

高等学校信息管理与信息系统专业系列实验教材

网站开发实践

实验教程

邵丽萍 等编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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



高等学校信息管理与信息系统专业系列实验教材

网站开发实践 实验教程

邵丽萍 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

网站开发在企业、组织、个人都有广泛的应用。本书围绕实际网站开发项目的分阶段实施,将网站开发技术与网站开发实践相结合,提供了运用网站开发技术开发网站的全过程。

在本书的指导下,读者可以通过完成8个任务学习来巩固网站开发技术知识,8个任务围绕一个实际网站的开发进程分阶段进行,完成8个任务后也就完成了网站的开发任务,并将创建出一个可以运行的网站。

本书以通俗易懂的语言从实用的角度介绍了网站开发的实践环节与网站编程技术。不仅适合没有网站开发经验的读者学习,也适合有一定网站开发基础的读者参考。本书既可作为高等院校、大专院校和网站开发技术培训班的教材,还可作为网站开发爱好者的参考书。

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

网站开发实践实验教程/邵丽萍等编著. —北京:电子工业出版社,2007.6

(高等学校信息管理与信息系统专业系列实验教材)

ISBN 978-7-121-04474-8

I. 网… II. 邵… III. 网站 - 开发 - 高等学校 - 教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第072943号

策划编辑:刘宪兰

责任编辑:宋兆武

印 刷:北京机工印刷厂

装 订:三河市鹏成印业有限公司

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:720×1000 1/16 印张:12 字数:215千字

印 次:2007年6月第1次印刷

印 数:4000册 定价:19.80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 zlt@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

高等学校信息管理与信息系统

专业系列实验教材

专家顾问委员会 (按姓氏笔画排序)

王金华	北京交通大学	教授
甘仞初	北京理工大学	教授
阮秋琦	北京交通大学	教授
关忠良	北京交通大学	教授
张润彤	北京交通大学	教授
陈禹	中国人民大学	教授
陈建斌	北京联合大学	副教授
屈波	北京交通大学	研究员
武刚	北京林业大学	教授
侯炳辉	清华大学	教授
高学东	北京科技大学	教授
贾素玲	北京航空航天大学	教授
黄磊	北京交通大学	教授
薛华成	复旦大学	教授

高等学校信息管理与信息系统

专业系列实验教材

编委会名单

编委会主席：李学伟（北京交通大学 副校长 教授）

编委会主编：张真继、姚家奕、刘世峰

编委会委员（按姓氏笔画排序）：王馨迪、王英、韦桂丽、刘红璐、刘世峰、陈学东、杜晖、邵丽萍、孟婕、苟娟琼、柯新生、张真继、姚家奕、宫小全、常丹

总序

从 20 世纪 80 年代开始,为了适应信息技术的迅猛发展和企业管理现代化的需要,我国一些高等学校开始设立信息管理类专业,旨在培养“既懂经营管理,又懂信息技术的复合型人才”。经过多年的发展和变化,原国家教委将经济信息管理、图书情报、管理信息系统等名称不同,但实质相似的专业统一为“信息管理与信息系统”专业。

“信息管理与信息系统”专业是一门应用之学、致用之学,实践性极强,涉及管理科学、经济学、数学、信息技术等多门类知识的专业,它的出现是多学科交叉综合发展的结果。它以管理为基础,以信息技术为手段,以实现管理现代化为总目标,力求将技术、经济、管理融为一体,以培养复合型现代管理人才。围绕上述目标,国内外各高校信息管理类专业一直将实验环节放在教学的首位。实践证明,只有紧紧围绕实验环节展开教学活动,才能真正培养出能实干、肯干、会干并有良好发展潜力的高素质人才;而如何将实验教学资源系统化、教师教学过程制度化、教学方法生动化是目前各高校“信息管理与信息系统”专业面临的普遍问题。

北京交通大学的“信息管理与信息系统”专业设立于 1986 年,其时正处于中国铁路信息化发展的大背景,北京交通大学“信息管理与信息系统”专业的教师一方面直接参与了铁路信息化建设课题的研究,另一方面则有针对性地设计了一些实验教学环节,加强对学生的科研素质、创新精神和动手能力的训练。在培养方案设计方面,除信息系统开发实践、商用 ERP 系统实验、网站开发实践、多维数据分析等专门的实验课外,所有理论课程均包含 8~16 学时的实验学时,从而可以将“实践能力培养”融入到整个教学过程,并无处不在。

