



大数据开发工程师系列

# Java Web 开发实战

主 编 肖 睿 高海波 徐 申  
副主编 禹 波 黄 詮 田 军 陶 李



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

· 北京 ·

## 内 容 提 要

在互联网高速发展的时代，基于B/S架构的Web应用程序越来越多。这些应用的实现都不可避免地用到了如下技术：Web前端技术、JSP技术和Servlet技术。本书就紧紧围绕这三个技术对Web开发内容展开详细讲解，内容不仅涵盖前端开发必需的HTML5及CSS3技术、JavaScript、jQuery、Ajax等知识，也包含JSP技术的基本语法、使用JSP实现对Web请求的获取与响应、通过JSP实现与数据库的访问交互和基于Servlet的业务控制等知识，从而让大家循序渐进地学会如何开发属于自己的Web应用程序。

为保证最优学习效果，本书紧密结合实际应用，利用大量案例说明和实践，提炼含金量十足的开发经验，最后还提供了和实际开发接近的项目案例。本书使用前端+JSP+Servlet技术实现Web应用程序，并配以完善的学习资源和支持服务，包括视频教程、案例素材下载、学习交流社区、讨论组等终身学习内容，为开发者带来全方位的学习体验，更多技术支持请访问课工场官网：[www.kgc.cn](http://www.kgc.cn)。

### 图书在版编目（C I P）数据

Java Web开发实战 / 肖睿, 高海波, 徐申主编. --  
北京: 中国水利水电出版社, 2017. 7  
(大数据开发工程师系列)  
ISBN 978-7-5170-5662-1

I. ①J… II. ①肖… ②高… ③徐… III. ①JAVA语言—程序设计 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第177601号

策划编辑: 祝智敏      责任编辑: 李 炎      封面设计: 梁 燕

书 名	大数据开发工程师系列 Java Web开发实战
作 者	Java Web KAIFA SHIZHAN 主 编 肖 睿 高海波 徐 申 副主编 禹 波 黄 诠 田 军 陶 李
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网 址: <a href="http://www.waterpub.com.cn">www.waterpub.com.cn</a> E-mail: <a href="mailto:mchannel@263.net">mchannel@263.net</a> (万水) <a href="mailto:sales@waterpub.com.cn">sales@waterpub.com.cn</a>
经 售	电 话: (010) 68367658 (营销中心)、82562819 (万水) 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	三河市铭浩彩色印装有限公司
规 格	184mm×260mm 16开本 19印张 408千字
版 次	2017年7月第1版 2017年7月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	58.00元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换  
版权所有·侵权必究

## 丛书编委会

主任：肖 睿

副主任：张德平

委员：杨 欢      相洪波      谢伟民      潘贞玉  
        庞国广      董泰森

课工场：祁春鹏      祁 龙      滕传雨      尚永祯  
        刁志星      张雪妮      吴宇迪      吉志星  
        胡杨柳依      苏胜利      李晓川      黄 斌  
        刁景涛      宗 娜      陈 璇      王博君  
        彭长州      李超阳      孙 敏      张 智  
        董文治      霍荣慧      刘景元      曹紫涵  
        张蒙蒙      赵梓彤      罗淦坤      殷慧通

# 前 言

## 丛书设计：

准备好了吗？进入大数据时代！大数据已经并将继续影响人类的方方面面。2015年8月31日，经李克强总理批准，国务院正式下发《关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》，这是从国家层面正式宣告大数据时代的到来！企业资本则以BAT互联网公司为首，不断进行大数据创新，从而实现大数据的商业价值。本丛书根据企业人才实际需求，参考历史学习难度曲线，选取“Java + 大数据”技术集作为学习路径，旨在为读者提供一站式实战型大数据开发学习指导，帮助读者踏上由开发入门到大数据实战的互联网 + 大数据开发之旅！

