



21世纪高职高专规划教材·计算机系列



Web 程序设计 案例教程



王 文 等编著



清华大学出版社
<http://www.tup.com.cn>



北京交通大学出版社
<http://press.bjtu.edu.cn>

21 世纪高职高专规划教材·计算机系列

内容简介

Web 程序设计案例教程

王 文 等编著

清华大学出版社
北京交通大学出版社

·北京·

内 容 简 介

本书结合大量实例及分析,循序渐进、系统全面地阐述了如何使用 Visual Studio .NET 集成开发环境设计 ASP.NET Web 应用程序。内容不仅包括 ASP.NET 2.0 新控件和新特性的介绍,还包括基于 ASP.NET 2.0 的综合案例开发。

本书共分 8 章,以“基础知识→ASP.NET 2.0 的高级应用→数据库访问技术→综合案例开发”为线索具体展开。主要内容包括:ASP.NET 概述及运行环境的构建、C#程序设计基础、Web 服务器控件应用、ASP.NET 的其他常用服务器控件、ASP.NET 内置对象应用、使用 ADO.NET 访问数据库、使用数据控件访问数据库和应用示例——订单及物流配送管理。本书坚持以能力为本位,以就业为导向和以培养实用型人才为目标的原则,注重项目教学,实现理论教学与实践教学的有机结合。书中提供了大量的设计实例,突出实用性、适用性和先进性。

本书可以作为高职高专院校计算机类专业的教材,也可以作为 ASP.NET 初学者的自学书或 Web 应用开发人员的参考书。

本书所示示例的源代码可以到北京交通大学出版社网站下载,网址: <http://press.bjtu.edu.cn>。

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 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

Web 程序设计案例教程/王文等编著. —北京:清华大学出版社;北京交通大学出版社, 2008.12

(21 世纪高职高专规划教材·计算机系列)

ISBN 978-7-81123-480-0

I. W… II. 王… III. 主页制作—程序设计—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 189600 号

责任编辑:郭东青

出版发行:清华大学出版社 邮编:100084 电话:010-62776969

北京交通大学出版社 邮编:100044 电话:010-51686414

印刷者:北京交大印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印张:21.75 字数:543 千字

版 次:2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-81123-480-0/TP·455

印 数:1~4000 册 定价:33.00 元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

21 世纪高职高专规划教材·计算机系列

编审委员会成员名单

主任委员 李兰友 边奠英

副主任委员 周学毛 崔世钢 王学彬 丁桂芝 赵伟

韩瑞功 汪志达

委员 (按姓名笔画排序)

马春荣	马辉	万志平	万振凯	王一曙
王永平	王建明	尤晓玮	丰继林	尹绍宏
左文忠	叶华	叶伟	叶建波	付晓光
付慧生	冯平安	江中	佟立本	刘炜
刘建民	刘晶	刘颖	曲建民	孙培民
邢素萍	华铨平	吕新平	陈国震	陈小东
陈月波	陈跃安	李长明	李可	李志奎
李琳	李源生	李群明	李静东	邱希春
沈才梁	宋维堂	汪繁	吴学毅	张文明
张宝忠	张家超	张琦	金忠伟	林长春
林文信	罗春红	苗长云	竺士蒙	周智仁
孟德欣	柏万里	宫国顺	柳炜	钮静
胡敬佩	姚策	赵英杰	高福成	贾建军
徐建俊	殷兆麟	唐健	黄斌	章春军
曹豫莪	程琪	韩广峰	韩其睿	韩劼
裘旭光	童爱红	谢婷	曾瑶辉	管致锦
熊锡义	潘玫玫	薛永三	操静涛	鞠洪尧



高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分，它的根本任务是培养生产、建设、管理和服务第一线需要的德、智、体、美全面发展的高等技术应用型专门人才，所培养的学生在掌握必要的基础理论和专业知识的基础上，应重点掌握从事本专业领域实际工作的基本知识和职业技能，因而与其对应的教材也必须有自己的体系和特色。

