# 揭开CSS3的面纱

如果关注前端方面的技术，那么对CSS一定不会陌生，你肯定听说过CSS3。在使用CSS3之前，应该对这个新一代样式语言的来龙去脉有个基本了解。

在本章中，你将知道CSS3与CSS2.1的区别，以及当前市面上主流浏览器、移动端浏览器对CSS3支持的情况。对于尚不完全支持CSS3的浏览器，将会为大家引入一个渐进增强的概念，用一些CSS方法来模拟CSS3的支持方法。最后给大家介绍一些CSS3引入的新特性及其未来的前景。

* 1. 什么是CSS3

CSS3并不是一门新的语言。如果接触过CSS就知道，CSS是创建网页的另一个独立但并非不重要的一部分。CSS是种层叠样式表，是一种样式语言，用来告诉浏览器如何渲染你的web页面。

CSS3是CSS规范的最新版本，在CSS2.1的基础上增加了很多强大的新功能，以帮助开发人员解决一些问题，并不在需要非语义标签、复杂的Javascript脚本以及图片，例如圆角功能、多背景、透明度、阴影等功能。CSS2.1是单一的规范，而CSS3被划分成几个模块组，每个模块组都有自己的规范。这样的好处是整个CSS3的规范发布不会因为部分难缠的部分而影响其他模块的推进。

现在先看看CSS3激动人心的新特性。

* + 1. CSS3的新特性

CSS3规范并不是独立的，它重复了CSS的部分内容，但在其基础上进行了很多的补增与修改。CSS3与之前的几个版本相比，其变化是革命性的，虽然它的部分属性还不能被浏览器完美的支持，但却让我们更具有方向感、使命感。

CSS3新特性非常多，这里挑选一些被浏览器支持较为完美、更具实用性的新特性。

1. 强大的CSS3选择器

使用过JQuery的人都知道，JQuery的选择器功能强大，使用方便，CSS3选择器和jQuery选择器非常类似。允许设计师通过选择器直接指定需要的HTML元素，而不需要在HTML中添加不需要的类名、ID等。使用CSS3选择器，能够在Web制作中更完美地做到结构与表现分离，设计师能够轻松设计出简洁、轻量级的Web页面，并且能更好的维护和修改样式。

1. 抛弃图片的视觉效果

Web中最常见的效果包括圆角、阴影、渐变背景、半透明、图片边框等。而这样的视觉效果在CSS中都是依赖于设计师制作图片或者JavaScript脚本来实现的。CSS3的一些新特性可以用来创建一些特殊的视觉效果，后面的章节将为大家这些新特性是如何实现这些视觉效果。

1. 背景的变革

如果说CSS中的背景给你带来太多的限制，那么CSS3将带来革命性的变化。CSS3不在局限于背景色、背景图像的运用，新特性中添加了多个新的属性值，例如background-origin 、background-clip、background-size，此外，还可以在一个元素上设置多个背景图片。这样，如果要设计比较复杂的Web页面效果，就不在需要使用一些多余标签来辅助实现了。举个例子，要实现CSS中的滑动门效果，在CSS中基本上要添加2-3个额外标签来辅助实现，那么CSS3中的这些特性能够在一个标签中完成同等效果。

1. 盒模型变化

盒模型在CSS中是重中之重，CSS中的盒模型只能做到一些基本的功能，对于一些特殊的功能需要基于JavaScript来实现。而在CSS3中这一点得到了很大的改善，设计师可以直接通过CSS3来实现。例如，CSS3中的弹性盒子，这个属性将给大家引入一种全新的布局概念，能够轻而易举实现各种布局，特别是在移动端的布局，它的功能更加强大。大家将在第7章、第8章见识它的神功。

1. 阴影效果

阴影效果主要分为两种：文本阴影（text-shadow）和盒子阴影（box-shadow）。文本阴影在CSS中已经存在，但没有得到广泛的运用。CSS3延续了这个特性，并进行了新的定义，该属性提供了一种新的跨浏览器方案，使文本看起来更醒目。盒子阴影的实现在CSS中就有点苦不堪言，为了实现这样的效果，需要新增标签、图片，而且效果还不一定完美。CSS3的box-shadow将打破这种局面，可以轻易的为任何元素添加盒子阴影。

