



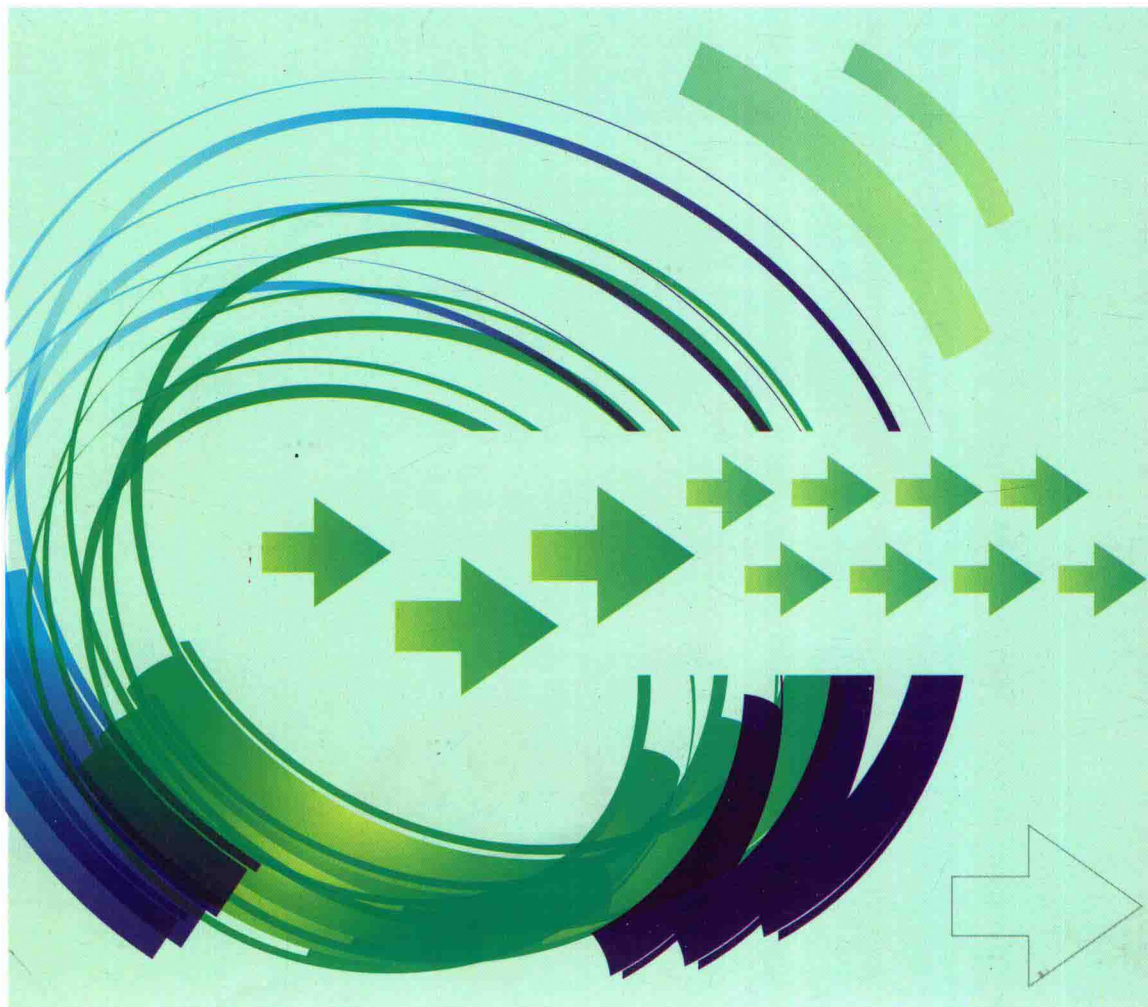
全国普通高等学校计算机类实训系列教材

网站开发实训教程

(第二版)

主 编 张 伟 高清华 宋远行

副主编 郭玮莉 孙桂萍 祝培培 尹光辉 孙国菊 谢 聪



网站开发实训教程

(第二版)

