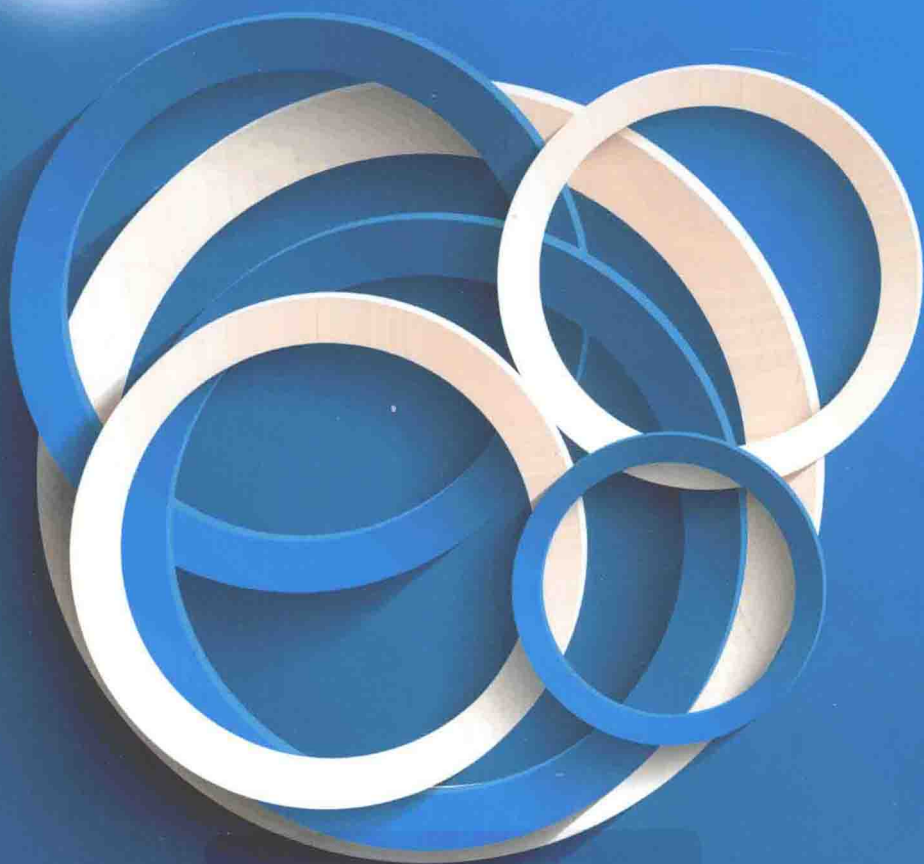




基于岗位职业能力培养的
高职网络技术专业系列教材建设



PHP网站开发技术

朱珍 张琳霞 主编 黄玲 田钧 副主编



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

工业和信息产业科技与教育专著出版资金资助出版

基于岗位职业能力培养的高职网络技术专业系列教材建设

PHP网站开发技术

朱 珍 张琳霞 主 编

黄 玲 田 钧 副主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

PHP 简单易学并且功能强大,是目前开发 Web 应用程序的主要脚本语言。本教材围绕 PHP 程序员岗位能力要求,以一个完整的图书商城项目为背景,按照项目开发流程和学生认知规律来组织教材内容。全书共安排 11 个项目,从项目的分析、开发环境搭建、PHP 基础知识、数据库设计到商城具体功能模块开发,循序渐进,由简入难,系统地介绍了 PHP 的相关知识及其在 Web 应用开发中的实际应用。

本书内容丰富、讲解深入,可作为高职院校计算机专业程序设计相关课程的教材,还可供从事 Web 应用软件开发的人员作为参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

