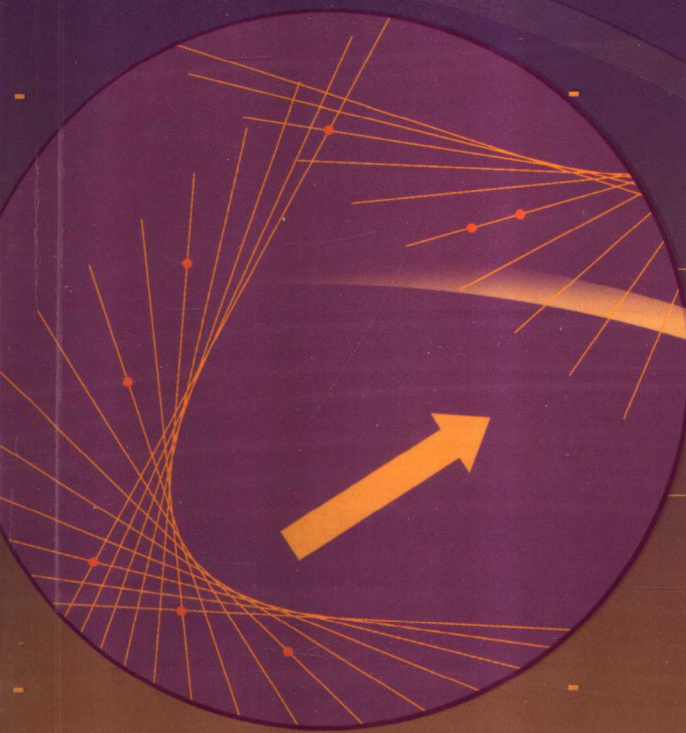


高等学校信息管理与信息系统专业系列实验教材

网站开发技术

实验教程

杜 晖 等编著



93.092-43
75

电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

清华大学出版社数字出版网站: <http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

网站开发技术

实验教程

编 刘 博 编著

清华大学出版社

高等学校信息管理与信息系统专业系列实验教材

网站开发技术 实验教程

杜 晖 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

本教材内容围绕一个简单的学生基本信息管理网站的开发进行组织。在概要介绍 6 项主要开发技术 (HTML 技术, JavaScript 技术, CSS 技术, Java 技术, JSP 技术及 XML 技术) 理论知识的基础上, 详细介绍了使用 FrontPage 2003 作为开发工具, 编写不同网页文件的实际操作步骤。另外, 还对 FrontPage 2003, 作为网站运行环境的 JDK 1.5.0、Tomcat 5.0, 以及 Access2003 的安装和使用进行了介绍。

本教材具有技术体系完整; 理论联系实际但更侧重实际; 内容系统、连贯; 实验任务相对简单等显著特点。

本教材不仅适合作为信息管理与信息系统专业本科学生学习《网站开发技术》或类似课程的配套实验教材; 同时也适合作为希望快速掌握基本网站开发技术, 并能够进行简单网站开发工作的多专业、多层次人员的入门教材。

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

网站开发技术实验教程/杜晖等编著. —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 978-7-121-04497-7

I. 网… II. 杜… III. 主页制作 - 程序设计 - 高等学校 - 教材

IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 074154 号

策划编辑: 刘宪兰

责任编辑: 宋兆武 王凌燕

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: 10.5 字数: 200 千字

印 次: 2007 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 4000 册 定价: 17.00 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 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。

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,涉及理学、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

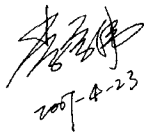
学体系设计、校内讲义编写、教学实践、学生反馈、讲义修订、校内外专家评审等若干环节,并在课题研究的基础上初步形成了本套系列实验教材。

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

实际教学需要是产生编写本教材的主要动机。近年来,信息系统的计算模式已经从客户机/服务器(C/S, Client/Server)模式转向浏览器/服务器(B/S, Browser/Server)模式。计算模式的转变要求信息管理与信息系统专业的学生必须掌握新模式下的网站开发技术。但是,目前国内出版的各种网站开发技术相关教材却存在着以下4点主要不足。首先,一部分教材只是集中介绍网站开发中所需要的某一项技术,而实际上,一个网站的开发,绝不是仅依靠某一项技术就能够实现的,它需要多项技术的综合应用。其次,另一部分教材虽然系统地介绍了网站开发所需要的多项技术,但是,从内容上看,它们却偏重对理论知识的讲解,而忽视了对实际操作描述。我们知道,理论学习的最终目的是为了解决实际问题,理论学得再多再好,如果不能解决实际问题,那么一切都只能是空谈。而从另一个角度讲,也只有通过实际操作,才能够对所学的理论知识有更多、更深入的理解和掌握。再次,还有一部分教材虽然在讲解理论知识的同时,也给出了实际操作内容,但是由于没能围绕一个网站开发的完整过程,由浅入深,循序渐进地进行内容的组织和安排,因此,教材内容缺乏系统性和连贯性。最后,也有一部分教材由于所选择的实验任务功能较多,实现复杂,因此给初学者在学习上造成了一定困难。