1. 多列布局

CSS3引入了几个新的模块用于更方便的创建多列布局。

“多列布局”模块描述了如何像报纸、杂志那样，把一个简单的区块拆分成多列，第9章为大家介绍这个运用。“弹性盒模型布局”模块能让区块在水平、垂直方向对齐，能让区块自适应屏幕大小，相对于CSS的浮动布局、inline-block布局、绝对定位布局来说，它显得更加方便与灵活。缺点是，这两个模块在一些浏览器中还不被支持，但随着技术的发展与革新，这一刻终将到来。

7、web字体和Web Font图标

浏览器对web字体有诸多限制，Web Font图标对于设计师来说更奢侈。

CSS3重新引入@font-face，对于设计师来说无疑是件好事。@font-face是链接服务器字体的一种方式，这些嵌入的字体能变成浏览器的安全字体，不在担心用户没有这些字体而无法正常显示的问题，从此告别用图片代替字体的设计时代。

1. 颜色与透明度

CSS3颜色模块的引入，实现了制作Web效果时不在局限于RGB和十六进制两种模式。CSS3增加了HSL、HSLA、RGBA几种新的颜色模式。在Web设计中，能轻松实现某个颜色变得再亮一点或者再暗一点。其中HSLA和RGBA还增加了透明通道，能轻松地改变任何一个元素的透明度。另外，还可以使用opacity属性来制作元素的透明度。从此制作透明度不在依赖图片或者JavaScript脚本了。

1. 圆角与边框的新法

圆角是CSS3中使用最多的一个属性，原因很简单：圆角比直线更美观，而且不会与设计产生任何冲突。与CSS制作圆角不同之处是，CSS3无须添加任何标签元素与图片，也不许借用任何JavaScript脚本，一个属性就能搞定。对于边框，在CSS中仅局限与边框的线型、粗细、颜色的设置，如果需要特殊的边框效果，只能使用背景图片来模仿。CSS3的border-image属性使元素的边框样式变得丰富起来，还可以使用该属性实现类似background的效果，对边框进行扭曲、拉伸和平铺等。

1. 盒容器变形

在CSS时代，让某个元素变形是一个可望而不可及的想法，为了实现这样的效果，需要写大量的JavaScript代码。CSS3引进了一个变形属性，可以在2D或者3D空间里操作盒容器的位置和形状，例如旋转、扭曲、缩放或者移位。我们把这些效果称为“变形”。

1. CSS3过渡与动画交互效果

CSS3的“过渡”特性能在Web制作中实现一些简单的动画效果，让某些效果变得更具流线性、平滑性。而CSS3“动画”能够实现更复杂的样式变化，以及一些交互效果，而不需要任何flash或javascript脚本代码。

1. 媒体特性与Responsive布局

CSS3的媒体特性可以实现一种响应式布局，使布局可以根据用户的显示终端设备特征选择对应的样式文件，从而在不同的显示分辨率或设备下具有不同的布局渲染效果，特别是在移动端上的实现更是一种理想的做法。

1.1.4 使用CSS3有什么好处

与CSS相比，使用CSS3有什么好处呢？最明显的就是CSS3能让页面开起来非常炫、非常酷，使网站设计锦上添花，但它的好处远远不止这些。在大多数情况下，使用CSS3不仅有利于开发和维护，还能提高网站的性能。与此同时，还能增加网站的可访问性、可用性，使网站能匹配更多的设备，还可以优化网站SEO，提高网站的搜索排名结果。下面介绍CSS3特有的好处。

1. 减少开发与维护成本
2. 提高页面性能
   1. 渐进增强与优雅降级

渐进增强是一种设计方式，更是一种设计理念。在编写Web页面是，首先保证最核心的功能实现，让任何低端的浏览器都能看到站点内容，然后考虑使用高级但非必要的CSS和javaScript等增强功能，为当前和未来的浏览器提供更好的支持，给用户带来更好的体验。

在设计的时候，先考虑低端设备用户能否看到所有内容，然后在此基础上为高端用户进行设计。不仅为高端设备用户提供一个完美的应用，也要为不同性能级别的用户设计不同级别的不那么完美的应用。这称为“优雅降级”。

目前而言，虽对“渐进增强”有所了解的人很多，但是要说普及或深入还远远没到时候。在大家平时的设计思维中有一种极强的固定思维，也就是想让网站在各个浏览器中变现一致。这种出发点本身没有什么问题，但是这样会让领先浏览器的优势无法显示出来。