**HTML5**

HTML5 是[HTML](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/HTML) 标准的最新演进版本。

它是一个新的HTML 语言版本包含了新的元素，属性和行为，同时包含了一系列可以被用来让 Web 站点和应用更加多样化，功能更强大的技术。

尽管HTML5 代表的是HTML 进化革命里的一大步。它向后兼容的能力意味着只要你适应HTML4， 你就可以适应 HTML5绝大多数新特性。

你要了解 Html5不仅是设计取代 HTML4的，还有 XHTML1和 DOM level 2 HTML。用于把 HTML5 文档的字节转换成 DOM 的解释器，已经被扩展了，并且现在精确地定义了在所有情况下使用的行为，甚至当碰到无效的 HTML 这种情况。这就使得 HTML5兼容的浏览器之间极大的可预测性和互操作性。

**HTML4 和 HTML5 的主要区别**

**1 语法**

HTML5的 doctype非常简单。表明你的HTML内容使用 HTML5，只需要简单的使用：

**[html]** [view plain](https://blog.csdn.net/qq_41918105/article/details/79735367) [copy](https://blog.csdn.net/qq_41918105/article/details/79735367)

1. **<span** style="font-size:12px;"**>**<!DOCTYPE HTML**></span>**

在以前版本的HTML声明使用的字符集，它是一个非常复杂的<meta>元素，现在它变得非常简单：

**[html]** [view plain](https://blog.csdn.net/qq_41918105/article/details/79735367) [copy](https://blog.csdn.net/qq_41918105/article/details/79735367)

1. **<span** style="font-size:12px;"**><meta** charset="UTF-8"**></span>**

比以前更短，更简单，更容易记住并且减少必须下载的字节数。

MathML和 SVG分别使得数学公式和矢量图像格式可以直接嵌入到HTML 中。

**2 新元素**

新的语义元素<mark>, <figure>, <figcaption>, <data>, <time>, <output>, <progress>， <meter>；

新的外观概要和节段元素: <section>, <article>, <nav>, <header>, <footer>, <aside>, <hgroup>；

能让你更精确地阐述你的内容。

还有其他新属性用于拓展现存元素的功能。

**3 HTML5 表单**

HTML5 拥有多个新的表单输入类型，包括email，url, number, Date pickers, color 等。

HTML5中的表单元素和属性提供了比HTML4更多的语义标记，并取消了大量的在HTML4不可缺少的脚本和样式。HTML5中的表单功能为用户提供了更好的体验，使表单在不同网站之间更一致，并向用户提供有关数据输入的即时反馈。

**4 元素内容模型**

HTML4将元素分为块级元素和行内元素, 不仅容易让人迷惑，还和CSS display属性中的同名术语一起容易造成混淆。

HTML5 细分了元素内容模型，光主内容类就分成了元数据内容（Metadata content), 流式元素（Flow content），章节元素（Sectioning content）,标题元素（Heading contect）, 短语元素（Phrasing content）,嵌入元素（Embedded content），交互元素（Interactive content），表单相关内容（Form-associated content）。

每个HTML元素都属于0个、1 个或多个内容模型，每个模型都有一些规则使得元素中的内容必须遵循一个HTML规范文档。

**5 新APIs**

新APIs使得网络应用程序可以适用于不同设备和用户代理。

<audio> 和 <video> 元素嵌入并支持新的多媒体内容的操作；

<canvas>元素可被用来通过脚本（通常是JavaScript）绘制图形。比如,它可以被用来绘制图形,制作图片集合,甚至用来实现动画效果。

应用缓存，在线离线事件，客户端会话和持久化存储等促进网络应用程序的储存和离线能力。

Geolocation让浏览器使用地理位置服务定位用户的位置。

Drag and Drop API 能够支持在网站内部和网站之间拖放项目。同时也提供了一个更简单的供扩展和基于 Mozilla 的应用程序使用的 API。

Web Workers 能够把 JavaScript 计算委托给后台线程，通过允许这些活动以防止使交互型事件变得缓慢。Web Sockets允许在页面和服务器之间建立持久连接并通过这种方法来交换非 HTML 数据。

以上是 HTML5和 HTML4的主要几项区别。

HTML5代码的特征

HTML5, the latest HTML standard, is being used widely to design web pages that are rich in content. The array of new graphics and multimedia elements that it supports and the rich semantics, it uses eliminates the need for any additional plugins to display web content. Let us take a look at 10 of its most important features which has contributed in making the technology a favourite with designers.

1简洁的代码：不仅有新的doctype，字符串声明， HTML 5 还包含一系列新的予以元素像< header >,< footer >, < article > 和 < section >，让我们清晰理解网页结构。 去除了先前版本多余的标签，使得代码更加优雅简洁并且标准化。

2. 兼容性 网页内容日渐多元化，人们将动画，视频流，音乐，社交网络应用整合到网站来放它们的交互性。 HTML 5的到来使得这一切触手可得。

3. 全新的表单 HTML5中的表单元素和属性提供了比HTML4更多的语义标记，并取消了大量的在HTML4不可缺少的脚本和样式。HTML5中的表单功能为用户提供了更好的体验，使表单在不同网站之间更一致，并向用户提供有关数据输入的即时反馈。它们还为使用禁用脚本的浏览器的用户提供相同的用户体验。

4. 离线浏览： 火狐全面支持 HTML5 离线资源规范，WHATWG 在线和离线事件，这可以让应用程序和扩展检测是否存在可用的网络连接，以及在连接建立和断开时能感知到。保证了当无网络情况下重新加载网页时，页面能在第一时间显示出来

5 内置地理API. HTML 5 包含几种地理 APIs. 与HTML 5兼容的浏览器可以使用地理位置服务定位用户的位置。

6. 客户端数据库： HTML 5户端会话和持久化存储让 web 应用程序能够在客户端存储结构化数据。这减少缓存的大小并提升网页的反应速度。

参考资料：

<http://www.acewebacademy.com/blog/top-10-most-important-features-of-html5/>

<https://code.tutsplus.com/tutorials/28-html5-features-tips-and-techniques-you-must-know--net-13520>

<https://www.youtube.com/watch?v=9MzAzLHmaRs>

<https://www.w3.org/TR/html5-diff/>

<https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/Guide/HTML/HTML>

http://www.w3school.com.cn/html5/html\_5\_intro.asp