

web 前端开发工程师

Web 前端开发工程师是一个很新的职业，在国内乃至国际上真正开始受到重视的时间不超过 5 年。**Web** 前端开发是从网页制作演变而来的，名称上有很明显的时代特征。在互联网的演化进程中，网页制作是 **Web 1.0** 时代的产物，那时网站的主要内容都是静态的，用户使用网站的行为也以浏览为主。

简介

2005 年以后，互联网进入 **Web 2.0** 时代，各种类似桌面软件的 **Web** 应用大量涌现，网站的前端由此发生了翻天覆地的变化。网页不再只是承载单一的文字和图片，各种富媒体让网页的内容更加生动，网页上软件化的交互形式为用户提供了更好的使用体验，这些都是基于前端技术实现的。随着 **Web 2.0** 概念的普及和 **W3C** 组织的推广，网站重构的影响力正以惊人的速度增长。**XHTML+CSS** 布局、**DHTML** 和 **Ajax** 像一阵旋风，铺天盖地席卷

而来，包括新浪、搜狐、网易、腾讯、淘宝等在内的各种规模的 **IT** 企业都对自己的网站进行了重构。为什么它们会对自己的网站进行重构呢？有两个方面的原因：第一，根据 **W3C** 标准进行重构后，可以让前端的代码组织更有序，显著改善网站的性能，还能提高可维护性，对搜索引擎也更友好；

第二，重构后的网站能带来更好的用户体验，用 **XHTML+CSS** 重新布局后的页面，文件更小，下载速度更快。网站重构的目的仅仅是为了让网页更符合 **Web** 标准吗？不是！重构的本质是构建一个前端灵活的

MVC 框架，即 HTML 作为信息模型（Model），CSS 控制样式（View），JavaScript 负责调度数据和实现某种展现逻辑（Controller）。同时，代码需要具有很好的复用性和可维护性。这是高效率、高质量开发以及协作开发的基础。DHTML 可以让用户的操作更炫，更吸引眼球；Ajax 可以实现无刷新的数据交换，让用户的操作更流畅。对于普通用户来说，一个网站是否专业、功能是否强大，服务器端是用 J2EE+Oracle 的强大组合，还是用 ASP+Access 的简单组合，并没有太明显的区别。但是，前端的用户体验却给了用户直观的印象。随着人们对用户体验的要求越来越高，前端开发的技术难度越来越大，Web 前端开发工程师这一职业终于从设计和制作不分的局面中独立出来。

Web 前端开发技术三要素

Web 前端开发技术包括三个要素：HTML、CSS 和 JavaScript，但随着 RIA 的流行和普及，Flash/Flex、Silverlight（微软 Silverlight 是一个跨浏览

器、跨客户平台的技术，能够设计、开发和发布有多媒体体验与富交互（RIA,Rich Interface Application)的网络交互程序。）、XML（XML（Extensible Markup Language）即可扩展标记语言是当前处理结构化文档信息的有力工具。）和服务器端语言也是前

端开发工程师应该掌握的。Web 前端开发工程师既要与上游的交互设计师、视觉设计师和产品经理沟通，又要与下游的服务器端工程师沟通，需要掌握的技能非常多。这就从知识的广度上对 Web 前端开发工程师提出了要求。如果要精于前端开发这一行，也许要先精十行。然而，

全才总是少有的。所以，对于不太重要的知识，我们只需要“通”即可。但“通”到什么程度才算够用呢？对于很多初级前端开发工程师来说，这个问题是非常令人迷惑的。前端开发的入门门槛其实非常低，与服务器端语言先慢后快的学习曲线相比，前端开发的学习曲线是先快后慢。所以，对于从事 IT 工作的人来说，前端开发是个不错的切入点。也正因为如此，前端开发领域有很多自学成“才”的同行，但大多数人都停留在会用的阶段，因为后面的学习曲线越来越陡峭，每前进一步都很难。另一方面，正如前面所说，前端开发是个非常新的职业，对一些规范和最佳实践的研究都处于探索阶段。总有新的灵感和技术不时闪现出来，例如 CSS sprite、负边距布局、栅格布局等；各种 JavaScript 框架层出不穷，为整个前端开发领域注入了巨大的活力；浏览器大战也越来越白热化，跨浏览器兼容方案依然是五花八门。为了满足“高可维护性”的需要，需要更深入、更系统地去掌握前端知识，这样才可能创建一个好的前端架构，保证代码的质量。

Web 前端开发工程师的具备条件

一位好的 Web 前端开发工程师在知识体系上既要有广度，又要有深度，所以很多大公司即使出高薪也很难招聘到理想的前端开发工程师。本书的重点不在于讲解技术，而是更侧重于对技巧的讲解。技术非黑即白，只有对和错，而技巧则见仁见智。以前会 Photoshop 和 Dreamweaver 就可以制作网页，现在只掌握这些已经远远不够了。无论是开发难度上，还是开发方式上，现在的网页制作都更接近传统的网站后台开发，所以现在不再叫网页制作，而是叫 Web 前端开发。Web 前端开

发在产品开发环节中的作用变得越来越大，而且需要专业的前端工程师才能做好，这方面的专业人才近两年来备受青睐。Web 前端开发是一项很特殊的工作，涵盖的知识面非常广，既有具体的技术，又有抽象的理念。简单地说，它的主要职能就是把网站的界面更好地呈现给用户。如何才能做得更好呢？第一，必须掌握基本的 Web 前端开发技术，其中包括：CSS、HTML、DOM（DOM= Document Object Model，文档对象模型，DOM 可以以一种独立于平台和语言的方式访问和修改一个文档的内容和结构。）、BOM（BOM 主要处理浏览器窗口与框架，但事实上，浏览器特有的 JavaScript 扩展都被认作是 BOM 的一部分）、Ajax、JavaScript 等，在掌握这些技术的同时，还要清楚地了解它们在不同浏览器上的兼容情况、渲染原理和存在的 Bug。第二，在一名合格的前端工程师的知识结构中，网站性能优化、SEO 和服务器端的基础知识也是必须掌握的。第三，必须学会运用各种工具进行辅助开发。

第四，除了要掌握技术层面的知识，还要掌握理论层面的知识，包括代码的可维护性、组件的易用性、分层语义模板和浏览器分级支持，等等。可见，看似简单的网页制作，如果要做得更好、更专业，真的是不简单。这就是前端开发的特点，也是让很多人困惑的原因。如此繁杂的知识体系让新手学习起来无从下手，对于老手来说，也时常不知道下一步该学什么。代码质量是前端开发中应该重点考虑的问题之一。例如，实现一个网站界面可能会有无数种方案，但有些方案的维护成本会比较高，有些方案会存在性能问题，而有些方案则更易于维护，而且性能也比较好。这里的关键影响因素就是代码质量。CSS、HT

ML、JavaScript 这三种前端开发语言 的特点是不同的，对代码质量的要求也不同，但它们之间又有着千丝万缕 的联系。