主 编	张 伟	高清华	宋远行
副主编	郭玮莉	孙桂萍	祝培培
	尹光辉	孙国菊	谢 聪
参 编	杨春浩	钟 霖	李 杰
	钟 森	李雪芹	赵玲玲
	刘淑艳	张振军	王佩楷

东 软 电 子 出 版 社
• 大 连 •

内容简介

本教材是特别为高等院校实训类课程开发的教材,素材全部来源于真实项目案例,由多名一线网站开发工程师参与编写,全面介绍当前网站及网站 APP 的开发过程。内容涵盖网站开发团队组成与分工、网站项目需求分析、前台页面设计、网站切图(DIV+CSS)、网站后台的开发(PHP 语言)、网站系统的架构、网络推广、大型项目案例、APP 原型等,共计 17 章。本教材内容全面详实,使学生在宏观上对网站开发有一个整体的概念,然后再深入各个细节跟随作者一步步走入网站开发的殿堂。每一章都有几个实验任务要学生自己动手完成,并提供相应的软件、示例文件、源代码和项目案例,方便学生研读。

网站开发实训教程(第二版)/张伟,高清华,宋远行主编. —大连:东软电子出版社,2013.7
ISBN 978-7-89436-230-8

策划编辑:孙 扩
光盘开发:齐 跃

责任编辑:朱 娜
装帧设计:王慧英

出版/发行:东软电子出版社
地 址:大连市软件园路 8 号
邮 编:116023
电话/传真:0411-84835089
网 址:<http://www.neubooks.com>
电子邮箱:nep@neusoft.edu.cn

出版时间:2013 年 7 月
印制时间:2013 年 7 月第 1 次印制
字 数:499 千字

印 制 者:吉林庆达光盘科技有限责任公司
沈阳航空发动机研究所印刷厂

前 言

很荣幸从事网站开发这样一个自己喜欢的职业,并能够不断学习、进步、创造,从中得到源源不断的乐趣。如果你像多年前的我一样,对这个行业抱有极大的希望和兴趣,决定在网站这个领域中大干一番,那么本教材无疑将是你最好的领路指南。

优秀的网页设计师和开发工程师应该能够熟练了解网站开发、设计等一系列流程,以及网站设计在实际工作中需要面对的各种任务的解决方案与应对技巧。有鉴于此,本教材在讲解网页设计知识的同时更注重实战,将主要功能的讲解融入到实际工作中,使读者能够更加深刻地理解这些技术和方法,并能够自如组合和应用,满足网站设计与开发等实际工作的需要。

1. 本教材特点

本教材是第一本全面介绍网站开发与设计的书籍,内容涵盖了建设多媒体交互网站的五大核心知识:系统架构、图形图像设计、动画设计、页面设计、后台开发。本教材从实际工作的角度出发,系统介绍了一个网站从策划、切图、后台程序编写、上传运营到 APP 开发的完整过程,采用“以实例讲解为主,以实例相关知识介绍为辅,做到学以致用,全面提升学习能力”的学习思路,详细介绍了成为一名网站设计师所需要掌握的技术和必须具备的素质。

本教材主要有以下特点:

(1)技术全面,流程清晰。从需求分析—页面设计—切图—动画—程序开发—上传—运营推广—网站 APP 开发,全面覆盖了网站建设的整个过程及所使用的相关技术。

(2)按照 CDIO 工程的教学模式。以网站相关工作的任务为驱动方式,按照单元形式分类,每个单元首先介绍任务及能力锻炼,其次是背景知识讲解,再次是工程实践、补充知识,最后是项目实训。

(3)励志与创业。在每单元的开发中都加入了励志语句,在单元 4 讲到了域名投资及案例,在附录 C 中介绍了融资与 IPO,在附录 E 中增加了近来的创业故事。

(4)语言简洁流畅。本教材语言流畅、图文并茂,以大量的实例讲解在实际工作中网站的制作与开发方法和技巧,避免了枯燥无味的说教。

(5)以实例为中心。脱离单纯的软件讲解模式,通过多个实例讲解网站设计与开发的技术,生动、贴切地诠释了软件功能在实际工作中的应用,手把手地解读如何操作,直至得出最终效果。

