

教育部 - 浪潮集团产学合作协同育人项目成果

普通高等学校计算机教育“十三五”规划教材

inspur 浪潮

Web

前端开发技术

(jQuery+Ajax)

慕课版

浪潮优派◎策划

谭丽娜 陈天真 郭倩蓉◎主编



 中国工信出版集团

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

教育部 - 浪潮集团产学研合作协同育人项目成果

普通高等学校计算机教育“十三五”规划教材

inspur 浪潮

Web

前端开发技术

(jQuery+Ajax)

慕课版

浪潮优派◎策划

谭丽娜 陈天真 郭倩蓉◎主编



人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

Web前端开发技术：jQuery+Ajax：慕课版 / 谭丽娜, 陈天真, 郭倩蓉主编. — 北京：人民邮电出版社, 2019.7

普通高等学校计算机教育“十三五”规划教材
ISBN 978-7-115-50807-2

I. ①W… II. ①谭… ②陈… ③郭… III. ①网页制作工具—高等学校—教材②JAVA语言—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP393.092.2②TP312.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第028074号

内 容 提 要

本书由浅入深地对 jQuery 和 Ajax 的基础知识及应用进行了介绍。全书共 10 章，第 1~2 章是 jQuery 入门和基础知识，第 3~6 章是 jQuery 的具体介绍和应用，第 7~9 章是 Ajax 技术及应用，第 10 章是综合案例。

本书既可作为高等院校 Web 开发相关课程的教材和辅导书，也可作为对 Web 开发感兴趣的初学者的入门读物。

-
- ◆ 主 编 谭丽娜 陈天真 郭倩蓉
责任编辑 张 斌
责任印制 陈 犇
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本：787×1092 1/16
印张：12.75 2019 年 7 月第 1 版
字数：341 千字 2019 年 7 月北京第 1 次印刷
-

定价：45.00 元

读者服务热线：(010)81055256 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京东工商广登字 20170147 号

jQuery 是 Web 前端开发中重要的技术之一，是一个轻量级的 JavaScript 库。全世界 80%~90% 的网站在开发中直接或间接地使用了 jQuery，它是 JavaScript 众多库中使用最广泛的一个库。jQuery 封装了 JavaScript 常用的功能代码，提供简便的 JavaScript 设计模式，优化 HTML 文档操作、事件处理、动画设计和 Ajax 交互，并且兼容各大主流浏览器。Ajax 是目前常用的创建交互式网页应用的开发技术之一。使用 jQuery 来实现 Ajax，不需要考虑不同浏览器的兼容问题，代码也能大大简化，极大地提高了网页开发效率。

本书是基于 jQuery 最新版本编写的，循序渐进地对 jQuery 和 Ajax 的基础知识进行系统介绍，力求通过简单通俗的例子来阐释复杂的知识点。学习本书内容之前需要读者具有一定的 HTML、CSS、JavaScript 基础。

浪潮集团是我国综合实力强大的大型 IT 企业之一，是国内领先的云计算领导厂商，是先进的信息科技产品与解决方案服务商，也是“云+数”新型互联网企业。

浪潮优派科技教育有限公司（以下简称“浪潮优派”）是浪潮集团下属子公司，结合浪潮集团的技术优势和丰富的项目案例，致力于 IT 人才的培养。本书由浪潮优派具有多年开发经验和实训经验的 IT 培训讲师撰写，全书知识点讲解条理清晰、循序渐进。本书还提供了丰富的配套案例和微课视频，读者可扫描二维码直接观看。全书每章都有配套习题和上机实验，并配有案例源代码和电子课件，读者可登录人邮教育社区（www.ryjiaoyu.com）下载。

本书共 10 章，各章内容如下。

第 1 章 jQuery 入门，包括 jQuery 总体介绍、开发工具的安装和使用等。

第 2 章 jQuery 基础知识，为后续内容学习进行铺垫。

第 3 章 jQuery 选择器，通过大量的实例介绍了四大类选择器。

第 4 章 jQuery 操作 DOM，介绍 jQuery 操作 DOM 节点和 DOM 样式。

第 5 章 jQuery 中的事件，主要介绍事件绑定的知识。

第 6 章 jQuery 中的动画，详细介绍了基本动画、常用动画和自定义动画。

第 7 章 Ajax 技术，介绍 Ajax 的基本概念、工作原理和开发步骤。

第 8 章 jQuery 中的 Ajax 应用，介绍 jQuery 提供的 Ajax 请求方法。

第 9 章 JSON，主要介绍 JSON 格式数据在客户端、服务器端的生成与解析。

第 10 章综合案例，通过音乐商城的开发，综合练习了本书主要的知识点。

谭丽娜、陈天真、郭倩蓉担任本书主编，并进行了全书审核和统稿。此外，为了使本书更适合高校使用，与浪潮集团有合作关系的部分高校老师也参与了本书的编写工作，包括山东管理学