## 丛书特点：

### 1. 以企业需求为设计导向

满足企业对人才的技能需求是本丛书的核心设计原则，为此课工场大数据开发教研团队，通过对数百位BAT一线技术专家进行访谈、对上千家企业人力资源情况进行调研、对上万个企业招聘岗位进行需求分析，从而实现技术的准确定位，达到课程与企业需求的高契合度。

### 2. 以任务驱动为讲解方式

丛书中的技能点和知识点都由任务驱动，读者在学习知识时不仅可以知其然，而且可以知其所以然，帮助读者融会贯通、举一反三。

### 3. 以实战项目来提升技术

本丛书均设置项目实战环节，该环节综合运用书中的知识点，帮助读者提升项目开发能力。每个实战项目都设有相应的项目思路指导、重难点讲解、实现步骤总结和知识点梳理。

### 4. 以互联网 + 实现终身学习

本丛书可通过使用课工场APP进行二维码扫描来观看配套视频的理论讲解和案例操作，同时课工场(www.kgc.cn)开辟教材配套版块，提供案例代码及案例素材下载。此外，课工场还为读者提供了体系化的学习路径、丰富的在线学习资源和活跃的学习社区，方便读者随时学习。

## 读者对象：

1. 大中专院校的老师和学生
2. 编程爱好者

3. 初中级程序开发人员
4. 相关培训机构的老师和学员

#### 读者服务：

为解决本丛中存在的疑难问题，读者可以访问课工场官方网站（[www.kgc.cn](http://www.kgc.cn)），也可以发送邮件到 [ke@kgc.cn](mailto:ke@kgc.cn)，我们的客服专员将竭诚为您服务。

#### 致谢：

本丛书是由课工场大数据开发教研团队研发编写的，课工场（[kgc.cn](http://kgc.cn)）是北京大学旗下专注于互联网人才培养的高端教育品牌。作为国内互联网人才教育生态系统的构建者，课工场依托北京大学优质的教育资源，重构职业教育生态体系，以学员为本、以企业为基，构建教学大咖、技术大咖、行业大咖三咖一体的教学矩阵，为学员提供高端、靠谱、炫酷的学习内容！

感谢您购买本丛书，希望本丛书能成为您大数据开发之旅的好伙伴！

# 关于引用作品版权说明

为了方便读者学习，促进知识传播，本书选用了一些知名网站的相关内容作为学习案例。为了尊重这些内容所有者的权利，特此声明，凡在书中涉及的版权、著作权、商标权等权益均属于原作品版权人、著作权人、商标权人。