2. 内容安排

本教材作者有着多年的网站设计开发和网站教学工作的经验,先后在多家网络公司从事网

站设计与开发工作,积累了丰富的经验。

本教材新增为 17 个单元可对应教学的 16 周左右,教师可酌情安排,主要讲解了一个网站从需求分析、设计、开发到上传运营的整个过程,全面、系统、深入地介绍了网站设计开发的主要日常工作。以网站开发设计作为主线,其内容涉及到网站设计开发的方方面面,再版新添加了一个资源家网站综合开发案例并对网站的 APP 化进行了分析说明。首先介绍设计网站之前的需要分析、定位、策划、域名网页色彩等实用知识,再讲解如何使用 Photoshop 对网站的 Logo、导航和页面进行设计,以及页面的切割等网页制作的前期准备工作,接下来就是运用 Dreamweaver 制作网站页面及动画,其中穿插着许多网页制作技巧的讲解。随后介绍了网站脚本语言和网站后台开发的相关内容,最后讲解了网站的上传维护、登录搜索引擎、网站运营的技巧、APP 开发等内容,内容全面丰富。在深入介绍网站设计和开发方法的同时,还剖析了网页的 HTML、CSS、JavaScript、PHP、APP 原型等内容。

3. 读者对象

本教材是特别为高等院校实训类课程开发的教材,同时也适合所有对网站开发与设计感兴趣的读者。教材中提供了尽可能详细的操作步骤和分解图像,可以使读者毫无困难地学习。本教材也可以作为广大网站设计与开发爱好者的参考书籍及网站开发与设计的理想培训教材。希望通过学习本教材内容,使读者早日能够成为一名合格的网站设计或者开发的工程师。

4. 再版说明

《网站开发实训教程》出版一年多以来,得到了一些学校教师和读者给出的建议,主编们也在这一年的时间里参与了许多网站开发案例,积累了更多的网站战实开发经验,都将其融入了新版教材当中。

与 11 年 9 月版的《网站开发实训教程》相比,本教材增加了资源家大型网站开发实例,作者全程参与了该案例的开发,其过程文件也全部呈献给读者学习参考。本教材对资源家网站 APP 原型制作过程进行了说明,更新了互联网报告,总结出了网站的发展方向——APP 化。

该成果得到北京市财政专项(PXM2012-014202-000201)资助。

该成果得到北京市优秀青年骨干教师培养计划资助。

本教材再版过程中参考了一些教材和资料,具体见参考文献,在此对原作者表示诚挚的谢意;部分文献从网络获取,没有找到出处,如果教材中含有属于原作者的内容请告之作者,将标明其出处。

本教材的配套光盘提供了部分实例文件和源码,方便读者参考和学习。

本教材由张伟、高清华、宋远行、郭玮莉、孙桂萍、祝培培、尹光辉、孙国菊、谢聪执笔,李杰、钟霖、李雪芹、赵玲玲、刘淑艳、张振军、王佩楷等也参与了部分编写工作。

在整个编写过程中,得到北大资源集团余兰总及商务运营部付卫红、史晓明、王佳颖、崔晶、莫飞、唐潇、曹刚的大力支持,综合案例中的需求分析文件都是他们完成的;感谢北京北大方正软件技术学院袁东光院长、宋远行院长及陈昌军带领的开发团队,团队中杨春浩、谢梦晨提供了综合案例中的设计文件,钟霖、莫飞、李博文提供了部分开发原型文件,此外提供帮助的还有吕

宏、贾宗辉、颜俊杰等人。

本教材还得到了北京北大方正软件技术学院、北京市城市学院、淄博职业学院、湖北咸宁职业技术学院、辽宁建筑职业学院、广西外国语学院、黄冈职业技术学院、厦门南洋学院等院校老师和学生的大力支持,他们参加了开发和测试工作,这里不一一详述。我的同事及我的爱人也对教材的编写提出了许多改进意见,在此表示由衷的感谢!教材中有错误和纰漏之处在所难免,恳请读者不吝赐教。QQ 讨论群:160323627,编者 E-mail 地址:zwei2008@gmail.com。