PHP 网站开发技术 / 朱珍, 张琳霞主编. — 北京: 电子工业出版社, 2014.8

基于岗位职业能力培养的高职网络技术专业系列教材建设

ISBN 978-7-121-23269-5

I. ①P… II. ①朱… ②张… III. ①网页制作工具—高等职业教育—教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第105077号

策划编辑: 束传政

责任编辑: 束传政

特约编辑: 田学清 赵海军

印 刷: 三河市鑫金马印装有限公司

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱

邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 16 字数: 410千字

版 次: 2014年8月第1版

印 次: 2014年8月第1次印刷

定 价: 36.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

编委会名单

编委会主任

吴教育 教授

阳江职业技术学院院长

编委会副主任

谢赞福 教授

广东技术师范学院计算机科学学院副院长

王世杰 教授

广州现代信息工程职业技术学院信息工程系主任

编委会执行主编

石 硕 教授

广东轻工职业技术学院计算机工程系

郭庚麒 教授

广东交通职业技术学院人事处处长

委员（排名不分先后）

王树勇 教授

广东水利电力职业技术学院教务处处长

张蒲生 教授

广东轻工职业技术学院计算机工程系

杨志伟 副教授

广东交通职业技术学院计算机工程学院院长

黄君美 微软认证专家

广东交通职业技术学院计算机工程学院网络工程系主任

邹 月 副教授

广东科贸职业学院信息工程系主任

卢智勇 副教授

广东机电职业技术学院信息工程学院院长

卓志宏 副教授

阳江职业技术学院计算机工程系主任

龙 翔 副教授

湖北生物科技职业学院信息传媒学院院长

邹利华 副教授

东莞职业技术学院计算机工程系副主任

赵艳玲 副教授

珠海城市职业技术学院电子信息工程学院副院长

周 程 高级工程师

增城康大职业技术学院计算机系副主任

刘力铭 项目管理师

广州城市职业学院信息技术系副主任

田 钧 副教授

佛山职业技术学院电子信息系副主任

王跃胜 副教授

广东轻工职业技术学院计算机工程系

黄世旭 高级工程师

广州国为信息科技有限公司副总经理

秘书

束传政 电子工业出版社 rawstone@126.com

前言



Preface

PHP 是开发 Web 应用系统最理想的工具，易于使用、功能强大、成本低廉、高安全性、开发速度快且执行灵活。全球数百万运行着 PHP 程序的站点证明了它的流程度和易用性。程序员和 Web 设计师都喜欢 PHP，前者喜欢 PHP 的灵活性和速度，后者则喜欢它的易用和方便。

本书在内容的编排及任务的组织上十分考究，全书围绕 PHP 程序员岗位能力要求，以一个完整的网上购物系统项目为载体来组织内容，增强教材的可读性和可操作性，激发学生的学习兴趣，争取让读者在短时间内掌握 PHP 开发动态网站的常用技术和方法，从而为以后的就业打好基础。

本书共安排 11 个项目，以两个“网上购物系统”和“BBS 管理系统”作为案例背景，前者用作知识讲解的案例背景，后者则用作读者的单元练习。学练结合，利于读者理解知识和掌握应用。在表述方式上，采用案例驱动、分析解决问题的方式，由浅入深，展开知识点的讲述，每个任务的案例既有各自的主题，又相互关联，在讲解案例的同时，融合了软件工程、数据库设计、界面设计等知识，真正做到了 PHP 课程的项目化教学。

全书共分三个部分，项目 1~4 为 Web 网站开发的基础知识，项目 5~8 详细阐述网上购物系统如何具体实现，项目 9 和 10 阐述了面向对象的技术和 Smarty 模板技术并用框架技术实现网站项目开发。本书的具体内容如下。

项目 1：网上购物系统分析与规划设计，主要讲述网站开发的基本过程、系统结构设计方法和页面设计的规划方法。

项目 2：网上购物系统开发环境搭建，主要讲述 PHP、Apache、MySQL 相关知识，在 Windows 下进行 PHP+Apache+MySQL 服务器的安装与配置。

项目 3：网上购物系统前台界面设计，主要讲述 DreamWeaver 网站建设基础，PHP 基本的语法介绍，完成网上购物系统前台界面设计。

项目 4：网上购物系统数据库设计，主要讲述如何利用 MySQL 数据库进行数据表的创建和管理，利用 phpMyAdmin 进行数据库的创建和管理。

项目 5：网上购物系统商品展示模块制作，主要讲述如何利用 PHP 访问 MySQL 数据库，利用 PHP 对数据表和记录等进行增删改查等操作。

项目 6：系统用户管理模块，主要讲述利用 Session 实现多页面之间的信息传递，创建 Cookie 及读取和删除信息，利用相关技术实现用户的登录和注册功能。

项目 7：商品订购与结算模块制作，主要讲述利用 PHP 如何接收表单传递的数据及相关函数的技术，实现商品的结算功能。

项目 8：购物系统商品用户后台模块，主要讲述文件上传的操作及文本文件的操作等，实现商品的上传及管理。



项目 9：面向对象在网上购物系统中的应用，主要讲述面向对象技术的知识及应用。

项目 10：Smarty 模板技术在网上购物系统中的应用，主要讲述 Smarty 模板技术和 ThinkPHP 框架技术等，能利用 Smarty 技术和框架实现商品的展示功能。

