

高职高专计算机 任务驱动模式 教材

Web应用程序设计与开发技术

邱春民 主 编 劳 飞 杜少杰 副主编
单 杰 窦家勇 主 审

清华大学出版社





内容简介

高职高专计算机任务驱动模式教材

Web应用程序设计与开发技术

邱春民 主编 劳 飞 杜少杰 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是为将 ASP.NET 作为 Web 应用程序设计开发技术课程的学校而编写的,重点在于培养学生开发动态网站的基本技能。本书注重实践、突出应用、强化实训。

全书以项目开发为主线,打破学科型知识体系,在逐项任务的实施过程中介绍 Web 应用程序设计与开发的相关知识,包括:面向对象编程、标准控件、验证控件、导航控件、数据绑定控件、用户自定义控件、AJAX 控件、内置对象、母版页、主题、数据库操作、文件(夹)操作、网站发布等内容。

本书可以作为高等职业院校网络技术、软件技术、计算机应用技术等计算机相关专业的教学用书,对初、中级网站开发者以及动态网页的设计者或业余爱好者也具有一定的参考价值。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Web 应用程序设计与开发技术/邱春民主编. --北京:清华大学出版社,2015

高职高专计算机任务驱动模式教材

ISBN 978-7-302-39987-2

I. ①W… II. ①邱… III. ①网页制作工具—程序设计—高等职业教育—教材 IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 086514 号

责任编辑:张龙卿

封面设计:徐日强

责任校对:袁 芳

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795764

印 刷 者:北京富博印刷有限公司

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:19

字 数:431 千字

版 次:2015 年 9 月第 1 版

印 次:2015 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:38.00 元

产品编号:060815-01

编审委员会 出版说明

主 任：杨 云

主任委员：(排名不分先后)

张亦辉	高爱国	徐洪祥	许文宪	薛振清	刘 学	刘文娟
窦家勇	刘德强	崔玉礼	满昌勇	李跃田	刘晓飞	李 满
徐晓雁	张金帮	赵月坤	国 锋	杨文虎	张玉芳	师以贺
张守忠	孙秀红	徐 健	盖晓燕	孟宪宁	张 晖	李芳玲
曲万里	郭嘉喜	杨 忠	徐希炜	齐现伟	彭丽英	康志辉

委 员：(排名不分先后)

张 磊	陈 双	朱丽兰	郭 娟	丁喜纲	朱宪花	魏俊博
孟春艳	于翠媛	邱春民	李兴福	刘振华	朱玉业	王艳娟
郭 龙	殷广丽	姜晓刚	单 杰	郑 伟	姚丽娟	郭纪良
赵爱美	赵国玲	赵华丽	刘 文	尹秀兰	李春辉	刘 静
周晓宏	刘敬贤	崔学鹏	刘洪海	徐 莉	高 静	孙丽娜

秘 书 长：陈守森 平 寒 张龙卿

出版说明

我国高职高专教育经过十几年的发展,已经转向深度教学改革阶段。教育部于2006年12月发布了教高[2006]第16号文件《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》,大力推行工学结合,突出实践能力培养,全面提高高职高专教学质量。

清华大学出版社作为国内大学出版社的领跑者,为了进一步推动高职高专计算机专业教材的建设工作,适应高职高专院校计算机类人才培养的发展趋势,根据教高[2006]第16号文件的精神,2007年秋季开始了切合新一轮教学改革的教材建设工作。该系列教材一经推出,就得到了很多高职院校的认可和选用,其中部分书籍的销售量都超过了3万册。现重新组织优秀作者对部分图书进行改版,并增加了一些新的图书品种。

目前国内高职高专院校计算机网络与软件专业的教材品种繁多,但符合国家计算机网络与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训方案,并符合企业的实际需要,能够自成体系的教材还不多。

我们组织国内对计算机网络和软件人才培养模式有研究并且有过一段实践经验的高职高专院校,进行了较长时间的研讨和调研,遴选出一批富有工程实践经验和教学经验的双师型教师,合力编写了这套适用于高职高专计算机网络、软件专业的教材。