针对现有教材中存在的上述主要不足,本教材内容围绕一个简单的学生基本信息管理网站的开发进行组织。在概要介绍6项主要开发技术(HTML技术, JavaScript技术, CSS技术, Java技术, JSP技术, 以及XML技术)理论知识的基础上,由浅入深,循序渐进地详细介绍使用FrontPage 2003作为开发工具,编写不同网页文件,最终完成简单的学生基本信息管理网站的实际操作步骤;另外,还对作为网站运行环境的JDK 1.5.0、Tomcat 5.0及Access 2003的安装和使用进行了介绍。本教材具有以下4个显著特点:

1. 技术体系完整。教材并没有集中介绍网站开发中所需要的某一项技术,而是将在简单的学生基本信息管理网站开发过程中所用到的6项技术都进行了介绍。另外,还对FrontPage 2003,作为网站运行环境的JDK 1.5.0、Tomcat 5.0及Access 2003的安装和使用进行了介绍,从而形成一个完整的技术体系。

2. 理论联系实际但更侧重实际。教材在介绍每一项技术的实际应用之前,都

是先对该项技术的基本理论知识进行概要介绍,然后,再结合简单学生基本信息管理网站的开发详细介绍该项技术的实际应用。这种理论联系实际,但更侧重实际的教材组织形式,更有利于学生通过实验,达到应用理论知识解决实际问题,同时又加深对理论知识的深入理解和掌握的目的。

3. 内容系统、连贯。教材以简单学生基本信息管理网站的开发为主线,将6项技术的理论和实际操作按照由浅入深、循序渐进的方式贯穿起来,使其在内容上既具有系统性又具有连贯性。

4. 实验任务相对简单。教材选用的简单学生基本信息管理网站只要求完成对学生基本信息的增、删、改、查4项最基本、却是最主要的数据库管理任务。对于初学者来说,简单的实验任务,不但不会影响其对理论知识的理解和掌握,相反,每个简单实验任务的完成,都有利于增强其学习的信心,并帮助其始终保持饱满的学习热情。

本教材是在主要参考北京交通大学经济管理学院《网站开发技术》课程教学大纲,以及由邵丽萍主编,清华大学出版社出版的《网站编程技术实用教程》,并结合编著者参加网站开发和教学实践的基础上编写的。教材不仅适合作为信息管理与信息系统专业本科学生学习《网站开发技术》或类似课程的配套实验教材,同时,也适合作为希望快速掌握基本网站开发技术,并能够进行简单网站开发工作的多专业、多层次人员的入门教材。

本教材由杜晖、刘丽共同编著。其中,杜晖主要负责整本教材的内容结构设计,第1章的撰写,以及提供撰写第2~7章初稿所需要的参考资料和编写指导。刘丽编写了教材第2~7章的初稿,并由杜晖对初稿进行了最后的审查、修改和完善。除了上述已经提到的主要参考资料外,在教材的编写过程中还参考了一些资料,列在教材后面的参考文献中,在此谨向这些资料的提供者致以衷心的感谢。北京交通大学经济管理学院信息管理系的张真继教授、邵丽萍、刘世峰、姚家奕副教授,以及研究生高姗为教材的编写和出版做了大量工作,在此一并表示感谢。最后,编著者还要特别感谢电子工业出版社的有关编辑人员,特别是刘宪兰老师和张毅主任,为本书出版付出的辛勤劳动。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。

