



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

高艳萍 编著

ASP.NET Web 应用开发实践

21世纪计算机科学与技术实践型教程

丛书主编 陈明

清华大学出版社



教育“十一五”国家级规划教材

高艳萍 编著

ASP.NET Web 应用开发实践

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书通过“学创”购书网站完整的开发过程,介绍了软件开发的整个流程。通过完成本实训项目,读者将学会如何进行设计、编码、文档编写、.NET 开发相关工具的运用,在编写过程中,本书尽可能地将当前最新的技术和实现方式放入到此书中。

本书可作为高等院校相关专业 ASP.NET 课程的教材,也可作为从事.NET 软件开发人员的参考书。

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

ASP.NET Web 应用开发实践 / 高艳萍编著. —北京:清华大学出版社, 2011.6
(21 世纪计算机科学与技术实践型教程)

ISBN 978-7-302-26520-7

I. ①A… II. ①高… III. ①网页制作工具—程序设计—高等学校—教材
IV. ①TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 173642 号

责任编辑:谢 琛 赵晓宁

责任校对:时翠兰

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

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

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62795954, jsjic@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260

印 张:16.75

字 数:387 千字

版 次:2011 年 6 月第 1 版

印 次:2011 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:26.00 元

产品编号:041193-01

《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》

编辑委员会

主 任：陈 明

委 员：	毛国君	白中英	叶新铭	刘淑芬	刘书家
	汤 庸	何炎祥	陈永义	罗四维	段友祥
	高维东	郭 禾	姚 琳	崔武子	曹元大
	谢树煜	焦金生	韩江洪		

策划编辑：谢 琛

《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》

序

21 世纪影响世界的三大关键技术：以计算机和网络为代表的信息技术；以基因工程为代表的生命科学和生物技术；以纳米技术为代表的新型材料技术。信息技术居三大关键技术之首。国民经济的发展采取信息化带动现代化的方针，要求在所有领域中迅速推广信息技术，导致需要大量的计算机科学与技术领域的优秀人才。

计算机科学与技术的广泛应用是计算机学科发展的原动力，计算机科学是一门应用科学。因此，计算机学科的优秀人才不仅应具有坚实的科学理论基础，而且更重要的是能将理论与实践相结合，并具有解决实际问题的能力。培养计算机科学与技术的优秀人才是社会的需要、国民经济发展的需要。

制定科学的教学计划对于培养计算机科学与技术人才十分重要，而教材的选择是实施教学计划的一个重要组成部分，《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》主要考虑了下述两方面。

一方面，高等学校的计算机科学与技术专业的学生，在学习了基本的必修课和部分选修课程之后，立刻进行计算机应用系统的软件和硬件开发与应用尚存在一些困难，而《21 世纪计算机科学与技术实践型教程》就是为了填补这部分空白。将理论与实际联系起来，使学生不仅学会了计算机科学理论，而且也学会应用这些理论解决实际问题。

另一方面，计算机科学与技术专业的课程内容需要经过实践练习，才能深刻理解和掌握。因此，本套教材增强了实践性、应用性和可理解性，并在体例上做了改进——使用案例说明。

实践型教学占有重要的位置，不仅体现了理论和实践紧密结合的学科特征，而且对于提高学生的综合素质，培养学生的创新精神与实践能力有特殊的作用。因此，研究和撰写实践型教材是必需的，也是十分重要的任务。优秀的教材是保证高水平教学的重要因素，选择水平高、内容新、实践性强的教材可以促进课堂教学质量的快速提升。在教学中，应用实践型教材可以增强学生的认知能力、创新能力、实践能力以及团队协作和交流表达能力。

实践型教材应由教学经验丰富、实际应用经验丰富的教师撰写。此系列教材的作者不但从事多年的计算机教学，而且参加并完成了多项计算机类的科研项目，他们把积累的经验、知识、智慧、素质融合于教材中，奉献给计算机科学与技术的教学。