项目 11：PHP 程序开发范例，主要讲述 PHP+MySQL 项目开发流程，利用 PHP+MySQL 进行项目的设计与程序编写。

本书由朱珍、张琳霞主编，黄玲、田钧任副主编，其中项目 1 和 7 由朱珍编写，项目 4 和 11 由张琳霞编写，项目 2、5、10 由黄玲编写，项目 3 由陆晓梅编写，项目 6、8、9 由毛铅编写。全书由朱珍统稿，田钧审稿。本书相关资源可登录华信教学资源网（www.hxedu.com.cn）下载。

由于编者水平有限，文中难免有不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编者
2014 年 6 月

目录

Contents



项目1 网上购物系统分析与规划设计	1
任务1.1 网站开发流程设计	2
任务描述	2
知识储备	2
任务实施与测试	5
任务拓展	5
任务1.2 网上购物系统功能需求分析	6
任务描述	6
知识储备	6
任务实施与测试	13
任务拓展	14
任务1.3 网上购物系统总体设计	14
任务描述	14
知识储备	14
任务实施与测试	16
任务拓展	18
项目重现	19
项目2 网上购物系统开发环境搭建	20
任务2.1 PHP+Apache服务器的安装与配置	21
任务描述	21
知识储备	21
任务实施与测试	23
任务2.2 WampServer的下载与安装	34
任务描述	34
知识储备	34



任务实施与测试	34
任务拓展	36
项目重现	37
项目3 网上购物系统前台界面设计	38
任务3.1 网上购物系统首页页面设计	39
任务描述	39
知识储备	39
任务实施与测试	41
任务拓展	42
任务3.2 商品订单页面设计	42
任务描述	42
知识储备	43
任务实施与测试	60
任务拓展	62
任务3.3 商品计算功能实现	62
知识储备	62
任务实施与测试	68
任务拓展	69
项目重现	69
项目4 网上购物系统数据库设计	71
任务4.1 数据库设计	72
任务描述	72
知识储备	72
任务实施与测试	74
任务4.2 MySQL数据库操作	77
任务描述	77
知识储备	77
任务实施与测试	84
项目重现	102
项目5 网上购物系统商品展示模块制作	104
任务5.1 商品动态展示	105
任务描述	105



知识储备	105
任务实施与测试	109
任务5.2 商品详细信息介绍	111
任务描述	111
知识储备	111
任务实施与测试	113
任务5.3 商品分类显示	114
任务描述	114
知识储备	114
任务实施与测试	115
任务5.4 商品分页显示	116
任务描述	116
知识储备	117
任务实施与测试	117
任务5.5 商品搜索	120
任务描述	120
知识储备	120
任务实施与测试	120
任务拓展	122
项目重现	122
项目6 系统用户管理模块	124
任务6.1 制作图像验证码	125
任务描述	125
知识储备	125
任务实施与测试	128
任务拓展	130
任务6.2 购物系统注册模块	130
任务描述	130
知识储备	130
任务实施与测试	133
任务拓展	136
任务6.3 购物系统登录模块	136
任务描述	136
知识储备	136



任务实施与测试	138
任务拓展	139
项目重现	139
项目7 商品订购与结算模块制作	141
任务7.1 购物车管理	142
任务描述	142
知识储备	143
任务实施与测试	147
任务拓展	152
任务7.2 订单管理	152
任务描述	152
知识储备	152
任务实施与测试	155
任务拓展	159
项目重现	160
项目8 购物系统商品用户后台模块	161
任务8.1 后台管理登录界面	162
任务描述	162
知识储备	162
任务实施与测试	162
任务拓展	165
任务8.2 购物系统商品后台管理模块	165
任务描述	165
知识储备	165
任务实施与测试	166
任务拓展	171
任务8.3 商品信息编辑模块	171
任务描述	171
知识储备	171
任务实施与测试	174
任务拓展	185
项目重现	185



