

周菁 著

B/S

项目开发实战

HTML+CSS+jQuery+PHP



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

周菁 著

B/S

项目开发实战

HTML+CSS+jQuery+PHP

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

B/S项目开发实战: HTML+CSS+jQuery+PHP / 周菁著

— 北京: 人民邮电出版社, 2018.3

ISBN 978-7-115-47691-3

I. ①B… II. ①周… III. ①超文本标记语言—程序设计②网页制作工具③JAVA语言—程序设计④PHP语言—程序设计 IV. ①TP312.8②TP393.092.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第001061号

内 容 提 要

HTML、CSS 和 JavaScript 是每个网页前端开发人员所必备的基础知识, jQuery 更是 JS 的标配工具, 而 PHP 则是服务器端的数据交互操作必不可少的语言。因此, 一个完整的 B/S 项目, 需要前端、后端工程师相互配合完成。这么多的知识点, 对于初学者来说, 确实有点无所适从。

本书从大家最喜闻乐见的“记事本”入手, 采用“项目实例驱动”的方法, 让每一个从未接触过 B/S 开发的初学者可以无障碍地学习开发 Web 页面。本书非常适合网站开发者、大中专院校师生、培训学员以及业余爱好者阅读。

◆ 著 周 菁

责任编辑 赵 轩

责任印制 焦志炜

◆ 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>

北京鑫正大印刷有限公司印刷

◆ 开本: 800×1000 1/16

印张: 28

字数: 732 千字

印数: 1—2 000 册

2018 年 3 月第 1 版

2018 年 3 月北京第 1 次印刷

定价: 79.00 元

读者服务热线: (010)81055410 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

首先非常感谢人民邮电出版社在很短的时间内就决定出版这本书。在 B/S 方面的基础书籍非常多，且各种在线资源异常丰富的今天，本书有什么与众不同的地方？

■■■ 为什么要写这本书？

笔者在过去的近十年间一直都在从事报业数据分析方面的工作。2010 年前后的 10 年可以说是报业发展的黄金十年，报社动辄花费数百万采购一套软件是很常见的，但报社的工作人员仍然经常抱怨这些软件在使用中的各种不便，其中不乏一些大的品牌软件。我们本来的主业是报业数据咨询服务，听到他们的抱怨久了，就产生了一个想法：为什么我们就不能来开发一个更贴近报社使用实际的应用软件呢？和专业的开发人员相比，我们在代码能力上确实欠缺，但作为职场从业人员，我们却拥有着对行业深刻的理解和经验，而这正是我们最大的财富和竞争力！

说干就干。我们先用 Excel 开发了一套可以快速生成日报、周报、月报的“一键报表系统”，几家报社试用后反响非常好；后来又借助 VBA 和其他辅助工具将该系统正式升级为专业化的报业数据软件——“广告通”。这款软件在全国报业最发达的珠三角地区一度成为覆盖面最广的同类软件，服务的客户范围包括广州日报、南方都市报、羊城晚报等全国著名媒体及佛山日报、东莞日报、中山日报、惠州日报等地方媒体。

后来，在帮助一家报社定制 C/S 数据库应用项目时，客户提出要同时支持浏览器远程访问。C/S 毕竟只是本地局域网使用比较方便。为了接下这个预算达数十万的“大单”，尽管我们还没有这方面的开发经验，但仍然硬着头皮先口头答应了下来。紧接着我们就到网上购买各种所谓的“从入门到精通”教材。这些书一般都是先从一个个的基础知识点讲起，最后再以一个或多个实例做综合讲解。由于 B/S 涉及的知识点是非常多的，这个学习的过程非常枯燥。坚持了两三个星期后，却根本看不到任何的“开发成果”。

怎么办？传统的老路走不通了！答应客户的事，必须要做到啊，不然数十万的单子可能会飞掉！我们开始上网查资料、找工具，想快速开发，最后发现了 EasyUI 这个东东。当时它最吸引我们的是：再不用为那些多的想吐的 CSS 样式烦神了，依照自身带的各种应用实例就可以非常快地搭建好自己的 B/S 项目，而且拥有非常强大的后台数据交互能力。好在自己还有一些数据库方面的基础，最终不到一个月就拿出了测试版，并得到了客户的高度认可。