我们在组织本系列教材过程中，虽然经过了详细的思考和讨论，但毕竟是初步的尝试，不完善甚至缺陷不可避免，敬请读者指正。

本系列教材主编 陈明

2005 年 1 月于北京

前 言

本书的内容

本书通过“学创”购书网站完整的开发过程,介绍了软件开发的整个流程。通过完成本实训项目,读者将学会如何进行设计、编码、文档编写、.NET 开发相关工具的运用,在编写过程中,本书尽可能地将当前最新的技术和实现方式放入其中。

本书共分三部分,即项目过程指导、项目过程文档、工具使用手册。

第一部分是项目开发过程的指导说明,主要通过项目管理的四个阶段:启动、计划、执行、监控,清晰地介绍每个开发阶段需要完成的工作内容。

第二部分介绍项目活动中产生的文档,其中:

- 立项说明书主要介绍整个“学创”网的准备工作、时间周期、人员安排、主要功能等。
- 需求设计说明书主要介绍整个“学创”网的业务需求,如何找出项目中的用例,如何编写用例图和活动图,如何填写用例说明表。通过此设计文档让学生能够熟悉需求说明书的编写,理解业务需求,掌握用 UML 图例描述需求信息。
- 概要设计说明书介绍总体架构设计,如何搭建多层架构。
- 界面设计说明书介绍如何设计界面原型。
- 数据库设计说明书介绍数据库设计,如何设计数据库表。
- 详细设计说明书属于详细设计部分,通过对“学创”网前台和后台的代码示例分析,帮助读者掌握编码细节,以及学会通过序列图显示多层之间的调用关系。
- 项目部署说明书介绍如何部署网站,以及编码规范、参考文档等。

第三部分是工具使用手册,主要是介绍如何使用文档管理工具 Visual SourceSafe 2005、原型设计工具 Axure、数据库和作图软件 Visio、WBS 图等。

本书的特点

- 本书的最大特点就是减少大篇幅理论介绍,通过介绍开发阶段涉及的各个文档的编写,帮助读者掌握开发过程中基本文档的编写,熟悉开发的流程,规范开发的步骤,突出开发过程中的管理工作。
- 通过一个完整的项目实例贯穿始终,详细地介绍软件开发的整个流程,显示设计的细节。
- 可作为学生或其他读者进行实际项目开发的指导图书。

- 侧重实践和操作,能使读者快速理解并掌握 ASP.NET Web 开发技术。通过规范的代码、详细的编码、完整的步骤,展现项目开发的全过程。
- 通过完整图例介绍,读者可轻松掌握 Visual SourceSafe 2005、Axure 5.0、Visio 2007 等工具的配置和使用。

感谢

本教材在编写过程中得到了项目组成员的大力支持,经过多位老师的多次指导和建议,才最终成稿。在这里我衷心感谢大家对此书的帮助和支持。

由于水平有限,书中疏漏在所难免,希望读者批评指正。

高艳萍

2011年7月

目 录

第一部分 项目过程指导

第 1 章 项目启动	3
1.1 实训教师职责	3
1.2 实训制度	3
1.3 组建项目团队	4
1.4 项目启动	5
1.5 项目介绍	6
1.6 术语定义	6
1.7 任务指导	7
第 2 章 项目策划	9
2.1 输入项	9
2.2 主要活动	9
2.3 输出项	9
2.4 WBS	9
2.5 技能要求.....	11
第 3 章 项目执行	12
3.1 需求分析过程.....	12
3.1.1 概述	12
3.1.2 参与人员	13
3.1.3 输入项	13
3.1.4 主要活动	14
3.1.5 输出项	15
3.1.6 如何使用用例表描述需求	15
3.1.7 技能要求	18
3.2 设计过程.....	18
3.2.1 参与人员	18

3.2.2	主要活动	19
3.2.3	任务指导	19
3.3	设计过程之系统概要设计	19
3.4	设计过程之数据库设计	20
3.5	设计过程之原型设计	20
3.6	设计过程之详细设计	21
3.7	编码过程	22
3.7.1	参与人员	22
3.7.2	输入项	23
3.7.3	主要活动	23
3.7.4	输出项	23
3.7.5	任务指导	23
3.7.6	技能要求	24
3.8	测试过程	24
3.8.1	任务指导	24
3.8.2	参与人员	24
3.8.3	输入项	24
3.8.4	主要活动	25
3.8.5	输出项	25
第4章	结项	26
4.1	任务指导	26
4.2	参与人员	26
4.3	输入项	26
4.4	主要活动	26
4.5	输出项	26
4.6	评测	27
第5章	项目监控	28
5.1	任务指导	28
5.2	基线	28
5.3	软件配置管理	29
5.4	评审过程	29
5.5	里程碑评审	30
5.6	监控文档	30
5.7	技能要求	31