编者
2013 年 6 月

目 录

单元 1 网站开发流程及相关岗位	1
1.1 背景知识	1
1.1.1 网站开发流程	1
1.1.2 网站相关岗位职责	2
1.1.3 岗位要求	3
1.1.4 网站开发工具	4
1.2 项目实施	4
1.2.1 组建开发团队	4
1.2.2 了解岗位需求	4
1.3 补充知识	4
1.3.1 网站项目管理流程表	4
1.3.2 文档规范	6
1.4 工程实训	6
1.4.1 组建团队	6
1.4.2 完成文档	6
1.4.3 成绩计算	6
单元 2 HTML 基础知识	7
2.1 背景知识	7
2.1.1 标记	7
2.1.2 特殊字符	9
2.1.3 语法	9
2.1.4 HTML 的组成结构	9
2.2 项目实践	10
2.2.1 手工输入代码	10
2.2.2 分析百度首页	12
2.3 扩展知识	14
2.3.1 Web2.0	14
2.3.2 HTML5	15
2.3.3 HTML 标签	16

2.3.4	HTML 编码	16
2.4	工程实训	18
2.4.1	练习 HTML 代码输入	18
2.4.2	分析 Google 首页	18
2.4.3	下载 HTML5 应用并正确运行	18
2.4.4	成绩计算	18
单元 3	定位及策划网站	19
3.1	背景知识	19
3.1.1	网站定位	19
3.1.2	网站策划	21
3.2	项目实践	21
3.2.1	网站名称	21
3.2.2	网站域名	21
3.2.3	网站定位	22
3.2.4	受众定位	22
3.2.5	功能定位	22
3.2.6	内容规划	23
3.2.7	盈利模式	23
3.2.8	实施进度	24
3.2.9	网站整体项目书	24
3.3	扩展知识	25
3.3.1	网站开发语言及架构	25
3.3.2	网站备案	26
3.3.3	ICP 经营许可证	26
3.3.4	网站推广	26
3.4	工程实训	26
3.4.1	撰写网站定位及策划书	26
3.4.2	成绩计算	27
单元 4	域名	28
4.1	背景知识	28
4.1.1	域名的命名方法	28
4.1.2	域名的结构	29
4.2	项目实践	30
4.2.1	检索域名	30
4.2.2	注册域名	31
4.2.3	付款	31
4.2.4	域名解析	32
4.2.5	IPv6 实验	34

4.3 扩展知识	37
4.3.1 虚拟主机	37
4.3.2 二级域名	37
4.3.3 域名与 IP 地址之间的关系	38
4.3.4 IPv6	38
4.3.5 访问 IPv6 地址	39
4.3.6 域名投资	40
4.3.7 注册的最新域名举例	41
4.4 工程实训	42
4.4.1 列举域名	42
4.4.2 模拟注册	42
4.4.3 添加 IPv6 的地址	42
4.4.4 成绩计算	42
单元 5 色彩与布局	43
5.1 背景知识	43
5.1.1 网页色彩的表现原理	43
5.1.2 网页设计中的色彩	44
5.1.3 色彩的心理效果	44
5.1.4 常见的网页布局	49
5.2 项目实践	50
5.2.1 手绘布局	50
5.2.2 软件绘图布局	51
5.2.3 网站原型制作工具	52
5.3 扩展知识	53
5.3.1 网页安全色	53
5.3.2 图像处理	54
5.3.3 网页设计	55
5.3.4 网页设计欣赏	55
5.4 工程实训	55
5.4.1 软件绘图布局	55
5.4.2 成绩计算	55
单元 6 使用 Photoshop 设计网站页面	56
6.1 背景知识	56
6.1.1 图像合成	56
6.1.2 修改水印	58
6.1.3 调整色调	59
6.2 项目实践	60
6.2.1 网站布局设计	60

