



Pro HTML5 and CSS3 Design Patterns

HTML5与CSS3 设计模式

Michael Bowers

[美] Dionysios Synodinos 著

Victor Sumner

曾少宁 译

TURING 图灵程序设计丛书

Pro HTML5 and CSS3 Design Patterns

HTML5与CSS3 设计模式

Michael Bowers
[美] Dionysios Synodinos 著
Victor Sumner

曾少宁 译

人民邮电出版社
北京



图书在版编目 (C I P) 数据

HTML5与CSS3设计模式 / (美) 鲍尔斯 (Bowers, M.), (美) 赛农迪诺斯 (Synodinos, D.), (美) 萨姆纳 (Sumner, V.) 著; 曾少宁译. -- 北京: 人民邮电出版社, 2013. 1

(图灵程序设计丛书)

书名原文: Pro HTML5 and CSS3 Design Patterns

ISBN 978-7-115-29992-5

I. ①H… II. ①鲍… ②赛… ③萨… ④曾… III. ①超文本标记语言—程序设计②网页制作工具 IV. ①TP312②TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第270720号

内 容 提 要

本书是一部全面讲述用 HTML5 和 CSS3 设计网页的教程。书中含 350 个即时可用的模式 (HTML5 和 CSS3 代码片段), 直接复制粘贴即可使用, 更可以组合起来构建出无穷的解决方案。每个模式都可在所有主流 Web 浏览器中可靠地运行。本书系统地介绍了 CSS3 的每个可用特性, 并结合了 HTML5 来创建可重用的模式。另外, 本书布局巧妙, 各个模式的示例在左边, 说明在右边, 非常便于查找。

本书适合具有 HTML 和 CSS 基础的读者学习参考。

图灵程序设计丛书

HTML5与CSS3设计模式

◆ 著 [美] Michael Bowers Dionysios Synodinos
Victor Sumner

译 曾少宁

责任编辑 朱 巍

执行编辑 罗词亮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号

邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京天宇星印刷厂印刷

◆ 开本: 800×1000 1/16

印张: 31.25

字数: 747千字

2013年1月第1版

印数: 1-4 000册

2013年1月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2011-8031号

ISBN 978-7-115-29992-5

定价: 89.00元

读者服务热线: (010)51095186转604 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

译者序

本书的翻译工作从2012年1月至4月初，历时3个多月完成，其中大部分内容是在春节期间完成的。可以说，能够在春节期间阅读和翻译这样一本自己喜爱的好书，真是一种享受！我热爱HTML5技术，作为中国HTML5研究小组成员，能有幸学习和翻译一本优秀的HTML5书籍，内心十分激动！

首先谈谈书名。可能许多读者和我一样，看到这样的书名，都会忍不住要阅读书中的内容。HTML5和CSS3是目前Web开发中最炙手可热的新技术，而设计模式则将它们提高到新的层面。本书是一本参考书，讲述如何用HTML(5)和CSS(3)进行Web设计。书中包含350个即时可用的模式，它们都可在主流浏览器中可靠地运行，每个模式都附带HTML和CSS代码片段，读者可以直接复制粘贴某段代码，或者组合使用多个设计模式，构建出各种复杂的解决方案。

在结构上，本书借鉴了GoF的《设计模式》，将HTML5与CSS3开发方法总结为设计模式，通过设计模式介绍HTML5和CSS3的开发方法和细节。作者曾经提到，设计模式是指已经在软件编程中得到成功运用的方法。它们能够提高Web应用程序设计和开发的生产率、创造性以及有效性，同时减少代码量和复杂度。对于HTML5和CSS3开发而言，设计模式是指一组常用功能特性的集合，它们能够支持各种不同的浏览器和屏幕阅读器。通过对设计模式的总结，以及与其他设计模式的结合使用，将可以极大地提高创造力和生产力。设计模式能够简化并增强Web开发过程，使得创造本身就像搭乐高积木一样容易。

在内容上，本书全面且详细地介绍了HTML与CSS的属性、方法和变化。第1章~第3章主要介绍了HTML与CSS开发的基础设计模式，其中包括设计模式对于HTML与CSS开发过程的促进作用。第4章至第17章是本书的主体内容，非常详尽地介绍了与HTML元素相关的设计模式，其中还包括6种CSS框模型、框的定位方式、行内框的样式设置、块级框的样式设置、表格元素的样式设置和流式布局。第18章~第20章则组合运用了前面所涉及的设计模式，不仅介绍了如何在Web设计中实现首字下沉、标注、引用和警告框等具体的Web设计效果，还说明了如何通过组合使用各种设计模式创建出复杂的效果。

本书作者阵容非常强大。Michael Bowers不仅有20多年的从业经验，而且在音乐方面也有极高的造诣，这真令人称奇！Dionysios Synodinos和Victor Sumner也拥有多年的前端开发经验。总之，这是一本由3位前端领域造诣极深的工程师共同完成的好书，值得前端开发者阅读和珍藏！

最后，我要衷心感谢人民邮电出版社图灵公司，以及译书过程中给予我帮助和宝贵意见的编



2 译者序

辑老师。虽然这不是我第一次翻译图灵引进的IT图书，但这却是本人独立完成的第一本翻译图书，因此非常感谢图灵公司给予我这次机会。书中如有错漏之处，还望读者不吝指出！

曾少宁

2012年4月17日于广东惠州

引 言

本书主要介绍使用CSS3为HTML5网页添加样式的方法。书中包含了350多个可以拿来立使用的设计模式。每一个设计模式都是模块化和可定制的，通过组合运用它们，可以创建出无数的设计方案。

每一个设计模式都经过了全面测试，能够在所有主流Web浏览器上正常运行，这些浏览器包括Chrome、Firefox、Internet Explorer、Opera和Safari。本书的内容都非常实用，所有内容都是经测试可行的。学习本书，读者不需要在多个浏览器上反复地修改、调试和测试网页内容。

使用这些设计模式也非常简单，只需将本书所提供的代码复制粘贴到自己的代码中，再对一些值稍加调整，就能够复用某个设计模式。读者很快就会学习到哪些值可以修改，以及这些值会产生什么效果，从而创建出真正满足需要的样式和布局——而且它们是一定能够正常运行的。

本书并不只是一本手册。它不仅系统介绍了多个实用的CSS特性，而且将这些特性与HTML相结合，创造出了一些可复用的设计模式。每一个设计模式都有一个直观名称，以便于查找、记忆和交流。书中每一个设计模式、示例和源代码都是经过精心编制的，融入了无障碍设计和最佳实践。

读者可以通读本书，也可以将它作为参考书，或者用它来查找合适的解决方法。每一个例子都带有一幅屏幕截图以及所有相关的HTML和CSS代码，读者能从中直观地了解每一个设计模式的工作原理。同时，每一个设计模式都配备详细说明，所以例子的学习是很简单的。

本书按主题来组织设计模式，并且对所有可用的CSS规则进行了其他书所没有的深入而具体的介绍。所有设计模式都易于理解，并且符合最佳实践，因此本书值得读者从头到尾细细品味，也很适合作为设计和编写代码时的参考资料。

本书将帮助读者提高Web设计和开发的效率，激发创意。设计模式就像积木一样，以无数不同的组合方式可以创造出各种设计结果。它们就像是工具箱里的工具，而本书就是要向读者提供大量工具，以帮助读者快速有效地解决问题。读者不需要对这些解决方法进行太大修改，因为本书将会讲解如何结合使用效果可预期的模式来进行可预见式设计。

读者对象

本书是专门为熟悉CSS和HTML的读者编写的。它适合于以下读者：读过CSS和HTML入门书籍的新手，曾经用过CSS但由于达不到效果而放弃的设计者和开发者，希望进一步提高CSS技

能的专业人员，以及所有希望不需要测试所有浏览器而快速完成设计的人们。

我们假定读者了解CSS和HTML编码的基础知识。如果你只能够使用一些所见即所得的设计工具（如Dreamweaver或FrontPage），而从未接触过HTML或CSS代码，那么你可能无法理解本书的代码。

如果你喜欢通过示例学习，喜欢了解代码的工作原理，并且熟悉CSS和HTML，那么你一定喜欢本书。

有一些设计模式使用了JavaScript。为了完全理解这些设计模式，读者需要了解JavaScript基础知识，但是使用这些模式却并不需要了解JavaScript。最重要的是，读者不需要知道JavaScript就能够理解和使用其余340多个设计模式，因为这些设计模式与JavaScript完全无关。

本书创新点

本书提到了一些创新性的概念、术语和技术，但它们并非无中生有：主流浏览器都已经内置了这些技术，CSS规范也已经定义了这些概念，而且这些术语也已被广泛使用。所谓创新，是指在展示CSS与HTML功用方面，本书的定义和使用方式有所突破。换言之，它们之所以具有创新性，是因为它们能够简化CSS和HTML的学习、理解与使用。这些概念改变了人们对CSS和HTML的看法，而这一点至关重要。而且，本书介绍的许多设计模式都具有创新性，因为它们组合使用了多个属性和元素，采用全新的方法解决了一些难题。

6 种框模型

本书的第一个创新点是在CSS中使用了多达6种框模型。CSS通常只使用一种框模型来定义常用的属性和行为。单个框模型非常实用，但却过于简单。在多年的实践中，我们发现框模型属性的效果会因框类型而不同。

这也是许多人认为CSS很难使用的原因之一。框模型似乎很简单，但是当使用一种框模型属性时（如width），它有时候会正常工作，而有时候则会出现意料之外的结果。例如，width属性可用来设定块级框的内部宽度，但是用在表格框时，它设置的是外边框宽度，而对行内框不起任何作用。

为了避免用一种非常复杂的框模型来处理不同的行为，我们定义了6种简单的框模型，分别规定每一种框的表现。第4章将介绍这6种框模型，它们分别是行内型、行内块级型、块级型、表格型、绝对型和浮动型。因为总是明白使用的是哪一种框模型，所以我们就一定知道每一种模型属性的表现效果。

而且，每一种框模型都定义了特有的排列或定位方式。例如，行内框采用水平排列方式，在行末换行。块级型框则采用垂直排列方式。表格型框按照行和列的单元格进行排列。浮动型框采用水平排列方式，紧靠其他浮动控件的下端，但是将行内框和表格推离原位。绝对和固定位置型框则没有排列规则，它们不采用任何一种排列方式，而是根据离它们最近元素的位置进行相对定位。

框模型范围

本书的另一个创新点是采用了3种设置框尺寸的方法：设定尺寸、收缩对齐或拉伸（参见第5章）。每一种框都需要组合使用不同的属性和属性值，才能够变成设定尺寸型、收缩对齐型或拉伸型。第5章~第9章介绍的各种设计模式详细说明了这3种方法。这3个术语并不是CSS官方术语，但是CSS的正式规范中却隐含了这三个概念，分别用“尺寸”（size）、“收缩到合适”（shrink-to-fit）和“拉伸”（stretch）表示^①。

当然，设定尺寸、收缩对齐和拉伸并不是新概念。这里所指的创新之处在于本书对这3个术语进行了清晰的定义，说明了它们为何既是CSS的基础特性又是CSS设计模式的重要生成器。

框模型位置

另一个创新点是关于框相对于其容器或相邻兄弟元素的3种定位方式：缩进（或外凸）、相对相邻兄弟元素偏移或相对容器对齐和偏移（参见第8章）。CSS规范主要规定了元素偏移定位方式，关于元素对齐定位方式讨论较少（参见CSS 2.1规范的第9章），根本没提元素的缩进方式，不过它的规则支持这种方式。

缩进、偏移和对齐是3种不同的效果。例如，缩进框是会伸缩的，它的外边距会收缩它的宽度，而对齐框具有固定尺寸或者收缩对齐，它的外边距不会收缩宽度。对齐和缩进框会与它们的容器对齐，而偏移框则相对它们的容器或同级元素偏移指定距离。

各种框的缩进、偏移和对齐需要通过属性和属性值的不同组合来实现。第8章和第9章的设计模式说明了这一点。

当然，缩进、偏移和对齐并不是新概念。本书的创新之处在于对这3个词汇进行了清晰定义，并且说明了它们为何既是CSS的基础特性又是CSS设计模式的重要生成器。

列布局

另一个创新点是提炼出浏览器内置的12个对表格列进行自动布局的方法，并对它们进行了命名和解释（参见第16章）。

所有主流浏览器都包含了这些强大的列布局特性。它们在主流浏览器中都是可用的，而且非常可靠。虽然我们不推荐在表格中使用页布局^②，但是列表数据仍然需要设置布局，并且我们可以利用这些列布局优化列表数据的表现。

① 在CSS 2.1规范中，第8、9、10、11、17、18章共出现15次“size”（尺寸）和“sized”。这使人感觉方框是有尺寸的。在CSS 2.1规范的第9章和第10章中，“shrik”（收缩）和“shrink-to-fit”（收缩到合适）共出现9次。不同的方框可以根据内容进行伸缩的想法在10.3.5节~10.3.9节和17.5.2节均有描述。在第9章和第16章中，“stretch”（收缩）和“stretched”出现了4次。拉伸方框以适应其容器的想法在下面这段引用文字（楷体）中被顺便提到：“许多方框位置和尺寸都是根据称为‘容器块’的矩形框边界计算得到的。”（参见9.1.2节、9.3.1节和10.1节。）

② 使用表格进行布局会影响视障用户的访问，而流动布局技术（参见第17章）则完全不同，访问友好性优于表格。

流动布局

另一个创新点是流动布局（参见第17章）。流动布局也不是新概念，但是通常需要反复试验才能成功。在第17章，我们将提出4个简单的设计模型，它们可用于创建复杂的流动布局，而且保证兼容主流浏览器。

这些设计模式包括由外而内框、浮动节、浮动分隔区和流动布局，它们使用浮动和百分数宽度实现流动布局，但是它们不会出现以前常常遇到的问题，如容器挤压、浮动错列及百分数不当引起浮动元素重叠^①。

流动布局设计模式不需要使用表格就能够实现各种类似于表格分栏的布局。而比表格更好的是，这些布局会自动调整宽度，自动将列换到下一行，从而在较窄宽度下也能正常显示。

事件样式化

另一个创新点是将在第17章介绍的事件样式化JavaScript框架。这是一个简单而强大的开源框架，可以用动态和交互的方式设置文档样式。通过使用最新的最佳实践，HTML代码可以完全与JavaScript代码分离，实现最高的易用性，并且所有样式都交由CSS实现。此外，这个框架支持在JavaScript中选择元素，而且使用的元素选择器也与CSS完全相同。这大大简化和统一了为动态HTML文档添加样式和脚本的工作。

通过这个框架，本书介绍了整合JavaScript、CSS和HTML的方法，读者可以交互地使用样式。当然，如果读者不愿意使用JavaScript，那么可以跳过第17章介绍的5个JavaScript设计模式和第20章介绍的2个JavaScript模式——其余343以上的个设计模式都没有使用JavaScript。

组合HTML5 和 CSS3 来创建设计模式

本书最后也是最普遍的一个创新点是，通过组合一般类型的HTML元素和CSS属性来实现设计模式。本书在第2章中定义了4种主要的HTML元素类型（结构块、终止块、多功能块和行内块），并在第4章中将它们对应到6个框模型（行内型、行内块级型、块级型、表格型、绝对型和浮动型）。

每一个设计模式都说明了应用到各种HTML元素的方法。换言之，一个设计模式不仅是支持特定元素的方法，它还是能够应用到所有同类型HTML元素的模式。

例如，第18章的浮动下沉设计模式使用了块级和行内元素，但是它并没有规定必须使用哪些块级和行内元素（参见代码清单1）。例如，我们可以使用段落作为BLOCK元素，使用SPAN作为INLINE元素（参见代码清单2），或者使用DIV作为BLOCK，而作为INLINE，等等。

在一些特殊情况中，设计模式可能会规定一个明确的元素，如。这是因为这种特定的元素是最佳解决方案、唯一解决方案或者极为常用的解决方案。即使是这样，通常也可以用其他同类元素替换这种特定的元素。

^① 在元素浮动上，Internet Explorer 6存在许多bug。遗憾的是，虽然流动布局设计模式在大多数情况下能够规避这些bug，但是现在仍然没有一种方法能保证完全规避这些bug。幸好，Internet Explorer 7已经修复这些bug。

1. 代码清单1. 浮动首字下沉设计模式

HTML

```
<BLOCK class="hanging-indent">
  <INLINE class="hanging-dropcap"> text </INLINE>
</BLOCK>
```

CSS

```
.hanging-indent { padding-left:+VALUE; text-indent:-VALUE; margin-top:±VALUE; }
.hanging-dropcap { position:relative; top:±VALUE; left:-VALUE; font-size:+SIZE;
  line-height:+SIZE;}
```

2. 代码清单2. 浮动下沉首字示例

HTML

```
<p class="hanging-indent">
  <span class="hanging-dropcap" >H</span>anging Dropcap.
</p>
```

CSS

```
.hanging-indent { padding-left:50px; text-indent:-50px; margin-top:-25px; }
.hanging-dropcap { position:relative; top:0.55em; left:-3px; font-size:60px;
  line-height:60px;}
```

本书约定

本书中每一个设计模式都采用以下约定。

- 所有大写符号都必须用实际值替换。（注意：代码清单1的大写符号在代码清单2中都被替换为了具体的值。）
- 大写的元素必须相应地替换成所选择的元素。除非确定修改后仍然能产生相同的框模型，否则不要修改元素名。下面是常用的元素占位符。
 - ELEMENT 表示任意类型的元素。
 - INLINE 表示行内元素。
 - INLINE_TEXT 表示、或<code>等包含文件内容的行内元素。
 - BLOCK 表示块级元素。
 - TERMINAL_BLOCK 表示终止块元素。
 - INLINE_BLOCK 表示行内块级元素。
 - HEADING 表示<h1>、<h2>、<h3>、<h4>、<h5>和<h6>。

- PARENT 表示可作为子元素有效父级的元素。
 - CHILD 表示可以作为父级元素有效子级的元素。
 - LIST 表示任意的列表元素，包括、和<dl>。
 - LIST_ITEM 表示列表项，包括、<dd>和<dt>。
- 需要替换的选择器也是大写的。除非是同时对HTML模式进行了修改（如修改了类名），否则不要修改选择器中的小写符号。下面是常用的占位符。
- SELECTOR {} 表示任意的选择器。
 - INLINE_SELECTOR {} 表示用于选择行内元素的选择器。
 - INLINE_BLOCK_SELECTOR {} 表示用于选择行内块级元素的选择器。
 - BLOCK_SELECTOR {} 表示用于选择块级元素的选择器。
 - TERMINAL_BLOCK_SELECTOR {} 表示用于选择终止块元素的选择器。
 - SIZED_BLOCK_SELECTOR {} 表示用于选择设定尺寸块元素的选择器。
 - TABLE_SELECTOR {} 表示用于选择表格元素的选择器。
 - CELL_SELECTOR {} 表示用于选择表格单元格元素的选择器。
 - PARENT_SELECTOR {} 表示用于选择设计模式中父级元素的选择器。
 - SIBLING_SELECTOR {} 表示用于选择模式中子元素的选择器。
 - TYPE {} 表示一种按类型（如h1或span）选择元素的选择器。
 - *.CLASS {} 表示按类名选择元素的选择器。
 - #ID {} 表示按ID进行选择元素的选择器。
- 所有需要替换的值都用大写符号表示。如果一个值包含小写符号，那么不要修改这部分值。下面是常用的值占位符。
- 一些值是字面值，不需要替换，如0、-9999px、1px、1em、none、absolute、relative和auto。这些值总是小写的。
 - +VALUE 表示大于或等于0的非负度量值，如0、10px或2em。
 - -VALUE 表示小于或等于0的非正度量值，如0、-10px或-2em。
 - ±VALUE 表示任意度量值。
 - VALUEem 表示em度量值。
 - VALUEpx 表示像素度量值。
 - VALUE% 表示百分数比度量值。
 - VALUE_OR_PERCENT 表示一个度量值或百分比值。
 - WIDTH STYLE COLOR 表示多个属性值，如border值。每一个值都用大写符号表示。
 - url("FILE.EXT") 表示背景图像，请将FILE.EXT替换为图像的URL。
 - CONSTANT 表示有效的常量值。例如，white-space支持3个常量值：normal、pre和nowrap。为了方便起见，我们通常用大写字母列举有效的常量值，每个值之间用下划线连接，如NORMAL_PRE_NOWRAP。
 - ABSOLUTE_FIXED 表示可以从中选择值的一组常量值。各个常量值用下划线分隔。例如，

position的全部值包括static、relative、absolute和fixed。如果一个设计模式只支持absolute和fixed，那么这个模式会规定为position:ABSOLUTE_FIXED。如果它支持全部4个值，那么它会规定为position:STATIC_RELATIVE_ABSOLUTE_FIXED或position:CONSTANT。

- $-(\text{TAB_BOTTOM} + \text{EXTRA_BORDER} + \text{EXTRA_PADDING})$ 是一个公式例子，我们可以将它替换为一个计算所得值。公式中的大写符号源于设计模式。例如，如果将TAB_BOTTOM、EXTRA_BORDER和EXTRA_PADDING都赋值为10px，那么公式可以替换为值-30px。

本书用法

本书可以作为CSS学习资料。读者可以通过阅读本书来提高自身的CSS技能，以及从设计模式中学习大量宝贵知识。在结构编排上，书中每一章内容都基于本章前面及上一章的设计模式。另外，每一章和每一个设计模式都是相对独立的，读者可以任意选择阅读某一章或某一个设计模式，以掌握某个特定的主题或技术。

本书可以作为参考书。书中介绍了所有实用的CSS属性，并且通过例子说明了它们的用法。更重要的是，许多属性在与其他属性组合使用时都可以产生不同的效果。每一个设计模式确定和描述了一种能够产生具体结果的特殊属性组合。因此，本书不仅是介绍CSS属性工作方式的参考书，也是介绍CSS属性组合使用方式的参考书。

本书可以用来通过实例学习。因为本书中的所有例子都符合最佳实践，所以只需要学习这些例子，读者就能够学习良好的习惯和技术。为了方便通过实例学习本书，读者可以通过“另请参阅”部分学习所有相关的设计模式。从中，读者可以轻松学习到更多的实例，了解特定CSS属性或特性在特定场景下的用法。

本书还可以作为一本实用方案手册，帮助读者创建设计样式或解决问题。设计模式是按主题组织的，读者可以快速查找相关的解决方案。

我们还对本书进行了其他方面的设计，以方便读者寻找需要的解决方案。读者可以使用目录、每章概述、设计模式名称和每个设计模式的“另请参阅”部分，快速查找属性、模式、答案和解决方案。由于每个例子的截图在页面中的位置都是相同的，所以读者可以通过翻阅这些截图来寻找解决方案。翻阅图片是一种非常简单、快捷且有效的寻找方法。

本书结构

第1章~第3章介绍CSS与HTML基础知识。

- 第1章介绍如何使用设计模式来简化CSS使用。这一章介绍如何将简单的设计模式组合为更复杂和更强大的模式，涉及CSS语法和层叠顺序。此外，我们将展示一些方便CSS使用的资源：一组实用的CSS网站链接；CSS属性概述；4页清单，包括所有按使用场合分组的实用CSS属性、值和选择器；度量单位和字体大小换算表；媒体查询；过渡、动画和2D变换；修复CSS问题的12步指南；还有两个用于在所有浏览器中规范化元素样式的示例样式表。

- 第2章介绍HTML基础设计模式。在这一章中，我们将介绍一些使用HTML的最佳方法，包括XHTML的一些编码规则，另外还将介绍可以使用HTML创建的结构类型，包括结构化块、终止块、多功能块和行内元素，以及如何使用ID和属性CSS选择器实现简单的元素选择。
- 第3章介绍CSS选择器和继承设计模式。在这一章中，我们将介绍如何使用选择器在HTML和CSS之间建立联系，一些使用类型、类、ID、位置、分组、属性、伪元素、伪类和子类等选择器的设计模式，以及CSS继承。

第4章~第6章将介绍6个CSS框模型以及如何将各种HTML元素渲染（或者为何不能渲染）为6种框模型之一，介绍如何使用相同的属性在各种框模型中产生不同的结果，以及各种框模型之间的区别。

- 第4章介绍6种框模型：行内型（inline）、行内块级型（inline-block）、块级型（block）、表格型（table）、绝对型（absolute）和浮动型（float）。
- 第5章介绍3种设置框尺寸的方法：设定尺寸、收缩适应或拉伸。
- 第6章介绍每一种框模型属性：外边距、边框（半径、阴影等）、内边距、背景、溢出、可见性和分页。

第7章~第9章介绍了框的定位和排列方法。

- 第7章介绍5种定位模式（静态、绝对、相对、固定和浮动），并将它们与6种框模型相关联。
- 第8章介绍3种框定位方法包括让元素缩进或外凸、相对同级元素偏移或者相对上级容器对齐和偏移。
- 第9章组合使用第7章和第8章中介绍的模式。组合产生50多种元素定位设计模式，主要关注绝对定位和固定定位。

第10章~第12章详细介绍内联框的排列，以及如何设定文字和对象的样式、分隔和对齐方式。

- 第10章介绍设置文字样式的属性，还包括3个隐藏文本但对视障用户可访问的设计模式。这一章还介绍了一些高级技术，如使用画布与矢量标记语言替换文字，以及CSS3嵌入字体。
- 第11章介绍如何以水平和垂直方式分隔行内内容。
- 第12章介绍如何以水平和垂直方式对齐行内内容。

第13章和第14章详细介绍块和图像流动布局，以及它们的样式设置方法。

- 第13章先介绍块，以介绍块的结构含义及其可视化显示方式开始。这一章涉及列表、行内块、收缩边界、插入块、块间隔和块边距等内容。
- 第14章介绍图片相关内容，如图片映射、半透明图片、使用图片替代文本、精灵图（sprite）、阴影图片和图片圆角。

第15章和第16章详细介绍如何设置表格及单元格的样式和布局。

- 第15章介绍表格相关内容，包括表格选择器、收缩边框、隐藏单元格、按单元格垂直对齐内容及将内联与块元素显示为表格。
- 第16章介绍12个实现表格列布局的模式，它们能够自动缩小列宽、设定尺寸、按比例分列等。

第17章介绍如何使用浮动创建流动布局。

□ 第17章介绍如何创建自动适应不同设备、字体、宽度和缩放比例的流动布局。这一章还介绍如何使用JavaScript创建交互式布局。

第18章~第20章介绍如何组合使用多种设计模式，实现同一个问题的多种解决方案。每一种方法都针对不同的情况，具有不同的和缺点。除了这些实用的方法，这几章还介绍了组合模式来解决设计问题的方法。

□ 第18章介绍首字下沉效果。这一章将介绍由7种不同设计模式组合实现的7种首字下沉效果。

□ 第19章介绍突出引用和普通引用效果。这一章将介绍5种突出引用（callout）和3种普通引用。

□ 第20章介绍实现警告框的方法。这一章将介绍3种动态警告框和8种静态警告框（例如，醒目的告示）。此外，还介绍了HTML5表单验证方法，展示了HTML5原生表单验证方法和提醒用户错误输入的方法。

下载代码

读者可以在原出版商网站www.oreilj.com搜索本书*Pro HTML5 and CSS3 Design Patterns*的明
细页，该页包含一个下载示例代码压缩文件的链接^①。

^① 读者也可以到图灵社区（it-ebooks.com）本书页面下载。——编者注



目 录

第 1 章 设计模式：简化 CSS 使用1	2.5 DOCTYPE.....39
1.1 设计模式——结构化方法.....2	2.6 页头元素.....41
1.2 使用设计模式.....2	2.7 条件样式表.....43
1.3 使用样式表.....7	2.8 结构块元素.....45
1.4 CSS 语法.....7	2.9 终止块元素.....47
1.4.1 CSS 语法详解.....8	2.10 多功能块元素.....49
1.4.2 在 CSS 中使用空白字符.....9	2.11 行内元素.....51
1.4.3 使用属性值.....9	2.12 类和 ID 属性.....53
1.5 使用层叠顺序.....12	2.13 HTML 空白字符.....55
1.6 简化层叠顺序.....14	第 3 章 CSS 选择器与继承57
1.7 CSS 和 HTML 链接.....15	3.1 概述.....57
1.8 CSS 常用属性.....16	3.2 类型、类和 ID 选择器.....58
1.9 CSS 属性与值：常用.....17	3.3 位置选择器和选择器分组.....60
1.10 CSS 属性与值：内容.....18	3.4 属性选择器.....62
1.11 CSS 属性与值：布局.....19	3.5 伪元素选择器.....64
1.12 CSS 属性与值：专用.....20	3.6 伪类选择器.....66
1.13 选择器.....20	3.7 子类选择器.....68
1.14 媒体查询.....21	3.8 继承.....70
1.15 灵活尺寸单位.....22	3.9 可视化继承.....72
1.16 固定度量单位.....22	第 4 章 框模型75
1.17 96 dpi 下度量单位的换算.....23	4.1 概述.....75
1.18 96 dpi 下的常用字号.....23	4.2 Display.....76
1.19 过渡、动画与 2D 变换.....23	4.3 框模型.....78
1.20 修复 CSS 错误.....24	4.4 行内框.....80
1.21 样式表的规范化.....26	4.5 行内块级框.....82
第 2 章 HTML 设计模式29	4.6 块级框.....84
2.1 概述.....29	4.7 表格框.....86
2.2 HTML 结构.....30	4.8 绝对框.....88
2.3 HTML 结构（续）.....32	4.9 浮动框.....90
2.4 XHTML.....37	

2 目 录

第 5 章 框模型的范围	93	8.8 静态行内对齐	158
5.1 概述	93	8.9 静态块级对齐与偏移	160
5.2 宽度	94	8.10 静态表格对齐与偏移	162
5.3 高度	96	8.11 绝对对齐与偏移	164
5.4 设定尺寸	98	8.12 绝对居中对齐	166
5.5 收缩适应	100	8.13 外部对齐	168
5.6 拉伸	102	第 9 章 高级定位	171
第 6 章 框模型属性	105	9.1 概述	171
6.1 概述	105	9.2 左对齐	172
6.2 外边距	106	9.3 左偏移	174
6.3 边框	108	9.4 右对齐	176
6.4 内边距	111	9.5 右偏移	178
6.5 背景	113	9.6 居中对齐	180
6.6 溢出	115	9.7 居中偏移	182
6.7 可见性	117	9.8 上对齐	184
6.8 分页符	119	9.9 上偏移	186
第 7 章 定位模型	121	9.10 下对齐	188
7.1 概述	121	9.11 下偏移	190
7.2 定位模型	122	9.12 垂直居中对齐	192
7.3 设定位置	124	9.13 垂直居中偏移	194
7.4 最近定位祖先元素	126	第 10 章 设置文字样式	197
7.5 堆叠上下文	128	10.1 概述	197
7.6 原子显示	130	10.2 字体	198
7.7 静态定位	132	10.3 高亮显示	200
7.8 绝对定位	134	10.4 文字修饰	202
7.9 固定定位	136	10.5 文字阴影	204
7.10 相对定位	138	10.6 使用图片替换文字	206
7.11 浮动定位与复位	140	10.7 使用 Canvas 和 VML 替换文字	208
7.12 相对浮动定位	142	10.8 嵌入字体	210
第 8 章 定位方式：缩进、偏移与对齐	145	10.9 不可见文字	212
8.1 概述	145	10.10 仅供屏幕阅读器读取	214
8.2 缩进	146	第 11 章 内容间隔	217
8.3 静态偏移	148	11.1 间隔	218
8.4 静态表格偏移与缩进	150	11.2 块级化	220
8.5 浮动偏移	152	11.3 不换行	222
8.6 绝对偏移与固定偏移	154	11.4 保留空格	224
8.7 相对偏移	156	11.5 代码	226

11.6 填充内容	228	14.9 CSS 精灵图	300
11.7 行内分隔区	230	14.10 CSS 精灵图 (续)	302
11.8 行内装饰	232	14.11 基本阴影图片	304
11.9 换行	234	14.12 阴影图片	306
11.10 行内水平线规则	236	14.13 阴影图片 (续)	308
第 12 章 内容对齐	239	14.14 阴影图片 (再续)	310
12.1 文字缩进	240	14.15 圆角	312
12.2 悬挂缩进	242	14.16 圆角 (续)	314
12.3 水平对齐内容	244	14.17 图片示例	316
12.4 垂直对齐内容	246	第 15 章 表格	319
12.5 垂直偏移内容	248	15.1 概述	319
12.6 下标与上标	250	15.2 表格	320
12.7 嵌套对齐	252	15.3 行组与列组	322
12.8 高级对齐示例	254	15.4 表格选择器	324
第 13 章 块级元素	257	15.5 拆分边框	326
13.1 概述	257	15.6 合并边框	328
13.2 结构含义	258	15.7 合并边框样式	330
13.3 可视化结构	260	15.8 隐藏与删除单元格	332
13.4 节	262	15.9 删除与隐藏行和列	334
13.5 列表	264	15.10 垂直对齐数据	336
13.6 项目符号背景	266	15.11 表格条纹	338
13.7 行内化	268	15.12 表格化、行化和单元格化	340
13.8 合并外边距	270	15.13 表格布局	342
13.9 插入	272	第 16 章 表格列布局	345
13.10 水平线规则	274	16.1 表格布局模型	345
13.11 块级分隔区	276	16.2 使用列布局	346
13.12 块级间隔删除器	278	16.3 概述	346
13.13 左旁注	280	16.4 列宽	348
13.14 右旁注	282	16.5 收缩适应列	350
第 14 章 图片	285	16.6 设定尺寸列	352
14.1 概述	285	16.7 按内容比例划分列	354
14.2 图片	286	16.8 按宽度比例划分列	356
14.3 图片地图	288	16.9 按百分比比例划分列	358
14.4 淡出	290	16.10 按反比例划分列	360
14.5 半透明	292	16.11 最小等宽列	362
14.6 替换文字	294	16.12 等宽列	364
14.7 内容覆盖图片	296	16.13 小尺寸列	366
14.8 内容覆盖背景图片	298	16.14 弹性列	368
		16.15 混合列布局	370

4 目 录

第 17 章 布局	373	18.9 旁注式图片下沉.....	434
17.1 概述.....	373	第 19 章 突出引用与普通引用	437
17.2 流动布局概述.....	374	19.1 概述.....	437
17.3 由外而内框.....	376	19.2 左浮动突出引用.....	438
17.4 浮动节.....	380	19.3 右浮动突出引用.....	440
17.5 浮动分隔区.....	382	19.4 居中突出引用.....	442
17.6 流动布局.....	384	19.5 左旁注突出引用.....	444
17.7 两侧浮动.....	386	19.6 右旁注突出引用.....	446
17.8 事件样式.....	388	19.7 块级普通引用.....	448
17.9 卷起.....	390	19.8 行内块级普通引用.....	450
17.10 选项卡菜单.....	394	19.9 行内普通引用.....	452
17.11 选项卡.....	398	第 20 章 警告框	455
17.12 飞出菜单.....	402	20.1 概述.....	455
17.13 按钮.....	406	20.2 JavaScript 警告框.....	456
17.14 布局链接.....	410	20.3 工具提示警告框.....	458
17.15 多列布局.....	412	20.4 弹出式警告框.....	460
17.16 模板布局.....	414	20.5 弹出式警告框 (续).....	462
17.17 布局示例.....	416	20.6 警告框.....	464
第 18 章 首字下沉	419	20.7 行内警告框.....	466
18.1 概述.....	419	20.8 悬挂式警告框.....	468
18.2 对齐首字下沉.....	420	20.9 图片警告框.....	470
18.3 首字母下沉.....	422	20.10 插入警告框.....	472
18.4 悬挂首字下沉.....	424	20.11 浮动警告框.....	474
18.5 嵌入式图片下沉.....	426	20.12 左旁注警告框.....	476
18.6 浮动首字下沉.....	428	20.13 右旁注警告框.....	478
18.7 浮动图片下沉.....	430	20.14 表单验证.....	480
18.8 旁注式首字下沉.....	432		

第 1 章

设计模式：简化CSS使用

CSS表面上很简单，可用于设置文档样式的常用属性只有45个。但是，属性及属性值的不同组合会产生完全不同的结果。这可以称为CSS多态性，因为同一个属性在不同情况下具有不同的意义。CSS多态性会产生无数种组合可能性。

学习CSS不仅要学习各个属性，还要学习在具体情况中应该使用哪些属性，以及不同类型的属性值在不同情况下为何会产生不同的结果。以width属性为例当与其他规则组合使用或者被赋予不同的值时，它会产生许多不同的效果。例如，width对行内元素完全不起作用。width:auto会将浮动元素收缩到与其内容相等的宽度。当left和right设置为auto时，width:auto会将设定尺寸的元素收缩到最小宽度。width:auto会将块级元素拉伸到与父级元素相等的宽度。当left和right被设置为0时，width:auto会将元素拉伸到与它们所属块元素相等的宽度。只要块级元素和浮动元素没有设置边框、内边距和外边距，那么width:100%就会将它们拉伸到与父级元素相等的宽度。即使表格元素设置了边框和内边距，width:100%也会将它拉伸到与父级元素相等的宽度。width:100%会将设定尺寸的元素拉伸到与元素最近祖先元素相等的宽度，而不是与父级元素对齐。width:100em则将元素尺寸设置为其font-size的高度相对值，从而使元素的宽度足够容纳一定数量的字符。width:100px会将元素尺寸设置为固定的像素值，而且与其文本的font-size值无关。

更复杂的是，浏览器不一定实现了所有的规则。例如，在一个或多个主流浏览器中，122个属性中有40多个属性未得到所有浏览器的支持，而类似上述的600个CSS规则中有250多个未得到支持。CSS还加入了一些定义各种级别和配置文件的规范。每一个级别的CSS都基于前一个级别构建而成，并且通常会增加一些新特性，它们一般称为CSS 1、CSS 2和CSS3。配置文件通常是一个或多个CSS级别的子集，用于支持特殊的设备或用户界面。浏览器对CSS3的支持是开发人员必须关注的重要问题，而且这个规范仍在快速发展中。

因此，在学习CSS时，要想记住每一个规则的无数特殊情况，无疑是不现实的。

为了简化CSS学习，本书介绍了属性及属性值的所有实用组合方式。它通过具体实例来介绍属性，全面地介绍了CSS的工作原理。

设想一下，去掉那些无用的规则，并且不需要在每一个浏览器上测试所有规则及规则组合，我们可以节省多少学习时间？我已经帮读者做完这些事情。我曾经运行过上千个测试，也在每一个主流浏览器上测试过所有CSS属性和属性组合，其中包括Internet Explorer 6/7/8/9、Firefox 7、Chrome 12、Opera 9和Safari 5。

2 第1章 设计模式：简化 CSS 使用

我将这些结果总结为一些简单的设计模式——创建优质、高性能和最佳体验的网站所需要的全部CSS和HTML设计模式。本书（第2版）已经更新，加入了关于HTML5和CSS3的最新内容和技巧。

在学习这些设计模式之后，您一定会收获良多。

本章将介绍这些设计模式的用途及其原理。书中将通过一些例子说明如何组合使用这些设计模式来创建新的模式。此外，本章还会介绍如何正确地使用样式表、CSS语法和层叠顺序。

接下来，我会展示一系列图表，其中列出了所有实用的CSS属性和度量单位。然后，我将简要地介绍12种CSS问题快速修复方法。最后再来介绍如何统一不同浏览器下的元素样式——这样你就能够放心地覆盖这些默认样式。

1.1 设计模式——结构化方法

设计模式已经在软件编程中得到了非常成功的应用。它们提高了网页设计和开发的生产力、创造性和效率，并且大大降低了代码的复杂性。在CSS和HTML中，设计模式是指一组适用于多种浏览器和屏幕阅读器的常用功能，利用它们既不会牺牲设计价值或体验，也不必依赖CSS补救（hack）和滤镜。但是，它们至今仍未系统地应用到HTML和CSS网页设计和开发中。

设计模式是所有创意的基础。在讨论、编写和制作时，我们都要以模式为出发点。设计模式类似于文档模板，我们可以在其中填写自己的内容。在文学创作中，它们就像是角色原型和情节梗概。在音乐创作中，它们就像是主旋律和变奏。在程序设计中，它们类似于可重用的算法，可以通过系统地修改和相互组合来产生预期结果。

设计模式能够显著提升创造力和生产力。它可以单独使用，快速产生一些结果；也可以与其他模式相结合，产生一些复杂结果。设计模式简化和丰富了创造过程。它们将创造性工作变得像塔积木一样容易。选择一些预定义的设计模式，进行适当的修改和组合，就可以得到符合我们要求的结果。模式不会束缚创造力——而是解放创造力。

在Erich Gamma、Richard Helm、Ralph Johnson和John Vlissides合著的*Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*（Addison-Wesley，1995）一书中，作者定义的设计模式包含4个元素：模式名称、问题、解决和方案。本书也遵循这种方法。

由于这是一本实用书籍，所以它主要关注于具体的CSS和HTML设计模式，即主流浏览器实际支持的模式。本书还将专门一些内置模式组合为更高级的模式，从而创建出新的设计模式。

简而言之，本书主要介绍设计模式，它们可以直接应用于网页设计中。

1.2 使用设计模式

第1章~第7章介绍布局样式的基础属性和元素。第8章和第9章介绍如何组合使用这些属性，创建出所有可能的块级、定位和浮动布局。第10章~第12章介绍文本样式的基础属性，以及使用这些属性创建行内布局的组合用法。第13章~第16章将组合前面章节提出的设计模式，加入一些



特殊属性和元素，设计出块级、列表、图片、表格和表格列等样式。

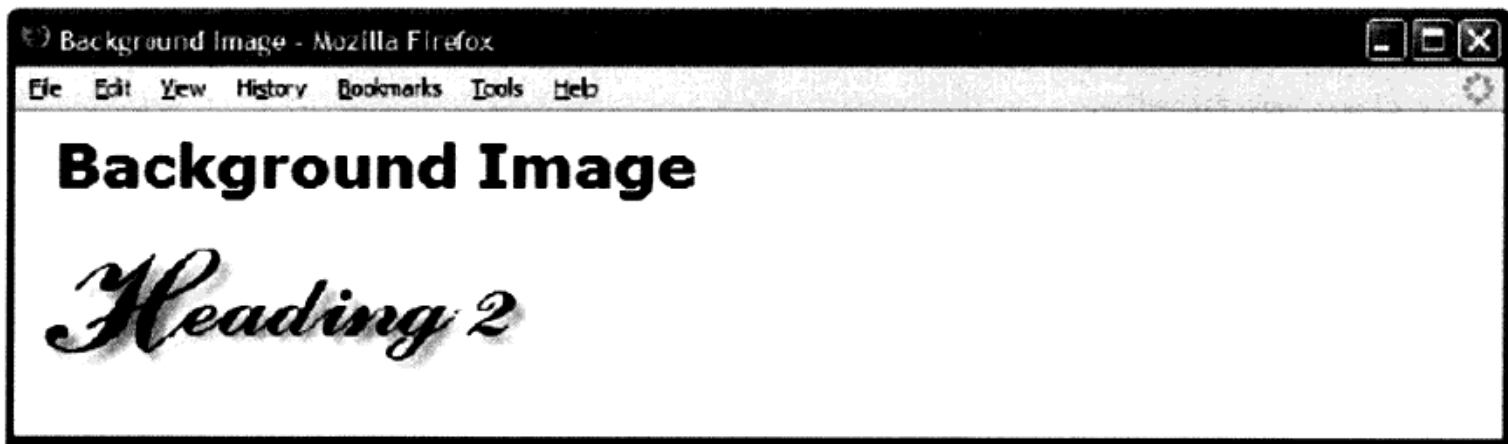
第1章~第16章总共介绍了300多种设计模式，通过组合使用45个常用CSS属性、4种元素（行内、行内块级、块式和表格）和5种定位方式（静态、相对、绝对、固定和浮动）。

设计模式的强大之处在于：基础模式经过简单组合就能够创造出一些复杂模式。这种方法能够简化CSS学习过程，提高CSS的使用效率。第17章~第20章介绍如何组合使用这些设计模式，创建出流动布局、首字下沉、突出引用、普通引用和警告框等样式。

为了说明设计模式的简单性和强大功能，接下来我们通过5个例子介绍一组基础设计模式，然后将它们组合为更复杂的模式。在此，读者无需完全理解每一个模式的细节——只要了解模式的组合过程就可以了。

第一个例子说明background属性的使用方法。background是一种CSS内置设计模式，支持在元素之下显示图片。例1-1说明了div元素与background属性的组合用法。这个div的尺寸为250像素×76像素，有足够的空间能显示完整的背景图片^①。

例1-1 背景图像



HTML

```
<h1>Background Image</h1>
<div></div>
```

CSS

```
div { background:url("heading2.jpg") no-repeat; width:250px; height:76px; }
```

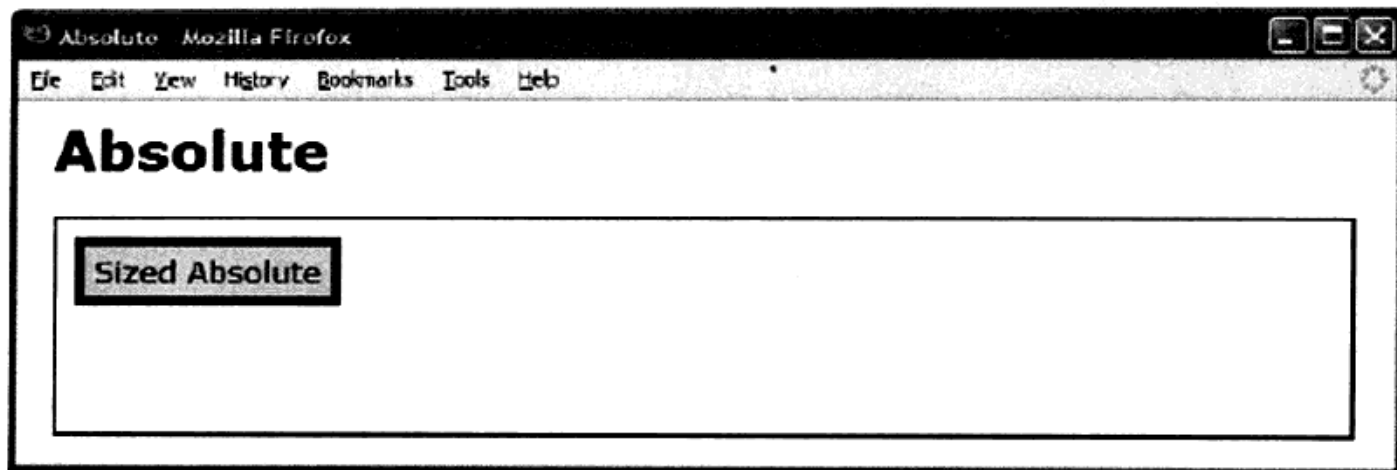
例1-2说明的是绝对定位（Absolute）设计模式。绝对定位设计模式将元素从流中移除，然后将它相对于另一个元素进行重新定位。为此，CSS提供了position:absolute规则。当position:absolute与top和left属性组合使用时，元素就可以相对于最近定位祖先元素的左上角进行定位。这个例子使用position:relative定位div，使之成为span最近定位祖先元素。然后，将span的位置

^① 这个例子很简单，但是仍组合使用了7个设计模式：第2章的结构化块元素设计模式，第3章的类型选择器模式，第4章的块级框模式，第5章的宽度、高度和设定尺寸模式，以及第6章的背景设计模式。

4 第1章 设计模式：简化 CSS 使用

设置为离div顶端和左端各10像素的绝对位置。^①

例1-2 绝对定位



HTML

```
<h1>Absolute</h1>

<div class="positioned">
  <span class="absolute">Sized Absolute</span>
</div>
```

CSS

```
*.positioned { position:relative; }
*.absolute { position:absolute; top:10px; left:10px; }
```

/ 此处省略了其他一些样式。*/*

例1-3组合使用了前两个例子的设计模式，创建了文本替换（Text Replacement）设计模式。文本替换是在一些文本的位置上显示一张图片（将文本嵌入到图片中，实现更多的格式控制）。此外，将文本置于图片之下，当图片下载失败时，文本便显示出来。

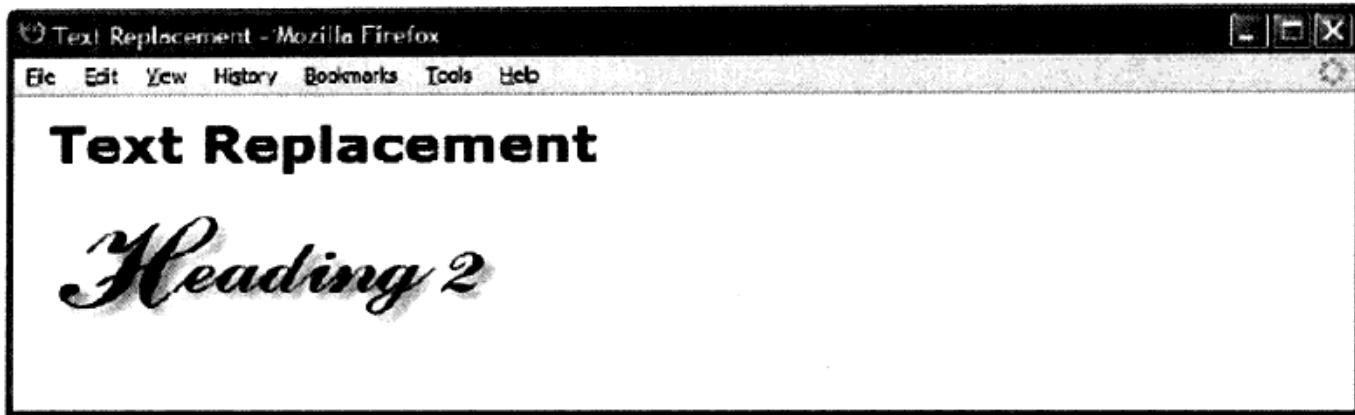
通过组合使用背景和绝对定位设计模式，就可以创建出文本替换模式。在一个标题中加入一个空白span。然后将标题设置为相对定位，这样子元素就能够相对于标题位置进行绝对定位。给span设置一个背景图像，并将它绝对定位到标题元素的文本之上。同时，将span和标题设置为与背景图像完全相同的尺寸。

最后的效果是，span的背景图片覆盖标题文本，而如果图片下载失败，标题中带格式的文本就会显示出来。^②

^① 这个例子很简单，但是仍组合使用了7个设计模式：第2章的行内元素和结构化块元素设计模式，第3章的类选择器模式，第4章的绝对框模式以及第7章的绝对、相对和最近上级元素模式。

^② 文本替换例子使用了前两个例子介绍的14个设计模式，同时还加入了第3章的ID选择器设计模式。第10章将深入介绍文本替换设计模式。

例1-3 文本替换



HTML

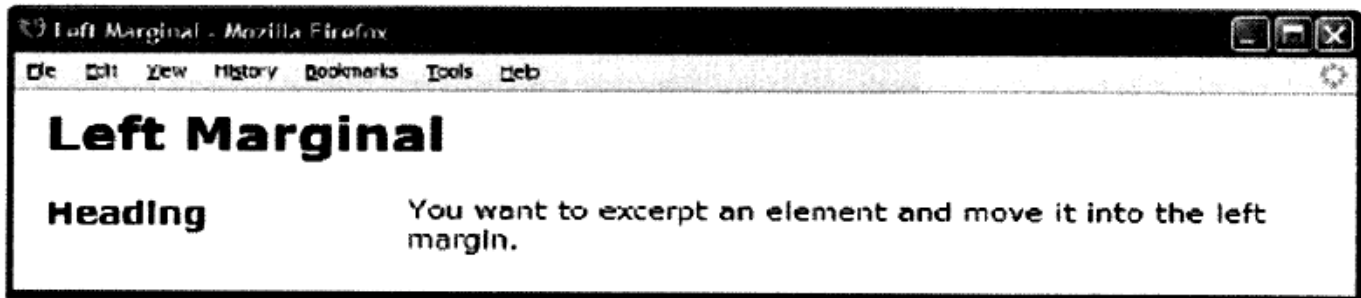
```
<h1>Text Replacement</h1>
<h2 id="h2" >Heading 2<span></span></h2>
```

CSS

```
#h2 { position:relative; width:250px; height:76px; overflow:hidden; }
#h2 span { position:absolute; width:250px; height:76px; left:0; top:0;
background:url("heading2.jpg") no-repeat; }
```

例1-4说明的是左旁注（Left Marginal）设计模式。这个模式将一个或多个元素移到块级元素的左边，这样标题（或注释、图片等）就显示在左边，而内容则显示在右边。^①

例1-4 左外边距



HTML

```
<h1>Left Marginal</h1>
<div class="left-marginal" >
  <h2 class="marginal-heading">Heading</h2>
  You want to excerpt an element and move it into the left margin.</div>
```

^① 左外边距设计模式组合使用了第3章的位置选择器设计模式、第6章的外边距模式，第4章的绝对框模式以及第7章的绝对、相对和最近上级模式。

6 第1章 设计模式：简化 CSS 使用

CSS

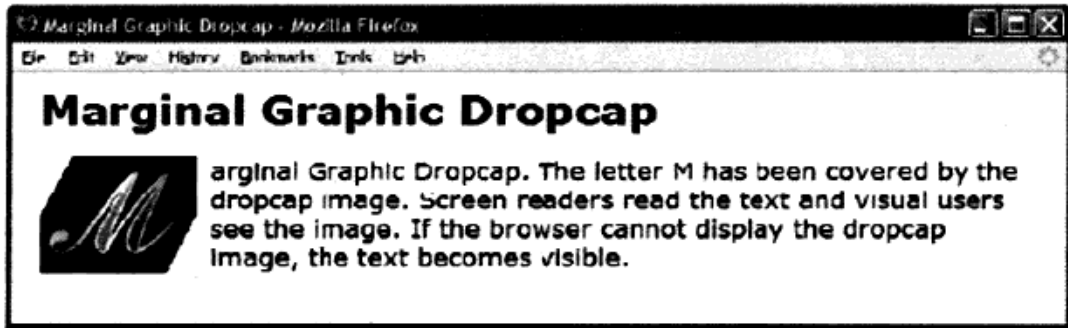
```
*.left-marginal { position:relative; margin-left:200px; }
*.marginal-heading { position:absolute; left:-200px; top:0; margin:0; }
```

例1-5说明的是旁注式图片下沉 (Marginal Graphic Dropcap) 设计模式。这个模式组合使用了前面4个例子的全部设计模式，并利用文本替换和左外边距设计模式的优点，在块元素左边创建一个图片下沉效果。^①

为了实现这样的效果，需要使用indent类将段落设置为相对定位，使之成为下沉内容的最近定位祖先元素，并且给段落增加120像素的左外边距，给下沉内容预留足够的空间。使用graphic-dropcap类将下沉内容设置为绝对定位，将它移到段落左边，并将它设置为与下沉图片相同的尺寸。然后，将下沉图片内的span设置为绝对定位，将它移到下沉文本之上，用它的背景图片覆盖文本。

单从它本身来看，旁注式图片下沉模式本身比较复杂，它组合使用了16余种设计模式。另外，如果将它分解成文本替换和左旁注设计模式，那么这个模式就显得很简单。这正是设计模式的强大之处。

例1-5 旁注式图片下沉



HTML

```
<h1>Marginal Graphic Dropcap</h1>
```

```
<p class="indent"><span class="graphic-dropcap" >M<span></span></span> Marginal
  Graphic Dropcap. The letter M has been covered by the dropcap image.
  Screen readers read the text and visual users see the image.
  If the browser cannot display the dropcap image,
  the text becomes visible.</p>
```

CSS

```
*.indent { position:relative; margin-left:120px; }
*.graphic-dropcap { position:absolute;
```

^① 第18章将深入介绍旁注式图片下沉设计模式。


```
width:120px; height:90px; left:-120px; top:0; }  
  
*.graphic-dropcap span { position:absolute;  
width:120px; height:90px; margin:0; left:0; top:0;  
background:url("m.jpg") no-repeat; }
```

1.3 使用样式表

样式可以放在3个位置，样式表、<style>标签和style属性。

样式表 (Stylesheet) 是一个独立文件，可以使用<link>元素和CSS的@import语句，就可以将其附加到HTML文档。<style>是一个HTML元素，可以嵌入到HTML文档。style是所有HTML元素都支持的一个属性。

建议将样式保存在样式表中。这样能够减少HTML文档中的非内容元素，并且将所有样式保存在文件中也可以方便管理。

推荐使用一个全小写单词来命名样式表。这样既可以使样式表命名简单易记，也能够保证它在所有操作系统上都能正常运行。建议使用一个能够描述样式表适用范围和用途的名称，如site.css、page.css、handheld.css、print.css等。样式表的标准扩展名是.css。标准互联网媒体类型则为text/css。

推荐使用样式表的位置来控制其范围。如果一个样式表适用于整个网站，那么应该将它保存在网站的根目录。如果一个样式表只适用于某个文档，那么应该将其保存在该文档相同的目录中。另一种网站文件组织方式是将所有样式表保存在一个目录中。

在HTML文档的<head>部分加入一个<link>元素，就可以将样式表链接到HTML文档，而<link>元素的href属性可以指定样式表的URI。代码清单1-1显示的是本书所有例子使用的样式表链接。第2章的页头元素 (Header Element) 和条件样式表 (Conditional Stylesheet) 设计模式会更深入介绍样式表的链接方法。

代码清单1-1 添加样式表

```
<link rel="stylesheet" href="site.css" media="all" type="text/css" />  
<link rel="stylesheet" href="page.css" media="all" type="text/css" />  
<link rel="stylesheet" href="print.css" media="print" type="text/css" />  
<!--[if lte IE 6]>  
<link rel="stylesheet" href="ie6.css" media="all" type="text/css" />  
<![endif]-->
```

为了加快下载速度，可以将本页面专用的样式保存在页面的<style>元素中，而不是保存在一个独立的页面专用样式表中。因为这个样式是页面专用的，所以在页头保存这些样式并没有坏处。但是，我强烈反对使用HTML元素的style属性，因为这样会增加代码的维护难度。

1.4 CSS 语法

CSS语法很简单。一个样式表包含若干样式，一个样式包含若干选择器和规则，而一条规则则又会包含一个属性和一个值。下面是一个样式的设计模式：

8 第1章 设计模式：简化 CSS 使用

SELECTORS { RULES }

下面是一条规则的设计模式：

PROPERTY:VALUE;

例如，`p{margin:0;}`是一个样式。`p`是选择器，可用于选择HTML文档中的所有`<p>`元素。花括号（`{}`）将规则`margin:0;`赋给选择器`p`。冒号（`:`）操作符将值`0`赋给属性`margin`。分号（`;`）表示规则结束。

一个样式可以包含一个或多个选择器和一条或多条规则。例如，`p.tip{margin:0; lineheight:150%;}`是一个样式。花括号将两个规则`margin:0;`和`lineheight:150%;`组合成一个规则集，然后将它赋值给选择器`p.tip`，它的作用是选择HTML文档中的所有`<p class="tip">`元素。

1.4.1 CSS语法详解

CSS语法有以下关键点：

- CSS文件必须使用Unicode UTF-8编码作为编码格式——HTML文件也应采用相同编码格式。
- CSS代码必须小写。在XHTML中，选择器在引用元素名称、类、属性和ID时区分大小写。^①CSS属性和值则不区分大小写。为了保持简单和统一，我喜欢在所有的CSS代码中统一使用小写字母，其中包括元素、类和ID。
- 元素名称、类名和ID只能使用字母、数字、下划线（`_`）、连字符（`-`）和Unicode字符161个或以上的字符。除下划线和连字符以外，其他类名和ID一定不能够包含的标点符号。例如，`my_name2-1`是一个有效的类名或ID，但是以下名称则是无效的：`1`、`1my_name`、`-my_name`、`my:name`、`my.name`和`my,name`。
- 使用空格分隔多个类名，如`class="class1 class2 class3"`，就能够将多个类同时赋值给一个元素。
- 常量值不能加引号。例如，`color:black;`是正确的，而`color:"black"`是错误的。
- 反斜杠（`\`）可用于插入一些特定情况下不能出现的字符。例如，在字符串或标识符中，可以使用`\26B`表示`&`。反斜杠后面可以加任意2~8位的十六进制码，也可以加字符。
- 字符串可以包含括号、逗号、空格、单引号（`'`）和双引号（`"`），但是必须加反斜杠进行转义，例如：

```
"embedded left parentheses \( "
```

```
"embedded right parentheses \) "
```

```
"embedded comma \, "
```

```
"embedded single quote \' "
```

```
"embedded double quote \" "
```

```
"embedded single quote ' in a double-quoted string"
```

```
'embedded double quote " in a single-quoted string'
```

- 每一个CSS规则和`@import`语句都必须以分号结束。

① 在HTML中，CSS选择器不区分大小写。

```
color:red;  
@import "mystylesheet.css";
```

□ 使用花括号可以将多个规则组合成规则集，例如：

```
{ color:red; font-size:small; }
```

□ 除非加双引号转换为一个字符串（如"）），否则右花括号（}）表示一组属性结束。

□ CSS注释以/*开头，以*/结束，例如：/* This is a CSS comment */。注释不可以嵌套。因此，在样式表中，当浏览器遇到*/时，表示注释结束。如果后面再出现/*，它也不会被当作是注释。例如：

```
/* 这样的注释不正确  
/* 因为注释不允许  
/* 嵌套。*/  
从这里开始，文字位于注释之外! */ */
```

1.4.2 在CSS中使用空白字符

CSS只支持以下空白字符（Whitespace）：空格（\20）、制表符（\09）、换行符（\0A）、回车符（\0D）和跳页符（\0C）。浏览器不支持其他的Unicode空白字符，如非断字连接符（\A0）。

空白字符可以位于以下元素之前或之后：选择器、花括号、属性、冒号、值和分号。例如，下面所有语句都是正确的，而且都可以产生完全相同的结果：

```
body{font-size:20px;line-height:150%;}  
  
body { font-size:20px; line-height:150%; }  
  
body { font-size : 20px ; line-height : 150%; }  
  
body  
{  
  font-size: 20px;  
  line-height: 150%;  
}
```

本书使用紧凑的编码风格，即规则内不添加空格，而规则与选择器之间添加一个空格，如下所示：

```
body { font-size:20px; line-height:150%; }
```

属性名称或常量属性值中不能出现空格。当使用多个单词表示一个CSS属性名称或常量属性值时，应该使用连字符分隔单词，如font-family和sans-serif。在少数情况下，CSS使用驼峰格式（Camel Case）单词组合方式来表示常量值，如ThreeDLightShadow。

1.4.3 使用属性值

属性值采用以下形式表示：常量文本、常量数字、长度、百分数、函数、逗号分隔值和空格分隔值。每一个属性都可以接受其中一种或多种值。

10 第1章 设计模式：简化 CSS 使用

在例1-6中，我使用了所有常见类型的值，但是现在先对它们进行逐一讲解。

- **color:black;** 将color属性设置为常量值black。大多数属性都具有一些特定的常量值。例如，color属性可以赋值170多个颜色常量，表示从papayawhip到ThreeDDarkShadow的颜色范围。
- **background-color:white;** 将background-color属性设置为常量值white。注意，下面3个规则的效果与这条规则相同，但是它们使用了不同类型的属性值。样式的颜色属性还常常使用十六进制值，如background-color:#000000;。
- **background-color:rgb(100%,100%,100%);** 将background-color设置为CSS函数rgb()的返回值。rgb()在括号中接收3个以逗号分隔的参数，分别指定颜色的红、绿和蓝颜色值。这个例子使用的是百分比值。每一个颜色值均设为100%时，则表示白色。
- **background-color:rgb(255,255,255);** 将background-color设置为白色。这个例子使用的是0~255的值取代百分数。0表示无颜色。255相当于100%颜色值。红、绿和蓝均为255则表示白色。
- **background-color:WindowInfoBackground;** 将background-color设置为操作系统颜色WindowInfoBackground。注意，操作系统颜色常量采用驼峰格式表示^①。
- **font-style:italic;** 将font-style设置为常量值italic。font-style属性还支持另外两个常量值：normal和oblique。
- **font-size:20px;** 将font-size设置为20像素。大多数属性都支持不同类型的度量单位，其中包括px（像素）、em（字体或font-size的高度）、ex（字母x的高度）、pt（点距，即1/72英寸）、in（英寸）、cm（厘米）、mm（毫米）和pc（12点活字，即12个点距或1/6英寸）。
- **font-family:"Century Gothic", verdana, arial, sans-serif;** 将font-family设置为以逗号分隔的一组字体名称。如果第一种字体无效，那么浏览器会使用第二种字体，依此类推。最后一种字体必须是一种常用字体：serif、sans-serif、cursive、fantasy、monospace，它们是所有浏览器都支持的字体。如果字体名带有空格，则必须加上引号，如"Century Gothic"。
- **line-height:150%;** 将line-height设置为font-size值的150%。
- **margin:1em;** 将margin设置为字号的1倍大小（即font-size乘以1）。
- **border:4px double black;** 将边框设置宽4像素的黑色双实线。注意，border使用3个空格分隔的值，分别表示边框的宽度、样式和颜色。这3个值的顺序可以任意排列。border是3个属性的简写属性：border-width、border-style和border-color。其他的简写属性还有：background、font、liststyle、margin和padding。
- **padding:0.25em;** 将padding（内边距）设置为字号的四分之一（即font-size乘以0.25）。
- **background-image:url("gradient.jpg");** 使用url函数将background-image设置为gradient.jpg图片。url函数只有一个参数，即文件的URL。我总是将URL加到双引号中，但是只有URL包含空格时才必须添加双引号。

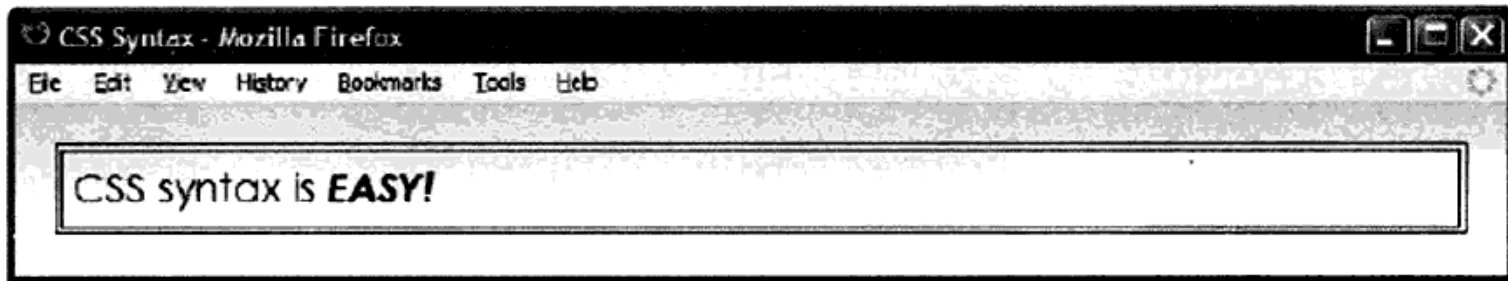
^① 每当给同一个元素指定相同的属性时，新规则会覆盖前一个规则。由于这个例子在一行中包含了4个background-color规则，所以最终生效的是最后一个规则。

- **background-repeat:repeat-x;** 将background-repeat设置为常量值repeat-x。还可将background-repeat设置为repeat-y、repeat或no-repeat。
- **margin:0;** 将margin设置为0。0是唯一不使用度量单位的值。所有其他长度都必须在尺寸值后面加上度量单位，如1px、-1.5em、2ex、14pt、0.5in、-3cm、30mm或5pc。
- **font-weight:900;** 将font-weight设置为常量900。这个数值实际上是一个常量。可以将font-weight属性设置为常量normal、bold、bolder、lighter、100、200、300、400、500、600、700、800或900。（注意，浏览器对于用数字表示的字体粗细支持很差，它们通常将100~400视为normal，将500~900视为bold。而且，浏览器和操作系统字体很少支持bolder和lighter。因此，在font-weight属性中，我很少使用除normal或bold以外的值。）

在本章后面，我将用4页图表列举所有可用的CSS属性和值。color是图表中唯一一个未完整列举所有可用值的属性。图表只显示了170个颜色常量中的79个。这79个颜色常量分成了3组：16种按色调排列的标准颜色，35种按色调由亮到暗排列的常用颜色，以及28种操作系统颜色。在本书中，我经常使用颜色gold、wheat、orange、tomato、firebrick以及yellow。

小贴士 在属性名称之前加上数字1（或者任意字符），就可以禁用一个规则，如1background-color:white。这种方法可以使规则失效，但是只针对一种规则。这条无效规则前后的其他有效规则都不会受到影响。我经常使用这种方法来临时禁用一条规则的显示效果，从而测试其他规则的显示效果。

例1-6 简单的CSS语法



HTML

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head><title>CSS Syntax</title>
  <meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
  <link rel="stylesheet" href="page.css" media="all" type="text/css" />

<style><!--
  body { color:black; background-color:white;
        background-color:rgb(100%,100%,100%);
        background-color:rgb(255,255,255);
```

12 第1章 设计模式：简化 CSS 使用

```
background-color:WindowInfoBackground; }
--></style>
</head>

<body>
  <p>CSS syntax is <span style="font-style:italic;">EASY!</span></p>
</body>

</html>
```

CSS

```
body { font-family:"Century Gothic",verdana,arial,sans-serif;
font-size:20px; line-height:150%;
margin:1em; border:4px double black; padding:0.25em;
background-image:url("gradient.gif"); background-repeat:repeat-x; }
p { margin:0; }
span { font-weight:900; }
```

1.5 使用层叠顺序

CSS支持给同一个元素多次设置相同的规则，这就是所谓竞争规则（Competing Rule）。浏览器使用层叠顺序来确定一组竞争规则中真正生效的规则。例如，浏览器会给每一个元素设置默认规则。当给一个元素设置规则时，这个规则会与默认规则竞争，但是由于它具有较高的层叠优先级，所以它会覆盖默认规则。

层叠顺序会根据规则使用的选择器类型将规则划分为6组。高优先级分组的规则将覆盖低优先级分组的竞争规则。这些分组按照各个选择器的特殊性进行划分。优先级越低，那么这一分组的特殊性的特殊性越低。

层叠顺序的基本原则是用一般（general）选择器设置文档总体样式，用特殊（specific）选择器覆盖一般选择器，从而设置特殊样式。

例如，使用`*{margin-bottom:0;}`可以将文档所有元素的底部外边距设置为0；使用`p{margin-bottom: 10px;}`可以将文档所有段落的底部外边距设置为10像素；使用`*.double-space {margin-bottom:2em;}`，可以将设置double-space类的少数段落的底部外边距设置为2em；而使用`#paragraph3 {margin-bottom:40px;}`，则可以将一个段落的底部外边距设置为超大的40像素。在这些例子中，层叠顺序保证了较为特殊的选择器能够覆盖一般的选择器。

下面是优先级由高到低排列的6种选择器分组。

(1) 添加了!important规则的分组享有最高优先级。它们会覆盖所有不带!important的规则。例如，`#i100{border:6px solid black!important;}`的优先级高于`#i100{border:6px solid black;}`。

(2) 第二优先级分组是style属性所嵌入的规则。由于使用style属性的代码难以维护，所以不推荐使用这种方法。

(3) 第三优先级分组是具有一个或多个ID选择器的规则。例如，`#i100{border:6px solid black;}`的优先级高于`*.c10{border:4px solid black;}`。

(4) 第四优先级分组是具有一个或多个类、属性或伪选择器的规则。例如，`*.c10{border:4px`

`solid black;`}优先级高于`div{border:2px solid black;}`。

(5) 第五优先级分组是具有一个或多个元素选择器的规则。例如，`div{border:2px solid black;}`优先级高于`*{border:0px solid black;}`。

(6) 最低优先级分组是指那些只包含通配选择器的规则，例如`*{border:0px solid black;}`。

如果竞争规则属于同一个选择器分组（假设两个规则都包含ID选择器），那么它们的优先级会进一步根据选择器的类型和数量进行比较。如果一个选择器比竞争选择器具有更多高优先级选择器，那么这个选择器的优先级就更高。例如，`#i100 *.c20 *.c10{}`的优先级高于`#i100 *.c10 div p span em{}`。因为二者都含有ID选择器，所以它们都属于第三优先级分组。因为第一条规则包含两个类选择器，而第二条规则只有一个类选择器，所以第一条规则的优先级更高——即使第二条规则具有为数更多的选择器。

如果竞争规则属于相同的选择器分组，并且具有相同数量和级别的选择器，那么它们会进一步按照位置进行优先级比较。所有属于高优先级位置的规则会覆盖低优先级位置的规则。（同样，这个方法有效的前提是竞争规则位于同一个选择器分组，并且具有相同数量和级别的选择器。选择器分组总是优先于位置分组。）

下面是优先级由高到低排列的6个位置。

(1) 最高优先级的位置是HTML文档头部的`<style>`元素。例如，`<style>`元素的规则会覆盖`<style>`元素中`@import`语句所导入的样式表中所包含的竞争规则。

(2) 第二优先级的位置是`<style>`元素中`@import`语句所导入的样式表。例如，`<style>`元素中`@import`语句导入的样式表规则会覆盖`<link>`元素附加的样式表规则。

(3) 第三优先级的位置是`<link>`元素附加的样式表。例如，`<link>`元素附加的样式表规则会覆盖样式表中`@import`语句所导入的竞争规则。

(4) 第四优先级的位置是`<link>`元素附加的样式表中`@import`语句所导入的样式表。例如，链接样式表中`@import`语句导入的规则会覆盖最终用户附加的样式表的竞争规则。

(5) 第五优先级的位置是最终用户附加的样式表。

□有一种例外情况是最终用户样式表中的`!important`规则。这些规则具有最高优先级。

这样，最终用户就能够创建一些规则，覆盖初始样式表中的竞争规则。

(6) 最低优先级的位置是浏览器提供的默认样式表。

如果在同一个位置级别上附加或导入了多个样式表，那么它们的优先级由附加的顺序决定。后面附加的样式表将覆盖前面附加的样式表。

如果竞争规则属于同一个选择器分组，具有相同数量和等级的选择器，并且具有相同的位置级别，那么代码中位置较后的规则会覆盖前面的规则。

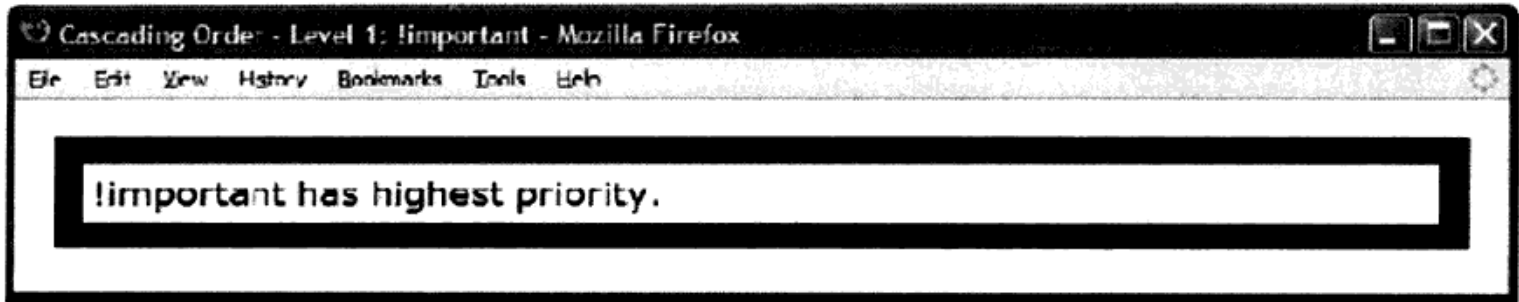
在例1-7中，样式表中每一条规则都会应用于`div`元素上。每一条规则都给`<div>`设置不同的`border-width`。层叠顺序决定了实际应用的规则。我把样式表中的样式按照重要性从低到高的层叠顺序进行排列。从截图中可以看到，浏览器将最后一条规则应用到`<div>`上，将`<div>`的边框宽度设置为14像素。浏览器之所以选择这条规则，是因为它具有最高优先级的层叠顺序，它附加了`!important`的ID选择器。

14 第1章 设计模式：简化 CSS 使用

注意，ID选择器覆盖类选择器，类选择器覆盖元素选择器，元素选择器又覆盖通配选择器。而且，!important会使选择器获得更高一级的重要性。例如，添加!important的通配选择器优先级高于未添加!important的ID选择器。

注意，body和html选择器的border-style:none!important;会覆盖通配选择器*，从而去掉<body>和<html>的边框。这也说明了元素选择器会覆盖通配选择器。

例1-7 层叠顺序



HTML

```
<body>
  <div id="i100" class="c10">!important has highest priority.</div>
</body>
```

CSS

```
html, body { border-style:none!important; }

* { border:0px solid black; }          /*通配选择器*/
div { border:2px solid black; }        /*元素选择器*/
*.c10 { border:4px solid black; }      /*二级选择器*/
#i100 { border:6px solid black; }      /* ID选择器*/

{ border:8px solid black!important; }  /* !通配选择器*/
div { border:10px solid black!important; } /* !元素选择器*/
*.c10 { border:12px solid black!important; } /* !二级选择器*/
#i100 { border:14px solid black!important; } /* !ID选择器*/
```

1.6 简化层叠顺序

为了简化层叠顺序，我减少了样式表数量，并且不使用@import语句。此外，要避免使用!important操作符。最重要的是，我对选择器进行了排序，这样，它们在每一个样式表中都是按层叠顺序排列。

我将样式表分成6组。首先是通配选择器，接着是元素选择器、类选择器、属性选择器、伪选择器和ID选择器。最后，将带有!important的选择器排在ID选择器之后。

将样式表按层叠顺序进行排序，可以直观地说明ID选择器会覆盖所有类选择器、属性选择器、伪选择器、元素选择器和通配选择器，与它们在各个样式表中的位置无关。同样，这种方法也

说明了每一个样式表中的类选择器、属性选择器和伪选择器都会覆盖所有的元素选择器和通配选择器，同样与它们出现的位置无关。

将规则按层叠顺序排列，可以直观明了地说明规则的应用顺序，并且简化对各个规则覆盖顺序的理解。我按照下面的方式将规则按层叠顺序进行排列：

```
/* 通配选择器 */
/* 元素选择器 */
/* 类、属性和伪选择器 */
/* ID选择器 */

/* !important通配选择器 */
/* !important元素选择器 */
/* !important类、属性和伪选择器 */
/* !important ID选择器*/
```

1.7 CSS 和 HTML 链接

描 述	URL
W3C的CSS首页	www.w3.org/Style/CSS
W3C CSS 2.1规范	www.w3.org/TR/CSS21
W3C CSS 验证器服务	jigsaw.w3.org/css-validator
W3C HTML验证器服务	validator.w3.org
W3C移动Web验证器	validator.w3.org/mobile
W3C HTML首页	www.w3.org/MarkUp
W3C HTML 4.01规范	www.w3.org/TR/html401
W3C XHTML 1.0规范	www.w3.org/TR/xhtml1
W3C移动Web最佳实践1.0	www.w3.org/TR/mobile-bp
W3C可访问性计划	www.w3.org/WAI
HTML 5工作小组	www.whatwg.org
Mozilla开发者中心	developer.mozilla.org/en/docs
Microsoft Web研讨会	msdn.microsoft.com/workshop/author/css/css_node_entry.asp
Opera Web规范	www.opera.com/docs/specs
Apple Safari开发者网络	developer.apple.com/internet/safari
网页设计资源	www.welie.com/patterns microformats.org www.alistapart.com www.simplebits.com/notebook www.positioniseverything.net css.maxdesign.com.au csszengarden.com meyerweb.com/eric/css

描 述	URL
网页设计教程	www.w3schools.com
工具	www.westciv.com/style_master/house developer.yahoo.com dean.edwards.name/my/cssQuery addons.mozilla.org/firefox/60 addons.mozilla.org/firefox/179 css-discuss.org
CSS邮件列表	babblelist.com

1.8 CSS 常用属性

```

display margin text-indent
visibility margin-left text-align
margin-right
float margin-top color
clear margin-bottom
font
position border font-family
z-index border-left font-size
overflow border-left-color font-style
cursor border-left-width font-variant
border-left-style font-weight

left border-right text-decoration
right border-right-color text-transform
width border-right-width
min-width border-right-style vertical-align
max-width
border-top line-height
top border-top-color white-space
bottom border-top-width word-spacing
height border-top-style letter-spacing
min-height
max-height border-bottom direction
border-bottom-color unicode-bidi
border-bottom-width
/*很少用-----*/ border-bottom-style
/*标题栏 */
/*裁剪 */ padding list-style
/*内容 */ padding-left list-style-type
/*空单元格 */ padding-right list-style-position
/*大纲 */ padding-top list-style-image
/*大纲颜色 */ padding-bottom
/*大纲样式 */ border-collapse
/*大纲宽度 */ background table-layout
/*引用 */ background-color
/*孤本 */ background-image page-break-after

```

```

/*内部换页 */          background-repeat      page-break-before
/*窗口                  */ background-attachment
/*-----*/            background-position

```

1.9 CSS 属性与值：常用

下面的代码清单只包含所有主流浏览器都支持的CSS属性与值。属性前的字母“i”表示属性是继承的。斜体表示默认值。有一些值表示多个可能值的符号。例如，LENGTH表示0、auto、none和所有度量单位值（%、px、em、ex、pt、in、cm、mm和pc）。

常用属性适用于所有元素和框模型。

```

display:      inline, none, block, inline-block, list-item,
table-cell, table, table-row

i visibility:  visible, hidden

background-color:  transparent, COLOR
background-image:  none, url("file.jpg")
background-repeat: repeat, repeat-x, repeat-y, no-repeat
background-attachment: scroll, fixed
background-position: 0% 0%, H% V%, H V,
left top, left center, left bottom,
right top, right center, right bottom,
center top, center center, center bottom

border: WIDTH  STYLE  COLOR
border-width:  medium, LENGTH, thin,  thick
border-style:  none, hidden, dotted, dashed, solid, double,
groove, ridge, inset, outset
border-color:  black, COLOR

border-left:   WIDTH  STYLE  COLOR
border-left-width:  same as border-width
border-left-style:  same as border-style
border-left-color:  same as border-color
border-right:  WIDTH  STYLE  COLOR
border-right-width:  same as border-width
border-right-style:  same as border-style
border-right-color:  same as border-color
border-top:    WIDTH  STYLE  COLOR
border-top-width:  same as border-width
border-top-style:  same as border-style
border-top-color:  same as border-color
border-bottom: WIDTH  STYLE  COLOR
border-bottom-width:  same as border-width
border-bottom-style:  same as border-style
border-bottom-color:  same as border-color

i cursor: auto, default, pointer,

```

help, wait, progress, move, crosshair, text,
n-resize, s-resize, e-resize, w-resize

1.10 CSS 属性与值：内容

内容属性适用于除表格行以外的所有元素。

```
padding: 0, LENGTH
padding-left: 0, LENGTH
padding-right: 0, LENGTH
padding-top: 0, LENGTH
padding-bottom: 0, LENGTH

i font: caption, icon, menu, message-box, small-caption, status-bar
i font-family: serif, FONTLIST, sans-serif, monospace, fantasy, cursive
i font-size: medium, LENGTH, %ParentElementFontSize, xx-small, x-small,
  smaller, small, large, larger, x-large, xx-large
i font-style: normal, italic, oblique
i font-variant: normal, small-caps
i font-weight: normal, lighter, bold, bolder,
  100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900

i text-decoration: none, underline, line-through, overline
i text-transform: none, lowercase, uppercase, capitalize
i direction: ltr, rtl
  unicode-bidi: normal, bidi-override, embed

i line-height: normal, LENGTH, %FontSize, MULTIPLIER
i letter-spacing: normal, LENGTH
i word-spacing: normal, LENGTH
i white-space: normal, pre, nowrap

i color: #rrggbb, #rgb, rgb(RED, GREEN, BLUE), rgb(RED%, GREEN%, BLUE%)
  black, gray, silver, white,
  red, maroon, purple, fuchsia,
  lime, green, olive, yellow,
  blue, navy, teal, aqua,
  violet, fuchsia, red, maroon, black
  wheat, gold, orange, tomato, firebrick
  lightyellow, yellow, yellowgreen, olive, darkolivegreen
  palegreen, lime, seagreen, green, darkgreen
  lightcyan, cyan, turquoise, teal, midnightblue
  lightskyblue, deepskyblue, royalblue, blue, darkblue
  whitesmoke, lightgrey, silver, gray, dimgray, darkslategray

ActiveBorder, ActiveCaption, AppWorkspace, Background,
ButtonFace, ButtonHighlight, ButtonShadow, ButtonText,
CaptionText, GrayText, Highlight, HighlightText,
InactiveBorder, InactiveCaption, InactiveCaptionText,
InfoBackground, InfoText, Menu, MenuText, Scrollbar,
```

ThreeDDarkShadow, ThreeDFace, ThreeDHighlight,
ThreeDLightShadow, ThreeDShadow, Window, WindowFrame, WindowText

1.11 CSS 属性与值：布局

浮动属性适用于除单元格和行以外的所有元素。

float: *none*, left, right

复位属性适用于除行内、行内块、单元格和行以外的所有元素。

clear: *none*, left, right, both

定位属性适用于除单元格和行以外的所有元素。

position: *static*, relative; absolute, fixed
left: *auto*, LENGTH, %WidthOfContainingBlock
right: *auto*, LENGTH, %WidthOfContainingBlock
top: *auto*, LENGTH, %HeightOfContainingBlock
bottom: *auto*, LENGTH, %HeightOfContainingBlock
z-index: *auto*, INTEGER

水平外边距属性适用于除单元格和行以外的所有元素。

margin: 0, LENGTH, %WidthOfContainingBlock, auto
margin-left: 0, LENGTH, %WidthOfContainingBlock, auto
margin-right: 0, LENGTH, %WidthOfContainingBlock, auto

垂直外边距属性适用于除行内、单元格和行以外的所有元素。

margin: 0, LENGTH, %WidthOfContainingBlock, auto
margin-top: 0, LENGTH, %WidthOfContainingBlock, auto
margin-bottom: 0, LENGTH, %WidthOfContainingBlock, auto

宽度属性适用于除行内与行以外的所有元素。

width: auto, LENGTH, %WidthOfContainingBlock
min-width: 0, LENGTH, %WidthOfContainingBlock
max-width: *none*, LENGTH, %WidthOfContainingBlock

高度属性适用于除行内和表格以外的所有元素。

height: *auto*, LENGTH, %HeightOfContainingBlock
min-height: 0, LENGTH, %HeightOfContainingBlock
max-height: *none*, LENGTH, %HeightOfContainingBlock

内容布局属性适用于除行内、表格和行以外的所有元素。

i text-indent: 0, LENGTH, %WidthOfContainingBlock
i text-align: left, center, right, justify
overflow: *visible*, hidden, auto, scroll

1.12 CSS 属性与值：专用

列表属性仅适用于列表元素。

```
i list-style:          TYPE POSITION IMAGE
i list-style-type:    disc, circle, square, none, decimal,
                    lower-alpha, upper-alpha, lower-roman, upper-roman
i list-style-position:  outside, inside
i list-style-image:    none, url("file.jpg")
```

表格属性仅适用于表格元素。

```
i border-collapse:    separate, collapse
table-layout:        auto, fixed
```

单元格属性仅适用于单元格元素。

```
vertical-align:    baseline, bottom, middle, top
```

行内属性仅适用于行内和行内块元素。

```
vertical-align:    baseline, LENGTH, %LineHeight,
text-bottom, text-top, middle, top, bottom
```

换页属性仅适用于块和表格元素。

```
page-break-after:  auto, always, avoid
page-break-before: auto, always, avoid
```

1.13 选择器

```
* {}      选择所有元素
p {}      选择所有<p>元素
*.c {}    选择所有class="c"的元素
p.c {}    选择所有class="c"的<p>元素
#main {}   选择id="main"的一个元素
a:link {}  选择所有未访问的超链接
a:visited {} 选择所有已访问的超链接
a:hover {} 选择所有鼠标悬停的超链接
a:active {} 选择当前激活的超链接
a:focus {} 选择所有聚焦的超链接
p:first-letter {} 选择所有<p>元素的第一个字母
p:first-line {} 选择所有<p>元素的第一行
p:first-child {} 选择所有<p>元素的第一个子元素
tr:nth-child(even) 选择表格的偶数行
tr:nth-child(2n+0) 同上
tr:nth-child(2n+0) 同上
tr:nth-child(10n+9) 同上
#n *.c :first-line {} 选择第9、19、29……行
#n > *.c > :first-line {} 子元素选择器示例
#n + *.c + :first-line {} 相邻元素选择器示例
#n, *.c, :first-line {} 给不同的选择器应用相同的属性
*[title] {} 选择所有带title属性的元素
*[title~="WORD"] {} 选择所有title属性包含"WORD"的元素
*[title="EXACT_MATCH_OF_ENTIRE_VALUE"] {} 选择与属性值完全匹配的所有元素
```

1.14 媒体查询

长期以来，CSS一直都支持设置与媒体相关联的样式表，它们可以适合不同媒体类型的显示。例如，文档在屏幕显示时使用sans-serif字体，在打印时则使用serif字体。screen和print是两种预定义的媒体类型。

在HTML4中，媒体样式表的写法是：

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="sans-serif.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="print" href="serif.css">
```

在CSS3中，媒体查询（Media Queries）扩展了媒体类型功能，支持更为精准的样式表标签。媒体查询由媒体类型和若干表达式组成，表达式负责检查特定媒体特性的条件。通过使用媒体查询，我们不需要修改网页内容，就可以使文档显示适应特定的输出设备。媒体查询是一个逻辑表达式，其结果为真（true）或假（false）。如果媒体查询的媒体类型与用户客户端所在设备媒体类型相匹配，并且媒体查询的所有表达式都为真，那么它就返回真。

下面是一些媒体查询例子：

```
<!-- 应用于支持指定特性（彩色）的特殊媒体类型('screen')-->
<link rel="stylesheet" media="screen and (color)" href="example.css" />
```

```
<!-- 写在CSS的@import-rule语句中 -->
@import url(color.css) screen and (color);
```

媒体查询有一种适用所有媒体类型的简写语法，其中关键词all可以省略（后面的and也可以省略）。例如，下面两条语句是相同的：

```
@media (orientation: portrait) { ... }
@media all and (orientation: portrait) { ... }
```

设计者和开发者可以使用这种方法创建出满足特殊需求的复杂查询：

```
@media all and (max-width: 698px) and (min-width: 520px), (min-width: 1150px) {
  body {
    background: #ccc;
  }
}
```

媒体特性有很多，其中包括：

- width和device-width;
- height和device-height;
- orientation;
- aspect-ratio和device-aspect-ratio;
- color和color-index;
- monochrome（如果不是monochrome设备，则等于0）;
- resolution;
- scan（指tv输出设备的扫描过程）;

22 第1章 设计模式：简化 CSS 使用

□ grid（指输出设备为栅格型或位图型）。

1.15 灵活尺寸单位

单 位	说 明
em	<p>em是指元素设置的font-size值。对于font-size属性，它指的是父元素的font-size。例如，5em表示font-size的5倍。如果要相对于文字大小设置元素尺寸，那么非常适合使用em作为度量单位。使用这种方法，可以实现根据文本大小自动调整文档布局</p> <p>使用em可以粗略地设置元素宽度，使之适合显示特定个数的字符。计算方法就是将字符数乘以0.625，得到em值。例如，如果想要将元素宽度设置为10个字符，那么要将它设置为6.25em</p> <p>在Internet Explorer 7及之前的版本中，用户可以使用“查看→字体大小”菜单来放大或缩小文字的总尺寸。如果将<body>设置为font-size:medium，并且在所有font-size属性上都使用em，那么Internet Explorer会将文字大小设置为用户所选文字大小。这样，用户在大字号或小字号显示状态下都可以正常浏览文档。如果将font-size设置为固定度量单位，那么Internet Explorer会使用固定度量单位值，而忽略用户所选文字大小</p>
ex	ex表示元素当前字体下字母x的高度。这个度量单位与em有关，但是很少使用

1.16 固定度量单位

单 位	说 明
in	<p>in表示逻辑英寸</p> <p>in指的是“逻辑”英寸，因为实际的物理尺寸取决于显示器及操作系统或用户选择的设置。显示器的点距决定了像素的物理尺寸，从而也决定了逻辑英寸的物理尺寸。不同的操作系统有不同的点距配置。常见的点距值有72 dpi（Macintosh）、75 dpi（Unix）、96 dpi（Windows普通尺寸）、100dpi（Unix大尺寸）和120 dpi（Windows大尺寸）。由于显示器上点的尺寸是固定的，因此逻辑英寸120 dpi在物理上大于72 dpi（因为它包含更多的点）。所以，将元素的width设置为96px，效果等同于Windows上的1in和72 dpi下Mac的1.33in</p> <p>逻辑英寸及所有其他固定度量单位都存在一个问题，它们无法根据系统上每英寸的点数进行缩放。在Windows 96 dpi上显示正常的页面可能其他系统上显示不正常。因此，百分比或em更适合用来实现跨平台兼容性</p>
Px	px表示像素。像素适合用来设置元素与图片的准确对齐，因为图片也以像素为单位
pt	pt表示点。一个点相当于1/72逻辑英寸
pc	pc表示十二点活字。一个活字等于12个点，或者1/6逻辑英寸
cm	cm表示逻辑厘米。每一个逻辑英寸等于2.54厘米
mm	mm表示毫米。每一个逻辑英寸等于25.4毫米

1.17 96 dpi 下度量单位的换算

值	像素	点	活字	英寸	毫米
1像素	= 1px	= 0.75pt (3/4)	=0.063pc(1/16)	=0.0104in(1/96)	= 0.265mm
1点	= 1.333px (4/3)	= 1pt	=0.083pc(1/12)	=0.0138in(1/72)	= 0.353mm
1个活字	= 16px	= 12pt	= 1pc	= 0.1667in (1/6)	= 4.233mm
1英寸	= 96px	= 72pt	= 6pc	= 1in	= 25.4mm
1毫米	= 3.779px	= 2.835pt	= 4.233pc	= 0.039in	= 1mm

1.18 96 dpi 下的常用字号

CSS	ems	点	像素	百分比	标题	HTML	物理尺寸
xx-small	0.50em	6pt	8px	50%			10像素
	0.57em	7pt	9px	57%			12像素
x-small	0.63em	7.5pt	10px	63%	h6	1	12像素
	0.69em	8pt	11px	69%			13像素
	0.75em	9pt	12px	75%		2	14像素
small	0.82em	9.75pt	13px	82%	h5		16像素
	0.88em	10.5pt	14px	88%			17像素
	0.94em	11.25pt	15px	94%			18像素
medium	1em	12pt	16px	100%	h4	3	18像素
	1.08em	13pt	17px	108%			20像素
	1.13em	13.5pt	18px	113%	h3	4	22像素
large	1.17em	14.pt	19px	117%			23像素
	1.25em	15.pt	20px	125%			25像素
	1.38em	16.5pt	22px	138%			26像素
	1.50em	18pt	24px	150%	h2	5	29像素
x-large	1.75em	21pt	28px	175%			34像素
	2em	24pt	32px	200%	h1	6	38像素

1.19 过渡、动画与 2D 变换

CSS过渡规范允许CSS属性值在指定时间间隔中平滑地变化。通常，当CSS属性值改变时，渲染结果会立刻更新，如果使用CSS过渡，我们就能够从旧状态慢慢平滑地变化到新状态。

下面是一个例子：

```
#box {
  transition-property: opacity, left;
  transition-duration: 3s, 5s;
}
```

上面的代码给opacity属性添加3秒钟的过渡过程，给left属性添加5秒的过渡过程。

CSS动画与过渡类似，也是逐渐修改CSS属性的表现值。它们的主要区别在于，过渡是在属性值发生变化时自动触发，而动画则需要在动画属性生效时显式地执行。因此，动画需要显式设置动画属性的值。这些值由关键帧指定。

我们可以规定动画重复次数，变化范围的begin值和end值，动画的运行或暂停等。

下面是一个例子：

```
#warning {
  animation-name: 'horizontal-slide';
  animation-duration: 5s;
  animation-iteration-count: 10;
}

@keyframes 'horizontal-slide' {

  from {
    left: 0;
  }

  to {
    left: 100px;
  }

}
```

这个动画在5秒钟内将#warning水平移动100像素，然后重复9次，总共为10次。

CSS 2D变换规范允许通过CSS实现元素的二维变换。下面是一个例子：

```
#box {
  height: 100px; width: 100px;
  transform: translate(50px, 50px) scale(1.5, 1.5) rotate(90deg);
}
```

上面的例子同时在X和Y方向将#box移动50像素，并且将元素放大为1.5倍，然后再以Z轴为中心顺时针旋转90°。

1.20 修复 CSS 错误

我们可以通过下面的步骤修复错误的样式表。按照此处所列步骤的顺序，就可以快速解决问题。

(1) 验证HTML文档的有效性。保证文档不存在语法问题，这样浏览器才能按预期解析文档结构。开发者可以使用W3C验证服务 (<http://validator.w3.org/>)、W3C麒麟验证器 (<http://validator.w3.org/unicorn/>) 或者各种浏览器插件进行标签和样式验证。

(2) 验证每一个CSS样式表。保证样式表不存在语法问题，从而保证所有规则都是有效的。

- 保证在非零度量值之后使用正确的度量单位 (UOM)，并且数字与UOM之间不能添加空格，如1em或100%。(line-height例外，它允许使用不带单位的非零度量值。)

□ 保证属性名称与值之间只有一个冒号(:),但是可以有若干空格,如width:100%或width: 100%。

□ 保证每一条规则均以分号(;)结尾,如width:100%;。

(3) 使用Mozilla浏览器的错误控制台,检查CSS解析错误清单。浏览器会忽略解析出错的规则,但是与其他编程语言不同,它们会继续解析和应用其他的规则。

(4) 确认选择器选择且只选择了全部应该选择的元素。只需要在选择器中添加outline:2px solid invert;,就能够看到选择器的结果。(注意,Internet Explorer 7不支持outline,但是支持border。)

(5) 仔细检查每一个没有成功应用的规则的层叠优先级。层叠优先级高于文档顺序。例如,#myid{color:red;}优先级高于*.myclass{color:blue;},而#myid *.myclass{color:green;}优先级最高,这与它们在样式表的位置无关,而且与它们所在样式表的加载顺序也无关。这经常会导致出现问题,因为具有更高优先级的规则可能位于任意样式表的任意位置。假设已经验证过样式表的有效性,但是发现选择器中有一些属性有效,有一些属性无效,那么无论使用了什么值,往往都可以确定是层叠优先级出现了问题。而且,一般情况下这都是因为某个具有更高层叠优先级的规则覆盖了其中一些属性。通常,我们可以在属性后添加!important来确认这个问题。!important使属性的优先级高于所有非!important的属性。如果!important使一个属性生效,那么就可以确定发生了层叠优先级问题。

(6) 确认样式表中元素、类和ID的大小写与HTML文档的大小写完全匹配。这是很重要的,因为XHTML区分大小写。可以总是选择使用小写值,以避免出现意外错误。

(7) 仔细检查简写属性,检查规则中是否遗漏了属性值。注意,简写属性会将值赋给它所代表的全部属性,哪怕只设置了一个值。例如,background:blue;会将background-color设置为blue,同时将background-image设置为none,将background-repeat设置为repeat,将background-attachment设置为scroll,以及将background-position设置为0% 0%。如果有一条层叠优先级较高的规则包含background:blue;,而另一条低优先级的规则原本将background-image设置为url("image.jpg"),那么这条规则会被覆盖,背景图片就不会显示,因为简写属性background:blue;已经重写了这个属性,将background-image变成none。

□ 简写属性包括margin、border、padding、background、font和list-style。

□ font是一个非常复杂的简写属性,因为它组合了许多个属性,而且所有值都是可以继承的!这些属性包括font-family、font-size、font-weight、font-variant、font-style和line-height。注意,即使只给font添加一个值,如font:1em;,浏览器也会给全部属性设置默认值。

(8) 确认浏览器加载了所有样式表。要确认所有样式表都通过HTML文档中<head>部分的<link>语句或样式表中@import语句成功引用。如果不确定一个样式表是否被加载,那么可以在样式表中添加一条特殊规则,然后再检查它是否可以成功应用。这条规则通常要设置非常显眼的效果,如*{border:1px solid black;}。

(9) 避免使用@import语句。如果使用了@import语句,一定要将它们写在样式表开头,保证它的优先级低于样式表中的其他规则。

(10) 确认样式表加载顺序符合要求，将<link>和@import语句按优先级升序排列。在同一层叠级别的规则中，后面链接或导入样式表的规则会覆盖前面的规则。但是，无论规则位于样式表什么位置，无论规则位于链接样式表或是后面导入样式表，较高层叠优先级的规则一定会覆盖较低层叠优先级的规则。

(11) 确认服务器是将text/css作为CSS样式表的Content-Type头信息发送。Mozilla浏览器只接受内容类型为text/css的样式表。在Mozilla浏览器中，选择Web开发者工具条的菜单项View Response Headers（查看响应头），就可以查看HTTP头信息。

(12) 删除CSS样式表中可能存在的HTML元素，如<style>。而且，一定要删除HTML文档头部<style>元素中不小心添加的所有子元素。

1.21 样式表的规范化

由于各个浏览器的默认设置存在差异，我们可能需要在样式表中建立一些规则，用以定义每一个元素的基线设置。例如，不同的浏览器会为<h1>元素设置不同的大小和外边距。通过设置<h1>的大小和外边距，便可以统一它在所有浏览器的显示效果。

最简单（且最容易维护）的方法是，为所有元素创建一组基线规则，然后在文档的第一个样式表加载这些规则。另外，还可以加载少量规则，将所有元素重置为最简单的样式，如代码清单1-2所示。或者，也可以加载更多的规则，创建出网站的标准样式，如代码清单1-3所示。互联网上有许多标准化基线规则，如雅虎YUI Reset CSS规则（参见<http://developer.yahoo.com/yui/reset/>）。

加载一个独立的基线样式表会影响网页渲染速度（参见补充内容“页面加载速度有多快”）。因此，出于性能的考虑，可能需要将多个样式表组合在一起，或者将它移动到HTML文档的<style>元素中。

代码清单1-2 简单的基线样式表（与Yahoo!的YUI Reset CSS类似）。

```
body,div,dl,dt,dd,ul,ol,li,h1,h2,h3,h4,h5,h6,pre,form,fieldset,input,p,
blockquote,th,td { margin:0; padding:0; }
table { border-collapse:collapse; border-spacing:0; }
fieldset,img { border:0; }
address,caption,cite,code,dfn,em,strong,th,var
{ font-style:normal; font-weight:normal; }
ol,ul { margin:1em 0; margin-left:40px; padding-left:0; }
ul { list-style-type:disc; }
ol { list-style-type:decimal; }
caption,th { text-align:left; }
h1,h2,h3,h4,h5,h6 { font-size:100%; }
```

页面加载速度有多快

文档的渲染速度非常重要。网页在0.5秒内完成渲染称为瞬间渲染，1秒为快速，2秒为正常速度；超过2秒就会引起用户注意，而6秒是大多数宽带用户的容忍极限。一般来说，检索各

个文件所造成的延迟通常是0.1~0.5秒，这个数据是在宽带网络上测得的，并且不包括实际下载文件所花费的时间。由于延迟，一个快速的页面一般会加载3个额外的文件，如1个样式表、1个JavaScript文件和1张图片，而一个正常速度的页面可能会下载7个额外的文件。

为了提高性能，浏览器会缓存文件。这对于后续下载是有帮助的，但是它无法优化页面的第一次下载过程。而且，只有在服务器设置的文件过期时间之前，缓存文件才可以提高性能。当一个缓存文件的刷新时间过期时，浏览器就会再次查询服务器，以确定该文件是否作了修改。每一个文件需要花费0.1~0.5秒，即使文件没有修改且不需要再次下载。因此，一定要将文件过期时间设置得尽可能长。过期时间取决于服务器文件发生变化的估计时间。问题是，如果在过期时间到达之前服务器文件发生了变化，那么用户是无法获得所更新的文件的，因为浏览器还未重新查询——除非清除了缓存。

代码清单1-3 完整的基线样式表

```
/*块级元素*/
html, div, map, dt, form { display:block; }
body      { display:block; margin:8px; font-family:serif; font-size:medium; }
p, dl     { display:block; margin-top:1em; margin-bottom:1em; }
dd        { display:block; margin-left:40px; }
address   { display:block; font-style:italic; }
blockquote { display:block; margin:1em 40px; }
h1 { display:block; font-size:2em;      font-weight:bold;      margin:0.67em 0; }
h2 { display:block; font-size:1.5em;    font-weight:bold;      margin:0.83em 0; }
h3 { display:block; font-size:1.125em;  font-weight:bold;      margin:1em 0; }
h4 { display:block; font-size:1em;      font-weight:bold;      margin:1.33em 0; }
h5 { display:block; font-size:0.75em;   font-weight:bold;      margin:1.67em 0; }
h6 { display:block; font-size:0.5625em; font-weight:bold;      margin:2.33em 0; }
pre { display:block; font-family:monospace; white-space:pre; margin:1em 0; }
hr { display:block; height:2px; border:1px; margin:0.5em auto 0.5em auto; }

/*表格元素*/
table { border-spacing:2px; border-collapse:separate;
        margin-top:0; margin-bottom:0; text-indent:0; }
caption { text-align:center; }
td      { padding:1px; }
th      { font-weight:bold; padding:1px; }
tbody, thead, tfoot { vertical-align:middle; }

/*行内元素*/
strong { font-weight:bold; }
cite, em, var, dfn { font-style:italic; }
code, kbd, samp { font-family:monospace; }
ins { text-decoration:underline; }
del { text-decoration:line-through; }
sub { vertical-align:-0.25em; font-size:smaller; line-height:normal; }
sup { vertical-align: 0.5em; font-size:smaller; line-height:normal; }
abbr[title], { border-bottom:dotted 1px; }
```

28 第1章 设计模式：简化 CSS 使用

```
/*列表元素*/
ul { list-style-type:disc; margin:1em 0; margin-left:40px; padding-left:0;}
ol { list-style-type:decimal; margin:1em 0; margin-left:40px; padding-left:0;}
/*删除嵌套列表的上下外边距*/
ul ul, ul ol, ul dl, ol ul, ol ol, ol dl, dl ul, dl ol, dl dl
{ margin-top:0; margin-bottom:0; }
/*2级ul使用圆点项目符号*/
ol ul, ul ul { list-style-type:circle; }
/*3级ul使用正方形项目符号*/
ol ol ul, ol ul ul, ul ol ul, ul ul ul { list-style-type:square; }
```

小贴士 使用resource://gre-resources/html.css, 可以查询Mozilla火狐浏览器的内部默认样式表。

本章将介绍HTML，因为它与CSS息息相关。本章将介绍一些使用CSS设置文档样式的必要设计模式。本章会先从结构元素和语义元素的用法开始，概括介绍HTML。本书介绍的每一种设计模式通过在结构元素和语义元素之上组合使用CSS而实现。这些设计模式主要使用了4种主要元素：结构块、终止块、多功能块和行内元素。理解这些元素是理解书中所介绍设计模式的关键，也是创建新模式的基础。

2.1 概述

- HTML结构（HTML Structure）介绍如何使用HTML元素创建文档。
- XHTML介绍如何编写有效的XHTML文档，以及为什么使用有效的XHTML可以提高CSS样式设置的可靠性。
- DOCTYPE介绍如何使用文档类型验证文档的编码方式，以及哪一种文档类型最适合CSS和HTML。
- 页头元素（Header Elements）介绍如何创建文档的元数据，以及如何在文档中链接支持文档和相关文档。
- 条件样式表（Conditional Stylesheet）介绍如何通过加载一个样式表来修复Internet Explorer特有的问题。
- 结构块元素（Structural Block Elements）介绍如何创建文档的结构含义。
- 终止块元素（Terminal Block Elements）介绍如何给特定的块级元素添加语义含义，因为它们只包含内容，不包含其他块级元素。
- 多功能块元素（Multi-purpose Block Elements）介绍如何用一些元素实现块结构和语义含义。
- 行内元素（Inline Elements）介绍如何通过样式表现语义标签的含义。
- 类与ID属性（Class and ID Attributes）介绍在CSS中如何使用class和id属性来选择元素，以及如何使用class属性给元素增加含义。
- HTML空白字符（HTML Whitespace）介绍如何正确使用空格。

2.2 HTML 结构

容 器	内 容
<code><html></code>	<code><head> <body></code>
<code><head></code>	<code><title> & (<meta> <link> <object> <script> <style> <base>)</code>
<code><body></code>	<code><noscript> <div></code>
<code><noscript></code>	行内 块
<code><article></code>	行内 块
<code><section></code>	行内 块
<code><nav></code>	行内 块
<code><div></code>	行内 块
<code><h1></code>	行内
<code><p></code>	行内
<code>或</code>	<code></code>
<code></code>	行内 块
<code><dl></code>	<code><dt> <dd></code>
<code><dt></code>	行内
<code><dd></code>	行内 块
<code><table></code>	<code><caption> <colgroup> <thead> <tfoot> <tbody></code>
<code><caption></code>	行内
<code><colgroup></code>	<code><col></code>
<code><col></code>	null
<code><thead></code>	<code><tr></code>
<code><tfoot></code>	<code><tr></code>
<code><tbody></code>	<code><tr></code>
<code><tr></code>	<code><th> <td></code>
<code><th></code>	行内 块
<code><td></code>	行内 块
<code><form></code>	行内 块 (<code><form></code> 除外)
<code><fieldset></code>	行内 块 (<code><form></code> 除外)
<code><label></code>	行内 (<code><label></code> 除外)
<code><input></code>	null
<code><textarea></code>	文本
<code><select></code>	<code><optgroup> <option></code>
<code><optgroup></code>	<code><option></code>
<code><option></code>	文本
<code><button></code>	行内 块 (<code><a></code> 、 <code><form></code> 、控件除外)
<code><address></code>	行内
<code><a></code>	行内 (<code><a></code> 除外)
<code></code>	null
<code><canvas></code>	null
<code><audio></code>	null
<code><video></code>	null
<code><map></code>	<code><area></code>

容 器	内 容
<area>	null
<object>	<param> 行内 块
<param>	null
 	null
null	无内容；带结束斜线的单个标签（如 ）
文本	Unicode文本，包括解析和替换的HTML实体
块级元素	包括以下3种块元素：
结构块	- <dl> <table> <tr> <thead> <tfoot> <tbody> <colgroup> <col>
多功能块	<div> <dd> <td> <th> <form> <noscript>
终止块	<h1> <p> <dt> <caption> <address> <blockquote>
行内元素	包括以下3个大类和6个小类的行内元素：
行内语义	包括由以下若干元素所表示的文本：
重要性	
短语	<a> <cite> <code> <kbd> <samp> <var>
单词	<abbr> <dfn> <cite>
字符	<sub> <sup>
行内流动	 <bdo>
行内块式	包括替换元素和表单控件：
替换	 <object> <embed> <iframe> <audio> <video> <canvas> <svg>
控件	<input> <textarea> <select> <button> <label> <video>（包括控件属性）

HTML5规范中加入了更多的元素，但是上表并没有全部列出，因为它们不包括语义或结构含义、很少使用或者实现方式很奇怪。下面的元素可用于设置文本样式：<i>、、<big>、<small>。<pre>元素会保留空白字符，但是它不能包含图片、对象、下标或上标。<q>元素根据浏览器类型自动插入不同的引号。<ins>和元素会将元素标记为插入或删除。帧元素可能会给搜索引擎或用户带来问题，其中包括：<iframe>、<frameset>、<frame>和<noframe>。Internet Explorer 7不会删除<hr>、<fieldset>和<legend>等元素的内置样式，但是后续版本会将它们删除。从SEO的角度看，传统的帧在显示时不会被索引，因为其内容一般索引在独立帧的控件之外。同时，传统的帧组已经被弃用。最后，<base>元素可用于修改文档所有链接的根地址——使用这个元素一定要慎重，因为它可能会破坏所有的超链接。类似地，HTML5标准草案还定义了许多其他的元素，但是它们或者未在浏览器中实现，或者仍然处于重要的修订过程中。



2.3 HTML 结构 (续)

HTML Structure

Paragraph

1. Ordered List Item
2. Ordered List Item

- Unordered List Item
- Unordered List Item

Definition Term
Definition Term
Definition Data
Definition Data

Table Caption
row1-col1 row1-col2
row3-col1 row3-col2

Radio1 Radio2 Checkbox1 Input-text Type here Select

Item1
Item2

 Textarea Textarea

Division within a Division [Link](#) span *em* **strong** *cite* `code` `kbd` `samp` `var` `abbr` `dfn` _{sub} ^{sup} sdrawkca

cssDesignPatterns.com

My blog post

The article element represents a self-contained composition in page that is independently distributable or reusable, e.g. in syndication.

[Show comments...](#)

First section heading

The section element represents a generic section of a document (thematic grouping of content).

And one more section

A page could be split into sections for an introduction, news items, contact information, etc.

Some Navigation

- [Index of articles](#)
- [Contact information](#)

A nav element doesn't have to contain a list, it can contain other kinds of content as well.

address

HTML

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head><title>HTML Structure</title>
  <meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8"/>
  <link rel="stylesheet" href="site.css" media="all" type="text/css"/>
  <link rel="stylesheet" href="page.css" media="all" type="text/css"/>
  <link rel="stylesheet" href="print.css" media="print" type="text/css"/>
  <!--[if lte IE 6]>
  <link rel="stylesheet" href="ie6.css" media="all" type="text/css"/>
  <![endif]-->
</head>
<body>
<noscript>Show this when script cannot run.</noscript>
<div>
  <h1>HTML Structure</h1>

  <p>Paragraph</p>

  <ol>
    <li>Ordered List Item</li>
    <li>Ordered List Item</li>
  </ol>
  <ul>
    <li>Unordered List Item</li>
    <li>Unordered List Item</li>
  </ul>
  <dl>
    <dt>Definition Term</dt>
    <dt>Definition Term</dt>
    <dd>Definition Data</dd>
    <dd>Definition Data</dd>
  </dl>

  <table>
    <caption>Table Caption</caption>
    <colgroup>
      <col/>
      <col/>
    </colgroup>
    <thead>
      <tr>
        <td>row1-col1</td>
        <td>row1-col2</td>
      </tr>
    </thead>
    <tfoot>
      <tr>
        <td>row3-col1</td>
        <td>row3-col2</td>
      </tr>
    </tfoot>
  </table>
</div>
</body>
</html>
```

34 第2章 HTML 设计模式

```
</tr>
</tfoot>
<tbody>
</tbody>
</table>

<form id="form1" method="post" action="http://www.tipjar.com/cgi-bin/test">
  <input type="hidden" title="input hidden" name="hidden" value="Secret"/>

  <input id="radio1" name="radios" type="radio" value="radio1" checked="checked"/>
  <label for="radio1">Radio1</label>

  <input id="radio2" name="radios" type="radio" value="radio2-pushed"/>
  <label for="radio2">Radio2</label>

  <input id="xbox1" name="xbox1" type="checkbox" value="xbox1" checked="checked"/>
  <label for="xbox1">Checkbox1</label>

  <label for="inputtext">Input-text</label>
  <input id="inputtext" name="inputtext" type="text" value="Type here" size="14"/>

  <label for="select1">Select</label>
  <select id="select1" name="select" size="2">
    <option selected="selected" value="item1">Item1</option>
    <option value="item2">Item2</option>
  </select>

  <label for="textarea">Textarea</label>
  <textarea id="textarea" name="textarea" rows="2" cols="10">Textarea</textarea>

  <input type="submit" id="submit1" name="submit1" value="Submit"/>
  <input type="reset" id="reset1" name="reset1" value="Reset"/>
  <button type="submit" id="button1" name="button1" value="Button1">Button</button>
</form>

<div>Division within a Division <a id="link1" href="left.html">Link</a>
  
  <map id="map1" name="map1">
    <area href="left.html" alt="left" shape="rect" coords="0,0,10,20"/>
    <area href="right.html" alt="right" shape="rect" coords="10,0,20,20"/>
  </map>

  <span>span</span>
  <em>em</em>
  <strong>strong</strong>
  <cite>cite</cite>
  <code>code</code>
  <kbd>kbd</kbd>
  <samp>samp</samp>
  <var>var</var>
  <abbr>abbr</abbr>
  <dfn>dfn</dfn>
  <sub>sub</sub>
  <sup>sup</sup>
```

```
<bdo dir="rtl">backwards</bdo>

<object type="application/x-shockwave-flash">
  <param name="movie" value="http://myserver.com/movie.swf">
  <param name="allowfullscreen" value=true>
</object>
</div>
<article>
  <header>
    <h1>My blog post</h1>

    <p>
      <time pubdate datetime="2011-10-07T10:00-08:00"></time>
    </p>
  </header>
  <p>The article element represents a self-contained composition in page that is independently
distributable or
  reusable, e.g., in syndication.</p>
  <footer>
    <a href="?comments=1">Show comments...</a>
  </footer>
</article>
<section>
  <h1>First section heading</h1>

  <p>
    The section element represents a generic section of a document (thematic grouping of
content).
  </p>
</section>
<section>
  <h1>And one more section</h1>

  <p>A page could be split into sections for an introduction, news items, contact
information, etc.</p>
</section>
<nav>
  <h1>Some Navigation</h1>
  <ul>
    <li><a href="articles.html">Index of articles</a></li>
    <li><a href="contact.html">Contact information</a></li>
  </ul>
  <p>A nav element doesn't have to contain a list; it can contain other kinds of content as
well.</p>
</nav>
  <address>address</address>
</div>
</body>
</html>
```

CSS

```
/* 这个文档不包含CSS样式。*/
```

HTML结构（续）

问 题 如何使用HTML元素创建HTML文档

解决方法 HTML由严格按照层次嵌套的元素组成。元素可以互相嵌套，但是不能互相重叠。HTML将元素分成三大类：结构、块级和行内元素

核心结构元素包括<html>、<head>和<body>。文档信息位于<head>元素之内，文档内容位于<body>元素之内。页头元素将在页头元素设计模式中进行介绍

块元素有3种：结构块、多功能块和终止块。下面的设计模式将逐一介绍：结构块元素、终止块元素和多功能块元素

行内元素有三大类：语义、流动和行内块级。这些元素将在讨论行内元素设计模式中介绍

模 式 HTML核心结构

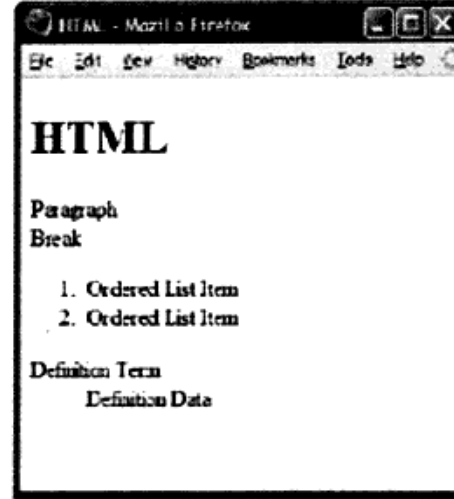
```
<!DOCTYPE DOCUMENT_TYPE_DEFINITION_USED_FOR_VALIDATION >
<html>
  <head> METADATA </head>
  <body> CONTENT </body>
</html>
```

示 例 这个例子包含了常用HTML元素的最简单表达式

<object>元素表示一个外部资源，它支持不同资源类型，可以是一张图片、一个嵌入的浏览器上下文，或者一个必须通过插件处理的外部资源。对于这个元素，不同的浏览器有不同的支持度。HTML5规范定义了data、type、name等属性

相关内容 页头元素、结构块元素、终止块元素、多功能块元素、行内元素、结构含义、可视化结构（参见第13章）

2.4 XHTML



2

正确的XHTML

```
<!DOCTYPE html >

<html lang="en">
<head><title>XHTML</title>
<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" href="page.css" media="all" type="text/css" />
</head>
<body>
<h1>XHTML</h1> <p>Paragraph</p> <br />Break
<ol> <li>Ordered List Item</li> <li>Ordered List Item</li> </ol>
<dl> <dt>Definition Term</dt> <dd>Definition Data</dd> </dl>
</body>
</html>
```

正确的HTML

```
<!DOCTYPE html >

<html lang="en" >
<head><title>HTML</title>
<meta http-equiv=Content-type content="text/html; charset=utf-8" >
<link rel=stylesheet href=page.css media=all type="text/css" >
<body>
<h1>HTML</h1> <p>Paragraph <br>Break
<ol> <li>Ordered List Item <li>Ordered List Item </ol>
<dl> <dt>Definition Term <dd>Definition Data </dl>
```

XHTML

问 题	如何使用XHTML创建文档
解决方法	<p>HTML5标准定义了一种描述文档和应用程序的抽象语言，以及与所谓“DOM HTML”（简称“DOM”）进行交互的API。这种语言有详细的语法规则，其中有代表性的两个版本是HTML和XHTML</p> <p>HTML（或HTML5）是大多数Web开发者推荐使用的版本。它兼容最古老的Web浏览器。如果一个文档以HTML MIME类型进行传输（如text/html），那么Web浏览器就会将它视为一个HTML文档</p> <p>XHTML（或XHTML5）是XML的一种应用。如果一个文档以XML MIME类型进行传输（如application/xhtml+xml），那么Web浏览器就会将它视为一个XML文档，并且使用XML处理器进行解析。Web开发者都熟知XML和HTML有不同的处理方式；特别地，即使是一个小语法错误，都可能导致XML文档渲染失败，但是HTML语法却可能会忽略这些错误</p> <p>实际上，XHTML5网页只是包括以下元素的HTML5文档：</p> <p>HTML文档类型/命名空间：<!DOCTYPE html>定义是可选的，但是它可以防止浏览器进入花俏（quirks）模式</p> <p>XHTML的严格语法</p> <p>XML MIME类型：application/xhtml+xml；这个MIME声明不会出现在源代码中，而是位于HTTP Content-Type头信息中。它由服务器配置</p> <p>默认的XHTML命名空间是：<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"></p> <p>XHTML区分大小写，而HTML不区分大小写。XHTML要求所有标签和属性都必须使用小写字母（例如，使用<html>，不使用<HTML>），CSS选择器在XHTML中也区分大小写。在XHTML中，class或id值的大小写必须相互匹配，才能被CSS选择。例如，选择器#test和*.test会选择HTML的<h1 id="Test" class="TEST">，但是在XHTML中却不能。因此，建议在XHTML和CSS中总是使用小写属性值和标签名称。XHTML要求必须在<html>标签中加入xmlns属性，并将它的值设置为"http://www.w3.org/1999/xhtml"。XHTML规定，在使用HTML lang属性时，必须还要加上xml:lang属性，如xml:lang="en" lang="en"。</p> <p>XHTML要求所有元素都必须包含开始标签和结束标签，并且所有属性都必须加双引号和赋值。HTML则不要求</p> <p>HTML允许省略<html>、<head>、<body>和<tbody>的开始标签，也允许省略<html>、<head>、<body>、<p>、、<dt>、<dd>、<tr>、<th>和<td>的结束标签。浏览器允许在HTML中出现这种省略。而在XHTML中，如果这些标签不存在，那么文档就无法通过验证。</p> <p>HTML禁止为一定是空值的元素添加结束标签，如<meta>、<link>、<base>、
、<hr>、<area>、、<param>、<input>、<option>和<col>。XHTML则要求为所有元素都必须添加结束标签。因此，如果一个有效的XHTML文档中包含其中一个此类标签就不可能成为有效的HTML，反之亦然。HTML浏览器对此进行了一些折中，因为它们并不要求文档严格遵守HTML语法规定。人们可以使用XML简写符号来表示空元素，方法是它要在结束斜线和小于号之间添加一个空格。下面的标签都是允许的：<meta />、<link />、<base />、
、<hr />、<area />、、<param />、<input />、<option />和<col />。所有其他空元素都一定要使用单独的结束标签，比如</p>
优 点	<p>有人认为，XHTML编码要求严格，在确定文档结构方面比HTML更为清晰。在HTML中，浏览器假定缺少结束标签的位置就是下一个块元素的开始标签。在这个例子中，浏览器在XHTML文档的段落之后增加一个
，但是在HTML文档中，它属于段落的组成部分。因此，XHTML例子会多一个空行</p> <p>因为CSS选择器基于文档结构进行元素选择，所以在使用CSS设置文档样式时，一定要使用正确清晰的结构。因此，有一些开发者在项目中更喜欢使用XHTML</p>
相关内容	DOCTYPE

2.5 DOCTYPE

HTML

```
<!-- 下面的DOCTYPE指示浏览器使用近似标准的模式。
      第一个是XHTML，第二个是HTML 4，第三个是HTML5（不同浏览器的支持不同）。
-->

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
      "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
      "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<!DOCTYPE html >
```

内容类型与文档类型 (DOCTYPE)

Web服务器通过指定MIME内容类型来区分所保存的文档。MIME代表多部分互联网邮件扩展 (Multipart Internet Mail Extensions)。内容类型由文档的HTTP头信息指定。浏览器根据文档的MIME内容类型来决定文档的处理方式。如果一个文档的内容类型为"text/html"，那么浏览器就将它视为HTML。

按照W3C注解“XHTML Media Types” (www.w3.org/TR/xhtml-media-types/) 的规定，Web服务器可以给XHTML指定以下三种内容类型之一。

- 如果不希望浏览器将XHTML文档作为XML处理，并且未添加来自其他XML命名空间的内容 (如MathML)，那么可以将该文档指定为"text/html"。浏览器会将这种内容类型的XHTML文档作为HTML处理。
- XHTML应该指定为"application/xhtml+xml"。但是，Internet Explorer 7及版本不能显示这种网页。
- XHTML可以指定为"application/xml"或"text/xml"。但是，Internet Explorer 7及更早版本将这种文档视为普通的XML，这样它们会忽略所有XHTML语法。这意味着，链接和表单不能正常显示，而且文档的渲染时间会加长。

遇到XML内容类型的文档时，Gecko浏览器只有在文档下载完毕并且确认无编码错误后才会显示该文档。此外，无论文档的DOCTYPE是什么，它都会以严格 (strict) 模式显示该文档 (参见www.mozilla.org/docs/web-developer/faq.html#accept)。

目前，显示XHTML网页的最可靠内容类型是"text/html"。它要求浏览器将文档渲染为HTML。这种方法得到W3C的支持，也得到所有主流浏览器的支持。因为浏览器不会验证HTML。它们解析网页的方法支持显示所有版本的HTML和XHTML——包括那些有错误的网页。与之相反，浏览器在处理XHTML时，如果遇到错误，XML规则会阻止浏览器渲染整个XHTML文档——即使是最小的意外录入错误也一样。这种精确性对于计算机之间的传输是很有必要的，但是不适合处理人工编写的网页。

DOCTYPE

别名	元数据声明
问题	如何声明文档类型，以便验证文档是否符合文档类型定义（Document Type Definition, DTD）？如何保证文档的有效性？如何保证Web浏览器采用相同的规则渲染文档
解决方法	<p>文档开头的<!DOCTYPE>规定HTML或XHTML文档的编码类型与版本。从技术角度看，<!DOCTYPE>规定了文档类型和用于验证文档的DTD。W3C提供了一个验证文档有效性的免费在线服务：http://validator.w3.org/</p> <p>所有HTML和XHTML代码都必须经过验证，保证代码不存在错误。如果存在错误，CSS选择器可能无法选择所需要的元素，或者可能会选择错误的元素</p> <p>使用XHTML有许多好处。经过验证的XHTML文档具有良好的格式和清晰的结构。我们还可以使用XSLT（可扩展样式表语言）和XQUERY（XML查询语言）处理器提取文档内容和调整文档内容排列</p> <p>HTML4还支持另外两种DOCTYPE：严格型（strict）和过渡型（transitional）。严格型删除了所有表现元素和属性，而过渡型则允许使用这些元素和属性。一般不推荐使用表现元素和属性，但是严格型DOCTYPE在某些情况下又过于严格。例如，它禁止在中使用start属性，禁止在中使用value属性，但是它们又是控制顺序列表的序数的唯一方法。严格型DOCTYPE还禁止使用<iframe></p> <p>对于CSS而言最重要的是，<!DOCTYPE>决定了浏览器所使用文档渲染方法符合CSS标准的程度。浏览器使用两种基本的模式：花俏（quirk）和标准（standard）。在花俏模式中，浏览器不遵循CSS标准，因此这种模式不适合用于解析CSS样式。在标准模式中，浏览器遵循CSS规范。</p> <p>更复杂的是，处于严格模式的Internet Explorer违反了一些CSS规范，它不会将表格单元格的图片与基线对齐。其目的是为了删除图片下面的基线位置，从而使表格中的切片图片能够正常显示。其他主流浏览器还支持第三种模式——近似标准模式，用于模仿这种非标准行为。</p> <p>Internet Explorer的标准模式和其他主流浏览器的近似标准模式是兼容性最好的模式。只有两种主要的<!DOCTYPE>声明会触达到这种兼容级别：一种支持XHTML，另一种支持HTML。它们已经列在DOCTYPE代码示例中。DOCTYPE的完整清单见：http://hsivonen.iki.fi/doctype/</p>
适用场合	<!DOCTYPE>必须位于HTML文档的开头。每一个文档只能有一个<!DOCTYPE>。绝不能在<!DOCTYPE>之前添加XML声明语句，如<?xml version="1.0" ?>，否则Internet Explorer 6会触发花俏模式
小贴士	正如上文所述，HTML5的<!DOCTYPE>是<!DOCTYPE html>。注意，它比以前的DOCTYPE更为简单，而且这是专门设计的。HTML5的大量修改都是为了简化基于标准模式的网页开发，而它确实做到了这一点。新DOCTYPE的优点之一是，即使未实现HTML5标准，所有主流浏览器（IE、FF、Opera和Safari）都会检查文档类型声明，然后将内容切换到标准模式。这意味着，我们现在就可以使用HTML5编写网页，而不需要担心将来出现兼容性问题
相关内容	XHTML

2.6 页头元素

HTML

2

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en" >

<head>
<title>Header Elements</title>

<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8" />

<!-- 添加样式表链接 -->
<link rel="stylesheet" href="site.css" media="all" type="text/css" />
<link rel="stylesheet" href="page.css" media="all" type="text/css" />
<link rel="stylesheet" href="print.css" media="print" type="text/css" />
<!--[if lte IE 6]>
<link rel="stylesheet" href="ie6.css" media="all" type="text/css" />
<![endif]-->

<!--添加其他用户可以应用样式表（可选）。-->
<link rel="alternate stylesheet" type="text/css" title="cool" href="cool.css" />
<link rel="alternate stylesheet" type="text/css" title="hot" href="hot.css" />

<!--添加仅应用于本页面的样式规则（可选）。-->
<style type="text/css" media="all">
  body { margin:0px; padding:20px; padding-top:0px; width:702px;
        font-family:verdana,arial,sans-serif; font-size:medium; }
  h1 { margin:10px 0 10px 0; font-size:1.9em; }
</style>

<!--添加JavaScript文件链接（可选）。-->
<script type="text/javascript" src="script.js" ></script>

<!--添加仅应用于本页面的JavaScript代码（可选）。-->
<script type="text/javascript" ><!--
  alert("Hello World!");
--></script>

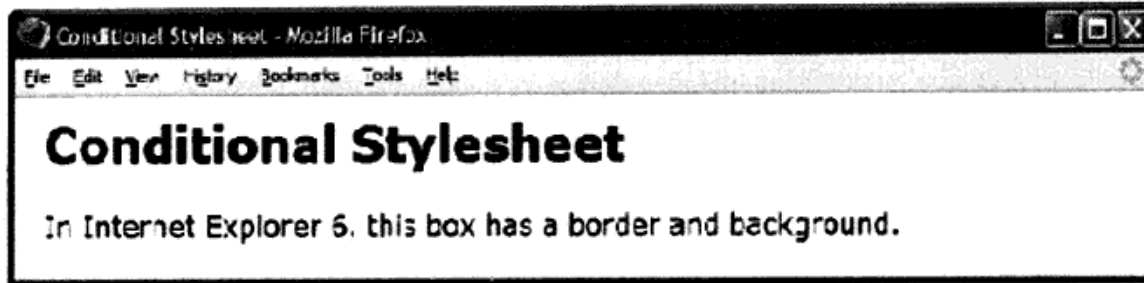
</head>

<body> <h1>Header Elements</h1> </body>
</html>
```

页头元素

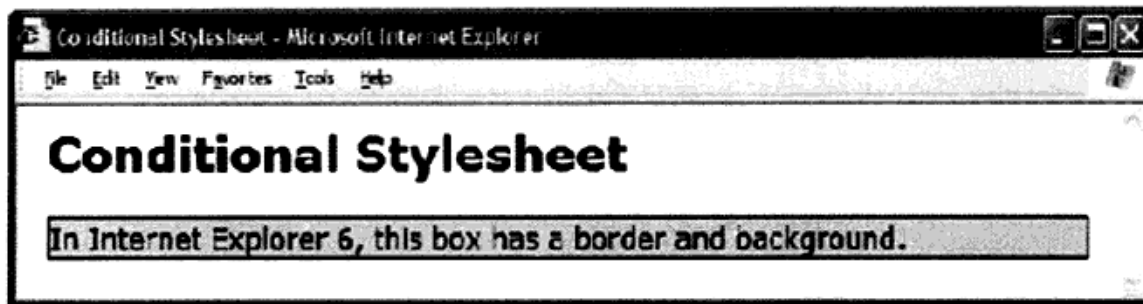
问 题	<p>如何给文档添加元数据？如何在文档中链接样式表和JavaScript文件？此外，如何直接在页面中嵌入CSS规则和JavaScript，以便提高页面的加载性能</p>
解决方法	<p>使用<link rel="stylesheet" type="text/css" />可以将样式表链接到一个文档。使用href="URI"可以指定样式表的URI。使用media="all"可以将样式表应用到所有设备。使用media="print"则只应用专门用于打印显示的样式表。通过这种方法，我们可以隐藏导航栏，删除背景，将反色方案（如黑底白字）重置为平常的白底黑字等。使用media="handheld"则只应用专门用于手持设备的样式表。这个方法其实并不实用，因为不同手持设备之间的样式通常是不能通用的。还有极少数浏览器实现了以下媒体类型："tty"、"tv"、"projection"、"braille"和"aural"</p> <p>使用<link rel="alternate stylesheet" />可以为用户提供替换样式表。大多数浏览器都将替换样式表显示在一个下拉列表中，允许用户一次为文档选择和应用一个替换样式表。因为大多数网站都不提供替换样式表，而且也不提供显示替换样式表的可视化控件，所有很少有用户会注意或使用替换样式表。因此，提供替换样式表的网站通常会会在文档上增加按钮或菜单，然后使用JavaScript代码控制这些控件，实现各个替换样式的切换</p> <p>可以在<style>元素中嵌入样式。这些样式应该只适用于当前文档。如果有适用于多个文档的样式，应该将其保存在外部样式表中。直接在文档中添加样式能够提高文档渲染速度，因为浏览器需要下载的文件会更少一些。但是，这会增加网站的维护难度。</p> <p><head>通常还包含其他一些元素，如：<title>、<meta>和<script>。这个例子中包含了这些元素，但是它们的用法超出本书的阐述范围</p>
模 式	<p>HTML</p> <pre><head> <base href="http://www.example.com/"> <link rel="stylesheet" href="FILE.CSS" media="ALL_PRINT_HANDHELD" type="text/css" /> <link rel="alternate stylesheet" type="text/css" title="NAME_TO_SHOW_USER" href="FILE.css" /> <style type="text/css" media="all"> STYLES </style> </head></pre>
适用场合	<link>、<style>、<title>、<meta>、<base>和<script>位于<head>内。
相关内容	HTML结构、条件样式表

2.7 条件样式表



2

在Firefox中，不加条件样式表的显示效果



在Internet Explorer中，使用条件样式表的显示效果

HTML

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en" >
<head><title>Conditional Stylesheet</title>
<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<link rel="stylesheet" href="page.css" media="all" type="text/css" />
<!-- 只在IE 6及以上版本中嵌入以下样式表 -->
<!--[if gt IE 5.5]>
<link rel="stylesheet" href="ie6.css" media="all" type="text/css" />
<![endif]-->
</head>
<body>
<h1>Conditional Stylesheet</h1>
<p class="test">In Internet Explorer 6, this box has a border and background.</p>
</body>
</html>
```

CSS page.css

```
*.test { font-size:18px; }
```

CSS ie6.css

```
*.test { border:2px solid black; background-color:gold; }
```

条件样式表

问 题	如何将一组样式表只应用到Internet Explorer, 同时使另一组样式表只应用到其他浏览器
解决方法	<p>使用Microsoft Internet Explorer的条件注释, 可以加载一个只适用于Internet Explorer的样式表。可以将条件注释添加到<head>元素中所有其他样式表链接之后。在条件注释中, 可以插入一条指向样式表的链接。这就是所谓的条件样式表。因为条件样式表在最后面出现, 所以它会覆盖前面加载的样式</p> <p>可以为Internet Explorer 6创建一个独立的条件样式表, 在必要时还可以为Internet Explorer 7单独创建一个样式表。在这个样式表中, 可以加入一些补偿不同行为和修复各种bug的样式</p> <p>下面的模式加载了两个条件样式表。第一个适用于Internet Explorer 6及更早版本。第二个适用于Internet Explorer 7及以上版本。Internet Explorer 7修复了Internet Explorer 6中大量的bug, 但仍然存在许多未实现的CSS特性, 如content属性</p>
模 式	<pre>HTML <!--[if lte IE 6]> <link rel="stylesheet" href="ie6.css" media="all" type="text/css" /> <![endif]--> <!--[if gt IE 6]> <link rel="stylesheet" href="ie.css" media="all" type="text/css" /> <![endif]--></pre>
局 限 性	<p>条件样式表只适用于Internet Explorer。这一点很可惜, 因为它们是处理某些浏览器特殊问题的好方法。幸好, 其他浏览器的问题较少。一般, 我不建议使用CSS补救(hack)方法, 因为它们依赖于浏览器CSS引擎的bug解析。当这些bug补救之后, 补救方法也就失效了。因此, 本书不使用也不会介绍CSS补救方法。换言之, 本书介绍的所有设计模式都可以直接使用</p> <p>此外, 在Internet Explorer 10中, 这是一个遗留特性, 只有切换到兼容模式时才会生效</p> <pre><!--[if IE]> IE10及其他浏览器会忽略此处内容。<![endif]--></pre>
变 化	<p>条件注释的操作符和版本可以针对不同版本的Internet Explorer进行修改。例如, 可以使用<!--[if lt IE 5]>或<!--[if IE 7]></p> <p>可用的操作符包括: lte (小于或等于)、lt (小于)、gt (大于)或gte (大于或等于)。相等操作符可以省略, 如<!--[if IE 7]></p> <p>如果有其他浏览器实现了条件注释, 可以将IE替换为表示该浏览器的常量</p>
相关内容	页头元素

2.8 结构块元素

HTML模式

```
<!-- 有序列表 -->
<ol>
  <li>                                </li>
  <li> One or more list items... </li>
</ol>

<!-- 无序列表 -->
<ul>
  <li>                                </li>
  <li> One or more list items... </li>
</ul>

<!-- 定义列表 -->
<dl>
  <dt>                                </dt>
  <dt> One or more definition terms... </dt>
  <dd>                                </dd>
  <dd> One or more definitions...     </dd>
</dl>

<!-- 表格 -->
<table>
  <caption> One optional caption per table. </caption>
  <colgroup> <col /> <col /> </colgroup>
  <thead>
    <tr>
      <th> One or more header cells in a row... </th>
      <td> One or more data cells in a row... </td>
    </tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr>
      <th> One or more rows in a row group... </th>
      <td>                                </td>
    </tr>
  </tfoot>
  <tbody>
    <tr>
      <th> Zero or more row groups in a table... </th>
      <td>                                </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>

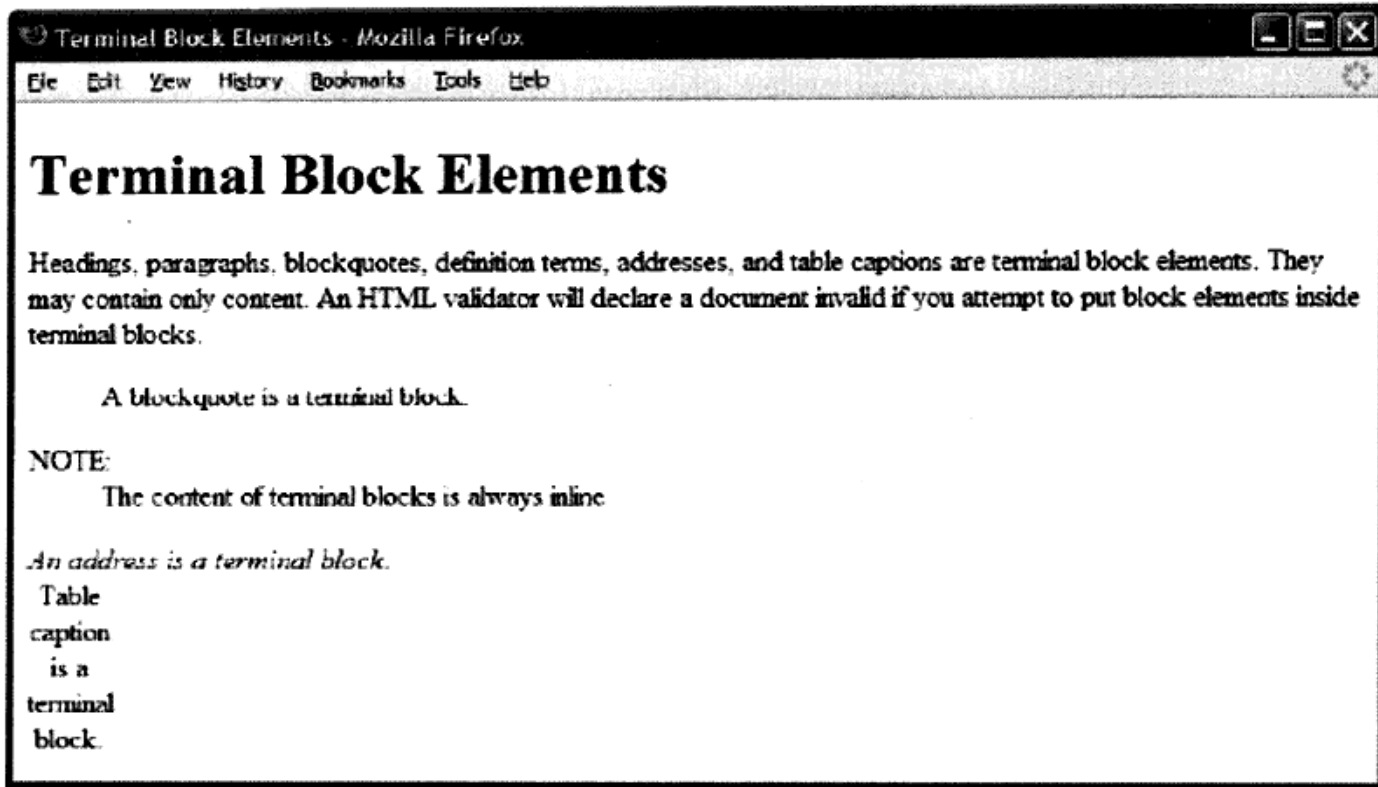
<!-- 节 -->
<div> <div> <div> ... </div> </div> </div>
```

结构块元素

问 题	如何创建文档结构，使Web浏览器能够显示最佳的文档视图；帮助搜索引擎确定重要的关键词；使文档处理器能够使用XSLT等技术提取内容并进行文档结构转换；以及方便JavaScript浏览结构，修改内容和实现文档交互性
解决方法	<p>文档的结构由块级元素确定。结构包含特定的含义，最合理的HTML代码结构应该能够通过结构反映文档主题的层次和关系，那么这种代码是最有意义的。</p> <p>由于父元素包含子元素，所以它们在结构上是相关联的。这意味着它们的内容也是相关联的。例如，子元素的内容一般是父元素话题的子话题，而相邻兄弟元素一般包含相关联的子话题。HTML层次特性预示文档组织也是采用层次结构的</p> <p>结构块只能包含块级元素。它们包含结构含义，但是没有语义含义。换言之，它们不能说明内容是什么，而仅仅只能说明其组织方式</p> <p>结构块元素主要有4种（、、<dl>和<table>），而辅助结构元素有9种（、<dt>、<dd>、<caption>、<thead>、<tfoot>、<tbody>、<colgroup>和<col>）</p>
详细说明	<p>创建一个有序列表，其中包含一个或多个列表项目（）。列表项目属于同一个集合，并且按顺序排列。顺序表示序列或排名</p> <p>创建一个无序列表，其中包含一个或多个列表项目（）。列表项目属于同一个不排序的集合</p> <p><dl>创建一个定义列表，其中包含一个或多个术语（<dt>）和定义（<dd>）。结构上，一个定义列表包含的所有术语都是同义词，所有定义都是术语的另一个定义。HTML标准还规定，定义列表可以有更广泛的应用，如列举演讲者及其对话。总之，一个定义列表就是一个关联实体，它将一些键和一些值关联在一起</p> <p><table>创建一个表格数据格式，其中包括行（<tr>）和单元格（<th>与<td>）。它可以包含多种行组：一个表头（<thead>）、一个表尾（<tfoot>）和一个或多个表格主体（<tbody>）。它还可以包含一个或多个列组（<colgroup>），其中又包含一个或多个列（<col>）。只有列组和列才是关系型结构块（非层次型块）元素，它们属于关系型结构。换言之，每一个<col>元素与列中的单元格构成一个关系，但是列实际上不是单元格的父级。一个表格可以包含一个<caption></p> <p><div>是一个多功能块级元素。它可以是结构型或终止型的。之所以在这里对它进行特别强调，是因为它一般用于创建一个文档分区（Document Division）。文档分区可以将文档划分为节，而节是文档的基本组成部分。因此，HTML结构设计模式将<div>定义为所有结构元素的父元素</p> <p><article>表示页面的一个自包含组件，理论上可以独立分发或重用，例如，通过稿件辛迪加分发^①。它可能是一篇论坛帖子、一篇杂志或报刊文章、一篇博客文章等。如果将多个article元素嵌套在一起，内层article元素表示与外层article内容大致相关联的文章。例如，在一篇接受用户评论的网站博客中，它的评论可能位于博客文章所在article元素所嵌套的article元素之中</p> <p><section>表示文档的一个普通节，它可以对内容进行主题分组，一般带有标题。节的例子有章节、选项卡式对话框的各个选项卡页面，或者一篇论文的编号小节。网站的首页可以划分成许多节，分别表示简介、新闻动态和联系信息。如果需要在多个网站上同时发布一个元素的内容时，开发人员可以使用<article>替代节元素</p> <p><nav>定义页面的一个节，它可以链接到其他页面或页面的某些部分——实际上是包含导航链接的节。</p>
相关内容	HTML结构、终止块元素、多功能块元素

① 报刊辛迪加或广播辛迪加或稿件辛迪加，是指通过辛迪加同时在多个媒体上发表内容，具体见：http://en.wikipedia.org/wiki/Broadcast_syndication。——译者注

2.9 终止块元素



2

HTML

```
<h1>Terminal Block Elements</h1>
```

```
<p>
Headings, paragraphs, blockquotes, definition terms, addresses,
and table captions are terminal block elements. They may contain only content.
An HTML validator will declare a document invalid if you attempt
to put block elements inside terminal blocks.
</p>
```

```
<blockquote> A blockquote is a terminal block. </blockquote>
```

```
<dl>
  <dt>NOTE:</dt>
  <dd>The content of terminal blocks is always inline.</dd>
</dl>
```

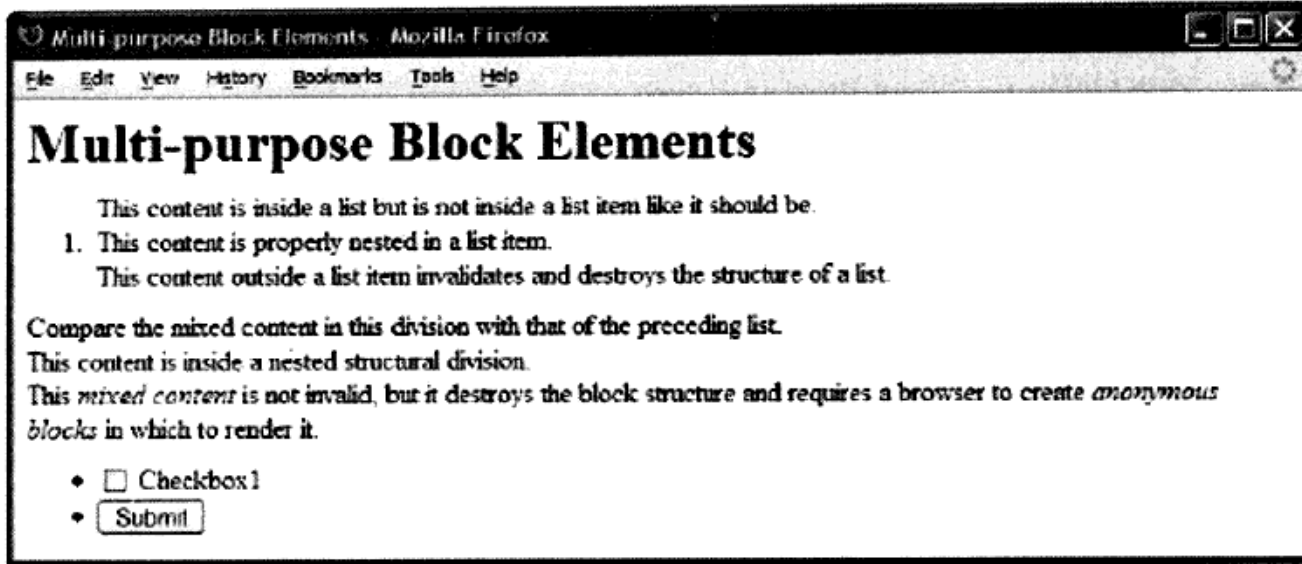
```
<address> An address is a terminal block. </address>
```

```
<table>
  <caption>Table caption is a terminal block.</caption>
  <tr><td></td></tr>
</table>
```

终止块元素

问 题	如何从文档结构过渡到内容?
解决方法	<p>首先要使用一个终止块结束文档结构, 然后就可以插入内容, 可选的终止块有<h1>、<p>、<blockquote>、<dt>、<address>和<caption>。这些元素是主要的内容容器。下一个设计模式介绍的多功能块元素 (Multi-purpose Block Elements) 也可以包含内容。段落包含大部分的文档内容, 然后是标题、块引用、列表项目和表格单元格</p> <p>终止块是文档块结构的结束节点, 它不能包含其他块, 只能包含文字或行内元素。结构上, 它们与其他终止块和结构块是相邻兄弟元素, 这表示它们都包含与父块话题相关的子话题</p> <p>终止块主要用来表达语义含义。HTML中有6种元素能够表示内容的用途, 它们是: 标题、段落、块级引用、定义术语、地址和表标题</p>
详细说明	<p><h1>、<h2>、<h3>、<h4>、<h5>和<h6>创建重要性由高到低的各级标题。标题之间具有相关性。它们表示后续相邻兄弟元素 (一般是段落) 包含支撑标题主题的子主题。它们还表示各个标题之间存在关联性。例如, <h2>表示的是上一个<h1>元素的子主题。较低级文档结构的标题一般具有更大的标题编号。给每个文档分区开头增加一个标题元素, 可以强化文档结构</p> <p><p>创建段落。在语义上, 一个段落包含一个或多个句子。第一个句子定义段落的主题, 后续句子支撑这个主题。段落主题一般是上一个标题的子主题, 并且与相邻兄弟元素相关联</p> <p><blockquote>创建块级引用。在语义上, 一个块级引用包含一个与友邻话题相关联的外部信息源引用</p> <p><dt>创建定义术语。在语义上, 定义术语是文档中通过一个或多个定义直接解释的术语。结构块元素设计模式包含<dt>, 因为它属于<dl>结构的组成部分。如果将<dl>作为一个关联实体, 那么<dt>的语义含义会变成一个与若干值相关联的键。与术语相似, 通过查询键, 就可以得到它的关联项目</p> <p><address>创建文档本身的联系人记录。它不能表示其他地址类型, 如个人偏好的餐馆。HTML标准允许在地址中加入任意类型的内容, 如街道地址、电子邮件地址、电话号码等</p> <p><caption>创建表标题。在语义上, 它是表格的标签。结构块元素设计模式中使用了<caption>, 因为它属于<table>结构的组成部分</p>
相关内容	HTML结构、结构块元素、多功能块元素

2.10 多功能块元素



2

HTML

```
<noscript>Show this text when script cannot run.</noscript>
```

```
<div>
  <div>
    <h1>Multi-purpose Block Elements</h1>
  </div>
</div>
```

```
<!-- 下面的代码是无效的HTML，其结构不正确。-->
```

```
<ol>
  This content is inside a list but is not inside a list item like it should be.
  <li> This content is properly nested in a list item. </li>
  This content outside a list item invalidates and destroys the structure of a list.
</ol>
```

```
<!-- 下面的代码是有效的HTML，因为HTML的DTD中存在漏洞，但是其结构仍然不正确。-->
```

```
<div>
  Compare the mixed content in this division with that of the preceding list.
  <div> This content is inside a nested structural division. </div>
  This <em>mixed content</em> is not invalid, but it destroys the block structure
  and requires a browser to create <em>anonymous blocks</em> in which to render it.
</div>
```

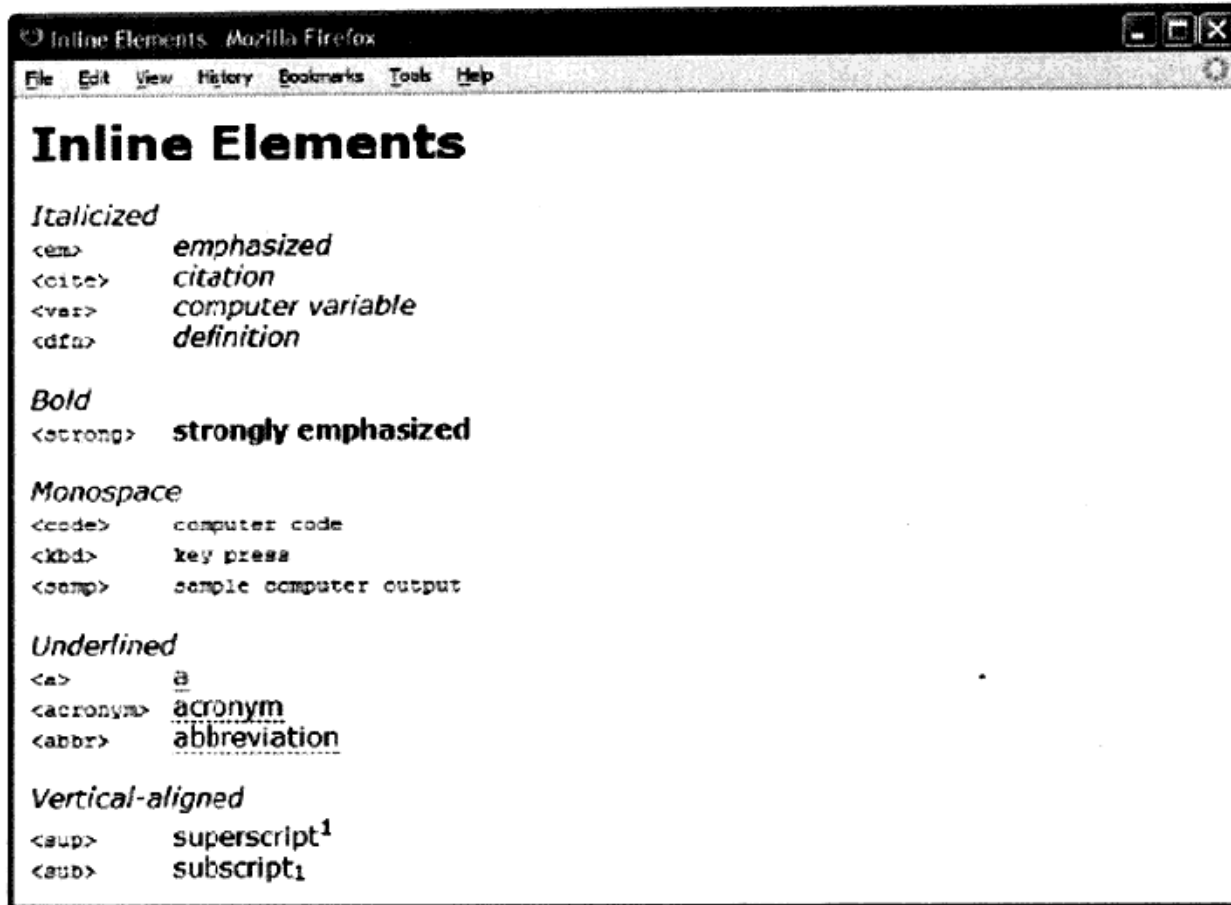
```
<!-- 下面的表单包含块，块中加入了控件。-->
```

```
<form id="form1" method="post" action="http://www.apress.com/cgi-bin/test" >
  <ul>
    <li> <input type="checkbox" id="xbox1" name="xbox1" value="xbox1" />
      <label for="xbox1">Checkbox1</label></li>
    <li> <input type="submit" id="submit1" name="submit1" value="Submit" /> </li>
  </ul>
</form>
```

多功能块元素

问 题	如何在结构中嵌入结构或者终止当前结构，实现文档结构灵活扩展
解决方法	<p>HTML提供了7种可用来扩展结构或终止结构的元素：<code><div></code>、<code></code>、<code><dd></code>、<code><td></code>、<code><th></code>、<code><form></code>和<code><noscript></code>。由于它们是用途广泛的元素，故称之为多功能块元素。这些元素可以分别用来确定文档分区、列表项目、字典定义、表格数据单元格、表格标题单元格、表单以及在不支持脚本时改变显示内容</p> <p>如果使用一个多功能块创建结构，那么它就具有结构含义。如果用来创建语义，那么它就具有语义含义。例如，当列表项目是终止元素时，它的内容就成为列表的一个项目。如果一个列表项目包含一个结构块（如下表格或另一个列表），那么它在结构上，就成为更大嵌套结构的节点</p> <p>多功能块可以包含块或内容，但是不能同时包含块和内容。内容即文字与行内元素（图片、对象、控件和语义标签）。块级元素不能成为行内元素和文字的相邻兄弟元素，否则就成为所谓的混合内容。内容必须位于块中，而不能位于两个块之间。由于HTML文档类型定义语言的限制，HTML验证器并不一定能够检测出包含混合内容的文档（无效文档），但是这并不意味着可以这样做。当浏览器遇到混合内容时，它会将内容封装在一个匿名块中。这是因为块在页面上是纵向排列的，而内容是横向排列的，所以浏览器无法同时渲染块和内容。CSS选择器无法选择匿名块，因此匿名块也无法设置样式</p>
详细说明	<p><code><div></code>是一个分区或节。它通常是结构元素，但也可以包含内容。在上面的例子中，除非设置了每一个分区的外边距、边框和/或内边距，否则用分区创建的块结构是不可见的</p> <p><code></code>是一个列表项目。通常，它是一个包含内容的终止块，但也可以包含表格和列表等结构块，或者标题和段落等终止块</p> <p><code><dd></code>是定义列表中的一个定义。通常，它是一个包含内容的终止块，但也可以包含一些结构块或终止块</p> <p><code><td></code>和<code><th></code>是表格的单元格。<code><td></code>是一个数据单元格，<code><th></code>是一个标题单元格。通常，单元格都是包含内容的终止块，但是也可以包含结构块或终止块</p> <p><code><form></code>是一个填写数据的表单。它可以包含用于组织表单控件的结构块（如本例所示），或者直接包含行内表单控件（如HTML结构例子所示）。此外，还可以包含标题和段落等终止块</p> <p><code><noscript></code>是在浏览器不支持脚本时显示的元素。可以包含简单的行内内容，或者包含完整的结构化文档</p>
相关内容	HTML结构、结构块元素、终止块元素
另请参阅	www.cssdesignpatterns.com/multi-purpose-block-elements

2.11 行内元素



2

HTML

```

<h1>Inline Elements</h1>
<h2>Italicized</h2>
<code>&lt;em&gt;</code> <em>emphasized</em> <br />
<code>&lt;cite&gt;</code> <cite>citation</cite> <br />
<code>&lt;var&gt;</code> <var>computer variable</var> <br />
<code>&lt;dfn&gt;</code> <dfn>definition</dfn> <br />

<h2>Bold</h2>
<code>&lt;strong&gt;</code> <strong>strongly emphasized</strong> <br />

<h2>Monospace</h2>
<code>&lt;code&gt;</code> <code>computer code</code> <br />
<code>&lt;kbd&gt;</code> <kbd>key press</kbd> <br />
<code>&lt;samp&gt;</code> <samp>sample computer output</samp> <br />

<h2>Underlined</h2>
<code>&lt;a&gt;</code> <a href="#">a</a> <br />
<code>&lt;abbr&gt;</code> <abbr title="a">abbreviation</abbr> <br />

<h2>Vertical-aligned</h2>
<code>&lt;sup&gt;</code> <sup>superscript<sup>1</sup> <br />
<code>&lt;sub&gt;</code> <sub>subscript<sub>1</sub> <br />

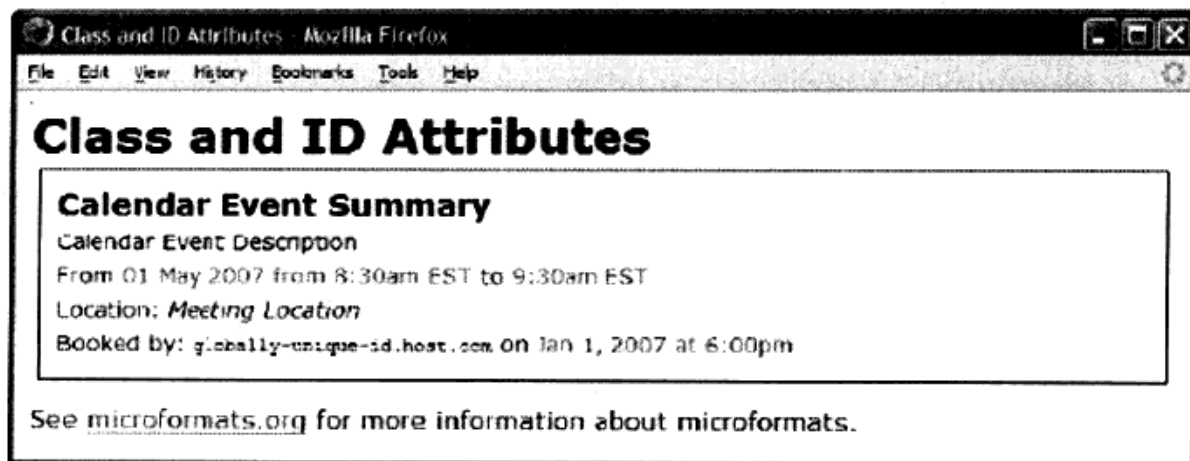
```



行内元素

问 题	如何给文字添加明确的含义，以及设置反映文字含义的样式
解决方法	<p>HTML使用行内元素来确定文字含义，控制文字排列，以及在文档中插入外部内容(如图片和控件)。行内元素都是内容</p> <p>行内元素与文字可以混合使用。有人也将它称为混合内容，但是根据我的定义习惯，混合内容特指块、文字和行内元素的混合，这是不允许的。我将内容定义为文字与行内元素的混合(这是允许的)。这种定义可以将结构与内容区分开来，强调行内元素和文字必须包含在块之中——不能位于块之间</p> <p>行内元素可以分成4种：语义元素、流动元素、替换元素和控件。语义元素可用于指定内容的含义。流式元素负责控制内容排列，如插入一个换行符。替换元素会被替换成对象，如图片。控件是用于输入数据的对象，如文本框</p> <p>HTML会给每一种语义行内元素设置默认样式，以强调文字的特殊含义。例如，<code><code></code>使用等宽字体。使用CSS可以覆盖默认样式</p>
详细说明	<p>有3种语义行内元素可以指定其内容的相对重要性，按重要性由低到高排列，它们分别是：<code></code>、<code></code>和<code></code>。<code></code>指的是普通文字，表示一般重要性。搜索引擎会使用<code></code>和<code></code>对内容进行排序</p> <p>其他语义行内元素可以按照它们通常包含的内容数量进行分类，如分为词组、单词或字符。词组行内元素包括<code><a></code>、<code><cite></code>、<code><code></code>、<code><kbd></code>、<code><samp></code>和<code><var></code>。单词行内元素包括<code><abbr></code>和<code><dfn></code>。字符行内元素包括<code><sub></code>和<code><sup></code></p> <p>流控制元素负责控制内容的排列，例如，使用<code>
</code>可插入一个换行符，使用<code><bdo></code>可改变排列方向</p> <p>替换元素可替换为外部内容，例如，<code></code>可替换成图片，<code><object></code>可替换成视频、Flash电影和音频文件等</p> <p>控件是表单中用来填写数据的行内元素，如<code><input></code>、<code><textarea></code>、<code><select></code>和<code><button></code></p>
默认样式	<p>HTML可以设置每一种语义行内元素的默认样式。<code></code>没有默认样式和含义，可按需使用。<code></code>默认是粗体。以下元素默认是斜体：<code></code>、<code><dfn></code>、<code><cite></code>和<code><var></code>。以下元素默认使用等宽字体：<code><code></code>、<code><kbd></code>和<code><samp></code>。以下元素默认加下划线：<code><a></code>和<code><abbr></code>。Internet Explorer 6不支持<code><abbr></code></p>
相关内容	HTML结构；第10、11、12和14章介绍的所有设计模式
另请参阅	www.cssdesignpatterns.com/inline-elements

2.12 类和 ID 属性



2

HTML

```

<h1>Class and ID Attributes</h1>

<div id="hcalendar1" class="vevent">
  <h3 class="summary">Calendar Event Summary</h3>

  <p class="description">Calendar Event Description</p>

  <p>From
  <span class="dtstart" title="2007-05-01T08:30:00-05:00">
    >01 May 2007 from 8:30am EST</span> to
  <span class="dtend" title="2007-05-01T09:30:00-05:00">
    >9:30am EST</span></p>