院王高峰、李雅林，山东财经大学邹立达，德州学院李天志、胡凯。在此感谢他们在本书撰写过程中提供的帮助和支持。

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，希望各位读者批评指正。

编者
2019年5月

第1章 jQuery 入门1	本章小结.....30
1.1 JavaScript.....1	习题.....30
1.1.1 JavaScript 简介.....1	
1.1.2 JavaScript 库.....1	
1.2 jQuery 简介.....4	第3章 jQuery 选择器31
1.2.1 jQuery 的理念.....4	3.1 jQuery 选择器简介.....31
1.2.2 jQuery 的优势.....4	3.1.1 JavaScript 选取元素.....31
1.2.3 jQuery 的版本对比.....6	3.1.2 jQuery 获取元素.....33
1.2.4 jQuery 新版本介绍.....6	3.1.3 jQuery 选择器的分类.....34
1.3 学习jQuery 前的知识准备.....6	3.2 基本选择器.....34
1.4 jQuery 文件库.....7	3.3 层次选择器.....37
1.4.1 jQuery 文件库对比.....7	3.4 过滤选择器.....40
1.4.2 jQuery 文件库的下载.....8	3.4.1 基本过滤选择器.....40
1.4.3 jQuery 文件库的引入.....9	3.4.2 内容过滤选择器.....43
1.5 jQuery 开发工具.....10	3.4.3 可见性过滤选择器.....45
1.6 开发第一个应用程序.....11	3.4.4 属性过滤选择器.....47
本章小结.....15	3.4.5 子元素过滤选择器.....50
习题.....15	3.4.6 表单对象属性过滤选择器.....53
第2章 jQuery 基础知识16	3.5 表单选择器.....54
2.1 jQuery 基础语法.....16	本章小结.....57
2.1.1 jQuery 的语法结构.....16	习题.....57
2.1.2 符号\$的使用.....17	
2.2 jQuery 的代码风格.....18	第4章 jQuery 操作 DOM58
2.2.1 jQuery 的链式编程风格.....18	4.1 jQuery 操作 DOM 简介.....58
2.2.2 jQuery 代码的注释.....21	4.2 jQuery 操作 DOM 节点.....59
2.3 文档就绪函数.....22	4.2.1 新建.....59
2.4 jQuery 对象与 DOM 对象.....27	4.2.2 添加.....59
2.4.1 jQuery 对象.....28	4.2.3 删除.....61
2.4.2 DOM 对象.....28	4.2.4 修改.....66
2.4.3 jQuery 对象与 DOM 对象的 相互转化.....29	4.2.5 查找.....70
	4.3 jQuery 的其他操作.....70
	4.3.1 属性操作.....70
	4.3.2 样式操作.....77

4.3.3 设置和获取元素	81
4.3.4 值	83
4.3.5 遍历节点	84
本章小结	85
习题	86
第 5 章 jQuery 中的事件	87
5.1 事件介绍	87
5.2 页面载入事件	87
5.3 jQuery 绑定的事件	88
5.3.1 常见事件监听方式	88
5.3.2 使用 on() 方法绑定事件	90
5.3.3 使用 one() 方法绑定事件	95
5.3.4 解除事件绑定	95
5.3.5 模拟用户操作	97
5.3.6 常见事件分类	101
5.4 事件冒泡	102
5.5 事件对象	105
本章小结	109
习题	109
第 6 章 jQuery 中的动画	111
6.1 jQuery 基本动画效果	111
6.1.1 show() 方法	111
6.1.2 hide() 方法	114
6.1.3 toggle() 方法	116
6.2 jQuery 常用动画效果	117
6.2.1 滑动效果	118
6.2.2 淡入淡出	119
6.3 jQuery 自定义动画效果	122
6.3.1 自定义动画效果的介绍	122
6.3.2 自定义动画效果的使用	122
6.3.3 stop() 方法	123
6.3.4 动画队列	124
本章小结	127
习题	127