为了适应我国高职高专教育发展及其对教学改革和教材建设的需要，在教育部的指导下，我们在全中国范围内组织并成立了“21 世纪高职高专教育教材研究与编审委员会”（以下简称“教材研究与编审委员会”）。“教材研究与编审委员会”的成员单位皆为教学改革成效较大、办学特色鲜明、办学实力强的高等专科学校、高等职业学校、成人高等学校及高等院校主办的二级职业技术学院，其中一些学校是国家重点建设的示范性职业技术学院。

为了保证规划教材的出版质量，“教材研究与编审委员会”在全国范围内选聘“21 世纪高职高专规划教材编审委员会”（以下简称“教材编审委员会”）成员和征集教材，并要求“教材编审委员会”成员和规划教材的编著者必须是从事高职高专教学第一线的优秀教师或生产第一线的专家。“教材编审委员会”组织各专业的专家、教授对所征集的教材进行评选，对列选教材进行审定。

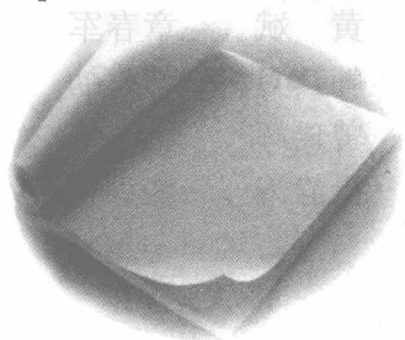
目前，“教材研究与编审委员会”计划用 2~3 年的时间出版各类高职高专教材 200 种，范围覆盖计算机应用、电子电气、财会与管理、商务英语等专业的主要课程。此次规划教材全部按教育部制定的“高职高专教育基础课程教学基本要求”编写，其中部分教材是教育部《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》的研究成果。此次规划教材编写按照突出应用性、实践性和针对性的原则编写并重组系列课程教材结构，力求反映高职高专课程和教学内容体系改革方向；反映当前教学的新内容，突出基础理论知识的应用和实践技能的培养；适应“实践的要求和岗位的需要”，不依照“学科”体系，即贴近岗位群，淡化学科；在兼顾理论和实践内容的同时，避免“全”而“深”的面面俱到，基础理论以应用为目的，以必要、够用为度；尽量体现新知识、新技术、新工艺、新方法，以利于学生综合素质的形成和科学思维方式与创新能力的培养。

此外，为了使规划教材更具广泛性、科学性、先进性和代表性，我们希望全国从事高职高专教育的院校能够积极加入到“教材研究与编审委员会”中来，推荐“教材编审委员会”成员和有特色、有创新的教材。同时，希望将教学实践中的意见与建议及时反馈给我们，以便对已出版的教材不断修订、完善，不断提高教材质量，完善教材体系，为社会奉献更多更新的与高职高专教育配套的高质量教材。

此次所有规划教材由全国重点大学出版社——清华大学出版社与北京交通大学出版社联合出版。适合于各类高等专科学校、高等职业学校、成人高等学校及高等院校主办的二级职业技术学院使用。

21 世纪高职高专教育教材研究与编审委员会

2008 年 11 月



前 言

随着 Internet 的普及与发展,网络程序设计与 Web 应用技术得到了迅速的发展,社会对 Web 程序设计开发人员的需求也越来越多。为适应信息技术的发展和需求,高职的计算机技术相关的专业,基本都开设了网络程序设计与 Web 应用程序开发方面的课程,为高职学生能够较好地适应社会需求打下基础。

ASP.NET 2.0 技术在开发 Web 站点或 Web 应用程序时非常出众,而且使用起来非常轻松,它使得开发人员能够在麻烦极少的情况下开发 Web 程序。ASP.NET 2.0 为用户提供了完整的可视化开发环境,它在编码效率、灵活性、可扩展性、安全性、完整性等方面都比 ASP.NET 1.X 前进了一大步。