为了维护原作品相关权益人的权益，现对本书选用的主要作品的出处给予说明（排名不分先后）。

序号	选用的网站作品	版权归属
1	京东新闻资讯页	京东
2	聚美优品菜单列表	聚美优品
3	百度品牌全知道	百度

由于篇幅有限，以上列表中可能并未全部列出本书所选用的作品。在此，我们衷心感谢所有原作品的相关版权权益人及所属公司对职业教育的大力支持！

Java Web 开发实战	第1章 HTML5基础	任务：制作图文并茂的简单首页	1.1.1 HTML5文件的基本结构和W3C标准 1.1.2 网页的基本标签 1.1.3 图像标签 1.1.4 超链接标签
	第2章 列表、表格与媒体元素	任务1：使用列表展示数据 任务2：使用表格展示数据 任务3：使用媒体元素在网页中播放视频 任务4：使用HTML5结构元素进行网页布局	
	第3章 CSS3美化网页	任务1：制作团队风采页面 任务2：制作京东新闻资讯页 任务3：制作畅销书排行榜页面	3.1.1 CSS概述 3.1.2 CSS3的基本语法 3.1.3 在HTML中引入CSS样式 3.1.4 编辑网页文本 3.3.1 背景样式 3.3.2 CSS3的基本选择器
	第4章 JavaScript基础	任务1：在页面上输出10*10的由“*”组成的图形 任务2：模拟简单的计算器，实现加减乘除功能 任务3：实现页面上复选框“全选”功能 任务4：实现页面上动态实时时钟 任务5：实现试题管理系统的“添加试题”页面功能 任务6：实现后台进销管理系统的“增加商品”页面功能 任务7：实现省市级联效果的页面功能 任务8：实现页面上Tab切换效果及滚动广告效果	4.1.1 JavaScript简介 4.1.2 JavaScript基础语法 4.2.1 函数 4.2.2 程序调试 4.3.1 BOM概述 4.3.2 BOM对象操作窗体 4.4.1 JavaScript内置对象概述 4.4.2 JavaScript内置对象 4.5.1 DOM概述 4.5.2 使用Core DOM操作节点 4.6.1 HTML DOM 4.6.2 使用HTML DOM操作表格 4.7.1 数组 4.7.2 使用下拉列表对象 4.8.1 JavaScript访问样式的常用方法 4.8.2 JavaScript访问样式的应用
	第5章 JavaScript表单验证	任务1：实现页面注册信息验证功能 任务2：升级任务1，加入正则表达式实现页面注册信息验证功能	5.1.1 表单验证概述 5.1.2 实现表单验证 5.2.1 正则表达式 5.2.2 String对象与正则表达式
	第6章 JQuery制作网页特效	任务1：使用JQuery实现轮播图效果 任务2：使用Ajax刷新最新动态 任务3：模拟JSON数据实现瀑布流效果	6.1.1 JQuery简介 6.1.2 DOM高级编程 6.1.3 JQuery语法结构 6.1.4 DOM对象和JQuery对象 6.1.5 循环结构 6.2.1 认识Ajax 6.2.2 JQuery中的Ajax
	第7章 使用JSP实现系统登录	任务1：初识Web项目 任务2：使用JSP实现输出显示 任务3：使用JSP获取用户注册数据 任务4：使用JSP保存数据	7.1.1 程序架构 7.1.2 统一资源定位符 7.1.3 Web服务器 7.1.4 使用MyEclipse开发Web项目 7.2.1 JSP简介 7.2.2 JSP语法 7.2.3 JSP的输出显示 7.3.1 表单与request对象 7.3.2 中文乱码 7.3.3 页面间的数据传递 7.4.1 会话概述 7.4.2 Cookie概述 7.4.3 application对象 7.4.4 page作用域 7.4.5 对象的作用域比较
	第8章 使用JDBC和JavaBean操作数据库	任务1：使用JDBC查询新闻信息 任务2：使用JDBC实现对新闻信息的编辑 任务3：新闻列表的显示 任务4：使用JSP实现新闻信息的添加	8.1.1 JDBC概述 8.1.2 设置配置文件 8.2.1 PreparedStatement概述 8.2.2 使用通用类优化数据库操作 8.2.3 数据源与连接池 8.3.1 JavaBean 8.3.2 使用JSP标签显示新闻列表 8.4.1 JSP的页面包含 8.4.2 JSP的页面跳转
	第9章 第三方控件和分页查询	任务1：为新闻添加图片 任务2：使用编辑器实现新闻编辑 任务3：新闻信息的分页查询 任务4：新闻信息的分页显示	9.1.1 第三方控件概述 9.1.2 使用commons-fileupload组件实现图片上传 9.2.1 CKEditor概述 9.2.2 CKEditor的使用 9.3.1 分页的应用 9.3.2 使用存储过程实现分页查询 9.4.1 JSP中的分页显示 9.4.2 升级分页显示
	第10章 EL和JSTL	任务1：使用EL表达式优化新闻显示 任务2：使用JSTL显示新闻列表	10.1.1 EL表达式概述 10.1.2 使用EL访问作用域 10.2.1 JSTL 10.2.2 迭代标签与条件标签 10.2.3 使用JSTL构造URL 10.2.4 使用JSTL格式化日期显示 10.2.5 升级分页显示功能
	第11章 Servlet、过滤器和监听器	任务1：使用Servlet实现新闻增加 任务2：使用过滤器解决乱码显示 任务3：使用监听器统计在线人数	11.1.1 Servlet概述 11.1.2 Servlet的应用 11.1.3 使用Servlet实现新闻增加 11.2.1 过滤器概述 11.2.2 过滤器的应用 11.3.1 监听器概述 11.3.2 使用监听器统计在线人数 11.3.3 ServletContextListener接口
	第12章 综合练习——网上书城	任务：完成“网上书城”综合练习	12.1.1 项目需求 12.1.2 项目环境准备 12.1.3 项目覆盖的技能点 12.1.4 难点分析 12.1.5 项目实施思路