第 7 章 Ajax 技术	130
7.1 Ajax 简介	130
7.1.1 Ajax 与传统 Web 的区别	130
7.1.2 Ajax 包含的技术	134
7.1.3 Ajax 的优势与不足	134
7.1.4 Ajax 的应用	134
7.2 Ajax 的工作原理	137
7.3 Ajax 的开发过程	138
本章小结	145
习题	145
第 8 章 jQuery 中的 Ajax 应用	147
8.1 jQuery 中的 Ajax	147
8.2 ajax() 方法	147
8.3 简单方法	156
8.3.1 get() 方法	156
8.3.2getJSON() 方法	157
8.3.3 getScript() 方法	158
8.3.4 post() 方法	159
8.3.5 load() 方法	160
8.4 序列化	162
本章小结	165
习题	166
第 9 章 JSON	167
9.1 Ajax 数据传输格式	167
9.2 JSON 概述	168
9.3 在 JavaScript 中使用 JSON	170
9.4 Ajax 客户端处理 JSON 字符串	174
9.5 Ajax 服务器端生成 JSON	175
9.5.1 JavaBean 转 JSON	178
9.5.2 List 转 JSON	179
9.5.3 Map 转 JSON	181
9.6 JSON、XML 和 HTML	182
本章小结	183

习题	183	10.4.2 网页选项卡	187
第 10 章 综合案例	184	10.4.3 登录功能	188
10.1 案例介绍	184	10.4.4 鼠标滑过导航显示下拉菜单	190
10.2 开发环境	184	10.4.5 广告图片轮播	191
10.3 目录结构	184	10.4.6 鼠标滑过小图显示大图	195
10.4 主要功能	185	本章小结	196
10.4.1 页面布局	185	习题	196

第1章 jQuery 入门

学习目标

- 理解 jQuery 的概念、优势
- 掌握学习 jQuery 前的知识准备
- 掌握 jQuery 文件库版本选择及下载方法
- 掌握开发工具的安装方法
- 掌握一个简单的 jQuery 程序的开发方法

1.1 JavaScript

1.1.1 JavaScript 简介

正式介绍 jQuery 之前，首先介绍一下 JavaScript。

JavaScript 是一种脚本语言，用于处理网页和用户之间的动态交互，使网页可以包含更多的活跃元素和更多精彩内容。

随着 Web 2.0 的兴起，JavaScript 越来越受到重视，一系列 JavaScript 程序库也逐渐发展起来，从早期的 Prototype、Dojo 到 jQuery，再到 Ext JS，JavaScript 始终在 Web 开发中占据着重要位置。

但是使用 JavaScript 进行开发存在很多的弊端，例如，JavaScript 对不同厂商的浏览器不能进行兼容性的开发，甚至对同一厂商不同版本的浏览器都无法兼容；对开发人员而言，JavaScript 复杂的文档对象模型使代码更加烦琐。

伴随着 Web 开发的迫切需要，一种新型的基于 JavaScript 的 Web 技术——Ajax（Asynchronous JavaScript and XML，异步的 JavaScript 和 XML）诞生了，使网页的开发更加便捷，也缓解了网页运行的压力。

1.1.2 JavaScript 库

为了简化 JavaScript 的开发，JavaScript 库应运而生。JavaScript 库封装了很多预定义的对象和函数，能够帮助使用者轻松地创建有高难度交互的 Web 特性的富客户端页面，并且兼容各大浏览器。

图 1-1 是根据人们使用 Google 浏览器访问的 JavaScript 库的排行榜，从折线图可以看出，在 2009—2010 年，Prototype 占据的份额最高，但是后期逐渐下降。而 jQuery



JavaScript
简介



JavaScript 库

自 2008 年开始就逐渐上升, 直至 2012 年, 基本稳定占据最高份额。那么为什么 jQuery 可以占据这么高的份额并且逐渐增长直至稳定呢? 下面对市面上流行的几种 JavaScript 库做一个简单对比。