本套教材的编写方法是以任务驱动、案例教学为核心,以项目开发为主线。我们研究分析了国内外先进职业教育的培训模式、教学方法和教材特色,消化吸收优秀的经验和成果。以培养技术应用型人才为目标,以企业对人才的需要为依据,把软件工程和项目的思想完全融入教材体系,将基本技能培养和主流技术相结合,课程设置中重点突出、主辅分明、结构合理、衔接紧凑。教材侧重培养学生的实战操作能力,学、思、练相结合,旨在通过项目实践,增强学生的职业能力,使知识从书本中释放并转化为专业技能。

一、教材编写思想

本套教材以案例为中心,以技能培养为目标,围绕开发项目所用到的知识点进行讲解,对某些知识点附上相关的例题,以帮助读者理解,进而将知识转变为技能。

考虑到是以“项目设计”为核心组织教学,所以在每一学期配有相应的实训课程及项目开发手册,要求学生在教师的指导下,能整合本学期所学的知识内容,相互协作,综合应用该学期的知识进行项目开发。同时,在教材中采用了大量的案例,这些案例紧密地结合教材中的各个知识点,循序渐进,由浅入深,在整体上体现了内容主导、实例解析、以点带面的模式,配合课程后期以项目设计贯穿教学内容的教学模式。

软件开发技术具有种类繁多、更新速度快的特点。本套教材在介绍软件开发主流技术的同时,帮助学生建立软件相关技术的横向及纵向的关系,培养学生综合应用所学知识的能力。

二、丛书特色

本系列教材体现目前工学结合的教改思想,充分结合教改现状,突出项目面向教学和任务驱动模式教学改革成果,打造立体化精品教材。

(1) 参照和吸纳国内外优秀计算机网络、软件专业教材的编写思想,采用本土化的实际项目或者任务,以保证其有更强的实用性,并与理论内容有很强的关联性。

(2) 准确把握高职高专软件专业人才的培养目标和特点。

(3) 充分调查研究国内软件企业,确定了基于 Java 和 .NET 的两个主流技术路线,再将其组合成相应的课程链。

(4) 教材通过一个个的教学任务或者教学项目,在做中学,在学中做,以及边学边做,重点突出技能培养。在突出技能培养的同时,还介绍解决思路和方法,培养学生未来在就业岗位上的终身学习能力。

(5) 借鉴或采用项目驱动的教学方法和考核制度,突出计算机网络、软件人才培训的先进性、工具性、实践性和应用性。

(6) 以案例为中心,以能力培养为目标,并以实际工作的例子引入概念,符合学生的认知规律。语言简洁明了、清晰易懂,更具人性化。

(7) 符合国家计算机网络、软件人才的培养目标;采用引入知识点、讲述知识点、强化知识点、应用知识点、综合知识点的模式,由浅入深地展开对技术内容的讲述。

(8) 为了便于教师授课和学生学习,清华大学出版社正在建设本套教材的教学服务资源。在清华大学出版社网站(www.tup.com.cn)免费提供教材的电子课件、案例库等资源。

高职高专教育正处于新一轮教学深度改革时期,从专业设置、课程体系建设到教材建设,依然是新课题。希望各高职高专院校在教学实践中积极提出意见和建议,并及时反馈给我们。清华大学出版社将对已出版的教材不断地修订、完善,提高教材质量,完善教材服务体系,为我国的高职高专教育继续出版优秀的高质量教材。