# 目 录

前言

关于引用作品版权说明

第 1 章 HTML5 基础 .....	1	3.3.1 背景样式 .....	76
本章任务 .....	2	3.3.2 CSS3 的基本选择器 .....	83
任务 制作图文并茂的简单首页 .....	2	本章总结 .....	87
1.1.1 HTML5 文件的基本结构和 W3C 标准 .....	2	本章练习 .....	88
1.1.2 网页的基本标签 .....	10	第 4 章 JavaScript 基础 .....	93
1.1.3 图像标签 .....	17	本章任务 .....	94
1.1.4 超链接标签 .....	19	任务 1 在页面上输出 10*10 的由 “*” 组成的图形 .....	96
本章总结 .....	27	4.1.1 JavaScript 简介 .....	96
本章练习 .....	28	4.1.2 JavaScript 基础语法 .....	98
第 2 章 列表、表格与媒体元素 .....	31	任务 2 模拟简单的计算器, 实现加、 减、乘、除功能 .....	101
本章任务 .....	32	4.2.1 函数 .....	101
任务 1 使用列表展示数据 .....	32	4.2.2 程序调试 .....	103
任务 2 使用表格展示数据 .....	37	任务 3 实现页面上复选框 “全选” 功能 .....	103
任务 3 使用媒体元素在网页中 播放视频 .....	43	4.3.1 BOM 概述 .....	103
任务 4 使用 HTML5 结构元素进行 网页布局 .....	47	4.3.2 BOM 对象操作窗体 .....	104
本章总结 .....	51	任务 4 实现页面上动态实时时钟 .....	108
本章练习 .....	51	4.4.1 JavaScript 内置对象概述 .....	108
第 3 章 CSS3 美化网页 .....	55	4.4.2 JavaScript 内置对象 .....	108
本章任务 .....	56	任务 5 实现试题管理系统的 “添加试题” 页面功能 .....	110
任务 1 制作团队风采页面 .....	56	4.5.1 DOM 概述 .....	110
3.1.1 CSS 概述 .....	56	4.5.2 使用 Core DOM 操作节点 .....	111
3.1.2 CSS3 的基本语法 .....	58	任务 6 实现后台进货管理系统的 “增加商品” 页面功能 .....	113
3.1.3 在 HTML 中引入 CSS 样式 .....	59	4.6.1 HTML DOM .....	113
3.1.4 编辑网页文本 .....	62	4.6.2 使用 HTML DOM 操作表格 .....	113
任务 2 制作京东新闻资讯页 .....	72	任务 7 实现省市级联效果的页面功能 ..	115
任务 3 制作畅销书排行榜页面 .....	76		