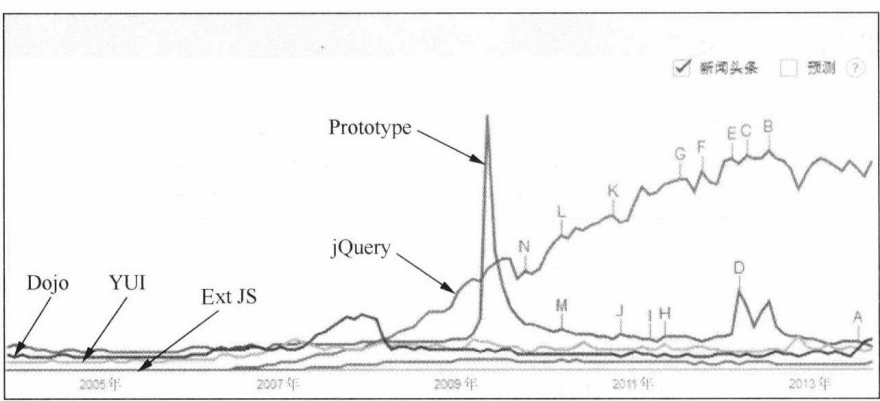


图 1-1 各大 JavaScript 库在 Google 浏览器的访问排行

(1) Prototype 是最早成型的 JavaScript 库之一, 对 JavaScript 的内置对象 (如 String 对象、Array 对象等) 做了大量扩展, 现在还有很多项目使用 Prototype。Prototype 可以看作是 把很多好的、有用的 JavaScript 的方法组合在一起而形成的 JavaScript 库, 使用者可以在需要的时候随时将其中的几段代码抽出来放进自己的脚本里。但是由于 Prototype 成型年代较早, 从整体上对面向对象编程思想把握得不是很到位, 导致了其结构松散。Prototype 的图标如图 1-2 所示。

(2) Dojo 是一款非常适合企业级应用的 JavaScript 库, 并且得到了 IBM、Oracle 等一些大公司的支持。Dojo 的强大之处在于它提供了很多其他 JavaScript 库没有提供的功能, 如离线存储的 API、生成图标的组件、基于 SVG/VML 的矢量图形库和 Comet 支持等。但是 Dojo 的缺点也很明显: 学习曲线陡, 文档不齐全, API 不稳定, 每次升级都导致已有的程序失效等。后来的 Dojo 新版本有所改变, 总体来说, Dojo 还是一个很有潜力的 JavaScript 库。Dojo 的图标如图 1-3 所示。

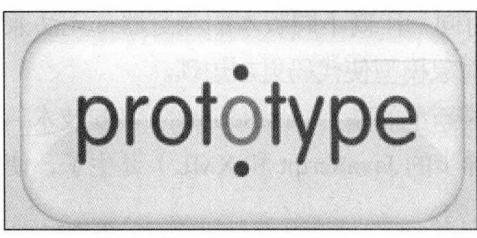


图 1-2 Prototype 图标



图 1-3 Dojo 图标

(3) YUI 全称是 The Yahoo! User Interface Library, 是由 Yahoo 公司开发的一套完备的、扩展性良好的富交互网页程序工具集。YUI 封装了一系列丰富的功能, 如 DOM 操作和 Ajax 应用等, 同时还包括了几个核心的 CSS 文件。该库本身文档极其完备, 代码编写也非常规范。YUI 的图标如图 1-4 所示。

(4) Ext JS 常简称为 Ext, 原本是对 YUI 做的一个扩展, 主要用于创建前端用户界面, 如今已经发展到可以利用包括 jQuery 在内的多种 JavaScript 框架作为基础库。而 Ext 作为界面的扩展库可以用来开发具有华丽外观的富客户端应用, 使 B/S 应用更加具有活力。但是由于 Ext 侧重于界面, 本身比较臃肿, 所以使用之前需要权衡利弊。另外需要注意的是, Ext 并非完全免费, 如果用于商业用途需要付费获取授权。Ext JS 的图标如图 1-5 所示。

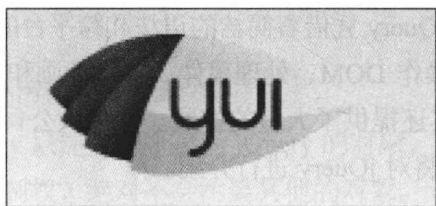


图 1-4 YUI 图标



图 1-5 Ext JS 图标

(5) MooTools 是一套轻量、简洁、模块化和面向对象的 JavaScript 框架。MooTools 的语法几乎和 Prototype 一样, 却提供了更为强大的功能、更好的扩展性和兼容性。且 MooTools 使用了模块化思想, 核心代码大小只有 8KB, 无论用到哪个模块都可即时导入, 即使是完整版大小也不超过 160KB。MooTools 彻底地贯彻了面向对象的编程思想, 语法简洁直观, 文档完善, 是一个优秀的 JavaScript 库。MooTools 的图标如图 1-6 所示。



