



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材

ASP.NET 网页开发实用教程

陈运海 主编

项目导向 易教易学

引领学生 体验成功



 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

■ 教育部职业教育与成人教育司推荐教材

■ 中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材

ASP.NET 网页开发 实用教程

陈运海 主编



机械工业出版社

ASP.NET 是一种语言中立的、已编译的 Web 平台, 对初学者非常友好。它既可以构建小企业的 Web 站点, 又可以构建全球最大的 Web 站点。

本书从入门和实用的角度出发, 以项目驱动的方式, 系统地介绍了 Web 运行环境的设置、HTML 标签和控件、事件驱动与 Web 控件、常用内部核心对象、数据库编程、错误调试与处理、XML 与 Web Service、Web 设计复杂技术应用等内容。本书最后一章介绍了一个详尽的 Web 站点设计综合实例。本书的实例统一用 C# 语言作为脚本编写, 并且都经过编者的仔细调试, 均能正确运行。

本书内容由浅入深, 环环相扣, 全面介绍用 ASP.NET 设计 Web 站点的思路、流程和架构。特别适合作为中专、职高、技校等职业技术学校学生学习 ASP.NET 网页编程的教材, 还可作为计算机网络专业社会培训班教材, 也可供其他对 ASP.NET 网页编程、网站设计感兴趣的读者阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 网页开发实用教程/陈运海主编. —北京:

机械工业出版社, 2005.7

教育部职业教育与成人教育司推荐教材. 中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材

ISBN 7-111-16308-7

I. A … II. 陈… III. 主页制作—程序设计—专业学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 066375 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 何月秋 邓振飞

责任编辑: 邓振飞 责任校对: 吴美英

封面设计: 饶 薇 责任印制: 洪汉军

北京京丰印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

2005 年 7 月第 1 版 · 第 1 次印刷

787mm × 1092mm $1/16$ · 18.75 印张 · 459 千字

定价: 26.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68326294

封面无防伪标均为盗版

中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材

编委会名单

主 任 黄景容

副 主 任 (按姓氏笔画排序)

王 德 史宪美 朱爱群 (常务) 何月秋
聂晓溪 雷 莉

顾 问 陈瑞藻 戴士弘

委 员 (按姓氏笔画排序)

尤一佳	王训泉	王朝蓬	毛鸿亮	齐文海
刘 娟	吴东起	李 远	张 晶	张 瑾
李毅峰	杨 戈 (常务)	杨光宏	陈 昀	
陈佳玉	杨泽明	陈运海	陈振宇	苗家鸿
邹 康	郑 娟	赵艳云	唐顺华	耿喜哲
郭汉桥	黄若房	楚王辉	谭晓华	

本 书 主 编 陈运海

本书副主编 李会宁 张晓春

本 书 参 编 朱艳萍 李世满

本 书 主 审 潘茂林

本书审定专家 余 阳 杨 森

序

首先感谢您选择了这套为您量身定做的“中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材”!

根据教育部、信息产业部关于确定《职业院校开展计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训工作的通知》和教育部职教司关于制定《2004~2007年职业教育与培训教材开发编写计划》的通知,针对目前图书市场上中职计算机教材的状况,我们组织了来自珠江三角洲地区和北京地区的12所知名职业技术学校、技师学院、技校的30多名有丰富教学经验的专业教师、企业专家和IT业代表共同研讨、编写、审定了这套针对性、实用性较强的“中等职业学校计算机应用与软件技术专业规划教材”。

目前图书市场上计算机类教材非常多,但是真正面对中职层次实用、好用的教材为数不多。现有的绝大多数教材体系将知识学习与专业技能训练完全剥离开来,学生在学知识时,并不知道学了有什么用、什么时候能用得上、如何用;而在训练专业技能时,又往往出现不知道要用到哪些知识、如何解决实际问题。使用这样的教材来进行教学,教师难教,学生难学,教学效果不理想。

为解决中职教师和学生的困惑,我们采用当前中职教育大力提倡的“项目驱动”及“任务驱动”模式建构了新的教材体系。在本套教材中,我们坚持摒弃以往“就知识讲知识”的传统做法,把知识点的学习与专业技能的训练有机地结合起来,从最有利于学生学习的角度来组织教材,充分体现“以学生为主体”的主导思想。