项目9 面向对象在网上购物系统中的应用	186
任务9.1 类成员的初始化应用于用户登录模块	187
任务描述	187
知识储备	187
任务实施与测试	190
任务拓展	192
任务9.2 类的封装在数据查询中的应用	192
任务描述	192
知识储备	192
任务实施与测试	194
任务拓展	195
任务9.3 抽象类在商品信息查询中的应用	195
任务描述	195
知识储备	195
任务实施与测试	196
任务拓展	197
项目重现	197
项目10 Smarty模板技术在网上购物系统中的应用	198
任务10.1 Smarty概述及安装配置	199
任务描述	199
知识储备	199
任务实施与测试	202
任务10.2 Smarty程序设计	203
任务描述	203
知识储备	203
任务实施与测试	204
任务10.3 Smarty模板设计	205
任务描述	205
知识储备	205
任务实施与测试	210
任务10.4 Smarty缓存	212
任务描述	212
知识储备	212



任务10.5 ThinkPHP简单入门	213
任务描述	213
知识储备	213
任务实施与测试	217
任务拓展	219
项目重现	219
项目11 PHP程序开发范例	221
任务11.1 基于Wap的手机网上交易平台	221
任务描述	221
任务实施与测试	222
任务11.2 个人博客	228
任务描述	228
任务实施与测试	228
任务11.3 城易网	233
任务描述	233
任务实施与测试	233
参考文献.....	244

网上购物系统分析与规划设计



学习目标

在开发基于 Web 应用程序项目时,必须经过项目的可行性分析、需求分析、总体设计、数据库设计、界面设计、详细设计、测试等过程。本项目主要通过讲解 Web 应用基础知识、网站开发模式、网站开发的基本过程等内容,让读者掌握系统需求分析和总体设计的方法。



知识目标

- 掌握 Web 基础知识及工作原理
- 掌握网站开发的模式
- 掌握网站开发的流程

- 掌握系统需求分析的方法
- 掌握系统总体设计的方法



技能目标

- 能对系统进行需求分析

- 能对系统进行总体设计

项目背景

近年来,随着 Internet 的迅速崛起,互联网已日益成为收集信息的最佳、最快的渠道,并快速进入传统的流通领域。互联网的跨地域性、可交互性、全天候性使其在与传统媒体行业 and 传统贸易行业的竞争中具有不可抗拒的优势,因而发展十分迅速。在电子商务在中国逐步兴起的大环境下,越来越多的人开始选择在网上购物,其中包括所有日常生活用品及食品、服装等。通过在网上订购商品,可以由商家直接将商品运送给收货人,节省了消费者亲自去商店挑选商品的时间。网上购物具有省时、省事、省心等特点,让顾客足不出户就可以购买到自己满意的商品。

项目描述

要制作一个网上购物系统,首先要进行系统的需求分析和总体设计。本项目包含 3 个任务,网上购物系统的设计流程分析、需求设计和总体设计。



任务1-1 网站开发流程设计



任务描述

本任务通过介绍 Web 基础知识及工作原理、网站开发模式,让读者掌握网站开发的流程,同时了解该流程对应的工作岗位等。



知识储备

1.1.1 Web基础知识及工作原理

1. 静态网页与动态网页

早期的 Web 网站以提供信息为主要功能,设计者事先将固定的文字及图片放入网页中,这些内容只能由设计者手工更新,这种类型的页面称为“静态网页”。静态网页文件的扩展名通常为 htm 或 html。

然而,随着应用的不断增强,网站需要与浏览者进行必要的交互,从而为浏览者提供更为个性化的服务。因此 HTML 3.2 提供了一些表现动态内容的标记,本书前面提到的 <form> 标签和其他一些表单控件标签就是此类标记。例如, <input></input> 标签可以提供一个文本框或按钮。有了这些基本元素,Web 服务器就能通过 Web 请求了解用户的输入操作,从而对此操作做出相应的响应。由于整个过程中页面的内容会随着操作的不同而变化,因此通常将这种交互式的网页称为“动态网页”。

2. 客户端动态技术

在客户端模型中,附加在浏览器上的模块(如插件)完成创建动态网页的全部工作。采用的主要技术如下。

(1) JavaScript: JavaScript 是一种脚本语言,主要控制浏览器的行为和内容。它依赖于内置于浏览器中的称为脚本引擎的模块。

(2) VBScript: 与 JavaScript 类似,但仅 IE 支持。

(3) ActiveX 控件: ActiveX 控件是一个组件,用高级语言编写,可以嵌入网页并提供特殊的客户端功能,如计时器、条形图、数据库访问、客户端文件访问、网络功能等。ActiveX 控件依赖于浏览器中安装的 ActiveX 插件,IE 默认安装该插件,但 Netscape 需另外安装插件。