图 1-6 MooTools 图标

(6) jQuery 是一个轻量级的 JavaScript 库, 拥有强大的选择器、出色的 DOM 操作、可靠的事件处理、完善的兼容性和链式操作等特点。这些优点吸引了一大批 JavaScript 开发者去研究学习。jQuery 的图标如图 1-7 所示。



图 1-7 jQuery 图标

通过对比发现, 每个 JavaScript 库都各有优缺点, 回顾图 1-1 中几个 JavaScript 库的访问量, 可以看出, jQuery 已经从众多的 JavaScript 库中脱颖而出, 成为 Web 开发人员的最佳选择。

1.2 jQuery 简介

随着互联网的发展,用户对网页的体验要求越来越多。JavaScript 虽然提供了比较友好的页面交互,但是对网页的美化程度还有不足,不能更加完美地呈现网页效果。为了更好地进行网页开发,JavaScript 框架应运而生。目前网络上有大量开源的 JavaScript 框架,在 1.1 节已经做了介绍,此处不再赘述。根据对比,人们发现在众多 JavaScript 库中,jQuery 凭借着简洁的语法和跨平台的兼容性,极大地简化了 JavaScript 开发人员遍历 HTML 文档、操作 DOM、处理事件、执行动画和开发 Ajax 的操作,从而成为目前流行的 JavaScript 框架,而且其还提供了大量的扩展。很多大公司都在使用 jQuery,如 Google、Microsoft、IBM、Netflix 等。下面将对 jQuery 进行介绍。

1.2.1 jQuery 的理念

2006 年,约翰·莱西格(John Resig)发布了 jQuery。jQuery 主要用于操作 DOM 对象,其优雅的语法、符合直觉的事件驱动型的编程思维使用户极易上手,因此很快风靡全球,大量基于 jQuery 的插件构成了一个庞大的生态系统,更加稳固了 jQuery 成为最流行的 JavaScript 库的地位。

jQuery 是一个轻量级的 JavaScript 库(或 JavaScript 框架)。jQuery 的理念是写得少,做得多(write less, do more)。它封装了 JavaScript 常用的功能代码,提供一种简便的 JavaScript 设计模式,优化 HTML 文档操作、事件处理、动画设计和 Ajax 交互。



1.2.2 jQuery 的优势

jQuery 独特的选择器、链式操作、事件处理机制和封装完善的 Ajax 都是其他 JavaScript 库望尘莫及的。概括起来,jQuery 具有以下优势。

1. 轻量级

jQuery 非常轻巧,采用 UglifyJS 压缩后,大小保持在 30KB 左右。jQuery 中只包含了核心框架,市面上很多的第三方工具都是借助它进行开发的。

2. 强大的选择器

jQuery 允许开发者使用 CSS1 到 CSS3 几乎所有的选择器,以及 jQuery 独创的高级而复杂的选择器。另外还可以加入插件使其支持 XPath 选择器,甚至可以开发和编写属于自己的选择器。由于 jQuery 具有支持选择器这一特性,有一定 CSS 经验的开发人员可以很容易地切入 jQuery 的学习中来。第 3 章将详细讲解 jQuery 中强大的选择器。

3. 出色的 DOM 操作的封装

jQuery 封装了大量常用的 DOM 操作,使开发者在编写 DOM 操作相关程序时能够得心应手。jQuery 可以轻松地完成各种原本非常复杂的操作,让 JavaScript 新手也能写出出色的程序。第 4 章将重点介绍 jQuery 中的 DOM 操作。

4. 可靠的事件处理机制

jQuery 的事件处理机制吸收了 JavaScript 专家迪恩·爱德华兹(Dean Edwards)编写的事件处理

函数的精华，使 jQuery 在处理事件绑定的时候相当可靠。在预留退路、循序渐进以及非侵入式编程思想方面，jQuery 做得也非常不错。第 5 章将重点介绍 jQuery 中的事件。