  <p>Location: <span class="location">Meeting Location</span></p>
  <p>Booked by: <span class="uid">globally-unique-id.host.com</span>
    on <span class="dtstamp" title="20070101T231000Z">
      >Jan 1, 2007 at 6:00pm</span></p>
</div>

<p>See <a href="http://microformats.org/wiki/hcalendar">microformats.org</a>
  for more information about microformats.</p>

```

CSS

```

*.vevent p          { margin:0 0 5px 0; font-size:0.9em; }
*.vevent h3         { margin:0 0 5px 0; }
*.vevent *.location { font-style:italic; }
*.vevent *.uid      { font-family:monospace; }
*.vevent *.dtstart,
*.vevent *.dtend,
*.vevent *.dtstamp { color:green; }

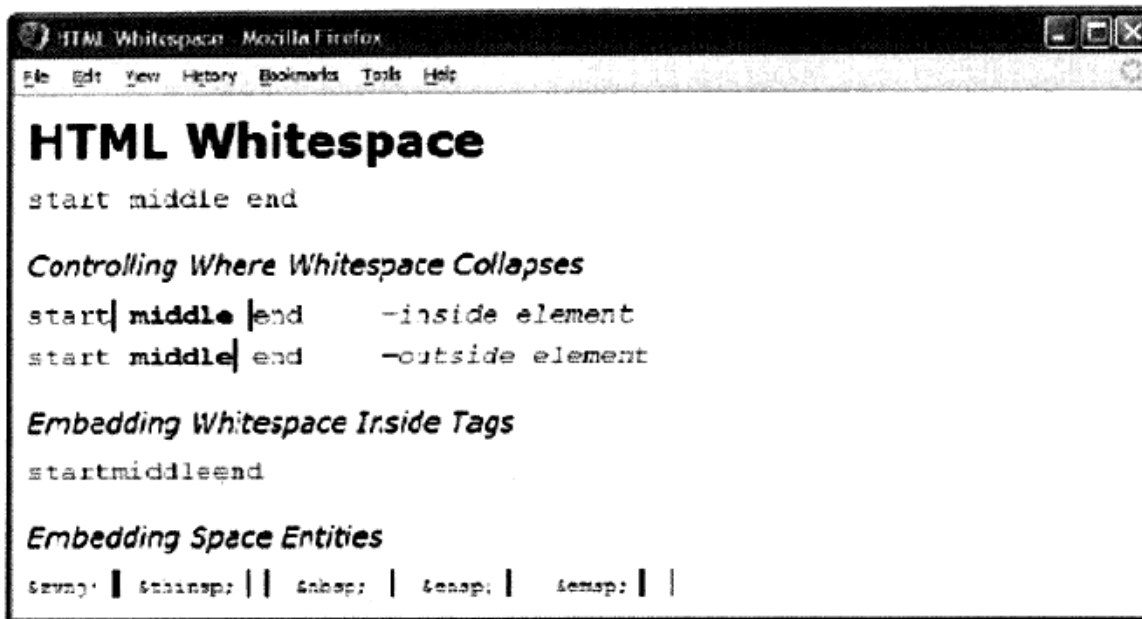
#hcalendar1 { margin:5px; border:1px solid black; padding:10px; }

```

类和ID属性

问 题	如何确定一些设置了相同类的元素？如何给同一类元素添加语义和关系含义？如何以相同的方式设置一类元素的样式？如何确定文档中一些特定的元素，然后为之设置特殊样式，并且使用JavaScript访问这些元素
解决方法	为了实现这三个目标，HTML提供了class和id属性。任何元素都可以设置一个class 和一个id ID和类名不能包含空格，而且必须以字母开始，可以包含字母、数字、下划线()和连字符(-)。在XHTML中，由于CSS选择器区分大小写，所以类和ID的名称通常使用小写字母表示
类	class可以为元素指定用户自定义的语义。class是扩展HTML元素语义含义的主要机制。设置相同类的元素具有相关性，并且可以作为一个组进行操作。使用CSS选择器可以同时给一类元素设置样式。使用文档处理器（如XSLT）可以同时处理一类元素。 在元素的class属性中指定多个类名，就可以给一个元素同时设置多个类。其中，类名要用空格隔开类应该使用表示语义的名称，如版权(copyright)、日期(date)、价格(price)、返回顶部(back-to-top)、示例(example)、数字(figure)、清单(listing)、插图(illustration)、注解(note)、结果(result)、小贴士(tip)和警告(warning)等
ID	ID应该在文档中保持唯一，否则，CSS ID选择器会选择所有具有相同ID的元素(与class属性相似)。唯一ID可以作为CSS选择器，用于设置某一个元素的样式。此外，它也可以作为其他链接的定位锚点。JavaScript或文档处理器可以用它来访问和处理某一个特定元素 ID应该使用表示语义的名称，如跳到正文(skip-to-main-content)、页面(page)、标题前(preheader)、标题(title)、页头(header)、搜索(search)、标题后(postheader)、正文(body)、导航(nav)、网站地图(site-map)、链接(links)、主节(main)、第一节(section1)、第二节(section2)、新闻(news)、关于我们(about-us)、服务(services)以及产品(products)等
模 式	
HTML	<ELEMENT id="id" class="class1 class2 etc" ></ELEMENT>
CSS	#id { STYLES } *.class { STYLES }
小 贴 士	因为<div>和元素不具有语义，所以可以给它们设置任意类，而不会与预定的语义发生冲突。给<div>设置类，就可以创建出具有自定义语义的自定义文档结构。给设置类，就可以创建自定义的文字含义。目前并没有精确定义各种含义的标准类名，不过有一些微格式组织正致力于将HTML结构和类名与一些常见标准（如hCard和hCalendar）相对应。
相关内容	类型、类和ID选择器；子类选择器（第3章）

2.13 HTML 空白字符



2

HTML

```

<h1>HTML Whitespace</h1>
<p>  start  middle  &#x0020; &#x0009;  <span> </span>  <span></span>
                                &#x000A; &#x000D;  end  </p>

<h2>Controlling Where Whitespace Collapses</h2>
<p>start<span class="border"> middle </span> end<em>-inside element</em></p>
<p>start <span class="border"> middle</span> end<em>-outside element</em></p>

<h2>Embedding Whitespace Inside Tags</h2>
<p>start<span
  class
    =
    "spaced"
  >middle</span
  >end</p>

<h2>Embedding Space Entities</h2>
<code>&amp;zwj; </code><span class="border">&zwj;</span> &nbsp;
<code>&amp;thinsp; </code><span class="border">&thinsp;</span> &nbsp;
<code>&amp;nbsp; </code><span class="border">&nbsp;</span> &nbsp;
<code>&amp;ensp; </code><span class="border">&ensp;</span> &nbsp;
<code>&amp;emsp; </code><span class="border">&emsp;</span> &nbsp;

```

CSS

```

em { padding-left:50px; }
p { font-family:monospace; font-size:18px; }

*.border { font-weight:bold;
  border-left:2px solid black; border-right:2px solid black; }

```



HTML空白字符

问 题	如何在标记代码中使用空白字符以增加代码可读性，同时不影响文档的渲染效果
解决方法	<p>浏览器会将多个重复的空白字符合并为一个。因此，标记代码中可以插入额外的空格、制表符、换行符和回车符，以增加其可读性，但不会在文档渲染时显示</p> <p>浏览器只支持以下的空格字符：空格（&#x0020;）、制表符（&#x0009;）、换行符（&#x000A;）和回车符（&#x000D;）</p> <p>空元素和只包含空格的元素不会改变多个空格的连续性。注意，在例子的第一个段落中，浏览器在单词“start”、“middle”和“end”之间只显示一个空格，即使这些单词之间加入了许多字符，包括空格、制表符、换行符、回车符、空格实体、一个空span元素和一个包含空格的span元素</p> <p>连续空白字符的第一个空白字符中决定了合并后空格的位置和样式。换言之，浏览器会使用这一组连续空白字符的第一个字符的样式渲染合并后的空格，如font-family、font-size、font-weight、line-height和letter-spacing。字号越大，letter-spacing越宽，line-height越高，空格也就越宽并越高。因此，HTML文档中空格的位置决定了它的宽度和高度</p> <p>在这个例子的第二段和第三段中，空白字符的位置决定了是在元素的内部还是外部合并空格。如果合并的内部，它的样式由元素所应用的规则控制。因为空格是向左合并，所以在元素之前添加空格，就可以合并元素之前的空白字符。如果要合并元素内部的空白字符，需要删除元素之前的所有空白字符，并且元素内部至少要添加一个空格。如果希望空格位于元素之内，并且在元素内容之后，那么只需要在内容之后添加空白字符。如果想要在元素的结束标签之后（元素之外）添加空白字符，那么需要删除元素内容之后的所有空白字符，并在元素之后插入空白字符</p> <p>可以在元素的开始和结束标签中添加额外的空白字符，不会影响内容的显示。开始标签的名称和属性之间，属性名称、等号和值的前后，开始标签的大于号之前，都可以添加空格。结束标签的名称和大于号之间也可以添加空白字符。在例子的第四段中，标签内部添加了大量的空白字符，但是内容之中没有空白字符</p>
间隔实体	HTML提供了5种具有不同宽度的间隔实体（space entity）。但它们不是空白字符。不间断空白字符 具有标准间隔宽度，适用于所有主流浏览器；而其他间隔的宽度（‍、 、 和 ）在不同浏览器中有所差别
保留空格	<pre>元素会保留内部出现的所有空白字符
相关内容	间隔、不换行、保留空白字符、填充内容、行内间隔、换行（第11章）

第3章

CSS选择器与继承

3

本章将介绍选择元素进行样式设置的设计模式。

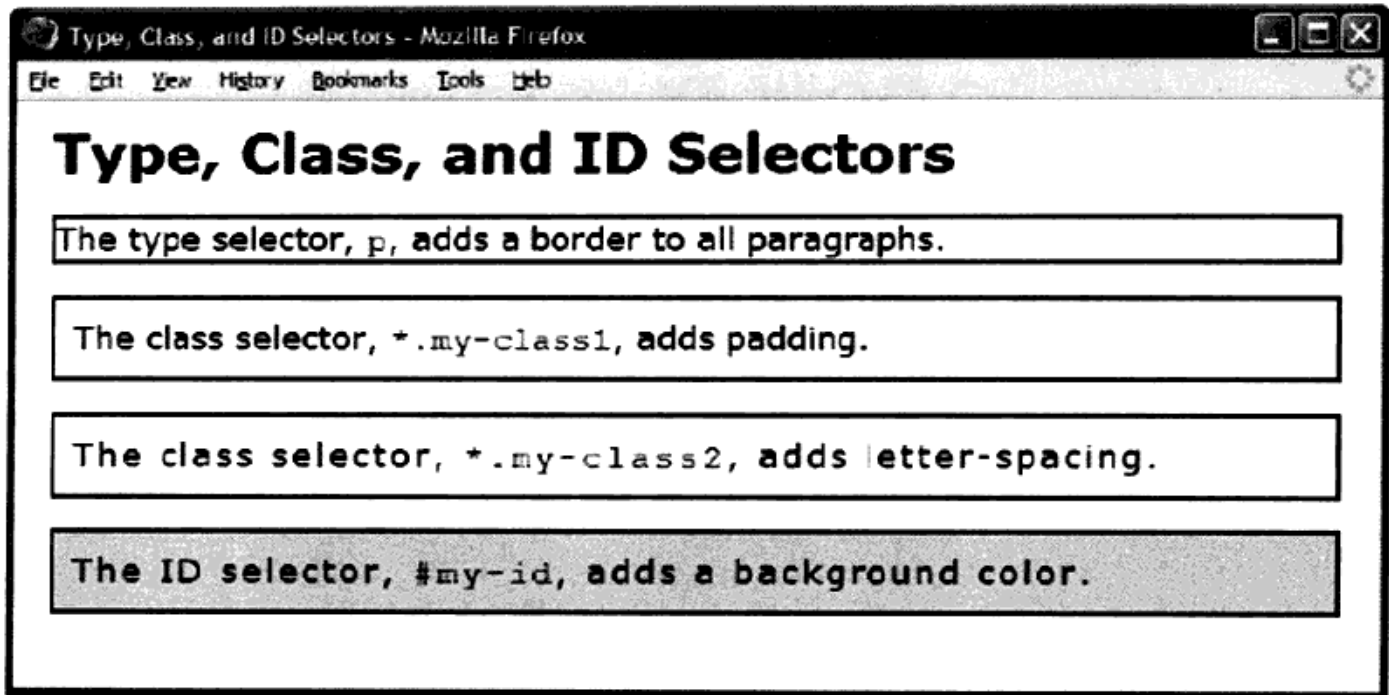
由于选择器设计模式比较简单，因而不对选择器设计模式作逐一介绍，而将采用分组方式进行讨论，这样有利于对比和比较相关选择器的用法。虽然本章只有6个例子，但是实际上包含了13个不同的设计模式。

本章还会介绍继承（Inheritance）设计模式，因为它是一种选择后代元素的内置方法。继承与后代元素选择器密切相关。本章还将介绍可视化继承模式（Visual Inheritance），它是一种天生的可视化继承方式。

3.1 概述

- 类型、类和ID选择器（Type,Class,and ID Selectors）介绍如何使用标签、类和ID选择元素。
- 位置选择器和选择器分组（Position and Group Selectors）介绍如何根据文档中元素的嵌套方式选择元素，以及如何给多个选择器应用一组相同的规则。
- 属性选择器（Attribute Selectors）介绍如何根据属性进行元素选择。
- 伪元素选择器（Pseudo-element Selectors）介绍如何选择终止块元素的首字母和首行。
- 伪类选择器（Pseudo-class Selectors）介绍如何设置超链接的未访问、已访问和鼠标悬停的样式，以及用户使用键盘退格键切换到或用鼠标单击它而获得元素焦点时的样式。
- 子类选择器（Subclass Selector）介绍如何使用类和子类给同一个元素设置多个样式。
- 继承介绍如何将始祖元素的样式规则应用到后代元素。
- 可视化继承介绍元素如何继承父级元素背景的可视化效果。

3.2 类型、类和ID选择器



HTML

```
<h1>Type, Class, and ID Selectors</h1>

<p>The type selector, <code>p</code>, adds a border to all paragraphs.</p>

<p class="my-class1">
  The class selector, <code>*.my-class1</code>, adds padding.</p>

<p class="my-class1 my-class2">
  The class selector, <code>*.my-class2</code>, adds letter-spacing.</p>

<p class="my-class1 my-class2" id="my-id">
  The ID selector, <code>#my-id</code>, adds a background color. </p>
```

CSS

```
p { border:2px solid black; }

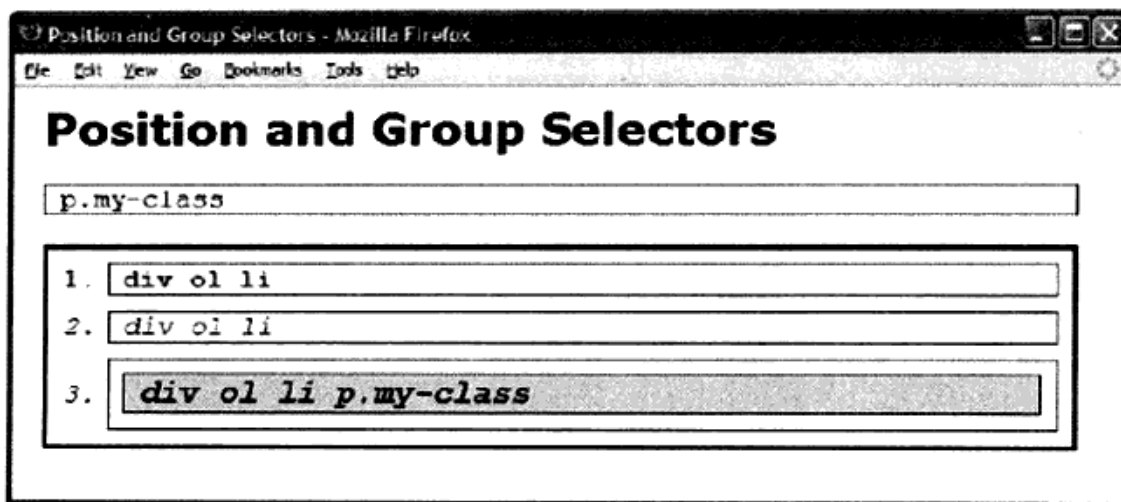
*.my-class1 { padding:10px; }
*.my-class2 { letter-spacing:0.11em; }

#my-id { background-color:gold; }
```

类型、类和ID选择器

问 题	设置元素样式时，如何根据类型（标签）、类和ID选择元素	
解决方法	<p>按照以下方式，为通过类或ID选择的元素设置样式</p> <p>使用类型选择器选择某一种类型的所有元素。类型选择器是指不带小于号和大于号的元素名称</p> <p>使用类选择器选择指定某个类的所有元素。类选择器的格式是英文句号后面加上类名。类选择器可以附加到类型选择器之后，也可以附加到通配选择器*之后，以选择文档中带有某个类的所有元素，如*.my-class1。类选择器也可以单独使用，如.my-class1，它等价于*.my-class1</p> <p>使用ID选择器选择文档中指定该ID的所有元素。每一个元素只有一个ID，而且必须在文档中保持唯一</p>	
模 式	HTML	CSS
	<pre><ELEMENT> <ELEMENT class="class class class etc"> <ELEMENT id="id"> <ELEMENT id="id" class="class"></pre>	<pre>type { STYLES } *.class { STYLES } #id { STYLES }</pre>
适用场合	这些设计模式适用于所有元素	
小 贴 士	<p>一个元素可以设置多个类，各个类以空格分开。类操作符能够选择与指定类匹配的所有元素。例如，在上面的例子中，第二段和第三段都设置了my-class1和my-class2</p> <p>类和ID的名称是区分大小写的。它们必须以字母开头，而且可以包含字母、数字和下划线。类和ID名称最好都使用小写字母，因为如果选择器的字母大小写与类名不能完全匹配，浏览器就无法选择到需要的类或元素。例如，如果选择器为div.selectme，那么浏览器就无法选择到<div class="SelectMe"></p> <p>如果有多个选择器选择了同一个元素，那么每一个选择器的所有样式都会应用到该元素上。具有更高层叠顺序的选择器会覆盖低层叠顺序的选择器。ID选择器可以覆盖类选择器，而类选择器可以覆盖类型选择器。如果为一个文档添加了多个样式表，那么ID选择器会覆盖其他样式表中所有的类选择器和类型选择器</p> <p>CSS3类型选择器允许添加一个已声明的命名空间前缀。方法是在命名空间后面添加一个竖线，然后加上元素名称。如下所示：</p> <pre>@namespace foo url(http://www.example.com); /* 声明一个命名空间*/ foo h1 { color: blue } /* 匹配"http://www.example.com"命名空间的h1 */ foo * { color: yellow } /* 匹配"http://www.example.com"命名空间下所有元素 */ h1 { color: red } /* 匹配所有h1元素，无命名空间 */ * h1 { color: green } /* 匹配所有h1元素，可以有或没有命名空间*/ h1 { color: green } /* 同上*/</pre> <p>CSS3还规定了用一个星号表示的“通配选择器”，表示匹配任意元素类型的全名。如果选择器未指定默认的命名空间，那么它表示文档树中任意命名空间（包括无命名空间）的任意一个元素。如果选择器中不仅仅包含一个通配选择器，或者后面还添加了伪元素，那么*号可以省略，但是通配选择器的效果仍然是一样的</p> <p>*[hreflang =en]和[hreflang =en]是等价的， *.warning和.warning是等价的， *#myid和#myid是等价的</p>	
相关内容	位置选择器和选择器分组、伪元素选择器、伪类选择器	
另请参阅	www.cssdesignpatterns.com/type-selectors www.cssdesignpatterns.com/class-selectors www.cssdesignpatterns.com/id-selectors	

3.3 位置选择器和选择器分组



HTML

```
<h1>Position and Group Selectors</h1>

<p class="my-class">p.my-class</p>
<div id="my-id">
  <ol>
    <li>div ol li</li>
    <li>div ol li</li>
    <li>
      <p class="my-class">div ol li p.my-class </p>
    </li>
  </ol>
</div>
```

CSS

```
/* 选择器分组 */
p,ol,li { border:1px solid black; padding-left:10px; font-family:monospace;
margin:10px; margin-left:0px; }
ol { margin-left:0px; padding-left:40px; margin-top:20px; }

/*位置选择器*/
div *.my-class { font-size:1.2em; font-weight:bold; } /*后代元素选择器 */
#my-id p { background-color:gold; } /*后代元素选择器*/
#my-id > * { border:3px solid black; } /*孩子元素选择器*/

:root {background: white;} /*根选择器*/
li:nth-child(2n+1) /* N级子元素选择器 */
li:nth-last-child(-n+2) /*倒数第N级子元素选择器*/
li:nth-of-type(2n+1) { float: right; } /*第N级类型选择器*/

li:nth-last-of-type(2n+1) { float: right; } /*倒数第N级类型选择器*/
li:first-child { font-weight:bold; color:red; } /*第一个子元素选择器*/
```

```
li:last-child { font-weight:bold; color:red; }          /*最后一个子元素选择器*/
ul li:first-of-type {color: red} /* 第一个特定类型元素选择器*/
tr > td:last-of-type /* 最后一个特定类型元素选择器 */
li:only-child /*唯一子元素选择器*/
div:only-of-type /*唯一类型元素选择器 */
p:empty {display: hidden} /*空元素选择器*/
li + li { font-style:italic; color:blue; }             /*相邻兄弟元素选择器*/
```

位置选择器与选择器分组

问 题 如何组合使用多个位置选择器，缩小元素选择范围？换言之，如何根据元素的层次关系（后代、子级或相邻兄弟）选择元素，并且给不同的选择器应用同一组规则呢

解决方法 选择器可以按照以下方式进行组合：

要给不同的选择器应用同一组规则，可以使用逗号将多个选择器串连一起。这就是所谓的**选择器分组**。其中每一个选择器都会分别设置同一组样式

要选择后代元素，可以使用空格将多个选择器串连到一起。空格是后代元素选择器。每一个后代选择器都能够将选择范围缩小为前一个选择器的后代元素。后代元素可以是子元素、孙元素、曾孙元素等

要选择子元素，可以使用大于号将多个选择器串连在一起。这就是所谓的**子选择器**。每一个子选择器都能够将选择范围缩小为前一个选择器的子元素。

要选择第一个子元素，可以在任意选择器之后添加:first-child。这就是所谓的**第一个子元素（first-child）选择器**。这种方法可以将选择范围限定为父级元素的第一下子元素。类似的规则还有:nth-child和:nth-last-child等，它们都可以指定元素的确切位置

要选择相邻兄弟元素，可以使用加号将多个选择器串连在一起。这就是所谓的**相邻兄弟元素选择器**。每一个相邻兄弟元素选择器都能够将选择范围缩小为前一个选择器所选元素的相邻兄弟元素

模 式 CSS

```
selector, selector, etc { STYLES }
或selector selector etc { STYLES }
或selector > selector > etc { STYLES }
或selector + selector + etc { STYLES }
或selector:first-child { STYLES }
```

其他的伪类选择器依此类推

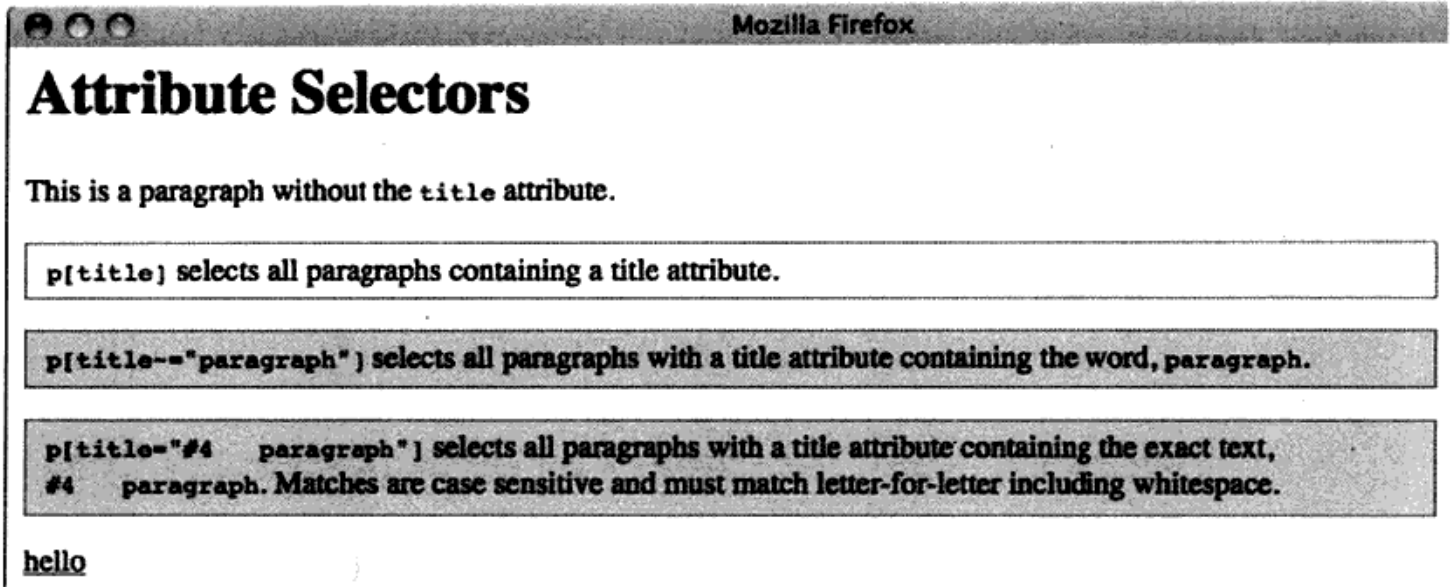
适用场合 这些设计模式适用于所有元素

局 限 性 Internet Explorer 6只支持选择器分组和后代元素选择器。Internet Explorer 7与其他主流浏览器都支持所有选择器

示 例 选择器分组p, ol, li可以给段落、顺序列表和列表项目应用同一组样式。选择器div *.my-class可以选择一个div下所有类设置为my-class类的元素。只有第3个列表项目的段落与这个选择器相匹配。选择器#my-id p能够选择<div id="my-id">下的所有段落。第3个列表项目中只有一个段落与这个选择器相匹配。选择器#my-id > p能够选择<div id="my-id">的所有子元素。只有有序列表与这个选择器相匹配。选择器li:first-child能够选择每一个列表的第一个列表项目。选择器li + li能够选择所有属于列表项目相邻兄弟元素的列表项目。这个选择器能够选择除第一个列表项目之外的所有元素

相关内容 继承

3.4 属性选择器



HTML

```
<h1>Attribute Selectors</h1>

<p>This is a paragraph without the <code>title</code> attribute.</p>

<p title="Second">
  <code>p[title]</code> selects all paragraphs containing a title attribute.</p>

<p title="Third paragraph">
  <code>p[title~="paragraph"]</code> selects all paragraphs with a
  title attribute containing the word, <code>paragraph</code>.</p>

<p title="#4 paragraph">
  <code>p[title="#4 paragraph"]</code> selects all paragraphs with a
  title attribute containing the exact text, <code>#4 paragraph</code>. Matches
  are case-sensitive and must match letter-for-letter including whitespace.</p>

<a href="http://www.example.com" target="_blank" hreflang="en-GB">hello</a>
```

CSS

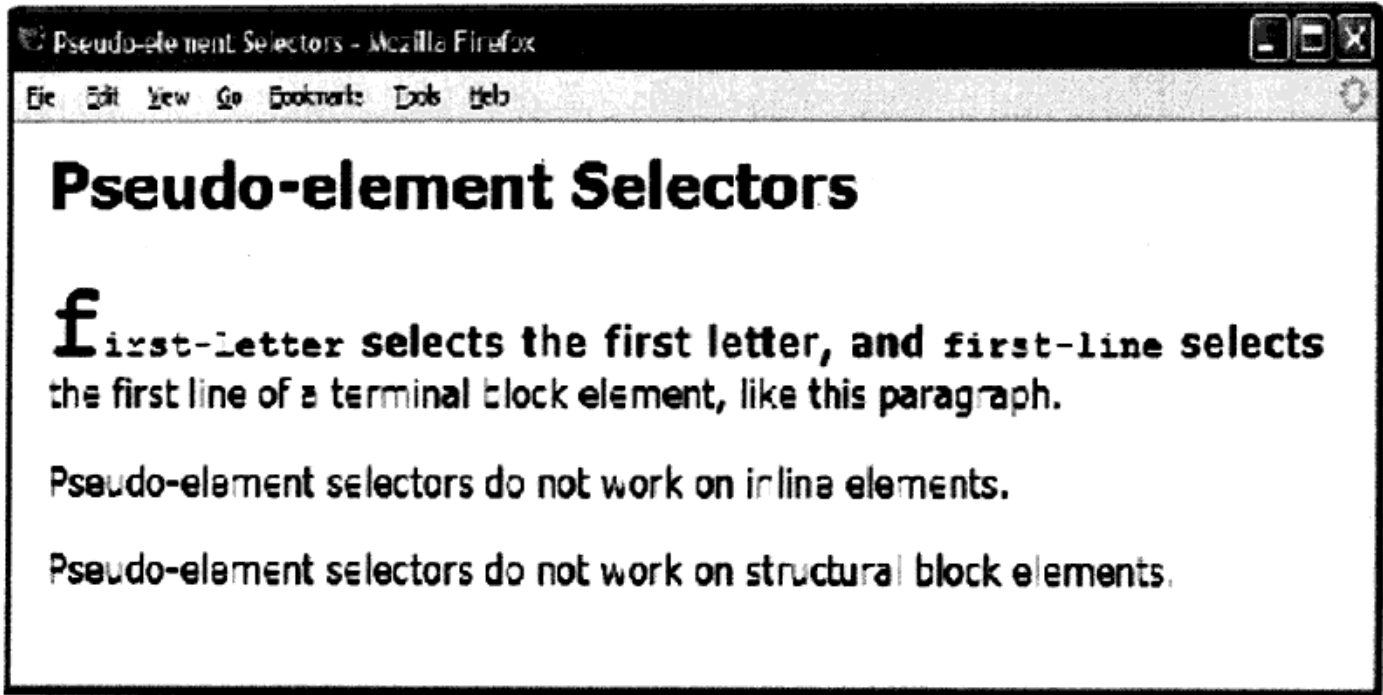
```
code { white-space:pre; }

p[title] { padding:5px 10px; border:1px solid gray; }
p[title~="paragraph"] { background-color:gold; }
p[title="#4 test paragraph"] { font-weight:bold; }
a[href="http://www.example.com"][target="_blank"] { font-weight:bold; }
p[type^="#4"] { color: grey }
a[href$=".com"] { font-weight:bold; }
p[title*="test"] { font-weight:bold; }
```


属性选择器

问 题	如何根据以下三种方式来选择元素：元素是否包含指定属性、属性值内是否包含指定单词，或者元素指定属性是否设置了特定值
解决方法	<p>CSS提供了3种用以实现此目标的属性选择器。虽然CSS并没有给它们逐一命名，但我将它们分别称为属性存在性选择器（Attribute Existence Selector）、属性单词选择器（Attribute Word Selector）和属性值选择器（Attribute Value Selector）。这些属性选择器可以附加到任意的选择器之后</p> <p>属性存在性选择器可用于选择包含指定属性的元素。属性存在性选择器的格式是中括号内加属性名。例如，<code>p[title]</code>可以选择所有包含<code>title</code>属性的段落。如果一个元素包含这个属性，并且给属性设置了值，那么属性存在性选择器就能够选择到这个元素。这个属性可以包含任意值，但是有一些浏览器不能识别空属性，如<code><p title=""></code></p> <p>属性单词选择器可用于选择在指定属性中包含指定单词的元素。属性单词选择器依次由左中括号、属性名、波浪线、等号、加双引号的单词和右中括号组成。例如，<code>p[title~="paragraph"]</code>能够选择<code>title</code>属性值中包含单词<code>paragraph</code>的所有段落，如<code><p title="Third paragraph"></code>。这个属性可能包含除匹配单词之外的其他字符。单词之间是用空格分隔的。字符匹配区分大小写</p> <p>属性值选择器可用于选择在指定属性中包含指定值的元素。属性值选择器依次由左中括号、属性名、等号、加双引号的值和右中括号组成。例如，<code>p[title="#4 paragraph"]</code>能够选择<code>title</code>属性值正好是<code>#4 paragraph</code>的所有段落，如<code>p[title="#4 paragraph"]</code>。字符匹配区分大小写，而且必须匹配包括空格在内的完整属性值（包括空格在内）</p> <p>属性选择器中可以使用任意的子字符串匹配方式，如<code>[attr^=val]</code>、<code>[attr\$=val]</code>和<code>[attr*=val]</code>，分别表示<code>attr</code>属性值以“<code>val</code>”开头、结束或包含“<code>val</code>”的元素</p> <p>此外多个属性选择器也可以串连使用，例如，<code>a[href="http://www.example.com"][target="_blank"]</code>表示一个元素的多个属性，也就是为同一个属性指定多个条件。与类型选择器相似，属性选择器也支持命名空间</p>
模 式 CSS	<pre>SELECTOR[attr] { STYLES }或SELECTOR[attr~="WORD"] { STYLES } 或 SELECTOR[attr="EXACT_MATCH_OF_ENTIRE_VALUE"] { STYLES } 或 SELECTOR[attr^="ATTRIBUTE_BEGINGS_WITH_VALUE"] { STYLES } 或 SELECTOR[attr\$="ATTRIBUTE_ENDS_WITH_VALUE"] { STYLES } 或 SELECTOR[attr*="ATTRIBUTE_CONTAINS_VALUE"] { STYLES } 或 SELECTOR["ATTRIBUTE_SELECTOR_1"]["ATTRIBUTE_SELECTOR_2"] { STYLES }</pre>
适用范围	这些设计模式适用于所有元素
局 限 性	Internet Explorer 6不支持属性选择器，但是Internet Explorer 7及其他主流浏览器都支持。CSS还定义了另一种选择器，即属性语言选择器（如 <code>[lang=en]</code> ），但是浏览器对它的支持并不理想
相关内容	继承

3.5 伪元素选择器



HTML

```
<h1>Pseudo-element Selectors</h1>

<p><code>first-letter</code> selects the first letter, and
  <code>first-line</code> selects the first line of a terminal block element,
  like this paragraph.</p>

<div><span>Pseudo-element selectors do not work on inline elements.</span></div>

<dl>
  <dt>Pseudo-element selectors do not work on structural block elements.</dt>
</dl>
```

CSS

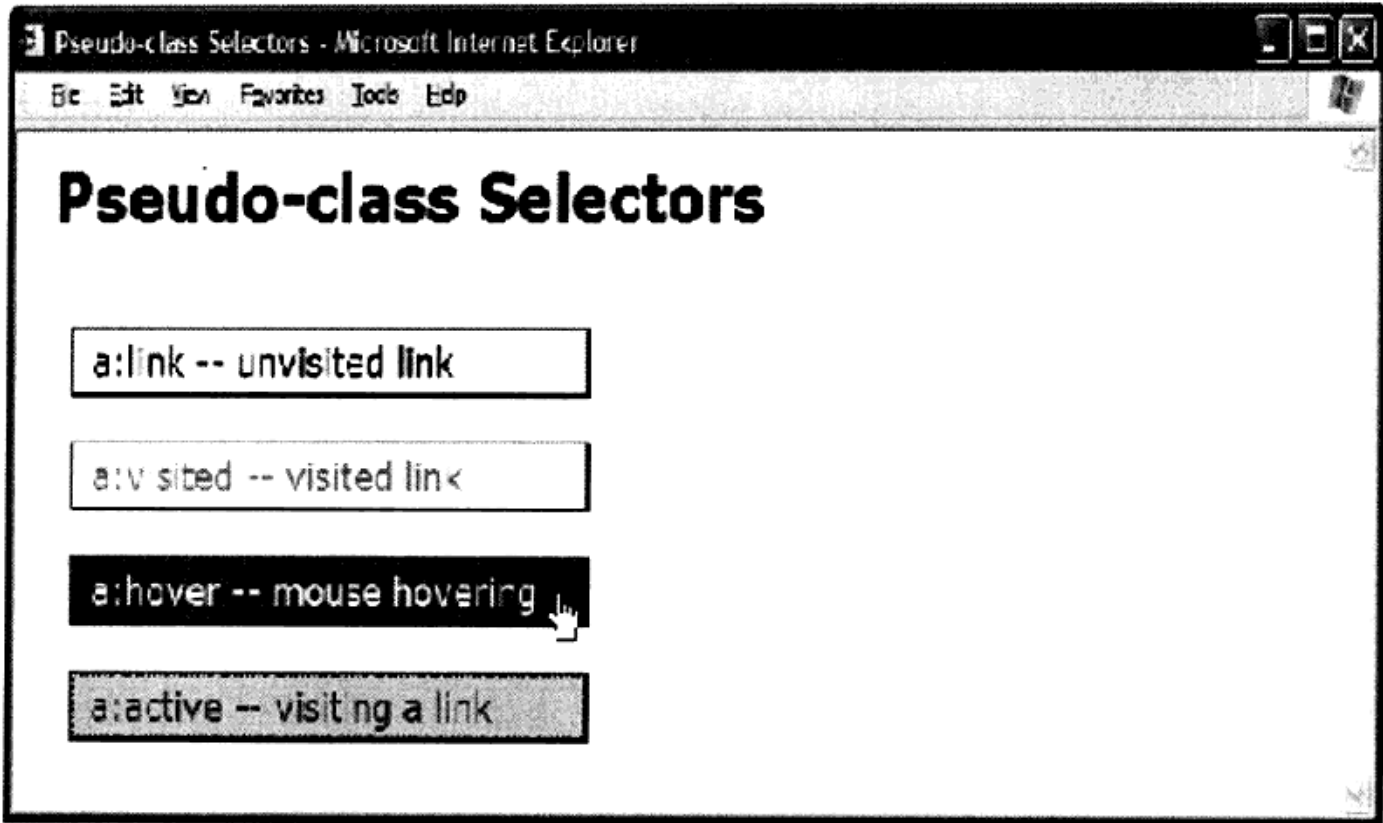
```
p:first-line { font-weight:bold; word-spacing:2px; letter-spacing:1px; }
p:first-letter { font-size:48px; }
span:first-line { font-weight:bold; word-spacing:2px; letter-spacing:1px; }
span:first-letter { font-size:48px; }

dl:first-line { font-weight:bold; word-spacing:2px; letter-spacing:1px; }
dl:first-letter { font-size:48px; }
```

伪元素选择器

问 题	如何选择一个元素的首字母或首行内容	
解决方法	HTML 不需要标记代码	CSS 在选择的类、ID和类型组合使用首字母（ <code>first-letter</code> ）与首行（ <code>first-line</code> ）伪元素选择器
模 式	CSS <code>ELEMENT:first-letter { STYLES }</code> 或 <code>*.CLASS:first-letter { STYLES }</code> 或 <code>#ID:first-letter { STYLES }</code> 或 <code>ELEMENT:first-line { STYLES }</code> 或 <code>*.CLASS:first-line { STYLES }</code> 或 <code>#ID:first-line { STYLES }</code>	
适用场合	<code>first-letter</code> 与 <code>first-line</code> 选择器仅适用于终止块元素，不适用于行内元素或结构块元素。	
说 明	<code>first-letter</code> 与 <code>first-line</code> 称为伪元素选择器，因为它们只选择元素的一部分内容，而非元素的所有内容。换言之，它们创建了一个伪元素	
局 限 性	<p>除非伪元素是多个串联选择器的最后一个选择器，否则Internet Explorer 6会忽略伪元素选择器。新版本的Internet Explorer修复了这个问题</p> <p><code>first-letter</code>选择器最适合用于字体和文字属性。浏览器无法设置伪元素位置和对齐方式。换言之，在伪元素上设置<code>position</code>、<code>left</code>、<code>right</code>、<code>top</code>和<code>bottom</code>没有任何效果。此外，在伪元素上设置<code>vertical-align</code>的效果也不确定</p> <p>浏览器会出现一些异常情况，它们可能无法选择首字母，或者会选择到句首多个字母。例如，如果文字之前是图片或对象，所有主流浏览器都无法选择到首字母。例如，Opera 9无法选择表格单元格的首字母，Internet Explorer 6会同时选择到项目符号和列表项目的首字母，而且一些旧版本浏览器总是会出现这样的问题。最后，浏览器总会存在一些伪元素选择器bug，因此一定要在所有主流浏览器上测试这些选择器</p>	
示 例	在这个例子中，3个不同的伪元素选择器应用了同一组样式。这里并没有使用选择器分组，因为Internet Explorer 6无法识别选择器分组中的伪元素选择器。	
相关内容	类选择器、伪类选择器	

3.6 伪类选择器



HTML

```
<h1>Pseudo-class Selectors</h1>

<p>
  <a href="http://www.cssdesignpatterns.com">a:link -- unvisited link</a>
  <a href="http://www.htmldesignpatterns.com">a:visited -- visited link</a>
  <a href="http://www.cssdesignpatterns.com">a:hover -- mouse hovering</a>
  <a href="http://www.cssdesignpatterns.com">a:active -- visiting a link</a>
</p>
```

CSS

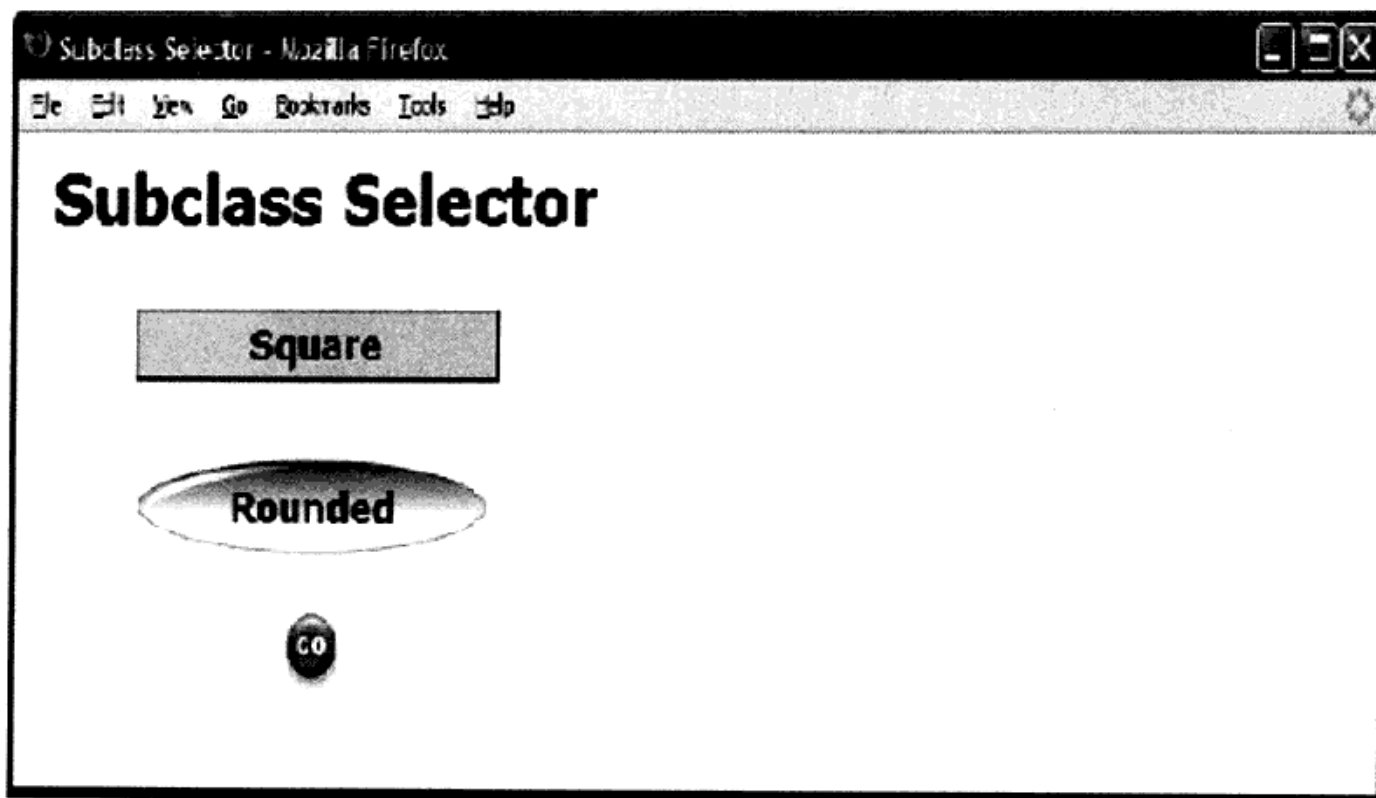
```
a { padding:3px 10px; margin:20px 10px; text-decoration:none;
  display:block; width:260px;
  border-left:1px solid dimgray; border-right:2px solid black;
  border-top:1px solid dimgray; border-bottom:2px solid black; }

a:link { color:black; background-color:white; }
a:visited { color:gray; background-color:white; }
a:hover { color:white; background-color:green; }
a:active, a:focus { color:green; background-color:gold; }
```

伪类选择器

问 题	如何设置超链接的未访问、已访问、鼠标悬停或正在访问的样式	
解决方法	HTML 使用<a>插入超链接	CSS 基于状态选择超链接元素： 使用a:link选择未访问的超链接 使用a:visited选择已访问的超链接 使用a:hover选择鼠标正悬停的超链接 使用a:focus选择非IE浏览器正在聚焦的超链接 使用a:active选择IE浏览器中正在聚焦的超链接
模 式	HTML <a>	CSS a:link { STYLES } a:visited { STYLES } a:hover { STYLES } a:active, a:focus { STYLES }
适用场合	伪类选择器仅适用于超链接（<a>）	
局 限 性	<p>Internet Explorer 6只支持超链接的hover（悬停）伪类选择器。IE7及所有其他主流浏览器支持所有元素的悬停状态</p> <p>CSS 2.1定义了另外两个伪类选择器：first-child和lang()</p> <p>first-child可以选择属于某个元素的第一个孩子元素。lang()选择设置了特定人类语言的元素。Internet Explorer 6不支持这些伪类选择器。Internet Explorer 7支持first-child，但是不支持lang()。除非大多数用户都使用支持这些特性的浏览器，否则不推荐使用这些选择器</p>	
小 贴 士	<p>下划线是超链接的标准可视化效果。如果删除超链接的下划线效果，则应该添加一种可接受点击操作的样式。这个例子将超链接设计为简单的按钮样式</p> <p>伪类选择器在样式表中应该采用上面所述顺序（link、visited、hover、active和focus）进行排列。为了方便记忆，可以记住这个词LVHAF（Las Vegas Hells Angels Fight，拉斯维加斯地狱天使之战）</p> <p>如果用户用tab键切换到一个超链接，浏览器就会显示它的激活状态。当用户点击超链接后，浏览器在短时间（1秒钟）内仍然显示这个状态。给active伪类设置对比反差较明显的样式，就可以在用户单击超链接时让它显示一种“闪动”效果。这样就可以向用户发送一个快速反馈，表示浏览器识别了点击动作</p>	
变化情况	设置超链接时，还可以组合使用其他的CSS样式	
相关内容	类选择器、伪元素选择器	

3.7 子类选择器



HTML

```
<h1>Subclass Selector</h1>

<div>
  <p class="button square">Square</p>
  <p class="button rounded">Rounded</p>
  <p class="button go">Go</p>
</div>
```

CSS

```
*.button { width:175px; padding:3px 10px; margin:20px 0; text-align:center;
font-weight:bold; margin-left:50px; line-height:normal; }

*.button.square { color:darkblue; background-color:gold;
border-left:1px solid dimgray; border-right:2px solid black;
border-top:1px solid dimgray; border-bottom:2px solid black; }

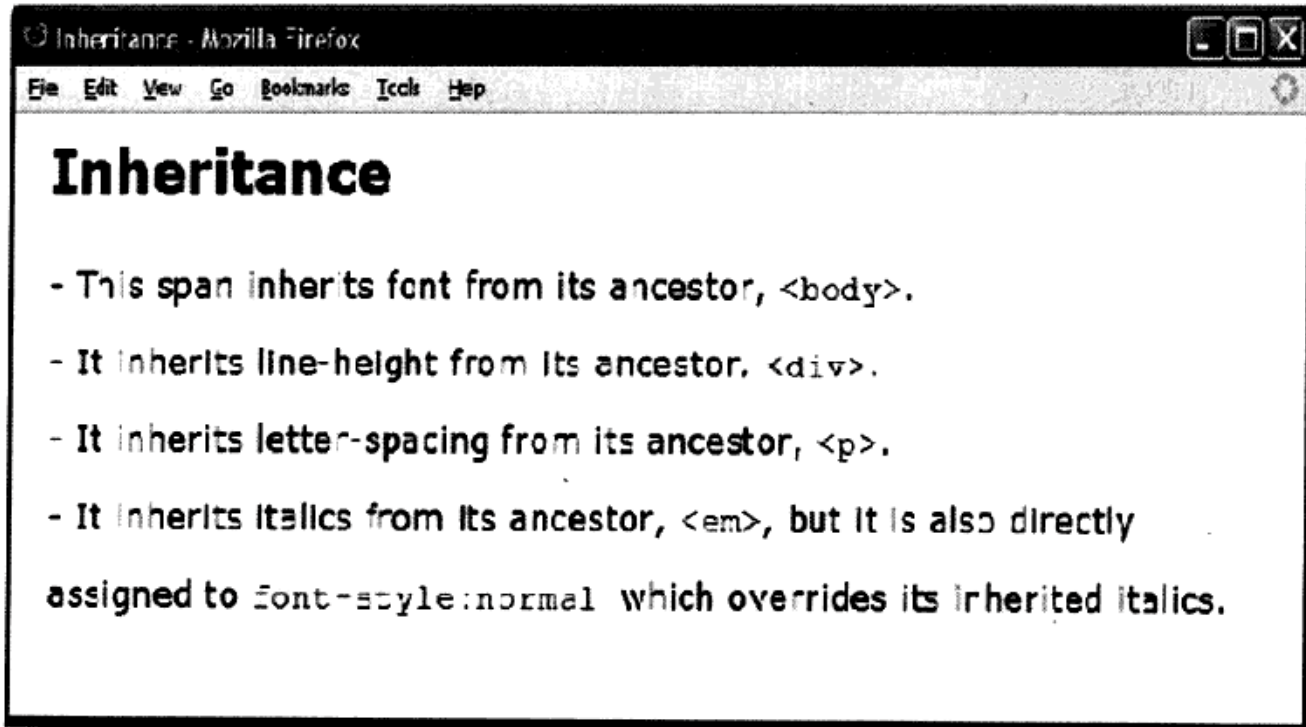
*.button.rounded { color:darkblue; background-color:white;
line-height:45px; margin-top:30px;
background:url("oval.gif") no-repeat center center; }

*.button.go { background-color:white; line-height:26px;
text-indent:-9999px; font-size:10px;
background: url("go.jpg") no-repeat center center; }
```

子类选择器

问 题	如何给一类元素设置一组通用规则？然后，如何再将这些元素划分成子类，为之设置一些可能覆盖基础规则的特殊规则	
解决方法	HTML	CSS
	在HTML代码中使用class属性给元素设置类。class属性可以包含无数以空格分隔的类。属性中类的顺序是无关紧要的。为了提升可读性，建议先写基类，然后再写子类。给元素设置的类不必具有相关性，但是将它们按类和子类划分可以增加代码的逻辑性	使用通配选择器，加一个点，加上基类名称，再加一个点，最后是子类名称，就可以选择所有设置了基类的元素。这就是串连类。串连类可以有无限个。选择器的类顺序是无关紧要的。为了提升可读性，建议基类在前，子类在后。串连的类也不必具有相关性，但是将它们按类和子类划分可以增加代码的逻辑性
模 式	HTML	CSS
	<code><ELEMENT class="class subclass etc"></code>	<code>*.class { SHARED_BASE_STYLES }</code> <code>*.class.subclass.etc { SUBCLASS_STYLES }</code>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素。	
优 点	这个设计模式可用于创建一种由类与子类构成的层次规则。和面向对象的编程一样，子类元素会“继承”基类和子类的规则。CSS层叠顺序保证子类的规则能够覆盖基类的规则	
示 例	在这个例子中，所有段落都设置了button类。每一段还分别设置了square、rounded和go子类。所有设置了button类的段落都共享由*.button设置的了相同基础规则，如width:175px。每一个设置子类的段落会通过*.button.square、*.button.rounded或*.button.go获得一些特殊规则。例如，每一个子类都设置了对应各种按钮的背景。此外，有一些特殊规则（如margin和line-height）会覆盖基础规则	
相关内容	类选择器	

3.8 继承



HTML

```
<body>
<h1>Inheritance</h1>

<div>
<p>
<em>
<span>
- This span inherits font from its ancestor, <code>&lt;body&gt;</code>. <br />
- It inherits line-height from its ancestor, <code>&lt;div&gt;</code>. <br />
- It inherits letter-spacing from its ancestor, <code>&lt;p&gt;</code>. <br />
- It inherits italics from its ancestor, <code>&lt;em&gt;</code>,
but it is also directly assigned to <code>font-style:normal </code>, which
overrides its inherited italics.
</span>
</em>
</p>
</div>
</body>
```

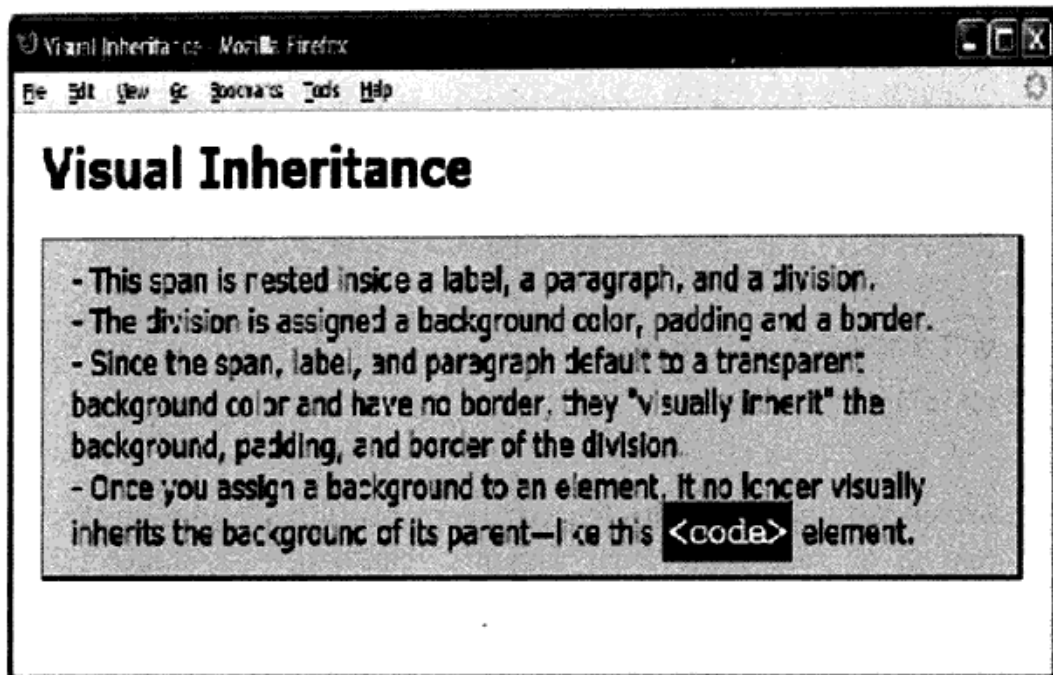
CSS

```
body { font-family:verdana,arial,sans-serif; font-size:18px; }
div { line-height:2em; }
p { letter-spacing:0.8px; }
em { font-style:italic; }
span { font-style:normal; }
```


继承

问 题	设置一个元素样式之后，如何使其所有后代元素具有相同样式
解决方法	在CSS中，许多属性默认都是继承得来的。这意味着，给元素设置一个继承属性，它的所有后代元素都会继承这个属性。大多数行内属性默认都是继承得来的。下面列出了所有属性及其继承方式
模 式	继承是一种CSS语言内置的选择器。继承可以直接使用。当浏览器遇到继承属性时，它会自动选择后代行内元素，然后为它们应用继承属性的规则。如果直接设置一个元素的属性，那么它会覆盖所有继承的值
继承属性	<p>所有元素都会继承以下属性： visibility和cursor</p> <p>行内元素都会继承以下属性： letter-spacing、word-spacing、white-space、line-height、color、font、font-family、font-size、font-style、font-variant、font-weight、text-decoration、text-transform和direction</p> <p>终止块元素都会继承以下属性： text-indent和text-align</p> <p>列表元素都会继承以下属性： list-style、list-style-type、list-style-position和list-style-image</p> <p>表格元素都会继承以下属性： border-collapse</p>
未继承属性	<p>以下属性不可继承的： display、margin、border、padding、background、height、min-height、max-height、width、min-width、max-width、overflow、position、left、right、top、bottom、z-index、float、clear、table-layout、vertical-align、page-break-after、page-break-before和unicode-bidi</p>
局 限 性	CSS提供了一个名为inherited的常量值，它赋值给任意属性。如果将一个属性设置为inherited，那么这个属性会继承父元素的值。这个方法的作用是强制继承父元素的某个属性值。Internet Explorer 7及之前版本不支持inherited。下面的小贴士介绍如何模拟任意属性的继承性
小 贴 士	非可继承属性可以通过模拟方式实现继承。首先，使用选择器选择一个开始元素。然后，在选择器之后添加后代元素操作符和通配选择器。其模式是SELECTOR *。例如，通过使用html * { border:1px solid black; }，就可以为<html>的所有后代元素添加边框。我经常使用这种方法检查文档中元素的嵌套方式
相关内容	位置选择器与选择器分组

3.9 可视化继承



HTML

```

<h1>Visual Inheritance</h1>
<div>
  <p>
    <label>
      <span>
        - This span is nested inside a label, a paragraph, and a division. <br />
        - The division is assigned a background color, padding, and a border. <br />
        - Since the span, label, and paragraph default to a transparent background
          color and have no border, they "visually inherit" the
          background, padding, and border of the division. <br />
        - Once you assign a background to an element, it no longer visually inherits
          the background of its parent—like this <code>&lt;code&gt;</code> element.
      </span>
    </label>
  </p>
</div>

```

CSS

```

div { background-color:gold; color:black; padding:10px 20px;
      border-left:1px solid gray; border-right:2px solid black;
      border-top:1px solid gray; border-bottom:2px solid black; }

```

```

p { background-color:transparent; background-image:none; }
label { background-color:transparent; background-image:none; }
span { background-color:transparent; background-image:none; }

```

```

code { background-color:firebrick; color:white; }

```

可视化继承

问 题	如何为子元素设置与父元素相同的背景
解决方法	<p>CSS会自动给元素设置透明背景。子元素位于父元素之上。如果由于外边距或位置设置使相邻兄弟元素重叠，那么靠后的相邻兄弟元素会覆盖靠前的相邻兄弟元素。对于浮动和设定位置的元素，可以使用<code>z-index</code>属性明确地设置它们的叠放次序。这是CSS内置的设计模式，不需要任何配置就可以直接使用</p> <p><code>background-color</code>属性的默认值为<code>transparent</code>（透明），而<code>background-image</code>属性的默认值为<code>none</code>。这些默认值使祖先元素的背景能够透过子元素显示出来。换言之，除非为子元素设置了背景颜色<code>background-color</code>或背景图片<code>background-image</code>，否则浏览器会将父元素之上的子元素显示为透明背景</p> <p>由于子元素嵌套在父元素之内，所以每一个子元素会可视化继承其父元素的边框和内边距。换言之，父元素的边框和内边距包围子元素。如果将子元素设置为透明背景和无边框，那么最终显示效果就是，父元素的边框和内边距相当于子元素的边框和内边距。如果未设置子元素边框，那么无法确定父元素的内边距结束位置，也无法确定子元素的内边距开始位置。如果为子元素设置了边框，那么它就不会可视化继承父元素的边框和内边距，因为无法确定上级元素的结束位置和子元素的开始位置</p>
模 式	<p>由于<code>background-color</code>的默认值为<code>transparent</code>，<code>background-image</code>的默认值为<code>none</code>，因而可视化继承是可以直接使用的。如果不希望某个子元素可视化继承其父元素的背景，则可以采用以下方式设置元素的背景颜色或背景图片：</p> <pre>SELECTOR { background-color:COLOR; background-image:url("FILE.EXT"); }</pre>
位 置	这个设计模式适用于所有元素
示 例	<p>在这个例子中，<code>div</code>设置为金色背景，它的所有后代元素都可视化继承背景设置（只有<code>code</code>元素除外，它设置了耐火砖色（<code>firebrick</code>）背景颜色）。注意，段落、标签和<code>span</code>设置为<code>background-color:transparent</code>和<code>background-image:none</code>。这样设置的目的是说明规则的实际效果。一般不需要在代码中设置这些规则，因为所有元素默认都设置为<code>background-color:transparent</code>和<code>background-image:none</code>。反过来，如果想要将已设置背景颜色或图片的元素重置为透明背景，则可以使用这些规则</p>
相关内容	继承

第4章

框模型

4

CSS的基础设计模式是框模型（Box Model）。框模型定义了如何将元素渲染为框。框主要有6种：行内型、行内块级型、块级型、表格型、绝对型和浮动型。浏览器可将每一个元素渲染为其中一种框。有一些元素会渲染为其中一种框的变种，如列表项或表格单元格。例如，`list-item`是一个块级框，浏览器会自动为它添加一个行内项目符号，而`table-cell`则会被渲染为不带外边距的块级框。

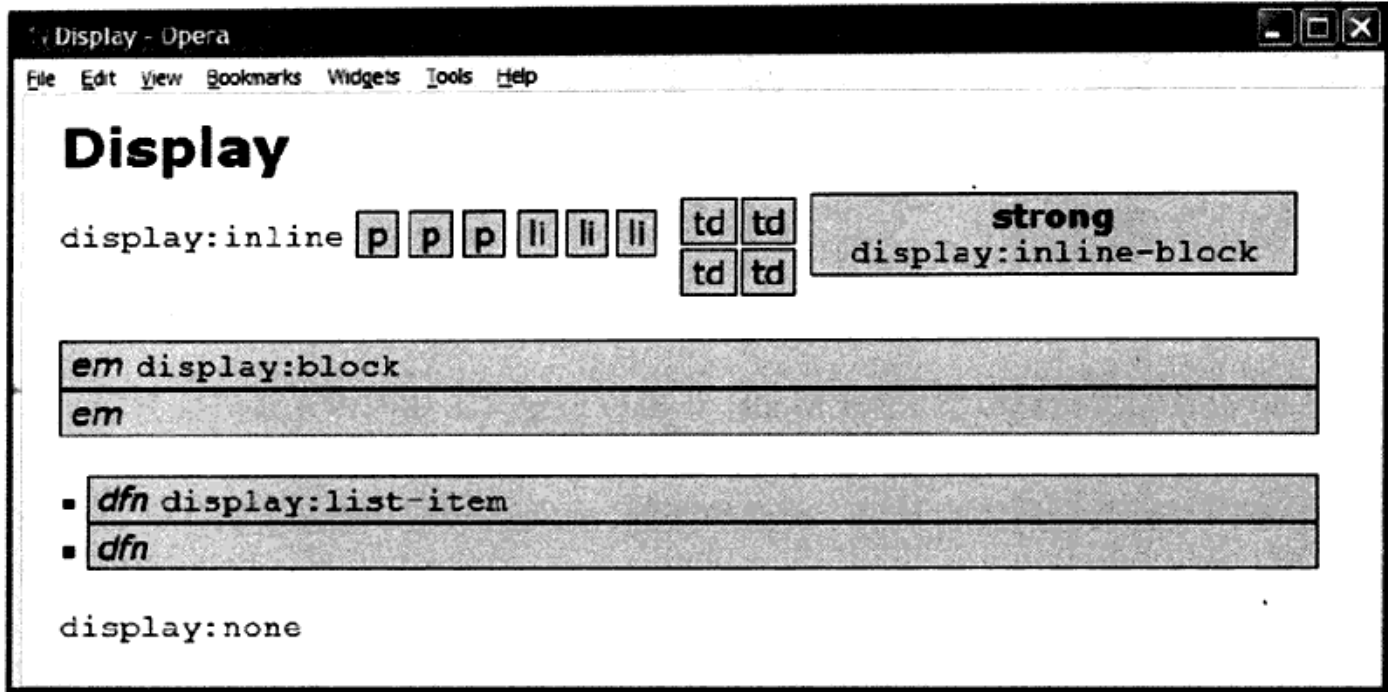
使用`display`属性可以将一个元素渲染为另一种类型的框；使用`position:absolute`或`position:fixed`可以将任意元素渲染为绝对框；而使用`float:left`或`float:right`规则可以将任意元素渲染为浮动框。

本章是介绍框模型的3章内容中的第1章。这一章将介绍6种主要的框模型。第5章将介绍由`width`和`height`控制的框范围。范围控制着框的显示方式：收缩适应到内容宽度（`shrinkwrapped`）、设定尺寸（`sized`）或是拉伸到上级容器的边界（`stretched`）。第6章将介绍框模型的属性，其中包括：`margin`、`border`、`padding`、`background`、`overflow`、`visibility`、`page-break-before`和`page-break-after`。背景、可见性和分页在所有框模型中的表现都是一样的；除行内框以外，边框、内边距和溢出在其他框模型中的表现也都是是一样的，而宽、高和外边距则在不同的框中有不同的表现。

4.1 概述

- **Display**介绍如何将元素渲染为行内框、块级框、行内块级框、列表项目框、表格框或非框模型。
- 框模型介绍构成各种类型框的一般框模型。
- 行内框（**Inline Box**）介绍行内框的设计方法。
- 行内块级框（**Inline-Block Box**）介绍行内块级框和替换行内框的设计方法。
- 块级框（**Block Box**）介绍块级框的设计方法。
- 表格框（**Table Box**）介绍表格框的设计方法。
- 绝对框（**Absolute Box**）介绍绝对定位框和固定位置框的设计方法。
- 浮动框（**Floated Box**）介绍浮动框的设计方法。

4.2 Display



HTML

```

<h1>Display</h1>

<code>display:inline</code>
<p>p</p> <p>p</p> <p>p</p>
<ol><li>li</li><li>li</li><li>li</li></ol>
<table><tr><td>td</td><td>td</td></tr><tr><td>td</td><td>td</td></tr></table>

<strong>strong <br /><code>display:inline-block</code></strong> <br /><br />

<em>em <code>display:block</code></em> <em>em</em> <br />

<div class="ul"><dfn>dfn <code>display:list-item</code></dfn><dfn>dfn</dfn></div>

<br /> <code>display:none</code>

```

CSS

```

p,ol,li,table { display:inline; }
strong { display:inline-block; width:250px; }
em { display:block; }
dfn { display:list-item; list-style-type:square; }
img { display:none; }

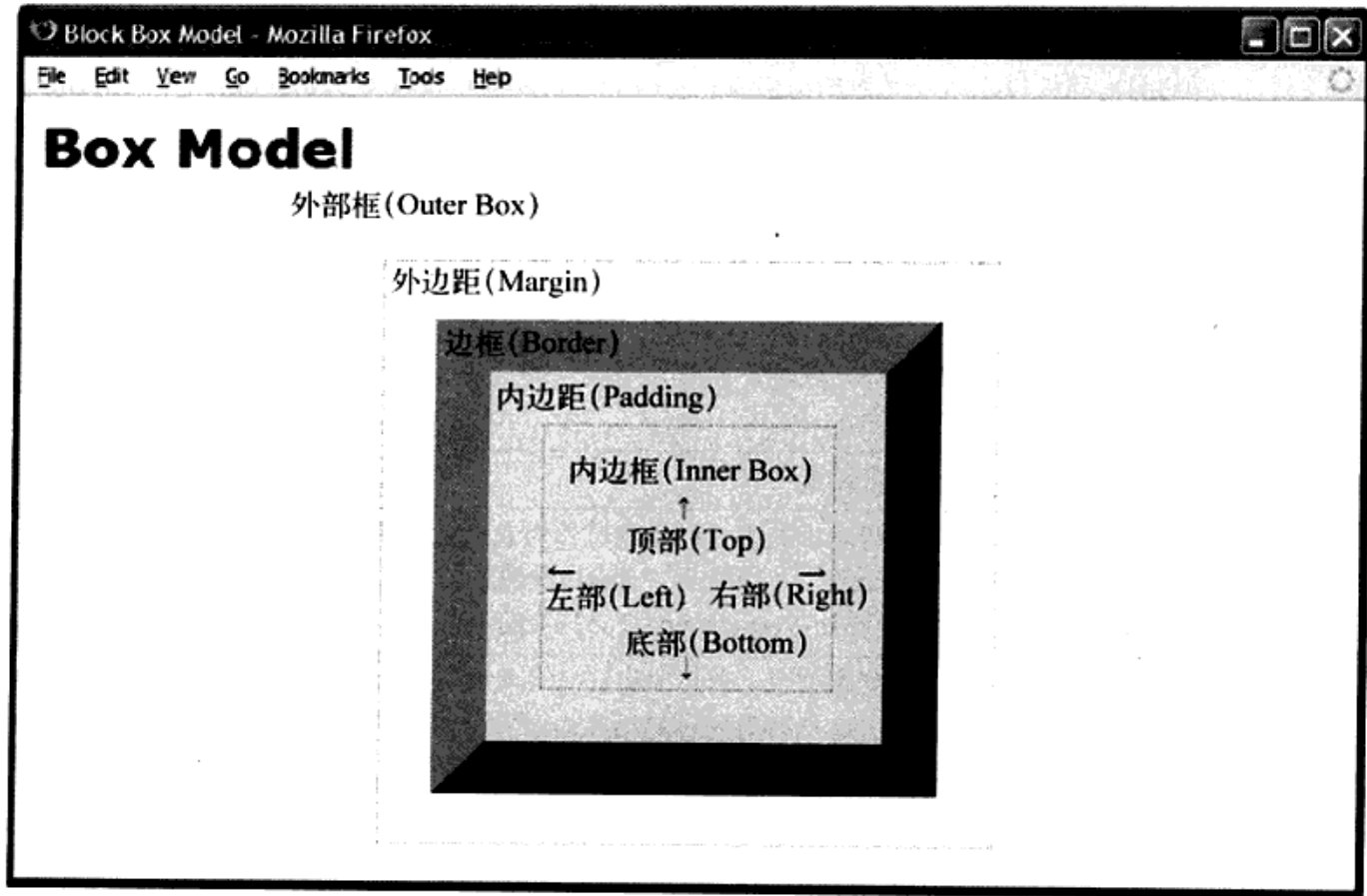
*.ul { padding-left:15px; }

```

Display

问 题	如何彻底改变一个元素在浏览器中的渲染方式？例如，将一个块元素渲染为行内元素、列表项目或表格，或者完全将它隐藏——就像元素不存在一样
解决方法	<code>display</code> 属性可以改变元素的渲染方式。 <code>display:none</code> 可以隐藏元素。 <code>display:inline</code> 可以将元素渲染为行内元素。 <code>display:block</code> 或 <code>display:list-item</code> 可以将元素渲染为块级元素或列表项目。 <code>display:inline-block</code> 可以将一个行内元素渲染为嵌套在行内元素之中的块级元素
模 式	<pre> SELECTOR { display:inline; } SELECTOR { display:inline-block; } SELECTOR { display:block; } SELECTOR { display:list-item; } SELECTOR { display:none; } </pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素
局 限 性	除此之外，还有其他一些显示类型，但是浏览器对它们的支持并不理想。Internet Explorer 7不支持 <code>run-in</code> 、 <code>inline-table</code> 、 <code>table</code> 、 <code>table-cell</code> 、 <code>table-row</code> 、 <code>table-header-group</code> 、 <code>table-footer-group</code> 、 <code>table-row-group</code> 、 <code>table-column-group</code> 和 <code>table-caption</code>
小 贴 士	<p>如果将一个元素显示为列表项目，则必须将它的父元素渲染为块级元素，而且必须设置项目符号的左内边距或左外边距。这是因为列表的结构由两部分组成：外部块，如<code></code>、<code></code>或<code><dl></code>；内部块，如<code></code>、<code><dd></code>或<code><dt></code>。使用<code>list-style-type</code>可以指定项目符号</p> <p>浏览器会将<code>list-item</code>渲染为一个带行内项目符号的块级元素。如果想要让<code>list-item</code>看起来像块级元素，那么可以使用<code>list-style-type:none</code>将项目符号删除（不需要修改显示类型，因为列表本身就是一个块级元素）。此外，其父元素的内边距和外边距也可以删除</p>
示 例	这个例子使用 <code>display:inline</code> 将块级元素 <code><p></code> 和 <code></code> 渲染为行内框；使用 <code>display:inline-block</code> 将行内元素 <code></code> 渲染为行内块级元素；使用 <code>display:block</code> 将行内元素 <code></code> 显示为块级元素；使用 <code>display:list-item</code> 将行内元素 <code><dfn></code> 显示为列表项目；使用 <code>list-style-type</code> 指定项目符号；还给它们的父元素设置了左内边距，从而为项目符号预留显示空间；最后，使用 <code>display:none</code> 隐藏图片。
相关内容	可见性（第6章）；块级化（第11章）；行内化、插入（第13章）；表格化、行化和单元格式化（第15章）

4.3 框模型



HTML

```
<h1>Box Model</h1>

<div class="box"></div>

<!-- 此处省略了创建标签及边框的HTML代码。 -->
```

CSS

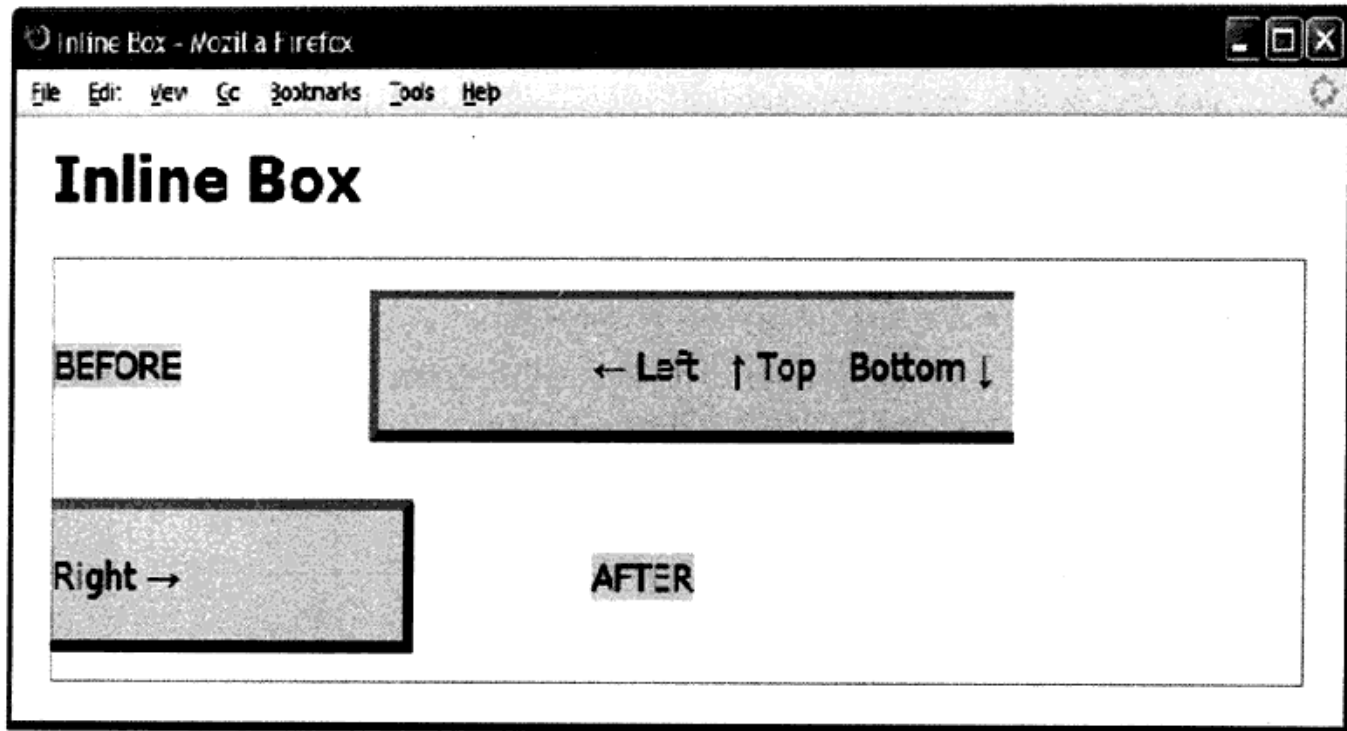
```
*.box { display:static;
overflow:visible;
visibility:visible;
width:160px;
height:150px;
padding:30px;
border-top: 30px solid gray; border-bottom:30px solid black;
border-left:30px solid gray; border-right: 30px solid black;
margin-left:230px; margin-top:80px;
background-color:gold; }
```

/* 此处省略了其他不重要的规则。 */

框模型

问 题	如何为元素设置框样式
解决方法	<p>框模型设计模式是CSS内置模式。这个模型定义了以下属性之间的关系：<code>display</code>、<code>width</code>、<code>height</code>、<code>padding</code>、<code>border</code>、<code>margin</code>、<code>background</code>、<code>overflow</code>和<code>visibility</code></p> <p><code>width</code>通常用于设置元素内框的宽度</p> <p><code>height</code>通常用于设置元素内框的高度</p> <p><code>padding</code>可以设置内框外围的内边距尺寸。元素内边距是透明的</p> <p><code>border</code>可以设置内边距外围边框的大小、模式和颜色</p> <p><code>margin</code>可以设置边框外围的外边距尺寸。元素外边距是透明的。外边距以外是元素的外框</p> <p><code>background</code>可以为框内内边距区域设置背景颜色或图片</p> <p><code>overflow</code>可以设置当元素内容大于内部框时的显示方式。默认是显示溢出的内容</p> <p><code>visibility</code>可以显示或隐藏元素</p>
模 式	<pre>SELECTOR { display:CONSTANT; overflow:VALUE; visibility:VALUE; width:+VALUE; height:+VALUE; padding:+VALUE; border:+WIDTH STYLE COLOR; margin:±VALUE; background:VALUES; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素
示 例	这个例子还包含其他一些HTML代码和CSS规则，但是这里没有展示。这些代码会在每一个框之上添加一个标签，并绘制外部框和内部框的边框
说 明	CSS定义了6种主要的框模型：行内型、行内块级型、块级型、表格型、绝对型和浮动型。框模型的类型由下列属性的不同组合决定： <code>display</code> 、 <code>position</code> 和 <code>float</code> 。对于不同类型的框，框模型属性有不同的用法，并且可以生成不同的布局。特定类型的框可以通过一些额外的属性实现更多的功能，这些属性包括： <code>line-height</code> 、 <code>border-collapse</code> 和 <code>table-layout</code>
相关内容	所有框模型设计模式

4.4 行内框



HTML

```
<h1>Inline Box</h1>

<div class="container">
  <span class="default">BEFORE</span>

  <span class="box">&larr; Left &nbsp; &uarr; Top &nbsp; &nbsp;
    Bottom &darr; &nbsp; &nbsp; Right &rarr; </span>

  <span class="default">AFTER</span>
</div>
```

CSS

```
*.box { display:inline; visibility:visible;
  line-height:100px;
  margin:0 100px;
  padding:20px 120px;

  border-top: 5px solid gray;
  border-bottom:5px solid black;
  border-left: 5px solid gray;
  border-right: 5px solid black;

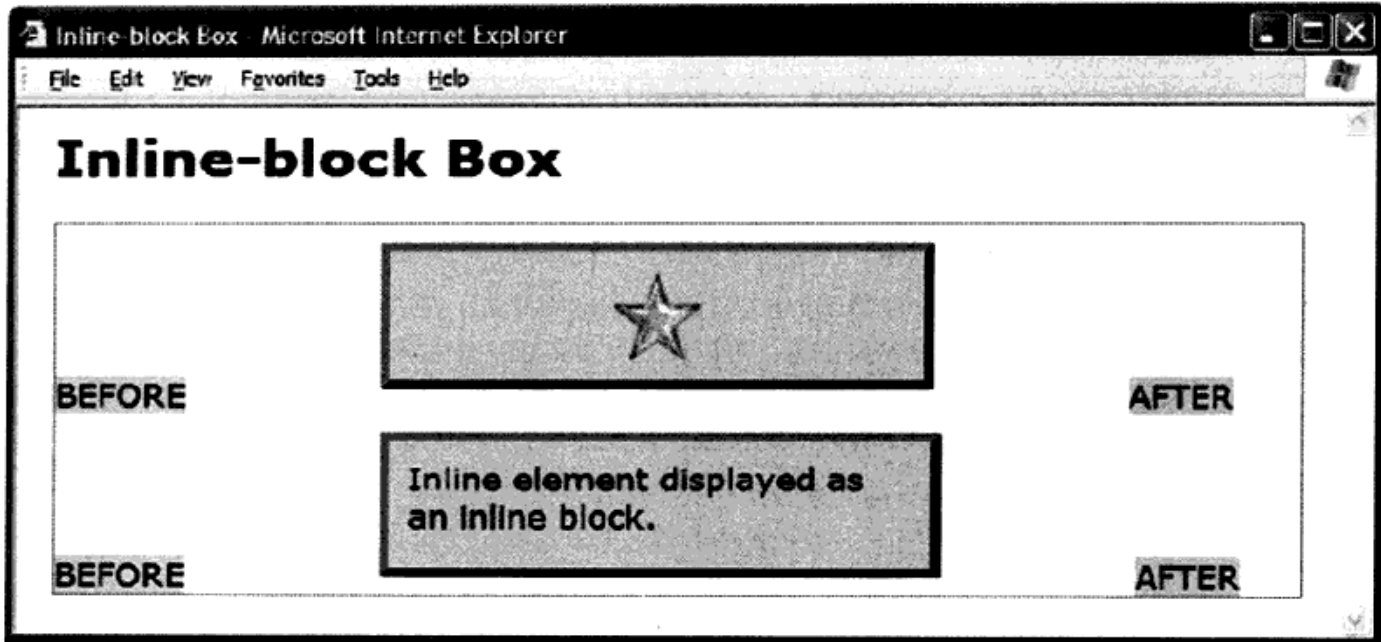
  background-color:gold; }
```

/* 此处省略了其他不重要的规则。*/

行内框

别名	行内元素和静态行内框都是行内框的同义词
问题	如何设置行内元素的框样式
解决方法	<p>行内框在行内流（Flow）中渲染。它们在横向由左往右排列（但在一些语言中由右往左排列），然后在超出最近终止块祖先元素宽度时换到新的一行。这个终止块元素就是行内格式化上下文。CSS提供了以下设置行内框样式的属性：</p> <p>width、height和overflow对行内元素不起作用，因为它们总是会收缩以适应内容的宽度和高度。</p> <p>margin和line-height会以特殊方式为行内元素应用样式。左右外边距可以改变行内元素在流中的位置。将margin-left设置为正值，可以使元素远离前一个元素，负值则使之更接近前一个元素。将margin-right设置为正值，可以使下一个元素远离当前元素，负值则使之更接近当前元素。行内元素会忽略margin-top和margin-bottom，转而使用line-height设置行高。</p> <p>border会以特殊方式为行内元素应用样式。左右边框可以改变行内元素在流中的位置。左边框将当前元素往右移，右边框使下一个元素往右移。上下边框位于内边距区域的上面和下面，不会扩大行高或改变行内元素的垂直位置。因为边框不影响行高，所以除非增加line-height，否则边框可能与相邻的行重叠。如果带边框的元素有一整行宽，那么浏览器就无法在行末显示右边框，也无法在行首显示左边框。左右边框只能显示在元素的开头和末尾。</p> <p>padding应用于行内元素的方式与边框相同。</p>
模式	<pre> INLINE_SELECTOR { display:inline; visibility:VALUE; line-height:+VALUE; margin:±VALUE; padding:+VALUE; border:+WIDTH STYLE COLOR; background:VALUES; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于行内元素和任意转换为行内框的元素
相关内容	Display、框模型；收缩适应（第5章）；外边距、边框、内边距、背景和可见性（第6章）

4.5 行内块级框



HTML

```
<h1>Inline-block Box</h1>

<div class="container">
  <span class="default">BEFORE</span>
  
  <span class="default">AFTER</span>

  <span class="default">BEFORE</span>
  <span class="inline-box">Inline element displayed as an inline block.</span>
  <span class="default">AFTER</span>
</div>
```

CSS

```
*.replaced-box { display:inline-block;
overflow:visible; visibility:visible;
width:51px; height:52px;
margin:10px 100px; padding:10px 120px; }
```

```
*.inline-box { display:inline-block;
overflow:visible; visibility:visible;
width:275px; height:52px;
margin:10px 100px; padding:10px 10px; }
```

/* 此处省略了其他不重要的规则。参见行内框的边框和背景属性。*/

行内块级框

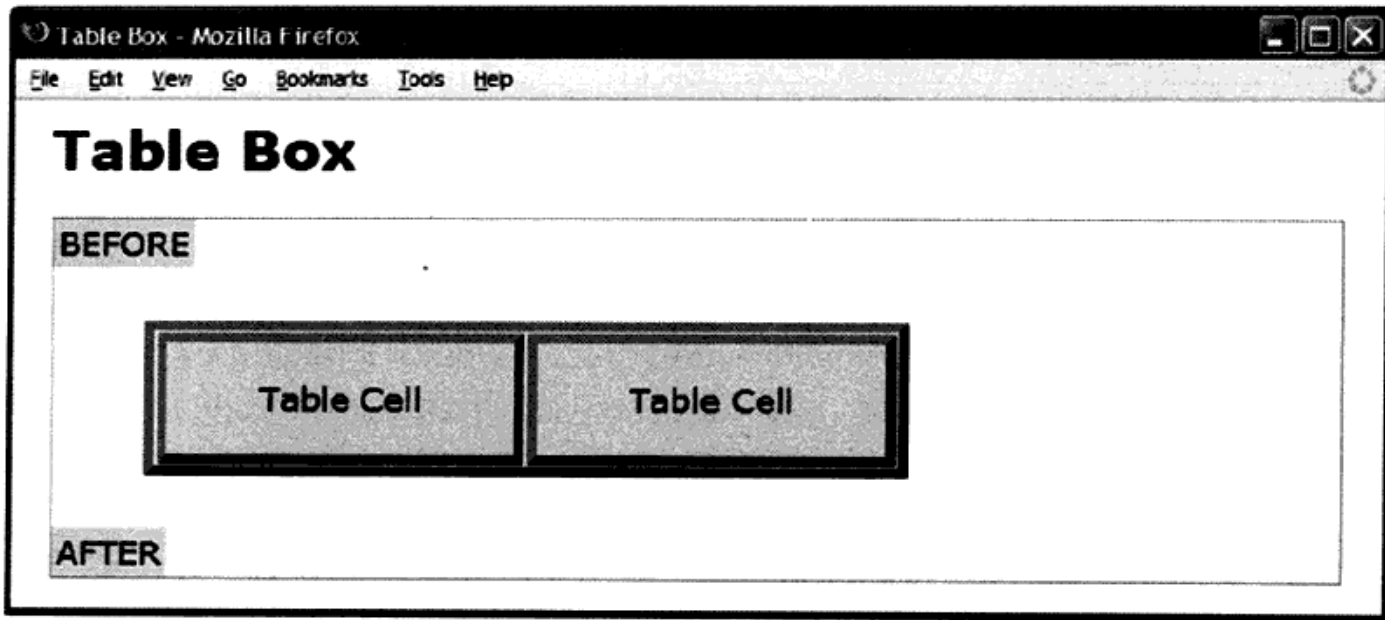
问 题	如何设置行内块级元素的框样式？行内块级元素包括可替换元素和显示为行内块的行内元素。例如，img是一个可替换元素，因为浏览器会将该元素替换为图片。此外，使用display:inline-block可以在行内上下文中将任意行内元素显示为块级元素
解决方法	<p>行内块级框在行内流中与行内框相似，但是具有与块级框相似的外边距、边框、内边距、宽度和高度。行内块级框不能换行。行内块级框会增加行高，以适应其高度、内边距、边框和外边距。行内块级框可以收缩适应、设定大小或拉伸适应。CSS提供了以下设置行内块级框样式的属性：</p> <p>width和height可以设置元素的宽度和高度。设置width或height，可以放大或缩小可替换元素（如图片）。width:auto和height:auto则可以将可替换元素设置为原始尺寸。将width和/或height设置为度量值，可以设置行内块级元素的尺寸，如设置为display:inline-block的span。width:auto和height:auto可以将行内块级元素设置为收缩适应。width:100%则可以拉伸行内块元素。注意，拉伸的行内块级元素与块级元素相同</p> <p>margin具有特殊的行内块级特性。将margin-top设置为正值，可以扩大行高，而负值则缩小行高。将margin-bottom设置为正值，可以抬高元素，而负值则使元素降低。margin-bottom也可以增大或缩小行高。将margin-left设置为正值，可以增大元素与前一个元素的距离，而负值则使之更为接近。将margin-right设置为正值，可以增大下一个元素与当前元素的距离，而负值则会拉近两者的距离</p> <p>border和padding可以增大行内元素的外部尺寸，同时将元素及后续内容往右移动。此外，它们还可以将元素向上移，同时增大其上级元素的行高</p>
模 式	<pre>SELECTOR { display:inline-block; line-height:+VALUE; overflow:VALUE; visibility:VALUE; width: +VALUE; height: +VALUE; margin: ±VALUE; padding:+VALUE; border:+WIDTH STYLE COLOR; background:VALUES; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于行内元素
示 例	这个例子显示了一张图片和一个显示为行内块的span。注意，不需要给可替换元素设置display:inline-block，因为浏览器会自动将它们显示为行内块
相关内容	Display、框模型；宽度、高度、设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）；外边距、边框、内边距、背景、溢出、可见性（第6章）



块级框

别名	块、块级元素和静态块级框都是块级框的同义词
问题	如何设置块级元素的框样式
解决方法	<p>在块格式化上下文中，块级框是由上至下垂直排列的。这就是所谓的正常块级流。块级框可以包含其他块级框，可以终止块格式化上下文，也可以开启一个包含行内框的行内格式化上下文。终止块会在其内部框中创建一个行内格式化上下文，但是它属于其外部框之外的块级格式化上下文</p> <p>块可以拉伸到其父元素的宽度和高度，或者设置与其父元素不同的尺寸。如果尺寸大于父元素，那么它会溢出父元素。overflow属性可以控制浏览器中处理溢出的显示方式</p> <p>width可以设置元素的宽度。width:auto是默认值，可以将元素拉伸到其父元素的宽度</p> <p>height可以设置元素的高度。height:auto是默认值，可以将元素收缩适应到所包含的子块或行的高度</p> <p>margin-left和margin-right可以缩进或凸出拉伸的块级元素，而且它们会使设定尺寸的块在两边产生偏移。块级框不能横向收缩适应</p> <p>将margin-top和margin-bottom设置为正值，可以增大块之间的距离，而负值则使之更为靠近，甚至重叠。浏览器会合并相邻块的上下外边距</p> <p>margin-left:auto和margin-right:auto可以控制设定了尺寸的块级元素的横向对齐方式。如果设置了块的width属性，则margin-right:auto会将块对齐到左边，margin-left:auto会将块对齐到右边。如果将margin-left和margin-right同时设置为auto，那么这个块级元素会位于其父元素的中间（如前面的例子所示）</p> <p>border和padding会增大框的外部宽度和高度。它们会使块及其后续块向下移。在拉伸的块中，横向边框和内边距会收缩内部框的大小。在设定尺寸的块中，它们会使内部框发生偏移</p>
模式	<pre>SELECTOR { display:block; overflow:VALUE; visibility:VALUE; width: +VALUE; height: +VALUE; margin: ±VALUE; padding:+VALUE; border:+WIDTH STYLE COLOR; background:VALUES; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于块级元素
相关内容	Display、框模型；宽度、高度、设置尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）；外边距、边框、内边距、背景、溢出和可见性（第6章）

4.7 表格框



HTML

```
<h1>Table Box </h1>
<div class="container">
  <table class="default"><tr><td>BEFORE</td></tr></table>

  <table class="table">
    <tr><td class="cell">Table Cell </td><td class="cell">Table Cell </td></tr>
  </table>

  <table class="default"><tr><td>AFTER</td></tr></table>
</div>
```

CSS

```
*.table {
  border-collapse: separate; table-layout: auto; visibility: visible;
  width: auto; height: auto; margin: 30px 50px; }

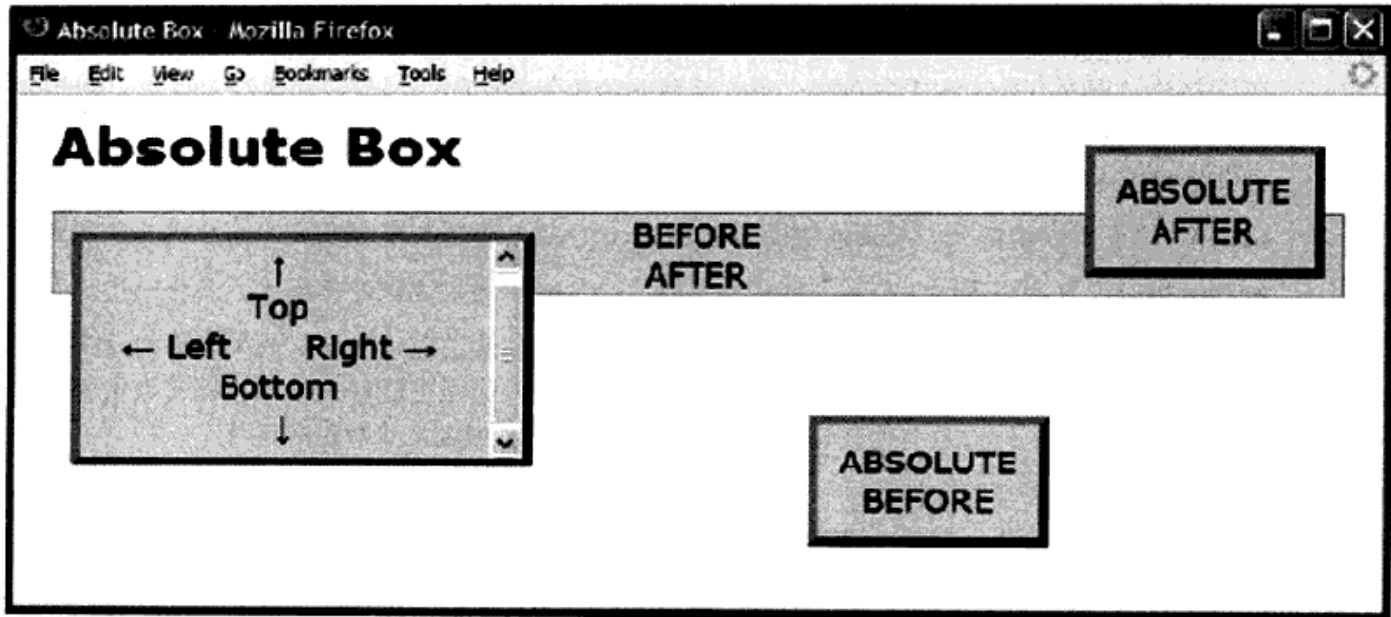
*.cell { width: auto; height: auto; padding: 20px 50px; overflow: hidden; }

/* 此处省略了其他不重要的规则。参见行内框的边框和背景属性。*/
```


表格框

问 题	如何设置表格及其单元格的框样式
解决方法	<p>表格是由一个外部块级框及其内部若干行单元格组成的。表格位于块级流中，它的单元格属于行与列的表格流。表格有外边距无内边距。单元格有内边距无外边距。另外，还有两个属性可以控制表格框模型：<code>border-collapse</code>和<code>table-layout</code>。与表格单元格布局相关的设计模式有很多。第15章和第16章将详细介绍表格与单元格。这个设计模式主要关注于表格外部，以及表格与周围元素的位置关系</p> <p><code>width</code>可以设置表格宽度。与其他框模型不同，<code>width</code>指的是边框外部宽度，而非内边距的内部宽度</p> <p><code>height</code>可以设置表格高度。与其他框模型不同，<code>height</code>指的是边框外部高度，而非内边距的内部高度</p> <p><code>margin</code>的效果取决于表格的尺寸设置方式：设定尺寸、收缩适应或拉伸。如果表格为设定尺寸或收缩适应，那么外边距会使表格及后续元素发生偏移。负值外边距可能使表格与相邻元素重叠。如果表格为拉伸尺寸，那么外边距会使表格缩进，减小其内部尺寸并压缩其单元格尺寸</p> <p>如果表格为设定尺寸或拉伸尺寸，那么<code>border</code>会减小表格内部框的尺寸。没有哪个设定尺寸的框会像这样。之所以会产生这种特殊效果，是因为表格边框位于<code>width</code>和<code>height</code>指定的框内部。如果表格为收缩适应，那么<code>border</code>的效果与其他框模型相同，会增大表格的外部框尺寸</p> <p><code>overflow</code>不适用于表格，因为表格不可能溢出。只有表格的单元格可能溢出。单元格应该设置为<code>overflow:hidden</code>，以保证在单元格内容发生溢出时，所有浏览器的表现都保持一致</p> <p><code>border-collapse</code>决定是否合并相邻的边框。具体参见第15章和第16章</p> <p><code>table-layout</code>根据表格内容决定将表格是设置为固定尺寸还是自适应尺寸。具体参见第15章和第16章</p>
模 式	<pre>SELECTOR { display:table; visibility:VALUE; width:+VALUE; height:+VALUE; margin:±VALUE; border:+WIDTH STYLE COLOR; background:VALUES; border-collapse:VALUE; table-layout:VALUE; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于表格元素
相关内容	表格、 <code>Display</code> 、框模型；宽度、高度、设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）；外边距、边框、内边距、背景、溢出、可见性（第6章）
另请参阅	第15章将深入介绍表格的设计模式

4.8 绝对框



HTML

```
<h1>Absolute Box</h1>

<div class="container" >
  <div class="default">BEFORE</div>
  <div class="box before">ABSOLUTE BEFORE</div>

  <div class="box">&uarr; <br /> Top <br /> &larr; Left &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;
    &nbsp; &nbsp; Right &rarr; <br /> Bottom <br /> &darr; </div>

  <div class="box after">ABSOLUTE AFTER</div>
  <div class="default">AFTER</div>
</div>
```

CSS

```
*.container { position:relative; }

*.box { position:absolute; overflow:auto; visibility:visible;
  z-index:auto; left:0; right:auto; top:0; bottom:auto;
  width:220px; height:100px;
  margin:10px; padding:10px;}

*.before {width:100px; height:auto; left:400px; right:auto; top:100px; bottom:auto;}
*.after {width:100px; height:auto; left:auto; right:0px; top:auto; bottom:0px; }

/* 此处省略了其他不重要的规则。参见行内框的边框和背景属性。*/
```



绝对框

问 题	如何设置绝对型或固定位置元素的框样式
解决方法	<p>绝对元素会被从正常流中移除，放入另一个位于正常流之上或之下的布局层。它的位置相对于最近的已定位祖先元素，或者是窗口的固定位置。它可以被设定尺寸、收缩适应或拉伸到最近的祖先元素。任何元素都可以采用绝对定位方式。与其他框模型不同，绝对框的位置不会影响其他框的位置。绝对框可以随意重叠</p> <p>z-index可以控制确定位置的元素叠放顺序。负值表示将元素置于正常流之下，正值表示将元素置于正常流之上。值越大则叠放顺序越靠上</p> <p>left、right、top和bottom适用于绝对框。给一个绝对元素的left设置度量值，则它的左边以上级容器的左边为准，偏移量即设置的正负值。right、top和bottom的效果相似。如果将left、right、top和bottom都设置为auto，那么浏览器以普通流动布局的方式渲染绝对框的位置</p> <p>width可以设置元素的宽度，其默认值是width:auto。如果width为auto，而且left和right也为auto，那么这个框就是收缩适应型；如果width为auto，而且left和right均为0或其他值，那么这个框就是拉伸型；如果width和left为非0非auto值，而right为auto，那么这个框就是设定尺寸型，并且从左边偏移一定距离；如果width和right不为0也不是auto值，而left为auto，那么这个框就是设定尺寸型，并且相对右边偏移一定距离</p> <p>height可以设置元素的高度。height、top和bottom与width、left和right的用法相似</p> <p>margin为正值时，绝对框的边会向容器中心移动，为负值时则向外部移动</p> <p>border和padding会缩小拉伸型绝对框的内部框。border和padding会扩大设定尺寸型和收缩适应型绝对框的外部框，并且将它们往容器中心移动</p>
模 式	<pre>SELECTOR { position:ABSOLUTE_FIXED; z-index:+VALUE; overflow:VALUE; visibility:VALUE; left:±VALUE; right:±VALUE; top:±VALUE; bottom:±VALUE; width: +VALUE; height: +VALUE; margin:±VALUE; padding:+VALUE; border:+WIDTH STYLE COLOR; background:VALUES; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素
小 贴 士	第7章~第9章将介绍如何设置绝对框的位置
示 例	注意，这三种绝对框都被从流中移除，一起成为静态的BEFORE和AFTER块
相关内容	设定位置（第7章）；Display、框模型（第4章）；宽度、高度、设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）；外边距、边框、内边距、背景、溢出、可见性（第6章）



浮动框

问 题	如何设置浮动元素的框样式
解决方法	<p>使用float:left或float:right, 可以使任意元素变成浮动元素。浮动元素会离开正常流, 移动到相邻块的边框和背景之上。这样浮动元素的父元素会缩小, 并且在所有子元素变成浮动后完全折叠起来。即使浮动元素已离开流, 它仍然会导致流中相邻的内容缩进。左浮动元素会使相邻内容向右缩进, 而右浮动元素会使内容向左缩进。浮动元素的垂直位置与原本正常流中的位置相同, 水平位置则位于其父元素内边距的左边或右边。浮动元素会与其他浮动元素相继垂直排列在一起。如果某个浮动元素的下一个浮动元素空间不足, 那么下一个浮动元素会移动到下面。浮动元素的位置、尺寸、内边距、边框和外边距都会影响相邻的浮动元素和相邻的行内内容。浮动元素的精确位置是不能预先确定的</p> <p>width可以设置浮动元素的宽度, width:auto是默认值, 它会将浮动元素收缩适应到所在行的最大宽度</p> <p>height可以设置浮动元素的高度。height:auto是默认值, 它会将浮动元素收缩适应到所有子块或行的总高度</p> <p>margin有特殊的浮动效果。正值外边距会使浮动元素远离其对齐点, 并且将其他浮动元素和行内内容推到更远处。负值外边距会将浮动元素拉到对齐点的另一边, 并且拉近浮动元素和行内内容的距离。浮动元素周围的外边距不会合并</p> <p>border和padding会扩大浮动元素的外部尺寸。左浮动元素的左边框和左内边距会使浮动元素向右移动, 而右边框和右内边距会将其他浮动元素和行内内容进一步向右移动; 而右浮动元素则相反。上边框和上内边距会使浮动元素向下移动。下边框和下内边距会使其下方的所有浮动元素向下移动, 从而将浮动元素的影响延伸到正常流的相邻内容</p>
模 式	<pre>SELECTOR { float:LEFT_RIGHT; width:+VALUE; height:+VALUE; z-index:+VALUE; margin:±VALUE; padding:+VALUE; border:+WIDTH STYLE COLOR; background:VALUES; overflow:VALUE; visibility:VALUE; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素
示 例	例子中的3个浮动元素都离开了流, 使静态的BEFORE和AFTER框碰到一起, 并且使浮动元素父元素的高度收缩。这三个浮动元素从左到右依次排列。最后一个浮动元素将文本AFTER移到右边。外边距、边框和内边距会扩大浮动元素的外部框, 并且推开其他的浮动元素
相关内容	Display、框模型; 宽度、高度、设定尺寸、收缩适应、拉伸(第5章); 外边距、边框、内边距、背景、溢出和可见性(第6章)

第5章

框模型的范围

5

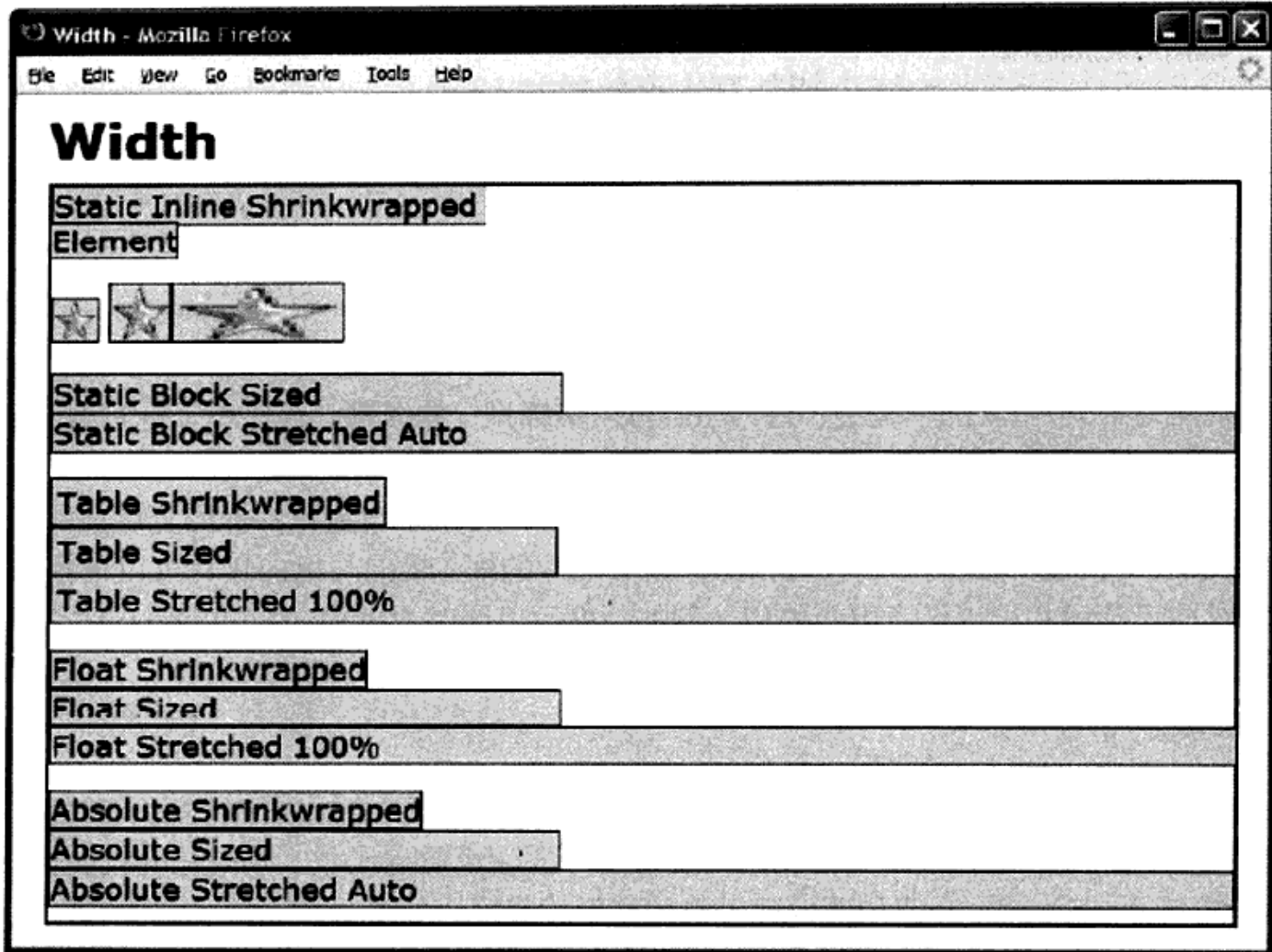
本章是介绍框模型内容的第2章，主要介绍如何将框设置为设定尺寸型、收缩适应型或拉伸型。上一章介绍了6种主要的框类型：行内型、行内块级型、块级型、表格型、绝对型和浮动型。下一章将介绍如何设置框样式的属性。

每一种框的使用方法都不相同。本章介绍的设计模式可用于设置各种框的宽度和高度，使之成为设定尺寸，收缩适应到内容，或者拉伸到最大尺寸的框。横向与纵向尺寸可以单独设置。各种横向和纵向设计模式可以任意组合使用。例如，框可以同时设置横向拉伸和纵向收缩。

5.1 概述

- 宽度（Width）对比介绍如何使用宽度将各种框变成设定尺寸、收缩适应或拉伸的框。
- 高度（Height）对比介绍如何使用高度将各种框变成设定尺寸、收缩适应或拉伸的框。
- 设定尺寸（Sized）介绍如何设置元素的高度或宽度。如果手动设置了高度或宽度，元素就成为设定尺寸的框。例如，使用`height:50%`，可以将元素高度设置为其容器高度的50%。
- 收缩适应（Shrinkwrapped）介绍如何将元素的宽度或高度缩小为其内容尺寸。例如，`height:auto`可以使静态块级元素的高度自动扩大为总行高，而`width:auto`则可以使绝对元素的宽度变成最宽行的宽度。
- 拉伸（Stretched）介绍如何将元素的宽度和高度拉伸到容器的各边。例如，`width:auto`可以使静态块级元素的宽度自动扩大为容器宽度。`top:0`、`bottom:0`和`height:auto`则可以使绝对元素自动扩大到容器高度。拉伸元素的左边会与容器左边对齐，而右边则与容器右边对齐。类似地，其上下边与窗口的上下边对齐。

5.2 宽度



CSS

```

*.static-inline-shrinkwrapped { width:auto; }
*.replaced-inline-shrinkwrapped { width:auto; }
*.replaced-inline-sized { width:35px; }
*.replaced-inline-stretched { width:100%; }

*.static-block-sized { width:300px; }
*.static-block-stretched { width:auto; }

*.table-shrinkwrapped { width:auto; }
*.table-sized { width:300px; }
*.table-stretched { width:100%; }

*.float-shrinkwrapped { width:auto; float:left; }
*.float-sized { width:300px; float:left; clear:both; }
*.float-stretched { width:100%; float:left; clear:both; }

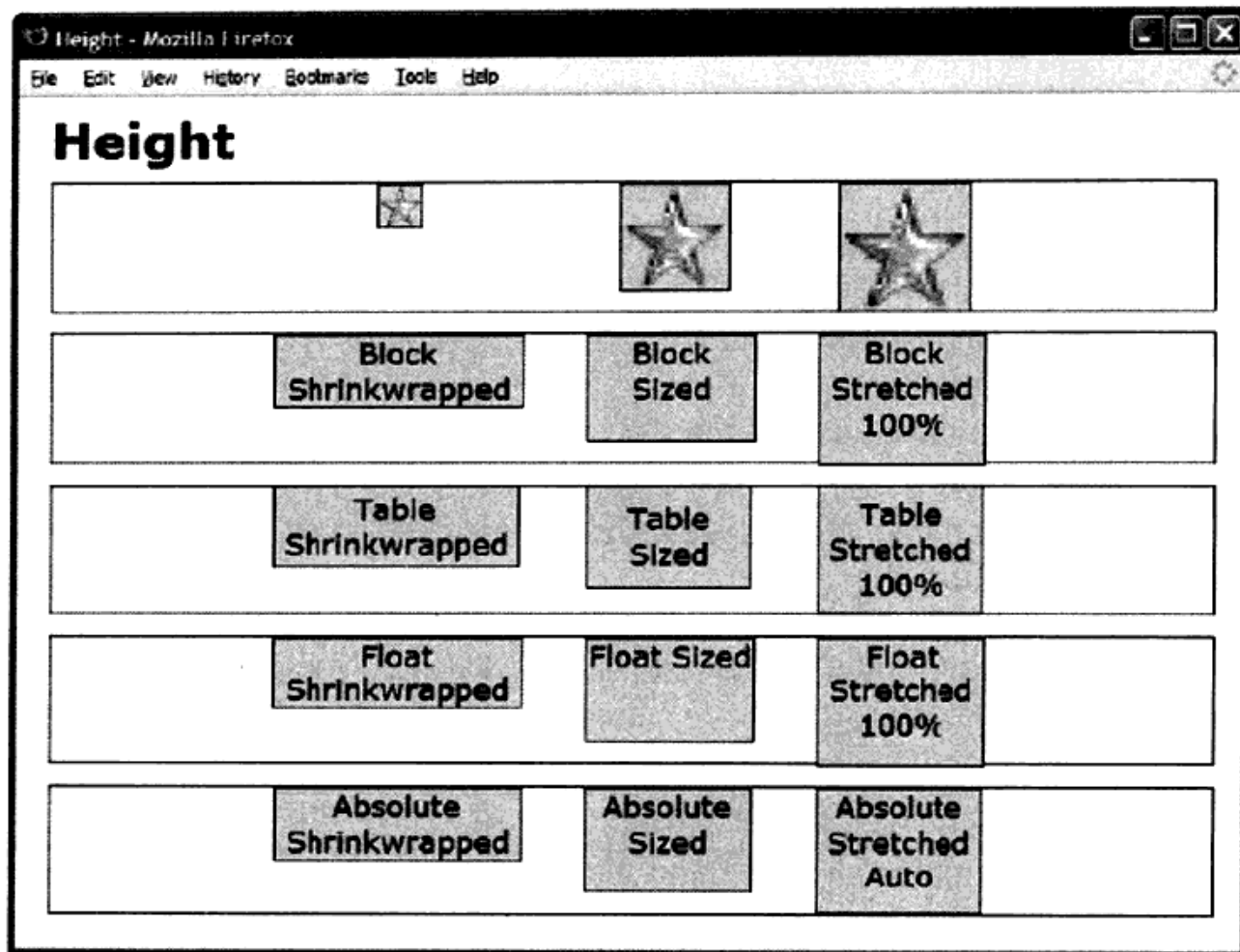
*.absolute-shrinkwrapped { width:auto; left:0; right:auto; position:absolute; }
*.absolute-sized { width:300px; left:0; right:auto; position:absolute; }
*.absolute-stretched { width:auto; left:0; right:0; position:absolute; }

```


宽度

问 题	如何设置元素的宽度，使之成为设定尺寸型、收缩适应型或者拉伸型元素
解决方法	<p>这个问题可以使用CSS提供的width属性解决</p> <p>这个模式是设定尺寸、收缩适应和拉伸等设计模式的引子。目的在于对比width在6种框类型的使用法：行内型、行内块级型、块级型、表格型、绝对型和浮动型。通过比较，了解如何正确组合宽度、元素和显示框，创建出符合需要的布局</p> <p>width支持除行内元素之外的所有元素。width的作用取决于元素类型以及元素的定位方式：设定位置或浮动。width与height完全无关，其默认值是width:auto。</p>
width:auto	<p>width:auto可横向收缩以下类型的框：行内型、行内块级型、浮动型、表格型和绝对型（left和right均为auto时）</p> <p>width:auto可横向拉伸块级框和绝对框（left和right均为其他值，如0时）</p>
width:+VALUE	给width指定像素、em、百分数或其他固定度量值，就可以设置元素的大小。如果窗口比预想的要大很多或小很多，那么固定宽度的元素的用户体验可能并不友好。百分数则更灵活，它们随窗口大小的变化而变化
width:100%	width:100%会将元素拉伸到其父元素的宽度，但是与auto不同，width:100%有一些局限性。浏览器不会自动调整宽度以保持元素拉伸。元素的水平外边距、边框或内边距可能会扩大宽度，使之超过父元素的宽度
模 式	SELECTOR { width:+VALUE; }
适用场合	width适用于除行内元素之外的所有元素
小 贴 士	<p>浏览器会忽略静态行内元素的width，因为font和font-size决定了文字的宽度，从而确定了元素的宽度</p> <p>使用width:100%实现的拉伸表格几乎与横向拉伸的绝对元素完全相同。即使给表格设置了边框或内边距，表格的外框也不会扩大，而且表格不会溢出其父元素范围。这是因为边框和内边距位于表格内部，不会扩大外部框。另一方面，给表格设置外边距则会影响表格的位置，可能使它溢出父元素</p>
示 例	这个例子演示了使用width创建横向收缩适应型、拉伸型和设定尺寸型元素的所有方法。例子省略了一些不重要的CSS规则和HTML代码，以便能在一页中显示整个例子。元素内的文字是类的名称。替换元素是一张星型图片。
相关内容	设定尺寸、收缩适应、拉伸；静态定位、绝对定位、浮动（第7章）；表格（第15章）

5.3 高度



CSS

```

*.replaced-inline-shrinkwrapped { height:auto; }
*.replaced-inline-sized { height:65px; }
*.replaced-inline-stretched { height:100%; }

*.block-shrinkwrapped { height:auto; }
*.block-sized { height:65px; }
*.block-stretched { height:100%; }

*.table-shrinkwrapped { height:auto; }
*.table-sized { height:65px; }
*.table-stretched { height:100%; }

*.float-shrinkwrapped { height:auto; float:left; }
*.float-sized { height:65px; float:left; }
*.float-stretched { height:100%; float:left; }

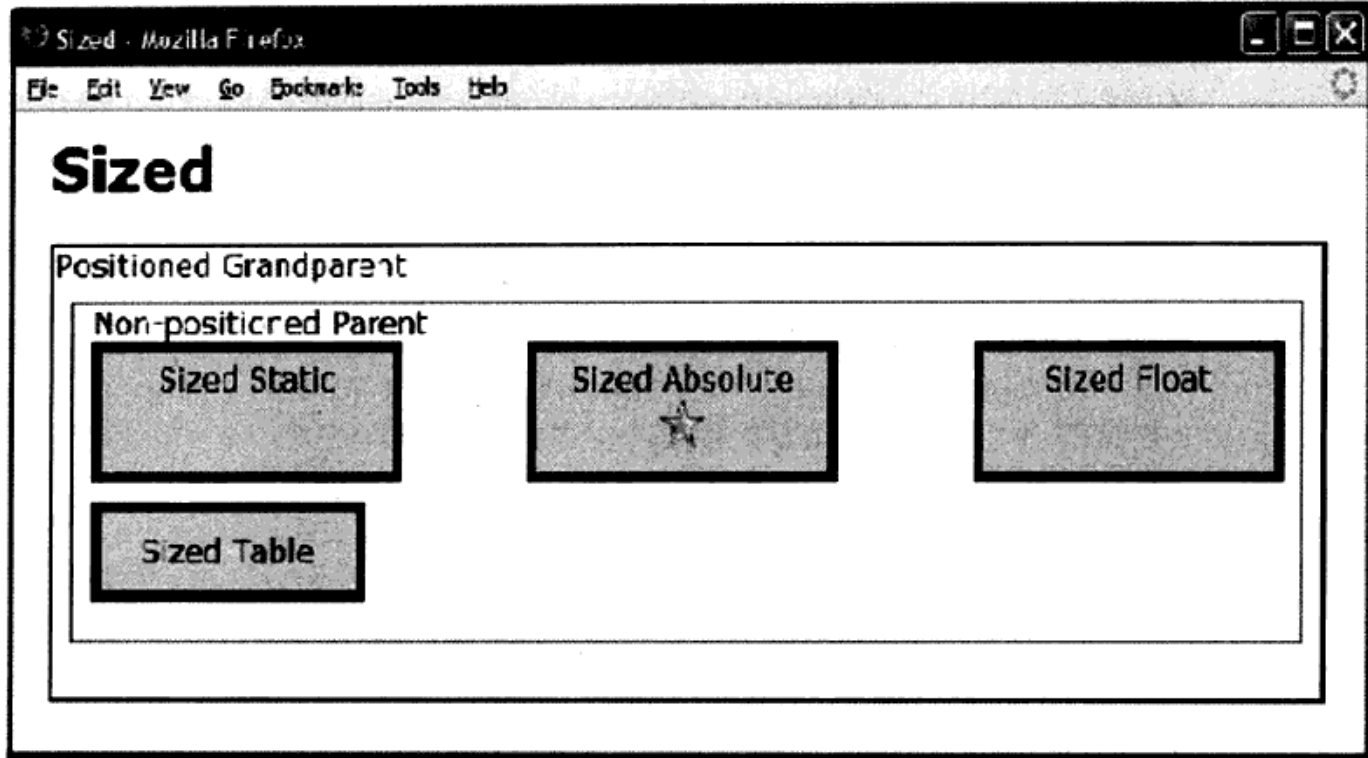
*.absolute-shrinkwrapped { height:auto; top:0; bottom:auto; position:absolute; }
*.absolute-sized { height:65px; top:0; bottom:auto; position:absolute; }
*.absolute-stretched { height:auto; top:0; bottom:0; position:absolute; }

```

高度

问 题	如何设置元素的高度，使之成为设定尺寸型、收缩适应型或拉伸型元素
解决方法	<p>这个问题可以使用CSS提供的height属性解决</p> <p>这个模式是设定尺寸、收缩适应和拉伸等设计模式的引子。目的在于对比height在6种框类型的用法：行内型、行内块级型、块级型、表格型、绝对型和浮动型。通过比较，了解如何正确组合高度、元素和显示框，创建出所需要的布局</p> <p>height支持除行内元素之外的所有元素。height的作用取决于元素类型以及元素的定位方式：设定位置或浮动。height与width完全无关，其默认值是height:auto</p>
height:auto	height:auto可在纵向收缩以下类型的框：行内型、行内块级型、块级型、浮动型、表格型和绝对型（top和bottom均为auto时）。如果top和bottom均为其他值（如0），height:auto还可在纵向拉伸绝对框。这是纵向拉伸框的最佳方法，因为height:100%本身存在一些局限性，但是这种方法只适用于绝对框
height:+VALUE	给height指定像素、em值、百分数或其他固定度量值，就可以设置元素的大小。如果窗口比预想的大很多或者小很多，那么固定高度的元素的用户体验可能并不友好。百分数则更灵活，它们随窗口大小的变化而变化
height:100%	height:100%可将元素拉伸到其父元素的宽度，但是与auto不同，height:100%有一些局限性。浏览器不会自动调整高度以保持元素拉伸。元素的垂直外边距、边框或内边距可能会扩大高度，使之超过父元素的高度
模 式	SELECTOR { height:+VALUE; }
适用场合	height适用于除行内元素之外的所有元素
小 贴 士	<p>浏览器会忽略静态行内元素的height，因为font和font-size决定了文字的高度，从而确定了元素的高度</p> <p>使用height:100%实现的拉伸表格几乎与纵向拉伸的绝对元素完全相同。即使给表格设置了边框或内边距，表格的外框也不会扩大，而且表格不会溢出其父元素范围。这是因为边框和内边距位于表格内部，不会扩大外部框。另一方面，给表格设置外边距则会影响到表格的位置，可能使它溢出父元素</p>
示 例	这个例子演示了使用height创建纵向收缩适应型、拉伸型和设定尺寸型元素的所有方法。其中省略了一些不重要的CSS规则和HTML代码。元素内的文字是类的名称。替换元素是一张星型图片
相关内容	设定尺寸、收缩适应、拉伸；静态定位、绝对定位、浮动（第7章）；表格（第15章）

5.4 设定尺寸



HTML

```
<h1>Sized</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="float" class="z">Sized Float</div>
    <div id="static" class="z">Sized Static</div>
    <table id="table" class="z"><tr><td>Sized Table</td></tr></table>
    <span id="abs" class="z">Sized Absolute
      </span>
  </div>
</div>
```

CSS

```
*.z { padding:5px; border:5px solid black; }
```

```
#float { width:150px; height:50px; }
#static { width:150px; height:50px; }
#table { width:150px; height:50px; }
#abs { width:150px; height:50px; }
#star { width:26px; height:26px; }
```

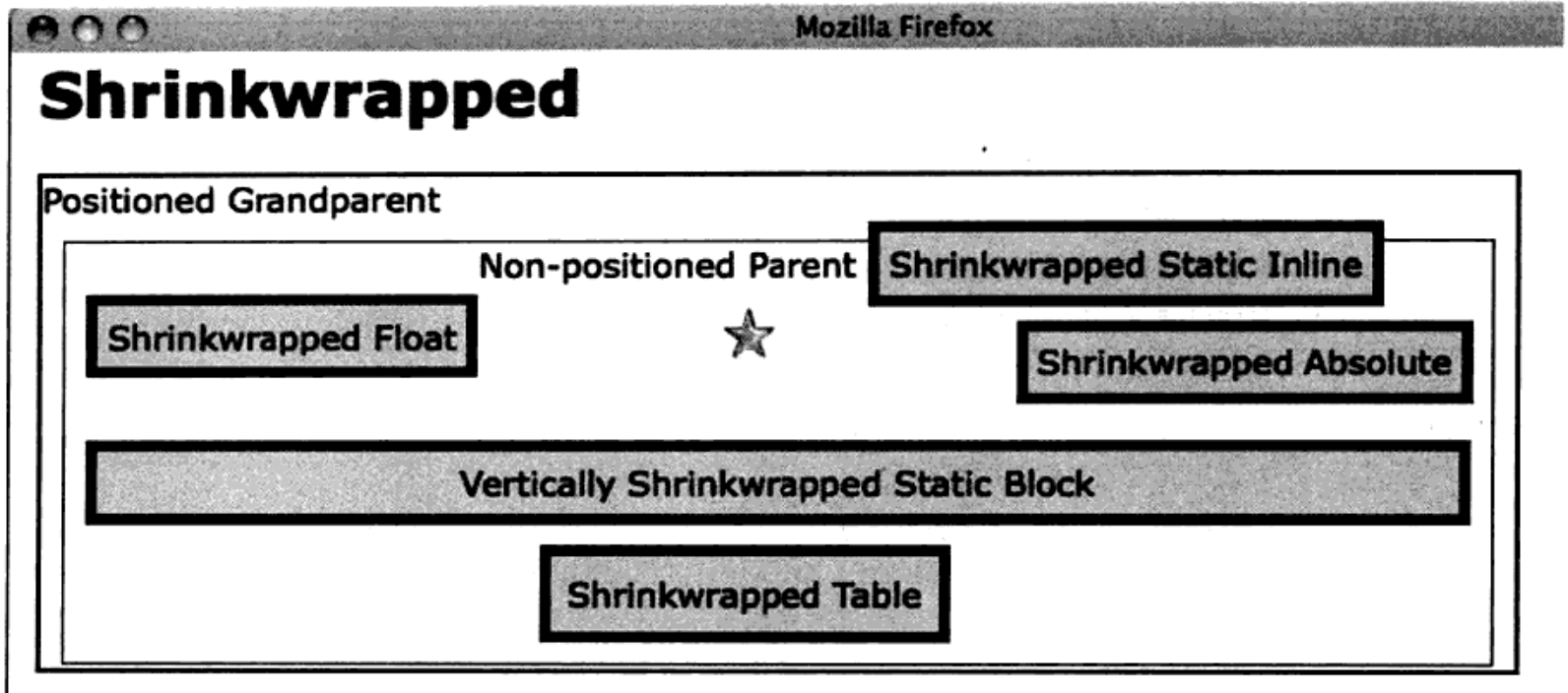
```
/* 此处省略了一些不重要的规则。*/
```



设定尺寸

问 题	如何给元素的高度或宽度设置一个度量值或其容器高度和宽度的百分数
解决方法	<p>在选择类或ID上应用以下样式：</p> <p>使用height给元素的高度设置一个度量值，或者容器高度的百分数</p> <p>使用width给元素的宽度设置一个度量值，或者容器宽度的百分数</p> <p>width和height可以单独设置。换言之，可以只设置高度或宽度，也可以同时设置高度和宽度</p> <p>如果不想设置高度或宽度，可以将width或height设置为auto。auto是宽度和高度的默认值</p>
模 式	<code>SELECTOR { width:+VALUE; height:+VALUE; }</code>
适用场合	这个模式适用于除静态行内元素之外的所有元素
说 明	<p>给元素设定尺寸需要给width和height设置一个度量值或百分数。100%表示拉伸元素，其他百分数表示元素占其容器的百分比</p> <p>height和width规定元素的内部框尺寸。内边距包围着内部框。边框包围着内边距。外边距包围边框，外边距以外就是所谓的外部框。内边距、边框和外边距会扩大外部框，但是不影响内部框的height和width。负值外边距可能导致相邻元素发生重叠，但是不会影响它的height和width</p> <p>表格比较特殊，它的height和width规定的是表格边框的外部尺寸。因此，边框和内边距在指定高度和宽度之内。所以，例子中的表格小于其他元素</p> <p>如果给一个浮动元素设定尺寸，就会改变页面元素的排列（流）。width会改变浮动内容在流中的左右边界，从而影响相邻内容和浮动元素的位置。height则会影响相邻浮动元素的纵向位置</p> <p>如果给一个静态块级元素设定尺寸，也会改变页面元素的排列（流）。height会改变后续块级元素的纵向位置，也会缩小或扩大其父元素的高度（除非父元素也是设定尺寸型）。width会改变内容在流中的左右边界</p> <p>在给一个绝对元素设定尺寸之后，页面流和其他元素的位置都不会发生改变。width和height设置的百分数是相对于其最近定位祖先元素的宽度和高度</p> <p>如给一个替换元素（如图像）设定尺寸，那么浏览器会将它调整为指定尺寸。如果要使用原始尺寸，则可以将height和width设置为auto</p>
相关内容	宽度、高度、收缩适应、拉伸；静态定位、绝对定位、浮动（第7章）

5.5 收缩适应



HTML

```
<h1>Shrinkwrapped</h1>

<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <span id="float" class="z">Shrinkwrapped Float</span>
    <span id="inline" class="z">Shrinkwrapped Static Inline</span><br />
    
    <div id="block" class="z">Vertically Shrinkwrapped Static Block</div>
    <table id="table" class="z"><tr><td>Shrinkwrapped Table</td></tr></table>
    <span id="abs" class="z">Shrinkwrapped Absolute</span>
  </div>
</div>
```

CSS

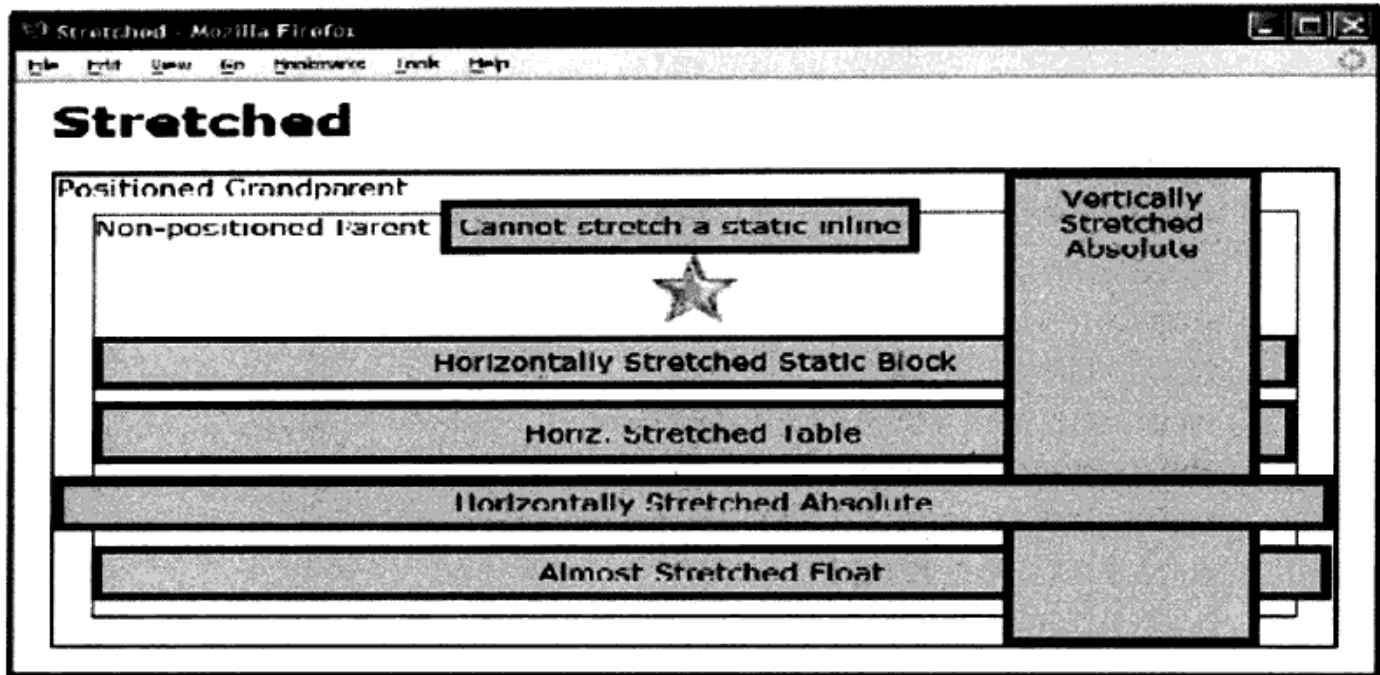
```
#float { width:auto; height:auto; float:left; }
#inline { width:auto; height:auto; }
#star { width:auto; height:auto; }
#block { width:auto; height:auto; }
#table { width:auto; height:auto; }
#abs { width:auto; height:auto; left:auto; bottom:auto; position:absolute; }
```

/* 此处省略了一些不重要的规则。*/

收缩适应

问 题	如何收缩元素的宽度或高度，使之对齐到内容的宽度或高度
解决方法	<p>采用以下方法给所选类或ID应用样式：</p> <p>使用height:auto将元素高度缩小为内容总行高</p> <p>使用width:auto将元素宽度缩小为最大内容行宽</p> <p>width和height相互独立。例如，可以收缩适应其中一个属性，而给另一个属性设置度量值</p>
模 式	<p>收缩适应的浮动元素</p> <pre>SELECTOR { width:auto; height:auto; float:LEFT_RIGHT; }</pre> <p>收缩适应的静态行内元素</p> <pre>INLINE-SELECTOR { width:auto; height:auto; }</pre> <p>收缩适应的静态行内块级元素</p> <pre>INLINE-BLOCK-SELECTOR { width:auto; height:auto; }</pre> <p>纵向收缩适应的静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { height:auto; }</pre> <p>收缩适应的表格元素</p> <pre>TABLE-SELECTOR { width:auto; height:auto; }</pre> <p>横向收缩适应的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; width:auto; left:0; right:auto; }</pre> <p>或</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; width:auto; left:auto; right:0; }</pre> <p>纵向收缩适应的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; top:0; bottom:auto; }</pre> <p>或</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; top:auto; bottom:0; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	静态块级元素无法纵向收缩适应
说 明	收缩适应型元素必须将 width 和 height 设置为 auto ，这样浏览器才能够基于元素内容的宽度和高度自动设置框的尺寸。绝对型元素还必须将 left 或 right 、 top 或 bottom 设置为 auto ，才能防止它们拉伸高度或宽度
小 贴 士	<p>由于收缩适应型表格会根据内容多少来确定其尺寸，所以它的行为与所有其他的收缩适应型元素相同。与之相比，设定尺寸的表格则不相同，由于其高度和宽度控制的是表格的边框外部尺寸，因而它的尺寸确定方式与其他元素不同</p> <p>确定块尺寸的另一方法是使用CSS属性max-height和max-width。这两个属性能够将内容宽度和高度限制在一定范围之内，这个范围可以是具体的像素值或上级容器块相应尺寸的百分比。浏览器对max-height和max-width的支持并不相同，例如，IE6不支持，但是IE7及以上版本支持。</p>
相关内容	宽度、高度、设定尺寸、拉伸；静态定位、绝对定位、浮动（第7章）

5.6 拉伸



HTML

```
<h1>Stretched</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <span id="inline" class="s">Cannot stretch a static inline</span>
    <div id="sized"></div>
    <div id="block" class="s">Horizontally Stretched Static Block</div>
    <table id="table" class="s"><tr><td>Horiz. Stretched Table</td></tr></table>
    <div id="abs-v" class="s">Vertically Stretched Absolute</div>
    <span id="abs-h" class="s">Horizontally Stretched Absolute</span>
    <span id="float" class="s">Almost Stretched Float</span>
  </div>
</div>
```

CSS

```
#star { width:100%; height:100%; }
#block { width:auto; }
#table { width:100%; }
#abs-v { height:auto; top:0; bottom:0; position:absolute; }
#abs-h { width:auto; left:0; right:0; position:absolute; }
#float { width:100%; float:left; }
```

/* 此处省略了一些不重要的规则。*/

拉伸

问 题	如何拉伸元素的宽度或高度，使之填满容器的宽度或高度？换言之，如何将元素的外部框拉伸到上级容器的各边
解决方法	<p>给各种框设置width:auto、width:100%、height:auto或height:100%，就可以实现拉伸效果</p> <p>如果使用width:auto或height:auto，浏览器会由外至内计算拉伸元素的宽度和高度。浏览器会以父元素的内部框高度为基数，将它减去拉伸元素的外边距、边框和内边距，得出元素的内部框尺寸。再将结果减去设定尺寸和收缩适应的元素尺寸，就得到由内至外的尺寸</p> <p>使用width:auto可以将块级型元素的宽度拉伸到父元素的两边</p> <p>使用width:auto、left:0和right:0可以将绝对元素拉伸到最近定位祖先元素的左右边</p> <p>使用height:auto、top:0和bottom:0可以将绝对元素拉伸到最近定位祖先元素的上下边</p> <p>使用width:100%可以拉伸表格型、浮动型或行内块级型元素。只要框未设置水平外边距，这个规则就会生效；否则，它会溢出父元素，拉伸效果也就无法实现。如果设置了水平边框或内边距，那么拉伸的浮动元素和行内块级元素也会溢出其父元素。</p> <p>使用height:100%可以将行内块级型、块级元型、表格型和浮动型元素的高度拉伸到容器的高度。如果拉伸元素不是容器的第一个且唯一一个子元素，那么这个方法会使它溢出容器</p>
模 式	<p>拉伸的行内块级型元素</p> <pre>INLINE-BLOCK-SELECTOR { width:100%; height:100%; }</pre> <p>拉伸的静态块级型元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { width:auto; height:100%; }</pre> <p>拉伸的表格型元素</p> <pre>TABLE-SELECTOR { width:100%; height:100%; }</pre> <p>垂直拉伸的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { height:auto; top:0; bottom:0; position:absolute; }</pre> <p>水平拉伸的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { width:auto; left:0; right:0; position:absolute; }</pre> <p>拉伸的浮动型元素</p> <pre>SELECTOR { width:100%; height:100%; float:LEFT_RIGHT; }</pre>
适用场合	这个模式适用于除行内元素以外的所有元素
局 限 性	Internet Explorer 6不支持拉伸绝对元素，但是Internet Explorer 7支持。绝对定位的表格可以使用width:100%和height:100%实现拉伸
示 例	星形图片是宽50像素的居中div中的唯一子元素，它被拉伸到父元素的四条边。注意，浮动元素拉伸效果并不好，因为内边距和边框会使它溢出了父元素
小 贴 士	拉伸元素宽度或高度的另一种方法是使用CSS属性min-height或min-width。这两个属性能够将内容宽度和高度限制在一定范围之内，这个范围可以是具体的像素值或上级容器相应尺寸的百分比。浏览器对min-height和min-width的支持并不相同，例如，IE6不支持，IE7虽支持但不完善，而IE8及以上版本支持
相关内容	宽度、高度、设定尺寸、收缩对齐；静态定位、绝对定位、浮动（第7章）

第6章

框模型属性

6

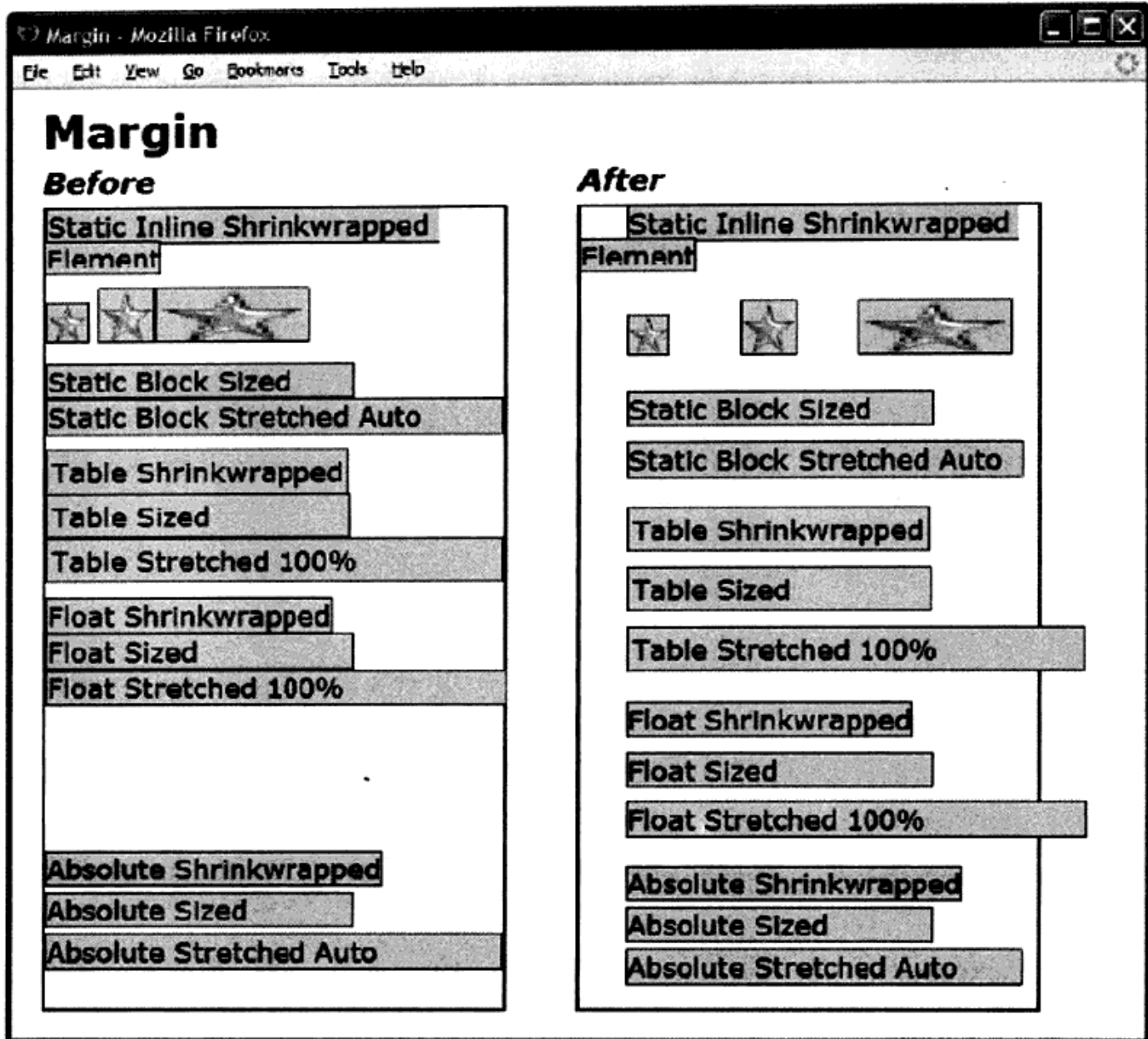
本章将介绍如何使用框模型属性设置各种框的样式。下面是本章涉及的一些基本设计模式。

外边距（Margin）、边框（Border）和内边距（Padding）设计模式举例说明了各个属性在每一种框中的使用方式差别。这些例子的主要作用是集中比较相同属性在不同情况下的不同含义。如果将本书用为参考书的话，那么你还可以参考外边距、边框和内边距设计模式，选择所需要的元素、框和属性。

6.1 概述

- 外边距对比介绍外边距在各种框中的不同用法。本节将介绍如何使用外边距控制元素相对于上级容器元素及相邻兄弟元素的位置。
- 边框对比介绍边框在各种框中的不同用法。这一节将介绍如何采用与外边距相似或不同的方法，使用边框修改元素的位置。
- 内边距对比介绍内边距在各种框中的不同用法。内边距的使用方法与边框和外边距几乎是相同的。
- 背景（Background）介绍如何设置元素的背景颜色。此外，这一节还介绍如何使用拼排的背景图片。可以将图片设置为交叉与向下平铺、仅交叉平铺、仅向下平铺或仅显示一次。可以将图片定位在背景中的指定位置，还可以将图片设置为随内容滚动或固定在一个位置上。
- 溢出（Overflow）介绍如何隐藏溢出的内容、显示溢出内容或显示滚动条。
- 可见性（Visibility）介绍如何隐藏元素，但保留其在流中的占位符。
- 分页（Page Break）介绍如何在文档的元素之前或之后插入一个分页符。此外，这一节还介绍如何打印空白页面。

6.2 外边距



CSS

```
*.before { margin:0; }
```

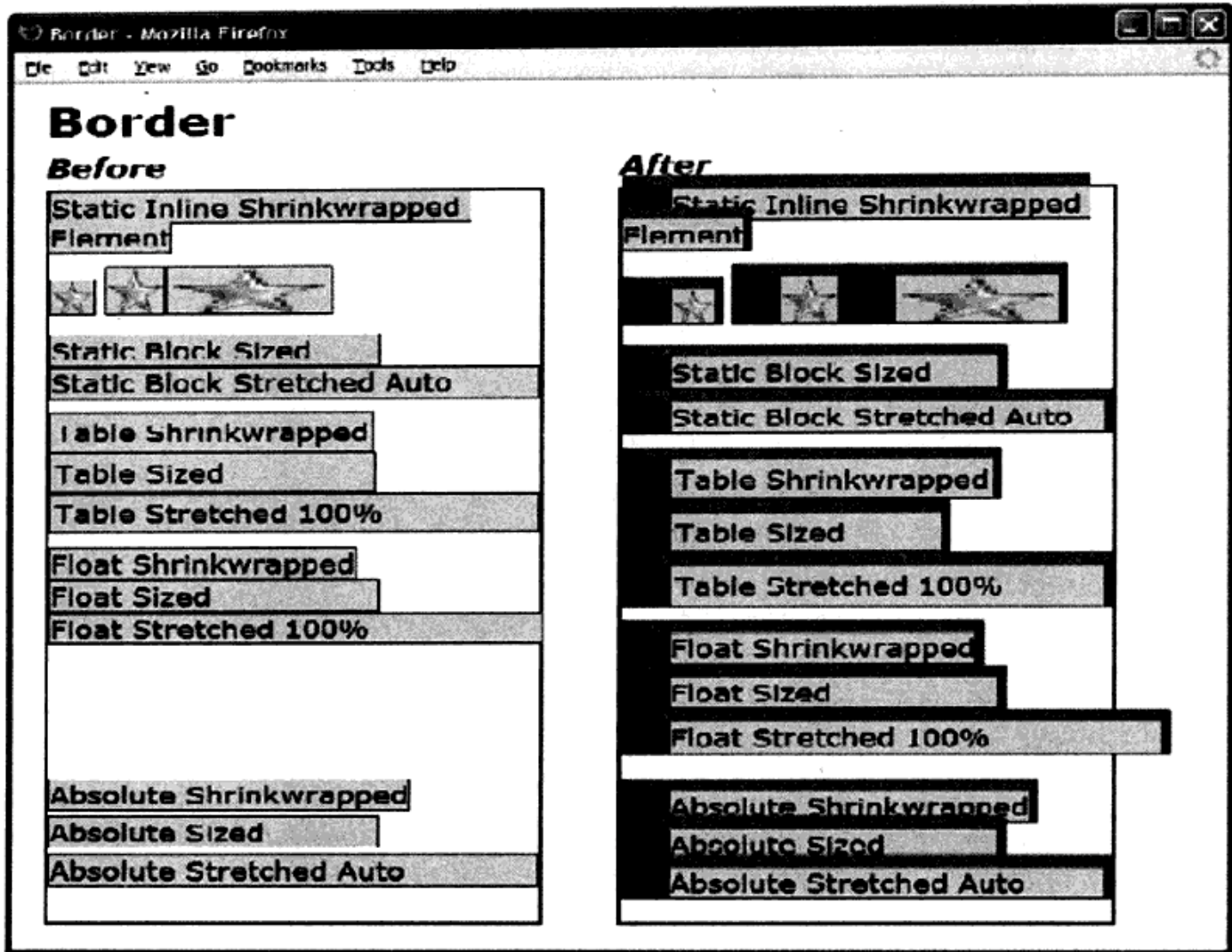
```
*.after { margin-top:10px; margin-bottom:0;
margin-left:30px; margin-right:10px; }
```

/* 此处省略了一些不重要的规则。为了能在一页中显示这个例子，此处还省略了HTML代码*/

外边距

问 题	如何设置元素一条或多条边的外边距？如何将元素外边距设置为透明，以显示出父元素背景
解决方法	使用选择器设置元素的margin属性值；也可以单独设置margin-left、margin-right、margin-top和margin-bottom。外边距可以设置为正值或负值，其中，负值可能会使元素重叠。而margin的效果则取决于元素的类型。
margin:±VALUE	<p>可以给margin设置一个度量值或百分数。百分数表示上级容器块宽度的百分比。margin:0是CSS的默认值，但是浏览器会给不同的元素设置不同的默认外边距。</p> <p>行内元素忽略margin-top和margin-bottom</p> <p>在行内元素或行内块级元素中，正值margin-left会使元素远离前一个元素，而负值则会拉近它们的距离。正值margin-right会推远下一个元素，而负值则拉近下一个元素</p> <p>在行内块级元素中（比如一张图片），正值margin-top会扩大行高，而负值则缩小行高。正值margin-bottom会抬高元素，而负值则降低元素</p> <p>在设定尺寸的块级元素中，使用正值或负值的margin-left和margin-right可以设置其相对于对齐点的偏移量。使用正值的margin-top和margin-bottom可以推开相邻的块级元素，而负值则会拉近它们的距离。浏览器会合并显示相邻块级元素的上下外边距</p> <p>在拉伸块级元素或拉伸绝对元素中，使用正值margin，可以缩进元素各边，而负值则凸排各边。缩进会缩小元素的内部框，进而将边框和内边距向内压缩</p> <p>在表格型、设定尺寸或收缩适应的绝对元素中，使用正值或负值的margin可以设置其对齐点的偏移量。拉伸型表格的外边距不会缩进表格，而是会使之溢出上级容器</p> <p>在浮动元素中，正值margin会推远浮动元素的对齐点，同时推远其他的浮动元素和行内内容。负值margin则会将浮动元素拉到对齐点的另一边，同时拉近其他的浮动元素和行内内容。拉伸型浮动元素的外边距不会缩进浮动元素，而是使之溢出其上级容器</p>
margin:auto	<p>在大多数元素中，margin:auto的效果与margin:0相同（即无外边距）</p> <p>在静态块级元素和拉伸的绝对元素中，auto会自动扩大外边距。例如，margin-left:auto和margin-right:0会将设定尺寸的元素向右对齐</p>
模 式	SELECTOR { margin:±VALUE; }
适用场合	大多数元素支持margin。但是，它不适用于表格的内部元素，如表格单元格。垂直外边距不适用于行内元素
相关内容	边框、内边距；第4、7、8和9章的全部模式；间隔、行内间隔、换行符、行内水平线规则（第11章）；文本缩进、悬挂缩进（第12章）；列表、背景项目符号、合并外边距、水平线规则、块级分隔区、块级间隔去除器、左旁注、右旁注（第13章）；由外而内框、浮动分割区（第17章）

6.3 边框



CSS

```
*.before { border:1px solid black; }
```

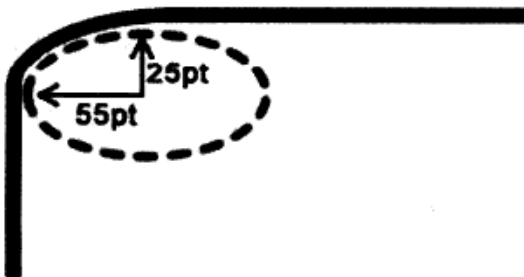
```
*.after { border-top:10px solid dimgray; border-bottom:1px solid black;
border-left:30px solid black; border-right:5px solid black; }
```

/* 此处省略了一些不重要的规则。为了能在一页中显示这个例子，此处还省略了HTML代码。*/

边框

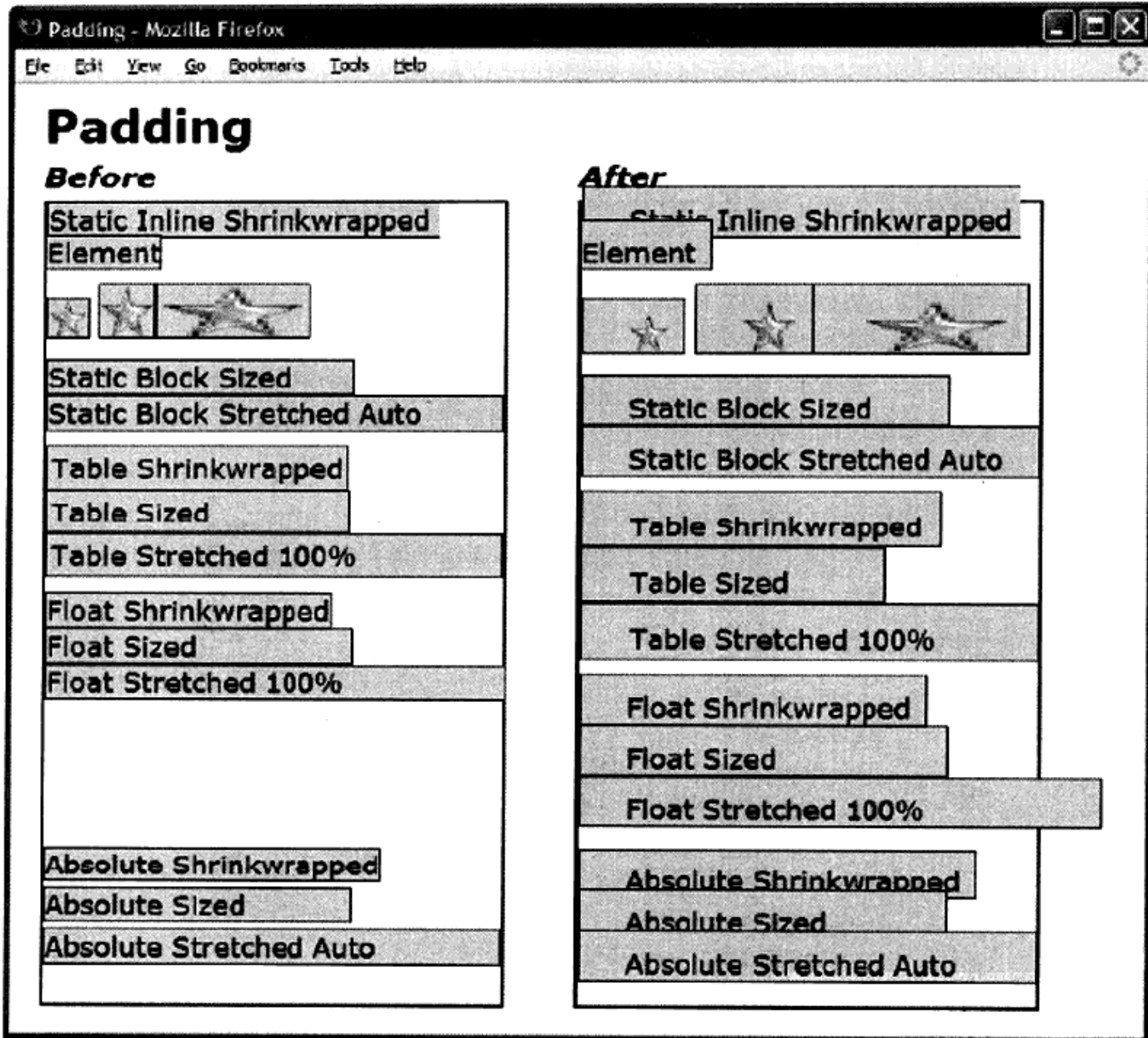
问 题	如何设置元素一边或多边的边框
解决方法	<p>可以使用选择器设置元素的border属性，也可以单独设置border-left、border-right、border-top和border-bottom。border的效果与元素类型及对齐方式有关。同时，边框还可以设置样式和颜色，默认值为border:none</p> <p>边框的使用方法与外边距几乎完全相同。在改变元素位置及其相邻元素位置的方式上，边框与外边距类似</p> <p>除了以下几个方面，外边距设计模式的内容均适用于边框设计模式：</p> <p>边框是可见的，但是可以将边框颜色设置为透明（注意，Internet Explorer 6不支持将颜色设置为transparent，但当前版本的所有浏览器都支持。）</p> <p>边框不能设置为负值，因为它们位于外边距之内</p> <p>静态块级元素之间的边框不会像外边距一样合并</p> <p>行内文本元素周围的左右边框只有在元素的开头和末尾才可见。如果行内元素在浏览器上出现换行，那么除了第一行开头的左边框和最后一行末尾的右边框，其他位置的边框都不会显示</p> <p>除非增加行高来预留显示空间，否则行内元素的上下边框会与相邻行重叠。换言之，垂直行内边框不会自动增加行高。注意，在这个例子中，文本Static Inline Shrinkwrapped之上的边框会与容器上边重叠，而单词Element则与上一行重叠</p> <p>由于表格的width与height是指边框的外部尺寸（而非内边距内部的尺寸），所以边框位于由width和height指定的内部框中。这意味着，边框不会增加收缩适应型或设定尺寸型表格的尺寸。而且，设置拉伸型表格的边框不会使之溢出上级容器元素；相反，它们会使表格像拉伸型块级元素或拉伸绝对元素一样缩进显示。注意，在这个例子中，当边框增大时，设定尺寸的表格外部框的宽度不会改变；相反，内部框会缩小。此外，边框会使拉伸型表格缩进，但不会使之溢出上级容器，这与外边距设计模式或本例中拉伸型浮动元素的情况正好相反</p> <p>边框可以设置预定义的样式（实线、双实线、虚线、伪3D边框等）或者背景图片。border-style属性的值可以是none、hidden、dotted、dashed、solid、double、groove、ridge、inset或outset</p> <p>在CSS3中，使用border-radius属性可以将边框设置为圆角，如border-top-left-radius: 2em 0.5em。这些属性的两个长度或百分比值分别定义了四分之一椭圆的一条半径的长度，以此确定外部边框拐角处的弧度。第一个值是水平半径，第二个值是垂直半径。如果省略第二个值，那么它就取第一个值。不同浏览器对这些属性的支持有所不同，有一些供应商可能支持一些自定义前缀，如-moz-border-radius或-webkit-border-radius</p>

```
border-top-left-radius: 55pt 25pt
```



问 题	如何设置元素一边或多边的边框
	<p>box-shadow属性会给框附加若干投影效果。这个属性可以指定逗号分隔的阴影列表，每一个阴影包含2~4个长度值、1个可选颜色值和1个可选的inset关键字，如box-shadow: rgba(0,0,0,0.4) 10px 10px inset。Safari浏览器要求在box-shadow属性前添加-webkit，如-webkit-box-shadow: rgba(0,0,0,0.4) 10px 10px inset</p> <p>CSS3标准支持设置边框背景图片和提供了一些设置样式的属性，其中包括：border-image-source、border-image-slice、border-image-width、border-imageoutset和border-image-repeat等，但是这些属性目前尚未得到主流浏览器的广泛支持</p>
模 式	<pre>SELECTOR { border: WIDTH STYLE COLOR; border: none; border-left: WIDTH STYLE COLOR; border-right: WIDTH STYLE COLOR; border-top: WIDTH STYLE COLOR; border-bottom: WIDTH STYLE COLOR; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素
相关内容	边框、内边距；第4章介绍的全部框模型模式；绝对定位（第7章）；文字修饰（第10章）；行内修饰、行内水平线规则（第11章）；水平线规则（第13章）；表格、拆分边框、合并边框、合并边框样式、隐藏和移除单元格（第15章）；由外而内框、浮动分隔区、选项卡菜单（第17章）

6.4 内边距



CSS

```
*.before { padding:0; }
```

```
*.after { padding-top:10px; padding-bottom:0;
padding-left:30px; padding-right:10px; }
```

/* 此处省略了一些不重要的规则。为了能在一页中显示这个例子，此处还省略了HTML代码。*/

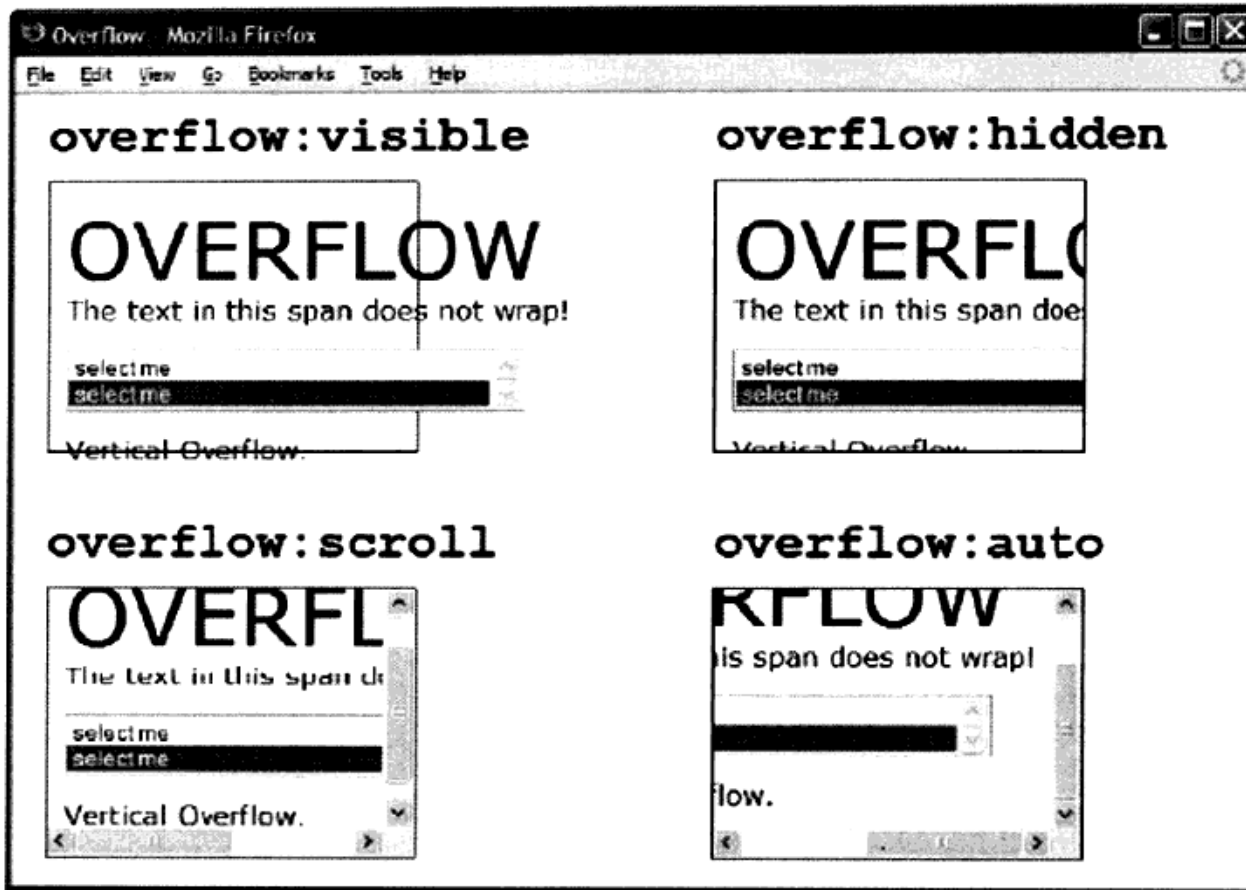
内边距

问 题	如何设置元素一边或多边的内边距
解决方法	<p>可以使用选择器设置元素的padding属性，也可以单独设置padding-left、padding-right、padding-top和padding-bottom。padding对元素位置的影响与元素类型及对齐方式有关。元素的背景显示在内边距区域内。内边距默认值是padding:0</p> <p>内边距的使用方式与边框几乎完全相同：</p> <p>内边距对元素位置及其相邻元素位置的影响方式与外边距和边框类似</p> <p>与边框类似，除非通过增大行高来预留显示空间，否则行内元素的上下内边距会与相邻行重叠</p> <p>与边框类似，内边距不会增加收缩适应型或设定尺寸型表格的尺寸，设置拉伸型表格单元格的内边距也不会使表格溢出上级容器</p> <p>除了以下几个方面外，边框和外边距设计模式的其他内容适用于内边距模式：</p> <p>元素的边框是透明显示当前元素背景的。相比而言，外边距是透明显示父元素的背景和设置样式的边框的</p> <p>内边距不能设置为负值，因为它位于边框内部</p> <p>内边距不适用于表格，但是适用于表格单元格。在这个例子中，设置的是表格单元格的内边距，而不是直接设置表格的内边距</p> <p>内边距的默认值为0，即无内边距</p>
模 式	<pre>-SELECTOR { padding: +WIDTH; padding: 0; padding: +VERTICAL +HORIZONTAL; padding: +TOP +RIGHT +BOTTOM +LEFT; padding-left: +WIDTH; padding-right: +WIDTH; padding-top: +WIDTH; padding-bottom: +WIDTH; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素
小 贴 士	外边距和边框也支持相同的简写符号。使用1个宽度值就可以设置4边的外边距；使用2个宽度值就可以设置垂直和水平外边距；使用4个宽度值就可以设置4边的外边距。4条边是从上边开始，按顺时针顺序，接下来依次为右边、底边和左边
相关内容	外边距、边框；第4章介绍的全部框模型模式；高亮、文字修饰（第10章）；间隔、填充内容、行内修饰（第11章）；悬挂缩进（第12章）；列表、背景项目符号（第13章）；基本阴影图片（第14章）；由外而内框（第17章）

背景

问 题	如何在元素下面设置背景颜色或背景图片
解决方法	<p>按照以下方法设置样式：</p> <p>使用background-color设置元素的背景颜色</p> <p>使用background-color:transparent设置透明的背景颜色</p> <p>使用background-image:none将元素设置为无背景图片</p> <p>使用background-image:url("file.jpg")设置元素内容的背景图片。这个图片会填充元素的内边距区域</p> <p>使用background-repeat:repeat设置背景图片从横向和纵向平铺以填满整个内边距区域。这个值是默认值</p> <p>使用background-repeat:repeat-x设置图片横向平铺一行</p> <p>使用background-repeat:repeat-y设置图片纵向平铺一列</p> <p>使用background-repeat:no-repeat设置图片为不平铺</p> <p>使用background-position设置图片的水平与垂直起始位置。这个规则适用于平铺及非平铺背景图片</p> <p>使用background-attachment:scroll设置背景图片随用户滚动内容而滚动。这个值是默认值</p> <p>使用background-attachment:fixed设置图片为不滚动</p> <p>background属性包括了所有这些属性。这个属性的值可以设置为任意顺序。属性值之间用空格分隔。其默认值是background:none transparent repeat left top scroll;</p>
模 式	<pre>SELECTOR { background-color: COLOR; background-image: url("file.jpg"); background-repeat: CONSTANT; background-position: HORIZONTAL VERTICAL; background-attachment: SCROLL_FIXED; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素
小 贴 士	<p>background-position需要设置两个值：第一个值表示水平位置，第二个值表示垂直位置。百分比值将图片位置设置为元素宽度和高度的百分比。像素值将图像位置设置为一个偏移值。em值将图片位置设置为元素font-size的比例。设置元素的background-image时，最好也要设置background-color（背景色）和鲜明对比的color。这样，如果图片加载失败，背景颜色可以防止文字不可见或很难看清，如在白色背景上显示白色文字</p> <p>background-size属性可以缩放背景图片，如background-size:80px 60px。第一个值设置相应图片的宽度，第二个值设置高度。如果只指定一个值，那么第二个值则假定为auto。Internet Explorer 9+、Firefox、Opera、Chrome和Safari都支持background-size属性</p>
示 例	在这个例子中，所有span都设置为黑色背景上显示透明星号GIF文件，而且从各个span的左下角开始。另外有一些特殊的span会覆盖这些设置，以演示其他背景设置方式
相关内容	框模型（第4章）；堆叠上下文、原子显示（第7章）；字体、高亮、文字装饰、文字替换、隐藏文字（第10章）；行内装饰，行内水平线规则（第11章）；背景项目符号、水平线规则（第13章）；淡出、半透明、替换文字、内容覆盖背景图像、CSS图片精灵、阴影图像、圆角（第14章）；条纹表格、表格选择器（第15章）；固定列宽（第16章）；嵌入式图片下沉、浮动图片下沉、旁注式图片下沉（第18章）；块级引用、行内块级引用（第19章）；图片警告框（第20章）

6.6 溢出



HTML