与高等教育(强调理论体系的完整性、知识的全面性,要求具备今后从事研究工作的扎实理论基础)不同的是,职业技术教育以培养动手能力强、技能水平高、面向企业实际应用的技能型专门人才为主要目标,因此我们在编写教材时始终坚持以下几个原则:

1. 针对性强——结合中职学生的实际情况,以项目和任务驱动的教学手法,让学生在训练和提高专业技能的同时,完成对相应知识点的理解和掌握;让学生在自主地、逐步解决实际问题的过程中不时地享受成功的喜悦,增强自信心。

2. 培养目标明确——始终坚持专业技能人才的培养方向,强调“先会用,后总结,再理论提高”;内容安排上符合认知规律,由浅及深,由易到难。

3. 依据清楚——本套教材以教育部《中等职业学校计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》为依据,并尽可能多地与相关专业国家职业资格考证标准相结合,力求使教材内容覆盖相应技能鉴定的各项要求,使学生在课程学习结束时可以参加考证,对学习成果有一个非常明确的检验标准。

4. 时效性强——除了保证使用最新的软件版本、最新的技术外,在项目和任务的设计上也充分考虑到实用性,尽量贴近企业的岗位用人需求,这也是我们这次编委会邀请企业技术专家参与的初衷之一。

5. 教学理念新——改变传统教材“以教师的教为主”的思路,树立起“以学生的学和练为主”的先进教学理念。因为技能是通过学生一遍一遍地练会的,而不是听老师讲课听会



的。相信这一点能得到大家的认可，也会在教材的使用过程中进一步得到验证。

6. 方便教学——本套教材为教师教学提供了很多方便，大部分教材都附有电子教案或教学课件，部分教材随书附有光盘。内容包括各章节的电子教案、完成书中项目或任务所需的素材、完成项目或任务实现的效果图、源程序、该课程考核模拟试题和习题答案等。其中很多素材都可以直接或稍作改动应用于教学，有效地减少了教师的备课时间，让教师把更多的时间和精力放到如何改善和提高教学效果上来。

本套教材包括计算机软件专业、计算机网络技术及应用专业、多媒体应用技术专业等三个专业方向共 25 本教材（详见封四书目）。

本套教材在编写过程中得到了参与本套教材开发项目的各院校领导的大力支持和帮助，全体编审人员也积极配合、通力合作，为完成高质量的教材付出了艰辛的劳动，在此对他们一并表示由衷的感谢！

在全体编审人员的共同努力下，本套教材有 13 本被评为“教育部职业教育与成人教育司推荐教材”，经教育部确认，特聘请了 26 位有丰富教学经验的专家教授担任审定专家，从而保证了本套教材的质量，在此谨对参与本套教材审定的各位专家表示深深的敬意和衷心的感谢！

虽然我们力求将本套教材做到最好，但由于时间和编审者的水平有限，教材中的错漏之处在所难免，殷切希望广大读者对我们的教材提出宝贵的意见和建议。为及时收集大家对教材中可能存在问题的意见和建议，我们创建了“中国职教论坛” <http://www.cnzhijiao.com>，欢迎广大读者在使用教材的过程中与我们及时沟通、交流。

需要电子教案或教学课件的教师可登录机械工业出版社教材网 <http://www.cmpedu.com> 或中国职教论坛 <http://www.cnzhijiao.com> 下载，也可与机械工业出版社技能教育分社联系：(010) 88379080。

在书末附有“读者意见反馈表”，真诚期待广大读者的意见和建议，以便我们更好地为您服务。

本套教材编委会

前 言

本书是根据国家《中等职业学校计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》，针对目前中职计算机教材“就知识讲知识”的不足现状，以“项目驱动”教学构建教材体系编写的。编写时将知识点与专业技能训练有机结合，从最有利于学生学习的角度组织教材，充分体现了“以学生为主体”的主导思想。

ASP.NET 是微软公司提供的设计动态服务器页面的最新版本。它是该公司提供的基于服务器的功能强大的技术，用于为各类站点创建动态的、交互式的 HTML 页。

Web 平台建立在全新的微软开发平台（.NET 框架和公共语言运行库 Common Language Runtime）之上。该平台提供了大量的服务和功能，Web 应用程序模型建立在此平台之上。ASP.NET 这种技术的提出，从根本上改变了人们在 Windows 上开发 Web 应用程序的方式，而且它充分利用了最新的 .NET 运行库。由于它对初学者非常友好、代码与网页分离、架构清晰，因此越来越多的用户喜爱应用它进行网站编程和设计。