6.2.2 网站首页框图	60
6.2.3 用 PS 设计首页	61
6.3 扩展知识	70
6.3.1 网站标识——Logo	70
6.3.2 像素	71
6.3.3 网页空间与页面尺寸	71
6.3.4 色彩及结构	71
6.3.5 优秀的 banner	71
6.3.6 VI 系统	71
6.4 工程实训	71
6.4.1 用 PS 设计首页	71
6.4.2 成绩计算	71
单元 7 运用 DIV+CSS 制作网站页面	73
7.1 背景知识	73
7.1.1 CSS 样式表	73
7.1.2 网页的层 DIV	77
7.2 项目实践	81
7.2.1 建立站点	81
7.2.2 切图	83
7.2.3 生成 html 页面	85
7.3 扩展知识	89
7.3.1 路径	89
7.3.2 文件及图片命名	90
7.4 工程实训	91
7.4.1 建立站点	91
7.4.2 切图	91
7.4.3 成绩计算	91
单元 8 制作动画	93
8.1 背景知识	93
8.1.1 逐帧动画	93
8.1.2 补间动画	94
8.1.3 运动引导动画	97
8.1.4 遮罩动画	98
8.2 项目实践: 首页 banner 动画的制作	99
8.3 扩展知识	112
8.3.1 SWiSHmax 软件	112
8.3.2 SWiSHmax 动画制作	113
8.4 工程实训	119

8.4.1 制作补间动画	119
8.4.2 制作引导动画	119
8.4.3 制作 banner 动画	119
8.4.4 成绩计算	119
单元 9 JavaScript 脚本及应用	121
9.1 背景知识	121
9.1.1 JavaScript 语法	121
9.1.2 JavaScript 基本语句	123
9.1.3 函数	131
9.2 项目实践	134
9.2.1 跑马灯效果	134
9.2.2 图片淡入淡出	136
9.2.3 实现复选框的全选和反选	138
9.3 扩展知识	140
9.3.1 解释型语言与编译语言的区别	140
9.3.2 JavaScript 与 Java 的区别	140
9.3.3 JavaScript 代码的调试	141
9.3.4 JavaScript 同 AJAX	142
9.3.5 JavaScript、HTML5	142
9.4 工程实训	142
9.4.1 图片淡入淡出效果	142
9.4.2 实现复选框的全选和反选	142
9.4.3 成绩计算	143
单元 10 WAMP5 集成开发平台	144
10.1 背景知识	144
10.1.1 WAMP 软件的获得	144
10.1.2 Apache 介绍	146
10.1.3 Php 介绍	146
10.1.4 MySQL 介绍	146
10.2 项目实践	147
10.2.1 WAMP 的安装	147
10.2.2 WAMP 的测试	150
10.2.3 WAMP 的安装问题	152
10.2.4 虚拟主机的实现	156
10.3 扩展知识	160
10.3.1 软件版本号	160
10.3.2 Squid 软件	161
10.3.3 Netstat 命令	161

10.3.4	回环地址	162
10.4	工程实训	162
10.4.1	安装并测试 WAMP 集成软件	162
10.4.2	虚拟主机的测试	162
10.4.3	成绩计算	162
单元 11	表单的建立及提交	163
11.1	背景知识	163
11.1.1	表单标签	163
11.1.2	常用控件(Controls)	165
11.1.3	PHP 语法	167
11.2	项目实践	174
11.2.1	创建前台表单	174
11.2.2	创建后台处理文件	175
11.2.3	表单验证	176
11.3	扩展知识	176
11.3.1	POST 方法	176
11.3.2	GET 方法	177
11.3.3	CGI 方法	178
11.4	工程实训	178
11.4.1	制作前台表单页面	179
11.4.2	添加后台处理程序	179
11.4.3	成绩计算	179
单元 12	提交表单数据到数据库	180
12.1	背景知识:MySQL 数据库	180
12.2	项目实践	183
12.2.1	MySQL 的操作	183
12.2.2	修改后台处理文件	186
12.2.3	测试及除错	187
12.3	扩展知识	191
12.3.1	MySQL 的用户	191
12.3.2	MySQL 整型数据扩展	191
12.3.3	MySQL 主键和自动递增字段	191
12.3.4	MySQL 的 where 语句	192
12.3.5	升序或降序的排序	192
12.3.6	PHP 代码的书写	192
12.3.7	MySQL 的图形操作	194
12.3.8	SQL 注入攻击	196
12.3.9	在线考试系统项目	196