项目做完之后，回头再看当时的开发过程，有一点触动很大：那就是越早体验到开发的成就感，这种坚持下去的动力就会越大。自学编程难吗？说难不难，说易也不易，关键是要掌握里面的各种“套

路”。是的，就是“套路”，一通百通！本书就是自己多年来的实战经验总结，希望能给新手或者尝试打算向 IT 方面转型的职场同仁们一点帮助。

■■■ 换一种思路来学习

对于一个从未接触过 B/S 项目开发的初学者来说，最大的问题在于不知从何处下手。按照传统的做法，一般是首先用 HTML 的各种标签写出网页框架，然后再用 CSS 来设计页面样式；设计页面样式时，还要考虑与传统 PC 端、手机、平板等不同设备的兼容；当需要和用户、数据库进行交互时，则要用 JavaScript、PHP 等编程语言来写一系列的程序处理代码。因此，一个完整的 B/S 项目开发一般都是需要前端、后端工程师相互配合完成的。这么多的知识点，对于初学者来说，确实有点无所适从。

虽然国内已经有了多个类似于 w3school 这样的网站，可以提供关于 Web 技术方面的学习内容和日常所需资料的查询，但我们真的不建议初学者像查字典一样地逐条去学习。这主要是因为，此类网站仅仅相当于一个庞大的知识库，逐条学习难免会分不清重点，而且非常耗时间，学习到最后的结果可能还是没有头绪，具体到项目开发时仍然无从下手。就像小学生学语文一样，你见过谁是拿着一本《新华字典》一个字一个字地去学吗？肯定是要结合一些场景来学习比较好！

因此我认为，很多传统的、按部就班式的基础类书籍并不一定是初学者的最佳选择。例如，市面上有大批分别讲解 HTML、CSS、JavaScript 和 PHP 的专业书，但很少有混合型的，它们无一例外的都是从“点”讲起，最后才扩展到“面”。你有见过将 CSS 选择器和 JS 选择器、将 PHP 语法和 JS 语法混合在一起比较学习的书籍吗？不能说没有，但很少见。这就可能带来一个问题：一个毫无基础的初学者，辛辛苦苦学习几个月，即便是把那些多如牛毛的标签、选择器等都学“吐”了，可能还不会在脑海中形成一个网页开发的整体概念。一旦坚持不下去，其最终的结果就是半途而废。

因此，我的建议是：从“面”开始学，有了一种总体性的概念认知后，你才会清楚地知道每个具体的“点”将应用到哪里，这个“点”是应该浅尝辄止还是要继续追本溯源。只有这样，才不会把时间浪费在很多琐碎的、有些甚至永远都用不到的知识点中，也才能以最具效率的方式帮助自己确定最终需要努力的方向。当以这样的方式来学习时，你眼中的 JavaScript 和 PHP 可能都不再是独立的语言，也许只是页面中普通的 `<script></script>` 和 `<?php>` 标签元素而已。

正是出于这样的考虑，我才决定换一种思路来写这本书。当然，从“面”开始学习，并不代表着可以没有任何基础，只是这种基础的学习并不是面面俱到的。例如，HTML 只要大概掌握 `div`、`p`、`span`、`a` 等几个常用标签的用法即可，尤其是标签的属性知识一定要搞清楚，这是后期继续学习 CSS 和 JavaScript 的关键；CSS 则要了解一些基本的选择器及样式声明方法。有了这些简单的基础后，其实就可以选择一些偏样式的前端框架来尝试做些静态页面。之所以要强调使用前端框架，是因为它可以让初学者暂时摆脱漫长且繁杂的样式学习过程，快速看到开发成果，从而增强继续学习的信心。至于 JavaScript 和 PHP 也是同样的道理，初学者暂且将它们看成是页面中的标签元素好了，而且它们的语法非常相近，会了这个自然就懂了那个，一起学习非常合适。