```
<div id="ex1">
  <h1><code>overflow:visible</code></h1>
  <p class="ex1" >
    <span class="big">OVERFLOW</span> <br />
    <span class="nowrap">The text in this span does not wrap!</span>
    <select size="2">
      <option>select me</option>
      <option selected="selected">select me</option>
    </select><br />
    <span>Vertical Overflow.</span>
  </p>
</div>
```

CSS

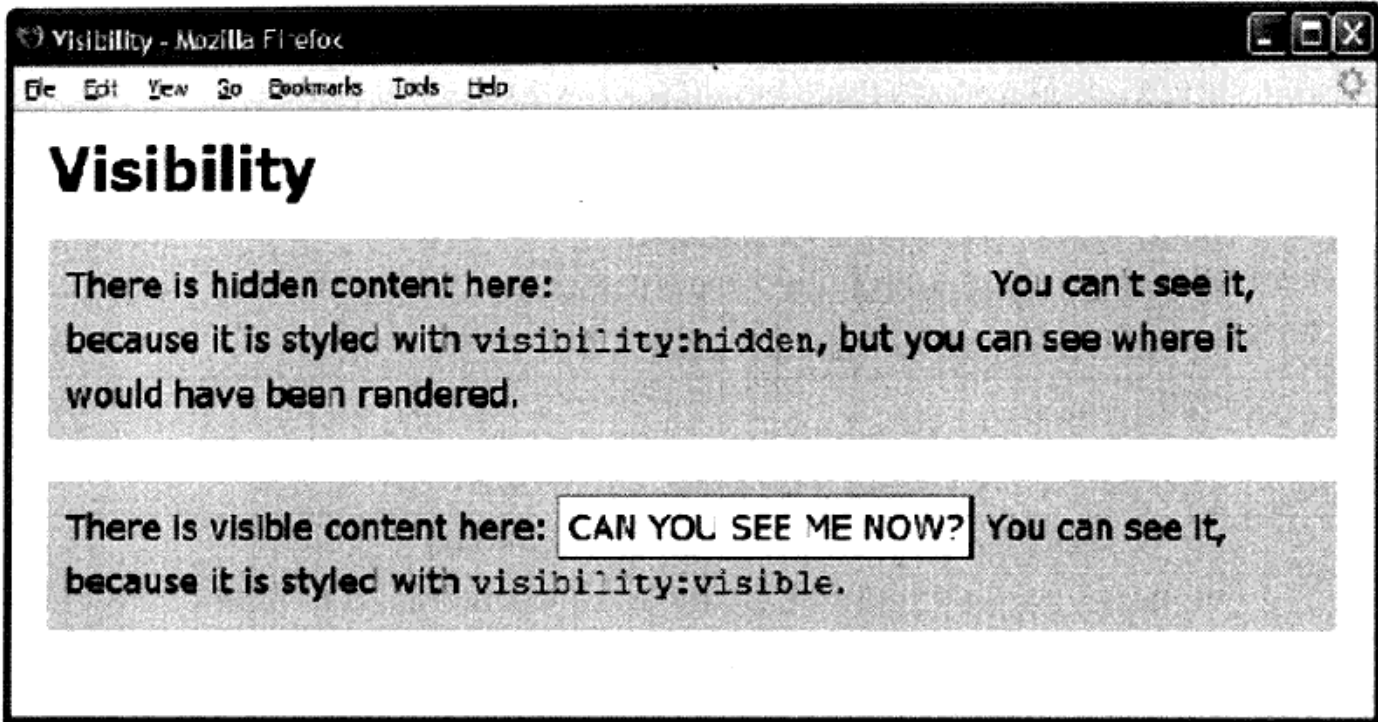
```
*.ex1 { overflow:visible; }
*.ex2 { overflow:hidden; }
*.ex3 { overflow:scroll; }
*.ex4 { overflow:auto; }
```

/* 此处省略了其他不重要的规则。*/

溢出

问 题	如何控制块元素的内容在水平与垂直方向的溢出方式
解决方法	CSS提供了overflow属性，可用于控制溢出内容的显示方式。overflow支持4个值：visible、hidden、scroll或auto。其默认值为visible。visible允许溢出内容显示在容器块元素之外。hidden则隐藏溢出内容，并且不显示滚动条。这样可以防止用户滚动查看溢出的内容。scroll会截去溢出的内容，并显示滚动条，使用户可以拖动滚动条查看溢出的内容。auto与scroll类似，但只在需要时才会显示滚动条
模 式	<pre>SIZED_BLOCK_SELECTOR { overflow:visible; }</pre> <p>或</p> <pre>SIZED_BLOCK_SELECTOR { overflow:hidden; }</pre> <p>或</p> <pre>SIZED_BLOCK_SELECTOR { overflow:scroll; }</pre> <p>或</p> <pre>SIZED_BLOCK_SELECTOR { overflow:auto; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于设定尺寸的块级元素，它们的width或height属性都设置为度量值或百分数
例 外	Internet Explorer 6的overflow:visible实现存在问题。它根据内容扩大块级元素的宽度或高度，而不允许内容溢出块级元素。Internet Explorer 7修复了这个问题
小 贴 士	<p>通常，最好避免使用overflow:hidden、overflow:scroll或overflow:auto，因为截去内容或要求用户使用滚动条，都会影响用户体验</p> <p>只有在块级元素的尺寸小于显示内容时才需要使用这个属性。在收缩适应型或拉伸型块级元素上，则不需要使用这个属性，因为元素的布局会根据显示的内容自动扩大</p> <p>CSS3定义了另外两个属性：overflow-x和overflow-y，它们可以替代overflow。它们分别用于控制水平和垂直方向溢出内容的显示方式。所有主流浏览器都支持这两个属性。例如，使用overflow-x:scroll和overflow-y:auto，就可以一直显示水平滚动条，而垂直滚动条则在需要时才显示。此外，使用overflow-x:hidden和overflow-y:scroll，则会隐藏水平滚动条，而显示垂直滚动条</p>
示 例	为了在一页中展示例子，这里省略了一些代码。但是该例已经列出了足够显示一个DIV元素的HTML代码，并且它还包含了4条CSS溢出规则
相关内容	框模型、行内框、表格框（第4章）；宽度、高度、拉伸（第5章）；原子显示（第6章）；仅供屏幕阅读器查看（第10章）；不换行（第11章）；替换文字（第14章）；设定列宽、固定列宽（第16章）；选项卡（第17章）

6.7 可见性



HTML

```
<h1>Visibility</h1>
```

```
<p>There is hidden content here: <span class="hidden">CAN YOU SEE ME NOW?</span>  
You can't see it, because it's styled with <code>visibility:hidden</code>,  
but you can see where it would have been rendered. </p>
```

```
<p>There is visible content here: <span class="visible">CAN YOU SEE ME NOW?</span> You can see  
it, because it's styled with <code>visibility:visible</code>. </p>
```

CSS

```
span { padding:4px; background-color:white;  
border-left:1px solid gray; border-right:2px solid black;  
border-top:1px solid gray; border-bottom:2px solid black; }  
p { background-color:gold; padding:10px; line-height:1.5em; }
```

```
*.hidden { visibility:hidden; }  
*.visible { visibility:visible; }
```

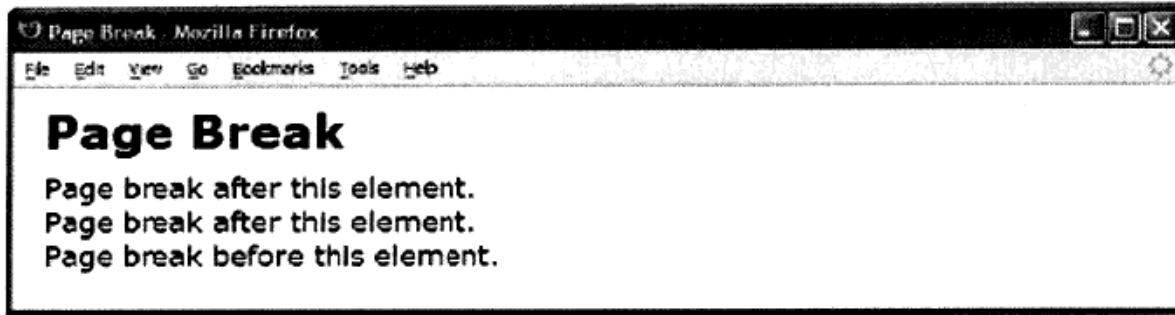
```
span:hover { visibility:hidden; }
```

可见性

问 题	如何隐藏元素，并且在原本应该显示元素的位置上留下空白
解决方法	<p>CSS提供了visibility属性，它可用于隐藏元素，同时不影响行内流、块级流或浮动流中其他元素的位置。display:none的效果则不同，它将元素从所有流中移除，而且完全不渲染这个元素，就像元素根本不存在一样。因为绝对元素已经从所有流中移除，所以在绝对元素上使用visibility:hidden和display:none没有明显的显示差别</p> <p>使用以下方式，可以设置所选类或ID的样式：</p> <p>使用visibility:hidden隐藏元素，但保留其DOM</p> <p>使用visibility:visible显示元素。这是默认值</p>
模 式	<p>CSS</p> <pre>SELECTOR { visibility:hidden; }</pre> <pre>SELECTOR { visibility:visible; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素。所有元素都继承visibility
小 贴 士	<p>visibility:hidden的主要优点是可以使用JavaScript隐藏内容，且不会强制要求浏览器重新渲染整个页面。在用户将内容拖放到新位置的过程中，如果想要隐藏所选择的内容，则适合采用这个方法。由于移动设备不支持hover（悬停），因而在iOS或Android设备进行Web开发时可能会出现这个问题</p> <p>文档管理系统可以利用这个属性来标记用户删除的文本内容，同时允许用户切换文本的显示方式：visibility:visible、visibility:hidden、display:none和text-decoration:line-through。它们的效果分别是显示文本、隐藏文本、删除文本和添加删除线</p> <p>像例子那样使用hover伪类选择元素，将它的样式设置为visibility:hidden（如例子所示），就可以在用户将鼠标悬停在元素上时产生一种奇特的闪烁效果</p> <p>display:none的使用频率比visibility:hidden高，因为它不仅仅隐藏元素，还会将元素从流中彻底移除</p>
相关内容	分页、框模型、Display（第4章）；行组与列组、隐藏与删除单元格、删除与隐藏行与列（第15章）；弹出警告框（第20章）



6.8 分页符



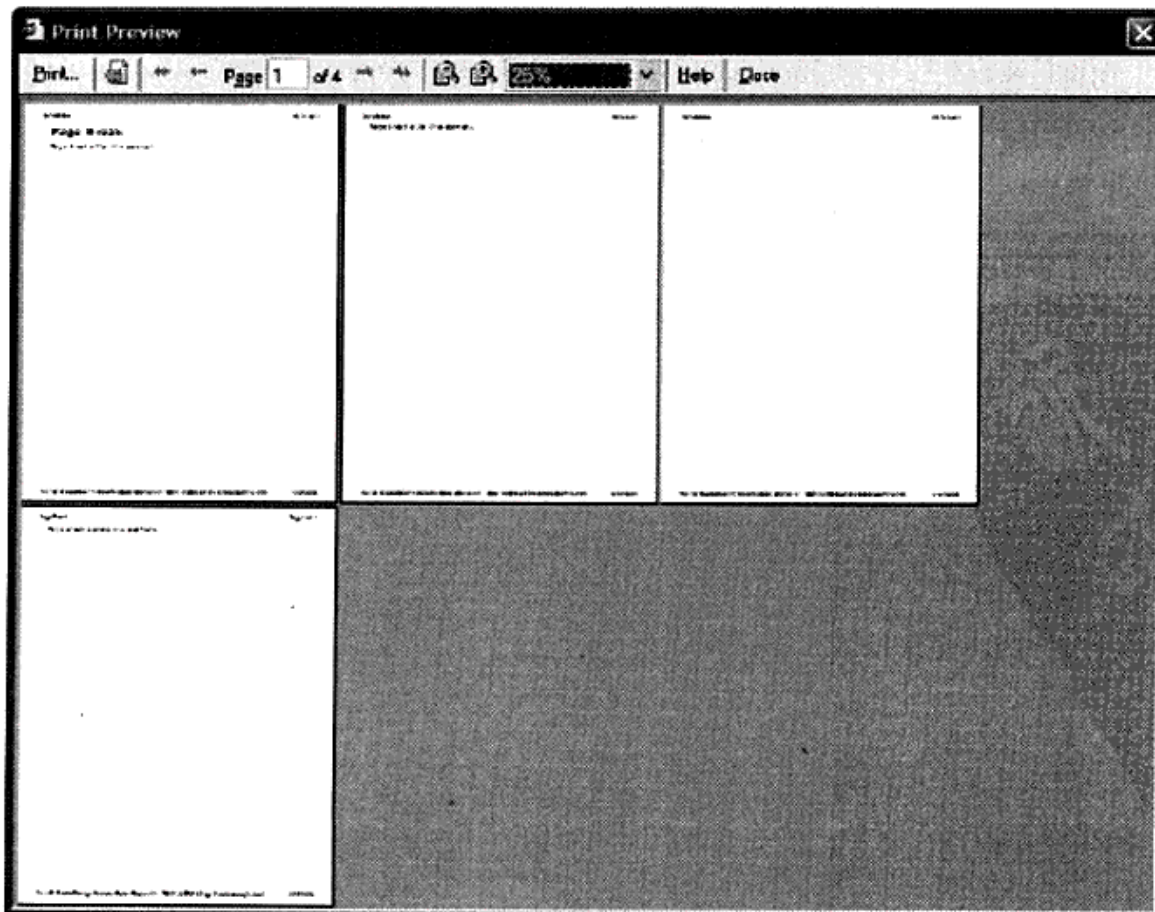
HTML

```
<div class="page-break-after">Page break after this element. </div>  
<div class="page-break-after">Page break after this element. </div>  
<div class="page-break-before">Page brseak before this element.</div>
```

CSS

```
*.page-break-before { page-break-before:always; }  
*.page-break-after { page-break-after:always; }
```

打印预览





分页符

问 题	如何根据打印需要在文档中插入分页符
解决方法	<p>CSS提供了两个插入分页符的属性：<code>page-break-before</code>和<code>page-break-after</code>。使用<code>page-break-before:always</code>可以在元素之前插入分页符。使用<code>page-break-after:always</code>可以在元素之后插入分页符</p> <p>它们的默认值分别为<code>page-break-before:auto</code>和<code>page-break-after:auto</code>。这些默认值会指示浏览器使用默认算法自动确定换页符的位置。使用<code>page-break-before:auto</code>和<code>page-break-after:auto</code>可以覆盖之前设置的换页符</p>
模 式	<pre>-SELECTOR { page-break-before:always; }</pre> <p>或</p> <pre>SELECTOR { page-break-after:always; }</pre> <p>或</p> <pre>SELECTOR { page-break-before:auto; }</pre> <p>或</p> <pre>SELECTOR { page-break-after:auto; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素
限制条件	<p>在遇到设置为<code>page-break-before:always</code>或<code>page-break-after:always</code>的元素时，Internet Explorer 6和Opera 9总是会插入一个分页符。如果一个元素设置了<code>page-break-after:always</code>，下一个设置了<code>page-break-before:always</code>，那么浏览器就会在它们之间多插入一个空白页。这个例子就演示了这个“特性”：Internet Explorer 6打印预览截图一共有4页。其中第3页是空白的。Firefox 2则不会插入额外的空白页。为了避免出现这个问题，最简单的方法是不要在同一个文档中同时使用<code>page-break-after</code>和<code>page-break-before</code></p>
小 贴 士	<p>如果想要打印空白页，可以在文档中插入一个元素，然后使用<code>page-break-before</code>设置样式，同时设置<code>visibility:hidden</code></p> <p>CSS还提供了其他的分页符属性值和其他的分页属性，但是只有<code>page-break-before:always</code>和<code>page-break-after:always</code>得到了主流浏览器的可靠支持。</p>

第7章

定位模型

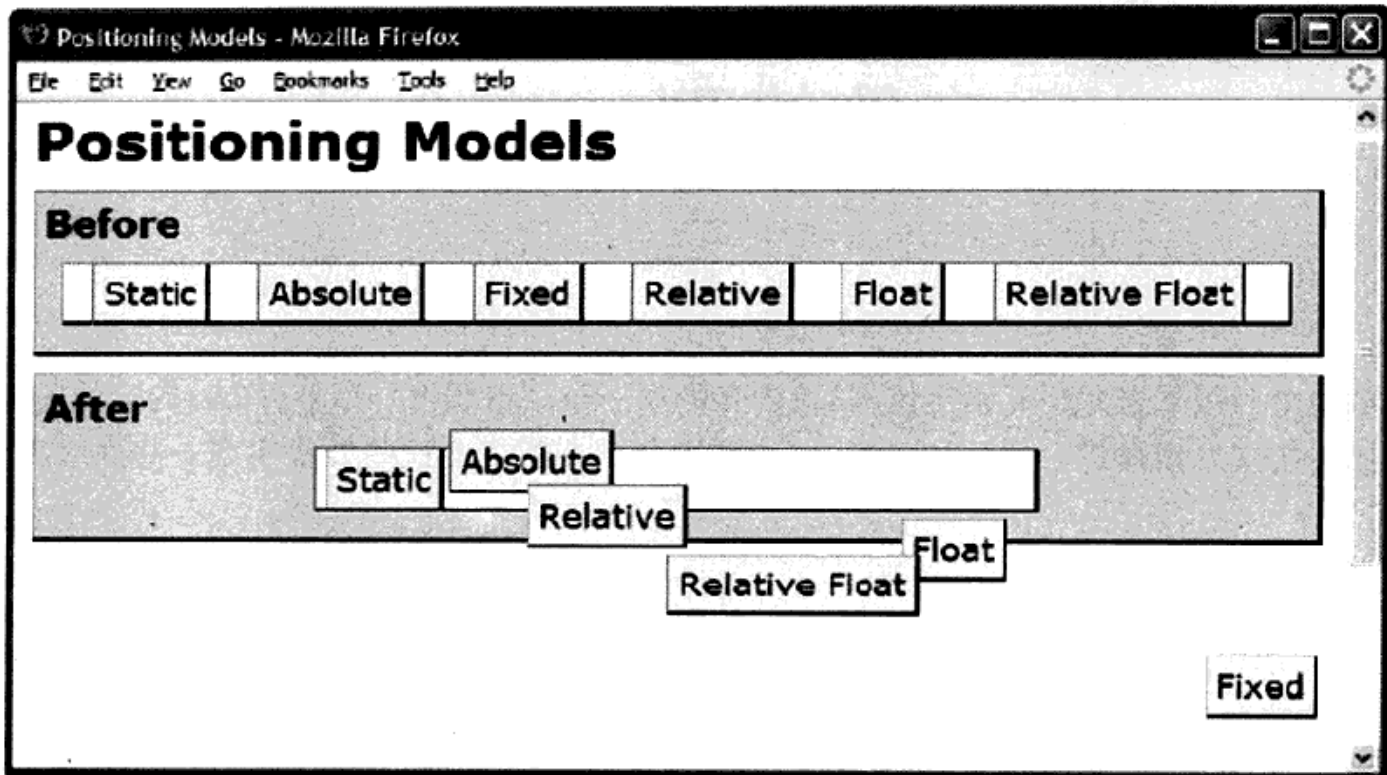
7

本章是全书接下来介绍元素定位的3章内容的第一章。本章将介绍各种CSS的定位模型。第8章介绍如何实现元素缩进、偏移和对齐。第9章则介绍如何组合这些方法实现一些高级定位设计模式。

7.1 概述

- 定位模型 (Positioning Models) 介绍并演示6种定位模型
- 设定位置 (Positioned) 介绍、演示和对比了position属性的4个值: static、absolute、fixed和relative。
- 最近定位祖先元素 (Closest Positioned Ancestor) 介绍如何将绝对框设置为相对于任意祖先元素进行定位, 而不是仅相对于父元素定位。
- 堆叠上下文 (Stacking Context) 介绍如何设置框的位置, 控制它与其他静态元素的上下堆叠顺序。
- 原子显示 (Atomic) 介绍如何将行内内容显示在块级元素之内, 而非块级元素之上。
- 静态定位 (Static) 介绍常规流的基本概念。
- 绝对定位 (Absolute) 介绍如何将元素从常规流中移除, 然后将它设置为相对于最近定位祖先元素的边框内部位置进行绝对定位。
- 固定定位 (Fixed) 介绍如何将元素从常规流中移除, 然后相对于视口进行绝对定位。
- 相对定位 (Relative) 介绍如何使用相对定位方法控制堆叠顺序, 或者使元素发生偏移, 但不影响其形状或其他元素的位置。
- 浮动定位与复位 (Float and Clear) 介绍如何将元素从常规流中移除, 然后将它浮动显示到父元素的左侧或右侧。此外, 这一节还介绍如何实现元素复位, 使它们显示在左、右或两边的浮动元素下方。
- 相对浮动定位 (Relative Float) 介绍如何设置浮动元素的相对位置。

7.2 定位模型



HTML

```

<h1>Positioning Models</h1>
<div class="section"><h2>Before</h2>
  <p><span>Static</span><span>Absolute</span>
    <span>Fixed</span><span>Relative</span>
    <span>Float</span><span>Relative Float</span></p></div>

<div class="section"><h2>After</h2>
  <p class="static centered" >
    <span class="static centered">Static</span>
    <span class="absolute">Absolute</span>
    <span class="fixed">Fixed</span>
    <span class="relative">Relative</span>
    <span class="float">Float</span>
    <span class="relative float">Relative Float</span></p></div>

```

CSS

```

*.centered { width:380px; margin-left:auto; margin-right:auto; }
*.static { position:static; }
*.absolute { position:absolute; top:20px; left:215px; }
*.fixed { position:fixed; bottom:20px; right:5px; }
*.relative { position:relative; top:20px; left:30px; }
*.float { float:right; }

```

定位模型

介绍

这不是设计模式，而是关于定位模型的介绍

CSS支持6种元素定位模型：静态、绝对、固定、相对、浮动和相对浮动。这6种定位模型与6种框模型相对应，但是它们并不是一一对应的。静态定位模型（Static Positioning Model）可用于设置行内框、行内块级框、块级框和表格框的位置。绝对定位与固定定位模型（Absolute and Fixed Positioning Model）可用于设置绝对框的位置，其中绝对框可以是任意类型的元素。浮动定位模型（Float Positioning Model）可用于设置浮动框的位置，浮动框可以是任意类型的元素。相对定位模型（Relative Positioning Model）可用于设置除绝对框之外的所有其他框的相对位置。相对浮动定位模型（Relative-float Positioning Model）则可用于设置浮动框的相对位置

每一种定位模型都可以使用同一组基础属性控制元素的位置，其中包括display、width、height和margin。即使这些属性是相同的，但它们的值在不同的模型中也有不同的效果。例如，width:auto会拉伸静态块级元素的宽度，但却会收缩适应绝对型元素的宽度。在例子中，第一个段落是拉伸的，而绝对型span则是收缩适应的

定位模型还可使用一些模型特有的属性。绝对定位和固定定位模型使用left、right、top、bottom和z-index控制绝对框的对齐方式。相对定位模型使用left、top和z-index控制框的偏移。浮动定位模型使用float和clear

因为这些模型都使用同一组的基础属性，所以不同的定位布局由不同元素类型、显示框和属性值的不同组合来实现。每一种设计模式都使用独特的规则和元素组合，从而产生对应的布局类型。例如，设置width值，将margin-left设置为auto，将margin-right设置为auto，可以使静态块级元素居中显示，但是这种方法不适用于静态行内元素。例如，要使绝对型元素居中显示，还必须将left和right设置为0

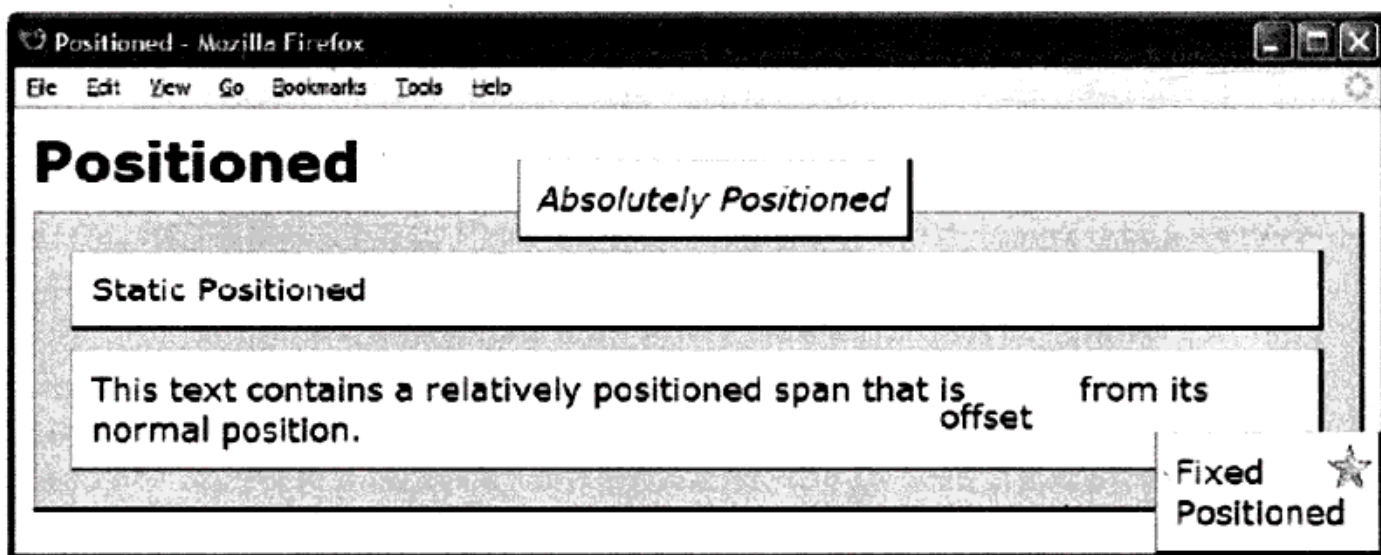
用于生成各种布局的设计模式组合方式一共有50多种。这些模式将在关于定位的3章中将予以介绍（第7~9章）。这些模式组合使用了框模型、范围、外边距和定位等模型，所以非常易学易懂。换言之，6种框模型（行内型、行内块级型、块级型、表格型、绝对型和浮动型）可以与3种范围模型（设定尺寸型、收缩适应型和拉伸型）及3种外边距模型（缩进、偏移和对齐）组合使用。此外，除绝对型之外的其他框模型都可以设置为相对定位

第4~6章介绍了框模型、范围和外边距设计模式。本章将介绍定位模型。第8章将介绍缩进、偏移和对齐。第9章将系统介绍如何组合使用这些设计模式创建出50多种独特的布局

相关内容

设定位置、静态定位、绝对定位、固定定位、相对定位、浮动定位与复位、相对浮动定位

7.3 设定位置



HTML

```
<h1>Positioned</h1>
<div class="relative" id="canvas">
  <p class="static">Static Positioned</p>
  <p class="static">This text contains a relatively positioned span that is
    <span class="relative offset">offset</span> from its normal position.</p>
  <em class="absolute">Absolutely Positioned</em>
  
  <p class="fixed2">Fixed Positioned</p>
</div>
```

CSS

```
div,p,em { margin:10px; padding:10px; background-color:white;
border-left:1px solid gray; border-right:2px solid black;
border-top:1px solid gray; border-bottom:2px solid black; }

*.static { position:static; }
*.relative { position:relative; left:auto; top:auto; bottom:auto; right:auto; }
*.absolute { position:absolute; left:35%; top:-40px; }
*.fixed1 { position:fixed; z-index:20; right:5px; bottom:35px; }
*.fixed2 { position:fixed; z-index:10; right:0px; bottom:0;
width:100px; margin:0;}

*.offset { bottom:-15px; left:-20px; }

#canvas { background-color:gold; }

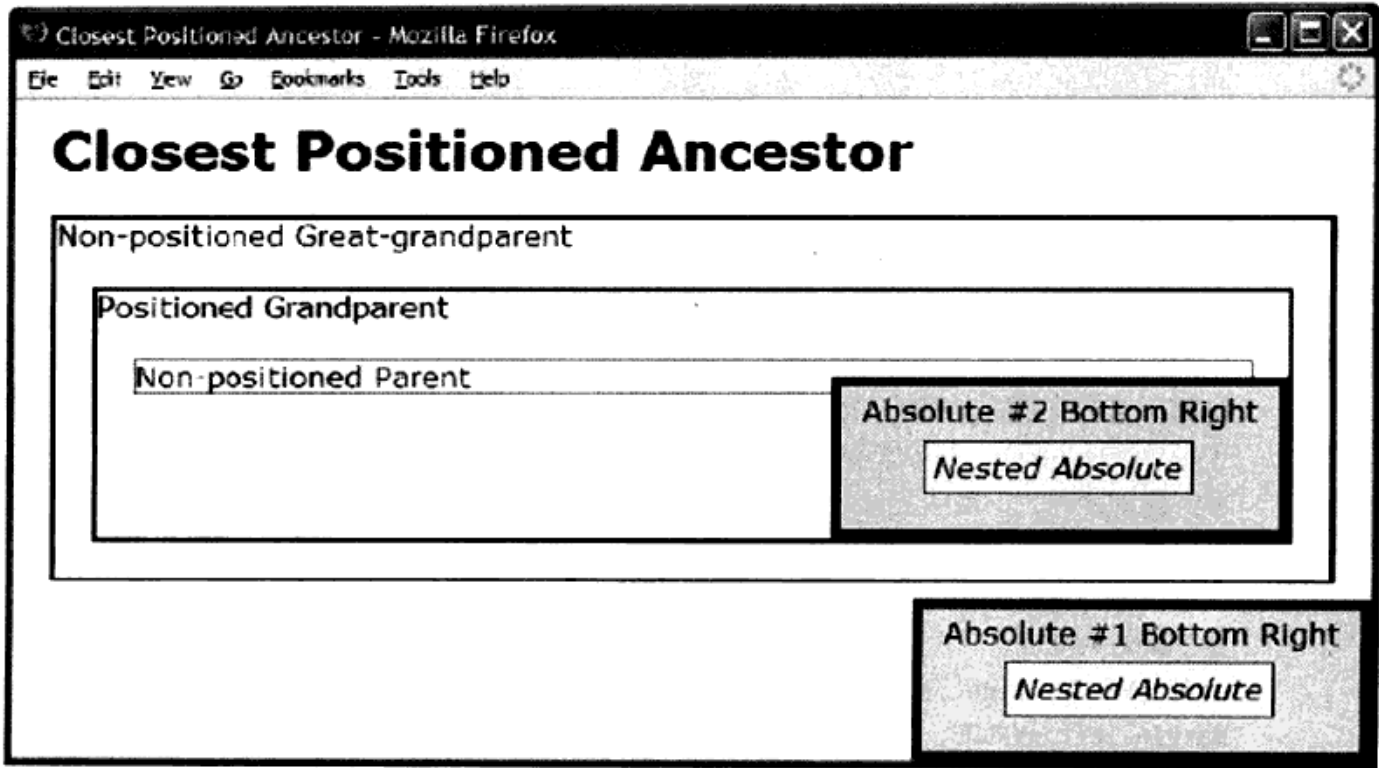
/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/
```



设定位置

问 题	如何将元素转换为设定了位置的元素，使其后代元素可以相对于它的位置进行定位？如何将元素相对于当前位置、最近定位祖先元素或视口偏移一定距离；将元素移动到自己的层；将元素从流中移除；以及改变元素的堆叠顺序，从而控制它与其他元素的叠放关系
解决方法	<p>使用<code>position:static</code>，可以取消元素的定位设置，使之恢复为原先在常规流中的显示方式。<code>static</code>是<code>position</code>的默认值。使用<code>position:relative</code>，可以使元素相对于常规流的位置偏移一定距离。使用<code>position:absolute</code>，可以使元素相对于常规流的位置或最近定位祖先元素的位置偏移一定的距离。使用<code>position:fixed</code>，可以使元素相对于视口偏移一定的距离</p> <p>使用<code>left</code>，可以使元素左边相对于参考位置的左边偏移一定的距离。正偏移值是向右偏移，而负值则向左偏移。使用<code>right</code>，可以使元素右边相对于参考位置的右边偏移一定的距离。正偏移值向左偏移，而负值则向右偏移。使用<code>top</code>，可以使元素的上边相对于参考位置的上边偏移一定的距离。正偏移值向下偏移，而负值则向上偏移。使用<code>bottom</code>，可以使元素的下边相对于参考位置的下边偏移一定的距离。正偏移值向上偏移，而负值则向下偏移。使用<code>z-index</code>，可以设置元素的堆叠顺序。数值越大，元素越靠上。使用<code>margin</code>，可以使元素发生偏移</p>
模 式	<pre>SELECTOR { position:ABSOLUTE_FIXED_RELATIVE; z-index:+VALUE; left:±VALUE; right:±VALUE; margin-left:±VALUE; margin-right:±VALUE; top:±VALUE; bottom:±VALUE; margin-top:±VALUE; margin-bottom:±VALUE; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素
局 限 性	Internet Explorer 6不支持固定定位，后续的版本都支持
示 例	<p>在这个例子中，在DIV中设置<code>position:relative</code>，使之成为设定位置元素</p> <p>如果为元素中设置<code>position:relative</code>、<code>position:absolute</code>或<code>position:fixed</code>，那么它就会成为设定位置的元素。浮动元素上可以设置<code>position:relative</code>，使之变成设定位置元素。在元素变成设定位置之后，就成为了最近的绝对定位后代元素的定位参考点</p> <p>星形图形的文档顺序在最后一个段落之前。通常，最后一个段落会显示在星形图形之上，但是我将图形设置了更大的<code>z-index</code>，使它位于段落之上</p>
相关内容	最近定位祖先元素、静态定位、绝对定位、固定定位、相对定位、浮动定位与复位

7.4 最近定位祖先元素



HTML

```

<body>
<h1>Closest Positioned Ancestor</h1>

<div class="static ggp">Non-positioned Great-grandparent
  <div class="absolute sized bottom-right box1">Absolute #1 Bottom Right
    <em class="absolute offset box2">Nested Absolute</em></div>
  <div class="relative gp">Positioned Grandparent
    <div class="static parent">Non-positioned Parent
      <span class="absolute sized bottom-right box1">Absolute #2 Bottom Right
        <em class="absolute offset box2">Nested Absolute</em></span>
      </div></div></div>
</body>

```

CSS

```

*.static { position:static; }
*.relative { position:relative; }
*.absolute { position:absolute; }

*.sized { width:230px; height:70px; }
*.bottom-right { bottom:0; right:0; }
*.offset { left:45px; top:30px; }

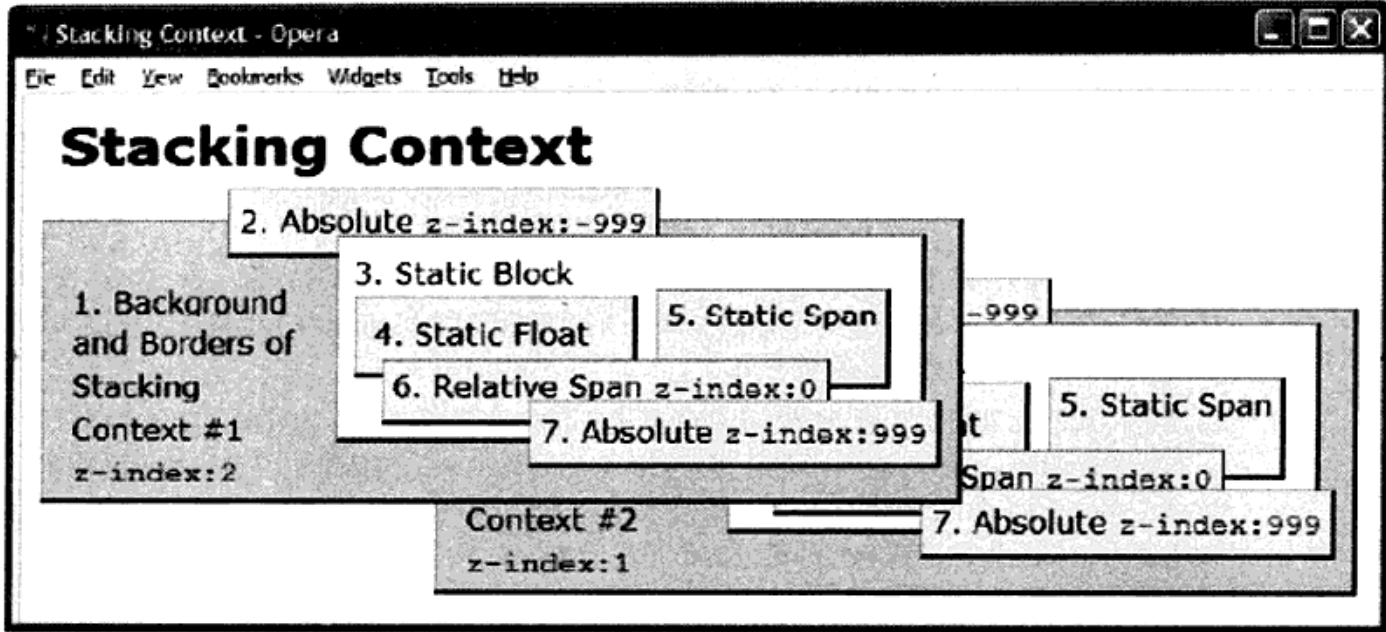
/* 此外省略了其他一些不重要的规则。*/

```


最近定位祖先元素

问 题	如何设置元素位置，使之成其他元素的相对定位元素？这种元素称为其后代元素的最近定位祖先
解决方法	<p>在元素中设置<code>position:relative</code>、<code>position:absolute</code>或<code>position:fixed</code>，就可以设定它的位置。设定位置的元素的位置是相对于它们的最近定位祖先元素进行定位。这样就可以将元素从常规流中移除，然后将它重新定位到流中离原始位置很远的其他位置。注意，在例子中，绝对定位的（Absolute #2）已经离开了它的非设定位置父元素，然后对齐到设定位置的最近定位祖先元素（祖父级）的右下角</p> <p>如果设定位置的元素没有定位祖先元素，那么<code><body></code>就成为定位祖先元素。换言之，<code><body></code>是默认设定位置元素。注意，在这个例子中，绝对定位的DIV（Absolute #1）也离开了它的非设定位置父元素，然后对齐到<code><body></code>的右下角</p> <p>将设定位置的元素相对于最近定位祖先元素进行定位，其主要目的是创建自包含布局。当为自包含布局重新设定位置时，它的所有后代元素都会随之移动——包括设定位置和非设定位置的元素。注意，在这个例子中，绝对定位的<code></code>元素相对于它们的最近定位祖先元素的位置进行定位，因此当这些祖先元素移动到它们的最近定位祖先元素的右下角时，这些<code></code>元素的位置也随之移动</p>
模 式	<pre>SELECTOR { position:relative; }</pre> <p>或</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; }</pre> <p>或</p> <pre>SELECTOR { position:fixed; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	最近定位祖先元素必须是有效的祖先元素。CSS不支持相对于文档中任意元素进行定位的方法。这是一个非常受欢迎的特性，但是，它的前提是必须先选择定位祖先元素作为参考点
优 点	自包含定位布局的嵌套层次可以包含任意深度。这是一个创建可重用布局的强大特性
缺 点	虽然定位功能非常强大，但是它的最大缺点是要求必须给元素设定尺寸，但是设定尺寸的布局无法适应那些与设计尺寸不符（小于或大于）的设备显示或字体大小
小 贴 士	<code>position:relative</code> 是一个非常好的创建定位祖先元素的方法，因为它不会离开常规流。使用这种方法，能够创建出既保持常规流又实现绝对定位的布局
相关内容	设定位置、堆叠上下文、原子显示、绝对定位、固定定位、相对定位、相对浮动定位

7.5 堆叠上下文



HTML

```
<h1>Stacking Context</h1>
<div class="stacking-context1 box">
  <div class="caption">1. Background and Borders of Stacking Context #1
    <br /><code>z-index:2</code></div>
  <span class="level2 box">2. Absolute <code>z-index:-999</code></span>
  <div class="level3 box">3. Static Block<br />
    <span class="level4 box">4. Static Float</span>
    <span class="level5 box">5. Static Span</span><br /><br /><p class="clear"></p>
    <span class="level6 box">6. Relative Span <code>z-index:0</code></span>
    <span class="level7 box">7. Absolute <code>z-index:999</code></span>
  </div>
</div>
<div class="stacking-context2 box"><!-- ...此处代码同上... --></div>
```

CSS

```
*.stacking-context1 { z-index:2; position:absolute; left:10px; top:70px; }
*.stacking-context2 { z-index:1; position:absolute; left:223px; top:120px; }

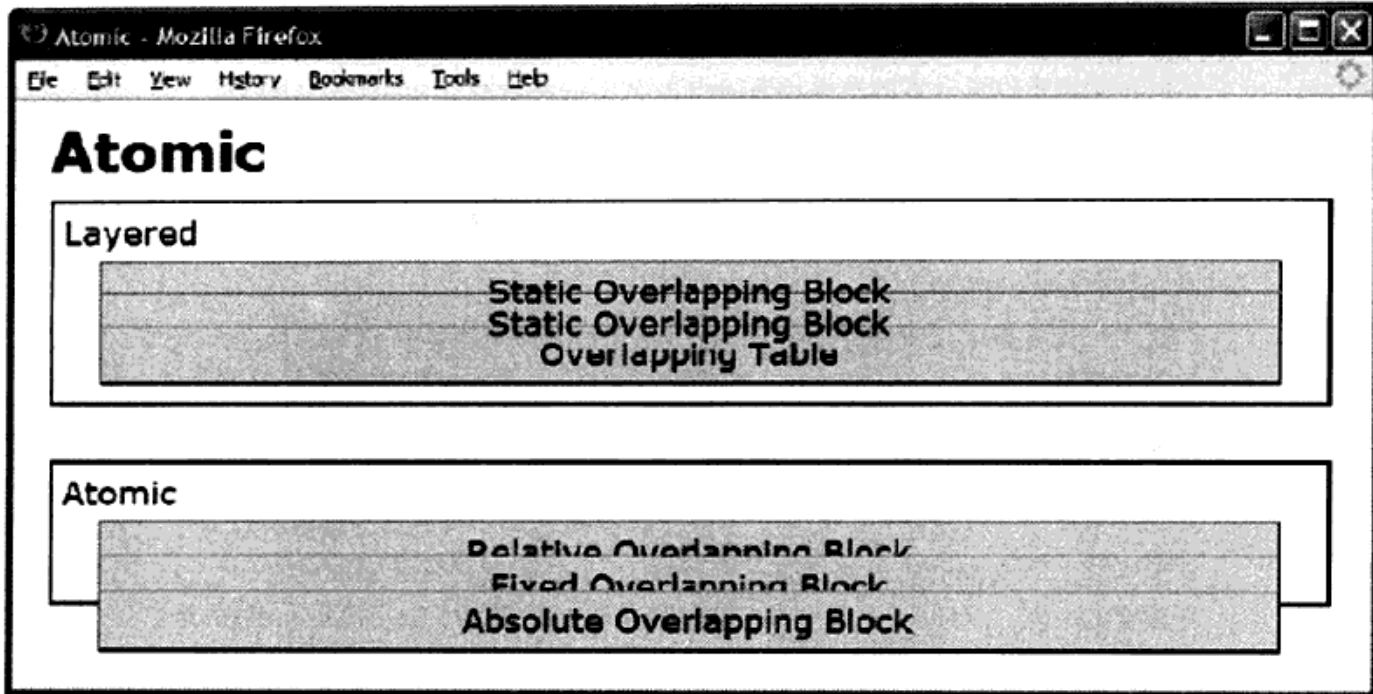
*.level2 { z-index:-999; position:absolute; }
*.level3 { position:static; }
*.level4 { float:left; }
*.level5 { position:static; }
*.level6 { z-index:0; position:relative; }
*.level7 { z-index:999; position:absolute; }

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/
```

堆叠上下文

别名	堆叠顺序 (stacking order)、堆叠级别 (stacking level)、Z-Index、分层 (layering)、绘图顺序 (painting order)
问题	如何控制设定位置元素的堆叠顺序
解决方法	<p>CSS使用z-order控制元素的堆叠顺序。静态定位元素按照文档出现顺序从后往前进行堆叠的。设定位置元素忽略文档出现顺序，根据z-index值由小到大的顺序从后往前堆叠的。设置为负值z-index的设定位置元素位于静态定位元素和非设定位置浮动元素之下。z-index值不必为连续值，其默认值是auto</p> <p>在设定位置元素中设置数字值z-index，就会得到一个本地自包含的堆叠上下文，元素的所有后代元素都在这个上下文中显示——包括静态定位、浮动定位和设定位置的元素。如果z-index设置为auto，或者给非设定位置元素指定z-index，则不会创建堆叠上下文。使用以下值都会创建堆叠上下文：z-index:0、z-index:-1和z-index:9999</p> <p>每一个堆叠上下文都是原子显示，不允许任何祖先或相邻兄弟元素叠放在其子元素之间。每一个本地堆叠上下文都会将内部堆叠级别设置为0，然后其后代元素相对它的位置进行叠放。这是非常重要的一点：z-index不是全局属性，而是相对于设置了数字值z-index的最近定位祖先元素而定。根元素<html>会创建根堆叠上下文</p> <p>堆叠上下文按照以下顺序从后往前进行渲染：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 堆叠上下文元素的背景颜色、背景图片和边框； (2) 设置为负值z-index的设定位置后代元素； (3) 非设定位置的后代元素； (4) 非设定位置的后代浮动元素； (5) 非设定位置的后代行内元素； (6) 设置为z-index:auto和z-index:0的设定位置后代元素； (7) 设置为正值z-index的设定位置后代元素； <p>第(2)、(6)和(7)步会递归渲染堆叠上下文，因为每一个指定数字值z-index的设定位置元素都会创建一个本地堆叠上下文</p> <p>浏览器在渲染一个元素内容之前，会先渲染它的框，顺序是从背景颜色开始，然后是背景图片，接着是边框。最后，浏览器会在框之上渲染框的内容</p>
模式	SELECTOR { z-index: ±VALUE; position: ABSOLUTE_FIXED_RELATIVE; }
适用场合	这个模式适用于所有元素
局限性	Firefox 2会错误地颠倒第(1)步切换到第(2)步，将负值的子堆叠上下文放在父堆叠上下文的背景与边框之下。新版本的Firefox已经修复了这个问题
示例	这个例子依次介绍了2个堆叠上下文的全部7个堆叠级别。注意，堆叠级别是与各个堆叠上下文相对应
相关内容	设定位置、最近定位祖先元素、绝对定位、相对定位、相对浮动定位

7.6 原子显示



HTML

```

<h1>Atomic</h1>
<div>Layered
  <p class="static">Static Overlapping Block</p>
  <p class="static overlap">Static Overlapping Block</p>
  <table class="static overlap"><tr><td>Overlapping Table</td></tr></table></div>

<div>Atomic
  <p class="relative">Relative Overlapping Block</p>
  <p class="fixed">Fixed Overlapping Block</p>
  <p class="absolute">Absolute Overlapping Block</p></div>

```

CSS

```

*.static { position:static; }
*.overlap { margin-top:-22px; }

*.relative { position:relative; }
*.fixed { position:fixed; margin-top:-16px; }
*.absolute { position:absolute; top:65px; }

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/

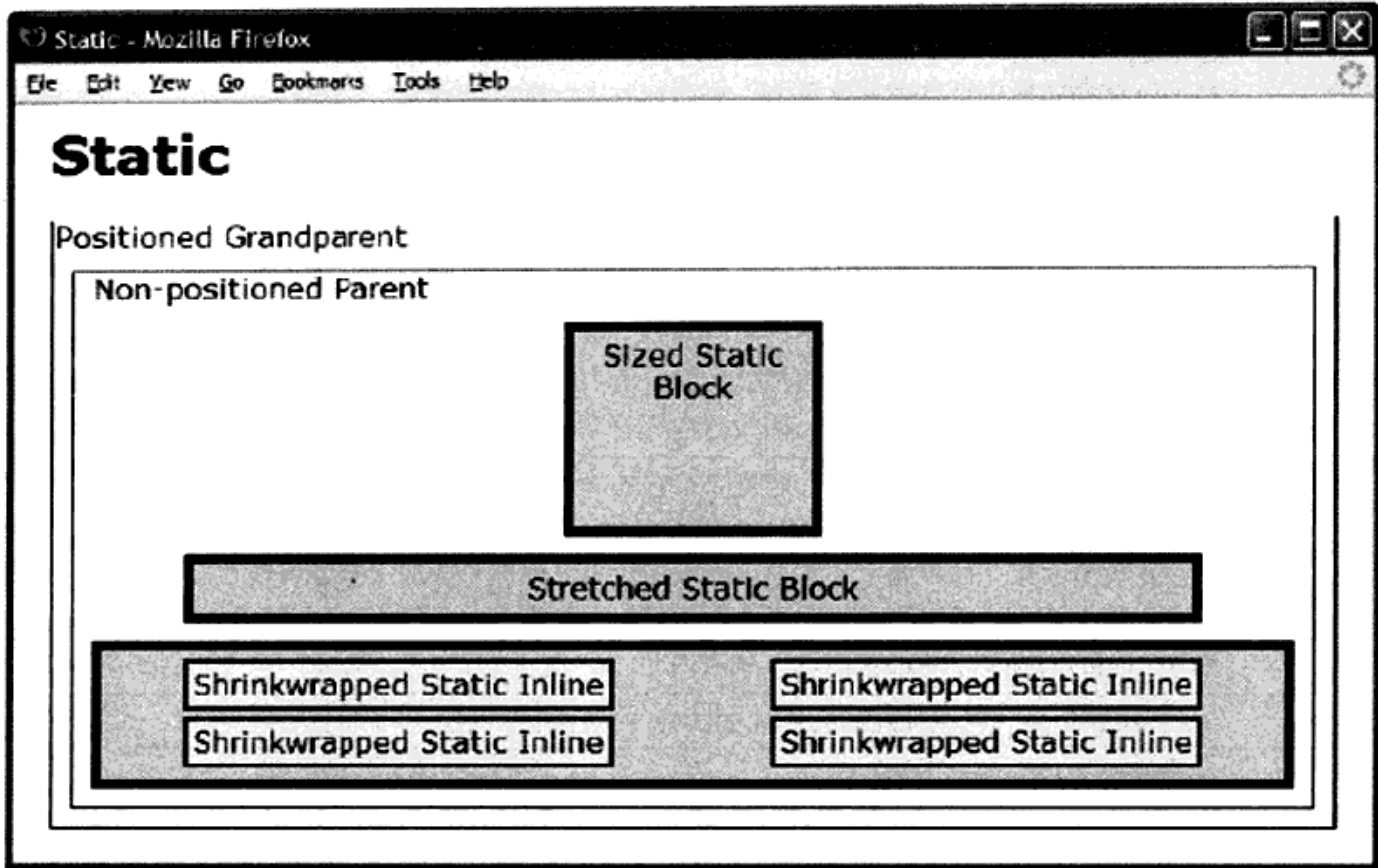
```



原子显示

别名	hasLayout、Grouped
问题	<p>如何将内容显示在块级元素之内，而非元素之上？换言之，将文字与行内内容附着（原子显示）在块上，这样如果块被其他元素覆盖，那么内容也会随之被覆盖</p> <p>问题是，浏览器将静态行内元素内容渲染在静态块级元素背景之上的独立分层上。当静态块级元素发生重叠时，它们的背景会重叠，但是它们的行内内容则不会重叠！注意，在这个例子中，第一个DIV的块级元素的边框和背景会发生重叠，但是它们的文字不会。所有主流浏览器都存在这个问题，因为堆叠上下文会先渲染所有块级元素的背景和边框，然后再显示所有浮动元素，最后显示所有行内元素和内容。这样，层内块级元素的背景和边框就显示在浮动元素和行内内容之下</p> <p>这似乎有些奇怪，因为我们一般都会认为行内内容位于所在的块之内，而非位于块之上。但是，行内元素位于块之上是有意义的，因为行内内容默认是会溢出的</p>
解决方法	<p>设定位置的元素是原子显示的，这意味着它的静态后代元素、行内内容和背景之间不可能出现外部元素。注意，在例子的第二个DIV中，相邻块相互重叠，其行内文字也相互重叠。这是因为，它们是设定位置元素，而堆叠上下文要求将设定位置元素渲染为原子显示。使用相对定位、绝对定位和固定定位模式，就可以将元素设置为原子显示。设置为overflow:scroll的块级元素也是原子显示，因为它们的内容位于块的可滚动区域之内</p>
模式	SELECTOR { position:RELATIVE_ABSOLUTE_FIXED; }
适用场合	这个模式适用于所有元素
局限性	<p>在旧版本的浏览器中，由overflow创建的原子显示效果并不相同。设置overflow:hidden的块级元素在Firefox 2.0和Internet Explorer 7是原子显示的，但是在Internet Explorer 6及其他主流浏览器中则不是。设置为overflow:scroll的块级元素在除Internet Explorer 6之外的浏览器上都是原子显示的。在新版本的浏览器中，overflow都能够创建原子显示效果</p> <p>在Internet Explorer 7中，所有表格和设定尺寸型块级元素都是原子显示的，但是在其他主流浏览器上则不是。这是因为Internet Explorer 7及更旧版本都使用一个内部特性和私有DOM属性hasLayout，当元素设置布局时，hasLayout的值是true。当元素设置布局时，它会显示在独立窗口的独立布局上下文中。它的所有子元素都会以原子方式显示在它的矩形框之中。它不可能实现收缩适应，外部浮动元素也不会影响其行内内容的位置</p>
小贴士	<p>触发hasLayout有时可以修复Internet Explorer 6的一些bug。它的私有属性zoom:1可以触发布局，但是zoom会使样式表无法通过验证</p>
相关内容	设定位置、静态定位、绝对定位、固定定位、相对定位、浮动定位与复位

7.7 静态定位



HTML

```
<h1>Static</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="zs" class="box">Sized Static Block </div>
    <div id="ss" class="box">Stretched Static Block</div>
    <div class="box"> <span>Shrinkwrapped Static Inline</span>
                        <span>Shrinkwrapped Static Inline</span>
                        <span>Shrinkwrapped Static Inline</span>
                        <span>Shrinkwrapped Static Inline</span>
    </div></div></div>
```

CSS

```
span { position:static; margin:40px; line-height:32px;
padding:3px; border:2px solid black; background-color:yellow; }

#zs { position:static; width:120px; height:100px; margin:10px auto; }

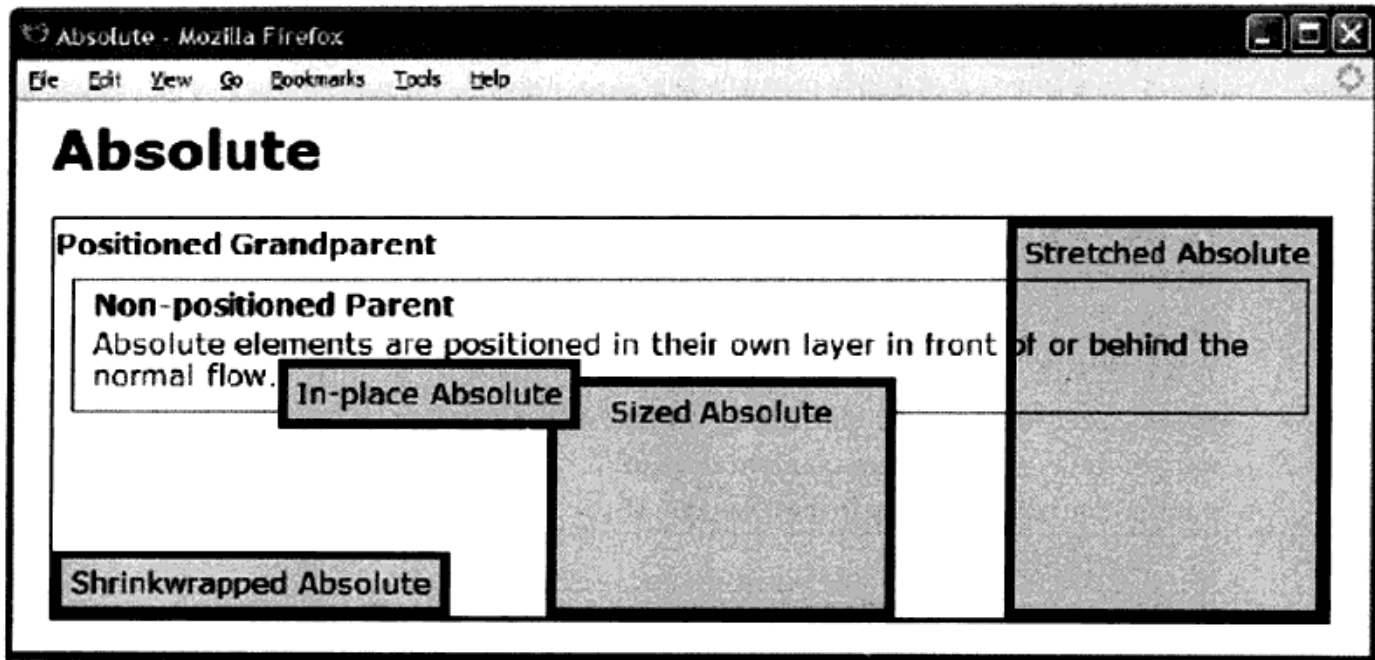
#ss { position:static; width:auto; height:auto; margin:10px 50px; }
```



静态定位

问 题	如何使元素各行与各块中自动依次排列，从而使它们能够很好地适应各种用户的显示尺寸
解决方法	在元素中设置 <code>position:static</code> ，可以使元素定位于常规流中。因为这是默认值，所以元素会自动显示在常规流中。常规流由视口中垂直显示的嵌套块组成。在块内部，一个或多个块或行是按垂直向下方式排列的。在一行中，文字和对象是水平排列的。静态元素的开始位置由前一个静态元素的位置确定。静态元素的尺寸、内边距、边框和外边距决定了下一个元素的开始位置
模 式	<p>行内静态元素</p> <pre>INLINE-SELECTOR { position:static; line-height:±VALUE; margin-left:±VALUE; margin-right:±VALUE; }</pre> <p>块级静态元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; width:+VALUE; height:+VALUE; margin-left:±VALUE; margin-right:±VALUE; margin-top:±VALUE; margin-bottom:±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
示 例	<p>在这个例子中，所有元素都是静态的。块级元素按从上到下的顺序显示在块中。除了设定尺寸的块外，所有块的宽度都会自动拉伸，宽度等于容器宽度减去左右外边距及父元素的内边距</p> <p>上外边距会使选定的静态块元素向下移动，而下外边距则使后续静态块级元素向下移动。相邻元素的垂直外边距会合并在一起。最终的外边距是两个相邻元素外边距的较大值。在这个例子中，每一个块都将上下外边距设置为10像素。这些外边距会合并，因此它们之间只剩下10像素的外边距</p> <p>在静态块上设置<code>height</code>和<code>width</code>，它就成为一个设定尺寸的块。将左右外边距设置为<code>auto</code>，则两边外边距会自动扩大，并占据剩下宽度。将左右外边距设置为<code>auto</code>，可以使设定尺寸的静态块级元素居中显示，如例子的第一个块所示</p> <p>这个例子中的静态行内元素设置了40像素的左右外边距。左右外边距会推开行内元素，使它们不会重叠。如果行内元素的内容超过容器的宽度，则浏览器会将它换到下一行。浏览器会忽略行内元素的上下外边距，因为<code>line-height</code>决定了行高</p>
相关内容	绝对定位、固定定位、相对定位；设置尺寸、拉伸、收缩适应（第5章）

7.8 绝对定位



HTML

```
<h1>Absolute</h1>
<div class="gp"><h2>Positioned Grandparent</h2>
  <div class="parent"><h2>Non-positioned Parent</h2>
    Absolute elements are positioned in their own layer in front of or behind the
    normal flow.
    <span id="in-place" class="box">In-place Absolute</span>
    <span id="sized" class="box">Sized Absolute</span>
    <p id="stretched" class="box">Stretched Absolute</p>
    <p id="shrinkwrapped" class="box">Shrinkwrapped Absolute</p></div></div>
```

CSS

```
#in-place { position:absolute; z-index:1; }

#shrinkwrapped { position:absolute; z-index:0;
  width:auto; left:0; bottom:0; margin:0; }

#sized { position:absolute; z-index:auto;
  width:170px; height:115px; bottom:0; left:270px; margin:0; }

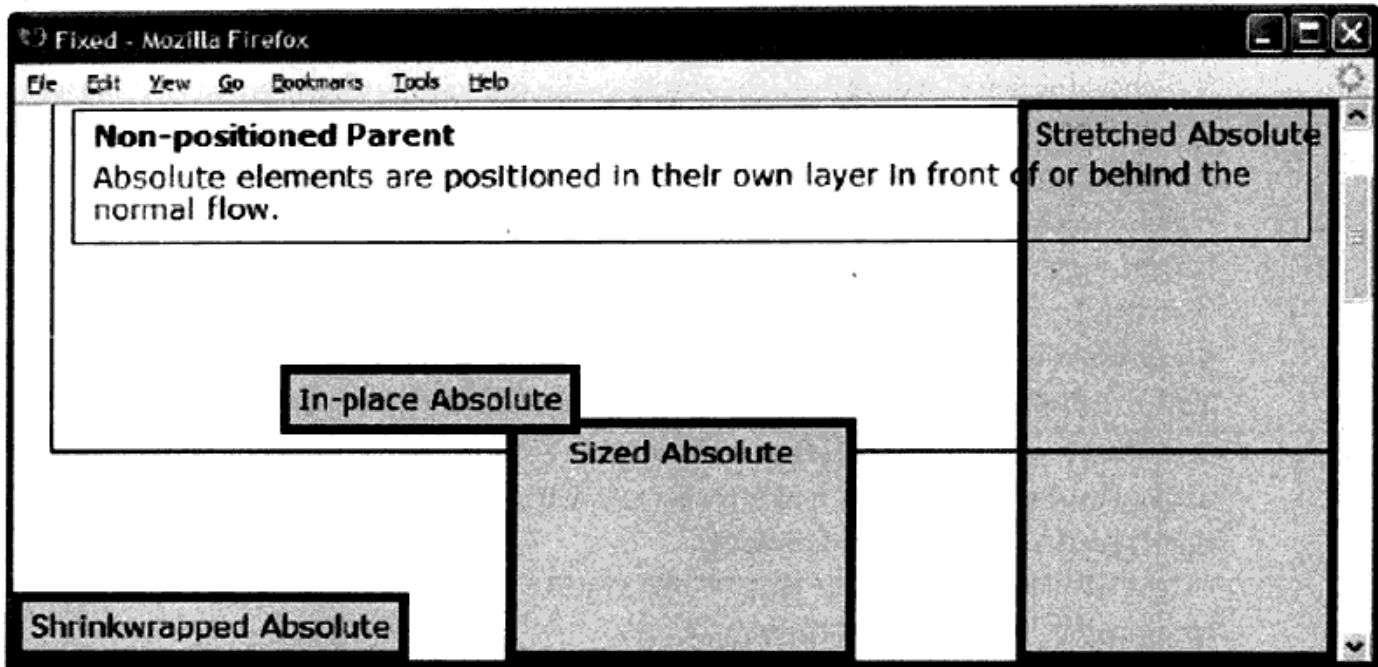
#stretched { position:absolute; z-index:-1;
  height:auto; right:0; top:0; bottom:0; margin:0; }

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/
```


绝对定位

问 题	如何将元素从常规流中移到独立的定位层？如何相对于最近定位祖先元素的内部边框设置元素位置，或者将元素设置为原先在常规流中的位置？这里元素的位置不能影响其他元素的位置
解决方法	使用 <code>position:absolute</code> ，可以将任何元素渲染为绝对框。使用 <code>width</code> 和 <code>height</code> ，可以设置它的尺寸。百分数是相对于最近定位祖先元素的尺寸而言，而非父元素的尺寸。将元素的 <code>left</code> 、 <code>right</code> 、 <code>top</code> 和 <code>bottom</code> 设置为特定值（如0）可以使它对齐到最近定位祖先元素的各边。或者，将元素的 <code>left</code> 、 <code>right</code> 、 <code>top</code> 和 <code>bottom</code> 设置为 <code>auto</code> ，可以使它恢复原先在常规流中的位置。使用 <code>margin-left</code> 、 <code>margin-right</code> 、 <code>margin-top</code> 和 <code>margin-bottom</code> ，可以设置元素各边与最近定位祖先元素各边的偏移距离。使用 <code>z-index</code> ，可以控制元素的堆叠顺序。具有较大 <code>z-index</code> 值的元素位于上面。在祖先元素中设置 <code>position:relative</code> 、 <code>position:absolute</code> 或 <code>position:fixed</code> ，可以使之变成设定位置的元素。如果不存在定位祖先元素，浏览器会将 <code><body></code> 作为最近定位祖先元素
模 式	<pre>SELECTOR { position:absolute; z-index:VALUE; width:+VALUE; left:±VALUE; margin-left:±VALUE; right:±VALUE; margin-right:±VALUE; height:+VALUE; top:±VALUE; margin-top:±VALUE; bottom:±VALUE; margin-bottom:±VALUE; }</pre> <p>以及</p> <pre>ANCESTOR-SELECTOR { position:relative; }</pre> <p>或 <code>ANCESTOR-SELECTOR { position:absolute; }</code></p> <p>或 <code>ANCESTOR-SELECTOR { position:fixed; }</code></p>
适用场合	绝对定位支持任何类型的元素
局 限 性	Internet Explorer 6会收缩适应拉伸型绝对元素。Internet Explorer 7及更早版本无法使绝对元素居中显示
优 点	我们可以精确控制绝对元素与最近定位祖先元素的相对位置。绝对元素可以是设定尺寸型、收缩适应型和拉伸型元素。绝对元素会作为绝对框显示在常规流之上的独立分层中，其效果很像是一个块级框。与浮动元素不同，绝对元素不会自动排列。它们的位置不受其他元素和内容的影响，也不会影响其他元素和内容的位置。因此，它们可能会重叠。如果一个元素的所有子元素都设置为绝对定位，那么它的高度会变为0（除非设置了非0的 <code>height</code> ），因为它的所有子元素已经离开了常规流
缺 点	使用绝对定位模式创建的布局无法很好地适应那些显示尺寸或字体与设计尺寸不符的设备（远远小于或大于）
相关内容	绝对偏移（第8章）；固定定位；设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）

7.9 固定定位



HTML

```
<h1>Fixed</h1>
<div class="gp"><h2>Positioned Grandparent</h2>
  <div class="parent"><h2>Non-positioned Parent</h2>
    Absolute elements are positioned in their own layer in front of or behind the
    normal flow.
    <span id="in-place" class="box">In-place Absolute</span>
    <span id="sized" class="box">Sized Absolute</span>
    <p id="stretched" class="box">Stretched Absolute</p>
    <p id="shrinkwrapped" class="box">Shrinkwrapped Absolute</p></div></div>
```

CSS

```
*.gp { position:relative; z-index:1; }

#in-place { position:fixed; z-index:1; }

#shrinkwrapped { position:fixed; z-index:0;
  width:auto; left:0; bottom:0; margin:0; }

#sized { position:fixed; z-index:auto;
  width:170px; height:115px; bottom:0; left:270px; margin:0; }

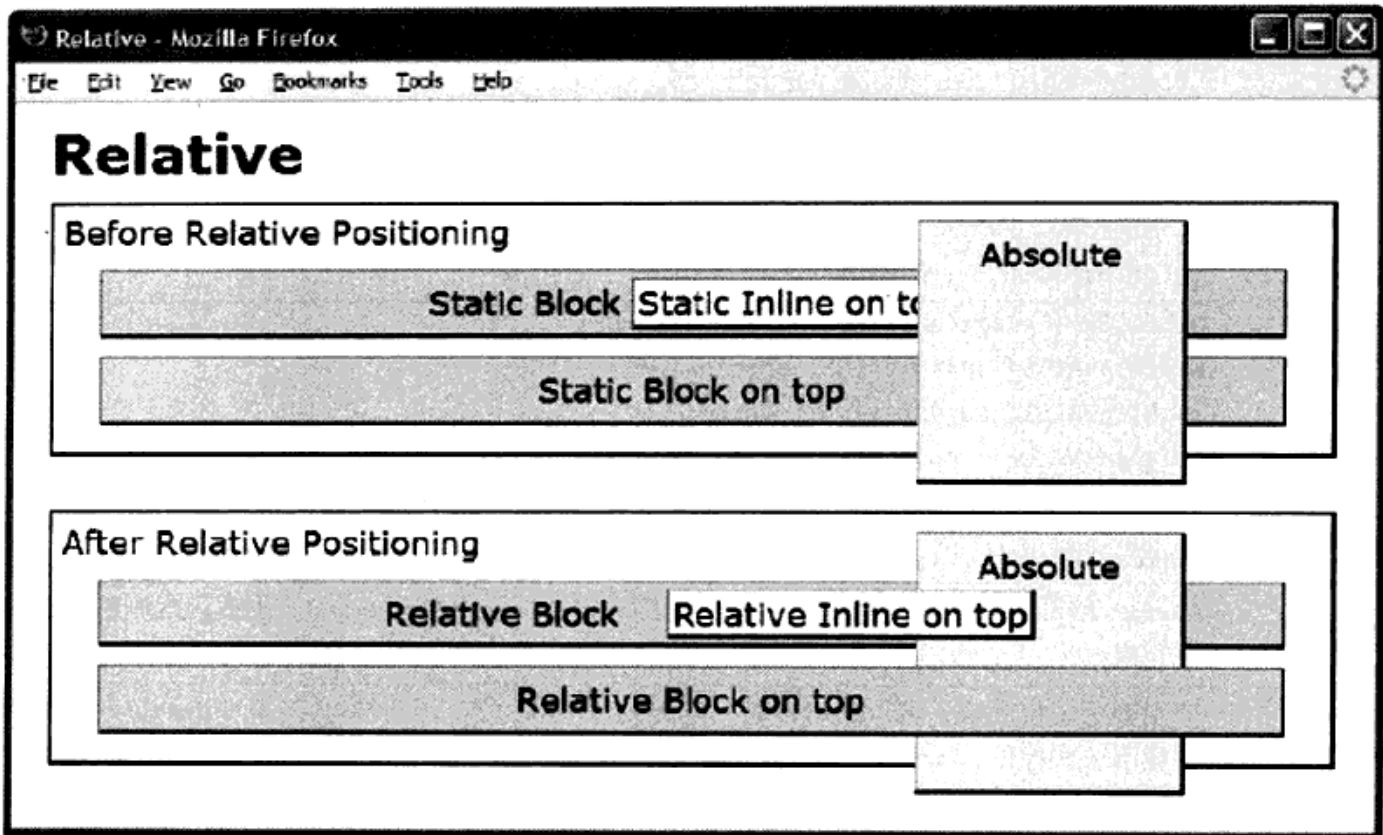
#stretched { position:fixed; z-index:-1;
  height:auto; right:0; top:0; bottom:0; margin:0; }
```

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/

固定定位

问 题	如何将元素移到独立的层，将它的位置设置为相对于视口的固定位置，或者将它恢复到原先在常规流中的相同位置？如何在视口滚动时禁止元素滚动？这就是所谓的固定位置元素（Fixed-Position Element）或固定元素（Fixed Element）
解决方法	使用 <code>position:fixed</code> ，可以将任意元素变成固定位置元素。固定定位的元素位置是相对于视口而定，而非相对于最近定位祖先，而且元素不会随视口滚动而滚动。除此之外，其他方面与绝对定位完全相同。如果将元素固定在原先常规流中的相同位置，使之就像是位于常规流中一样，那么视口滚动时它也不会跟随滚动
模 式	<pre>SELECTOR { position:fixed; z-index:VALUE; width:+VALUE; left:±VALUE; margin-left:±VALUE; right:±VALUE; margin-right:±VALUE; height:+VALUE; top:±VALUE; margin-top:±VALUE; bottom:±VALUE; margin-bottom:VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	Internet Explorer 6将固定位置元素渲染为绝对框。Internet Explorer 7及更新版本则能够正确显示固定元素
优 点	使用固定定位元素，可以精确控制元素在视口中的位置。它们不会随着视口的滚动而滚动，很适合显示一些控件，如菜单、工具栏和按钮等
缺 点	使用绝对定位创建的布局无法很好地适应那些显示尺寸或字体与设计尺寸不符的设备（远远小于或大于）
示 例	<p>这个例子所包含的设定位置元素与绝对定位设计模式例子是相同的。唯一的区别是，元素采用固定定位方式替代绝对定位方式。注意，在这个例子中，当浏览器窗口向下滚动时，固定位置元素仍然停留在原来的位置。而且，固定元素的位置是相对于视口位置而定，而非最近定位祖先元素。另外，原位绝对元素起初位于原先在常规流中的位置，而且在视口滚动时它仍然停留在原先的位置。如果原位绝对元素起初不在屏幕显示范围之内，那么即使视口滚动，它也不会显示</p> <p>注意，在这个例子中，固定定位元素与绝对定位设计模式例子中的绝对元素的位置完全相同。原位绝对元素位于设定尺寸绝对元素之上，因为它的<code>z-index</code>是1，而设定尺寸绝对元素的<code>z-index</code>是<code>auto</code>。拉伸的绝对元素位于设定位置的祖父元素之下，因为它的<code>z-index</code>是-1，而设定位置的祖父元素的<code>z-index</code>是1。因为设定位置的祖先元素设置了透明背景，所以我们可以看到它后面的拉伸型绝对元素</p>
相关内容	绝对定位；设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）

7.10 相对定位



HTML

```

<h1>Relative</h1>
<div class="relative">Before Relative Positioning
  <p class="static">Static Block
    <span class="static ontop">Static Inline on top</span></p>
  <p class="static ontop">Static Block on top</p>
  <p class="absolute">Absolute</p></div>

<div class="relative">After Relative Positioning
  <p class="relative">Relative Block
    <span class="relative ontop offset">Relative Inline on top</span></p>
  <p class="relative ontop">Relative Block on top</p>
  <p class="absolute">Absolute</p></div>

```

CSS

```

*.ontop { z-index:1; }
*.static { position:static; }
*.relative { position:relative; }
*.absolute { position:absolute; z-index:auto; }
*.offset { left:20px; top:auto; }

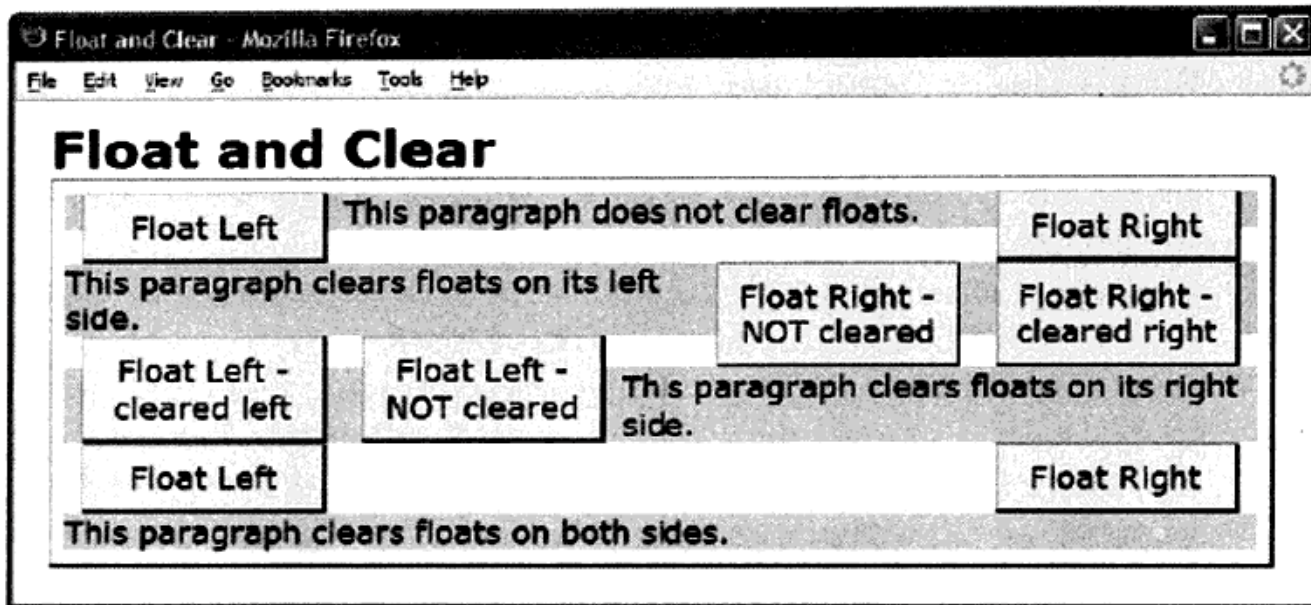
```

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/

相对定位

问 题	<p>如何控制常规流中浮动元素或一般元素的堆叠顺序？这里的问题是，z-index不适用于浮动元素或静态定位元素。如果设定位置元素覆盖在浮动元素及静态元素上面，那么这时，就需要控制它们堆叠顺序</p> <p>如何设置元素位置，使之成为最近定位祖先元素</p> <p>如何使元素偏移，但是仍然保留它在常规流中的位置？这其中包括两个要求：一是不改变元素在常规流中的形状，二是元素偏移不会影响其他元素的位置</p>
解决方法	<p>使用position:relative，将元素设置为相对定位，就可以控制元素在常规流中的堆叠顺序。使用z-index，可以设置元素相对于其他设定位置元素的堆叠顺序</p> <p>相对定位的元素不会离开常规流，也不会改变它在常规流中的形状。例如，如果一个行内元素包含多行内容（换行），那么设置为相对定位之后，它仍然保留其特殊布局。与之相反，绝对定位则会将行内元素变成绝对框，并在绝对块级框中重新排列内容，而这可能会改变它的布局</p> <p>使用left或top，可以使相对定位的元素偏移原来在流中的位置。这个操作不会改变流中其他元素的位置。left和top的默认值是auto，auto会使相对定位元素保持在常规流中原有位置</p> <p>任何元素都可以设置position:relative，从而其绝对定位的后代元素都可以相对于它进行定位（具体方法见7.4节）。任何元素都可以设置position:relative、left和top，使其位置发生偏移（具体方法见8.7节）。position:relative可以使浮动元素发生偏移，也可以控制它们的堆叠顺序（具体方法见7.1.2节）</p>
模 式	<pre>SELECTOR { position:relative; z-index:+VALUE; left:auto; top:auto; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	<p>由于Internet Explorer 7及更早的版本采用特殊方式实现了hasLayout，所以设定位置的块级元素包含的相对定位行内元素不可能叠放在该块级元素外部的元素之上。因此，在Internet Explorer 7中，例子中的相对定位行内span不会显示在绝对定位的段落之上。其原因是，在段落设置了布局之后，行内span就位于段落之内。其他主流浏览器不存在这个问题，如果父块（如静态块）未设置布局，那么在Internet Explorer中也能正确显示。Internet Explorer 8和9已经修复了这个问题</p>
相关内容	设定位置、最近定位祖先元素、堆叠上下文、原子显示、相对浮动定位；相对偏移（第8章）

7.11 浮动定位与复位



HTML

```

<h1>Float and clear </h1>
<div>
  <div class="float left clear-left" >Float Left </div>
  <div class="float right clear-right">Float Right</div>
  <p class="clear-none">This paragraph does not clear floats.
    <span class="float right clear-right">Float Right - cleared right</span>
    <span class="float ight clear-none" >Float Right - NOT cleared</span></p>
  <p class="clear-left">This paragraph clears floats on its left side.</p>
  <div class="float left clear-left">Float Left - cleared left</div>
  <div class="float left clear-none">Float Left - NOT cleared</div>
  <p class="clear-right">This paragraph clears floats on its right side.
    <span class="float left clear-left">Float Left </span>
    <span class="float right clear-right">Float Right</span></p>
  <p class="clear-both">This paragraph clears floats on both sides.</p> </div>

```

CSS

```

*.float { margin:0px 10px; width:120px; background-color:yellow; color:black; }
*.left { float:left; }
*.right { float:right; }
*.clear-left { clear:left; }
*.clear-right { clear:right; }
*.clear-both { clear:both; }
*.clear-none { clear:none; }

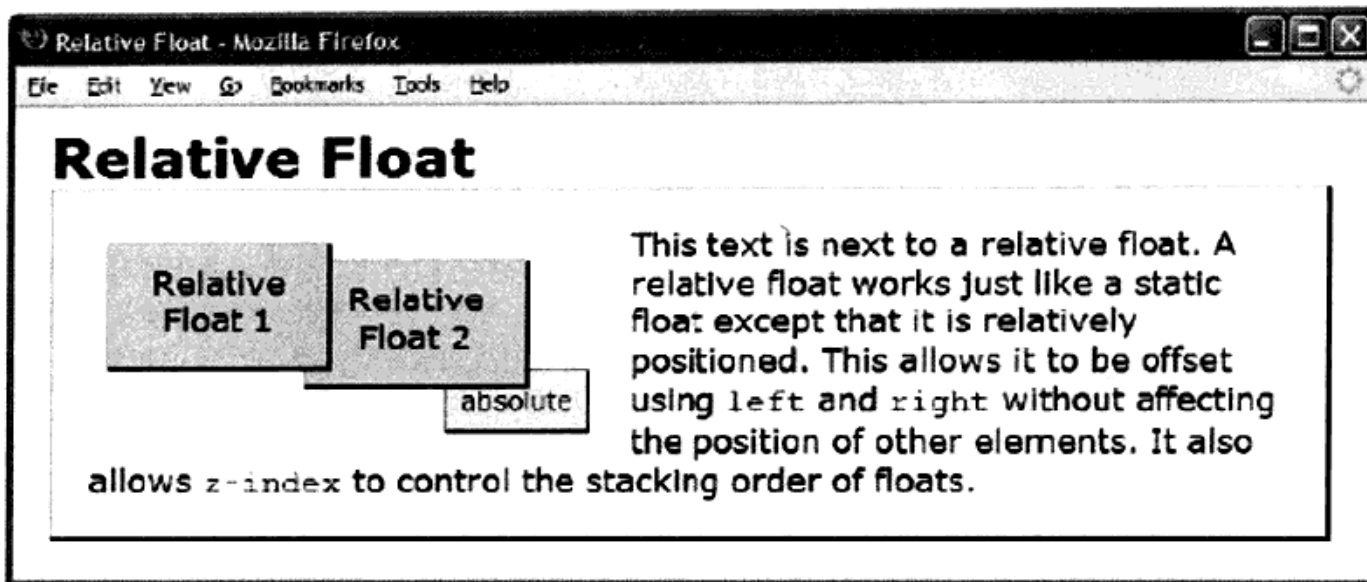
```

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/

浮动定位与复位

问 题	如何将元素从常规流移除，然后将它显示在其父元素的左边或右边？如何将它渲染为与父级元素内边距对齐的块级元素？此外，如何使元素上边对齐到它所在的行？最后，如何控制其他浮动元素和非浮动内容的显示位置，使之排列在浮动元素之后，或者将它们移到浮动元素的一侧或两侧
解决方法	<p>使用float:left或float:right，可以使元素离开常规流，并将它显示在其父元素内边距区域的左边或右边。使用float:none，可以覆盖元素的其他浮动规则。浮动元素位于块级元素背景之上，紧跟常规流中行内内容之后的独立一层。左浮动元素使内容相对于其右边缩进，右浮动使内容相对于其左边缩进。浮动元素不会影响块级框的位置，而只影响行内内容。浮动元素会影响其他浮动元素的位置，并且可能与左边或右边的浮动元素发生重叠。此外，浮动元素还可能会使其他浮动元素和行内内容向下移动。浮动元素的上下外边距使之偏离上级元素或其他浮动元素。浮动元素不会与上边或下边其他浮动元素或内容重叠（除非浮动元素被设置了负值外边距）</p> <p>使用clear:left，可以将块级元素或浮动元素左边的任意浮动元素移到其下。使用clear:right，可以将块级元素或浮动元素右边的任意浮动元素移动到它的下面。使用clear:both，可以将块级元素或浮动元素左右两边的浮动元素移到它的下面</p>
模 式	<pre> SELECTOR { float:none; } SELECTOR { float:left; } SELECTOR { float:right; } SELECTOR { clear:none; } SELECTOR { clear:left; } SELECTOR { clear:right; } SELECTOR { clear:both; } </pre>
适用场合	任意元素都可以设置为浮动元素。clear适用于表格、块级元素和浮动元素。clear不适用于行内、绝对定位或固定定位的元素
小 贴 士	如果需要将预测浮动元素显示在预定的垂直位置上，最好是将块级元素设置为浮动。浏览器会将浮动的块级元素的顶边定位在元素未浮动的位置，但会将浮动行内元素的顶边定位在元素未浮动时在行中的位置。如果位于行的开头，那么它的顶边与该行的上边对齐；否则，它的顶边与行的下边对齐
示 例	这个例子包含8个浮动元素：4个span和4个div。4个段落分别演示不同的clear设置。如果浮动元素未在浮动端设置复位，那么它会显示在这一侧其他浮动元素之后。如果在浮动端设置复位，那么浮动或块级元素会将这一侧的浮动元素移到它的下面。
相关内容	静态定位、绝对定位、固定定位

7.12 相对浮动定位



HTML

```
<h1>Relative Float</h1>

<div class="parent">
  <div class="relative1 float">Relative Float 1</div>
  <div class="relative2 float">Relative Float 2</div>

  <p>This text is next to a relative float. A relative float works just like a
  static float except that it is relatively positioned. This allows it to be
  offset using <code>left</code> and <code>right</code> without affecting
  the position of other elements. It also allows <code>z-index</code> to
  control the stacking order of floats.

  <span class="absolute">absolute</span></p></div>
```

CSS

```
*.parent { position:relative; padding:20px; }

*.relative1 { position:relative; z-index:3; top:10px; left:10px; }
*.relative2 { position:relative; z-index:2; top:20px; left:-30px; }

*.float { float:left; width:100px; height:50px;
margin-right:25px; margin-bottom:40px; }

*.absolute { position:absolute; z-index:1; top:102px; left:215px; }

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/
```


相对浮动定位

问 题	如何使浮动元素相对当前位置偏移一段距离，但不影响其他元素（包括浮动元素和行内内容）的位置？此外，如何控制浮动元素之间的堆叠顺序，以及浮动元素与设定位置元素的堆叠顺序
解决方法	使用 <code>position:relative</code> ，可以将浮动元素设置为相对定位。相对浮动元素仍然位于浮动元素所在的常规流中，可以使用 <code>left</code> 和 <code>top</code> 设置它在流中的偏移位置。相对浮动元素位于设定位置的分层之中，它可以通过 <code>z-index</code> 控制与其他浮动元素和设定位置元素的堆叠顺序。由于相对浮动元素是设定位置的元素，所以绝对定位的后代元素可以相对它的位置进行定位
模 式	<pre> SELECTOR { position:relative; left:±VALUE; right:±VALUE; z-index:±VALUE; float:LEFT_RIGHT; width:+VALUE; height:+VALUE; margin:±VALUE; } </pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
优 点	<p>通过这个设计模式，我们可以使用<code>margin</code>调整行内内容与浮动元素的相对位置。然后，还可以使用<code>left</code>和<code>top</code>调整浮动元素的位置，但是不会改变行内内容的位置。这是一种灵活设置浮动元素位置的好方法</p> <p>如果没有这个设计模式，就无法控制浮动元素与其他设定位置元素的堆叠顺序，从而无法控制它们在文档中的位置</p>
小 贴 士	只有 <code>position:relative</code> 和 <code>position:static</code> 适用于浮动元素。如果给浮动元素设置 <code>position:absolute</code> 或 <code>position:fixed</code> ，那么显示结果是不确定的，因为每一个浏览器处理位置的方式是不同的。例如，有一些Firefox版本会将 <code>float</code> 设置为 <code>none</code> ，然后将元素设置为绝对定位元素。Internet Explorer 7对浮动元素及其定位方式的支持也不完美
示 例	这个例子包含了2个相对浮动元素、1个静态定位段落和1个绝对定位的 <code>span</code> 。使用 <code>left</code> 和 <code>top</code> ，可以使每一个浮动元素相对于浮动位置偏移一定距离，同时不影响段落中相邻行内内容的位置。使用 <code>z-index</code> ，可以随意控制浮动元素和绝对元素的堆叠顺序，甚至可以将它们按文档中出现顺序的相反的顺序进行堆叠
相关内容	设定位置、静态定位、绝对定位、固定定位、相对定位、浮动定位与复位

第 8 章

定位方式：缩进、偏移与对齐

本章将介绍如何使用外边距实现元素的偏移和对齐。

缩进 (Indented) 或外凸 (Outdented) 是指拉伸型元素的一条或多条边与上级容器重叠时, 修改该元素的宽度或高度。

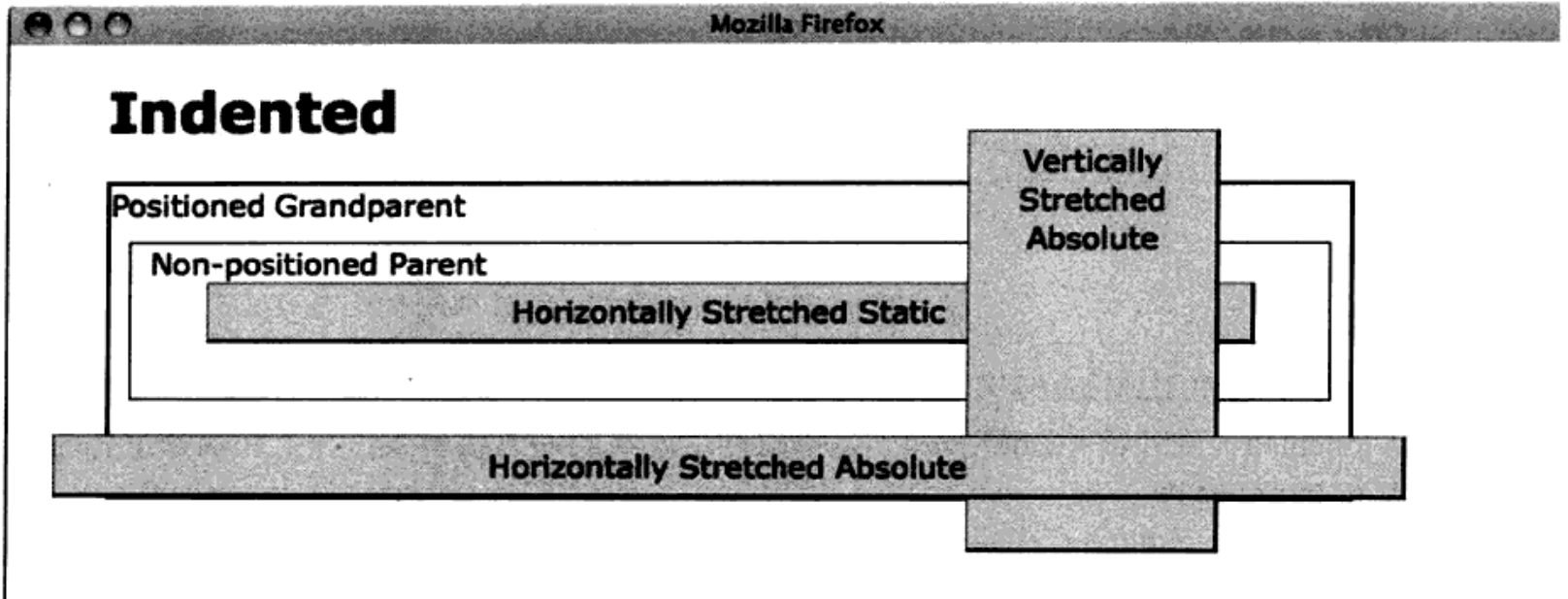
偏移 (Offset) 是指设定尺寸或收缩适应的元素在不改变高度和宽度的情况下, 元素整体偏离常规流位置。

对齐 (Aligned) 是指设定尺寸或收缩适应的元素在不改变高度或宽度的情况下, 将其位置重新定位到上级容器的其中一条边, 或者相对于该边偏移一定的距离。

8.1 概述

- 缩进介绍如何使元素相对于上级容器各边缩进。
- 静态偏移 (Offset Static) 介绍如何使元素相对周围元素偏移。
- 静态表格偏移或缩进 (Offset or Indented Static Table) 介绍如何使表格相对其容器偏移。
- 浮动偏移 (Offset Float) 介绍如何使浮动元素相对周围的浮动元素和内容偏移。
- 绝对偏移与固定偏移 (Offset Absolute and Offset Fixed) 介绍如何使绝对元素相对于其在常规流中当前位置偏移。
- 相对偏移 (Offset Relative) 介绍如何在不影响其他元素的情况下使任意元素偏移。
- 静态行内对齐 (Aligned Static Inline) 介绍如何实现行内元素的水平对齐和垂直对齐。
- 静态块级对齐与偏移 (Aligned and Offset Static Block) 介绍如何实现静态块级元素的对齐和偏移。
- 静态表格对齐与偏移 (Aligned and Offset Static Table) 介绍如何实现表格的对齐与偏移。
- 绝对对齐与绝对偏移 (Aligned and Offset Absolute) 介绍如何实现绝对元素的对齐与偏移。
- 绝对居中对齐 (Aligned Center Absolute) 介绍如何实现绝对元素的居中显示。
- 外部对齐 (Aligned Outside) 介绍如何使元素对齐到上级容器的外边。

8.2 缩进



HTML

```
<h1>Indented</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="hss" class="s">Horizontally Stretched Static</div>
    <div id="vsa" class="s">Vertically Stretched Absolute</div>
    <span id="hsa" class="s">Horizontally Stretched Absolute</span>
  </div>
</div>
```

CSS

```
.gp { position:relative; z-index:10; }

#hss { position:static;
width:auto; margin-left:30px; margin-right:30px;
height:auto; margin-top:auto; margin-bottom:20px; }

#vsa { position:absolute;
width:120px; left:auto; margin-left:auto; right:0; margin-right:70px;
height:auto; top:0; margin-top:-30px; bottom:0; margin-bottom:-30px; }

#hsa { position:absolute;
width:auto; left:0; margin-left:-30px; right:0; margin-right:-30px;
height:auto; top:auto; margin-top:30px; bottom:auto; margin-bottom:auto; }
```

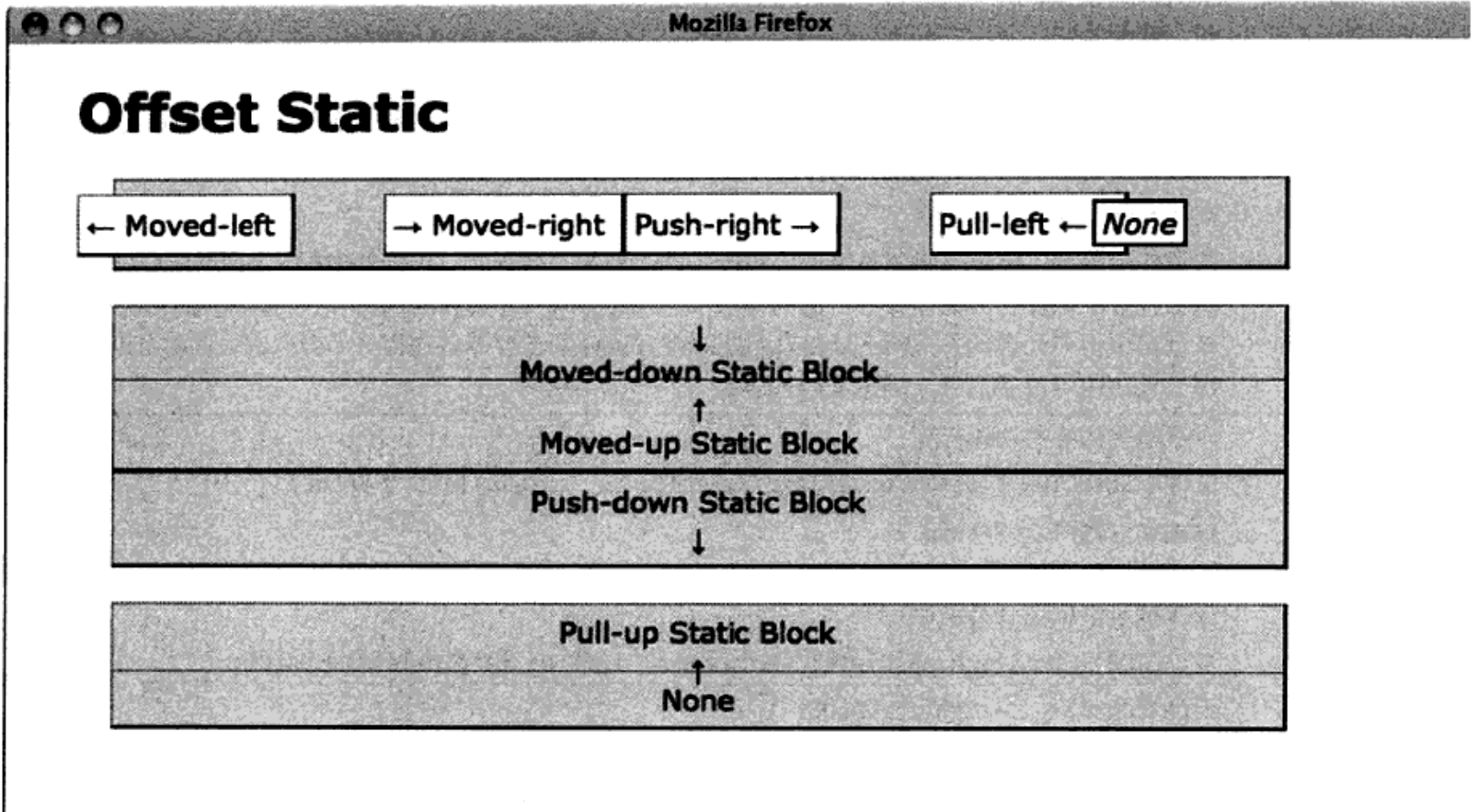
/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/



缩进

问 题	如何使静态元素的左右两边缩进？如何使拉伸型绝对元素的上、下、左、右边缩进？以及如何使这些元素外凸？
解决方法	<p>缩进包括两个操作：先将元素拉伸到容器的各边，然后相对容器各边偏移。向内缩进会缩小元素尺寸。向外缩进（即外凸）会扩大元素尺寸。元素的每一边都可以独立缩进或外凸。外边距会扩大或缩小拉伸元素的高度和宽度。偏移设计模式则不同，它会在不改变尺寸的前提下使用外边距移动设定尺寸或收缩适应的元素</p> <p>正值外边距产生缩进效果，负值外边距产生外凸效果。换言之，正值外边距使各边向中心移动，而负值外边距则使它们远离中心。使用<code>left:0</code>、<code>right:0</code>、<code>top:0</code>和<code>bottom:0</code>，可以使绝对元素各边与最近定位祖先元素的各边对齐。如果元素对应各边分别与容器各边对齐（换言之，元素为拉伸型），那么外边距可以各边独立缩进或外凸各边</p>
模 式	<p>水平缩进的静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; width:auto; margin-left:±VALUE; margin-right:±VALUE; }</pre> <p>水平缩进的绝对定位元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; width:auto; left:0; margin-left:±VALUE; right:0; margin-right:±VALUE; }</pre> <p>垂直缩进的绝对定位元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; top:0; margin-top:±VALUE; bottom:0; margin-bottom:±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于静态块级元素和绝对定位元素
局 限 性	静态元素无法在垂直方向实现拉伸与缩进。浮动元素不支持拉伸与缩进。行内文字元素不支持拉伸和缩进。使用 <code>width:100%</code> 或 <code>height:100%</code> 设置为拉伸的元素无法缩进或外凸
相关内容	设定尺寸、收缩适应（第5章）；外边距（第6章）；静态定位、绝对定位（第7章）；文字缩进、悬挂缩进（第12章）；列表、左旁注、右旁注（第13章）；嵌入式图形下沉、浮动首字下沉、浮动图形下沉、旁注式首字下沉、旁注式图形下沉（第18章）；左旁注突出引用、右旁注突出引用（第19章）；悬挂警告框、左旁注警告框、右旁注警告框（第20章）

8.3 静态偏移



HTML

```
<h1>Offset Static</h1>
<div>
  <span class="moved-left">&larr; Moved-left </span>
  <span class="moved-right">&rarr; Moved-right </span>
  <span class="push-right">Push-right &rarr; </span>
  <span class="pull-left">Pull-left &larr; &nbsp;   </span>
  <em>None</em>
</div>
<div class="moved-down center">&darr;<br />Moved-down Static Block </div>
<div class="moved-up center">&uarr;<br />Moved-up Static Block</div>
<div class="push-down center">Push-down Static Block<br />&darr;</div>
<div class="pull-up center">Pull-up Static Block<br />&uarr;</div>
<div class="center">None</div>
```

CSS

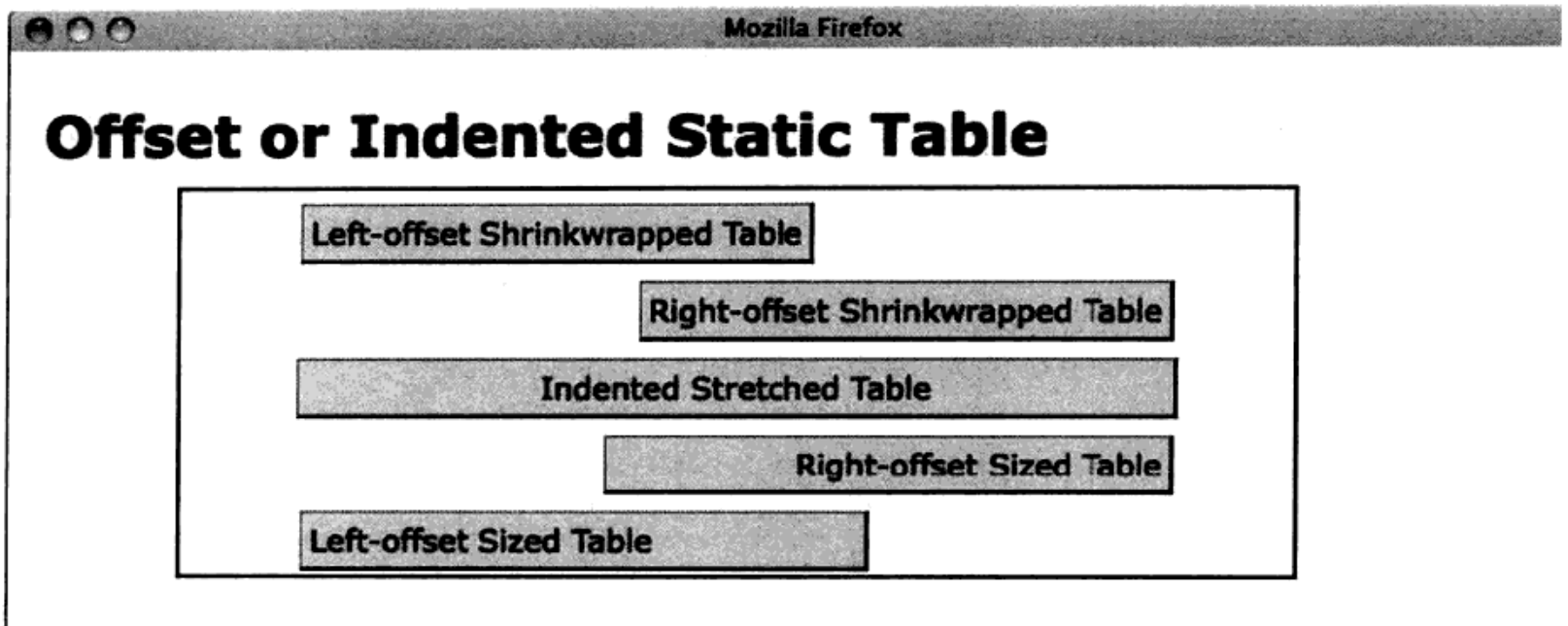
```
.moved-left { margin-left:-26px; } .push-right { margin-right:50px; } .moved-right
{ margin-left:50px; } .pull-left { margin-right:-20px; } .moved-down { margin-top:20px; } .push-down
{ margin-bottom:20px; } .moved-up { margin-top:-13px; } .pull-up { margin-bottom:-16px; }
```

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/

静态偏移

问 题	如何通过移动静态元素（拉近或推远）来控制它们在常规流中的间隔
解决方法	<p>外边距可以使设定尺寸和收缩适应的元素偏移。左边和上边的外边距可以使元素相对前一元素所设定的结束位置偏移。右边和下边的外边距可以确定后续元素的开始位置。负值外边距可以拉近元素与周围元素的距离，而正值外边距可以将元素推到更远处。换言之，外边距可以扩大或缩小设定尺寸型和收缩适应型元素的开始和结束位置</p> <p>例如，使用正值margin-left，可以将行内元素向右移，而负值则将它向左移。负值左外边距可能使行内元素与前面的行内元素重叠，或者与上级块元素的左边重叠。margin-right不会影响行内元素的位置；但是它会影响到后续元素的位置。正值margin-right会使下一个元素向右移，而负值则会使其向左移。负值右外边距可能使后续的行内元素与其他元素重叠</p> <p>在块级元素中，margin-top和margin-bottom的作用与左右外边距相似，唯一不同的是，它们改变元素的上下位置。margin-top使块级元素上下偏移，而margin-bottom则使后续块级元素上下偏移。负值外边距可以将块级元素移到相邻块级元素之上</p>
行内模式	<p>左边扩大的静态行内元素（向右移）</p> <pre>INLINE-SELECTOR { position:static; margin-left:+VALUE; }</pre> <p>左边缩小的静态行内元素（向左移）</p> <pre>INLINE-SELECTOR { position:static; margin-left:-VALUE; }</pre> <p>右边扩大的静态行内元素（向右推）</p> <pre>INLINE-SELECTOR { position:static; margin-right:+VALUE; }</pre> <p>右边缩小的静态行内元素（向左拉）</p> <pre>INLINE-SELECTOR { position:static; margin-right:-VALUE; }</pre>
块级模式	<p>上边扩大的静态块级元素（向下移）</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; margin-top:+VALUE; }</pre> <p>上边缩小的静态块级元素（向上移）</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; margin-top:-VALUE; }</pre> <p>下边扩大的静态块级元素（向下推）</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; margin-bottom:+VALUE; }</pre> <p>下边缩小的静态块级元素（向上拉）</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; margin-bottom:-VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有静态元素
相关内容	相对偏移、静态行内对齐、静态块级对齐与偏移；设定尺寸、收缩适应（第5章）；静态定位（第7章）；第9章的所有偏移设计模式；间隔、行内分隔区、行内修饰、换行、行内水平线规则（第11章）；垂直偏移内容（第12章）；块级水平线规则、块级分隔区、块级间隔删除器（第13章）

8.4 静态表格偏移与缩进



HTML

```
<h1>Offset or Indented Static Table</h1>
<div class="parent">
  <table class="l-wrap"><tr><td>Left-offset Shrinkwrapped Table</td></tr></table>
  <table class="r-wrap"><tr><td>Right-offset Shrinkwrapped Table</td></tr></table>
  <table class="stretched"><tr><td>Indented Stretched Table</td></tr></table>
  <table class="r-sized"><tr><td>Right-offset Sized Table</td></tr></table>
  <table class="l-sized"><tr><td>Left-offset Sized Table</td></tr></table>
</div>
```

CSS

```
.l-wrap { width:auto; margin-left:60px; margin-right:auto; } .r-wrap { width:auto; margin-left:auto;
margin-right:60px;}

.stretched { width:80%; margin-left:auto; margin-right:auto; }

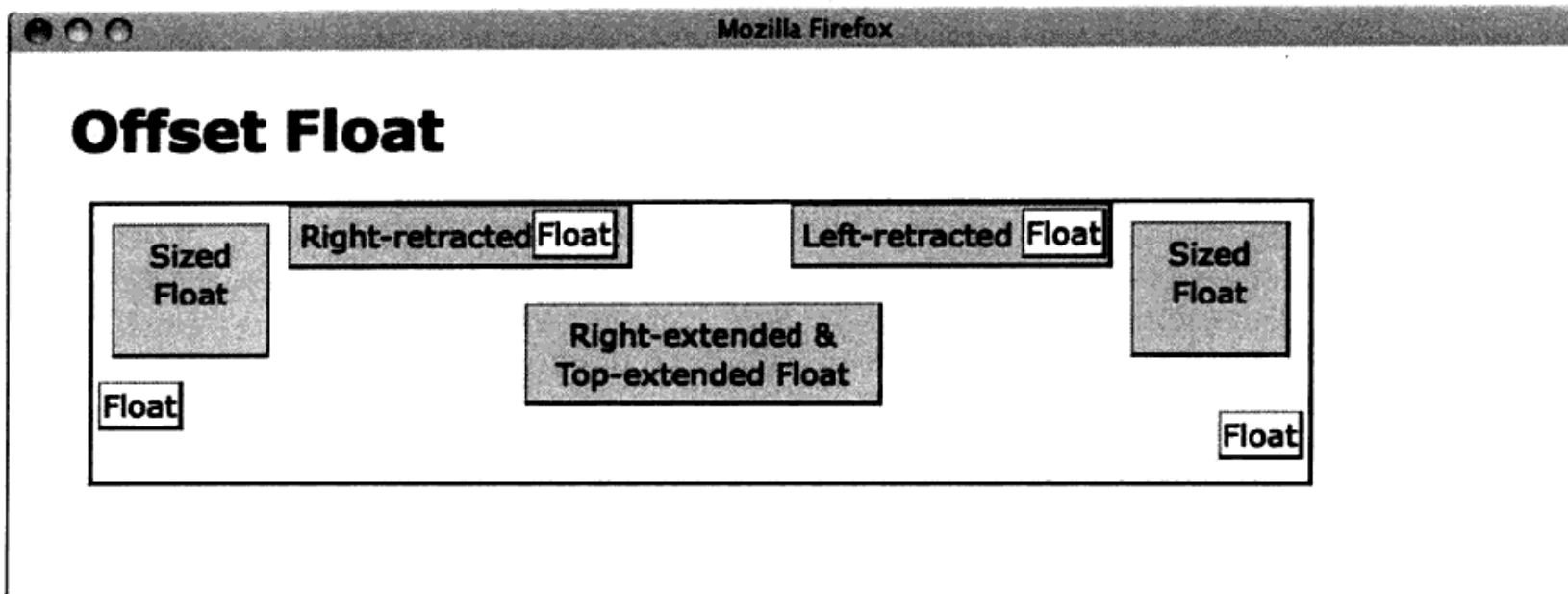
.r-sized { width:300px; margin-left:auto; margin-right:60px; text-align:right; } .l-sized { width:300px;
margin-left:60px; margin-right:auto; text-align:left; }

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/
```


静态表格偏移与缩进

问 题	如何使常规流的收缩适应型或设定尺寸型表格发生偏移？或者，如何使常规流中的拉伸型表格发生缩进
解决方法	<p>使用左右外边距可以使设定尺寸型收缩适应的表格发生偏移。负值外边距可以使表格远离其上级容器的中心，而正值外边距则使表格向其上级容器的中心移动。如果设定margin-left的值，则需要将margin-right设置为auto；反之亦然</p> <p>将拉伸型表格的宽度设置为小于100%的百分数，并且将其左右外边距设置为auto，就可以使表格两边缩进相同的尺寸。这种两边缩进相同尺寸的效果就是居中显示。由于浏览器的兼容问题，还必须使用width:100%将表格拉伸到容器宽度，因而不可能在保持表格拉伸的前提下自动将表格左右两边缩进不同距离。另一方面，因为块级元素会自动拉伸到上级容器的宽度，所以块级元素的左右两边可以实现不相等的缩进距离</p> <p>与设定位置的元素不同，表格无法先居中显示之后再偏移</p>
HTML模式	<code><table><tr><td>CONTENT</td></tr> </table></code>
CSS模式	<p>向左偏移的收缩收齐型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:auto; margin-left:±VALUE; marginright: auto; }</pre> <p>向右偏移的收缩适应型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:auto; margin-left:auto; marginright:±VALUE; }</pre> <p>两边偏移居中的拉伸型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:100%; margin-left:auto; marginright:auto; }</pre> <p>向左偏移的设定尺寸型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:+VALUE; margin-left:±VALUE; marginright:auto; }</pre> <p>向右偏移的设定尺寸型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:+VALUE; margin-left:auto; marginright:±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有静态元素
局 限 性	Internet Explorer 6和7存在bug，如果收缩适应型表格是任意元素（包括<body>）的子元素，那么它们会忽略margin-left
小 贴 士	外边距适用于表格元素，但是它们不适用于单元格、行、行组、列或列组
相关内容	设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）；左对齐、右对齐、居中对齐（第9章）；表格（第15章）

8.5 浮动偏移



HTML

```
<h1>Offset Float</h1>
<div>
  <p class="float-left sized">Sized Float</p>
  <p class="float-left right-retracted">Right-retracted Float</p>
  <p class="float-left shrunk">Float</p>

  <p class="float-right sized">Sized Float</p>
  <p class="float-right left-retracted">Left-retracted Float</p>
  <p class="float-right shrunk">Float</p>
  <p class="float-right widened right-extended top-extended">
    Right-extended & Top-extended Float</p>
  <p class="float-left clear-left shrunk">Float</p>
  <p class="float-right clear-right shrunk">Float</p>
</div>
```

CSS

```
.sized { width:70px; height:60px; margin:10px; }
.widened { width:175px; } .shrunk { margin:3px; padding:1px; background-color:white; }

.right-extended { margin-right:120px; } .right-retracted { margin-right:-55px; } .left-retracted
{ margin-left:-185px; } .top-extended { margin-top:20px; }

.float-left { float:left; } .float-right { float:right; }
.clear-left { clear:left; } .clear-right { clear:right; }

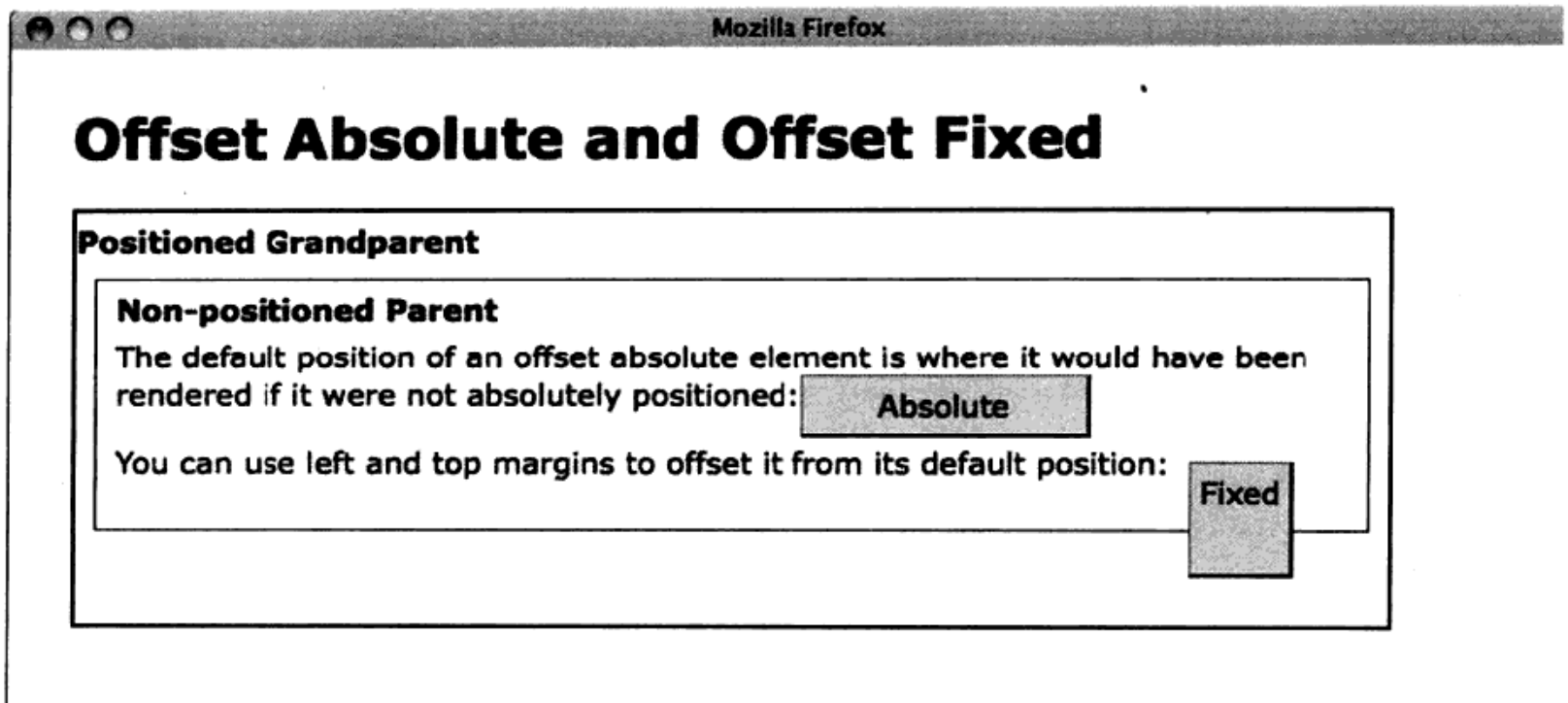
/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/
```



浮动偏移

问 题	如何通过移动浮动元素（接近或推远）来控制它们的间隔。
解决方法	<p>浮动元素的外边距用法与静态行内元素和块级元素相同。正值外边距会推远内容及其他浮动块，而负值外边距则会拉近它们。负值外边距大到一定程度，可能使浮动元素之间发生重叠，也可能使浮动元素与相邻行内元素发生重叠</p> <p>因此，浮动元素位于独立的流中，它们的位置会影响相邻浮动元素和行内内容的位置。与之相反，绝对定位和固定定位元素都是独立定位的。</p> <p>外边距会使浮动元素偏移而非缩进，因为它们不会改变尺寸，只会改变位置</p>
水平模式	<p>左边扩大的浮动元素</p> <pre>SELECTOR { float:LEFT_OR_RIGHT; margin-left:+VALUE; }</pre> <p>左边缩小的浮动元素</p> <pre>SELECTOR { float:LEFT_OR_RIGHT; margin-left:-VALUE; }</pre> <p>右边扩大的浮动元素</p> <pre>SELECTOR { float:LEFT_OR_RIGHT; margin-right:+VALUE; }</pre> <p>右边缩小的浮动元素</p> <pre>SELECTOR { float:LEFT_OR_RIGHT; margin-right:-VALUE; }</pre>
垂直模式	<p>上边扩大的浮动元素</p> <pre>SELECTOR { float:LEFT_OR_RIGHT; margin-top:+VALUE; }</pre> <p>上边缩小的浮动元素</p> <pre>SELECTOR { float:LEFT_OR_RIGHT; margin-top:-VALUE; }</pre> <p>下边扩大的浮动元素</p> <pre>SELECTOR { float:LEFT_OR_RIGHT; margin-bottom:+VALUE; }</pre> <p>下边缩小的浮动元素</p> <pre>SELECTOR { float:LEFT_OR_RIGHT; margin-bottom:-VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
优 点	使用浮动元素可以创建出复杂的布局。这些布局可以自动调整以适应各种显示尺寸
缺 点	所有浏览器都存在一些浮动元素显示bug
小 贴 士	左边或右边堆叠的浮动元素会使浮动元素排成一排，扩大或缩小外边距可以调整它们的位置。
相关内容	浮动定位与复位（第7章）；由外而内框、浮动分节、浮动分隔区、流动布局、两侧浮动（第17章）；浮动首字下沉、浮动图片下沉（第18章）；左浮动突出引用、右浮动突出引用（第19章）；浮动警告框（第20章）

8.6 绝对偏移与固定偏移



HTML

```
<h1>Offset Absolute and Offset Fixed</h1>

<div class="gp"><h2>Positioned Grandparent</h2>
  <div class="parent"><h2>Non-positioned Parent</h2>
    The default position of an offset absolute element is where it would have
    been rendered if it were not absolutely positioned:
    <span id="absolute" class="border">Absolute</span>

    <p>You can use left and top margins to offset it from its
    default position: <span id="fixed" class="border">Fixed</span></p>
  </div>
</div>
```

CSS

```
#absolute { position:absolute; width:140px; height:auto; }

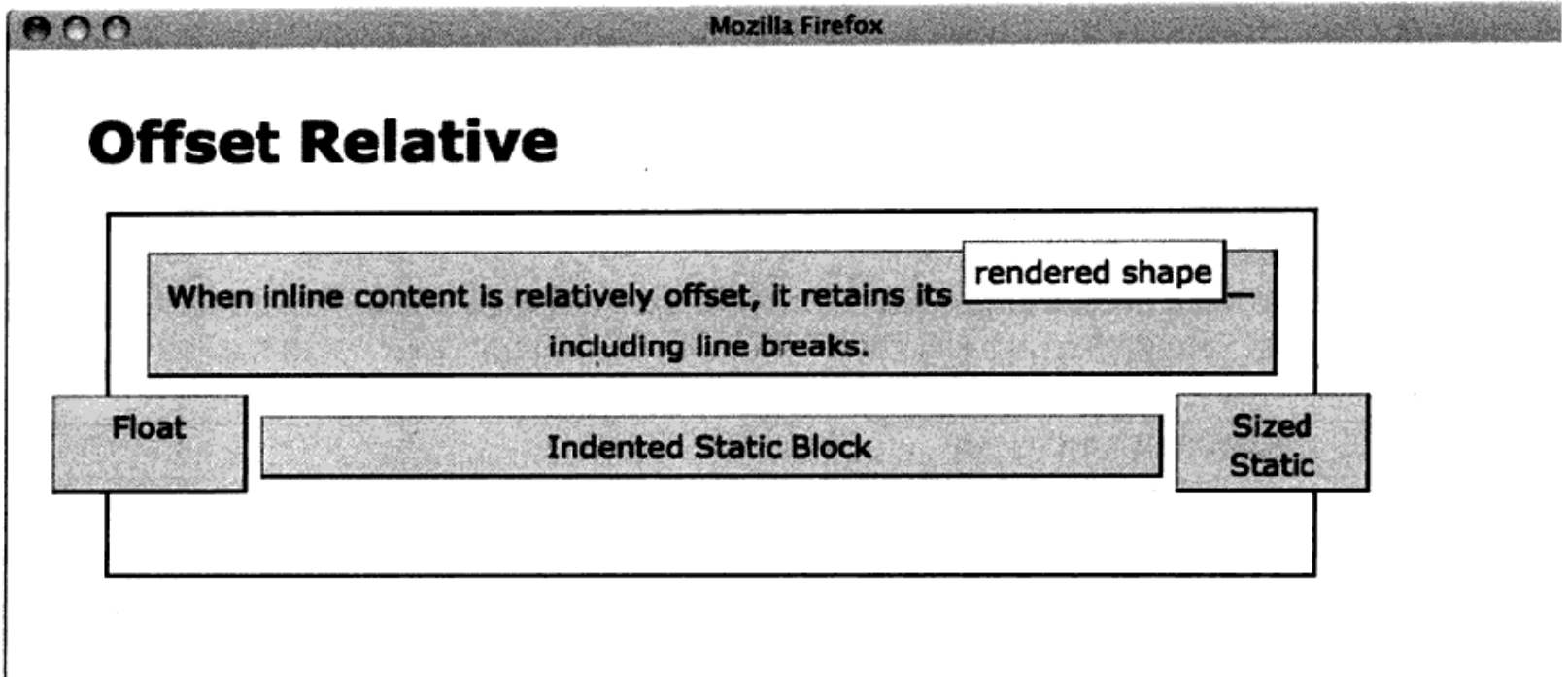
#fixed { position:fixed;
  height:50px; margin-top:10px;
  width:auto; margin-left:10px; }
```

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/

绝对偏移与固定偏移

问 题	如何将元素从常规流移除，并使之偏移在流中的原有位置？与相对偏移设计模式不同，这个模式不需要保持元素在常规流中的原始形状。相反，要将其渲染为设定尺寸或收缩适应的块级元素。此外，可以选择将元素固定在视口某个位置，使之不随文档滚动而滚动
解决方法	<p>使用<code>position:absolute</code>，可以设置元素的绝对位置，或使用<code>position:fixed</code>，可以锁定元素位置，使之不会随文档滚动而滚动。一定要将<code>left</code>、<code>right</code>、<code>top</code>或<code>bottom</code>设置为<code>auto</code>，否则元素会对齐到它的最近定位祖先元素。由于<code>auto</code>是它们的默认值，所以可以省略<code>left</code>、<code>right</code>、<code>top</code>和<code>bottom</code></p> <p>使用<code>margin-top</code>和<code>margin-left</code>，可以使元素偏移其在常规流中的位置。正值使之向下和向右偏移，而负值则使之向上和向左偏移。使用<code>width:auto</code>或<code>height:auto</code>，可以使元素变成收缩适应的元素，也可以使用<code>width:+VALUE</code>或<code>height:+VALUE</code>设置其尺寸</p>
模 式	<p>偏移收缩适应的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:ABSOLUTE_FIXED; height:auto; width:auto; margin-top:±VALUE; margin-left:±VALUE; }</pre> <p>偏移设定尺寸的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:ABSOLUTE_FIXED; height:+VALUE; width:+VALUE; margin-top:±VALUE; margin-left:±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
优 点	这个模式可以将元素从常规流移除，将它设置为收缩适应或者为之设定尺寸，然后使之偏移原先在常规流中的位置。与之相反，在绝对对齐与偏移设计模式中，绝对元素相对于最近定位祖先元素的边界设置对齐和偏移位置
小 贴 士	水平方向与垂直方向的偏移可以独立设置。我们可以收缩适应一个方向，然后在另一个方向设置尺寸。此外，也可以将一个方向对齐到最近定位祖先元素的边界，另一个方向则使之偏移原先在常规流中的位置
示 例	注意，绝对定位和固定定位的 <code>span</code> 都位于原先未设定位置时在流中的位置。外边距使固定定位的 <code>span</code> 在水平和垂直方向均偏移10像素
相关内容	绝对对齐与绝对偏移；设定尺寸、收缩适应（第5章）；外边距（第6章）；设定位置、最近定位祖先元素、绝对定位、固定定位（第7章）

8.7 相对偏移



HTML

```
<h1>Offset Relative</h1>
<div>
  <p class="relative offset-none">
    When inline content is relatively offset, it retains its
    <span class="relative offset1"> rendered shape</span>-including
    line breaks.</p>
    <p class="relative offset2 float">Float </p>
    <p class="relative offset3 sized">Sized Static </p>
    <p class="relative offset4 indented">Indented Static Block </p>
  </div>
```

CSS

```
.float { float:left; width:90px; height:40px; } .sized { width:90px; height:40px; margin-left:auto;
margin-right:0; } .indented { margin-left:60px; margin-right:60px; }

.relative { position:relative; }

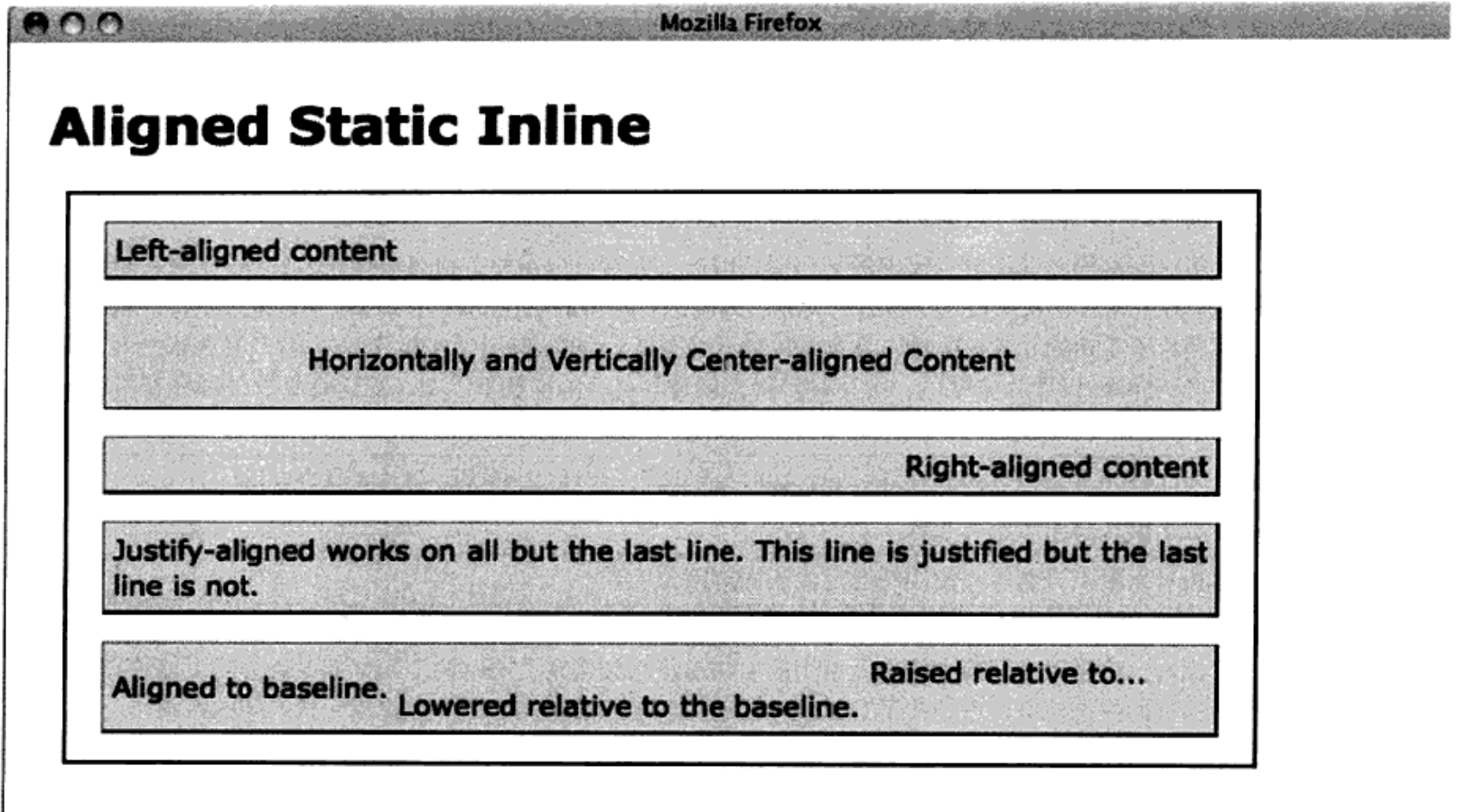
.offset1 { left:0px; top:-12px; } .offset2 { left:-50px; top:10px; } .offset3 { left:50px;
top:10px; } .offset4 { left:0px; top:-32px; }

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/
```

相对偏移

问 题	如何使元素相对于其在常规流或浮动流的位置向4个方向（上、下、左或右）偏移？如何使偏移不影响其他元素的位置？另外，与绝对偏移和固定偏移设计模式不同，偏移时要使元素保持原先在常规流中的形状（尺寸、换行和行间距等）
解决方法	<p>相对元素是指设置了<code>position:relative</code>的浮动元素或静态元素。它起初位于常规流或浮动流中使用<code>top</code>和<code>left</code>，可以使元素偏移当前位置。正值使之向下和向右偏移，而负值则使之向上或向左偏移。与元素的外边距不同，相对偏移完全不会对其他元素的位置产生影响</p> <p>相对元素仍然处于常规流中的某一层。因此，元素可以重叠，也可以使用<code>z-index</code>控制它们的堆叠顺序。相对元素是设定了位置的元素，因此绝对定位的后代元素可以相对于它进行定位。相对元素是原子显示的元素，这意味着外部元素不可能显示在静态后代元素、行内内容及其背景之间。如果将<code>z-index</code>设置为非零值，则相对元素会创建其自己的堆叠上下文，而这意味着外部元素不可能显示在任意设定位置的后代元素之间，即使它们也是设定位置的元素</p>
模 式	<code>SELECTOR { position:relative; top:±VALUE; left:±VALUE; z-index:+VALUE }</code>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	相对元素不可能同时使用绝对定位或固定定位模式
示 例	注意，在例子中，行内 <code>span</code> 在相对偏移后仍然保持其原有形状。此外，左浮动元素向左相对偏移50像素，设定尺寸的静态块级元素则向右相对偏移50像素，同时两个元素都设置为向下偏移10像素。缩进的静态块级元素抬高了32像素，以适应浮动和设定尺寸的静态块级元素之间的距离
相关内容	设定位置、最近定位祖先元素、静态定位、绝对定位、固定定位、相对定位、相对浮动（第7章）；嵌套对齐（第12章）；浮动首字下沉、浮动图片下沉（第18章）；左浮动突出引用、右浮动突出引用、居中突出引用、块级引用（第19章）

8.8 静态行内对齐



HTML

```
<h1>Aligned Static Inline</h1>
<div>
  <p id="l">Left-aligned content</p>
  <p id="c">Horizontally and Vertically Center-aligned Content</p>
  <p id="r">Right-aligned content</p>
  <p id="j">Justify-aligned works on all but the last line. This line is
  justified but the last line is not.</p>
  <p><span class="baseline">Aligned to baseline.</span>
  <span class="lowered">Lowered relative to the baseline.</span>
  <span class="raised">Raised relative to... </span></p></div>
```

CSS

```
.baseline { vertical-align:baseline; } .raised { vertical-align:10px; } .lowered
{ vertical-align:-10px; }

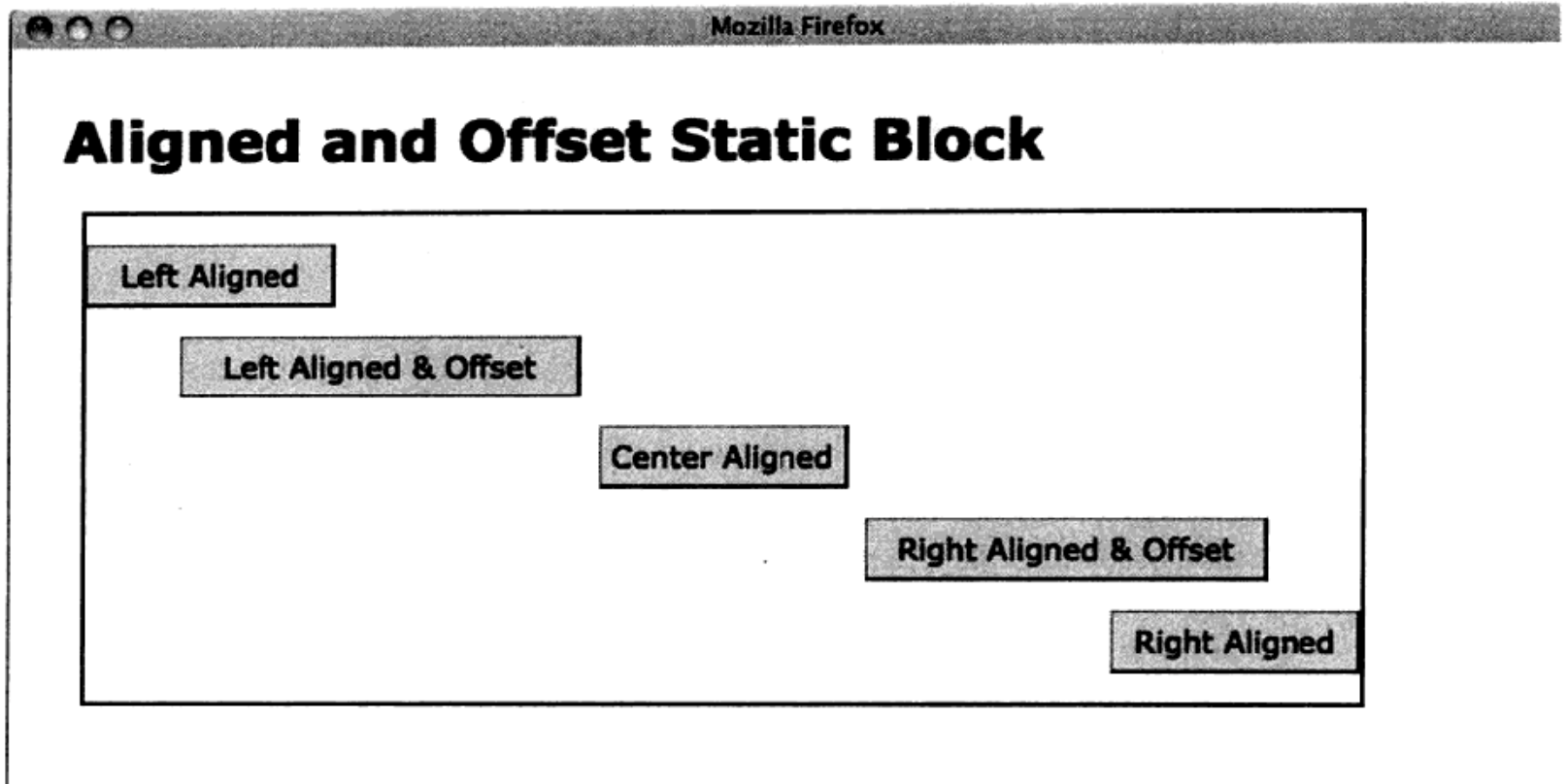
#l { position:static; text-align:left; } #c { position:static; text-align:center; line-height:48px; }
#r { position:static; text-align:right; } #j { position:static; text-align:justify; }

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/
```


静态行内对齐

问 题	如何实现静态行内元素的水平或垂直对齐？如何使它们偏移对齐位置
解决方法	<p>使用text-align, 可以使内容对齐到其终止块级容器的左右边。text-align:left使内容左对齐。text-align:right使内容右对齐。text-align:center使内容居中对齐。text-align:justify使内容对齐到容器的左右两边（两端对齐）。两端对齐的内容至少包含两行内容，因为浏览器不会将最后一行内容显示为两端对齐</p> <p>将line-height设置为大于内容的高度值，可以使行内内容在垂直方向实现居中对齐。这是因为浏览器会将各行内容设置为垂直居中对齐。如果内容超过一行，这个效果就会失效。</p> <p>使用vertical-align:CONSTANT或vertical-align:±VALUE, 可以使行内内容实现垂直对齐。只有在同一行的内容出现不同的高度或设置不同的垂直对齐方式时，垂直对齐效果才会体现。各行的垂直对齐不一定完全相同，因为浏览器是将每一行设置为收缩适应和垂直居中显示。因此，行内垂直对齐的效果与各行的实际内容有关</p>
水平模式	<p>左对齐的静态行内元素 TERMINAL-BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:left; }</p> <p>居中对齐的静态行内元素 TERMINAL-BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:center; }</p> <p>右对齐的静态行内元素 TERMINAL-BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:right; }</p> <p>两端对齐的静态行内元素 TERMINAL-BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:justify; }</p>
垂直模式	<p>居中对齐的静态行内元素 SELECTOR { position:static; line-height:+VALUE; }</p> <p>相对对齐的静态行内元素 SELECTOR { position:static; vertical-align:±VALUE; }</p>
适用场合	这些模式适用于所有行内元素
相关内容	静态块级对齐与偏移；左对齐、左偏移、右对齐、右偏移、居中对齐、居中偏移（第9章）；隐藏文字（第10章）；间隔、块级化（第11章）；水平对齐内容（第12章）；表格（第15章）

8.9 静态块级对齐与偏移



HTML

```
<h1>Aligned and Offset Static Block</h1>
<div class="gp">
  <p id="left">Left Aligned</p>
  <p id="left-off">Left Aligned & Offset</p>
  <p id="center">Center Aligned</p>
  <p id="right-off">Right Aligned & Offset</p>
  <p id="right">Right Aligned</p>
</div>
```

CSS

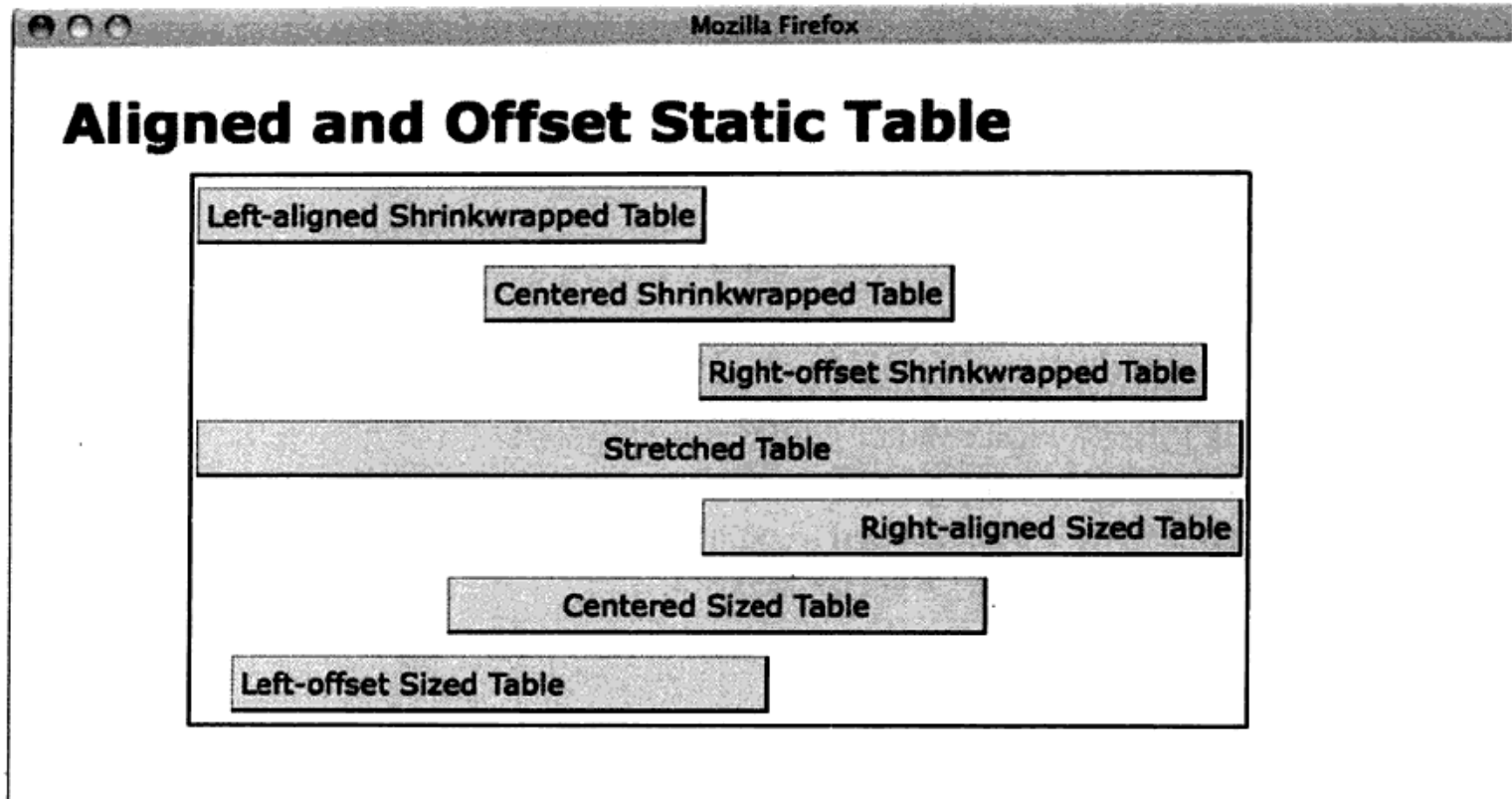
```
#left { position:static; width:120px; margin-left:0; margin-right:auto; }
#left-off { position:static; width:200px; margin-left:50px; margin-right:auto; }
#center { position:static; width:120px; margin-left:auto; margin-right:auto; }
#right { position:static; width:120px; margin-left:auto; margin-right:0; }
#right-off { position:static; width:200px; margin-left:auto; margin-right:50px; }
```

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/

静态块级对齐与偏移

问 题	如何使静态块级元素对齐到父元素的左边、右边或居中显示？如何使它偏移对齐位置
解决方法	<p>设定尺寸的块级元素可以相对于上级容器进行对齐和偏移。静态块级元素不支持水平方向的收缩适应，因此只能是设定尺寸型或拉伸型。如果块级元素是拉伸型，那么由于它是缩进的，因而无法实现对齐和偏移。使用width:+VALUE，可以指定元素的宽度。除非将静态块级元素的width设置为尺寸值或百分数，否则无法实现静态块级元素对齐</p> <p>使用margin-right:auto，可以使元素左对齐。使用margin-left:+VALUE，可以使元素左边向右偏移。使用margin-left:-VALUE，则可以使元素左边向左偏移。</p> <p>使用margin-left:auto和margin-right:auto，可以使元素在上级容器中实现居中显示。</p> <p>使用margin-left:auto，可以使元素右对齐。使用margin-right:+VALUE，可以使元素右边向左偏移。使用margin-right:-VALUE，可以使元素右边向右偏移</p>
模 式	<p>左对齐的设定尺寸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; width:+VALUE; margin-left:±VALUE; margin-right:auto; }</pre> <p>居中对齐的设定尺寸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; width:+VALUE; margin-left:auto; margin-right:auto; }</pre> <p>右对齐的设定尺寸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; width:+VALUE; margin-left:auto; margin-right:±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于静态块级元素
解 释	静态元素会扩大并填充整个容器的宽度。如果设置了静态元素的宽度，那么它的宽度就不会填充整个容器。相反，它的外边距会扩大并填充整个容器。使用auto值可以控制外边距的扩大范围。使用margin-left:auto，会自动扩大左外边距，使元素实现右对齐。相反，使用margin-right:auto会自动扩大右外边距，使元素实现左对齐。同时使用margin-left:auto和margin-right:auto会自动扩大左右两边，使元素居中对齐
局 限 性	静态块级元素无法垂直对齐，因为它总是对齐到父块的顶边或上一个相邻兄弟元素的下边
相关内容	静态行内对齐；设定尺寸（第5章）；左对齐、右偏移、右对齐、右偏移、居中对齐、居中偏移（第9章）；左旁注、右旁注（第13章）；旁注式首字下沉、旁注式图形下沉（第18章）；左旁注突出引用、右旁注突出引用（第19章）；左旁注警告框、右旁注警告框（第20章）

8.10 静态表格对齐与偏移



HTML

```
<h1>Aligned and offset Static Table</h1>
<div class="parent">
  <table class="l-wrap"><tr><td>Left-aligned Shrinkwrapped Table</td></tr></table>
  <table class="c-wrap"><tr><td>Centered Shrinkwrapped Table</td></tr></table>
  <table class="r-wrap"><tr><td>Right-offset Shrinkwrapped Table</td></tr></table>
  <table class="stretched"><tr><td>Stretched Table</td></tr></table>
  <table class="r-sized"><tr><td>Right-aligned Sized Table</td></tr></table>
  <table class="c-sized"><tr><td>Centered Sized Table</td></tr></table>
  <table class="l-sized"><tr><td>Left-offset Sized Table</td></tr></table>
</div>
```

CSS

```
.l-wrap { width:auto; margin-left:0; margin-right:auto; } .c-wrap { width:auto; margin-left:auto;
margin-right:auto;} .r-wrap { width:auto; margin-left:auto; margin-right:20px; }

.stretched { width:100%; margin-left:0; margin-right:0; }

.r-sized { width:350px; margin-left:auto; margin-right:0; text-align:right; } .c-sized {
width:350px; margin-left:auto; margin-right:auto; text-align:center; } .l-sized { width:350px;
margin-left:20px; margin-right:auto; text-align:left; }
```

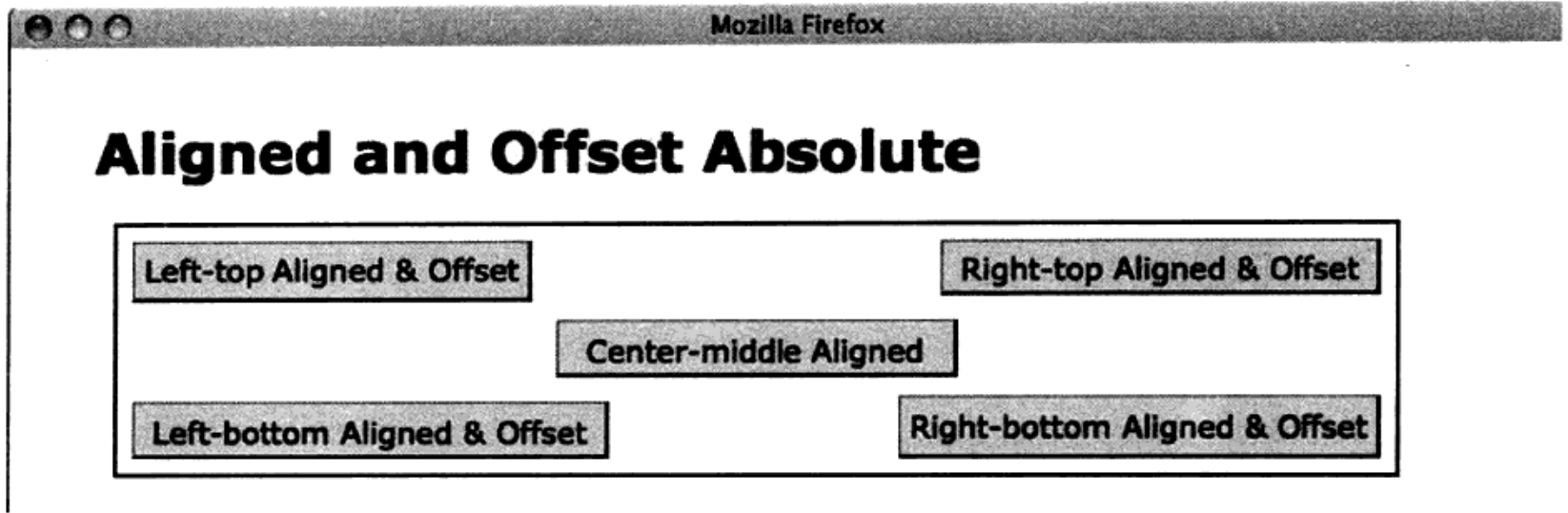
/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/



静态表格对齐与偏移

问 题	如何在常规流中设置收缩适应型、拉伸型或设定尺寸型表格的对齐方式，但保证它不离开常规流
解决方法	<p>表格是常规流中唯一一种同时支持收缩适应到内容宽度和设定具体宽度的元素。块级元素只有在设定位置或浮动时才能够收缩适应到内容宽度。行内元素只有在设定位置或浮动时才能够设定尺寸</p> <p>由于表格可以收缩适应、设定尺寸和拉伸，因而它是用法最灵活的元素。在收缩适应或设定尺寸时，它还可以实现左对齐、右对齐或居中对齐</p> <p>使用margin-left:0和margin-right:auto，可以使表格左对齐</p> <p>使用margin-left:auto和margin-right:0，可以使表格右对齐</p> <p>使用margin-left:auto和margin-right:auto，可以使表格居中对齐</p> <p>将外边距设置为非零值，可以使表格发生偏移。正值使表格向中间偏移，而负值使之远离中间</p>
HTML模式	<code><table><tr><td>CONTENT</td></tr></table></code>
CSS模式	<p>左对齐的收缩适应型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:auto; margin-left:0; margin-right:auto; }</pre> <p>居中对齐的收缩适应型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:auto; margin-left:auto; margin-right:auto; }</pre> <p>右对齐的收缩适应型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:auto; margin-left:auto; margin-right:0; }</pre> <p>拉伸型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:100%; margin-left:0; margin-right:0; }</pre> <p>左对齐的设定尺寸型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:+VALUE; margin-left:0; margin-right:auto; }</pre> <p>居中对齐的设定尺寸型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:+VALUE; margin-left:auto; margin-right:auto; }</pre> <p>右对齐的设定尺寸型静态表格</p> <pre>SELECTOR { position:static; width:+VALUE; margin-left:auto; margin-right:0; }</pre>
适用场合	这个模式适用于表格元素
相关内容	设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）；左对齐、左偏移、右对齐、右偏移、居中对齐、居中偏移（第9章）；表格（第15章）

8.11 绝对对齐与偏移



HTML

```
<h1>Aligned and Offset Absolute</h1>
<div>
  <p id="lt">Left-top Aligned & Offset</p>
  <p id="lb">Left-bottom Aligned & Offset</p>
  <p id="cm">Center-middle Aligned</p>
  <p id="rt">Right-top Aligned & Offset</p>
  <p id="rb">Right-bottom Aligned & Offset</p>
</div>
```

CSS

```
div { position:relative; }

#lt { position:absolute;
width:auto; left:0; margin-left:8px; right:auto; margin-right:auto;
height:auto; top:0; margin-top:8px; bottom:auto; margin-bottom:auto; }
#lb { position:absolute;
width:240px; left:0; margin-left:8px; right:auto; margin-right:auto;
height:18px; top:auto; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:8px; }
#cm { position:absolute;
width:200px; left:0; margin-left:auto; right:0; margin-right:auto;
height:18px; top:0; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:auto; }
#rt { position:absolute;
width:220px; left:auto; margin-left:auto; right:0; margin-right:8px;
height:18px; top:0; margin-top:8px; bottom:auto; margin-bottom:auto; }
#rb { position:absolute;
width:auto; left:auto; margin-left:auto; right:0; margin-right:8px;
height:auto; top:auto; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:8px; }
```

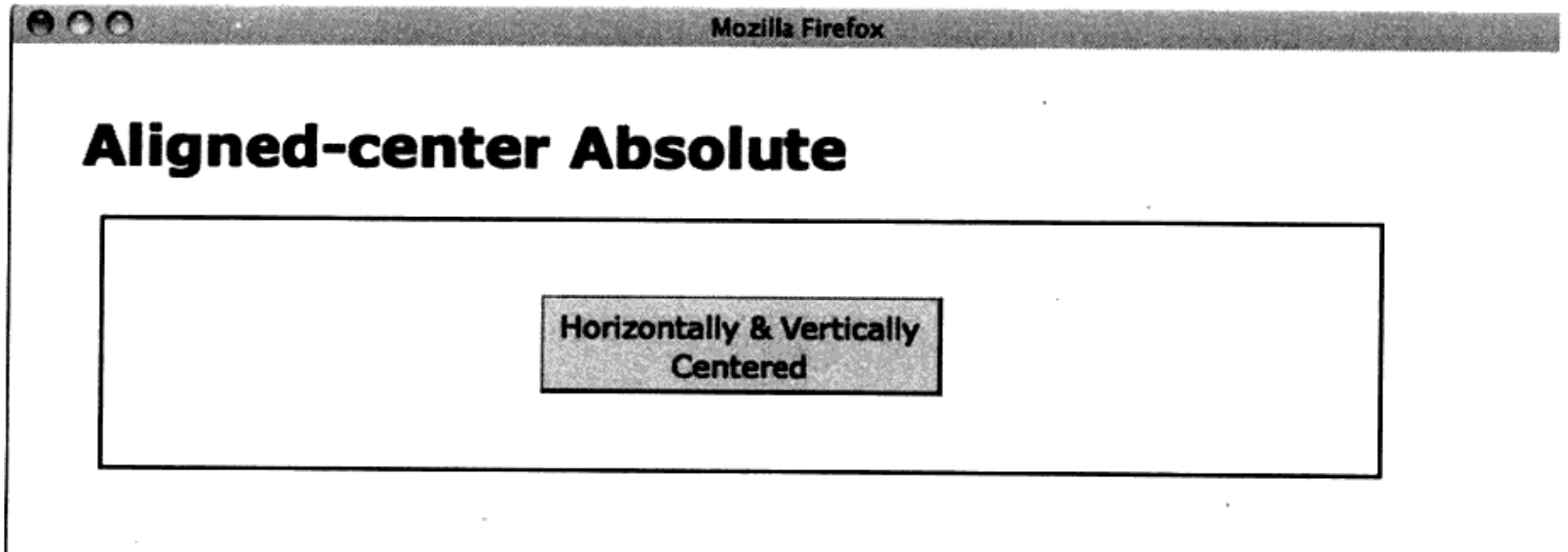
/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/

绝对对齐与偏移

问 题	<p>如何使绝对定位元素对齐到最近定位祖先元素的左边、右边、上边或下边？又如何使之偏移对齐位置？如何设置元素尺寸或使之收缩适应</p>
解决方法	<p>可以使用以下方法给所选类或ID应用样式：</p> <p>使用width:+VALUE和height:+VALUE设置元素尺寸；</p> <p>使用width:auto和height:auto使元素收缩适应到内容宽度；</p> <p>要使元素相对左边偏移：</p> <p>使用left:0和right:auto使元素左对齐；</p> <p>使用margin-left:+VALUE使元素相对左边向右偏移；</p> <p>使用margin-left:-VALUE使元素相对左边向左偏移；</p> <p>要使元素相对右边偏移：</p> <p>使用right:0和left:auto使元素右对齐；</p> <p>使用margin-right:+VALUE使元素相对右边向左偏移；</p> <p>使用margin-right:-VALUE使元素相对右边向右偏移；</p> <p>要使元素相对上边偏移：</p> <p>使用top:0和bottom:auto，使元素对齐到上边；</p> <p>使用margin-top:+VALUE，使元素相对上边向下偏移；</p> <p>使用margin-top:-VALUE，使元素相对上边向上偏移；</p> <p>要使元素相对下边偏移：</p> <p>使用bottom:0和top:auto，使元素对齐到下边；</p> <p>使用margin-bottom:+VALUE，使元素相对于下边向上偏移；</p> <p>使用margin-bottom:-VALUE，使元素相对于下边向下偏移；</p>
模 式	<p>左偏移的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; left:0; right:auto; margin-left:±VALUE; margin-right:auto; }</pre> <p>右偏移的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; left:auto; right:0; margin-left:auto; margin-right:±VALUE; }</pre> <p>上偏移的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; top:0; bottom:auto; margin-top:±VALUE; margin-bottom:auto; }</pre> <p>下偏移的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; top:auto; bottom:0; margin-top:auto; margin-bottom:±VALUE; }</pre>

适用场合	这个模式适用于所有元素
示 例	这个例子的每一个绝对元素都是收缩适应的。每一个元素都可以设定尺寸，而不影响对齐或偏移方式。元素的居中对齐将在下一个设计模式（绝对居中对齐）中讨论。在这个例子中使用这个模式，是因为它组合使用了本节介绍的4种设计模式
相关内容	设定尺寸、收缩适应（第5章）；外边距（第6章）；设定位置、最近定位祖先元素、绝对定位、固定定位（第7章）；第9章介绍的所有设计模式；文字替换、仅供屏幕阅读器查看（第10章）；左旁注、右旁注（第13章）；内容覆盖图片、内容覆盖背景图片（第14章）；飞出菜单（第17章）；旁注式首字下沉、旁注式图形下沉（第18章）；左旁注突出引用、右旁注突出引用（第19章）；弹出警告框、图形警告框、左旁注警告框、右旁注警告框（第20章）

8.12 绝对居中对齐



HTML

```
<h1>Aligned-center Absolute</h1>
<div>
  <p id="cm" class="hc vc">Horizontally & Vertically Centered</p>
</div>
```

CSS

```
div { position:relative; }
#cm { position:absolute; }

.hc { width:200px; left:0; margin-left:auto; right:0; margin-right:auto; } .vc { height:40px; top:0; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:auto; }
```

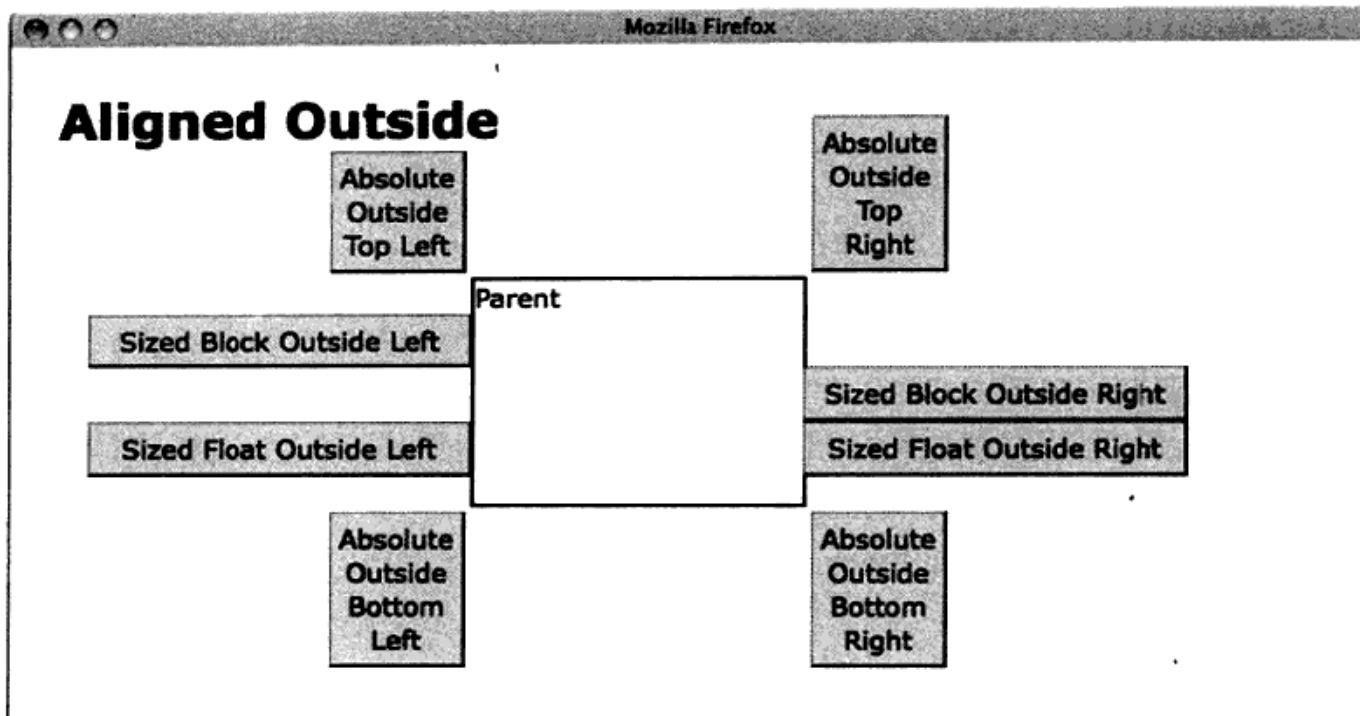
/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/



绝对居中对齐

问 题	如何使绝对定位元素相对于最近定位祖先元素实现水平或垂直居中对齐
解决方法	<p>可以使用以下方法给所选类或ID应用样式：</p> <p>要使元素水平居中对齐：</p> <p>使用width:+VALUE指定元素的宽度；</p> <p>使用left:0和right:0使元素左对齐和右对齐；</p> <p>使用margin-left:auto和margin-right:auto使元素居中对齐；</p> <p>要使元素垂直居中对齐：</p> <p>使用height:+VALUE指定元素的高度；</p> <p>使用top:0和bottom:0使元素对齐到上边和下边；</p> <p>使用margin-top:auto和margin-bottom:auto使元素居中对齐；</p>
模 式	<p>垂直居中对齐的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; left:0; right:0; margin-left:auto; margin-right:auto; }</pre> <p>水平居中对齐的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; left:0; right:0; margin-left:auto; margin-right:auto; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	这个模式不适用于Internet Explorer 7（及更早版本），因为它既不支持同时向左边和向右边对齐，也不支持同时向上边和向下边对齐
解 释	这个模式是绝对对齐与偏移设计模式的扩展。它能够使元素对齐到最近定位祖先元素的各边，然后使用自适应外边距实现居中对齐。这个元素必须是设定尺寸型元素，才能够实现自适应外边距
相关内容	缩进；设定位置、最近定位祖先、绝对定位、固定定位（第7章）；居中对齐、居中偏移、垂直居中对齐、垂直居中偏移（第9章）

8.13 外部对齐



HTML

```

<h1>Aligned Outside</h1>
<div class="parent">Parent
  <p class="sized-block-outside-left">Sized Block Outside Left</p>
  <p class="sized-block-outside-right">Sized Block Outside Right</p>
  <p class="sized-float-outside-left">Sized Float Outside Left</p>
  <p class="sized-float-outside-right">Sized Float Outside Right</p>
  <p class="top left">Absolute Outside Top Left</p>
  <p class="top right">Absolute Outside Top Right</p>
  <p class="bottom left">Absolute Outside Bottom Left</p>
  <p class="bottom right">Absolute Outside Bottom Right</p>
</div>

```

CSS