但近年来,北京交通大学“信息管理与信息系统”专业在实践教学过程中也遇到了中国国内许多高校普遍遇到的问题,如实验资源分散于各个教师手中,共享程度不高;实验教学过程的规范化程度不高,缺乏系统性的实验教材,影响了学生的学习与实验效果。针对上述问题,2003 年,北京交通大学启动了“信息管理与信息系统专业实践(实验)教学资源整合”教改课题研究,以解决实验资源系统化、教学过程制度化、教学方法生动化的问题。整个课题运作经历了教学理念研究、教

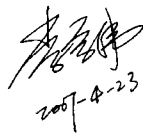
学体系设计、校内讲义编写、教学实践、学生反馈、讲义修订、校内外专家评审等若干环节,并在课题研究的基础上初步形成了本套系列实验教材。

本套系列实验教材首期计划出版 13 本,这 13 本教材内容大体分为三类实验:一是基础型实验,包括《数据库应用基础实验教程》、《网络数据库实验教程》、《多维数据分析原理与应用实验教程》、《Visual Basic 6.0 程序设计实验教程》、《网站开发技术实验教程》、《数据结构(C 语言)实验教程》6 本教材,旨在夯实学生对数据库和开发工具的掌握基础;二是设计型实验,包括《信息系统开发实践实验教程》、《决策支持与专家系统实验教程》、《网站开发实践实验教程》和《电子商务系统分析与设计实验教程》4 本教材,旨在加强学生对 B/S、C/S 等不同模式的信息系统的设计能力;三是综合型实验,包括《ERP 系统模拟实验教程》、《电子政务系统模拟实验教程》和《网络支付与结算模拟实验教程》3 本,旨在帮助学生促进对企业管理、商务管理等各类知识与信息系统知识的融合,提高学生的系统应用能力,并加强学生对所学习知识的感性体验。

实验教材建设是一项复杂、艰巨的系统工程,北京交通大学信息管理系在组织编写这套系列实验教材的过程中,得到了国内信息管理领域许多著名专家和学者的热情指导和鼎力帮助,他们为这套系列实验教材的整体设计和编写提出了很多非常好的建议,在此对他们表示衷心的感谢!希望有更多的同行为实验教材的建设提出宝贵的意见,以共同为建设好中国的信息管理类专业、培养高素质人才做出贡献。

电子工业出版社为这套系列实验教材的出版投入了大量的人力和物力,对参与这套系列实验教材出版工作的领导和编辑们表示由衷的感谢。

北京交通大学副校长
信息管理专业博士生导师、教授



2007-4-23

前言

随着 Internet 的普及,网站开发技术越来越受到人们的重视,越来越多的企业和个人都希望使用网站开发技术,建立企业的网站和个人网页。为了迎接信息时代的挑战,学习和掌握网站开发技术无疑会给自己带来更多的机遇和更大的发展空间。

学习和掌握网站开发技术最好的方法是亲自动手实践,通过一个网站开发的具体项目来学习。本书就是针对“网站开发实践”类型的实践课程专门编写的。本书根据“任务驱动式”实践教学模式,围绕网站开发分阶段的工作任务,将网站开发技术化解在一个个具体的任务当中,通过完成任务来学习和巩固网站开发技术,通过完成任务开发出一个可以运行的网站。

作为一本指导读者进行网站开发实践活动的教材,本书在内容的编排上进行了精心的设计,以“提出任务→给出完成任务的解决方案→归纳必要的结论和概念→举一反三”的方式贯穿网站开发实践的内容。在每章通过【实验目的】、【实验要求】提出本章实践活动应该完成的任务,通过【实验主要环节与步骤】给出完成任务的解决方案,通过【本章小结】归纳必要的结论和概念,通过【扩展实验】给出在实验环节中没有完成的类似任务,达到举一反三的目的。