4.7.1 数组 .....	116	7.1.1 程序架构 .....	187
4.7.2 使用下拉列表框对象 .....	118	7.1.2 统一资源定位符 .....	188
任务 8 实现页面上 Tab 切换效果及 滚动广告效果 .....	120	7.1.3 Web 服务器 .....	189
4.8.1 JavaScript 访问样式的常用方法 .....	120	7.1.4 使用 MyEclipse 开发 Web 项目 .....	190
4.8.2 JavaScript 访问样式的应用 .....	121	任务 2 使用 JSP 实现输出显示 .....	190
本章总结 .....	124	7.2.1 JSP 简介 .....	190
本章练习 .....	124	7.2.2 JSP 语法 .....	192
第 5 章 JavaScript 表单验证 .....	127	7.2.3 JSP 的输出显示 .....	192
本章任务 .....	128	任务 3 使用 JSP 获取用户注册数据 .....	195
任务 1 实现页面注册信息验证功能 .....	129	7.3.1 表单与 request 对象 .....	195
5.1.1 表单验证概述 .....	129	7.3.2 中文乱码 .....	197
5.1.2 实现表单验证 .....	130	7.3.3 页面间的数据传递 .....	199
任务 2 升级任务 1, 加入正则表达式 实现页面注册信息验证功能 .....	133	任务 4 使用 JSP 保存数据 .....	201
5.2.1 正则表达式 .....	133	7.4.1 会话概述 .....	202
5.2.2 String 对象与正则表达式 .....	137	7.4.2 Cookie 概述 .....	205
本章总结 .....	138	7.4.3 application 对象 .....	207
本章练习 .....	139	7.4.4 page 作用域 .....	208
第 6 章 jQuery 制作网页特效 .....	141	7.4.5 对象的作用域比较 .....	209
本章任务 .....	142	本章总结 .....	210
任务 1 使用 jQuery 实现轮播图效果 .....	142	本章练习 .....	210
6.1.1 jQuery 简介 .....	142	第 8 章 使用 JDBC 和 JavaBean 操作数据库 .....	211
6.1.2 DOM 高级编程 .....	148	本章任务 .....	212
6.1.3 jQuery 语法结构 .....	156	任务 1 使用 JDBC 查询新闻信息 .....	213
6.1.4 DOM 对象和 jQuery 对象 .....	161	8.1.1 JDBC 概述 .....	213
6.1.5 循环结构 .....	163	8.1.2 设置配置文件 .....	217
任务 2 使用 Ajax 刷新最新动态 .....	168	任务 2 使用 JDBC 实现对新闻信息 的编辑 .....	219
6.2.1 认识 Ajax .....	168	8.2.1 PreparedStatement 概述 .....	219
6.2.2 jQuery 中的 Ajax .....	172	8.2.2 使用通用类优化数据库操作 .....	221
任务 3 模拟 JSON 数据实现 瀑布流效果 .....	178	8.2.3 数据源与连接池 .....	223
本章总结 .....	183	任务 3 新闻列表的显示 .....	226
本章练习 .....	183	8.3.1 JavaBean .....	226
第 7 章 使用 JSP 实现系统登录 ...	185	8.3.2 使用 JSP 标签显示新闻列表 .....	230
本章任务 .....	186	任务 4 使用 JSP 实现新闻信息的添加 ...	232
任务 1 初识 Web 项目 .....	187	8.4.1 JSP 的页面包含 .....	232
		8.4.2 JSP 的页面跳转 .....	233
		本章总结 .....	234
		本章练习 .....	234

第 9 章 第三方控件和分页查询 ....	235
本章任务 .....	236
任务 1 为新闻添加图片 .....	237
9.1.1 第三方控件概述 .....	237
9.1.2 使用 commons-fileupload 组件 实现图片上传 .....	239
任务 2 使用编辑器实现新闻编辑 .....	242
9.2.1 CKEditor 概述 .....	242
9.2.2 CKEditor 的使用 .....	243
任务 3 新闻信息的分页查询 .....	244
9.3.1 分页的应用 .....	244
9.3.2 使用存储过程实现分页查询 .....	246
任务 4 新闻信息的分页显示 .....	247
9.4.1 JSP 中的分页显示 .....	247
9.4.2 升级分页显示 .....	249
本章总结 .....	249
本章练习 .....	250
第 10 章 EL 和 JSTL .....	251
本章任务 .....	252
任务 1 使用 EL 表达式优化新闻显示 .....	252
10.1.1 EL 表达式概述 .....	253
10.1.2 使用 EL 访问作用域 .....	255
任务 2 使用 JSTL 显示新闻列表 .....	256
10.2.1 JSTL .....	256
10.2.2 迭代标签与条件标签 .....	258
10.2.3 使用 JSTL 构造 URL .....	260
10.2.4 使用 JSTL 格式化日期显示 .....	261
10.2.5 升级分页显示功能 .....	262
本章总结 .....	262