```

.parent { position:relative; height:140px; width:200px; }

.sized-block-outside-left { width:220px; margin-left:-234px; }
.sized-block-outside-right { width:220px; margin-left:100%; }
.sized-float-outside-left { width:220px; margin-left:-234px; float:left;}
.sized-float-outside-right { width:220px; margin-left:100%; float:left; }

.left { position:absolute; right:100%; margin-right:5px; }
.right { position:absolute; left:100%; margin-left:5px; }
.top { position:absolute; bottom:100%; margin-bottom:5px; }
.bottom { position:absolute; top:100%; margin-top:5px; }

```

/* 此处省略了其他一些不重要的规则。*/

外部对齐

问 题	<p>如何使元素对齐到上级容器的外部？例如，将元素左边与上级容器的右边对齐，或者将元素右边与容器左边对齐。再如，将元素的下边与容器的上边对齐，或者将元素上边与容器下边对齐</p>
解决方法	<p>可以将绝对元素对齐到最近定位祖先元素的任意一边外部。因为100%是指元素容器的宽度，所以将元素一边的偏移值设置为100%，就可以使它对齐到容器另一边的外部。此外，使用margin，可以使元素进一步偏移。外部对齐的绝对元素可以是设定尺寸型或收缩适应型</p> <p>静态块级元素和浮动元素也可以对齐到其父元素的左边或右边的外部，但是不能对齐到上边或下边外部。必须为它们设定尺寸。之前介绍的方法可以将块级元素和浮动元素对齐到右边外部，但是不能够对齐到左边外部。如果要将块级元素和浮动元素对齐到左边外部，必须使用负值margin-left设置元素外部宽度。外部宽度是指内部宽度、左右外边距和边框之和</p>
模 式	<p>对齐到左边外部的设定尺寸型块级元素</p> <pre>SELECTOR { width:INNER; margin-left:-OUTER; }</pre> <p>对齐到右边外部的设定尺寸型块级元素</p> <pre>SELECTOR { width:INNER; margin-left:100%; }</pre> <p>对齐到左边外部的设定尺寸型浮动元素</p> <pre>SELECTOR { width:INNER; margin-left:-OUTER; float:left; }</pre> <p>对齐到右边外部的设定尺寸型浮动元素</p> <pre>SELECTOR { width:INNER; margin-left:100%; float:left; }</pre> <p>对齐到左边外部的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { right:100%; margin-right:±OFFSET; position:absolute; }</pre> <p>对齐到右边外部的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { left:100%; margin-left:±OFFSET; position:absolute; }</pre> <p>对齐到上边外部的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { bottom:100%; margin-bottom:±OFFSET; position:absolute; }</pre> <p>对齐到下边外部的绝对元素</p> <pre>SELECTOR { top:100%; margin-top:±OFFSET; position:absolute; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有绝对定位的元素
局 限 性	行内元素不支持对齐到容器外部。静态块级元素或浮动元素不支持对齐到容器的上边或下边外部。Internet Explorer 6不支持静态块级元素和浮动元素的外部对齐，但是新版本支持
相关内容	绝对对齐与偏移；设定尺寸、收缩适应（第5章）；飞出菜单（第17章）

第9章

高级定位

9

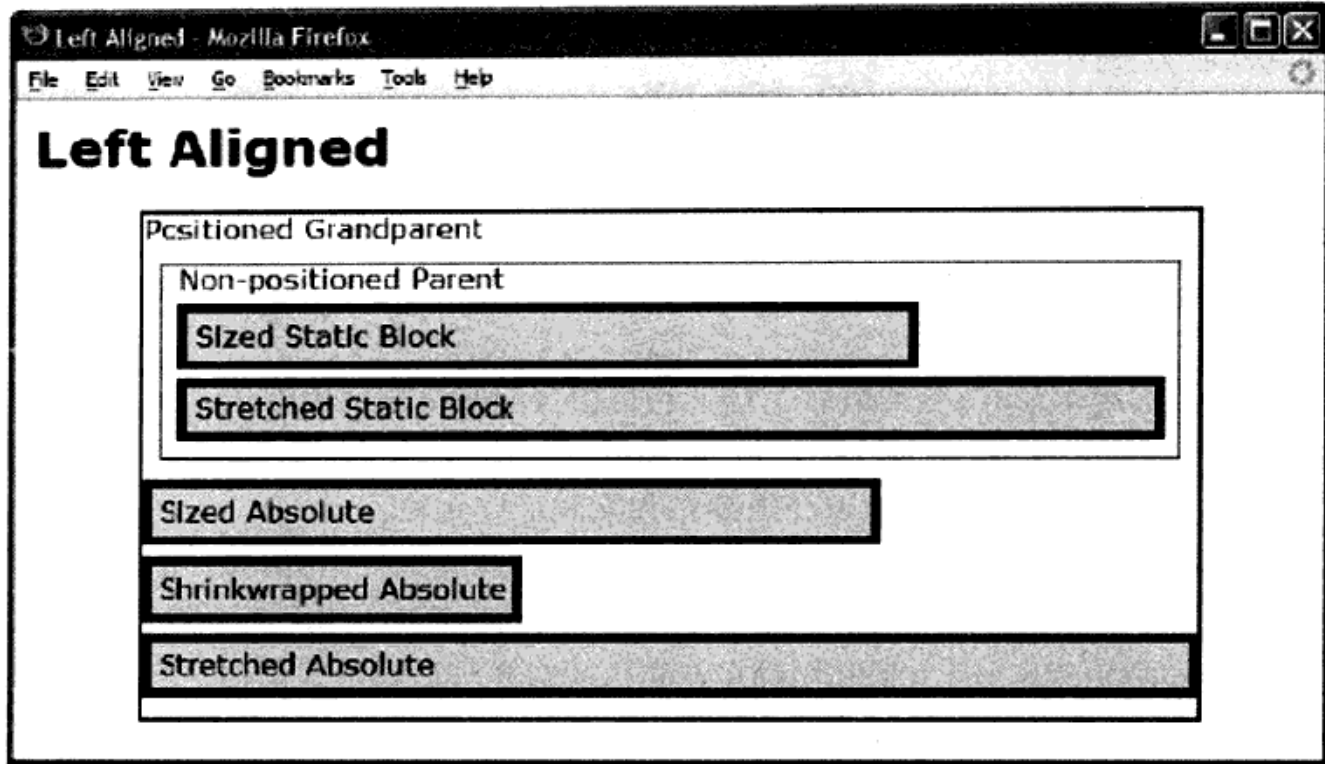
本章是关于元素定位3章内容的最后一章。它将组合前两章的定位方法，总结出12种设计模式，实现在拉伸、设定尺寸或收缩适应静态元素和设定位置元素的同时，使其相对于上级容器左中右或上中下对齐与偏移。本章将重点介绍静态和绝对定位元素。

本章组合了第8章介绍的设计模式，实现元素相对其容器的对齐与偏移。此外，本章还介绍一些实现元素相对于其上级容器上中下对齐与偏移的新设计模式。如果还不熟悉第5章~第8章的设计模式，最好先复习一下。因为元素相对左右两边的对齐与偏移方式类似，所以右对齐（Right Aligned）和右偏移（Right Offset）这两个设计模式可以直接跳过。

9.1 概述

- 左对齐（Left Aligned）介绍如何将元素对齐到其容器左边。
- 左偏移（Left Offset）介绍如何使左对齐元素偏移。
- 右对齐（Right Aligned）介绍如何将元素对齐到其容器右边。
- 右偏移（Right Aligned）介绍如何使用右对齐元素偏移。
- 居中对齐（Center Aligned）介绍如何将元素对齐到其容器中央。
- 居中偏移（Center Offset）介绍如何使居中对齐元素偏移。
- 上对齐（Top Aligned）介绍如何将元素对齐到其容器顶边。
- 上偏移（Top Offset）介绍如何使上对齐元素偏移。
- 下对齐（Bottom Aligned）介绍如何将元素对齐到其容器底边。
- 下偏移（Bottom Offset）介绍如何使下对齐元素偏移。
- 垂直居中对齐（Middle Aligned）介绍如何将元素对齐到其容器中间。
- 垂直居中偏移（Middle Offset）介绍如何使中间对齐元素偏移。

9.2 左对齐



HTML

```
<h1>Left Aligned</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="zs" class="example">Sized Static Block </div>
    <div id="ss" class="example">Stretched Static Block</div>
    <span id="za" class="example">Sized Absolute</span>
    <span id="wa" class="example">Shrinkwrapped Absolute</span>
    <span id="sa" class="example">Stretched Absolute</span></div></div>
```

CSS

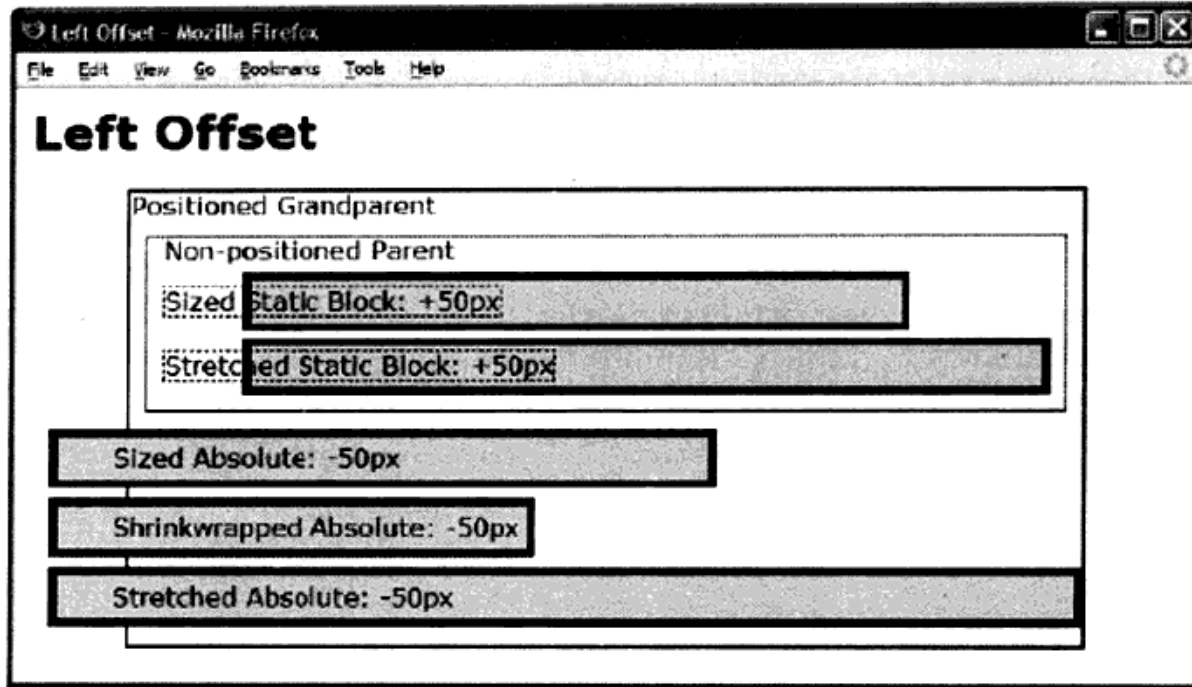
```
.gp { position:relative; height:295px; width:600px; border:2px solid black; }
.parent <{ margin:10px; padding:10px; padding-top:0; border:1px solid black; }
.example { padding:5px; <border:5px solid black; <background-color:gold; }

#zs { position:static;          text-align:left;          margin-top:5px;
width:400px;                  margin-left:0;           margin-right:auto; }
#ss { position:static;          text-align:left;          margin-top:5px;
width:auto;                   margin-left:0;           margin-right:0; }
#za { position:absolute;        text-align:left;          top:0; margin-top:155px;
width:400px; left:0;           margin-left:0; right:auto; margin-right:auto; }
#wa { position:absolute;        text-align:left;          top:0; margin-top:200px;
width:auto; left:0;           margin-left:0; right:auto; margin-right:auto; }
#sa { position:absolute;        text-align:left;          top:0; margin-top:245px;
width:auto;left:0;            margin-left:0; right:0;   margin-right:0; }
```

左对齐

问 题	如何将元素及其内容对齐到父元素或最近定位祖先元素的左边	
解决方法	<p>在上级容器块上设置text-align:left, 可以使内容实现左对齐</p> <p>使用width:+VALUE设置元素尺寸, 可以创建左对齐的设定尺寸元素。使用margin-left:0, 可以使元素对齐到左边。使用margin-right:auto, 可以阻止元素对齐到右边。此外, 对于绝对定位元素, 可以使用left:0实现元素左对齐, 以及使用right:auto阻止它对齐到右边</p> <p>使用width:auto、margin-left:0和margin-right:0, 可以将元素宽度拉伸到容器各边, 从而实现左对齐的拉伸型元素。对于绝对元素, 还可以使用left:0和right:0, 使它拉伸到左右两边</p> <p>使用width:auto、right:auto和margin-right:auto, 可以收缩适应元素的宽度, 从而实现左对齐的收缩适应型元素。此外, 还可以使用left:0和margin-left:0, 使它对齐到左边</p>	
模 式	<p>左对齐的设定尺寸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:left; width:+VALUE; margin-left:0; margin-right:auto; }</pre> <p>左对齐的拉伸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:left; width:auto; margin-left:0; margin-right:0; }</pre> <p>左对齐的设定尺寸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; text-align:left; width:+VALUE; left:0; margin-left:0; right:auto; margin-right:auto; }</pre> <p>左对齐的收缩适应型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; text-align:left; width:auto; left:0; margin-left:0; right:auto; margin-right:auto; }</pre> <p>左对齐的拉伸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; text-align:left; width:auto; left:0; margin-left:0; right:0; margin-right:0; }</pre>	
适用场合	这个模式适用于所有元素	
局 限 性	Internet Explorer 7之前的版本不支持拉伸型绝对定位模式	
相关内容	左偏移、右对齐、居中对齐; 静态定位、绝对定位 (第7章); 设定尺寸、收缩适应、拉伸 (第5章); 第8章介绍的对齐设计模式	

9.3 左偏移



HTML

```
<h1>Left Offset</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="zs" class="ex"><span>Sized Static Block: +50px</span></div>
    <div id="ss" class="ex"><span>Stretched Static Block: +50px</span></div>
    <span id="za" class="ex"><span>Sized Absolute: -50px</span></span>
    <span id="wa" class="ex"><span>Shrinkwrapped Absolute: -50px</span></span>
    <span id="sa" class="ex"><span>Stretched Absolute: -50px</span></span></div></div>
```

CSS

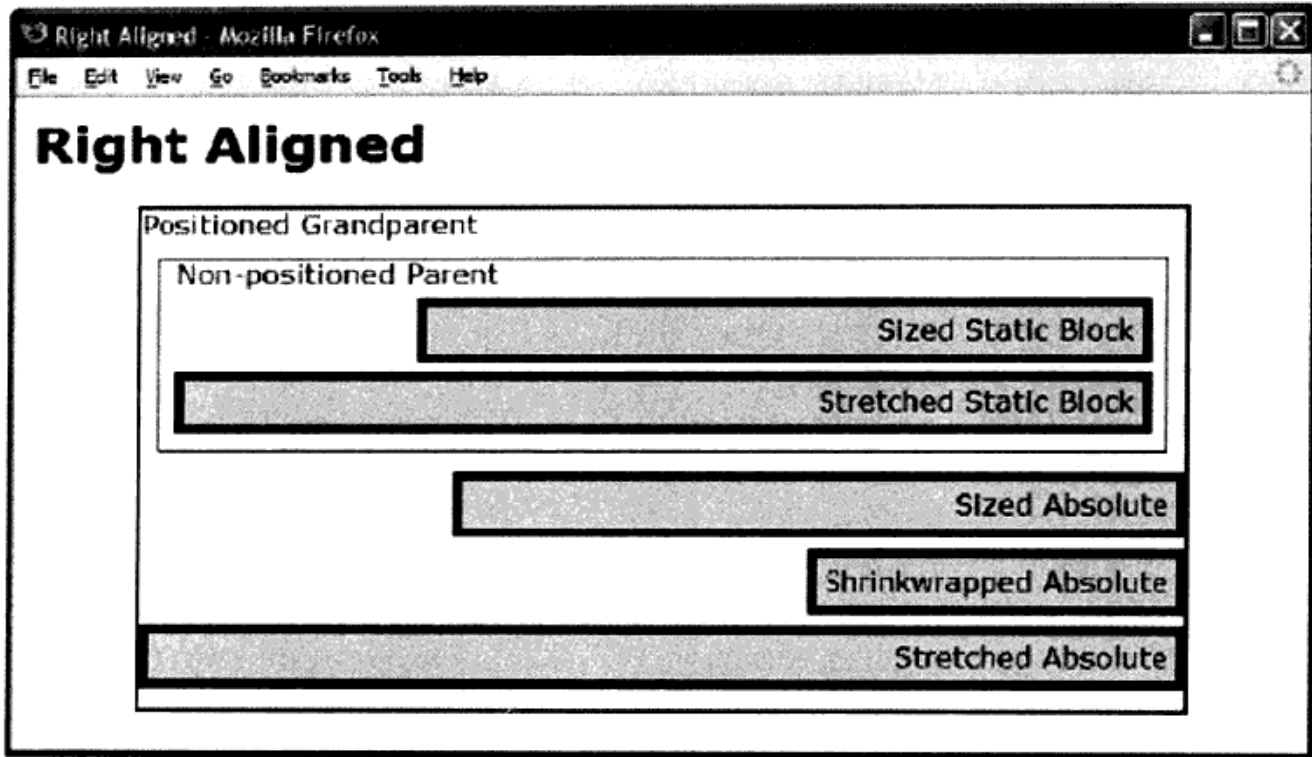
```
.gp { position:relative; height:295px; width:600px; border:2px solid black; }
.parent { margin:10px; padding:10px; padding-top:0; border:1px solid black; }
.ex { padding:5px; border:5px solid black; background-color:gold; }
div.ex span { margin-left:-60px; border:1px dotted black; }
span.ex span { margin-left:30px; border:none; }

#zs { position:static; text-align:left; margin-top:5px; width:400px; margin-left:50px; margin-right:auto; }
#ss { position:static; text-align:left; margin-top:5px; width:auto; margin-left:50px; margin-right:0; }
#za { position:absolute; text-align:left; top:0; margin-top:155px; width:400px; left:0; margin-left:-50px; right:auto; margin-right:auto; }
#wa { position:absolute; text-align:left; top:0; margin-top:200px; width:auto; left:0; margin-left:-50px; right:auto; margin-right:auto; }
#sa { position:absolute; text-align:left; top:0; margin-top:245px; width:auto; left:0; margin-left:-50px; right:0; margin-right:0; }
```


左偏移

问 题	如何使元素及其内容相对于其父元素或最近定位祖先元素的左边偏移一定距离	
解决方法	设置非零的margin-left, 可以使左对齐元素相对于左边偏移一定距离。正值margin-left使元素向右偏移(向内), 负值则向左偏移(向外)。这个设计模式在各个方面都与右偏移设计模式相对应。元素左对齐的详细方法参见左对齐设计模式	
模 式	左偏移的设定尺寸型静态块级元素	
	<pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; width:+VALUE; margin-left:±VALUE;</pre>	<pre>text-align:left; margin-right:auto; }</pre>
	左偏移的拉伸型静态块级元素	
	<pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; width:auto; margin-left:±VALUE;</pre>	<pre>text-align:left; margin-right:0; }</pre>
	左偏移的设定尺寸型绝对元素	
	<pre>SELECTOR { position:absolute; width:+VALUE; left:0; right:auto;</pre>	<pre>text-align:left; margin-left:±VALUE; margin-right:auto; }</pre>
	左偏移的收缩适应型绝对元素	
	<pre>SELECTOR { position:absolute; width:auto; left:0; right:auto;</pre>	<pre>text-align:left; margin-left:±VALUE; margin-right:auto; }</pre>
	左偏移的拉伸型绝对元素	
	<pre>SELECTOR { position:absolute; width:auto; left:0; right:0;</pre>	<pre>text-align:left; margin-left:±VALUE; margin-right:0; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素	
局 限 性	Internet Explorer 7之前的版本不支持拉伸型绝对定位模式。在Internet Explorer 6和7中, 行内文字无法超出设定尺寸型块级元素的范围	
相关内容	左对齐、右偏移、居中偏移; 第8章介绍的偏移和对齐设计模式	

9.4 右对齐



HTML

```
<h1>Right Aligned</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="zs" class="example">Sized Static Block </div>
    <div id="ss" class="example">Stretched Static Block</div>
    <span id="za" class="example">Sized Absolute</span>
    <span id="wa" class="example">Shrinkwrapped Absolute</span>
    <span id="sa" class="example">Stretched Absolute</span></div></div>
```

CSS

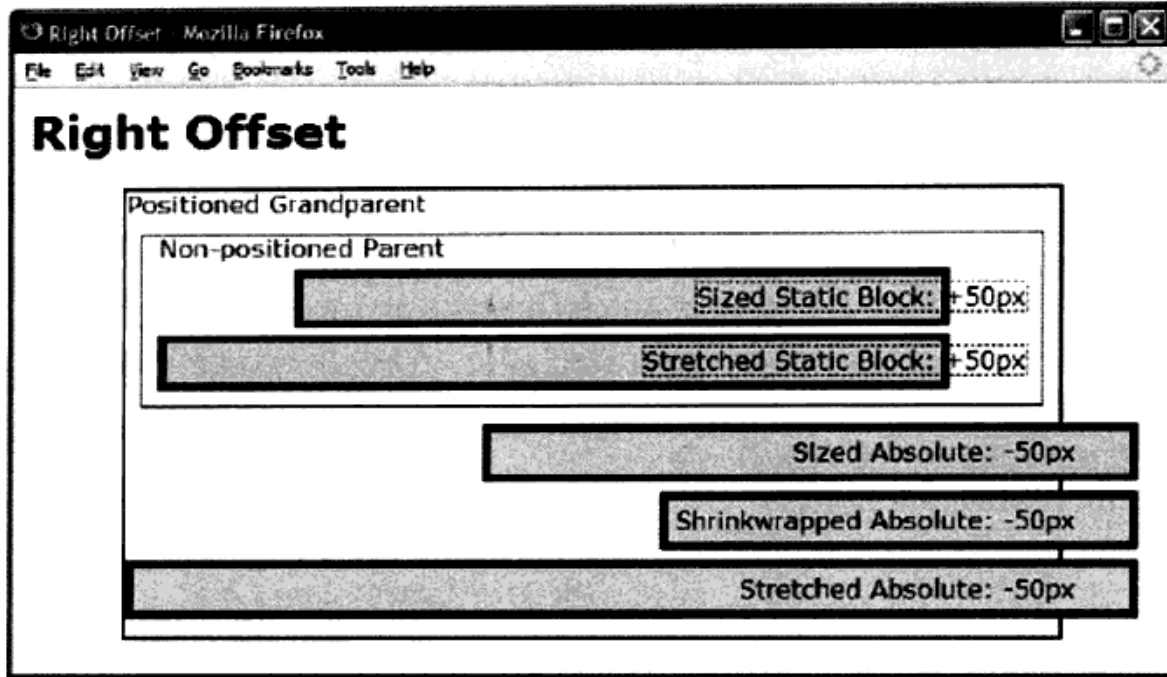
```
.gp { position:relative; height:295px; width:600px; border:2px solid black; }
.parent { margin:10px; padding:10px; padding-top:0; border:1px solid black; }
.example { padding:5px; border:5px solid black; background-color:gold; }

#zs { position:static; text-align:right; margin-top:5px; width:400px; margin-left:auto; margin-right:0; }
#ss { position:static; text-align:right; margin-top:5px; width:auto; margin-left:0; margin-right:0; }
#za { position:absolute; text-align:right; top:0; margin-top:155px; width:400px; left:auto; margin-left:auto; right:0; margin-right:0; }
#wa { position:absolute; text-align:right; top:0; margin-top:200px; width:auto; left:auto; margin-left:auto; right:0; margin-right:0; }
#sa { position:absolute; text-align:right; top:0; margin-top:245px; width:auto; left:0; margin-left:0; right:0; margin-right:0; }
```

右对齐

问 题	如何将元素及其内容对齐到上级元素或最近定位祖先元素的右边
解决方法	<p>这个设计模式在各个方面都与左对齐设计模式相对应</p> <p>在上级容器块中设置text-align:right, 可以使内容右对齐</p> <p>使用width:+VALUE设置元素尺寸, 可以创建设定尺寸元素。使用margin-right:0, 可以使元素对齐到左边。使用margin-left:auto, 可以阻止元素对齐到右边。此外, 在绝对定位元素, 还可以使用right:0实现元素右对齐, 使用left:auto阻止它对齐到左边</p> <p>使用width:auto、margin-left:0和margin-right:0, 可以将元素宽度拉伸到容器各边, 从而实现右对齐的拉伸型元素。对于绝对元素, 还可以使用left:0和right:0, 使它拉伸到左右两边</p> <p>使用width:auto、left:auto和margin-left:auto, 可以收缩适应元素的宽度, 从而实现右对齐的收缩适应型元素。此外, 还可以使用right:0和margin-right:0, 使它对齐到右边</p>
模 式	<p>右对齐的设定尺寸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:right; width:+VALUE; margin-left:auto; margin-right:0; }</pre> <p>右对齐的拉伸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:right; width:auto; margin-left:0; margin-right:0; }</pre> <p>右对齐的设定尺寸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; text-align:right; width:+VALUE; left:auto; margin-left:auto; right:0; margin-right:0; }</pre> <p>右对齐的收缩适应型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; text-align:right; width:auto; left:auto; margin-left:auto; right:0; margin-right:0; }</pre> <p>右对齐的拉伸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; text-align:right; width:auto; left:0; margin-left:0; right:0; margin-right:0; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	Internet Explorer 6不支持拉伸型绝对定位模式, 而Internet Explorer 7支持
相关内容	左对齐、右偏移、居中对齐; 静态定位、绝对定位(第7章); 设定尺寸、收缩适应、拉伸(第5章); 第8章介绍的对齐设计模式

9.5 右偏移



HTML

```
<h1>Right Offset</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
<div class="parent">Non-positioned Parent
  <div id="zs" class="ex"><span>Sized Static Block: +50px</span></div>
  <div id="ss" class="ex"><span>Stretched Static Block: +50px</span></div>
  <span id="za" class="ex"><span>Sized Absolute: -50px</span></span>
  <span id="wa" class="ex"><span>Shrinkwrapped Absolute: -50px</span></span>
  <span id="sa" class="ex"><span>Stretched Absolute:-50px</span></span></div></div>
```

CSS

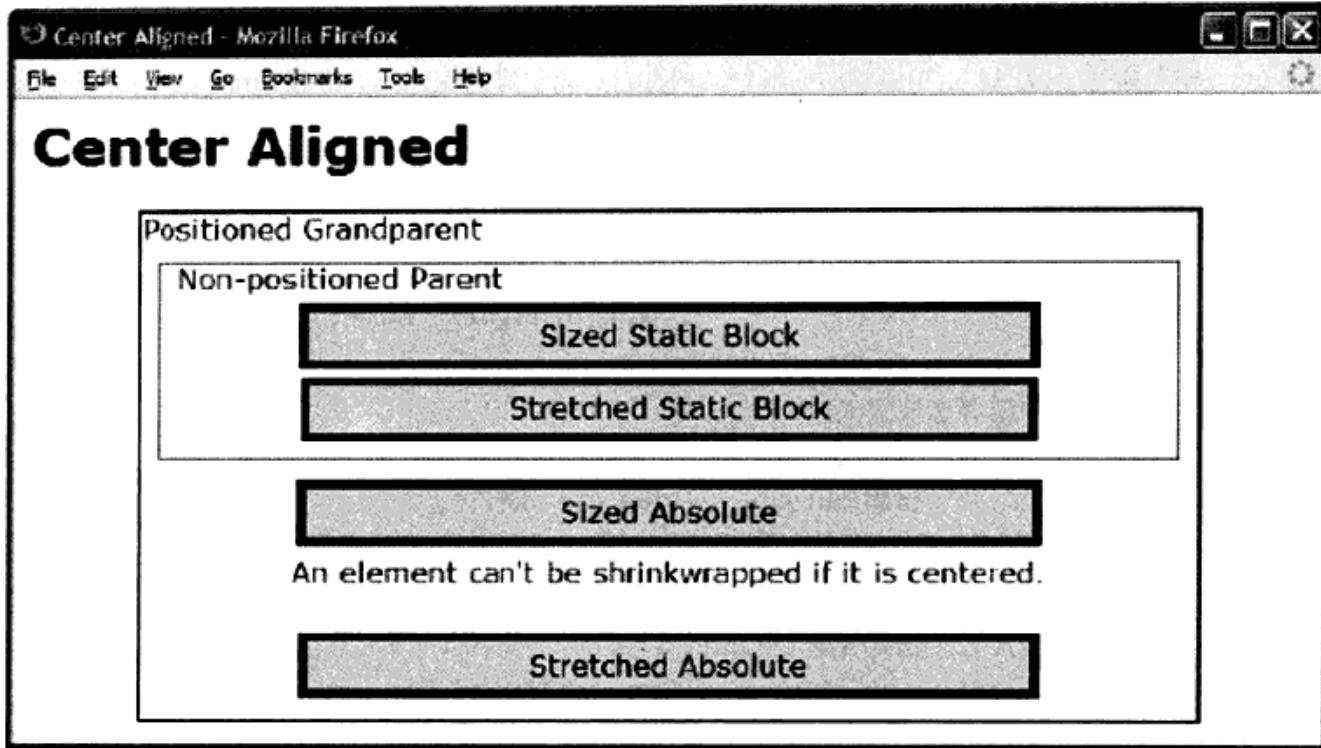
```
.gp { position:relative; height:295px; width:600px; border:2px solid black; }
.parent { margin:10px; padding:10px; padding-top:0; border:1px solid black; }
.ex { padding:5px; border:5px solid black; background-color:gold; }
div.ex span { margin-right:-60px; border:1px dotted black; }
span.ex span { margin-right:30px; border:none; }

#zs { position:static; text-align:right; margin-top:5px; width:400px; margin-left:auto; margin-right:50px; }
#ss { position:static; text-align:right; margin-top:5px; width:auto; margin-left:0; margin-right:50px; }
#za { position:absolute; text-align:right; top:0; margin-top:155px; width:400px; left:auto; margin-left:auto; right:0; margin-right:-50px; }
#wa { position:absolute; text-align:right; top:0; margin-top:200px; width:auto; left:auto; margin-left:auto; right:0; margin-right:-50px; }
#sa { position:absolute; text-align:right; top:0; margin-top:245px; width:auto; left:0; margin-left:0; right:0; margin-right:-50px; }
```

右偏移

问 题	如何将元素及其内容相对于父元素或最近定位祖先元素的右边偏移一定距离
解决方法	设置非零的margin-right, 可以使右对齐元素相对于右边偏移一定距离。正值margin-right使元素向左偏移(向内), 负值则向右偏移(向外)。这个设计模式在各个方面都与左偏移设计模式相对应。元素右对齐的详细方法参见右对齐设计模式
模 式	<p>右偏移的设定尺寸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:right; width:+VALUE; margin-left:auto; margin-right:±VALUE; }</pre> <p>右偏移的拉伸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:right; width:auto; margin-left:0; margin-right:±VALUE; }</pre> <p>右偏移的设定尺寸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; text-align:right; width:+VALUE; left:auto; margin-left:auto; right:0; margin-right:±VALUE; }</pre> <p>右偏移的收缩适应型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; text-align:right; width:auto; left:auto; margin-left:auto; right:0; margin-right:±VALUE; }</pre> <p>右偏移的拉伸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; text-align:right; width:auto; left:0; margin-left:0; right:0; margin-right:±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	Internet Explorer 7之前的版本不支持拉伸绝对模式
相关内容	左偏移、右对齐、居中偏移; 第8章介绍的偏移与对齐设计模式

9.6 居中对齐



HTML

```
<h1>Center Aligned</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="zs" class="example">Sized Static Block </div>
    <div id="ss" class="example">Stretched Static Block</div>
    <span id="za" class="example">Sized Absolute</span>
    <span id="wa">An element can't be shrinkwrapped if it is centered.</span>
    <span id="sa" class="example">Stretched Absolute</span></div></div>
```

CSS

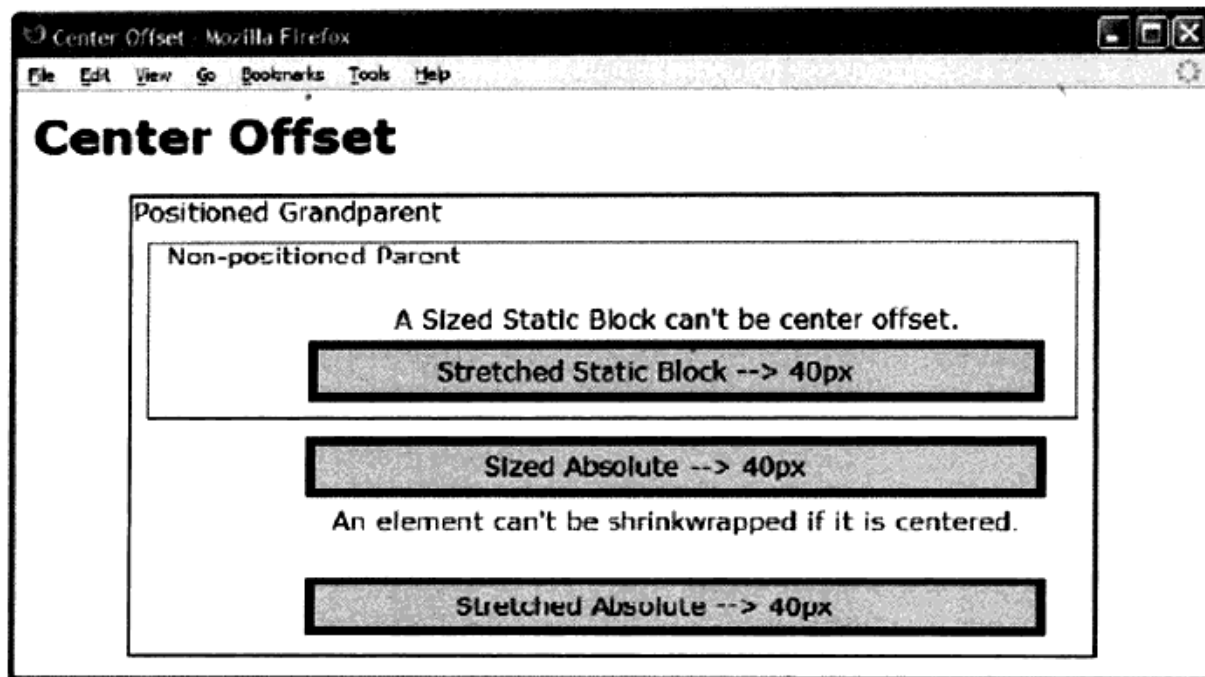
```
.gp { position:relative; height:295px; width:600px; border:2px solid black; }
.parent { margin:10px; padding:10px; padding-top:0; border:1px solid black; }
.example { padding:5px; border:5px solid black; background-color:gold; }

#zs { position:static;          text-align:center;          margin-top:5px;
      width:400px;             margin-left:auto;           margin-right:auto; }
#ss { position:static;          text-align:center;          margin-top:5px;
      width:auto;              margin-left:70px;           margin-right:70px; }
#za { position:absolute;        text-align:center;          top:0; margin-top:155px;
      width:67%; left:0;         margin-left:auto; right:0;  margin-right:auto; }
#wa { position:absolute;        text-align:center;          top:0; margin-top:200px;
      width:auto; left:0;         margin-left:0; right:0;    margin-right:0; }
#sa { position:absolute;        text-align:center;          top:0; margin-top:245px;
      width:auto; left:0;         margin-left:15%; right:0;  margin-right:15%; }
```

居中对齐

问 题	如何将元素及其内容对齐到其父元素或最近定位祖先的水平中心位置
解决方法	<p>在上级容器块中设置text-align:center, 可以使内容居中对齐。</p> <p>使用margin-left:auto;和margin-right:auto;, 并设置width:+VALUE, 可以创建居中对齐的设定尺寸型元素。此外, 对于绝对元素, 还可以使用right:0和left:0, 使元素对齐到左右两边</p> <p>将margin-left和margin-right设置为相同的值, 可以创建居中对齐的拉伸型元素。较大的值会缩小元素尺寸, 而较小的值会增大元素尺寸。此外, 对于绝对拉伸型元素, 还可以使用left:0和right:0</p>
模 式	<p>居中对齐的设定尺寸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:center; width:+VALUE; margin-left:auto; margin-right:auto; }</pre> <p>居中对齐的拉伸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:center; width:auto; margin-left:+VALUE; margin-right:+VALUE; }</pre> <p>居中对齐的设定尺寸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; text-align:center; width:+VALUE; left:0; margin-left:auto; right:0; margin-right:auto; }</pre> <p>居中对齐的拉伸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; text-align:center; width:auto; left:0; margin-left:+VALUE; right:0; margin-right:+VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	<p>水平收缩适应的元素不能够居中对齐</p> <p>Internet Explorer 6不支持居中显示绝对元素; Internet Explorer 7支持居中显示拉伸型绝对元素, 但不支持居中显示设定尺寸型绝对元素。Internet Explorer 8及更新版本支持居中显示设定尺寸型绝对元素</p>
小 贴 士	居中对齐的设定尺寸元素模式保持元素宽度不变, 但会动态扩大外边距。居中对齐的拉伸型元素模式会动态扩大元素宽度, 但保持外边距不变。宽度和外边距可以设置为百分数。百分数将宽度或外边距设置为上级容器块的宽度比例
相关内容	左对齐、右对齐、居中偏移; 静态定位、绝对定位(第7章); 设定尺寸、收缩适应、拉伸(第5章); 第8章介绍的对齐设计模式

9.7 居中偏移



HTML

```

<h1>Center Offset</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="zs" ><br />A sized static block can't be center offset.</div>
    <div id="ss" class="ex"><span>Stretched Static Block &rarr; 40px</span></div>
    <span id="za" class="ex"><span>Sized Absolute &rarr; 40px</span></span>
    <span id="wa" >An element can't be shrinkwrapped if it is centered.</span>
    <span id="sa" class="ex"><span>Stretched Absolute &rarr; 40px</span></span>
  </div></div>

```

CSS

```

.gp { position:relative; height:295px; width:600px; border:2px solid black; }
.parent { margin:10px; padding:10px; padding-top:0; border:1px solid black; }
.ex { padding:5px; border:5px solid black; background-color:gold; }
.ex span { margin-left:-40px; }

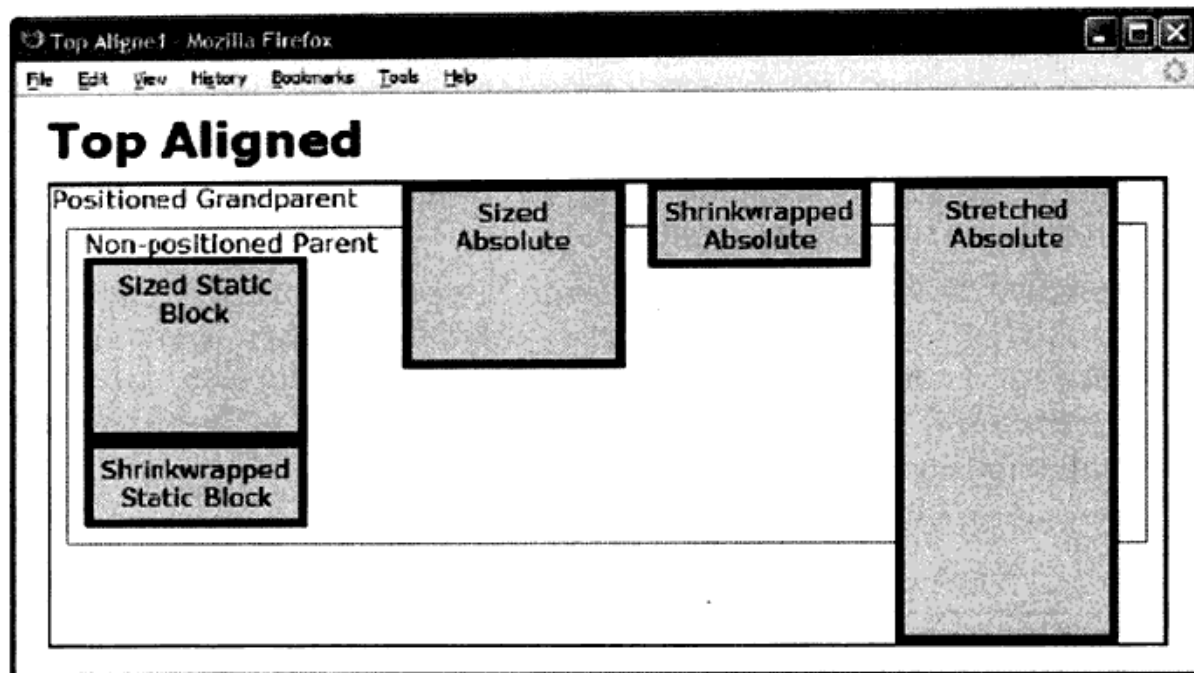
#zs { position:static; text-align:center; margin-top:5px; width:auto; margin-left:90px; margin-right:10px; }
#ss { position:static; text-align:center; margin-top:5px; width:auto; margin-left:90px; margin-right:10px; }
#za { position:absolute; text-align:center; top:0; margin-top:155px; width:440px; left:80px; margin-left:auto; right:0; margin-right:auto; }
#wa { position:absolute; text-align:center; top:0; margin-top:200px; width:auto; left:0; margin-left:110px; right:0; margin-right:30px; }
#sa { position:absolute; text-align:center; top:0; margin-top:245px; width:auto; left:0; margin-left:110px; right:0; margin-right:30px; }

```


居中偏移

问 题	如何将元素及其内容对齐到上级元素或最近定位祖先中央，然后再使它相对于中央发生偏移
解决方法	<p>要实现居中偏移的行内元素，可以使用margin-left:+VALUE，使元素向右偏移；或者使用margin-left:-VALUE，使之向左偏移。此外，还要在上级容器块中设置text-align:center</p> <p>要创建居中偏移的设定尺寸型绝对元素，可以使用正值left，可以使元素向右偏移，或者使用负值则使之向左偏移。此外，可以在元素中设置margin-left:auto;、margin-right:auto;和right:0;，并且使用width:+VALUE设置元素的尺寸</p> <p>要创建居中偏移的拉伸型元素，可以将margin-left和margin-right设置为相同的值。较大的值会缩小元素尺寸，而较小的值则扩大元素尺寸。如果要使之向左偏移，应该将margin-left值减掉希望偏移的尺寸，然后将它加到margin-right值中。如果要使之向右偏移，应该将margin-left值加上希望偏移的尺寸，然后在margin-left值中减掉这个尺寸。此外，在绝对拉伸型元素中，还可以使用left:0和right:0</p> <p>设定尺寸的静态块级元素不支持居中偏移</p> <p>收缩适应的绝对元素不支持居中偏移</p>
模 式	<p>居中偏移的行内元素</p> <pre> INLINE-SELECTOR { margin-left: ±VALUE; } BLOCK-SELECTOR { text-align:center; } </pre> <p>居中偏移的拉伸型静态块级元素</p> <pre> BLOCK-SELECTOR { position:static; text-align:center; width:auto; margin-left: ±VALUE; margin-right: ±VALUE; } </pre> <p>居中偏移的设定尺寸型绝对元素</p> <pre> SELECTOR { position:absolute; text-align:center; width:+VALUE; left: ±VALUE; margin-left:auto; right:0; margin-right:0; } </pre> <p>居中偏移的拉伸型绝对元素</p> <pre> SELECTOR { position:absolute; text-align:center; width:auto; left:0; margin-left: ±VALUE; right:0; margin-right: ±VALUE; } </pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	与居中对齐相同
示 例	注意，例子中每一个块级元素都是居中对齐，并且向右偏移80像素。此外，每一个块级元素中的文字都是居中对齐，并且向左偏移40像素
相关内容	左偏移、右偏移、居中对齐；静态定位、绝对定位（第7章）；设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）；第8章介绍的偏移与对齐设计模式

9.8 上对齐



HTML

```

<h1>Top Aligned</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="zs" class="ex"><span>Sized Static Block</span></div>
    <div id="ws" class="ex"><span>Shrinkwrapped Static Block</span></div>
    <span id="za" class="ex"><span>Sized Absolute</span></span>
    <div id="wa" class="ex"><span>Shrinkwrapped Absolute</span></div>
    <span id="sa" class="ex"><span>Stretched Absolute</span></span></div></div>

```

CSS

```

.gp { position:relative; height:300px; width:700px; border:2px solid black; }
.parent { margin:10px; padding:10px; padding-top:0; border:1px solid black; }
.ex { padding:5px; border:5px solid black; background-color:gold;
      width:120px; text-align:center; position:relative; }
.ex span { left:0; width:130px; height:auto; }

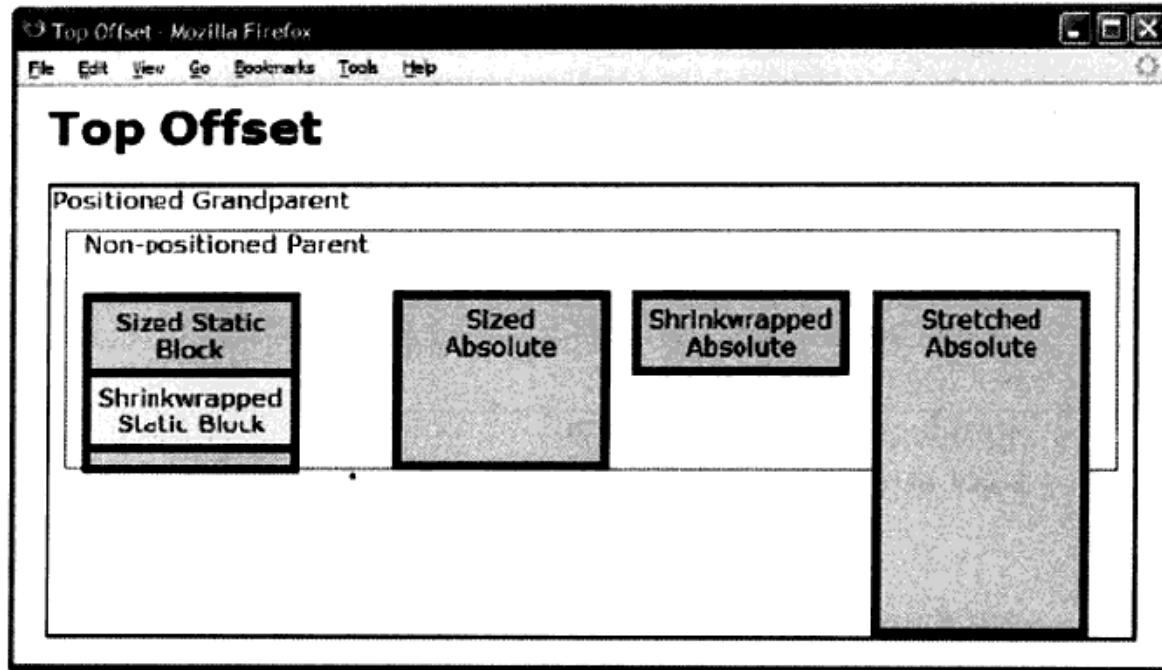
#zs { height:100px;          margin-top:0;          margin-bottom:auto;
      position:static;
}
#ws { height:auto;          margin-top:0;          margin-bottom:auto;
      position:static;
}
#za { height:100px;          top:0; margin-top:0; bottom:auto; margin-bottom:auto;
      position:absolute;
      margin-left:200px;
}
#wa { height:auto;          top:0; margin-top:0; bottom:auto; margin-bottom:auto;
      position:absolute;
      margin-left:355px;
}
#sa { height:auto;          top:0; margin-top:0; bottom:0; margin-bottom:0;
      position:absolute;
      margin-left:510px;
}

```

上对齐

问 题	如何将元素及其内容对齐到其父元素或最近定位祖先的顶边
解决方法	<p>使用height:+VALUE设置元素尺寸,可以创建上对齐的设定尺寸型元素。使用margin-top:0,可以使它对齐到顶边。使用margin-bottom:auto,可以阻止它对齐到底边。此外,在绝对元素中,还可以使用top:0将元素对齐到顶边,使用bottom:auto阻止它对齐到底边</p> <p>使用height:auto、bottom:auto和margin-bottom:auto使元素收缩适应到内容高度,可以创建上对齐的收缩适应型元素。使用top:0和margin-top:0,可以使元素对齐到顶边</p> <p>使用height:auto、margin-top:0和margin-bottom:0将元素高度拉伸到容器的上下边,可以创建上对齐的拉伸型元素。此外,在绝对元素中,还可以使用top:0和bottom:0将它拉伸到上下边</p>
模 式	<p>上对齐的设定尺寸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; height:+VALUE; margin-top:0; margin-bottom:auto; }</pre> <p>上对齐的收缩适应型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; height:auto; margin-top:0; margin-bottom:0; }</pre> <p>上对齐的设定尺寸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:+VALUE; margin-top:0; margin-bottom:auto; top:0; bottom:auto; }</pre> <p>上对齐的收缩适应型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; margin-top:0; margin-bottom:auto; top:0; bottom:auto; }</pre> <p>上对齐的拉伸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; margin-top:0; margin-bottom:0; top:0; bottom:0; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素
局 限 性	Internet Explorer 6不支持绝对元素拉伸模式,而后续版本则支持
小 贴 士	浏览器会将块级元素和内容从容器的开头向下排列。第一个元素自动对齐到容器顶边,下一个元素的顶端与前一个元素底边对齐
相关内容	上偏移、下对齐、垂直居中对齐;静态定位、绝对定位(第7章);设定尺寸、收缩适应、拉伸(第5章)

9.9 上偏移



HTML

```
<h1>Top Offset</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="zs" class="ex"><span>Sized Static Block</span></div>
    <div id="ws" class="ex"><span>Shrinkwrapped Static Block</span></div>
    <span id="za" class="ex"><span>Sized Absolute</span></span>
    <div id="wa" class="ex"><span>Shrinkwrapped Absolute</span></div>
    <span id="sa" class="ex"><span>Stretched Absolute</span></span></div></div>
```

CSS

```
.gp { position:relative; height:300px; width:700px; border:2px solid black; }
.parent { margin:10px; padding:10px; padding-top:0; border:1px solid black; }
.ex { padding:5px; border:5px solid black; background-color:gold;
      width:120px; text-align:center; position:relative; }
.ex span { left:0; width:130px; height:auto; }

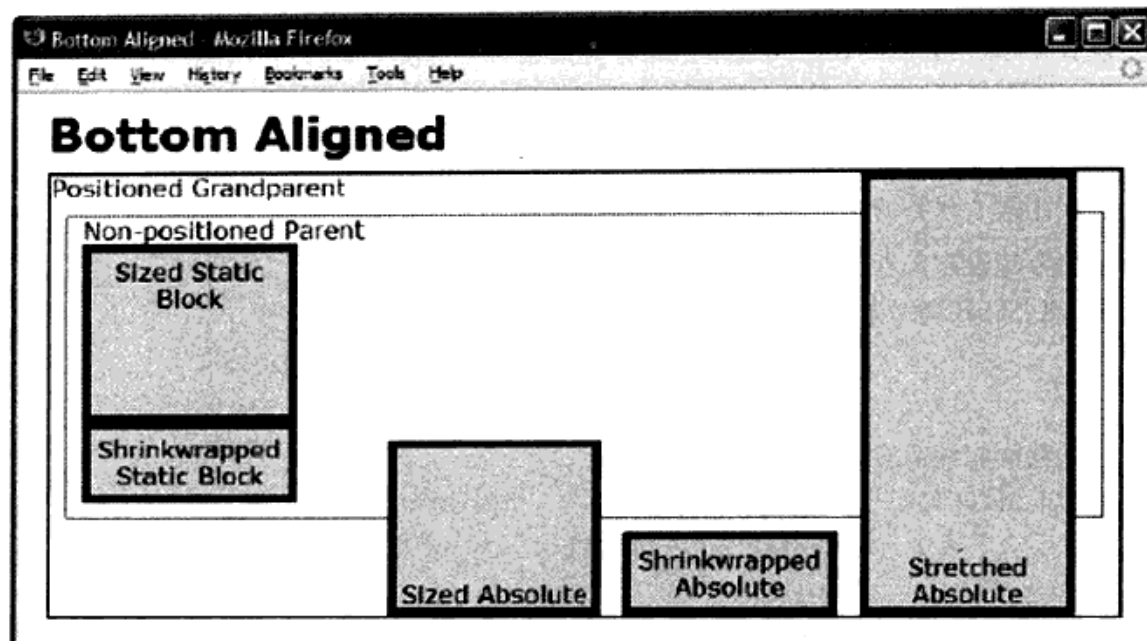
#zs { height:100px; margin-top:25px; margin-bottom:0;
      position:static; }
#ws { height:auto; margin-top:-70px; margin-bottom:0;
      position:static; background-color:yellow; }
#za { height:100px; top:0; margin-top:70px; bottom:auto;
      position:absolute; margin-bottom:auto;
      margin-left:200px; }
#wa { height:auto; top:0; margin-top:70px; bottom:auto;
      position:absolute; margin-bottom:0;
      margin-left:355px; }
#sa { height:auto; top:0; margin-top:70px; bottom:0;
      position:absolute; margin-bottom:0;
      margin-left:510px; }
```



上偏移

问 题	如何将元素及其内容相对于父元素或最近定位祖先元素的顶边进行偏移
解决方法	<p>设置非零的margin-top, 可以使上对齐元素相对顶边发生偏移。正值margin-top使元素向下偏移(向内), 而负值则使元素向上偏移(向外)</p> <p>除了下偏移元素之内的内容无法自动对齐到底边外, 这个设计模式与下偏移模式基本相同</p> <p>实现元素上对齐的详细方法参见上对齐设计模式</p>
模 式	<p>上偏移的设定尺寸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; height:+VALUE; margin-top:±VALUE; margin-bottom:auto; }</pre> <p>上偏移的收缩适应型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; height:auto; margin-top:±VALUE; margin-bottom:0; }</pre> <p>上偏移的设定尺寸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:+VALUE; margin-top:±VALUE; margin-bottom:auto; top:0; bottom:auto; }</pre> <p>上偏移的收缩适应型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; margin-top:±VALUE; margin-bottom:auto; top:0; bottom:auto; }</pre> <p>上偏移的拉伸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; margin-top:±VALUE; margin-bottom:0; top:0; bottom:0; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	Internet Explorer 6不支持绝对元素拉伸模式, 但是新版本支持
示 例	收缩适应型静态块级元素设置了负值上外边距, 它使元素向上偏移, 与前一个设定尺寸的静态块级元素重叠
相关内容	上对齐、下偏移、中间偏移

9.10 下对齐



HTML

```

<h1>Bottom Aligned</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="zs" class="ex"><span>Sized Static Block</span></div>
    <div id="ws" class="ex"><span>Shrinkwrapped Static Block</span></div>
    <span id="za" class="ex"><span>Sized Absolute</span></span>
    <div id="wa" class="ex"><span>Shrinkwrapped Absolute</span></div>
    <span id="sa" class="ex"><span>Stretched Absolute</span></span></div></div>

```

CSS

```

.gp { position:relative; height:300px; width:700px; border:2px solid black; }
.parent { margin:10px; padding:10px; padding-top:0; border:1px solid black; }
.ex { padding:5px; border:5px solid black; background-color:gold;
      width:120px; text-align:center; position:relative; }
.ex span { height:auto; left:0; width:130px; }

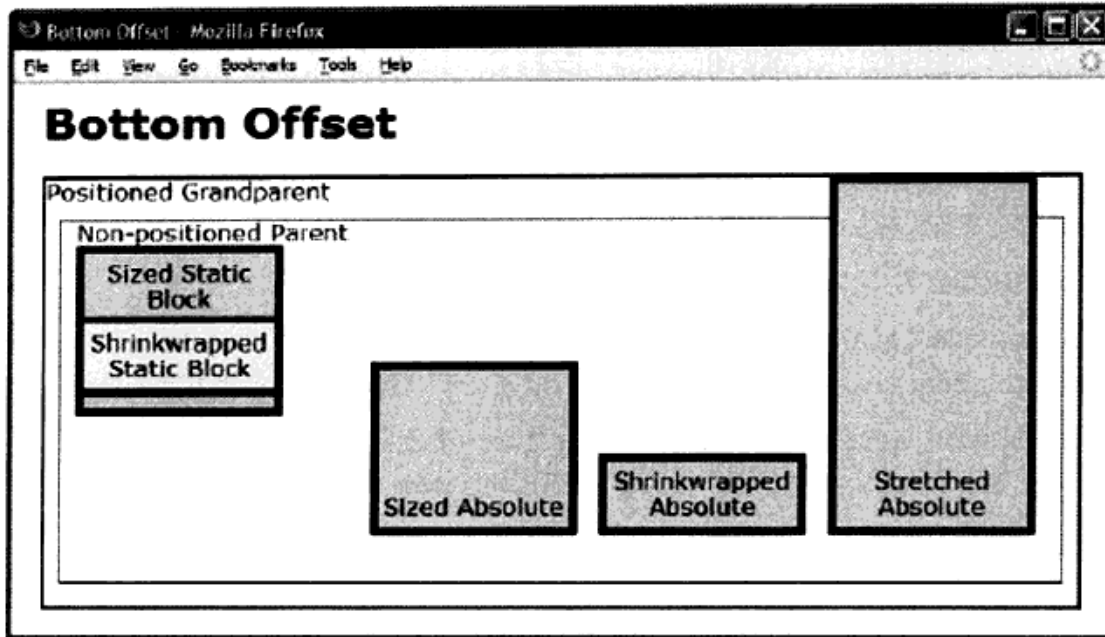
span.ex span {position:absolute;top:auto;margin-top:auto;bottom:0;margin-bottom:0; }
#zs { height:100px; margin-top:auto; margin-bottom:0;
      position:static; margin-left:0px; }
#ws { height:auto; margin-top:auto; margin-bottom:0;
      position:static; }
#za { height:100px; top:auto; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:0;
      position:absolute; margin-left:200px; }
#wa { height:auto; top:auto; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:0;
      position:absolute; margin-left:355px; }
#sa { height:auto; top:0; margin-top:0; bottom:0; margin-bottom:0;
      position:absolute; margin-left:510px; }

```

下对齐

问 题	如何将元素及其内容对齐到其父元素或最近定位祖先的底边
解决方法	<p>这个设计模式与上对齐模式几乎完全相同，唯一不同的是这个设计模式需要应用两次：一次应用到元素，一次应用到元素的内容</p> <p>使用<code>height:+VALUE</code>设置元素尺寸，可以创建下对齐的设定尺寸型元素。使用<code>margin-bottom:0</code>，可以使它对齐到底边。使用<code>margin-top:auto</code>，可以阻止它对齐到顶边。此外，在绝对元素中，还可以使用<code>bottom:0</code>将元素对齐到底边，使用<code>top:auto</code>阻止它对齐到顶边。</p> <p>静态收缩适应型元素不支持下对齐，因为常规流决定了它的位置</p> <p>使用<code>bottom:0</code>和<code>margin-bottom:0</code>将元素对齐到底边，可以创建下对齐的收缩适应型绝对元素。使用<code>height:auto</code>、<code>top:auto</code>和<code>margin-top:auto</code>可以使元素高度收缩适应到内容高度</p> <p>使用<code>height:auto</code>、<code>margin-bottom:0</code>和<code>margin-top:0</code>将元素高度拉伸到容器的上下边，可以创建下对齐的拉伸型元素。此外，在绝对元素中，还可以使用<code>bottom:0</code>和<code>top:0</code>将其拉伸到上下边</p>
模 式	<p>下对齐的设定尺寸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; height:+VALUE; margin-top:auto; margin-bottom:0; }</pre> <p>下对齐的设定尺寸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:+VALUE; margin-top:auto; margin-bottom:0; top:auto; bottom:0; }</pre> <p>下对齐的收缩适应型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; margin-top:auto; margin-bottom:0; top:auto; bottom:0; }</pre> <p>下对齐的拉伸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; margin-top:0; margin-bottom:0; top:0; bottom:0; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	Internet Explorer 6不支持绝对元素拉伸模式，但是新版本支持
小 贴 士	没有属性能够将内容对齐到容器底边。相反，必须使用这个设计模式才能将内容对齐到上级元素的底边。具体见这个例子中的绝对定位 span 。注意，如果上级元素为收缩适应型，那么设置内容位置会使它的高度减小
相关内容	上对齐、下偏移、中间对齐；静态定位、绝对定位（第7章）；设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）

9.11 下偏移



HTML

```
<h1>Bottom Offset</h1>
<div class="gp">Positioned Grandparent
  <div class="parent">Non-positioned Parent
    <div id="zs" class="ex"><span>Sized Static Block</span></div>
    <div id="ws" class="ex"><span>Shrinkwrapped Static Block</span></div>
    <span id="za" class="ex"><span>Sized Absolute</span></span>
    <div id="wa" class="ex"><span>Shrinkwrapped Absolute</span></div>
    <span id="sa" class="ex"><span>Stretched Absolute</span></span></div></div>
```

CSS

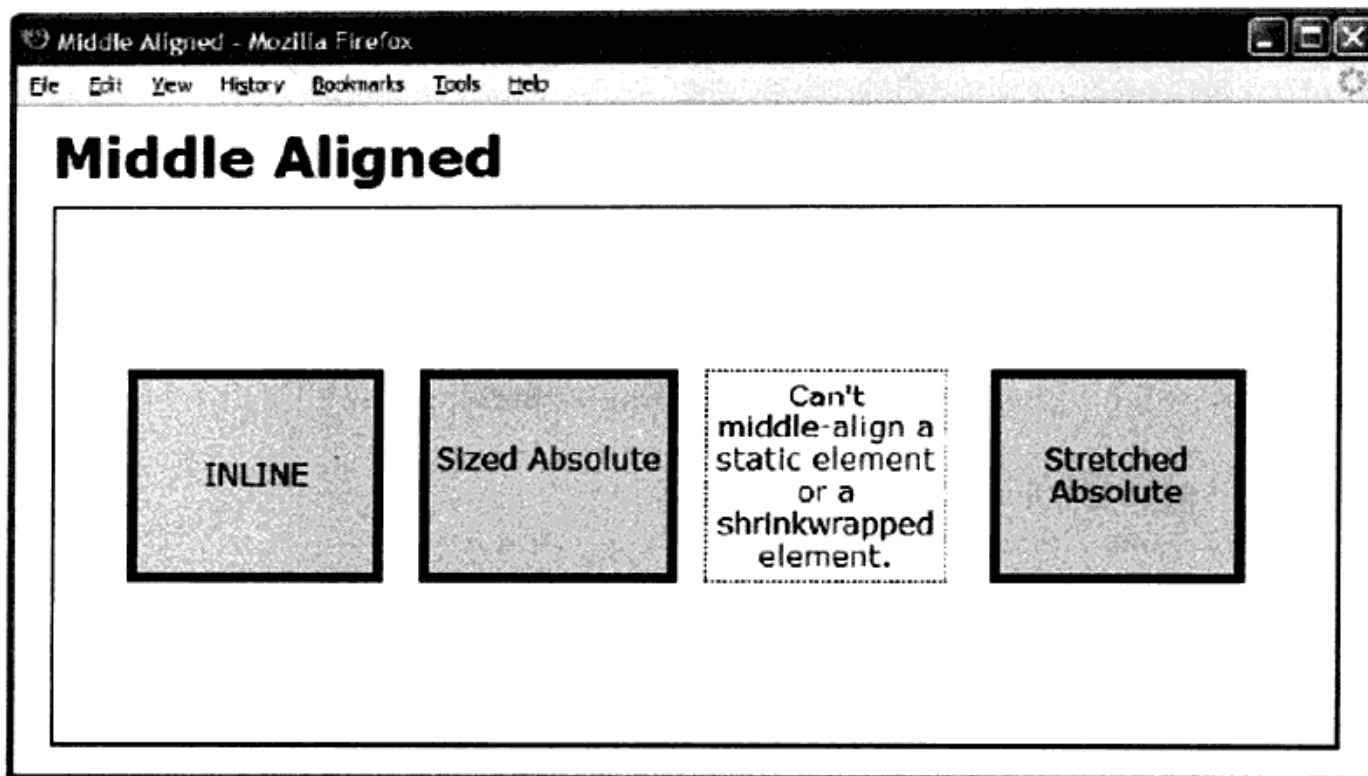
```
.gp { position:relative; height:300px; width:700px; border:2px solid black; }
.parent { margin:10px; padding:10px; padding-top:0; border:1px solid black; }
.ex { padding:5px; border:5px solid black; background-color:gold;
      width:120px; text-align:center; position:relative; }
.ex span { height:auto; left:0; width:130px; }
span.ex span{position:absolute;top:auto;margin-top:auto;bottom:5px;margin-bottom:0;}

#zs { height:100px;          margin-top:auto;          margin-bottom:-70px;
      position:static;
      }
#ws { height:auto;          margin-top:auto;          margin-bottom:120px;
      position:static;          background-color:yellow; }
#za { height:100px; top:auto; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:50px;
      position:absolute;          margin-left:200px; }
#wa { height:auto; top:auto; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:50px;
      position:absolute;          margin-left:355px; }
#sa { height:auto; top:0; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:50px;
      position:absolute;          margin-left:510px; }
```


下偏移

问 题	如何将元素及其内容相对于其父元素或最近定位祖先元素的底边偏移一定距离
解决方法	<p>设置非零的margin-bottom, 可以使下对齐元素相对底边发生偏移。正值margin-bottom使元素向上偏移(向内), 而负值则使元素向下偏移(向外)</p> <p>这个设计模式与上偏移模式几乎完全相同, 唯一不同的是这个模式可应用两次: 一次应用到元素, 一次应用到元素的内容</p> <p>实现元素上对齐的详细方法参见下对齐设计模式</p>
模 式	<p>下偏移的设定尺寸型静态块级元素</p> <pre>BLOCK-SELECTOR { position:static; height:+VALUE; margin-top:auto; margin-bottom:±VALUE; }</pre> <p>下偏移的设定尺寸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:+VALUE; margin-top:auto; margin-bottom:±VALUE; top:auto; bottom:0; }</pre> <p>下偏移的收缩适应型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; margin-top:auto; margin-bottom:±VALUE; top:auto; bottom:0; }</pre> <p>下偏移的拉伸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; margin-top:0; margin-bottom:±VALUE; top:0; bottom:0; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有元素
局 限 性	Internet Explorer 6不支持绝对元素拉伸模式, 但是新版本支持
小 贴 士	没有属性能够将内容对齐到容器底边。相反, 必须使用这个设计模式才能将内容对齐到其父元素的底边。具体见这个例子中的绝对定位span。注意, 如果父元素为收缩适应型, 那么设置内容位置会使它的高度减小
示 例	设定尺寸型静态块级元素设置了负值下外边距, 它会将收缩收齐型静态块级元素向上偏移, 然后覆盖它。收缩适应型静态块级元素设置了较大的下外边距, 使上级元素的底边向下偏移。注意, 在例子中, 设定尺寸和拉伸的绝对元素都应用了这个模式, 它们所包含的span也应用这个模式
相关内容	上偏移、下对齐、中间偏移

9.12 垂直居中对齐



HTML

```
<h1>Middle Aligned</h1>
<div class="gp">
  <div id="ia" class="ex1 ex2">INLINE</div>
  <div id="za" class="ex1 ex2"><span>Sized Absolute</span></div>
  <div id="wa" class="ex1">Can't middle-align a static element
    or a shrinkwrapped element.</div>
  <div id="sa" class="ex1 ex2"><span>Stretched Absolute</span></div></div>
```

CSS

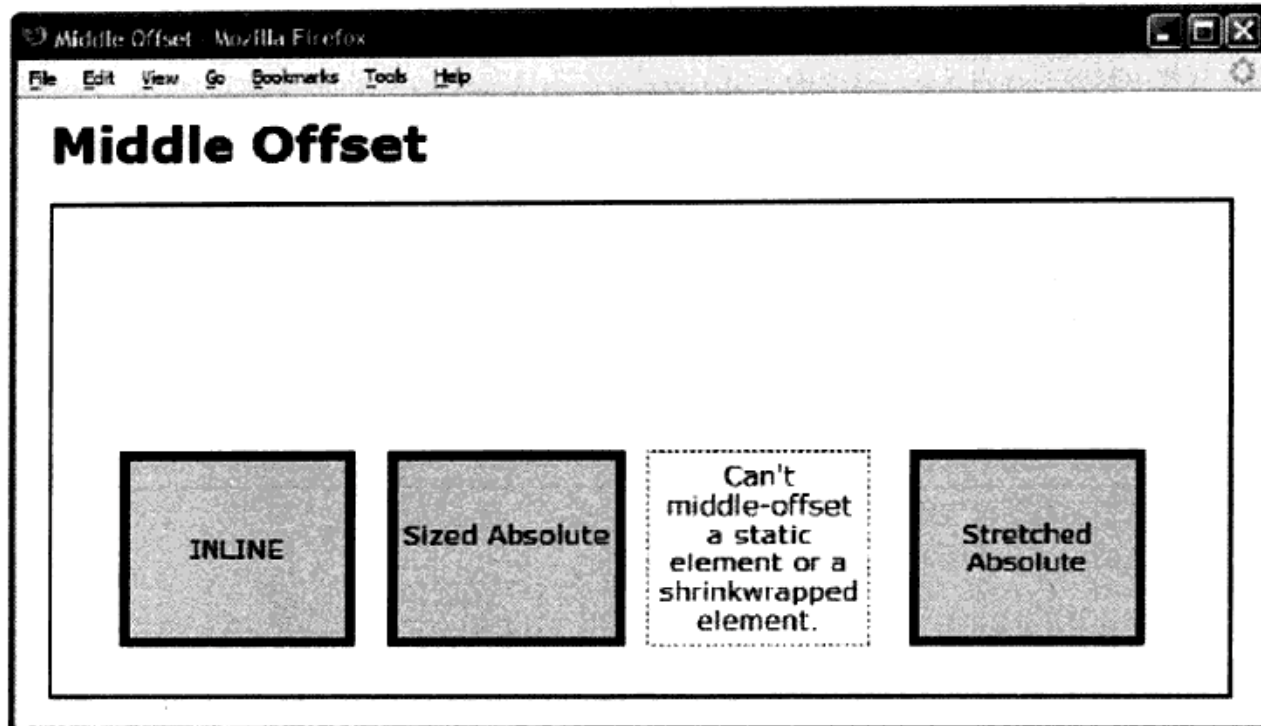
```
.gp { position:relative; height:300px; width:700px; border:2px solid black; }
.ex1 { width:120px; padding:5px; text-align:center; border:1px dotted black; }
.ex2 { position:relative; border:5px solid black; background-color:gold; left:0; }
.ex1 span { height:36px; left:0; width:130px;
  position:absolute; top:0; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:auto; }

#ia { height:100px; top:0; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:auto;
  position:absolute; line-height:100px; margin-left:40px; }
#za { height:100px; top:0; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:auto;
  position:absolute; margin-left:200px; }
#wa { height:auto; top:0; margin-top:90px; bottom:0; margin-bottom:90px;
  position:absolute; margin-left:355px; }
#sa { height:auto; top:0; margin-top:90px; bottom:0; margin-bottom:90px;
  position:absolute; margin-left:510px; }
```

垂直居中对齐

问 题	如何将元素及其内容对齐到最近定位祖先元素在垂直方向的中间位置
解决方法	<p>将行内元素的<code>line-height:+VALUE</code>设置为与父元素<code>height</code>属性相同的度量值或百分数，就可以创建垂直居中对齐的行内元素。这个模式要求父元素必须设定尺寸</p> <p>使用<code>height</code>设置绝对元素的尺寸，就可以创建垂直居中对齐的设定尺寸型绝对元素。使用<code>top:0</code>和<code>bottom:0</code>，可以将元素对齐到上下边。使用<code>margin-top:auto</code>和<code>margin-bottom:auto</code>，则可以将元素重新对齐到中间</p> <p>将绝对元素的<code>margin-top</code>和<code>margin-bottom</code>设置为相同的值，就可以实现垂直居中对齐的拉伸型绝对元素。较大的值会缩小元素的尺寸，而较小的值则扩大元素的尺寸。负值会将元素扩大，并超出容器高度。使用<code>top:0</code>和<code>bottom:0</code>，可以将元素对齐到上下边</p> <p>静态元素不支持垂直居中对齐</p> <p>收缩适应型元素不支持垂直居中对齐</p>
模 式	<p>垂直居中对齐的行内元素</p> <pre>SELECTOR { line-height:+VALUE; }</pre> <p>垂直居中对齐的设定尺寸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:+VALUE; margin-top:auto; margin-bottom:0; top:0; bottom:0; }</pre> <p>垂直居中对齐的拉伸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; margin-top:±VALUE; margin-bottom:±VALUE; top:0; bottom:0; }</pre>
适用场合	这个模式只适用于绝对定位元素
局 限 性	Internet Explorer 6不支持绝对元素的垂直居中对齐。Internet Explorer 7支持拉伸型绝对元素的垂直居中对齐，但不支持设定尺寸型绝对元素的垂直居中对齐。Internet Explorer 8和9不存在这些问题
小 贴 士	没有 <code>text-align</code> 属性可以使内容实现垂直居中对齐。相反，必须将内容包装在一个行内元素中，将它设置为绝对定位，然后再设置为垂直居中。这种方法只适用于拉伸型或设定尺寸型的绝对元素所包含的内容
示 例	在这个例子中，这个模式将每一个div的内容对齐到父div的垂直中间位置。行内内容都设置为垂直居中对齐。 <code></code> 元素和div都是中间对齐的
相关内容	居中偏移、上对齐、下对齐；静态定位、绝对定位（第7章），设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）

9.13 垂直居中偏移



HTML

```

<h1>Middle Offset</h1>
<div class="gp">

  <div id="ia" class="ex1 ex2">INLINE</div>
  <div id="za" class="ex1 ex2"><span>Sized Absolute</span></div>
  <div id="wa" class="ex1">Can't middle-offset a static
    or a shrinkwrapped element.</div>
  <div id="sa" class="ex1 ex2"><span>Stretched Absolute</span></div></div>

```

CSS

```

.gp { position:relative; height:300px; width:700px; border:2px solid black; }
.ex1 { width:120px; padding:5px; text-align:center; border:1px dotted black; }
.ex2 { position:relative; border:5px solid black; background-color:gold; left:0; }
.ex1 span { height:36px; left:0; width:130px;
  position:absolute; top:0; margin-top:auto; bottom:0; margin-bottom:auto; }

#ia { height:100px; top:60px; margin-top:auto; bottom:-60px; margin-bottom:auto;
  position:absolute; line-height:100px; margin-left:40px; }
#za { height:100px; top:60px; margin-top:auto; bottom:-60px; margin-bottom:auto;
  position:absolute; margin-left:200px; }
#wa { height:auto; top:0; margin-top:150px; bottom:0; margin-bottom:30px;
  position:absolute; margin-left:355px; }
#sa { height:auto; top:0; margin-top:150px; bottom:0; margin-bottom:30px;
  position:absolute; margin-left:510px; }

```



垂直居中偏移

问 题	如何将元素及其内容对齐到最近定位祖先元素在垂直方向的中间位置，然后再偏移一定的距离
解决方法	<p>使用垂直居中对齐的设定尺寸型绝对元素模式，然后将top设置为指定的偏移值，并将bottom设置为相反的偏移值，就可以实现垂直居中偏移的设定尺寸型绝对元素</p> <p>使用垂直居中对齐的拉伸型绝对元素模式，然后将margin-top值增加指定的偏移值，将margin-bottom值减掉指定的偏移值，就可以实现垂直居中偏移的拉伸型绝对元素</p> <p>行内元素不支持垂直居中偏移</p> <p>静态元素不支持垂直居中偏移</p> <p>收缩适应型元素不支持垂直居中偏移</p>
模 式	<p>垂直居中偏移的设定尺寸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:+VALUE; margin-top:auto; margin-bottom:0; top:±VALUE; bottom:±VALUE; }</pre> <p>其中top=top+OFFSET，而bottom=bottom-OFFSET</p> <p>垂直居中偏移的拉伸型绝对元素</p> <pre>SELECTOR { position:absolute; height:auto; margin-top:±VALUE; margin-bottom:±VALUE; top:0; bottom:0; }</pre> <p>其中margin-top=margin-top+OFFSET，而margin-bottom= margin-bottom-OFFSET</p>
适用场合	这个模式只适用于绝对元素
局 限 性	Internet Explorer 6不支持绝对元素的垂直居中对齐。Internet Explorer 7支持拉伸型绝对元素的垂直居中对齐，但不支持设定尺寸型绝对元素的垂直居中对齐。Internet Explorer 8和9不存在这个问题
示 例	除了偏移值变成60像素外，这个例子其他方面与垂直居中对齐的例子相同。前两个div是设定尺寸型绝对元素。通过将top设置为60像素偏移值，将bottom设置为相反的-60像素偏移值，它们实现了垂直居中偏移。后两个div是拉伸型绝对元素。通过将margin-top和margin-bottom设置为90像素，它们都实现垂直方面居中显示。然后，在它们的margin-top上增加60像素，得到150像素，在margin-bottom上减去60像素，变成30像素，从而实现垂直居中偏移
相关内容	居中偏移、上对齐、下对齐；静态定位、绝对定位（第7章）；设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）

第 10 章

设置文字样式

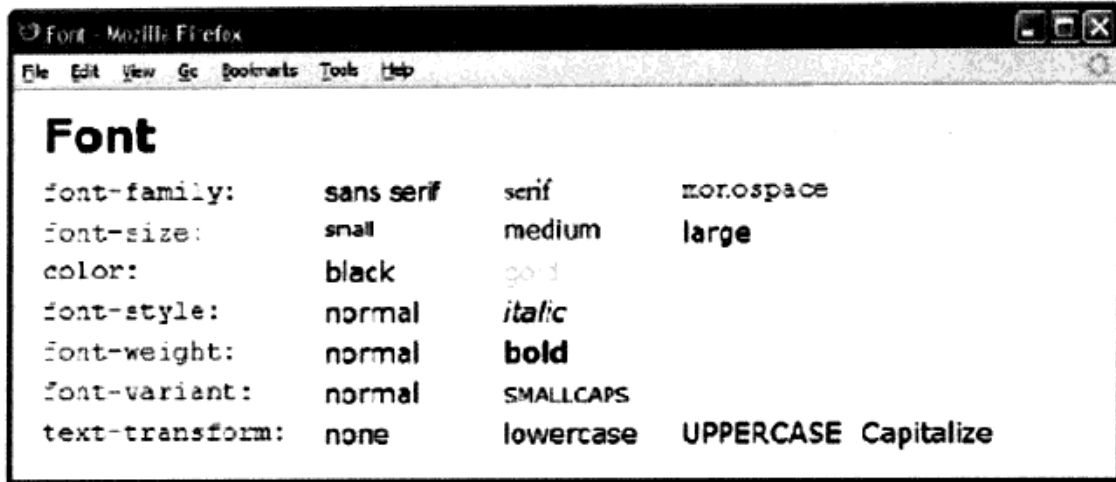
10

本章是介绍文字样式设计模式的3章内容中的第一章。第11章将介绍如何设置文字间隔。第12章将介绍如何设置文字对齐方式。严格地说，这是唯一一章介绍设置文字样式的内容。后面两章介绍如何设置行内元素样式的内容，这些元素可以包含文字，也可以被替换为图片、对象、控件、电影等。

10.1 概述

- 字体 (Font) 介绍如何使用字体设置文字的样式。
- 高亮显示 (Highlight) 介绍如何使用颜色和平铺背景图像高亮显示文字。
- 文字修饰 (Text Decoration) 介绍如何创建下划线、上划线和删除线等自定义样式。
- 文字阴影 (Text Shadow) 介绍如何在Internet Explorer 6和Safari中自动生成文字阴影。
- 使用图片替换文字 (Text Replacement with Image) 介绍如何用图片替换文字。这些文字可供屏幕阅读器读取，当图片不能显示时，文字显示效果也不会太差。这是一种美化和优化网站的重要方法。
- 使用Canvas和VML (矢量标记语言) 替换文字 (Text Replacement with canvas and VML) 包括两个独立的部分：一个使用VML将字体转换为私有格式的字体生成器，以及一个渲染引擎。这种方法的优点是，用户可以选择和复制文字，而这在图片替换方法中是不可能实现的。
- 嵌入字体 (Font Embedding) 是CSS3提供的另一种文字替换技术，它使用@font-face属性，在设置元素字体之前，先直接从服务器下载字体，然后再设置字体。
- 不可见文字 (Invisible Text) 介绍如何在不增加标记代码的前提下隐藏文字。它不如文字替换好用，但是不会增加额外的代码。
- 仅供屏幕阅读器读取 (Screenreader-only) 介绍如何创建可供屏幕阅读器读取的文字，但是视力正常的用户又不会看见这些文字。使用这个方法，可以创建供视障人士访问的网站，但又不会干扰视力正常的用户的网站浏览体验。

10.2 字体



HTML

```
<h1>Font</h1>
```

```
<p><code>font-family:</code><span class="family1" >sans serif</span>
<span class="family2">serif</span> <span class="family3" >monospace</span></p>
```

```
<p><code>font-size:</code><span class="size1">small</span>
<span class="size2">medium</span><span class="size3">large</span></p>
```

```
<p><code>color:</code><span class="color1">black</span>
<span class="color2">gold</span></p>
```

```
<p><code>font-style:</code><span class="style1">normal</span>
<span class="style2">italic</span></p>
```

```
<p><code>font-weight:</code><span class="weight1">normal</span>
<span class="weight2">bold</span></p>
```

```
<p><code>font-variant:</code><span class="variant1">normal</span>
<span class="variant2">smallcaps</span></p>
```

```
<p><code>text-transform:</code><span class="trans1">none</span>
<span class="trans2">lowercase</span><span class="trans3">uppercase</span>
<span class="trans4">capitalize</span></p>
```

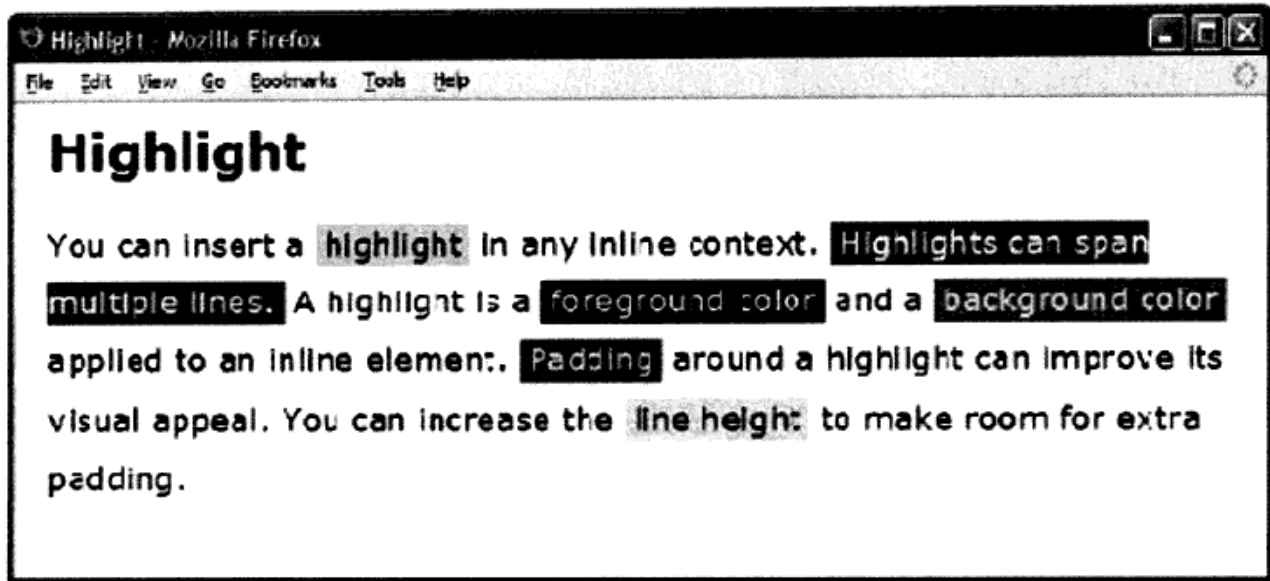
CSS

```
.family1 { font-family:sans-serif; }
.family2 { font-family:serif; }
.family3 { font-family:monospace; }
.size1 { font-size:small; }
.size2 { font-size:medium; }
.size3 { font-size:large; }
.style1 { font-style:normal; }
.style2 { font-style:italic; }
.weight1 { font-weight:normal; }
.weight2 { font-weight:bold; }
.variant1 { font-variant:normal; }
.variant2 { font-variant:small-caps; }
.color1 { color:black; }
.color2 { color:gold; }
.trans1 { text-transform:none; }
.trans2 { text-transform:lowercase; }
.trans3 { text-transform:uppercase; }
.trans4 { text-transform:capitalize; }
```


字体

问 题	如何使用字体及各种字体属性设置文字样式
解决方法	<p>所谓“字体”，实际上是一组用于创建常规、粗体、斜体和小型大写字母效果的字体属性。CSS将它称为字体族（font family）。如果设置了字体属性，那么浏览器和操作系统会从字体族中选择一种最符合要求的字体。如果要求的字体不存在，如小写大写字母（Small-cap）衬线字体，那么操作系统会选择最接近要求的字体，模仿所需要的字体</p> <p>字体拥有另外2个重要的属性：颜色（color）和大小写（case）。字体可以显示为任何颜色，但是有一些字体不支持特定的大小写设置。例如，有一些字体只有大写字符，而大多数字体不带小型大写字母</p> <p>CSS一共有7个设置文字字体的属性：</p> <p>使用font-family，可以使浏览器从一组逗号分隔的字体清单中选择一种字体。如果浏览器找不到第一种字体，它会尝试找下一种字体，以此类推。最后一种字体应该是一种标准字体名称常量：sans-serif、serif或monospace。如果字体名称包含空格，则应该给字体名称加上双引号</p> <p>使用font-size，可以设置字体大小（字号）。如果想要将字号设置为父元素字号的相对值，那么可以使用em或百分数。此外，还可以使用其中某种内置常量，如xx-small、x-small、small、medium、large、x-large或xx-large。如果想要指定一个具体字号，则可以使用像素值，但是当用户缩放页面显示比例时，浏览器仍然会放大或缩小字号，所以不能依靠这种方法来保证布局效果。此外，在放大时，Internet Explorer 6不会放大固定大小的字体，因此可能会影响文字浏览体验</p> <p>使用color，可以设置字体颜色。这个颜色应该与background-color不相同，否则，文字是肉眼看不清楚的。使用font-style:italic，可以将文字设置为斜体。使用font-weight:bold，可以将文字设置为粗体。使用text-transform，可以将英文字母变成lowercase（小写）、uppercase（大写）或capitalize（首字母大写）。使用font-variant:smallcaps，可以设置为使用小型大写字母来显示文字。将字号缩小为0.8em，并使用text-transform:uppercase，也可以模拟出小型大写字母的效果</p>
模 式	<pre>SELECTOR { font-family:FONT, FONT,etc; color:COLOR; font-size:+VALUE; fontstyle:NORMAL_ITALIC; font-weight:NORMAL_BOLD; font-variant:NORMAL_SMALLCAPS; font-transform:LOWERCASE_UPPERCASE_CAPITALIZE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
小 贴 士	由于font-size是继承属性，所以在<body>上设置font-size:small，然后使用百分数或em，就可以根据需要缩放font-size
相关内容	行内装饰（第11章）；垂直对齐内容、下标与上标、嵌套对齐（第12章）；第18章的下沉设计模式

10.3 高亮显示



HTML

```
<h1>Highlight</h1>
<p>You can insert a
  <span class="highlight black-on-gold">highlight</span>
  in any inline context.
  <span class="highlight white-on-firebrick">Highlights can span multiple
  lines.</span> A highlight is a
  <span class="highlight">foreground color</span> and a
  <span class="highlight cyan-on-royalblue">background color</span>
  applied to an inline element.
  <span class="highlight palegreen-on-darkgreen">Padding</span>
  around a highlight can improve its visual appeal. You can increase the
  <span class="highlight textured">line height</span>
  to make room for extra padding.
</p>
```

CSS

```
p { margin-top:20px; letter-spacing:0.5px; line-height:1.9em; }

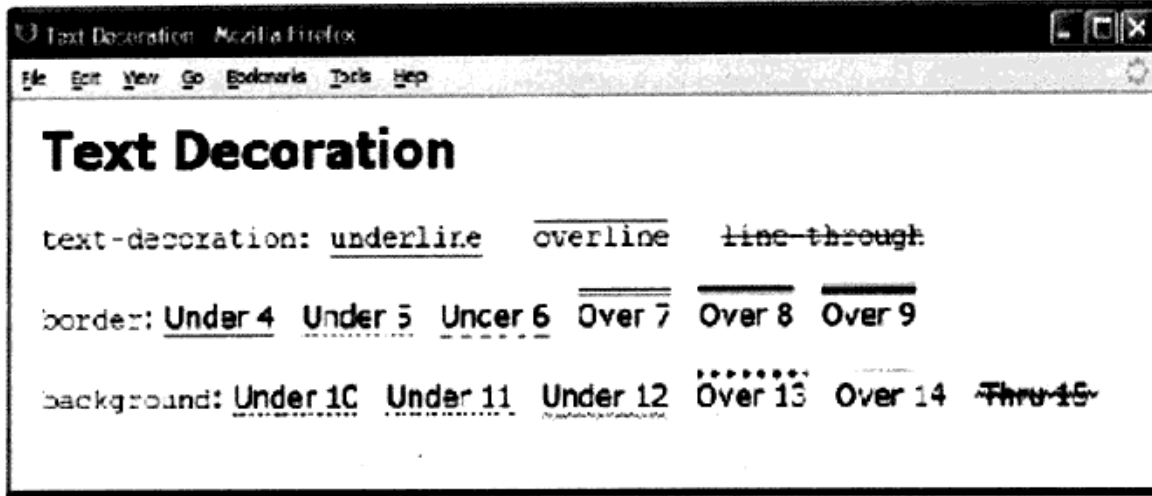
.highlight { color:white; background-color:black;
padding-left:0.25em; padding-right:0.25em;
padding-top:0.05em; padding-bottom:0.13em;
background-image:none; }

.black-on-gold { color:black; background-color:gold; }
.white-on-firebrick { color:white; background-color:firebrick; }
.cyan-on-royalblue { color:lightcyan; background-color:royalblue; }
.palegreen-on-darkgreen { color:palegreen; background-color:darkgreen; }
.textured { color:black; background-color:white;
background-image:url("paper.jpg"); }
```

高亮显示

问 题	如何使用背景色和前景色创建高亮显示文字？如何使用背景图片创建高亮显示文字
解决方法	<p>高亮显示是指将文字颜色叠加在鲜明反差的背景颜色或平铺背景图片上</p> <p>应用以下样式，可以创建出高亮显示效果：</p> <p>使用color，可以设置文字的前景颜色</p> <p>使用background-color，可以设置文字的背景颜色</p> <p>使用padding-left:+VALUE，可以设置文字左边的内边距</p> <p>使用padding-right:+VALUE，可以设置文字右边的内边距</p> <p>使用padding-top:+VALUE，可以设置文字上面的内边距</p> <p>使用padding-bottom:+VALUE，可以设置文字下面的内边距</p> <p>使用background-image，可以设置平铺图片，作为高亮背景。如果不想使用背景图片，则可以省略这个属性，或者将它设置为none</p> <p>使用background-position，可以设置高亮背景的位置。其默认值为左上角，省略这个属性则使用默认值（left top）</p> <p>使用background-repeat:repeat，可以实现图片平铺。这是默认值，因此也可以忽略这个属性</p>
模 式	<pre> INLINE-SELECTOR { color:COLOR; background-color:COLOR; padding-left:+VALUE;padding-right:+VALUE; padding-top:+VALUE; padding-bottom:+VALUE; backgroundimage:url("FILE.EXT"); } BLOCK-SELECTOR { line-height:+VALUE; } </pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
小 贴 士	<p>使用em度量值可以缩放内边距，使之匹配字号。我发现，将左右内边距设置为0.25em，将上内边距设置为0.05em，将下内边距设置为0.13em，可以创建出适合所有字号的匀称方框</p> <p>浏览器不会自动扩大行高以适应内容的垂直内边距。因此，除非使用line-height扩大行高，否则垂直内边距会覆盖相邻行的内容</p> <p>要在color和background-color上使用鲜明的对比色，才能保证文字能够正常显示。在使用背景图片时，一定要设置对比鲜明的背景颜色和前景颜色，以保证浏览器无法下载背景图片时仍然能够正常显示文字</p>
示 例	<p>在这个例子中，代码的类添加了描述性（descriptively）名称，以方便与截图相对应。在真正的文档中，类应该添加功能性（functionally）名称，因为这样有利于将来修改文档的样式。例如，highlight white-on-firebrick类最好修改为highlight-alert。功能性类名有利于突出文档含义，而且在修改样式规则时，不需要HTML代码</p>
相关内容	背景（第6章）

10.4 文字修饰



HTML

```
<h1>Text Decoration</h1>

<p>
<code>text-decoration:
<span class="t1">underline</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t2">overline</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t3">line-through</span></code>

<br /><br /><code>border</code>:
<span class="t4">Under 4</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t5">Under 5</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t6">Under 6</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t7">Over 7</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t8">Over 8</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t9">Over 9</span> &nbsp;&nbsp;

<br /><br /><code>background</code>:
<span class="t10">Under 10</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t11">Under 11</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t12">Under 12</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t13">Over 13</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t14">Over 14</span> &nbsp;&nbsp;<span class="t15">Thru 15</span> &nbsp;&nbsp;
</p>
```

CSS

```
.t1 { text-decoration:underline; }      *.t2 { text-decoration:overline; }
.t3 { text-decoration:line-through; }

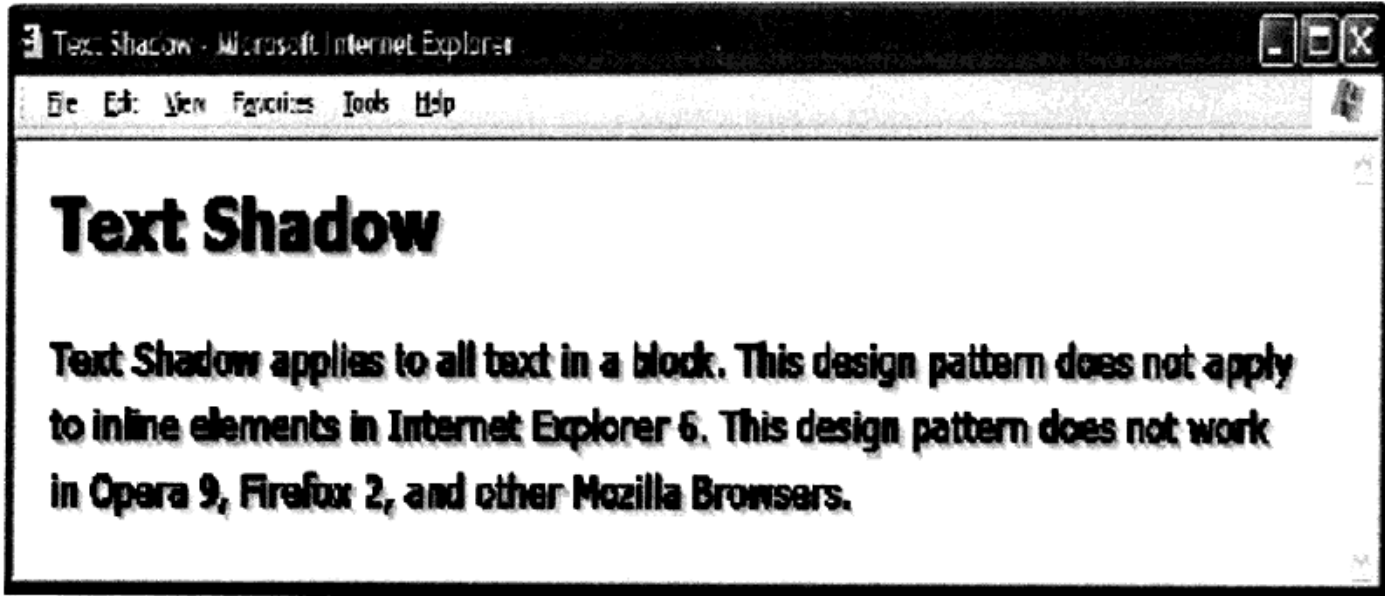
.t4 { border-bottom:1px solid black; }  *.t5 { border-bottom:1px dotted black; }
.t6 { border-bottom:2px dashed gray; }  *.t7 { border-top:3px double red; }
.t8 { border-top:4px groove blue; }     *.t9 { border-top:6px ridge green; }

.t10 { background:repeat-x left bottom url("tight-dot.gif"); padding-bottom:0px; }
.t11 { background:repeat-x left bottom url("dotted.gif"); padding-bottom:0px; }
.t12 { background:repeat-x left bottom url("wavy-green.gif"); padding-bottom:2px; }
.t13 { background:repeat-x left top url("diamond-blue.gif"); padding-top:3px; }
.t14 { background:repeat-x left top url("gradient3.gif"); padding-top:2px; }
.t15 { background:repeat-x left center url("wavy-red3.gif"); padding:5px; }
```

文字修饰

问 题	如何创建下划线、上划线和删除线等自定义样式
解决方法	<p>使用text-decoration, 可以设置文字的下划线、上划线和删除线。线条颜色与文字颜色相同, 线条粗细由浏览器确定</p> <p>使用border属性, 也可以创建下划线或上划线效果</p> <p>使用border时, 可以控制线条的粗细、样式和颜色</p> <p>使用background-image属性, 可以创建任意形状的下划线、上划线和删除线。通过平铺图片, 可以创建出任意粗细和多种颜色的线条</p> <p>使用background-image, 可以指定修饰文字的图片</p> <p>使用background-position, 可以设置文字修饰背景的位置</p> <p>使用background-repeat:repeat-x, 可以横向平铺背景图片</p> <p>使用padding-top或padding-bottom, 可以在文字修饰元素和文字之间插入间隔</p>
模 式	<p>文字修饰</p> <pre> INLINE-SELECTOR { text-decoration:underline; }INLINE-SELECTOR { text-decoration:overline; }INLINE-SELECTOR { text-decoration:line-through; } </pre> <p>边框下划线</p> <pre> INLINE-SELECTOR { border-bottom:WIDTH STYLE COLOR; } </pre> <p>边框上划线</p> <pre> INLINE-SELECTOR { border-top:WIDTH STYLE COLOR; } </pre> <p>背景下划线</p> <pre> INLINE-SELECTOR { background-repeat:repeat-x; background-position:left bottom; background-image:url("FILE.EXT"); padding-bottom:+VALUE; } </pre> <p>背景上划线</p> <pre> INLINE-SELECTOR { background-repeat:repeat-x; background-position:left top; background-image:url("FILE.EXT"); padding-top:+VALUE; } </pre> <p>背景删除线</p> <pre> INLINE-SELECTOR { background-repeat:repeat-x; background-position:left center; background-image:url("FILE.EXT"); padding-bottom:+VALUE; } </pre>
适用场合	这个模式适用于行内元素
小 贴 士	使用透明GIF作为背景图片, 可以很好地配合各种背景颜色
相关内容	边框、背景 (第6章)

10.5 文字阴影



HTML

```
<h1 class="shadow">Text Shadow</h1>
```

```
<p class="shadow">Text Shadow applies to all text in a block.  
This design pattern does not apply to inline elements in Internet Explorer 6.  
This design pattern does not work in Opera 9, Firefox 2,  
and other Mozilla Browsers</p>
```

支持所有浏览器的CSS

```
.shadow { text-shadow:#999999 5px 5px 5px; }
```

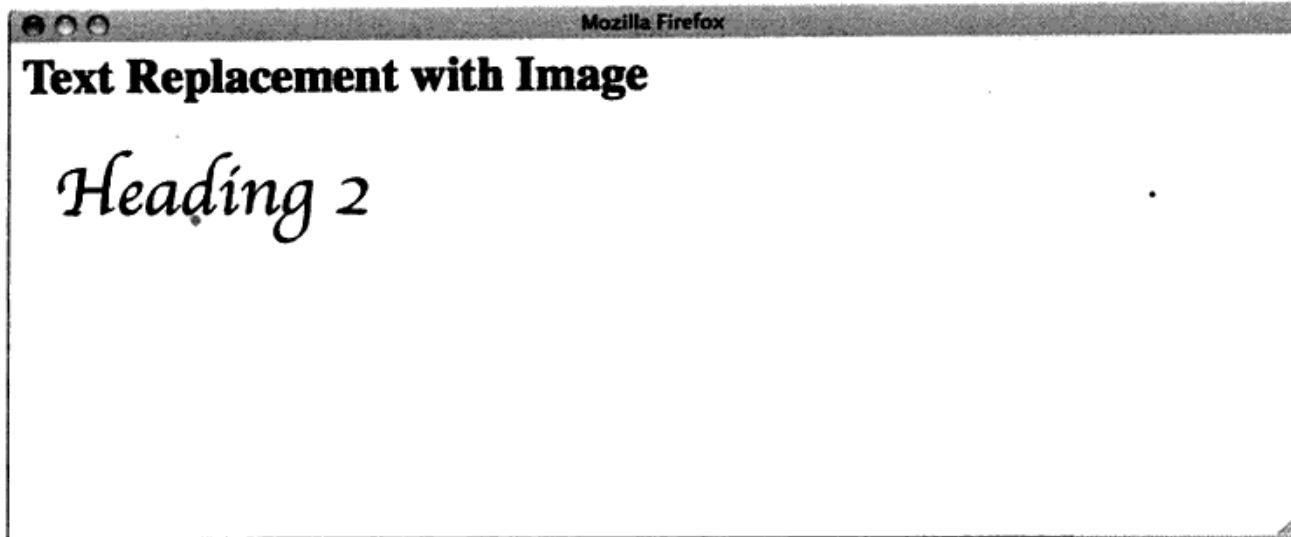
支持Internet Explorer 6 的CSS

```
.shadow { filter:shadow(color=#999999, direction=135, strength=4); zoom:1; }
```

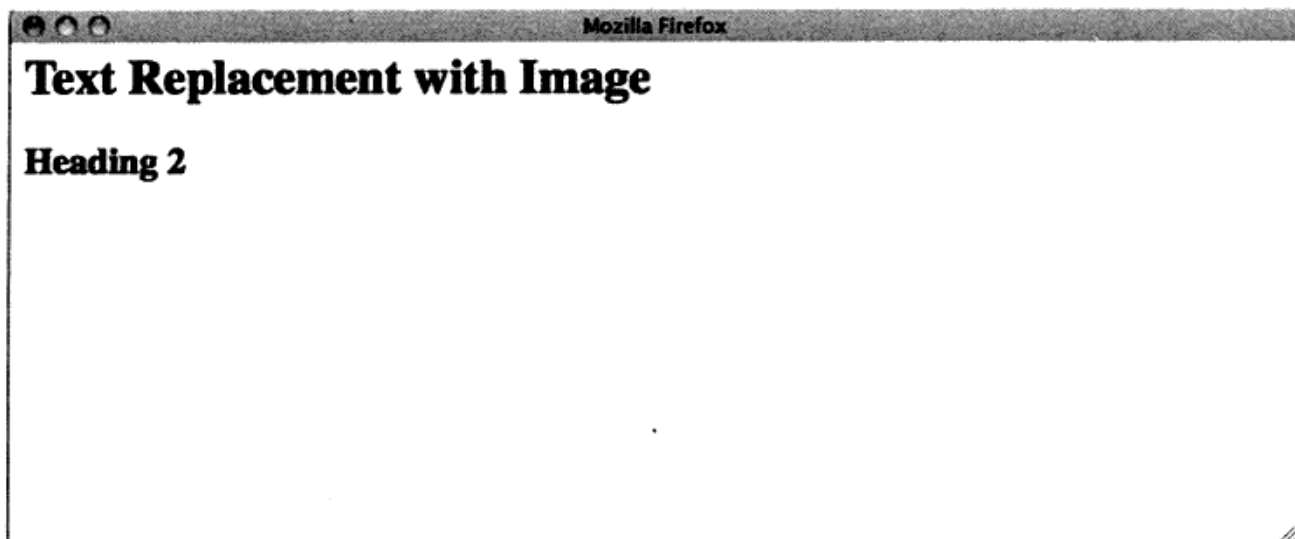
文字阴影

问 题	如何创建文字阴影
解决方法	<p>除了Internet Explorer外，所有主流浏览器都支持CSS属性text-shadow，Internet Explorer提供了一个私有属性filter:shadow，但它不符合CSS标准</p> <p>在Safari中，可以使用text-shadow设置文字阴影：</p> <p>COLOR是阴影颜色</p> <p>X-OFFSET是阴影的水平偏移值</p> <p>Y-OFFSET是阴影的垂直偏移值</p> <p>DIFFUSION是指模糊度。它的值越大，阴影越模糊</p> <p>在Internet Explorer 6中，可以使用filter:shadow设置文字阴影：</p> <p>COLOR是阴影颜色</p> <p>DIRECTION是投影方向：0为上，45为右上，90为右，135为右下，180为下，225为左下，270为左，315为左上</p> <p>SIZE是阴影的尺寸，单位为像素</p> <p>使用zoom:1，可以在Internet Explorer中产生阴影效果。在Internet Explorer 6中，块级元素在应用过滤效果之前，必须先设置布局（layout）。zoom:1会触发布局。布局是Internet Explorer的私有特性。布局已在第7章的原子显示设计模式中讨论过</p>
模 式	<pre>SELECTOR { text-shadow:COLOR X-OFFSET Y-OFFSET DIFFUSION; filter:shadow(color=COLOR, direction=DIRECTION, strength=SIZE); zoom:1; }</pre>
适用场合	这个模式适用于块级元素。具体地说，text-shadow适用于所有元素，而filter:shadow只适用于块级元素
局 限 性	<p>由于使用了text-shadow和filter:shadow，这个模式只能用在最新版本的浏览器中运行</p> <p>但是这个设计模式仍然有其意义，因为即使浏览器不支持文字阴影，显示效果也不会影响页面体验。阴影效果并不重要</p> <p>当color和background-color设置为相同颜色时，要避免使用阴影特效（如椭圆），因为这时浏览器的文字不可见，因此也不支持阴影效果</p> <p>如果设置了阴影块级元素的边框，那么Internet Explorer 6会同时给它的边框和文字设置阴影效果</p>
小 贴 士	文字阴影效果会使文字变粗，并使它突出背景。阴影效果很适合用于修饰标题和覆盖在背景图片之上的文字。细致的阴影效果可以提升可读性，而生硬的阴影效果反而会损坏文字可读性
相关内容	字体

10.6 使用图片替换文字



用图片替换文字的例子



浏览器不能显示图片的例子

HTML

```
<h1>Text Replacement with Image</h1>  
<h2 id="h2">Heading 2<span></span></h2>
```

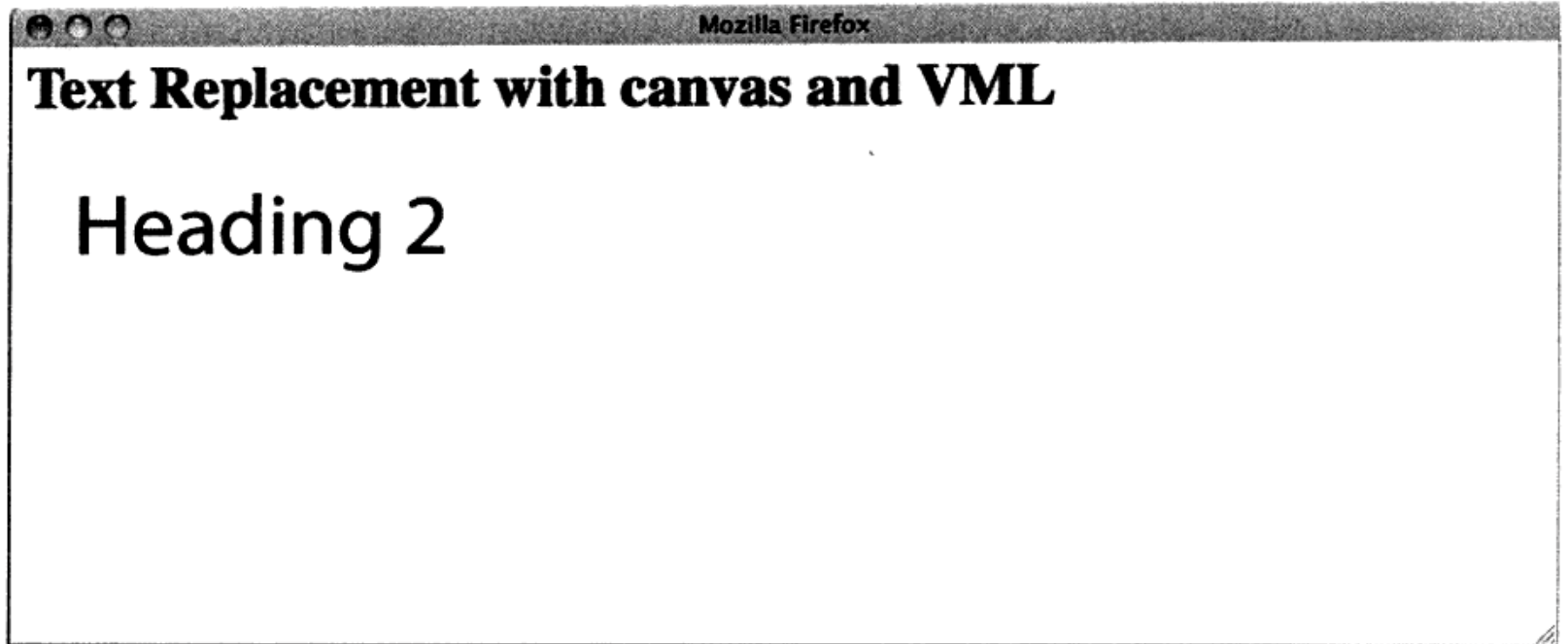
CSS

```
#h2 { position:relative; width:250px; height:76px; padding:0; overflow:hidden; }  
#h2 span { position:absolute; width:250px; height:76px; left:0; top:0; margin:0;  
background-image:url("heading2.jpg"); background-repeat:no-repeat; }
```


使用图片替换文字

问 题	如何使用图片替换文字？如何使文字可供屏幕阅读器读取？此外，如何在图片下载失败后依然显示文字
解决方法	<p>在包含替换文字（准备替换为图片）的块级元素中插入一个空，然后将替换图片设置为span的背景图片。再将块级元素设置为相对定位，并将span设置为绝对定位。这样，span就显示在块级元素之上。设置块级元素和span的尺寸，使之适合图像大小。因为块级元素和span具有相同尺寸，而且span位于块级元素之上，所以span的背景图片会覆盖块级元素的文字。如果图片下载失败，那么浏览器会将span的背景渲染为透明色，从而显示块级元素的文字</p> <p>为包含替换文字的块级元素设置唯一ID，然后按照以下方式设置它的样式：</p> <p>使用<code>position:relative</code>，设置块级元素的位置，使的背景图片就显示在文字之上</p> <p>使用<code>width</code>和<code>height</code>，设置块级元素尺寸，使之适合图片大小</p> <p>使用<code>padding:0</code>，删除内边距，使文字能够显示</p> <p>使用<code>overflow:hidden</code>，保证过长文字不会显示，但是在图片未显示时，一定要截短文字</p> <p>在块级元素中插入一个空，然后按照以下方法设置它的样式：</p> <p>使用<code>position:absolute</code>、<code>left:0</code>和<code>top:0</code>，使图片显示在块级元素的文字之上</p> <p>使用<code>width</code>和<code>height</code>，设置的尺寸，使之适合图片大小</p> <p>使用<code>margin:0</code>，删除外边距，使文字能够显示</p> <p>使用<code>background-image:url("FILE.EXT")</code>，加载图片</p> <p>使用<code>background-repeat:no-repeat</code>，保证图片不会重复显示</p>
模 式	
HTML	<code><BLOCK id="UNIQUE-ID"> TEXT </BLOCK></code>
CSS	<pre>#UNIQUE-ID { position:relative; padding:0; overflow:hidden; width:IMAGE_WIDTH; height:IMAGE_HEIGHT; } #UNIQUE-ID span { position:absolute; left:0; top:0; margin:0; width:IMAGE_WIDTH; height:IMAGE_HEIGHT; background-image:url("FILE.EXT"); background-repeat:no-repeat; }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意块级元素、浮动元素、绝对定位元素或固定定位元素
小 贴 士	文字替换支持使用翻转特效的超链接和按钮
相关内容	使用Canvas和VML替换文字、不可见文字、仅供屏幕阅读器查看；背景（第6章）；旁注式图片下沉（第18章）

10.7 使用 Canvas 和 VML 替换文字



文字替换例子

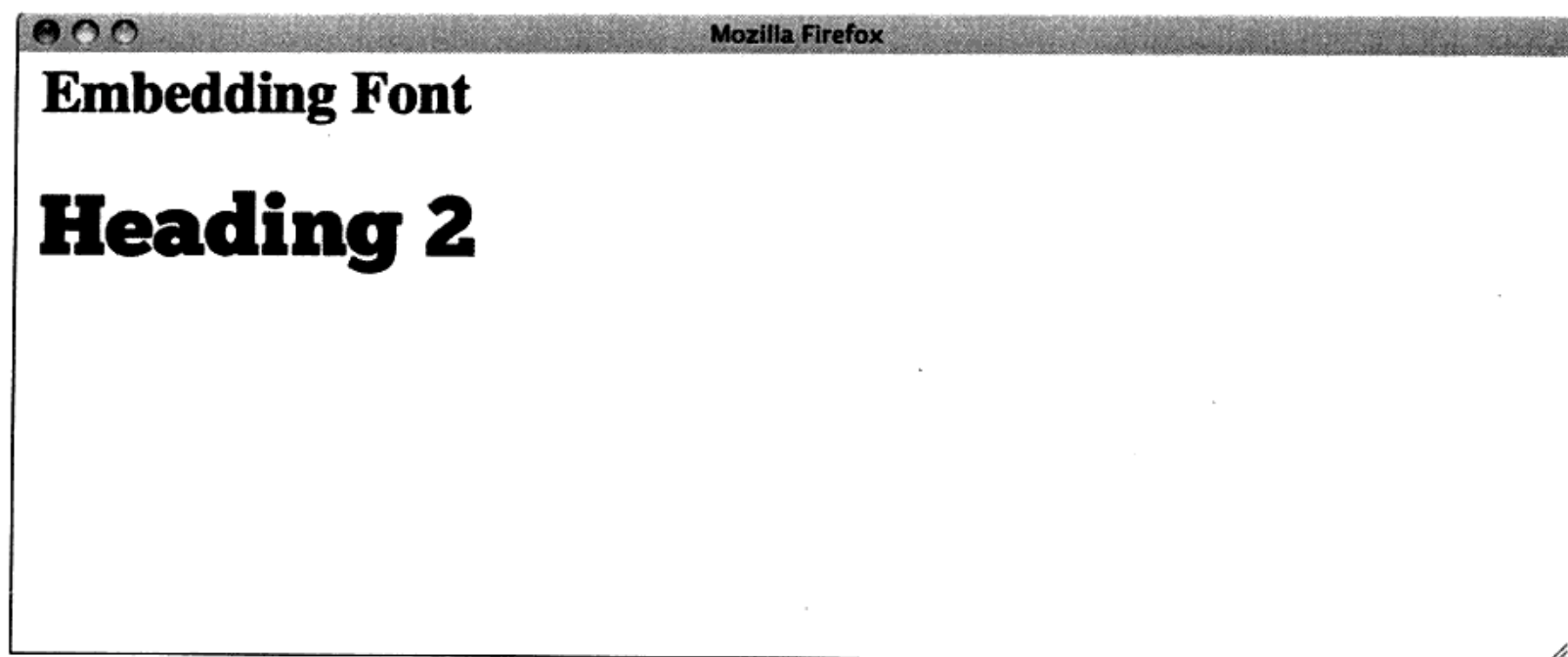
HTML

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
    <script src="cufon-yui.js" type="text/javascript"></script>
    <script src="Myriad_Pro_400.font.js" type="text/javascript"></script>
    <script type="text/javascript">
      Cufon.replace('h2', { fontFamily: 'Myriad Pro' });
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Test Replacement with VML and canvas</h1>
    <h2>Heading 2</h2>
  </body>
</html>
```

使用Canvas和VML替换文字

问 题	如何使用Canvas和VML替换文字
解决方法	<p>这个方法也称为Cufón，它可以将字体路径转换为以JSON数据格式存储的矢量图片，然后使用JavaScript渲染引擎，（根据浏览器支持情况）将字体渲染到Canvas元素或VML</p> <p>这个例子使用了开源库：https://github.com/sorccu/cufon</p>
	<pre> graph TD A[Font (.TTF, .OTF, etc.)] --> B[SVG Font] B --> C[VML Paths] C --> D[JavaScript/JSON] D -.-> E[HTML5 Canvas or VML Renderer] </pre>
	<p>实现步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 从Cufón网站 (http://cufon.shoqolate.com/generate/) 下载cufon-yui.js，然后将它上传到服务器 (2) 使用字体转换器 (http://cufon.shoqolate.com/generate/) 生成.font.js文件。这个文件也要上传到服务器上 (3) 在HTML代码中加入cufon-yui.js和.font.js (4) 设置替换的元素，例如Cufon.replace('#content > h1:firstchild');
模 式	<p>JavaScript</p> <pre><script type="text/javascript"> Cufon.replace('ELEMENT', { fontFamily: 'FONT_FAMILY' });</script></pre>
适用场合	这个模式适用于任意块级元素、浮动元素或固定定位元素
小 贴 士	<p>这个方法适合用于处理大量的文字</p> <p>与使用图片替换文字的设计模式不同，这种方法实现的文字可以选择和复制</p> <p>所有使用Cufón的页面都必须采用UTF-8编码方式；但是也可以使用其他兼容的编码方式，如US-ASCII</p> <p>使用Cufón存在一个很大的问题，即要求嵌入的字体授权允许以非加密方式发送，而许多商业字体是明令禁止这种方式的</p>
相关内容	使用图片替换文字

10.8 嵌入字体



字体渲染示例

HTML

```
<h1>Embedding Font</h1>  
<h2 id="h2">Heading 2<span></span></h2>
```

CSS

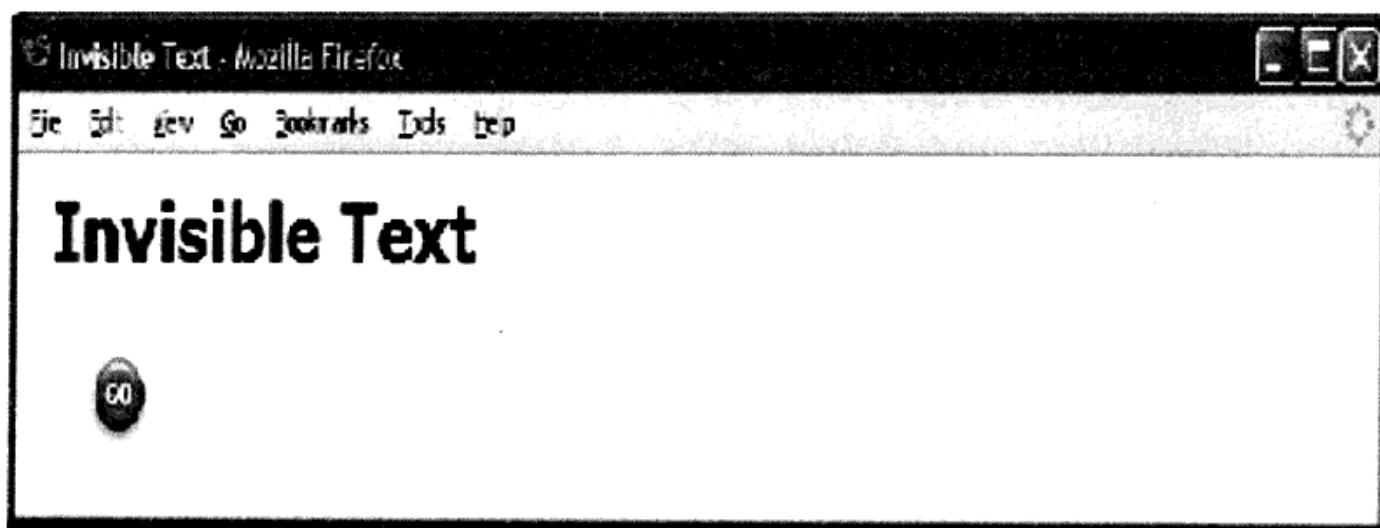
```
@font-face {  
  font-family: Chunkfive;  
  src: url('chunkfive.otf') format ("opentype");  
}  
  
#h2 {  
  font-family: Chunkfive, Arial, sans-serif;  
}
```



嵌入字体

问 题	如何在网页上直接将服务器上的字体文件下载到用户计算机，然后使用它渲染文字
解决方法	<p>将字体文件上传到服务器，为包含指定文字的块级元素设置唯一ID，然后使用@font-face属性：</p> <p>使用position:relative，设置块级元素位置，使的背景图片显示在文字之上</p> <p>使用width和height，设置块级元素的尺寸，使之适合图片大小</p> <p>使用padding:0，删除内边距，使文字有足够的显示空间</p> <p>使用overflow:hidden，保证长文字不会显示，但是当图片不能下载时，要截短长文字</p> <p>在块级元素中插入一个空，然后按照以下方式设置其样式：</p> <p>使用position:absolute; left:0;和top:0;，将图片显示在块级元素的文字之上</p> <p>使用width和height，设置的尺寸，使之适合图片大小</p> <p>使用margin:0;，删除外边距，使文字有足够的显示空间</p> <p>使用background-image:url("FILE.EXT")，加载图片</p> <p>使用background-repeat:no-repeat，保证图片不会重复显示</p>
模 式	
HTML	<BLOCK id="ID"> TEXT </BLOCK>
CSS	<pre>@font-face { font-family: FONT-NAME; src: url(URL) format (FORMAT); } #ID { font-family: FONT-NAME }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意块级元素、浮动元素、绝对定位元素或固定定位元素
小 贴 士	嵌入字体的授权必须允许使用@font-face
局 限 性	Internet Explorer只支持EOT字体文件
相关内容	使用图片替换文字、使用Canvas和VML替换文字

10.9 不可见文字



HTML

```
<h1>Invisible Text</h1>  
<p class="invisible-text">Invisible Text</p>
```

CSS

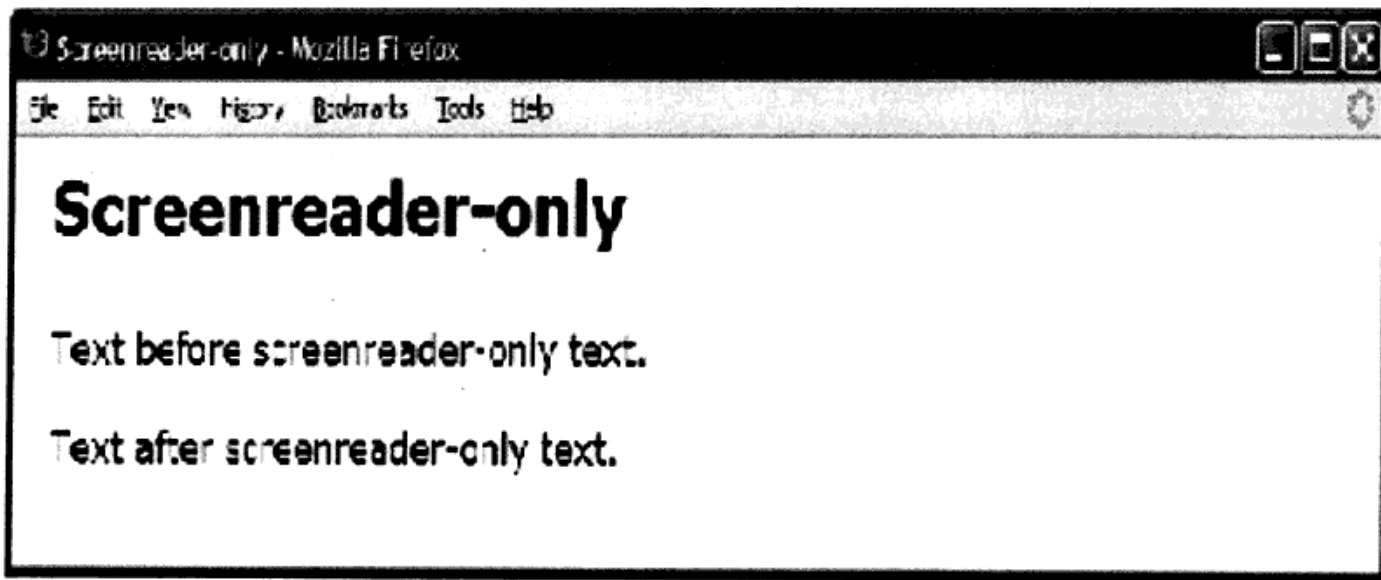
```
.invisible-text {  
  text-indent:-9999px;  
  text-align:left;  
  width:75px;  
  height:35px;  
  background-image:url("go.jpg");  
  background-repeat:no-repeat;  
  background-position:center center; }
```



不可见文字

问 题	如何在不隐藏元素本身的前提下隐藏终止块级元素的文字？这个过程不能增加文档代码，而且使文字仅供屏幕阅读器读取？此外，通过设置元素高度和宽度，从而可以显示背景图片而不显示文字
解决方法	<p>使用text-indent:-9999px，将文字从屏幕移开，使之不可见</p> <p>使用text-align:left，保证块级元素不会继承其他的text-align值。这一点非常重要，因为text-indent只支持左对齐的文字</p> <p>使用width和height，设置元素尺寸，使之有足够空间显示背景图片</p> <p>使用text-align，将文字移到左边或右边，从而进一步移开背景图片</p>
模 式	<pre> TERMINAL_BLOCK_SELECTOR { text-indent:-9999px; text-align:left; width:+VALUE;height:+VALUE; background-image:url("FILE.EXT"); background-repeat:VALUE;background-position:H V; } </pre>
适用场合	这个模式适用于任意终止块级元素
局 限 性	这个设计模式只适用于终止块级元素，如段落。它不支持行内元素。如果浏览器不能显示背景图片，那么用户看不到任何背景
小 贴 士	如果可以插入额外的标记代码，那么使用文字替换设计模式效果更佳
相关内容	文字替换；文字缩进、悬挂缩进（第12章）

10.10 仅供屏幕阅读器读取



HTML

```
<h1>Screenreader-only</h1>
<p>Text before screenreader-only text.</p>
<p class="screenreader-only">
  This text is hidden to sighted users, but is read by screen readers.</p>
<span class="screenreader-only">
  You can make any type of element a screenreader-only element.</span>
<p>Text after screenreader-only text.</p>
```

CSS

```
.screenreader-only {
  position:absolute;
  left:-9999px;
  top:-9999px;
  width:1px;
  height:1px;
  overflow:hidden; }
```

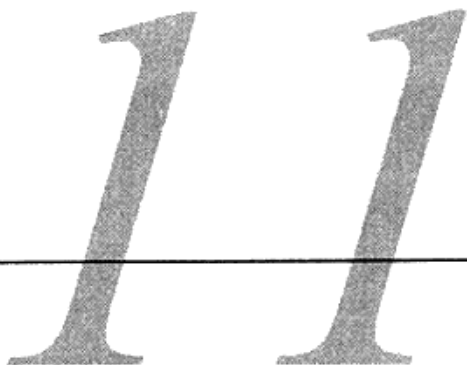



仅供屏幕阅读器读取

问 题	如何使文字只能由屏幕阅读器程序读取,而视力正常的用户肉眼不会看到这些文字? 这个设计模式很适合用于为视障用户提供指令,但是不影响视力正常的用户正常浏览内容
解决方法	<p>将元素从流中删除。将元素缩小为1个像素大小。文字一定不止1个像素大小,将文字设置为溢出时隐藏。最后将元素从屏幕移走</p> <p>使用position:absolute, 将元素从流中删除</p> <p>使用left:-9999px, 将元素移到视口左边</p> <p>使用top:-9999px, 将元素移到视口上边</p> <p>使用width:1px, 将元素宽度缩小为1个像素</p> <p>使用height:1px, 将元素高度缩小为1个像素</p> <p>使用overflow:hidden, 隐藏所有溢出1×1像素范围的文字</p>
模 式	<code>SELECTOR { position:absolute; left:-9999px; top:-9999px; width:1px; height:1px; overflow:hidden; }</code>
适用场合	这个模式适用于所有元素
小 贴 士	<p>有时候,我们需要给视障用户提供一些指令,但不希望视力正常的用户看见这些内容。例如,在填写表单时,布局、图片和颜色只是为视力正常的用户服务,视障用户是不知道这些内容的</p> <p>这个设计模式可用于为视障用户创建指令,而不会影响视力正常用户的浏览。这种指令主要是标题、题注和工具提示等信息</p> <p>有时候可能需要在文档开头添加一个仅供屏幕阅读器读取的超链接,用于跳过正文内容,如“跳过正文”。这有利于保持页面整洁,使文档更适合视障用户浏览。另一方面,视力受损的用户、移动用户等用户不会受到这个链接的影响,所以可能不需要隐藏这个链接</p>
缺 点	不支持CSS及不支持绝对定位的浏览器会显示只支持屏幕阅读器的文字
相关内容	文字替换、不可见文字;绝对定位(第7章);左对齐的设定尺寸型绝对元素(第9章);选项卡、突出引用(第17章)

第 11 章

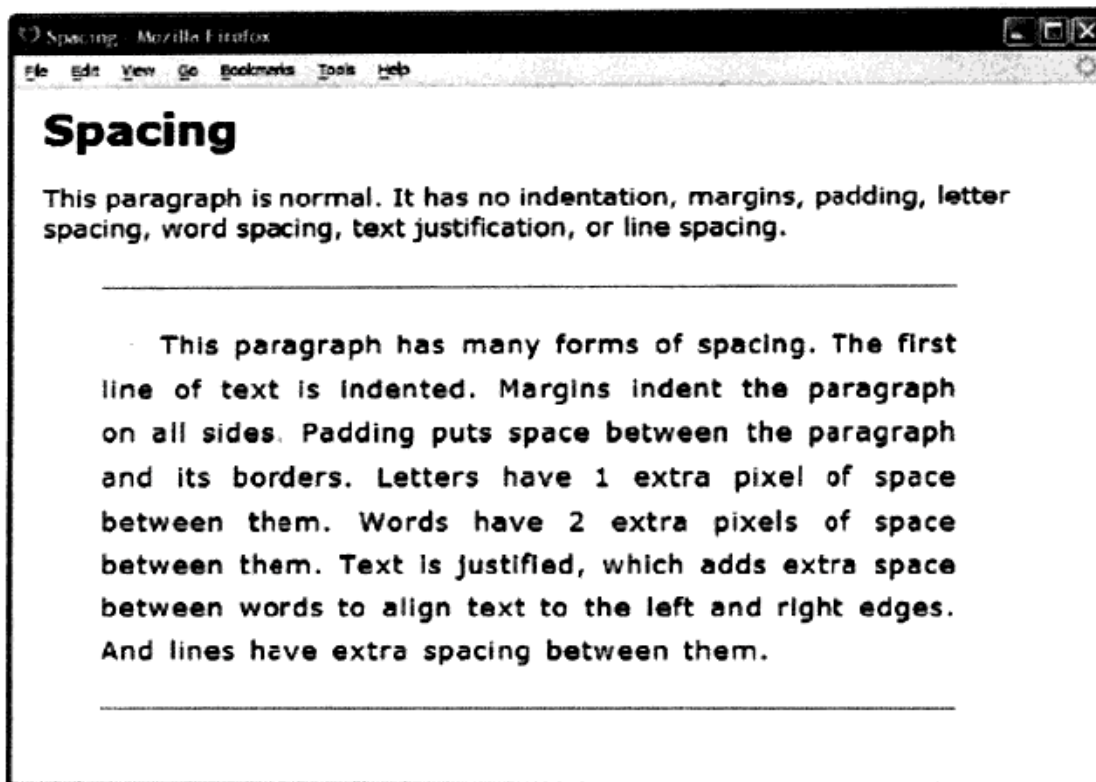
内容间隔



本章将介绍一些在行内元素周围设置水平与垂直间隔的设计模式，所涉及的行内元素包括文字、图片、对象和控件等。本章包括以下设计模式。

- **间隔 (Spacing)** 介绍如何设置文字与内容的间隔。这一节将分组介绍许多设置元素间隔的CSS内置属性，可用于设置块级元素、文字和内容的四周间隔。
- **块级化 (Blocked)** 介绍如何将行内元素渲染为块级元素。这是一个非常重要的设计模式，它通常与其他设计模式结合使用。
- **不换行 (Nowrap)** 介绍如何阻止浏览器进行文字换行。
- **保留空格 (Preserved)** 介绍如何在文档中显示原始空格，而不会合并空格。
- **代码 (Code)** 介绍如何添加计算机代码，然后将它显示为行内内容、将它显示为块级内容、保留其空格或阻止内容文字换行。
- **填充内容 (Padded Content)** 介绍如何在行内内容四周增加间隔，实现强调内容的效果。
- **行内分隔区 (Inline Spacer)** 介绍如何插入行间水平分隔区，精确控制内容之间的距离。
- **行内装饰 (Inline Decoration)** 介绍如何插入行内装饰。装饰元素是指样式——它不是内容。我们可以在流中插入设定特颜色背景、条纹背景或背景图片；可以设置元素边框；可以使用它增加内容间隔，使内容覆盖前面内容，或者显示在后续内容之下。
- **换行 (Line Break)** 介绍如何在文档中插入4种不同类型的换行符，从而增大或缩小行间距。
- **行内水平线规则 (Inline Horizontal Rule)** 介绍如何使用行内元素插入水平线规则。我们可以使用图片、边框、外边距等设置水平线规则的样式。这个模式可用于增大行间距，使本行内容覆盖前一行内容，或者显示在下一行内容下面。行内水平线规则非常有用，因为它可以在任意位置使用。HTML的水平线规则是一个块级元素，并且只有有限的样式设置选项。

11.1 间隔



HTML

```
<h1>Spacing</h1>
```

```
<p>This paragraph is normal. It has no indentation, margins, padding,  
letter spacing, word spacing, text justification, or line spacing.</p>
```

```
<p class="elegant">This paragraph has many forms of spacing. The first line of text  
is indented. Margins indent the paragraph on all sides. Padding puts space  
between the paragraph and its borders. Letters have 1 extra pixel of space between  
them. Words have 2 extra pixels of space between them. Text is justified, which  
adds extra space between words to align text to the left and right edges. And  
lines have extra spacing between them.</p>
```

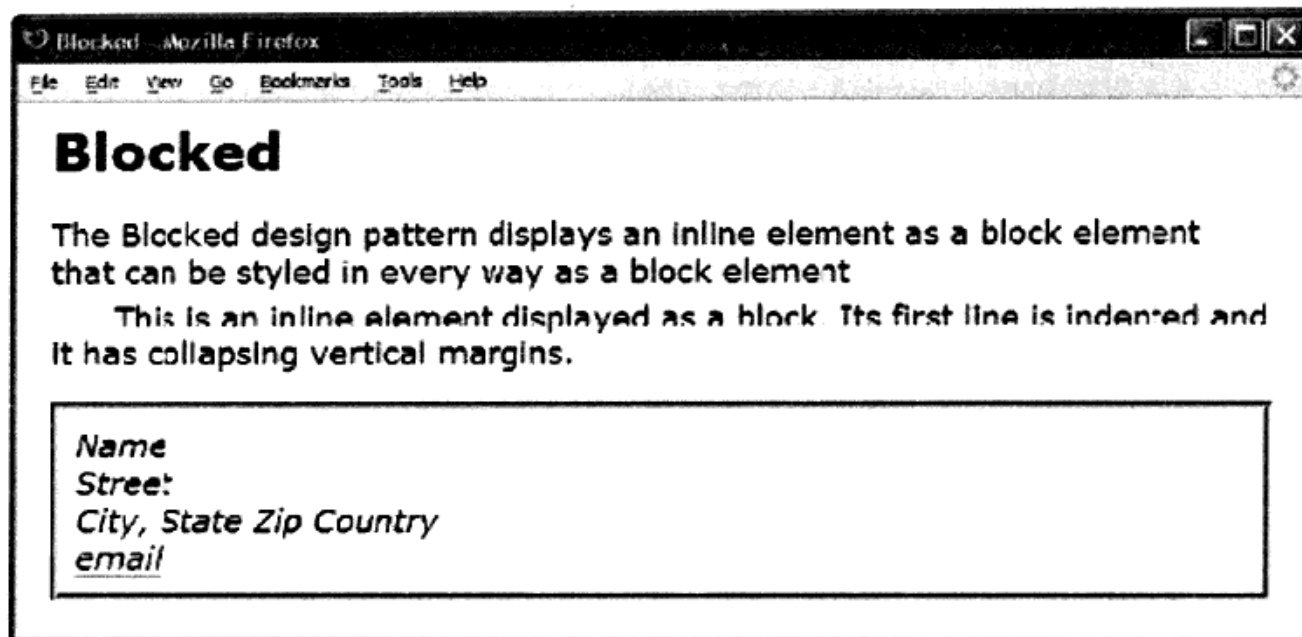
CSS

```
.elegant { margin-left:40px; margin-right:80px;  
margin-top:30px; margin-bottom:30px;  
padding-top:25px; padding-bottom:25px;  
letter-spacing:1px;  
word-spacing:2px;  
line-height:1.7em;  
text-indent:40px;  
text-align:justify;  
border-top:1px solid black; border-bottom:1px solid black; }
```

间隔

问 题	如何控制内容周围的间隔
解决方法	
HTML	先在所选择的终止块级元素上设置类或ID
CSS	按照以下方式，为所选类或ID设置样式： 使用margin-left，使任意元素左边发生缩进 使用margin-right，使任意元素右边发生缩进 使用margin-top，使任意元素顶边发生缩进 使用margin-bottom，使任意元素底边发生缩进 使用padding-left，设置任意元素的左内边距 使用padding-right，设置任意元素的右内边距 使用padding-top，设置任意元素的上内边距 使用padding-bottom，设置任意元素的下内边距 使用letter-spacing，设置字母间隔 使用word-spacing，设置单词间隔 使用line-height，设置行间距 使用text-indent，设置终止块级元素的首行缩进 使用text-align:justify，使文字两端对齐，这样会增大单词间隔
模 式	
HTML	<code><TERMINAL-BLOCK class="elegant">text</TERMINAL-BLOCK></code>
CSS	<code>.elegant { margin-left: ±VALUE; margin-right: ±VALUE; margin-top: ±VALUE; margin-bottom: ±VALUE; padding-left: ±VALUE; padding-right: ±VALUE; padding-top: ±VALUE; padding-bottom: ±VALUE; letter-spacing: ±VALUE; word-spacing: ±VALUE; line-height: ±VALUE; text-indent: ±VALUE; text-align:justify; }</code>
适用场合	这个模式适用于所有元素，但是margin-top、margin-bottom、text-indent和text-align只适用于块级元素。该模式通常用于设置终止块级元素的间隔
局 限 性	text-indent只适用于终止块级元素，不适用于行内元素。在结构块级元素中设置text-indent，其后代终止块级元素都会继承这个属性
小 贴 士	使用负值的margin、letter-spacing和word-spacing会缩小间距。设置小于1em的line-height，可以缩小行间距。设置em度量值的text-indent，可以使元素大致缩进一定数量的字母距离。由于字母的高度一般是其宽度的两倍，所以2em相当于4个字母
相关内容	代码、行内分隔区；不可见文字（第10章）；文字缩进、悬挂缩进（第12章）；首字母下沉、悬挂下沉（第18章）；悬挂警告框（第20章）

11.2 块级化



HTML

```

<h1>Blocked</h1>

<p>The Blocked design pattern displays an inline element as a block element
that can be styled in every way as a block element.
<span class="blocked">This is an inline element displayed as a block.
Its first line is indented and it has collapsing vertical margins.</span></p>

<div class="vcard">
  <span class="fn org">Name</span>
  <p class="adr">
    <span class="street-address">Street</span>
    <span class="locality">City</span>,
    <span class="region">State</span>,
    <span class="postal-code">Zip Code</span>
    <span class="country-name">Country</span>
  </p>
  <a class="email" href="mailto:email@email.com">email@email.com</a>
</div>

```

CSS

```

.blocked { display:block; text-indent:2em; margin-top:5px; }

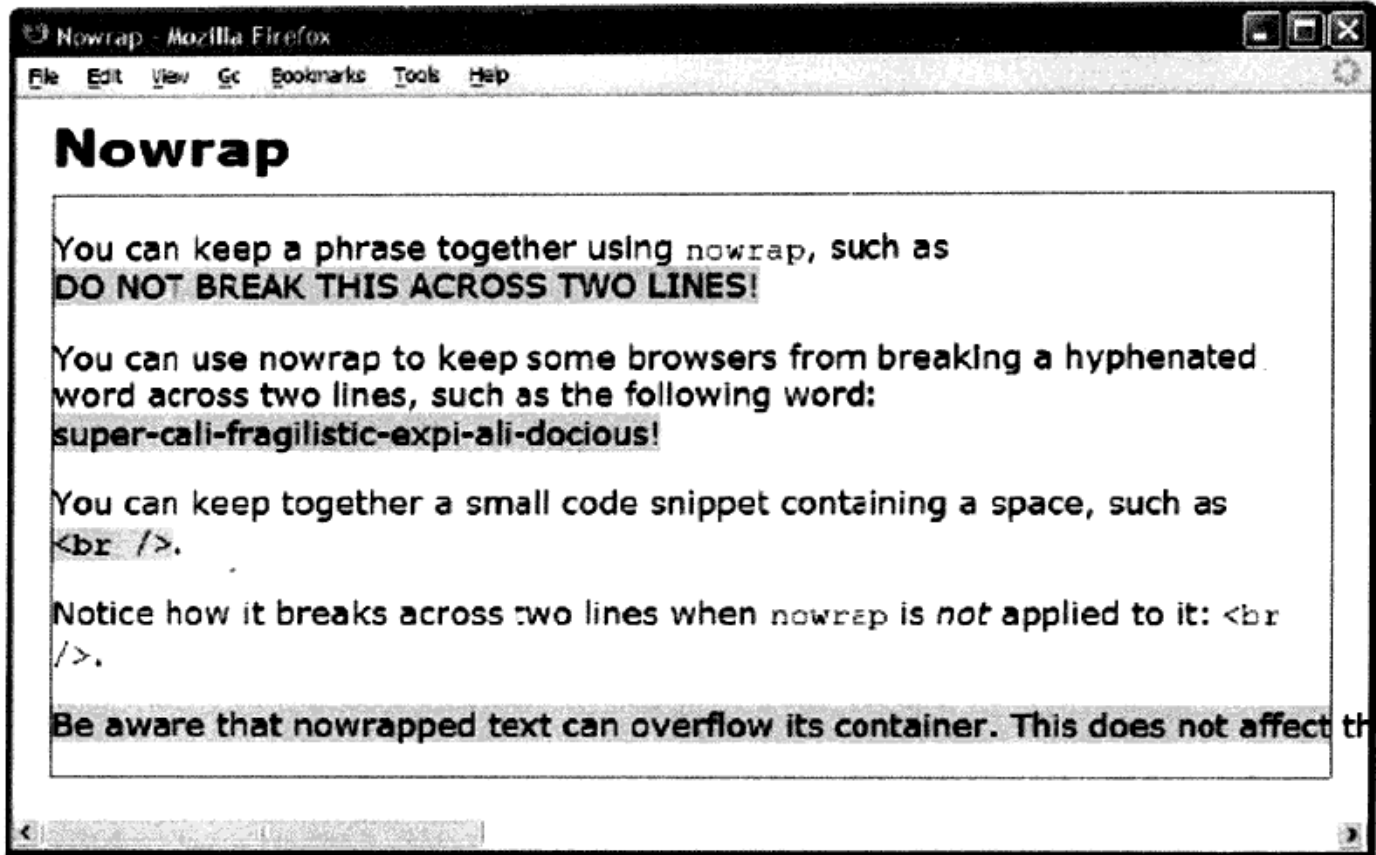
.vcard { border:4px solid green; padding:10px; font-style:italic;}
.vcard .org { display:block; }
.vcard .street-address { display:block; }
.vcard .adr { display:block; }
.vcard .email { display:block; }

```

块级化

问 题	如何将文字显示为块级元素？例如，将行内元素移到下一行，设置垂直外边距和首行缩进。或者，在标记代码中使用诸如<code>、<samp>或<address>等元素，它们只能只包含行内元素，然后将其中一些或全部行内元素显示为块级元素
解决方法	任意行内元素都可以显示为块级元素。其结果是将元素移到新的一行，并且使它能够使用一些块级元素属性。这意味着这个元素可以使用text-indent、text-align、margin、border、padding、width和height等块级元素属性都可以在这个元素上产生相同的块级效果。如果行内元素未显示为块级元素，那么这些属性不会产生任何效果，或者显示效果会有所不相同。与这个设计模式相反的是行内化（Inline）模式，它将块级元素显示为行内元素
HTML	将需要缩进的文字封装在span或其他行内元素中，然后给它设置类或ID
CSS	按照以下方式，为所选类或ID设置样式： 使用display:block，将行内元素显示为块级元素 可以选择使用块级元素的text-indent、text-align、margin、border、padding、width和height等属性设置行内元素的格式
模 式	
HTML	<INLINE class="indent"></INLINE>
CSS	.indent { display:block; text-indent: ±VALUE; text-align: LEFT_CENTER_RIGHT; margin: ±VALUE; border: WIDTH STYLE COLOR; padding: +VALUE; width: +VALUE; height: +VALUE; }
适用场合	这个模式适用于任何可以使用行内元素的位置
小 贴 士	这个模式虽然很简单，但却是最强大的设计模式之一。使用这个模式，可以组合使用行内元素的语义含义与块级元素的样式设置特性。换言之，我们可以根据语义含义自由使用标签元素，而不需要担心会牺牲它的样式
相关内容	代码、内边距内容、换行符、行内水平线规则；块级框、Display（第4章）；行内化（第13章）；图片、图像映射、内容覆盖图片（第14章）；表格化、行化、单元格化（第15章）；由外而内框、两侧浮动、选项卡菜单、布局链接（第17章）；居中突出引用、块级引用、行内块级引用（第19章）

11.3 不换行



HTML

```

<h1>Nowrap</h1>
<div>
  <p>You can keep a phrase together using nowrap, such as
  <span class="nowrap">DO NOT BREAK THIS ACROSS TWO LINES!</span></p>

  <p>You can use nowrap to keep some browsers from breaking a hyphenated word
  across two lines, such as the following word:
  <span class="nowrap">super-cali-fragilistic-expi-ali-docious!</span></p>

  <p>You can keep together a small code snippet containing a space, such as
  <code class="nowrap">&lt;br /&gt;</code>.</p>
  <p>Notice how it breaks across two lines when nowrap
  is not applied to it: &lt;br /&gt;</p>

  <p class="nowrap">Be aware that nowrapped text can overflow its container. This
  does not affect the width of other elements, but it may cause a browser to
  display a horizontal scrollbar requiring users to scroll to see the text.</p>
</div>

```

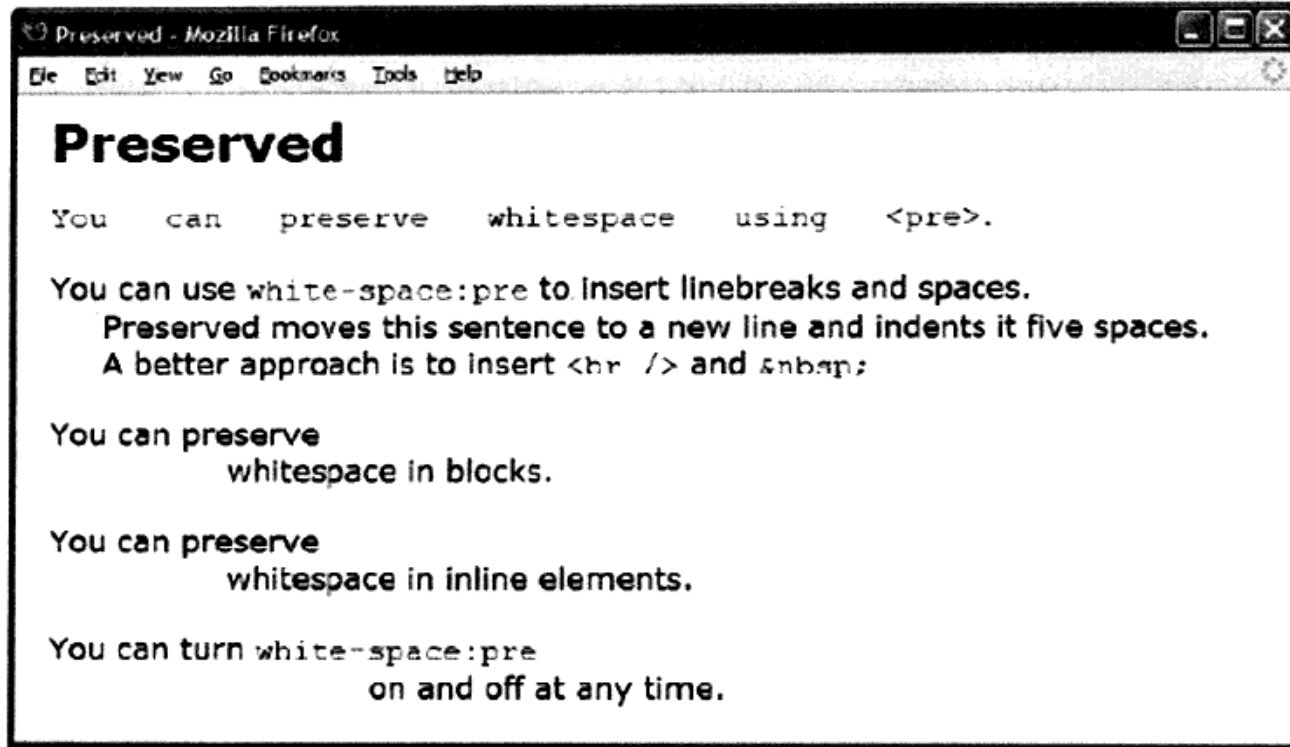
CSS

```
.nowrap { white-space:nowrap; background-color:gold; }
```


不换行

问 题	如何阻止浏览器进行文字换行？例如，将短语、带连字符单词或者带空白符号（如 ）的小段代码合并到同一行
解决方法	使用规则white-space:nowrap，可以阻止文字换行。white-space: nowrap可以应用到任意行内元素，使之不自动换行
模 式	SELECTOR { white-space:nowrap; }
适用场合	这个模式适用于任意行内元素。如果在块级元素中设置white-space:nowrap;，那么它的所有子行内元素将会继承这个属性
缺 点	如果浏览器视口小于不换行的文字，那么文字就会溢出浏览器视口，并且浏览器会显示水平滚动条，用户滚动之后才能查看所有未换行的文字。虽然视口好像是重新调整了尺寸，但是实际上并没有调整。它的宽度和高度都没有变化。所有静态、绝对、固定和浮动元素都是对齐和设定位置的，就好像不换行的文字并没有溢出。因为用户不喜欢水平滚动，所以要控制好不换行文字的宽度
示 例	这个例子可用于阻止4种元素的内容换行。第一种不换行元素包含显示在一行内的短语。第二种不换行元素是防止带连符的单词拆分显示到两行内容。大多数浏览器都不会在连字符位置换行。第三种不换行元素是包含的是代码片段，其中又包含不应该换行的空白字符。第四种不换行元素是指包含大量不换行文字，它们会溢出浏览器视口。这样，浏览器会显示水平滚动条，从而用户需要滚动才能阅读所有不换行的文字
相关内容	保留空格、代码；溢出（第6章）；飞出菜单、布局链接（第17章）；行内警告框（第20章）

11.4 保留空格



HTML

```
<h1>Preserved</h1>
```

```
<pre>You can preserve whitespace using &lt;pre&gt;.</pre>
```

```
<p>You can use white-space:pre to insert line breaks and spaces.  


    Preserved moves this sentence to a new line and indents it five spaces.  

    A better approach is to insert  

    &lt;br /> and &nbsp;
</p>
```

```
<p class="preserved">You can preserve  

  whitespace in blocks.</p>
```

```
<p>You can preserve 
  whitespace
in inline elements.</p>
```

```
<p class="preserved">You can turn white-space:pre  


    &lt;span class="not-preserved" >on and off  

    at any time.</span>
</p>
```

CSS

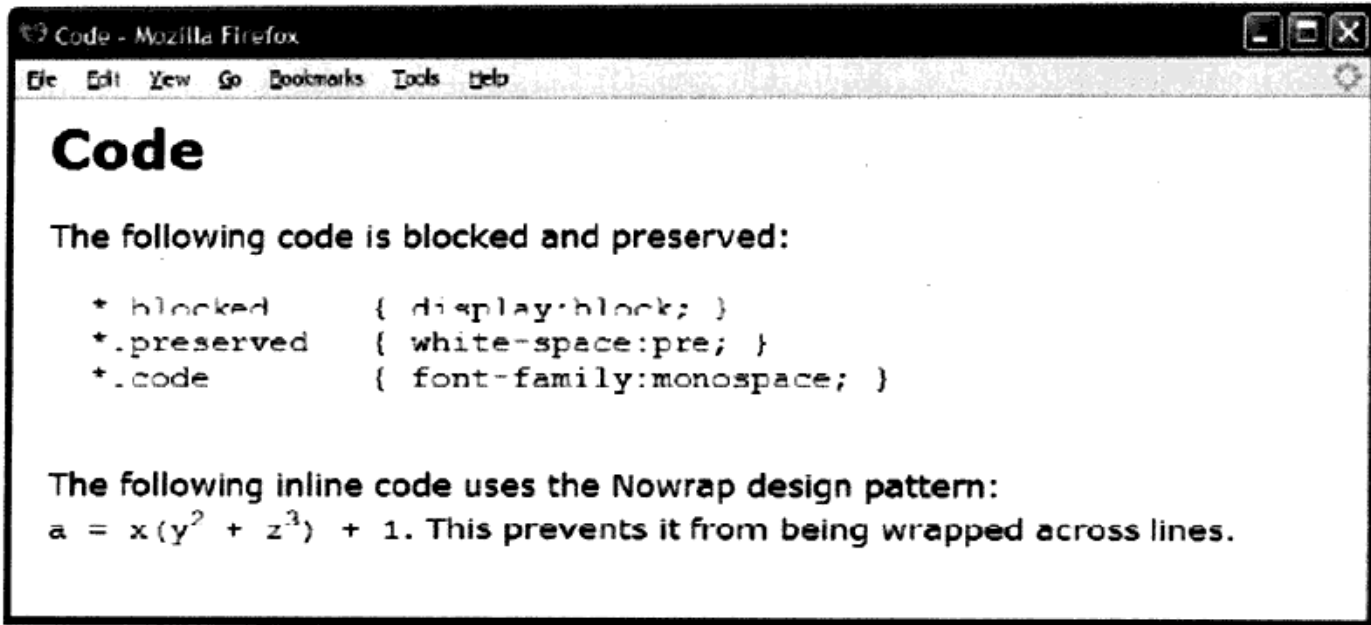
```
.preserved { white-space:pre; }  

.not-preserved { white-space:normal; }
```

保留空格

问 题	如何有选择性保留HTML文档中文字与对象周围的空白字符？例如，保留代码中的空白字符。此外，如何在文档中插入一定数量的空格，替代用于实现相同效果的 元素和
解决方法	<p>如果内容本身包含空格，则可以使用<pre>标签保留空白字符。它将会保留空白字符，并将它们视为内容的组成部分。<pre>能够在不支持CSS的浏览器中使用</p> <p>如果空白字符仅用于装饰用途，或者无法使用<pre>，那么可以使用white-space:pre，防止空白字符合并</p> <p>在只包含空白字符的span中设置white-space:pre，可以使浏览器保留这些空白字符——但是这可能并不是一种好的做法，具体见“缺点”部分</p>
模 式	
HTML	<pre> CONTENT </pre>
CSS	<pre>SELECTOR { white-space:pre; } SELECTOR { white-space:normal; }</pre>
适用场合	white-space:pre适用于任意类型的元素
优 点	white-space:pre有一些<pre>不具备的优点。如果有一些标记代码无法使用<pre>保留空白字符，那么可以使用white-space:pre。它还允许在保留空格的元素中混合图片、对象及其他类型元素。（HTML标准不允许在<pre>中包含、<object>、<sub>、<sup>、<big>和<small>。）它不会像<pre>一样自动将内容设置为等宽字体。它可以保留行内元素的空白字符。（因为<pre>是块级元素，所以<pre>无法嵌入在段落、标题和其他终止块级元素。）最后，它可以选择开启或关闭空白字符
缺 点	<p>由于HTML标记代码一般不会保留空白字符，因而在保留空格元素中对空白字符重新进行一些排列，就很可能改变文档的布局</p> <p>大多数HTML制作软件和工具都会自动调整空白字符的排列，以增加代码可读性或者通过删除空格而减小文档大小。这些程序会破坏元素中使用white-space:pre保留的空白字符，但是大多数工具会保留<pre>中的空白字符</p>
小 贴 士	使用white-space:normal，可以重写元素所设置的white-space:pre规则。white-space:normal是默认值
相关内容	不换行、代码；行内元素（第2章）

11.5 代码



HTML

```
<h1>Code</h1>
```

```
<p>The following code is blocked and preserved:
```

```
<code class="blocked preserved">
  .blocked    { display:block; }
  .preserved  { white-space:pre; }
  .code       { font-family:monospace; }
</code>
</p>
```

```
<p>The following inline code uses the Nowrap design pattern:
```

```
<code class="nowrap preserved">a = x(y<sup>2</sup> + z<sup>3</sup>) + 1</code>.
  This prevents it from being wrapped across lines.</p>
```

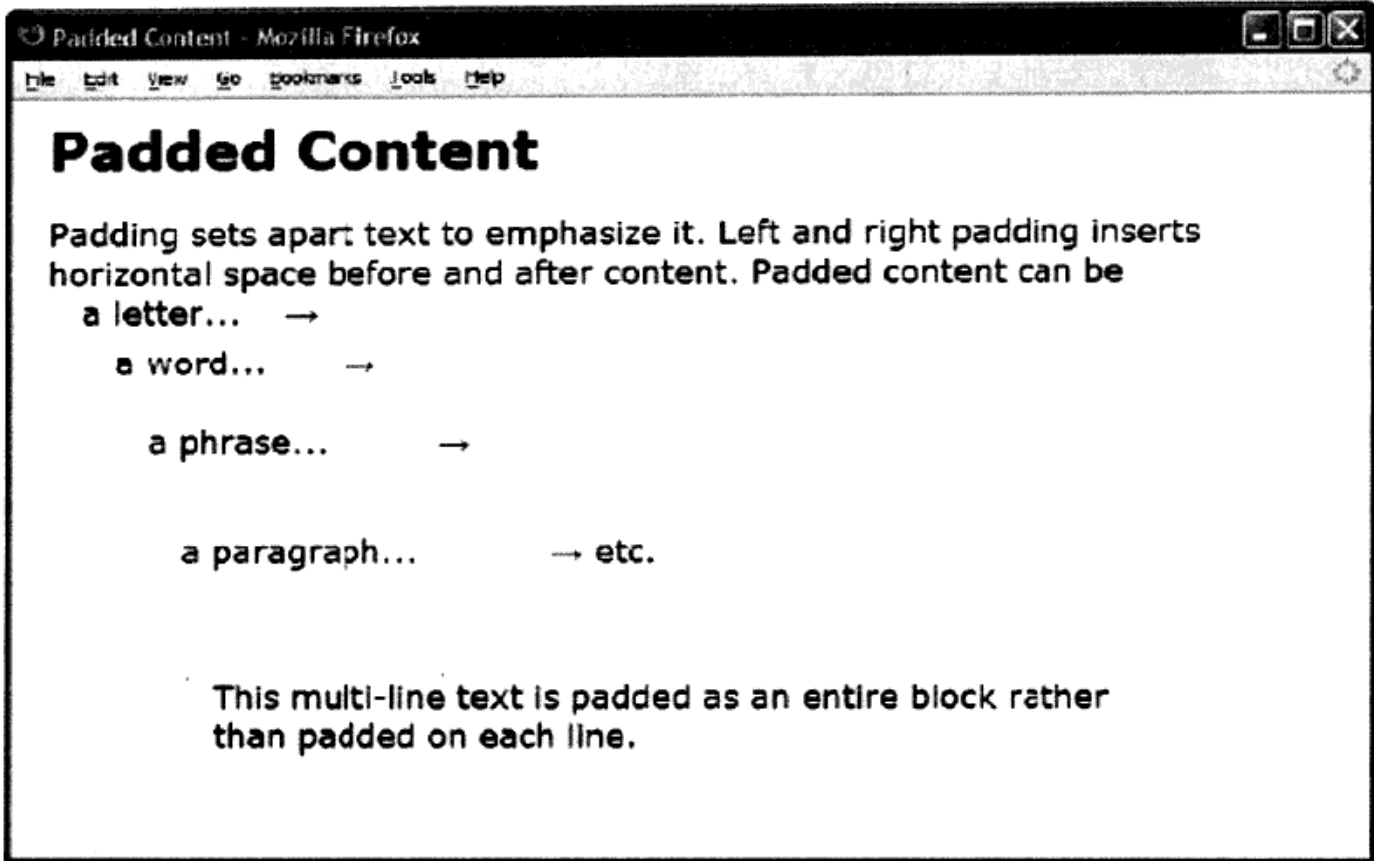
CSS

```
.blocked { display:block; }
.preserved { white-space:pre; }
.nowrap { white-space:nowrap; }
```

代码

问 题	如何标识一个包含代码的元素，然后通过设置样式使它保留空白字符、换行和显示为块级元素
解决方法	使用<code>，可以将文字显示为代码。这个元素的含义能够被搜索引擎和文档处理器所理解。默认情况下，<code>显示为行内元素，不会保留空白字符，并且会自动换行。如果想要将代码显示为块级元素，那么可以加入块级化设计模式。如果想要保留<code>中的空白字符，那么可以加入保留空格设计模式。如果不想代码自动换行，那么可以加入不换行设计模式。注意，不能同时使用保留空格与不换行设计模式
HTML	使用<code>元素将文字包装为代码 给<code>元素设置块级化、保留空格或不换行类，或者设置其他的类名或ID
CSS	按照以下方式，设置所选的类或ID的样式： 使用white-space:preserve，保留<code>中的空格字符 使用white-space:nowrap，防止<code>中文字自动换行 使用display:block，将<code>显示为块级元素
模 式	
HTML	<code class="BLOCKED PRESERVED NOWRAP"> CODE </code>
CSS	.blocked { display:block; } .preserved { white-space:pre; } .nowrap { white-space:nowrap; }
适用场合	这个模式适用于任何可以使用行内元素的位置
变 化	HTML支持另外4个与<code>类似的行内元素，它们是<var>、<samp>、<cite>和<kbd>。<var>将内容视为计算机变量。<samp>将内容视为计算机程序的输出样例。<cite>可以显示作品标题（如书本、歌曲、诗歌和电影等）。<kbd>将内容显示为键盘按键，用户应该敲击键盘按键执行一个特定任务。这个设计模式可以应用到这些元素，调整它们的显示效果
相关内容	块级化、不换行、保留空格，行内元素（第2章）

11.6 填充内容



HTML

```
<h1>Padded Content</h1>

<p>Padding sets apart text to emphasize it.
Left and right padding inserts horizontal space before and after content.
Padded content can be
<br /><span class="padded-mild">a letter...</span>&rarr;
<br /><span class="padded-emphasized">a word...</span>&rarr;
<br /><span class="padded-strong">a phrase...</span>&rarr;
<br /><span class="padded-extreme">a paragraph...</span>&rarr; etc.
<span class="padded-strong-BA">This multi-line text is padded as an
entire block rather than padded on each line.
</span>
</p>
```

CSS

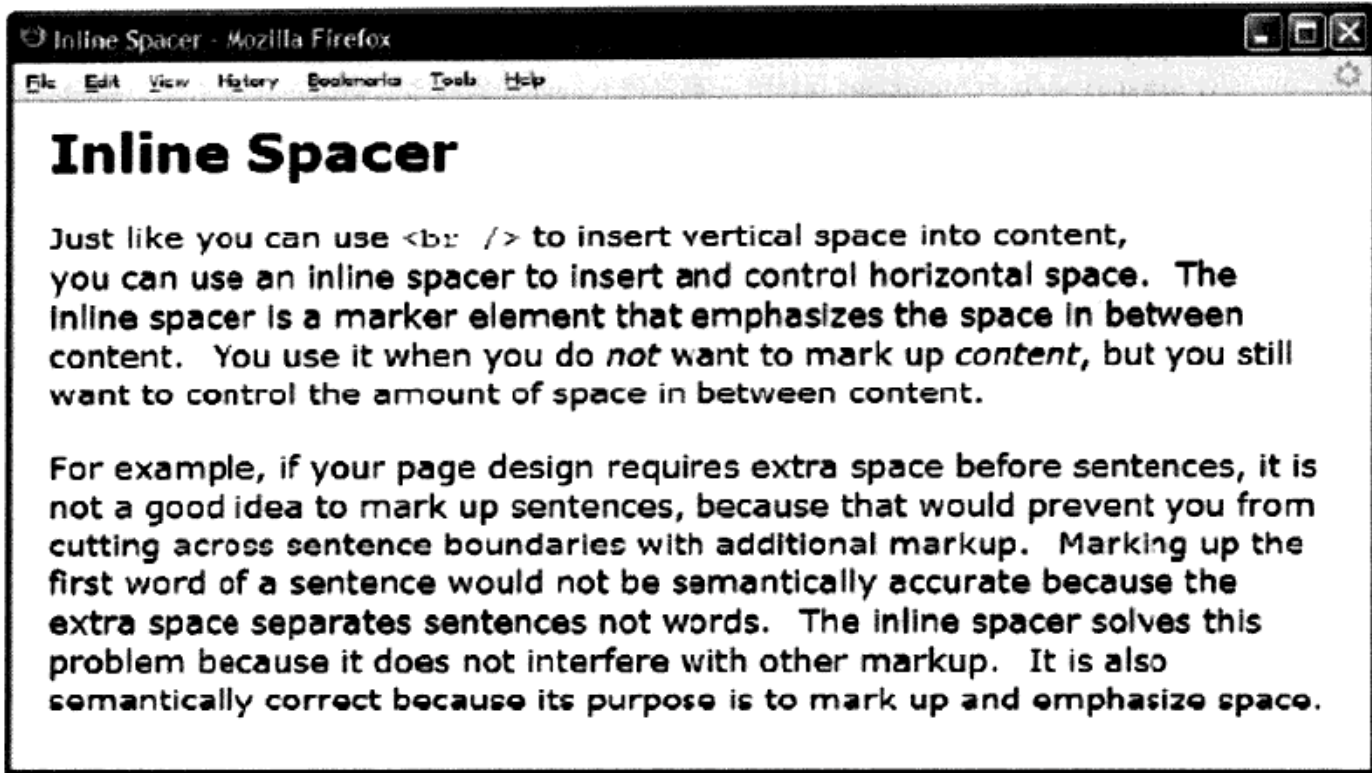
```
.padded-mild { padding-left:1em; padding-right:1em; line-height:1em; }
.padded-emphasized { padding-left:2em; padding-right:2em; line-height:2em; }
.padded-strong { padding-left:3em; padding-right:3em; line-height:3em; }
.padded-extreme { padding-left:4em; padding-right:4em; line-height:4em; }

.padded-strong-BA { display:block; padding:2em 5em; }
```