12.4 工程实训	196
12.4.1 数据库操作	196
12.4.2 添加后台的处理程序	196
12.4.3 成绩计算	196
单元 13 Joomla 的安装及模板应用	198
13.1 背景知识	198
13.1.1 CMS 内容管理系统	198
13.1.2 Joomla 介绍	199
13.1.3 Joomla 软件的获得	200
13.1.4 Joomla 的模板	202
13.2 项目实践	202
13.2.1 安装 Joomla 软件	202
13.2.2 安装 Joomla 模板	208
13.3 扩展知识	213
13.3.1 Drupal 介绍	213
13.3.2 Joomla 与 Drupal 对比	213
13.3.3 数据移植与备份	214
13.3.4 Joomla 学习站点	214
13.3.5 Joomla 1.7.0 如期发布	215
13.3.6 淘宝网的开源观	215
13.4 工程实训	216
13.4.1 安装并设置 Joomla 软件	216
13.4.2 下载合适的模板并应用该模版	216
13.4.3 成绩计算	216
单元 14 系统架构与设备采购	217
14.1 背景知识	217
14.1.1 总体目标	217
14.1.2 项目系统架构	218
14.1.3 项目实施硬件配置及介绍	220
14.1.4 硬件采购	227
14.2 项目实践	228
14.2.1 系统拓扑结构	228
14.2.2 设备采购	228
14.3 扩展知识	228
14.3.1 U 的概念	228
14.3.2 服务器托管	228
14.3.3 数据库集群	229
14.3.4 负载均衡技术	229

14.3.5	RAID 模式介绍	231
14.3.6	WikiPedia 架构	232
14.3.7	光纤介绍	233
14.4	工程实训	234
14.4.1	网站的拓扑结构	234
14.4.2	设备采购	234
14.4.3	成绩计算	234
单元 15	网站运营	236
15.1	背景知识	236
15.1.1	pr 值	236
15.1.2	搜索引擎的原理	237
15.1.3	网站运营的目标	239
15.2	项目实践	240
15.2.1	登录 Google 进行推广	240
15.2.2	登录 Baidu 进行推广	242
15.2.3	论坛推广	244
15.2.4	Baidu 合作推广	247
15.3	扩展知识	248
15.3.1	网络爬虫	248
15.3.2	SEO	249
15.3.3	Alexa	249
15.4	工程实训	249
单元 16	网站开发项目案例	251
16.1	背景知识	251
16.1.1	总体目标	251
16.1.2	时间结点	251
16.1.3	约束条件	252
16.2	WEB 网站需求分析	253
16.2.1	成立团队	253
16.2.2	需求分析	253
16.3	原型设计	255
16.3.1	Axure 原型设计	255
16.3.2	静态页面设计	256
16.4	详细设计	258
16.4.1	程序系统的结构	258
16.4.2	程序设计	259
16.5	数据库设计—UML 建模	262
16.5.1	用户接口模块	262