本章练习 .....	263
------------	-----

第 11 章 Servlet、过滤器和 监听器 .....	265
本章任务 .....	266
任务 1 使用 Servlet 实现新闻增加 .....	266
11.1.1 Servlet 概述 .....	267
11.1.2 Servlet 的应用 .....	269
11.1.3 使用 Servlet 实现新闻增加 .....	272
任务 2 使用过滤器解决乱码显示 .....	274
11.2.1 过滤器概述 .....	274
11.2.2 过滤器的应用 .....	276
任务 3 使用监听器统计在线人数 .....	278
11.3.1 监听器概述 .....	278
11.3.2 使用监听器统计在线人数 .....	279
11.3.3 ServletContextListener 接口 .....	280
本章总结 .....	282
本章练习 .....	283

第 12 章 综合练习——网上书城 ..	285
本章任务 .....	286
任务 完成“网上书城”综合练习 .....	286
12.1.1 项目需求 .....	286
12.1.2 项目环境准备 .....	288
12.1.3 项目覆盖的技能点 .....	288
12.1.4 难点分析 .....	288
12.1.5 项目实现思路 .....	289
本章总结 .....	291
本章练习 .....	291

# 第1章

## HTML5 基础

### ▶ 本章重点

- ※ HTML5 文件的基本结构和 W3C 标准
- ※ 网页的基本标签
- ※ 常见的图像格式和如何在网页中使用图像
- ※ 超链接、锚链接及功能性链接的用法

### ▶ 本章目标

- ※ 了解 HTML5 的介绍、W3C 标准以及页面的基本结构
- ※ 理解网页中的基本标签及其使用方法
- ※ 能够使用基本标签制作页面
- ※ 掌握基本标签、图像标签和超链接标签的意义以及用法



## 本章任务

学习本章，完成以下工作任务。记录学习过程中遇到的问题，可以通过自己的努力或访问 kgc.cn 解决。

### 任务 制作图文并茂的简单首页

#### 1.1.1 HTML5 文件的基本结构和 W3C 标准

在网络已完全融入日常生活的时代，从网络上获取信息或通过网络反馈个人信息，这些都离不开网页。图 1.1 至图 1.3 分别代表了常规的宣传页面、用户反馈调查页面和电子邮箱页面。在这些各式各样的页面中，无论是漂亮的、丑的，还是文字的、图片的、视频的，都是以 HTML 文件为基础制作出来的。本节将介绍 HTML 文件的基本结构，在讲解之前，首先简单介绍一下什么是 HTML，以及它的发展史。



图 1.1 宣传页面

用户姓名	用户岗位
<b>调查项</b>	<b>具体内容</b>
系统界面	<input type="checkbox"/> 美观 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 不美观
系统操作	<input type="checkbox"/> 简单 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 困难
系统结果	<input type="checkbox"/> 合理 <input type="checkbox"/> 较合理 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 不合理
在线服务	<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 较好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差 <input type="checkbox"/> 差
人工服务	<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 较好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差 <input type="checkbox"/> 差
对系统运行反馈评价	

图 1.2 用户反馈调查页面



图 1.3 电子邮箱页面

## 1. HTML 简介及发展史

在学习使用 HTML 之前，大家经常会问，什么是 HTML？HTML 是一种用来描述网页的语言，是一种超文本标记语言，也就是说，HTML 不是一种编程语言，仅是一种标记语言（Markup Language）。