填充内容

问 题	如何增加内容四周的间隔，以强调和区分内容
解决方法	<p>行内填充内容 (Inline Padded Content)</p> <p>使用padding-left和padding-right，可以填充行内元素的左右两边。这种方法只能增加元素开始与结束位置的内边距，而不会影响元素所占用各行的内边距。设置上下内边距不会影响行内元素的高度，但是使用line-height，可以改变元素所在各行的行高。元素所占用位置的首行与末行不能单独增加间隔</p> <p>块级化填充内容 (Blocked Padded Content)</p> <p>使用display:block，可以将行内元素显示为块级元素。然后，使用padding-left和padding-right，可以使各行左右两边缩进——不仅仅缩进首行开头与末行结尾。使用padding-top和padding-bottom，可以增加元素的上下内边距。此外，使用line-height，可以改变元素所占各行的行高</p>
模 式	<p>行内填充内容</p> <pre> INLINE-SELECTOR { padding-left:+VALUE; padding-right:+VALUE; line-height:+VALUE; } </pre> <p>块级化填充内容</p> <pre> INLINE-SELECTOR { display:block; padding-left:+VALUE; padding-right:+VALUE; padding-top:+VALUE; padding-bottom:+VALUE; line-height:+VALUE; } </pre>
适用场合	这个模式适用于任意行内元素
局 限 性	line-height可用于改变行高，因为padding-top和padding-bottom对行高不会产生任何影响
小 贴 士	可以使用background-color或background-image设置填充区域颜色。如果想要在元素周围设置透明填充区域，那么可以使用margin。如果想要设置与背景不同的颜色或模式，可以使用border
相关内容	行内分隔区

11.7 行内分隔区



HTML

```
<h1>Inline Spacer</h1>
```

```
<p>Just like you can use &lt;br /&gt; to insert vertical space into content, <br /> you can use an inline spacer to insert and control horizontal space.  
<span class="space"> </span>The inline spacer is a marker element that emphasizes the space in between content.  
<span class="space"> </span>You use it when you do <em>not</em> want to mark up <em>content</em>, but you still want to control the amount of space in between content.</p>
```

```
<p>For example, if your page design requires extra space before sentences, it is not a good idea to mark up sentences, because that would prevent you from cutting across sentence boundaries with additional markup.  
<span class="space"> </span>Marking up the first word of a sentence would not be semantically accurate because the extra space separates sentences not words.  
<span class="space"> </span>The inline spacer solves this problem because it does not interfere with other markup.  
<span class="space"> </span>It is also semantically correct because its purpose is to mark up and emphasize space.</p>
```

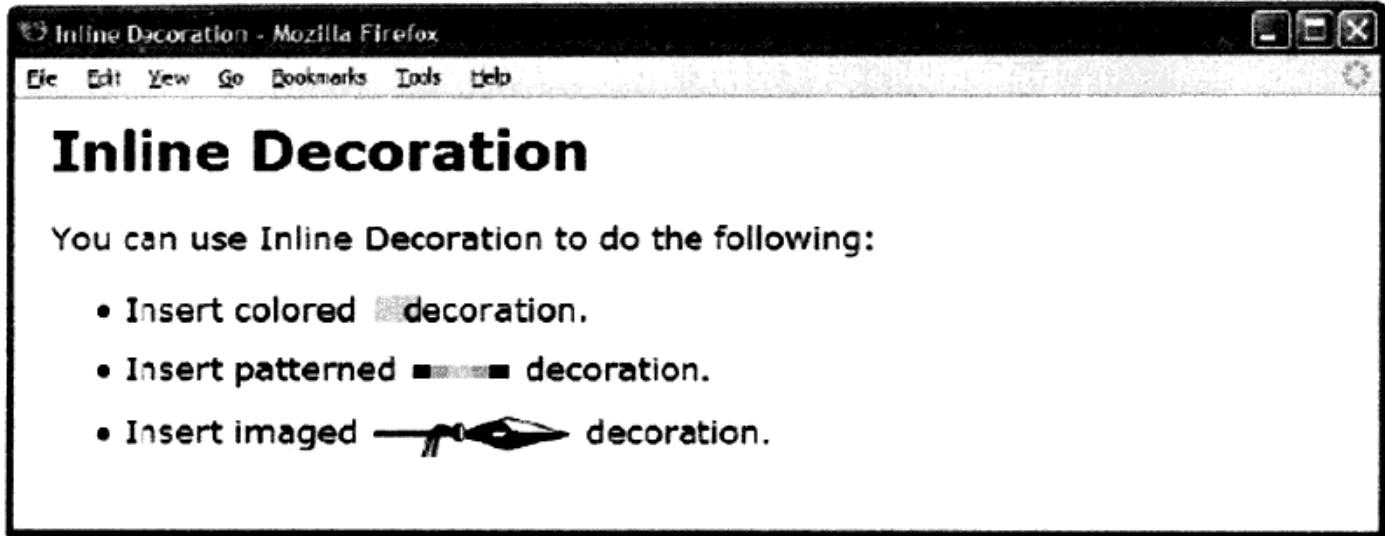
CSS

```
.space { margin-left:0.5em; }
```


行内分隔区

问 题	如何精确控制行内内容的水平间隔
解决方法	插入带有特定类或ID的span，并使用margin-left设置间隔，就可以创建一个行内分隔区。负值margin-left会使相邻元素发生重叠。因为设置的是间隔样式，所以最好在span的开始与结束标签之间使用空白字符，但是这个设计模式并没有强制要求这样做
模 式	
HTML	<code> </code>
CSS	<code>.space { margin-left: ±VALUE; }</code>
适用场合	这个模式适用于任何可以使用行内元素的位置
用 法	<p>一般而言，设置元素间隔的最佳方法是将它嵌入到一个元素之中，然后使用margin设置元素的外边距。这其实回避了问题的实质，即为什么需要使用行内分隔区</p> <p>因为行内分隔区是空元素，所以它可以出现在任意位置，而不会影响其他元素的嵌套位置。在少数情况中，当前标记代码的位置会偏离所需要控制的间隔位置，这时可以插入一个行内分隔区，它不会不能破坏或影响元素的嵌套结构。这也是<code>
</code>和<code><hr /></code>之所以是空标记元素的原因</p> <p>行内分隔区的用途与<code>
</code>和<code><hr /></code>相同。它可以插入间隔，但不会增加内容代码。换言之，它只用于显示和强调间隔。它具有一定语义含义，即表示后续内容与前面内容分开——因为这正是间隔的作用所在。间隔越大，这种含义越强烈。使用<code>
</code>和<code><hr /></code>，可以插入垂直间距，而行内分隔区则可以插入水平间距</p> <p>如果重点是强调或淡化间隔，那么添加标记性间隔就有正确的语义效果，因为标记性内容强调的是内容本身——而不是内容之间的间隔</p> <p>过去，曾经有人使用GIF作为分隔用途，这是不恰当的。因为图片本身是内容而不是间隔。屏幕阅读器会读取这些图片，而且下载图片会造成延迟，影响文档的显示速度。行内分隔区则不存在这样的问题</p>
变 化	间隔尺寸可以设置像素或固定度量值。使用百分数，可以将尺寸缩放到上级包含块宽度的一定比例
小 贴 士	这个设计模式还支持空span: <code></code> ，或XML风格的空span: <code></code> 。与 <code>
</code> 类似， <code></code> 得到所有主流浏览器的支持，并且符合有效XHTML的要求，但不符合有效HTML的要求
相关内容	行内装饰、换行符；块级分隔区（第13章）

11.8 行内装饰



HTML

```
<h1>Inline Decoration</h1>

<div>You can use Inline Decoration to do the following:
  <ul>
    <li>Insert colored<span class="deco-solid">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span> decoration.</li>
    <li>Insert patterned<span class="deco-groove">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span> decoration.</li>
    <li>Insert imaged<span class="deco-spear">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span> decoration.</li>
  </ul>
</div>
```

CSS

```
div { font-size:18px; }

.deco-solid { padding-left:40px;
  font-size:0.4em; vertical-align:middle; line-height:24px;
  margin-left:3px; margin-right:-15px;
  background-color:gold; }

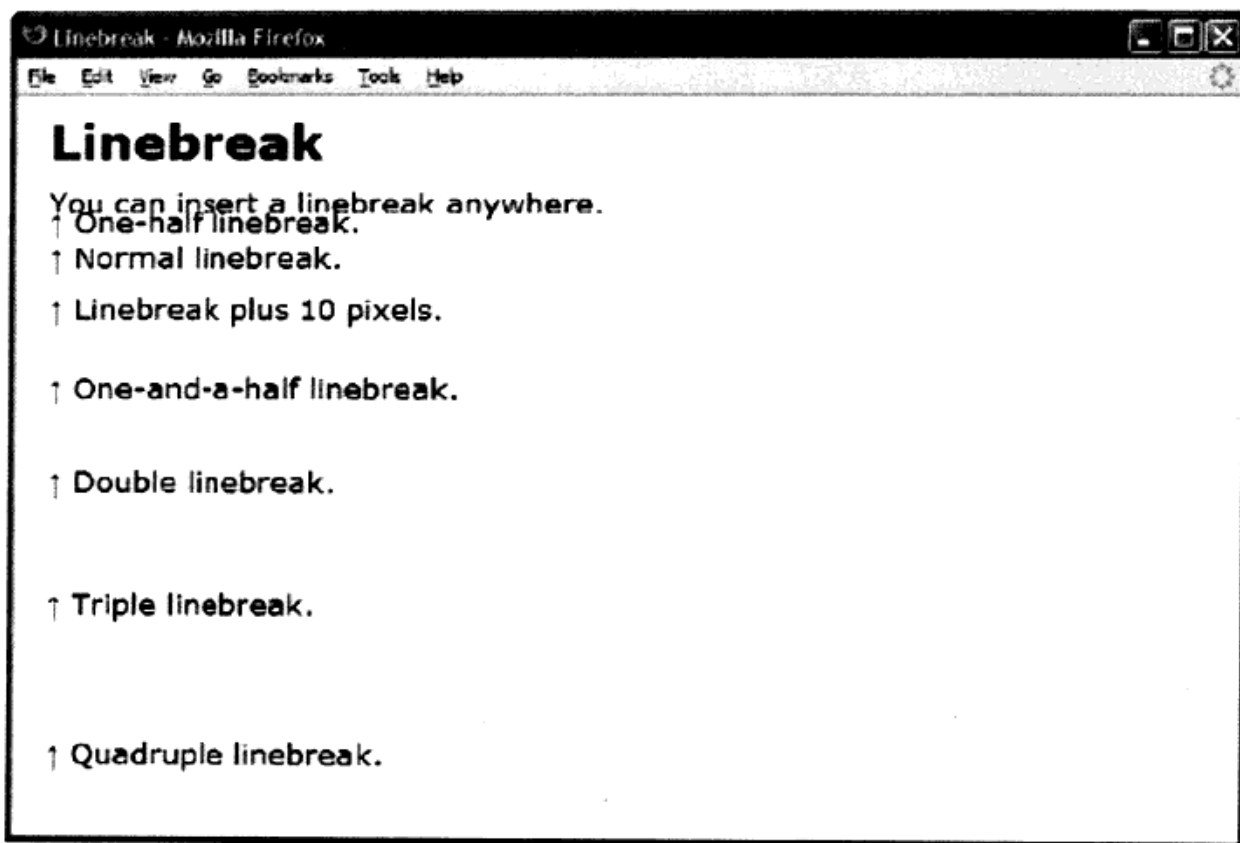
.deco-groove { padding-left:10px;
  font-size:0.4em; vertical-align:middle; line-height:24px;
  border-left:20px groove black; border-right:20px ridge black;
  margin-left:3px; margin-right:3px;
  background-color:lightgray; }

.deco-spear { padding-left:100px;
  font-size:1em; vertical-align:-3px; line-height:24px;
  margin-left:3px; margin-right:3px;
  background-image:url("spear.jpg"); background-position:top right; }
```

行内装饰

问 题	如何在内容中插入装饰元素，如一个色块、一个设置样式的边框或者一张背景图片。如何控制装饰元素与前后内容之间的距离？这里不能插入图片，因为它只是一个纯装饰元素—不是内容
解决方法	
HTML	在内容中插入包含连续空格的span，然后给它设置选定的类或ID
CSS	<p>按照以下方式，设置所选择类或ID的样式：</p> <p>使用padding-left，设置装饰元素的宽度</p> <p>使用font-size，设置装饰元素的高度</p> <p>使用vertical-align，设置装饰元素的垂直对齐位置</p> <p>使用line-height，设置行高，使之能够容纳装饰元素</p> <p>使用正值margin-left，使装饰元素向右移</p> <p>使用负值margin-left，使装饰元素向左移。这个值大到一定程度，会使装饰元素与前一个元素发生重叠</p> <p>使用正值margin-right，使后续内容向右移，进一步远离装饰元素</p> <p>使用负值margin-right，使后续内容向左移，进一步靠近装饰元素。这个值大到一定程度，会使内容与装饰元素重叠</p> <p>使用border，插入左、右、上或下边框</p> <p>使用background-color，在内边距区域显示背景颜色</p> <p>使用background-image，在内边距区域显示图片</p> <p>使用background-position，设置背景图片的位置</p>
模 式	
HTML	<code>&nbsp;&nbsp;&</code>
CSS	<pre>.decoration { padding-left:+VALUE; font-size:+VALUE; vertical-align: ± VALUE; line-height:+VALUE; margin-left: ± VALUE; margin-right: ± VALUE; border-left:+W S C; border-right:+W S C; background-color:COLOR; background-image:url("FILE.EXT"); }</pre>
适用场合	这个模式适用于任何可以使用行内元素的位置
取 舍	与行内分隔区不同，行内装饰要求在span添加连续空格，并且必须使用结束标签。如果没有结束标签，浏览器就会继续在后续文字之下显示背景颜色或图片。如果没有连续空格，浏览器就会忽略内边距和边框
相关内容	行内分隔区；悬挂警告框、插入式警告框、浮动警告框、左旁注警告框、右旁注警告框（第20章）

11.9 换行



HTML

```
<h1>Line Break</h1>

<p>You can insert a line break anywhere.
  <span class="lb-half"></span>&uarr; One-half line break.
  <span class="lb-single"></span>&uarr; Normal line break.
  <br /><br class="br10px" /> &uarr; Line break plus 10 pixels.
  <span class="lb-one-and-a-half"></span>&uarr; One-and-a-half line break.
  <span class="lb-double"></span>&uarr; Double line break.
  <br /><br class="br3" /> &uarr; Triple line break.
  <span class="lb-quad">&uarr; Quadruple line break.</span>
</p>
```

CSS

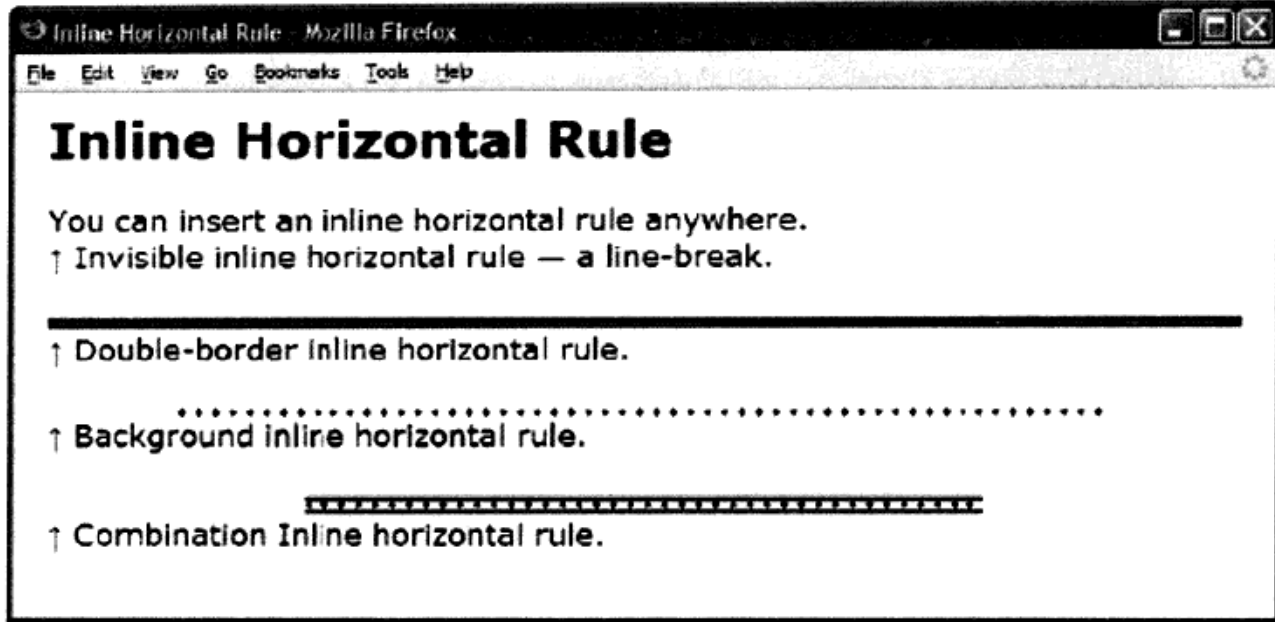
```
.lb-half { display:block; margin-top:-0.5em; }
.lb-single { display:block; margin-top:0; }
.lb-one-and-a-half { display:block; margin-top:1.5em; }
.lb-double { display:block; margin-top:2em; }
.lb-quad { display:block; margin-top:4em; }

.br10px { line-height:10px; }
.br3 { line-height:3em; }
```

换行

问 题	如何插入换行符? 如何增加或减少行间的垂直间距
解决方法	<p>换行 (Break)</p> <p>使用HTML换行元素<code>
</code>, 可以将内容移到下一行。换行之后的行高由该行内容的高度决定</p> <p>双重换行 (Double Break)</p> <p>连续插入两个<code>
</code>元素, 可以将内容移到下一行, 并且增加额外的行间距。使用<code>line-height</code>, 设置第二个<code>
</code>的样式, 可以控制所插入额外行间距的大小</p> <p>换行 (Line Break)</p> <p>插入一个空<code></code>, 并使用<code>display:block</code>将它设置为块级元素, 可以将内容移到下一行, 并增加额外的行间距。使用<code>margin-top:+VALUE</code>, 可以在行间插入更大的间距。使用<code>margin-top:-VALUE</code>, 可以缩小行间距</p> <p>块级化 (Blocked)</p> <p>在现有行内元素上应用块级化设计模式, 可以将元素移到下一行</p>
模 式	<p>换行</p> <pre>
</pre> <p>双重换行</p> <pre>
<br class="br" /> .br { line-height:+VALUE; }</pre> <p>换行符</p> <pre> .lb { display:block; margin-top:±VALUE; }</pre> <p>块级化</p> <pre><ELEMENT class="lb"></ELEMENT> .lb { display:block; margin-top:±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意行内上下文
取 舍	使用两个 <code>
</code> 元素, 会进一步增加行间距, 但是它们不能用于减小行间距。将 <code></code> 显示为块级元素, 可以增加或减小行间距, 并且只需要一个元素
示 例	在这个例子中, 各个类采用了描述性 (descriptively) 名称, 目的是使代码与截图相对应。在实际文档中, 类应该采用功能性 (functionally) 名称, 因为这样可以方便将来修改文档的样式
相关内容	行内水平线规则; 块级水平线规则、块级分隔区、块级间隔删除器 (第13章)

11.10 行内水平线规则



HTML

```
<h1>Inline Horizontal Rule</h1>
```

```
<p>You can insert an inline horizontal rule anywhere.
  <span class="hr"></span>&uarr; Invisible inline horizontal rule - a line-break.
  <span class="hr border"></span>&uarr; Double-border inline horizontal rule.
  <span class="hr background"></span>&uarr; Background inline horizontal rule.
  <span class="hr combo"></span>&uarr; Combination Inline horizontal rule.
</p>
```

CSS

```
.hr { display:block; margin:0; }

.border { padding-top:1px; margin-top:25px; margin-bottom:0;
  width:auto; margin-left:0; margin-right:0;
  border-top:4px ridge blue; border-bottom:4px groove blue;
  background:none; background-color:yellow; }

.background { padding-top:5px; margin-top:25px; margin-bottom:0;
  width:auto; margin-left:76px; margin-right:76px; border:none;
  background:repeat-x left center url("diamond-blue.gif");
  background-color:transparent; }

.combo { padding-top:5px; margin-top:25px; margin-bottom:0;
  width:400px; margin-left:auto; margin-right:auto;
  border-top:4px ridge blue; border-bottom:4px groove blue;
  background:repeat-x left center url("diamond-blue.gif");
  background-color:white; }
```

行内水平线规则

问 题	如何在行内元素之间插入设置样式的换行符？这里不能使用水平线规则，因为它只适用于块级元素	
解决方法	<p>按照以下方法，设置所选类或ID的样式：</p> <p>使用display:block，将行内元素显示为块级元素。这样可以将水平线规则保留在独立的一行中，并且将其宽度拉伸到上级容器块的宽度</p> <p>使用padding-top，为背景颜色与图片提供显示空间</p> <p>使用margin-top:+VALUE，在水平线规则之上增加间隔</p> <p>使用margin-top:-VALUE，与上一行规则重叠</p> <p>使用margin-bottom:+VALUE，在规则之下插入间隔</p> <p>使用margin-bottom:-VALUE，与下一行规则重叠</p> <p>使用width:auto、margin-left:0和margin-right:0，将规则拉伸到上级容器块的左右两边</p> <p>使用width:auto、margin-left:±VALUE和margin-right:±VALUE，将规则拉伸到上级块的左右外边距</p> <p>使用width:+VALUE、margin-left:auto和margin-right:auto，可以设置规则尺寸并使之居中显示</p> <p>使用border-top，设置规则的上边框</p> <p>使用border-bottom，设置规则的下边框</p> <p>使用background-image，在规则中显示背景图片</p> <p>使用background-repeat:repeat-x，在规则间拼排显示图片</p> <p>使用background-position:left center，使背景图片垂直居中显示于规则之中</p> <p>使用background-color，在规则中显示背景颜色</p>	
模 式	HTML	CSS
	<code></code>	<pre>.hr { display:block; padding-top:+VALUE; width:+VALUE; margin-top: ±VALUE; margin-bottom: ±VALUE; margin-left: ±VALUE; margin-right: ±VALUE; border-top:WIDTH STYLE COLOR; border-bottom:WIDTH STYLE COLOR; background-image:url("FILE.EXT"); background-position:left center; background-repeat:repeat-x; background-color:COLOR; }</pre>
适用场合	这个模式适用于行内元素	
小 贴 士	display:block;是唯一一个必须使用的规则。其他规则都是可选的，可以任意组合。这个设计模式的作用比换行符多，后者不能设置样式	
相关内容	换行符，块级水平线规则、块级分隔区、块级间隔删除器（第13章）	

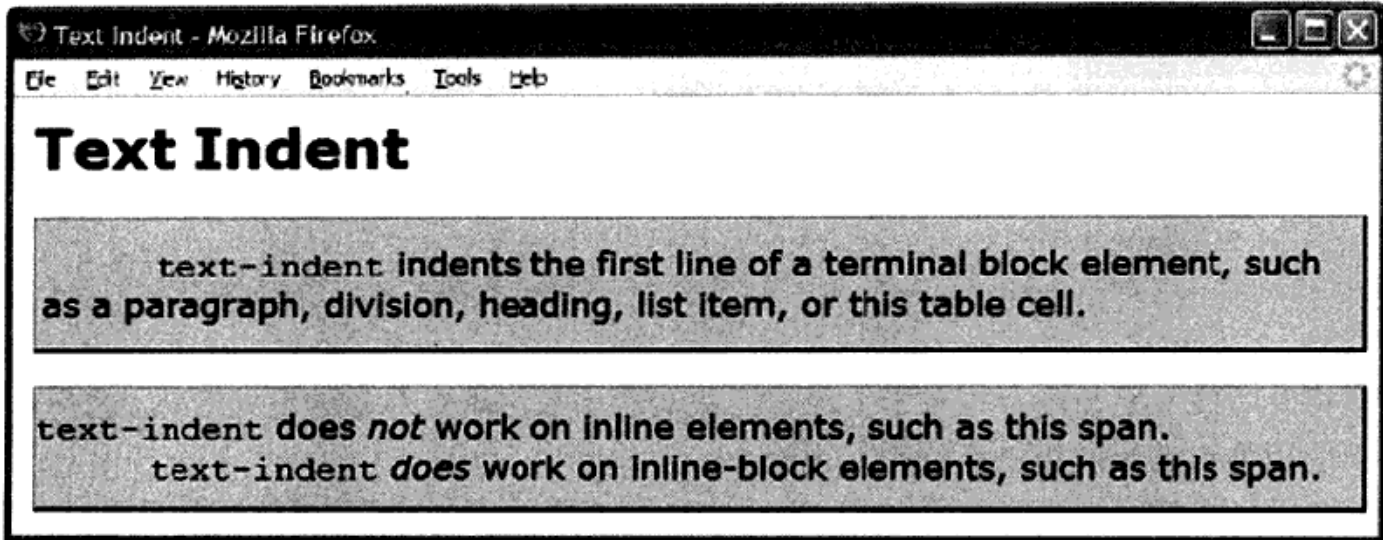
12

本章将介绍使文字与内容相对于上级容器块实现水平与垂直对齐的设计模式。这些对齐模式适用于不使用绝对定位或相对定位的常规流。

前三个设计模式实现内容水平对齐，接下来的三个设计实现内容垂直对齐。最后一个设计模式及本章最后的例子非常难懂，而且实际上很少使用。它们只是用来说明行内格式化上下文内置的强大功能。

- **文字缩进 (Text Indent)** 介绍如何实现文字的首行缩进。
- **悬挂缩进 (Hanging Indent)** 介绍如何实现文字的悬挂缩进。
- **水平对齐内容 (Horizontal-Aligned)** 介绍如何实现文字和行内内容的左对齐、右对齐或居中对齐。此外，本节还介绍了如何实现文字与行内内容的两端对齐。
- **垂直对齐内容 (Vertical-Aligned Content)** 介绍如何将行内元素在垂直方向对齐到其父元素所在的字体线 (fontline)。这些字体线定义了一个对齐上下文。
- **垂直偏移内容 (Vertical-Offset Content)** 介绍如何使行内元素在垂直方面相对其父元素基线偏移。
- **下标与上标 (Subscript and Superscript)** 介绍如何创建下标与上标文字，以及如何所有浏览器上实现统一外观。
- **嵌套对齐 (Nested Alignment)** 介绍如何实现对齐上下文的嵌套。
- **高级对齐示例** 并不是设计模式，而是一个介绍如何使用对齐与相对定位实现复杂行内布局的例子。

12.1 文字缩进



HTML

```
<h1>Text Indent</h1>

<table><tr><td class="text-indent"><code>text-indent</code>
  indents the first line of a terminal block element, such as a paragraph,
  division, heading, list item, or this table cell.
</td></tr></table>

<p><span class="text-indent"><code>text-indent</code> does
  <em>not</em> work on inline elements, such as this span.</span>
  <span class="text-indent inline-block"><code>text-indent</code>
  <em>does</em> work on inline-block elements, such as this span.</span></p>
```

CSS

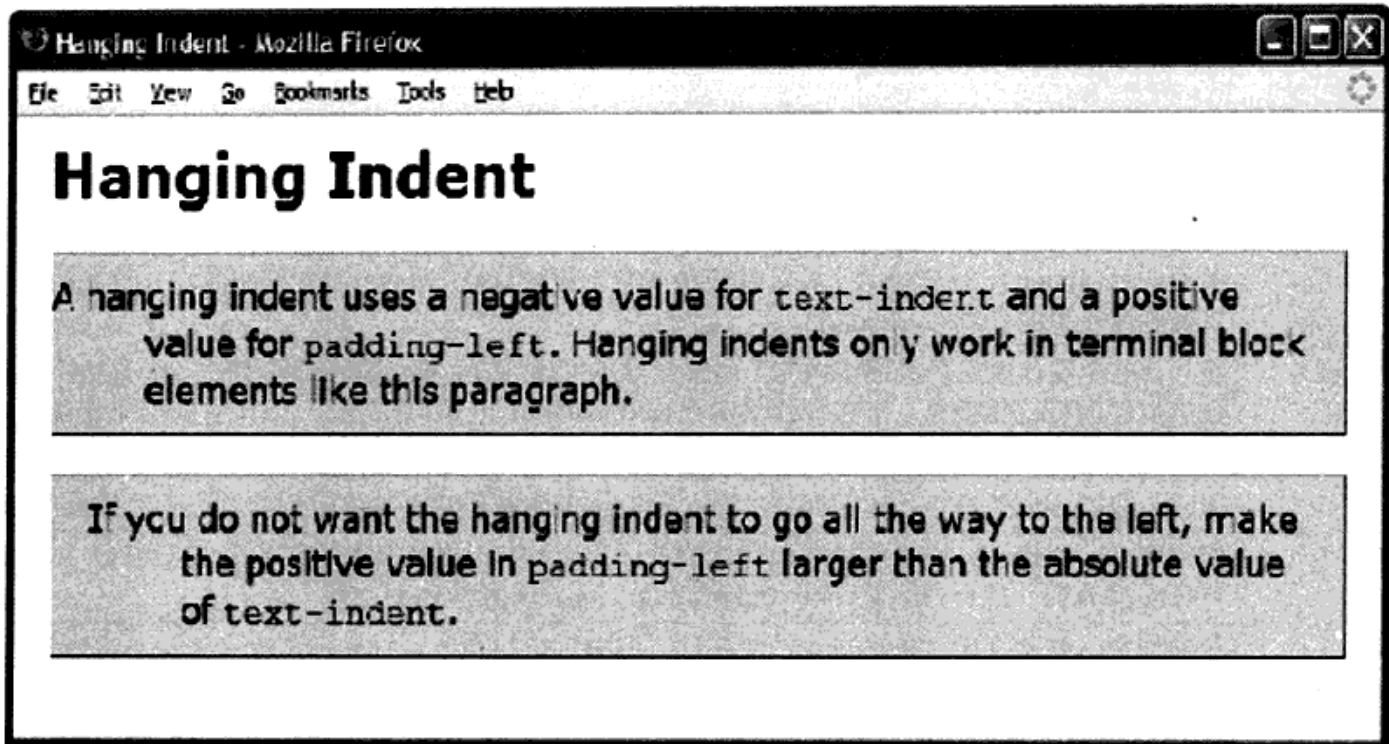
```
.text-indent { text-indent:60px; }
.inline-block { display:inline-block; }

/* 此处省略了其他不重要的规则。*/
```

文字缩进

问 题	如何实现终止块级元素（如段落）的首行缩进
解决方法	使用正值text-indent，可以实现文字首行缩进
模 式	
HTML	<TERMINAL-BLOCK class="text-indent"> content </TERMINAL-BLOCK>
CSS	.text-indent { text-indent:+VALUE; }
适用场合	<p>text-indent只适用于终止块级元素，不适用于结构块级元素或行内元素。默认情况下，子元素会继承text-indent。这意味着，在结构块级元素中设置text-indent，然后所有后代终止块级元素都将继承所设置的text-indent值</p> <p>而且，这个设计模式只适用于内容。如果元素不包含内容，那么就没必要缩进，而且这个属性也不会产生任何可视化效果。即使属性名称是text-indent（文字缩进），但是它实际上会缩进所有内容（无论它是否为文字）</p>
小 贴 士	通常，我们要使缩进与外边距保持一致。所有主流浏览器都支持将它们的列表项目缩进40像素
变 化	使用first-letter，选择终止块级元素的首字母，然后将其设置为正值margin-left，就可以创建首行缩进效果。这个方法比text-indent复杂，而且可靠性还差一些
相关内容	悬挂缩进；隐藏文字（第10章）；块级化、间隔（第11章）；首字母下沉、悬挂下沉（第18章）；悬挂警告框（第20章）

12.2 悬挂缩进



HTML

```
<h1>Hanging Indent</h1>

<p class="hanging-indent">A hanging indent uses a negative value for
<code>text-indent</code> and a positive value for <code>padding-left</code>.
Hanging indents work only in terminal block elements like this paragraph.</p>

<p class="hanging-indent2">If you do not want the hanging indent to
go all the way to the left, make the positive value in <code>padding-left</code>
larger than the absolute value of <code>text-indent</code>.</p>
```

CSS

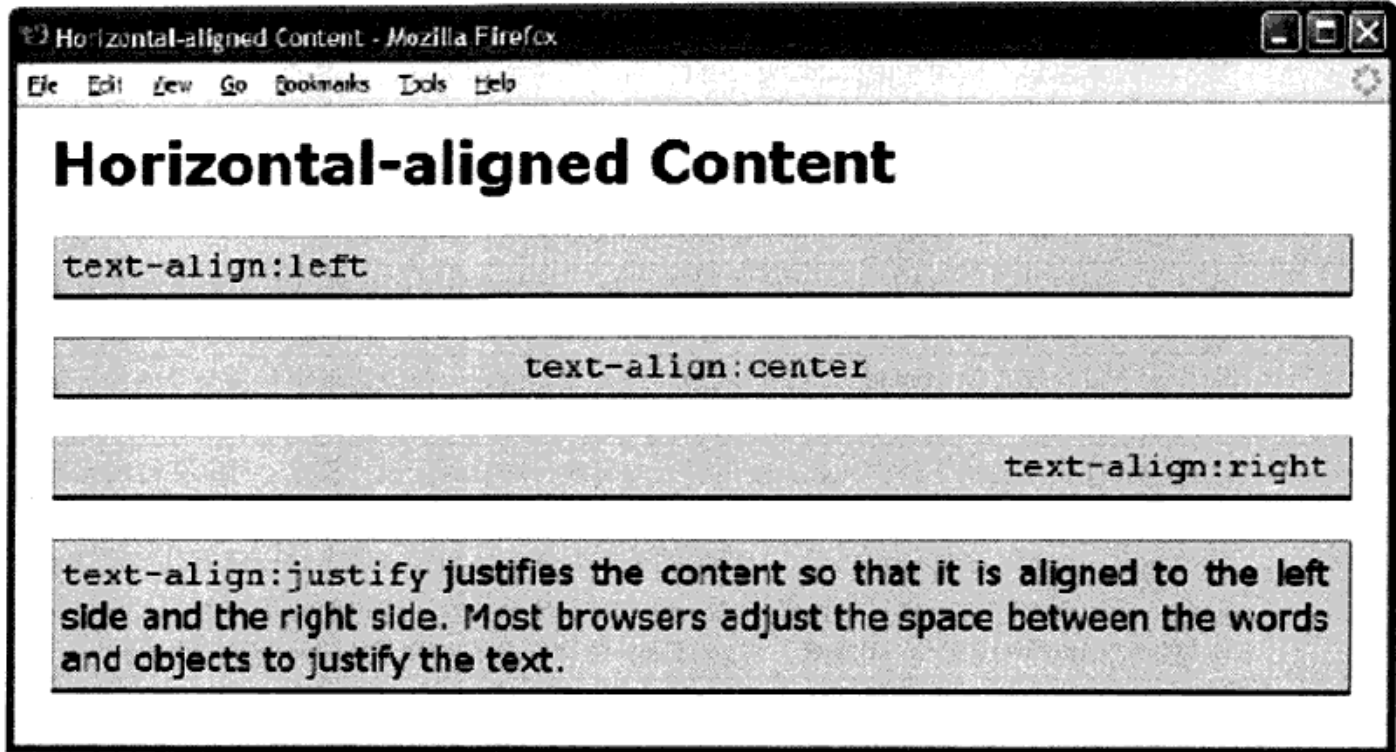
```
.hanging-indent { text-indent:-50px; padding-left:50px; }
.hanging-indent2 { text-indent:-50px; padding-left:70px; }
```

/* 此处省略了其他不重要的规则。*/

悬挂缩进

问 题	如何在终止块级元素（如段落）的首行插入悬挂缩进
解决方法	使用负值text-indent，可以将首行文字扩展到终止块级元素的左内边距区域，这样它就能够悬挂显示在元素左边。使用正值padding-left，可以为悬挂缩进预留足够的显示空间
模 式	
HTML	<TERMINAL-BLOCK class="hanging-indent">content</TERMINAL-BLOCK>
CSS	.hanging-indent { text-indent:-VALUE; padding-left:+VALUE; }
适用场合	text-indent只适用于包含内容的终止块级元素。它不适用于结构性块级元素或行内元素。默认情况下，子元素会继承text-indent。只有元素包含多行文字时，才能够体现出悬挂缩进的效果
优 点	因为这个设计模式使用padding-left实现块级元素的缩进，所以边框会包围整个块级元素。如果使用margin-left实现块级元素的缩进，那么负值缩进会使它伸到边框之外
缺 点	这个设计模式不适用于行内元素。使用填充内容或行内分隔区设计模式，可以在行内元素上实现相同的效果
小 贴 士	悬挂缩进一般用于创建列表项目。HTML的无序列表和有序列表都可以实现这个效果 通常，我们要使缩进距离与外边距保持一致。列表项目的默认缩进距离为40像素。此外，我们也可以将text-indent设置为-40像素，将padding-left设置为40像素，从而实现相同效果
变 化	使用first-letter，选择终止块级元素的首字母，然后将其设置为负值margin-left，就可以创建首行缩进效果。这个方法比text-indent复杂，而且可靠性还差一些
相关内容	文字缩进；块级化、间隔（第11章）；悬挂下沉（第18章）；悬挂警告框（第20章）

12.3 水平对齐内容



HTML

```
<h1>Horizontal-Aligned Content</h1>
<p class="align-left"><code>text-align:left</code></p>
<p class="align-center"><code>text-align:center</code></p>
<p class="align-right"><code>text-align:right</code></p>
<p class="align-justify"><code>text-align:justify</code> justifies the content so
that it is aligned to the left side and the right side. Most browsers adjust
the space between the words and objects to justify the text.</p>
```

CSS

```
.align-left { text-align:left; }
.align-center { text-align:center; }
.align-right { text-align:right; }
.align-justify { text-align:justify; }
```

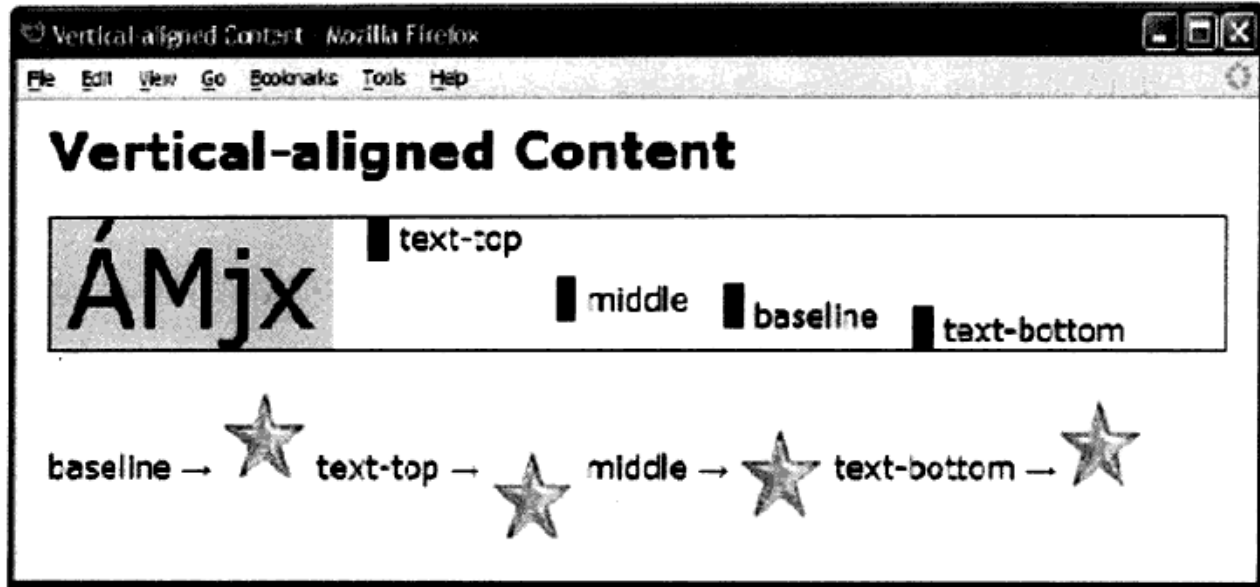
/* 此处省略了其他不重要的规则。*/



水平对齐内容

问 题	如何实现终止块级元素（如段落）内容的左对齐、居中对齐、右对齐或两端对齐？例如，居中显示标题文字，给控件附加标签，或者将表格其中一列设置为左对齐，将另一列设置为右对齐
解决方法	<p>使用text-align，设置终止块级元素的文字对齐方式：</p> <p>使用text-align:left，实现文字左对齐</p> <p>使用text-align:center，实现文字右对齐</p> <p>使用text-align:right，实现文字居中对齐</p> <p>使用text-align:justify，实现文字两端对齐。浏览器一般会增加文字间距，使文字拉伸到块的两端，从而实现文字的两端对齐</p>
模 式	
HTML	<pre><TERMINAL-BLOCK class="align-left">content</TERMINAL-BLOCK> <TERMINAL-BLOCK class="align-center">content</TERMINAL-BLOCK> <TERMINAL-BLOCK class="align-right">content</TERMINAL-BLOCK> <TERMINAL-BLOCK class="align-justify">content</TERMINAL-BLOCK></pre>
CSS	<pre>.align-left { text-align:left; } .align-center { text-align:center; } .align-right { text-align:right; } .align-justify { text-align:justify; }</pre>
适用场合	这个设计模式只适用于包含内容的终止块级元素。如果没有内容，也就没有什么东西需要对齐。它不适用于行内元素，也不能直接在结构块级元素上使用，但是在结构块级元素上设置text-align，其子元素会继承这个属性
小 贴 士	<p>当文字设置为两端对齐时，一定要设置足够大的块尺寸，避免浏览器在单词之间增加不确定的间距。两端对齐的算法并不复杂。它只是在单词之间增加间距。它不会自动连接单词，也不会增加字母间距</p> <p>尽管该属性名为文字对齐，但是使用text-align可以实现各种内容的对齐，包括文字、图片、对象和控件等</p>
相关内容	静态行内对齐（第8章）；左对齐、左偏移、右对齐、右偏移、居中对齐、居中偏移（第9章）；间隔（第11章）；两侧浮动、选项卡菜单、选项卡、布局链接（第17章）；居中突出引用（第19章）

12.4 垂直对齐内容



HTML

```
<h1>Vertical-Aligned Content</h1>

<div><span class="main">ÁMjx</span>
  <span class="text-top text"> text-top</span>
  <span class="middle text"> middle</span>
  <span class="baseline text"> baseline</span>
  <span class="text-bottom text"> text-bottom</span></div>

<p class="text">
  baseline &rarr; 
  text-top &rarr; 
  middle &rarr; 
  text-bottom &rarr; </p>
```

CSS

```
div { font-size:60px; line-height:normal; border:1px solid black; }
.main { background-color:gold; padding:0 10px; }

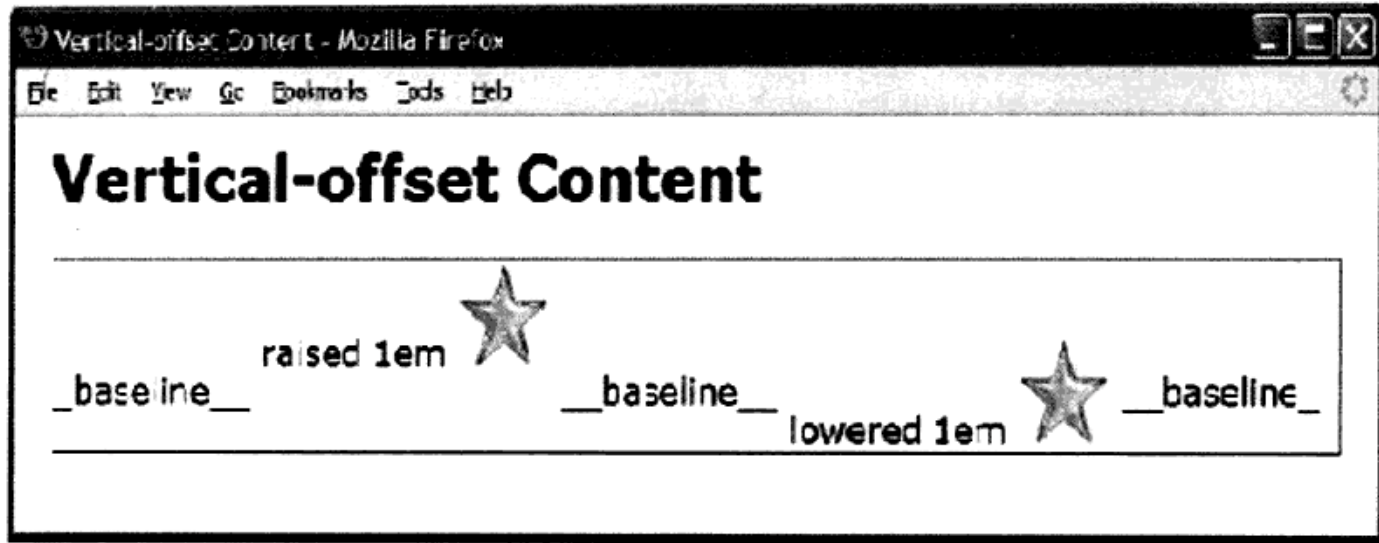
.text { font-size:18px; }

.text-top { vertical-align:text-top; }
.middle { vertical-align:middle; }
.baseline { vertical-align:baseline; }
.text-bottom { vertical-align:text-bottom; }
```


垂直对齐内容

问 题	如何将不同尺寸的行内元素对齐到一组通用参考点？例如，在同一行上有图象和文字时，如何将图象对齐到文字的顶部、中间、基线或底部
解决方法	<p>使用vertical-align，将行内元素对齐到其父元素的4条字体线：text-top、middle、baseline和text-bottom。默认情况下，行内内容对齐到基线</p> <p>字体线提供了4个可供行内内容对齐的参考点。它们定义了一个所谓的对齐上下文。注意，在例子中，星形图片对齐到段落的4条字体线，与它相邻的文字对齐到段落的基线。这一点很重要。星形与文字并没有相互对齐。它们都对齐到父元素（段落）建立的字体线</p> <p>终止块级元素为它的行内子元素与文字建立初始对齐上下文。块级元素的font和font-size定义了4条字体线的位置。text-top位于带重音字符的顶部，如字母Á。baseline位于非下行字母字符底部，如字母M。text-bottom位于下行字母字符底部，如字母j。middle位于ex高度中间，即字母x的中间</p> <p>使用vertical-align:top或bottom，可以使行内元素对齐到一行的顶部或底部。top和bottom一般与text-top和text-bottom相同——除非行高大于其内容。如果行中包含图片、对象、不同的字体大小、不同的垂直对齐方式或使用了更大的line-height，那么行高就可能大于内容高度</p> <p>如果父元素和子元素使用相同的font和font-size，那么它们的字体线垂直位置就是相同的。对齐到相同的字体线会得到相同的对齐效果。如果不同的元素设置了不同的字号，或者包含图片和对象，那么它们的高度就会大于或小于对齐上下文的font-size，从而会影响对齐方式</p>
模 式	
HTML	<code><TERMINAL_BLOCK> <INLINE> content </INLINE> </TERMINAL_BLOCK></code>
CSS	<pre>TERMINAL_BLOCK_SELECTOR { font-size:+em; } INLINE_SELECTOR { vertical-align:FONTLINE; }</pre>
示 例	<p>在例子中，div定义了一个使用60像素font-size的对齐上下文。字母ÁMjx显示了字号是从重音字母Á顶部到底部的完整高度。字母M的高度是em高度值。字母x的高度是ex高度值。div内的图片与span分别对齐到各条v字体线</p> <p>注意，每一个元素的结束标签/>都位于下一行，紧跟之后。这样可以避免span之外的空格字体合并到div内。因为div设置了60像素的font-size，而span设置了18像素的font-size，所以div的空格比span的空格宽</p>
相关内容	垂直偏移、内容、下标与上标、嵌套对齐；HTML空白字符（第2章）；表格、垂直对齐数据（第15章）；布局链接（第17章）

12.5 垂直偏移内容



HTML

```
<h1>Vertical-Offset Content</h1>

<div>
  __baseline__

  <span class="raised">raised 1em </span>
  

  __baseline__

  <span class="lowered">lowered 1em </span>
  

  __baseline__
</div>
```

CSS

```
div { border:1px solid black; }

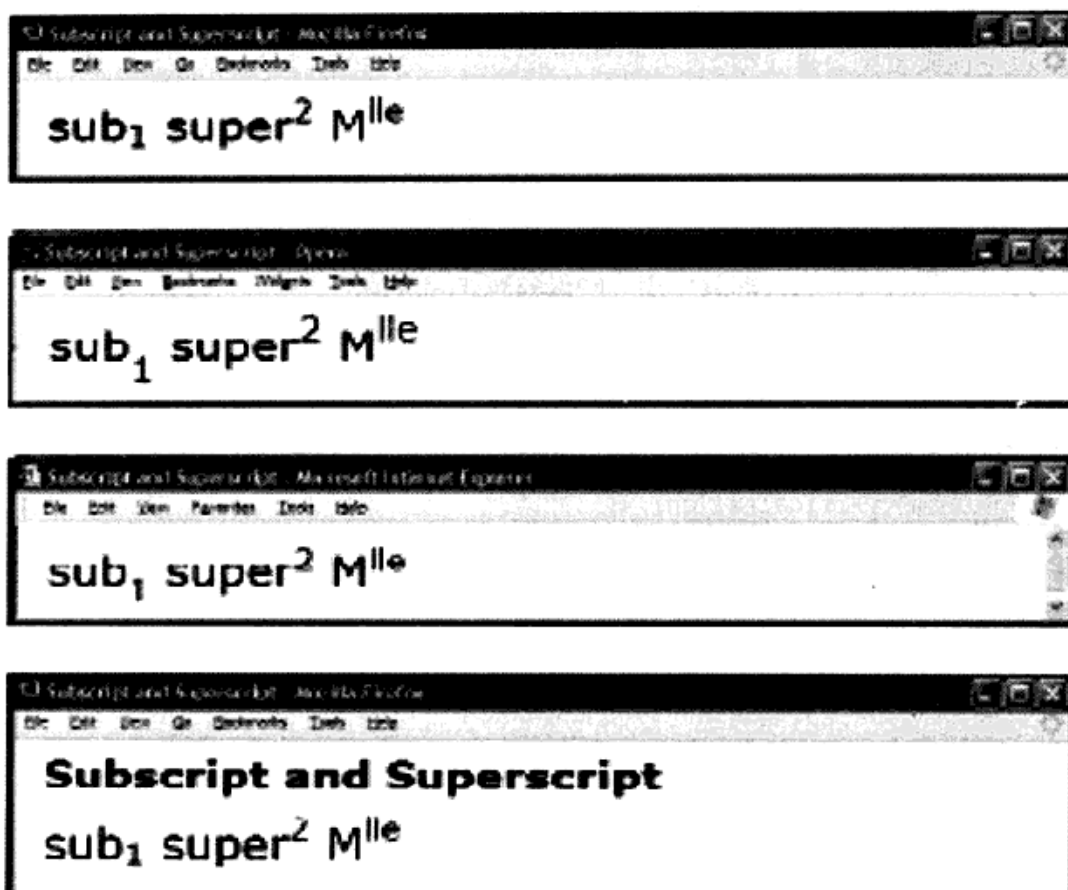
.baseline { vertical-align:baseline; }
.raised { vertical-align:1em; }
.lowered { vertical-align:-1em; }
```

垂直偏移内容

12

问 题	如何使同一行的两个或多个行内元素发生垂直偏移？例如，使一个图片相对于相邻文字的垂直位置进行定位，或者将两个或多个图片进行相对定位，相对后续文字实现下沉效果，或者通过偏移文字实现下标或上标效果
解决方法	<p>使用vertical-align，使子行内元素相对于其父元素的基线偏移。正值使元素位于基线之上，而负值则使元素位于基线之下。行高会自动扩大，以容纳偏移的元素</p> <p>vertical-align可以使用em值。一个em相当于元素的font-size。例如，1em会使文字相对于原先位置向上偏移，而-1em则使文字相对于原先的底部位置向下偏移。em的优点是尺寸可以随文字缩放。因此，如果浏览器进行缩放操作，em也会按比例缩放</p> <p>vertical-align可以使用像素值。像素不会随浏览器的缩放发生变化，因此偏移值也不会变化。实现文字偏移时通常不希望出现这种效果，但是它可能很适合用于实现图片偏移效果</p> <p>vertical-align:0的效果就是对齐到基线</p>
模 式	
HTML	<INLINE> content </INLINE>
CSS	INLINE_SELECTOR { vertical-align:±VALUE; }
适用场合	这个模式适用于行内文本元素
局 限 性	垂直偏移的作用是对比显示同一行中两个或多个行内元素的位置差别。因为浏览器总是垂直居中显示一行的内容，所以如果在只有一个元素的行中设置垂直偏移，那么它的居中显示效果会使我们无法看到偏移效果
小 贴 士	我建议不要使用百分数实现行内元素的垂直偏移，因为其结果是不确定的。百分数是相对于元素的line-height值。如果元素是相对于底线发生偏移，则适合使用百分数，但是问题是它们是相对于基线发生偏移的。浏览器会居中显示一行中的内容，而一行的基线位置却并不是确定的
示 例	在例子中，div定义了一个60像素font-size的对齐上下文。字母ÁMjx可以反映显示的字号。div之中的图片与span相对于div对齐上下文的基线发生偏移
相关内容	垂直对齐内容、上标与下标、嵌套对齐，行内装饰（第11章）；按钮（第17章）；对齐下沉、首字母下沉、填充下沉（第18章）

12.6 下标与上标



HTML

```
<h1>Subscript and Superscript</h1>
<p class="large">sub<sub>1</sub> super<sup>2</sup> M<sup>lle</sup></p>
```

CSS

```
sub { vertical-align:-0.5em; font-size:0.75em; }
sup { vertical-align:0.5em; font-size:0.75em; }

.large { font-size:32px; }
```

CSS Internet Explorer

```
sub { font-size:0.9em; }
sup { font-size:0.9em; }
```

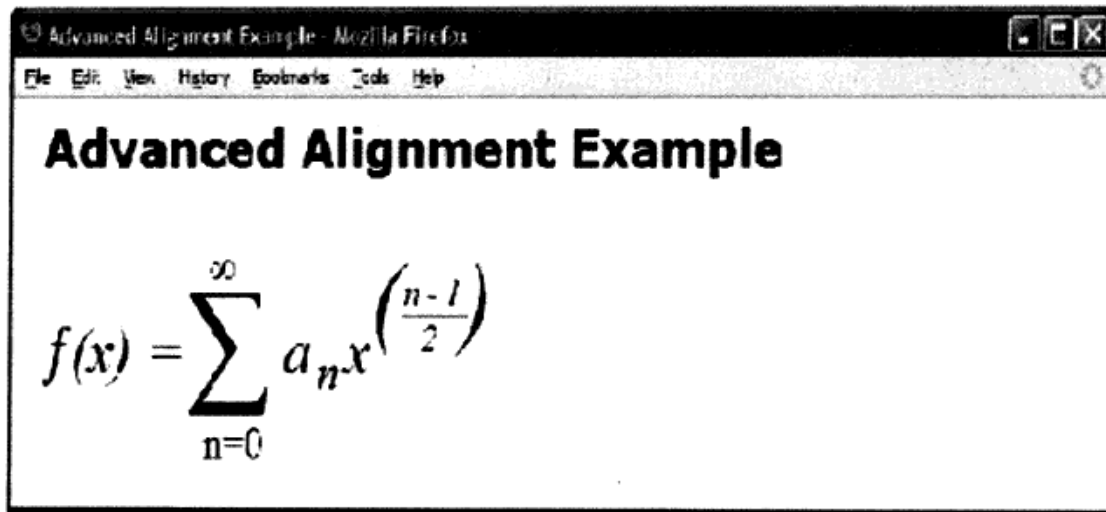
下标与上标

问 题	<p>如何使用下标与上标</p> <p>由于不同浏览器使用不同的垂直偏移值和字号实现下标与上标,所以我们要统一它们的样式。例如,Firefox 2实现的下标只向下偏移一个字母,而Opera 9则使用更大一些的字号实现下标与上标。在例子中,前3个截图分别是Firefox 2、Internet Explorer 7和Opera 9的下标与上标显示效果。第4个截图显示的是统一所有浏览器显示效果之后的下标与上标</p>
解决方法	<p>使用<sub>和<sup>,可以分别将行内内容显示为下标与上标。下标与上标都是语义元素。在一些语言(如法语)中,需要将一些字符显示为上标,如缩写词mademoise^{lle}中的lle。在数学中,下标与上标有特定的含义</p> <p>如果想要保证所有浏览器显示统一的下标与上标效果,可以给<sub>和<sup>设置vertical-align和font-size。使用em值,可以使下标位置与大小总是与字号保持一定的比例</p> <p>设置负值em的vertical-align,可以降低下标。例如,-0.5em将文字向下偏移一半font-size的距离</p> <p>设置正值em的vertical-align,可以抬高上标。例如,0.5em会将文字抬高一半font-size的距离。</p> <p>设置正值em的font-size,可以将下标或上标设置为父元素字体大小的一定比例。例如,0.75em会将下标或上标缩小为父元素尺寸的75%</p> <p>因为Internet Explorer 7及之前的版本有一个“特性”,即它们会自动将下标和上标缩小为font-size的75%,所以我们可以设置正值的font-size,使之为相对于其他浏览器所设置em值的120%。使用条件样式表设计模式,可以加载专门适用于Internet Explorer的样式表,以设置这些特殊值。例如,如果所有浏览器都设置为0.75em,那么Internet Explorer可以设置为0.9em</p>
模 式	<p>HTML</p> <pre><sub>text</sub> <sup>text</sup></pre> <p>CSS</p> <pre>sub { vertical-align:-em; font-size:+em; } sup { vertical-align:+em; font-size:+em; }</pre>
适用场合	这个模式只适用于行内文本元素
相关内容	垂直偏移内容;行内元素、条件样式表(第2章)

嵌套对齐

问 题	如何实现嵌套的对齐上下文？嵌套对齐上下文 (nested aligned content) 是CSS内置的特殊布局特性。我们可能从来都不会使用这个特性。之所以介绍这个设计模式，主要是出于内容完整性的考虑，才介绍这个设计模式
解决方法	通过嵌套多个行内元素，并为它们设置不同的font-size值，就可以创建嵌套对齐上下文。每一个嵌套行内元素都会基于自己设置的字号定义独立的对齐上下文 字体线为每一个元素定义两个对齐上下文：元素所在的对齐上下文，以及元素为子元素提供的对齐上下文
模 式	
HTML	<pre><INLINE class="ac1"> content <INLINE class="ac2"> content </INLINE> </INLINE></pre>
CSS	<pre>.CLASS { font-size:±em; white-space:nowrap; vertical-align:±em; left:±em; position:relative; }</pre>
适用场合	这个模式只适用于行内元素
局 限 性	只要位于同一行中，那么嵌套对齐上下文就可以正常工作。如果嵌套对齐上下文包含多行内容，那么不同浏览器的显示效果会有所差别。在Opera 11中，如果设置了多个不同的字号，那么使用vertical-align: text-bottom会产生错误。文字可能会显示在容器之外
小 贴 士	行内元素可以无限嵌套，创建任意多的对齐上下文
示 例	在这个例子中，一共创建了3个对齐上下文：<div class="ac1">、和。每一个上下文都设置了不同的字号，分别是60px、30px和12px。每一个font-size定义了可供子元素进行对齐的不同字体线。例子中有6个元素使用第3个对齐上下文（），而且每一个元素都相对于的基线进行对齐或偏移则相对于的基线偏移一定距离 注意，在从外部对齐到ac1对齐上下文时，ac2对齐上下文的内部是保持不变的。在内部，每一个行内元素都定义了自己的对齐上下文，它们的子元素都相对这个上下文进行对齐。在外部，每一个行内元素都会对齐到父元素的对齐上下文
相关内容	垂直对齐上下文、垂直偏移内容、高级对齐示例；设定位置、相对定位（第7章）；相对偏移（第8章）；不换行（第11章）

12.8 高级对齐示例



HTML

```
<h1>Advanced Alignment Example</h1>

<p class="large">
  <span class="ac1">
    <span class="ac1-func">&fnof;(x) = </span>
    <span class="ac1-sum">&sum;</span>
    <span class="ac1-min">n=0</span>
    <span class="ac1-max">&infin;</span>
    <span class="ac1-formula">a<sub>n</sub>x
    <span class="ac2">
      (<span class="ac2-num">n-1</span><span class="ac2-dnm">2</span>
      <span class="ac2-close" >)</span>
  </span></span></span></p>
```

CSS

```
sub { vertical-align:-0.3em; font-size:0.75em; }

.ac1 {font-size:4em; font-family:"Times New Roman" serif; white-space:nowrap; }
.ac1-func{vertical-align:0.6em; font-size:0.3em; font-style:italic; }
.ac1-sum {vertical-align:0.2em; font-size:0.6em; position:relative; left:-0.1em; }
.ac1-max {vertical-align:3em; font-size:0.2em; position:relative; left:-6em; }
.ac1-min {vertical-align:-1em; font-size:0.2em; position:relative; left:-3.3em; }
.ac1-formula { vertical-align:0.6em; font-size:0.3em; font-style:italic;
  position:relative; left:-4em; letter-spacing:0.1em; }

.ac2 {vertical-align:0.4em; font-size:1.5em; position:relative; left:-0.3em; }
.ac2-num {vertical-align:0.7em; font-size:0.4em; border-bottom:1px solid black; }
.ac2-dnm {vertical-align:-0.4em; font-size:0.4em; position:relative; left:-1.4em; }
.ac2-close { position:relative; left:-0.65em; }
```


高级对齐示例

示 例

这是一个很有意思的例子。它使用了一些高级对齐方法和相对偏移方法。它实际上不是一个设计模式。有时候，这种复杂结构可能更适合使用图片或MathML实现。它仅仅是一个演示CSS强大功能的例子

这个例子的元素大小是可以调整的。使用浏览器的缩放功能，就可以放大或缩小显示效果。当大小变化时，所有内容仍然会保持对齐

这个例子在所有主流浏览器中的显示效果是一样的，它说明了如何在不同浏览器上实现统一的对齐上下文

这个例子使用font-size设置每一个对齐上下文的内容尺寸。这个例子使用类ac1和ac2定义了两个对齐上下文。其中，ac1设置了足够大的font-size，保证它的垂直对齐子元素都能够正常显示。第二个对齐上下文是公式 $(n-1)/2$ 所在部分。注意，它的所有子元素都相对于第二个对齐上下文进行定位

例子使用了white-space:nowrap，使文字不会换行。在例子中，各个元素都使用vertical-align对齐到各个部分。position:relative和left将元素移到水平位置。vertical-align和left设置了em尺寸值，从而使它们可以根据font-size值进行按比例缩放。这样，它们就能够随着font-size的大小变化而变化。在例子中，为段落设置不同的字号，就可以看到其中的变化效果。

特 性

HTML

```
<INLINE class="ac1"> content
  <INLINE class="ac2"> content </INLINE>
</INLINE>
```

CSS

```
.CLASS { font-size:±em;
  white-space:nowrap;
  vertical-align:±em;
  position:relative;
  left:±em; }
```

适用场合

这些特性只支持行内元素

相关内容

垂直对齐内容、垂直偏移内容、嵌套对齐；设定位置、相对定位（第7章），相对偏移（第8章），不换行（第11章）

第 13 章

块级元素

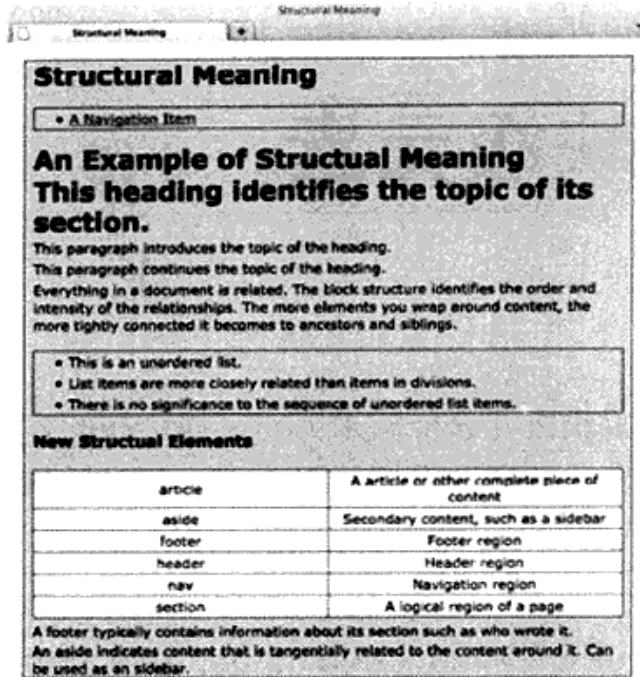
13

本章主要介绍一些通过设置块级元素样式来突出文档结构的方法。其他章节也有适用于块级元素的设计模式，但是，本章专注于通过设置块级元素样式来反映文档结构的模式。

13.1 概述

- 结构含义 (Structural Meaning) 介绍如何使用块级元素创建层次与顺序结构。
- 可视化结构 (Visual Structure) 介绍如何通过设置块级元素样式实现文档结构。
- 节 (Section) 介绍如何将文档组织为节，以简化样式及针对搜索引擎和文档处理器进行结构含义优化。
- 列表 (Lists) 介绍创建列表与列表标签的各种方法。
- 项目符号背景 (Background Bullered) 介绍如何使用背景图片添加列表的项目符号。
- 行内化 (Inlined) 介绍如何将块级元素显示为行内元素。通过这种方法，块级元素将变成从左向右排列，然后在到达行末时换到下一行。
- 合并外边距 (Collapsed Margins) 介绍如何合并与拆分队级元素之间的垂直外边距。
- 插入 (Run-In) 介绍如何将块级元素插入到后续相邻兄弟块级元素中，使之成为后续块级元素中的行内元素。插入标题既能够节省空间，又具有很好的显示体验。
- 水平线规则 (Horizontal Rule) 介绍如何使用水平线规则并设置其样式。Internet Explorer 7 存在一个问题，它不允许移除 `<hr />` 的内置样式，而这种方法可以解决这个问题。
- 块级分隔区 (Block Spacer) 介绍如何在选定块级元素之间插入指定尺寸垂直间隔，从而无需逐个调整外边距。
- 块级间隔删除器 (Block Space Remover) 介绍如何删除选定块级元素之间指定尺寸的垂直间隔，从而无需逐个调整外边距。
- 左旁注 (Left Marginal) 介绍如何从常规流提取标题、注释、提示和图片，将它们显示在更宽的左外边距之中。
- 右旁注 (Right Marginal) 与左旁注基本相同，不同的是它将内容移到右边。

13.2 结构含义



HTML

```

<body>
<div id="wrapper">
  <header><h1>Structural Meaning</h1></header>

  <nav><ul><li><a href="#">A Navigation Item</a></li></ul></nav>

  <article>
    <header><h1>An Example of Structural Meaning</h1></header>
    <section>
      <header><hgroup>
        <h1>This heading identifies the topic of its section.</h1>
        <p>This paragraph introduces the topic of the heading.</p>
        <p>This paragraph continues the topic of the heading.</p> </hgroup></header>

        <p>Everything in a document is related. The block structure identifies the
        order and intensity of the relationships. The more elements you wrap around
        content, the more tightly connected it becomes to ancestors and siblings.</p>

        <ul>
          <li>This is an unordered list.</li>
          <li>List items are more closely related than items in divisions.</li>
          <li>There is no significance to the sequence of unordered list items.</li> </ul>

        <h3>New Structural Elements</h3>
        <table><tbody>
          <tr><td>article</td><td>An article or other complete piece of content</td></tr>
          <tr><td>aside</td><td>Secondary content, such as a sidebar</td></tr>
          <tr><td>footer</td><td>Footer region</td></tr>
          <tr><td>header</td><td>Header region</td></tr>
          <tr><td>nav</td><td>Navigation region</td></tr>
          <tr><td>section</td><td>A logical region of a page</td></tr> </tbody></table>

```

```

</section>

<footer>
  <p>A footer typically contains information about its section such as who wrote it.</p>
</footer>
</article>

<aside id="sidebar">
  <p>An aside indicates content that is tangentially related to the content around it. Can
be used as a sidebar.</p> </aside>
</div></body>

```

结构含义

13

问 题	如何使用块级元素确定文档结构
解决方法	<p>块级元素定义文档结构，而文档结构又帮助用户和计算机理解文档的含义。文档中所有元素都是相关联的。块结构定义了这些关系的顺序与强度。用于修饰内容的元素越多，它与祖先及兄弟元素之间的关系就越密切</p> <p>HTML假定文档结构具有4层含义：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 父元素定义子元素的话题 (2) 如果父元素没有特殊规定，相邻兄弟元素是按顺序排列的 (3) 层次越深，含义越具体、越紧密 (4) 文档主体的所有内容都是相关联的。在关系紧密程度上，div或表单中的内容比一般内容的关系更紧密，列表内容之间的关系则更为紧密。而表格内容则关系最紧密 <p>HTML有两种结构：层次结构和集合结构。使用嵌套元素可以创建层次结构。将多个元素置于其父元素之内，就形成集合结构。集合结构有两种：有序型和无序型。</p> <p>每一种HTML结构都以层次结构开始，以集合结构结束</p> <p>例如，表格可用于创建包含行与单元格的层次结构。而在这个层次结构中，表格包含一组有序行，而每一行又包含一组有序单元格。同一列的单元格是相关联的，而同一行的单元也是相关联的。因为单元格是行与列的交叉点，所以它包含双重含义。因此，表格内容的关系是最为紧密的（这就是将它们称为关系型数据的原因）。</p> <p>再举一个例子：列表以层次结构开始，父列表元素包含一组列表项目。有序列表包含一组关联的有序列表项目。无序列表包含一组关联的无序列表项目。字典列表是一个关联实体，它包含一组关联的无序词汇与定义。列表可以相互嵌套，形成列表层次结构。列表可以加入内容，使这些内容的关系紧密度强于文档主体、div或表单的内容</p> <p>最后一例子是，使用div将标题与段落划分为一系列相关话题，其中每一个标题又引入一组相关的有序段落。div可以通过嵌套形成子话题层次结构</p>
模 式	<pre> <PARENT_BLOCK> <CHILD_BLOCK_1> related content </CHILD_BLOCK_1> <CHILD_BLOCK_2> related content </CHILD_BLOCK_2> ... <CHILD_BLOCK_N> related content </CHILD_BLOCK_N> </PARENT_BLOCK> </pre>
HTML	
适用场合	这个模式适用于块级元素
相关内容	可视化结构；HTML结构、结构块级元素、终止块级元素、多功能块级元素（第2章）

13.3 可视化结构

例子同结构含义设计模式。

结构含义设计模式的CSS

```
h1 { margin:0; font-size:1.9em; }
h2 { margin:0; margin-top:3px; font-size:1.2em; }

header,nav,section,aside,footer,article{ display:block; }
ul,div,td,th { border:1px solid black; background-color:gold; margin-top:20px; }
div { padding:0 10px; }
table { border-collapse:collapse; margin:5px 0; }
td,th { background-color:white; width:20%; text-align:center; padding:2px; }
ul { margin-left:0; padding:0 40px; }
p,li { margin:0; padding:2px 0; }
```

设置特殊样式

样式表很适合用于设置一类项目的样式，但是如果需要设置特殊样式，情况很快变得很复杂。在设置一个元素的样式时，一般会先给元素设置ID，然后在样式表中设置该ID的样式。如果只有一个文档，这个做法并没有什么不方便的地方，但是随着文档和样式发生变化，并且有许多文档共享通用的样式表，维护问题就会慢慢浮现。例如，由于特殊样式所使用的ID属于某个元素，所以如果这个元素被移走，相应的样式也需要随之而动。这样在修改文档时就很可能出现意外情况，然后就需要浪费时间查找问题的根源所在。

水平线规则、块级分隔区或块级间隔删除器设计模式很适合用于设置特殊样式，因为它们会在文档中插入一个元素。这个元素具有结构含义，很容易理解，也很容易重新定位。如果使用标准类设置这些分隔元素的样式，我们就不需要设置特殊样式。分隔元素只适用于特殊情况。

设置位置样式

有时候，我们需要设置一个位于特定位置的元素的样式。例如，因为块级元素的第一个子元素和最后一个子元素的外边距合并方式不同，所以我们可能需要修改第一个子元素之前及最后一个子元素之后的外边距，如果直接给第一个元素应用特殊外边距样式然后移动第一个子元素，使之成为中间子元素，它的特殊外边距也会随之而动。而这并不是我们所要的结果，因为我们只想设置特定位置的样式——而不是元素样式。

使用水平线规则、块级分隔区或块级间隔删除器设计模式，都可以设置位置样式。这是因为，它们可以轻松将分隔区元素设置在指定的位置——特别是可以给它直观命名，如first-child和last-child。CSS 3位置选择器具有强大的位置样式设置功能，并且几乎得到所有现代浏览器的支持。

可视化结构

问 题

如何以可视化方式展示文档结构

解决方法

CSS提供了许多可以反映文档结构的块级元素样式设置方法。设置块级元素之间的垂直外边距，或者使用首行缩进，都可以将内容划分为块。在块级元素外边距上添加项目符号或数字，可以实现块级元素列举效果。使用外边距、边框和内边距，设置块级元素的框，可以反映它们的相互嵌套结构。此外，设置不同的标题字号，使级别越高的标题使用越大的字号——这样不需要将它们封装在框中，就可以反映它们的嵌套结构

设置可视化结构样式，可以帮助用户理解文档的结构含义。拉近元素的距离，并设置相似的外观，可以突出一种紧密结构关系。例如，列表与表格之内的元素通过相似的外观显示它们的关系。增加元素的距离，并且设置不同的样式，可以使元素分离。此外，无序列表使用项目符号反映其项目的无序性

为了创建统一的外观，我们通常会给同一种类型的块级元素设置标准样式集。例如，为所有段落与列表项目设置2像素垂直内边距。在样式表中，可以选择指定类型（type）的所有元素，或者使用特定类（Class）的所有元素，然后给它们统一设置样式。具体方法参见本例

有时候，我们需要修改两个特定块级元素之间的间隔。拉近它们的距离，可以突出它们关系的紧密性，而拉远它们的距离，则可以突出它们的差异性。在结构上，实际设置的是块级元素之间的间隔样式。这是因为关系并不属于某一个块级元素，而是位于两个块级元素之间，因此更简单且结构上更精确的方法是插入一个分隔块，而不是设置某个块级元素的外边距，即与常规样式不同的特殊样式。

HTML的<hr />元素可在块级元素之间插入结构中中止符（而
可在行内元素之间插入换行符）。水平线规则设计模式说明了<hr />的使用方法及样式设置方法

如果想要插入一个比水平线规则更弱的结构中中止符，或者想要拉近两个块级元素的距离，可以使用块级分隔区和块级间隔删除器设计模式

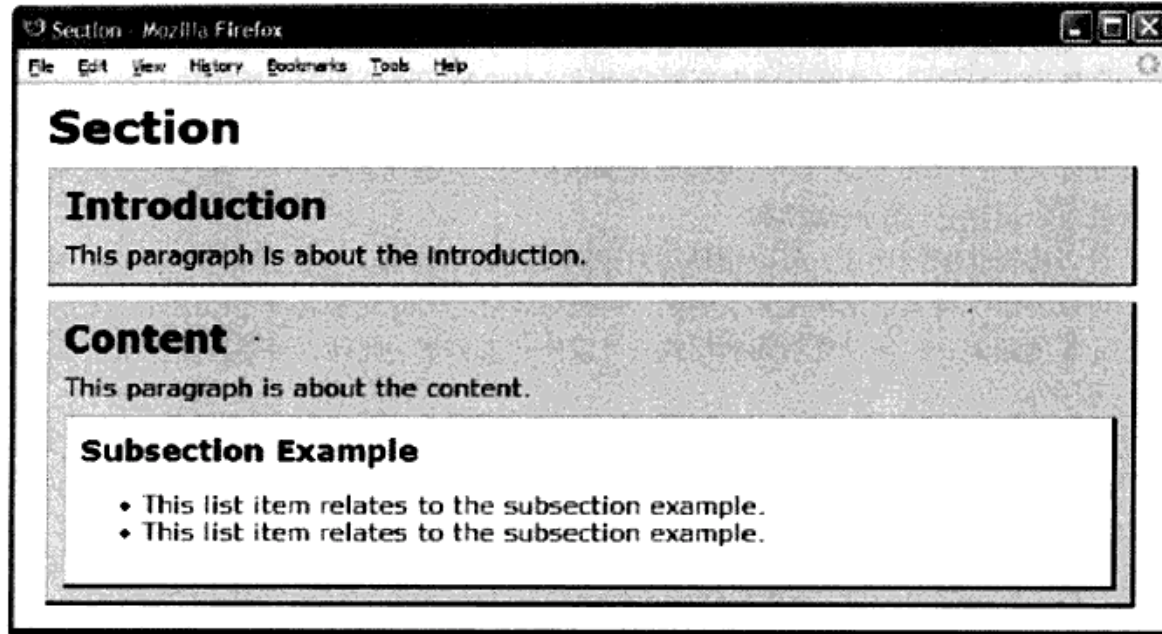
使用水平线规则、块级分隔区或块级间隔删除器，都是特殊样式设置方法，而不是常规样式设置方法。元素之间的中止符与链接的结构含义均弱于嵌套结构

我们还可以合并两个块级元素，以强调它们之间十分紧密的关系。这个用法将在行内化和插入设计模式中介绍

相关内容

结构含义、水平线规则、块级分隔区、块级间隔删除器

13.4 节



HTML

```

<h1>Section</h1>

<section class="introduction">
  <h2>Introduction</h2>
  <p>This paragraph is about the introduction.</p>
</section>

<section class="content">
  <h2>Content</h2>
  <p>This paragraph is about the content.</p>

  <section class="section example">
    <h3>Subsection Example</h3>
    <ul><li>This list item relates to the subsection example.</li>
      <li>This list item relates to the subsection example.</li></ul>
  </section>
</section>

```

CSS

```

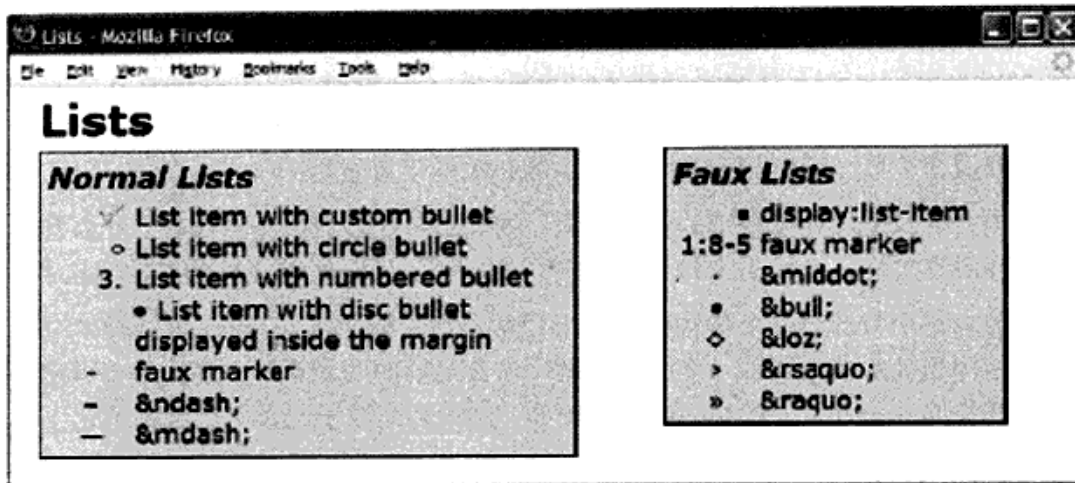
section { padding:10px; margin:10px 0; background-color:gold;
  border-left:1px solid gray; border-right:2px solid black;
  border-top:1px solid gray; border-bottom:2px solid black; display:block; }
section p { margin:0; margin-top:5px; }
section h2 { margin:0; margin-bottom:10px; }
section h3 { margin:0; margin-bottom:10px; }
section.example { background-color:white; }
section section { margin-bottom:0; }

```


节

问 题	如何将文档组织为节？并且为各个节设置不同的样式	
解决方法	<p>HTML的section元素可用于划分文档的节。节是一般概念，本身没有具体的含义。节属于文档，包含与具体主题相关或具有特定用途的内容。节通常包含标题，然后是逻辑上相互关联的附表块。节通常嵌套一些子节，用于表示与节主题相关的下级主题</p> <p>在节中，可以使用任意级别的标题元素，如<h1>、<h2>、<h3>、<h4>、<h5>和<h6>。标题级别对应节的相对重要性。<h1>是文档中级别最高的标题。紧跟标题之后的是内容块和子节</p> <p>除了规定每个节的第一个包含内容的子元素必须是标题之外，这个设计模式并没有规定其他与节及子节结构相关的约束条件。之所以强调“包含内容的子元素”，是因为节可能在标题之前加入任意数量的装饰性子元素，如div和span。例如，这些装饰性子元素可能会在节之下显示一些分层背景图片</p>	
模 式	HTML	CSS
	<pre><section class="TYPE"> <HEADING> content </HEADING> <BLOCK> content </BLOCK> ... </section></pre>	<pre>section { STYLES } section.TYPE { STYLES } section.TYPE HEADING { STYLES } section.TYPE BLOCK { STYLES } section section { STYLES }</pre>
适用场合	这个模式适用于块级元素	
小 贴 士	节的命名并没有特殊限制。例如，可用的名称有：callout、caution、content、example、figure、introduction、listing、note、quote、summary、table、tip和warning。另外还有200多个名称，具体参见示例文件夹中的Common Section Names.txt文件	
相关内容	结构含义、插入；浮动节（第17章）	

13.5 列表



HTML

```
<h1>Lists</h1>
<section id="section1"><h2>Normal Lists</h2>
  <ul><li class="custom">List item with custom bullet</li>
    <li class="circle">List item with circle bullet</li>
    <li class="decimal">List item with numbered bullet</li>
    <li class="inside">List item with disc bullet displayed inside the margin</li>
    <li class="none"><span class="marker">-</span>faux marker</li>
    <li class="none"><span class="marker">&ndash;</span>&amp;ndash;</li>
    <li class="none"><span class="marker">&mdash;</span>&amp;mdash;</li></ul></section>
<section id="section2"><h2>Faux Lists</h2>
  <span class="listed">display:list-item</span>
  <p class="list"><span class="marker">1:8-5</span>faux marker</p>
  <p class="list"><span class="marker">&middot;</span>&amp;middot;</p>
  <p class="list"><span class="marker">&bull;</span>&amp;bull;</p>
  <p class="list"><span class="marker">&loz;</span>&amp;loz;</p>
  <p class="list"><span class="marker">&rsaquo;</span>&amp;rsaquo;</p>
  <p class="list"><span class="marker">&raquo;</span>&amp;raquo;</p></section>
```

CSS

```
ul { margin-left:0; padding-left:0; } /* Normalized list */
ul li { margin-left:60px; }

.listed { margin-left:60px; display:list-item; list-style:square; }

.list { margin-left:60px; }
.marker { float:left; margin-left:-60px; width:60px; text-align:center; }

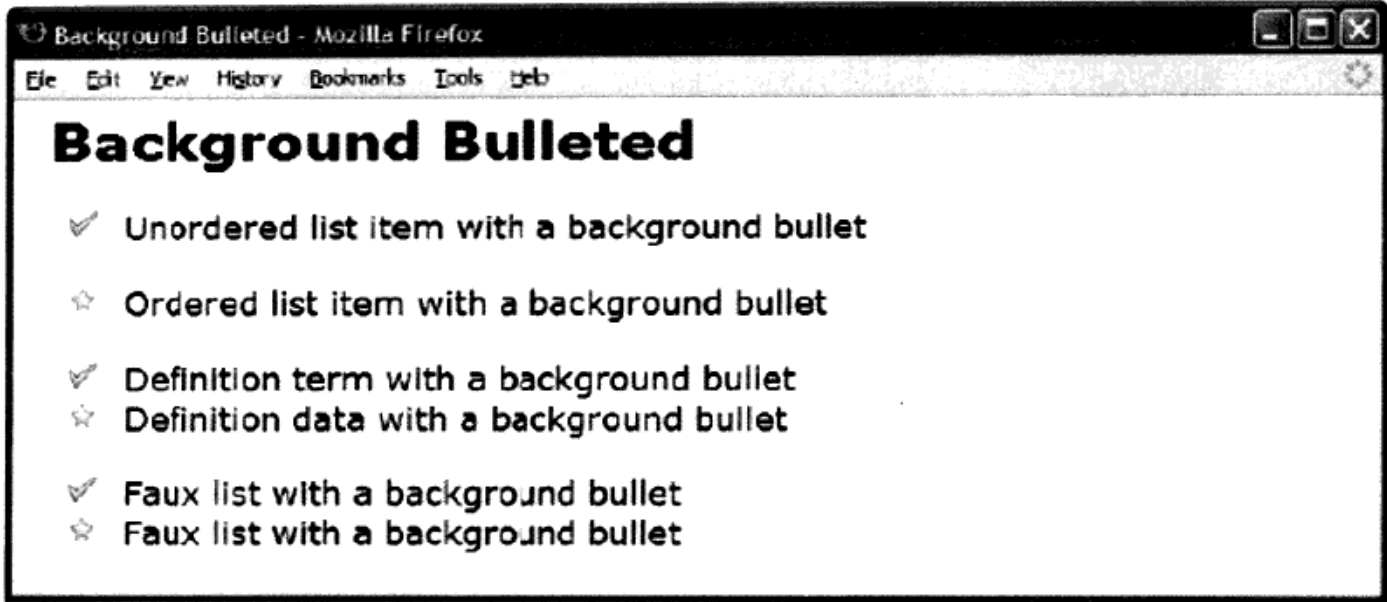
.custom { list-style-image:url("check.gif"); }
.circle { list-style-type:circle; }
.decimal { list-style-type:decimal; }
.inside { list-style-position:inside; }
.none { list-style-type:none; }
```

/* 此处省略了其他不重要的规则。*/

列表

问 题	如何将块级元素显示为项目符号列表或数字列表
解决方法	<p>先可以将内容嵌到列表项目（），再将列表项目嵌到无序（项目）列表（）或有序（数字）列表（）</p> <p>使用list-style-type属性，可以设置列表项目左边显示的项目符号类型。项目符号包括disc（默认）、circle和square。所有主流浏览器都支持的数字符号包括decimal（默认）、lower-alpha、upper-alpha、lower-roman和upper-roman。使用list-style-type，甚至可以在数字列表中显示项目符号，反之亦然。使用list-style-type:none，可以隐藏项目符号</p> <p>使用list-style-image，可以在项目符号位置显示图片。在这个例子中，marker-custom类使用规则list-style-image:url("check.gif")，显示复选标记图片</p> <p>使用list-style-position:inside，可以将项目符号置于列表外边距之内，从而允许后续行显示在项目符号之下</p> <p>使用display:list-item，可以将任意块级元素或行内元素显示为列表项目，而浏览器会在其左外边距显示项目符号。在元素中，设置任意list-style规则，可以修改项目符号的样式。它很适合用于将MicroFormats格式的行内元素显示为列表（关于使用MicroFormats的详细信息，参见http://microformats.org）</p> <p>所有主流浏览器都会为列表设置40像素的缩进距离，但是它们的实现方式各不相同。有一些浏览器会将外边距设置为40像素，而有一些则会设置内边距。为了实现统一的效果，可以在和上设置margin-left:0;和padding-left:0;，然后在列表项目（）上设置margin-left:WIDTH。就像该例中的做法一样，增加左外边距，可以为项目符号预留更多的显示空间，如例子所示。</p> <p>将特定内容封装到一个span中，可以创建自定义的项目符号。通过这种方法，可以使用任意文字作为项目符号，并且还可以为它设置任意样式：使用float:left，可以将span浮动显示在左边。使用margin-left:-WIDTH，可以将它移到左外边距，偏移距离可以设置为与其宽度和父元素的左外边距。此外，它的内容也可以设置为居中显示</p>
模 式	 CONTENT
HTML	<p>或 CONTENT </p> <p>或 MARKER </p> <p>或 <ELEMENT class="listed"> CONTENT </ELEMENT></p> <p>或 <PARENT class="list"></p> <p><CHILD class="marker"> MARKER </CHILD> CONTENT </PARENT></p>
CSS	<pre>ul { margin-left:0; padding-left:0; } ul li { margin-left:WIDTH; } .listed { margin-left:WIDTH; display:list-item; list-style:disc; } .list { margin-left:WIDTH; } .marker { float:left; margin-left:-WIDTH; width:WIDTH; }</pre>
相关内容	结构含义、可视化结构、项目符号背景、行内化；结构块级元素、多功能块级元素（第2章）；Display、块级框（第4章）；外边距、内边距（第6章）；浮动与复位、相对浮动（第7章）；浮动偏移（第8章）；卷起、选项卡菜单、选项卡、飞出菜单、布局链接（第17章）

13.6 项目符号背景



HTML

```
<h1>Background Bulleted</h1>

<ul class="bb-list">
  <li class="bb1">Unordered list item with a background bullet</li></ul>

<ol class="bb-list">
  <li class="bb2">Ordered list item with a background bullet</li></ol>

<dl class="bb-list">
  <dt class="bb1">Definition term with a background bullet</dt>
  <dd class="bb2">Definition data with a background bullet</dd></dl>

<div class="bb-list">
  <p class="bb1">Faux list with a background bullet</p>
  <p class="bb2">Faux list with a background bullet</p></div>
```

CSS

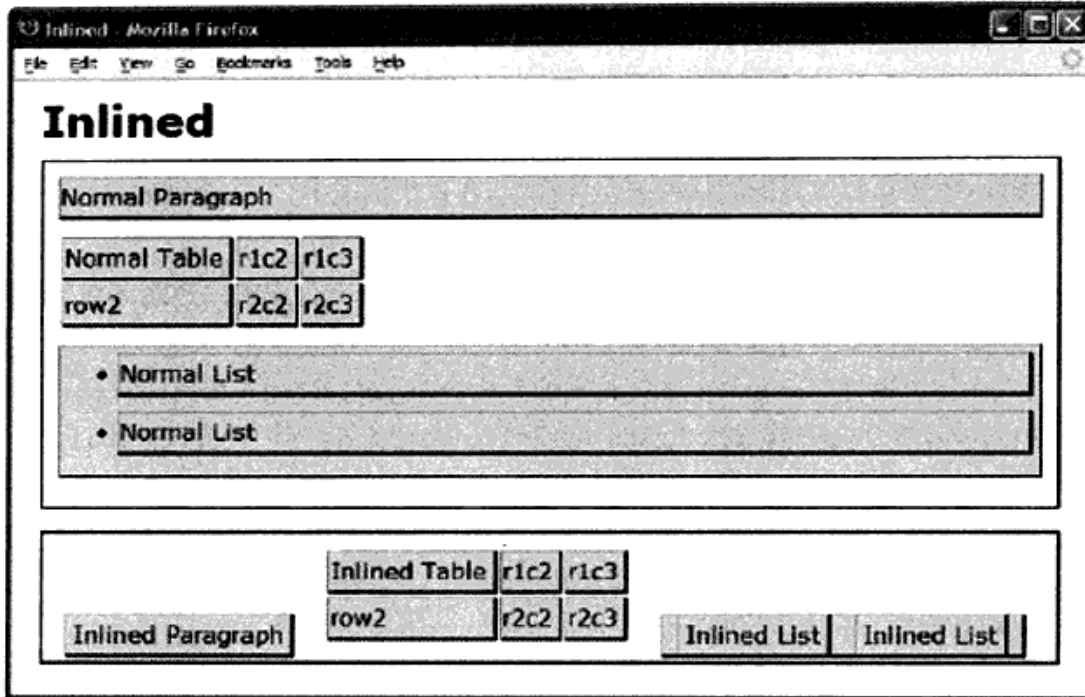
```
.bb-list { padding-left:40px; margin-left:0; margin-top:20px; }
.bb-list li,
.bb-list dt,
.bb-list dd,
.bb-list p { padding-left:40px; margin-left:-40px; list-style-type:none;
margin-top:0; margin-bottom:0; }

.bb1 { background:url("check.gif") no-repeat 10px 1px; }
.bb2 { background:url("star.gif") no-repeat 10px 1px; }
```

项目符号背景

问 题	如何精确控制列表项目符号的位置
解决方法	<p>由于CSS没有提供控制项目符号位置的属性，因而可以使用背景图片作为列表项目符号，然后使用background-position精确控制它的位置</p> <p>在列表元素(、或<dl>)中设置正值左内边距，可以为列表项目符号预留显示空间。此外，要删除一些浏览器设置的默认列表左外边距。在这个例子中，每一个列表设置了padding-left:40px和margin-left:0</p> <p>在每一个列表项目中设置负值左外边距，可以将它移到父列表的内边距区域。负值左外边距应该设置为父元素左内边距的负值。在这个例子中，每一个列表项目都设置为margin-left:-40px</p> <p>在每一个列表项目上设置与父列表相同的左内边距，可以使列表项目内容远离项目符号。在这个例子中，每一个列表项目都设置了padding-left:40px。此外，我们还应该使用list-style-type:none，隐藏每一个列表项目的内置项目符号</p> <p>每一个列表项目都应该设置不重复的背景图片，然后使用background-position设置背景位置。这个例子设置了10像素的左偏移和1像素的上偏移。我们可以根据自己的需要为各个列表项目设置不同的背景图片，并设置不同的位置。</p> <p>每一个列表可以设置bb-list类。这样就可以区分普通列表与添加背景项目符号的列表，这是很重要的，因为它们都具有不同的外边距和内边距。组合使用*.bb-list与后代元素操作符及列表项目元素，可以选择使用背景项目符号的列表项目。因为列表项目元素有3种，所以使用操作符分组就可以将这个模式的规则应用到多个选择器上。</p> <p>由于列表项目是块级元素，因而这个模式适用于所有块级元素。但是，如果元素作为列表使用，那么最好使用列表标签。在这个例子中，我将模式应用到div及其包含的段落中，但是仅仅是为了介绍其作用——不推荐在实际开发中使用这种方法</p>
模 式	
HTML	<pre><LIST class="bb-list"> <LIST_ITEM class="BULLET_STYLE"> list content </LIST_ITEM> </LIST></pre>
CSS	<pre>.bb-list { padding-left:+INDENT; margin-left:0; } .bb-list li, .bb-list dt, .bb-list dd, .bb-list p { padding-left:+INDENT; margin-left:-INDENT; list-style-type:none; } .BULLET_STYLE { background:url("FILE.EXT") LEFT_OFFSET TOP_OFFSET no-repeat; }</pre>
相关内容	列表；块级框（第4章）；外边距、内边距、背景（第6章）

13.7 行内化



HTML

```

<h1>Inlined</h1>
<div>
  <p>Normal Paragraph</p>
  <table><tr><td>Normal Table</td><td>r1c2</td><td>r1c3</td></tr>
    <tr><td>row2</td><td>r2c2</td><td>r2c3</td></tr></table>
  <ul><li>Normal List</li><li>Normal List</li></ul></div>

<div>
  <p class="inlined">Inlined Paragraph</p>
  <table class="inlined">
    <tr><td>Inlined Table</td><td>r1c2</td><td>r1c3</td></tr>
    <tr><td>row2</td><td>r2c2</td><td>r2c3</td></tr></table>
  <ul class="inlined"><li class="inlined">Inlined List</li>
  <li class="inlined">Inlined List</li></ul></div>

```

CSS

```

div { padding:10px; margin-bottom:15px; border:2px solid black; }
table, p, td, ul, li { margin-top:0px; margin-bottom:10px; padding-right:5px; }
p, td, ul, li { background-color:gold; padding-top:5px; padding-bottom:5px;
  border-left:1px solid gray; border-right:2px solid black;
  border-top:1px solid gray; border-bottom:2px solid black; }

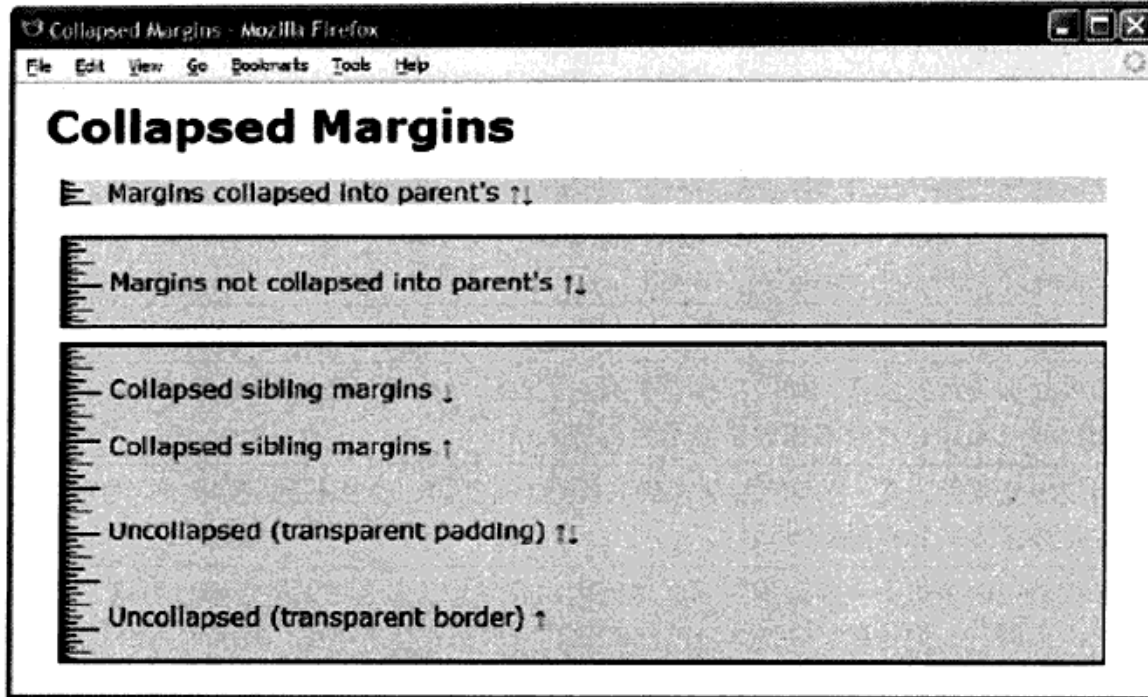
.inlined { display:inline; line-height:normal; padding:5px; margin:5px; vertical-align:bottom;
}
table.inlined{ display:inline-table; }

```

行内化

问 题	如何在浏览器上以行内元素的方式显示块级元素？换言之，如何将块级元素显示为行内元素
解决方法	使用CSS规则 <code>display:inline</code> 可以实现这种效果。在任意元素上设置这个规则，就可以将它显示为行内元素。由于 <code>margin</code> 与 <code>padding</code> 在行内元素上有所不同的作用，所以通常需要修改外边距与内边距，才能够在行内元素上实现符合要求的显示效果——特别是显示为行内元素的列表。因为行内元素不支持 <code>height</code> ，所以应该改为 <code>line-height</code>
模 式	<code>SELECTOR { display:inline; line-height:+VALUE; margin: ±VALUE; padding:+VALUE; }</code>
适用场合	这个模式适用于任意类型的元素
局 限 性	如果显示为行内元素，列表项目会丢失它们的项目符号。Google Chrome 8以上版本必须使用 <code>inline-table</code> ，才能够将表格显示为行内表格
优 点	将块级元素行内化，它就能够从左到右排列（有些语言是从右到左排列），然后在行末换到下一行。这是最紧凑的元素显示方式
小 贴 士	<p>如果希望将表格中一些数据行与其他行内内容并排，那么可以将表格行内化。这时，表格仍然保持其内部的行与列结构，但是本身已经调整到行内格式化上下文。显示为行内元素的表格与行内级元素很相似：它们都是在行内格式化上下文中显示的块级元素</p> <p>如果父块级元素行内化，那么它的子块级元素也会行内化，否则它们会破坏行内格式化上下文，然后创建新的块级格式化上下文。例如，列表元素需要与其列表容器元素一同行内化（这不适用于行内化表格的行与单元格）</p>
示 例	在例子中，第一个div包含一个段落，一个带有两行单元格的表格，以及一个带有两个列表项目的列表。第二个div包含相同的元素，但是每一个元素都是行内化元素
相关内容	插入；Display、行内框、行内块级框（第4章）；块级化（第11章）；表格化、行化与单元格化（第15章）；飞出菜单（第17章）；悬挂警告框、插入警告框（第20章）

13.8 合并外边距



HTML

```
<h1>Collapsed Margins</h1>
<div><p class="collapsed">Margins collapsed into parent's &uarr;&darr;</p></div>
<div class="border">
  <p class="collapsed">Margins not collapsed into parent's &uarr;&darr;</p></div>

<div class="border">
  <p class="collapsed">Collapsed sibling margins &darr;</p>
  <p class="collapsed">Collapsed sibling margins &uarr;</p>
  <p class="uncollapsed1">Uncollapsed (transparent padding) &uarr;&darr;</p>
  <p class="uncollapsed2">Uncollapsed (transparent border) &uarr;</p></div>
```

CSS

```
div { margin:10px; padding-left:30px; background-color:gold;
  background-image: url("ruler.gif"); background-repeat:repeat-y; }
.border { border:2px solid black; }

.collapsed { margin-top:20px; margin-bottom:20px; }

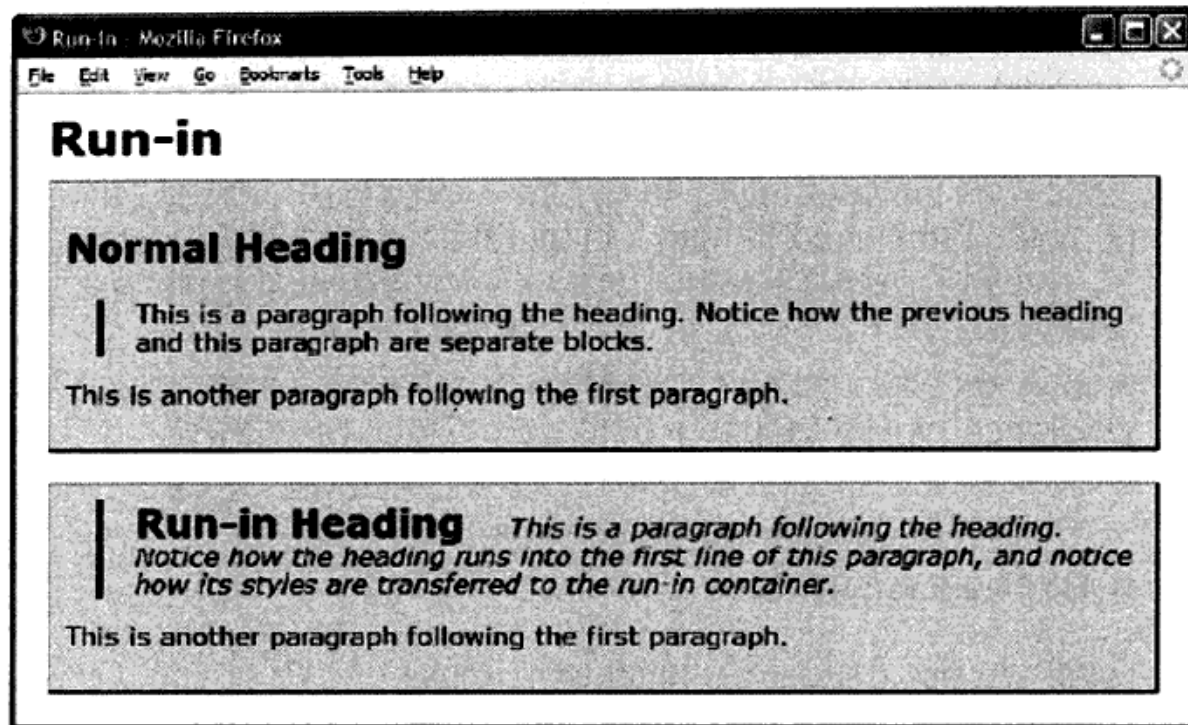
.uncollapsed1 { margin-top:0; margin-bottom:0;
  padding-top:20px; padding-bottom:20px;
  background-color:transparent; }

.uncollapsed2 { margin-top:0; margin-bottom:0;
  border-top:20px solid transparent;
  border-bottom:20px solid transparent; }
```


合并外边距

问 题	如何合并或拆分块级元素之间的垂直外边距
解决方法	<p>浏览器会将垂直外边距并入相邻块级元素之间较大的上下外边距之中。例如，如果一个块级元素的下外边距为15像素，而下一个相邻块级元素的上外边距为10像素，那么合并的外边距为15像素（不合并的外边距为25像素）</p> <p>设置父元素的上内边距或上边框，可以防止第一个子元素的上外边距与父元素的上外边距合并。同样，设置父元素的下内边距或下边框，可以防止最后一个子元素的下外边距与父元素的下外边距合并。将内边距或边框设置为透明色及1像素大小，可以隐藏内边距或边框。在这个例子中，第二个段落的垂直外边距不会并入父元素，因为父元素设置了上下边框</p> <p>相邻兄弟块级元素之间的垂直外边距不能够拆分。如果想要避免相邻元素出现合并效果，可以将外边距设置为0，并且使用透明边框或透明内边距。边框与内边距不会合并</p> <p>如果父块级元素未设置边框，那么第一个子元素的上外边距会并入父元素的上外边距。同样，最后一个子元素的下外边距会并入父元素的下外边距</p>
模 式	<p>拆分父子块级元素之间的外边距</p> <pre>PARENT_SELECTOR { border-top: WIDTH STYLE COLOR; border-bottom: WIDTH STYLE COLOR; padding-top:+VALUE; padding-bottom:+VALUE; }</pre> <p>拆分相邻兄弟块级元素之间的外边距</p> <pre>SIBLING_SELECTOR { padding-top:+VALUE; margin-top:0; padding-bottom:+VALUE; margin-bottom:0; background-color:transparent; }</pre> <p>或</p> <pre>SIBLING_SELECTOR { margin-top:0; margin-bottom:0; border-top:+VALUE solid transparent; border-bottom:+VALUE solid transparent; background-color:transparent; }</pre>
适用场合	这个模式适用于块级元素和块级化的元素
缺 点	使用内边距或边框防止外边距合并，会改变内边距与边框原来的作用
相关内容	水平线规则、块级分隔区、块级间隔删除器；外边距、边框、内边距（第6章）；间隔、块级化（第11章）；合并边框（第15章）

13.9 插入



HTML

```

<h1>Run-In</h1>
<section>
  <h2>Normal Heading</h2>
  <p class="indent">This is a paragraph following the heading. Notice
    how the previous heading and this paragraph are separate blocks.</p>
  <p>This is another paragraph following the first paragraph.</p></section>

<section>
  <div class="run-in-container indent">
    <h2 class="run-in">Run-In Heading</h2>
    <p class="run-in">This is a paragraph following the heading. Notice how
      the heading runs into the first line of this paragraph, and notice how
      its styles are transferred to the run-in container.</p>
  </div>
  <p>This is another paragraph following the first paragraph.</p></section>

```

CSS

```

section { padding:10px; margin-bottom:20px; background-color:gold;
  border-left:1px solid gray; border-right:2px solid black;
  border-top:1px solid gray; border-bottom:2px solid black; display: block; }
.indent { margin-left:20px; border-left:4px solid black; padding-left:20px; }

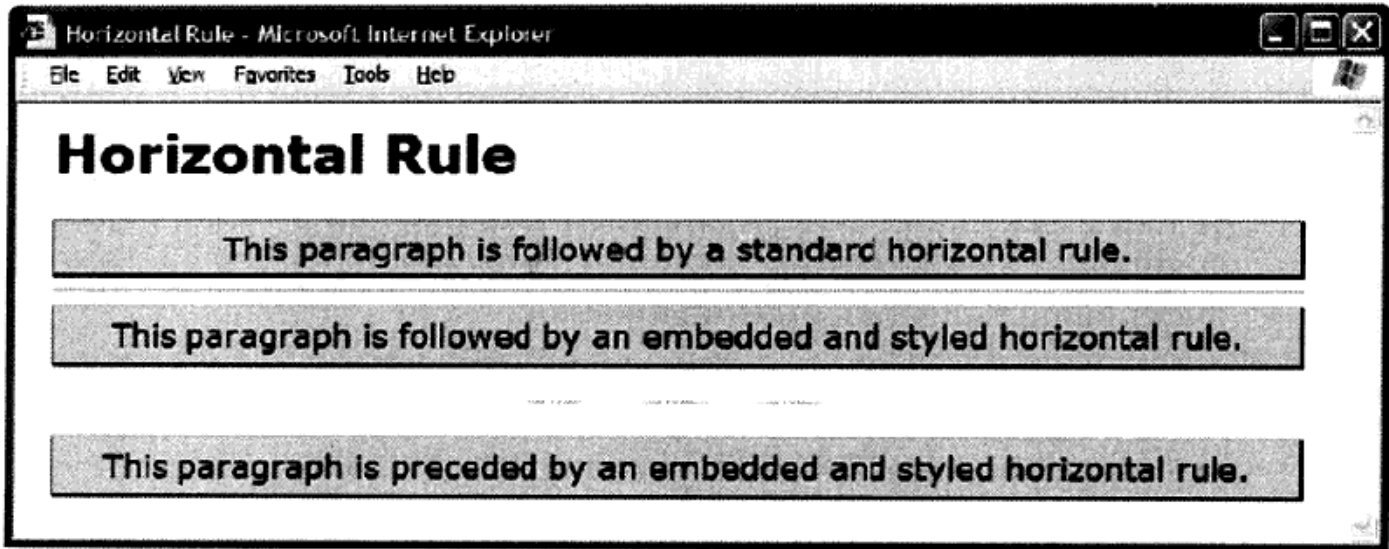
.run-in { display:inline; }
.run-in-container h2 { padding-right:20px; }
.run-in-container p { font-style:italic; }

```

插入

问 题	如何将一个块级元素插入到后续相邻块级元素之间，使它好像变成后续块级元素的行内元素？例如，在后续段落中插入一个标题，实现紧凑的显示效果。此外，也可以在一个块级元素中插入多个块级元素
解决方法	<p>使用CSS规则<code>display:run-in</code>可以实现这个效果，但是只有Opera、Safari和Konquerer支持这个规则。另一种实现方法是，将插入块级元素与目标块级元素封装在一个容器块级元素中。然后，在这两个块中设置<code>display:inline</code>，将它们变成行内元素。行内化会将插入块级元素合并到目标块级元素的第一行。将两个块级元素封装在同一个容器块级元素之后，就可以将目标块级元素的所有块样式（如外边距、边框、内边距或背景）转移到容器块级元素</p> <p>如果想要将多个块级元素插入到一个块中，可以在所有块上设置<code>display:inline</code>，然后将它们封装在一个块级元素中</p> <p>当然，如果Internet Explorer和Firefox能够支持插入，那么会方便很多</p>
模 式	
HTML	<pre><RUN_IN_CONTAINER_BLOCK> <RUN_IN_BLOCK> content </RUN_IN_BLOCK> <DESTINATION_BLOCK> content </DESTINATION_BLOCK> </RUN_IN_CONTAINER_BLOCK></pre>
CSS	<pre>RUN_IN_BLOCK_SELECTOR { display:inline; } DESTINATION_BLOCK_SELECTOR { display:inline; }</pre>
适用场合	这个模式适用于块级元素
小 贴 士	<p>因为插入容器元素包含插入和目标块级元素，所以我们可以使用后代选择器，为插入块级元素和目标块级元素设置更多的样式</p> <p>即使不将插入块级元素和目标块级元素封装在一个容器块级元素中，这个设计模式也一样有效。因为插入块级元素与目标块级元素都显示为行内元素，所以浏览器会自动创建一个匿名块级框，然后将它们包含在其中。匿名块级框的问题是，由于无法定位匿名块，所以我们无法将目标块级元素的块样式转移到匿名块级框上。如果存在一些需要转移的块样式，如外边距、内边距或背景，那么这个问题就无法解决</p>
示 例	这个例子将目标段落的 <code>indent</code> 类转移到了插入容器元素上。此外，例子还使用后代选择器，在插入标题与目标段落之间插入额外的内边距。例子还使用另一个后代选择器将目标段落设置为斜体字
相关内容	节、行内化；插入警告框（第20章）

13.10 水平线规则



HTML

```
<h1>Horizontal Rule</h1>
<p>This paragraph is followed by a standard horizontal rule.</p>
<hr />
<p>This paragraph is followed by an embedded and styled horizontal rule.</p>
<div class="hr"><hr /></div>
<p>This paragraph is preceded by an embedded and styled horizontal rule.</p>
```

CSS

```
.hr { height:40px; width:200px;
margin:0 auto 0 auto;
border:0;
background:url("hr.gif") repeat-x left center;
line-height:1px; font-size:1px; }

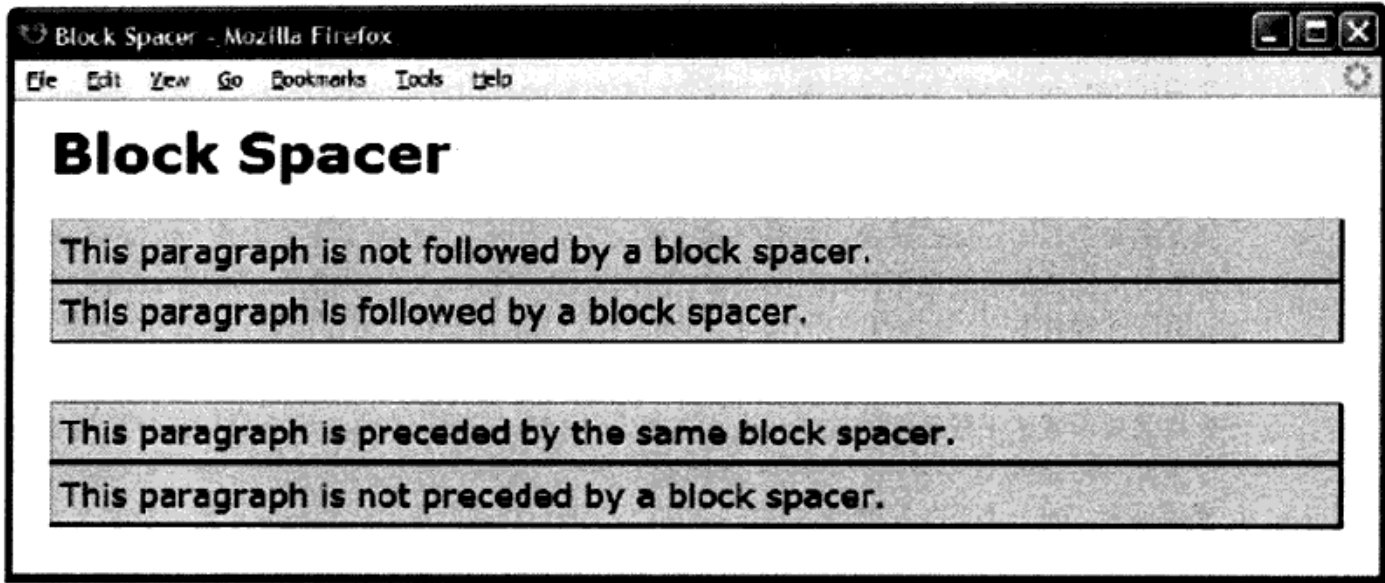
.hr hr { display:none; }

/* 此处省略其他不重要的规则。*/
```

水平线规则

问 题	如何在块级元素之间插入水平线规则,用于表示新节的开始? 如何使用水平线规则在常规流中的块级元素之间插入设置样式的垂直间隔? 如何设置水平线规则的外边距、边框、背景颜色和拼排图片
解决方法	<p>使用HTML <code><hr /></code>元素可以实现这个效果。浏览器会自动将它显示为灰色、2像素高的三维拉伸直线。每一个浏览器会使用不同的灰度值,以及稍微不同的垂直外边距</p> <p>水平线规则可以采用与块级元素相同的方法设置外边距、边框、内边距和背景颜色,设置方法与块级元素完全相同。如果设置了非零高度,那么它甚至可以设置背景图片但是,Internet Explorer 7及旧版本不支持水平线规则的框模型设置,如内边距。而且,更严重的是,Internet Explorer会增加无法删除的额外垂直外边距和内部边框。因此,我们无法保证在所有主流浏览器上实现相同的水平线规则</p> <p>如果需要设置水平线规则的样式,并且使之适用于Internet Explorer,那么最好将水平线规则封装在一个div中,隐藏这个规则,然后将div设置为期望的样式。使用<code>display:none</code>,可以隐藏嵌入的水平线规则。因为水平线规则仍然存在,所以不支持CSS的浏览器仍然能够正常显示水平线,水平线规则的语义含义仍然存在</p> <p>使用<code>width</code>和水平外边距,可以设置父div的对齐、缩进和偏移效果。使用<code>height</code>,可以设置它的高度。使用<code>margin-top</code>和<code>margin-bottom</code>,可以在div上下插入透明间隔。使用<code>border-top</code>和<code>border-bottom</code>,可以实现一条贯穿整个div宽度的直线。此外,使用背景属性,可以在div中显示或拼排图片</p>
模 式	
HTML	<pre><hr /> 或 <div class="hr"><hr /></div></pre>
CSS	<pre>.hr { width:+VALUE; height:+VALUE; margin: ±VALUE; border: WIDTH STYLE COLOR; background:COLOR IMAGE REPEAT H_POSITION V_POSITION; } .hr hr { display:none; }</pre>
适用场合	这个模式适用于水平线规则
相关内容	块级分隔区; 换行符、行内水平线规则(第11章)

13.11 块级分隔区



HTML

```
<h1>Block Spacer</h1>

<p>This paragraph is not followed by a block spacer.</p>
<p>This paragraph is followed by a block spacer.</p>

<div class="spacer-large"></div>

<p>This paragraph is preceded by the same block spacer.</p>
<p>This paragraph is not preceded by a block spacer.</p>
```

CSS

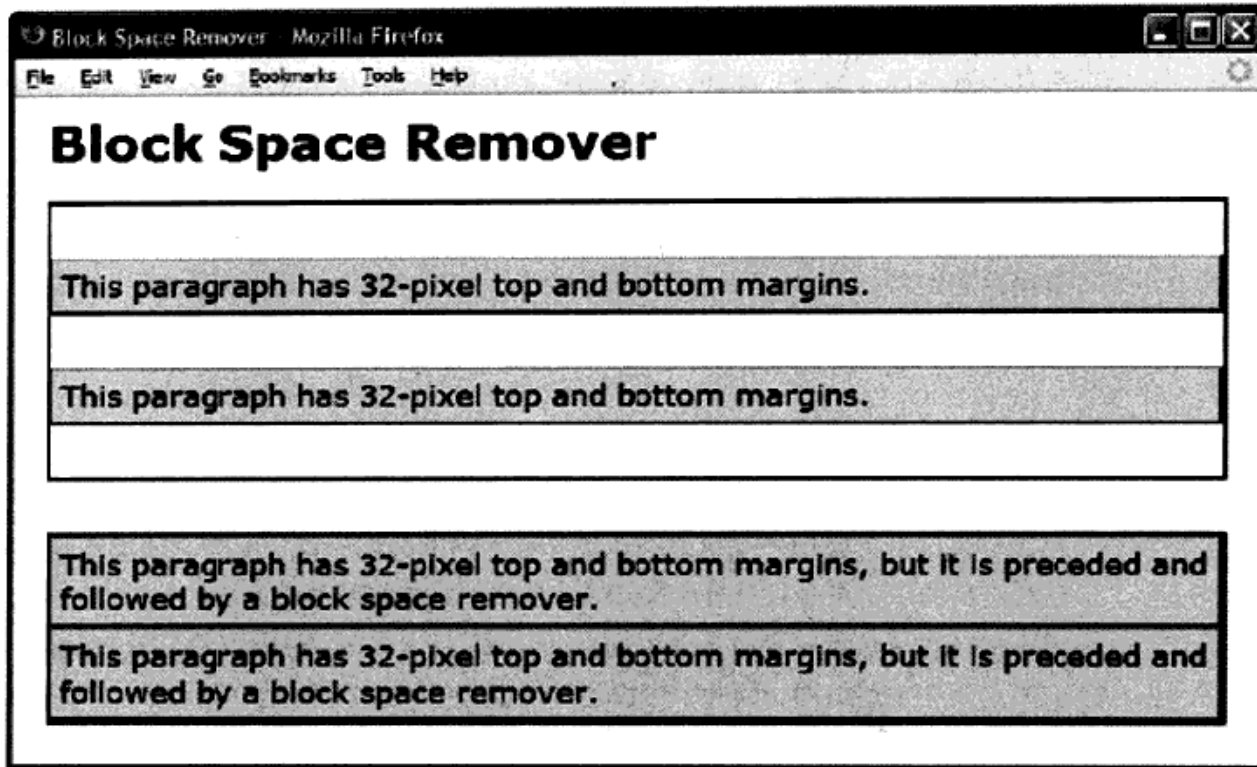
```
p { margin:0; padding:5px; background-color:gold;
  border-left:1px solid gray; border-right:2px solid black;
  border-top:1px solid gray; border-bottom:2px solid black; }

.spacer-large { padding-bottom:32px; }
```

块级分隔区

问 题	如何在两个块级元素之间添加间隔，以区分它们的语义？这个分隔区表示一组新的思路，但又不同于水平线规则，它的后面不是一个全新的节。标记代码的结构反映内容的结构，对其中观点进行细分？此外，要能够控制所插入垂直间隔的尺寸——间隔越大，表示内容结构划分越明显	
解决方法	在块级元素之间插入一个空div，然后为它设置一定的上下内边距，就可以插入所需要的间隔。由于这个设计模式的目的在于划分两个块级元素，因而要尽量使用能够反映块级分隔区元素用途的类名。	
模 式	HTML	CSS
	<code><div class="CLASS"></div></code>	<code>.CLASS { padding-bottom:+VALUE; }</code>
适用场合	这个模式适用于块级元素	
优 点	块级分隔区最适合用于创建多个块级元素之间的分隔元素，因为它能够反映内容的含义。这是一种简单、可靠且具有语义的插入块级元素垂直间隔的方法	
缺 点	这个设计模式需要在代码中插入额外的元素。人们一般会使用这种方法实现可视化效果，而不是用于实现结构。因此，可以通过设置其中一个块级元素的margin实现想要的效果	
小 贴 士	<p>因为块级分隔区位于两个元素之间，所以它的另一个作用是防止前一个块级元素的下外边距与后一个块级元素的上外边距合并</p> <p>因此，在块级元素之间插入尺寸为1像素的块级分隔区，以避免它们的外边距合并（并增加1像素的间隔）。注意，尺寸为0像素的块级分隔区不能防止外边距合并</p> <p>可以在分隔区div的style属性中直接插入padding-bottom规则。但是，我不建议这样做，因为这个值很可能需要根据样式表设置的外边距进行相应修改。而且，将所有样式规则保存在样式表中，有利于提高软件开发速度。此外，应该避免使用直接反映具体尺寸值的类名（如spacer32px），因为这些尺寸值很可能会发生变化</p>	
相关内容	可视化结构、块级间隔删除器、水平线规则；内边距（第6章）；间隔、行内分隔区、换行符、行内水平线规则（第11章）	

13.12 块级间隔删除器



HTML

```
<h1>Block Space Remover</h1>
<div class="section">
  <p>This paragraph has 32-pixel top and bottom margins.</p>
  <p>This paragraph has 32-pixel top and bottom margins.</p>
</div>

<section>
  <div class="space-remover-large"></div>
  <p>This paragraph has 32-pixel top and bottom margins,
    but it is preceded and followed by a block space remover.</p>
  <div class="space-remover-large"></div>
  <p>This paragraph has 32-pixel top and bottom margins,
    but it is preceded and followed by a block space remover.</p>
  <div class="space-remover-large"></div>
</section>
```

CSS

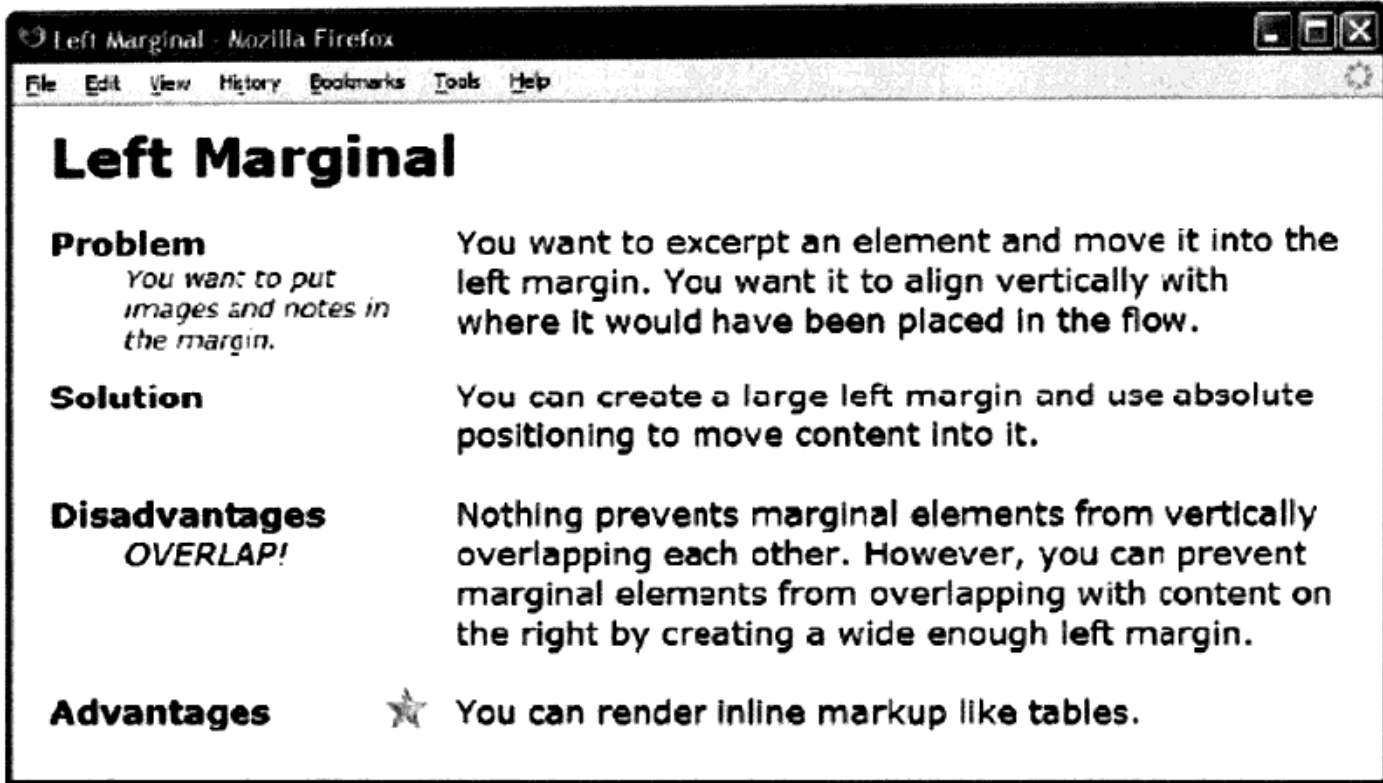
```
section { border:2px solid black; margin-bottom:32px; display:block; }
p { margin-top:32px; margin-bottom:32px; padding:5px; background-color:gold;
  border-left:1px solid gray; border-right:2px solid black;
  border-top:1px solid gray; border-bottom:2px solid black; }

.space-remover-large { margin-top:-32px; }
```


块级间隔删除器

问 题	如何拉近两个关系紧密的块级元素之间的距离？此外，如何根据块级元素在代码中的位置删除或缩小它们之间的间隔？例如，删除块级元素中第一个子元素之前的部分或全部上外边距；删除块级元素中最后一个子元素之后的部分或全部下外边距；或者删除两个指定块级元素之间的部分或全部外边距				
解决方法	要删除任意两个块级元素之间的垂直间隔，需要在块级元素之间插入空div。然后在div中设置负值上外边距，可以删除指定尺寸的间隔。例如，如果要删除32像素的间隔，可以先插入一个div，然后在元素上设置规则margin-top:-32px				
模 式	<table border="0"> <tr> <td>HTML</td> <td>CSS</td> </tr> <tr> <td><code><div class="CLASS"></div></code></td> <td><code>.CLASS { margin-top:-VALUE; }</code></td> </tr> </table>	HTML	CSS	<code><div class="CLASS"></div></code>	<code>.CLASS { margin-top:-VALUE; }</code>
HTML	CSS				
<code><div class="CLASS"></div></code>	<code>.CLASS { margin-top:-VALUE; }</code>				
适用场合	这个模式适用于块级元素				
解 释	这个模式与块级分隔区设计模式相反，具有完全相反的结构含义。标记代码可以接近两个块级元素设置的距离，以表示它们的紧密关系。块级间隔删除器元素的类名应该能够反映这个目标而且，块级间隔删除器或块级分隔区元素所创建的结构关系不属于任何一个块级元素。它位于块级元素之间的位置，因为它的作用是连接或分隔两个块级元素。最好使用结构标记代码来创建结构含义，因为这种方式的维护是最简单的——它既是可见元素，又可以直接在HTML中操作				
优 点	与块级分隔区不同，块级间隔删除器不会合并外边距。因此，块级间隔删除器使用起来更简单，结果也更明确				
缺 点	这个设计模式需要在代码中插入额外的元素，才能够实现删除间隔的目标。如果删除过多的间隔，块级元素可能会重叠				
示 例	在这个例子中，每一个段落都设置了32像素的上下外边距。在第二个节中的两个段落前后都添加块级间隔删除器，从而可以删除这些段落之前、之后及之间的间隔				
相关内容	可视化结构、合并外边距、块级分隔区；外边距（第6章）				

13.13 左旁注



HTML

```
<h1>Left Marginal</h1>
<p class="left-marginal"><span class="marginal-header">Problem</span>You want to
  excerpt an element and move it into the left margin.<span class="marginal-note">
  You want to put images and notes in the margin.</span> You want it to align
  vertically with where it would have been placed in the flow.</p>
<p class="left-marginal"><span class="marginal-header">Solution</span>You can
  create a large left margin and use absolute positioning to move content
  into it.<br /><br /> <span class="marginal-header">Disadvantages</span>
  Nothing prevents marginal elements from vertically overlapping each other.
  <span class="marginal-alert">OVERLAP!</span>
  However, you can prevent marginal elements from overlapping with content on
  the right by creating a wide enough left margin. <br /><br />
  <span class="marginal-header">Advantages</span>You can render inline markup like tables.</p>
```

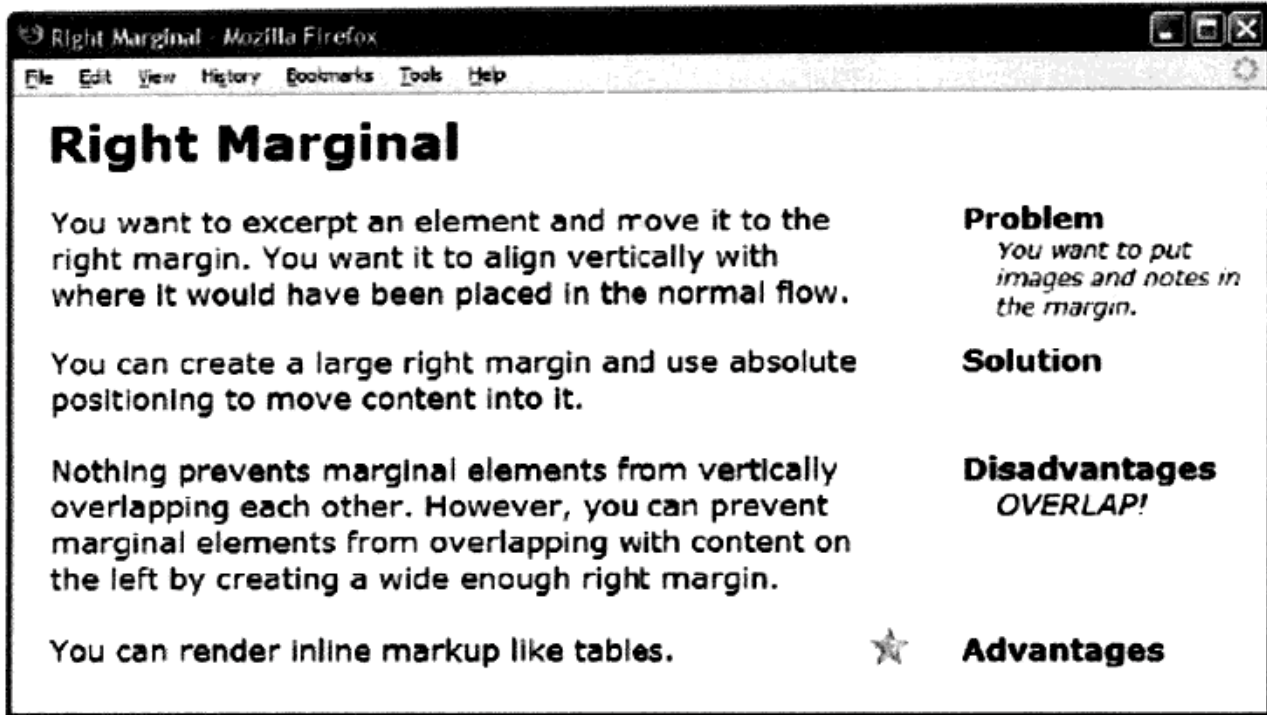
CSS

```
.left-marginal { position:relative; width:480px;
  margin-left:230px; margin-right:auto; }
.marginal-header { position:absolute; left:-220px; width:160px; font-weight:bold; }
.marginal-note { position:absolute; left:-180px; width:150px;
  font-style:italic; font-size:14px; font-weight:normal; }
.marginal-alert { position:absolute; left:-180px; font-style:italic; }
.marginal-flag { position:absolute; left:-40px; margin-top:-5px; }
```

左旁注

问 题	如何从常规流摘录出一些元素，然后将它们移到左侧边？这些元素可能包含标题、说明、提示、警告、评论和图片等信息。另外，还要为移到侧边的元素设置在流中的垂直位置。这里可以使用固定宽度
解决方法	<p>缩进块级元素，使其左外边出现一些空白区域，然后使用绝对定位模式将元素从常规流移到侧边。在块级元素上设置left-marginal类，从而方便元素的选择。使用margin-left，使块级元素发生缩进。在元素上设置position:relative、position:absolute或position:fixed，这样它的子元素可以相对于它的外边距进行定位。使用margin-right:auto和width，使块级元素保持固定宽度，这样当视口调整大小时内容不会重新排列。重新排列可能会改变旁注元素的垂直位置，从而可能发生重叠。</p> <p>为旁注元素设置能够反映其用途的类，如marginal-header、marginal-note等。使用position:absolute，可以将元素从流中删除；然后，使用负值left，可以将它移到左外边。使用margin-top，可以改变元素的上下位置。使用width，可以设置元素大小，使之适应侧边的宽度。</p>
模 式	
HTML	<pre><TERMINAL-BLOCK class="left-marginal"> <INLINE-TEXT class="marginal-TYPE"> text </INLINE-TEXT> </TERMINAL-BLOCK></pre>
CSS	<pre>.left-marginal { position:relative; width:+VALUE; margin-left:+VALUE; margin-right:auto; } .marginal-TYPE { position: absolute; left: -VALUE; width: +VALUE; margin-top: ±VALUE; }</pre>
适用场所	这个模式适用于所有元素
注 意	使用这个模式创建的布局不能防止元素外边距重叠。元素很容易在移到侧边之后与其他元素重叠。此外，不支持绝对定位的浏览器会将旁注文字显示为行内内容
小 贴 士	<p>这个模式可以与右旁注模式组合使用</p> <p>这个模式的显示效果与HTML表格类似，但是其标记代码更为灵活。我们可以将任何元素移到侧边</p>
相关内容	右旁注；框模型（第4章）；外边距（第6章）；定位模式、设定位置、最近定位祖先元素、绝对定位、相对定位（第7章）；绝对偏移与固定偏移（第8章）；旁注式下沉、旁注式图片下沉（第18章）；左旁注突出引用（第19章）；左旁注警告框（第20章）

13.14 右旁注



HTML

```

<h1>Right Marginal</h1>
<p class="right-marginal"><span class="marginal-header">Problem</span>You want to
  excerpt an element and move it to the right margin. <span class="marginal-note">
  You want to put images and notes in the margin.</span> You want it to align
  vertically with where it would have been placed in the normal flow.</p>
<p class="right-marginal"><span class="marginal-header">Solution</span>You can
  create a large right margin and use absolute positioning to move content
  into it.<br /><br /> <span class="marginal-header">Disadvantages</span>
  Nothing prevents marginal elements from vertically overlapping each other.
  <span class="marginal-alert">OVERLAP!</span>
  However, you can prevent marginal elements from overlapping with content on
  the left by creating a wide enough right margin. <br /><br />
  <span class="marginal-header">Advantages</span>You can render inline markup like tables.</p>

```

CSS

```

body { width:702px; }
.right-marginal { position:relative; width:480px;
  margin-right:210px; margin-left:auto; }

.marginal-header {position:absolute; right:-230px; width:170px; font-weight:bold; }
.marginal-note { position:absolute; right:-230px; width:150px;
  font-style:italic; font-size:14px; font-weight:normal; }
.marginal-alert {position:absolute; right:-230px; width:150px; font-style:italic; }
.marginal-flag { position:absolute; right:-30px; margin-top:-5px; }

```

右旁注

问 题	如何从常规流摘录一些元素，然后将它们移到右侧边？这些元素可以包含标题、说明、提示、警告、评论和图片等信息。如何设置侧边元素在流中的垂直位置？这里可以使用固定宽度
决解方法	<p>缩进块级元素，使其右外边出现一些空白区域，然后使用绝对定位模式将元素从常规流移到侧边。将块级元素设置为right-marginal类，从而方便元素的选择使用margin-right，使块级元素发生缩进。在元素上设置position:relative、position:absolute或position:fixed，这样它的子元素可以相对于它的外边距进行定位。使用margin-left:auto和width，使块级元素保持固定宽度，这样当视口调整大小时内容不会重新排列。重新排列可能会改变旁注元素的垂直位置，从而可能发生重叠。将<body>的宽度或其中一个终止块的祖先元素的宽度设置为固定尺寸，以防止块级元素在视口变大时跳到右边</p> <p>为旁注元素设置能够反映其用途的类，如marginal-header、marginal-note等。使用position:absolute，可以将行内元素从流中删除；然后，使用负值right，可以将它移到右外边距。使用margin-top，可以改变该行内元素的上下位置。使用width，可以设置该行内元素大小，使之适应侧边的宽度</p>
模 式	
HTML	<pre><TERMINAL-BLOCK class="right-marginal"> <INLINE-TEXT class="marginal-TYPE"> text </INLINE-TEXT> </TERMINAL-BLOCK></pre>
CSS	<pre>.right-marginal { position:relative; width:+VALUE; margin-right:+VALUE; margin-left:auto; } .marginal-TYPE { position: absolute; right: -VALUE; width: +VALUE; margin-top: ±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
注 意	使用这个模式创建的布局不能防止元素外边距重叠。开发者需要小心，以避免出现这个问题
小 贴 士	<p>这个模式可以与左旁注模式组合使用</p> <p>这个模式的显示效果与HTML表格类似，但是其标记代码更为灵活。我们可以将任何元素移到侧边</p>
相关内容	左旁注；框模型（第4章）；外边距（第6章）；定位模式、设定位置、最近定位祖先、绝对定位、相对定位（第7章）；绝对偏移与固定偏移（第8章）；旁注式下沉、旁注式图片下沉（第18章）；右旁注突出引用（第19章）；右旁注警告框（第20章）

第 14 章

图 片

14

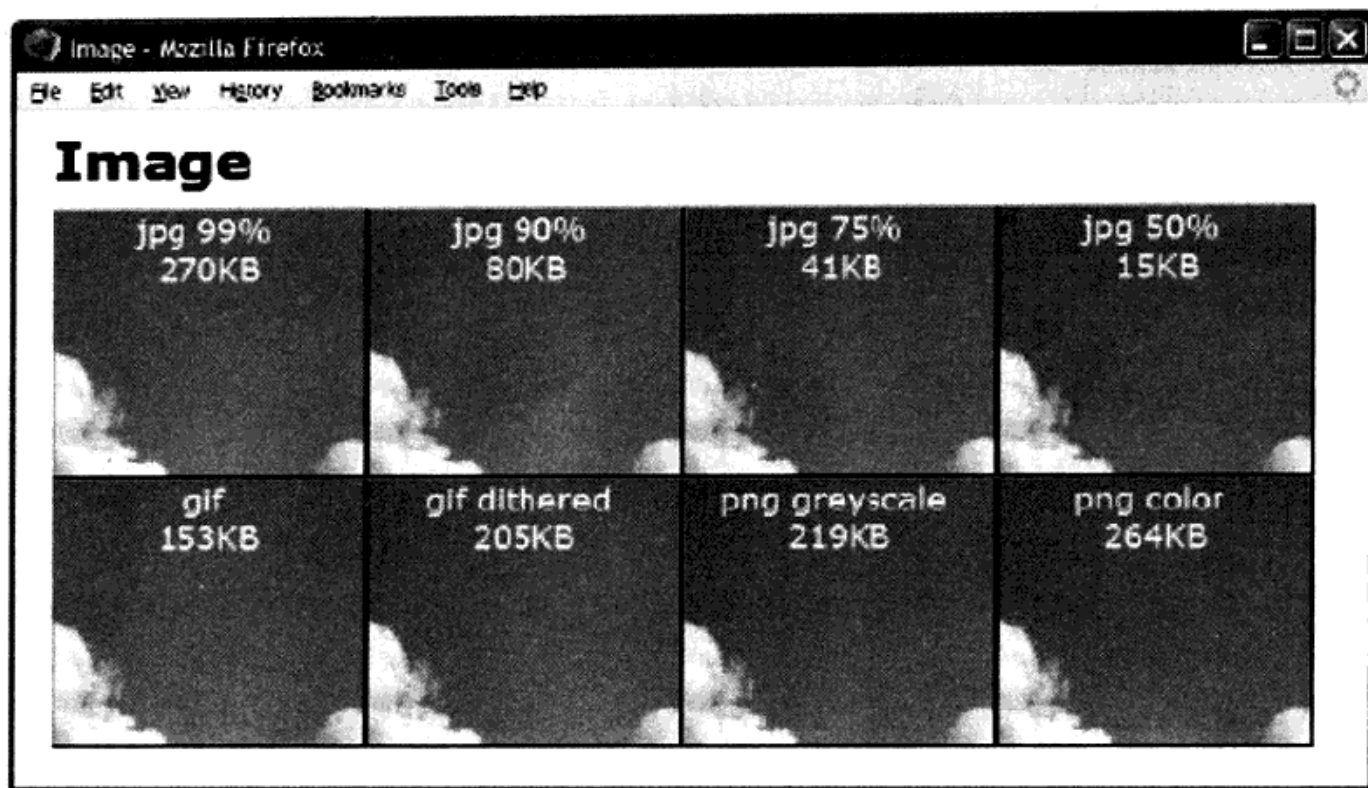
本章介绍如何使用图片创建美观、符合要求且能够快速访问和下载文档。

14.1 概述

14

- **图片 (Image)** 介绍如何使用元素。此外，这一节还对比介绍了GIF、JPG和PNG图片格式的优缺点。
- **图片地图 (Image Map)** 介绍如何在图片上添加链接到其他页面的可点击区域。
- **淡出 (Fade-Out)** 介绍如何使用渐变图片在内容下面添加微妙的底纹。此外，这一节还介绍如何创建适应当前背景的渐变颜色。
- **半透明 (Semi-transparent)** 介绍如何在元素之后显示部分透明的背景，使元素能够透过背景显示清晰的内容。
- **替换文字 (Replaced Text)** 介绍如何使用图片替换文字，同时保留视障用户的可访问性。这个方法还介绍如何在图片无法下载时显示文字。
- **内容覆盖图片 (Content over Image)** 介绍如何在图片之上显示文字及其他图片。
- **内容覆盖背景图片 (Content over Background Image)** 介绍如何在背景图片之上显示文字和其他图片。
- **CSS精灵图 (CSS Sprite)** 介绍如何在一个文件中嵌入多个图片，然后将它们分别设置为文档中不同元素的背景图片。
- **基本阴影图片 (Basic Shadowed Image)** 介绍如何在不修改图片本身的情况下创建和生成阴影效果。
- **阴影图片 (Shadowed Image)** 介绍在任意大小的图片上生成阴影效果的一般方法。
- **圆角 (Rounded Corners)** 介绍如何创建圆角元素边框，以及任意风格的自定义边框。
- **图片示例** 在一个文档中展示所有这些模式的使用案例。

14.2 图片



HTML

```

```

```
<!-- 此处省略其他不重要的标记代码。-->
```

CSS

```
img { display:block; width:auto; height:auto; }
```

```
/* 此处省略其他不重要的规则。 */
```

示例

这个例子包含了2003年8月4日我在火山湖拍摄的一张照片的8个不同版本。原始图片大小为742像素×556像素，文件大小为1 238 822字节。我对图片进行了处理，得到8个不同的文件——它们分别具有不同的图片类型和品质。

第1张图片是具有最佳品质的JPG图片，其文件大小变为275 798字节。文件大小下降了5倍。在最高品质的JPG中，肉眼很难发现像素丢失。第2张图片是90%品质的JPG图片，其文件大小变为81 248字节。文件大小降为原始大小的1/15。在90%的品质中，图片放大之后肉眼也几乎看不到什么差别。第3张和第4张图片分别是75%和50%品质的JPG，我们肉眼已经能够看到一些差别，

其文件大小分别为41 290和14 841字节。文件大小分别下降为原始大小的1/30和1/84。

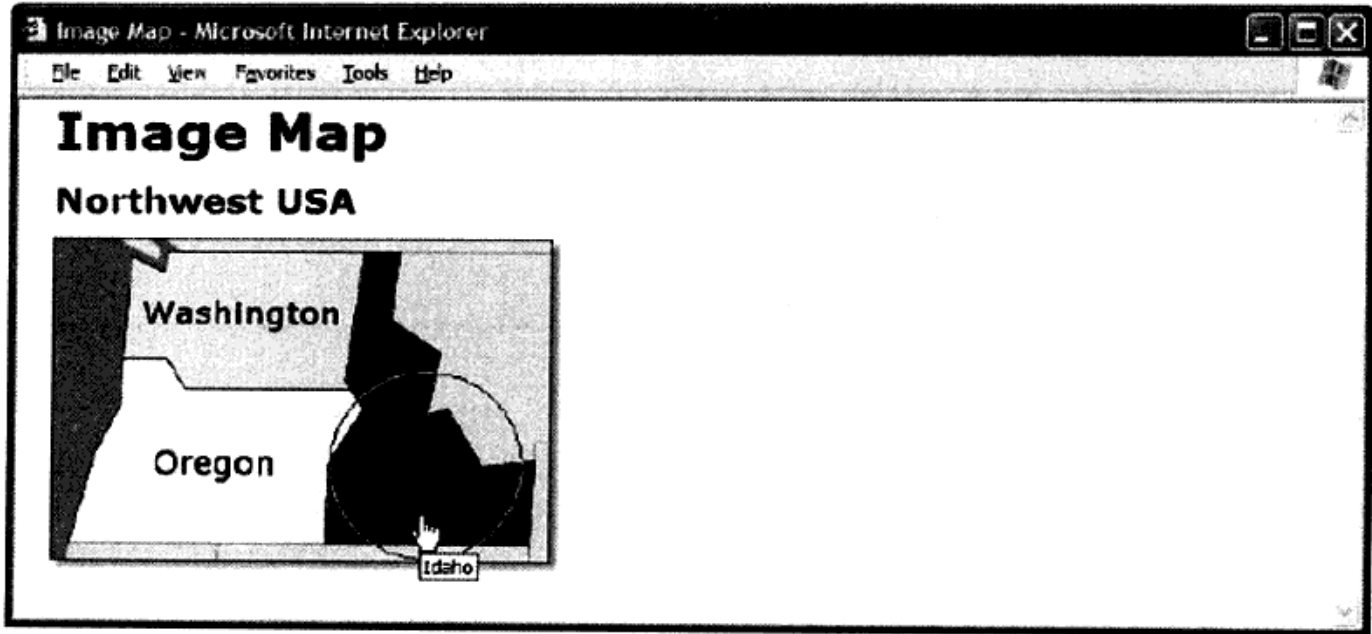
第5张和第6张图片是GIF格式的。这些图片品质比JPG格式差，而文件大小则比JPG大。但是，这样来比较GIF并不公平，因为它们本身设计并不是用来支持具有上千种颜色的真实图片。如果用于计算机生成的只有256色以下的图片，那么GIF格式的图片文件则更小，而且品质更佳。

第7张和第8张图片是PNG格式。这些图片具有最佳品质，文件大小稍小于最佳品质的JPG图片，但是无法进一步压缩文件大小。

图片

问 题	如何在文档中插入属于内容组成部分的图片
解决方法	<p>使用，可以在文档中插入图片。使用src属性，可以指定包含图片的URL</p> <p>图片的alt属性可以添加一些简介。这些可选描述信息必须是专门提供给屏幕阅读器，并且它会在图片无法下载时显示。装饰性图片最好显示为背景图片，但是如果一定要使用装饰性元素，也要加上保留空值的alt属性</p> <p>因为浏览器会单独下载每一张图片，所以它需要知道图片的高度与宽度，这样它才可以在图片下载过程中预留图片显示空间。否则，只有当各个图片完成下载时，其真实尺寸才明确，这样，浏览器就必须重新调整页面布局，从而影响渲染速度，并且干扰用户浏览。使用的width和height属性，或者使用CSS的width和height属性，可以设置图片尺寸。我们不需要同时使用两种方法。CSS属性会覆盖HTML属性</p>
模 式	
HTML	<code></code>
适用场合	这个模式适用于图片
小 贴 士	<p>图片是行内元素。它会垂直对齐到它所在行的基线。使用vertical-align，可以调整它的垂直对齐方式</p> <p>如果想要将图片变为块级元素，那么应该使用display:block，将图片显示为块级元素。这样会删除浏览器为行内图片下面增加的一小块额外空间，而当图片无法下载时，它则会保留图片所占用的空间</p> <p>JPG、GIF和PNG是互联网上最常用的图片类型</p> <p>JPG是最适合照片使用的图片格式。JPG支持最高1600万色，并且支持有损压缩。有损压缩程度可以控制，范围从零到极限值。大多数压缩都会减小文件大小并降低图片品质。JPG不支持透明</p> <p>GIF是最适合创建艺术线条和计算机生成图片的图片格式。GIF支持透明背景，但是它不支持alpha通道。GIF最多支持256种调色板颜色。如果要支持更多的颜色，绘图程序必须使用抖动技术模拟这些颜色。GIF支持无损压缩，但是压缩过程无法控制。GIF的主要问题是它最多只支持256色，并且不支持alpha通道</p> <p>PNG是对GIF的改进。它支持alpha通道透明色、支持1600色、支持灰度和基于调色板的颜色。PNG也支持无损压缩，压缩过程同样无法控制。Internet Explorer 7及其他主流浏览器支持PNG透明色，但是Internet Explorer 6不支持</p>
相关内容	<p>图片地图；行内块级框（第4章）；宽度、高度、设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）；外边距、边框、内边距（第6章）；垂直对齐内容、垂直偏移内容（第12章）；左旁注、右旁注（第13章）；飞出菜单（第17章）；JavaScript警告框、工具警告框、弹出警告框（第20章）</p>

14.3 图片地图



HTML

```
<h1>Image Map</h1>
<h2><a id="home" href="example.html">Northwest USA</a></h2>

<map id="nw-map" name="nw-map">
  <area href="washington.html" alt="Washington"
    shape="poly" coords="176,8, 164,89, 75,89, 40,72, 45,8" />
  <area href="oregon.html" alt="Oregon"
    shape="rect" coords="9,90, 155,180" />
  <area href="idaho.html" alt="Idaho"
    shape="circle" coords="212, 134,55" />
</map>
```

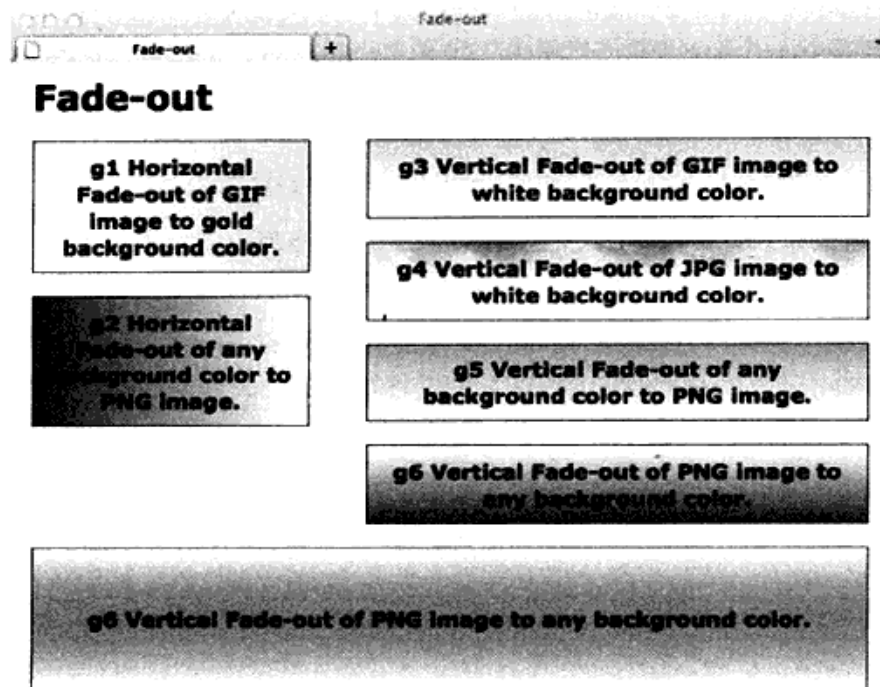
CSS

```
/* 图片地图模式不需要CSS。*/
```

图片地图

问 题	如何在图片之上添加一些链接到其他页面的可点击区域
解决方法	<p>将图片链接到一个map元素，然后由它定义可点击区域，并将各个区域关联到一个URL。用户单击一个区域后，浏览器就会跳到相应的链接。在图片上添加usemap属性，可以将图片链接到name属性设置了相同值的map元素。多个图片可以链接到同一个map元素。为了简化元素的JavaScript访问，最好为map元素设置id属性，并将它设置为与name属性相同的值</p> <p>map元素可以包含一个或多个area元素。每一个area都定义了图片中可以点击的范围。区域不可以重叠，但是如果发生重叠，area元素的文档顺序决定了它们的堆叠顺序</p> <p>每一个area都必须设置4个属性：href、alt、shape和coords。href是用户单击区域时浏览器跳转链接的URL。alt是供屏幕阅读器读取的链接描述信息，它是不可见的。shape是区域的形状，它可能是以下三种形状之一：rect、circle和poly。coords定义了形状的位置与范围</p> <p>coords中的坐标值和含义取决于形状类型。矩形需要4个逗号分隔的数值，前两个值是矩形左上角的x、y坐标，而后两个值是右下角的x、y坐标。圆形需要3个逗号分隔的数值，前两个值是圆心的x、y坐标，第三个值是半径。椭圆需要一组逗号分隔的数值，其中各对x、y坐标分别定义了椭圆各个点</p> <p>这个设计模式不需要使用任何CSS样式</p>
模 式	
HTML	<pre> <map name="MAP_NAME" id="MAP_NAME"> <area href="URL" shape="RECT_CIRCLE_POLY" coords="x,y..." alt="SCREENREADER_DESCRIPTION" /> </map></pre>
适用场合	这个模式适用于图片与图片地图。
小 贴 士	图片地图适用于创建可视化效果，如真实地图。问题是该地图是不可见的。除了鼠标经过可点击区域时会改变指针形状外，用户并不知道区域所在位置、区域的数量和已经访问过的区域。因此，图片地图通常带有冗余链接，它们会绝对定位到图片之上的。这些链接能够清晰显示可点击项目和已访问过的状态。本章最后一个例子将介绍如何在图片上添加链接
相关内容	图片、内容覆盖图片、内容覆盖背景图片

14.4 淡出



HTML

```
<h1>Fade-Out</h1>

<h2 class="g1">g1 Horizontal Fade-Out of GIF image to gold background color.</h2>
<h2 class="g2">g2 Horizontal Fade-Out of any background color to PNG image.</h2>

<h2 class="g3">g3 Vertical Fade-Out of GIF image to white background color.</h2>
<h2 class="g4">g4 Vertical Fade-Out of JPG image to white background color.</h2>
<h2 class="g5">g5 Vertical Fade-Out of any background color to PNG image.</h2>
<h2 class="g6">g6 Vertical Fade-Out of PNG image to any background color.</h2>
<p class="g7">g7 Vertical Fade-Out of PNG image to any background color from top and bottom.</p>
```

CSS

```
.g1 { background:url("h-white2gold.gif") repeat-y left top gold; }
.g2 { background:url("h-trans2white.png") repeat-y right top royalblue; }

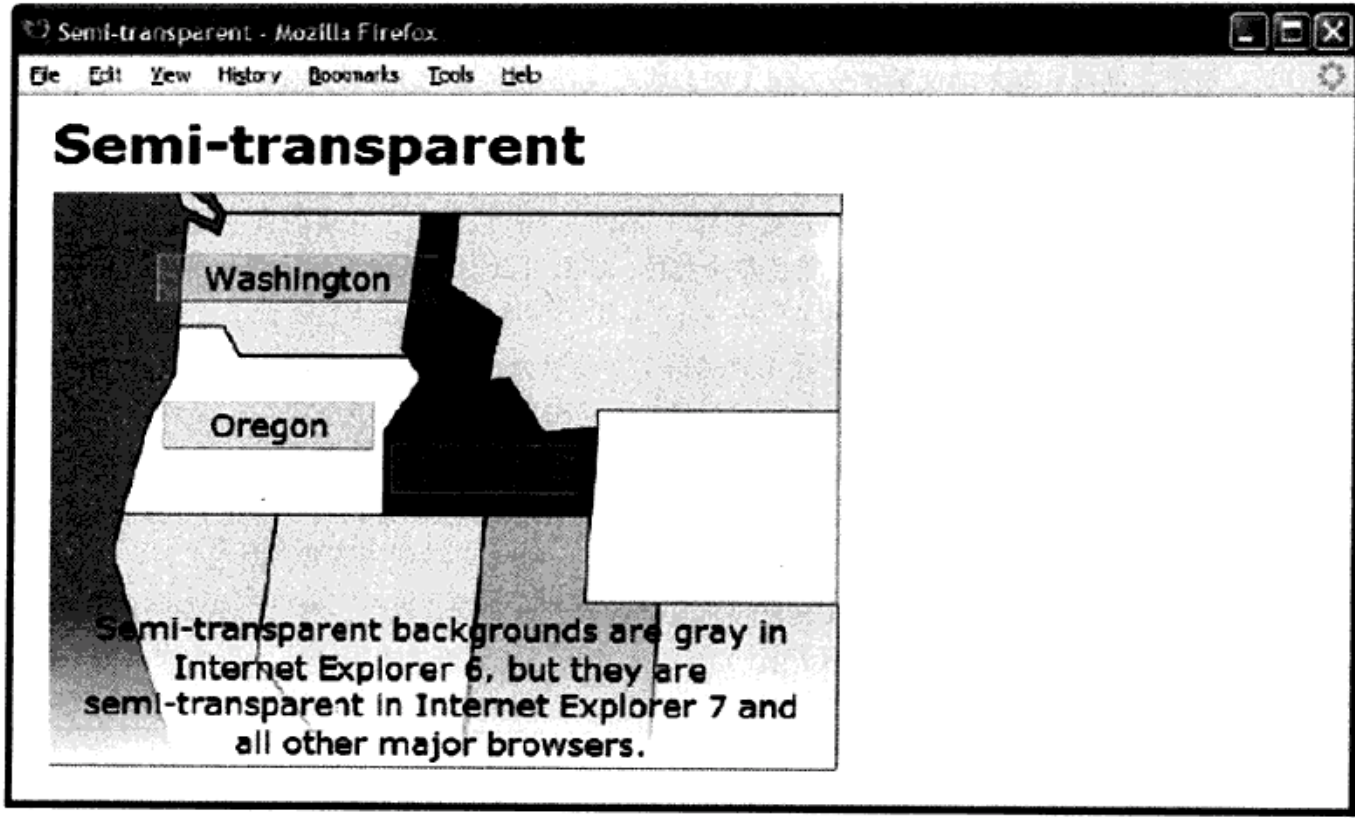
.g3 { background:url("v-gold2white.gif") repeat-x left top white; }
.g4 { background:url("v-lightning.jpg") repeat-x left top white; }
.g5 { background:url("v-trans2white.png") repeat-x left bottom red; }
.g6 { background:url("v-white2trans.png") repeat-x left top green; }
.g7 {background:url("v-white2trans.png") repeat-x left top, url("v-trans2white.png") repeat-x
left bottom green; }
```

/* 此处省略其他不重要的规则。 */

淡出

问 题	如何在元素之后创建渐变背景？如何使渐变效果不受元素尺寸变化的影响？
解决方法	<p>创建可伸缩的渐变背景有两个关键步骤：(1) 图片颜色渐变到背景颜色，(2) 图片在渐变的相反方向拼排。例如，如果渐变是水平方向上的，那么应该在垂直方向拼排图片，反之亦然。这样，元素可以向任意方向扩大，但是渐变效果仍然保持不变。随着元素尺寸的变大，背景颜色会填充到背景图片所不能覆盖的位置，而图片会拼排填充相反的方向</p> <p>使用图片编辑程序，创建一个渐变图片，如JPG、GIF或PNG，它从前景色过渡到背景色。例如，如果文档背景颜色是白色，前景色是金黄色，那么可以创建从白色变化到金黄色的渐变图片，或者从金黄色变化到白色</p> <p>使用图片编辑程序，将图片、插图或图形文字设置为背景色的渐变模糊效果。在这个例子中，第4个标题使用一个带纹理并渐变到白色背景的背景图片</p> <p>此外，可以创建一个普通PNG图片，从预定义的前景色渐变到元素当前设置的背景色。在这个例子中，第2、5、6个标题使用从白色渐变到透明色的PNG图片。修改背景颜色，可以使该图片从白色渐变到这种颜色。这样，只用一种PNG渐变效果，就可以转变到任意背景色</p> <p>使用多个背景图片，还可以实现从预定义的前景色渐变到背景色，然后再渐变回预定义的前景色。在这个例子中，段落元素使用了第5个和第6个标题所使用的PNG图片。下一个设计模式将介绍如何在4个方向实现渐变对齐和拼排</p>
模 式	<p>从左到右的水平渐变</p> <pre>SELECT { background:url("FILE.EXT") repeat-y left top COLOR; }</pre> <p>从右到左的水平渐变</p> <pre>SELECT { background:url("FILE.EXT") repeat-y right top COLOR; }</pre> <p>从上到下的垂直渐变</p> <pre>SELECT { background:url("FILE.EXT") repeat-x left top COLOR; }</pre> <p>从下到上的垂直渐变</p> <pre>SELECT { background:url("FILE.EXT") repeat-x left bottom COLOR; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素
局 限 性	<p>Internet Explorer 6不支持PNG透明色，而Internet Explorer 7及其他主流浏览器都支持。在这个例子中，Internet Explorer 6会将PNG图片显示为灰度渐变，其效果本身也不算太差</p> <p>现代浏览器都支持多重背景，但是较老的浏览器不支持，如Firefox 2及IE 9之前的版本</p>
相关内容	半透明；背景（第6章）

14.5 半透明



HTML

```
<h1>Semi-transparent</h1>

<div id="nw">
  

  <span id="washington" class="overlay">Washington</span>
  <span id="oregon" class="overlay">Oregon</span>
  <span id="idaho" class="overlay">Idaho</span>

  <p id="note1">
    Semi-transparent backgrounds are gray in Internet Explorer 6, but they are
    semi-transparent in Internet Explorer 7 and all other major browsers.</p>
</div>
```