■■■ 本书主体结构

本书主体部分共包括 4 章。它从大家最常见的“记事本”入手，采用“项目实例驱动”的方法，让每

一个从未接触过 B/S 开发的初学者都可以无障碍地切入到 Web 页面的学习中。

第 1 章“初步认识 B/S”：以一个文本文档为例，手把手教大家如何创建、运行最基本的网页，并大致了解静态网页中的 HTML 标签、CSS 样式、JavaScript 信息交互等方面的知识。

第 2 章“项目开发准备”：学习 JavaScript 及其标配工具 jQuery 方面的知识，对 JavaScript 中各种对象的属性和方法、jQuery 中的各种事件都做了详细说明。本章内容主要用于客户端页面的开发。

第 3 章“数据交互操作”：学习服务器端编程语言 PHP 方面的知识，以及服务器端数据的 Ajax 交互技术。本章内容主要用于服务器端的数据操作。

第 4 章“使用 EasyUI 框架实现快速开发”：有了前几章的知识储备之后，就可以使用一些现成的框架来快速搭建自己的应用项目。而所谓的框架，就相当于是一种二次开发工具，它可以让很多并未系统学习过相关专业知识但却拥有丰富行业经验的职场人士也能轻松开发出符合自身需要的管理系统。本章使用的框架是 EasyUI，并提供了一个从用户登录到打开主页，再到退出登录的完整实例。

为不影响本书的主体结构，很多细节化的内容都以附录形式放到了本书的“B/S 基本知识库”中。基本知识库具体包括 6 大部分：HTML、CSS、jQuery、MySQL、PHP 和正则表达式。这些基本知识并不要求一下子全部掌握，仅做日常开发时备查使用。可以毫不夸张地说，新手要学习 B/S 项目开发，有了这本书就够了，它已涵盖常规 B/S 项目开发中绝大部分的知识点。

■■■ 想快速体验项目开发的成就感？请参考“一周速成指南”

对于新手来说，快速获取成就感不仅能树立自己继续学习的信心，更能让整个学习过程充满乐趣。想快速体验这种成就感？请参考下面的“一周速成指南”。

第 1 天：做好开发准备。请认真阅读第 1 章第 3 节“代码编辑工具”和第 3 章第 1 节“Web 环境搭建”，下载并安装代码编辑工具、配置服务器环境，然后用编辑器打开第 4 章第 1 节中的 test.html 示例文件代码，对照教程说明慢慢研究并体会页面的组成结构。

第 2 天：学习第 4 章中的第 2 节和第 3 节，完成登录窗口的界面设计。这个过程主要是体验 CSS 样式及对象属性的写法。

第 3 天：学习第 4 章中的第 4 节和第 5 节，完成用户输入验证以及通过回车键快速移动光标。这个过程主要是体会事件代码的写法。

第 4 天：学习第 4 章中的第 6 节，完成向服务器提交验证。这个过程主要是体会 PHP 如何返回数据及 Ajax 交互（也就是客户端与服务器端的交互）。

第 5 天和第 6 天：学习第 4 章中的第 7 节“用户会话控制”，继续体会主页面的页面结构和 PHP 的代码结构。

第 7 天：学习第 4 章中的第 8 节，将实例项目应用于局域网或移动端。

当然，学无止境。以上“一周速成指南”仅仅用于帮助读者快速了解 B/S 的项目开发流程。要想真正

解决自己的应用需求，还是应该认真通览全书。即使以后想继续把项目做得更完善，最起码也会知道自己需要发力的方向。与本书同步推出的还有一本关于系统学习 EasyUI 的专业书。该书全面介绍了面板（Panel）、树（Tree）、数据表格（Datagrid）、菜单（Menu）等 50 多个插件的使用方法，两本配套使用，将使 B/S 项目开发变得更加轻松！