5. 完善的 Ajax

jQuery 将所有 Ajax 操作封装到一个函数 `$.ajax()` 里，使开发者处理 Ajax 的时候能够专心处理业务逻辑，无须关心复杂的浏览器兼容性和 XMLHttpRequest 对象的创建和使用的问题。本书在第 7 章将系统地介绍 Ajax 技术，并在第 8 章对照原生 Ajax 技术详细介绍在 jQuery 中如何简单使用 Ajax。

6. 不污染顶级变量

jQuery 只建立一个名为 jQuery 的对象，其所有的函数方法都在这个对象之下。其别名 `$` 也可以随时交出控制权，绝对不会污染其他的对象。该特性使 jQuery 可以与其他 JavaScript 库共存，在项目中放心地引用而不需要考虑后期可能的冲突。

7. 出色的浏览器兼容性

作为一个流行的 JavaScript 库，浏览器的兼容性是必须具备的条件之一。jQuery 能够在 IE 6.0+、FF 3.6+、Safari 5.0+、Opera 和 Chrome 等浏览器上正常运行。jQuery 同时修复了一些浏览器之间的差异，使开发者不必在开发项目前建立浏览器兼容库。

8. 链式操作方式

jQuery 中最具有特色的莫过于它的链式操作方式——即对发生在同一个 jQuery 对象上的一组动作，可以直接连写而无须重复获取对象。这一特点使 jQuery 的代码无比优雅。在第 2 章将详细讲解 jQuery 的链式操作方式和链式操作的代码风格。

9. 隐式迭代

当用 jQuery 找到带有 `.myClass` 类的全部元素并隐藏它们时，无须循环遍历每一个返回的元素。同时，jQuery 里的方法都被设计成自动操作对象集合，而不是单独的对象，这使大量的循环结构变得不再必要，从而大幅减少了代码量。

10. 行为层与结构层的分离

开发者可以使用 jQuery 选择器选中元素，然后直接给元素添加事件。这种将行为层与结构层完全分离的思想，可以使 jQuery 开发人员和 HTML 或者其他页面开发人员各司其职，摆脱过去开发冲突或者个人单干的开发模式。同时，后期维护也非常方便，开发人员不需要在 HTML 代码中寻找某些函数和重复修改 HTML 代码。

11. 丰富的插件支持

jQuery 的易扩展性，吸引了来自全球的开发者编写 jQuery 的扩展插件。目前 jQuery 已经有成百上千的官方插件，而且还不断有新插件面世。

12. 完善的文档

jQuery 的文档非常丰富，包括英文文档和中文文档。

13. 开源

jQuery 是一个开源的产品，任何人都可以自由使用并提出改进意见。

1.2.3 jQuery 的版本对比

jQuery 的版本发展经历了 jQuery 1.x 和 jQuery 2.x, 目前最新的版本是 jQuery 3.3.1。现在市面上对于 jQuery 1.x 和 jQuery 2.x 的使用仍存在, 下面简单对比 jQuery 1.x 和 jQuery 2.x。



(1) jQuery 1.x: 使用最广泛的一个版本, 可以兼容更多的浏览器, 功能更加完善。

(2) jQuery 2.x: 不再支持 IE 6/7/8, 如果在 IE 9/10 版本中使用“兼容性视图”模式也将会受到影响。与 jQuery 1.x 相比, jQuery 2.x 的内核发生了变化。

1.2.4 jQuery 新版本介绍

目前 jQuery 的最新版本是 3.3.1 版, 包含了许多新特性, 也提出要移除之前的几个特性, 移除一些特性是为了 jQuery 4.0 做准备。在 jQuery 官网上, jQuery 核心团队负责人蒂米·威尔逊 (Timmy Willison) 发布了一篇关于 jQuery 3.3.0 的博客, 其中提到“一般来说, jQuery 并不打算添加新的内容了。我们倾向于关注我们可以移除哪些东西, 而不是我们可以添加哪些东西”。也就是说今后 jQuery 新版本重点是弃用了哪些功能, 而不是新增特性。

尽管 jQuery 今后更加关注移除哪些功能, 但是在 jQuery 3.3 中还是添加了一些新特性, 例如, 添加了 .addClass()、.removeClass() 和 .toggleClass(), 使其能够接受类数组, 代码如下:

```
jQuery(elem).addClass([
    'dave', 'michael',
    'oleg', 'richard',
    'jason', 'timmy'
]);
```