由于编著者的水平和时间有限,书中难免存在错误和疏漏之处,敬请专家和广大读者批评指正。

编著者

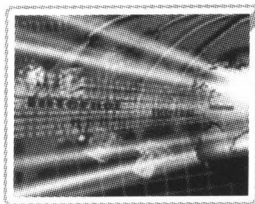
2007年1月

目录

第 1 章 概论	(1)
1.1 教材的内容结构	(2)
1.1.1 整体的内容结构	(2)
1.1.2 每章的内容结构	(3)
1.2 教材的建议使用方法	(4)
本章小结	(4)
第 2 章 FrontPage 2003 的安装与使用界面	(5)
2.1 实验目的	(6)
2.2 实验内容及要求	(6)
2.3 实验步骤	(6)
2.3.1 FrontPage 2003 概述	(6)
2.3.2 安装 FrontPage 2003	(6)
2.3.3 熟悉 FrontPage 2003 的使用界面	(10)
本章小结	(13)
第 3 章 HTML, JavaScript, CSS 上机实验	(15)
3.1 实验目的	(16)
3.2 实验内容及要求	(16)
3.3 实验步骤	(17)
3.3.1 学习 HTML 的基本语法	(17)
3.3.2 制作学生基本信息网页	(21)
3.3.3 学习 JavaScript 的基本语法	(35)
3.3.4 为学生基本信息网页建立 .js 文件	(42)
3.3.5 学习 CSS 的基本语法	(55)
3.3.6 为学生基本信息网页建立 .css 文件	(57)
3.3.7 编写 HTML, JavaScript, CSS 上机实验报告书	(64)
3.4 扩展实验	(64)
本章小结	(65)

第 4 章 JDK 1.5.0 与 Tomcat 5.0 的安装	(67)
4.1 实验目的	(68)
4.2 实验内容及要求	(68)
4.3 实验步骤	(68)
4.3.1 JDK 概述	(68)
4.3.2 安装 JDK 1.5.0	(68)
4.3.3 Tomcat 概述	(73)
4.3.4 安装 Tomcat 5.0	(74)
本章小结	(84)
第 5 章 Access 2003 的安装与使用	(85)
5.1 实验目的	(86)
5.2 实验内容及要求	(86)
5.3 实验步骤	(86)
5.3.1 Access 2003 概述	(86)
5.3.2 安装 Access 2003	(86)
5.3.3 在 Access 2003 中建立学生基本信息数据库	(92)
5.3.4 在学生基本信息数据库中建立学生基本信息数据表	(94)
5.4 扩展实验	(98)
本章小结	(98)
第 6 章 JSP 上机实验	(99)
6.1 实验目的	(100)
6.2 实验内容及要求	(100)
6.3 实验步骤	(100)
6.3.1 学习 Java 的基本语法	(100)
6.3.2 学习 JSP 的基本语法	(104)
6.3.3 编写学生基本信息管理网站主页	(108)
6.3.4 编写连接数据库的可重用 JSP 网页	(111)
6.3.5 编写增加学生基本信息的 HTML 和 JSP 网页	(113)
6.3.6 编写查询学生基本信息的 JSP 网页	(118)
6.3.7 编写修改学生基本信息的 JSP 网页	(124)
6.3.8 编写删除学生基本信息的 JSP 网页	(133)
6.3.9 运行演示学生基本信息管理网站	(134)
6.3.10 编写 JSP 上机实验报告书(从略)	(143)
6.4 扩展实验	(143)

本章小结	(144)
第7章 XML 上机实验	(145)
7.1 实验目的	(146)
7.2 实验内容及要求	(146)
7.3 实验步骤	(146)
7.3.1 学习 XML 的基本语法	(146)
7.3.2 编写学生基本信息 XML 文档	(148)
7.3.3 编写 XML 上机实验报告书(从略)	(151)
7.4 扩展实验	(151)
本章小结	(151)
附录 A 实验报告参考格式	(152)
参考文献	(155)



第 1 章

概

论

内容提要

在开始教材具体内容的学习之前,首先对其内容结构,以及建议的使用方法有一个全面的了解是非常必要的。因此,作为教材的第 1 章,本章就教材的内容结构及其建议使用方法进行了介绍。

本章重点

- 教材整体的内容结构。
- 教材每章的内容结构。
- 教材的建议使用方法。

1.1 教材的内容结构

在介绍教材的建议使用方法之前,需要首先从整体及每一章的角度分别来了解一下这本教材的内容结构。

1.1.1 整体的内容结构

为了使学习者通过本教材的学习,能够快速掌握一些基本的网站开发技术,并能够运用这些技术进行一些简单的网站开发工作,本教材内容围绕一个简单的学生基本信息管理网站的开发,按照由浅入深,循序渐进的原则进行组织。教材共分为7章(6项实验),分别是:第1章“概论”,第2章“FrontPage 2003 的安装与使用界面”(实验1),第3章“HTML, JavaScript, CSS 上机实验”(实验2),第4章“JDK 1.5.0 与 Tomcat 5.0 的安装”(实验3),第5章“Access 2003 的安装与使用”(实验4),第6章“JSP 上机实验”(实验5),以及第7章“XML 上机实验”(实验6)。