清华大学出版社

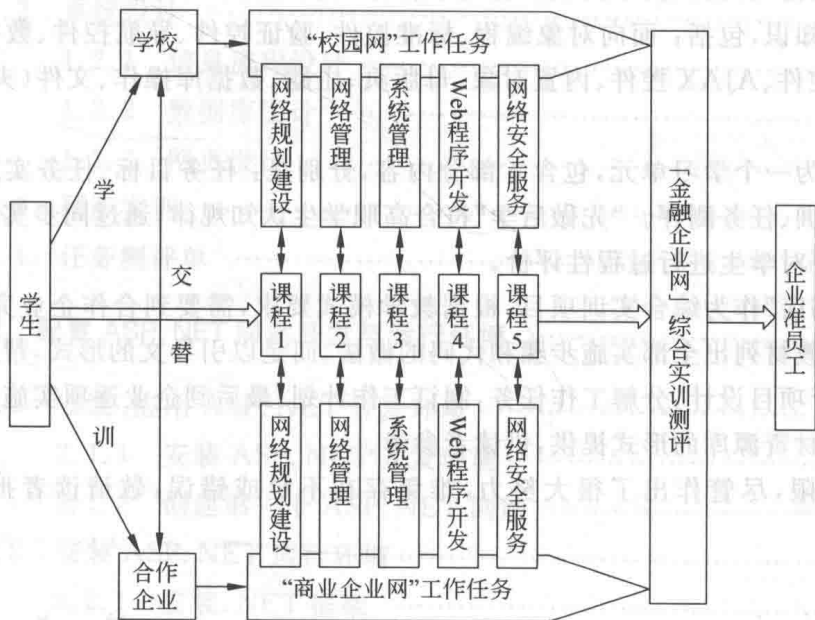
高职高专计算机任务驱动模式教材编审委员会

2014年3月

前言

一、教材开发背景

2010 年滨州职业学院被国家教育部、财政部确定为首批国家骨干高职院校建设单位,网络技术专业作为学院重点专业,开展了一系列教学改革。在对企业岗位进行充分调研后,分析归纳出企业计算机网络建设、管理、应用过程中的五个典型工作任务,即网络规划设计与工程实施、网络管理、系统管理、Web 应用程序设计与开发、网络安全服务。在专业培养目标框架内,明确任务培养目标,打破学科体系,根据工作任务设置任务课程,并构建“2+1”项目导向“学训交替”教学模式,见下图。



“2+1”表示 3 个教学、实训项目。“2”表示“教学引导项目”和“同步实训项目”,选取“校园网”作为“教学引导项目”来引领课程的教学,覆盖课程知识点和技能点;选取“商业企业网”作为“同步实训项目”对学生进行阶段性的实践训练,在合作企业完成。“1”表示“综合实训测评项目”,选择的是“金融企业网”,是学生在学完指定课程后进行的综合实训和能

力测评。“学训交替”是指在教学引领项目驱动下完成第一门课程的学习后,到合作企业进行同步实训项目的实训;之后,回到学校学习教学引领项目驱动下的第二门课程,以此类推。

二、教材编写思路

为了保证“2+1”项目导向“学训交替”教学模式的顺利实施,学院决定开发与任务课程对应的系列校本教材《网络规划设计与工程实施》、《网络管理》、《系统管理》、《Web 应用程序设计与开发》、《网络安全服务》。

这些教材的结构还是采用“2+1”项目导向模式,但是,教材中的项目与专业教学模式中的项目有区别。教材的“引领项目”对应“校园网”中相应的“工作任务”;教材的“同步实训项目”不作统一要求,编者可根据课程特点选择各具特色的实训项目,通过实训巩固理论知识,提高技能水平;教材的“综合实训测评项目”对应“商业企业网”中相应的“工作任务”。

本书根据课程内容,通过精心选择和设计,将“网上选课系统”作为“引领项目”,按照真实的开发过程将该项目分解为 14 个工作任务,分别是:网上选课系统规划设计、配置 ASP.NET 网站开发与运行环境、制作网上选课系统简介网页、制作用户登录网页、统一设置网站布局与导航、制作网站时钟和访问计量器、制作院系信息维护网页、制作专业信息维护网页、制作教师信息维护网页、制作学生信息添加网页、制作开设课程网页、制作学生选课网页、制作修改密码网页、发布网站。在逐项任务的实施过程中介绍 Web 应用程序设计与开发的相关知识,包括:面向对象编程、标准控件、验证控件、导航控件、数据绑定控件、用户自定义控件、AJAX 控件、内置对象、母版页、主题、数据库操作、文件(夹)操作、网站发布。

每个工作任务作为一个学习单元,包含 5 部分内容,分别是:任务目标、任务实施步骤、相关知识、同步实训、任务测评。“先做后学”符合高职学生认知规律,通过同步实训巩固提高,通过任务测评对学生进行过程性评价。