最后，再次感谢人民邮电出版社的赵轩编辑对本书得以顺利出版所给予的大力支持与帮助，同时感谢家人的理解和包容，使得我可以有大量的时间来完成写作！在编写本书的过程中，尽管已数易其稿、并力求精益求精，但错误、疏漏之处仍在所难免，恳请广大读者批评、指正。

周菁

2017 年 10 月

目 录

CONTENTS

第1章 初步认识B/S 1

1.1 从最常见的普通文档讲起	2
1.1.1 创建TXT文件	2
1.1.2 给文字增加粗体效果	3
1.1.3 什么是“超文本”？	4
1.1.4 双标签、单标签与DOM元素	5
1.2 页面结构	6
1.2.1 页面结构	6
1.2.2 结构解析	7
1.2.3 需再次强调的几个基本概念	10
1.3 代码编辑工具	12
1.4 修改元素样式	14
1.4.1 CSS样式的3种写法	14
1.4.2 CSS基本语法	16
1.4.3 标签属性与CSS选择器	17
1.5 页面信息交互	20
1.5.1 文档内嵌方式	20
1.5.2 外部引用方式	21
1.5.3 元素内嵌方式	22
1.6 给代码添加注释	23
1.6.1 html代码注释	23
1.6.2 CSS代码注释	23
1.6.3 JS代码注释	24

第2章 项目开发准备 25

2.1 JS代码写在哪里	26
--------------------	----

2.2 JS基础语法	28
2.2.1 变量	29
2.2.2 数据类型	30
2.2.3 数据类型转换	35
2.2.4 运算符	37
2.2.5 流程控制语句	41
2.2.6 自定义函数与变量作用域	45
2.2.7 错误处理	49
2.3 面向对象编程	49
2.3.1 属性、方法和事件	50
2.3.2 如何使用属性、方法及编写事件 代码	50
2.3.3 JS中的对象有哪些？	52
2.4 本地对象的属性和方法	53
2.4.1 本地对象构造函数	53
2.4.2 字符串对象的属性和方法	56
2.4.3 数字对象的属性和方法	59
2.4.4 布尔值对象的方法	59
2.4.5 日期时间对象的属性和方法	59
2.4.6 数组对象的属性和方法	62
2.4.7 对象中的属性和方法	65
2.5 内置对象的属性和方法	66
2.5.1 Global对象	66
2.5.2 JSON对象	67
2.5.3 Math对象	71
2.6 宿主对象的属性和方法	73
2.6.1 BOM对象	73

2.6.2 DOM对象	83
2.7 JS对象与jQuery对象	87
2.7.1 JS对象	87
2.7.2 jQuery对象	88
2.7.3 \$()函数	90
2.8 jQuery属性、方法和事件	92
2.8.1 常用属性	92
2.8.2 常用方法	92
2.8.3 常用事件	93

第3章 数据交互操作 112

3.1 Web环境搭建	113
3.1.1 Wampserver安装	113
3.1.2 Web工作原理	117
3.1.3 如何购置服务器	118
3.2 PHP基础语法	119
3.2.1 简单认识一下什么是PHP	119
3.2.2 面向对象与面向过程	121
3.2.3 变量与常量	122
3.2.4 数据类型	124
3.2.5 数据类型转换	132
3.2.6 运算符	134
3.2.7 流程控制语句	136
3.2.8 自定义函数与变量作用域	137
3.3 数据请求方式	140
3.3.1 同步请求与异步请求	140
3.3.2 get方式与post方式	140
3.3.3 传统的表单数据提交如何实现 页面免刷新	143
3.4 Ajax技术与数据获取格式	144
3.4.1 关于XMLHttpRequest 对象	145
3.4.2 服务器返回的数据格式	145
3.5 Ajax常用快捷方法	147
3.5.1 load方法	147
3.5.2 get与post方法	153