既然 HTML 是标记语言，代表 HTML 是由一套标记标签（Markup Tag）组成，在制作网页时，HTML 使用标记标签来描述网页。

使用浏览器打开任意一个页面，按下 F12 键，就会看到一段程序，里面显示的就是这个网页的 HTML 源文件，如图 1.4 所示。这些代码现在看起来是有点复杂，实际上并不难，本书后面章节的任务就是讲解如何编写 HTML 文件。



图 1.4 网页的 HTML 源文件

在明白了什么是 HTML 之后，再来简单介绍一下 HTML 的发展史，让大家了解 HTML 的发展历程，以及目前 HTML 的最新版本，使大家在学习时有一个学习的目标和方向。

(1) 超文本标记语言——1993 年 6 月在互联网工程任务小组的工作草案中发布（并非标准）。

(2) HTML2.0——1995 年 11 月作为 RFC 1866 发布，在 RFC 2854 于 2000 年 6 月发布之后被宣布过时。

(3) HTML3.2——1996 年 1 月 14 日发布，W3C 推荐标准。

(4) HTML4.0——1997 年 12 月 18 日发布，W3C 推荐标准。

(5) HTML4.01（微小改进）——1999 年 12 月 24 日发布，W3C 推荐标准。2000 年 5 月 15 日又发布基本严格的 HTML4.01 语法，是国际标准化组织和国际电工委员会的标准。

(6) XHTML1.0——2000年1月26日发布，W3C推荐标准，后来经过修订于2002年8月1日重新发布。

(7) XHTML1.1——2001年5月31日发布。

(8) XHTML2.0——W3C的工作草案，由于改动过大，导致学习这项新技术的成本过高而最终失败，因此，现在最常用的还是 XHTML1.0 标准。

(9) HTML5——目前最新的版本，于2004年被提出，2007年被W3C接纳并成立新的HTML工作团队。2008年1月22日公布HTML5第一份正式草案，2012年12月17日HTML5规范正式定稿，2013年5月6日，HTML5.1正式草案公布。

HTML没有1.0版本是因为当时有很多不同的版本，第一个正式规范为了和当时的各种HTML标准区分开，直接使用2.0作为其版本号。

HTML5作为最新版本，提供了一些新的元素和一些有趣的新特性，同时也建立了一些新的规则。这些元素、特性和规则的建立，提供了许多新的网页功能，如使用网页实现动态渲染图形、图表、图像和动画，以及不需要安装任何插件直接使用网页播放视频等。目前企业开发中也在增大使用HTML5的力度，为什么HTML5会越来越广泛地被使用呢？接下来看看HTML5有哪些优势。

## 2. HTML5 的优势

HTML5自正式推出以来，就以一种惊人的速度被迅速推广着，接下来将会介绍各主流浏览器对于HTML5表现出来的热烈欢迎、积极支持及为什么HTML5会如此受欢迎。

(1) 世界知名浏览器厂商对HTML5的支持

通过对Internet Explorer、Google、Firefox、Safari、Opera等主要Web浏览器的发展策略调查，发现它们都在支持HTML5上采取了措施。

- 微软：2010年3月16日，微软于拉斯维加斯举行的MIX10技术大会上宣布已推出Internet Explorer (IE) 9浏览器开发者预览版。此版本将更多地支持CSS3、SVG和HTML5等互联网浏览通用标准。
- Google：2010年2月19日，Google Gears项目经理伊安·费特通过博客宣布，谷歌将放弃对Gears浏览器插件项目的支持，重点开发HTML5项目。
- 苹果：2010年6月7日，苹果在开发者大会的会后发布了Safari 5。这款浏览器支持10个以上HTML5新技术，包括全屏播放、HTML5视频、HTML5地理位置、HTML5的形式验证等功能。
- Opera：2010年5月5日，Opera软件公司首席技术官Hakon Wium Lie先生在访华之际，接受中国软件资讯网等少数几家媒体采访，他认为HTML5和CSS3将是全球互联网发展的未来趋势。
- Mozilla：2010年7月，Mozilla基金会发布了Firefox 4浏览器的第一个测试版，从官方文档看，它对HTML5提供了完全级别的支持。