16.5.2	管理员接口模块	262
16.5.3	系统用例图	263
16.5.4	系统的时序图和活动图	264
16.5.5	数据库的 R-R 图	266
16.6	网站历程	268
16.7	扩展知识	269
16.7.1	资源集团	269
16.7.2	UML	270
16.7.3	源代码管理系统	270
16.7.4	BUG 管理系统	271
16.7.5	亿图	271
16.7.6	支付协议	271
16.8	工程实训	272
16.8.1	UML 建模	272
16.8.2	数据库整理	272
16.8.3	成绩计算	272
单元 17	APP 原型制作	273
17.1	背景知识	273
17.1.1	APP 时代到来	273
17.1.2	什么是 APP	276
17.1.3	全新精准营销方式	276
17.1.4	APP 的生态系统	276
17.2	项目实践	277
17.2.1	Axure 下载与安装	277
17.2.2	APP 原型制作	279
17.3	扩展知识	286
17.3.1	屏幕适配	286
17.3.2	全国 APP 大赛	286
17.3.3	Android Studio	287
17.3.4	猛犸浏览器	287
17.3.5	Symbian 系统	288
17.3.6	二维码	288
17.4	工程实训	288
17.4.1	Axure 的安装	288
17.4.2	APP 原型制作	288
17.4.3	诺基亚没落	288
17.4.4	成绩计算	288

附录 A 文档的规范	290
A.1 如何写好一篇文档	290
A.2 文件的命名	290
A.3 文档格式要求	292
A.3.1 文档的第一页	292
A.3.2 文档的第二页	293
A.3.3 文档的第三页	293
A.3.4 文档的结束	294
A.4 截图的要求	294
A.5 邮件的要求	295
A.5.1 邮件主题	295
A.5.2 邮件正文	295
附录 B 网页代码规范	296
B.1 样式表写法规范	297
B.2 样式命名规范	297
B.3 脚本语言的调用	299
B.4 HTML 代码整体的可读性	299
附录 C 融资与 IPO	301
C.1 IPO	301
C.1.1 人人公司登陆纽交所	301
C.1.2 奇虎 360	302
C.1.3 当当网	302
C.1.4 世纪佳缘	302
C.1.5 迅雷	303
C.2 融资	303
C.2.1 凡客诚品	303
C.2.2 大众点评网	304
C.2.3 窝窝团	304
C.2.4 京东商城	304
C.2.5 梦芭莎	304
C.2.6 58 同城	305
附录 D 第 31 次中国互联网报告摘要	306
附录 E 创业故事	309
参考文献	314

单元 1 网站开发流程及相关岗位

励志:路漫漫其修远兮,吾将上下而求索。

任务:熟悉网站开发的流程,明确网站的相关岗位要求,根据自己的爱好和特长,选择一个适合自己发展方向的岗位。按照该岗位的要求学习下去,为自己打基础。

能力锻炼:团队合作能力、沟通能力、组织能力、写作能力和演讲能力。

关键词:流程、团队、项目管理、需求分析、岗位职责、开发工具、美工、程序员。

随着互联网的发展,网站的项目越来越多,但网站项目的管理却没有成熟的规范和标准,大部分项目靠主观控制,出现了许多问题。比如不能按期完工、质量不满意、费用超出预算等等。所以本书先介绍一个网站流程的整体概念,让读者有一个全局的印象,可以明确其中的岗位及工作。

1.1 背景知识

网站项目管理(WPM)是以 Web 应用程序为架构进行的项目设计及管理,内容包含了浏览器、网络和 Web 服务器等关键主体,主要体现在网站设计、以浏览器为客户端的 Web 应用程序开发等管理中。

1.1.1 网站开发流程

网站开发流程分为三个阶段:需求分析阶段、实现阶段以及发布阶段。

需求分析阶段:

这一阶段,需求分析人员首先设计出站点的 SITEMAP,之后规划站点所需的功能和内容结构页面等。通过演示功能和内容结构页面,可迅速了解到客户的真实需求,减少变更的可能性。

该阶段所要输出的文档:

A. 站点 SITEMAP 的 Excel 文档。

B. 所有静态内容的 HTML 文档。

实现阶段:

在功能、内容结构页面被确认后,可以将功能、内容结构页面交付给美工人员进行美术设计,随后再让客户通过设计界面进行确认。当用户对美术设计确认后便可以开始为客户制作静态站点。通过不断演示,在此静态站点上修改到直至界面设计和功能让客户满意为止。随后进