3.5.3 getJSON与getScript方法	160
3.6 Ajax底层及辅助方法	163
3.6.1 \$.ajax()方法	163
3.6.2 全局方法	166
3.6.3 辅助方法	168
3.7 后台数据库交互	169
3.7.1 PHP与后台数据库	169
3.7.2 MySQL数据库环境	174
3.7.3 微软系列数据库环境	175
3.8 不同类型数据库的连接与关闭	176
3.8.1 MySQL数据库	176
3.8.2 微软系列数据库连接	177
3.8.3 PDO方式连接	179
3.8.4 当连接的数据库名称包含中文时的 处理办法	180
3.8.5 将常用的数据库连接代码封装成 函数	181
3.9 后台数据存取操作	183
3.9.1 MySQL数据库	183
3.9.2 微软系列数据库	195
3.9.3 使用PDO对象操作数据库	200

第4章 使用EasyUI框架实现快速 开发 205

4.1 下载并使用EasyUI框架	206
4.1.1 下载EasyUI程序开发包	206
4.1.2 框架文件结构	207
4.1.3 在页面中使用框架	208
4.1.4 确定页面主题风格及配色	208
4.2 登录窗口设计	213
4.2.1 代码总体结构	214
4.2.2 页面内容代码解析	214
4.2.3 试运行	215
4.3 完善登录窗口界面	216
4.3.1 选择要操作的DOM对象	216
4.3.2 应用EasyUI组件	216

4.3.3 设置组件属性	217	4.6.1 客户端JS程序代码	225
4.4 用户输入验证	218	4.6.2 服务器端PHP程序代码	227
4.4.1 用户名验证	218	4.7 用户会话控制	228
4.4.2 密码验证	219	4.7.1 什么是会话控制	228
4.4.3 执行登录验证	219	4.7.2 添加“用户退出”功能	229
4.5 通过回车键快速移动光标	222	4.7.3 门户型网站的登入、登出 设计	232
4.5.1 jQuery事件与EasyUI组件 事件	223	4.8 将项目应用于局域网或移动端	234
4.5.2 将需要重复利用的事件代码封装为 函数	224	4.8.1 将项目应用于局域网	234
4.6 向服务器提交验证	225	4.8.2 将项目应用于移动端	235

附录 B/S 基本知识库（项目实战备查资料）

第5章 备查资料之1: HTML 240

5.1 文本标签	241
5.2 分组标签	244
5.3 嵌入标签	245
5.4 表格标签	249
5.5 文档标签	251
5.6 表单标签	255
5.7 HTML实体、标签全局属性及嵌套 规则	266
5.7.1 HTML实体	266
5.7.2 标签全局属性	266
5.7.3 标签嵌套规则	268

第6章 备查资料之2: CSS 270

6.1 CSS选择器	271
6.2 颜色、字体与度量单位	272
6.2.1 颜色	272
6.2.2 字体	273
6.2.3 度量单位	275
6.3 元素类型与框模型	277

6.3.1 块级元素	277
6.3.2 内联元素	277
6.3.3 盒模型	277
6.3.4 元素类型转换及其可见性	283
6.3.5 元素背景	285
6.3.6 元素阴影、轮廓、透明度及光标 样式	289
6.3.7 样式层叠和继承	291
6.4 文本样式	293
6.4.1 文本样式	293
6.4.2 文本控制	295
6.5 列表样式	297
6.5.1 设置列表项预设标记符号	297
6.5.2 设置列表项标记位置	298
6.5.3 设置列表项目的图片符号	298
6.5.4 列表样式的简写方法	298
6.6 表格样式	299
6.6.1 表格样式	299
6.6.2 单元格对齐	301
6.7 块级元素的浮动与定位	301
6.7.1 浮动布局	301