作为教材的第1章“概论”介绍了教材的内容结构,以及教材的建议使用方法。它不仅可以使学习者在开始教材具体内容的学习之前了解到通过学习所能够获得的知识和技能,而且,它还可以为学习者的整个学习过程提供方法和方向上的指导。

由于 FrontPage 2003 是制作后续各种网页文件都需要使用的开发工具,因此,作为后续学习的基础,第2章“FrontPage 2003 的安装与使用界面”安排了 FrontPage 2003 安装过程及其基本使用界面的介绍。

基于浏览器/服务器计算模式的网站通常分为三层,即表示层、应用层和数据层。表示层用于提供人/机交互界面,它既体现了网站与传统客户机/服务器应用的主要不同,同时,也是技术难度相对较低的一层。因此,在第3章“HTML, JavaScript, CSS 上机实验”中,顺序安排了对上述三项技术基本理论知识的概述。同时,穿插着对三项技术基本理论知识的概述,这一章还对三项技术在学生基本信息网页制作中的具体应用进行了详细介绍。

JDK 和 Tomcat 是位于简单的学生基本信息管理网站三层结构中应用层上的应用程序运行环境。离开了这个运行环境,为网站编写的应用程序将无法运行。因此,在介绍网站应用程序的开发之前,安排了第4章“JDK 1.5.0 与 Tomcat 5.0 的安装”来分别对 JDK 的 1.5.0 版本和 Tomcat 的 5.0 版本的安装过程进行介绍。

在网站的数据层上,目前通常都采用数据库管理系统来完成对数据的管理任

务。Access 2003 是目前学习和使用最为简单,且应用最为广泛的一种数据库管理系统,它的功能也足以支持简单的学生基本信息管理网站开发的需要。因此,在第5章“Access 2003 的安装与使用”中,结合简单学生基本信息管理网站的开发需要,安排了对 Access 2003 安装过程及其基本使用方法的介绍。

在上述一系列准备工作都完成之后,进入网站开发的核心,即应用程序的开发。在第6章“JSP 上机实验”中,首先安排了对用于编写简单学生基本信息管理网站应用程序的 JSP 技术(包括 Java 技术)基本理论知识的概述;其次,围绕着简单的学生基本信息管理网站的开发,详细介绍了应用 FrontPage 2003 编写 JSP 应用程序,实现对学生基本信息的增加、删除、修改、查询操作;最后,介绍了运行简单的学生基本信息管理网站的具体方法。

XML 技术是近年兴起的一项新的网站开发技术。虽然它在简单学生基本信息管理网站的开发过程中并没有被真正用到,但是,作为对现有技术的扩展,本教材安排了第7章“XML 上机实验”。希望通过它可以使学习者一方面能够对 XML 技术的基本理论知识有所了解;另一方面,也可以以简单学生基本信息管理网站中已经建立的数据库为基础,通过实验,使学习者掌握使用 FrontPage 2003 建立简单 XML 文档的具体方法,为今后的深入学习打下良好基础。

1.1.2 每章的内容结构

作为教材的第1章“概论”共分为3个小节。其中,第1节“教材的内容结构”分别从整体及每一章的角度对教材的内容结构进行介绍;第2节“教材的建议使用方法”给出了学习者在使用教材时的建议使用方法;第3节“本章小结”安排了对本章内容的总结。

从教材的整体内容结构中可以看到,教材第2~7章中的每一章都分别对应着一个具体的实验项目。因此,按照每一项实验进行的先后顺序,为这6章设计了统一的内容结构。该内容结构共分为5个小节,分别是“实验目的”、“实验内容及要求”、“实验步骤”、“扩展实验(并非每一章都有)”和“本章小结”。

在开始任何一项实验之前,都应该首先让学习者了解进行这项实验的目的。只有目的明确,学习者才不会偏离学习的方向。因此,在第2~7章的每一章开始都首先安排了“实验目的”一节。

在学习者明确了实验的目的之后,需要让学习者进一步明确达到实验目的所需要完成的具体实验内容及要求,而这也正是“实验内容及要求”一节中所给出的内容。

学习者如何能够顺利完成给出的具体实验内容及要求?“实验步骤”一节通过对不同技术基本理论知识的概述,以及对简单学生基本信息管理网站开发过程中具体操作步骤的详述,回答了这一问题。