CSS

```
.overlay { background:url("semi-transparent.png") repeat; }

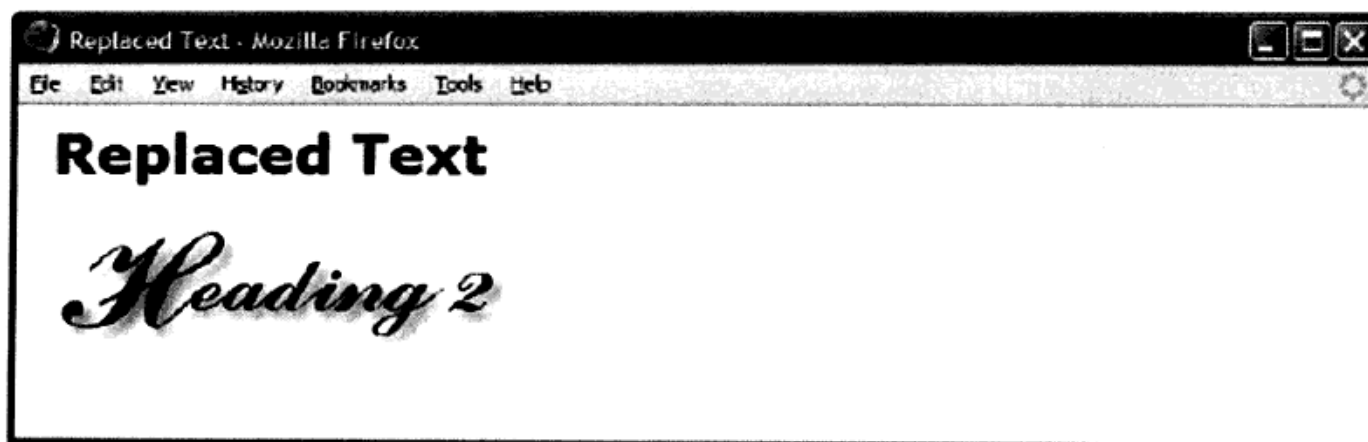
#note1 { background:url("trans2white.png") bottom left repeat-x; }

/* 此处省略其他不重要的规则。 */
```

半透明

别名	Translucent
问题	如何为元素设置部分透明的背景，使之能够透过背景显示清晰的内容
解决方法	<p>使用图片处理程序，创建半透明的PNG图片。将图片背景的透明度设置为小于100%的值，使之变成部分透明。此外，使用渐变模糊也可以使它渐变为透明色。图片所使用的颜色是非常重要的。半透明灰度颜色不是彩色，它们会覆盖背景。非灰度半透明颜色则是彩色的</p> <p>如果图片整体透明度相同，那么它只需要设置10像素的高度和宽度，浏览器能够将它平铺填充到整个容器背景。例如，在例子中使用的图片semi-transparent.png是边长为10像素的正方形，使用background:repeat可以将它平铺到整个背景中。如果图片包含垂直透明渐变颜色，那么它需要将宽度设置为10像素，高度则与渐变距离相同。例如，在例子中使用的trans2white.png，其宽度为10像素，而高为足够填充渐变的100像素。使用background:repeat-x，将它水平平铺到背景上。如果图片包含水平渐变，那么需要将它高度设置为10像素，宽度则与渐变距离相同，然后再将它垂直平铺到背景上</p>
模式	
CSS	SELECT { background:url("SEMI_TRANSPARENT_FILE.png") repeat; }
适用场合	这个模式适用于所有元素
局限性	Internet Explorer 6不支持PNG透明色，而Internet Explorer 7及其他主流浏览器都支持。在这个例子中，Internet Explorer 6会将PNG图片显示为灰度渐变，其效果本身也不算太差
优点	半透明很实用，只要设置正确对比的文字颜色与背景颜色，效果会很好。Windows Vista现在已经开始借鉴其他主流操作系统的做法，在桌面上支持半透明效果，因此我认为这个方法将会很受欢迎
示例	<p>在这个例子中，图片之上的4个span都设置为半透明灰色背景。这种效果是通过在背景之上拼排semi-transparent.png而实现的。由于图片是半透明的，因此它下面的地图图片仍然可以显示。</p> <p>在这个例子中，段落#note1设置了半透明渐变背景，从顶部的透明色转变到底部的白色。这样背景图片就能够透过背景显示，并且渐变到底部的白色。这个图片就是前面淡出设计模式中所使用的同一个trans2white.png图片</p>
相关内容	淡出；背景（第6章）

14.6 替换文字



HTML

```
<h1>Replaced Text</h1>  
<h2 id="h2">Heading 2<span></span></h2>
```

CSS

```
#h2 { position:relative; width:250px; height:76px;  
padding:0; overflow:hidden; }  
  
#h2 span { position:absolute; width:250px; height:76px;  
left:0; top:0; margin:0;  
background:url("heading2.jpg") no-repeat; }
```


替换文字

问 题	如何将文字替换为图片？如何创建仅供屏幕读者阅读的文字？此外，要在图片无法加载时显示文字
解决方法	<p>在包含替换文字（需要替换成图片）的块级元素中，插入空。将替换目标图片设置为span的背景图片。块级元素采用相对定位方式，而span则绝对定位到块级元素的左上角。这样，span就显示在块级元素之前。设置块级元素和span的尺寸，使之与图片尺寸完全相同。因为块级元素和span大小相同，而且span位于块级元素之前，所以span的背景图片会覆盖块级元素的文字。如果span的图片无法下载，那么它下面的文字就会显示，因为span的背景是透明的</p> <p>为包含替换文字的块级元素设置唯一ID。如果准备替换为图片的文字在文档中是独一无二的，那么使用唯一ID就很重要。如果想要使用同一个图片重复替换相同的文字，那么可以使用类（class）来替代ID</p> <p>块级元素一定不能设置内边距，而span则不允许设置外边距。否则，背景图片无法完全遮盖文字。此外，使用<code>overflow:hidden</code>，可以保证文字不会溢出下面的图片。另外，要保证文字位于图片区域范围之内，这样在用户关闭图片显示时，文字不会溢出或截短</p>
模 式	
HTML	<code><BLOCK id="UNIQUE-ID"> TEXT </BLOCK></code>
CSS	<pre>#UNIQUE-ID { position:relative; padding:0; overflow:hidden; width:IMAGE_WIDTH; height:IMAGE_HEIGHT; } #UNIQUE-ID span { position:absolute; margin:0; left:0; top:0; width:IMAGE_WIDTH; height:IMAGE_HEIGHT; background:url("FILE.EXT") no-repeat; }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意块级元素
局 限 性	在Firefox 2和Internet Explorer 6中，如果用户缩放文档，那么图片不会随文字一起缩放。IE 6与Opera 8以上的最新浏览器不存在这个问题，它们都能够正常缩放图片与文字。用户一般会通过放大操作来查看内容细节。如果替换图片不随之放大，那么文档显示就会出现这个问题。但是，这种问题很少发生，因为替换文字一般是标题，而图片中的文字一开始就够大了。
小 贴 士	文字替换可用于实现链接与按钮的悬停效果。
相关内容	宽度、高度、设定尺寸（第5章）；背景（第6章）；定位模型、设定位置、最近定位祖先元素、绝对定位（第7章）；左对齐、上对齐（第9章）

14.7 内容覆盖图片



HTML

```
<h1>Content over Image</h1>

<div class="figure">
  <h3 class="caption">Crater Lake North Rim</h3>
  <p id="crater-date"> August 4, 2003
  </p>
  </div>
```

CSS

```
.figure { float:left; position:relative;
  color:white; background-color:black; }

.figure .caption { position:absolute; margin:15px; left:0; top:0;
  font-size:1.05em; }

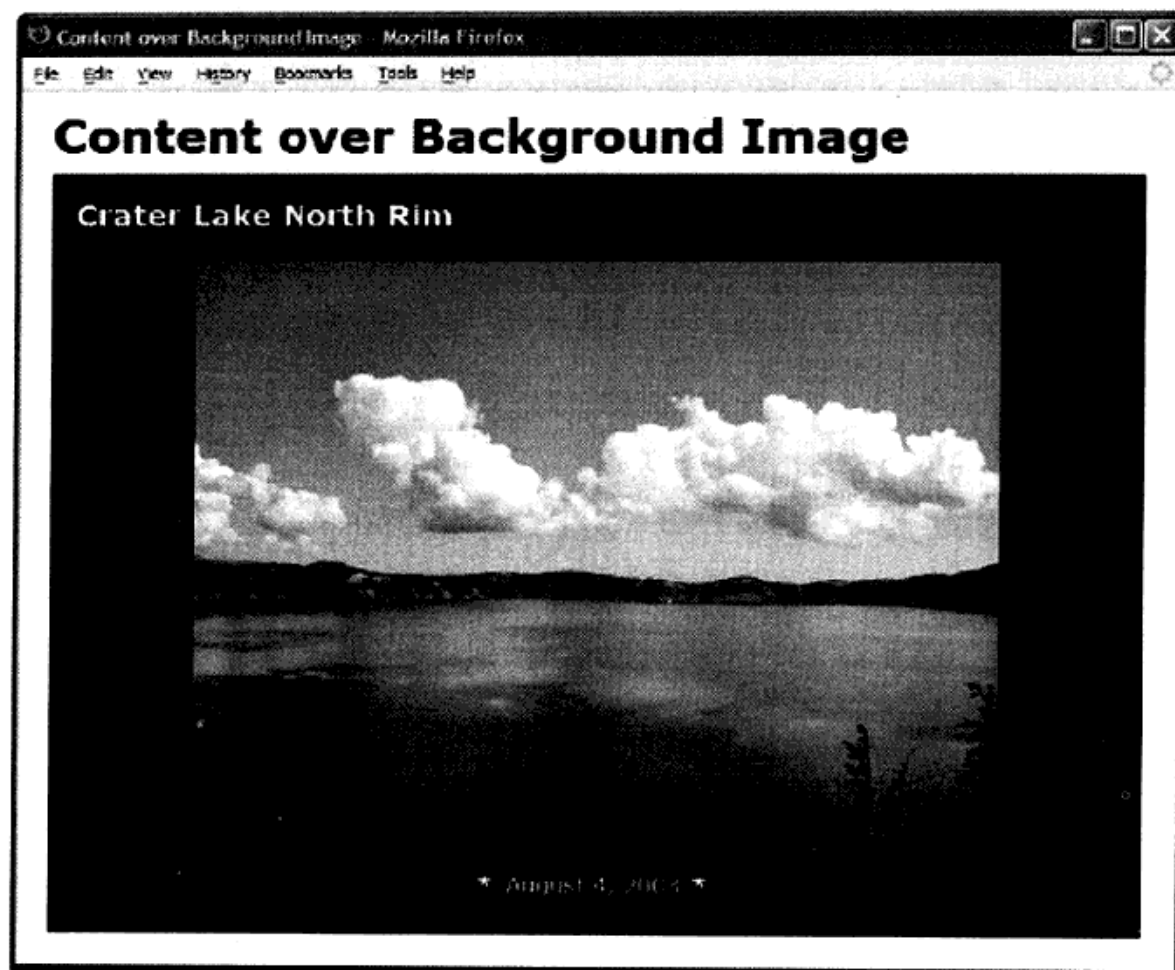
.framed { display:block;
  border-left:1px solid gray; border-right:2px solid black;
  border-top:1px solid gray; border-bottom:2px solid black; }

#crater-date { position:absolute; left:0; bottom:10px; width:518px;
  text-align:center; color:white; font-size:0.8em; }
```

内容覆盖图片

问 题	如何在图片之上显示文字？文字将相对于图片的位置进行定位。在图片无法加载时，显示原始文字。此外让搜索引擎为文字指定较高优先级，并且将图片作为内容的组成部分进行索引
解决方法	<p>在块级元素中嵌入标题、图片及其他类型的对象。将块级元素设置为浮动或绝对定位，使块级元素收缩适应到图片大小。因此，这个设计模式可以支持任意尺寸的图片。可以将块级元素设置为相对定位，使它成为图片的最近定位祖先元素。这样，我们就可以将文字元素显示在图片之上的任意位置</p> <p>可以将标题设置为绝对定位，然后使用第9章介绍的对齐设计模式，使它显示图片范围之内。将标题对齐到块级元素与对齐到图片的方法是相同的，因为块级元素已经收缩适应到图片大小，并且已经成为最近定位祖先元素</p>
模 式	
HTML	<pre><BLOCK class="figure"> <HEADING class="caption"> TEXT_OVER_TEXT </HEADING> <p id="UNIQUE_ID"> TEXT_OVER_TEXT </p> </BLOCK></pre>
CSS	<pre>.figure { float:LEFT_OR_RIGHT; position:relative; color:COLOR; background-color:COLOR; } .figure .caption { position:absolute; POSITIONING_STYLES; } .framed { display:block; border:WIDTH STYLE COLOR; } #UNIQUE_ID { position:absolute; POSITIONING_STYLES; }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意位置的块级元素
小 贴 士	<p>使用任意类型的元素都可以实现文字覆盖效果。这个例子使用的是标题，因为搜索引擎比较重视标题，而且语音阅读器会使用标题创建一个页面内容的听觉目录</p> <p>图片中可以加入任意数量和种类子元素。为每一个元素设置唯一ID，就可以设置它相对于图片的位置</p> <p>如果一些低版本浏览器不支持将块级元素收缩适应到图片大小，那么可以在图片上增加边框，以替代块级元素</p>
示 例	这个例子将块级元素的文字设置为白色，而背景为黑色。这样在图片无法加载时，文字就能够显示。此外，这个例子特意省略了两个星形图片的alt文字，因为它们仅用于装饰用途——行内装饰设计模式更适合用于显示装饰图片，但是在这里只是为了使例子简单些
相关内容	内容覆盖背景图片；Display、块级框（第4章）；边框、背景（第6章）；定位模型、设定位置、最近定位祖先元素、绝对定位、浮动与复位、相对浮动（第7章）；绝对对齐与偏移（第8章）；行内装饰（第11章）

14.8 内容覆盖背景图片



HTML

```
<h1>Content over Background Image</h1>

<div id="crater-lake">
  <h3 class="caption">Crater Lake North Rim</h3>
  <p id="crater-date"> August 4, 2003
  </p></div>
```

CSS

```
#crater-lake { position:relative; padding:0; width:700px; height:500px;
  background:black url("crater-lake.jpg") no-repeat center center; }

#crater-lake .caption { position:absolute; margin:15px; left:0; top:0;
  font-size:1.05em; color:white; }

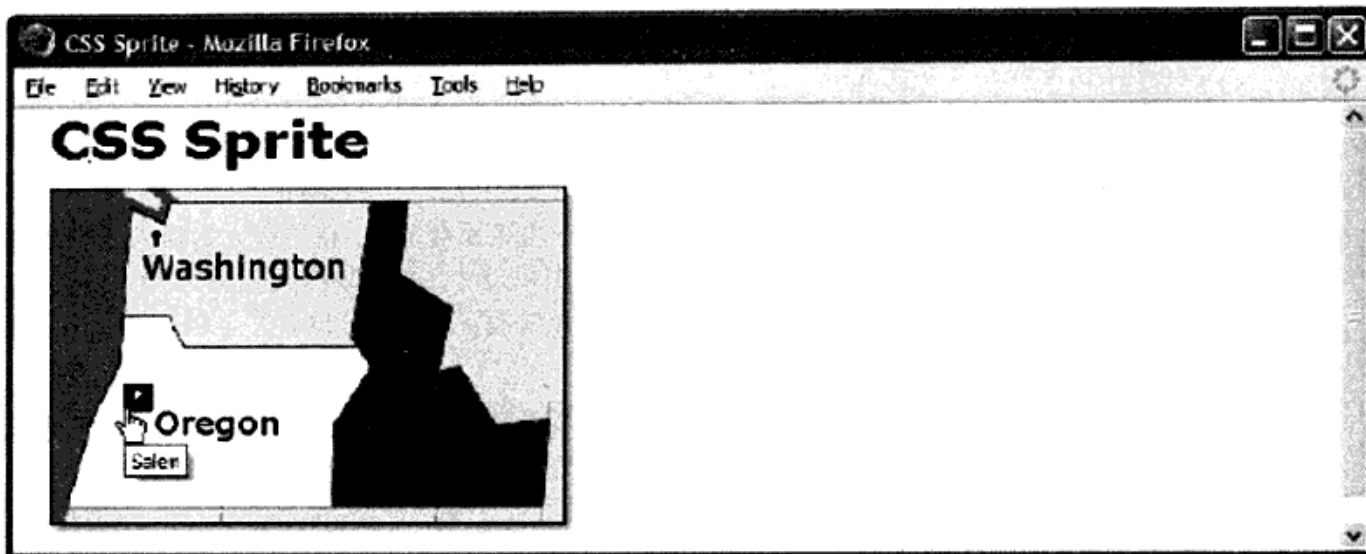
#crater-date { position:absolute; left:0; bottom:10px; width:700px;
  text-align:center; color:white; font-size:0.8em; }

/* 此处省略其他不重要的规则。 */
```

内容覆盖背景图片

问 题	与内容覆盖图片设计模式类似,这里也是在图片之上显示文字与对象,但是图片又不属于文档内容,而且还要避免搜索引擎索引这个图片。设置文字相对于图片的位置,要在图片无法加载时显示文字,要让搜索引擎提高文字优先级
解决方法	<p>为设定尺寸的块级元素设置背景图片。设置唯一ID可以将唯一背景图片关联到这些块级元素。如果多次使用相同的图片,最好使用类替代ID</p> <p>使用background,将不拼排的背景图片居中显示于块级元素之中。将块级元素的大小设置为与图片相同,或者设置为任意尺寸。如果它的尺寸大于图片尺寸,那么块级元素的背景颜色就变为可见,从而在图片周围产生照片框的效果。如果给块级元素设置内边距,也会产生相同的效果。如果块级元素尺寸小于图片尺寸,那么它会裁剪图片</p> <p>将块级元素设置为相对定位,这样子元素可以相对它的位置进行绝对定位。使用第9章的对齐设计模式,可以将子元素显示在图片范围之内</p>
模 式	
HTML	<pre><BLOCK id="IMAGE-NAME"> <HEADING class="caption"> TEXT_OVER_TEXT </HEADING> <p id="UNIQUE_ID"> TEXT_OVER_TEXT </p> </BLOCK></pre>
CSS	<pre>#IMAGE-NAME { position:relative; width:IMAGE-WIDTH; height:IMAGE-HEIGHT; padding:VALUE; background:url("FILE.EXT") COLOR center center no-repeat; } #IMAGE-NAME .caption { position:absolute; POSITIONING_STYLES; } #UNIQUE_ID { position:absolute; POSITIONING_STYLES; }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意位置的块级元素
优 点	这个模式使用的HTML标记代码少于内容覆盖图片模式,因为它不需要使用图片元素。这里也不需要alt文字,因为覆盖的文字标题可以起到相同的作用,即使图片下载失败这个模式的效果也比前一个模式好,因为浏览器不会在原来位置显示alt文字,从而不会影响在图片之上显示的内容
小 贴 士	透明背景的GIF和PNG图片能够很好地覆盖背景图片。PNG甚至可以将其边界与背景融合
示 例	这个例子增加了块级元素的高度与宽度,在图片周围产生了一个照片框的效果
相关内容	内容覆盖图片; 宽度、高度(第5章); 内边距、背景(第6章); 定位模型、设定位置、最近定位祖先元素、绝对定位(第7章); 绝对对齐与偏移(第8章); 行内装饰(第11章)

14.9 CSS 精灵图



HTML

```
<h1>CSS Sprite</h1>

<div id="nw">
  

  <a id="olympia" class="bang-bg" href="olympia.html" title="Olympia">
    <span class="screenreader-only">Olympia</span></a>

  <a id="salem" class="flag-bg" href="salem.html" title="Salem">
    <span class="screenreader-only">Salem</span></a>

  <a id="boise" class="star-bg" href="boise.html" title="Boise">
    <span class="screenreader-only">Boise</span></a>
</div>
```

CSS

```
.bang-bg { background:url("bt.gif") -48px -16px; width:16px; height:16px; }
.flag-bg { background:url("bt.gif") -64px -16px; width:16px; height:16px; }
.star-bg { background:url("bt.gif") -64px -32px; width:16px; height:16px; }

.star-bg:hover { background-image:url("wt.gif"); background-color:black; }
.flag-bg:hover { background-image:url("wt.gif"); background-color:black; }
.bang-bg:hover { background-image:url("wt.gif"); background-color:black; }

.screenreader-only { position:absolute; left:-9999px; top:-9999px;
  width:1px; height:1px; overflow:hidden; }

/* 此处省略其他不重要的规则。 */
```



CSS精灵图

问 题

如何在一个页面上使用大量图片，但是又要避免下载多个图片文件会影响页面性能？即使是宽带连接，每一张图片加载一般都会给页面显示增加100毫秒的延迟。换言之，加载10张图片造成的延迟可能会使页面渲染减慢1秒钟——无论图片文件有多小。当然，延迟时间受到Web服务器距离及其负载的影响

解决方法

我们可以将多个背景图片组合到一个图片文件。这个文件称为CSS精灵图。例如，可以将大多数页面或全部页面的背景图片保存在一个图片文件中。此外，还可以在CSS精灵图中嵌入整个网站使用的列表项目符号、图标和文字装饰

使用精灵图的关键是将其显示为设置尺寸型元素的背景图片，然后通过指定嵌入图片的具体水平与垂直偏移值来设置背景图片的位置。元素必须设置与嵌入图片完全相同的宽度与高度；否则，元素背景上可能会同时显示多个嵌入图片。这个元素必须设置相应的水平与垂直偏移值，否则背景会显示错误的嵌入图片，或者显示多个嵌入图片的某些部分。`width`、`height`和`background-position`所使用的尺寸值必须都以像素为单位，因为嵌入图片也以像素为单位。`background-position`的值是负值，因为它们会将合成的背景图片位置向左上角移动

使用CSS精灵图替换``元素，可以将图片显示为设定尺寸型`span`或`div`的背景图片，但是除非内容图片影响性能，否则最好还是使用``元素。如果使用CSS精灵图替换图片，那么可以使用仅供屏幕阅读器读取的设计模式来处理嵌入的隐藏替换文字，使之仅供屏幕阅读器读取。这样可以优化CSS精灵图的体验

模 式

HTML

```
<ELEMENT>
  <span class="screenreader-only"> ALTERNATE_TEXT </span>
</ELEMENT>
```

CSS

```
SELECTOR { width:SPRITE_WIDTH; height:SPRITE_HEIGHT;
  background-image:url("SPRITE_FILE.EXT");
  background-position:-HORIZONTAL_OFFSETpx -VERTICAL_OFFSETpx; }
SELECTOR:hover { background-image:url("HOVER_SPRITE_FILE.EXT");
  background-color:COLOR; }
```

适用场合

这个模式适用于任意元素

局 限 性

使用CSS精灵图的背景图片不支持拼排，因为拼排会作用于整个组合图片，而不是仅作用于嵌入图片

14.10 CSS 精灵图 (续)



图14-1 bt.gif使用的16像素×16像素精灵图图片的偏移量

示例

例子中使用了2个CSS精灵图文件：bt.gif（见图14-1）和wt.gif。这两个文件名分别表示透明背景上的黑色图片和透明背景上的白色图片。如果用户鼠标悬停于图片之上，hover选择器会移开bt.gif，将它替换为wt.gif，从而将颜色从黑色变成白色。同时，背景也会变成黑色，并透过图片的透明部分显示出来。

在例子的目录中有另外两个精灵图文件，但是并没有在例子中使用这两个文件。它们分别是tb.gif和tw.gif。这两个文件名分别表示黑框的透明图片和白框的透明图片。这些嵌入图片是带小黑白框的透明图片，它们可以根据背景修改颜色。

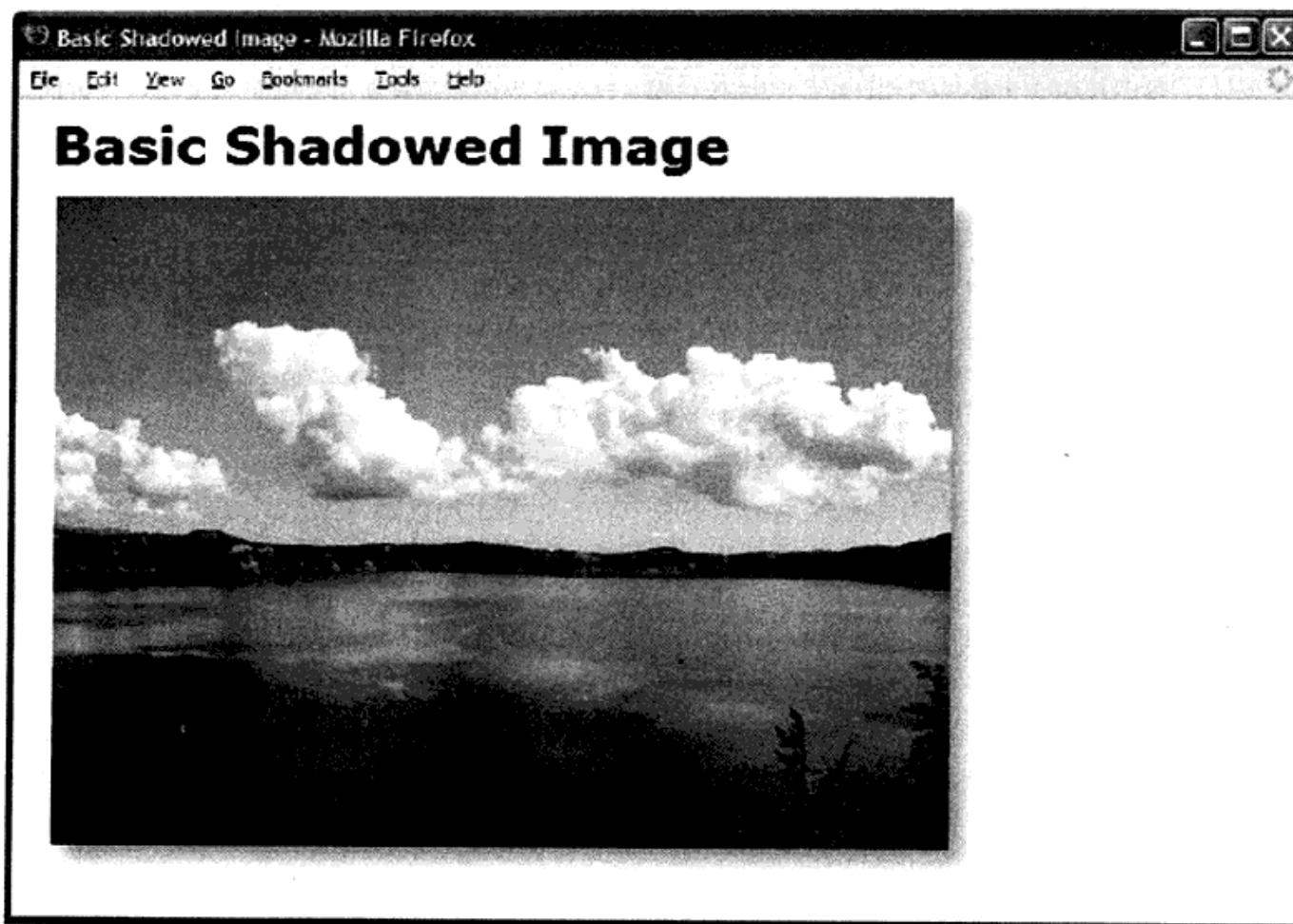
这4个CSS精灵图源自一个名为bitcons的图标集。所有嵌入图片均为16像素×16像素，与原稿保持一致。这些图标是免费授权的，可以从这个网站下载到：<http://somerandomdude.net/srd-projects/bitcons>。同样，读者可以在自己的项目中自由使用这4个CSS精灵图文件。

如果要创建CSS精灵图图片，可以将任意尺寸的图片嵌入到精灵图文件中。嵌入图片不一定要采用相同尺寸。我们只需要确定每一个嵌入图片的偏移值与尺寸。

CSS 精灵图 (续)

优 点	通过减少下载的文件数量, 就可以显著加快页面速度。将多个图片嵌入到一个文件中, 得到的文件通常要小于各个图片文件的大小之和
缺 点	将图片组合为精灵图和计算它们的偏移量, 这个过程可能很耗费时间并且容易出错。而且, 这种方法也会增加图片管理难度。最好是创建一个精灵图文件, 并在其中加入用于设置文档样式的图片库。如果要修改文档外观和体验, 那么只需要修改这个精灵图文件
小 贴 士	如果嵌入图片的大小相同, 那么精灵图文件偏移值的设置会更简单
延 迟	<p>如果使用互联网宽带连接, 下载小文件数据是非常快的, 但是请求小文件过程中产生的通信延迟通常会比文件实际下载时间的几倍。HTTP和TCP/IP通信协议需要在内容下载之前传输一些握手消息, 消息在互联网中传输会占用带宽, 而且服务器在处理请求之前还会先将它们进行排队。测试发现, 页面显示的延迟时间大约为100ms加上数据下载时间</p> <p>在Firefox上安装Google Load Time Analyzer插件, 可以跟踪高速带宽连接中网页的下载速度。例如, 打开MSN.com首页会耗时5s, 它总共下载了41个文件: 1个HTML文件、3个CSS样式表、4个JavaScript文件、15个GIF、10个JPG和8个广告回调脚本。总下载大小为136KB, 下载时间为1742ms。而向服务器发送消息和等待回复的时间是15 960ms! 换言之, 每一毫秒的数据下载时间, 就需要增加9ms的等待时间: 其中3ms用于等待消息在互联网的传输, 另外6ms损失在服务器延迟上。测试结果已经保存在本设计模式示例目录下的Excel电子表格中</p> <p>如果将MSN首页的所有25个图片合并到一个组合文件中, 延迟时间会从9000毫秒减少为500ms。可以节省的时间达到8500ms! 由于浏览器会同时使用3个并发连接进行下载, 所以实际节省的时间为8500ms的1/3, 即2800ms。单单这一项改进就能够将MSN首页的下载时间从5.2s降低为2.4s——相当于把下载速度提高一倍以上。</p>
精灵图历史	精灵图这个名称来自二维视频游戏的一项技术, 它将多个图片组合到一个文件中, 其中一个文件对应动画的一帧。通过组合图片偏移值旋转图片显示, 可以实现精灵图图片动画效果。GIF动画也使用这个技术, 另外这个技术也可用于创建翻转效果
相关内容	图片; 宽度、高度 (第5章); 背景 (第6章)

14.11 基本阴影图片



HTML

```
<h1>Basic Shadowed Image</h1>  
  

```

CSS

```
img.shadowed { padding-right:20px;  
  padding-bottom:20px;  
  background-image:url("shadow.jpg");  
  background-position:right bottom;  
  background-repeat:no-repeat; }
```

基本阴影图片

问 题	如何在修改原始图片的前提下实现图片阴影效果？此外，如何控制图片阴影的偏移距离
解决方法	<p>我们可以创建与原始图片大小相同的阴影图片。然后，将阴影图片设置为原始图片的非拼排背景。使用background-position, 将背景阴影图片移至内边距区域的右下角。使用padding-right:+VALUE 和padding-bottom:+VALUE, 可以控制阴影偏移图片右下角的位置</p> <p>阴影一般位于右下角，但是如果想要将它显示在其他方向，可以先扩大这个方向的边角内边距，然后再设置阴影位置</p>
模 式	
HTML	<pre></pre>
CSS	<pre>.shadowed { padding-right:+VALUE; padding-bottom:+VALUE; background-image:url("FILE.EXT"); background-position:right bottom; background-repeat:no-repeat; }</pre>
适用场合	这个模式适用于图片
优 点	<p>由于阴影本身是一个图片，所以阴影也可以设置所有图片属性。它可以设置任意颜色、模糊和底纹，和文档的整体风格保持一致</p> <p>这个模式很简单，不需要对原始图片进行处理。此外，只需要修改阴影图片，就可以整体改变网站的所有阴影外观</p>
缺 点	<p>这个模式需要创建各种尺寸的图片阴影。如果所有图片大小相同，或者只有少数不同的尺寸，那么使用这个模式是很简单的。如果图片大小不定，那么最好使用更复杂但功能更强大的阴影图片设计模式</p> <p>即使使用的是宽带连接，浏览器检查已下载阴影图片的延迟时间会影响页面渲染速度。</p>
相关内容	图片、阴影图片；内边距、背景（第6章）

14.12 阴影图片

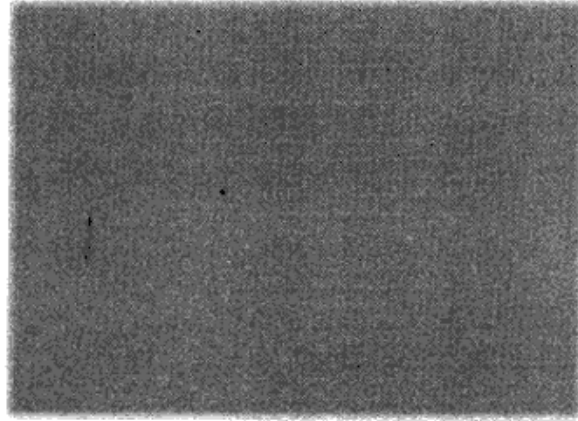


图14-2 shadow.jpg

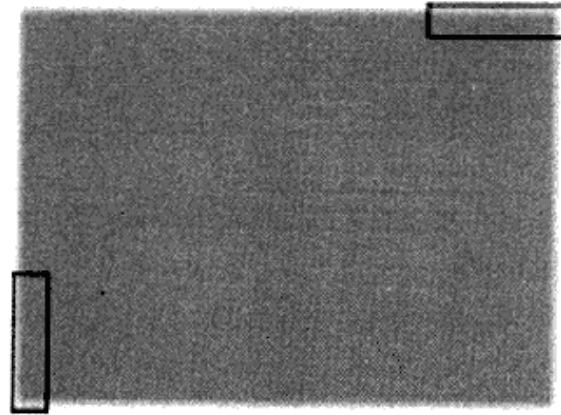


图14-3 shadow-rt.jpg和shadow-lb.jpg截取自shadow.jpg

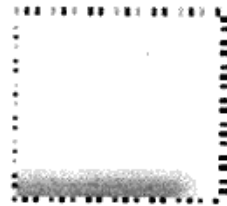


图14-4 shadow-rt.jpg缩进和终止阴影的右上角边界

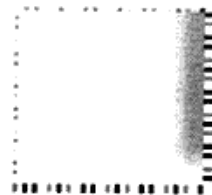


图14-5 shadow-lb.jpg缩进和终止阴影的左下角边界

阴影图片

问 题 如何在不修改原始图片的前提下添加图片阴影？这里要求控制图片阴影的偏移距离，以及使阴影自动适应各种尺寸的图片

解决方法 使用3个图片文件，就可以创建一个适应各种图片的阴影。因为不需要在图片中嵌入阴影图片，所以这是一种非常节省时间的方法，而且使用这个方法可以很简单地快速修改阴影样式

与基本阴影图片模式相似，第一步是创建阴影图片（如图14-2所示），或者重用前一个例子创建的阴影图片。将文件命名为shadow.jpg。与基本阴影图片模式不同的是，shadow.jpg的大小应该设置为最大阴影覆盖范围的尺寸

然后，要从阴影图片截取另外两个图片（见图14-3）。其中一张缩进并终止阴影的右上角边界（见图14-4），另一个缩进并终止阴影的左下角边界（见图14-5）。这两张图片是自动适应各种尺寸阴影图片的关键所在，因为它们可以制作缩进在右上角和左下角的阴影效果，如图14-6所示。这些图片就是缩进器图片

这个例子按照以下方式创建了两个缩进器图片。截取阴影图片的右上角，将它保存为shadow-rt.jpg（见图14-4）。然后，截取阴影图片的左下角，将它保存为shadow-lb.jpg（见图14-5）。将shadow-rt.jpg宽度为100像素，刚好够包含阴影模糊边界。shadow-lb.jpg的高度为100像素，刚好够包含阴影模糊边界。然后，将这两个图片的画布扩大为边长100像素的正方形。将图片的扩大部分设置为背景颜色。这样，缩进部分就会将阴影缩进100像素，剩余部分填充背景颜色（见图14-6）。

各个图片由下到上的堆叠顺序是：shadow.jpg、shadow-rt.jpg和shadow-lb.jpg。添加阴影的图片位于所有阴影图片之上，如图14-6所示。这3张背景图片可以分别包装在3个嵌套块级元素中，再进行堆叠。通常，我会使用div。这里的叠放顺序很重要。将shadow.jpg加到最外层块级元素。将shadow-rt.jpg加到第二层嵌套元素。将shadow-lb.jpg加到第三层嵌套元素。然后在第三层嵌套块级元素中添加元素

为了将这三个元素收缩适应到图片大小，我们需要将它们设置为浮动定位，或者设置绝对位置

14.13 阴影图片（续）

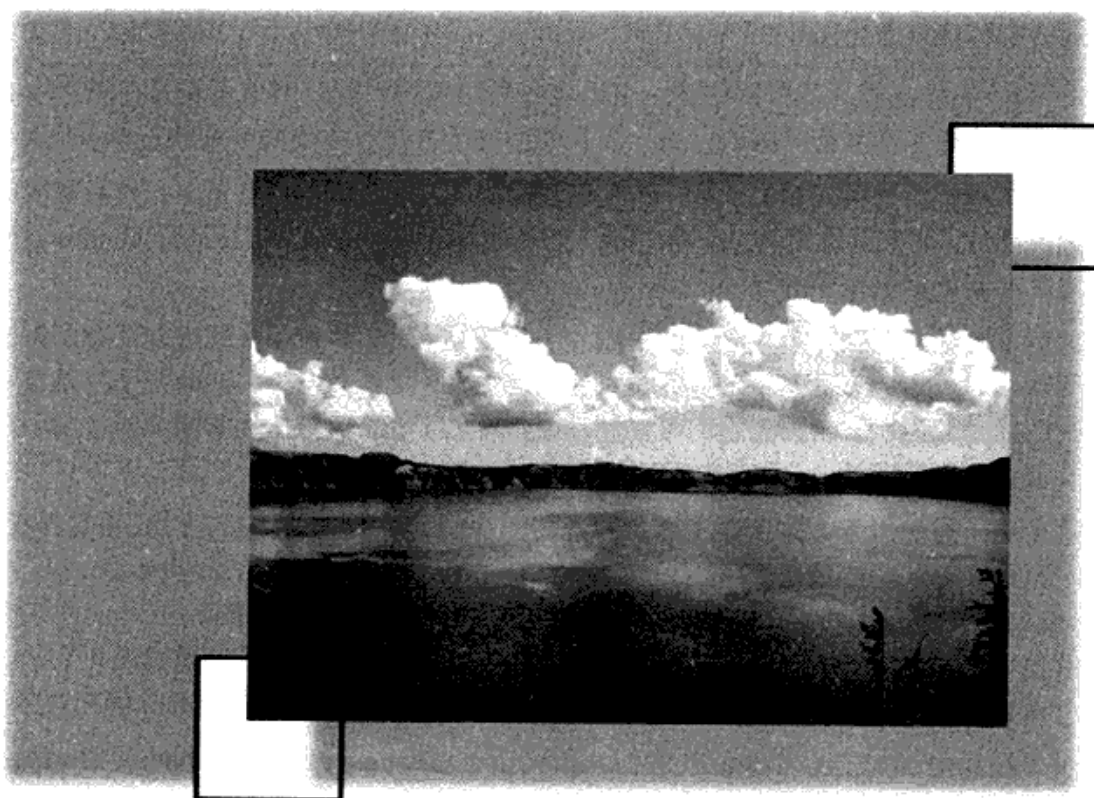


图14-6 阴影图片的组合视图

阴影图片 (续)

解决方法 (续) 按照以下方式, 为所选择的类或ID设置样式:

使用background-image, 将阴影图片加载到相应元素的背景上

使用background-position:right bottom;, 将阴影图片定位到图片的右下角

使用background-position:right TOP_OFFSET;, 将shadow-rt.jpg定位到图片右上角。TOP_OFFSET的值等于BOTTOM_OFFSET减去shadow-rt.jpg的高度。例如, 如果shadow-rt.jpg的高度为100像素, 而BOTTOM_OFFSET是20像素, 那么 $20-100=-80$ 像素, 就是TOP_OFFSET的值。将shadow-rt.jpg偏移其高度负值, 可以将它的底边对齐到背景的顶边。再加上BOTTOM_OFFSET值, 可以使它与阴影一样向下偏移相同的距离

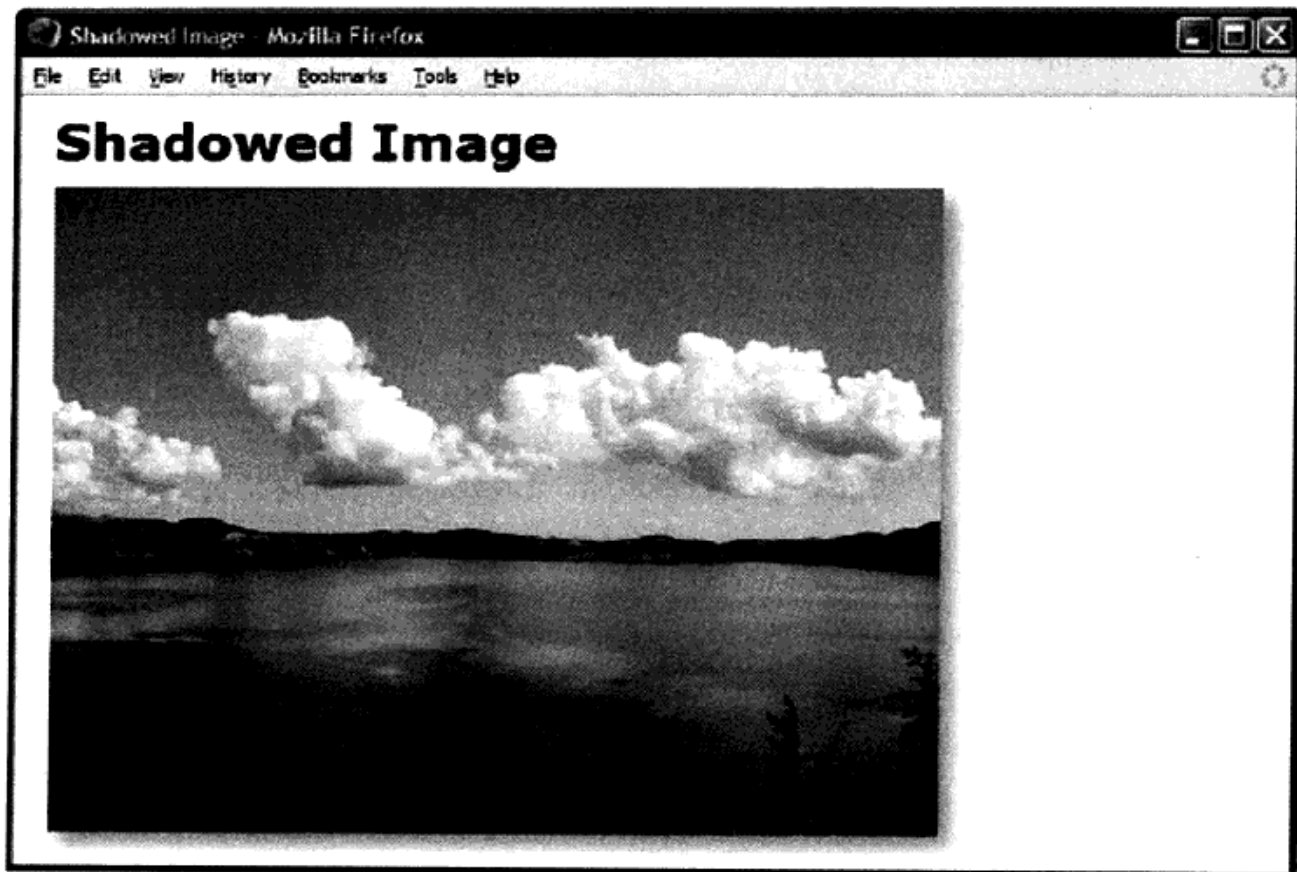
使用background-position:LEFT_OFFSET bottom;, 将shadow-lb.jpg设置为相对图片左下角偏移一定距离。LEFT_OFFSET的值等于RIGHT_OFFSET减去shadow-lb.jpg的高度。例如, 如果shadow-lb.jpg的宽度是100像素, 而RIGHT_OFFSET是20像素, 那么 $20-100=-80$ 像素, 就是LEFT_OFFSET的值。通过将shadow-lb.jpg偏移其宽度负值, 可以将它的右边与背景的左边对齐。再加上LEFT_OFFSET值, 可以使它与阴影一样向右偏移相同的距离

使用background-repeat:no-repeat, 可以防止各个背景图片拼排

使用padding-right:RIGHT_OFFSET, 可以将阴影图片越过图片右边

使用padding-bottom:BOTTOM_OFFSET, 可以将阴影图片移到图片底边之下

14.14 阴影图片（再续）



HTML

```
<h1>Shadowed Image</h1>

<div class="shrinkwrapped">
  <div class="shadowed">
    <div class="shadowed-rt">
      <div class="shadowed-lb">
        
      </div></div></div></div>
```

CSS

```
.shrinkwrapped { float:left; }

.shadowed { background-image:url("shadow.jpg");
  background-position:right bottom; background-repeat:no-repeat; }

.shadowed-rt { background-image:url("shadow-rt.jpg");
  background-position:right -80px; background-repeat:no-repeat; }

.shadowed-lb { padding-right:20px; padding-bottom:20px;
  background-image:url("shadow-lb.jpg");
  background-position:-80px bottom; background-repeat:no-repeat; }
```


阴影图片（再续）

模 式

HTML

```
<div class="shrinkwrapped">
  <div class="shadowed">
    <div class="shadowed-rt">
      <div class="shadowed-lb">
        
      </div></div></div></div>
```

CSS

```
.shrinkwrapped { float:LEFT_OR_RIGHT; }
.shadowed { background-image:url("FILE.EXT");
  background-position:right bottom;
  background-repeat:no-repeat; }
.shadowed-rt { background-image:url("FILE-rt.EXT");
  background-position:right TOP_OFFSET;
  background-repeat:no-repeat; }
.shadowed-lb {
  padding-right:RIGHT_OFFSET;
  padding-bottom:BOTTOM_OFFSET;
  background-image:url("FILE-lb.EXT");
  background-position:LEFT_OFFSET bottom;
  background-repeat:no-repeat; }
```

适用场合

这个模式适用于图片。因为这个模式将图片包装在块级元素之中，所以它不能用作行内元素

优 点

由于阴影本身是一张图片，所以阴影也可以设置所有图片属性。它可以设置任意颜色、模糊和底纹，使之与文档的整体风格保持一致。因为这个模式会自动使阴影适应图片尺寸，所以只需要创建3个图片，就能够为任意尺寸的图片添加阴影效果。浏览器只需下载3个图片文件，就能够创建无限多的阴影

缺 点

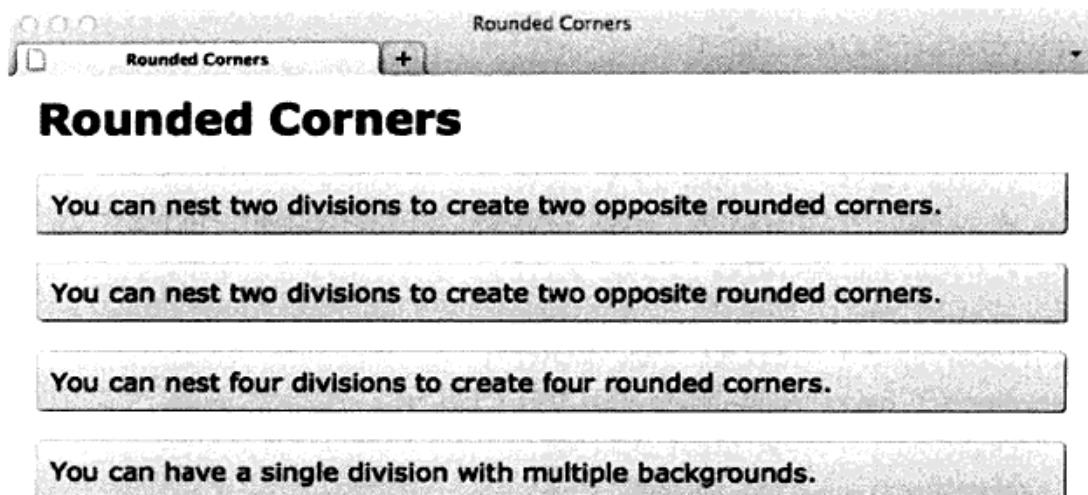
这个模式需要在标记代码中插入额外的div，才能够创建出阴影效果

这个模式要求将上级div收缩适应到图片大小。否则，它会拉伸到上级容器的宽度，从而使嵌套的背景图片超出图片大小，而填充整个容器的宽度。这样就会破坏阴影效果。这个模式将元素设置为浮动，使之成为收缩适应型元素。但是我们也可以通过设置它的位置，使其变成收缩适应型元素。唯一一个默认就是收缩适应的块级元素是表格

相关内容

图片、基本阴影图片、圆角；内边距、背景（第6章）；浮动定位与复位（第7章）

14.15 圆角



HTML

```

<h1>Rounded Corners</h1>
<div class="bg"><div class="tl"><div class="br pad">
  You can nest two divisions to create two opposite rounded corners.
</div></div></div>

<div class="bg"><div class="tr"><div class="bl pad">
  You can nest two divisions to create two opposite rounded corners.
</div></div></div>

<div class="bg">
  <div class="tl"><div class="br"><div class="trc"><div class="blc pad">
    You can nest four divisions to create four rounded corners.
  </div></div></div></div></div>
<div class="mbg pad">You can have a single division with multiple backgrounds</div>

```

CSS

```

.bg { background:url("bg.gif") bottom left repeat-x white; margin-top:20px; }

.tl { background:url("rc.gif") top left no-repeat; }
.br { background:url("rc.gif") bottom right no-repeat; }
.tr { background:url("rc.gif") top right no-repeat; }
.bl { background:url("rc.gif") bottom left no-repeat; }

.trc { background:url("rc-trc.gif") top right no-repeat; }
.blc { background:url("rc-blc.gif") bottom left no-repeat; }

.pad { padding:10px; }
.mbg{ background: url("rc-trc.gif") top right no-repeat, url("rc-blc.gif") bottom left no-repeat,
url("rc.gif") top left no-repeat, url("rc.gif") bottom right no-repeat, url("bg.gif")
bottom left repeat-x white; margin-top:20px; }

```

圆角

问 题	如何实现圆角的元素框？如何扩大或缩小框的边角，使之能够容纳各种内容
解决方法	<p>在元素中嵌入圆角背景图片，就可以实现圆角效果。这些图片还包括一些连接各个圆角的边框。因为这些都是图片，所以我们可以创建任意风格的边角和边框。第6章曾经介绍过，CSS3支持只使用CSS创建圆角效果。这种使用图片实现圆角的方法适用于那些不支持使用CSS实现圆角的浏览器，如实现圆角的浏览器、手机浏览器和不支持CSS圆角功能的现代浏览器</p> <p>由于在CSS3之前，一个元素只能添加一张背景图片，因而需要在元素中插入额外的div，才能够实现圆角效果——一个div对应一个圆角。嵌入式无外边距和无内边距的div，与其父元素位于完全相同的位置。这样，背景图片可以依次堆叠。注意，如果父元素设置了固定高度，其子div也必须设置相同的高度。</p> <p>在这个例子中，前两个框包含两个圆角和两个嵌套div。第三个框包含4个圆角和4个嵌套div。后面会对例子进行详细介绍</p> <p>现代浏览器已经广泛支持CSS3的多背景特性，支持的浏览器包括Firefox 3.6+、Chrome/Safari 1.3+/1.0、Opera 10.5+和Internet Explorer 9.0+</p>
模 式 HTML	<pre><div class="bg"><div class="tl"><div class="br"> CONTENT </div></div></div> 或 <div class="bg"><div class="tr"><div class="bl"> CONTENT </div></div></div> 或 <div class="bg"><div class="tl"><div class="br"> <div class="trc"><div class="blc"> CONTENT </div></div></div></div></div> 或 <div class="mbg">CONTENT</div></pre>
CSS	<pre>.bg { background:BACKGROUND_STYLES; margin-top:20px; } .tl { background:url("RC_FILE.EXT") top left no-repeat; } .tr { background:url("RC_FILE.EXT") top right no-repeat; } .br { background:url("RC_FILE.EXT") bottom right no-repeat; } .bl { background:url("RC_FILE.EXT") bottom left no-repeat; } .trc { background:url("TRC_FILE.EXT") top right no-repeat; } .blc { background:url("BLC_FILE.EXT") bottom left no-repeat; } .mbg { background:url("TRC_FILE.EXT") top right no-repeat, url("TLC_FILE.EXT") top left no-repeat, url("BRC_FILE.EXT") bottom right no-repeat, url("BLC_FILE.EXT") bottom left no-repeat; }</pre>
适用场合	这个模式适用于块级元素及设定位置、浮动或显示为块级元素的行内元素

14.16 圆角（续）

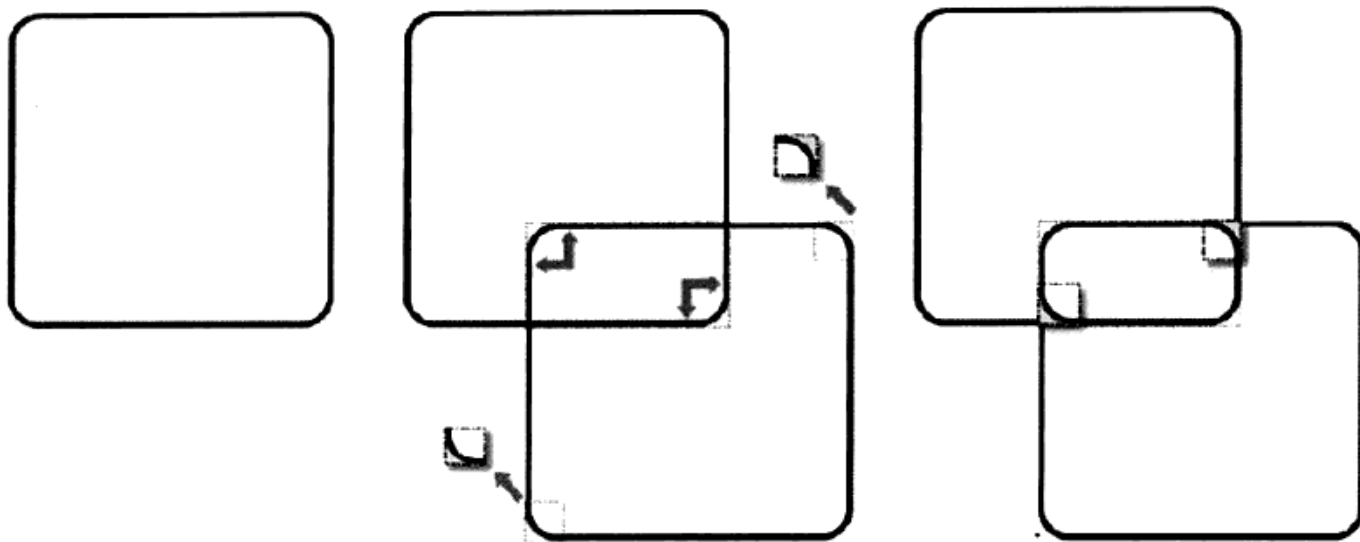


图14-7 使用圆角矩形图片创建圆角效果

创建 3 个圆角矩形图片

在这个例子中，首先创建一块1600像素×1600像素的透明画布。然后紧靠画布边缘创建一个圆角矩形。这个圆角矩形的内部是透明的。将它的每一个圆角外部像素设置为外部背景颜色（在这个例子中是白色）。这样使它们变成不透明，所以每一个边角外部会使用背景颜色覆盖内部背景。注意，在图14-7中，如果第一个圆角矩形的左上角和第二个圆角矩形的右下角的外部是透明的，它们就会显示内部背景。最后，将图片保存为rc.gif。

为了创建裁剪图片，要将圆角矩形图片的左下角和右上角剪下，将它们保存为tr.gif和bl.gif。同样，保证边角外部不透明的，内部仍然是透明色。否则，它们无法隐藏外部的直角边框，也无法让内部的背景显示。将每一个裁剪图片的尺寸设置为足够覆盖圆角的正方形区域。

创建这三个圆角矩形图片非常简单，总结一下：创建一个透明圆角矩形，填充边角的外部区域，然后将左下角和右上角分别保存为图片。

圆角 (续)

详细的解决方法

为每一个嵌套div设置背景图片。因此，这里使用了6个类：tl、br、tr、trc、bl和blc，分别表示左上、右下、右上、左上角、左下和左下角

为了创建两个相对的圆角，需要给两个下级div设置相同的背景图片。这个图片是一个内部透明的大圆角矩形，所以背景图片或颜色可以透过背景显示。它的圆角外部是不透明的，并且颜色与外部背景颜色相同

关键的一步是将同一个圆角矩形定位到左上角和右下角（见图14-7）。这样得到两个重叠的圆角矩形。当元素扩大或缩小时，圆角矩形也会随之扩大或缩小。元素的内容会随着圆角矩形增大而增大，直至不再交错。这并不是问题，因为矩形可以设置为任意大小。在这个例子中，圆角矩形图片的尺寸是1600像素×1600像素，但是它的文件大小仅仅为8278字节，因为它大部分是透明的

为了创建4个圆角，要将同一个圆角矩形定位到左上角和右下角。然后，为另外两个嵌套div设置另外两张背景图片：其中一张位于右上角，另一张位于左下角。这是两张新的小圆角图片，它们覆盖在两个重叠圆角矩形的交叉正方形，如图14-7所示。这两个边角div一定要位于前两个圆角矩形div之后。这样，边角div才能够堆叠在其他边角之上

设置圆角框父元素的背景颜色或图片，就可以设置内部区域的background。在这个例子和这个模式中，我们使用bg类设置背景。类似地，设置margin的最佳位置也是父元素。设置padding的最佳位置是最后一个嵌入的div。在这个例子中，最后一个嵌入的div设置了pad类，以用于设置圆角框的内部区域。这些元素都不能设置边框，因为它会与圆角发生冲突

限制

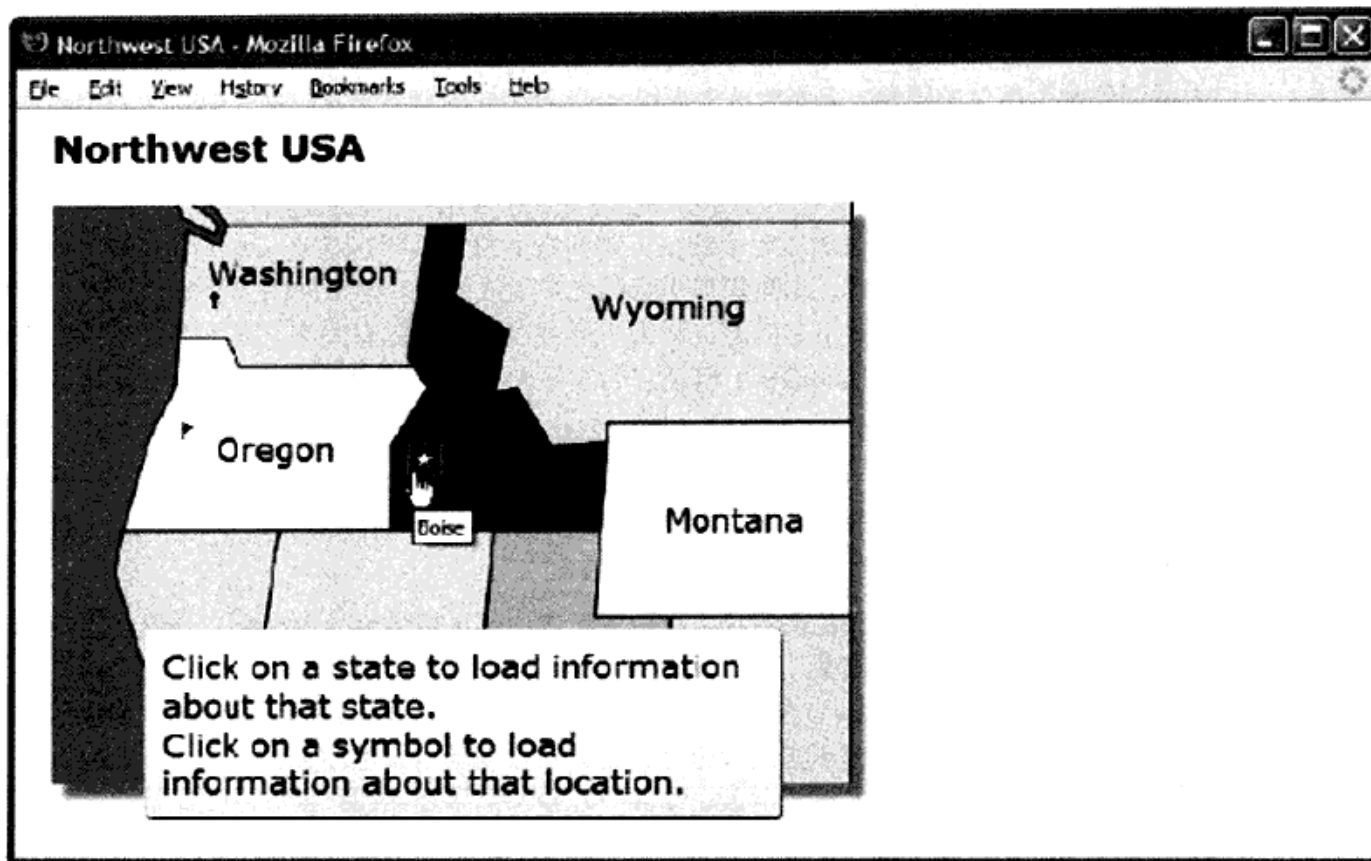
裁剪边角图片的外部一定不能设置为透明。如果它们是透明的，那么圆角矩形边框的交叉部分就会显示。这样会破坏预期效果。因为裁剪边角图片的外部是不透明的，因此它必须使用与圆角矩形外部区域相同的背景颜色。因此，我们必须为不同的外部背景颜色创建不同的裁剪边角图片

Internet Explorer 6有一个问题，有时候它会使背景从元素下方渗出。在上级元素中设置zoom:1，使之成为“布局”（layout），这样可以防止背景渗出。关于“布局”，具体参见第7章的原子显示模式

相关内容

图片、基本阴影图片、阴影图片；外边距、背景（第6章）

14.17 图片示例



HTML代码节选

```

<h1>Northwest USA</h1>

<div id="states">
  

  <a id="washington" href="washington.html" class="overlay">Washington</a>
  <a id="oregon" href="oregon.html" class="overlay">Oregon</a>
  <a id="idaho" href="idaho.html" class="overlay">Idaho</a>

  <a id="olympia" class="bang-bg" href="olympia.html" title="Olympia">
    <span class="screenreader-only">Olympia</span></a>
  <a id="salem" class="flag-bg" href="salem.html" title="Salem">
    <span class="screenreader-only">Salem</span></a>

  <div id="info" class="bg">
    <div class="tl"><div class="br"><div class="trc"><div class="blc pad">
      <p>Click a state to load information about that state.</p>
      <p>Click a symbol to load information about that location.</p>
    </div></div></div></div></div>
</div>

```

图片示例

示 例	这并不是一个设计模式，而是一个演示如何组合使用本章各个设计模式的例子
解 释	在这个例子中，最主要的图片是太平洋西北部的地图。使用基本阴影图片设计模式，给地图添加阴影。这个图片链接到nw-map元素，在地图上创建一个可点击的区域。使用内容覆盖图片设计模式，将链接置于地图之上。如果用户将鼠标悬停于这些超链接之上，其背景会显示一张半透明的PNG图片，它会半隐藏图片之下的内容。此外，使用CSS精灵图设计模式，在地图上添加可点击的翻转图片。最后，使用圆角和淡出设计模式，设置地图之下的消息样式

CSS代码节选

```
.shadowed { padding-right:12px; padding-bottom:12px;
background:url("shadow.jpg") right bottom no-repeat; }

.screenreader-only { position:absolute; left:-9999px; top:-9999px;
width:1px; height:1px; overflow:hidden; }

a { text-decoration:none; color:black; }
a:hover { border-left:1px solid silver; border-right:1px solid gray; color:white;
border-top:1px solid silver; border-bottom:1px solid gray;
background-image:url("semi-transparent.png"); background-repeat:repeat-x; }
.overlay { padding:2px 4px; }

.bg { background:url("white2trans.png") top left repeat-x yellow;
margin-top:20px; }
.tl { background:url("rc.gif") top left no-repeat; }
.br { background:url("rc.gif") bottom right no-repeat; }
.trc { background:url("rc-trc.gif") top right no-repeat; }
.blc { background:url("rc-blc.gif") bottom left no-repeat; }
.pad { padding:10px; }

.bang-bg { background:url("bt.gif") -48px -16px; width:16px; height:16px; }
.flag-bg { background:url("bt.gif") -64px -16px; width:16px; height:16px;
}
.star-bg { background:url("bt.gif") -64px -32px; width:16px; height:16px; }

.bang-bg:hover { background-image:url("wt.gif"); background-color:black; }
.star-bg:hover { background-image:url("wt.gif"); background-color:black; }
.flag-bg:hover { background-image:url("wt.gif"); background-color:black; }

#states { position:relative; float:left; }
#washington { position:absolute; top:35px; left:80px; }
#oregon { position:absolute; top:135px; left:85px; }
#idaho { position:absolute; top:150px; left:210px; }
```


第 15 章

表 格

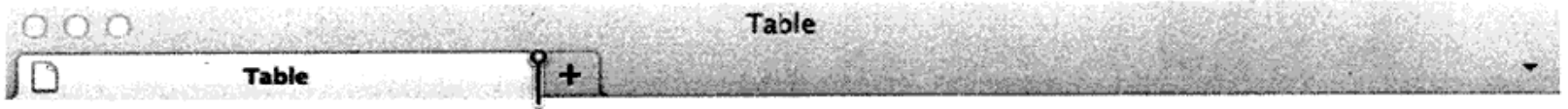
15

表格是HTML中最有用且最复杂的结构之一。本章是介绍表格的2章内容的第1章，主要介绍表格的HTML结构，以及它们的样式设置方法。下一章将介绍各种自动实现表格列布局的方法。这2章内容重点是介绍表格式数据的表示方法及其样式设置方法。

15.1 概述

- 表格 (Table) 介绍如何创建表格基本结构和设置表格样式。
- 行组与列组 (Row and Column Groups) 介绍如何创建行表头、行脚、行组、列组和列，以及如何设置它们的样式。
- 表格选择器 (Table Selectors) 介绍如何从列、行和行组中选择单元格。
- 拆分边框 (Separated Borders) 介绍如何拆分表格边框和单元格边框。
- 合并边框 (Collapsed Borders) 介绍如何合并表格边框与单元格边框。
- 合并边框样式 (Styled Collapsed Borders) 介绍如何设置合并边框的样式。
- 隐藏与删除单元格 (Hidden and Removed Cells) 介绍如何隐藏或删除单元格。
- 删除和隐藏行和列 (Removed and Hidden Rows and Columns) 介绍如何删除或隐藏单元格的行、行组和列。
- 垂直对齐数据 (Vertical-Aligned Data) 介绍如何将数据垂直对齐到单元格的上边、中间或基线。
- 表格条纹 (Striped Tables) 介绍如何在各行中设置交替背景。
- 可访问表格 (Accessible Tables) 介绍如何创建面向视障用户的表格。
- 表格化、行化和单元格化 (Tabled, Rowed, and Celled) 介绍如何将任意元素转变为表格、行或单元格。
- 表格布局 (Table Layout) 介绍如何创建4种表格：收缩适应型、设定尺寸型、拉伸型和固定型。

15.2 表格



Table

Simple Table

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12

Table with Spanned Rows and Cells

1	2-6				
	8	9			12

HTML

```

<h1>Table</h1>

<h2>Simple Table</h2>
<table>
  <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4 </th> <th>5 </th> <th>6 </th> </tr>
  <tr> <th>7</th> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr>
</table>

<h2>Table with Spanned Rows and Cells</h2>
<table>
  <tr> <td rowspan="2">1</td> <td colspan="5">2-6</td> </tr>
  <tr> <td>8</td> <td>9</td> <td> </td> <td>&nbsp;</td> <td>12</td> </tr>
</table>

```

CSS

```

table { width:auto; height:1px; table-layout:auto; border-collapse:collapse;
  margin-left:20px; border:1px solid black; }

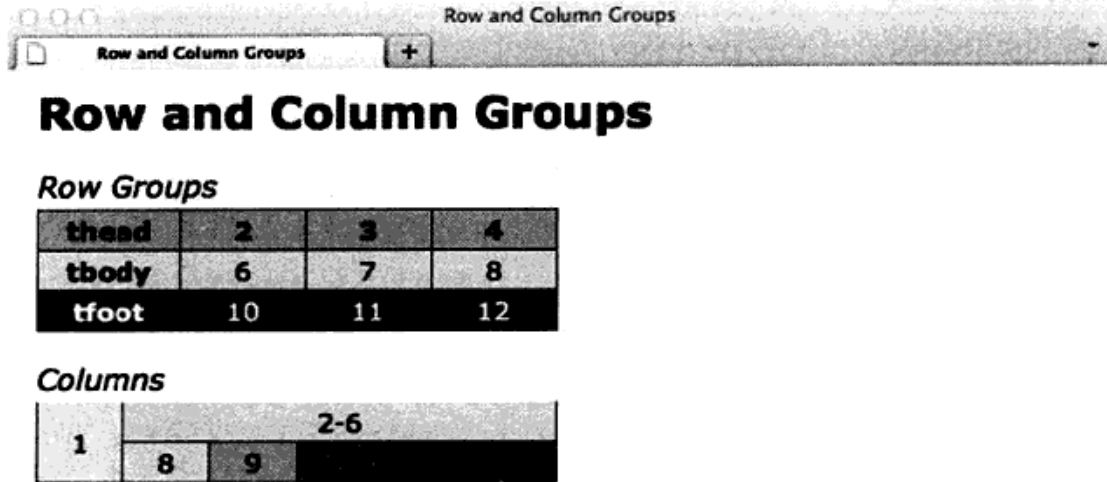
td, th { width:50px; height:1px; overflow:hidden; visibility:visible;
  border:1px solid black; padding:5px; background:gold;
  text-align:center; vertical-align:middle; text-indent:5px; }

```

表格

问 题	如何创建一个以行与列来表示数据的表格
解决方法	<p>最简单的表格由一个<table>元素构成，其中包含一个或多个行元素<tr>，每一行又包含一个或多个单元格。单元格可以是表头单元格<th>或数据单元格<td></p> <p>表头单元格用于显示说明列和行用途的标题文字。每一个列可以有多个行的表头单元格，也可以没有表头单元格。表头单元格和数据单元格可以包含任意内容，包括嵌套表格、块级元素、文字和对象。通常，数据单元格显示表格式数据，而表头单元格显示文字</p> <p>单元格可以设置colspan和rowspan属性，使之跨越若干列或跨越若干行。为了防止单元格缺失，每一行必须包含相同数量的单元格，或者使用colspan实现跨越多列的单元格。在这个例子中，第二个表格的第一个单元格跨越两行，第二个单元格跨越两列，而第一行缺少三个单元格</p> <p>主流浏览器只支持少数表格、单元格、行、行组、列和列组的框模型属性。background是唯一适用于所有元素的属性。margin只适用于表格。border只适用于表格和单元格。padding、overflow和vertical-align适用于单元格。text-indent、text-align和其他文字样式设置属性仅适用于单元格，但是行、行组和表格元素会继承这些属性。width适用于表格、单元格和列。width是一个重要属性，下一章将专门介绍如何使用它创建列布局</p> <p>height适用于表格、行和单元格，可以指定表格、行或单元的最小高度。它只能指定最小高度，因为内容总是会扩大单元格、行或表格的高度。与之相反，当设置为固定高度时，块级元素的内容会溢出，而不会扩大元素。如果在表格的块级高度上设置百分值，那么其高度等于表格容器高度的百分比。在行和单元格上设置的百分数块级高度是无效的。在这个例子中，单元格设置了height:1px，但是它会被单元格内容和内边距的高度覆盖</p> <p>表格有一些特殊属性，其中包括border-collapse和table-layout。这一章会介绍border-collapse，而table-layout将在下一章介绍。表格还有其他的特殊属性，但是主流浏览器对它们的支持并不一样：table-layout、border-collapse、border-spacing、caption-side和empty-cells</p>
模 式	
HTML	<pre><table> <tr> <td colspan="NUMBER" rowspan="NUMBER"> CONTENT </td> </tr> </table></pre>
适用场合	表格适用于所有可以使用块级元素的位置
相关内容	结构块级元素、终止块级元素（第2章）；Display、表格框（第4章）；宽度、高度、设定位置、收缩适应、拉伸（第5章）；外边距、边框、内边距（第6章）；原子显示（第7章）；静态表格偏移或缩进、静态表格对齐与偏移（第8章）；结构含义、可视化结构、行内化（第13章）；第15章和第16章介绍的所有设计模式

15.3 行组与列组



Row and Column Groups

Row Groups

thead	2	3	4
tbody	6	7	8

Columns

1	2-6				
	8	9			

HTML

```

<h1>Row and Column Groups</h1>

<h2>Row Groups</h2>
<table class="example1">
  <thead> <tr> <th>thead</th> <th>2 </th> <th>3 </th> <th>4 </th> </tr> </thead>
  <tfoot> <tr> <th>tfoot</th> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> </tfoot>
  <tbody> <tr> <th>tbody</th> <td>6 </td> <td>7 </td> <td>8 </td> </tr> </tbody>
</table>

<h2>Columns</h2>
<table class="example2">
  <colgroup><col class="col1" /><col class="col2" /><col class="col3" />
    <col class="col4" /><col class="col5" /><col class="col6" /></colgroup>

  <tr> <td rowspan="2">1</td> <td colspan="5">2-6</td> </tr>
  <tr> <td>8</td> <td>9</td> <td> </td> <td>&nbsp;</td> <td>12</td> </tr>
</table>

```

CSS

```

table.example1 thead { background:orange; color:black; }
table.example1 tbody { background:gold; color:black; }
table.example1 tfoot { background:firebrick; color:white; }
.col1 { background:wheat; }
.col2 { background:gold; }
.col3 { background:orange; }
.col4 { background:tomato; }
.col5 { background:firebrick; }
.col6 { background:black; color:white; }

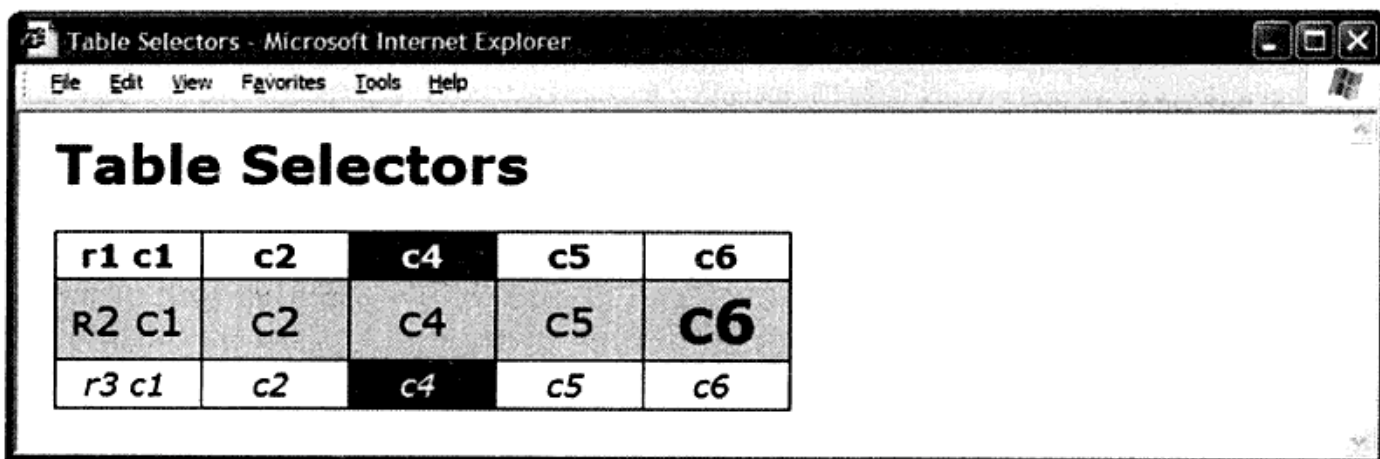
```

/* 此处省略了其他样式。 */

行组与列组

问 题	如何将行与列进行分组，以简化成组的行与列的样式设置
解决方法	<p>选择使用以下元素，可以将行与列进行分组：<code><thead></code>（表头行组）、<code><tfoot></code>（表脚行组）、<code><tbody></code>（表体行组）、<code><colgroup></code>（列组）和<code><col></code>（列）</p> <p>行组很适合用于设置成组的行和单元格的<code>background</code>、<code>visibility</code>、<code>display:none</code>和文字属性。此外，使用后代选择器，可以选择行组中的行与单元格。另一方面，列组和列则只能使用<code>background</code>与<code>width</code>设置样式</p> <p>行组可以包含任意数量的行。我们可以在任意行组的任意行中使用数据单元格或表头单元格。表格可以包含任意数量的<code><tbody></code>元素，但是最多只能包含一个<code><thead></code>和一个<code><tfoot></code>。这是因为，浏览器在每个表格中只能显示一个表头和表脚分组。表头分组位于表开头，而表脚分组位于表末尾（即使表脚各行的HTML代码位于表体代码之前）。在打印文档时，表头和表脚本应该重复出现在各页的头部和底部，但是现在只有Firefox 2支持这种特性。因此，<code><tfoot></code>并不适合用于显示汇总数据</p> <p>由于继承的原因，单元格会继承表格、行组和行所设置的文字样式，但是不会继承列组和列的样式。<code>visibility:hidden</code>和<code>display:none</code>适用于表格、行、行组和单元格，但是不适用于列组和列。<code>background</code>适用于所有表格元素</p> <p>表格背景从下至上的堆叠顺序为：表格、列组、列、行组、行和单元格。由于这些元素之间不存在内边距，所以只有在子元素设置为透明背景时，元素的背景才会显示。例如，如果要显示行组的背景，其行与单元格必须设置为透明背景</p> <p>表格可能包含一个或多个列组（<code><colgroup></code>），而列组又可能包含一个或多个列（<code><col></code>）。浏览器只确定支持两个列组和列的属性：<code>background</code>和<code>width</code>。这是一个严重的问题和限制。在第二个表格例子中，列元素分别设置了不同的背景颜色。注意，单元格12的文字无法显示，这是因为浏览器在列元素上设置了<code>background:black</code>，而非<code>color:white</code>，从而变成黑色文字显示在黑色背景之上</p>
模 式	
HTML	<pre><table> <colgroup> <col /> </colgroup> <thead> <tr> <th> CONTENT </th> </tr> </thead> <tfoot> <tr> <th> CONTENT </th> </tr> </tfoot> <tbody> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </tbody> </table></pre>
适用场合	这个模式适用于表格元素
相关内容	表格

15.4 表格选择器



HTML

```

<h1>Table Selectors</h1>
<table id="t1">
  <thead>
    <tr class="r1"> <td class="c1">r1 c1</td> <td class="c2">c2</td>
                  <td class="c3">c3</td> <td class="c4">c4</td>
                  <td class="c5">c5</td> <td class="c6">c6</td> </tr></thead>
  <tfoot>
    <tr class="r3"> <td class="c1">r3 c1</td> <td class="c2">c2</td>
                  <td class="c3">c3</td> <td class="c4">c4</td>
                  <td class="c5">c5</td> <td class="c6">c6</td> </tr></tfoot>
  <tbody class="b1">
    <tr class="r2"> <td class="c1">r2 c1</td> <td class="c2">c2</td>
                  <td class="c3">c3</td> <td class="c4">c4</td>
                  <td class="c5">c5</td> <td class="c6">c6</td> </tr></tbody>
</table>

```

CSS

```

table,td,th { border:1px solid black; } /* 选择所有表格和单元格 */
td,th { background-color:white; } /* 选择所有单元格 */

#t1 { border-collapse:collapse; } /* 选择所有表格 */
#t1 thead td { font-weight:bold; } /* 选择表头的所有单元格 */
#t1 tfoot td { font-style:italic; } /* 选择表末的所有单元格 */
#t1 tbody td { font-variant:small-caps; } /* 选择表主体的所有单元格 */
#t1 .b1 td { font-size:1.2em; } /* 选择表主体的所有单元格 */
#t1 .c3 { display:none; } /* 选择列的所有单元格 */
#t1 .c4 { background-color:firebrick; color:white; }
#t1 .r1 { background-color:gold; color:black; } /* 选择行号效果 */
#t1 .r2 td { background-color:gold; color:black; } /* 选择行中单元格 */
#t1 .r2 .c6 { font-size:1.8em; font-weight:bold; } /* 选择单元格 */

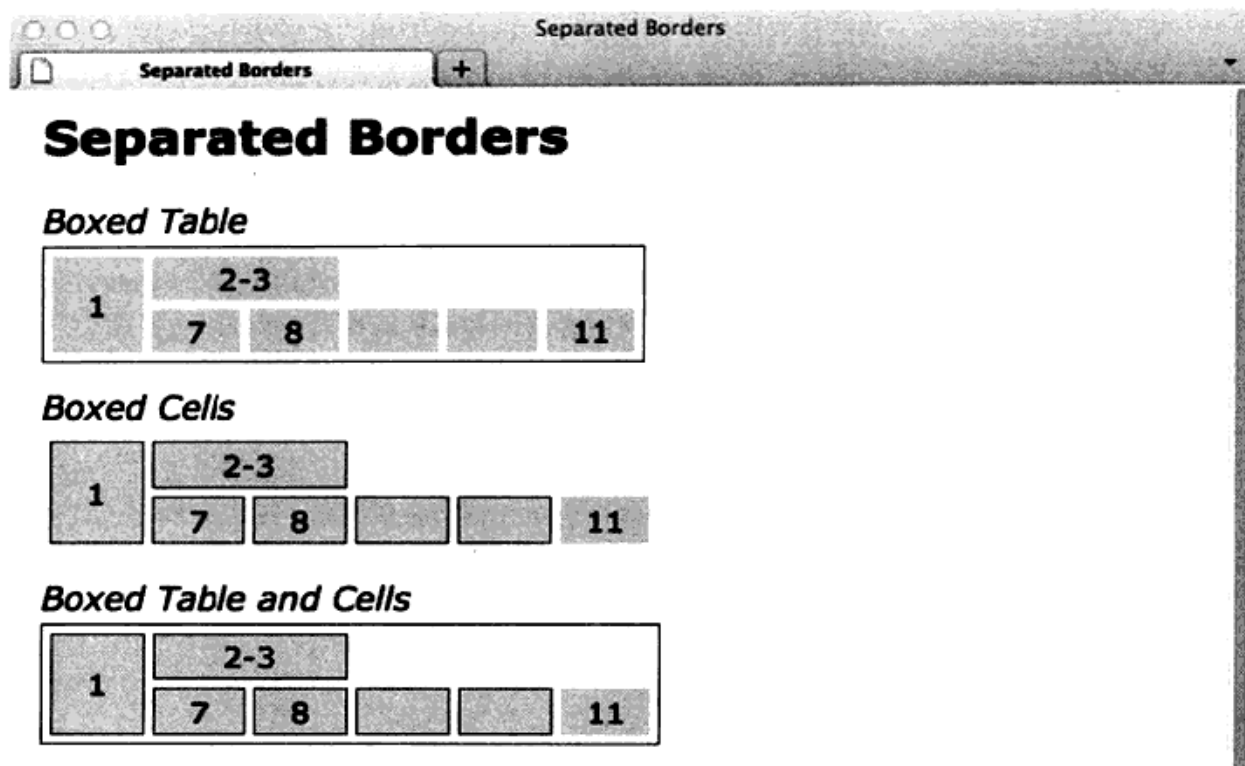
```

/* 此处省略了其他不重要的样式。 */

表格选择器

问 题	如何使用一种简单、灵活且通用的方法选择列、行或单元格，然后为其设置样式
解决方法	<p>为每一个表格设置唯一ID，如t1。这样，我们就可以单独地选择每一个表格。然后，为每一行设置在表格中保持唯一的类名，如r1、r2等。最后，在行中为每一个单元格设置唯一的类名，如c1、c2等。因为每一个表格都拥有唯一ID，所以各个表格的行与列可以重用相同的类名。使用表格ID与后代选择器，就可以选择表格、表格的任意行、任意行的任意单元格及任意列的任意单元格</p> <p>此外，<thead>、<tfoot>和<tbody>元素中可以包含行。如果使用了多个<tbody>元素，也可以为它们分别设置不同的类名，如b1、b2等。使用表格ID和后代选择器，就可以选择表头、表脚或<tbody>行组中的单元格，然后再设置样式，这样可以简化行组的单元格样式设置</p> <p>选择行、表头、表脚或表体本身用处并不大，因为我们只能设置它们的背景，而且当单元格背景为不透明时，它们的背景甚至还无法显示。在这个例子中，所有单元格都设置了白色背景。而第一个行元素则设置为金色背景，由于是由于被白色单元格背景所覆盖，所以它的金色背景不会显示。另一方面，第二行的单元格设置了金色背景，由于单元格背景位于行背景之上，所以这个金色背景能够显示。因此，选择行或行组的单元格是非常有用的。后面介绍的所有选择器设计模式都会选择单元格</p>
模 式	<p>选择所有表格与单元格 table,td,th { STYLES }</p> <p>选择所有单元格 td,th { STYLES }</p> <p>表格选择器 #tx { STYLES }</p> <p>列单元格选择器 #tx .cx { STYLES }</p> <p>行单元格选择器 #tx .rx td { STYLES }或#tx .rx th { STYLES }</p> <p>单元格选择器 #tx .rx .cx { STYLES }</p> <p>行组选择器 #tx thead td { STYLES }或#tx thead th { STYLES }</p>
适用场合	这个模式适用于单元格、行、行组和表格
相关内容	表格

15.5 拆分边框



HTML

```
<h1>Separated Borders</h1>
```

```
<h2>Boxed Table</h2>
```

```
<table class="boxed-table" cellspacing="5">
<tr><td rowspan="2">1</td><td colspan="5">2-6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>8</td><td> </td><td>&nbsp;</td><td class="x">11</td></tr></table>
```

```
<h2>Boxed Cells</h2>
```

```
<table class="boxed-cells" cellspacing="5">
<tr><td rowspan="2">1</td><td colspan="5">2-6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>8</td><td> </td><td>&nbsp;</td><td class="x">11</td></tr></table>
```

```
<h2>Boxed Table and Cells</h2>
```

```
<table class="boxed-table boxed-cells" cellspacing="5">
<tr><td rowspan="2">1</td><td colspan="5">2-6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>8</td><td> </td><td>&nbsp;</td><td class="x">11</td></tr></table>
```

CSS

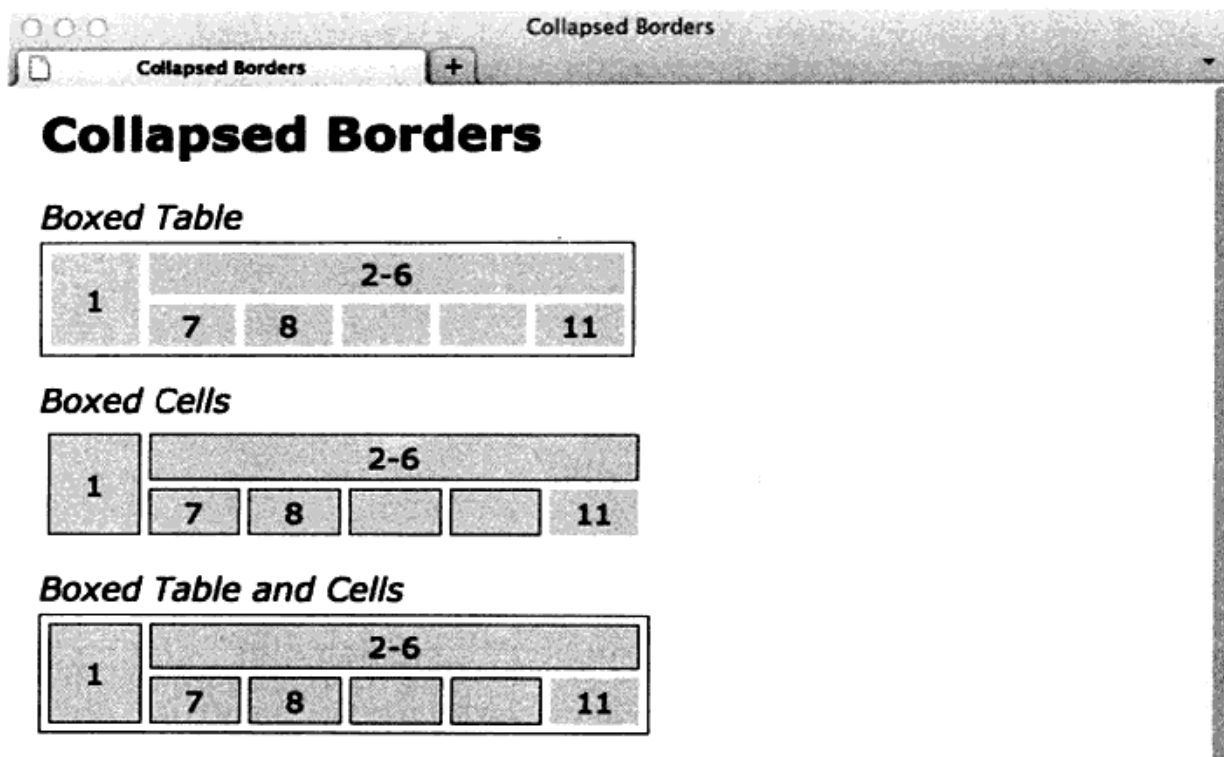
```
table { border-collapse: separate; }
.boxed-table { border: 1px solid black; }
.boxed-cells td { border: 1px solid black; }
.boxed-cells td.x { border: none; }
```

```
/* 此处省略了其他不重要的样式。 */
```


拆分边框

问 题	如何为表格与单元格设置不同的边框
解决方法	在表格中使用border-collapse:separate属性,可以使表格边框与单元格边框分离。使用border属性,可以设置表格或单元格的边框。如果边框是分开的,那么表格边框与单元格边框会独立显示。使用cellspacing属性,可以控制单元格边框的间隔
模 式	
HTML	<pre><table cellspacing="WIDTH"> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></pre>
CSS	<pre>TABLE_SELECTOR { border-collapse:separate; border:WIDTH STYLE COLOR; } CELL_SELECTOR { border:WIDTH STYLE COLOR; }</pre>
适用场合	这个模式适用于表格与单元格
局 限 性	<p>Internet Explorer 7不能显示空单元格的边框。空单元格是指不包含内容的单元格。空白字符不是内容。这个例子在IE7中的显示效果是不一样的;由于单元格9是空单元格,因而它不会显示边框。相反,单元格10会显示边框,因为它包含了连续空格——即使看起来依然是空白的。在空单元格中添加连续空白字符,就不会出现这个问题</p> <p>所有主流浏览器都不会为缺失的单元格显示边框或背景。如果一行的单元数量少于表格列数,而且现有单元格也没有设置跨越相应的列数,那么就会出现单元格缺失现象。在这个例子中,单元格4、5和6都是缺失单元格</p> <p>浏览器会忽略行、列、列组和行组的边框。这意味着,设置列或行边框的唯一方法是设置列或行的各个单元格边框</p>
优 点	与合并边框模式不同,使用拆分边框模式不会使相邻单元格之间及表格与单元之间发生边框冲突问题
缺 点	拆分边框需要使用HTML属性cellspacing控制单元格之间的距离,因为Internet Explorer 7及更早版本不支持border-spacing属性
小 贴 士	<p>使用border:none,可以删除其他规则设置的边框。注意,在这个例子中,border:none删除了单元格11的边框</p> <p>使用border-left、border-right、border-top和border-bottom,可以单独设置单元格或表格的各边边框。换言之,表格或单元的任意边都可以设置不同的边框粗细、样式和颜色</p>
相关内容	合并边框;边框(第6章)

15.6 合并边框



HTML

```

<h1>Collapsed Borders</h1>

<h2>Boxed Table</h2>
<table class="boxed-table" cellspacing="0">
<tr><td rowspan="2">1</td><td colspan="5">2-6</td> </tr>
<tr><td>7</td><td>8</td><td> </td><td>&nbsp;</td><td class="x">11</td></tr></table>

<h2>Boxed Cells</h2>
<table class="boxed-cells" cellspacing="0">
<tr><td rowspan="2">1</td><td colspan="5">2-6</td> </tr>
<tr><td>7</td><td>8</td><td> </td><td>&nbsp;</td><td class="x">11</td></tr></table>

<h2>Boxed Table and Cells</h2>
<table class="boxed-table boxed-cells" cellspacing="0">
<tr><td rowspan="2">1</td><td colspan="5">2-6</td> </tr>
<tr><td>7</td><td>8</td><td> </td><td>&nbsp;</td><td class="x">11</td></tr></table>

```

CSS

```

table { border-collapse:collapse; }
.boxed-table { border:1px solid black; }
.boxed-cells td { border:1px solid black; }
.boxed-cells td.x { border:none; }

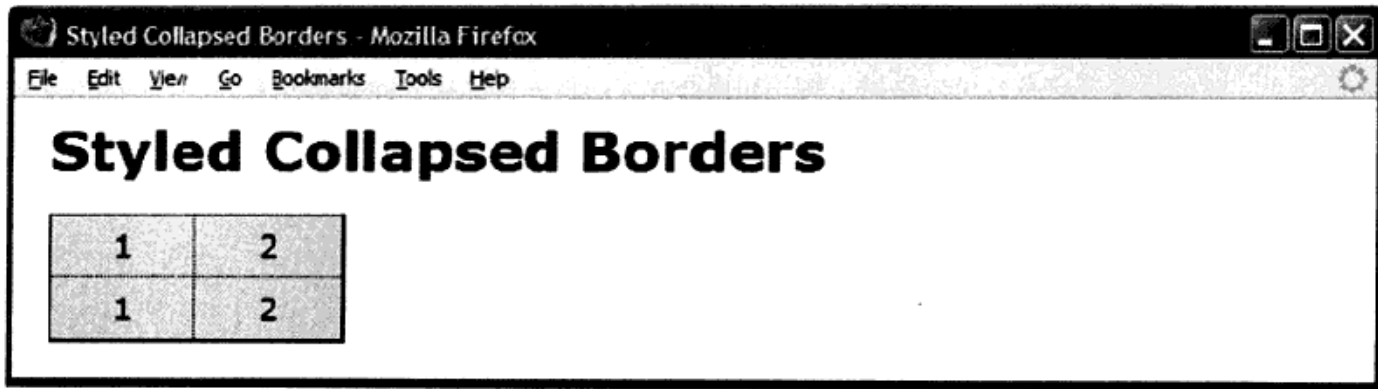
```

/* 此处省略其他不重要的样式。 */

合并边框

问 题	如何合并表格与单元格的边框
解决方法	在表格上设置border-collapse:collapse属性,就可以合并其边框与单元格边框。使用border属性,可以设置表格及其单元格的边框。如果合并了边框,则必须删除表格元素的cellspacing属性,或者将它设置为0,否则在Internet Explorer 7及之前的版本会出现问题
模 式	
HTML	<pre><table cellspacing="0"> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></pre>
CSS	<pre>TABLE_SELECTOR { border-collapse:collapse; border:WIDTH STYLE COLOR; } CELL_SELECTOR { border:WIDTH STYLE COLOR; }</pre>
适用场合	这个模式适用于表格与单元格
优 点	与拆分边框设计模式相反,所有主流浏览器都会为空白单元格显示合并边框。注意,在这个例子中,单元格9是空的,但是它具有边框;在拆分边框设计模式中,它是没有边框的
缺 点	与拆分边框设计模式不同,使用合并边框模式会在相邻单元格之间和表格与单元之间出现边框冲突问题
小 贴 士	如果相邻边框使用了不同的风格、粗细或颜色,那么显示的是可见性最高的边框。粗边框会覆盖窄边框。边框风格会根据突出程度由大到小发生覆盖:double、solid、dashed、dotted、ridge、outset、groove和inset。如果颜色发生冲突,单元格边框颜色会覆盖表格边框颜色。此外,左边框颜色会覆盖右边框颜色,上边框颜色则会覆盖下边框颜色
相关内容	拆分边框; 边框(第6章)

15.7 合并边框样式



HTML

```
<h1>Styled Collapsed Borders</h1>
```

```
<table id="t1">
  <tr class="r1"> <td class="c1">1</td> <td class="c2">2</td> </tr>
  <tr class="r2"> <td class="c1">1</td> <td class="c2">2</td> </tr> </table>
```

CSS

```
table { border-collapse:collapse; } /*表格与单元格边框*/
table,td,th { border:5px solid red; }

#t1 { border-left:1px solid black; } /*表格左边框*/
#t1 .c1 { border-left:1px solid black; }

#t1 { border-right:2px solid black; } /*表格右边框*/
#t1 .c2 { border-right:2px solid black; }

#t1 .c1 { border-right:1px dotted black; } /*列内部边框*/
#t1 .c2 { border-left:1px dotted black; }

#t1 { border-top:1px solid black; } /*表格上边框*/
#t1 .r1 td { border-top:1px solid black; }

#t1 { border-bottom:2px solid black; } /*表格下边框 */
#t1 .r2 td { border-bottom:2px solid black; }

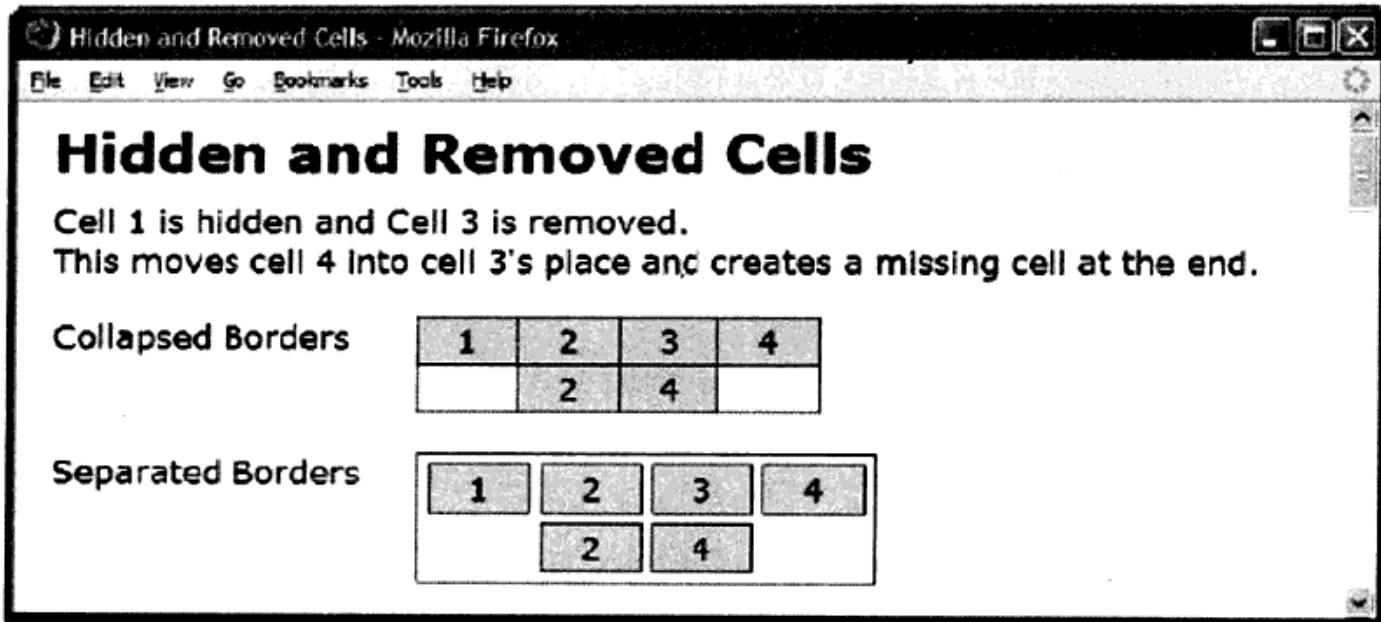
#t1 .r1 td { border-bottom:1px dotted black; } /*行内部边框*/
#t1 .r2 td { border-top:1px dotted black; }

/* 此处省略了其他不重要的样式。 */
```

合并边框样式

问 题	如何设置表格中行与列的合并边框样式？这里的问题是，表格与单元格共享边框，而单元格之间也共享边框。因此，每一条可见边框实际上由两条合并的边框组成，如表格左边框和第一列中各单元格的左边框。如果将这些边框设置为不同的样式，浏览器会自行决定显示哪一条合并边框，其结果可能不符合我们的要求
解决方法	使用表格选择器设计模式创建表格代码，从而简化单元格行与列的选择 合并边框的表格具有6种边框：表格左边框、列内部边框、表格右边框、上边框、行内部边框和下边框。下面的设计模式将介绍如何设置这6种合并边框的样式
模 式	<p>表格左边框</p> <pre>#t1 { border-left: WIDTH_1 STYLE_1 COLOR_1; } #t1 .cx_FIRST { border-left: WIDTH_1 STYLE_1 COLOR_1; }</pre> <p>表格右边框</p> <pre>#t1 { border-right: WIDTH_2 STYLE_2 COLOR_2; } #t1 .cx_LAST { border-right: WIDTH_2 STYLE_2 COLOR_2; }</pre> <p>列内部边框</p> <pre>#t1 .cx { border-right: WIDTH_3 STYLE_3 COLOR_3; } #t1 .cx+1 { border-left: WIDTH_3 STYLE_3 COLOR_3; }</pre> <p>表格上边框</p> <pre>#t1 { border-top: WIDTH_4 STYLE_4 COLOR_4; } #t1 .rx_FIRST td { border-top: WIDTH_4 STYLE_4 COLOR_4; }</pre> <p>表格下边框</p> <pre>#t1 { border-bottom: WIDTH_5 STYLE_5 COLOR_5; } #t1 .rx_LAST td { border-bottom: WIDTH_5 STYLE_5 COLOR_5; }</pre> <p>行内部边框</p> <pre>#t1 .rx td { border-bottom: WIDTH_6 STYLE_6 COLOR_6; } #t1 .rx+1 td { border-top: WIDTH_6 STYLE_6 COLOR_6; }</pre>
适用场合	这个模式适用于单元格与表格 <colgroup>和<col />不能用于设置边框样式
小 贴 士	如果表格使用拆分边框，那么不需要使用这个设计模式，因为拆分边框不可共享
示 例	这个例子使用table,td,td {}选择器将所有表格和单元格边框设置为5像素的红色实线。如果想要将所有边框设置为相同样式，就可以使用这个选择器。这个例子使用各种黑色细边框覆盖各行各列的红色边框
相关内容	表格选择器、合并边框；边框（第6章）

15.8 隐藏与删除单元格



HTML

```
<h1>Hidden and Removed Cells</h1>

<h3>Cell 1 is hidden and Cell 3 is removed. <br /> This moves cell 4
into cell 3's place and creates a missing cell at the end.</h3>

<br /><div>Collapsed Borders</div>
<table class="collapsed" cellspacing="0">
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td class="h">1</td><td>2</td><td class="x">3</td><td>4</td></tr></table>

<br /><div>Separated Borders</div>
<table class="separated" cellspacing="5">
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td class="h">1</td><td>2</td><td class="x">3</td><td>4</td></tr></table>

<!-- 此处省略了其他例子 -->
```

CSS

```
table, td, th { border:1px solid black; }

.separated { border-collapse:separate; }
.collapsed { border-collapse:collapse; }

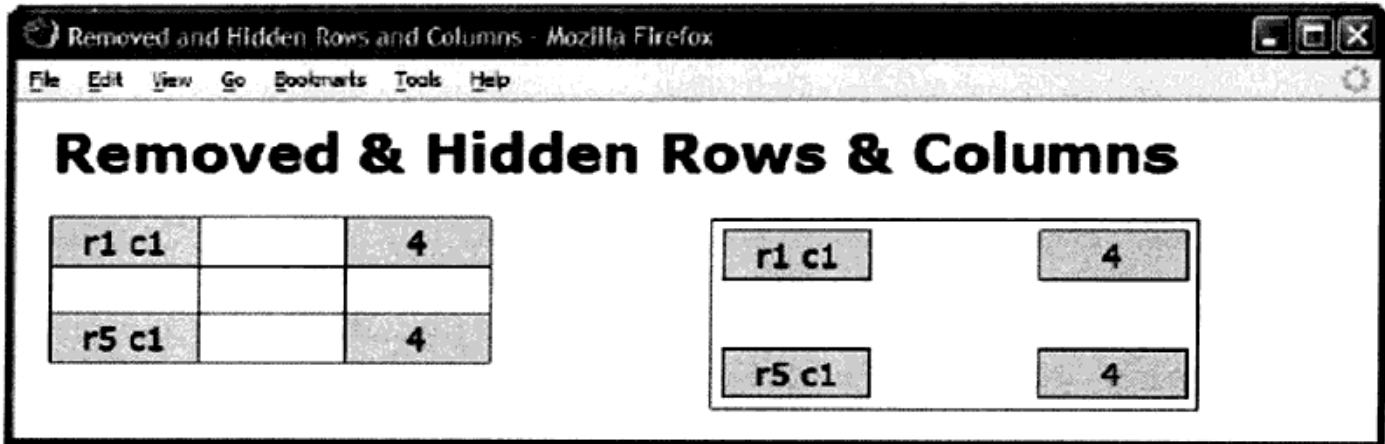
.x { display:none; }
.h { visibility:hidden; }

/* 此处省略其他不重要的样式。 */
```

隐藏与删除单元格

问 题	如何隐藏或删除一个或多个单元格
解决方法	<p>使用visibility:hidden, 可以隐藏单元格。隐藏单元格不会显示, 但是它们的位置与占用的空间仍然会保留。这是隐藏单元格的最常用方法, 因为它会将单元格保持在原来的位置。注意, 在这个例子中, 第二行的第一个单元格是隐藏的, 但是不会改变其他单元格的位置</p> <p>如果表格使用合并边框, 那么隐藏的单元格的边框仍然会显示。因此, 如果隐藏了合并边框表格的单元格, 那么它的内容就会隐藏, 但是它的边框不会隐藏。注意, 在例子中, 第一个表格第二行第一列的隐藏单元格仍然显示了边框。另一方面, 拆分边框表格的隐藏单元格不会显示其边框</p> <p>使用display:none, 可以删除单元格。删除的单元格是不会显示的。它们就像是从来未存在过一样。这意味着, 删除的单元格右边的单元格会向左移, 显示在删除的单元格原先的位置。在这个例子中, 单元格3被删除了。注意, 单元格4会移到单元格3原先占据的位置。因为单元格3已经删除, 所以第二行的单元格少于第一行, 从而在行末出现缺失的单元格。因此, 如果不希望改变表格布局, 应该选择隐藏单元格, 而不要删除单元格。另一方面, 列、行、行组和表格也可以删除, 因为通常这些元素不应该为空。删除与隐藏行和列的设计模式将进一步介绍这个方面的内容</p>
模 式	<p>隐藏表格、行和单元格 SELECTOR { visibility:hidden; }</p> <p>删除表格、行和单元格 SELECTOR { display:none; }</p>
适用场合	这个模式适用于单元格
局 限 性	<p>在Opera和Internet Explorer中, 如果使用visibility:hidden或display:none隐藏单元格, 与其他单元格分离的边框也会随之隐藏。有一些方法可以解决这个问题。使用text-indent: -9999px, 将内容移出页面, 或者将内容包装在div中, 然后在div中设置visibility:hidden, 都可以隐藏内容</p> <p>如果浏览器支持empty-cell:show属性, 即指示浏览器显示空白单元格的背景与边框(就像它确定存在一样), 那么这个问题也可以得到解决。然而, 这个特性有很多问题, 浏览器对它的支持也不理想</p>
小 贴 士	如果隐藏合并边框的表格, 这个表格的外部边框及其内容都会隐藏, 但是它的内部边框仍然会显示。为了隐藏表格, 可以在表格上设置visibility:hidden, 同是在单元格上设置border:none。而拆分边框的表格不需要进行这些设置
示 例	这里所介绍的代码和截图只是整个例子中的一部分, 完整的例子还包括其他一些隐藏列、隐藏行、隐藏行组和隐藏表格的相关例子
相关内容	删除与隐藏行和列; Display (第4章); 边框、可见性 (第6章)

15.9 删除与隐藏行和列



HTML

```
<h1>Removed & Hidden Rows & Columns</h1>

<table id="t1">
  <tbody class="b1">
    <tr class="r1"> <td class="c1">r1 c1</td> <td class="c2">2</td>
      <td class="c3">r1 c3</td> <td class="c4">4</td> </tr>

    <tr class="r2"> <td class="c1">r2 c1</td> <td class="c2">2</td>
      <td class="c3">r2 c3</td> <td class="c4">4</td> </tr></tbody>

  <tbody class="b2">
    <tr class="r3"> <td class="c1">r3 c1</td> <td class="c2">2</td>
      <td class="c3">r3 c3</td> <td class="c4">4</td> </tr>

    <tr class="r4"> <td class="c1">r4 c1</td> <td class="c2">2</td>
      <td class="c3">r4 c3</td> <td class="c4">4</td> </tr></tbody>

  <tbody class="b3">
    <tr class="r5"> <td class="c1">r5 c1</td> <td class="c2">2</td>
      <td class="c3">r5 c3</td> <td class="c4">4</td> </tr></tbody>
</table>

<!-- 此处省略了使用拆分边框的第二个相同结构的表格
```

CSS

```
#t1 .c2 { display:none; } /* 删除列 */
#t1 .c3 { visibility:hidden; } /* 隐藏列 */
#t1 .r2 { visibility:hidden; } /* 隐藏行 */
#t1 .b2 { display:none; } /* 删除行组 */

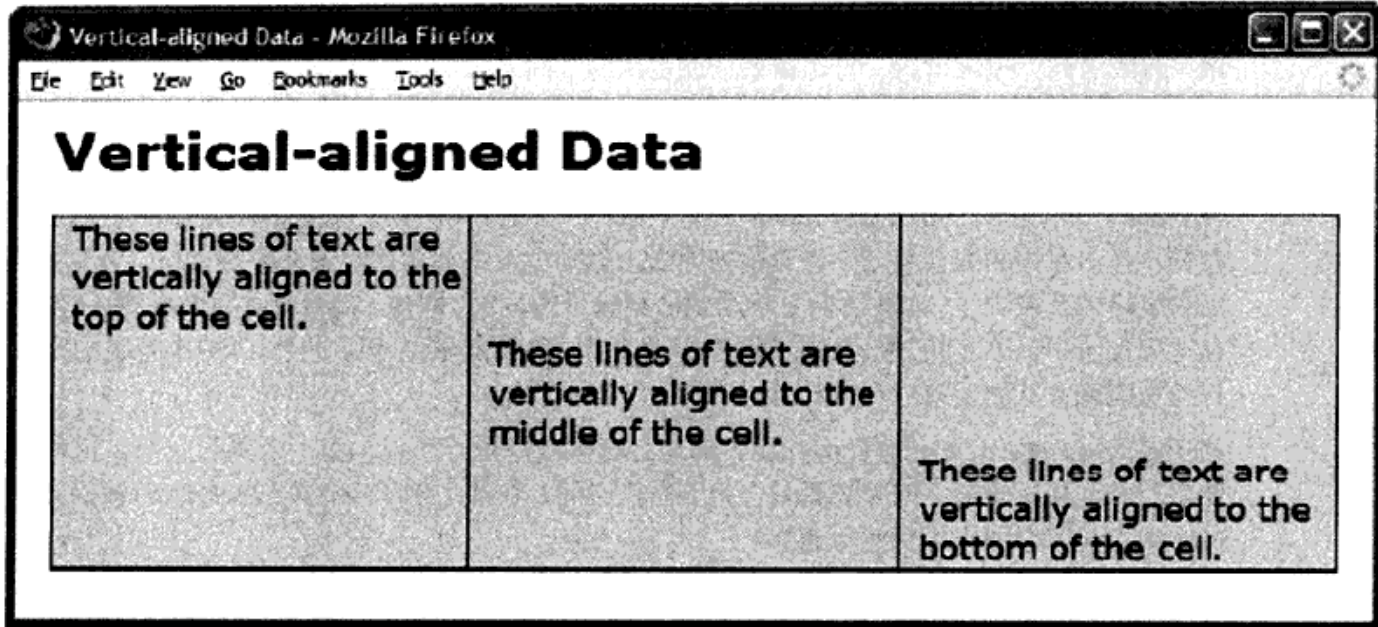
/* 此处省略了其他不重要的样式。 */
```




删除与隐藏行和列

问 题	如何删除一列、一行或多行，使后续列左移或后续行上移，显示在被删除的列或行的位置？如何隐藏一行或一列，但保留行、行组或列原先占用的空间
解决方法	<p>使用表格选择器设计模式创建表格代码，简化表格行或列的选择。使用<code>display:none</code>，可以删除行、行组和列。在列的各个单元格上设置<code>display:none</code>，可以删除一列。在<code><tr></code>、<code><thead></code>、<code><tfoot></code>或<code><tbody></code>元素上设置<code>display:none</code>，可以删除一行或一个行组。删除的元素会消失，就像完全不存在一样。右边的列会移动到已删除列原先占据的位置。如果是收缩适应型表格，其宽度会缩小，因为表格的列减少了。而行会向上移动到已删除行的位置。同样，收缩适应型表格的高度也会减小。在这个例子中，第2列的单元格被删除，从而使第3列和第4列左移。此外，第3个行组的第3行和第4行也被删除，从而使第5行上移</p> <p>使用<code>visibility:hidden</code>替代<code>display:none</code>，则可以隐藏行和列，而不是删除它们。这种用法不如删除行和列使用普遍，因为隐藏后会留下空白空间。在这个例子中，第3列和第2行被隐藏。行与列的空间在元素隐藏之后仍然保留。</p> <p>如果删除了列和行，浏览器就不会显示它们的边框。另一方面，如果隐藏了列和行，浏览器则依然会显示合并的边框，但是不会显示拆分的边框。在例子的第一个表格中，边框是合并的，因此浏览器仍然会显示隐藏的行和列的边框。在第二个表格中，因为边框是拆分的，所以隐藏的行与列的边框不会显示</p>
模 式	<p>隐藏行、行组和单元格 <code>SELECTOR { visibility:hidden; }</code></p> <p>删除行、行组和单元格 <code>SELECTOR { display:none; }</code></p>
适用场合	这个模式适用于单元格、行和行组
局 限 性	<p>如果想要删除或隐藏多列，可以使用这两个列元素：<code><colgroup></code>和<code><col /></code>。但是，只有Internet Explorer提供的一个私有属性可以实现这个效果，而其他主流浏览器都不支持。此外，有时候可以在这些元素上设置<code>visibility:collapse</code>，但是Internet Explorer 7或Opera 9不支持这种方法。这个设计模式最适合用于隐藏或删除列</p> <p>这个模式也包含隐藏与删除单元格模式所提及的限制</p>
相关内容	隐藏与删除单元格；Display（第4章）；边框、可见性（第6章）

15.10 垂直对齐数据



HTML

```
<h1>Vertical-Aligned Data</h1>

<table>
  <tr>
    <td class="align-top" >These lines of text are vertically aligned
      to the top of the cell.</td>

    <td class="align-middle">These lines of text are vertically aligned
      to the middle of the cell.</td>

    <td class="align-bottom">These lines of text are vertically aligned
      to the bottom of the cell.</td></tr></table>
```

CSS

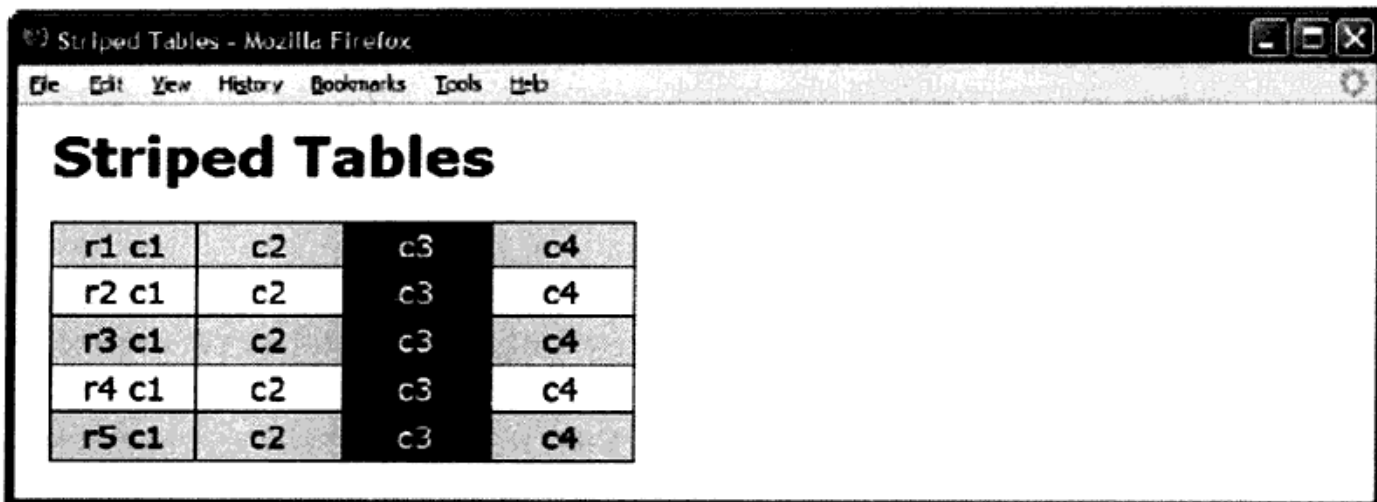
```
.align-top { height:200px; vertical-align:top; }
.align-middle { height:200px; vertical-align:middle; }
.align-bottom { height:200px; vertical-align:bottom; }
```

/* 此处省略了其他不重要的样式。 */

垂直对齐数据

问 题	如何将多行数据以分组的形式对齐到单元格的上、中或下位置
解决方法	<p>将多行数据显示在一个单元格中，然后使用vertical-align，将它自动对齐到单元格的上边、中间或下边。要实现这个效果，单元格的高度必须大于数据高度；否则，单元格没有足够的空间可以体现数据的上下偏移</p> <p>vertical-align适用于单元格和行内元素。使用vertical-align，可以使行内元素和/或内容相对于基线发生偏移。</p> <p>单元格有3种特殊的vertical-align设置方式。它们分别是top、middle和bottom。top是指单元格的上边，middle是单元格的中间，而bottom是单元格的下边。如果在行内元素上设置top、middle和bottom，那么top是指行的上边，bottom是行的下边，而middle是行的中间</p> <p>在单元格中，top、middle和bottom的特殊和实用之处是，它们会将包含多行内容的全部单元格内容对齐到单元格的上边、中间或下边。相反，如果在行内元素上设置vertical-align，它会将行内元素对齐到行中的另一个行内元素。换言之，在行内元素上使用vertical-align时，只是设置同一行中各个行内元素的相对位置，而在单元格上使用vertical-align时，会影响单元格中全部内容的垂直位置——包括多行内容</p> <p>CSS和HTML中没有其他方法可以实现多行内容的垂直对齐。效果最接近的是绝对定位设计模式，它能够将元素（不是它的内容）垂直对齐到最近定位祖先元素的上边、中间或下边。这些设计模式包括上对齐、垂直居中对齐和下对齐。绝对定位设计模式的主要问题是将元素从流中移除。而单元格在实现内容对齐时不会离开常规流</p>
模 式	
HTML	<code><table><tr><td class="ALIGNMENT"> CONTENT </td></tr></table></code>
CSS	<pre>.align-top { height:+VALUE; vertical-align:top; } .align-middle { height:+VALUE; vertical-align:middle; } .align-bottom { height:+VALUE; vertical-align:bottom; }</pre>
适用场合	这个设计模式适用于所有单元格
相关内容	垂直对齐内容、垂直偏移内容（第12章）

15.11 表格条纹



HTML

```

<h1>Striped Tables</h1>

<table id="t1">

  <tr class="r1 odd"> <td class="c1">r1 c1</td> <td class="c2">c2</td>
                    <td class="c3">  c3</td> <td class="c4">c4</td> </tr>

  <tr class="r2">    <td class="c1">r2 c1</td> <td class="c2">c2</td>
                    <td class="c3">  c3</td> <td class="c4">c4</td> </tr>

  <tr class="r3 odd"> <td class="c1">r3 c1</td> <td class="c2">c2</td>
                     <td class="c3">  c3</td> <td class="c4">c4</td> </tr>

  <tr class="r4">    <td class="c1">r4 c1</td> <td class="c2">c2</td>
                    <td class="c3">  c3</td> <td class="c4">c4</td> </tr>

  <tr class="r5 odd"> <td class="c1">r5 c1</td> <td class="c2">c2</td>
                     <td class="c3">  c3</td> <td class="c4">c4</td> </tr>

</table>

```

CSS

```

#ts td { background:white; } /* 所有单元格的背景 */
#t1 .odd td { background:palegreen; } /* 修改行的背景 */
#t1 td.c3 { background:darkgreen; color:white; } /* 列的背景 */

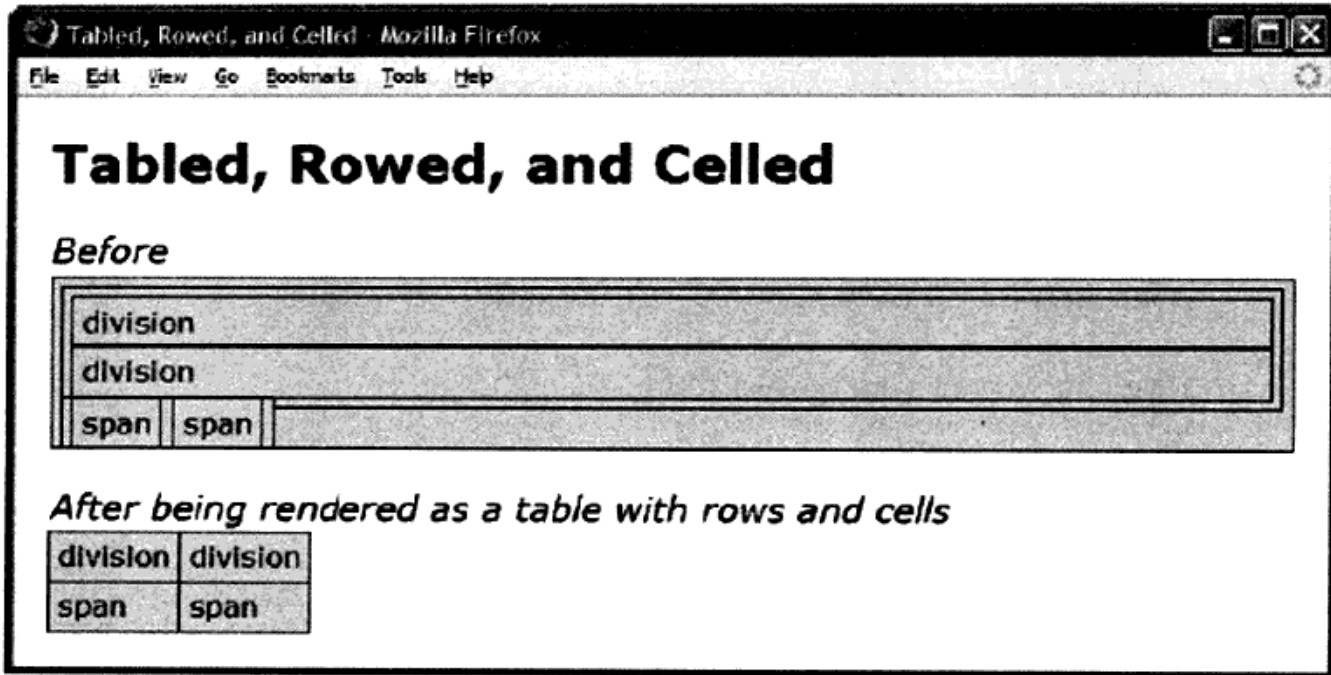
/* 此处省略了其他不重要的样式。 */

```

表格条纹

别名	绿条、斑马线
问题	如何为不同行设置交替背景颜色——类似于绿条纸上打印的报表
解决方法	我们可以选择为所有单元格设置相同的背景颜色，或者将它们设置为透明色。为奇数行、偶数行（或任意行）分别添加一个类，然后使用这个类选择该行单元格，并为它设置背景。同样，我们可以设置列中单元格的背景
模式	
HTML	<code><table><tr><td class="ALIGNMENT"> CONTENT </td></tr></table></code>
CSS	<pre>#TABLE_ID .odd td { background:COLOR; } 或 #TABLE_ID .odd th { background:COLOR; }</pre>
适用场合	这个模式适用于行内单元格
优点	设置行的交替背景颜色，有利于提高超宽表格的可读性。此外，它也能够帮助用户按行阅读数据
缺点	如果设置了列的背景，一定要小心规划和设置颜色，使列的背景与交替行背景协调。而且，如果希望列背景覆盖交替行背景，则一定要保证列选择器的层叠优先级高于行选择器。在这个例子中，列选择器为 <code>#t1 td.c3</code> ，而不是 <code>#t1 .c3</code> ，因此它的优先级与交替选择器优先级相同；而且它在样式表中位于交替行选择器之后，因此优先级更高
小贴士	<p>这个模式最重要的一点是能够选择行中的单元格，然后为其设置样式。如果是设置行元素的背景，那么除非行中所有单元格的背景均为透明色，否则行的背景无法显示。这是因为，每一个单元格的背景会覆盖行的背景。即使使用拆分边框，单元格之间的间隔区域也无法显示行的背景，它显示的是表格的背景。因此，这个设计模式使用后代操作符选择和设置行中的单元格样式，而不是设置行本身的样式</p> <p>除了背景，交叉单元格还可以设置不同的border和padding，以及不同的文字属性，如font-size、font-style、font-variant、font-weight、text-decoration、text-transform、line-height、letter-spacing和word-spacing</p>
相关内容	边框、内边距、背景（第6章）；字体（第10章）；间隔（第11章）

15.12 表格化、行化和单元格化



HTML

```

<h1>Tabled, Rowed, and Celled</h1>

<h2>Before</h2>
<div>
  <div>
    <div>division</div>
    <div>division</div></div>
  <span>
    <span>span</span>
  </span></div>

<h2>After being rendered as a table with rows and cells</h2>
<div class="tabled">
  <div class="rowed">
    <div class="celled">division</div>
    <div class="celled">division</div></div>
    <span class="rowed">
      <span class="celled">span</span>
      <span class="celled">span</span></span></div>

```

CSS

```

div,span { border:1px solid black; background-color:gold; padding:5px; }

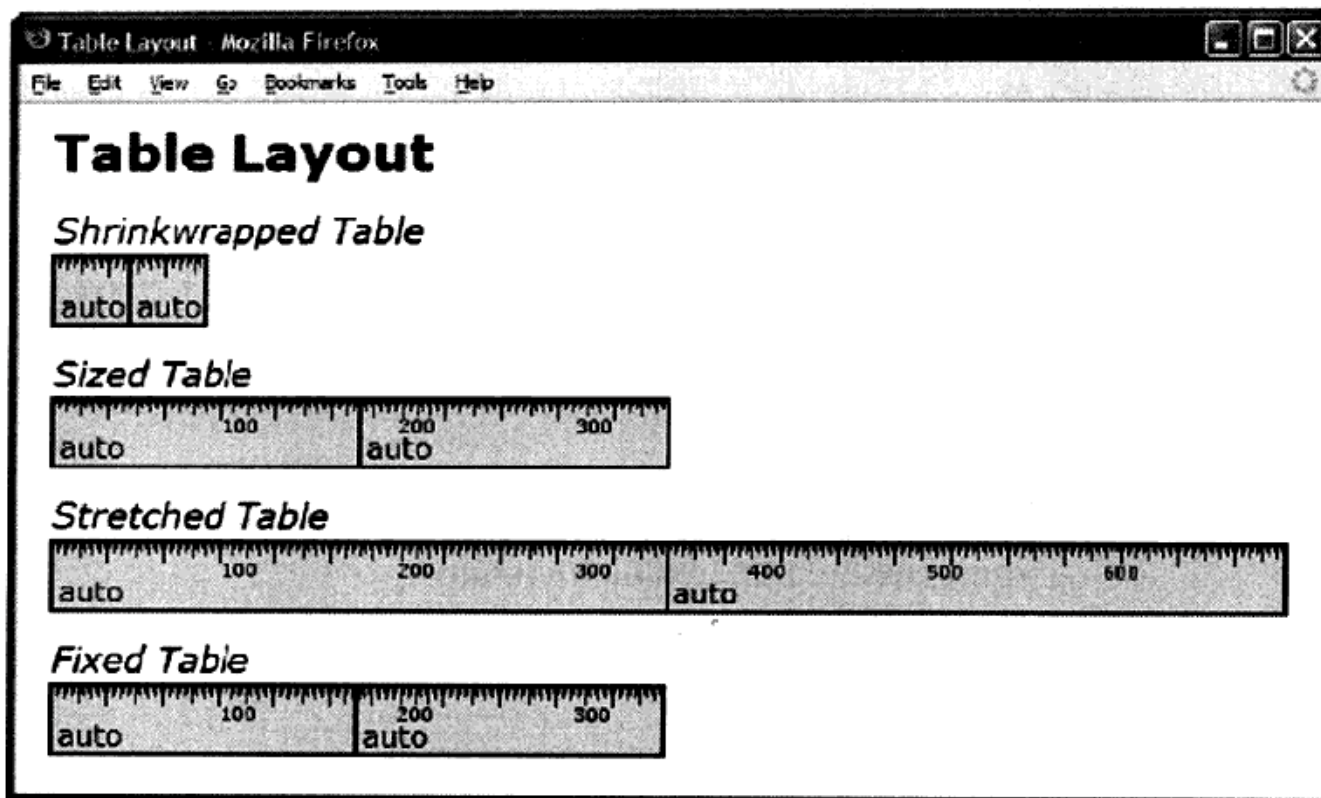
.tabled { display:table; border-collapse:collapse; }
.rowed { display:table-row; }
.celled { display:table-cell; }

```

表格化、行化和单元格化

问 题	如何将普通的行内元素和块级元素显示为表格、行和单元格
解决方法	<p>使用<code>display:table</code>、<code>display:table-row</code>和<code>display:table-cell</code>规则，可以将元素转换为表格、行和单元格</p> <p>通常，可以将显示为单元格的元素嵌套在显示为行的元素中。然后，可以将显示为行的元素嵌套在显示为表格的元素中。只要是有效的XHTML代码，这里可以使用任意类型元素。我们完全可以使用行内元素、块级元素或混合使用这两种元素创建表格</p> <p>此外，也可以将元素显示为独立单元格，而浏览器会自动为它创建行框和表格框。由于表格默认是收缩适应的，而块级元素默认是拉伸的，因而将块级元素显示为单元格，可以使它在不离开常规流的前提下变成收缩适应的元素</p>
模 式	
HTML	<pre><ELEMENT class="tabled"> <ELEMENT class="rowed"> <ELEMENT class="celled"> CONTENT </ELEMENT> <ELEMENT class="rowed"> </ELEMENT></pre>
CSS	<pre>.tabled { display:table; border-collapse:collapse; } .rowed { display:table-row; } .celled { display:table-cell; }</pre>
适用场合	这个模式适用于块级元素和行内元素
局 限 性	这个模式很实用，但是很可惜它不支持Internet Explorer 7或更早版本。如果Internet Explorer支持这部分CSS标准，我们就可以利用表格提供的所有特殊特性。例如，将元素显示为表格，可以自动将拉伸型元素变成收缩适应型元素——元素不需要离开常规流。这个方法很适合用于创建收缩适应型按钮、菜单、图像框等。将元素显示为表格，就可以使用第16章介绍的许多强大的自动布局方法设置下级元素的布局。简言之，可以轻松将非表格元素变成包含行与列的布局
示 例	这个例子将4个div和3个span变成两行和两列的表格。注意，块级元素和行内元素可以组合成为一个表格
相关内容	表格；Display、表格框（第4章）；块级化（第11章）；行内化（第13章）

15.13 表格布局



HTML

```

<h1>Table Layout</h1>

<h2>Shrinkwrapped Table</h2>
<table class="auto-layout shrinkwrapped">
<tr><td>auto</td><td>auto</td></tr></table>

<h2>Sized Table</h2>
<table class="auto-layout sized"> <tr><td>auto</td><td>auto</td></tr></table>

<h2>Stretched Table</h2>
<table class="auto-layout stretched"> <tr><td>auto</td><td>auto</td></tr></table>

<h2>Fixed Table</h2>
<table class="fixed-layout sized"> <tr><td>auto</td><td>auto</td></tr></table>

```

CSS

```

.auto-layout { table-layout:auto; }
.fixed-layout { table-layout:fixed; }
.shrinkwrapped { width:auto; }
.sized { width:350px; }
.stretched { width:100%; }

```

/* 此处省略了其他不重要的样式。 */

表格布局

问 题	如何创建收缩适应型、设定尺寸型、拉伸型或固定尺寸型表格？
解决方法	<p>表格有4种：收缩适应型、设定尺寸型、拉伸型和固定尺寸型。每一种表格都具有特殊的列布局方式。下一章将详细介绍这些布局</p> <p>收缩适应型表格会缩小到所有列宽之和，且不会扩大并超出容器宽度。设定尺寸型或拉伸型表格根据表格宽度按比例划分列宽，并且可能会扩大并超出容器宽度。固定尺寸型表格是设定尺寸型或拉伸型表格的一种变化，不同的是它在设置列宽时会忽略内容宽度。这种方式能够提高显示速度，防止内容扩大列宽</p> <p>在表格上设置以下两个属性，可以确定表格的类型：<code>table-layout</code>和<code>width</code></p> <p><code>table-layout</code>支持两个值：<code>auto</code>和<code>fixed</code>。其默认值是<code>auto</code>。自动布局的表格会根据单元格内容的最大和最小宽度及单元格的<code>width</code>来设置列宽。固定布局的表格会忽略内容宽度，且仅仅根据第一行单元格所设置的<code>width</code>来设置列宽</p> <p>表格所设置的宽度类型决定了表格是收缩适应型、设定尺寸型还是拉伸型。宽度支持3种值：自动、固定值和百分比。使用<code>width:auto</code>，可以得到自动宽度。使用<code>width:VALUE</code>（如<code>width:100px</code>），可以得到固定宽度。使用<code>width:PERCENT%</code>（如<code>width:100%</code>），可以得到百分比宽度</p> <p>收缩适应型表格采用自动布局 and 自动宽度。拉伸型表格采用自动布局，宽度为100%的百分比宽度。设定尺寸型表格采用自动布局 and 固定宽度，或者设置为非100%的百分比宽度。固定尺寸型表格采用固定布局，设置为固定宽度或百分比宽度</p>
模 式	<p>收缩适应型表格</p> <pre>TABLE_SELECTOR { table-layout:auto; width:auto; }</pre> <p>设定尺寸型表格</p> <pre>TABLE_SELECTOR { table-layout:auto; width:VALUE_OR_PERCENT; }</pre> <p>拉伸型表格</p> <pre>TABLE_SELECTOR { table-layout:auto; width:100%; }</pre> <p>固定尺寸型表格</p> <pre>TABLE_SELECTOR { table-layout:fixed; width:VALUE_OR_PERCENT; }</pre>
适用场合	这个模式适用于表格元素
小 贴 士	有一种设置列宽的好方法，即设置表格第一行中每一个单元格的 <code>width</code> 。这种方法适用于固定布局 and 自动布局的表格，而且不需要使用 <code><colgroup></code> 和 <code><col></code> 元素
相关内容	表格；设定尺寸、收缩适应、拉伸（第5章）；静态表格偏移或缩进、静态表格对齐和偏移（第8章）；第16章介绍的所有设计模式

第 16 章

表格列布局

16

浏览器内置了多种自动设置表格列宽的内置功能。本章将介绍如何使用这些自动特性实现收缩适应列、设置具体的列宽、按比例设置列宽、按内容宽度设置列宽、设置相同列宽、设置变化列宽和创建小尺寸或大尺寸列宽。

16.1 表格布局模型

表格一共有4种：收缩适应型、设定尺寸型、拉伸型和固定尺寸型。每一种表格都具有独特的列布局。

收缩适应型表格的主要用途是将列宽收缩到内容宽度。设定尺寸型或拉伸型表格的主要用途是按比例划分列宽。固定尺寸型表格的主要用途是设置固定列宽，加快表格的渲染过程。

收缩适应型表格 (Shrinkwrapped Tables) 可以缩小到内容宽度。它们的特殊功能就是将列宽缩小为内容宽度。收缩适应型表格的宽度可能小于其上级容器，并且不会超出上级容器的宽度。如果希望实现一种适应不同设备、屏幕分辨率和视口尺寸的灵活布局，那么收缩适应型表格就是最佳选择。收缩适应型表格可以使用以下几种特殊布局：收缩适应列、设定尺寸列、最小等宽列和按反比例划分列。

设定尺寸型和拉伸型表格 (Sized and Stretched Tables) 会按比例划分列宽，同时保证每一列的宽度都不小于内容宽度。设定尺寸型和拉伸型表格在列布局上完全相同。它们的唯一区别是，设定尺寸型表格的宽度可能与上级宽度不同（较窄或较宽），而拉伸型表格会拉伸到与上级容器相同的宽度。拉伸型表格可以使用以下几种布局：按内容比例划分列、按宽度比例划分列、按百分比划分列、等宽列和弹性列。

固定尺寸型表格 (Fixed Tables) 是设定尺寸型或拉伸型的一种变形，它们可以是设定尺寸型，也可以是拉伸型，但是不能是收缩适应型。它们与设定尺寸型和拉伸型表格的区别是，它们在设置列布局时会忽略内容宽度，从而防止单元格内容影响列宽。因为固定尺寸型表格忽略内容宽度，这样单元格内容就不会对列宽产生影响。因为固定尺寸的表格忽略内容宽度，所以它们的渲染速度比其他类型的表格快。对于收缩适应型、设定尺寸型和拉伸型表格而言，浏览器必须在下载整个表格之后，才能够计算每一个单元格内容的最大和最小宽度，然后才开始渲染表格。固定尺寸型表格可以下载一行即渲染一行。固定尺寸型表格的列宽可能小于内容宽度，也可能大于

表格宽度。固定尺寸型表格支持两种特殊布局：设定尺寸列和小尺寸列。固定尺寸型表格支持除按内容比例划分列之外的所有设定尺寸型和拉伸型表格的布局方式。这些布局方式包括：按宽度比例划分列、按百分比划分列、等宽列和弹性列。

浏览器会根据表格类型与单元格设置的宽度类型选择布局算法。换言之，如果单元格设置了auto、100px或20%等不同的值，其结果会有很大差别。这些宽度值不仅仅在数值上不相同，而且类型也不相同，它们分别是：自动尺寸、固定尺寸或百分比。不同类型的宽度再组合不同的表格类型，会导致浏览器使用不同的列宽设置方法。

将width设置为auto，就得到自动宽度。将width设置为具体宽量值（如像素或em），就得到固定宽度。将width设置为百分数（如50%）就得到百分比宽度。

最后，浏览器会检查各行中同一列的所有单元格所设置的width，以确定列宽与列宽类型。列宽设计模式将介绍浏览器如何调整同一列中不同的单元格宽度设置。此外，在不同列上设置不同类型的宽度，会使浏览器在同一个表格中使用多种布局算法。混合列布局设计模式将介绍浏览器如何组合不同的列布局方式。

即使浏览器会检查非固定尺寸表格中所有单元格的宽度，我们实际上也只需要设置第一行的单元格宽度。

下面的设计模式是通过组合4种表格类型和3种宽度类型而实现的。

16.2 使用列布局

长期以来，设计者和开发者会使用多种强大的自动列布局特性实现非表格式内容的布局。事实上，这种广泛应用促使浏览器供应商对这些功能的扩展要远多于其他特性。此外，它也促使主流浏览器供应商优化和完善列布局功能。

虽然可以使用列布局方法设置非表格式数据的布局，但是我们并不推荐使用这种方法，因为这种方法会降低内容的可访问性。

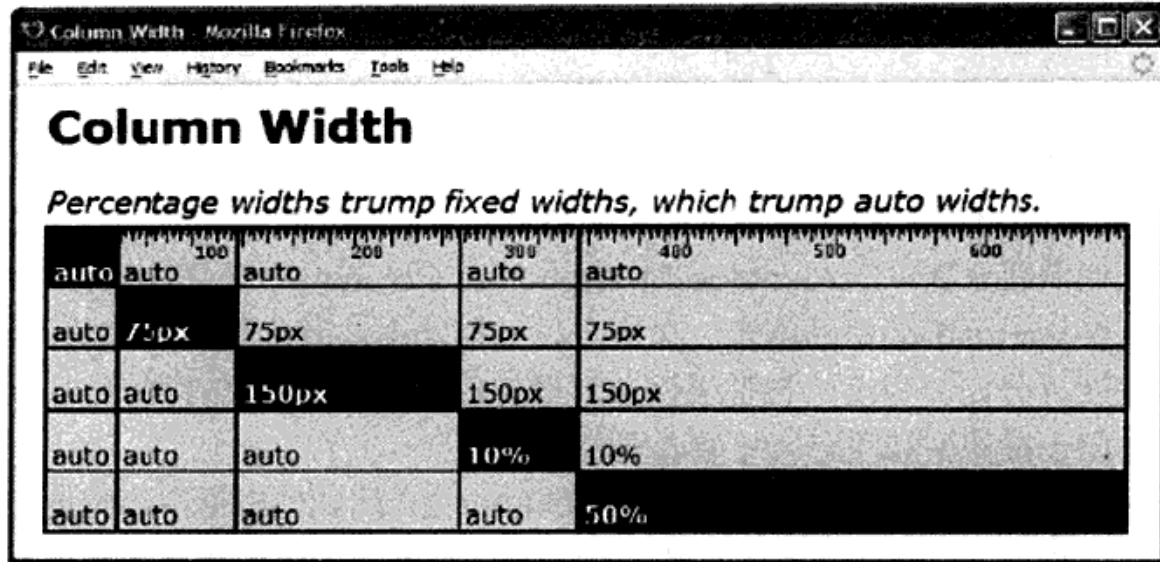
本章主要介绍如何实现表格式数据的布局。表格式数据需要设置样式和布局。这一章将通过实际例子介绍如何使用浏览器内置的强大自动算法实现自动化列布局。

16.3 概述

- **列宽（Column Width）** 介绍不同情况下浏览器计算列宽的方法，这些情况包括：各行同一列的单元格设置不同的宽度值、不同类型的宽度、不同的最小内容宽度和不同的最大内容宽度。这个模式适用于收缩适应型、设定尺寸型和拉伸型表格。
- **收缩适应列（Shrinkwrapped Columns）** 介绍如何实现收缩适应列，使之适应内容宽度。这个模式适用于收缩适应型表格。
- **设定尺寸列（Sized Columns）** 介绍如何设置固定列宽，同时将表格宽度限定在最大值或最小值范围之内。这个模式适用于收缩适应型或固定尺寸型表格。

- **按内容比例划分列 (Content-Proportioned Columns)** 介绍如何按照每一列的内容宽度比例自动分配列宽。内容越宽，其列宽也越大。这个模式适用于设定尺寸型和拉伸型表格。此外，它也适用于内容宽度过大拉伸到上级容器宽度的收缩适应型表格。
- **按宽度比例划分列 (Size-Proportioned Columns)** 介绍如何按照每一列的宽度比例自动分配列宽。在这个设计模式中，浏览器不一定将列宽显示为设定的宽度。相反，它根据各个列宽的比例来显示列宽。这个模式适用于设定尺寸型、拉伸型和固定尺寸型表格。此外，它也适用于单元格宽度设置过大而拉伸到上级容器宽度的收缩适应型表格。
- **按百分比比例划分列 (Percentage-Proportioned Columns)** 介绍如何按照每一列设置的百分比宽度比例分配表格的列宽。在这个设计模式中，浏览器显示的列宽不一定是设置的表格宽度百分比。相反，它是根据各列设置的百分比比例设置列宽。这个模式适用于设定尺寸型、拉伸型和固定尺寸型表格。
- **按反比例划分列 (Inverse-Proportioned Columns)** 介绍如何根据内容宽度比例设置列宽。例如，单元格可以设置为内容宽度的两倍。这个模式适用于收缩适应型表格。
- **最小等宽列 (Equal Content-Sized Columns)** 介绍如何将表格自动收缩到最小宽度，同时保证各列具有相等的宽度。换言之，它将所有列设置为相同宽度，同时使用最小宽度显示每一个单元格的内容。使用这个模式，可以得到具有统一列宽的最紧凑表格。这个模式最适用于显示包含数字和短内容的表格。这个模式适用于收缩适应型表格。
- **等宽列 (Equal-Sized Columns)** 介绍如何将表格宽度自动划分为等宽的单元格。这个模式适用于设定尺寸型、拉伸型和固定尺寸型表格。
- **小尺寸列 (Undersized Columns)** 介绍如何创建宽度小于内容宽度的列。这个模式适用于固定尺寸表格。
- **弹性列 (Flex Columns)** 介绍如何设置与固定宽度列或百分比宽度列共存且能够动态调整大小的列。这些列会填满设定尺寸或百分比的单元格未占用的空间。如果表格的容器增大或缩小，弹性列的大小也会随之变化。这个模式最适合用于拉伸型表格和固定尺寸型表格，但是也支持设定尺寸型表格。
- **混合列布局** 介绍如何组合使用固定宽度、百分宽度和自动宽度列，创建出其他更复杂的布局。这一节介绍浏览器如何根据表格的类型（收缩适应型、设定尺寸型、拉伸型或固定尺寸型）为固定宽度、百分比宽度和自动宽度列设置不同的优先级。

16.4 列宽



HTML

```

<h1>Column Width</h1>
<h2>Percentage widths trump fixed widths, which trump auto widths.</h2>

<table class="auto-layout sized">
<tr> <td class="a i">auto</td><td class="a">auto</td> <td class="a">auto</td>
    <td class="a">auto</td> <td class="a">auto</td></tr>
<tr> <td class="a">auto</td> <td class="b i">75px</td> <td class="b">75px</td>
    <td class="b">75px</td> <td class="b">75px</td></tr>
<tr> <td class="a">auto</td> <td class="a">auto</td> <td class="c i">150px</td>
    <td class="c">150px</td> <td class="c">150px</td></tr>
<tr> <td class="a">auto</td> <td class="a">auto</td> <td class="a">auto</td>
    <td class="d i">10%</td> <td class="d">10%</td></tr>
<tr> <td class="a">auto</td> <td class="a">auto</td> <td class="a">auto</td>
    <td class="a">auto</td> <td class="e i">50%</td></tr>
</table>

```

CSS

```

.i { background-color:black; color:white; font-weight:bold; }
.auto-layout { table-layout:auto; }
.sized { width:700px; }

.a { width:auto; }
.b { width:75px; }
.c { width:150px; }
.d { width:10%; }
.e { width:50%; }

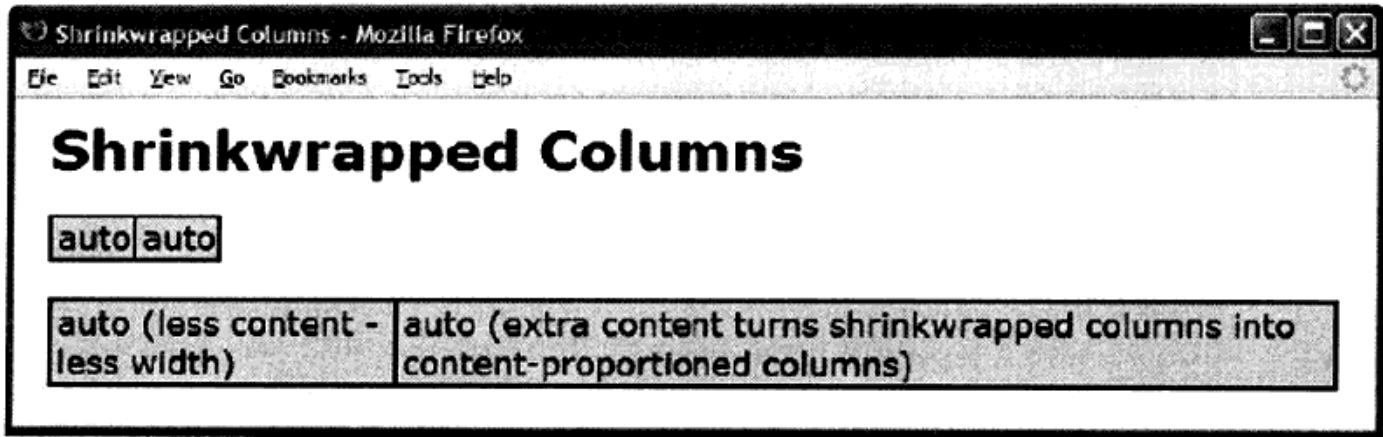
```

/* 此处省略了其他不重要的样式 */

列宽

问 题	当在各行的同一列单元格上设置不同的宽度，浏览器如何选择列宽
解决方法	<p>这个设计模式是各个浏览器用于确定列宽的内置算法。这个模式的使用不需要人为干预</p> <p>最简单的方法是只设置第一行的单元格宽度。然而，我们可以为表格中任意单元格设置不同宽度和样式，然后由浏览器确定列宽</p> <p>这个设计模式不适用于固定尺寸型表格，因为浏览器只使用第一行的单元格宽度确定列宽。如果后续行的内容超出列宽，它们会被截短。下面的讨论仅适用于非固定尺寸型表格</p> <p>浏览器会为每一个单元格设置最小内容宽度。这是指用于显示单元格内容的最小宽度。在非固定尺寸表格中，浏览器至多只能将列宽缩小到设定的宽度。对于文字而言，最小内容宽度是指单元格中最宽单词的宽度。对于替换元素（如图片）而言，它是指替换元素的宽度</p> <p>浏览器会为每一个单元格设置最大内容宽度。这是指单元格内容总宽度，最大值是表格上级容器宽度的单元格宽度。有一些设计模式使用这种宽度设置列宽或按比例划分列宽</p> <p>浏览器会下载整个表格，检查所有行，然后决定每一列的以下信息：宽度类型、最大宽度值、最小内容宽度和最大内容宽度</p> <p>浏览器使用以下规则调整类型和值的冲突：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 列默认设置为自动宽度 (2) 固定宽度会将列类型变成固定宽度 (3) 百分比宽度会将列类型变成百分比宽度 (4) 较大的固定宽度会替换较小的宽度 (5) 较大的百分比宽度会替换较小的宽度 (6) 较大的最小内容宽度会替换较小的宽度 (7) 较大的最大内容宽度会替换较小的宽度 <p>浏览器会根据表格的类型和每一列的类型（自动、固定或百分比宽度）选择布局设计模式。而列宽最终是由该类型列的最大宽度值确定的。</p>
适用场合	这个模式适用于收缩适应型、设定尺寸型和拉伸型表格。
示 例	这个表格宽度为700像素。在这个例子中，第2列的宽度为75像素，因此固定宽度的单元格会覆盖同一列的自动宽度单元格。第3列的宽度为150像素，因此较大的固定宽度值（150px）会覆盖较小的单元格（75px）。第4列的宽度为70像素，因此百分比宽度单元格（10%）会覆盖同一列的固定宽度单元格（150px）。第5列的宽度为350像素，因此较大百分比宽度（50%）单元格会覆盖较小的单元格（10%）
相关内容	本章介绍的所有设计模式

16.5 收缩适应列



HTML

```

<h1>Shrinkwrapped Columns</h1>

<table class="auto-layout shrinkwrap">
  <tr>
    <td class="shrinkwrap">auto</td>
    <td class="shrinkwrap">auto</td>
  </tr>
</table>

<br />

<table class="auto-layout shrinkwrap">
  <tr> <td class="shrinkwrap">auto (less content - less width)</td>
    <td class="shrinkwrap">auto (extra content turns shrinkwrapped columns
      into content-proportioned columns)</td></tr></table>

```

CSS

```

table { border-collapse:collapse; }
td { overflow:hidden; }

```

```

.auto-layout { table-layout:auto; }
.shrinkwrap { width:auto; }

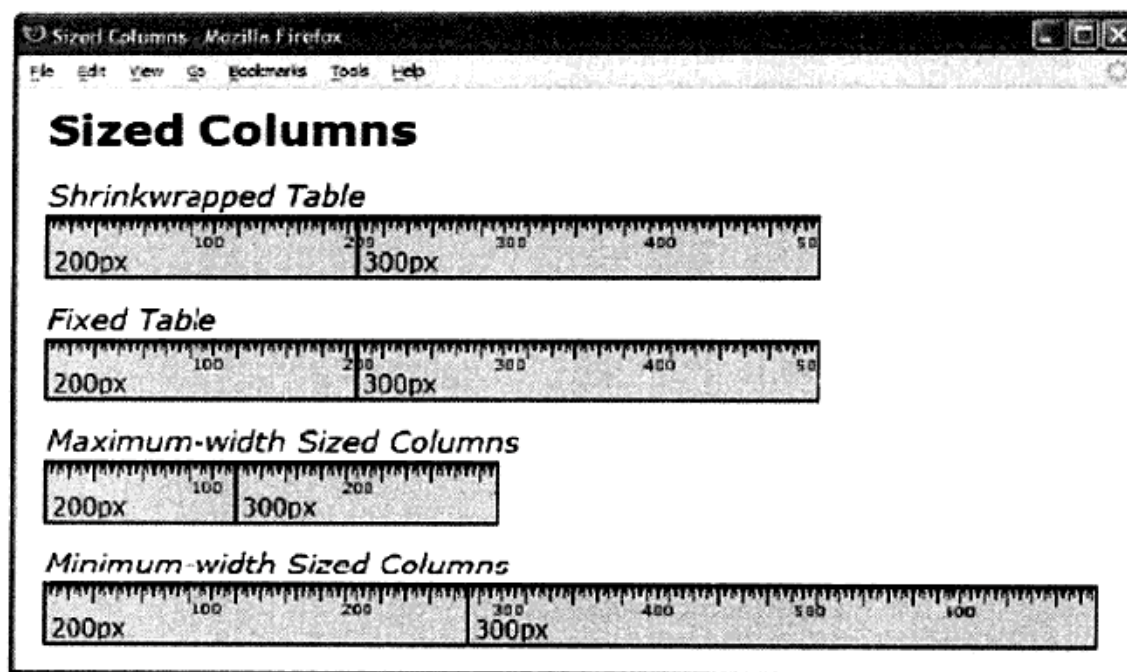
```

/* 此处省略了其他不重要的样式 */

收缩适应列

问 题	如何使列宽收缩适应到内容宽度
解决方法	<p>在表格上设置<code>table-layout:auto</code>和<code>width:auto</code>,然后在单元格上设置<code>width:auto</code>,可以收缩适应表格的各列列宽。这些都是默认规则,默认就可以生效</p> <p>每一个单元格的宽度都会扩大到它的最大内容宽度,即填满表格上级容器宽度的单元格最大内容宽度。内容会将表格扩大到表格上级容器的宽度。如果出现这种情况,单元格布局就会采用按内容比例划分列的设计模式</p>
模 式	
HTML	<pre><table> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></pre>
CSS	<pre>TABLE_SELECTOR { width:auto; table-layout:auto; } CELL_SELECTOR { width:auto; }</pre>
适用场合	这个模式适用于收缩适应型表格
优 点	浏览器默认会使用这个设计模式,因为它是最灵活和最自然的布局。它会根据内容自动设置列与表格的尺寸,自动适应任意设备和显示尺寸。这是一个非常强大的特性,在其他图形化的用户界面上需要大量代码才能实现
缺 点	浏览器自行决定列的布局。其他设计模式则允许开发者控制列宽、设置等宽列或按照比例设置宽度
小 贴 士	收缩适应列扩大表格宽度并使之超出上级容器宽度的唯一一种情况是,每一列的最小内容宽度之和大于上级容器的宽度。例如,替换元素(如图片)、单元格内嵌套表格或者设置为 <code>white-space:nowrap</code> 的文字,都很容易使收缩适应型表格超出上级容器的宽度,从而导致表格溢出其上级容器
示 例	在这个例子中,第一个表格的单元格收缩适应到内容的宽度。第二个表格的内容宽度增大,使表格扩大到上级容器宽度,并且自动使用按内容比例划分列的设计模式来设置列的布局
相关内容	按内容比例划分列

16.6 设定尺寸列



HTML

```

<h1>Sized Columns</h1>
<h2>Shrinkwrapped Table</h2>
<table class="auto-layout shrinkwrapped">
  <tr> <td class="sized1">200px</td> <td class="sized2">300px</td></tr></table>

<h2>Fixed Table</h2>
<table class="fixed-layout min-width1">
  <tr> <td class="sized1">200px</td> <td class="sized2">300px</td></tr></table>

<h2>Maximum-width Sized Columns</h2>
<div class="sized2">
  <table class="auto-layout shrinkwrapped">
    <tr> <td class="sized1">200px</td><td class="sized2">300px</td></tr></table></div>

<h2>Minimum-width Sized Columns</h2>
<table class="fixed-layout min-width2">
  <tr> <td class="sized1">200px</td> <td class="sized2">300px</td></tr></table>

```

CSS

```

.auto-layout { table-layout:auto; }
.fixed-layout { table-layout:fixed; }
.shrinkwrapped { width:auto; }
.min-width1 { width:1px; } .min-width2 { width:700px; }
.sized1 { width:200px; } .sized2 { width:300px; }

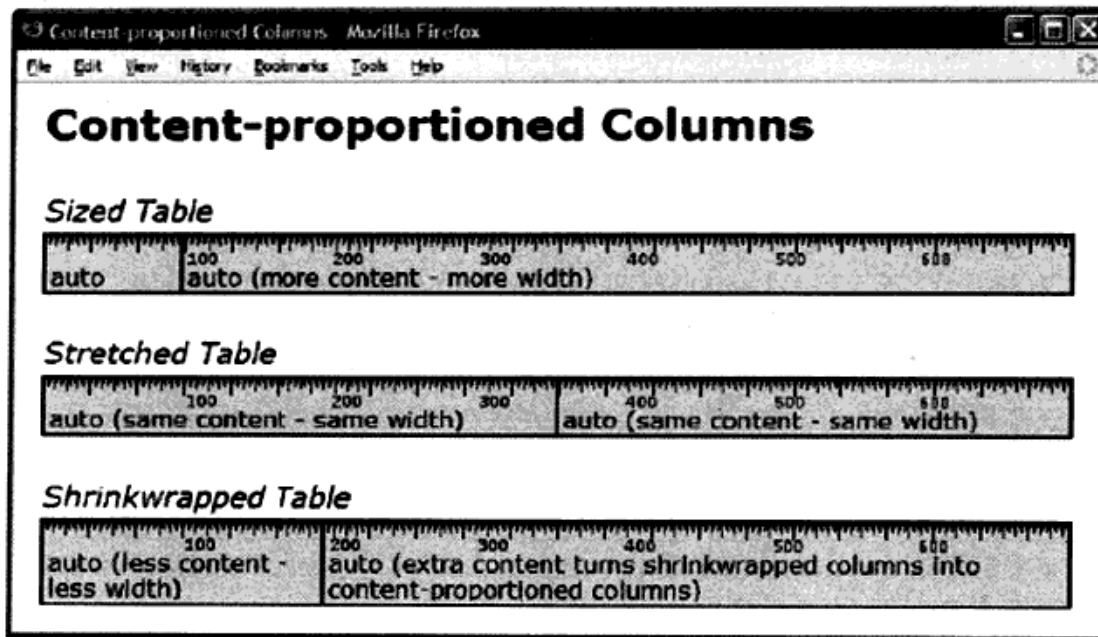
```

/* 此处省略了其他不重要的样式 */

设定尺寸列

问 题	如何为列设置固定的宽度，同时使表格宽度保持在最小值或最大值范围之内
解决方法	<p>在表格上设置<code>table-layout:auto</code>和<code>width:auto</code>，并在其单元格上设置<code>width:VALUE</code>，就可以设置列宽。如果所有列宽总和大于上级容器宽度，其布局方式会变成按宽度比例划分列的设计模式。我将这个设计模式命名为最大宽度的设定尺寸列，因为只有在总列宽小于或等于设置的表格上级容器的设置宽度时，各列才会显示为所设置的宽度。换言之，上级容器的宽度就是表格的最大宽度。最后，无论设置什么样的宽度，各列都不可能小于它们的最小内容宽度</p> <p>在表格上设置<code>table-layout:fixed</code>和<code>width:MIN_WIDTH</code>，并且在第一行的单元格上设置<code>width:VALUE</code>，也可以设置列宽。如果将表格宽度设置为1像素，浏览器会根据需要扩大表格，使之能够显示其单元格设置的固定宽度。这里不存在最大宽度限制——表格会根据需要溢出上级容器，保证各列能够显示为设定的宽度值。如果表格宽度大于各列宽度之和，那么布局会变成按宽度比例划分列的设计模式。我将这个设计模式命名为最小宽度的设定尺寸列，因为只有在总列宽大于或等于设置的表格宽度时，各列才会显示为所设置的宽度。最后，最小内容宽度不会影响列宽</p>
局 限 性	在某些版本的Webkit内核浏览器中（Chrome、Safari）， <code>table-layout:fixed</code> 存在一些已知bug，即浏览器不会显示分配给表格单元格宽度的内边距
模 式	<p>最大宽度的设定尺寸列</p> <p>HTML</p> <pre><table> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></pre> <p>CSS</p> <pre>TABLE_SELECTOR { width:auto; table-layout:auto; } CELL_SELECTOR { width:VALUE; }</pre> <p>最小宽度的设定尺寸列</p> <p>HTML</p> <pre><table> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></pre> <p>CSS</p> <pre>TABLE_SELECTOR { width:MIN_WIDTH; table-layout:fixed; } CELL_SELECTOR { width:VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于收缩适应型或固定尺寸型表格
示 例	在所有4个表格中，列宽都设置为相同类型的值。第一列为200像素，而第二列为300像素。区别在于表格的类型（固定尺寸型或收缩适应型），以及表格的宽度或上级容器的宽度
相关内容	按宽度比例划分列

16.7 按内容比例划分行



HTML

```

<h1>Content-Proportioned Columns</h1>

<h2>Sized Table</h2>
<table class="auto-layout sized">
  <tr> <td class="auto-width">auto</td>
    <td class="auto-width">auto (more content - more width)</td></tr></table>

<h2>Stretched Table</h2>
<table class="auto-layout stretched">
  <tr> <td class="auto-width">auto (same content - same width)</td>
    <td class="auto-width">auto (same content - same width)</td></tr></table>

<h2>Shrinkwrapped Table</h2>
<table class="auto-layout shrinkwrapped">
  <tr> <td class="auto-width">auto (less content - less width)</td>
    <td class="auto-width">auto (extra content turns shrinkwrapped columns
      into content-proportioned columns)</td></tr></table>

```

CSS

```

.auto-layout { table-layout:auto; }
.fixed-layout { table-layout:fixed; }
.sized { width:700px; }
.stretched { width:100%; }
.shrinkwrapped { width:auto; }
.auto-width { width:auto; }

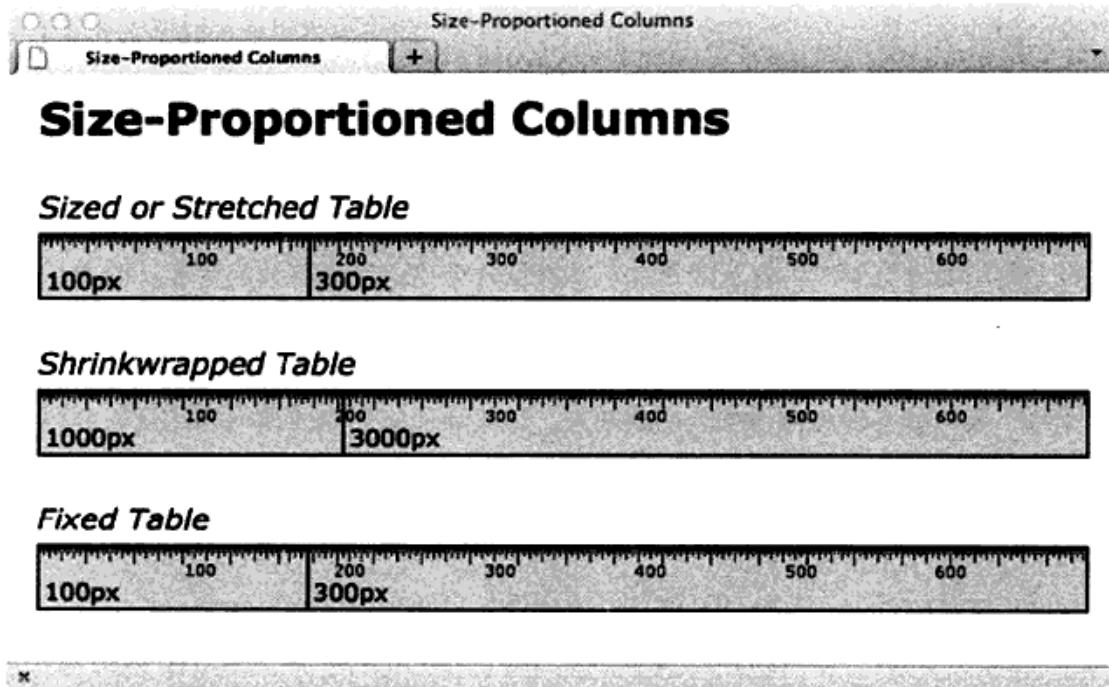
```

/* 此处省略了其他不重要的样式 */

按内容比例划分列

问 题	如何使列填充表格指定的宽度，并且根据内容宽度比例来调整各列列宽（内容越宽，列也越宽，反之则相反）？换言之，将表格宽度自动划分到列，同时保持表格的拉伸或设定尺寸，并且列宽比例与内容宽度比例相对应
解决方法	<p>在表格上设置<code>table-layout:auto</code>和<code>width:VALUE_OR_PERCENT</code>，并且在其单元格上设置<code>width:auto</code>，就可以按照内容宽度比例设置列宽。换言之，拉伸或设置表格宽度，使单元变成自动宽度。浏览器会自动计算每一列的最大内容宽度，以及所有列的最大内容宽度之和。然后，它会计算各列最大内容宽度与所有列最大内容宽度之比，并根据这个比例设置各列的宽度。因此，最大内容宽度越大，其列宽也越大</p> <p>收缩适应型表格不会将宽度扩大到上级容器宽度。如果收缩适应型表格的内容使其扩大到上级容器宽度，表格就会变成拉伸型表格的效果，将收缩适应列变成按内容比例划分列</p>
模 式	
HTML	<code><table> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></code>
CSS	<pre>TABLE_SELECTOR { width:VALUE_OR_PERCENT; table-layout:auto; } CELL_SELECTOR { width:auto; }</pre>
适用场合	这个模式适用于设定尺寸型和拉伸型表格。此外，它还适用于拉伸到上级容器宽度的收缩适应型表格。它不适用于固定尺寸型表格
优 点	设定尺寸型和拉伸型表格特别适用于将多个表格设置为相同尺寸。这样能够保持表格的统一外观。拉伸型表格比设定尺寸型表格更好，因为它们会自动适应较小的显示尺寸
缺 点	设定尺寸型表格不能适应小显示尺寸，如移动设备
示 例	在这个例子中，第1个表格是设定尺寸型，它的第1列小于第2列，因为其中的内容少一些。注意，这两列都大于它们在收缩适应时的原始宽度。在第2个表格中，两个列都包含相同的内容，因此浏览器将它们显示为相同宽度。第3个表格是收缩适应型，但是它的内容使表格拉伸到上级容器宽度。这样，它显示的列宽就会对应内容的比例。注意，第2列的宽度是第1列的两倍，因为它有两倍宽度的内容
相关内容	收缩适应列