鉴于高职学生的特点,即编写程序代码能力相对较弱,而 ASP.NET 2.0 的特点就是在麻烦极少的情况下开发 Web 程序。因此 ASP.NET 2.0 应该是高职学生进行 Web 程序设计开发首选的技术。

本书基于项目引导教学为出发点,书中应用了大量的实例来说明每个知识点的使用方法,而且所有实例代码都是可以运行的,代码都附有详细的注解、说明及运行效果。并且书中实例的开发环境选择了 Visual Studio.NET 集成开发环境,可以让初学者快速上手,并且将界面设计与程序代码分离,可读性很强。

本书共分 8 章,以“基础知识→ASP.NET 2.0 的高级应用→数据库访问技术→综合案例开发”为线索具体展开。主要内容包括:ASP.NET 概述及运行环境的构建、C#程序设计基础、Web 服务器控件应用、ASP.NET 的其他常用服务器控件应用、ASP.NET 内置对象应用、使用 ADO.NET 访问数据库、使用数据控件访问数据库和应用实例——订单及物流配送管理。在本书的最后,给出了一个综合性较强的项目案例——订单及物流配送管理,详细介绍了项目的构建方法,读者可以从中体会到一个完整商业网站的搭建过程。

本书每章都提供了大量习题,通过对这些问题的思考及编码实践,可以进一步明确概念和掌握编程技巧。

本书第 1 章由徐玉言编写,第 2 章由姜伯军编写,第 5 章由徐枫编写,第 8 章由任伟编写,第 3、4、6、7 章由王文编写,另外还要感谢孔勇齐、付志辉老师,他们为本书的前期准备做了许多工作。

书中难免出现疏漏或错误,恳请各位读者提出宝贵意见。

编 者

2008 年 11 月 19 日

目 录

第 1 章 ASP.NET 概述及运行环境的构建	1
1.1 ASP.NET 概述	1
1.1.1 Web 应用的发展	1
1.1.2 Web 应用的开发技术	1
1.1.3 ASP.NET 特点	2
1.1.4 ASP.NET 的工作原理	3
1.2 安装与配置 ASP.NET 的运行环境	3
1.2.1 ASP.NET 平台要求	3
1.2.2 安装 IIS 服务器	4
1.2.3 创建虚拟目录	6
1.2.4 测试 ASP.NET 运行环境	9
1.3 Visual Studio.NET 集成开发环境	10
1.3.1 安装 Visual Studio.NET	10
1.3.2 认识 Visual Studio.NET 集成开发环境	13
1.3.3 设计模式与源文件模式	17
1.4 ASP.NET 程序	19
1.4.1 一个简单的 ASP.NET 程序	19
1.4.2 设计自己的文件结构	22
1.4.3 ASP.NET 程序的发布	22
1.4.4 ASP.NET 文件的浏览	23
1.4.5 ASP.NET 项目文件夹下的标准文件	24
习题	24
第 2 章 C#程序设计基础	25
2.1 C#语言简介	25
2.1.1 C#的特点	25
2.1.2 C#程序结构	26

2.1.3	C#编译器	27
2.1.4	程序的输入输出	28
2.1.5	C#注释	28
2.2	数据类型	28
2.2.1	C#常量	29
2.2.2	C#变量	29
2.2.3	数据类型	32
2.2.4	运算符与表达式	34
2.2.5	数据类型之间的转换	36
2.3	构造类型	38
2.3.1	数组	38
2.3.2	结构类型	39
2.3.3	枚举类型	39
2.4	控制语句	40
2.4.1	顺序结构	40
2.4.2	选择结构	41
2.4.3	循环结构	44
2.5	面向对象编程	50
2.5.1	类与对象的基本概念	50
2.5.2	创建一个简单的类	51
2.5.3	创建类的实例	52
2.5.4	命名空间	52
2.6	方法	52
2.6.1	方法的定义	53
2.6.2	方法的调用	54
2.6.3	方法参数	55
2.7	System. String 字符串类	60
2.7.1	字符串长度与大小写转换	60
2.7.2	子字符串的索引	61
2.7.3	插入、删除和替换子字符串	62
2.7.4	字符串比较	64
2.7.5	字符串数据的转换	66
2.7.6	StringBuilder 类	67
2.8	System. DateTime 日期时间类	69
2.8.1	获取日期与时间	69
2.8.2	调整日期与时间	71