第二部分 项目过程文档

第 6 章 基线库目录结构	35
第 7 章 项目立项说明书	36
7.1 立项背景	36
7.2 主要功能	36
7.3 项目周期	37
7.4 项目组成员	37
7.5 评审计划	39
7.6 评审委员	39
第 8 章 需求设计说明书	40
8.1 文档说明	40
8.2 功能结构分析	40
8.2.1 前台功能结构图	41
8.2.2 后台功能结构图	41
8.2.3 后台系统管理员	41
8.3 运行环境	42
8.4 开发环境	42
8.5 用例图	43
8.6 角色关系描述图	44
8.7 主要业务流程图	44
8.8 功能划分	45
8.9 学创购书网前台	45
8.9.1 注册会员	45
8.9.2 登录系统	48
8.9.3 修改注册信息	50
8.9.4 浏览图书分类	51
8.9.5 浏览图书信息	52
8.9.6 搜索图书	53
8.9.7 选购图书	54
8.9.8 维护购物车	55
8.9.9 处理订单	57
8.9.10 查询公告	61
8.9.11 发表图书评论	62
8.9.12 退出系统	64

8.10	学创购书网后台	64
8.10.1	登录后台系统	64
8.10.2	维护注册会员	66
8.10.3	管理图书	67
8.10.4	维护订单	77
8.10.5	维护公告	84
8.10.6	维护评论	86
8.10.7	维护管理员	87
8.10.8	退出后台系统	90
第9章	概要设计说明书	91
9.1	系统结构	91
9.2	关键技术	92
9.3	系统单元设计	92
第10章	界面设计说明书	94
10.1	文档设计约束	94
10.2	界面总体迁移图	94
10.3	前台首页界面设计	96
10.3.1	概要	96
10.3.2	系统构成图	96
10.3.3	界面参考	96
10.3.4	图书分类	96
10.3.5	最新上架	98
10.3.6	折扣图书	98
10.4	我的账户界面设计	99
10.4.1	概要	99
10.4.2	系统构成图	99
10.4.3	注册新用户	99
10.4.4	登录	102
10.4.5	查看付款设置	103
10.4.6	修改付款设置	104
10.4.7	查看最近的订单	105
10.4.8	查看已取消的订单	107
10.5	购物车界面设计	108
10.5.1	概要	108
10.5.2	系统构成图	108
10.5.3	清空购物车	108

10.5.4	继续在本站购物	110
10.5.5	删除	111
10.5.6	更新	112
10.5.7	进入结算中心	113
10.6	结算中心界面设计	114
10.6.1	概要	114
10.6.2	系统构成图	114
10.6.3	确认注册信息	114
10.6.4	填写订单信息	114
10.6.5	确认订单	115
10.6.6	学创网动态	115
第 11 章	数据库设计说明书	116
11.1	标识符和状态	116
11.2	概念结构设计——ER 图	116
11.3	逻辑结构设计——表设计	117
11.3.1	管理员 T_Admin	118
11.3.2	图书元数据表 T_Book	118
11.3.3	图书分类表 T_BookClass	120
11.3.4	库存表 T_BookStorage	120
11.3.5	评论表 T_Comment	121
11.3.6	日志表 T_Log	122
11.3.7	公告表 T_Notice	122
11.3.8	订单表 T_Order	123
11.3.9	订单详细表 T_OrderDetail	124
11.3.10	权限表 T_Permission	124
11.3.11	购物车表 T_ShoppingCar	125
11.3.12	客户表 T_User	126
11.3.13	地址表 T_Address	126
11.4	视图设计	127
11.4.1	视图 V_BookInfo	128
11.4.2	地址信息视图 V_OrderDetailBook	129
第 12 章	详细设计说明书	130
12.1	最新图书	131
12.1.1	算法与流程	131
12.1.2	源程序文件说明	131
12.1.3	方法说明	132