有一些方法将要被弃用, 如 .now()、.isWindow() 和 .camelCase() 等, 具体包括: jQuery.now()、jQuery.isWindow()、jQuery.camelCase()、jQuery.proxy(not slated for removal)()、jQuery.type()、jQuery.isNumeric()、jQuery.isFunction()、Event aliases()。

蒂米·威尔逊提到: “提出要移除 jQuery 的一些方法并不是表示该方法一定被移除: 我们提出对一个方法的移除表示的是它将会被移除, 它意味着我们建议大家使用其他的方法作为替代。”简单来说, 这句话指对一些方法的“移除”表示其中一些方法将会被移除, 但是仍然有一些方法会被无限期保留下来。



1.3 学习 jQuery 前的知识准备

在开始学习 jQuery 之前, 读者需要先掌握 HTML、CSS、JavaScript 这三方面的知识, 具体可以参照图 1-8 所示 Web 前端技术学习路线。另外, 在学习 Ajax 技术之前, 读者还需要掌握至少一种后台开发语言, 如 Java、C#、PHP 等。本书讲解 Ajax 时, 采用的后台开发语言为 Java。

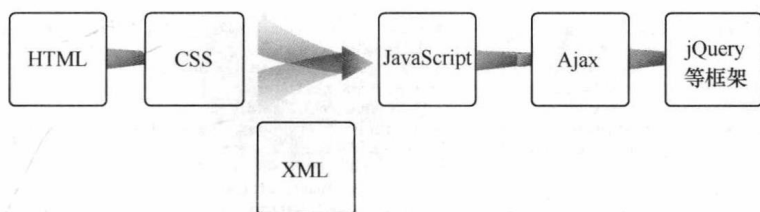


图 1-8 Web 前端技术学习路线图

1.4 jQuery 文件库

1.4.1 jQuery 文件库对比

jQuery 文件库可以在 jQuery 的官方网站进行下载。jQuery 文件库有未压缩版和压缩版两种形式，两种类型的对比如表 1-1 所示。

表 1-1 两种 jQuery 库类型对比

名称	大小	说明
jQuery.js (开发版)	约 229KB	完整未压缩版本，主要用于测试、学习和开发
jQuery.min.js (生产版)	约 31KB	经过工具压缩或者经过服务器开启 gzip 压缩，主要用于产品和项目

两种 jQuery 库文件的格式对比参考图 1-9 和图 1-10。

```

1  /*
2  * jQuery JavaScript Library v1.11.1
3  * http://jquery.com/
4  *
5  * Includes Sizzle.js
6  * http://sizzlejs.com/
7  *
8  * Copyright 2005, 2014 jQuery Foundation, Inc. and other contributors
9  * Released under the MIT license
10 * http://jquery.org/license
11 *
12 * Date: 2014-05-01T17:42Z
13 */
14
15 (function( global, factory ) {
16
17     if ( typeof module === "object" && typeof module.exports === "object" ) {
18         // For CommonJS and CommonJS-like environments where a proper window is present,
19         // execute the factory and get jQuery
20         // For environments that do not inherently possess a window with a document
21         // (such as Node.js), expose a jQuery-making factory as module.exports
22         // This accentuates the need for the creation of a real window
23         // e.g. var jQuery = require("jquery")(window);
24         // See ticket #14549 for more info
25         module.exports = global.document ?
26             factory( global, true ) :
27             function( w ) {
  
```

图 1-9 jQuery.js 文档格式



图 1-10 jQuery.min.js 文档格式

对比图 1-9 和图 1-10 可以发现，开发版的 jQuery 文档是完全按照开发代码的格式进行排版的，有清晰的注释、缩进和换行，可以让开发人员清晰地读取代码，而生产版的 jQuery 文档格式则非常拥挤，不存在注释、缩进和换行的格式，这样使生产版的 jQuery 文档整体的文档偏小，运行起来占用的带宽小，提高运行速度。

1.4.2 jQuery 文件库的下载

jQuery 未压缩版文件库在开发或调试、学习期间使用；压缩版文件库可以节省带宽并提高生产性能，一般用于产品发布。故这里我们选择未压缩版文件库 v3.3.1。



在 jQuery 的官方网站首页单击“Download jQuery v3.3.1”按钮（见图 1-11），进入下载页面，然后选中“Download the uncompressed, development jQuery 3.3.1”超链接（见图 1-12），单击鼠标右键，选择“链接另存为”（见图 1-13），便可以下载最新版本的文件库到本地，如图 1-14 所示。