2.8.3	输出日期与时间	73
2.9	System. Math 数学类	73
2.9.1	四舍五入、绝对值、最大值和最小值	73
2.9.2	Math 类的数学常量和方法	74
2.10	异常处理	76
2.10.1	try-catch 结构	77
2.10.2	try-finally 结构	77
2.10.3	try-catch-finally 结构	78
	习题	79
第3章	Web 服务器控件应用	80
3.1	Web 服务器控件概述	80
3.1.1	Web 服务器控件层次结构	80
3.1.2	添加 Web 服务器控件	81
3.1.3	Web 服务器控件的通用属性	82
3.2	Web 服务器控件使用方法详解	83
3.2.1	显示页面的静态文本	83
3.2.2	制作文本框和密码框	84
3.2.3	制作一个超级链接	86
3.2.4	显示图片	88
3.2.5	制作按钮	90
3.2.6	制作单选按钮	94
3.2.7	制作复选框	98
3.2.8	制作列表框	104
3.2.9	制作下拉列表	107
3.2.10	使用容器	110
3.2.11	广告轮流播放的实现	110
3.2.12	文件、图片上传	112
3.2.13	显示日历	115
3.3	验证控件使用方法详解	116
3.3.1	Web 验证控件概述	116
3.3.2	验证必输项是否有值	117
3.3.3	验证输入值与参照值之间的关系是否符合要求	119
3.3.4	验证输入的值是否在预定范围	122
3.3.5	验证输入的值是否跟预定的模式吻合	125
	习题	128

第4章 ASP.NET 的其他常用服务器控件	130
4.1 站点导航控件	130
4.1.1 站点地图概述	130
4.1.2 网站站点导航的制作	132
4.1.3 树形导航的制作	135
4.1.4 Windows 菜单式导航的制作	139
4.2 登录控件	143
4.2.1 实现用户登录	143
4.2.2 显示用户状态	146
4.2.3 显示登录信息	147
4.2.4 显示登录用户名	148
4.2.5 重置用户密码	148
4.2.6 修改用户密码	150
4.2.7 注册用户	155
习题	160
第5章 ASP.NET 内置对象应用	161
5.1 ASP.NET 内置对象概述	161
5.2 Page 对象	162
5.2.1 Web 窗体代码模型	162
5.2.2 Page 对象的属性	164
5.2.3 Page 对象的方法	164
5.2.4 Page 对象的事件	164
5.3 Response 对象	166
5.3.1 Write 方法的使用	167
5.3.2 Redirect 方法的使用	168
5.3.3 End 方法的使用	169
5.4 Request 对象	170
5.4.1 Request 对象的属性和方法	170
5.4.2 读取用户提交信息	170
5.4.3 读取服务器端信息	172
5.4.4 读取浏览器信息	174
5.5 Application 对象	175
5.5.1 Application 对象的属性和方法	176
5.5.2 Application 对象的事件	177
5.6 Session 对象	179
5.6.1 Session 对象的属性	179