本书选择“网上书店”作为综合实训项目,根据教学模式要求,需要到合作企业完成。编者改变了以往同类教材列出全部实施步骤和代码的做法,而是以引导文的形式,帮助学生分析项目需求,进行项目设计,分解工作任务,制订工作计划,最后到企业逐项实施。项目源程序和文档以教材资源库的形式提供,供读者参考。

由于编者水平有限,尽管作出了很大努力,难免存在不足或错误,敬请读者批评、指正。

编者

2015 年 6 月

目 录

上篇 教学引领项目(网上选课系统)

任务 1 网上选课系统规划设计 3

1.1 系统分析 3

1.1.1 学生端功能 3

1.1.2 后台功能 3

1.1.3 数据分析 4

1.2 系统设计 5

1.2.1 信息流程设计 5

1.2.2 数据库设计 5

1.2.3 网页设计 6

1.3 同步实训 6

1.4 任务测评单 7

任务 2 配置 ASP.NET 网站开发与运行环境 8

2.1 安装、应用 ASP.NET 开发环境 8

2.1.1 安装 ASP.NET 开发环境 8

2.1.2 创建第一个 ASP.NET 网站 11

2.2 安装 ASP.NET 运行环境 13

2.2.1 安装 .NET 框架 14

2.2.2 安装 MDAC 15

2.2.3 安装和配置 IIS 15

2.3 同步实训 18

2.4 任务测评单 19

任务 3 制作网上选课系统简介网页	20
3.1 工作过程	20
3.2 相关知识	24
3.2.1 面向对象概述	24
3.2.2 Web 窗体	27
3.2.3 Web 窗体的事件驱动模型	27
3.2.4 Web 窗体的生命周期	28
3.2.5 页面代码模型	29
3.2.6 页面指令	33
3.3 同步实训	36
3.4 任务测评单	37
任务 4 制作用户登录网页	38
4.1 工作过程	38
4.2 相关知识	41
4.2.1 标准 Web 控件	41
4.2.2 面向对象编程	58
4.2.3 数据库访问	59
4.3 同步实训	62
4.4 任务测评单	63
任务 5 统一设置网页布局与导航	64
5.1 工作过程	64
5.2 相关知识	70
5.2.1 母版页	70
5.2.2 导航控件	77
5.3 同步实训	87
5.4 任务测评单	88
任务 6 制作网站时钟和访问计量器	89
6.1 工作过程	89
6.2 相关知识	92
6.2.1 内置对象	92
6.2.2 AJAX 技术	106
6.3 同步实训	122
6.4 任务测评单	123

任务 7 制作院系信息维护网页	124
7.1 工作过程	124
7.2 相关知识	128
7.2.1 主题	128
7.2.2 数据库访问	138
7.3 同步实训	143
7.4 任务测评单	144
任务 8 制作专业信息维护网页	145
8.1 工作过程	145
8.2 相关知识	151
8.2.1 标准 Web 控件	151
8.2.2 数据库访问	155
8.3 同步实训	171
8.4 任务测评单	172
任务 9 制作教师信息维护网页	173
9.1 工作过程	173
9.2 相关知识	178
9.2.1 标准 Web 控件	178
9.2.2 服务器文件(夹)操作	181
9.3 同步实训	193
9.4 任务测评单	194
任务 10 制作学生信息添加网页	195
10.1 工作过程	195
10.2 相关知识	200
10.2.1 标准 Web 控件	200
10.2.2 验证控件	206
10.3 同步实训	217
10.4 任务测评单	218
任务 11 制作开设课程网页	219
11.1 工作过程	219
11.2 相关知识	224
11.2.1 数据绑定控件 FormView	224
11.2.2 数据绑定控件 DetailsView	227