(4) Java 小应用程序 (JavaApplet): 与 ActiveX 控件类似,比 JavaScript 的功能更强大,支持跨平台。JavaApplet 依赖于浏览器中安装的 Java 虚拟机 (Java Virtual Machine, JVM) 才能运行。



3. 服务器端客户技术

(1) CGI

公共网关接口 (Common Gateway Interface, CGI), 是添加到 Web 服务器的模块, 提供了在服务器上创建脚本的机制。CGI 允许用户调用 Web 服务器上的另一个程序(如 Perl 脚本)来创建动态 Web 页, 且 CGI 的作用是将用户提供的数据传递给该程序进行处理, 以创建动态 Web 应用程序。CGI 可以运行于许多不同的平台(如 UNIX 等)。不过 CGI 存在不易编写、消耗服务器资源较多的缺点。

(2) JSP

JSP 页面 (Java Server Pages), 是一种允许用户将 HTML 或 XML 标记与 Java 代码相组合, 从而动态生成 Web 页的技术。JSP 允许 Java 程序利用 Java 平台的 JavaBeans 和 Java 库, 运行速度比 ASP 快, 具有跨平台特性。已有允许用户在 IIS 服务器中使用 JSP 的插件模块。

(3) PHP

PHP 技术是指 PHP 超文本预处理程序(Hyper Text Processor)。它起源于个人主页(Personal Home Pages), 使用一种创建动态 Web 页的脚本语言, 语法类似 C 语言和 Perl 语言。PHP 是开放源代码和跨平台的, 可以在 Windows NT 和 UNIX 上运行。PHP 的安装较复杂, 会话管理功能不足。

(4) ASP.NET

ASP.NET 是一种基于 .NET 框架开发动态网页的新技术, 它依赖于 Web 服务器上的 ASP.NET 模块 (aspnet_isapi.dll 文件), 但该模块本身并不处理所有工作, 它将一些工作传递给 .NET 框架进行处理。它允许使用多种面向对象语言编程, 如 VB.NET、C#、C++、JScript.NET 和 J#.NET 语言等。

4. Web 工作原理

Web 服务器的工作流程是: 用户通过 Web 浏览器向 Web 服务器请求一个资源, 当 Web 服务器接收到这个请求后, 将替用户查找该资源, 然后将结果返回给 Web 浏览器。所请求的资源的内容多种多样, 可以是普通的 HTML 页面、音频文件、视频文件或图片等。

用户单击超链接或在浏览器地址栏中输入网页的地址, 此时浏览器将该信息转换成标准的 HTTP 请求并发送给 Web 服务器。其次, 当 Web 服务器接收到 HTTP 请求后, 根据请求的内容, 查找所需的信息资源, 找到相应的资源后, Web 服务器将该部分资源通过标准的 HTTP 响应发送回浏览器。最后, 浏览器接收到响应后, 将 HTML 文档显示出来。Web 服务器的工作流程如图 1-1 所示, PHP 网站运行原理如图 1-2 所示。

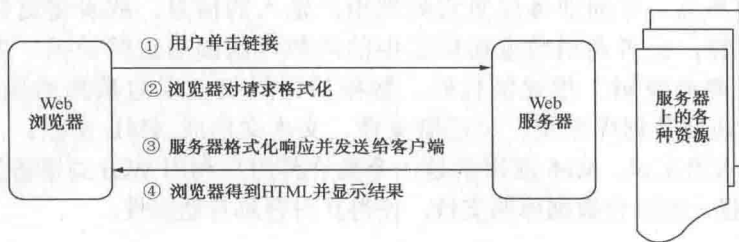


图1-1 Web服务器的工作流程

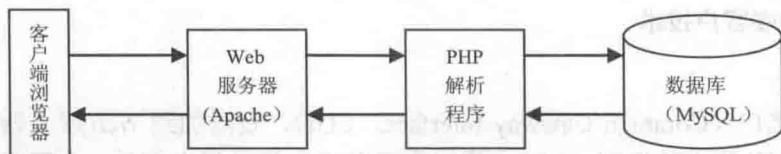


图1-2 PHP网站运行原理

1.1.2 网站开发模式

1. C/S 与 B/S 架构

Client/Server (客户机 / 服务器), 比如 QQ, 最大的问题是不易于部署, 每台要使用的机器都要进行安装。另外, 软件对于客户机的操作系统也有要求。一旦升级或机器重装, 必须重装系统。