025	5.6.2	Session 对象的方法和事件	180
225	5.6.3	Session 信息的存储	180
225	5.7	Server 对象	182
025	5.7.1	Server 对象的属性和方法	183
025	5.7.2	CreateObject 方法	183
025	5.7.3	MapPath 方法	183
025	5.7.4	HtmlEncode 方法	184
025	5.7.5	URLEncode 方法	185
025	5.7.6	Execute 方法	186
575	5.7.7	Transfer 方法	187
085		习题	187
085			
	第 6 章	使用 ADO.NET 访问数据库	188
105	6.1	ADO.NET 概述	188
105	6.1.1	.NET 数据提供程序	189
205	6.1.2	数据库应用程序的开发流程	189
005	6.2	创建数据连接	189
	6.2.1	Connection 对象概述	189
705	6.2.2	连接 Access 数据库	191
705	6.2.3	连接 SQL Server 数据库	193
705	6.2.4	利用 Web.config 保存连接字符串	196
705	6.3	执行数据库命令对象 Command	197
705	6.3.1	Command 对象概述	197
005	6.3.2	使用 DataReader 对象读取数据	199
005	6.3.3	使用 Parameter 对象传递参数	203
005	6.3.4	使用 Command 对象执行 SQL 语句	207
705	6.3.5	使用 Command 对象调用存储过程	222
705	6.4	数据集	223
115	6.4.1	使用 DataAdapter 对象访问数据	223
015	6.4.2	创建和使用 DataSet 对象	224
155	6.4.3	使用 DataTable 对象访问数据	228
025	6.4.4	使用 DataView 对象处理数据	241
755		习题	242
105			
	第 7 章	使用数据控件访问数据库	243
	7.1	数据源控件	243
005	7.1.1	SqlDataSource	244

081	7.1.2	AccessDataSource	250
081	7.1.3	XmlDataSource	255
581	7.1.4	SiteMapDataSource	255
681	7.1.5	ObjectDataSource	256
781	7.2	GridView 控件	256
881	7.2.1	GridView 控件简介	256
481	7.2.2	GridView 控件显示和编辑数据	263
281	7.3	DetailsView 控件	269
081	7.3.1	DetailsView 控件简介	269
781	7.3.2	DetailsView 控件显示和处理数据	272
781	7.4	FormView 控件	280
	7.4.1	FormView 控件简介	280
881	7.4.2	FormView 控件显示和处理数据	285
881	7.5	DataList 控件	291
981	7.5.1	DataList 控件简介	291
981	7.5.2	DataList 控件显示和处理数据	295
081	习题		296
081	第8章	应用示例——订单及物流配送管理	297
1081	8.1	系统概述	297
1081	8.1.1	开发背景	297
781	8.1.2	需求分析	297
781	8.1.3	系统设计	297
981	8.2	系统设计	300
8081	8.2.1	数据库设计	300
7081	8.2.2	公共类设计	303
5581	8.3	典型模块实现	307
8581	8.3.1	网站登录	307
8581	8.3.2	操作桌面	311
4581	8.3.3	订单管理	313
8581	8.3.4	配送管理	321
14581	8.3.5	报表管理	324
54581	8.3.6	货款管理	327
	8.4	程序测试	331
84581	习题		335
84581	参考文献		336

第 1 章

ASP.NET 概述及运行环境的构建

1.1 ASP.NET 概述

1.1.1 Web 应用的发展

最初,所有 Web 应用都是静态的,用户请求一个资源,服务器返回这个资源。用户通过静态的 Web 应用只能浏览而无法交互。随着网络和计算机技术的普及和发展,现在,我们不仅可以通过网络来浏览新闻、查找消息,还可以通过网络来与人沟通,通过网络来购物。今天在 Internet/Intranet 环境下构建 Web 应用系统是一项热门的技术。

1.1.2 Web 应用的开发技术

Web 应用开发技术和相应的开发工具主要有以下几种。

1. HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML 的起源是标准通用标记语言 (SGML),它是由国际标准组织 (International Standards Organization, ISO) 提供的标准,是用于描述文本格式化的语言。万维网 (World Wide Web, WWW) 起源于 CERN 实验室,它经研究建立了一种以一定格式传输信息的方法。将 HTML 作为 Web 文档的描述语言。

HTML 可以记述文件的逻辑构造及美观性。另外,在文件中也能够添加图像、声音、动画和其他文件的链接。要阅览用 HTML 记述的文件通常使用 Web 浏览器。由于 HTML 文件是文本文件的一种,便可以用文本编辑器打开 HTML 文件,来对 HTML 文件进行编辑。HTML 经历了多个版本,20 世纪 90 年代后期,样式表加入到了 HTML 中,扩展了 HTML 的功能。1999 年制定了 HTML 4.01,这是最新也可能是最终版本。