16.8 按宽度比例划分列



HTML

```

<h1>Size-Proportioned Columns</h1>
<h2>Sized or Stretched Table</h2>
<table class="auto-layout stretched">
  <tr> <td class="size3">100px</td>
    <td class="size4">300px</td></tr></table>

<h2>Shrinkwrapped Table</h2>
<table class="auto-layout shrinkwrapped">
  <tr> <td class="size1">1000px</td>
    <td class="size2">3000px</td></tr></table>

<h2>Fixed Table</h2>
<table class="fixed-layout sized">
  <tr> <td class="size3">100px</td>
    <td class="size4">300px</td></tr></table>

```

CSS

```

.auto-layout { table-layout:auto; }
.fixed-layout { table-layout:fixed; }
.sized { width:700px; }
.stretched { width:100%; }
.shrinkwrapped { width:auto; }
.size1 { width:1000px; } .size2 { width:3000px; }
.size3 { width:100px; } .size4 { width:300px; }

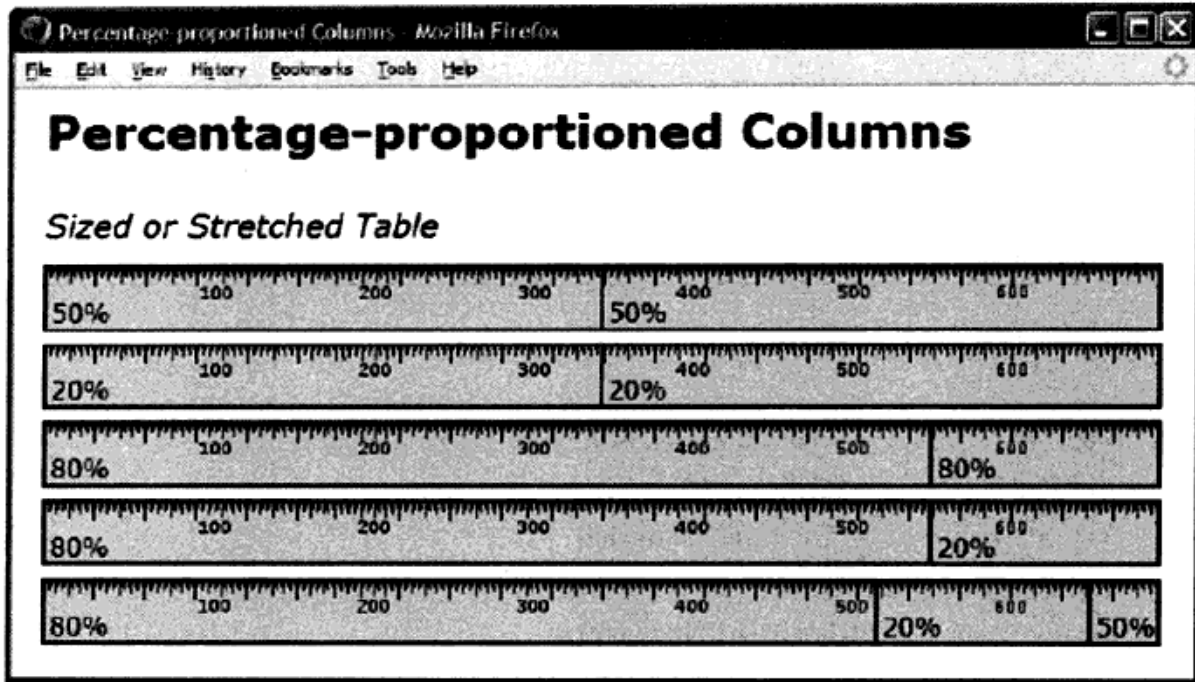
```

/* 此处省略了其他不重要的样式 */

按宽度比例划分列

问 题	<p>如何使列填充表格指定的宽度，并且根据设定列宽的比例来调整各列的宽度（设置宽度越大，分配的列宽越大，反之则相反）？换言之，如何根据各列设置的宽度比例来划分表格各列的宽度</p>
解决方法	<p>在表格上设置table-layout:auto和width:VALUE_OR_PERCENT，并且在其单元格上设置width:VALUE，就可以按比例设置列宽。换言之，拉伸表格或设置表格尺寸，然后设置固定的单元格宽度</p> <p>如果所有列的宽度、内边距、边框和单元格间隔之和等于所设置的表格宽度，那么浏览器就会将各列恰好显示为设置的宽度。由于这种计算方式很麻烦，而且容易出错，因而列宽之和很容易与表格宽度产生偏差。如果出现这样的情况，浏览器会根据设置的各列宽度按比例显示各列的宽度</p>
模 式	
HTML	<pre><table> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></pre>
CSS	<pre>TABLE_SELECTOR { width:VALUE_OR_PERCENT; table-layout:auto; } CELL_SELECTOR { width:VALUE; }</pre>
适用场合	<p>这个模式适用于设定尺寸型和拉伸型表格</p> <p>这个模式适用于所有列的总宽度大于上级容器宽度的收缩适应型表格。这种表格会拉伸到上级容器的侧边，使之产生与拉伸型表格相同的效果</p> <p>这个模式适用于所有列的总宽度小于表格所设置宽度的固定尺寸型表格。相反，如果列的总宽度大于固定尺寸型表格的宽度，那么表格的宽度会扩大，而各列就不会按照宽度比例显示</p>
优 点	<p>按宽度比例划分列可以指定各个列之间的相对尺寸，同时保留表格上设置的宽度。按宽度比例划分列最常用于拉伸型表格和设定尺寸型表格，它可以将多个表格统一为相同宽度，然后调整各个列的宽度</p>
小 贴 士	<p>由于各列设置的宽度是用来计算比例的，所以宽度可以设置极大或极小的值，因为真正起作用的是它们之间的比例</p>
示 例	<p>注意，收缩适应型表格的列必须设置足够大的宽度，才能够将表格拉伸到上级容器的宽度。这样可以使列按宽度比例显示。注意，固定尺寸型表格的总列宽小于表格宽度。这样，固定尺寸型表格才能够按照宽度比例划分各列宽度</p>
相关内容	<p>设定尺寸列</p>

16.9 按百分比比例划分列



HTML

```

<h1>Percentage-Proportioned Columns</h1>
<h2>Sized or Stretched Table</h2>
<table class="auto-layout sized">
  <tr> <td class="p3">50%</td> <td class="p3">50%</td></tr></table>

<table class="auto-layout sized">
  <tr> <td class="p1">20%</td> <td class="p1">20%</td></tr></table>

<table class="auto-layout sized">
  <tr> <td class="p2">80%</td> <td class="p2">80%</td></tr></table>

<table class="auto-layout sized">
  <tr> <td class="p2">80%</td> <td class="p1">20%</td></tr></table>

<table class="auto-layout sized">
  <tr> <td class="p2">80%</td> <td class="p1">20%</td>
  <td class="p3">50%</td></tr></table>

```

CSS

```

.auto-layout { table-layout:auto; }
.fixed-layout { table-layout:fixed; }
.sized { width:700px; }
.stretched { width:100%; }
.p1 { width:20%; } .p2 { width:80%; } .p3 { width:50%; }

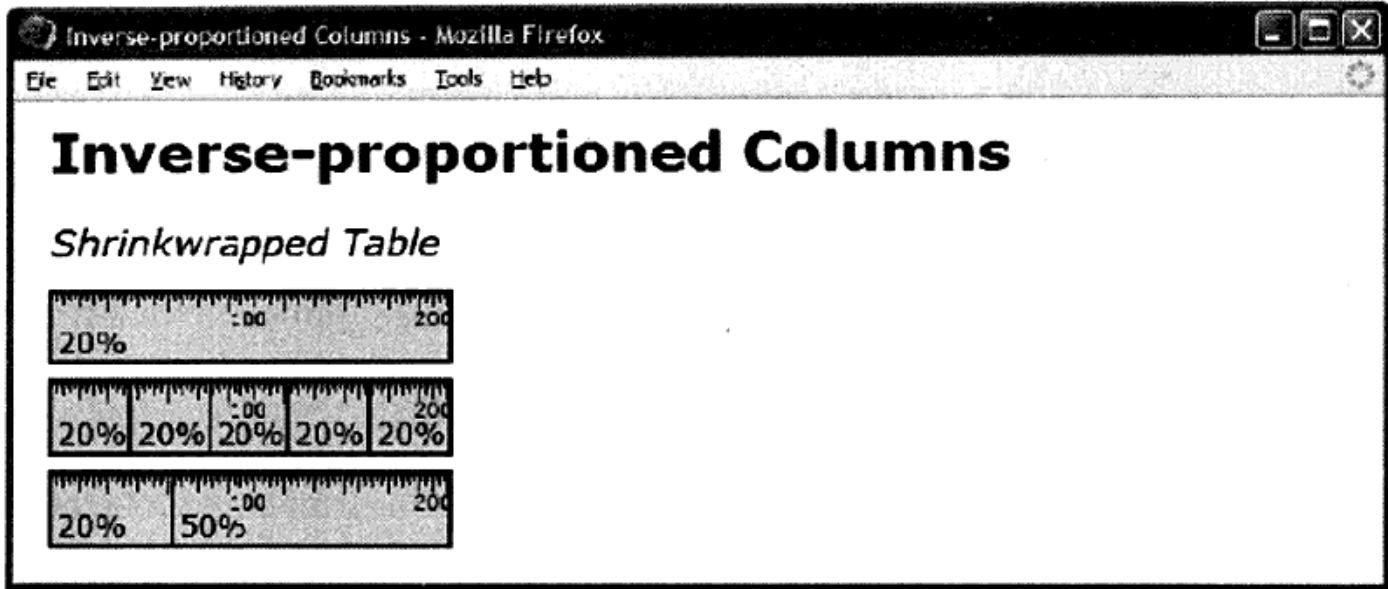
```

/* 此处省略了其他不重要的样式 */

按百分比比例划分列

问 题	如何将列宽设置为表格宽度的百分比？换言之，使各列占据表格的指定宽度，并且使用百分比将表格宽度划分为各列宽度。如果各列百分比之和小于100%，浏览器应该将百分比按比例扩大到100%
解决方法	<p>在表格上设置width:VALUE_OR_PERCENT，并且在单元格上设置width:PERCENT，可以将列宽设置为表格宽度的百分比。换言之，拉伸表格和设置表格尺寸，然后在单元格中设置百分比宽度。表格可以采用固定或自动布局方式</p> <p>如果所有列的百分比之和小于100%，浏览器会将百分比扩大为100%。在这个例子中，第2个表格的两列都设置为20%，因此总数为40%。这些百分比会按比例扩大为100%，然后表格中每一列的布局效果都与设置为50%一样</p> <p>浏览器会以左至右的方式设置百分比的列宽。如果浏览器遇到一个百分比使总数达到100%，那么它会减小该列的百分数，将总百分比控制在100%，而其他列则视为width:auto。在这个例子中，第3个表格中有两列设置为80%，总数达到160%。因此，第3个表格第2列的百分比减少为20%，从而总列宽保持在100%。在例子的最后一个表格中，在第3列出现之前总百分比已经达到100%。所以浏览器会将第3列设置为收缩适应，并且缩放前面的列，以填充剩余的空间</p> <p>在固定尺寸型表格中，如果总百分比之和等于或小于100%，那么各列的百分比显示效果与设定尺寸型和收缩适应型表格一样。如果它们超过100%，那么各个浏览器的显示效果并不相同</p>
模 式	
HTML	<code><table> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></code>
CSS	<pre>TABLE_SELECTOR { width:VALUE_OR_PERCENT; } CELL_SELECTOR { width:PERCENT; }</pre>
适用场合	这个模式适用于设定尺寸型、拉伸型和固定尺寸型表格
优 点	百分比可以直观明了地设置列宽比例
缺 点	按宽度比例划分列的模式更宽松一些，因为这个模式不存在总数为100%的限制
小 贴 士	在任何类型的表格中，最好都不要使各列的百分比之和超过100%。如果想要将某些单元格设置为收缩适应，而其他单元格按百分比比例划分，那么在收缩适应单元格上设置width:auto，然后在其他按百分比比例划分的单元格上设置width:PERCENT，那么布局意图会更明确，结果也更可靠
相关内容	按宽度比例划分列

16.10 按反比例划分列



HTML

```

<h1>Inverse-proportioned Columns</h1>
<h2>Shrinkwrapped Table</h2>
<table class="auto-layout shrinkwrapped">
  <tr> <td class="p1">20%</td></tr></table>

<table class="auto-layout shrinkwrapped">
  <tr> <td class="p1">20%</td>
    <td class="p1">20%</td>
    <td class="p1">20%</td>
    <td class="p1">20%</td>
    <td class="p1">20%</td></tr></table>

<table class="auto-layout shrinkwrapped">
  <tr> <td class="p1">20%</td>
    <td class="p2">50%</td></tr></table>

```

CSS

```

.auto-layout { table-layout:auto; }
.shrinkwrapped { width:auto; }

.p1 { width:20%; }
.p2 { width:50%; }

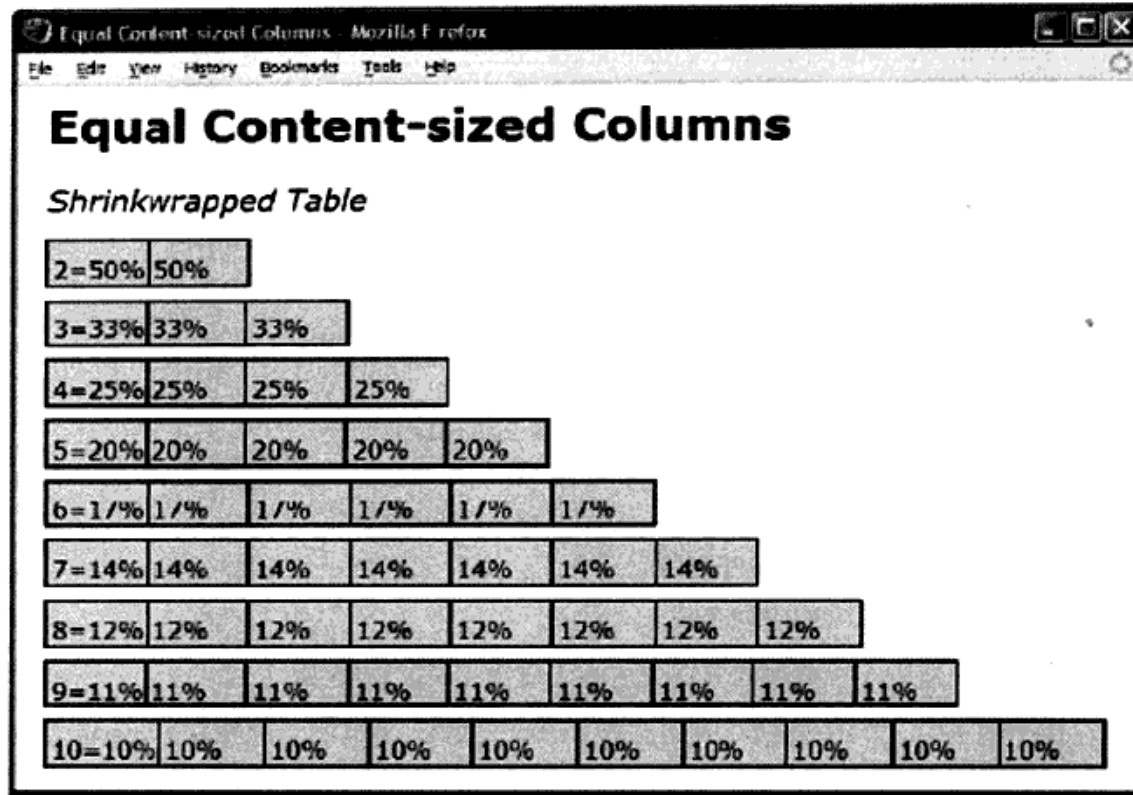
/* 此处省略了其他不重要的样式 */

```

按反比例划分列

问 题	如何根据最宽内容列的比例设置表格宽度，并且按照百分比比例设置各列宽度？例如，将表格自动设置为最宽内容列的两倍
解决方法	<p>在表格上设置<code>table-layout:auto</code>和<code>width:auto</code>，并且在单元格上设置<code>width:PERCENT</code>，就可以相对于最宽内容列的比例设置表格宽度</p> <p>浏览器将最大内容宽度乘以各列设置百分数的倒数（除以），计算得到表格的宽度。得到的最大宽度即是表格宽度。一旦计算得到表格宽度，浏览器就会按照表格宽度的百分比比例设置各列的宽度</p> <p>浏览器提供的这个设计模式不够直观易用。但是，它可用于根据内容宽度创建等宽列，这也是下一个设计模式的基础：最小等宽列，一个非常重要的设计模式</p>
模 式	
HTML	<code><table> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></code>
CSS	<pre>TABLE_SELECTOR { width:auto; table-layout:auto; } CELL_SELECTOR { width:PERCENT; }</pre>
适用场合	这个模式适用于收缩适应型表格
局 限 性	这个模式只适用于所有列的总百分比小于或等于100%的表格
示 例	<p>在这个例子中，第1个表格有一列设置了<code>width:20%</code>。浏览器会将内容宽度40像素乘以20%的倒数5。然后表格宽度就是200像素加上单元格间距、内边距和单元格四边边框。在第2个表格中，表格宽度足够容纳5个收缩适应到内容宽度的等宽列。在第3个表格中，一些列设置了不同的百分比，它们会按照计算所得表格宽度的百分比比例设置宽度</p> <p>此外，在例子中，百分比越小，内容越宽，表格会越宽。例如，由于内容宽度为40像素，第3个表格的第1列设置的宽度为20%，得到表格的宽度为200像素（5×40）。第2列设置的宽度为50%，得到表格的宽度为80像素（2×40）。第1列得到的表格宽度更大。如果第2列的内容更宽，假设是150像素，那么它会得到更大的表格宽度300像素（2×150）</p>
相关内容	最小等宽列

16.11 最小等宽列



HTML

```

<h1>Equal Content-Sized Columns</h1>

<h2>Shrinkwrapped Table</h2>
<table class="auto-layout shrinkwrapped">
<tr> <td class="p2">2=50%</td> <td class="p2">50%</td></tr></table>

<!-- 此处省略其他表格 -->

```

CSS

```

.auto-layout { table-layout:auto; }
.shrinkwrapped { width:auto; }

.p2 { width:50%; } /* 2 列 */
.p3 { width:33.5%; } /* 3 列 */
.p4 { width:25%; } /* 4 列 */
.p5 { width:20%; } /* 5 列 */
.p6 { width:16.5%; } /* 6 列 */
.p7 { width:14.1%; } /* 7 列 */
.p8 { width:12.3%; } /* 8 列 */
.p9 { width:11%; } /* 9 列 */
.p10 { width:10%; } /* 10 列 */

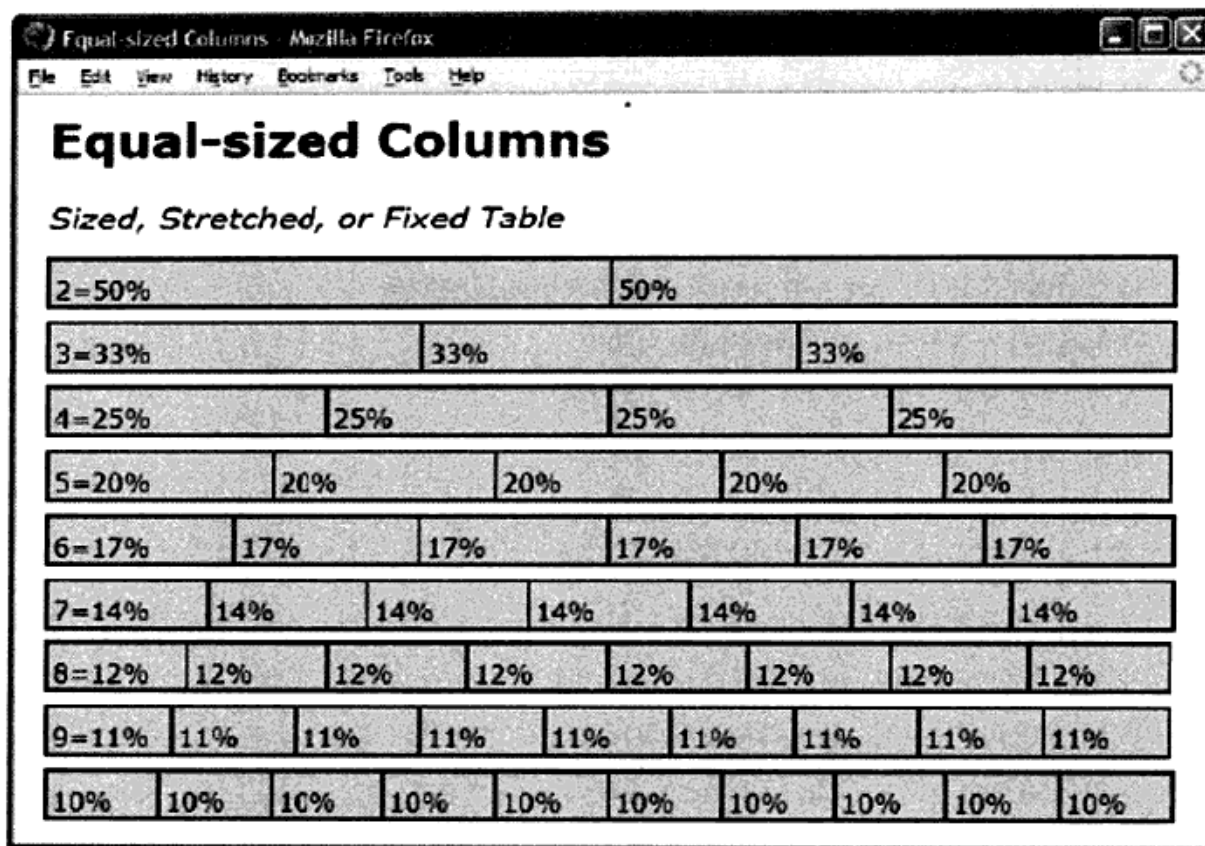
/* 此处省略了其他不重要的样式 */

```

最小等宽列

问 题	如何创建具有统一列宽的紧凑型表格？换言之，如何将表格自动缩小到最小宽度，同时保证所有列具有相等宽度
解决方法	<p>使用按反比例划分列的设计模式，将所有列设置为相等宽度，同时保证表格宽度为足够显示所有内容的最小宽度</p> <p>在表格上设置<code>table-layout:auto</code>和<code>width:auto</code>，并且在单元格上设置<code>width:PERCENT</code>，就可以实现这个效果。换言之，收缩适应表格，然后在单元格上设置百分比。这个方法的关键是在所有单元格上设置相同的百分比，并且百分值等于表格列数的倒数</p> <p>在包含2列的表格中，每一列都设置为50%</p> <p>在包含3列的表格中，每一列都设置为33.5%</p> <p>在包含4列的表格中，每一列都设置为25%</p> <p>在包含5列的表格中，每一列都设置为20%</p> <p>在包含6列的表格中，每一列都设置为16.5%</p> <p>在包含7列的表格中，每一列都设置为14.1%</p> <p>在包含8列的表格中，每一列都设置为12.3%</p> <p>在包含9列的表格中，每一列都设置为11%</p> <p>在包含10列的表格中，每一列都设置为10%</p> <p>注意，有一些百分比并不完全等于列数的倒数，因为在一些浏览器中，使用这些不准确的值，效果反而会更好</p>
模 式	
HTML	<code><table> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></code>
CSS	<pre>TABLE_SELECTOR { width:auto; table-layout:auto; } CELL_SELECTOR { width:PERCENT; }</pre>
适用场合	这个模式适用于收缩适应型表格
优 点	这个模式自动收缩适应表格及其列，同时使所有列具有相同宽度。这样可以根据各种设备尺寸进行缩放，而当小显示尺寸使表格容器缩小为表格的宽度（甚至更小）时，浏览器会自动将表格转换为等宽列设计模式
缺 点	这个设计模式最适合用于显示只包含数字和短文字的表格。如果内容足够宽，可以使表格拉伸到上级容器的宽度，那么浏览器会自动转换到等宽列的设计模式
相关内容	按反比例划分列、等宽列

16.12 等宽列



HTML

```
<h1>Equal-Sized Columns</h1>
<h2>Sized, Stretched, or Fixed Table</h2>
<table class="auto-layout sized">
<tr> <td class="p2">2=50%</td> <td class="p2">50%</td></tr></table>

<!-- 此处省略其他表格 -->
```

CSS

```
.auto-layout { table-layout:auto; } .fixed-layout { table-layout:fixed; }
.sized { width:700px; } .stretched { width:100%; }

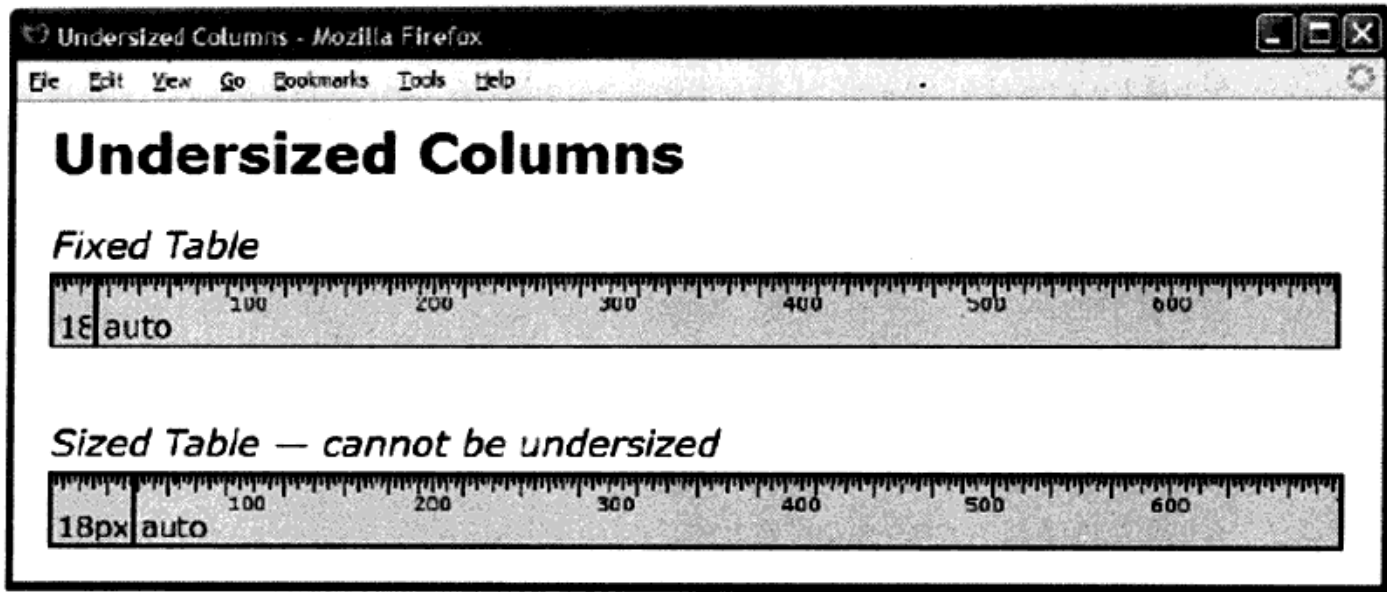
.p2 { width:50%; } /* 2 列 */
.p3 { width:33.5%; } /* 3 列 */
.p4 { width:25%; } /* 4 列 */
.p5 { width:20%; } /* 5 列 */
.p6 { width:16.5%; } /* 6 列 */
.p7 { width:14.1%; } /* 7 列 */
.p8 { width:12.3%; } /* 8 列 */
.p9 { width:11%; } /* 9 列 */
.p10 { width:10%; } /* 10 列 */

/* 此处省略了其他不重要的样式 */
```

等宽列

问 题	如何将表格宽度自动划分为等宽单元格？换言之，如何将所有列宽设置为表格宽度的相等百分比
解决方法	<p>在表格上设置width:VALUE_OR_PERCENT，并且在单元格上设置width:PERCENT，就可以将列宽设置为表格宽度的百分比。换言之，拉伸表格或设置表格宽度，然后给单元格可设置百分比。表格可以采用固定布局或自动布局。这里的关键是在所有单元格上设置相同的百分比</p> <p>最小等宽列设计模式中所使用的百分比同样适用于这个设计模式：</p> <p>在包含2列的表格中，每一列都设置为50%</p> <p>在包含3列的表格中，每一列都设置为33.5%</p> <p>在包含4列的表格中，每一列都设置为25%</p> <p>在包含5列的表格中，每一列都设置为20%</p> <p>在包含6列的表格中，每一列都设置为16.5%</p> <p>在包含7列的表格中，每一列都设置为14.1%</p> <p>在包含8列的表格中，每一列都设置为12.3%</p> <p>在包含9列的表格中，每一列都设置为11%</p> <p>在包含10列的表格中，每一列都设置为10%</p> <p>注意，有一些百分比并不完全等于列数的倒数，因为在一些浏览器中，使用这些不准确的值，效果反而会更好。百分比之和超过100%也没有关系，因为浏览器会相应地缩小所有列的宽度，以适应其宽度要求</p> <p>这个设计模式与最小等宽列设计模式之间的区别是，这个模式是根据表格宽度平分列宽，而最小等宽列模式则会收缩适应列，再创建出最窄的等宽列表格</p>
模 式	
HTML	<code><table> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></code>
CSS	<pre>TABLE_SELECTOR { width:VALUE_OR_PERCENT; } CELL_SELECTOR { width:PERCENT; }</pre>
适用场合	这个模式适用于设定尺寸型、拉伸型和固定尺寸型表格
优 点	等宽列最常用于拉伸型和设定尺寸型表格，它可以将多个表格设置为统一宽度，同时使它们的列具有统一的宽度
缺 点	设定尺寸型表格不能适应小显示尺寸，如移动设备
小 贴 士	固定尺寸型表格默认会自动创建等宽列，因为在单元格上设置width:auto，就可以触发固定尺寸表格的这个特殊效果
相关内容	最小等宽列、按百分比比例划分列

16.13 小尺寸列



HTML

```

<h1>Undersized Columns</h1>

<h2>Fixed Table</h2>
<table class="fixed-layout sized">
<tr> <td class="undersized">18px</td> <td class="flex">auto</td></tr></table>

<h2>Sized Table - cannot be undersized</h2>
<table class="auto-layout sized">
<tr> <td class="undersized">18px</td> <td class="flex">auto</td></tr></table>

```

CSS

```

td { overflow:hidden; }

.fixed-layout { table-layout:fixed; }
.auto-layout { table-layout:auto; }

.sized { width:700px; }
.stretched { width:100%; }

.undersized { width:18px; }
.flex { width:auto; }

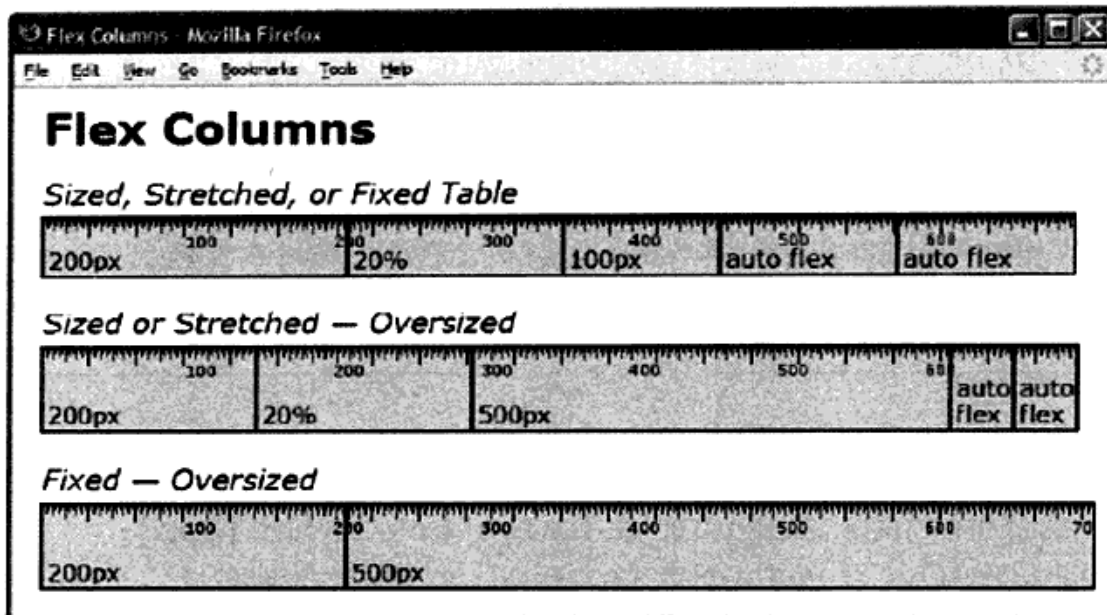
```

/* 此处省略了其他不重要的样式 */

小尺寸列

问 题	如何以设定的宽度显示列？它们的尺寸可能太小，以致无法显示它的内容，而且内容会被截短
解决方法	<p>在表格上设置<code>table-layout:fixed</code>和<code>width:VALUE_OR_PERCENT</code>，并且在单元格上设置<code>width:VALUE_OR_PERCENT</code>，就可以设置固定的列宽。换言之，拉伸或设置固定尺寸型表格的尺寸，然后为单元格设置固定宽度</p> <p>如果内容超过列所设置的宽度，那么固定布局表格就会截短单元格的内容。与之相反，在自动布局的表格中，浏览器总是增加单元格的宽度，使之能够达到最小内容宽度。为了统一不同浏览器的显示效果，应该在所有表格单元中设置<code>overflow:hidden</code>。<code>overflow:hidden</code>是唯一一个在主流浏览器上保持一致的表格溢出设置</p>
模 式	
HTML	<code><table> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></code>
CSS	<pre>TABLE_SELECTOR { width:VALUE_OR_PERCENT; table-layout:fixed; } CELL_SELECTOR { width:VALUE_OR_PERCENT; overflow:hidden; }</pre>
适用场合	这个模式只适用于固定尺寸型表格
优 点	<p>这个设计模式最适合用于保证不受内容影响的像素级精度。例如，将表格数据对齐到背景图片</p> <p>固定尺寸型表格的显示速度要比自动布局表格快，因为浏览器只需要读取第一行单元格所设置的宽度，而且完全忽略内容的宽度。这意味着，浏览器不需要等待整个表格下载完成，也不需要计算最小和最大内容宽度</p>
缺 点	固定尺寸型表格不支持小显示尺寸，如移动设备
示 例	这个例子包含2个表格。第1个是固定尺寸型表格，用于演示什么情况下可以创建小尺寸列。第2个是自动布局表格，用于演示什么情况下不可以创建小尺寸列
相关内容	列宽

16.14 弹性列



HTML

```

<h1>Flex Columns</h1>
<h2>Sized, Stretched, or Fixed Table</h2>
<table class="fixed-layout sized"><tr><td class="sized1">200px</td>
  <td class="p1">20%</td> <td class="sized2">100px</td>
  <td class="flex">auto flex</td> <td class="flex">auto flex</td></tr></table>

<h2>Sized or Stretched - Oversized</h2>
<table class="auto-layout sized"><tr><td class="sized1">200px</td>
  <td class="p1">20%</td> <td class="sized3">500px</td>
  <td class="flex">auto flex</td> <td class="flex">auto flex</td></tr></table>

<h2>Fixed - Oversized</h2>
<table class="fixed-layout sized"><tr><td class="sized1">200px</td>
  <td class="p1">20%</td> <td class="sized3">500px</td>
  <td class="flex">auto flex</td> <td class="flex">auto flex</td></tr></table>

```

CSS

```

.fixed-layout { table-layout:fixed; }
.auto-layout { table-layout:auto; }
.sized { width:700px; }
.stretched { width:100%; }
.flex { width:auto; }
.sized1 { width:200px; }
.sized2 { width:100px; }
.sized3 { width:500px; }
.p1 { width:20%; }
.fixed-layout .p1{ padding:0; }

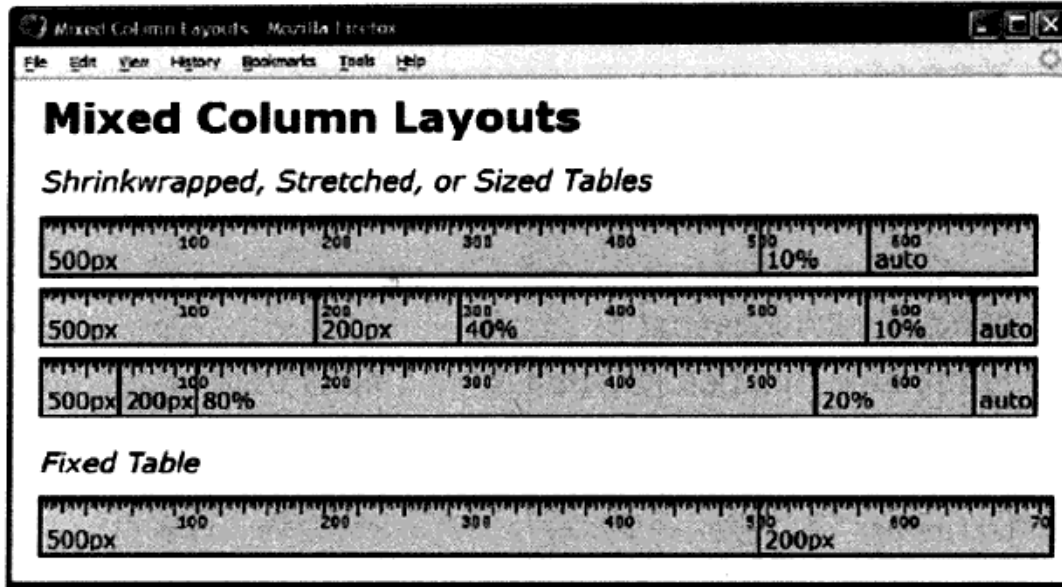
```

/* 此处省略了其他不重要的样式 */

弹性列

问 题	如何创建与固定宽度列或百分比宽度的列并存且能够动态调整宽度的列？这些列会填充那些设定尺寸或百分比单元格未占用的空间。随着表格上级容器的大小变化，弹性列也会随之增大或缩小（例如，随表格变化）
解决方法	<p>在表格上设置width:VALUE_OR_PERCENT，并且在其单元格上设置width:auto，就可以使若干列变成弹性列。换言之，拉伸表格或设置表格的尺寸，为大多数单元格设置固定宽度和百分比，然后在准备将其变成弹性列的单元格上设置自动宽度</p> <p>如果固定尺寸型表格中有多个弹性列，那么它们都会获得相等的列宽。在自动布局表格中，弹性列的宽度会根据内容宽度比例而定</p> <p>弹性列会拉伸并填充固定宽度和百分比宽度列未占用的剩余空间。如果已经没有剩余宽度，弹性列会合并或收缩适应</p> <p>在自动布局表格中，弹性列会收缩适应到它们的最小内容宽度。在固定尺寸型表格中，弹性列会完全消失。Firefox 6是个例外，如果有空间，它会显示弹性列的内边距</p>
模 式	
HTML	<code><table> <tr> <td> CONTENT </td> </tr> </table></code>
CSS	<pre>TABLE_SELECTOR { width:VALUE_OR_PERCENT; } FLEX_CELL_SELECTOR { width:auto; } FIXED_CELL_SELECTOR { width:VALUE; } PERCENTAGE_CELL_SELECTOR { width:PERCENT; }</pre>
适用场合	这个模式适用于拉伸型和固定尺寸型表格。它不适用于收缩适应型表格，因为它们的自动宽度列会收缩适应，而不会弹性改变宽度。它适用于设定尺寸型表格，但是这种效果没有用处，因为设定尺寸型表格不会弹性变化
示 例	<p>在例子中，第1个表格的宽度为700像素，它具有2个弹性列，2个固定宽度列和1个百分比宽度列。固定宽度的列占用300像素，而百分比宽度列占用140像素。最后剩下260像素给弹性列。由于这是一个固定尺寸型表格，因而这2个弹性列的宽度相等，一起占用剩余的260像素</p> <p>第2个表格演示的是，在自动布局表格中，如果非弹性列的总宽度（在例子中是840像素）大于或等于表格宽度，弹性列会缩小为最小内容宽度</p> <p>第3个表格演示的是，在固定尺寸型表格中，如果非弹性列的总宽度（在例子中是700像素）大于或等于表格宽度，弹性列会消失</p>
相关内容	混合列布局

16.15 混合列布局



HTML

```
<h1>Mixed Column Layouts</h1>
```

```
<h2>Shrinkwrapped, Stretched, or Sized Tables</h2>
```

```
<table class="auto-layout stretched"> <tr> <td class="sized1">500px</td>
  <td class="p1">10%</td> <td class="flex">auto</td></tr></table>
```

```
<table class="auto-layout stretched"> <tr> <td class="sized1">500px</td>
  <td class="sized2">200px</td> <td class="p3">40%</td>
  <td class="p1">10%</td> <td class="flex">auto</td></tr></table>
```

```
<table class="auto-layout stretched"> <tr> <td class="sized1">500px</td>
  <td class="sized2">200px</td> <td class="p4">80%</td>
  <td class="p2">20%</td> <td class="flex">auto</td></tr></table>
```

```
<h2>Fixed Table</h2>
```

```
<table class="fixed-layout stretched"> <tr> <td class="sized1">500px</td>
  <td class="sized2">200px</td> <td class="p4">80%</td>
  <td class="p2">20%</td> <td class="flex">auto</td></tr></table>
```

CSS

```
.fixed-layout { table-layout:fixed; } .auto-layout { table-layout:auto; }
.shrinkwrapped { width:auto; }
.stretched { width:100%; }
.flex { width:auto; }
.sized1 { width:500px; } .sized2 { width:200px; }
.p1 { width:10%; } .p2 { width:20%; }
.p3 { width:40%; } .p4 { width:80%; }
.fixed-layout .p2 { padding:0; }
```

```
/* 此处省略了其他不重要的样式 */
```

混合列布局

问 题	如何在表格中创建混合布局的列？例如，将一些列设置为固定宽度，将一些设置为表格宽度的百分比，另外用一些列填充剩余空间
解决方法	<p>这个设计模式是各个浏览器内置的算法，如果表格不存在足够显示所有列的空间，那么它会对各种列的宽度设置进行优先级排列</p> <p>在收缩适应型、设定尺寸型拉伸型表格中，百分比宽度列具有最高优先级，然后是固定宽度和自动宽度列。换言之，自动宽度列会缩小到最小内容宽度，将空间留给其他列。如果空间仍然不够，固定宽度列会缩小到最小内容宽度。百分比宽度列会按照百分比比例分享剩余的空间。如果剩余一些空间供固定宽度列显示，那么它们会按照尺寸比例填充剩余的空间</p> <p>在固定尺寸型表格中，固定宽度列具有最高优先级，然后是百分比宽度和自动宽度列。换言之，自动宽度会在需要时合并，将空间留给其他列——它们会完全消失。如果仍然不存在足够显示所有列的空间，那么百分比宽度列也会合并，以腾出一些空间——它们也会完全消失。固定宽度单元格会显示为它们所设置的宽度，即使它增大表格宽度并超出指定宽度。如果百分比宽度列还存在一些空间，那么它们会按照百分比比例填充剩余空间</p>
适用场合	<p>这个模式适用于收缩适应型、拉伸型和拉伸的固定尺寸型表格。这是因为，浏览器会自动调整它们的大小，以适应它们的内容显示，以及适应不同的显示尺寸。在这种情况下，有一些列可能需要设置为固定宽度，有一些列设置为表格宽度的百分比，有一些列设置为收缩适应，或者有一些设置为填充剩余宽度的弹性列</p> <p>设定尺寸型表格中，不需要混合不同类型的列，因为它们的宽度已经确定，而且可以直接使用固定宽度的列</p> <p>Firefox 6会在固定尺寸型表格中显示弹性列的内边距</p>
示 例	<p>在这个例子中，第1个表格是包含混合布局列的拉伸型表格，其中总列宽不会超过表格宽度。注意，自动宽度列会弹性变化，占据额外的空间。其余表格的总列宽都超过了表格宽度</p> <p>注意，在第2个表格中，百分比宽度列完全显示为设置的百分比宽度，自动宽度列则强制缩小为最小内容宽度，而固定宽度列则按照尺寸比例填充剩余空间。在第3个表格中，大百分比宽度列会迫使固定宽度列和自动宽度列缩小为最小内容宽度。除了是固定尺寸型表格外，第4个表格与第3个表格完全相同。注意，固定尺寸型表格的固定宽度列会完全删除设置百分比宽度和自动宽度的列</p>
相关内容	弹性列

第 17 章

布局

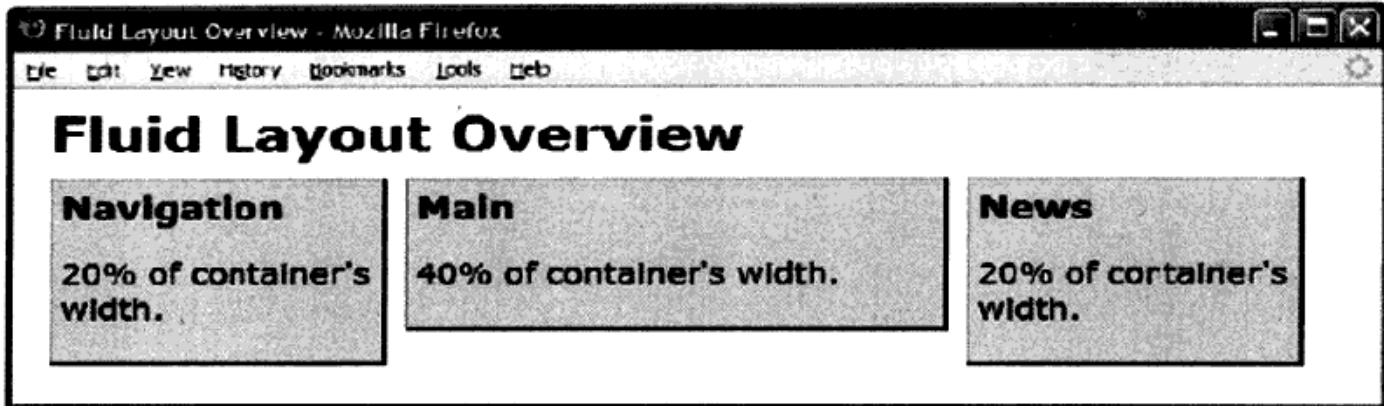
17

本章介绍如何创建自动适应不同的设置、字体、宽度和缩放因子的流动布局 (Fluid Layout)。这些设计模式采用模块化设计, 很容易理解和定制。动态模式使用开源JavaScript库增加元素的事件处理。从而不需要在文档中直接添加JavaScript代码就能够创建出动态效果! 这些库使用CSS选择器来确定事件响应过程中需要处理的元素, 而且它们能够修改元素属性, 可以在样式表中根据事件来动态控制元素的样式。

17.1 概述

- 流动布局概述介绍创建流动布局过程中的问题和解决方法。
- 由外而内框 (Outside-in Box) 介绍如何设置框的外部宽度, 而非内部宽度。
- 浮动节 (Floating Section) 介绍如何使用流动布局在列中显示节。
- 浮动分隔区 (Float Divider) 介绍如何准确分隔和合并浮动元素和内容。
- 流动布局 (Fluid Layout) 介绍如何创建自动适应各种显示尺寸的布局。
- 两侧浮动 (Opposing Floats) 介绍如何将内容移到容器两边。
- 事件样式 (Event Styling) 介绍如何在不增加文档代码的前提下添加元素事件。这一节介绍如何根据事件修改类, 从而改变元素的样式。
- 卷起 (Rollup) 介绍如何在鼠标单击时卷起和打开节。
- 选项卡菜单 (Tab Menu) 介绍如何创建选项卡式界面, 在单击时加载新页面。
- 选项卡 (Tabs) 介绍如何创建选择卡式界面, 在用户单击选项卡时动态切换内容显示, 不需要加载新页面。
- 飞出菜单 (Flyout Menu) 介绍如何创建在单击或鼠标悬停时打开的菜单。
- 按钮 (Button) 介绍如何创建按钮, 并且使用JavaScript处理按钮事件。
- 布局链接 (Layout Links) 介绍如何在布局中加入链接, 如面包屑导航。
- 多列 (Multi-column) 介绍如何将内容分散到多个列。
- 模板 (Template) 介绍如何使用字母和position属性定义位置。
- 布局示例介绍如何组合和扩展这些设计模式。

17.2 流动布局概述



HTML

```
<body>

  <h1>Fluid Layout Overview</h1>

  <div id="nav">
    <h2>Navigation</h2>
    <p>20% of container's width.</p></div>

  <div id="main">
    <h2>Main</h2>
    <p>40% of container's width.</p></div>

  <div id="news">
    <h2>News</h2>
    <p>20% of container's width.</p></div>

</body>
```

CSS

```
body { max-width:1000px; margin-left:auto; margin-right:auto; }

div { background-color:gold; margin-right:10px; padding:5px;
  border-left:1px solid gray; border-right:2px solid black;
  border-top:1px solid gray; border-bottom:2px solid black; }

#nav { float:left; width:20%; min-width:170px; }
#main { float:left; width:40%; min-width:170px; }
#news { float:left; width:20%; min-width:170px; }

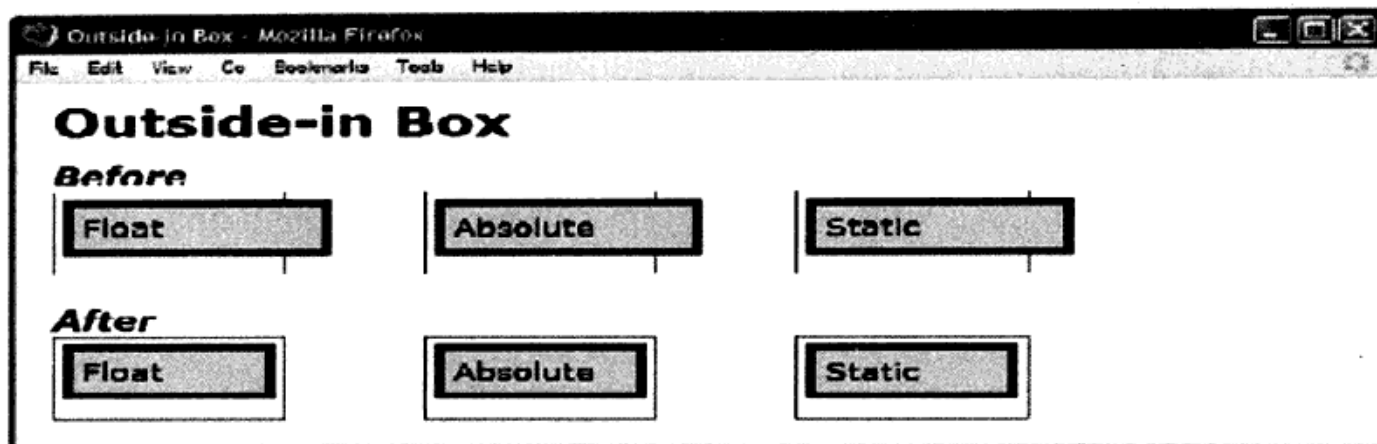
/* 此处省略了其他不重要的规则。 */
```




流动布局概述

问 题	<p>如何创建自动适应不同设备、字体、宽度和缩放因子的流动布局。</p> <p>如何按行与列排列内容，并且随视口宽度变化动态扩大或缩小？即使可以使用列显示非表格式数据，但是不能使用表格显示非表格式内容，因为其访问体验不佳（只有每一个单元格的内容与各行各列中所有单元格相关联时，内容才是表格式的）</p> <p>当视口宽度太窄时（如手持设备），如何使列自动转换为行？这里不能使用表格，因为表格无法将列显示为行</p> <p>如何将列宽设置为随视口的宽度而自动扩大，但是又要控制其宽度，避免出现不具可读性的超宽列</p> <p>如何将列宽设置为随视口变窄而自动缩小，且保证内容正常显示</p> <p>如何按比例设置列宽，将各列列宽设置为父元素宽度的不同比例</p> <p>如何使一些列对齐到左边，而另一些列对齐到右边（参见两侧浮动设计模式）</p>
解决方法	<p>本章介绍的设计模式逐一解决这里提出的每一个问题。流动布局设计模式介绍如何在不使用表格的情况下将内容排列为行和列，它会依次使用由外而内框、浮动分隔区和浮动节等设计模式</p>
示 例	<p>这个例子仅显示了足够创建流动布局的最少代码。后面的内容会逐步增加更多的标记代码和样式，以实现更多的功能和增强与其他代码组合使用的可靠性</p> <p>这个例子说明了流动布局设计模式的几个关键功能。<code>body</code>元素设置了最大宽度，使宽度控制在正常范围。（为了优化显示效果，<code>body</code>还在视口中设置居中显示。）此外，所有<div>都设置为浮动到左边，从而显示为列，但是如果视口宽度不足并排显示它们时，浏览器会自动将一个或多个<div>移到下一行。每一个<div>都设置了最小宽度，因此它们不会过度缩小而影响可读性。最后，每一个<div>都设置了百分比宽度，使它们的宽度与一定比例视口宽度相对应</div></div></div></div></p> <p>通过改变浏览器窗口大小，就可以查看它适应不同宽度的变化情况</p>
相关内容	<p>由外而内框、浮动节、浮动分隔区、流动动局</p>

17.3 由外而内框



HTML

```

<h1>Outside-in Box</h1>

<h2>Before</h2>
<div class="container"><div class="before float"> Float </div></div>
<div class="container"><span class="before absolute"> Absolute </span></div>
<div class="container"><div class="before static"> Static </div></div>

<div class="float-divider"></div><h2>After</h2>

<div class="container">
  <div class="after float"><div class="oi"> Float </div></div></div>

<div class="container">
  <span class="after absolute"><span class="oi"> Absolute </span></span></div>

<div class="container">
  <div class="after static"><div class="oi"> Static </div></div></div>

```

CSS

```

.before { width:100%; margin:5px; padding:5px; border:5px solid black; }

.after { width:100%; }
.after .oi { margin:5px; padding:5px; border:5px solid black; display:block; }

.float { float:left; }
.absolute { position:absolute; }
.static { position:static; }

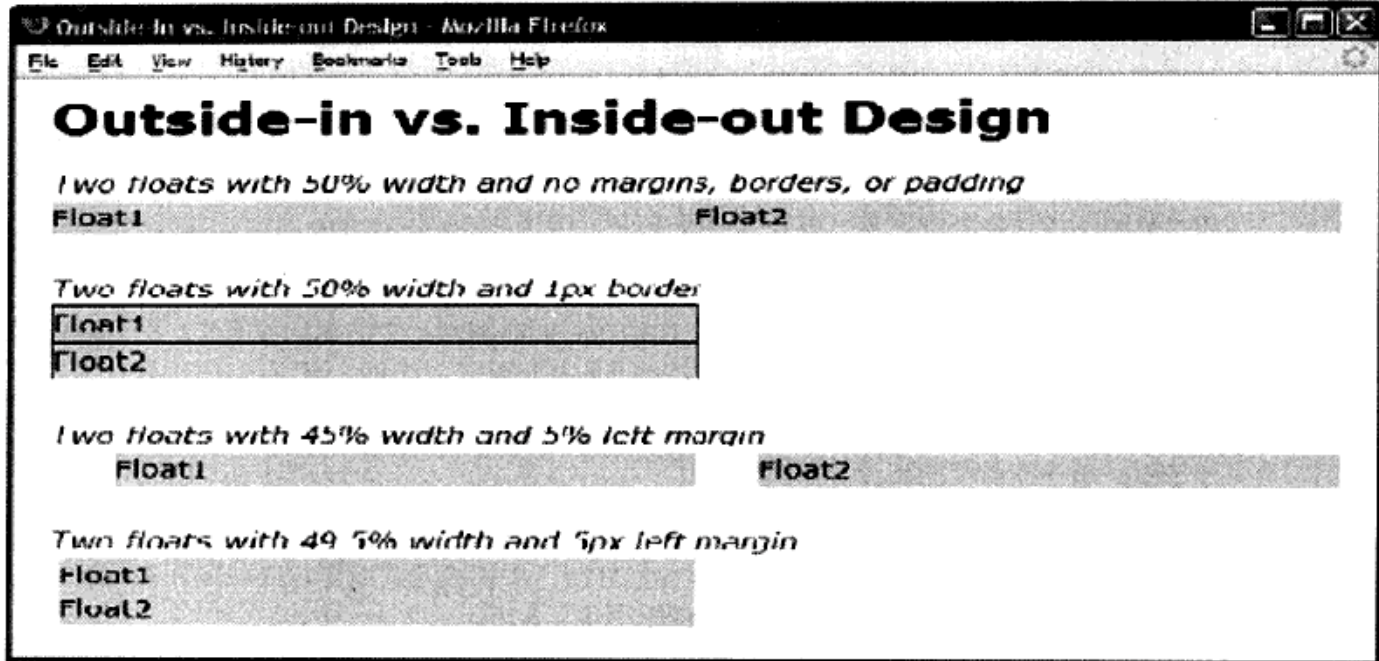
/* 此处省略了其他不重要的规则。 */

```



由外而内框

别 名	外部宽度
问 题	如何将浮动元素、绝对元素或静态元素的外部宽度设置为指定尺寸或百分比？但是，外边距、边框和内边距不能增加外部宽度。这里有一个问题，因为CSS并不存在外部宽度属性。width属性是指元素的内部宽度，而外边距、边框和内边距会扩大外部宽度
解决方法	<p>不要设置元素的外边距、边框和内边距，而是将它们添加到一个嵌入的元素中。因为外部元素没有外边距、边框和内边距，所以它的外部宽度即是内部宽度。从而，使用width就可以设置外部宽度</p> <p>嵌入的元素就可以称为由外而内框，因为它会将外边距、边框和内边距从外部框移到内部。在这个例子中，由外而内框的类设置为oi</p> <p>由外而内框必须拉伸以填充父元素的宽度和高度，因此它的外边距、边框和内边距会缩进到容器中。（此外，使用负值外边距，可以使由外而内框外凸。）块级元素或显示为块级元素的行内元素可以创建很好的由外而内框，因为浏览器会自动拉伸其宽度</p>
应 用	<p>在创建布局时，通常需要将子元素的外部宽度设置为其父元素宽度的百分比。例如，将一个容器中两个浮动元素都设置为容器宽度的50%。如果直接在这些浮动元素上设置外边距、边框或内边距，那么它们的外部宽度会扩大并超过50%。在嵌入的由外而内框上设置外边距、边框和内边距，就可以解决这个问题</p> <p>这个模式很适合用于使用百分比设置流动布局的元素排列，因为补偿固定外边距、边框和内边距所需要设置的width百分比值是无法提前确定</p>
模 式	
HTML	<pre><BLOCK><div class="oi"> CONTENT </div></BLOCK></pre> <p>或</p> <pre><INLINE> CONTENT </INLINE></pre>
CSS	<pre>SELECTOR { width:PERCENT; min-width:+VALUE; } SELECTOR .oi { margin:+VALUE; border:WIDTH STYLE COLOR; padding:+VALUE; background:STYLES; display:block; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有位置
局 限 性	这个模式不适用于表格。此外，它也不适用于外部高度，因为静态块级框的高度会收缩适应到内容，而非拉伸到最大宽度
相关内容	流动布局；Display、框模型、块级框（第4章）；宽度、拉伸（第5章）；外边距、边框、内边距、背景（第6章）；块级化（第11章）



HTML

```

<h1>Outside-in vs. Inside-out Design</h1>

<h2>Two floats with 50% width and no margins, borders, or padding</h2>
<div class="ex1"> Float1 </div> <div class="ex1"> Float2 </div><hr />

<h2>Two floats with 50% width and 1px border</h2>
<div class="ex2"> Float1 </div> <div class="ex2"> Float2 </div><hr />

<h2>Two floats with 45% width and 5% left margin</h2>
<div class="ex3"> Float1 </div> <div class="ex3"> Float2 </div><hr />

<h2>Two floats with 49.5% width and 5px left margin</h2>
<div class="ex4"> Float1 </div> <div class="ex4"> Float2 </div>

```

CSS

```

body { max-width:1200px; }
div { min-width:100px; }

.ex1 { float:left; width:50%; }
.ex2 { float:left; width:50%; border:1px solid; }
.ex3 { float:left; width:45%; margin-left:5%; }
.ex4 { float:left; width:49.5%; margin-left:5px; }

/* 此处省略了其他不重要的规则。 */

```

由外而内设计与由内而外设计的对比

流动布局设计总是由外部到内部。这是因为，我们首先是从视口宽度开始，然后使用百分比、最小宽度和最大宽度将它划分到各个元素。

这里的问题是，width属性只负责设置元素的内部宽度。内边距、边框和外边距包围元素内部宽度，因此会增大其外部宽度。因为CSS没有外部宽度属性，所以CSS必须采用从内部到外部的的设计方法。其结果是，外边距、边框和内边距可能会破坏流动布局设计。

例如，将两个元素浮动到左边，并且在元素上设置width:50%，这样它们就会并排显示，并且平分视口宽度。在这个例子中，前两个div就采用这种方式。无论如何调整视口大小，这些元素都会保持并排（除非它们的最小宽度都超出视口的宽度）。

如果在这两个并排浮动元素上设置了任意外边距、边框和内边距，浮动元素就会溢出视口宽度。例如，如果它们都设置了1像素的边框，那么它们的总外部宽度会比视口宽度大4像素（每个元素的左右两边分别占用1像素）。如果浮动元素无法在容器上并排显示，它们就会换到下一行。这并不是我们要的效果！在这个例子中，第二组div说明了，即使是1像素的边框也可能会破坏流动布局。无论如何调整视口尺寸，浮动元素都无法并排显示。

为了使容器能够容纳两个带有外边距、边框和内边距的元素，必须减小每个元素的百分比宽度，但是应该减小多少呢？如果设置了百分比外边距和内边距，可以直接减去宽度所设置的百分比。例如，如果两个元素的左外边距为5%，那么可以将每个元素的宽度设置为45%。这个例子的第三组div说明了这种用法。无论如何调整视口尺寸，这些元素都会保持并排显示（除非它们的最小宽度超出视口宽度）。

按照CSS标准，浏览器会忽略边框所设置的百分比，这意味着必须设置固定尺寸的边框。此外，在外边距和内边距上设置百分比不是常用做法，因为在视口大小变化时，保持外边距和内边距不变，显示效果会更好一些。调整浏览器窗口大小，就可以对比例子中百分比外边距和固定尺寸外边距的显示效果。

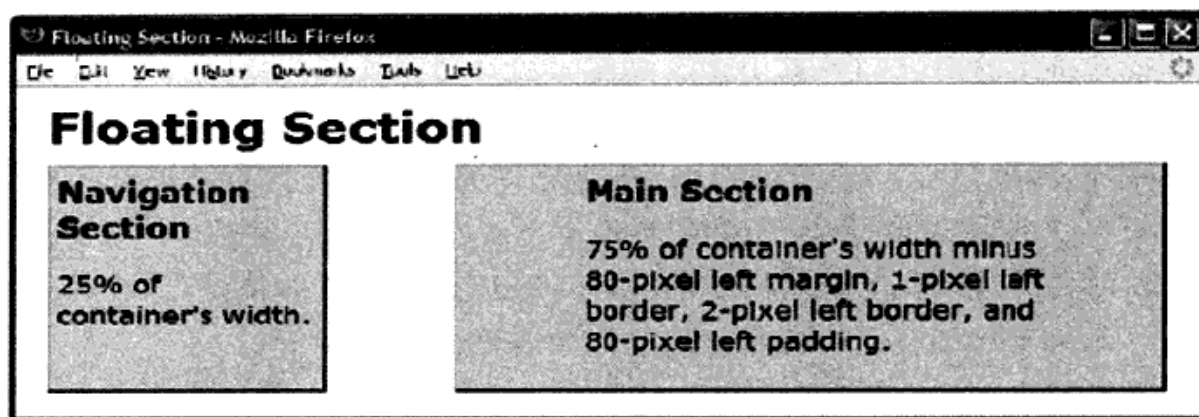
在流动布局中，在元素上设置固定外边距、边框和内边距，就无法匹配width所设置的百分比。例如，假设宽度为1000像素的视口包含两个并排显示的子元素，而且它们都设置了5像素的左外边距，那么可用宽度就剩下990像素，或者是99%，即 $(1000\text{px} - 5\text{px} - 5\text{px}) / 1000\text{px}$ 。如果将剩下的宽度平分给两个元素，那么每一个元素应该设置width:49.5%。假设视口宽度为100像素，那么可用宽度为90像素，或者90%，即 $(100\text{px} - 5\text{px} - 5\text{px}) / 100\text{px}$ 。为了在两个元素上平分宽度，每一个元素都应该设置width:45%。因此，流动布局不应该混合使用固定值外边距、边框和内边距与百分比宽度。在这个例子中，第四组div设置为49.5%，其左外边距设置为5像素。屏幕宽度为750像素，因此无法并排显示这两个元素；但是如果将浏览器窗口扩大为1000像素以上，它们就能够并排显示。

注意，Internet Explorer 7及之前版本并不支持这些规则。如果将两个设置为width:50%的元素设置为浮动显示，Internet Explorer会将它们设置为并排显示。所有其他的主流浏览器都能够正常支持这个规则。而且，Internet Explorer 6有一些问题，有时候无法将浮动元素并排显示。例如，在第三组div中，Internet Explorer 6将第二个浮动元素移到第一个浮动元素下面。Internet

Explorer 7修复了这些问题。

由外而内设计模式能够解决所有这些问题（包括Internet Explorer的问题）。因此，它是一个重要的流动布局设计模式。另一种方法是测试各种百分比，直到发现适用于大多数浏览器使用的值，然后确定最常用的尺寸值。

17.4 浮动节



HTML

```
<h1>Floating Section</h1>
<div id="nav" class="section">
  <div class="oi">
    <h2>Navigation Section</h2>
    <p>25% of container's width.</p>
  </div>
</div>
<div id="main" class="section">
  <div class="oi">
    <h2>Main Section</h2>
    <p>75% of container's width minus 80-pixel left margin, 1-pixel left border,
      2-pixel left border, and 80-pixel left padding.</p>
  </div>
</div>
```

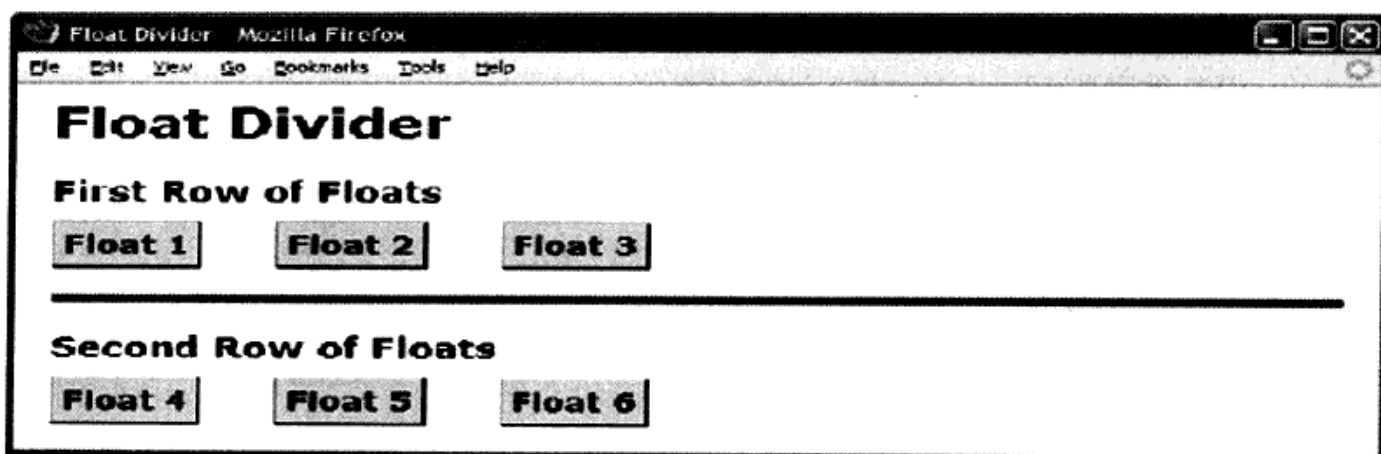
CSS

```
.oi { background-color:gold;
  border-left:1px solid gray; border-right:2px solid black;
  border-top:1px solid gray; border-bottom:2px solid black; }
#nav { float:left; width:25%; min-width:170px; }
#nav .oi { min-height:150px; margin:0; padding:5px; }
#main { float:left; width:75%; min-width:170px; }
#main .oi { min-height:150px; margin-left:80px; padding:5px; padding-left:80px; }
/* 此处省略其他不重要的规则。*/
```

浮动节

问 题	如何将节显示为列而非行？如何使浏览器将节重新排列为行，以适应小显示尺寸？此外，如何将节宽度设置为父元素的宽度比例，同时控制各节之间的间隔？同时，设置高度与宽度的最小值和最大值，保证浏览器不会显示太小或太大的节
解决方法	<p>使用节设计模式创建一个节，然后将它浮动到左边，显示为一列，从而不再是一行。在节上设置唯一ID，从而可以选择这个节，为它设置样式，以及将它指向超链接</p> <p>在每一个浮动元素上嵌入一个由外而内框，设置这个框的外边距、边框、内边距和背景，而不是设置浮动元素的样式。这样就能够轻松且可靠地将浮动元素设置为上级容器尺寸的一定比例</p> <p>在节上设置min-width，可以防止它的宽度过小。在节上设置max-width，可以防止它的宽度过大。此外，在由外而内框上设置min-height，能够保证内容较少的浮动元素也拥有与其他元素相同的最小高度</p>
模 式	
HTML	<pre><div id="SECTION_ID" class="section"> <div class="oi"> <h2> HEADING </h2> <p> CONTENT </p> </div></div></pre>
CSS	<pre>#SECTION_ID { float:left; width:PERCENT; min-width:VALUE; max-width:VALUE; } #SECTION_ID .oi { min-height:+VALUE; margin:+VALUE; border:WIDTH STYLE COLOR; padding:+VALUE; background:STYLES; }</pre>
适用场合	这个模式适用于可以使用节的任何位置
局 限 性	Internet Explorer 6不支持min-width和max-width，但是Internet Explorer 7及更高版本都支持。但是这些属性并不是此设计模式使用的关键属性
示 例	<p>在这个例子中，第1个浮动元素的宽度是容器宽度的25%，而第2个浮动元素是75%。注意，这些百分比之和为100%。如果不使用由外而内框，就必须计算这些百分比，才能得到用于补偿浮动元素周围外边距、边框和内边距的值</p> <p>注意，在这个例子中，浮动元素没有设置外边距、边框、内边距或背景。我们所看到的是每一个浮动元素之内的由外而内框的边框和背景。例如，第2个浮动元素的由外而内框设置了80像素的左外边距，它会在浮动元素之间创建间隔假象，而这些间隔实际上位于第2个浮动元素之内。此外，它还设置了80像素的左内边距，因此浮动元素的外部宽度保持不变，内容则发生了缩进</p>
相关内容	由外而内框、流动布局；浮动框（第4章）；宽度（第5章）；外边距、边框、内边距、背景（第6章）；浮动定位与复位（第7章）；节（第13章）

17.5 浮动分隔区



HTML

```
<h1>Float Divider</h1>
<h2>First Row of Floats</h2>

<div class="float box"><h3>Float 1</h3></div>
<div class="float box"><h3>Float 2</h3></div>
<div class="float box"><h3>Float 3</h3></div>

<div class="float-divider"></div>

<h2>Second Row of Floats</h2>
<div class="float box"><h3>Float 4</h3></div>
<div class="float box"><h3>Float 5</h3></div>
<div class="float box"><h3>Float 6</h3></div>
```

CSS

```
.float { float:left; }

.float-divider { clear:both;
  height:20px;
  margin-bottom:20px;
  border-bottom:5px solid black;
  font-size:1px; line-height:1px; }
```

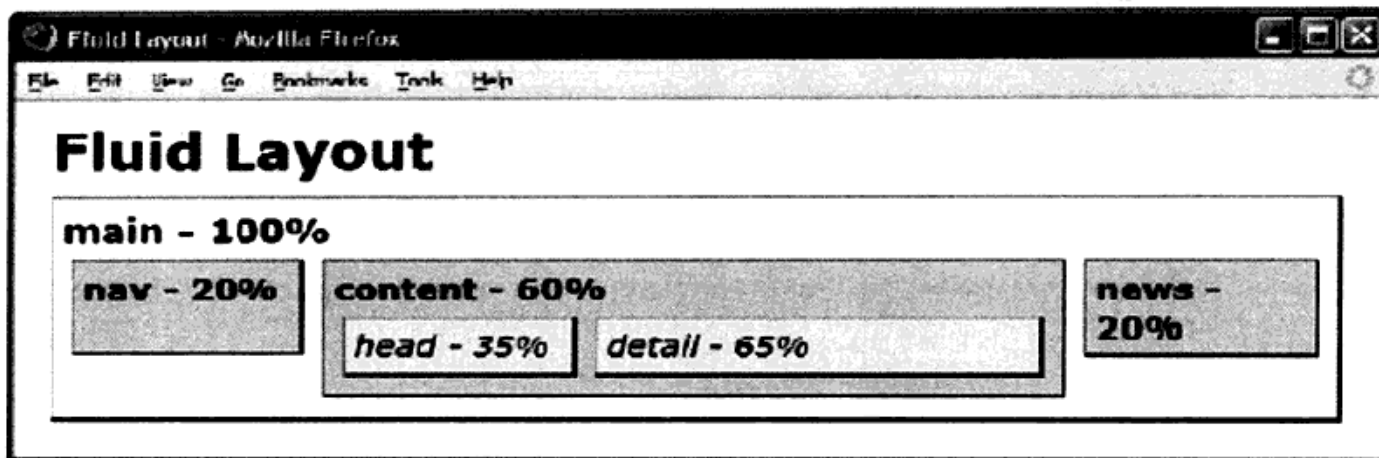
/* 此处省略了其他不重要的规则。 */



浮动分隔区

问 题	如何在两组浮动元素之间或浮动元素与内容之间插入分隔区,就像在常规流中插入换行符或水平线那样? 如何控制所插入分隔区的宽度,以及设置其边框和背景的风格
解决方法	在水平线规则设计模式上增加clear:both,就可以得到一个空div,它设置了width、height和margin,用于控制它插入的间隔宽度。使用font-size:1px和line-height:1px,可以保证Internet Explorer 6不会将其高度显示为大于指定的高度。此外,使用border或background,可以设置分隔区的线条 如果不插入浮动分隔区,可以给现有元素添加一个唯一ID,然后用这个ID设置clear:both
模 式	
HTML	<code><div class="float-divider"></div></code>
CSS	<pre>.float-divider { clear:both; font-size:1px; line-height:1px; height:+VALUE; width:+VALUE; margin-left:+VALUE; margin-right:+VALUE; margin-top:+VALUE; margin-bottom:+VALUE; border-top:WIDTH STYLE COLOR; border-bottom:WIDTH STYLE COLOR; background-color:COLOR; background-image:url("FILE.EXT"); background-repeat:REPEAT_OPTIONS; }</pre>
适用场合	这个模式适用于可以使用div的任意位置
优 点	浮动分隔区是模块化的,而且简洁明了的。它的边框、背景和外边都是自包含的,它们能够简化样式表,避免样式被高层叠顺序的样式覆盖。任意元素之间的浮动分隔区可以随意调整位置,从而改变它的布局 如果块级元素的所有子元素都设置为浮动,那么它会折叠起来,从而可以使用浮动分隔区扩大该块级元素,使之能够容纳浮动的子元素。这实质上就是流动布局设计模式所介绍的方法
小 贴 士	浮动分隔区可以是行内元素,但是要将它显示为块级元素(display:block)
相关内容	流动布局; 浮动框(第4章); 外边距、边框、内边距、背景(第6章); 浮动定位与复位(第7章); 间隔、行内分隔区、换行、行内水平线规则(第11章); 水平线规则、块级分隔区(第13章)

17.6 流动布局



HTML

```
<h1>Fluid Layout</h1>

<div id="main"><div class="oi1"> <h2>main - 100%</h2>
  <div id="nav"><div class="oi2"> <h3>nav - 20%</h3> </div></div>

  <div id="content"><div class="oi2"> <h3>content - 60%</h3>
    <span id="head"><span class="oi3"> <em>head - 35%</em> </span></span>
    <span id="detail"><span class="oi3"> <em>detail - 65%</em> </span></span>
    <span class="float-divider"></span></div></div>

  <div id="news"><div class="oi2"> <h3>news - 20%</h3> </div></div>

  <div class="float-divider"></div></div></div>
```

CSS

```
.float-divider { clear:both; display:block;
  height:1px; font-size:1px; line-height:1px; }
.oi1 { background-color:white; margin:0; padding:5px; }
.oi2 { background-color:gold; margin:5px; padding:5px; }
.oi3 { background-color:yellow; margin:5px; padding:5px; }

#main { max-width:700px; }
#nav { float:left; width:20%; min-width:75px; }
#content { float:left; width:60%; min-width:150px; }
#news { float:left; width:20%; min-width:115px; }
#nav .oi2 { min-height:43px; }
#content .oi3 { display:block; }
#head { float:left; width:35%; min-width:75px; }
#detail { float:left; width:65%; min-width:75px; }

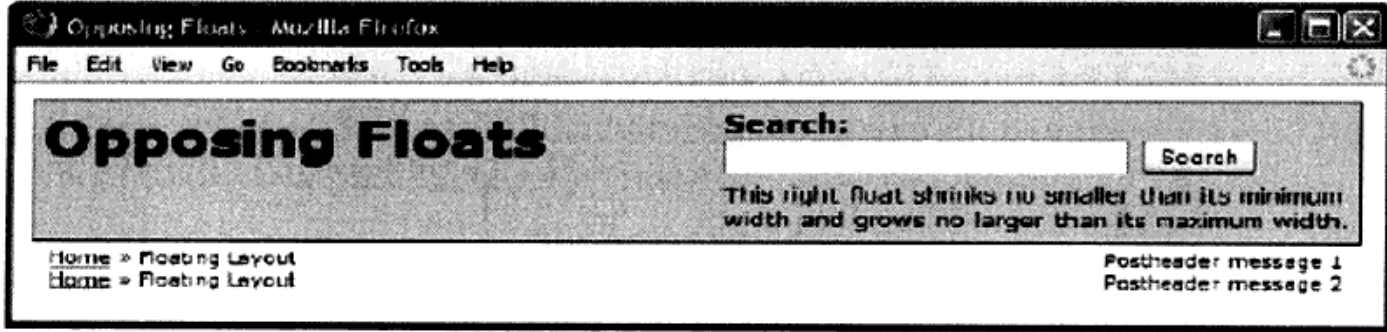
/* 此处省略了其他不重要的规则。 */
```



流动布局

问 题	<p>如何将节排列为行和列，且能够动态和平滑地适应视口宽度、可用字体和缩放水平？如何使布局随视口宽度变化，并且限制其变化的幅度？如何在视口宽度无法容纳并排显示时将列自动转换为行？如何实现嵌套布局，并且根据需要将它们与常规流的内容进行混排</p>
解决方法	<p>在节中嵌套节，就可以在行与列中创建出多级布局。父节可以设置浮动或非浮动。初始节就是<body>元素，它默认会拉伸到视口宽度。所有其他的节都可以将宽度设置为width:PERCENT或width:auto，从而将整个布局扩展到视口宽度</p> <p>将节浮动到左边，就可以将节设置为列布局。它们的父元素就变成行，为每一列设置百分比宽度，就可以将行宽度分布到各列。一行的所有列宽之和一般为100%。当行宽增大或缩小，列就会随之变化</p> <p>每一个节都可以嵌入由外而内框，从而可以在不受外边距、边框和内边距的影响下设置它的尺寸。为了可靠地选择嵌套浮动元素中不同级别的由外而内框，可以在每一个级别的框上设置不同的类。在这个例子中，各个级别的由外而内框分别设置了三个不同的类：oi1、oi2和oi3。这样，我们不需要选择后面的第3级框，就可以选择第2级框了</p> <p>在节中最后一个浮动元素之后插入一个浮动分隔区，就可以保证这个节能够垂直扩大且包含所有内容。浮动分隔区会将后面的节换到下一行</p>
模 式	
HTML	<pre><div id="SECTION_ID"> <div class="oiLEVEL"> NESTED_SECTIONS_AND_OR_SECTION_CONTENT <div class="float-divider"></div></div></div></pre>
CSS	<pre>#SECTION_ID { float:left; width:PERCENT; max-width:VALUE; min-width:VALUE; } #SECTION_ID .oiLEVEL { min-height:+VALUE; margin:+VALUE; border:WIDTH STYLE COLOR; padding:+VALUE; background:STYLES; display:block; } .float-divider { clear:both; display:block; height:1px; font-size:1px; line-height:1px; }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意位置
相关内容	由外而内框、浮动节、浮动分隔区；浮动框（第4章）；外边距、边框、内边距、背景（第6章）；浮动定位与复位（第7章）；浮动偏移（第8章）；块级化（第11章）

17.7 两侧浮动



HTML

```

<div id="header">
  <h1 id="title">Opposing Floats</h1>
  <div id="search"> <h3>Search:</h3>
    <form method="post" action="http://www.tipjar.com/cgi-bin/test">
      <input type="text" value="" name="searchtext" id="searchtext" size="32" />
      <input type="submit" value="Search" name="find" id="find" /></form>
      <p class="message">This right float shrinks no smaller than its minimum width
        and grows no larger than its maximum width.</p>
    </div>
  <div class="float-divider"></div>
</div>

<div id="postheader">
  <p class="breadcrumbs"><a href="#">Home</a> » Floating Layout</p>
  <p class="post-msg">Postheader message 1</p>
  <div class="float-divider"></div>

  <p class="breadcrumbs"><a href="#">Home</a> » Floating Layout</p>
  <p class="post-msg">Postheader message 2</p>
  <div class="float-divider"></div>
</div>

```

CSS

```

.float-divider { clear:both; display:block;
  height:1px; font-size:1px; line-height:1px; }

.breadcrumbs { float:left; max-width:350px; margin-left:10px; }
.post-msg { float:right; max-width:350px; margin-right:10px; }

#title { float:left; min-width:280px; max-width:350px; margin-left:0; }
#search { float:right; min-width:280px; max-width:350px; margin-right:0; }

```

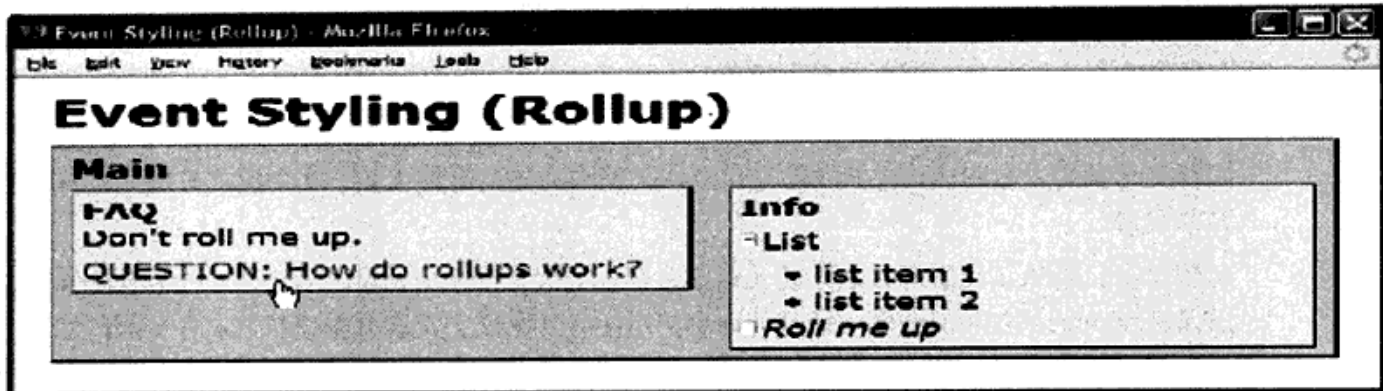
/* 此处省略了其他不重要的规则。 */



两侧浮动

问 题	如何将两个元素显示在容器的左右两边？同时，浏览器还要将各个元素收缩适应到它的内容，并且在各个元素上设置最小宽度和最大宽度
解决方法	<p>在一个元素上设置float:left，在另一个同级元素上设置float:right。这样，两个元素会分别移到其父元素的左右两边。这个过程与元素在文档中的先后顺序无关。这个模式只适用于成对且相邻兄弟元素</p> <p>两侧浮动元素的父元素可以是浮动元素或非浮动元素。在浮动元素之后添加一个浮动分隔区，就可以保证浮动元素之间不会再出现其他内容，并且可以保证父元素会垂直扩大，有足够的空间显示这两个两侧浮动元素。如果要浮动显示同一个父元素之下的多对两侧浮动元素，那么可以在每一对元素之间插入浮动分隔区，防止它们发生重叠</p> <p>在每一个浮动元素上设置min-width和max-width，设置它的最小宽度和最大宽度。在左浮动元素上设置margin-left，在右浮动元素上设置margin-right，就可以调整它们的位置</p>
模 式	
HTML	<pre><div id="SECTION_ID"> <ELEMENT id="ID1"> ANY_CONTENT </ELEMENT> <ELEMENT id="ID2"> ANY_CONTENT </ELEMENT> <div class="float-divider"></div> </div></pre>
CSS	<pre>#ID1 { float:left; min-width:VALUE; max-width:VALUE; margin-left:±VALUE; } #ID2 { float:right; min-width:VALUE; max-width:VALUE; margin-right:±VALUE; } .float-divider { clear:both; display:block; height:1px; font-size:1px; line-height:1px; }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意位置，因为行内元素和块级元素都可以浮动显示
局 限 性	Internet Explorer 6不支持min-width和max-width，Internet Explorer 7及更高版本支持。这些属性并不是这个设计模式必须使用的属性
小 贴 士	如果将文字浮动到右边，那么最好省略min-width。这样，浏览器就能够将浮动元素收缩适应到文字的最小宽度，从而保证文字对齐到父元素的右边。如果将多行文字对齐到右边，那么可以在浮动元素上设置text-align:right
相关内容	流动布局、浮动分隔区；浮动框（第4章）；外边距（第6章）；浮动定位与复位（第7章）；浮动偏移（第8章）；块级化（第11章）

17.8 事件样式



HTML

```
<head>
  <!-- 此处只显示 script 元素 -->

  <script type="text/javascript"
    src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.6.3/jquery.min.js"></script>
</head>
```

page.js

```
$(document).ready(function(e){
  $(' .rollup-trigger').click(function(e){
    $(this).closest(' .rollup').children().not(' .rollup-trigger').toggleClass('hidden');
    $(this).parent().removeClass('hidden');
  });
});
```

事件样式

问 题 不在文档主体上直接添加JavaScript，如何给HTML元素附加事件？如何使用CSS选择器给元素附加事件，使元素的样式设置与事件响应直接关联？如何通过事件修改元素的类，从而使用样式表动态控制HTML文档的样式变化？换言之，使内容、样式和JavaScript完全分离。而且，我们既不要在内容上添加JavaScript或样式，也不要再在JavaScript代码中添加样式或内容

解决方法 使用JavaScript库，可以在运行时给元素附加事件。方法是在文档头增加一些<script>标签，用于加载JavaScript库。使用这个方法，就不需要在元素的事件属性上添加代码，如<div onclick="someFunction();">

目前有许多种JavaScript库支持在运行时给元素附加事件。这个例子使用的是jQuery，它的详细用法请参见<http://docs.jquery.com/>上的文档

将这个库的JavaScript文件添加到文档中，就可以使用这个库。浏览器会按照它们在文档中的顺序下载和执行每一个JavaScript文件。最后一个JavaScript文件通常是当前页面独有的脚本。它会初始化库，然后给元素分配事件处理程序

这个例子的脚本文件是page.js。代码本身不会影响文档的显示速度，它只保证在元素出现之后将事件添加到元素上

在page.js中，第一个函数\$('document').ready()执行了一个通用函数，即在文档DOM准备好之后将事件添加到元素上

总模式

page.js中的JavaScript

```
$('document').ready()
```

\$()函数的作用是使用CSS选择器选择DOM元素。这样，使用同一个CSS选择器，既可以设置元素样式，也可以给元素附加事件。概念上，这相当于将样式表绑定到动态HTML上

详细模式

page.js中的JavaScript

```
$( 'CSS_SELECTOR' ).click( function( e ) {
$( this ).closest( 'PARENT_CSS_SELECTOR' ).children().not( 'CSS_SELECTOR' ).toggleClass( 'TOGGLE_CSS_SELECTOR' );
$( this ).parent().removeClass( 'TOGGLE_CSS_SELECTOR' );
});
```

使用click()，可以添加一个事件监听器，专门等待单击事件。将一般事件处理程序串联在一起，就可以通过少量代码创建出强大的事件处理程序

事件名称即是函数名称click()。这个名称不包含“on”前缀。这个例子使用的是click，而不是onclick函数\$()使用了一个CSS选择器。它是一个字符串，可以确定事件所设置的元素。这里可以使用任意CSS选择器，包括子选择器和属性选择器

\$(this)指单击的元素

closest()会选择单击元素的下一个具有父级CSS选择器的父级DOM元素

children()选择closest()返回节点的所有子元素

not()会过滤CSS选择器匹配的结果

toggleClass()会添加或删除元素的CSS选择器

\$(this).parent().removeClass('TOGGLE_CSS_SELECTOR');会删除单击元素的父级元素的CSS隐藏类。这样，单击元素就不会被隐藏

说明

通过使用事件处理程序来修改元素所设置的类，我们就可以使用样式表控制文档对事件的响应。这样能够保持内容、代码和样式表的独立性，从而提高效率和减小维护难度。通过切换类（如添加、删除或替换），就可以创建出所需要的效果

小贴士

这个设计模式是可扩展的。我们可以创建一些特殊的事件处理程序和辅助函数。为了方便扩展，jQuery提供了其他一些实用函数，包括字符和元素处理和辅助调试等

最常用的事件是onclick、onmouseover和onmouseout。表单通常会使用onsubmit和onreset。任意事件都会影响可访问性，但是下面的事件需要进行更多的处理和测试，才能够保证文档的可访问性。表单元素可以使用onchange、onfocus、onblur和onselect。一些高级技术可以使用onkeydown、onkeypress、onkeyup、onmousedown、onmousemove和onmouseup。随着智能手机和平板电脑等触控设备的出现，我们还可以监听touchstart、touchmove和touchend事件

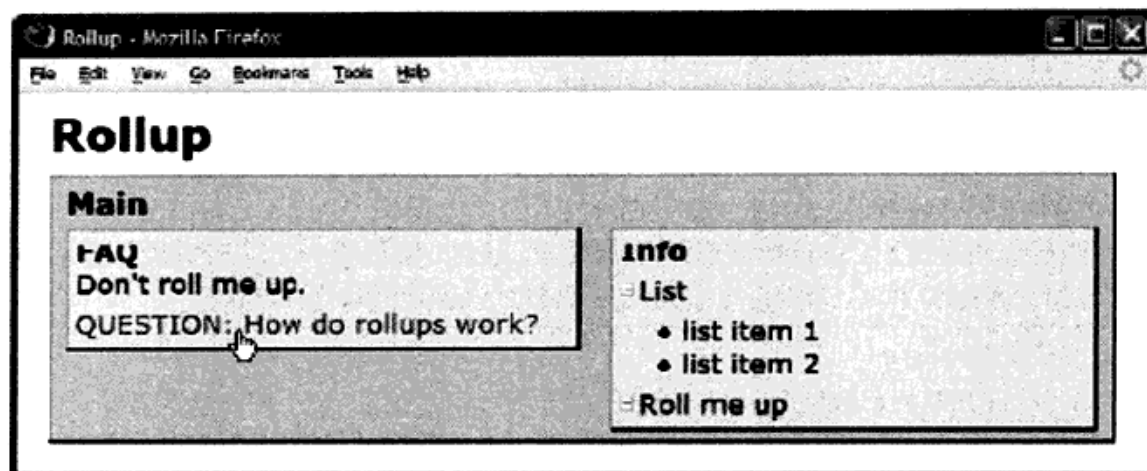
示例

在这个例子中，如果用户单击一个rollup-trigger元素，那么除了包含卷起触发器的子元素之外，卷起元素中所有其他的子元素都会应用hidden类。当用户再次单击卷起触发器，hidden类就会被删除。在hidden类中设置隐藏元素的样式，就可以创建出卷起效果，或者创建出其他效果

相关内容

卷起、选项卡、飞出菜单；弹出警告框（第20章）

17.9 卷起



HTML

```

<h1>Rollup</h1>

<div id="main" class="rollup">
  <h2 class="rollup-trigger">Main</h2>

  <div id="faq"><div class="oi rollup">
    <h3 class="rollup-trigger">FAQ</h3> Don't roll me up.
    <dl class="rollup">
      <dt class="rollup-trigger">QUESTION: How do rollups work?</dt>
      <dd class="hidden">ANSWER: When the user clicks on a heading or button,
        the content rolls up or down. </dd></dl></div></div>

  <div id="info"><div class="oi rollup">
    <h3 class="rollup-trigger">Info</h3>
    <div class="rollup">
      <p><span class="rollup-trigger">&nbsp;</span>List</p>
      <ul> <li>list item 1</li> <li>list item 2</li></ul></div>
      <em><span class="rollup-trigger">&nbsp;</span>Roll me up</em></div></div>
    <div class="float-divider"></div></div>

```

CSS

```

.rollup-trigger { cursor:pointer; }
.rollup-trigger:hover { color:firebrick; }

span.rollup-trigger { font-size:0.65em; padding-left:8px;
  background:url("hide.gif") no-repeat left top; }

span.rolledup { background:url("show.gif") no-repeat left top; }

.hidden { position:absolute; top:-99999px; left:-99999px;
  width:1px; height:1px; overflow:hidden; }

```

/* 此处省略了其他不重要的规则。 */

卷起

问 题	如何实现节、FAQ、列表等元素的动态交互体验，卷起隐藏信息和放下显示信息？如何在增加HTML文档代码的前提下实现这个效果？如何使用样式控制这种动态行为
解决方法	<p>在父元素上添加rollup类，使之成为支持内容卷起的容器。在卷起容器的任意子元素上添加rollup-trigger类。当用户单击rollup-trigger元素时，除了rollup-trigger元素外，卷起元素中其他内容都会收起。如果用户再次单击rollup-trigger元素，内容又会展开并显示</p> <p>rollup类通常用在节的容器上，而rollup-trigger类通常用在节标题上。在这个例子中，每一个节都设置了rollup类，而每一个节标题都设置了rollup-trigger类。单击标题，就可以卷起或展开各个节</p> <p>rollup-trigger类可以用在卷起容器的任意子元素中。在这个例子中，字典词汇<dt>上设置了这个类。它的父元素<dl>是卷起容器。单击这个字典词汇就可以卷起和展开字典定义<dd>。如果想要卷起容器中某个子元素卷起内容，就可以给它设置hidden类。在这个例子中，字典定义元素设置了hidden，所以它在页面加载时就卷起内容</p> <p>这个设计模式通过给元素设置hidden类实现元素的卷起效果。只要删除这个类，它们的内容就会展开。hidden类的样式采用了仅供屏幕阅读器查看的设计模式（第10章），它会在屏幕上隐藏元素，但是屏幕阅读器可以查看这些元素</p>
模 式	
HTML	<pre><ELEMENT class="rollup"> <ELEMENT class="rollup-trigger">CONTENT</ELEMENT> <ELEMENT class="hidden"></ELEMENT> </ELEMENT></pre>
CSS	<pre>.rollup-trigger { cursor:pointer; } .rollup-trigger:hover { STYLES } span.rollup-trigger { font-size:VALUE; padding-left:VALUE; background:url("FILE.EXT") no-repeat; } span.rolledup { background:url("FILE.EXT") no-repeat; } .hidden { position:absolute; top:-99999px; left:-99999px; width:1px; height:1px; overflow:hidden; }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意位置



HTML头

```
<head>
  <!-- 此处仅显示 script 元素 -->

  <script language="javascript" type="text/javascript"
    src=" https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.6.3/jquery.min.js"></script>
</head>
```

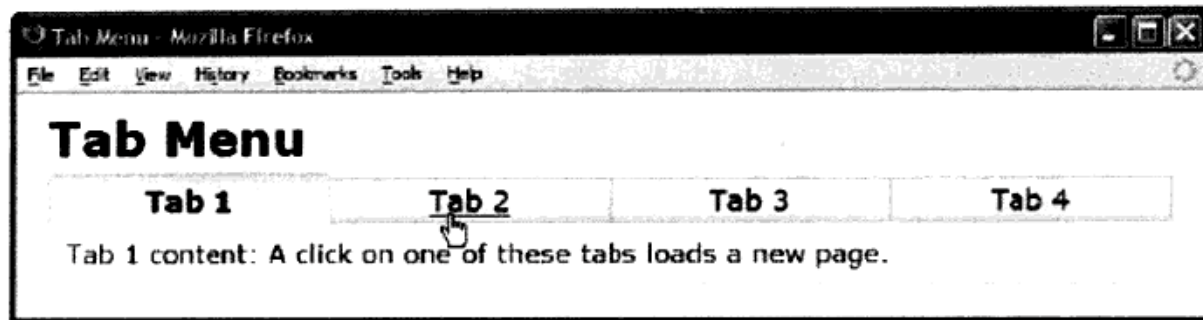
page.js

```
$(document).ready(function(e){
  $('.rollup-trigger').click(function(e){
    $(this).closest('.rollup').children().not('.rollup-trigger').toggleClass('hidden');
    $(this).parent().removeClass('hidden');
  });
});
```

卷起（续）

局 限 性	在卷起容器内直接添加的文字不会卷起。在这个例子中，文字“Don't roll me up.”不会随FAQ其余内容一起卷起。如果希望这部分文字也卷起，那么可以将它加到任意元素之中。这个元素可以是行内元素，也可以是块级元素。此外，这个设计模式必须使用JavaScript
小 贴 士	<p>我们可以添加专门用作卷起触发器的元素，然后将它放到卷起元素的父元素之中。在这个例子中，创建了两个span，它们都设置了rollup-trigger类。因为它们都是行内元素，所以可以使用font-size和padding设置它们的高度和宽度，使之能够完全显示背景图片。这样就将span变成一个卷起按钮。通过这种方法，就可以在任意元素之前添加一个卷起按钮。（我们也可以将它浮动显示在右边。）当用户单击卷起按钮时，除了按钮及其祖先元素，卷起容器的所有内容都会卷起。</p> <p>当用户单击卷起触发器时，JavaScript代码会动态添加或删除元素的rolledup类。这个例子使用了span.rolledup选择器，它可以在父元素卷起时修改背景图片。这样便可以创建出动态按钮的效果</p>
模 式	<pre>JavaScript \$('.rollup-trigger').click(function(e){ \$(this).closest('.rollup')children() .not('.rollup-trigger').toggleClass('hidden'); \$(this).parent().removeClass('hidden'); });</pre>
相关内容	事件样式；外边距、内边距、背景（第6章）；定位、绝对定位（第7章）；绝对偏移和固定偏移（第8章）；字体、仅供屏幕阅读器查看（第10章）

17.10 选项卡菜单



HTML

```
<h1>Tab Menu</h1>

<div id="main">
  <ul class="tabs">
    <li class="selected">
      <h3 class="tab-label"><a href="example.html">Tab 1</a></h3></li>
    <li><h3 class="tab-label"><a href="example2.html">Tab 2</a></h3></li>
    <li><h3 class="tab-label"><a href="example3.html">Tab 3</a></h3></li>
    <li><h3 class="tab-label"><a href="example4.html">Tab 4</a></h3></li>
  </ul>
  <p>Tab 1 content: A click on one of these tabs loads a new page.</p>
</div>
```

CSS

```
ul.tabs a:link, ul.tabs a:visited, ul.tabs a:active
  { text-decoration:none; color:maroon; }
ul.tabs a:hover { text-decoration:underline; color:black; }
ul.tabs a { display:block; }

ul.tabs { float:left; width:100%; padding:0; margin:0;
  border-bottom:1px solid gold; margin-bottom:10px; }

ul.tabs li { float:left; width:25%; list-style-type:none; }

ul.tabs .tab-label { border:1px solid gold; margin:0; cursor:pointer;
  padding-bottom:2px; padding-top:2px;
  background:white url("g1.jpg") repeat-x left bottom;
  font-weight:normal; text-align:center; font-size:1.1em; }

ul.tabs li.selected .tab-label { position:relative; border-bottom:none;
  top:1px; padding-bottom:4px;
  padding-top:5px; border-top:2px solid gold; margin-top:-5px;
  background:white url("g2.jpg") repeat-x left top; font-weight:bold; }

#main { border:1px solid gold; border-top:none; }
```

选项卡菜单

问 题	如何创建一个类似于选项卡界面的链接菜单？如何使它可靠地适应不同的环境
解决方法	<p>将链接列表添加到一个无序列表（）中，然后在列表上设置tabs类。将超链接添加到各个列表项目中（）。因为每一个链接都作为一个选项卡标题，所以可以将链接嵌入到标题元素之中。这样就能够提高链接在搜索引擎的重要级别，从而简化视障用户在屏幕阅读器中的导航过程。这个标题还可以是一个由外而内框。这样就可以在不影响选项卡外部宽度的情况下设置各个选项卡框样式</p> <p>当用户单击链接时，浏览器会从当前页面转到链接所引用的页面。如果新页面也包含相同的选项卡菜单，并且其中包含所选择的选项卡，那么就可以创建出选项卡切换效果。在包含当前显示页面链接的列表项目上设置selected类，就可以修改选中的选项卡外观。在这个例子中，第一个选项卡是选中的。将selected类移到其他列表项目，就可以使该选项卡变成选中样式</p>
模 式	
HTML	<pre><ul class="tabs"> <li class="selected"> <h3 class="tab-label"> Tab 1</h3></pre>
CSS	<pre>ul.tabs a:link, ul.tabs a:visited, ul.tabs a:active { STYLES } ul.tabs a:hover, ul.tabs a:focus { STYLES } ul.tabs a { display:block; } ul.tabs { float:left; width:100%; padding:0; margin:0; margin-bottom:+VALUE; border-bottom:TAB_BOTTOM STYLE COLOR; } ul.tabs li { float:left; width:PERCENT; list-style-type:none; } ul.tabs .tab-label { border:BORDER_WIDTH STYLE COLOR; padding-bottom:PADDING_BOTTOM; padding-top:PADDING_TOP; margin:0; cursor:pointer; background:COLOR IMAGE REPEAT_OPTIONS POSITION; font-weight:normal; text-align:center; } ul.tabs li.selected .tab-label { position:relative; border-bottom:none; font-weight:bold; top:TAB_BOTTOM; cursor:auto; padding-bottom:TAB_BOTTOM+PADDING_BOTTOM+BORDER_WIDTH; border-top:BORDER_WIDTH+EXTRA_BORDER STYLE COLOR; padding-top:PADDING_TOP+EXTRA_PADDING; margin-top:-(TAB_BOTTOM+EXTRA_BORDER+EXTRA_PADDING); background:COLOR IMAGE REPEAT_OPTIONS POSITION; } #SECTION { border:WIDTH STYLE COLOR; border-top:none; }</pre>

HTML（与前面的相同）

```
<h1>Tab Menu</h1>

<div id="main">
  <ul class="tabs">
    <li class="selected">
      <h3 class="tab-label">Tab 1</h3></li>
    <li><h3 class="tab-label"><a href="example2.html">Tab 2</a></h3></li>
    <li><h3 class="tab-label"><a href="example3.html">Tab 3</a></h3></li>
    <li><h3 class="tab-label"><a href="example4.html">Tab 4</a></h3></li>
  </ul>
  <p>Tab 1 content: A click on one of these tabs loads a new page.</p>
</div>
```

CSS（与前面的相同）

```
ul.tabs a:link, ul.tabs a:visited, ul.tabs a:active
  { text-decoration:none; color:maroon; }
ul.tabs a:hover, ul.tabs a:focus
  { text-decoration:underline; color:black; }
ul.tabs a { display:block; }

ul.tabs { float:left; width:100%; padding:0; margin:0;
  border-bottom:1px solid gold; margin-bottom:10px; }

ul.tabs li { float:left; width:25%; list-style-type:none; }

ul.tabs .tab-label { border: 1px solid gold; margin:0; cursor:pointer;
  padding-bottom:2px; padding-top:2px;
  background:white url("g1.jpg") repeat-x left bottom;
  font-weight:normal; text-align:center; font-size:1.1em; }

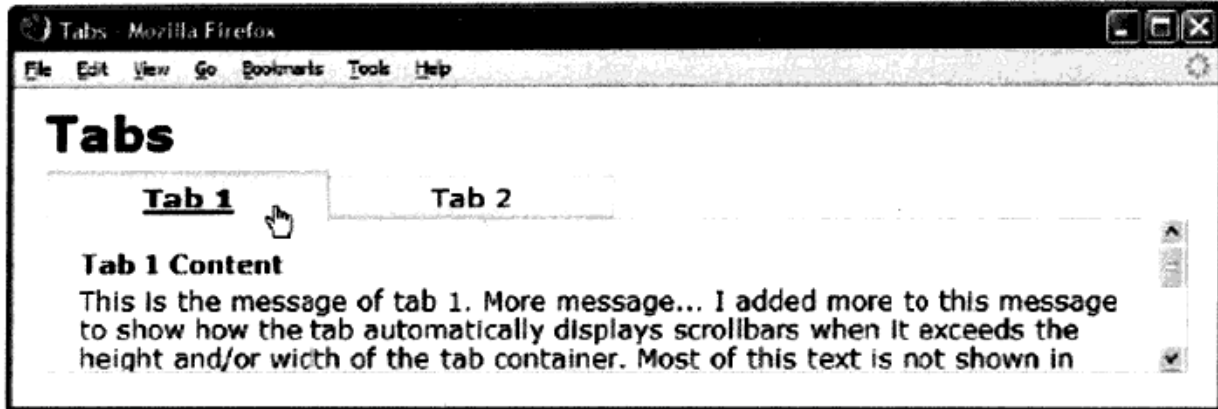
ul.tabs li.selected .tab-label { position:relative; border-bottom:none;
  top:1px; padding-bottom:4px; cursor:auto;
  padding-top:5px; border-top:2px solid gold; margin-top:-5px;
  background:white url("g2.jpg") repeat-x left top; font-weight:bold; }

#main { border:1px solid gold; border-top:none; }
```

选项卡菜单（续）

适用场合	这个模式适用于任何可以使用列表的位置
样式	<p>设置选项卡链接的样式，可以实现用户的动态交互。可以使用的选择器有<ul style="list-style-type: none"><code>ul.tabs a:link</code><code>ul.tabs a:visited</code><code>ul.tabs a:active</code><code>ul.tabs a:hover</code><code>ul.tabs a:focus</code>。在这个例子中，只有用户鼠标悬停在选项卡链接之上时，浏览器才显示下划线。这样可以保持用户界面的整洁。可以将链接显示为块级元素，这样它们就可以拉伸到选项卡的宽度。从而用户可以通过单击选项卡内部的任意位置，就可以激活链接</p> <p>将选项卡菜单容器设置为浮动，使之能够容纳所有的浮动选项卡。这里使用的选择器是<ul style="list-style-type: none"><code>ul.tabs</code>。将布局宽度设置为100%，可以提高布局灵活性，使之拉伸到容器的宽度。如果使用无序列表，则需要删除列表的默认外边距和内边距，使它们不会影响选项卡的位置。使用<ul style="list-style-type: none"><code>margin-bottom</code>，可以设置选项卡菜单与后续内容之间的距离。此外，还可以设置底边边框。这个例子使用了1像素的金色实线底边边框</p> <p>为了将列表项目设计为选项卡样式，需要将它们浮动到左边。这里使用的选择器是<ul style="list-style-type: none"><code>ul.tabs li</code>。将它们的宽度设置为选项卡个数的倒数（百分数），如16.66%表示6个选项卡，14.28%表示7个，12.5%表示8个，11.11%表示9个，10%表示10个，以此类推。要使百分数生效，列表项目不能包含左边和右边的外边距、边框或内边距。在列表项目上设置<ul style="list-style-type: none"><code>list-style-type:none</code>，可以隐藏项目符号</p> <p>为了设置选项卡的框样式，需要选择设置<ul style="list-style-type: none"><code>tab-label</code>类的元素。设置元素的边框，设置内容的内边距，然后添加背景图片。这个例子使用一个渐变图片，从上边的白色渐变到下边的金色。从上边的浅色变化到下边的深色，就产生一种选项卡未选中的效果。而反过来就产生选项卡的选中效果。最后，将它的外边距设置为0；否则它们会破坏选项卡的效果。将鼠标指针设置为手形，表示该选项卡是可以单击的。如果选项卡未选中，将<ul style="list-style-type: none"><code>font-weight</code>设置为normal；如果选中，则设置为bold。最后，将选项卡标签的文字设置为居中对齐</p> <p>为了实现选项卡的选中效果，需要在选项卡上设置<ul style="list-style-type: none"><code>selected</code>类，然后再设置这个类的样式。这里使用的选择器是<ul style="list-style-type: none"><code>ul.tabs li.selected .tab-label</code>。使用<ul style="list-style-type: none"><code>border-bottom:none</code>，可以删除它的下边边框，这时可以通过增加下边内边距来补偿删除的距离。选中的选项卡还需要覆盖选项卡容器<ul style="list-style-type: none"><code>ul.tabs</code>的下边边框要实现这个效果，可以增加下边内边距，使之覆盖选项卡容器的下边边框，然后设置它的相对位置，将它移到边框之上。可以在选中的选项卡上设置更粗的上边边框，突出显示它的选中效果。另外，进一步增大上边的内边距，可以使之高出未选中的标签。使用负值的<ul style="list-style-type: none"><code>margin-top</code>，可以补偿超出的内边距和边框</p> <p>在包含选项卡菜单的节上设置左边、右边和下边边框，可以连接选项卡菜单和节的内容</p>
相关内容	浮动框（第4章）；宽度、设定尺寸、拉伸（第5章）；外边距、边框、内边距、背景、溢出（第6章）；定位、相对定位、浮动定位与复位、两侧浮动（第7章）；浮动偏移、静态行内对齐（第8章）；字体（第10章）；块级化（第11章）；列表（第13章）

17.11 选项卡



HTML

```
<h1>Tabs</h1>

<ul class="tabs">
  <li class="selected"><h3 class="tab-label"><a href="example.html">Tab 1</a></h3>
    <div id="section1" class="tab-content"><div class="oi2">
      <h4>Tab 1 Content</h4><p>This is the message of tab 1. More message...
    </p></div></div></li>

  <li><h3 class="tab-label"><a href="example2.html">Tab 2</a></h3>
    <div id="section2" class="tab-content"><div class="oi2">
      <h4>Tab 2 Content</h4><p>This is the message of tab 2.
    </p></div></div></li></ul>
```

CSS

/* 选项卡菜单设计模式的所有规则都适用于选项卡模式。
其他仅适用这个模式的规则如下所示。*/

```
ul.tabs { position:relative; }

ul.tabs .tab-content { position:absolute; width:100%; height:6em;
  border:1px solid gold; border-top:none;
  left:-99999px; overflow:auto; }

ul.tabs li.selected .tab-content { left:0; }

ul.tabs li .oi2 { margin:10px; padding:10px; }

ul.tabs .tab-label a { display:block; text-decoration:none; color:black; }

ul.tabs .hover,
ul.tabs .tab-label:hover { text-decoration:underline; }
```

/* 此处省略了其他不重要的规则。*/



选项卡

问 题 如何创建选项卡式用户界面，不需要加载新页面就能够显示选项卡内容？如何使它可靠且平滑地适应不同的环境

解决方法 使用选项卡菜单设计模式将列表变成选项卡。在每个列表项目中，可以插入选项卡标签标题和选项卡内容节。调整和使用仅供屏幕阅读器读取的设计模式，将节从常规流中移除，然后隐藏到屏幕左边。这个设计模式的关键是将选项卡列表设置为相对定位，然后将每一个tab-content元素设置为相对它进行绝对定位。这样，选项卡列表就成为所有tab-content元素的最近定位祖先元素。因此，可以使用width:100%，将选项卡内容拉伸到选项卡列表的宽度。否则，tab-content元素将扩大到父列表项目的宽度，即浮动到左边的元素。

应该保留tab-content元素top属性设置默认值auto，这样tab-content元素会自动定位到原先未设置为绝对定位时的位置。这样能够保持选项卡及其内容的正确定位——即使选项卡在一个元素之中。

如果想要保证所有选项卡都具有相同的高度，可以给tab-content元素设置高度，或者保留其默认值auto，由浏览器将各个选项卡的高度收缩适应到内容高度。如果设置了它的尺寸，可以使用overflow:auto，在内容溢出时显示滚动条。

如果希望在页面加载时显示某个列表项目，可以给它设置selected类。

在每一个tab-label元素上插入一个链接，这样当JavaScript无法切换选项卡时，用户单击选项卡就会加载一个回退页面。

模 式

HTML

```
<ul class="tabs">
  <li class="selected">
    <h3 class="tab-label">
      <a href="FALLBACK_PAGE.html"> TAB_LABEL </a></h3>
    <div id="SECTION_ID" class="tab-content"><div class="oi2">
      TAB CONTENT </div></div>
    </li>
</ul>
```

CSS

```
ul.tabs { position:relative; }
ul.tabs .tab-content { position:absolute;
  width:100%; height:VALUE;
  border:WIDTH STYLE COLOR; border-top:none;
  left:-99999px; overflow:auto; }
ul.tabs li.selected .tab-content { left:0; }
ul.tabs li .oi2 { margin:VALUE; padding:VALUE; }
ul.tabs .tab-label a { display:block; text-decoration:none; }
ul.tabs .hover,
ul.tabs .tab-label:hover { text-decoration:underline; }
```

HTML头

```
<head>
  <!-- 此时仅显示 script 元素 -->

  <script language="javascript" type="text/javascript"
    src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.6.3/jquery.min.js"></script>
</head>
```

page.js

```
$(document).ready(function(e){
  $('ul.tabs li').click(function(e){
    $('ul.tabs li.selected').removeClass('selected');
    $(this).addClass('selected');
  });
  $('ul.tabs li .tab-label').mouseover(function(e){
    $(this).addClass('hover');
  });
  $('ul.tabs li .tab-label').mouseout(function(e){
    $(this).removeClass('hover');
  });
  $('ul.tabs .tab-label a').click(function(e){
    e.preventDefault();
    $(this).blur();
  });
});
```

选项卡（续）

JavaScript

第一个click()函数的第一行给tabs列表的所有列表项目应用了onclick事件。当发生onclick事件触发时，除了包含触发事件元素的子元素，这个函数会在设置tabs类的祖先元素的所有其他子元素上应用removeClass()。在这个情况下，removeClass()函数会删除元素的selected类。在删除这个类之后，元素就会应用ul.tabs .tab-content选择器的left规则（而不是ul.tabs li.selected .tab-content的left规则），从而将它移动到屏幕左边以外的位置，使它不会在屏幕上显示，但是屏幕阅读器仍然能够读取到这个元素

第一个click()函数的第二行给元素添加了selected类。这个例子设置了selected类，覆盖了ul.tabs *.tab-content的left规则，从而将tab-content元素移出显示区域，使用户无法看到这个元素

mouseover()函数给tabs列表项目中所有的tab-label元素应用onmouseover事件。当onmouseover事件触发时，addClass()函数会给触发该事件的元素添加hover类。这个例子是设置了hover类和hover伪类的样式，给元素的文字添加下划线

mouseout()函数的作用与mouseover类似，但是它会给触发事件的元素应用removeClass()，删除该元素的hover类，使之不再显示悬停样式

第二个click()函数会捕捉tab-label元素之内的单击事件，隐藏链接的聚集矩形，然后取消跳转。当启用JavaScript时，单击会显示选项卡内容，但不会加载新页面；当禁用JavaScript时，单击会和选项卡菜单设计模式一样加载页面

模 式

JavaScript

```

$('ul.tabs li').click(function(e){
    $('ul.tabs li.selected').removeClass('selected');
    $(this).addClass('selected');
});
$('ul.tabs li .tab-label').mouseover(function(e){
    $(this).addClass('hover');
});
$('ul.tabs li .tab-label').mouseout(function(e){
    $(this).removeClass('hover');
});
$('ul.tabs .tab-label a').click(function(e){
    e.preventDefault();
    $(this).blur();
});

```

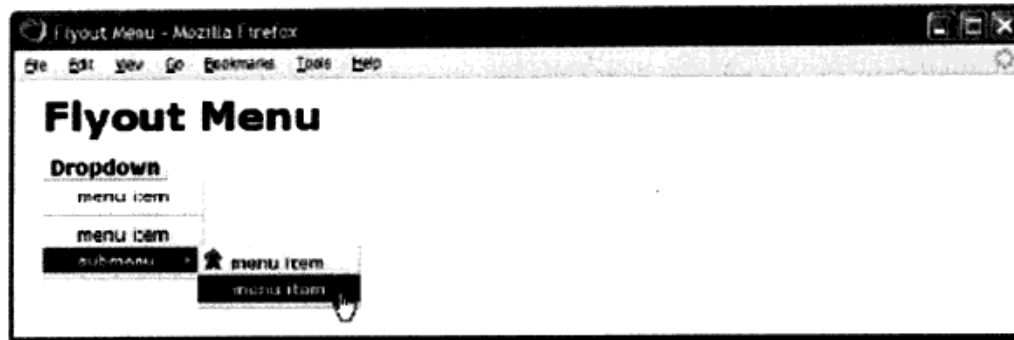
小 贴 士

tab-content元素可以包含任意内容：块级元素、行内元素、表格、图片和对象等。因此，选项卡设计模式是一种强大的方法，它能够在文档上添加大量可快捷访问的信息，并且不会影响视障用户的可访问性

相关内容

选项卡菜单、事件样式；绝对框（第4章）；宽度、高度、拉伸（第5章）；外边距、边框、内边距、背景、溢出（第6章）；定位、绝对定位、相对定位（第7章）；绝对偏移和固定偏移（第8章）；左对齐（第9章）；仅供屏幕阅读器查看（第10章）；块级化、行内装饰（第11章）；节（第13章）

17.12 飞出菜单



HTML

```

<h1>Flyout Menu </h1>
<div class="menu"><h3>Dropdown</h3>
  <ul class="dropdown hidden">
    <li><a href="#">menu item</a></li>
    <li class="separator"><a href="#">menu item</a></li>
    <li class="flyout-trigger"><h4>submenu</h4>
      <ul class="submenu hidden">
        <li><a href="#">menu item</a></li>
        <li><a href="#">menu item</a></li></ul></li></ul></div>

```

CSS

```

.menu { float:left; position:relative; z-index:1; cursor:pointer;
  font-size:0.8em; white-space:nowrap; }
.menu a { text-decoration:none; color:black; }

.menu h3 { float:left; margin:0; padding:1px 5px;
  background:url("g1.jpg") repeat-x left bottom white; }
.menu h4 { display:inline; margin:0; }
.menu ul { position:absolute; margin:0; padding:0; padding-bottom:5px;
  background:url("g3.jpg") repeat-x left bottom white; }

.menu li { margin:0; padding:2px 25px; list-style-type:none; color:black; }
.menu li img { margin-left:-22px; padding-right:5px; }
.menu li.separator { margin-top:5px; border-top:1px solid gray; padding-top:5px; }
.menu li.flyout-trigger { background:url("flyout1.gif") no-repeat right center; }
.menu li.flyout-trigger.hover
  { background:url("flyout2.gif") no-repeat right center firebrick; }
.menu h3.hover { background:url("g2.jpg") repeat-x left top white; }
.menu li.hover { background-color:firebrick; color:white; }
.menu li.hover > a { color:white; }
.menu ul.dropdown { top:100%; clear:left; }
.menu ul.submenu { left:100%; margin-top:-1.5em; margin-left:-0.3em; }
.menu .hidden { left:-99999px; top:-99999px; }
.menu h3,.menu ul { border-left:1px solid yellow; border-right:1px solid orange;
  border-top:1px solid yellow; border-bottom:1px solid orange; }

```

/* 此处省略了其他不重要的规则。 */

飞出菜单

问 题	如何创建包含嵌套菜单的飞出菜单
解决方法	<p>创建一个div，然后给它设置menu类，将它作为菜单的总容器。插入一个标题（如<h3>）作为div的第一个子元素，用于显示菜单标题。插入一个无序列表，然后给它设置dropdown类，作为下拉菜单的容器。再插入列表项目，用于创建菜单项目。插入一张图片及包含菜单项目文字的连接，作为菜单项目的内容。</p> <p>在设置了flyout-trigger类的菜单项目中嵌入另一个无序列表，并给它设置submenu类，就可以创建一个嵌套式飞出菜单。当用户鼠标悬停在flyout-trigger菜单项目时，飞出菜单就会显示。flyout-trigger菜单项目的文字也可以使用标题标签，替代链接标签</p> <p>在无序列表上设置hidden类，就可以隐藏菜单，只有用户激活菜单时它才会显示。在菜单项目上设置separator类，可以创建列表项目的分隔区</p>
模 式	
HTML	<pre><div class="menu"> <h3> MENU_TTTLE_CONTENT </h3> <ul class="dropdown hidden"> MENU_ITEM_CONTENT </div></pre>
CSS	<pre>.menu { float:left; position:relative; z-index:VALUE; cursor:pointer; white-space:nowrap; } .menu a { LINK_STYLES; } .menu h3 { MENU_TITLE_BOX_STYLES; float:left; margin:0; } .menu h3.hover { MENU_TITLE_HOVER_BOX_STYLES; } .menu ul { MENU_CONTAINER_BOX_STYLES; position:absolute; margin:0; padding:0; padding-bottom:BUFFER; } .menu li { MENU_ITEM_BOX_STYLES; margin:0; list-style-type:none; padding-left:LEFT_MENU_ITEM_PADDING; } .menu li.hover { MENU_ITEM_HOVER_BOX_STYLES; } .menu li.hover > a { MENU_ITEM_HOVER_LINK_STYLES; } .menu li img { margin-left:-LEFT_MENU_ITEM_PADDING; } .menu li.separator { margin-top:+VALUE; padding-top:+VALUE; border-top:WIDTH STYLE COLOR; } .menu li.flyout-trigger { background:FLYOUT_ARROW; } .menu li.flyout-trigger.hover { background:HOVER_FLYOUT_ARROW; } .menu ul.dropdown { top:100%; clear:left; } .menu ul.submenu { left:100%; margin-top:-1.5em; margin-left:-0.3em; } .menu .hidden { left:-99999px; top:-99999px; }</pre>

HTML 页头

```
<head>
  <!-- 此处只显示 script 元素 -->

  <script type="text/javascript"
    src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.6.3/jquery.min.js"></script>
</head>
```

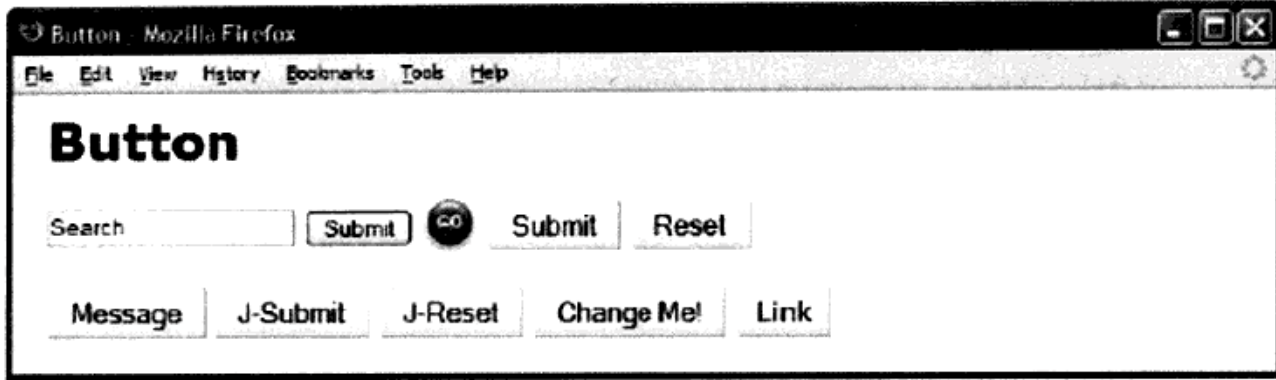
page.js

```
$(document).ready(function(e){
  $('.menu').click(function(e){
    $('.dropdown', $(this)).toggleClass('hidden');
  });
  $('.menu').mouseover(function(e){
    $('.dropdown', $(this)).removeClass('hidden');
  });
  $('.menu').mouseout(function(e){
    $('.dropdown', $(this)).addClass('hidden');
  });
  $('.menu li, .menu h3').mouseover(function(e){
    $(this).addClass('hover');
  });
  $('.menu li, .menu h3').mouseout(function(e){
    $(this).removeClass('hover');
  });
  $('.menu li.flyout-trigger').mouseover(function(e){
    $('> .submenu', $(this)).removeClass('hidden');
  });
  $('.menu li.flyout-trigger').mouseout(function(e){
    $('> .submenu', $(this)).addClass('hidden');
  });
});
```

飞出菜单（续）

适用场合	这个模式适用于任何可以使用列表的位置
样 式	<p>将下拉菜单及其标题浮动显示在左边，可以收缩适应菜单，并将多个下拉菜单堆叠在一起。在下拉菜单上设置<code>position:relative</code>，使无序列表能够相对它进行绝对定位。如果还有其他的相对定位内容，则可以设置较大的<code>z-index</code>，将菜单移到上面。要使用<code>white-space:nowrap</code>，可以保证列表项目不会被拆分成多行</p> <p>标题、列表和列表项目的默认外边距和内边距都可以删除。使用<code>list-style-type:none</code>，可以删除列表项目的所有项目符号。每一个列表项目都设置超大的左内边距，因此设置负值的左外边距，就可以将图片移进这个区域。如果菜单项目不带图片，那么这样做可以保持图片和文字对齐到两列</p> <p>将<code>top</code>设置为100%，可以将下拉菜单显示在标题之下。将<code>left</code>设置为100%，可以将飞出菜单定位到<code>flyout-trigger</code>元素右边。使用<code>margin-top:1.5em</code>抬高飞出菜单，可以补偿它低于<code>flyout-trigger</code>元素的距离。使用<code>margin-left:-0.3em</code>，可以将飞出菜单覆盖在父菜单之上；要使用<code>em</code>度量值，因为它们可以随用户的缩放操作改变文字大小。将它们移出屏幕，可以隐藏菜单</p> <p>以下菜单元素都可以设置框样式：<code>h3</code>、<code>ul</code>和<code>li</code></p>
JavaScript	<p>前三个函数负责添加、删除或切换<code>hidden</code>类的出现，从而决定下拉菜单是否显示。由于<code>hidden</code>类只是将菜单移出屏幕，所以无论什么情况屏幕阅读器都能够查看到这个元素</p> <p>接下来两个函数负责添加或删除菜单项目和菜单标题的<code>hover</code>类。<code>hover</code>类可用于创建悬停效果。它比悬停伪类更可靠，因为Internet Explorer 6并不能完全支持悬停伪类</p> <p>当用户鼠标悬停到设置<code>flyout-trigger</code>类的菜单项目时，最后两个函数负责添加或删除子菜单的<code>hidden</code>类。注意，<code>applyToDescendants</code>选择器'<code>> *.submenu</code>'包含一个子选项器，它将选择范围限制在孩子子菜单，而非所有后续的后代子菜单。即使Internet Explorer 6不支持下级选择器，这段代码也会产生预期效果，因为jQuery库支持所有的CSS选择器</p>
局 限 性	单级菜单能够正常显示，而嵌套菜单可能存在一些问题。嵌套菜单不能很好地适应触摸屏设备，因为它们要求捕捉 <code>mouseover</code> 事件，而触摸屏设备不支持悬停状态。因为嵌套菜单采用绝对定位方式，所以它们不适合用在窄屏设备上。最后，如果未启用JavaScript，菜单不会飞出
相关内容	事件样式；绝对框、浮动框（第4章）；宽度、高度、收缩适应、拉伸（第5章）；外边距、边框、内边距、背景、溢出（第6章）；定位、原子显示、绝对定位、相对定位、浮动定位与复位（第7章）；绝对偏移和固定偏移、外部对齐（第8章）；左外边距（第9章）；仅供屏幕阅读器读取（第10章）；块级化、不换行、行内装饰（第11章）；节、列表（第13章）

17.13 按钮



HTML

```
<h1>Button</h1>
```

```
<form id="form1" method="post" action="http://www.tipjar.com/cgi-bin/test">
  <input type="text" id="search" name="search" class="search" value="Search" />
  <input type="submit" id="submit1" name="submit1" value="Submit" />
  <input type="submit" id="submit2" name="submit3" value="" />
  <input type="submit" id="submit3" name="submit2" class="button" value="Submit" />
  <input type="reset" id="reset1" name="reset1" class="button" value="Reset" />
</form>
<input type="button" id="message" name="message" class="button" value="Message" />
<input type="button" id="submit4" name="submit4" class="button" value="J-Submit"/>
<input type="button" id="reset2" name="reset2" class="button" value="J-Reset" />
```

```
<button id="change" name="change" class="button">Change Me!</button>
<a id="link" class="button" href="http://cssdesignpatterns.com">Link</a>
```

CSS

```
form { margin:20px 0; }
.button { margin:0; padding:3px 10px; font-size:1em; color:black;
  cursor:pointer; background:url("g1.jpg") repeat-x left bottom;
  border-left:1px solid yellow; border-right:1px solid orange;
  border-top:1px solid yellow; border-bottom:1px solid orange; }

.button:hover, .button.hover
{ background:url("g2.jpg") repeat-x left top;
  border-left:1px solid orange; border-right:1px solid yellow;
  border-top:1px solid orange; border-bottom:1px solid yellow; }

a.button { padding:5px 10px; line-height:2em; text-decoration:none; }

#submit2 { width:32px; height:32px; border:none; cursor:pointer;
  background:url("go.jpg") no-repeat left top; }
#submit2:hover, #submit2.hover { background-position:1px 1px; }
```


按钮

问 题	如何使用按钮提交表单和运行JavaScript? 如何设置按钮样式, 使之与文档外观保持一致? 同时要保证所有操作都能正常执行
解决方法	<p>使用<input type="submit"/>、<input type="reset"/>、<input type="button"/>、<button>和<a>元素, 都可以创建按钮</button></p> <p>在<form>元素之中使用一个或多个<input type="submit"/>和<input type="reset"/>按钮, 就可以将表单值提交到服务器, 或者将表单元素重置为初始值。这些按钮都位于表单之内。按钮显示的文字来自于它们设置的value属性。如果单击一个提交按钮, 它的value属性值也会与其他表单数据一起提交</p> <p>想要触发JavaScript事件, 可以在表单之外使用<input type="button"/>和<button>元素。使用<button>元素允许添加任意内容(包括图片、行内元素和块级元素)。按钮所添加的所有内容都会显示在按钮之中。在这个例子中, 单击Change Me!按钮, 然后输入任意有效的HTML代码, 就可以修改按钮所显示的内容</p> <p>想要触发JavaScript事件, 也可以使用链接<a>。例如, 当用户单击一个外部链接时, 先询问用户是否希望在离开页面之前提交表单。这个例子将链接设置为按钮样式, 使链接的外观和功能都与按钮很相像。从可访问性的角度看, 最好是使用按钮元素来创建按钮, 而不要使用链接, 因为屏幕阅读器会严格区分“按钮”和“链接”</p>
模 式	
HTML	<pre><form id="ID" method="post" action="URL"> <input type="submit" id="NAME" name="NAME" value="TEXT" /> <input type="reset" id="NAME" name="NAME" value="TEXT" /> </form> <input type="button" id="NAME" name="NAME" value="TEXT" /> <button id="NAME" name="NAME"> TEXT </button> TEXT </pre>
适用场合	这个模式适用于任意可以使用行内元素的位置
样 式	各种类型的按钮都可以设置样式, 替换原来浏览器设置的默认样式, 但是显示效果会取决于浏览器和操作系统类型的影响。这个例子在表单中加入了3个提交按钮和1个重置按钮。第1个提交按钮是左边未修改样式的按钮, 它在不同的浏览器和操作系统上都显示为按钮, 但是显示效果有所差别。第2个提交按钮#submit2带有背景图片。它的value属性为空, 因此按钮图片之上不会显示任何文字。单击这个按钮, 就会提交表单数据, 但是不会提交按钮值。唯一的问题是, 如果表单中有多个提交按钮, 那么如何确定用户单击了哪一个按钮

HTML页头

```
<head>
  <!-- 此处只显示 script 元素 -->

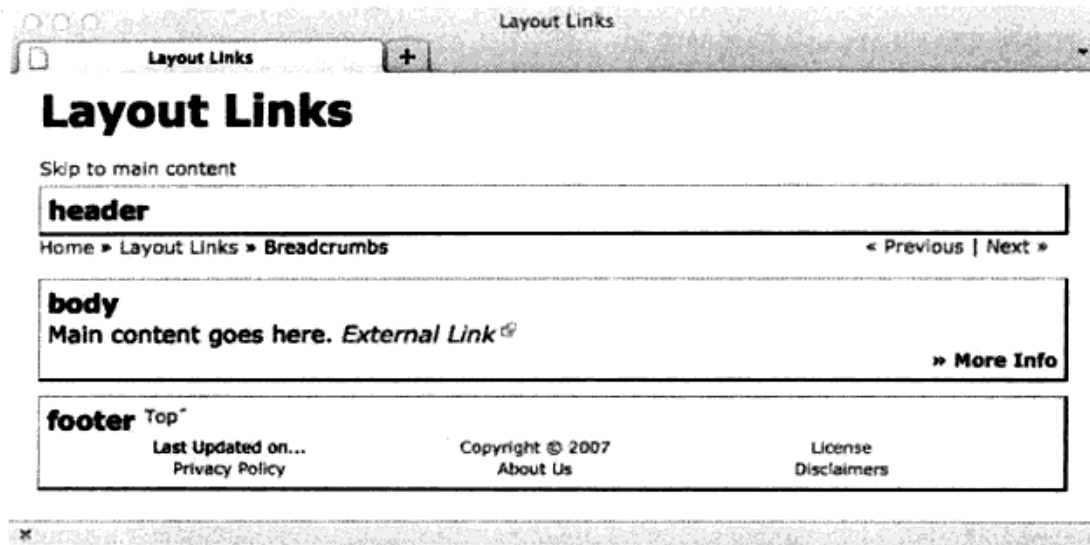
  <script type="text/javascript"
    src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.6.3/jquery.min.js"></script>
</head>
```

page.js

```
$(document).ready(function(e){
  $('#form1').submit(function(e){
    if(!confirm('Are you sure?')){e.preventDefault();}
  });
  $('#message').click(function(e){
    alert('Hi There');
  });
  $('#button').click(function(e){
    alert('Hi There');
  });
  $('#link').click(function(e){
    if(!confirm('Jump here?')){e.preventDefault();}
  });
  $('#change').click(function(e){
    try{
      var result = prompt('Enter content:', $(this).text() );
      if ( result ) $(this).text( result );
    }catch(ex){ e.preventDefault(); }
  });
  $('#submit4').click(function(e){
    $('#form1').submit();
  });
  $('#reset2').click(function(e){
    $('#form1').reset();
  });
});
});
按钮 (续)
```

样式 (续)	<p>第二个提交按钮删除了边框，并设置为与背景图片相同的高度和宽度。当鼠标悬停于按钮时，<code>#submit2:hover</code>规则会将背景图片向右下方向移动1像素，使它出现下陷效果。在这个例子中，其他按钮都使用<code>button</code>类设置样式</p> <p>使用<code>button</code>类可以规范化所有按钮的显示效果，其中包括设置<code>margin</code>、<code>padding</code>和<code>font-size</code>。这一点很重要，浏览器会使用不同的默认值。将鼠标指针设置为<code>cursor:pointer</code>，能够进一步表示该按钮是可以点击的</p> <p>按钮支持任意的框样式。在这个例子中，将背景设置为水平拼排的渐变图片，它的上面为浅色，下面为深色，从而产生一种按钮抬高的效果。当鼠标悬停在按钮上面时，将背景修改为上面深色下面浅色的渐变图片，就可以产生按钮下陷的效果。类似地，在鼠标未悬停时设置为浅色左上角边框和深色右下角边框，然后悬停时设置相反的效果</p>
局限性	<p><code><input type="image"></code>会提交所单击图片的坐标。我不推荐使用这种方法来处理坐标，因为视障用户无法看到图片的可单击区域。客户端图片地图是一种具有不错可访问效果的方法（参见第14章的图片地图）</p> <p>由于Internet Explorer 6只支持<code>a:hover</code>，所以要使用<code>.hover</code>类和JavaScript来模拟<code>:hover</code>。Internet Explorer 7及其他主流浏览器则不需要使用JavaScript来解决这个问题</p> <p>如果省略了提交按钮的<code>name</code>属性，那么它的值不会与其他表单元素一起提交。为了保持一致性，可以将按钮的<code>id</code>属性值设置为与<code>name</code>属性相同的值</p> <p>在DOM元素方法中，<code>name</code>和<code>id</code>属性必须设置为不同的值，因为它这样可以防止执行方法。例如，如果将提交按钮的<code>name</code>或<code>id</code>都设置为“submit”，那么就无法执行<code>document.getElementById("submit").submit()</code>，这样就无法使用JavaScript提交表单。相同的规则也适用于“reset”按钮</p>
JavaScript	<p>在这个例子中，每一个按钮都设置了唯一ID，分别对应不同的事件处理程序</p> <p>这个例子说明了使用自定义函数来扩展事件样式框架的简单方法。</p>
相关内容	事件样式；行内元素（第2章）

17.14 布局链接



HTML

```

<h1>Layout Links</h1>

  <div id="preheader"><a class="skiplink" href="#main">Skip to main content</a></div>
  <div id="header"><h2>header</h2></div>

<div id="postheader">
<div class="breadcrumbs"><a href="#">Home</a> » <a href="#">Layout Links</a>
  » Breadcrumbs <span class="sequential">
  <a href="#">« Previous</a> | <a href="#">Next »</a></span></div></div>

<div id="body"><h2>body</h2>
  <p>Main content goes here. <a class="outlink" href="#">External Link</a></p>
  <p class="morelink"><a href="#">» More Info </a></p></div>

<div id="footer"><h2>footer <a class="toplink" href="#">Top^</a></h2>
  <ul><li>Last Updated on... </li> <li><a href="#">Copyright &copy; 2007</a></li>
  <li><a href="#">License</a> </li> <li><a href="#">Privacy Policy</a></li>
  <li><a href="#">About Us</a></li> <li><a href="#">Disclaimers</a></li></ul>
<div class="float-divider"></div></div>

```

CSS

```

a:link, a:visited, a:active { text-decoration:none; color:maroon; }
a:hover { color:black; text-decoration:underline; }

.morelink { font-size:0.8em; font-weight:bold; text-align:right; }
.toplink { font-size:0.7em; font-weight:normal; vertical-align:top; }
.outlink { padding-right:15px; font-style:italic;
  background:url("external.gif") no-repeat top right; }

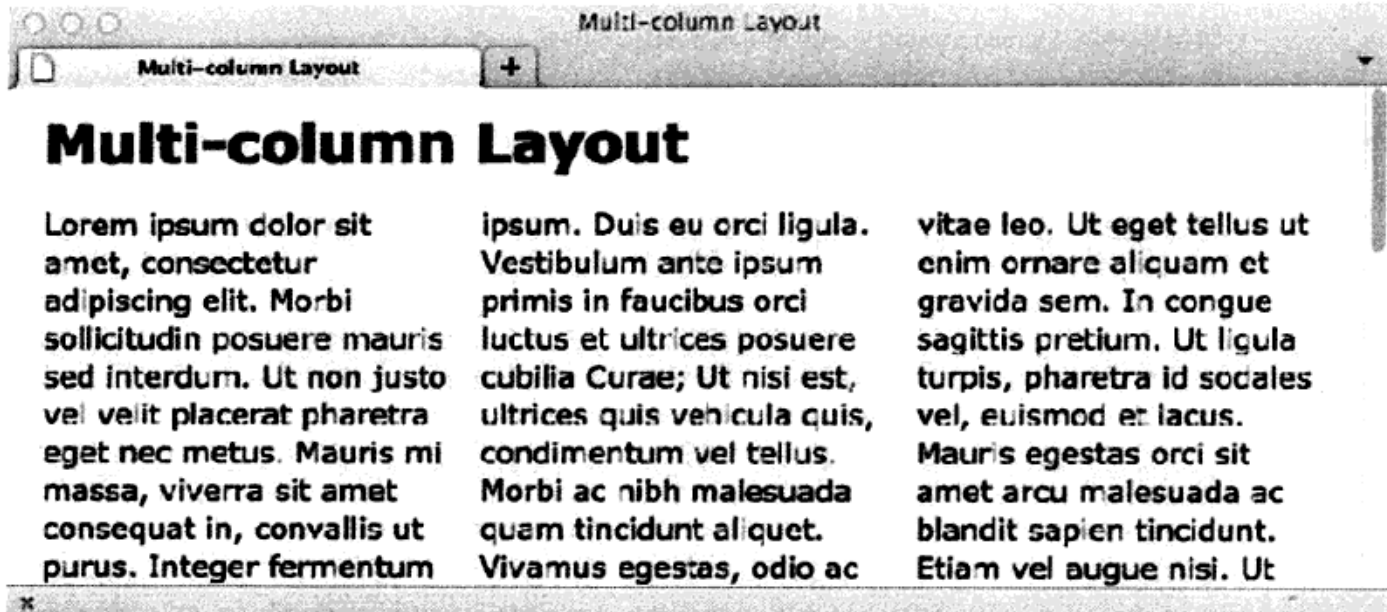
```

/* 此处省略了其他不重要的规则。 */

布局链接

问 题	<p>如何使用设置特殊样式的链接优化文档内部及外部的导航，包括跳到正文（skip-to-main-content）、面包屑导航（breadcrumb）、顺序导航（Sequential）、更多信息（more-info）、返回顶部（top）、外部链接（external）和脚注链接（footer）</p>
解决方法	<p>节链接可以创建文档中任意节的链接。在每一个节中设置唯一ID。这个ID就是内部和外部链接的链接锚点。使用节ID作为选择器，就可以设置节及其元素的特殊样式。节一般包括5种：标题前、标题、标题后、正文和脚注。（标题前和页头后是我独创的术语。）不同类型的链接对应不同的节</p> <p>跳到正文链接允许用户直接转到文档的正文。这种链接很适合浏览文档的视障用户和在小型设备上浏览网页的用户使用。它位于标题前位置，属于文档的第一个项目，位置在文档标题之前</p> <p>面包屑导航链接是一系列导航回首页的链接。它们一般位于标题前或标题的位置。它们之所以被称为面包屑链接，是因为其链接通常采用右箭头符号进行分隔</p> <p>顺序连接作用是链接系列文章的前后部分。它们的名称一般是Preview（上一篇）和Next（下一篇），前者的前面通常还带有左箭头，而后者的后面通常还跟有右箭头</p> <p>更多信息链接允许缩写节中内容，使之更容易实现在线阅读。如果用户需要更多的信息，他们可以单击链接阅读更多的信息。这个链接通常会加上与“更多信息”相关的标签。有很多方法可以在节中突出显示的更多信息链接，包括将它们作为节中最后一项内容，将它们添加到独立的一个段落，将它们对齐到右边，以及在它们前面添加右箭头符号等</p> <p>回到顶部链接允许用户跳到节或文档的开头。它们一般位于节的标题位置，可以链接回文档的顶部。它们也可以位于节的末尾，然后链接回该节的顶部。它们的位置通常高于基线位置，从而留下空间显示向上箭头</p> <p>外部链接会设置为指向外部网站的样式。这样有利于用户确定是否愿意转到其他网站。可以创建一条规则，为链接设置右内边距，然后在内边距中显一个指向右上角的箭头背景图片</p> <p>脚注链接位于脚注节之中，用于创建指向版权信息、授权方式、保密协议、公司介绍、责任声明、附属机构等信息的链接</p>
模 式	
HTML	<code> LINK_CONTENT </code>
CSS	<code>.LINK_TYPE { STYLES }</code>
相关内容	行内元素（第2章）；列表（第13章）
适用场合	这个模式适用于任意位置

17.15 多列布局



HTML

```
<h1>Multi-column Layout</h1>

<div class="multi">
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
  Morbi sollicitudin posuere mauris sed in ...
<!-- 其他代码在示例文件夹中 -->
</div>
```

CSS

```
.multi { column-count:3; -moz-column-count:3;
  -webkit-column-count:3; -ms-column-count:3; }
```

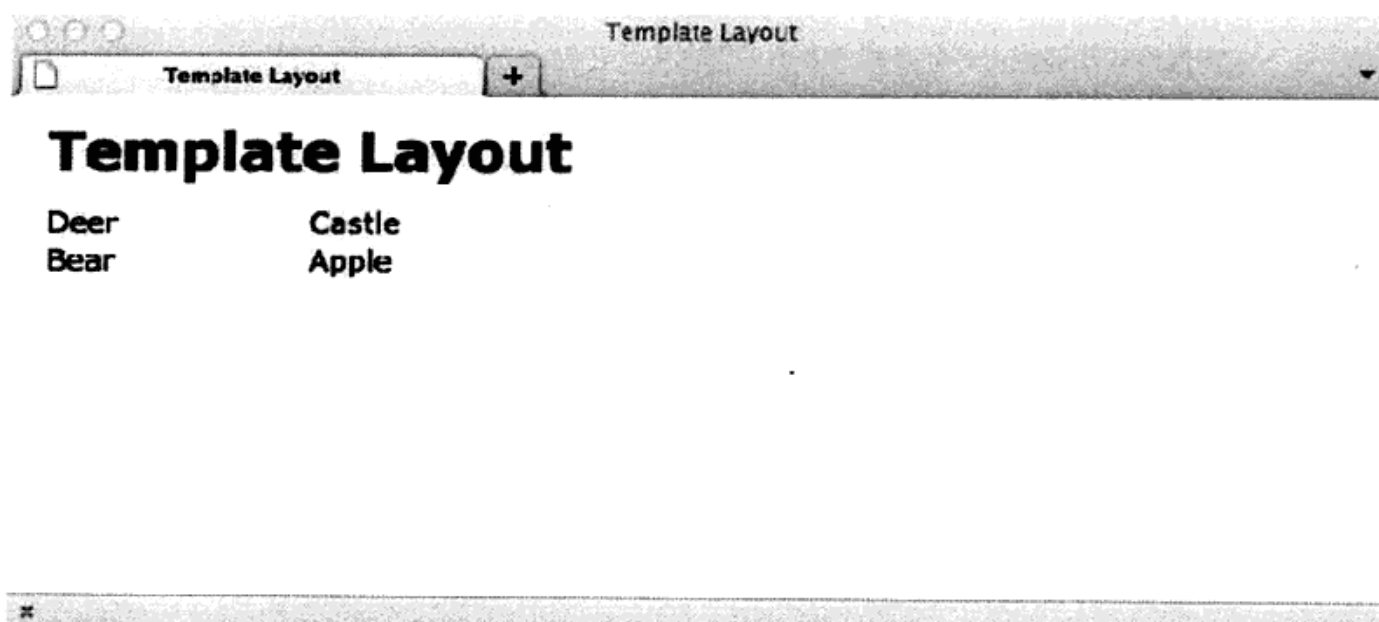
/* 此处省略了其他不重要的规则。 */



多列布局

问 题	如何将内容分布到多列（栏），实现类似于报纸的布局，以节省屏幕的垂直空间
解决方法	<p>多列模式能够将内容分布到元素的多列之中。它包含一些CSS属性，可用于定义列数、列宽、列间隔和溢出规则</p> <p>这个方法不需要使用任何特殊的标记代码。在指定元素上使用CSS，就可以将它转变为多列元素（multicol），只要在元素上设置特定的列样式，就可以自动得到这种效果</p> <p>此外，这意味着，在IE9等不支持多列布局模式的浏览器中，内容仍然保留在常规流中，而不会增加无用的标记代码</p>
模 式	
HTML	<code><div>CONTENT </div></code>
CSS	<pre>div { column-count: 4; } div { column-width: 100px; }</pre>
局 限 性	<p>表格元素不能变成多列元素</p> <p>IE9及之前的版本不支持多列布局</p> <p>需要使用各种浏览器供应商提供的前缀：-webkit、-ms和-moz</p>
适用场合	这个模式适用于任意位置

17.16 模板布局



HTML

```
<h1>Template Layout</h1>

<div id="template">
  <div id="a">Apple</div>
  <div id="b">Bear</div>
  <div id="c">Castle</div>
  <div id="d">Deer</div>
</div>
```

CSS

```
#template { display: "ab" "cd" 20% * 20%; }
  #d { position: a; }
  #c { position: b; }
  #b { position: c; }
  #a { position: d; }
```

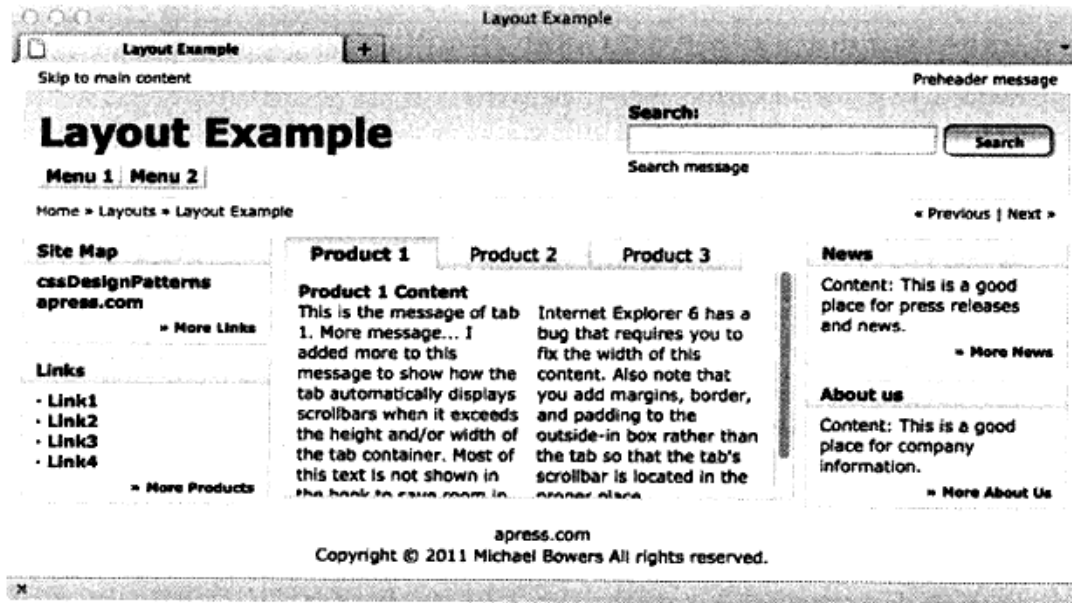
/* 此处省略了其他不重要的规则。 */



模板布局

问 题	如何基于模板设定元素位置，以简化不同媒体类型来源的排列方式（打印、移动、Web等）
解决方法	模板布局模式块的工作方式与表格类似。每一个元素都会使用字母和position属性设置位置。一旦设置了位置，就可以使用字符串创建布局；每一个字符串相当于一行，而字符串中每一个字符都相当于一列。这样，不需要使用表格，也能够实现类似于表格的模板
局 限 性	在本书编写时，并非所有浏览器都支持模板布局模式。jQuery包含一个插件jQuery polyfill，它支持所有的现代浏览器。因为jQuery基于JavaScript，所以如果浏览器不支持JavaScript，就不能得到正确的位置。在使用这个模式创建内容布局时，一定要注意这个问题
模 式	
HTML	<pre><container> <element> HEADER_CONTENT </element> <element> NAV_CONTENT </element> </container></pre>
CSS	<pre>container { STYLES }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意位置

17.17 布局示例



HTML结构元素

```

<div id="preheader"></div>
  <div id="header">
    <div id="title"><h1>Layout Example</h1></div>
    <div id="search"><h3>Search:</h3></div></div>
  <div id="postheader"></div>
  <div id="body">
    <div id="nav">
      <div id="site-map"><h3>Site Map</h3></div>
      <div id="links"><h3>Links</h3></div></div>
    <div id="main"></div>
    <div id="extras">
      <div id="news"><h3>News</h3></div>
      <div id="about-us"><h3>About us</h3></div></div></div>
  <div id="footer"></div>

```

CSS结构样式

```

#preheader .part1 { float:left; margin-left:10px; }
#preheader .part2 { float:right; margin-right:10px; }
#header { float:left; width:100%; }
#title { float:left; width:50%; margin-top:7px; }
#search { float:right; margin-top:2px; }
#postheader .breadcrumbs { float:left; margin-left:10px; }
#postheader .sequential { float:right; margin-right:10px; }
#body { float:left; width:100%; }
#nav { float:left; width:25%; min-width:160px; }
#main { float:left; width:50%; min-width:300px; }
#extras { float:left; width:25%; min-width:160px; }
#footer { clear:both; padding-top:40px; }

```

布局示例

示 例

这个例子包含了本章所介绍的设计模式。它说明了如何嵌套和组合使用这些设计模式，创建出无限多种布局方式

这个例子包含5个布局行，分别对应于5个常见节：页头前、页头、页头后、正文和页脚。这些节是使用流动布局设计模式创建的。这样，每一个节都是模块化的，因而它的布局可以轻松转换为浮动型或设定位置型

页头前节使用了两侧浮动设计模式，将跳到正文链接和页头前信息移到文档两边。将信息显示在文档两侧，可以节省大半的垂直空间，显示更多的信息，给用户创建更舒适的阅读体验。用户一般会下意识地区分左右两边的内容。设置为浮动，可以自动调整面包屑和页头前信息，从而动态适应不同的视口宽度和缩放因子

页头节包含两个子节，即标题和搜索，它们也使用两侧浮动设计模式设置为浮动到两侧。因此，搜索节位于右边。搜索按钮则使用按钮设计模式添加自定义背景图片

标题节包含一个标题和两个飞出菜单。浮动分隔区将菜单移到页头之下。使用飞出菜单设计模式，可以创建出各个菜单。在文档中添加更多的无序列表和列表项目，就可以根据需要叠放和嵌套尽可能多的菜单。在页头结束之前添加浮动分隔区，可以将节扩大并包含浮动的子元素——正如流动布局设计模式所介绍的一样

在页头后节（与页头前和页头类似）中，面包屑和连续链接也浮动显示在两侧。因此，整个页头区域分成了三行两列（分居两侧）

正文节包含三个小节：nav、main和extras。每一个小节都使用流动布局设计模式设置为浮动左边。这样，正文节就划分为三列

main节包含三个选项卡，它们是使用选项卡设计模式创建的。使用选项卡，就可以在较小的空间里显示较多的信息。这种方式称为信息隐藏。它先将信息隐藏在页面中，需要时再显示。因为信息已经下载到页面上，所以不需要从服务器下载页面就能够显示信息

nav和extra节分别包含两个小节，它们都位于常规流中。它们都应用了卷起设计模式，所以单击它们的标题就可以卷起和放下内容。这里每一个节都包含更多信息链接。这些都属于信息隐藏方法

页脚节包含一些标准的页脚链接

这个例子说明了布局设计模式的模块化、可重用、可定制、流动、交互式 and 可访问等特点

这些布局都是模块化和可重用的。整个例子是使用布局设计模式创建的。example.html包含了各设计模式的HTML结构，但是根据具体情况修改了其中的内容。对于每一种设计模式，都采用了相同的方法。然后，page.css包含各个设计模式的CSS规则，而page.js则包含各个设计模式的JavaScript代码。每一个设计模式只需要在页面的Stylesheet和Script中复制一次CSS样式和JavaScript代码。为了实现最大的可重用性，要将所有布局设计模式保存在网站的样式表和脚本文件中，因此所有页面都可以使用这些资源。这种方法的依据是HTML、CSS和JavaScript都位于独立的文件中，因此它们具有更佳的可重用性和可交换性。另一方面，为了实现最大的性能，当前页面应该只添加一次样式和JavaScript

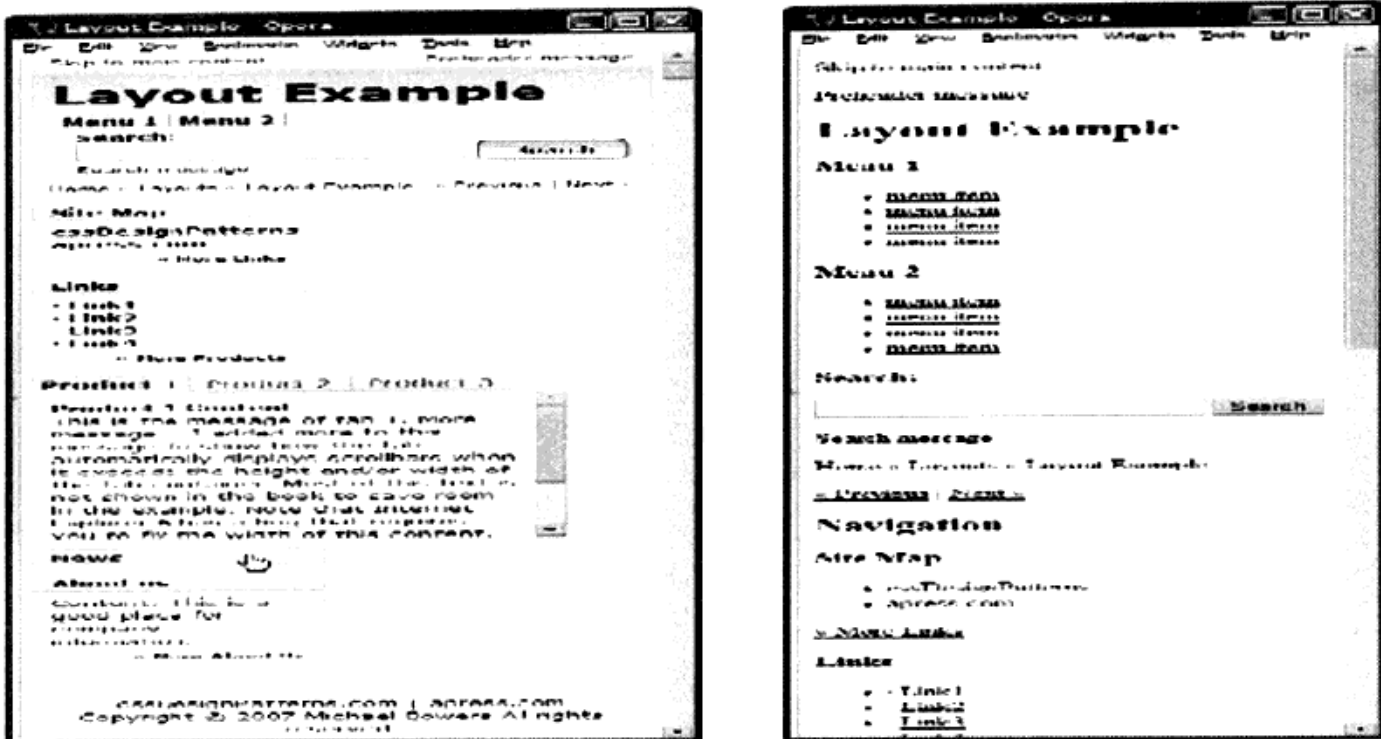


图17-1 窄尺寸视口和不添加样式表的布局示例显示效果

布局示例（续）

示 例

这些布局都是可以定制的。如果希望修改其中任意一个设计模式的所有实例样式，那么可以直接修改该模式的规则。如果希望修改某个设计模式中特定节的样式，那么可以复制该规则，然后在复制的选择器上添加节前缀。例如，如果要修改nav节中选中的选项卡外观，可以复制选择器ul.tabs li.selected .tab-label，然后添加一个前缀#nav，即：#nav ul.tabs li.selected .tab-label。因为选择器包含一个ID，因此这个选择器会覆盖不包含ID的标准选择器。如果只想要修改设计模式一个实例，那么可以将它封装在div中，设置唯一ID，复制所需要的规则，最后使用唯一ID作为选择器前缀

这些布局都是流动的。它们能够很好地适应不同宽度和缩放因子的设备。图17-1显示了同一个页面在窄视口中的显示效果。注意，侧边栏会根据视口宽度自动换到单独的一列。因此，页面能够很好地显示在手持设备上。而且，即使浏览器不支持样式表，每一个节也能正常显示为结构化HTML

这些布局是交互式的。用户可以收起和展开各个节、下拉菜单和选择选项卡。注意，在图17-1中，News节是卷起的，因此有足够的空间显示其他节

这些布局是可访问的。卷起和下拉菜单等交互式元素很适合于用屏幕阅读器查看，因为这些内容未设置visibility:hidden或display:none；相反，隐藏内容位于屏幕之外，然后在需要显示时移到屏幕之中。因为所有内容都位于文档之中，所以搜索引擎也可以索引这些内容。在不支持JavaScript或未启用JavaScript的浏览器中，应该实现一个不使用JavaScript的替代版本

相关内容

本章介绍的所有设计模式，以及本书介绍的大多数设计模式

第 18 章

首字下沉

18

本章将介绍创建首字下沉的设计模式。首字下沉可以动态设置文档首字母的样式，突出显示文档的开头。它有时用在长文档中某个主要小节的开头。有时用于设置整个单词，而不仅仅是首字母。

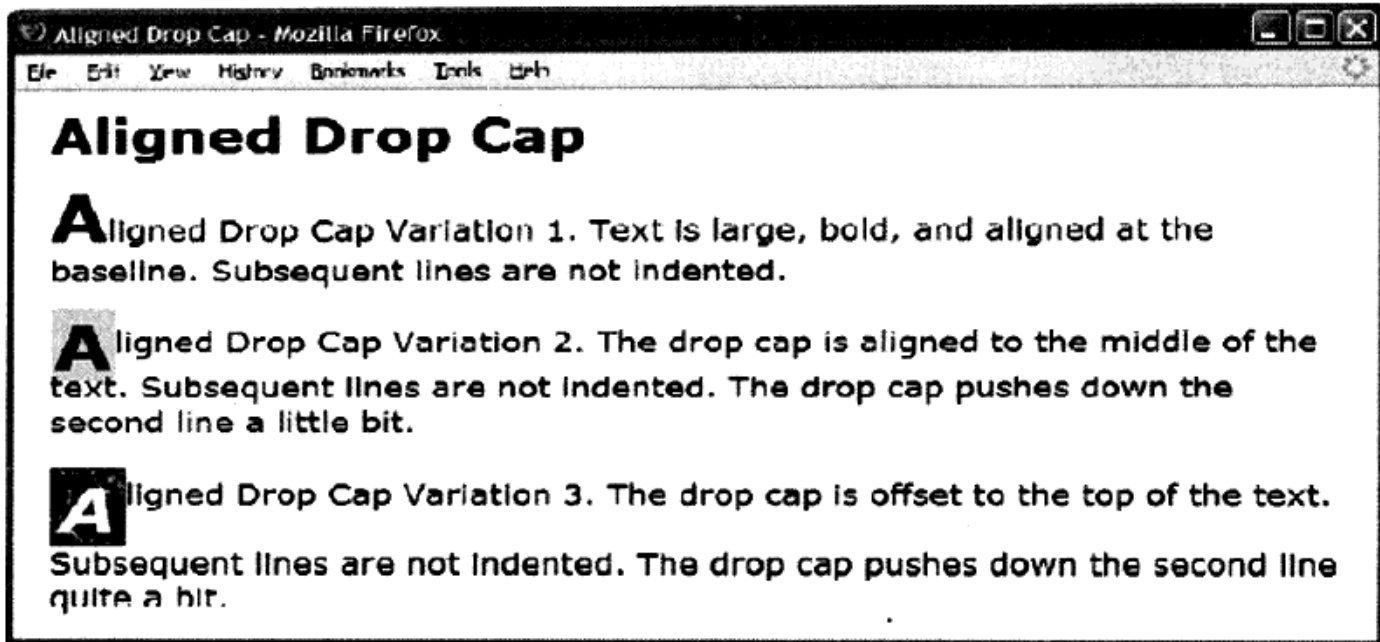
一般情况下，首字下沉会放大首字母，并且降低其位置，使字母顶部与后续文字的顶部对齐。但是，首字下沉的样式并没有硬性的规定。

本章的设计模式将按照从简单到复杂的顺序介绍各种设计模式。

18.1 概述

- 对齐首字下沉 (Aligned Drop Cap) 介绍如何通过放大首字母并设置垂直对齐位置来创建简单的下沉效果。
- 首字母下沉 (First-letter Drop Cap) 介绍如何在不增加标记代码的前提下创建下沉效果。
- 悬挂首字下沉 (Hanging Drop Cap) 介绍如何使用悬挂缩进创建下沉效果。
- 嵌入式图片下沉 (Padded Graphical Drop Cap) 介绍如何设置下沉元素的左内边距，预留空间显示背景图片，以显示横幅广告、强调或装饰元素。
- 浮动首字下沉 (Floating Drop Cap) 介绍如何将下沉元素浮动到左边，使下沉元素下面的文字换行后包围下沉元素。
- 浮动图片下沉 (Floating Graphical Drop Cap) 介绍如何在下沉文字上显示图片。它很适合屏幕阅读器浏览，而且在图像无法下载时，它会显示一个文字下沉样式。如果希望下沉元素下面的文字在换行后包围下沉元素，那么这是最佳的图片下沉设计模式。
- 旁注式首字下沉 (Marginal Drop Cap) 介绍如何使用绝对定位方式将下沉元素移到块级元素左侧。且块级元素的所有行都会缩进。
- 旁注式图片下沉 (Marginal Graphical Drop Cap) 介绍如何在下沉文字之上显示图片。它很适合屏幕阅读器浏览，而且在图片无法下载时，它会显示一个文字下沉样式。如果不希望下沉元素之下的文字换行后包围下沉元素，那么这是最佳的图片下沉设计模式。