6.7.2 定位布局	304
------------------	-----

第7章 备查资料之3: jQuery308

7.1 选择器	309
7.1.1 基本选择器	309
7.1.2 复合选择器	311
7.1.3 层次选择器	312
7.1.4 伪类选择器	314
7.2 选择器相关方法	319
7.2.1 检测结果集	319
7.2.2 从结果集中选取需要的DOM 对象	320
7.2.3 获取DOM后代元素的jQuery 对象	321
7.2.4 获取DOM祖先元素、兄弟元素的 jQuery对象	323
7.2.5 jQuery对象的动态修改与 回退	324
7.3 DOM操作方法: 处理页面结构 ..	326
7.3.1 创建新元素	326
7.3.2 添加子元素	327
7.3.3 添加兄弟元素	328
7.3.4 替换元素	329
7.3.5 删除元素	329
7.3.6 包裹元素	330
7.4 DOM操作方法: 处理元素	332
7.4.1 处理元素属性	332
7.4.2 处理元素样式	334
7.4.3 处理元素内容	339
7.4.4 处理关联数据	342
7.5 动画相关方法	344
7.5.1 基础动画方法	344
7.5.2 滑动动画方法	345
7.5.3 淡入淡出动画方法	346
7.5.4 自定义动画方法	346
7.5.5 动画队列	347

7.6 常用全局方法	349
7.6.1 数组和对象的操作	350
7.6.2 扩展操作	352

第8章 备查资料之4: MySQL354

8.1 数据库基础	355
8.1.1 什么是数据库	355
8.1.2 登录MySQL服务器	355
8.1.3 MySQL数据库文件存放在 哪里?	358
8.1.4 SQL语言	358
8.2 新建数据库	359
8.2.1 通过Navicat客户端创建 ..	359
8.2.2 通过phpMyAdmin创建 ..	361
8.2.3 创建数据表	362
8.3 数据类型	363
8.3.1 整数类型	364
8.3.2 小数类型	365
8.3.3 日期类型	366
8.3.4 字符串类型	366
8.4 SQL语句	368
8.4.1 DDL语句	368
8.4.2 DML语句	372
8.4.3 MySQL中的常见运算符 ..	375
8.4.4 常用函数	376
8.5 数据导入导出	378
8.5.1 导入数据	378
8.5.2 导出数据	381
8.5.3 SQL文件的转储与运行	382

第9章 备查资料之5: PHP383

9.1 字符串操作函数	384
9.1.1 转义与还原函数	384
9.1.2 去除空白或其他字符	385
9.1.3 大小写转换及获取长度	386

9.1.4 字符串位置查找	387	9.5.1 header函数	411
9.1.5 字符串截取	387	9.5.2 文件相关函数	412
9.1.6 字符串替换	389	9.5.3 程序退出函数	416
9.1.7 字符串转码	391	9.5.4 抓取数据函数	416
9.1.8 字符串加密与解密	393		
9.1.9 页面标签操作	394	第10章 备查资料之6: 正则表达式 ...	421
9.1.10 字符串转换为数组	397	10.1 基本语法规则	422
9.2 数组操作函数	398	10.1.1 元字符	422
9.2.1 常用数组操作	398	10.1.2 模式修饰符	423
9.2.2 数组转换为字符串	403	10.2 在JS中使用正则表达式	424
9.2.3 数组转换为JSON格式 字符串	404	10.2.1 声明正则对象	425
9.3 数值操作函数	405	10.2.2 常用方法	425
9.3.1 和JS中的Math对象方法功能完全 相同的函数	406	10.2.3 应用示例	426
9.3.2 round函数	406	10.3 在PHP中使用正则表达式	428
9.3.3 rand函数	406	10.3.1 常用函数	428
9.4 日期操作函数	407	10.3.2 与JS的不同点	431
9.4.1 时间戳函数	407	10.4 在表单和数据库中使用正则 表达式	433
9.4.2 日期时间函数	409	10.4.1 在表单中使用正则表达式 ...	433
9.5 其他常用函数	411	10.4.2 在数据库中使用正则 表达式	434

第1章 初步认识B/S

- 1.1 从最常见的普通文档讲起
- 1.2 页面结构
- 1.3 代码编辑工具
- 1.4 修改元素样式
- 1.5 页面信息交互
- 1.6 给代码添加注释