因为 HTML 和 XHTML 的发展和演变都由国际 W3C 组织 (World Wide Web Consortium) 控制,W3C 的主轴已经转移到了以 XML 为基准的 HTML 的改良版——XHTML 上。目前正在考虑用 XHTML 代替 HTML 作为 Web 页记述语言。

2. XML (eXtensible Markup Language)

XML 是标记语言。理解 XML, 首先要理解标记。在 HTML 中提供了一组事先已经定义好了的标签, 每个标签有自己的含义和作用, 而 XML 与 HTML 不同, 只是提供了一个标准, 利用这个标准, 你可以根据实际需要定义自己的新的置标语言, 并为你的置标语言规定它特有的一套标签。准确地说, XML 是一种源置标语言, 它允许你根据它所提供的规则, 制定各种各样的置标语言。

3. PHP (Personal Home Page)

PHP 大量地借用 C 语言和 Perl 语言的语法, 并结合自己的特性, 使 Web 开发者能够快速地写出动态页面。PHP 是完全免费的开源产品, 在国外非常流行。Apache 和 MYSQL 也是免费开源, 国外大多数主机系统都配有免费的 APACHE + PHP + MYSQL。这种搭配的执行效率很高。PHP 的语法和 Perl 很相似, 但是 PHP 所包含的函数却远远多于 Perl, PHP 没有命名空间, 编程时必须努力避免模块的名称冲突。一个开源的语言虽然需要简单的语法和丰富的函数, 但 PHP 内部结构的天生缺陷导致了 PHP 只适合编写小型业余网站。

4. JSP (Java Server Page)

JSP 是 Sun 公司推出的一项动态网页技术。JSP 技术是以 Java 语言作为脚本语言的, 熟悉 Java 语言的用户可以很快上手。虽然同是脚本语言, JSP 与 PHP 和 ASP 有着本质的区别, PHP 和 ASP 都是由语言引擎解释执行程序代码, 而 JSP 代码却被编译成 Servlet 并由 Java 虚拟机执行, 这种编译操作仅在对 JSP 页面的第一次请求时发生。因此 JSP 的执行效率较高。作为 Java 技术家族的一部分, JSP 技术能够支持高度复杂的基于 Web 的应用。虽然 JSP 的配置和部署相对其他脚本语言来说要复杂一些, 但基于 Java 技术的 JSP 更适合于开发跨平台的中大型网站系统。

5. ASP.NET (Active Server Pages.NET)

微软公司推出的 ASP.NET 不是 ASP 的简单升级, 也不仅仅只是有了一个新界面并且修复了一些缺陷的 ASP 3.0 的升级版本。更为重要的是, ASP.NET 吸收了 ASP 以前版本的最大优点并参照 Java、VB 语言的开发优势加入了许多新的特性, 同时也修正了以前的 ASP 版本的运行错误。

ASP.NET 是微软发展的新的体系结构 .NET 的一部分, 其中全新的技术架构会让每个人的编程变得更简单。ASP.NET 是一种建立在通用语言上的程序构架, 能用一台 Web 服务器来建立强大的 Web 应用程序。

目前 ASP.NET 已发展到了 ASP.NET 2.0。它是微软推出的下一代 Web 服务 (Next Generation Web Services, NGWS) Microsoft.NET 的一个组成部分。

1.1.3 ASP.NET 特点

ASP.NET 是建立在公共语言运行库上的编程框架, 可以在服务器上生成功能强大的 Web 应用程序。与过去的 Web 开发模型相比, ASP.NET 具有以下特点。

1. 编程语言灵活

ASP.NET 的主要特性之一是选择编程语言的灵活性。ASP.NET 可以使用脚本语言 (如

JScript、VBScript、Perl Script 和 Python) 及编译语言 (如 VB、C#、C、Cobol、Smalltalk 和 Lisp)。新框架使用通用的语言运行环境 (CLR); 先将语言的源代码编译成 Microsoft 中间语言代码, 然后由 CLR 执行这些代码。