本书分为 9 章,主要内容如下。

第 1 章 概论,介绍了本书的整个框架,以及本书的编写思想。

第 2 章 网站开发项目立项与网站需求分析,介绍了网站开发初始阶段应该完成的任务。

第 3 章 网站规划与设计,介绍了网站开发规划与设计阶段应该完成的任务。

第 4 章 准备网站素材、配置网站开发与运行环境,介绍了网站开发实施阶段初期应该完成的准备任务。

第 5 章 制作网站主页,介绍了网站开发实施阶段应该完成的主要任务,具体介绍了使用 JSP 技术创建一个网站主页的模块化方法,并给出了应用程序的完整源代码。

第 6 章 制作各栏目页面及相关二级静态页面,介绍根据“自顶向下”的开发

原则,如何完成实施阶段根据主页开发下级栏目页面及相关的二级静态页面的任务,并给出了应用程序的完整源代码。

第7章 开发用户留言动态功能模块,介绍根据“动静分离”的开发原则,如何完成实施阶段根据网站设计要求开发用户留言动态模块的任务,并给出了应用程序的完整源代码。

第8章 开发在线购物动态功能模块,介绍了实现网上选购产品、结算送货功能的动态模块的开发过程。

第9章 网站测试与网站发布,介绍了网站开发测试与网站发布阶段应该完成的主要任务。

本书与《网站编程技术实用教程》(邵丽萍.北京:清华大学出版社,2005)是配套使用的,《网站编程技术实用教程》书中对本教材使用网站开发技术都作了详细介绍。如果已经有一定的网站开发技术基础,可以独立使用本书。本书中所有的程序实例都给出了完整的源代码(第9章除外),均通过测试,可在安装了浏览器及相关服务器软件的计算机上运行。读者只需在网上下载相关软件(使用的所有相关软件都可以在网上免费下载),进行相关的路径配置,打开一个文本编辑器,如 Windows 操作系统“附件”里的“记事本”、“写字板”或 Word,也可使用专门的网页编程工具,然后参照书中的介绍即可编写出一个个的 HTML 和 JSP 程序,最后开发出一个可以运行的网站。

本书由邵丽萍统一编写提纲并统稿,并编写了第1、2、7、9章;第5、6章由张后扬编写;第3、4章由吕希艳编写;第8章由孙毅编写。书中还使用了罗成、柴颖、陈铁东等同学作业中的一些程序,作者在这里对他们表示感谢。书中疏漏之处,请读者谅解。

读者可从华信教育资源网(www.huaxin.edu.cn 或 www.hxedu.com.cn)下载本书电子教学参考资料包。

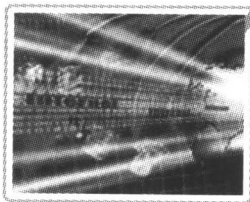
编 者
2007年4月

目录

第1章 概论	(1)
1.1 实验设计说明	(2)
1.2 实验任务及要求	(3)
1.2.1 实验任务	(3)
1.2.2 实验要求	(6)
1.2.3 扩展实验	(7)
1.3 实验报告说明	(7)
本章小结	(8)
第2章 网站开发项目的立项与网站的需求分析	(9)
2.1 实验目的	(10)
2.2 实验要求	(10)
2.3 实验主要环节及步骤	(10)
2.3.1 网站开发项目立项	(10)
2.3.2 网站需求分析	(12)
2.4 扩展实验	(19)
本章小结	(19)
第3章 网站规划与设计	(21)
3.1 实验目的	(22)
3.2 实验要求	(22)
3.3 实验主要环节及步骤	(22)
3.3.1 网站开发规划	(22)
3.3.2 网站开发设计	(25)
3.4 扩展实验	(38)
本章小结	(39)
第4章 准备网站素材、配置网站开发与运行环境	(41)
4.1 实验目的	(42)
4.2 实验要求	(42)

4.3	实验主要环节及步骤	(42)
4.3.1	准备网站素材	(42)
4.3.2	配置网站开发与运行环境	(43)
4.3.3	创建虚拟工作目录	(58)
4.3.4	创建数据库文件与数据源	(62)
4.4	扩展实验	(74)
	本章小结	(75)
第5章	制作网站主页	(77)
5.1	实验目的	(78)
5.2	实验要求	(78)
5.3	实验主要环节及步骤	(78)
5.3.1	创建网站共用文件	(78)
5.3.2	制作首页	(93)
5.3.3	创建会员登录和注册动态功能模块	(95)
5.3.4	制作主页	(104)
5.4	扩展实验	(106)
	本章小结	(106)
第6章	制作栏目页面及相关二级静态页面	(109)
6.1	实验目的	(110)
6.2	实验要求	(110)
6.3	实验主要环节及步骤	(110)
6.3.1	制作栏目页面	(110)
6.3.2	制作相关二级静态页面	(111)
6.3.3	检查页面之间的超链接	(112)
6.3.4	标出动态功能模块的接口区域	(113)
6.4	扩展实验	(113)
	本章小结	(113)
第7章	开发用户留言动态功能模块	(115)
7.1	实验目的	(116)
7.2	实验要求	(116)
7.3	实验主要环节及步骤	(116)
7.3.1	编写用户留言共用应用程序	(116)
7.3.2	编写用户留言相关应用程序	(127)
7.4	扩展实验	(140)