11.2.3 数据绑定控件 GridView	230
11.3 同步实训	236
11.4 任务测评单	237
任务 12 制作学生选课网页	238
12.1 工作过程	238
12.2 相关知识	244
12.2.1 DataList 控件	244
12.2.2 ListView 控件	246
12.3 同步实训	257
12.4 任务测评单	258
任务 13 制作修改密码网页	259
13.1 工作过程	259
13.2 相关知识	263
13.2.1 用户控件	263
13.2.2 将 Web 窗体转换成用户控件	269
13.3 同步实训	269
13.4 任务测评单	270
任务 14 发布网站	271
14.1 工作过程	271
14.2 相关知识	272
14.2.1 “发布网站”对话框	272
14.2.2 “选择位置”对话框	273
14.3 同步实训	275
14.4 任务测评单	276

下篇 综合测评项目(网上书店)

任务 15 网上书店设计与开发引导文档	279
15.1 系统分析	279
15.1.1 功能分析	279
15.1.2 数据分析	281
15.2 系统设计	282
15.2.1 信息流程设计	282
15.2.2 数据库设计	283
15.2.3 网页设计	283

15.3 系统实施.....	284
15.3.1 网页制作.....	284
15.3.2 系统测试与发布.....	285
15.4 项目测评单.....	286
参考文献.....	287

教学引领项目 (网上选课系统)

教学引领项目

(网上选课系统)

● 1997年，在《中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册》中，有“肇庆分校建校二十周年纪念”字样。



任务 1 网上选课系统规划设计

任务目标

- 随着学分制教学模式在高职院校的不断推广,学生可根据自己的学习兴趣自主选修某些课程,各校普遍使用网上选课系统作为选课工具;
- 通过本任务的实施,读者能熟悉网站开发所经历的系统分析、系统设计、系统实施等过程。其中系统实施将在后续各项任务中按照本任务的规划设计逐项展开。

1.1 系统分析

通过浏览学校选课系统网站,并与教务处分管选课的工作人员进行充分沟通,了解选课系统应该提供的功能以及网站运行过程中需要输入、处理、输出的数据。

1.1.1 学生端功能

(1) 登录

以学生身份登录选课网站并进行选课。

(2) 选课

在课程列表中选择要学习的课程。

(3) 修改密码

修改本人的登录密码。

1.1.2 后台功能

学生选课时,可以登录选课网站,浏览开课信息,并选择感兴趣的课程,操作非常简单。但是,学生情况以及学生在网页上看到的教师、课程等大量信息都要提前录入、保存,这些工作需要制作专门的网页来完成,称为“后台功能”。

(1) 登录

以管理员身份登录网站,对教师、班级、学生、课程、选课等信息进行管理。

(2) 教师管理

- 添加教师。
- 教师信息维护：编辑、删除已有教师信息。

(3) 班级管理

- 添加班级。
- 班级信息维护：编辑、删除已有班级信息。

(4) 学生管理

- 添加学生。
- 学生信息维护：编辑、删除已有学生信息。

(5) 课程管理

- 课程信息：添加、编辑、删除课程信息。
- 开课设置：设置开设课程信息。

(6) 选课管理

- 选课信息维护：添加、删除学生选课信息。
- 成绩录入。

(7) 修改密码

1.1.3 数据分析

分析每项功能处理的数据来源、目的地、加工过程、逻辑存储。

(1) 登录

登录模块是对登录网站的用户(学生或管理员)进行合法性验证。输入的用户名和密码要与事先存储在服务器上的用户列表进行比对,如果存在,即是合法用户。

(2) 教师管理

添加、编辑、删除教师信息。教师信息包括教师编号、教师姓名、所在院系等。

(3) 班级管理

添加、编辑、删除班级信息。班级信息包括班级编号、班级名称、所属专业等。

(4) 学生管理

添加、编辑、删除学生信息。学生信息包括学号、姓名、登录密码、所在班级、电话等。

(5) 课程管理

- 课程信息：可以添加、编辑、删除课程信息。课程信息包括课程编号、课程名称、学分、课程简介等。
- 开课设置：设置开设课程信息,包括开课序号、课程编号、任课教师、上课时间、上课地点等。开设课程时存在多名教师讲授一门课、一名教师讲授多门课的情况。注意避免上课时间、上课地点的冲突。

(6) 学生选课

学生选择自己想学的课程。将选课信息保存在服务器上,包括学号、开课序号等。