所谓的 B/S，就是 Browser/Server 的简称，中文解释就是“浏览器 / 服务器”模式。例如，我们平时经常浏览的网易、新浪、搜狐等新闻门户网站以及在移动端阅读的今日头条等，都是这种开发模式。

该模式在企业级的应用中更为广泛：技术人员只需把相关程序及数据库放到公司的服务器上，各部门工作人员通过 PC 或移动端自带的浏览器就能访问，包括数据的查询、修改、提交等。在这种模式下，浏览器就成为客户端最主要的应用软件，它省去了传统 C/S 模式下需要再安装专门客户端程序的麻烦，大大节省了项目的开发、维护和使用成本。尤其是在移动互联网如火如荼的今天，B/S 的优势更加明显。

1.1 从最常见的普通文档讲起

既然浏览器是 B/S 模式下最重要的客户端程序，那它是如何运行项目的？现在我们就先从最常见的普通文档讲起。

1.1.1 创建TXT文件

请大家先打开操作系统自带的“记事本”，然后随便输入一些文字，并保存为 TXT 文件。如图 1-1 所示。

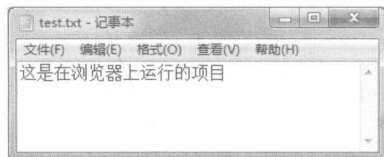


图1-1

现在再打开电脑上的浏览器，把刚才建立的那个文本文件拖拽进浏览器，如图 1-2 所示。

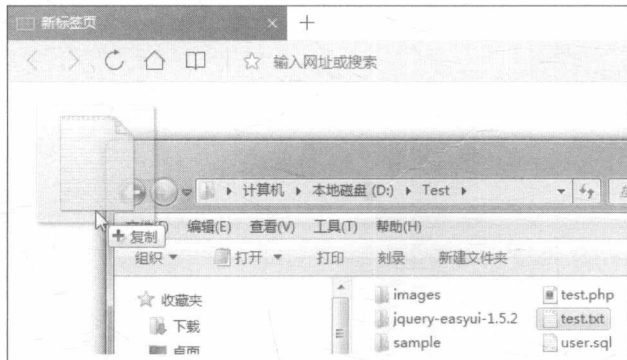


图1-2

这时你会发现，该文档中的内容已经在浏览器中显示了，如图 1-3 所示。



图1-3

此时，该 TXT 文件就相当于一个网页程序，它是通过浏览器运行的，输出的内容就是一行文字。浏览器地址以 `file:///` 开头，表示它访问的是本地绝对路径文件。

当然，你也可以不用拖拽文件而是直接在浏览器地址输入完整的文件路径。注意前面一定要以 `file:///` 开头。

1.1.2 给文字增加粗体效果

打开“记事本”中的菜单【格式】—【字体】，将输入的文字改为粗体并保存。

刷新浏览器，会发现输出的文字还是原来的老样子。为什么？这是因为，每个程序都有自己的规范，在浏览器上运行的文档也不例外。

再比如，大家常用的 Office 办公软件，当设置某些样式时，其实就是给指定的内容加上标记，只不过为了不给使用者造成太多干扰，大部分的标记都被隐藏了而已。例如，Word 文档中的换行标记默认是显示的，有了这个标记就表示开始一个新的段落。如图 1-4 所示。

打开“记事本”中的菜单“格式—字体”，将输入的文字改为粗体并保存。^❶
刷新浏览器，会发现输出的文字还是原来的老样子。为什么？这是因为，每个程序都有自己的规范，在浏览器上运行的文档也不例外。^❷