2. 开发环境多样性

开发环境多样性是 ASP.NET 的另一个优势所在。开发人员可以使用 Web Matrix (一个社区支持的工具)、Visual Studio.NET 或各种 Borland 工具 (如 Delphi 和 C++ Builder)。

3. 开发简单

ASP.NET 的许多特性使开发工作变得简单, 如 ASP.NET 提供了验证控件, 这使得验证工作不再需要写大段的代码。

4. 页面与代码实现了分离

ASP.NET 允许建立用户界面, 实现了页面和逻辑代码的分离。

5. 数据访问简单

使用 ASP.NET 编程可以用 ODBC 来集成数据库; ODBC 提供了一组一致的调用函数来访问目标数据库。

6. 面向对象编程

ASP.NET 还提供真正的面向对象编程 (OOP), 并支持真正的继承、多态和封装。 .NET 类库根据特定的任务 (例如, 使用 XML 或图像处理) 组织成可继承的类。

1.1.4 ASP.NET 的工作原理

ASP.NET 的工作原理是: 首先, 有一个 HTTP 请求发送到 Web 服务器要求访问一个 Web 网页。Web 服务器通过分析客户的 HTTP 请求来定位所请求网页的位置。如果所请求的网页的文件名的后缀是 aspx, 那么就在这个文件传送到 aspnet_isapi.dll 进行处理, 由 aspnet_isapi.dll 把 ASP.NET 代码提交给 CLR。如果以前没有执行过这个程序, 那么就由 CLR 编译并执行, 得到纯 HTML 结果; 如果已经执行过这个程序, 那么就直接执行编译好的程序并得到纯 HTML 结果。最后把这些纯 HTML 结果传回浏览器作为 HTTP 响应。浏览器收到这个响应之后, 就可以显示 Web 网页。

1.2 安装与配置 ASP.NET 的运行环境

1.2.1 ASP.NET 平台要求

在把一个由 ASP.NET 开发完成的网站 (或 Web 应用) 部署到服务器上时, 该服务器必须满足以下 4 个条件, 才能满足该网站运行的环境需要:

- ◆ 含 SP2 的 Windows 2000 以上的操作系统
- ◆ IIS 5.0 以上的 Web 服务器软件
- ◆ .NET Framework 2.0
- ◆ MDAC 2.7

1.2.2 安装 IIS 服务器

IIS 是 Windows 平台上的 Web 服务，其功能是在 Intranet 或 Internet 上发布信息。

通过控制面板中的“添加/删除程序”可以为计算机安装 IIS。具体步骤如下。

(1) 选择【开始】→【控制面板】命令。

(2) 在【控制面板】窗口中，双击【添加/删除程序】图标。

(3) 在【添加或删除程序】窗口中，单击【添加/删除 Windows 组件】图标，出现【Windows 组件向导】对话框。

(4) 在如图 1-1 所示的【Windows 组件向导】对话框中选中【Internet 信息服务 (IIS)】项目，单击【详细信息】按钮，系统将显示如图 1-2 所示的【Internet 信息服务 (IIS)】对话框。