考虑到不同学习者的不同学习能力和学习需要,在一些章的“实验步骤”一节后又安排了“扩展实验”一节。对于已经掌握简单的学生基本信息管理网站相关实验内容及要求的学习者,在时间和精力都允许的情况下,可以选择完成在这一节中所给出的扩展实验,从而达到举一反三的目的。而教师也可以根据学习者的具体情况,布置扩展实验,要求学习者完成。

最后,同样安排了“本章小结”一节对本章的实验内容进行总结。

1.2 教材的建议使用方法

综上所述,由于教材内容始终围绕简单的学生基本信息管理网站的开发,按照由浅入深,循序渐进的原则进行组织。因此,教材在内容结构上具有很好的系统性和连贯性。也正因为如此,所以在使用本教材时,建议学习者最好能够按照教材的上述内容结构顺序依次阅读,即在完成上一章的阅读后,再开始下一章的阅读;在阅读完上一节的内容后,再开始阅读下一节的内容。另外,在阅读第2~7章实验的“实验步骤”一节时,最好能够做到一边阅读,一边按照教材所述内容在计算机上进行实际操作,从而获得预期的结果,验证操作的正确性。

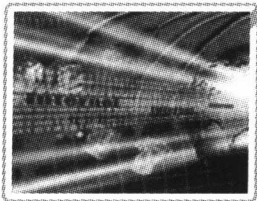
最后,为了方便学习者的学习,教材第3章、第5章、第6章和第7章实验完成后的源代码文件,以及第4章实验所需要使用的JDK 1.5.0和Tomcat 5.0安装程序文件也都将在 www.huaxin.edu.cn 上免费提供,供学习者随时下载使用。

本章小结

本章首先对教材的内容结构进行了介绍。然后,给出了教材的建议使用方法。

从教材的整体内容结构看,教材共分为7章。其中,第1章分为3个小节,第2、4章分为4个小节,而第3、5、6、7章则分别被统一划分为5个小节。

建议学习者最好能够按照教材的内容结构顺序依次阅读教材内容,并且在阅读“实验步骤”一节时,最好能够做到一边阅读,一边按照教材内容在计算机上进行实际操作。



第2章

FrontPage 2003 的 安装与使用界面

内容提要

由于 FrontPage 2003 是制作后续各种网页文件都需要使用的开发工具,因此作为后续学习的基础,本章对 FrontPage 2003 的安装过程及其基本使用界面进行了介绍。

本章重点

- 安装 FrontPage 2003。
- 熟悉 FrontPage 2003 的使用界面。

2.1 实验目的

- (1) 掌握 FrontPage 2003 的安装方法。
- (2) 熟悉 FrontPage 2003 的使用界面。

2.2 实验内容及要求

- (1) 安装 FrontPage 2003。
- (2) 熟悉 FrontPage 2003 的使用界面。

2.3 实验步骤

本实验包括以下 3 个具体步骤,分别是 FrontPage 2003 概述,安装 FrontPage 2003,以及熟悉 FrontPage 2003 的使用界面。

2.3.1 FrontPage 2003 概述

FrontPage 2003 是 Microsoft(微软)推出的办公系列软件 Office 2003 家族中的一个成员,是具有“所见即所得”特点的网页制作软件。FrontPage 2003 的主要功能包括:设计、制作和管理网页或站点。

2.3.2 安装 FrontPage 2003

安装 FrontPage2003 的具体步骤如下:

(1) 将 FrontPage 2003 安装光盘放入光盘驱动器。如果光盘驱动器具有自动播放功能,则显示器上会出现如图 2-1 所示的“产品密钥”对话框;如果没有自动播放功能,则执行光盘中的“Setup. exe”文件,将会出现同样的对话框。在对话框中输入正确的产品密钥后,单击“下一步”按钮。

(2) 显示器上将会出现如图 2-2 所示的“用户信息”窗口,按要求输入用户信息,单击“下一步”按钮。

(3) 显示器上将出现如图 2-3 所示的“最终用户许可协议”窗口。选择“我接受《许可协议》中的条款”选项后,单击“下一步”按钮。

(4) 显示器上将出现如图 2-4 所示的“安装类型”窗口。选择“典型安装”单选框。可以使用默认的安装路径,也可以单击“浏览”按钮选择其他安装路径。设