以上证据表明，目前主流浏览器已经纷纷朝着支持HTML5、结合HTML5的方向

迈进，因此 HTML5 已经被广泛地推行开来。

### (2) 市场的需求

现在的市场已经迫不及待地要求有一个统一的互联网通用标准。HTML5 之前的情况是，由于各浏览器之间的不统一，仅是修改 Web 浏览器之间由于兼容性而引起的 bug 就浪费了大量的时间。而 HTML5 的目标就是将 Web 带入一个成熟的应用平台，在 HTML5 平台上，视频、音频、图像、动画及同计算机的交互都被标准化。

### (3) 跨平台

HTML5 可以做到跨平台开发，用户只要打开浏览器即可访问应用，PC 网站、各种移动设备、插件等核心代码就可以不需要重复编写，这样极大地减少了开发人员的工作量。

通过以上的介绍，相信大家已经明白了 HTML 是什么，它的发展史如何，鉴于以上原因和企业发展需求。本书在讲解时，是以 HTML5 为标准进行介绍的，下面介绍 HTML5 文件的基本结构。



#### 说明：

本书中使用的是 HTML 的最新版本 HTML5，后面的章节将会使用 HTML5 的标准来开发网页。

## 3. W3C 标准

W3C 标准不是某一个标准，而是一系列的标准集合。一个网页主要由三部分组成，即结构 (Structure)、表现 (Presentation) 和行为 (Behavior)。

用一座房子来做比喻，房子首先需要用砖、泥、沙、钢筋等搭框架——“结构”，然后需要对这个框架进行装修，如刷墙漆、贴墙纸、安灯等，总之让房子更加漂亮，这就称为房子的“表现”。给房子加电梯、门铃、感应门等就像是房子的“行为”。

在一个网页中，同样可以分为很多部分，包括各级标题、正文、图片、列表等，这就构成了一个网页的“结构”。每个组成部分的字体、颜色、间距等属性就构成了它的“表现”。用户通过单击让页面中某个元素移动、消失等动画交互就称它的“行为”。

不很严谨地说“结构”“表现”“行为”分别对应了三种非常常用的技术，即 HTML、CSS、JavaScript。也就是说 HTML 用来决定结构和内容，CSS 用来设定网页的表现样式，JavaScript 用来控制网页的行为。本书重点介绍前两者，对于 JavaScript 在别的书中会详细讲解。

这三个组成部分被明确后。一个重要的思想随之产生，即“结构”“表现”“行为”三者相分离，这样给页面开发带来很多优点，具体内容后面会一一讲解。

这里以一个简单的例子进行说明。图 1.5 中显示的是一个页面的初始效果，即仅通过 HTML 定义了这个页面的结构，这样看起来页面是非常单调的，只是所有 HTML 元素依次排列而已。





图 1.5 仅使用 HTML 写“结构”的网页

可是在上面例子的基础上添加 CSS 样式后，它的表现就完全不同了，图 1.6 所示的是一种表现样式。借助于 CSS 不仅可以在不改变 HTML 结构和内容的基础上设计出很多不同的表现样式，而且可以在不改变 HTML 结构的情况下随时修改样式。这就是“结构”与“表现”分离所带来的好处。



图 1.6 加了 CSS 样式后的效果



### 小结：

W3C 标准包括结构化标准语言（HTML、XML）、表现标准语言（CSS）、行为标准（DOM、ECMAScript）。

看了前面的内容已经了解了 HTML 和它的发展史，初步认识到网页开发要包括的三个基本步骤，并且这三个步骤都要依照 W3C 标准进行。相信大家已经迫不及待想来尝试这三个步骤的开发了吧。接下来就先进入第一个步骤——网页“结构”搭建。不过在此之前先介绍下网页开发的工具。