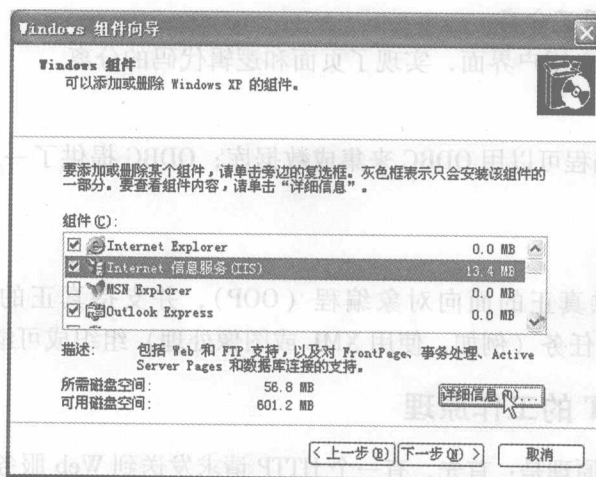


图 1-1 “Windows 组件向导”对话框

(5) 在图 1-2 所示窗口中确保将【FrontPage 2000 服务器扩展】和【Internet 信息服务管理单元】两项选中，单击“确定”按钮。

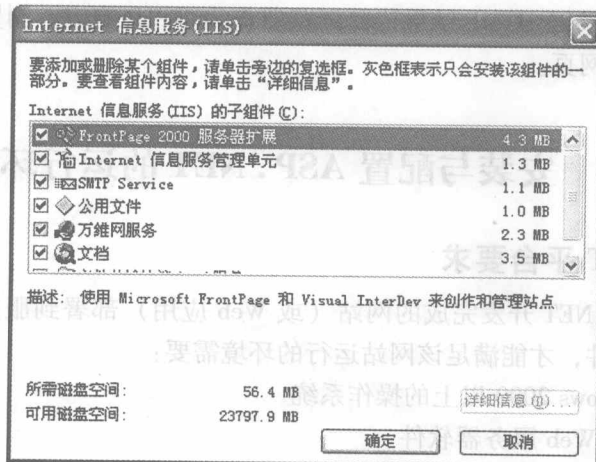


图 1-2 “Internet 信息服务 (IIS)”对话框

(6) 在图 1-1 所示【Windows 组件向导】对话框中单击“下一步”按钮将进行 IIS 的安装, 如图 1-3 所示。

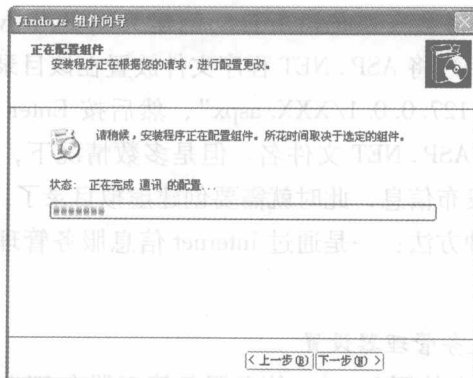


图 1-3 Windows 中 IIS 安装过程

(7) IIS 安装完成后, 将弹出如图 1-4 所示对话框, 单击“完成”按钮即可。

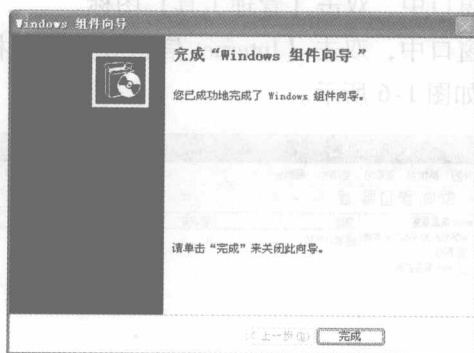


图 1-4 Windows 中 IIS 安装完成对话框

完成安装后, 在 IE 浏览器地址栏中输入 URL 地址 `http://localhost` 进行测试, 如果在计算机上正确安装了 IIS, 并正确配置了 Web 站点, 那么在浏览器窗口中将会看到如图 1-5 所示的内容。

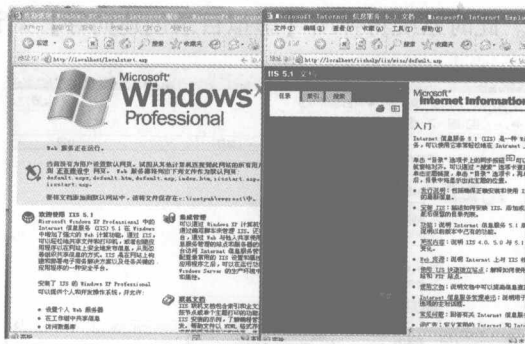


图 1-5 在 IE 浏览器中测试 IIS