12.2	推荐图书	132
12.2.1	算法与流程	132
12.2.2	源程序文件说明	133
12.2.3	方法说明	133
12.3	折扣图书	134
12.3.1	算法及流程	134
12.3.2	源程序文件说明	134
12.3.3	方法说明	134
12.4	图书分类——树形控件	135
12.5	搜索	136
12.5.1	算法与流程	136
12.5.2	源程序文件说明	136
12.5.3	方法说明	137
12.6	注册	139
12.6.1	算法及流程	139
12.6.2	源程序文件说明	139
12.6.3	方法说明	140
12.7	登录	145
12.7.1	算法及流程	145
12.7.2	源程序文件说明	145
12.7.3	方法说明	146
12.8	公告	147
12.8.1	算法与流程	147
12.8.2	源程序文件说明	147
12.8.3	方法说明	148
12.9	评论	148
12.9.1	算法与流程	148
12.9.2	源程序文件说明	148
12.9.3	方法说明	149
12.10	购物车	149
12.10.1	购物车显示序列图	150
12.10.2	购物车清空序列图	150
12.10.3	更新购物车序列图	150
12.10.4	源程序文件说明	150
12.10.5	方法说明	151
12.11	订单	155
12.11.1	确认注册信息	155
12.11.2	填写订单信息	156

12.11.3	确认订单	158
12.12	网站配置	159
12.13	异常处理	160
12.14	后台登录	160
12.14.1	算法与流程图	160
12.14.2	源程序文件说明	161
12.14.3	方法说明	161
12.15	左侧树型目录列表	162
12.15.1	源程序文件说明	162
12.15.2	方法说明	162
12.16	图书管理	164
12.16.1	录入图书	164
12.16.2	维护库存	166
12.16.3	折扣图书	169
12.16.4	推荐图书	171
12.16.5	上架下架	172
12.16.6	维护分类	173
12.17	订单管理	175
12.17.1	确认	175
12.17.2	发货	177
12.17.3	签收	179
12.17.4	历史订单	181
12.18	公告管理	182
12.18.1	算法与流程	182
12.18.2	源程序文件说明	182
12.18.3	方法说明	183
12.19	评论管理	183
12.19.1	算法与流程	184
12.19.2	源程序文件说明	184
12.19.3	方法说明	184
12.20	用户管理	184
12.20.1	前台用户	185
12.20.2	后台管理员	186
第 13 章	项目部署说明书	190
13.1	部署文件	190
13.2	部署环境	191
13.3	部署步骤	191

13.4 部署常见问题.....	194
13.4.1 错误 1——工具安装次序	194
13.4.2 错误 2——服务没有启动	195

第三部分 工具使用手册

第 14 章 文档管理工具 Visual SourceSafe	199
14.1 版本控制工具介绍	199
14.2 Visual SourceSafe 2005 安装步骤	201
14.3 服务器端配置	203
14.4 客户端配置	208
14.5 Internet 访问	209
14.6 Visual SourceSafe 2005 与 Visual Studio 2005 配置	214
14.7 将网站添加到 Visual SourceSafe 2005	215
14.8 使用 Visual SourceSafe 2005 的客户端创建项目	216
14.9 签入和签出说明	219
第 15 章 Axure 软件介绍	220
15.1 概述	220
15.1.1 欢迎界面	220
15.1.2 主界面	221
15.2 文档管理	223
15.3 模板复用	226
15.4 Widgets 工具	227
15.5 注释	228
15.6 交互	230
第 16 章 使用 Visio 实现 ER 图指导手册	233
16.1 概念结构设计——使用 Visio 实现实体关系图	233
16.2 使用工具 Codematic	239
第 17 章 WBS 制作工具	241
附录 .NET 编码规范	245
参考文献	250

第一部分

项目过程指导

项目管理分“立项”、“策划”、“执行”、“监控”和“收尾”5 部分。在本书实训项目介绍中,将按照这 5 部分,有序地展开介绍。