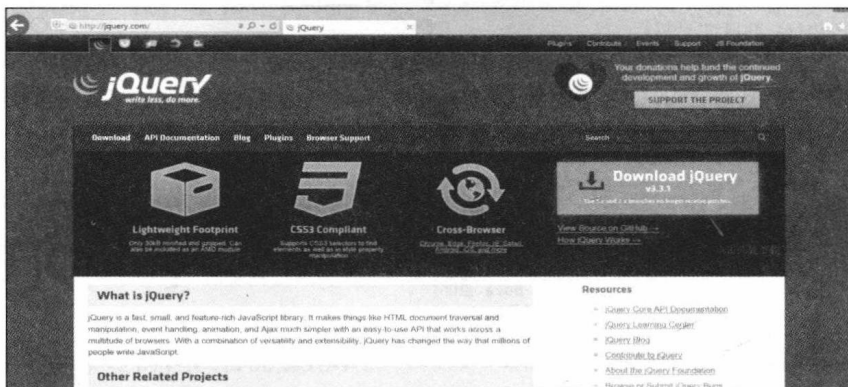


图 1-11 jQuery 官网



图 1-12 jQuery 文件库下载页面 1

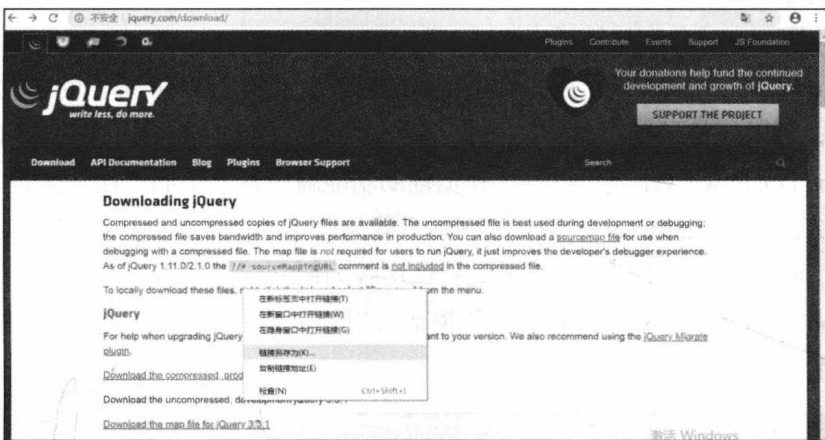


图 1-13 jQuery 文件库下载页面 2

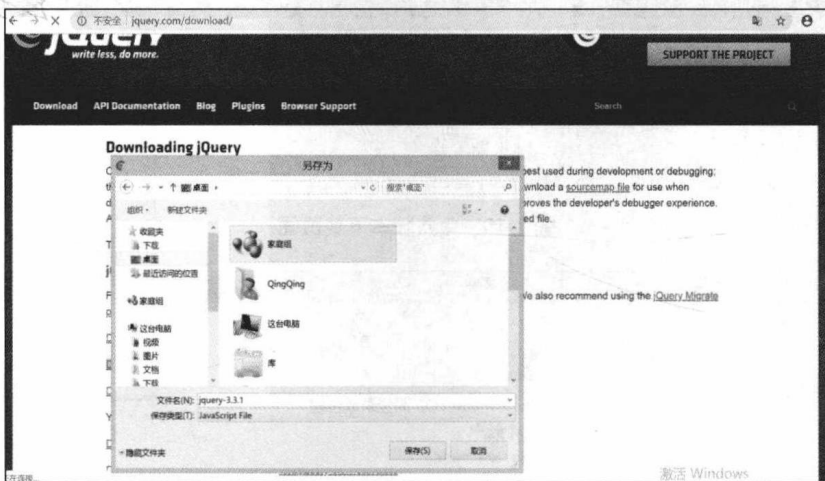


图 1-14 jQuery 文件库另存页面

1.4.3 jQuery 文件库的引入

下载 jQuery v3.3.1 文件库到本地后，不需要进行任何安装，只需要在网页标签对 `<head></head>`