Browser/Server (浏览器 / 服务器), 易于部署, 但处理速度慢, 且有烦琐的界面刷新。B/S 架构基于 HTTP 协议, 没有 HTTP, 就不会有浏览器存在。

PHP 正是用于开发 B/S 系统, 优点如下。

(1) 易用性好: 用户使用单一的 Browser 软件, 通过鼠标即可访问文本、图像、声音、视频及数据库等信息, 特别适合非计算机人员使用。

(2) 易于维护: 由于用户端使用了浏览器, 无须专用的软件, 系统的维护工作简单。对于大型的管理信息系统, 软件开发、维护与升级的费用非常高, B/S 模式所具有的框架结构可以大大节省这些费用, 同时, B/S 模式对前台客户机的要求并不高, 可以避免盲目进行硬件升级造成的巨大浪费。

(3) 信息共享度高: HTML 是数据格式的一个开放标准, 目前大多数流行的软件均支持 HTML, 同时 MIME 技术使得 Browser 可访问除 HTML 之外的多种格式文件。

(4) 扩展性好: Browse/Server 模式使用标准的 TCP/IP、HTTP, 能够直接接入 Internet, 具有良好的扩展性。由于 Web 的平台无关性, B/S 模式结构可以任意扩展, 可以从一台服务器、几个用户的工作组级扩展成为拥有成千上万用户的大型系统。

(5) 安全性好: 通过配备防火墙, 将保证现代企业网络的安全性。

2. Web 应用的三层结构

Web 应用的三层结构是指: 表现层、中间业务层和数据访问层。其中, 表现层是位于最外层 (最上层), 离用户最近, 用于显示数据和接收用户输入的数据, 为用户提供一种交互式操作的界面。中间业务层负责处理用户输入的信息, 或者将这些信息发送给数据访问层进行保存, 或者调用数据访问层中的函数再次读出这些数据。中间业务层也可以包括一些对“商业逻辑”描述的代码。数据访问层仅实现对数据的保存和读取操作。数据访问, 可以访问数据库系统、二进制文件、文本文档或 XML 文档。

用最简单的术语来说, Web 应用就是一个允许其用户利用 Web 浏览器执行业务逻辑的 Web 系统, 其有强大的后台数据库的支持, 使得其内容具有动态性。



1.1.3 开发流程及规范

每个开发人员都按照一个共同的规范去设计、沟通、开发、测试和部署，才能保证整个开发团队协调一致地工作，从而提高开发工作效率，提升工程项目质量。下面介绍几个项目开发的规范。

1. 项目的角色划分

如果不包括前、后期的市场推广和产品销售人员，开发团队一般可以划分为项目负责人、程序员和美工三个角色。

项目负责人又称为项目经理，负责项目的人事协调、时间进度等安排，以及处理一些与项目相关的其他事宜。程序员主要负责项目的需求分析、策划、设计、代码编写、网站整合、测试、部署等环节的工作。美工负责网站的界面设计、版面规划，把握网站的整体风格。如果项目比较大，可以按照三种角色将人员进行分组。

角色划分是 Web 项目技术分散性甚至地理分散性特点的客观要求，分工的结果还可以明确工作责任，最终保证了项目的质量。分工带来的负效应就是增加了团队沟通、协调的成本，给项目带来一定的风险。所以项目经理的协调能力显得十分重要，程序开发人员和美工在项目开发的初期和后期，都必须有充分的交流，共同完成项目的规划、测试和验收。

2. 项目开发流程

项目确定后，根据需求分析、总体设计，程序员进行数据库设计。美工根据内容表现的需要，设计静态网页和其他动态网页界面框架，同时，程序员着手开发后台程序代码，做一些必要的测试。美工界面完成后，由程序员添加程序代码，整合网站。由项目组共同联调测试，发现 Bug，完善一些具体的细节。制作帮助文档、用户操作手册。向用户交付必要的产品设计文档。然后进行网站部署、客户培训。最后进入网站维护阶段。



任务实施与测试

本项目是一个动态网站的开发项目，项目流程设计如图 1-3 所示。



图1-3 网站开发流程图

在动态网站开发中详细设计包含数据库设计与界面设计。



任务拓展

分组讨论系统开发的流程。