图1-4

那么，浏览器上运行的页面文件有哪些规范呢？

❶ 文件的扩展名必须是浏览器可以进行标记解析的页面类型

例如，刚才编写的文本文件，其扩展名是 `.txt`。不论在这个文件里写入什么内容，拖拽到浏览器运行时，都会按文本处理，不做任何解析的直接输出里面的文字。

就本套课程而言，涉及的扩展名类型只有两种：HTML 和 PHP。其中，PHP 类型的页面文件需要服务器环境的支持，具体请参考下一章内容。

❷ 文件内容必须使用 HTML 标记

所谓的 HTML 标记，又被称为标签，它是用尖括号包起来的一种符号，以方便标记文档中的不同内容，并便于浏览器解析。

只有正确使用了标记的文档，才会被浏览器解析并输出自己所希望的内容。

仍以刚刚建立的 TXT 文件为例，我们先把文件的扩展名改成 `.html`，然后使用 `<b>` 标签做标记。如

图 1-5 所示。

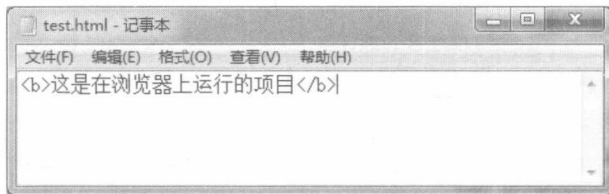


图1-5

把该文件拖拽到浏览器运行，显示的文字已经变成了粗体。如图 1-6 所示。

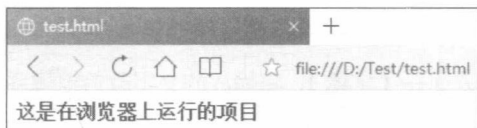


图1-6

其中，b 标签就表示对文字加粗。这里面共出现了两个，第一个 被称为开始标签，第二个 被称为结束标签。假如将两个标签的位置调整如下。

这是在浏览器上运行的项目

则浏览器运行时只有“浏览器”3 个字变为粗体。如图 1-7 所示。



图1-7

1.1.3 什么是“超文本”？

在 B/S 项目开发中，HTML 又被称为“超文本标记语言”。标记已经解释过了，那什么是超文本？

所谓的“超文本”，是指页面文档格式虽然是文本类型的，但却可以包含图片、链接，甚至音乐、程序等非文字的内容。怎么包含呢？当然还是使用标记。

例如，HTML 中引用图片使用的是 img 标签，我们在上述文本文件中再加入图 1-8 所示的标签：

是不是觉得这个 img 标签的写法与之前的 b 有所不同？确实是不一样，现解释如下：

首先，任何标签都必须用尖括号包起来，因此 img 的常规写法应该是：，但这里需要引

入的是一幅图片，并不是文字。因此从文本的角度来说，它是没有内容的，这里只需要一个开始标签即可，无需再使用结束标签。

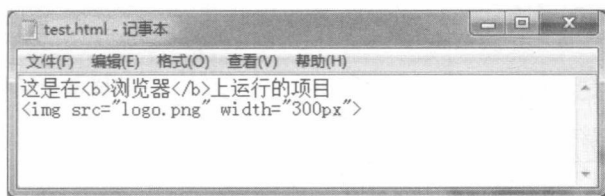


图1-8

其次，引入的图片需要有文件名，如果图片太大，可能还希望能缩小到指定宽度。这些信息必须以属性的方式写到开始标签中。例如，图 1-8 所示的代码（请注意，现在开始改称代码了，将慢慢地进入开发状态），src 和 width 都是 img 标签的属性，一个用于指定文件名称，一个用于指定宽度。

浏览器运行效果如图 1-9 所示。



图1-9

关于属性方面的知识，后面还将专题讲解，目前先大概知道这个概念即可。

1.1.4 双标签、单标签与DOM元素

❶ 双标签

由之前的示例可知，对于内容的标记，一般使用 `<b></b>` 这样的标签，因为必须明确从哪里开始、到哪里结束。这类标签被称为双标签。

❷ 单标签

对于无内容的标记，如 `img`，因为无需指定到哪里结束，因而只要使用一个开始标签即可。这类标签被称为单标签，或者叫空标签。

不知有读者注意到没有，图 1.9 所示中的代码明明是 2 行，可浏览器运行时为什么将图片和文字显示为一行呢？

这就是需要特别提醒大家的地方：在 Office 办公软件中，回车就是回车，但在 html 中写代码就不能