18.2 对齐首字下沉



HTML

```
<h1>Aligned Drop Cap </h1>
<p><span class="aligned-dropcap1">A</span>igned Drop Cap Variation 1. Text is
  large, bold, and aligned at the baseline. Subsequent lines are not indented.</p>
<p><span class="aligned-dropcap2">A</span>igned Drop Cap Variation 2. The
  drop cap is aligned to the middle of the text. Subsequent lines are not indented.
  The drop cap pushes down the second line a little bit.</p>
<p><span class="aligned-dropcap3">A</span>igned Drop Cap Variation 3. The
  drop cap is offset to the top of the text. Subsequent lines are not indented.
  The drop cap pushes down the second line quite a bit.</p>
```

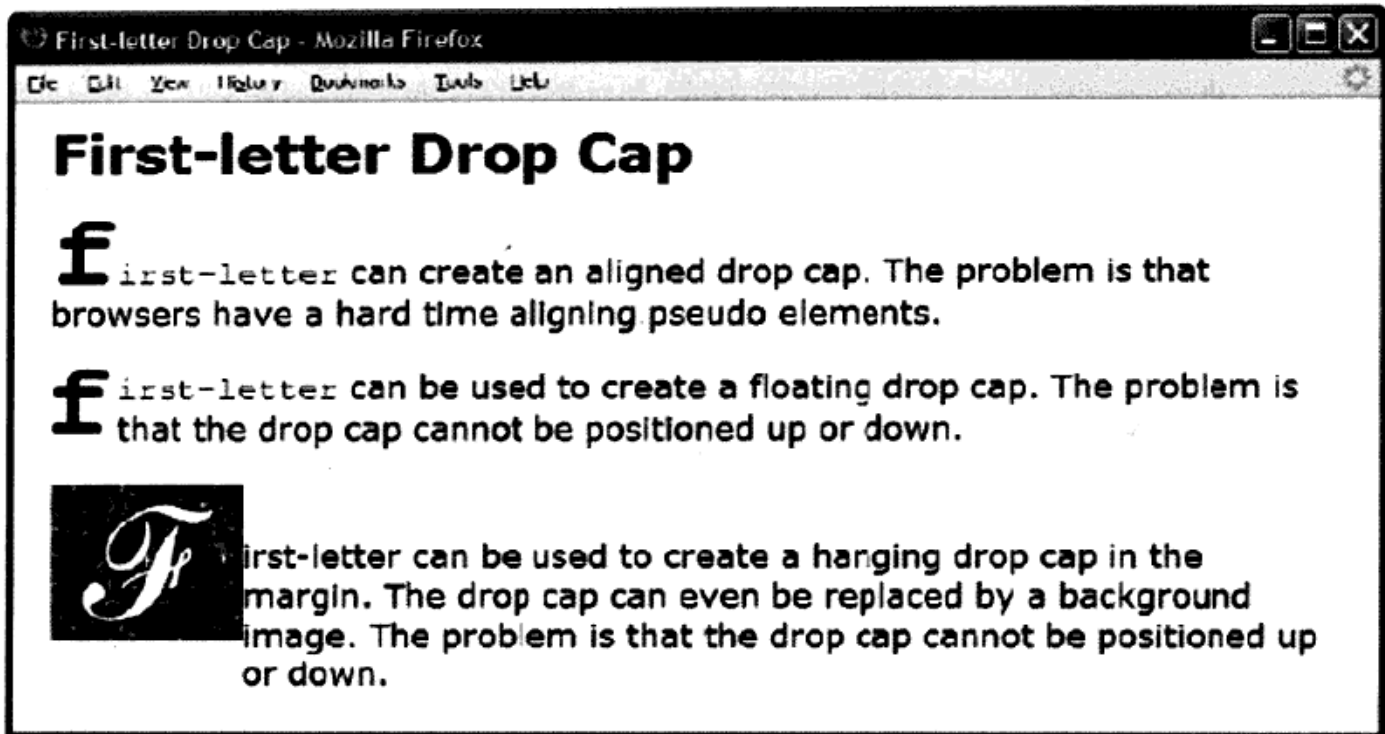
CSS

```
.aligned-dropcap1 { font-size:40px; line-height:normal; font-weight:bold;
  vertical-align:baseline; }
.aligned-dropcap2 { font-size:40px; line-height:0.8em; font-weight:bold;
  vertical-align:middle; background-color:gold; padding:0 2px; }
.aligned-dropcap3 { font-size:40px; line-height:normal; font-weight:bold;
  font-style:italic; vertical-align:-0.45em; color:white;
  background-color:black; background-image:url("marble.jpg");
  padding:0 4px; border:1px solid black; }
```

对齐首字下沉

问 题	如何将块级元素的首字母设置为下沉效果？对齐首字下沉是指将一个字母设置为大于后续文字的字号。它的基线通常比后续文字的基线低。此外，它还可能设置不同的字体、粗细、大小字等样式。通常，这个模式会设置一整节文字的样式，然后设置它与其他文字的对齐方式。
解决方法	将终止块级元素的第一个字母或前几个字母添加到一个行内元素中。在这个元素上设置类"aligned-dropcap"，以方便其设置样式。使用font-size，可以增大文字高度。使用负值vertical-align，可以使文字位于基线之下。使用正值vertical-align，可以使文字位于基线之上。使用line-height，可以调整它对行高的影响。使用line-height:normal，可以保证下沉元素不会覆盖相邻的行。使用比1em稍小的line-height，可以拉近行间距。
模 式	
HTML	<code><INLINE class="aligned-dropcap"> CONTENT </INLINE></code>
CSS	<code>.aligned-dropcap { vertical-align:±VALUE; font-size:+VALUE; line-height:VALUE; }</code>
适用场合	这个模式适用于任何可以使用行内元素的位置。
局 限 性	使用具有不同字体和字号的文字会增大行高。而且，文字偏移也会增大行高。因此，对齐首字下沉会增加第一行与第二行的间距。下沉距离越大，行间距就越大。
相关内容	悬挂首字下沉、浮动首字下沉；垂直对齐内容、垂直偏移内容（第12章）；字体（第10章）；间隔（第11章）。

18.3 首字母下沉



HTML

```
<h1>First-letter Drop Cap</h1>
<p class="dropcap1"><code>first-letter</code> can create an aligned drop cap.
  The problem is that browsers have a hard time aligning pseudo elements.</p>
<p class="dropcap2"><code>first-letter</code> can be used to create a floating
  drop cap. The problem is that the drop cap cannot be positioned up or down.</p>
<p class="dropcap3">first-letter can be used to create a hanging drop cap in the
  margin. The drop cap can even be replaced by a background
  image. The problem is that the drop cap cannot be positioned up
  or down.</p>
```

CSS

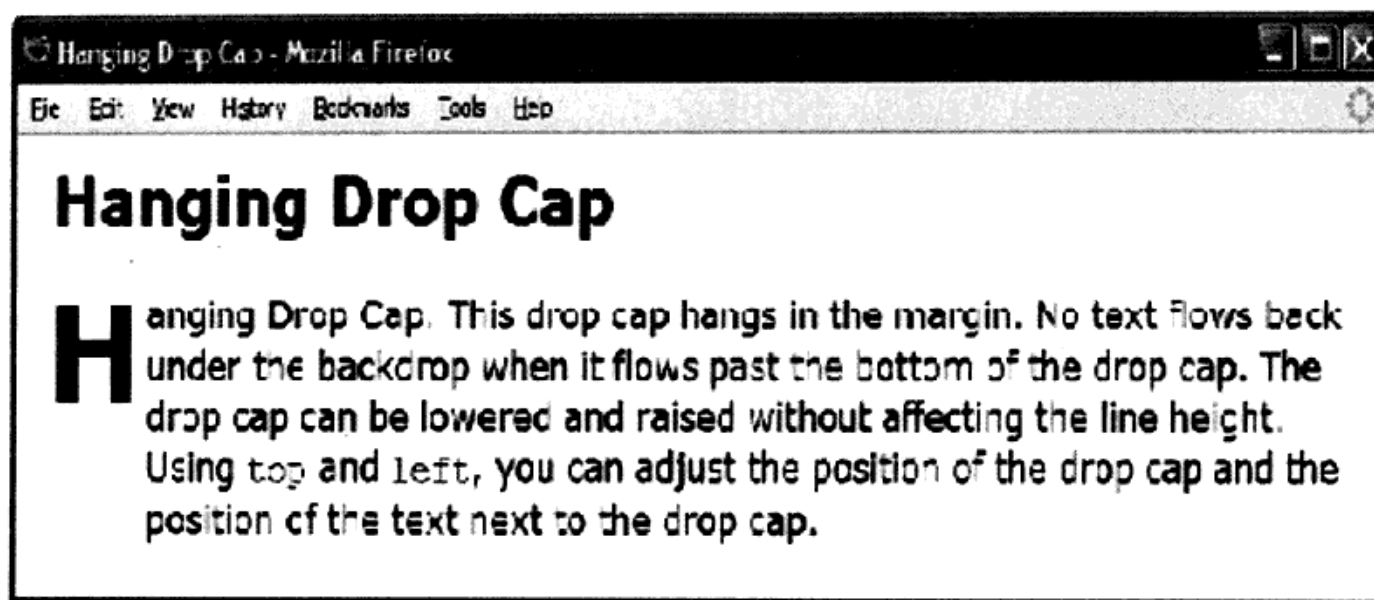
```
.dropcap1:first-letter { font-size:60px; vertical-align:0px; font-weight:bold; }
.dropcap2:first-letter { float:left; margin-left:-3px; margin-right:3px;
  position:relative; top:-2000px; /* 无效 */
  font-size:60px; line-height:normal; font-weight:bold; }
.dropcap3 { padding-left:105px; text-indent:-104px; margin-top:50px; }
.dropcap3:first-letter { padding:40px 50px; font-size:1px; line-height:1px;
  color:white; background-image:url("f.jpg");
  background-position:center center; }
```




首字母下沉

问 题	<p>如何在增加HTML文档元素的前提下将块级元素的首字母显示为下沉效果?</p> <p>一般情况下,我们会设置终止块级元素(如段落)的首字母样式</p>
解决方法	<p><code>first-letter</code>是CSS语言内置的设计模式。<code>first-letter</code>是一个伪元素选择器,因为它会选择元素的一部分内容,而不是元素的全部内容</p> <p>为终止块级元素设置一个类或ID。然后,组合使用<code>first-line</code>伪元素选择器和类、ID及所选择的类型。注意,<code>first-line</code>选择器必须位于选择器末尾</p>
模 式 CSS	<pre>.CLASS:first-letter { STYLES }</pre> <p>或</p> <pre>#ID:first-letter { STYLES }</pre> <p>或</p> <pre>ELEMENT:first-letter { STYLES }</pre>
适用场合	<p><code>first-letter</code>的作用与<code>first-line</code>相似。它只支持终止块元素。这不支持结构块级元素或行内元素。子元素不会继承<code>first-letter</code></p>
局 限 性	<p><code>first-letter</code>选择器最适合操作字体和文字属性。浏览器无法确定伪元素的位置,也无法设置它们的对齐方式。这意味着,我们无法控制下沉元素的垂直位置。注意,在例子中,第二个下沉内容设置为相对定位,并且偏移200像素。这样,下沉内容就移出屏幕,但是如例子所示,用<code>first-letter</code>选择的文字并没有发生位置变化</p> <p>所有现代浏览器都支持这个方法。但是,要注意以下旧版浏览器的效果。Opera 9不能选择表格单元格的首字母;而在列表项目中,Internet Explorer 7会同时选中列表项目的首字母与列表项目符号。Internet Explorer 6设置的<code>first-letter</code>背景图片位置的方式与Internet Explorer 7不同,而且这两个浏览器设置的位置又与其他主流浏览器不同。正如这个例子的源代码所示,为Internet Explorer 6和7加载不同的样式表,然后使用<code>background-position</code>调整背景位置,就可以解决这个问题</p>
相关内容	伪元素选择器(第3章)

18.4 悬挂首字下沉



HTML

```
<h1>Hanging Drop Cap</h1>
<p class="hanging-indent"><span class="hanging-dropcap">H</span>anging
Drop Cap. This drop cap hangs in the margin. No text flows back under
the backdrop when it flows past the bottom of the drop cap.
The drop cap can be lowered and raised without affecting the line height.
Using <code>top</code> and <code>left</code>,
you can adjust the position of the drop cap and the position of the text
next to the drop cap.</p>
```

CSS

```
.hanging-indent { padding-left:50px;
text-indent:-50px;
margin-top:-25px; }

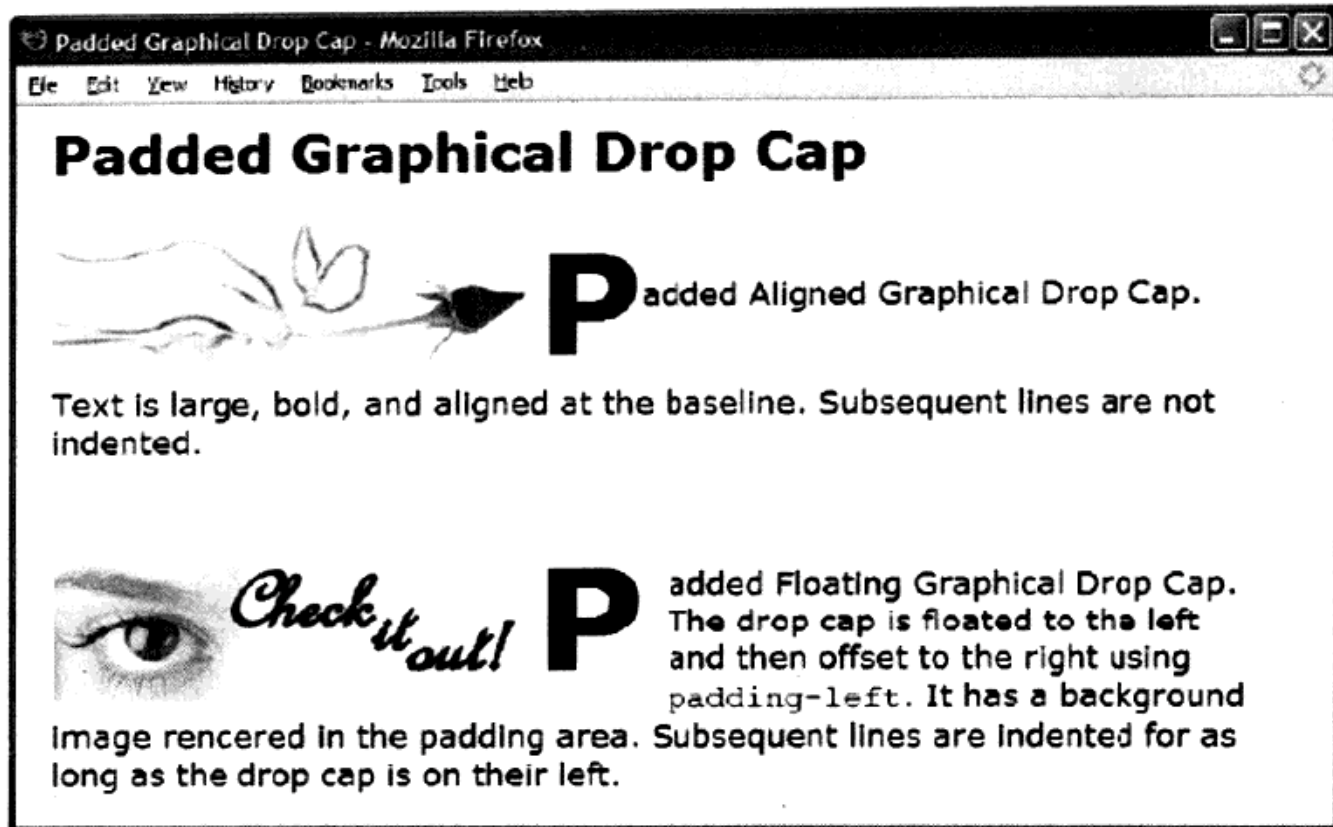
.hanging-dropcap { position:relative;
top:0.55em;
left:-3px;
font-size:60px;
line-height:60px;
font-weight:bold; }
```



悬挂首字下沉

问 题	<p>如何在不增加行高的前提下创建块级元素的首字母显示为下沉效果？此外，如何调整下沉元素的垂直位置，以控制它与相邻文字的距离？最后，如何将块级元素中所有行的所有文字显示在下沉元素的右侧？</p> <p>一般情况下，我们会将文字或图片移到左边，将文字移到右边，同时调整两者的位置</p>
解决方法	<p>将终止块级元素的首字母或前几个字母加到一个行内元素中。接着在元素上设置"floating-dropcap"类。然后，在终止块级元素上设置"floating-indent"类</p> <p>按照以下步骤设置"floating-dropcap"类的样式：</p> <p>使用position:relative，设置下沉元素的定位方式</p> <p>使用top，调整下沉元素的垂直位置</p> <p>设置负值left，在下沉元素和文字之间添加间隔</p> <p>将line-height设置为与font-size相同的值，防止大font-size的下沉元素扩大第一行的高度</p> <p>按照以下步骤设置"floating-indent"类的样式：</p> <p>设置负值padding-left，将文字移到下沉元素右边。这个值应该大于下沉元素的宽度</p> <p>设置负值text-indent，将下沉元素移到文字左边。这个值应该小于或等于下沉元素的宽度</p> <p>设置负值margin-top，在行上面为下沉元素预留显示空间，或者设置负值，抬高下沉元素的位置</p>
模 式	
HTML	<pre><BLOCK class="floating-indent"> <INLINE class="floating-dropcap"> TEXT </INLINE> </BLOCK></pre>
CSS	<pre>.floating-indent { padding-left:+VALUE; text-indent:-VALUE; margin-top:±VALUE; } .floating-dropcap { position:relative; top:±VALUE; left:-VALUE; font-size:+SIZE; line-height:+SIZE; }</pre>
适用场合	下沉元素必须是终止块级元素的第一个子元素
局 限 性	<p>现代浏览器都能够正确支持这个方法</p> <p>当使用text-indent时，在Internet Explorer 6和Opera 9上，背景图片在文字之下的位置与其他浏览器不同。因此，旧版本浏览器不支持图片悬挂下沉设计模式</p>
变 化	"floating-dropcap"类的样式可以使用font、color、background-color、background-image、padding、border等属性设置样式
相关内容	对齐首字下沉、浮动首字下沉；外边距、内边距（第6章）；相对定位（第7章）；相对偏移（第8章）；字体（第10章）；间隔（第11章）

18.5 嵌入式图片下沉



HTML

```
<h1>Padded Graphical Drop Cap</h1>

<p><span class="padded-dropcap1">P</span>added Aligned Drop Cap. Text is
  large, bold, and aligned at the baseline. Subsequent lines are not indented.</p>

<p><span class="padded-dropcap2">P</span>added Floating Drop Cap. The
  drop cap is floated to the left and then offset to the right using
  <code>padding-left</code>. It has a background image rendered in the
  padding area. Subsequent lines are indented for as long as the drop cap is on
  their left.</p>
```

CSS

```
.padded-dropcap1 { padding-left:39%; font-size:80px; line-height:normal;
  font-weight:bold; vertical-align:middle;
  background:url("rose.jpg") no-repeat -65px 0 white; }

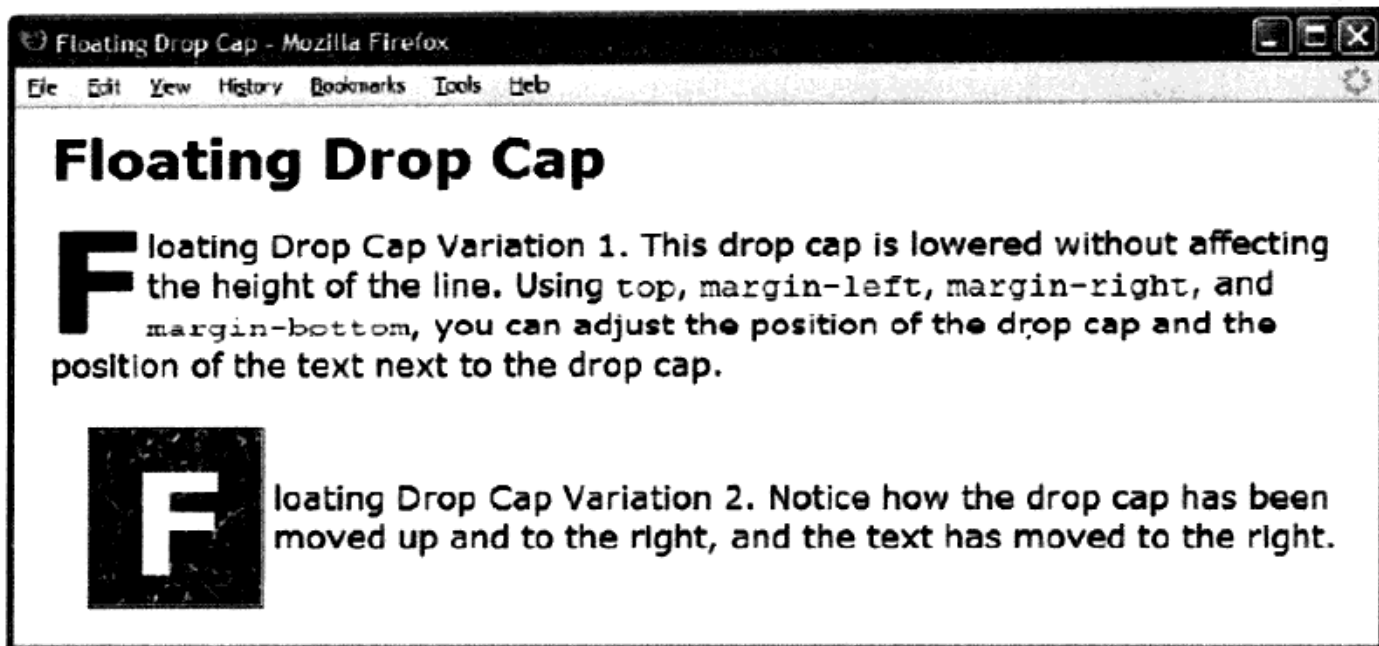
.padded-dropcap2 { padding-left:275px; padding-right:10px; float:left;
  position:relative; top:-0.25em; margin-bottom:-0.2em;
  margin-left:-3px; margin-right:3px; color:black;
  background:url("grabber.jpg") no-repeat 5px 20px white;
  font-size:84px; line-height:normal; font-weight:bold; }
```



嵌入式图片下沉

问 题	如何缩进或居中显示下沉元素，并且设置从行开始贯穿整个下沉元素的背景样式？在内边距中，添加背景图片，如横幅、广告或强调，将读者的注意力吸引到文字上 一般情况下，我们会将图片嵌入到行内元素的开始位置
解决方法	嵌入式首字下沉使用内边距实现缩进。使用内边距可以使下沉元素居中显示，或者缩进一定的距离。背景颜色或背景图片会显示在这段内边距之中 为了创建嵌入式下沉效果，需要将终止块级元素的首字母或前几个字母添加到一个行内元素。为这个元素设置一个类，如"padded-dropcap"，以方便其设置样式。使用padding-left，可以将下沉元素移到右边。使用稍小于50%的padding-left，可以居中显示下沉元素。要根据下沉元素的内容宽度适当减小这个百分数。使用margin-left，可以在下沉元素的左边添加透明间隔。使用padding-right，可以在下沉元素与后续文字之间添加内边距。此外，使用margin-right，可以在下沉元素与后续文字之间添加透明间隔
局 限 性	在Internet Explorer 8和9中，padded-dropcap1的背景抬高了25像素。为了解决这个问题，要在IE 8和9的CSS规则中将背景图片拉低25像素
模 式	
HTML	<code><INLINE class="padded-dropcap"> CONTENT </INLINE></code>
CSS	<code>.padded-dropcap { padding-left:+VALUE; padding-right:+VALUE; margin-left:+VALUE; margin-right:+VALUE; background:url("FILE.EXT") REPEAT HORIZONTAL VERTICAL COLOR; }</code>
适用场合	这个模式适用于任何可以使用行内元素的任意位置
局 限 性	如果将下沉元素设置为居中显示，而下沉元素的父元素宽度又不确定，那么下沉元素的位置可能位于中间附近，但是不一定总是保持在父元素宽度的中间。如果需要实现精确的居中效果，那么需要将父元素的宽度设置为固定值 如果扩大左边的内边距，左边的背景也会随之扩大。这正是下沉设计的结果。如果在下沉元素之下设置背景，但是又不希望背景显示在左边，那么可以使用margin-left替代padding-left
小 贴 士	这个模式可以与其他首字下沉设计模式组合使用
相关内容	对齐首字下沉、首字母下沉、悬挂首字下沉、浮动图片下沉；外边距、内边距、背景（第6章）

18.6 浮动首字下沉



HTML

```
<h1>Floating Drop Cap</h1>
<p><span class="floating-dropcap1">F</span>loating Drop Cap Variation 1. This
drop cap is lowered without affecting the height of the line.
Using <code>top</code>, <code>margin-left</code>, <code>margin-right</code>,
and <code>margin-bottom</code>, you can adjust the position of the drop cap
and the position of the text next to the drop cap.</p>
<br />
<p><span class="floating-dropcap2">F</span>loating Drop Cap Variation 2.
Notice how the drop cap has been moved up and to the right, and the text
has moved to the right.</p>
```

CSS

```
.floating-dropcap1 { float:left; position:relative; top:-0.25em;
margin-left:-3px; margin-right:3px; margin-bottom:-0.6em;
font-size:80px; line-height:normal; font-weight:bold; }

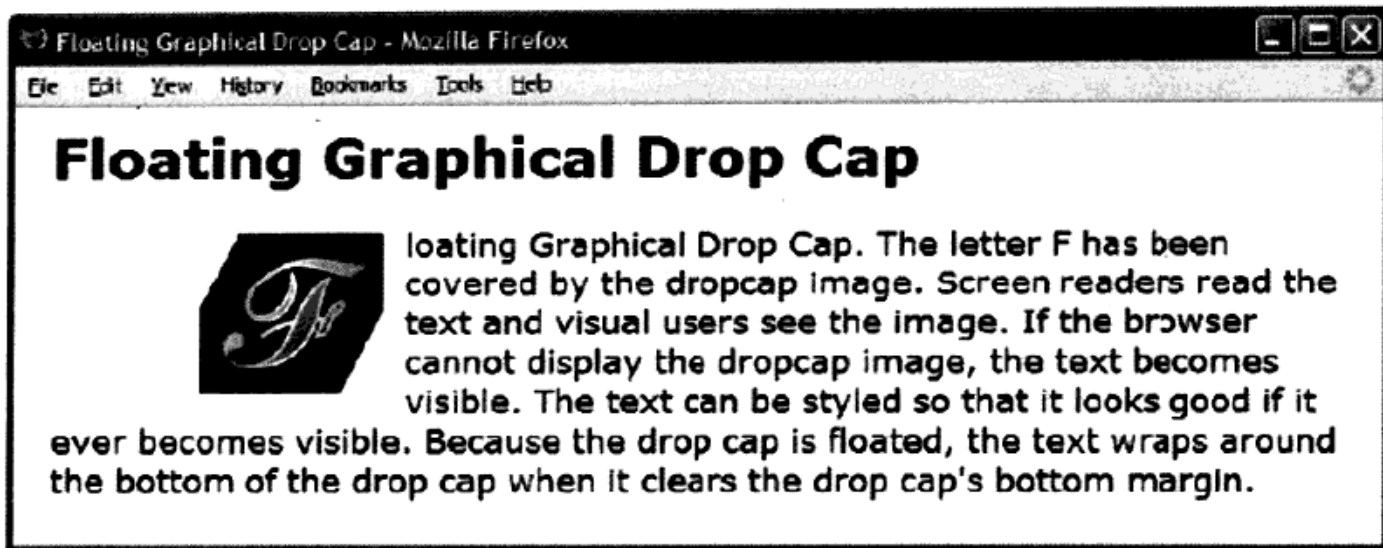
.floating-dropcap2 { float:left; position:relative; top:-0.35em;
margin-left:20px; margin-right:5px; margin-bottom:-0.7em;
font-size:80px; line-height:normal; font-weight:bold;
color:white; background-color:black; padding:0 20px;
background-image:url("marble.jpg");
border-left:2px groove black; border-right:2px ridge black;
border-top:2px groove black; border-bottom:2px ridge black; }
```



浮动首字下沉

问 题	如何在不增加行高的前提下将块级元素的首字母设置为下沉效果？此外，还要调整下沉元素的垂直位置，控制它与相邻文字的距离
解决方法	一般而言，可以将下沉元素浮动到左边，然后使用外边距和相对定位方式调整它的位置。具体地，可以使用终止块级元素的首字母或前几个字母添加到一个行内元素中。为这个元素设置一个类（如"floating-dropcap"），以方便它的样式设置。使用float:left，可以将下沉元素浮动到左边。使用position:relative，可以设置下沉元素的定位方式。使用top，可以调整下沉元素的上下位置——负值抬高其位置，而正值则降低其位置。使用margin-left，可以调整下沉元素的左右位置：负值使之向左移，而正值则使之向右移。使用margin-right，可以调整下沉元素与文字的间隔：正值增加间距，而负值则缩小间距。使用margin-bottom，可以扩大或缩小下沉元素之下的透明区域。使用正值margin-bottom，可以扩大浮动元素的下方范围，使文字继续向右缩进
模 式	
HTML	<code><INLINE class="floating-dropcap"> TEXT </INLINE></code>
CSS	<pre>.floating-dropcap { float:left; position:relative; top: ±VALUE; margin-left: ±VALUE; margin-right: ±VALUE; margin-bottom: ±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于可以使用行内元素的任意位置
局 限 性	如果在同一行中还有其他元素也被设置为左浮动，那么它们会堆叠在下沉元素与文字之间。这样就会破坏下沉效果。有时候，浏览器的浮动显示还存在一些问题
优 点	浮动首字下沉的位置设置很简单，它是一种最灵活的位置与样式设置方法，允许文字包围浮动元素的下方，而这是最常用的首字下沉样式
小 贴 士	设置负值margin-left，使下沉元素向左移，可以补齐大字体左边出现的超大空白空间 设置负值margin-bottom，可以补齐负值top在下沉元素下方形成的超大空白空间
相关内容	浮动图片下沉；外边距（第6章）；相对定位、浮动定位与复位（第7章）；浮动偏移、相对偏移（第8章）

18.7 浮动图片下沉



HTML

```
<h1>Floating Graphical Drop Cap</h1>
```

```
<p><span class="floating-dropcap">F<span></span></span>loating  
Graphical Drop Cap. The letter F has been covered by the dropcap image.  
Screen readers read the text and visual users see the image.  
If the browser cannot display the dropcap image, the text becomes visible.  
The text can be styled so that it looks good if it ever becomes visible.  
Because the drop cap is floated, the text wraps around the bottom of the drop cap  
when it clears the drop cap's bottom margin.</p>
```

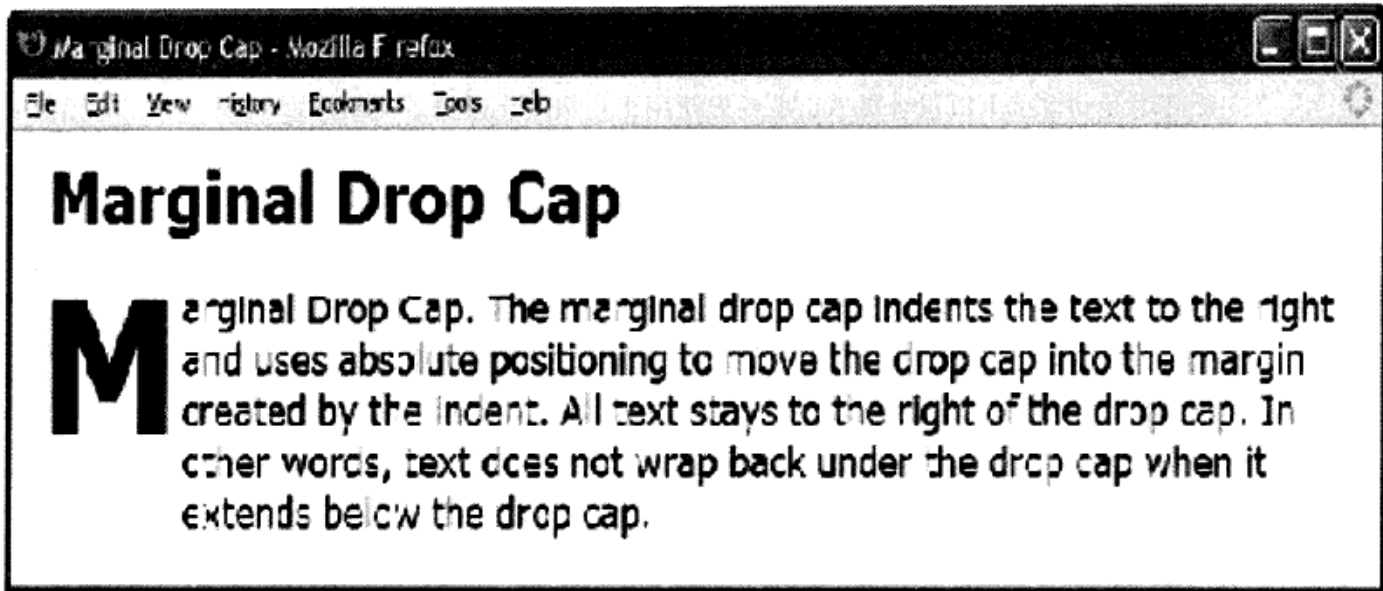
CSS

```
.floating-dropcap { float:left; position:relative; top:5px;  
margin-left:80px; margin-right:12px; margin-bottom:0px;  
width:100px; height:90px;  
line-height:80px; text-align:right;  
font-size:100px; font-weight:bold;  
color:black; background-color:white; }  
  
.floating-dropcap span { position:absolute;  
width:100px; height:90px; left:0; top:0; margin:0;  
background-image:url("f.jpg");  
background-repeat:no-repeat; }
```


浮动图片下沉

问 题	如何使用图片替代文字，创建出浮动下沉效果
解决方法	<p>组合使用浮动首字下沉模式和文字替换模式</p> <p>要使用浮动首字下沉设计模式，需要先使用终止块级元素的下沉文字添加到一个行内元素中，并且在元素上设置"floating-dropcap"类。使用float:left、position:relative、top、margin-left、margin-right和margin-bottom，设置下沉元素的位置。具体方法参见18.6节</p> <p>要使用文字替换设计模式，需要使用width和height，将浮动元素的尺寸设置为与下沉图片完全相同。此外，要在浮动元素之中嵌入一个空白span，再使用background-image将下沉图片显示为背景图片。使用position:absolute、left:0、top:0和margin:0，设置所嵌入span的样式，使之覆盖下沉span的文字，具体方法参见10.6节和10.7节。</p>
模 式	
HTML	<code><INLINE class="floating-dropcap"> TEXT </INLINE></code>
CSS	<pre>.floating-dropcap { float:left; position:relative; top:-VALUE; margin-left:±VALUE; margin-right:±VALUE; margin-bottom:±VALUE; width:IMAGE_WIDTH; height:IMAGE_HEIGHT; }</pre> <pre>.floating-dropcap span { position:absolute; width:IMAGE_WIDTH; height:IMAGE_HEIGHT; left:0; top:0; margin:0; background-image:url("FILE.EXT"); background-repeat:no-repeat; }</pre>
适用场合	·这个模式适用于任何可以使用行内元素的位置
优 点	图片浮动下沉的位置设置很简单。如果图片无法显示，它也具有很好的显示效果，因为下沉文字会显示在图片所在位置。设置下沉文字的样式，就可以在浏览器无法显示背景图片时仍然能够显示很好的效果。最后，屏幕阅读器可以顺利地读取下沉文字，同时有视力的用户则可以查看该位置的图片。包含下沉元素的终止块级元素的边框会包围下沉元素
缺 点	它具有与浮动元素相同的缺点，如存在浏览器缺陷，容易与其他浮动元素发生重叠等
相关内容	内边距图片下沉、浮动首字下沉、旁注式图片下沉；宽度、高度、设定尺寸（第5章）；外边距、背景（第6章）；设定位置、最近定位祖先元素、绝对定位、相对定位、浮动定位与复位（第7章）；浮动偏移、相对偏移、绝对对齐与偏移（第8章）；文字替换（第10章）

18.8 旁注式首字下沉



HTML

```
<h1>Marginal Drop Cap</h1>
```

```
<p class="indent"><span class="marginal-dropcap">M</span>arginal Drop Cap.  
The marginal drop cap indents the text to the right and uses absolute  
positioning to move the drop cap into the margin created by the indent. All  
text stays to the right of the drop cap. In other words, text does not wrap  
back under the drop cap when it extends below the drop cap.</p>
```

CSS

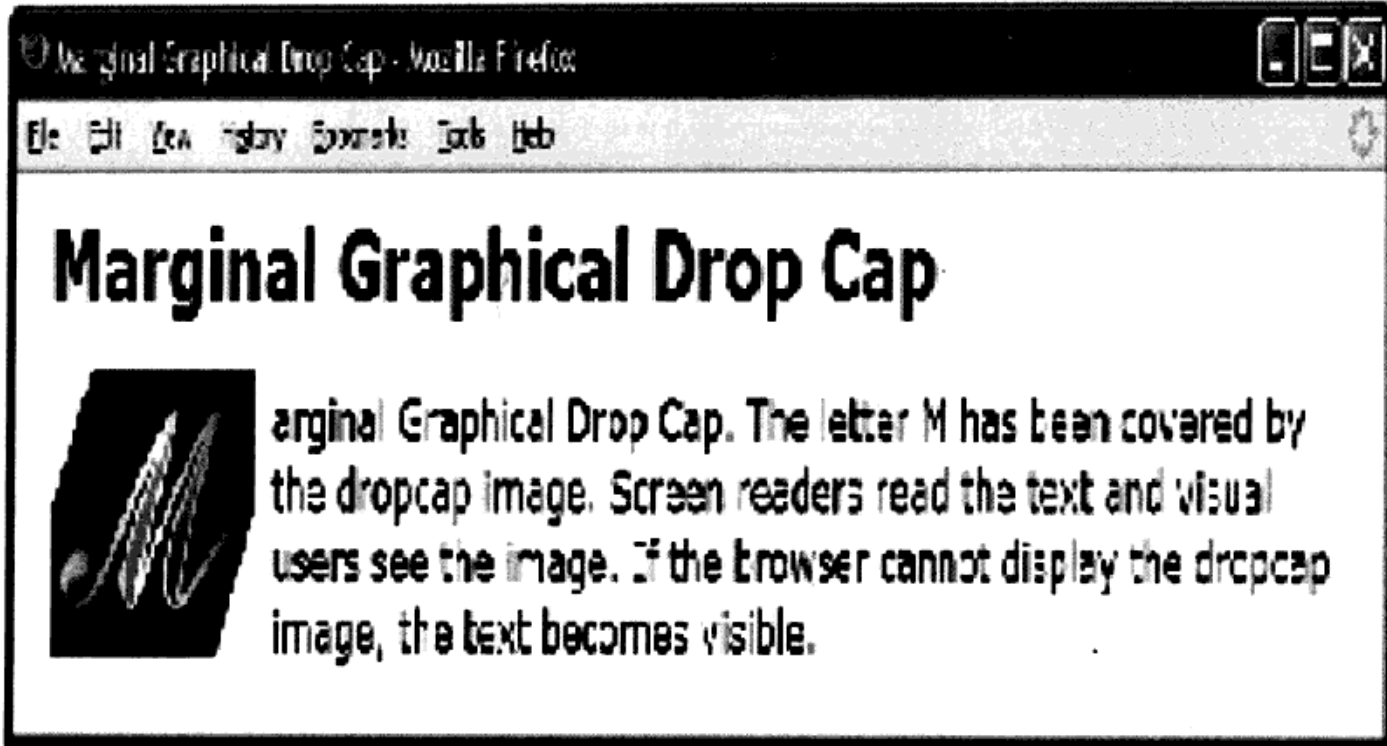
```
.indent { position:relative; margin-left:72px; margin-top:20px; }  
.marginal-dropcap { position:absolute; left:-77px; top:-16px;  
font-size:80px; font-weight:bold;  
color:black; background-color:white; }
```



旁注式首字下沉

问 题	如何在块级元素的外边距上将它的首字母显示为下沉效果？但是，当文字换到下沉字母的下一行时，不能让文字显示在下沉字母的下面
解决方法	使用缩进设计模式（第8章），在块级元素中创建左外边距，然后使用绝对定位方法，将下沉字母移到左外边距中。使用margin-left，缩进块级元素，在其左外边距中为下沉字母预留足够的显示空间。另外，可以使用margin-top:+VALUE，增加块级元素上面的空间，为下沉字母预留足够的显示空间。在块级元素上设置position: relative、position:absolute或position:fixed，使下沉字母相对于它进行绝对定位。将文字添加到一个span中，并且设置marginal-dropcap类（或者其他具有相同规则的类）。使用position:absolute和left:-INDENT，将下沉元素移到块级元素的外边距。下沉元素上设置缩进距离的负值通常等于块级元素设置缩进距离的负值。有时候，可以稍微增大块级元素的缩进距离，因为大字体的左边会占用较大的空白区域。使用top:±VALUE，可以调整下沉文字的上下位置
模 式	
HTML	<pre><BLOCK class="indent"> <INLINE class="marginal-dropcap"> TEXT </INLINE> </BLOCK></pre>
CSS	<pre>.indent { position:relative; margin-left:+INDENT; margin-top:±VALUE; } .marginal-dropcap { position:absolute; left:-INDENT; top:±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于可以使用终止块级元素的任何位置
优 点	旁注式首字下沉的位置很容易设置，但是它需要手动控制外边距距离和缩进距离，才能够适应下沉字号的显示要求
缺 点	包含下沉文字的块级元素边框不会包含下沉元素。这是因为这个模式使用margin-left实现缩进，而非padding-left，这种方法可以解决Internet Explorer 6的显示问题，但是下沉文字会显示在块级元素的边框之外
相关内容	外边距（第6章）；定位、最近定位祖先元素、绝对定位、相对定位（第7章）；缩进、绝对偏移、绝对对齐与偏移（第8章）；左旁注（第13章）

18.9 旁注式图片下沉



HTML

```
<h1>Marginal Graphical Drop Cap</h1>
<p class="indent"><span class="graphic-dropcap">M<span>arginal
  Graphical Drop Cap. The letter M has been covered by the dropcap image.
  Screen readers read the text and visual users see the image.
  If the browser cannot display the dropcap image,
  the text becomes visible.</p>
```

CSS

```
.indent { position:relative; margin-left:120px; margin-top:20px; }

.graphic-dropcap { position:absolute; left:-120px; top:6px;
  width:100px; height:90px;
  line-height:70px; padding-left:16px; text-align:right;
  font-size:80px; font-weight:bold;
  color:black; background-color:white; }

.graphic-dropcap span { position:absolute;
  width:100px; height:90px; left:0; top:0; margin:0;
  background-image:url("g.jpg");
  background-repeat:no-repeat; }
```

旁注式图片下沉

问 题	如何在旁注式下沉中将段落首字母显示为图片？如果浏览器不能显示图片，则要显示下沉文字。而且，屏幕阅读器软件也必须能够正确读取下沉文字
解决方法	<p>组合使用旁注式首字下沉设计模式、文字替换设计模式（第10章）和向上偏移的设定尺寸型绝对元素设计模式</p> <p>缩进终止块级元素，为下沉文字预留显示空间。将块级元素变成设定位置型元素，使下沉文字能够相对于它的位置进行绝对定位。将下沉文字添加到一个span元素中，并且使用绝对定位方法将它移到块级元素的缩进区域。在下沉文字中嵌入一个span，将下沉图片显示为它的背景图片。将所嵌入span设置为绝对定位，使之覆盖下沉文字，这样文字就隐藏在图片之下</p>
模 式	
HTML	<pre><BLOCK class="indent"> <INLINE class="graphic-dropcap"> TEXT </INLINE> </BLOCK></pre>
CSS	<pre>.indent { position:relative; margin-left:+INDENT; margin-top:±VALUE; } .graphic-dropcap { position:absolute; left:-INDENT; top:±VALUE; width:IMAGE_WIDTH; height:IMAGE_HEIGHT; line-height:+VALUE; padding-left:+VALUE; text-align:right; } .graphic-dropcap span { position:absolute; width:IMAGE_WIDTH; height:IMAGE_HEIGHT; margin:0; left:0; top:0; background-image:url("FILE.EXT"); background-repeat:no-repeat; }</pre>
解决方法说明	使用margin-left:+VALUE，缩进包含下沉文字的终止块级元素，可以为下沉文字预留足够的显示空间。缩进距离越大，就可以在下沉文字与原有文字之间设置越大的间隔。使用margin-top: +VALUE，可以将下沉文字移到块级元素之上。因为下沉文字相对于块级元素进行定位的，所以要使用position:relative设置块级元素的位置。此外，使用position:absolute或position:fixed，可以将块级元素转换为设定位置型元素

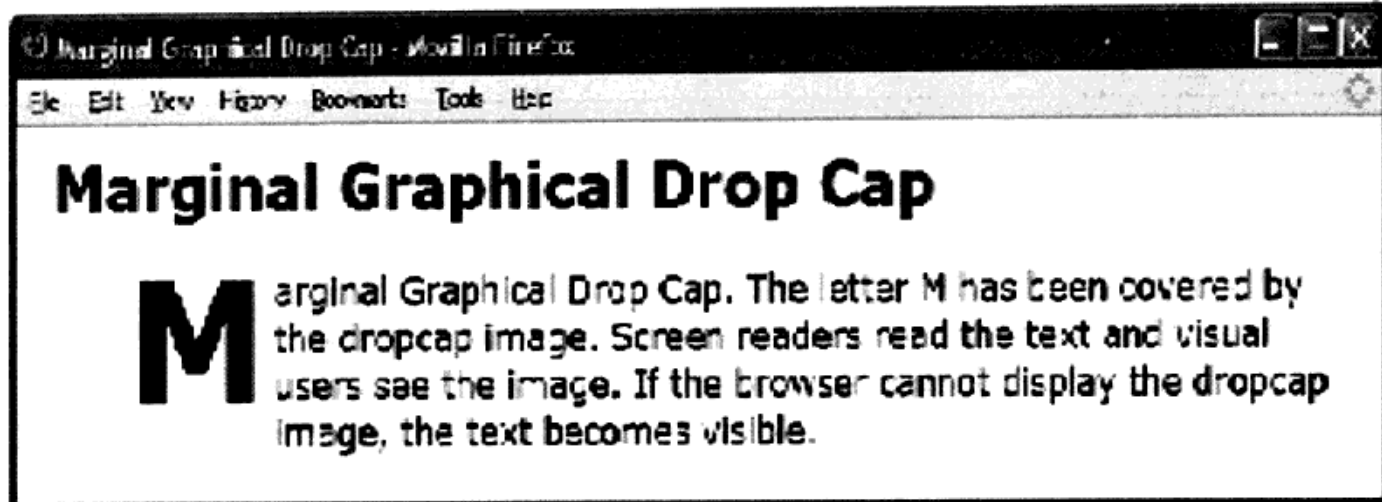


图18-1 当浏览器无法加载或显示图像时，旁注式图片下沉例子的显示效果。

旁注式图片下沉（续）

解决方法说明（续） 将下沉文字添加到一个span中，然后在元素中设置graphic-dropcap类。使用position:absolute，可以将下沉文字移到缩进产生的空间中，然后将left设置为margin-left的负值。使用top，调整下沉元素在块中的上下位置。使用width和height，将下沉文字设置为与图片完全相同的尺寸。这样可以保证下沉图片能够完全覆盖下沉文字

当图片无法显示时（见图18-1），可以使用字体属性设置下沉文字的样式。使用line-height，可以调整下沉文字的上下位置。使用text-align:right，可以将下沉文字移到块级元素旁边；使用padding-left:+VALUE，可以进一步接近它与块级元素的位置

在图片下沉span中嵌入一个span，并使用background-image显示下沉图片，就可以在下沉文字之上显示下沉图片。为了将下沉文字隐藏在图片之下，应该为图片设置为非透明背景。使用position:absolute、left:0、top:0和margin:0，可以将下沉图片显示在下沉文字之上。使用width和height，将span设置为与图片完全相同的尺寸

适用场合 这个模式适用于可以使用终止块级元素的任何位置

优点 图片下沉的位置很容易设置。当图片无法显示时，它仍然具有很好的显示效果，因为下沉文字会显示在图片原先的位置上。设置下沉文字的样式，使之在浏览器无法显示背景图片时仍然有较好的显示效果。最后，屏幕阅读器可以顺利读取下沉文字，而视力正常的用户则可以查看图片

缺点 与所有旁注式设计模式类似，包含下沉文字的终止块级元素的边框不包含下沉文字

相关内容 浮动图片下沉、嵌入式图片下沉；外边距（第6章）；定位、最近定位祖先元素、绝对定位、相对定位（第7章）；缩进、绝对偏移、绝对对齐与偏移（第8章）；向上偏移的设定尺寸型绝对元素（第9章）；文字替换（第10章）；水平对齐内容（第12章）；左旁注（第13章）

第 19 章

突出引用与普通引用

本章将介绍创建突出引用（Callout）与普通引用（Quote）的设计模式。

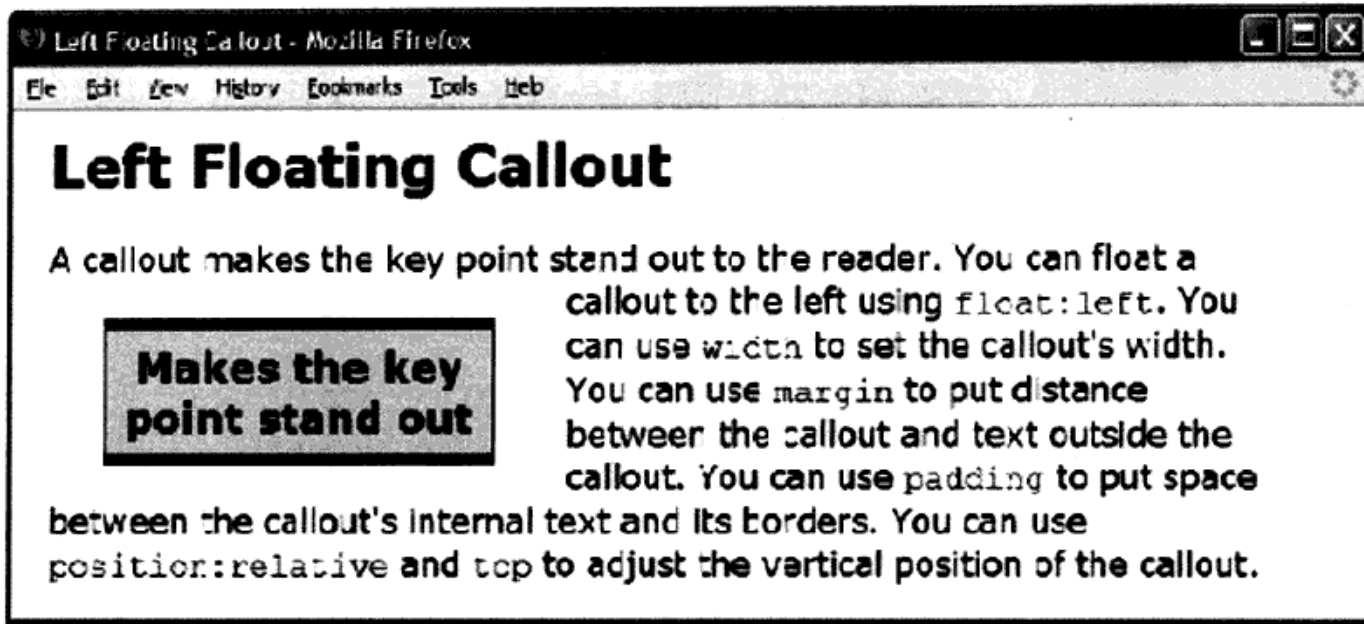
突出引用可以显示文档的重点，以引起读者的注意，使他在阅读文档后能够记住关键点。突出引用在文档中会重复出现两次：一次位于文档正文中，另一次显示为突出引用。突出引用很显眼，读者一般都会注意到它的存在。因为突出引用摘自文档内容，所以它通常是行内元素，不过也可以设置为块级元素。

这一章将突出引用与普通引用分在了一组，是因为它们关系比较密切。突出引用也称为醒目引用（Pull Quote），因为它们也是文档的引用。醒目引用与引文存在一些区别。醒目引用（或突出引用）要求相同的文字在文档中重复出现两次，而普通引用则只出现一次。此外，普通引用一般会包含一个引文（citation），而醒目引用则不会。最后，普通引用属于内容的可视化和语义组成部分，而突出引用则是从内容分离的可视化和语义的组成部分，它们通常会移到文档的左边或右边外边距。在本章的其余内容中，我们将醒目引用统称为突出引用，以便区分一般的普通引用。

19.1 概述

- 左浮动突出引用（Left Floating Callout）介绍如何创建突出引用并将它浮动显示在左边。
- 右浮动突出引用（Right Floating Callout）介绍如何创建突出引用并将它浮动显示在右边。
- 居中突出引用（Center Callout）介绍如何创建突出引用并将它设置为居中显示。
- 左旁注突出引用（Left Marginal Callout）介绍如何使用左旁注设计模式在左外边距中创建突出引用。
- 右旁注突出引用（Right Marginal Callout）介绍如何使用右旁注设计模式在右外边距中创建突出引用。
- 块级普通引用（Block Quote）介绍如何创建带引用的块级普通引用，并使它自动居中显示，同时设置图形背景。
- 行内块级普通引用（Inline Block Quote）介绍如何将行内普通引用显示为块级引用。
- 行内普通引用（Inline Quote）介绍如何创建带引用的行内普通引用。

19.2 左浮动突出引用



HTML

```
<h1>Left Floating Callout</h1>
```

```
<p>A callout makes the key point stand out to the reader.
```

```
<span class="callout">Makes the key point stand out</span>
```

```
You can float a callout to the left using <code>float:left</code>.
You can use <code>width</code> to set the callout's width.
You can use <code>margin</code> to put distance between the callout and
text outside the callout. You can use <code>padding</code> to put space
between the callout's internal text and its borders. You can use
<code>position:relative</code> and <code>top</code> to adjust the vertical
position of the callout.</p>
```

CSS

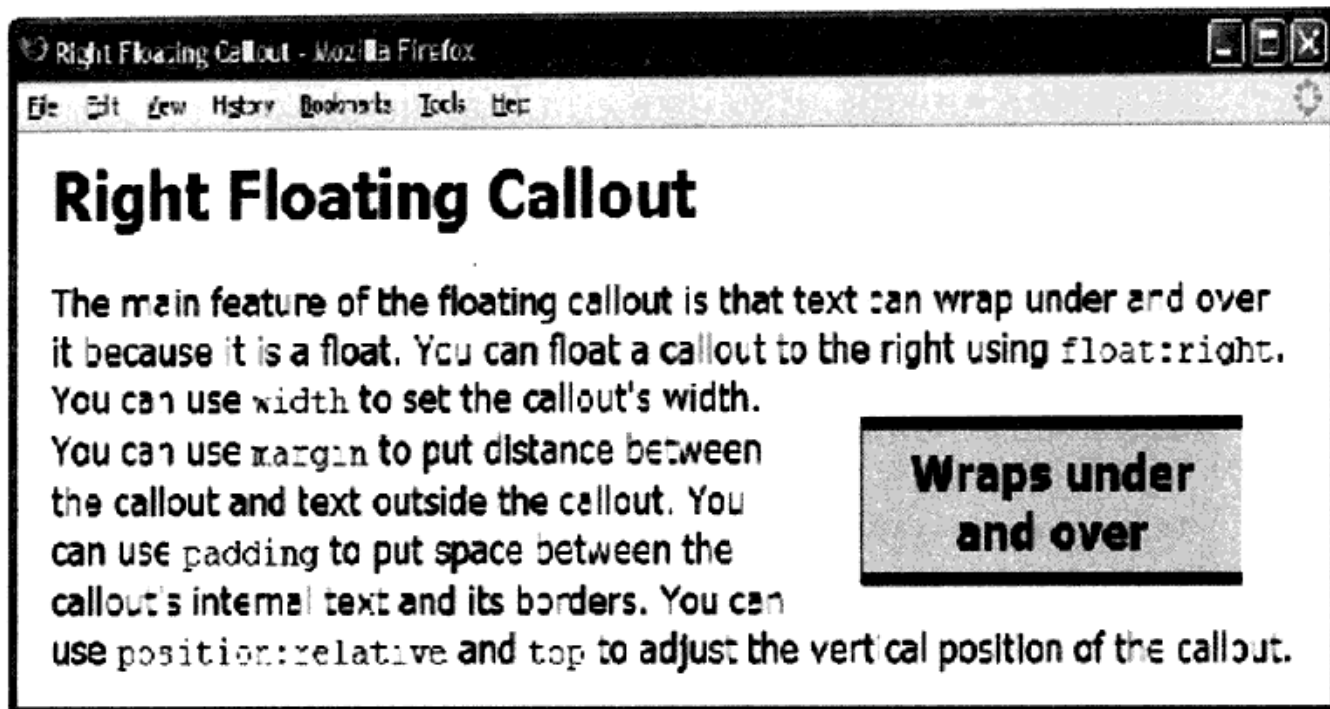
```
.callout-left { float:left; width:200px; padding:6px;
margin:10px 40px 10px 30px;
position:relative; top:10px;
font-size:22px; line-height:normal; font-weight:bold;
text-align:center; color:black; background-color:gold;
border-left:1px solid black; border-right:1px solid black;
border-top:6px solid black; border-bottom:6px solid black; }
```




左浮动突出引用

问 题	如何将内容从流移到左侧，以一种显眼的方式向读者传达一些信息 一般的做法是从流中提取内容，然后突出显示这些内容
解决方法	将突出引用从常规流中移走，然后为它设置突出显示的内容样式。通常，它使用较大的字体、外边距、边框和外部背景，使之与周围内容区分开来。突出引用可以包含各种内容，如引文、要词、注意信息等 在行内元素上设置callout类。使用float:left，可以将突出引用浮动显示在左边。使用padding，可以设置突出引用内容与边框之间的间隔。使用position:relative，可以设置突出引用的位置，以便随后移动它的位置。使用top，可以调整突出引用的上下位置。使用margin-left，可以将突出引用移到右边。使用margin-right，可以设置突出引用右边框与外部文字的间距。使用margin-top和margin-bottom，可以设置突出引用上下边框与外部文字的间距
模 式	
HTML	<code><INLINE class="callout"> CONTENT </INLINE></code>
CSS	<code>.callout { float:left; position:relative; width:+VALUE; padding:+VALUE; margin-top:+VALUE; margin-bottom:+VALUE; margin-left:±VALUE; margin-right:+VALUE; top:±VALUE; } .</code>
适用场合	这个模式适用于任意元素
局 限 性	如果将其他元素也左浮动到接近突出引用所在位置，它们可能会重叠。这样很可能会破坏突出引用的效果。许多浏览器都存在一些浮动元素显示问题
小 贴 士	突出引用应该位于内容之中，才能体现它是属于该部分内容的组成部分。屏幕阅读器能够读取到它所在的位置，而不支持绝对定位的浏览器会将它显示为行内元素。我建议将突出引用的标记代码添加到（紧跟）所引用文字的后面。屏幕阅读器会两次读取到相同的内容，这种重复出现也能够达到类似于视觉上的强调效果
相关内容	右浮动突出引用、居中突出引用；浮动框（第4章）；宽度（第5章）；外边距、内边距（第6章）；浮动定位与复位、相对浮动（第7章）；浮动偏移（第8章）

19.3 右浮动突出引用



HTML

```
<h1>Right Floating Callout</h1>
```

```
<p>The main feature of the floating callout is that text can wrap under and over it because it is a float.
```

```
<span class="callout">Wraps under and over</span>
```

```
You can float a callout to the right using <code>float:right</code>.
You can use <code>width</code> to set the callout's width.
You can use <code>margin</code> to put distance between the callout and
text outside the callout. You can use <code>padding</code> to put space
between the callout's internal text and its borders. You can use
<code>position:relative</code> and <code>top</code> to adjust the vertical
position of the callout.</p>
```

CSS

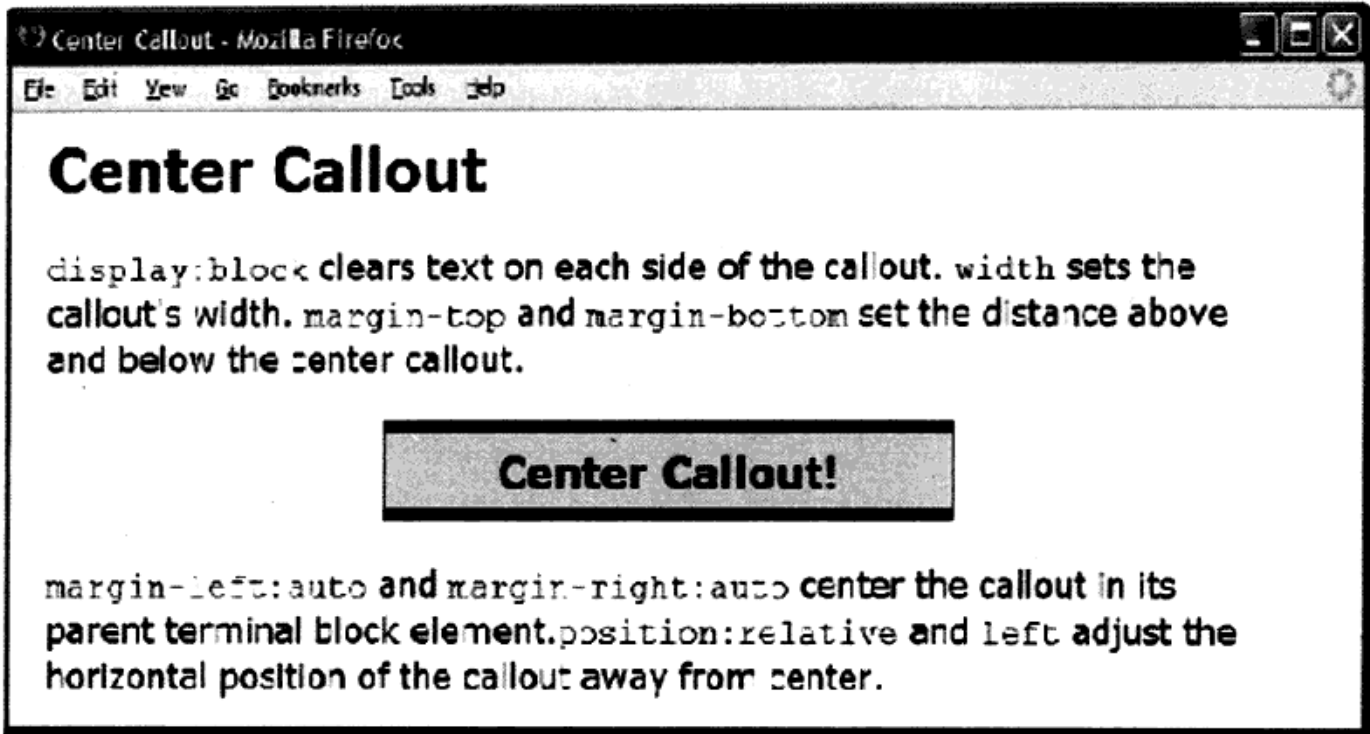
```
.callout { float:right; width:200px; padding:6px;
margin:10px 30px 10px 40px;
position:relative; top:10px;
font-size:22px; line-height:normal; font-weight:bold;
text-align:center; color:black; background-color:gold;
border-left:1px solid black; border-right:1px solid black;
border-top:6px solid black; border-bottom:6px solid black; }
```



右浮动突出引用

问 题	如何将内容从流移到右侧，以一种显眼的方式向读者传达一些信息 一般的做法是从流中提取内容，然后突出显示这些内容
解决方法	将突出引用从常规流中移走，然后为它设置突出显示的内容样式。通常，它使用较大的字体、外边距、边框和外部背景，使之与周围内容区分开来。突出引用可以包含各种内容，如普通引用、要词、注意信息等 在行内元素上设置callout类。使用float:right，可以将行内元素移到父终止块级元素的内容右边界。使用padding，可以设置突出引用内容与边框之间的间隔。使用position:relative，可以设置突出引用的位置，以便随后移动它的位置。使用top，可以调整突出引用的上下位置。使用margin-left，可以设置突出引用左边框与外部文字的间距。使用margin-right，可以将突出引用移到左边。使用margin-top和margin-bottom，可以设置突出引用上下边框与外部文字的间距
模 式	
HTML	<code><INLINE class="callout"> CONTENT </INLINE></code>
CSS	<code>.callout { float:right; position:relative; width:+VALUE; padding:+VALUE; margin-top:+VALUE; margin-bottom:+VALUE; margin-left:+VALUE; margin-right:±VALUE; top:±VALUE; }</code>
适用场合	这个模式适用于任意元素
局 限 性	如果将其他元素也右浮动到接近突出引用所在位置，它们可能会重叠。这样很可能会破坏突出引用的效果。许多浏览器都存在一些浮动元素显示问题
小 贴 士	突出引用应该位于内容之中，这样才能体现它是属于该部分内容的组成部分
相关内容	左浮动突出引用、居中突出引用；浮动框（第4章）；宽度（第5章）；外边距、内边距（第6章）；浮动定位与复位、相对浮动（第7章）；浮动偏移（第8章）

19.4 居中突出引用



HTML

```
<h1>Center Callout</h1>
```

```
<p><code>display:block</code> clears text on each side of the callout. <code>
width</code> sets the callout's width. <code>margin-top</code> and <code>
margin-bottom</code> set the distance above and below the center callout.
```

```
<span class="callout">Centered Callout!</span>
```

```
<code>margin-left:auto</code> and <code>margin-right:auto</code> center the
callout in its parent terminal block element.<code>position:relative</code>
and <code>left</code> adjust the horizontal position of the callout
away from center.</p>
```

CSS

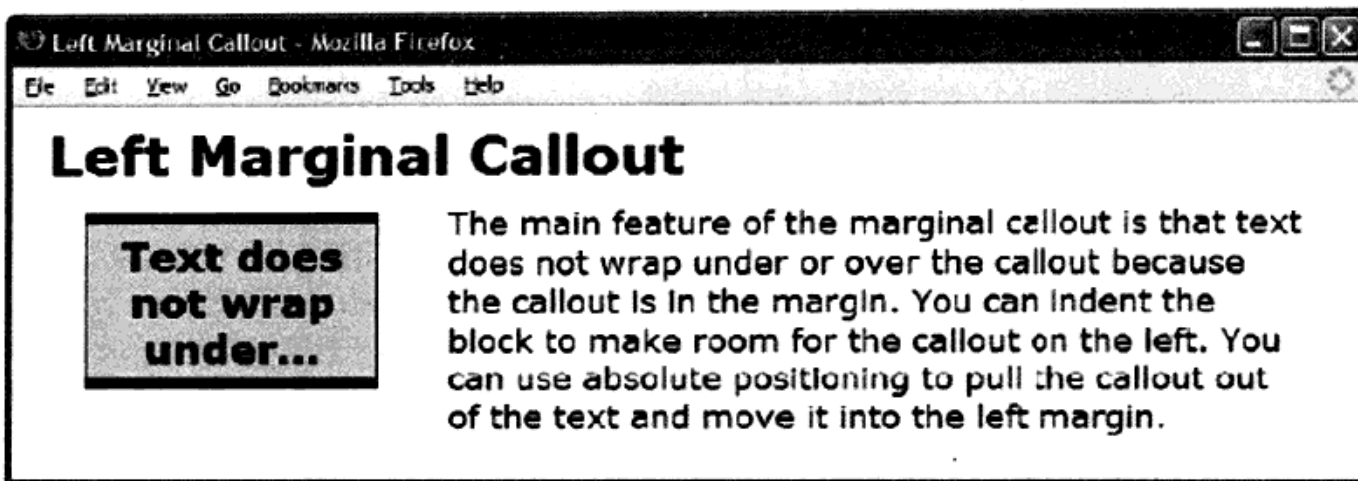
```
.callout { display:block; width:300px; margin:20px auto; padding:6px;
position:relative; left:0%;
font-size:22px; line-height:normal; font-weight:bold;
text-align:center; color:black; background-color:gold;
border-left:1px solid black; border-right:1px solid black;
border-top:6px solid black; border-bottom:6px solid black; }
```



居中突出引用

问 题	<p>如何将内容从流移到内容中间，并且左右两边不出现其他内容，从而以一种显眼的方式向读者传达一些信息</p> <p>一般的做法是将一个行内元素显示为块级元素</p>
解决方法	<p>将突出引用从常规流中移走，然后为它设置突出显示的内容样式。通常，它使用较大的字体、外边距、边框和外部背景，使之与周围内容区分开来。标注可以包含各种内容，如普通引用、要词、注意信息等</p> <p>在行内元素上设置callout类。使用display:block，可以将行内元素显示为块级元素。使用width，可以设置突出引用内容的宽度。如果内容宽度大于该宽度，浏览器会将内容换到下一行，并且增大突出引用的高度。使用margin-left:auto和margin-right:auto，可以将突出引用设置为居中显示。使用margin-top和margin-bottom，可以设置突出引用上边框之上和下边框之下的间隔。使用padding，可以设置突出引用内容与边框之间的间距。使用position:relative和left，可以调整它的居中显示位置。这里适合使用百分比left，因为它是指突出引用容器宽度的百分比</p>
模 式	
HTML	<code><INLINE class="callout"> CONTENT </INLINE></code>
CSS	<pre>.callout { display:block; position:relative; width:+VALUE; margin-top:+VALUE; margin-bottom:+VALUE; left:±VALUE%; padding:+VALUE; margin-left:auto; margin-right:auto; }</pre>
适用场合	这个模式适用于所有元素。
局 限 性	CSS3不能自动将内容显示在居中突出引用的左右两侧。因此，居中突出引用会占据父元素的全部宽度。
小 贴 士	标注应该位于内容之中，这样才能体现它是属于该部分内容的组成部分。
相关内容	左浮动突出引用、右浮动突出引用、居中突出引用；Display、块级框（第4章）；宽度（第5章）；外边距、内边距（第6章）；相对浮动（第7章）；相对偏移（第8章）；居中对齐（第9章）；块级化（第11章）

19.5 左旁注突出引用



HTML

```
<h1>Left Marginal Callout</h1>
```

```
<p class="left-marginal">
```

```
  <span class="callout">Text does not wrap under...</span>
```

```
  The main feature of the marginal callout is that text does not wrap  
  under or over the callout because the callout is in the margin.
```

```
  You can indent the block to make room for the callout on the left.
```

```
  You can use absolute positioning to pull the callout out of the text  
  and move it into the left margin.</p>
```

CSS

```
.left-marginal { position:relative; width:470px; margin-left:230px; }
```

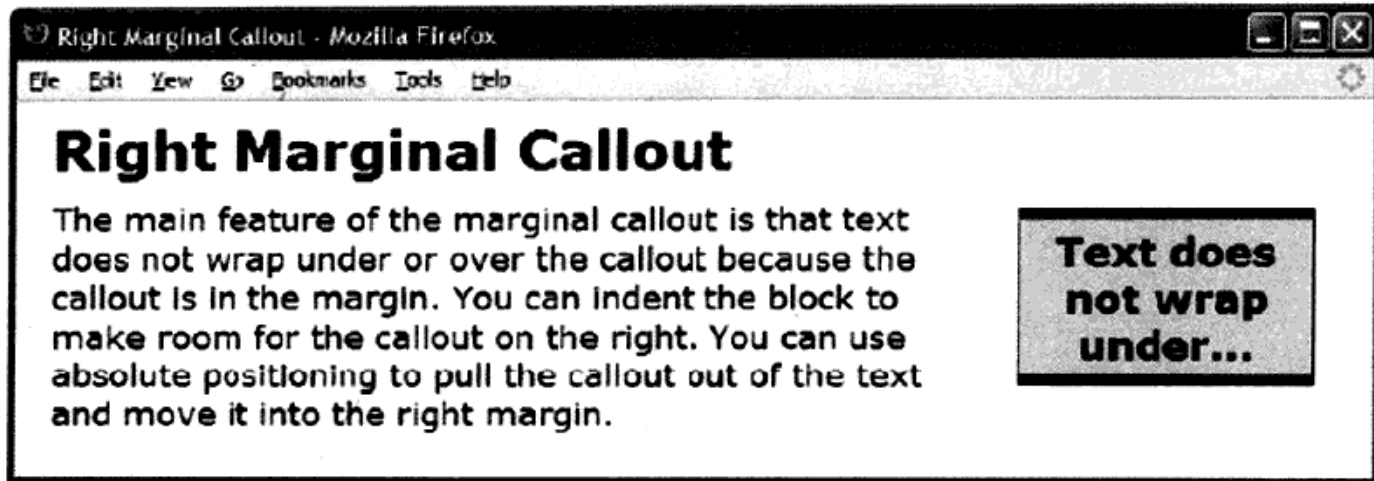
```
.callout { position:absolute; left:-220px; width:160px; margin-top:5px;  
  line-height:normal; text-align:center; padding:5px 0;  
  font-size:22px; font-weight:bold;  
  color:black; background-color:gold;  
  border-left:1px solid black; border-right:1px solid black;  
  border-top:6px solid black; border-bottom:6px solid black; }
```



左旁注突出引用

问 题	如何从常规流摘取一部分内容, 将它移到左侧从而成为一个突出引用? 如何将外边距中的内容按照它们在流中的位置进行垂直定位? 这里可以使用固定宽度。但是不要使用过多的突出引用, 以免突出引用发生重叠
解决方法	缩进内容, 在内容左侧形成显示空间, 然后使用绝对定位方式, 将内容从常规流移到左侧 使用margin-left, 可以缩进终止块级元素。使用position:relative, 可以将块级元素设置为相对定位, 这样它的行内子元素就可以相对于它的外边距进行定位。使用margin-right:auto和width, 可以给终止块级元素设置固定宽度, 这样内容就不会重排。如果不设置固定宽度, 那么当视口大小变化时, 内容就会重排, 而重排可能会改变突出引用的垂直位置, 从而使它们发生重叠 在行内元素上设置callout类。使用position:absolute, 可以使行内元素离开流。使用width, 可以设置行内元素的宽度, 使之适应外边距尺寸。设置负值left, 可以将行内元素移到左外边距。使用margin-top, 可以设置行内元素的上下位置
模 式	
HTML	<pre><TERMINAL_BLOCK class="left-marginal"> TEXT <INLINE_TEXT class="callout"> CALLOUT TEXT </INLINE_TEXT> TEXT </TERMINAL_BLOCK></pre>
CSS	<pre>.left-marginal { position:relative; width:+VALUE; margin-left:+VALUE; margin-right:auto; } .callout { position:absolute; left:-VALUE; width:+VALUE; margin-top:±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式仅适用于终止块级元素之中的行内元素
注 意	这个模式所创建的布局不能保证内容不会重叠。在移到侧边之后, 突出引用彼此之间很容易发生重叠, 并且也容易与其他移到侧边的内容发生重叠
小 贴 士	突出引用应该位于内容之中, 这样才能体现它是属于该部分内容的组成部分。 这个模式可以与右旁注突出引用组合使用 这个模式的显示效果与HTML表格类似, 但是它的标记代码更为灵活。任何行内内容都可以移到侧边区域中
相关内容	右旁注突出引用; 左旁注 (第13章)。

19.6 右旁注突出引用



HTML

```
<h1>Right Marginal Callout</h1>
```

```
<p class="right-marginal">  
  <span class="callout">Text does not wrap under...</span>
```

```
The main feature of the marginal callout is that text does not wrap  
under or over the callout because the callout is in the margin.  
You can indent the block to make room for the callout on the right.  
You can use absolute positioning to pull the callout out of the text  
and move it into the right margin.</p>
```

CSS

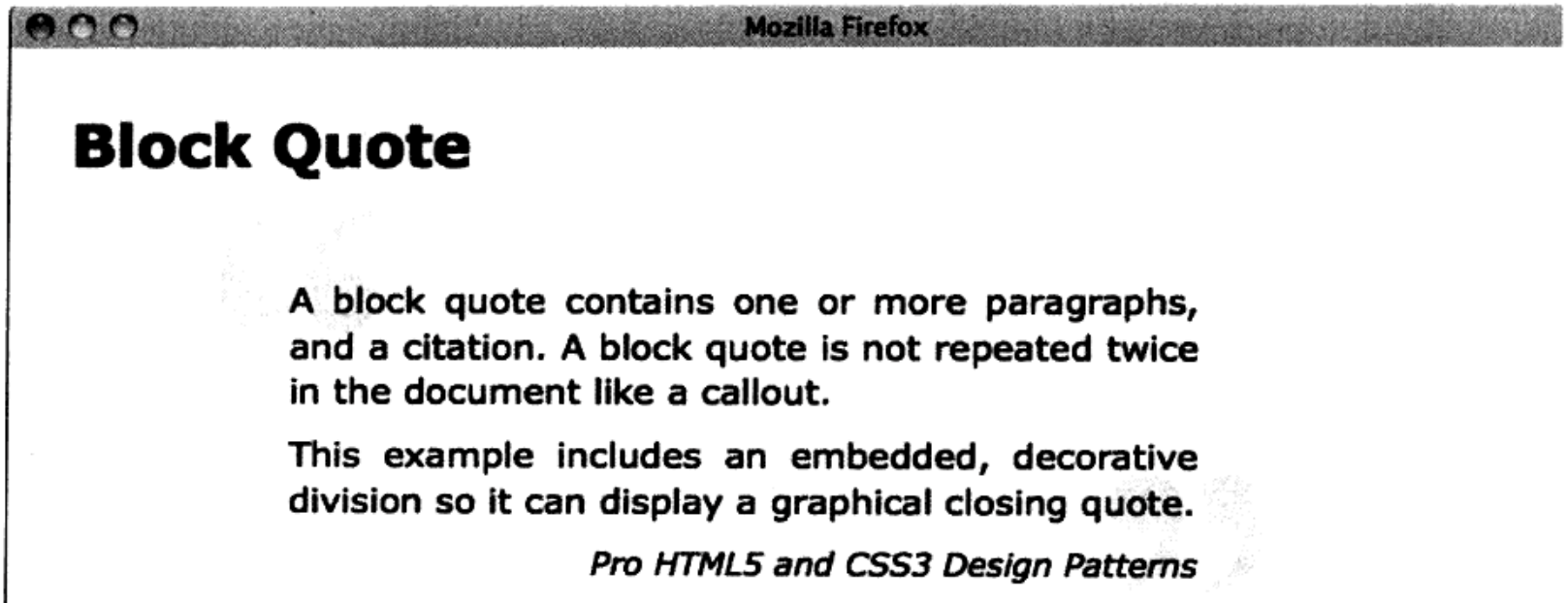
```
.right-marginal { position:relative; width:490px; margin-right:230px; }  
.callout { position:absolute; right:-200px; width:160px; margin-top:5px;  
  line-height:normal; text-align:center; padding:5px 0;  
  font-size:22px; font-weight:bold;  
  color:black; background-color:gold;  
  border-left:1px solid black; border-right:1px solid black;  
  border-top:6px solid black; border-bottom:6px solid black; }
```




右旁注突出引用

问 题	如何从常规流摘取一部分内容，将它移到右侧而成为一个突出引用？如何将外边距中的内容按照它们在流中的位置进行垂直定位？这里可以使用固定宽度。但是不要使用过多的突出引用，以免突出引用发生重叠
解决方法	<p>缩进内容，在内容右侧形成显示空间，然后使用绝对定位方式，将内容从常规流移到右侧</p> <p>使用margin-right，可以缩进终止块级元素。使用position:relative，可以将块级元素设置为相对定位，这样它的行内子元素就可以相对于它的外边距进行定位。使用margin-left:auto和width，可以给终止块级元素设置固定宽度，这样内容就不会重排。如果不设置固定宽度，那么当视口大小变化时，内容就会重排，而重排可能会改变突出引用的垂直位置，使它们重叠</p> <p>在行内元素上设置callout类。使用position:absolute，可以使行内元素离开流。使用width，可以设置行内元素的宽度，使之适应外边距尺寸。设置负值right，可以将行内元素移到右外边距。使用margin-top，可以设置行内元素的上下位置</p>
模 式	
HTML	<pre><TERMINAL_BLOCK class="right-marginal"> TEXT <INLINE_TEXT class="callout"> CALLOUT TEXT </INLINE_TEXT> TEXT </TERMINAL_BLOCK></pre>
CSS	<pre>.right-marginal { position:relative; width:+VALUE; margin-right:+VALUE; margin-left:auto; } .callout { position:absolute; right:-VALUE; width:+VALUE; margin-top:±VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式仅适用于终止块级元素的行内元素
注 意	这个模式所创建的布局不能保证内容不会发生重叠。各个突出引用之间很容易发生重叠，并且与其他移到侧边的内容发生重叠
小 贴 士	<p>标注应该位于内容之中，这样才能体现它是属于该部分内容的组成部分</p> <p>这个模式可以与左旁注突出引用组合使用</p> <p>这个模式的显示效果与HTML表格类似，但是它的标记代码更为灵活。任何行内内容都可以移到侧边区域中</p>
相关内容	左旁注突出引用；右旁注（第13章）

19.7 块级普通引用



HTML

```
<h1>Block Quote</h1>

<blockquote><div>
  <p>A block quote contains one or more paragraphs, and a citation.
  A block quote is not repeated twice in the document like a callout.</p>

  <p>This example includes an embedded, decorative division so it can display
  a graphical closing quote.</p>
  <cite>Pro HTML5 and CSS3 Design Patterns</cite>
</div></blockquote>
```

CSS

```
blockquote { width:500px; margin:10px auto;
  position:relative; left:0%; text-align:justify;
  line-height:1.3em; color:black;
  padding-top:40px; padding-left:40px;
  background:url("dq1.jpg") no-repeat top left; }

blockquote div { padding-bottom:10px; padding-right:40px;
  background:url("dq2.jpg") no-repeat bottom right; }

blockquote p { margin:0; margin-bottom:10px; }

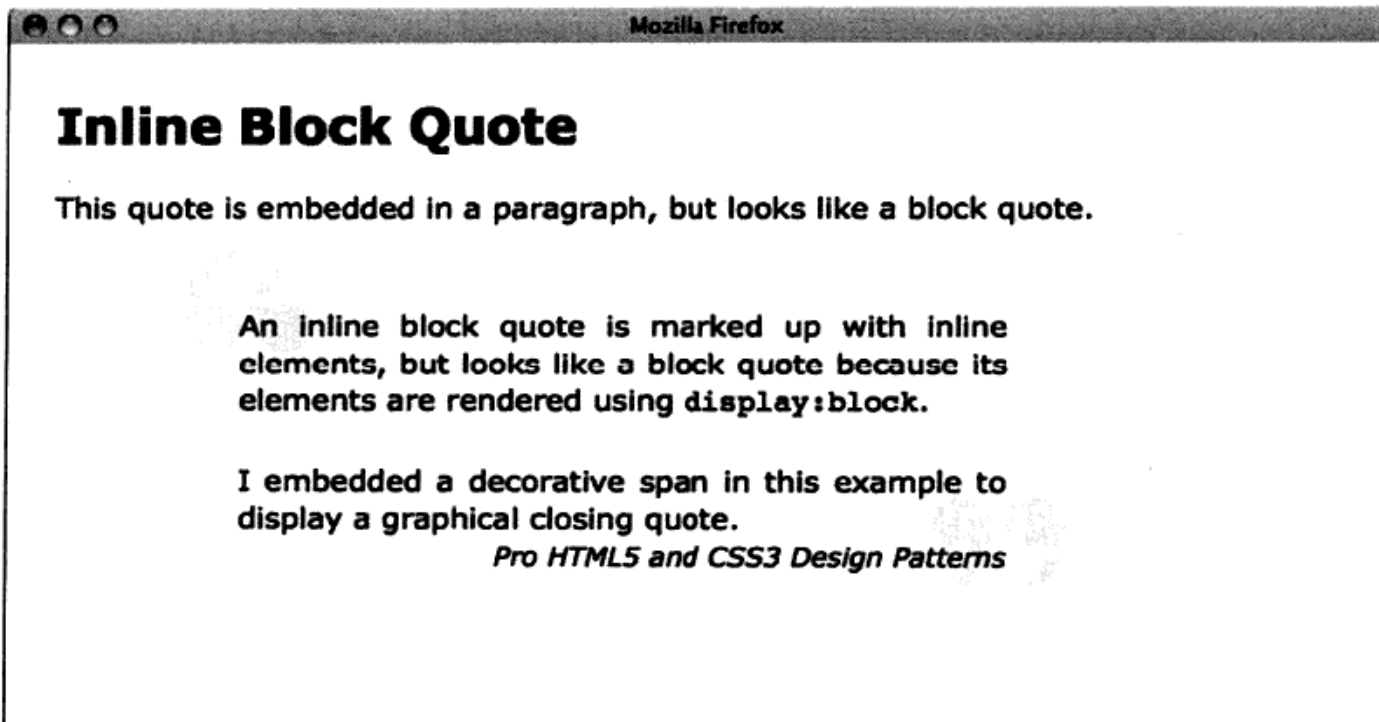
blockquote cite { display:block; text-align:right; font-size:0.9em; }
```



块级普通引用

问 题	如何创建块级普通引用？如何将普通引用与其他内容区分开来，并且突出块级普通引用的显示效果？如何在块级普通引用中添加一个或多个段落和引文（citation）？如何在普通引用中添加图形化开始与结束标志
解决方法	<p>与居中突出引用类似，块级普通引用通常会使用不同的字体、外边距、边框和背景，以便与周围的内容区分开来</p> <p>将块级普通引用嵌入到<blockquote>元素中。使用width设置其宽度。使用margin-left:auto和margin-right:auto, 将它设置为居中显示。使用margin-top和margin-bottom, 设置它的上下间距。使用position:relative和left, 调整它在中间位置的左右位置</p> <p>使用background, 可以给块级普通引用添加背景图片。使用padding-top和padding-left, 可以设置图像和块级普通引用内容之间的间隔。此外，可以在块级普通引用之后嵌入一个div, 用于显示另一个背景图片。使用padding-bottom和padding-right, 可以设置图片与块级普通引用内容之间的间隔</p> <p>使用<cite>元素，可以在块级普通引用之后添加引文。<cite>元素之中可以添加任意行内内容。引文表示作品的标题，例如歌曲、论文、散文、剧本等</p>
模 式	
HTML	<pre><blockquote><div> <p> QUOTE </p> <p> MORE QUOTE </p> <cite> CITATION </cite> </div></blockquote></pre>
CSS	<pre>blockquote { width:+VALUE; margin:+VALUE; position:relative; left:±VALUE%; padding-top:+VALUE; padding-left:+VALUE; background:url("FILE.EXT") no-repeat top left; } blockquote div { padding-bottom:+VALUE; padding-right:+VALUE; background:url("FILE.EXT") no-repeat bottom right; } blockquote p { STYLING_PARAGRAPHS_IN_A_BLOCKQUOTE } blockquote cite { STYLING_CITATIONS_IN_A_BLOCKQUOTE }</pre>
适用场合	这个模式只适用于块级容器的内容，因为<blockquote>是块级元素。如果想要将块级普通引用转换为行内元素，请参考行内块级普通引用设计模式
小 贴 士	块级普通引用可以包含任意内容，包括图片和对象
相关内容	居中突出引用、行内块级普通引用、行内普通引用；Display、块级框（第4章）；宽度（第5章）；外边距、内边距、背景（第6章）；相对定位（第7章）；相对偏移（第8章）

19.8 行内块级普通引用



HTML

```
<h1>Inline Block Quote</h1>

<p>This quote is embedded in a paragraph, but looks like a block quote.

<span class="blockquote"><span>
  An inline block quote is marked up with inline elements, but looks like a
  block quote because its elements are rendered using <code>display:block</code>.
  <br /> <br />I embedded a decorative span in this example to display
  a graphical closing quote.

  <cite>Pro HTML5 and CSS3 Design Patterns</cite></span></span> </p>
```

CSS

```
.blockquote { display:block; width:500px; margin:10px auto;
  position:relative; left:0%; text-align:justify;
  line-height:1.3em; color:black;
  padding-top:40px; padding-left:40px;
  background:url("dq1.jpg") no-repeat top left white; }

.blockquote span { display:block;
  padding-bottom:20px; padding-right:40px;
  background:url("dq2.jpg") no-repeat bottom right; }

.blockquote cite { display:block; text-align:right; font-size:0.9em; }
```

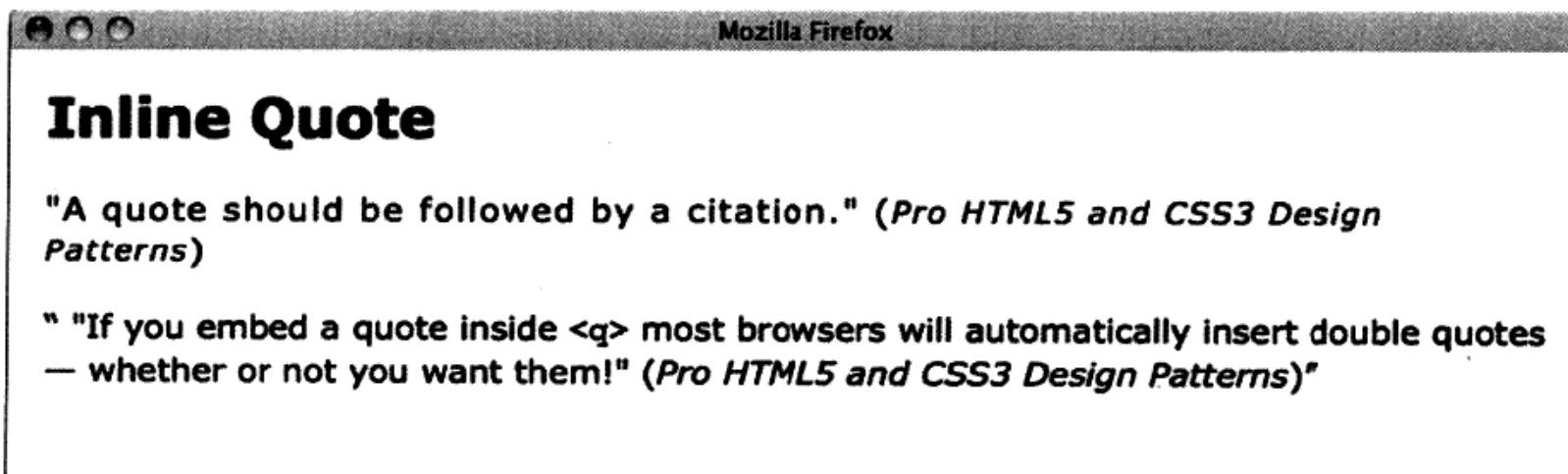


行内块级普通引用

问 题	<p>如何在段落中创建块级普通引用</p> <p>这里不能使用<blockquote>, 因为它是块级元素, 所以不能嵌入在段落中。根据行内普通引用设计模式的介绍, 这里也不能使用<q>元素</p>
解决方法	<p>可以在中嵌入块级普通引用, 以替代<blockquote>或<q>。在span上设置display:block, 将所有子元素都会显示为块级元素。这正是这个设计模式的关键所在。一旦将所有元素显示为块级元素, 其他规则都与块级普通引用设计模式相似</p>
模 式	
HTML	<pre> QUOTE

 MORE QUOTE <cite> CITATION </cite> </pre>
CSS	<pre>.blockquote { display:block; width:+VALUE; margin:+VALUE; position:relative; left:±VALUE%; padding-top:+VALUE; padding-left:+VALUE; background:url("FILE.EXT") no-repeat top left; } .blockquote span { display:block; padding-bottom:+VALUE; padding-right:+VALUE; background:url("FILE.EXT") no-repeat bottom right; } .blockquote cite { display:block; }</pre>
适用场合	<p>这个模式适用于任意行内环境</p>
小 贴 士	<p>在普通引用中插入换行符, 就可以模拟多段内容的效果</p> <p>最好使用<blockquote>创建块级普通引用, 因为搜索引擎和文档处理器能够理解<blockquote>的含义。搜索引擎会提高<blockquote>和<cite>的内容优先级</p>
相关内容	<p>居中突出引用、块级普通引用、行内普通引用; Display、块级框 (第4章); 宽度 (第5章); 外边距、内边距、背景 (第6章); 相对定位 (第7章); 相对偏移 (第8章); 块级化 (第11章)</p>

19.9 行内普通引用



HTML

```
<h1>Inline Quote</h1>
<p><span class="quote">
  "A quote should be followed by a citation."
  (<cite>Pro HTML5 and CSS3 Design Patterns</cite>)</span></p>

<p><q> <!--不使用 <q>. -->
  "If you embed a quote inside <code>&lt;q&gt;</code> most browsers
  will automatically insert double quotes — whether or not you want them!"
  (<cite> Pro HTML5 and CSS3 Design Patterns</cite>)</q></p>
```

CSS

```
.quote { letter-spacing:0.07em; }
.quote cite { font-size:0.9em; }
```



行内普通引用

问 题	<p>如何创建一个行内普通引用</p> <p>这里不能使用<blockquote>, 因为它是块级元素</p> <p>即使<q>元素可用于实现行内普通引用, 它也不能在这里使用, 因为大多数浏览器会自动为<q>内容添加英文风格的双引号。这是一个问题, 因为目前存在23种不同类型的国际引号, 而且还有许多的组合方式, 可以表示不同语言、方言和书写风格。由于这种复杂性, 只有作者能够选择引号的类型。但是, HTML标准要求浏览器在<q>内容周围自动插入引号。Internet Explorer不会插入引号, 但是其他浏览器都会插入</p>
解决方法	<p>可以将行内普通引用加到中, 将它变成一个普通引用。在普通引用文字与结束标签之间, 可以加入一个引用。引用一般位于括号之中, 用<cite>元素表示。<cite>元素之内可以包含任意行内内容。引用通常包含普通引用来源描述, 它通常位于一个指向实际来源的超链接中</p> <p>在下面的模式中, 双引号可以替换成任意类型的引号</p>
模 式	
HTML	<pre> "QUOTE" (<cite> SOURCE </cite>)</pre>
CSS	<pre>.quote { STYLES } .quote cite { STYLES }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意元素
小 贴 士	<p>由于<cite>和<a>等元素之间可以添加一些换行符, 所以括号与引用内容之间可能会存在一些不必要的空格。最简单的方法是删除这些元素之间的空白字符。如果一定要添加, 则可以在标签内部插入换行符, 而不要在标签之间插入换行符。在这个例子中, 在<a>标签的结束符号(大于号)之前插入了一个换行符</p>
示 例	<p>注意, Firefox会在第二个例子周围添加引号, 因为它位于<q>之内, 而不在之内</p>
相关内容	行内块级普通引用; 行内元素(第2章)

第 20 章

警告框

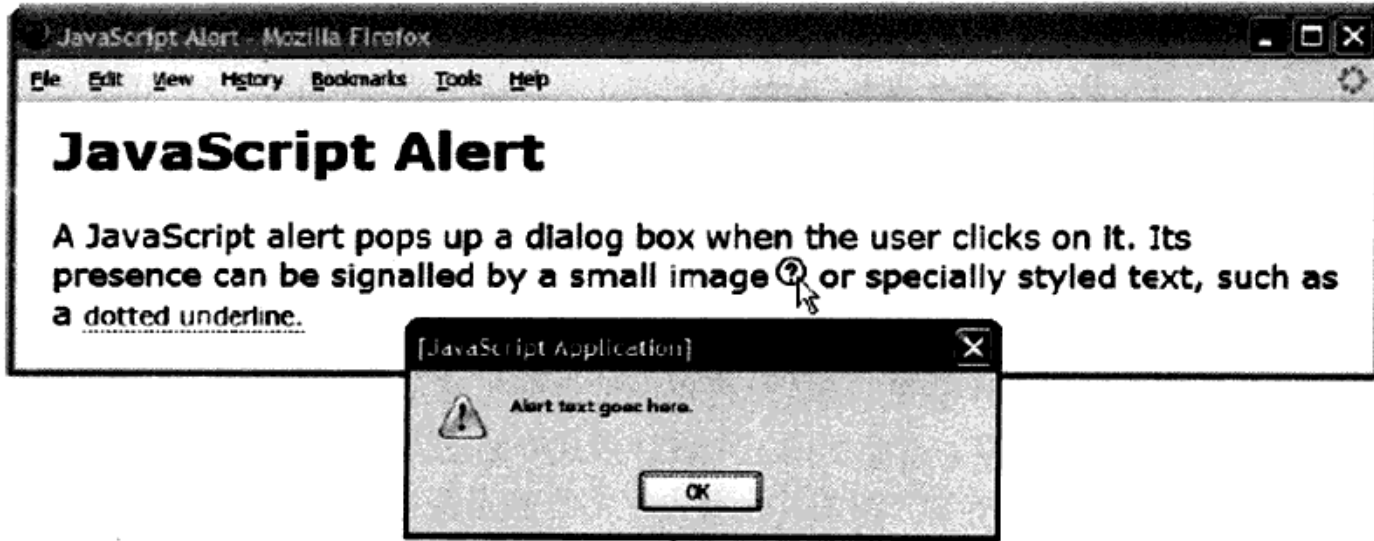
20

本章介绍创建警告框的设计模式。警告框可以向读者弹出显示一些重要信息。警告框主要有两种：动态警告框和静态警告框。本章的前三个设计模式介绍动态警告框，它们会在用户执行文档交互时动态显示一些信息。本章介绍的其余警告框都是静态警告框，它们总是显示在文档中。警告框设计模式是HTML模式，通常是由一个标题和一条警告消息组成。在警告框设计模式之后是一些组合设计模式，用于说明如何通过组合现有设计模式创建新的设计模式。

20.1 概述

- JavaScript警告框 (JavaScript Alert) 介绍如何根据事件动态弹出警告框。
- 工具提示警告框 (Tooltip Alert) 介绍如何创建工具提示，向用户传达一些额外信息。
- 弹出式警告框 (Pop-Up Alert) 介绍如何弹出警告框，向用户传达一些额外信息。
- 警告框 (Alert) 介绍警告框的基本HTML结构。
- 行内警告框 (Inline Alert) 介绍如何使用行内元素创建警告框。
- 悬挂式警告框 (Hanging Alert) 介绍如何使用不需要标记代码的悬挂缩进模式将警告框标题移到左边，同时将内容移到右边。
- 图片式警告框 (Graphical Alert) 介绍如何将警告框标题移到左边，同时将内容移到右边，并且将标题替换成图片。
- 插入式警告框 (Run-In Alert) 介绍如何将警告框标题插入到内容的第一行。
- 浮动警告框 (Floating Alert) 介绍如何将警告框浮动到内容的左边或右边，并且将它的标题显示在左边，内容显示在右边。
- 左旁注警告框 (Left Marginal Alert) 介绍如何使用绝对定位模式将警告框移到左外边距。
- 右旁注警告框 (Right Marginal Alert) 介绍如何使用绝对定位模式将警告框移到右外边距。
- 表单验证 (Form Validation) 介绍如何进行HTML5表单原生验证，向用户发出错误警告信息。

20.2 JavaScript 警告框



HTML

```
<h1>JavaScript Alert</h1>
```

```
<p>A JavaScript alert pops up a dialog box when the user clicks it.  
Its presence can be signalled by a small image
```

```
or specially styled text, such as a  
<em class="alert" onclick="alert('Alert text goes here.');">  
dotted underline.</em>
```

```
</p>
```

CSS

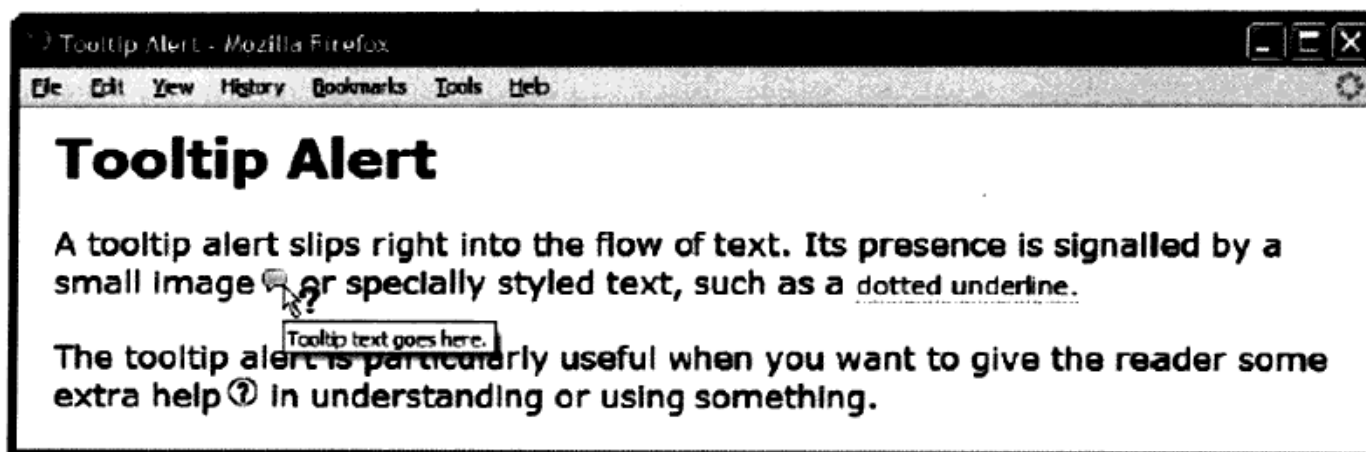
```
*.alert-image { cursor:pointer; margin-left:3px; }
```

```
*.alert { cursor:pointer; border-bottom:1px dotted;  
font-style:normal; font-size:0.8em; }
```

JavaScript警告框

问 题	如何在文档中插入一些有用的辅助性消息，如提示或帮助信息？只有在用户单击时才显示这些警告框？而且要以最佳方式向用户显示警告框。此外，如何使视障用户也能够访问警告框
解决方法	为了提示警告框的存在，可以在内容之后插入一张小图片，用于表示一些额外信息，或者内容设置特殊的样式。传统的做法是给内容添加虚线下划线，表示这些内容包含一些额外信息。图片或设置样式的文字可以表示存在警告框。将提示内容加到JavaScript alert()函数中，然后将alert函数加到图片的onclick属性上。当用户单击图片时，浏览器就会弹出显示一个警告框。屏幕阅读器也能够识别onclick属性，然后读取其中的内容
模 式 HTML	<pre></pre> <p>或</p> <pre><em class="alert" onclick="alert('ALERT TEXT');" > TEXT </pre>
CSS	<pre>*.alert-image { cursor:pointer; } *.alert { cursor:pointer; border-bottom:1px dotted; }</pre>
适用场合	这个模式适用于任意元素
局 限 性	onclick是唯一一个所有主流屏幕阅读器都能够正常识别和处理的事件。其他事件则需要不同的屏幕阅读器上进行兼容性测试
优 点	JavaScript警告框可以包含多段文字，并且可以根据需要一直保持显示，除非用户将它关闭。相对于工具提示警告框设计模式，这是一个重要的优点
缺 点	<p>通常，在标记代码中直接添加JavaScript并不是好做法。但是这个情况例外，因为这个脚本本身就是内容（向用户显示的信息），它属于内容的组成部分。因此，屏幕阅读器本身就能够读取内容的onclick属性</p> <p>弹出对话框会给用户带来困扰，因为它们会中断 workflow。例如，对话框通常会显示在浏览器窗口中间，从而将用户的注意力从之前的阅读位置转移到警告框上。在单击OK按钮关闭对话框之后，用户必须重新查找原先的阅读位置</p> <p>对话框的外观并不优美。它的内容也不能设置样式，而且对话框本身也不能设置样式。与网页不同，用户不能够通过缩放操作查看对话框内难以看清的小字体</p>
小 贴 士	<p>大多数流行的JavaScript框架和工具包都提供了创建警告框的方法。因为这些框架支持更多的警告框样式控制，所以它们的效果要好于直接使用alert()。例如，读者可以浏览jQuery JavaScript工具包所实现的警告框插件：http://plugins.jquery.com/plugin-tags/alert</p> <p>W3C正在制定一个名为“Web通知”的新标准，它提供了一个可以在网页外部显示警告框的API。这个标准并没有规定用户客户端显示这些通知的具体方式，因此它的显示方式取决于浏览器实现，例如，它可能显示在用户屏幕的角落，或者显示在用户客户端窗口的某个区域等。虽然目前只有Google Chrome支持这个功能，但是将来很可能会得到所有主流浏览器的支持</p>
相关内容	警告框、行内警告框；图片、替换文字（第14章）；事件样式（第17章）

20.3 工具提示警告框



HTML

```
<h1>Tooltip Alert</h1>
```

```
<p>A tooltip alert slips right into the flow of text. It is usually signalled
  by a small image
```

```
  or some type of text decoration, such as a
  <em class="texttip" title="Tooltip text goes here.">
  dotted underline.</em>
</p>
```

CSS

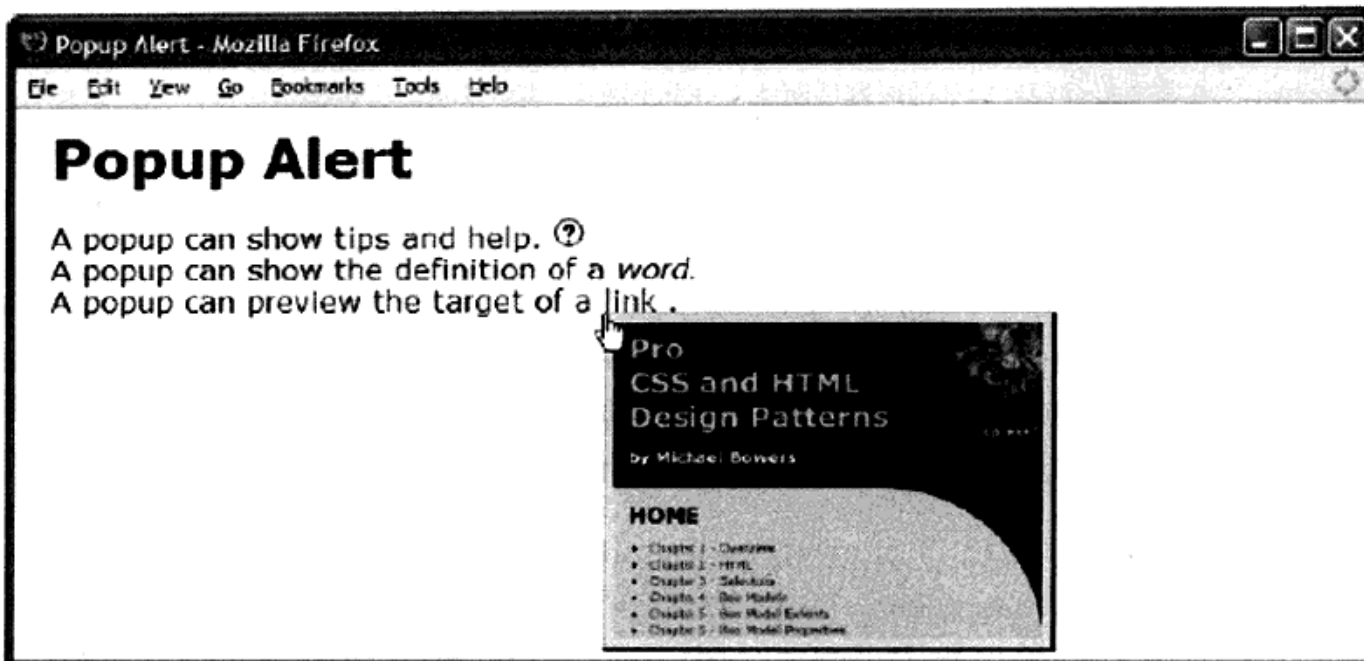
```
*.tooltip-image { cursor:help; margin-left:3px; }
*.tooltip { cursor:help; border-bottom:1px dotted;
  font-style:normal; font-size:0.8em; }
```



工具提示警告框

问 题	如何在文档中插入简要的辅助性提示信息？只有当用户鼠标经过时，这个信息才会显示。这是一种平和的信息显示方式。此外，它也能够被视障用户访问。实现这个效果完全不需要使用JavaScript
解决方法	<p>在需要提供额外信息的内容后面插入一个小图片，表示这里会出现提示信息。然后，在图片的title和alt属性上添加提示信息。当用户鼠标移到图片上时，浏览器会自动显示title内容。而屏幕阅读器会自动读取图片的alt内容</p> <p>如果不想使用图片，那么也可以为内容设置特殊样式，用以表示提示信息的存在。传统上，可以在包含额外信息的文字上设置虚线下划线。为了优化提示信息的显示效果，可以插入1像素的透明图片，并且将其alt标签设置为提示信息内容</p>
模 式	
HTML	<pre></pre> <p>或</p> <pre><em class="tooltip" title="TOOLTIP TEXT"> TEXT </pre>
CSS	<pre>*.tooltip-image { cursor:help; } *.tooltip { cursor:help; border-bottom:1px dotted; }</pre>
适用场合	这个模式只能支持行内内容
局 限 性	<p>屏幕阅读器不能读取图片的title属性值，但是它们能够读取alt属性值。因此，即使不想视力正常的用户能够看见的图片，这个设计模式也必须使用图片。</p> <p>工具提示不能设置为小字体，因为小字体的阅读效果不佳。工具提示的显示一般存在1秒钟的延迟，这可能会对性急的用户产生一定的影响，但是可以防止用户鼠标意外经过元素时弹出提示信息。最后，工具提示会在6秒钟后消失，因此提示信息必须足够简短</p> <p>Firefox 2只能在工具提示中显示title的前75字符。其他浏览器会显示title的所有内容。而新版本Firefox可以显示超过75个字符</p>
小 贴 士	<p>工具提示图片的最佳显示位置是紧跟需要提供帮助信息的文字后面，这个位置的显示效果最自然。屏幕阅读器总是会读取图片的alt内容，而如果图片无法显示，浏览器就会显示alt内容。这样最适合用户阅读或听到提示文字，然后了解它所提供的额外信息</p>
相关内容	警告框、行内警告框；行内元素（第2章）；边框（第6章）；图片、替换文字（第14章）

20.4 弹出式警告框



HTML

```
<h1>Popup Alert</h1>
<div>
  <p>A pop-up can show tips and help.
  <span class="popup-trigger" id="pt1">
  <span class="popup medium border">Pop-up help goes here.</span></span>
  <br />
  A pop-up can show the definition of a
  <dfn class="popup-trigger" id="pt2">word.
  <span class="popup medium border">Pop-up definition goes here.</span></dfn>
  <br />
  A pop-up can preview the target of a
  <a class="popup-trigger" id="pt3"
  href="http://www.cssdesignpatterns.com">link
  </a></p></div>
```

CSS

```
*.popup-trigger { position:relative; }

*.popup { position:absolute; left:0; top:1em; z-index:1;
padding:5px; text-align:center; }

*.popup-trigger *.popup { visibility:hidden; }

/* 此处省略了其他不重要的规则。*/
```



弹出式警告框

问 题	如何插入弹出窗口以向用户显示帮助信息？只有当用户鼠标经过或单击弹出元素时，才会弹出窗口。如何让浏览器自动将弹出窗口显示为工具提示，并且只有当用户单击或者将鼠标移到弹出窗口之外时才隐藏这个窗口？如何以平和方式显示弹出窗口（如浮现）？此外，如何使视障用户也应该能够访问这些信息。这些弹出框的样式、位置及其内容样式也要能够自由设置。但是，实现这些效果不需要在文档主体上添加JavaScript代码
解决方法	<p>在文档中插入一个行内元素，然后设置popup-trigger类。这个例子使用、<dfn>和<a>元素。当用户鼠标经过或单击弹出触发元素的内容时，就会触发浏览器显示弹出窗口。在弹出触发器上设置position:relative，可以使弹出元素相对于它的位置进行定位</p> <p>在弹出触发器元素中，插入一个行内元素，用于显示弹出内容。这个例子使用和元素，并且在这个元素上设置popup类。将弹出元素设置为绝对定位，可以将它移出常规流。使用left:0和top:1em，可以将弹出元素定位在弹出触发器之下。使用z-index:1，可以保证弹出元素显示在弹出触发器之上</p> <p>使用JavaScript库，可以将事件动态绑定到弹出触发器元素上。这样就不需要在文档主体中添加JavaScript代码，后面的小节也采用相同的方法</p>
模 式	
HTML	<pre><INLINE class="popup-trigger"> TRIGGER CONTENTS <INLINE class="popup"> POPUP CONTENT </INLINE> </INLINE></pre>
CSS	<pre>*.popup-trigger { position:relative; } *.popup { position:absolute; left:0; top:1em; z-index:1; }</pre>
适用场合	这个模式只支持行内内容
局 限 性	<p>Internet Explorer 7（及更早版本）会在弹出元素之前显示弹出触发器。通过设置页面布局，将弹出触发器显示在一边，将弹出元素显示在另一边，就可以解决这个问题。此外，在每一个弹出触发器上设置唯一ID，并且为它们设置不同的样式，设置它们的上下叠放顺序，也可以解决这个问题。这个例子专门为Internet Explorer加载特殊样式表，它包含以下内容：</p> <pre>#pt1 { z-index:3; } #pt2 { z-index:2; } #pt3 { z-index:1; }</pre>

20.5 弹出式警告框（续）

HTML页头

```
<head>
  <!-- 此处只显示 script 元素 -->

  <script language="javascript" type="text/javascript" src="yahoo.js"></script>
  <script language="javascript" type="text/javascript" src="event.js"></script>
  <script language="javascript" type="text/javascript" src="chdp.js"></script>
  <script language="javascript" type="text/javascript" src="cssQuery-p.js"></script>
  <script language="javascript" type="text/javascript" src="page.js"></script>
</head>
```

page.js

```
function initPage() {
  assignEvent( 'click', '*.popup-trigger',
    applyToDescendants, '*.popup', toggleVisibility );

  assignEvent( 'mouseover', '*.popup-trigger',
    applyToDescendants, '*.popup', showElement );

  assignEvent( 'mouseout', '*.popup-trigger',
    applyToDescendants, '*.popup', hideElement );
}

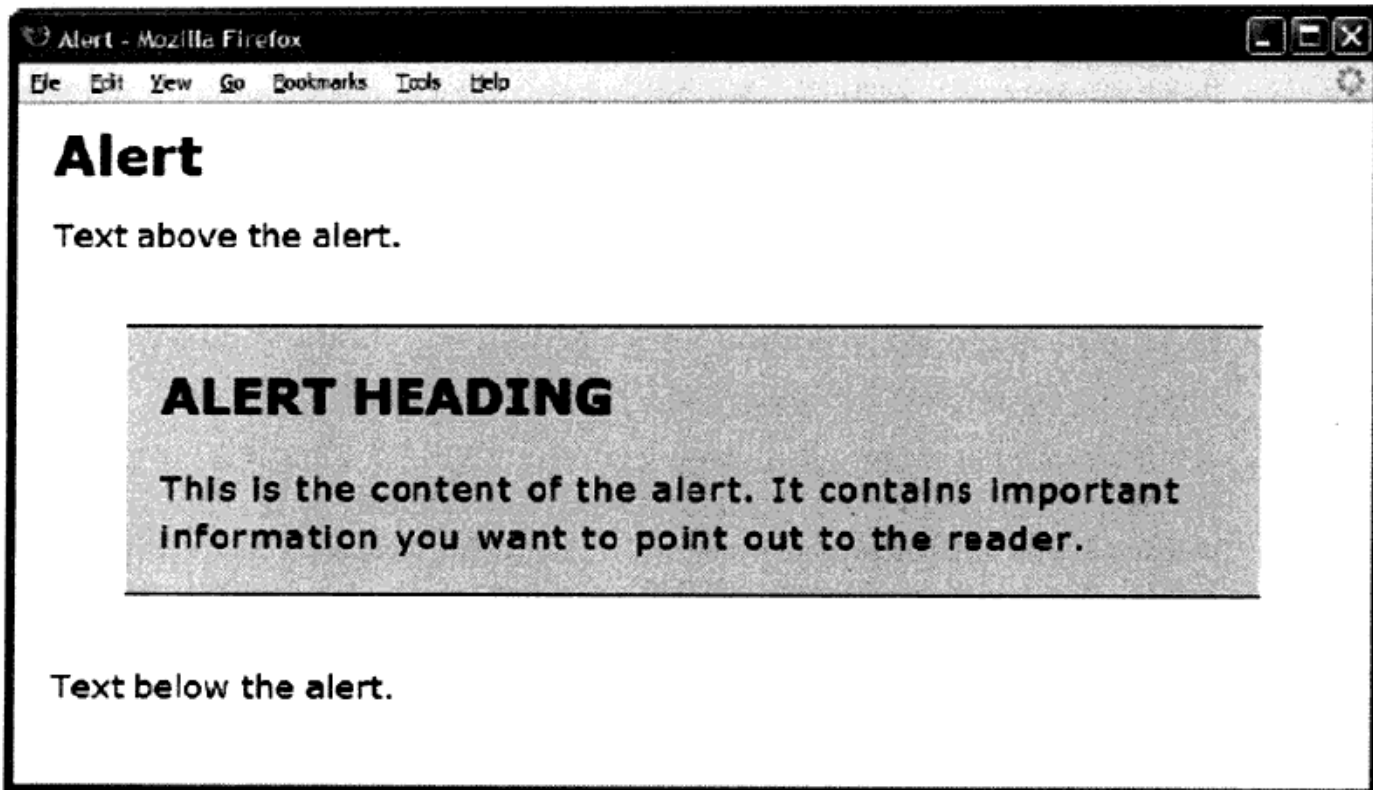
addEvent(window, 'unload', purgeAllEvents);
addEvent(window, 'load', initPage);

// 函数addEvent()和assignEvents()位于chdp.js。
// 要了解每一个函数的完整文档说明，请参见源代码。
```


弹出式警告框 (续)

问 题	<p>在实现弹出窗口的过程中,应该实现一种方法,不需要直接在标记代码中编写脚本,就能够给HTML元素附加事件处理</p>
解决方法	<p>使用开源JavaScript库,就可以给元素动态附加事件。这样就不需要在标记代码中编写事件代码</p> <p>目前有多个开源JavaScript库支持这个功能。Yahoo! 提供了两个的开源库,它们基于BSD协议授权,分别是: yahoo.js和event.js。它们可以从这里下载: http://developer.yahoo.com/yui/</p> <p>此外, Dean Edwards 也提供了一个名为cssQuery.js的开源JavaScript库,下载地址为http://dean.edwards.name/。它基于LGPL 2.1授权协议。它支持使用CSS选择器进行元素选择</p> <p>我也开发了一个名为chdp.js的开源库,它基于BSD协议授权,它提供了一些整合这些库的函数</p> <p>按照例子所示的顺序将这些库添加到文档中,就可以使用这些库的功能</p> <p>我们还可以在文档上添加独立的JavaScript文件,执行仅适用于此文档的代码。这个例子包含一个文件page.js,代码如例子所示。浏览器会首先执行两个addEvent()函数。第一个函数会给页面的unload事件附加通用函数purgeAllEvents()。当页面卸载时,purgeAllEvents()会从内存清除所有的事件。第二个函数会给页面的load事件附加函数initPage()。在页面加载时,initPage()会使用assignEvent()给元素设置事件</p> <p>使用assignEvent(),可以轻松给元素附加事件。第1个参数指定事件名称(不带“on”前缀)。第2个参数是CSS选择器,用于选择设置事件的元素。这里可以使用任何的CSS 2.1选择器。第3个参数是applyToDescendants()。第4个参数是CSS选择器,它会选择一些后代子元素,在事件生成之后,第5个参数所指定的帮助函数会操作这些元素。在这个例子中,帮助函数是chdp.js的showElement()、hideElement()和toggleVisibility(),它们分别显示、隐藏和切换显示设置的弹出元素</p>
小贴士	<p>这是一个灵活的框架。使用CSS选择器,可以给任意元素设置事件,然后只需要编写处理这些事件的函数</p> <p>使用第17章的事件样式设计模式,可以直接修改类名,而不需要使用showElement()、hideElement()和toggleVisibility()。但是,当添加和删除类名时,Opera 9会无法显示绝对型元素。为了避免这个问题,这个设计模式直接使用DOM来修改元素的可见性</p> <p>如第6章所述,使用圆角边框实现圆角或添加阴影效果,可以美化警告框</p> <p>如第1章所介绍,这个模式可以与渐变、动画和过渡等模式组合使用,实现更为炫丽的可视化效果</p>
示 例	<p>在这个例子中,第一个assignEvents()函数给所有弹出触发器元素设置onclick事件。当onclick事件触发时,applyToDescendants()会给触发该事件的元素中每一个弹出子元素设置toggleVisibility()。如果元素是隐藏的,那么toggleVisibility()会显示该元素;反之则相反</p>
相关内容	<p>警告框、行内警告框;定位、最近定位祖先元素、原子显示、绝对定位、相对定位(第7章);左偏移、上偏移(第9章);图片、替换文字(第14章);事件样式、卷起、飞出菜单(第17章)</p>

20.6 警告框



HTML

```
<h1>Alert</h1>
<p>Text above the alert.</p>

<div class="alert tip">
  <h3>Alert Heading</h3>
  <p>This is the content of the alert. It contains important information
  you want to point out to the reader.
  </p>
</div>

<p>Text below the alert.</p>
```

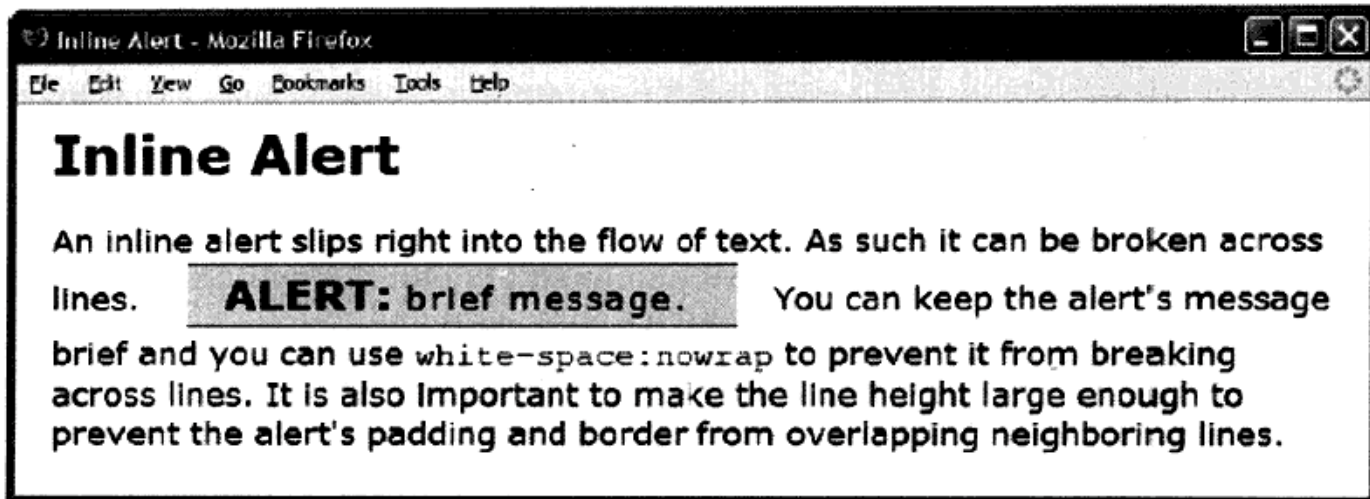
CSS

```
*.alert { margin:40px;
padding-left:20px; padding-right:20px;
border-top:1px solid black; border-bottom:1px solid black;
background-color:gold; }
*.alert h3 { font-size:1.3em; }
*.alert p { letter-spacing:1.5px; line-height:1.5em; }
*.alert.tip h3 { text-transform:uppercase; }
```

警告框

问 题	如何在文档中插入一个警告框，向用户显示一些重要信息？如何将警告框与周围文字分离，以突出其显示效果？如何向用户提示警告框的用途，使警告框的用途与内容形成对比
解决方法	<p>警告框由标题及内容（在div中）组成。标题表示警告框的用途，如提示、说明、注意和警告等。内容则包含警告信息。使用空格、边框、背景和字体等属性，可以突出显示警告框。</p> <p>使用<div class="alert TYPE">，可以将div变成警告框，并且指定警告框的类型。例如，<div class="alert tip">可以将div变成警告框，并且将该警告框的类型指定为提示信息。另外，可以使用任意类型的块级元素替换div。使用*.alert，可以选择整个警告框，然后设置其样式。将类选择器串联在一起，就可以设置特定类型的警告框样式，如*.alert.tip{}</p> <p>使用<h3>，可以指定警告框的标题。由于警告框的重要性不及主标题或话题标题，所以可以给它们指定低级别的标题，如<h3>。标题可以告诉搜索引擎，警告框内容是很重要的。标题一般只包含一个词，如“说明”、“提示”或“注意”。使用*.alert h3{}，可以选择标题，然后设置其样式</p> <p>使用<p>，可以指定警告框的内容。使用*.alert p{}，可以选择内容，然后设置其样式</p>
模 式	
HTML	<pre><div class="alert TYPE"> <h3> ALERT HEADING </h3> <p> ALERT TEXT </p> </div></pre>
CSS	<pre>*.alert { STYLES } *.alert h3 { STYLES } *.alert p { STYLES } *.alert.TYPE { STYLES } *.alert.TYPE h3 { STYLES } *.alert.TYPE p { STYLES }</pre>
适用场合	这个模式适用于可以使用块级元素的任何位置
可 选 项	使用其他类型的块级元素也可以创建警告框
小 贴 士	<p>如果要进一步强调警告框，可以在段落或标题中嵌入或</p> <p>如第6章所述，使用圆角边框实现圆角或添加阴影效果，可以美化警告框</p>
相关内容	本章介绍的所有设计模式；终止块级元素、多功用块级元素（第2章）；子类选择器（第3章）；外边距、边框、内边距、背景（第6章）；字体（第10章）；间隔、行内装饰（第11章）；节（第13章）

20.7 行内警告框



HTML

```
<h1>Inline Alert</h1>
```

```
<p>An inline alert slips right into the flow of text.  
As such it can be broken across lines.
```

```
<span class="alert tip">  
  <strong class="heading">Alert: </strong>  
  <em class="content">brief message. </em>  
</span>
```

```
You can keep the alert's message brief and you can use  
<code>white-space:nowrap</code> to prevent it from breaking across lines.  
It is also important to make the line height large enough to prevent the  
alert's padding and border from overlapping neighboring lines. </p>
```

CSS

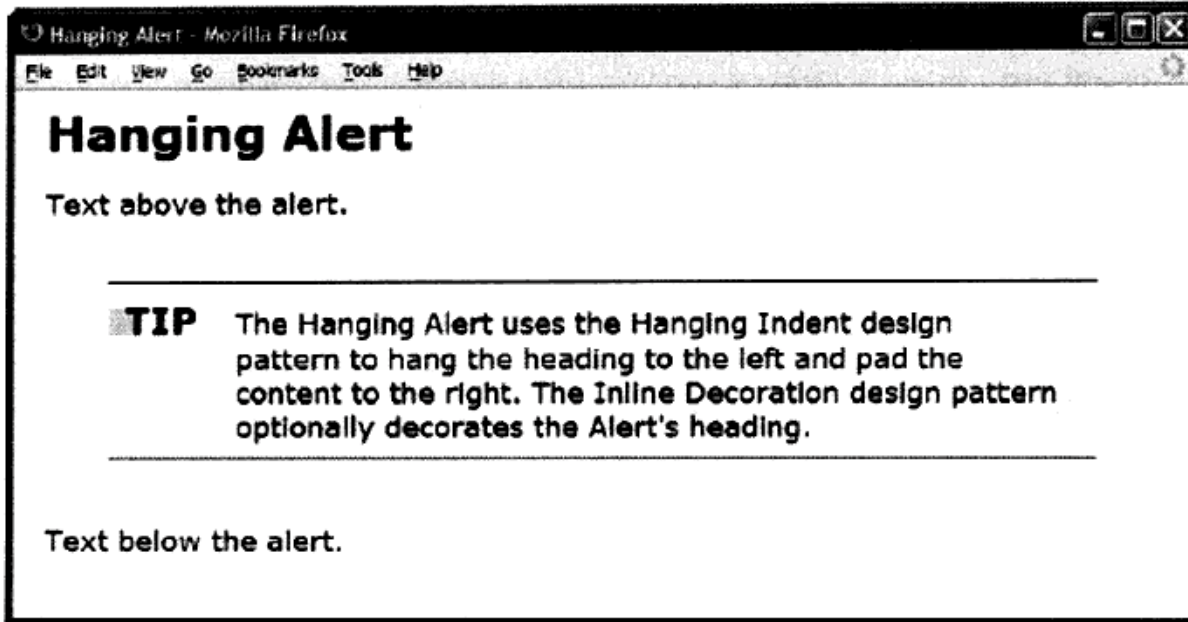
```
*.alert { white-space:nowrap; line-height:2.3em;  
margin:0 20px; padding:8px 20px 5px 20px;  
border-top:1px solid black; border-bottom:1px solid black;  
background-color:gold; }  
  
*.alert *.heading { font-weight:bold; font-size:1.3em; }  
  
*.alert *.content { letter-spacing:1.5px; font-style:normal; }  
  
*.alert.tip *.heading { text-transform:uppercase; }
```



行内警告框

问 题	如何在文档的行内流中插入警告框？此外，如何将行内警告框显示为块级警告框？
解决方法	<p>行内警告框包括一个行内标题和用span表示的行内内容。行内标题指定警告框的用途，如提示、说明、注意和警告等。行内内容包括警告信息。行内警告框与警告框设计模式相似，唯一的区别是使用行内元素。将元素显示为块级元素，并且使用空格、边框、背景和字体等属性，可以突出显示警告框</p> <p>使用，可以将span变成警告框，并且指定警告框的类型。例如，可以将span变成警告框，并且将该警告框的类型指定为提示信息。这个模式与警告框设计模式类似，唯一不同的是它使用span替代div。使用*.alert，可以选择整个警告框，然后设置其样式。将类选择器串联在一起，就可以设置特定类型的警告框样式，如*.alert.tip{}</p> <p>使用<strong class="heading">，可以指定警告框的标题。因为标题元素是块级元素，所以它们不可能作为行内元素。是很好的替代元素，因为它可以表示强调文字。标题一般只包含一个词，如“说明”、“提示”或“注意”。使用*.alert *.heading{，可以选择标题，然后设置其样式</p> <p>使用<em class="content">，可以指定警告内容。使用*.alert *.content{，可以选择标题，然后设置其样式</p>
模 式	
HTML	<pre> <strong class="heading"> ALERT HEADING: <em class="content"> ALERT TEXT </pre>
CSS	<pre>*.alert { white-space: nowrap; line-height: +VALUE; } *.alert *.heading { STYLES } *.alert *.content { STYLES } *.alert.TYPE { STYLES } *.alert.TYPE *.heading { STYLES } *.alert.TYPE *.content { STYLES }</pre>
适用场合	这个模式适用于可以使用行内元素的任何位置，而且它可以设置为浮动型和设定位置型
可 选 项	使用display:block，可以将行内警告框显示为块级警告框。如果将警告信息添加到一个行内元素中，但是又希望将它显示为块级警告，则可以使用这种方法
小 贴 士	如第6章所述，使用圆角边框实现圆角或添加阴影效果，可以美化警告框
相关内容	警告框、JavaScript警告框、工具提示警告框、弹出式警告框；行内元素（第2章）；子类选择器（第3章）；行内框（第4章）；间隔、不换行（第11章）

20.8 悬挂式警告框



HTML

```
<h1>Hanging Alert</h1>
<p>Text above the alert.</p>

<div class="alert tip">
  <h3><span class="decoration">&nbsp;</span>Tip</h3>
  <p>The Hanging Alert uses the Hanging Indent design pattern to hang the
    heading to the left and pad the content to the right. The Inline Decoration
    design pattern optionally decorates the Alert's heading.</p>
</div>
<p>Text below the alert.</p>
```

CSS

```
*.alert { padding-right:20px; padding-top:10px; padding-bottom:10px;
  border-top:1px solid black; border-bottom:1px solid black; margin:40px; }

*.alert h3 { display:inline; font-size:1.3em; text-transform:uppercase; }

*.alert.tip { text-indent:-80px; padding-left:80px; }
*.alert.note { text-indent:-110px; padding-left:110px; }
*.alert.caution { text-indent:-160px; padding-left:160px; }

*.alert.tip p { display:inline; margin-left:18px; }
*.alert.note p { display:inline; margin-left:20px; }
*.alert.caution p { display:inline; margin-left:20px; }

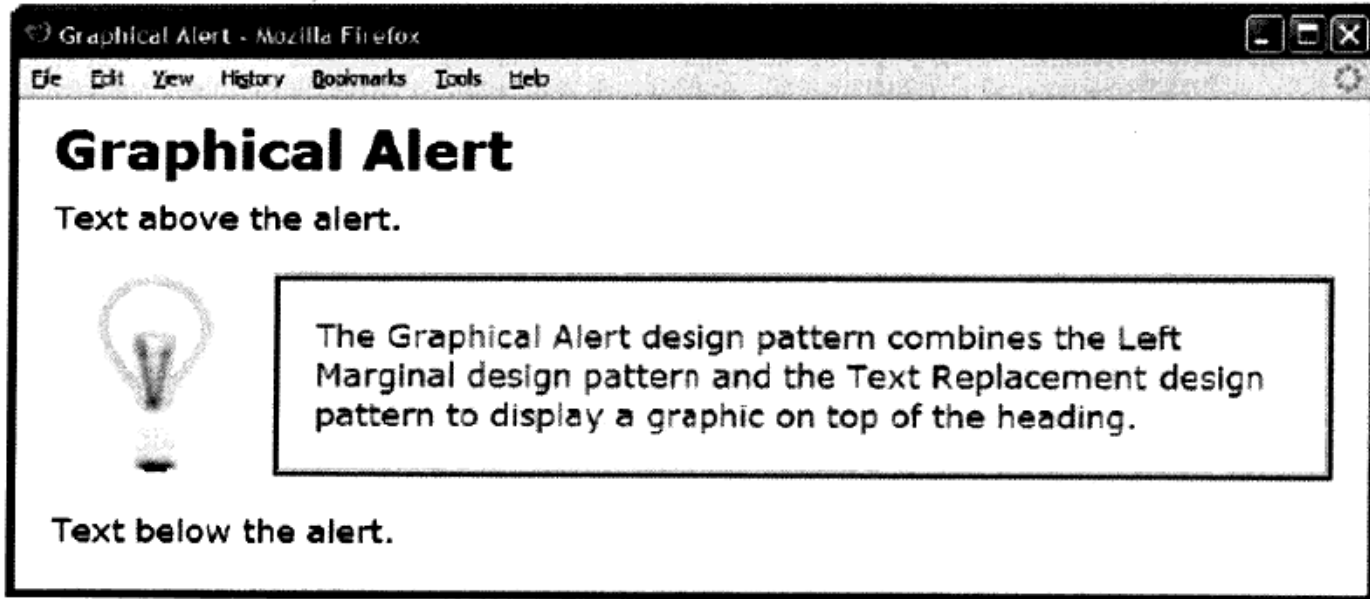
*.alert *.decoration { border-left:15px solid gold; margin-right:-10px;
  font-size:0.7em; vertical-align:2px; }
```



悬挂式警告框

问 题	如何在文档中插入悬挂警告框？将其标题移到左边，将内容在右边。调整它的内容，使之适应不同类型的警告。这里还不能插入额外的标记代码
解决方法	<p>使用警告框设计模式创建警告代码。使用悬挂缩进设计模式（第12章）设置警告框的样式。还可以使用行内装饰设计模式（第11章）设置警告框的标题样式</p> <p>为了实现悬挂缩进效果，必须将警告框的标题和段落显示为行内块级元素。这样就将它们移到同一个行内格式化上下文中。然后，使用正值padding-left，可以将所有标题和段落的内容向右缩进。使用相反的负值text-indent，可以将第一行移到左内边距区域。例如，如果使用padding-left:100px，那么应该使用text-indent:-100px。最后，段落的第一行必须移到右边，并且设置与其他行相同的左缩进距离。选择段落，并使用margin-left，以对齐显示第一行。因为段落显示为行内元素，所以margin-left只能影响到段落的第一行</p>
模 式	
HTML	<pre><div class="alert TYPE"> <h3> ALERT HEADING </h3> <p> ALERT TEXT </p> </div></pre>
CSS	<pre>*.alert { ANY_STYLES } *.alert h3 { display:inline; } *.alert.TYPE { display:inline; text-indent: -INDENT; padding-left:+INDENT; } *.alert.TYPE p { display:inline; margin-left:+VALUE; }</pre>
适用场合	这个模式适用于任何可以使用块级元素的位置，而且它可以设置为浮动型和设定位置型
优 点	由于这个模式所使用的属性非常简单，因而所有主流浏览器都支持这个模式
缺 点	必须反复调整margin-left，才能将段落文字对齐到恰当的位置。具体的缩进值主要取决于标题所使用的字体
示 例	这个例子介绍了如何使用不同的选择器调整各种警告框的悬挂缩进距离。如果换一种警告框，悬挂缩进的设置也需要改变
小 贴 士	如第6章所述，使用圆角边框实现圆角或添加阴影效果，可以美化警告框
相关内容	警告框；静态偏移（第8章）；行内装饰（第11章）；悬挂缩进（第12章）；行内化（第13章）

20.9 图片警告框



HTML

```
<h1>Graphical Alert</h1>
<p>Text above the alert.</p>

<div class="alert tip">
  <h3><em>Tip</em><span></span></h3>
  <p>The Graphical Alert design pattern combines the Left Marginal design pattern
    and the Text Replacement design pattern to display a graphic
    on top of the heading.</p></div>

<p>Text below the alert.</p>
```

CSS

```
*.alert { position:relative; margin:20px 0 20px 120px; }
*.alert h3 { margin:10px 0; font-weight:bold; font-size:1.3em;
  text-transform:uppercase; }
*.alert p { margin:10px 0; }

*.alert.tip p { color:green; border:4px ridge green; padding:20px; }

*.alert.tip h3 { position:absolute; left:-100px; top:-15px;
  width:71px; height:117px; padding:0; overflow:hidden; }

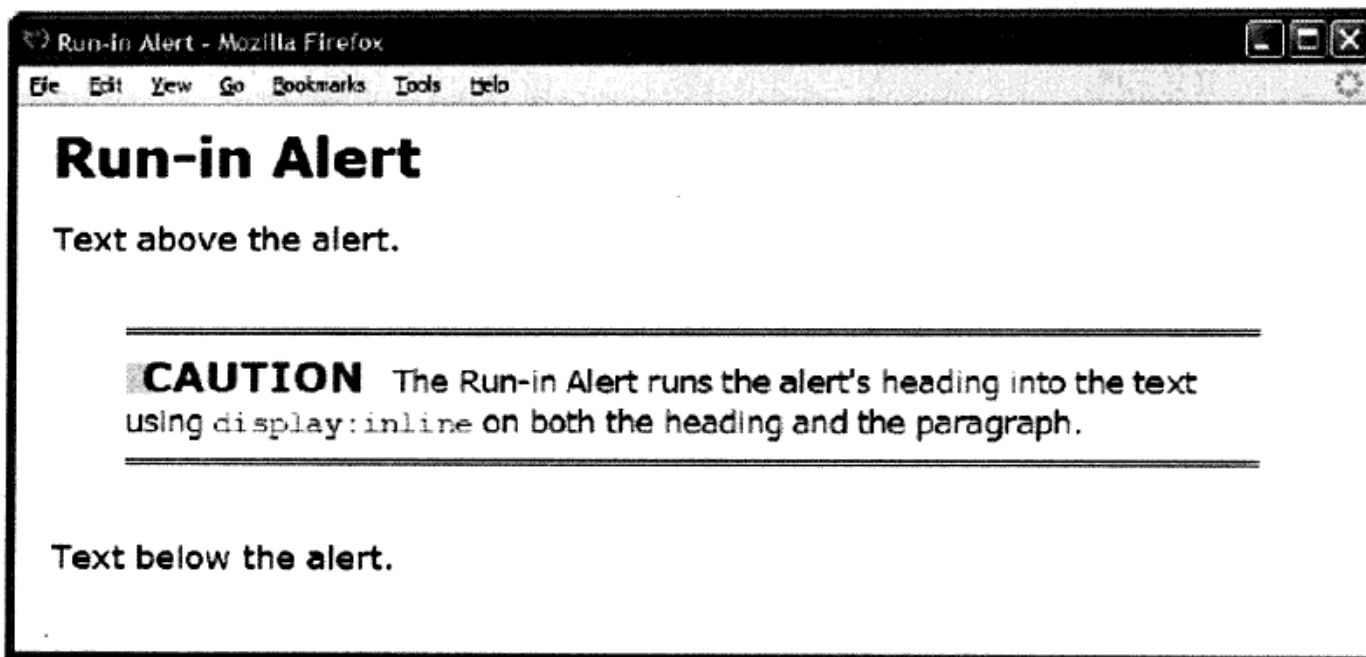
*.alert.tip h3 em { position:absolute; left:20px; top:25px; }

*.alert.tip span { position:absolute; left:0; top:0; margin:0;
  width:71px; height:117px; background:url("tip.jpg") no-repeat; }
```


图片警告框

问 题	如何在文档中插入一个图片标题在左、内容在右的警告框？当浏览器无法显示图片时，它会显示标题文字？如何使屏幕阅读器也要能够读取标题文字？但是不在HTML中直接嵌入图片，因为图片是样式元素，不是内容
解决方法	<p>组合使用左旁注设计模式和文字替换设计模式（第10章），就可以创建出图片警告框</p> <p>在警告标题中插入一个空span。然后，使用下面模式所介绍的选择器，添加文字替换设计模式的替换规则。将模式中的TYPE替换成类名，指定警告类型，如提示、说明或注意。这样，我们就可以在不同类型的警告上使用不同的图片。例如，使用星形图片表示提示，使用感叹号图片表示注意。将模式中的IMAGE_WIDTH和IMAGE_HEIGHT替换成图像的宽度和高度。将模式中的FILE.EXT替换成图片的文件名</p> <p>另外，也可以选择使用嵌入的来设置标题位置。这样就可以在不影响图片的前提下单独控制标题的精确位置。如果图片无法显示，那么标题就会显示在相应的位置。只要图片大小足够覆盖该位置的标题，那么标题可以显示在任意位置</p>
模 式	
HTML	<pre><div class="alert TYPE"> <h3> ALERT HEADING </h3> <p> ALERT TEXT </p> </div></pre>
CSS	<p>直接使用警告框设计模式的相同选择器和样式，以及下面的规则：</p> <pre>*.alert.TYPE h3 em { position:absolute; left:20px; top:25px; } *.alert.TYPE h3 { position:absolute; left:-VALUE; top:±VALUE; width:IMAGE_WIDTH; height:IMAGE_HEIGHT; padding:0; overflow:hidden; } *.alert.TYPE span { position:absolute; left:0; top:0; margin:0; width:IMAGE_WIDTH; height:IMAGE_HEIGHT; background:url("FILE.EXT") no-repeat; }</pre>
适用场合	这个模式适用于可以使用块级元素的任意位置
小 贴 士	如第6章所述，使用圆角边框实现圆角或添加阴影效果，可以美化警告框
相关内容	宽度、高度、设定尺寸（第5章）；外边距、边框、内边距、背景、溢出（第6章）；设定位置、最近定位祖先元素、绝对定位、相对定位（第7章）；文字替换（第10章）；左旁注（第13章）

20.10 插入警告框



HTML

```

<h1>Run-In Alert</h1>
<p>Text above the alert.</p>

<div class="alert caution">
  <h3><span class="decoration">&nbsp;</span>Caution</h3>
  <p>The Run-In Alert runs the alert's heading into the text using
    <code>display:inline</code> on both the heading and the paragraph.</p>
</div>

<p>Text below the alert.</p>

```

CSS

```

*.alert { padding-right:20px; padding-top:10px; padding-bottom:10px;
  border-top:1px solid black; border-bottom:1px solid black; margin:40px; }

*.alert h3 { display:inline; font-size:1.3em; text-transform:uppercase; }

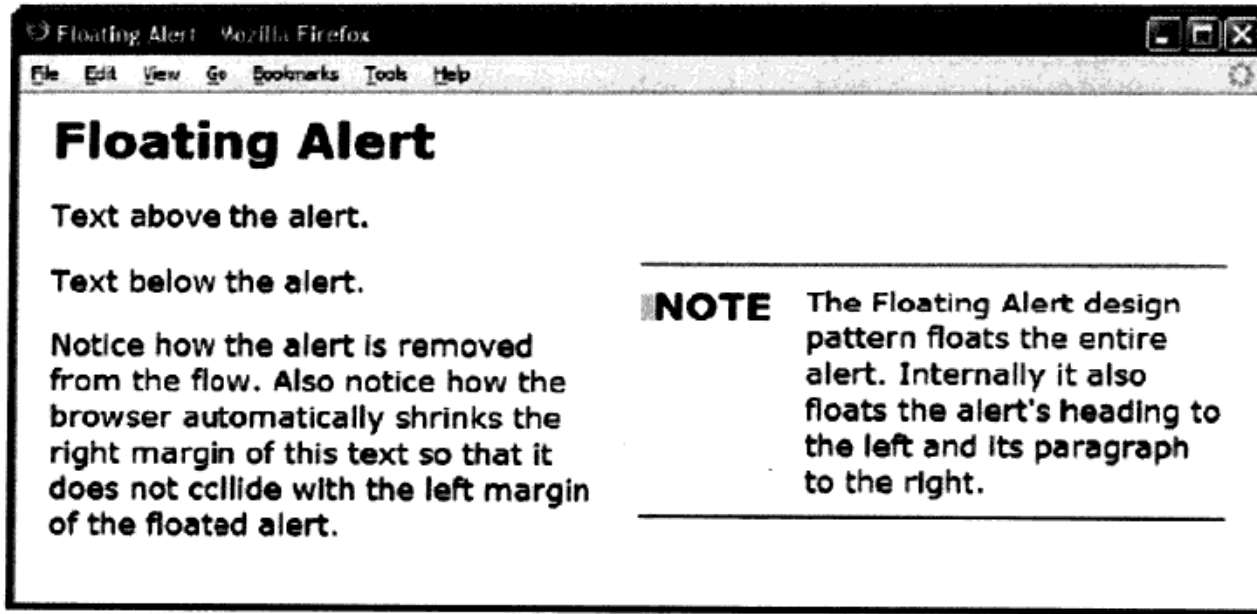
*.alert p { display:inline; margin-left:10px; letter-spacing:-0.8px }

*.alert.caution { color:red;
  border-top:3px double red; border-bottom:3px double red; }

*.alert *.decoration { border-left:15px solid gold;
  margin-right:-11px; font-size:0.7em; vertical-align:2px; }

```


20.11 浮动警告框



HTML

```
<h1>Floating Alert</h1>
<p>Text above the alert.</p>

<div class="alert note">
  <h3><span class="decoration">&nbsp;</span>Note</h3>
  <p>The Floating Alert design pattern floats the entire alert. Internally it also
    floats the alert's heading to the left and its paragraph to the right.</p>
</div>
<p>Text below the alert.</p>
<p>Notice how the alert is removed from the flow. Also notice how the browser
  automatically shrinks the right margin of this text so that it does not
  collide with the left margin of the floated alert.</p>
```

CSS

```
*.alert { float:right; width:350px; margin-left:20px;
  border-top:1px solid black; border-bottom:1px solid black; }

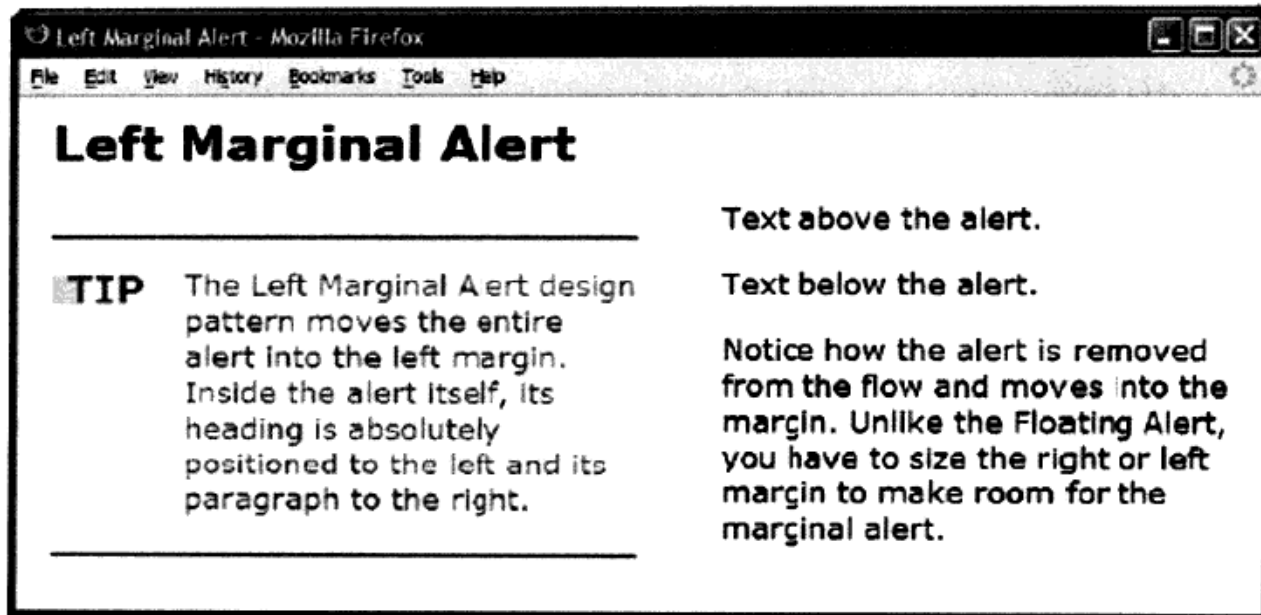
*.alert h3 { float:left; width:50px; margin:10px 0;
  font-size:1.3em; text-transform:uppercase; }

*.alert p { float:right; width:250px; margin:10px 0; }

*.alert.note { color:blue;
  border-top:2px groove blue; border-bottom:2px ridge blue; }

*.alert *.decoration { border-left:15px solid gold;
  margin-right:-11px; font-size:0.7em; vertical-align:2px; }
```


20.12 左旁注警告框



HTML

```
<h1>Left Marginal Alert</h1>

<div class="main">
  <p>Text above the alert.</p>
  <div class="alert tip">
    <h3><span class="decoration">&nbsp;</span>Tip</h3>
    <p>The Left Marginal Alert design pattern moves the entire alert into the
      left margin. Inside the alert itself, its heading is absolutely positioned
      to the left and its paragraph to the right.</p>
  </div>
  <p>Text below the alert.</p>
  <p>Notice how the alert is removed from the flow and moves into the margin.
    Unlike the Floating Alert, you have to size the right or left margin
    to make room for the marginal alert.</p>
</div>
```

CSS

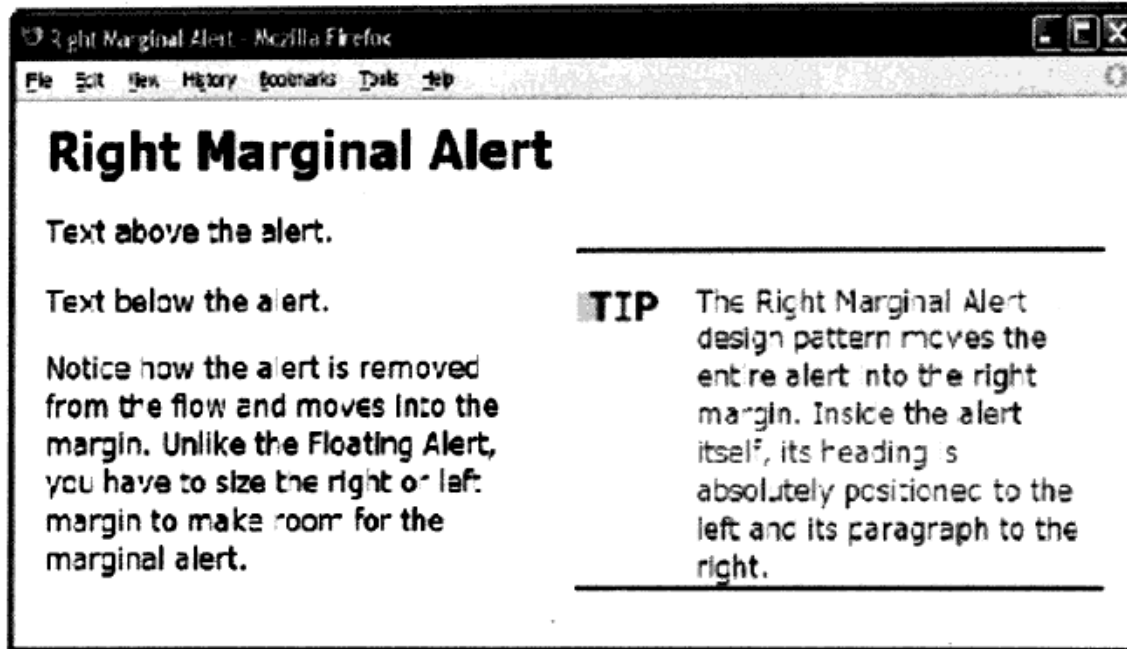
```
*.main { position:relative; margin-left:400px; }
*.alert { position:absolute; width:350px; left:-400px; height:190px;
  border-top:1px solid black; border-bottom:1px solid black; }
*.alert h3 { position:absolute; left:0; top:15px; margin:0;
  font-size:1.3em; text-transform:uppercase; }
*.alert p { position:absolute; left:80px; top:15px; margin:0; }
*.alert.tip { color:green;
  border-top:4px groove green; border-bottom:4px ridge green; }
*.alert *.decoration { border-left:15px solid gold;
  margin-right:-11px; font-size:0.7em; vertical-align:2px; }
```



左旁注警告框

问 题	如何在文档的左外边距中插入警告框
解决方法	首先需要在左边创建足够容纳警告框的外边距。使用警告框设计模式创建警告框代码。使用左旁注设计模式（第13章）将警告框移到左外边距中。使用绝对偏移和固定偏移设计模式（第8章）设置警告框的垂直位置，使用左对齐设计模式（第9章）设置警告框的水平位置。使用左偏移和上偏移设计模式（第9章）设置标题与段落的位置
模 式	
HTML	<pre><div class="main"> <div class="alert TYPE"> <h3> ALERT HEADING </h3> <p> ALERT TEXT </p> </div> </div></pre>
CSS	<pre>*.main { position:relative; margin-left:MARGIN; } *.alert { position:absolute; width:+A_WIDTH; left:-A_WIDTH; height:+VALUE; } *.alert h3 { position:absolute; left:0; top:TOP_OFFSET; margin:0; } *.alert p { position:absolute; left:+VALUE top:TOP_OFFSET; margin:0; }</pre> <p>使用margin-left:MARGIN，在包含警告框的主块级元素中创建左外边距，然后使用position: relative设置其定位方式</p> <p>在警告框、标题和段落上设置position:absolute</p> <p>设置小于MARGIN的width:A_WIDTH，使警告框适应外边距大小</p> <p>使用height:+VALUE，设置期望的警告框高度。只有在使用border-bottom设置底边边框时，才需要使用这个设置</p> <p>将left设置为A_WIDTH的相反数，将警告框移到外边距中</p> <p>使用left:0，将标题移到警告框左侧</p> <p>使用left:+VALUE，将段落偏移到标题右侧</p> <p>使用top:TOP_OFFSET，将标题和段落的顶部偏离警告框的顶部</p> <p>使用margin:0，清除标题和段落的默认外边距</p> <p>注意，段落的默认宽度设置是width:auto，它会将段落宽度设置为自动填充警告框的宽度</p>
适用场合	这个模式适用于设置较宽左外边距的任意位置
优 点	这个模式可以完全控制警告框的位置。此外，警告框位于父元素的边框之外。右旁注警告框模式将介绍如何将警告框显示在边框之内
缺 点	必须先保证旁注元素之间存在足够的垂直空间，才能防止它们发生重叠。在适用各种设备显示尺寸方面，绝对定位模式不如流动布局设计模式（第17章）
小 贴 士	如第6章所述，使用圆角边框实现圆角或添加阴影效果，可以美化警告框
相关内容	警告框、行内警告框、右旁注警告框；绝对偏移和固定偏移（第8章）；左对齐、左偏移、上偏移（第9章）；行内装饰（第11章）；左旁注（第13章）

20.13 右旁注警告框



HTML

```

<h1>Right Marginal Alert </h1>
<div class="main">
  <p>Text above the alert.</p>

  <div class="alert tip">
    <h3><span class="decoration">&nbsp;</span>Tip</h3>
    <p>The Right Marginal Alert design pattern moves the entire alert into the
      right margin. Inside the alert itself, its heading is absolutely positioned
      to the left and its paragraph to the right.</p>
  </div>

  <p>Text below the alert.</p>
  <p>Notice how the alert is removed from the flow and moves into the margin.
    Unlike the Floating Alert, you have to size the right or left margin
    to make room for the marginal alert.</p>
</div>

```

CSS

```

*.main { position:relative; padding-right:400px; }
*.alert { position:absolute; width:350px; right:0; height:190px;
  border-top:1px solid black; border-bottom:1px solid black; }
*.alert h3 { position:absolute; left:0; top:15px; margin:0;
  font-size:1.3em; text-transform:uppercase; }

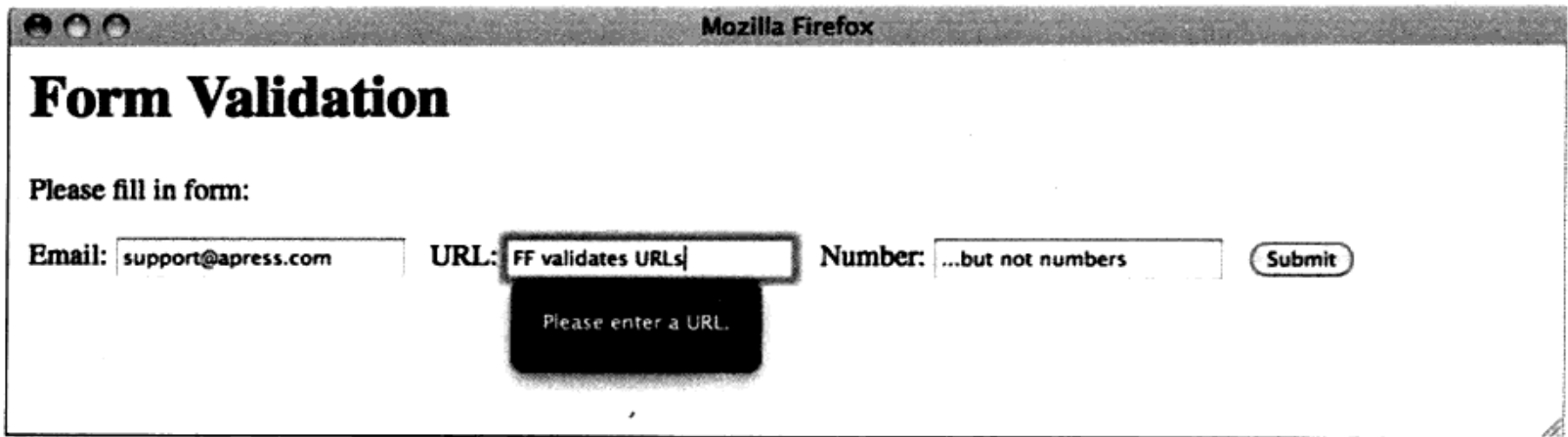
*.alert p { position:absolute; left:80px; top:15px; margin:0; }
*.alert.tip { color:green;
  border-top:4px groove green; border-bottom:4px ridge green; }
*.alert *.decoration { border-left:15px solid gold;
  margin-right:-11px; font-size:0.7em; vertical-align:2px; }

```


右旁注警告框

问 题	Y如何在文档的右外边距中插入警告框
解决方法	首先需要在右边创建足够容纳警告框的外边距。使用警告框设计模式创建警告框标记代码。使用右旁注设计模式（第13章）将警告框移到右外边距中。使用绝对偏移和固定偏移设计模式（第8章）设置警告框的垂直位置，使用右对齐设计模式（第9章）设置警告框的水平位置。使用右偏移和上偏移设计模式（第9章）设置标题与段落的位置
模 式 HTML	<pre><div class="main"> <div class="alert TYPE"> <h3> ALERT HEADING </h3> <p> ALERT TEXT </p> </div> </div></pre>
CSS	<pre>*.main { position:relative; padding-right:MARGIN; } *.alert { position:absolute; width:A_WIDTH; right:0; height:+VALUE; } *.alert h3 { position:absolute; left:0; top:TOP_OFFSET; margin:0; } *.alert p { position:absolute; left:+VALUE top:TOP_OFFSET; margin:0; }</pre> <p>使用padding-right:MARGIN, 在包含警告框的主块级元素中创建右“外边距”, 然后使用position:relative设置其定位方式</p> <p>在警告框、标题和段落上设置position:absolute</p> <p>设置小于MARGIN的width:A_WIDTH, 使警告框适应“外边距”大小</p> <p>可以使用height:+VALUE, 设置期望的警告框高度。只有在使用border-bottom设置底边边框时, 才需要使用这个设置</p> <p>使用right:0, 将警告框移到主块级元素的“外边距”</p> <p>使用left:0, 将标题移到警告框左侧</p> <p>使用left:+VALUE, 将段落偏移到标题右侧</p> <p>使用top:TOP_OFFSET, 将标题和段落的顶部偏离警告框的顶部</p> <p>使用margin:0, 清除标题和段落的默认外边距</p> <p>注意, 段落的默认宽度设置是width:auto, 它会将段落宽度设置为自动填充警告框的宽度</p>
适用场合	这个模式适用于设置较宽右外边距的任意位置。
优 点	这个模式能够完全控制警告框的位置。此外, 警告框位于父元素的边框之内。左旁注警告模式将介绍如何将警告框显示在边框之外
缺 点	必须先保证旁注元素之间存在足够的垂直空间, 才能防止它们发生重叠。在适用各种设备显示尺寸方面, 绝对定位模式不如流动布局设计模式（第17章）
小 贴 士	如第6章所述, 使用圆角边框实现圆角或添加阴影效果, 可以美化警告框
相关内容	警告框、行内警告框、左旁注警告框; 绝对偏移和固定偏移（第8章）; 右对齐、左偏移、上偏移（第9章）; 行内装饰（第11章）; 右旁注（第13章）

20.14 表单验证



HTML

```
<h1>Form Validation</h1>
<p>Please fill in form:</p>
<form method="post">
  <label>Email: <input type="email" required></label>
  <label>URL: <input type="url" required></label>
  <label>Number: <input type="number" max="100" min="0" step="2" required></label>
  <input type="submit" value="Submit"></form>
</form>
```

CSS

```
input {margin-right: 10px;}
```



表单验证

问 题	如何验证表单输入和显示必要的警告信息
解决方法	传统上，表单验证使用JavaScript实现的，例如，这里有一些jQuery插件支持表单验证 http://plugins.jquery.com/projects/plugins?type=20 。HTML5支持原生表单验证，而且还增加了许多实用输入类型，如电子邮件、网址和日期选择器等。使用这些原生验证机制，可以检查用户的输入和显示警告信息
模 式 HTML	<p><code><input id="INPUT ID" type="TYPE FOR VALIDATION" required></code></p> <p>使用<code>type="email"</code>，可以验证电子邮件地址；使用<code>type="url"</code>，可以验证网址；使用<code>type="umber"</code>，可以验证数值；等等</p> <p>在输入元素中添加<code>required</code>字符串，就可以创建指定的域</p> <p>在表单元素中添加<code>novalidate</code>字符串，可以关闭原生表单验证</p> <p>使用属性<code>min</code>、<code>max</code>、<code>step</code>，可以进一步控制<code>type="number"</code>的输入</p>
优 点	表单验证很难，而且容易出错，因此由浏览器提供原生验证，并且兼容RFC（如电子邮件），是非常实用的功能
小 贴 士	<p>有一些不支持物理键盘的移动浏览器能够识别一些新的HTML5输入类型，然后将动态改变屏幕键盘，以优化这些特殊类型的输入。例如，在使用iPhone时，聚焦在<code>type="email"</code>输入元素时，屏幕键盘会显示比通常情况要短的空格键，然后空格键两旁会增加“@”和“.”专用键。类似地，当输入类型为<code>type="number"</code>，就会出现数字键盘</p> <p>HTML5标准还定义了其他一些输入类型，但是浏览器对它们的支持还不完善。除非是开发特定平台（例如，iOS设备）的应用程序，否则最好继续使用JavaScript验证，以及兼容旧版浏览器的输入控件即使由浏览器自动处理，仍然有一些表单验证是很难正确执行的。例如，Chrome会将字符串<code>foo@bar</code>验证为合法的电子邮件地址</p> <p>默认的验证警告信息很不友好，但是将来我们可以给它们设置CSS样式。Chrome和Safari最近增加了一些伪选择器支持，如<code>::-webkitvalidation-bubble{}</code>、<code>::-webkit-validation-bubble-top-outer-arrow{}</code>、<code>::-webkitvalidation-bubble-top-inner-arrow{}</code>、和<code>::-webkit-validation-bubble-message{}</code>。在编写本书时，Firefox还不支持为错误消息设置样式</p> <p>类似地，有时候还可能还需要修改错误消息的内容样式。Firefox支持属性<code>x-moz-errormessage</code>，它能够修改错误消息的内容。在Chrome中，使用CSS和<code>webkit-validation-bubble-message</code>就可以实现相同的效果</p>