本章小结	(141)
第8章 开发在线购物动态功能模块	(143)
8.1 实验目的	(144)
8.2 实验要求	(144)
8.3 实验主要环节及步骤	(144)
8.3.1 创建在线购物模块主页面	(144)
8.3.2 创建购物车及收银台页面	(156)
8.4 扩展实验	(163)
本章小结	(164)
第9章 网站测试与网站发布	(165)
9.1 实验目的	(166)
9.2 实验要求	(166)
9.3 实验主要环节及步骤	(166)
9.3.1 网站测试	(166)
9.3.2 网站发布	(171)
9.4 扩展实验	(172)
本章小结	(173)
附录A 实验报告参考格式	(174)
参考文献	(177)



第 1 章

概 论

内容提要

本章内容包括实验设计说明、实验任务、实验要求、实验报告说明。

实验设计说明用来介绍本书如何将开发一个网站的实践活动设计为适合“网站开发实践”课程的 8 个实验任务,以及本教材各章的的框架结构,同时说明了教师与读者如何使用本教材。

实验任务用来简要说明 8 个具体实验任务内容。

实验要求用来简要说明 8 个任务具体做什么,有什么里程碑(完成任务的标志)。

实验报告说明给出读者在“网站开发实践”课程结束时如何编写实验课程的实验报告。

本章重点

- 实验设计说明;
- 实验任务及要求;
- 实验要求;
- 实验报告说明。

1.1 实验设计说明

网站开发是信息管理与信息系统、电子商务、物流等专业人员必须掌握的基本技能之一,“网站开发实践”课程就是帮助读者掌握网站开发技能的实践课程。本书是为了配合“网站开发实践”课程而编写的,该课程一般与“网站开发技术”课程配合开设,其课程的主要目的就是将“网站开发技术”课程中所学的网站开发技术理论和实际相结合,帮助读者全面牢固地掌握网站开发技术的基本理论与基本技术,培养和提高读者的实际动手能力,使读者具有网站开发的能力。

“网站开发实践”课程是一门实践课程,它与传统的理论教学课程不同,教师不是在教室的讲台上讲授,而是要在计算机机房对读者进行指导与教学。为了帮助教师更好地指导实践课程,帮助学生了解网站开发的思路、技巧,我们精心设计了本书的内容。本书根据实践教学需要,在内容编排上采用了“任务驱动式”模式,将网站开发实践活动分解为4个阶段、8个大任务。

4个阶段为:立项与分析、规划与设计、网站实施、测试与发布。

8大任务分别为:

- (1) 网站开发项目立项与网站需求分析;
- (2) 网站开发规划与设计;
- (3) 准备网站所用素材、配置网站开发与运行环境;
- (4) 制作网站主页;
- (5) 制作各栏目页面及相关二级静态页面;
- (6) 开发用户留言动态功能模块;
- (7) 开发在线购物动态功能模块;
- (8) 网站测试与网站发布。

8个任务围绕一个实际网站的开发进程分阶段实施完成。完成这8个任务后,就完成了网站的开发任务。学生可以小组为单位确定一个网站开发项目,按照书中介绍的步骤完成这个特定网站的开发任务,实现网站的基本的功能与特定的功能。

本书各章在内容设计上,以教师与学生进行实践活动为出发点,根据实践要求设计了实验内容:针对教师给出【实验目的】、【实验要求】、【本章小结】等,以便于教师把握每次实验的任务,给学生提出明确的实验要求以达到实验的目的;针对学生给出了【实验主要环节与步骤】、【扩展实验】等,在每个环节都给出来一些

优秀的网站实例,以便于读者模仿实验内容与步骤,进行具体的操作练习,完成实验任务,通过学习到的编程技术,举一反三,在技术水平上更上一层楼。

使用本教材,可以达到以下学习目标:

- (1) 灵活运用网站编程的基本技术,包括 HTML、JavaScript、CSS 和 JSP 等;
- (2) 能够编写网站开发文档报告;
- (3) 能够根据实际需要分析、设计与开发一个用户需要的网站。

1.2 实验任务及要求

本节介绍通过不同阶段的实验任务来进行网站开发实践活动,并给出各个实验任务的要求及完成任务的成果标志。

1.2.1 实验任务

本书的实验任务是以适合学生在一个学期内开发出一个具体网站为目标,将网站开发活动划分为不同的阶段、不同的任务分段实施进行设计的。

1. 任务1——网站开发项目立项与网站需求分析

任务1可分为如下3个子任务。

(1) 成立网站开发项目小组:

- 确定项目组组长;
- 确定项目组成员分工;
- 提交网站开发项目立项书。

(2) 在 Internet 上调查类似的网站,编写网站调查表。

(3) 通过不同方式调查网站用户需求,编写用户需求调查表。调查表的要点包括:

- 调查者的姓名、学号、组号;
- 调查规模,即调查了哪些用户、网站、调查的覆盖率;
- 调查的内容,即被调查的每个用户提出了什么需求、被调查网站的内容特色与功能特点;
- 调查的收获与建议,即根据调查情况提出开发网站的内容参考建议和网站功能的参考建议。

(4) 编写网站需求分析报告。网站需求分析报告的要点包括:

- 准备开发的网站名称;
- 网站的用户分类和定位,即哪些人员浏览和使用网站;
- 流程图或示意图,描述不同用户的需求;
- 文字和功能体系图,描述网站要为用户提供的服务。

2. 任务 2——网站开发规划与设计

任务 2 可分为如下 2 个子任务。

(1) 编写网站开发规划书。网站开发规划书的要点包括:

- 网站开发背景;
- 建设网站的目的及功能定位;
- 网站技术解决方案;
- 网站栏目、版块及内容规划;
- 网页设计要求;
- 网站测试说明;
- 网站维护说明。

(2) 编写网站开发设计说明书。网站开发设计说明书的要点包括:

- 网站内容详细设计(按页面);
- 网站功能详细设计(按页面);
- 网站结构详细设计(确定目录结构,确定每个页面之间的链接和整体导航的统一);
- 导航与交互界面的详细设计;
- 网站的美术设计(要求设计网站的标志,采用互补色、同类色、邻近色及一些颜色的明暗变化,完成页面的色彩搭配及页面图片、文字的布局设计);
- 主要页面的详细设计(首页、一级页面和二级页面);
- 数据库设计。

3. 任务 3——准备网站素材,配置网站开发与运行环境

任务 3 可分为如下 5 个子任务。

(1) 收集网站需要的内容素材(包括文字与图片等),并存放在相应的目录结构中。

(2) 制作或加工网站需要的特殊图片、动画文件、flash 文件、菜单图片和文字图片。

(3) 安装网页编辑工具,如 FrontPage、EditPlus。

(4) 下载、安装、配置 SDK,为运行 Java 做好准备。

(5) 下载、安装、配置 Tomcat,为运行 JSP 做好准备。

4. 任务4——制作网站主页

任务4可分为如下6个子任务。

(1) 编写整个网站使用的 CSS 样式表文件。

(2) 制作网站首页。

(3) 制作导航条和滚动新闻程序模块。

(4) 编写统计访问网站人数的计数器。

(5) 编写会员登录和注册应用程序模块。

(6) 制作由多个应用程序组成的具有模块化结构的主页。

5. 任务5——制作各栏目页面及相关二级静态页面

任务5可分为如下3个子任务。

(1) 创建网站各栏目页面。

(2) 创建各个栏目相关的二级静态页面。

(3) 标出各页面未完成的动态功能。

6. 任务6——开发用户留言动态功能模块

任务6可分为如下2个子任务。

(1) 创建用户留言模块。

(2) 创建系统管理员维护模块。

7. 任务7——开发在线购物动态功能模块

任务7可分为如下2个子任务。

(1) 创建能动态展示产品的在线购物模块主页。

(2) 创建包含选购、结算、送货处理应用程序。

8. 任务 8——网站测试与网站发布

任务 8 可分为如下 3 个子任务。

- (1) 按交叉组对各项目组开发的网站进行测试。
- (2) 提交网站测试报告(测试报告内容中包括测试人、测试时间长度、测试项目名称、测试用例、测试结果及发现了什么问题)。
- (3) 在全班发布会上展示各项目组开发的网站(如果能在 Internet 上发布更好),根据展示结果由全班同学为各项目组开发的网站打分。

1.2.2 实验要求

1. 任务 1 的要求

- (1) 按时提交网站开发项目计划书;
- (2) 按时提交网站调查表与用户需求调查表;
- (3) 按时提交网站需求分析报告。

2. 任务 2 的要求

- (1) 按时提交网站开发规划书;
- (2) 按时提交网站开发设计说明书。

3. 任务 3 的要求

- (1) 按设计的物理目录存放收集与加工好的素材;
- (2) 能够熟练使用网页编辑工具;
- (3) 确保环境能正常运行 JSP 文件。

4. 任务 4 的要求

- (1) 提供有整个网站使用的 CSS 文件、JSP 文件等;
- (2) 展示简洁明快的首页与包含整个网站结构的、完整的、漂亮的主页。

5. 任务 5 的要求

- (1) 展示能正常打开的、完整的栏目页面;