介绍 ASP.NET 编程的书籍很多，但能够作为教材的、特别是作为职业技术学校学生教材的却很少，主要是缺少练习和实习的环节。本书从应用开发的角度出发，采用“项目/任务驱动”的编写方式。每章里面均有项目，在项目里面提供大量的实例，在讲述实例的过程中将知识点融入，每个实例均强调实用性和可操作性。

本书一个重要的特点就是，不鼓励使用诸如 Dreamweaver、FrontPage 这样的 Web 页编辑器或像 Visual Studio.NET 这样的完全开发工具。虽然它们功能强大、在开发环境中可以带来很多方便，但这些工具通常会自动给 Web 页添加一些另外的代码。这样会妨碍读者对 ASP.NET 自身运作流程的理解，因此书中代码全部用文本编辑器编写。

本书面向职业技术学校学生，减少枯燥的、实用性不强的理论概念，加强应用性和实操性强的内容，以达到学生易学、教师易教的目的。

本书由 6 部分组成：

第 1 部分介绍 ASP.NET 基础，包括第 1 章设置 ASP.NET 运行环境、第 2 章 C# 语言、HTML 标签与控件。

第 2 部分介绍 ASP.NET 运行流程、Web 控件及常用内部对象，包括第 3 章事件驱动与普通 Web 服务器控件、第 4 章特殊 Web 服务器控件的应用、第 5 章 ASP.NET 常用内部对象。

第 3 部分介绍 ASP.NET 与数据库之间的交互技术，包括第 6 章 ASP.NET 数据库编程。

第 4 部分介绍 ASP.NET 的调试和错误处理技术；包括第 7 章调试和错误处理。

第 5 部分主要介绍其他一些 ASP.NET 应用技术，包括第 8 章 XML 与 Webservice 应用、第 9 章 ASP.NET 复杂技术应用。

第 6 部分主要介绍了一个电子商城管理实例，包括第 10 章“综合应用实例——电子商城管理系统”。

另外本书还有 4 个附录供参考查阅。

本书教学计划 80 学时，第 1 章 6 学时，第 2 章 8 学时，第 3 章 10 学时，第 4 章 16 学



时,第5章8学时,第6章10学时,第7章6学时,第8章8学时,第9章计划6学时,第10章计划作为综合实训(主要利用课后时间完成,课堂上计划2学时)。教师可根据学生情况作适当调整。

本书由陈运海主编,潘茂林主审。其中第2章由朱艳萍、李世满共同编写,第3、4章由张晓春编写,第5、6章由李会宁编写,其余章节由陈运海编写。最后由陈运海修改定稿。在本书的编写及定稿过程中,得到了中山大学信息技术学院硕士生导师余阳副教授的指导,在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促、加之编者水平有限,不当之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

序
前言

第1章 设置 ASP.NET 运行环境	1
1.1 ASP.NET 所需的基本软、硬件环境	1
1.1.1 ASP.NET 的硬件要求	1
1.1.2 ASP.NET 所需操作系统要求	1
1.2 项目1 建立 ASP.NET 开发和应用环境	2
1.2.1 任务1 Web 应用程序开发环境下载	2
1.2.2 任务2 Web 应用程序开发环境安装	3
1.3 项目2 建立一个可以显示当前日期的 ASP.NET 网页	5
1.3.1 任务1 建立网页运行的目录与虚拟目录	6
1.3.2 任务2 建立一个简单的 ASP.NET 网页	11
1.4 ASP.NET 相关概念及其工作原理	11
1.4.1 .NET 相关知识	11
1.4.2 ASP.NET 的工作原理	12
习题1	13
第2章 C# 语言、HTML 标签与控件	14
2.1 项目1 制作双向乘法九九表	14
2.1.1 声明变量	14
2.1.2 语句、表达式	14
2.1.3 注释	15
2.1.4 开始制作双向乘法口诀表	15
2.2 项目2 用 HTML 标签及客户端控件制作网页	17
2.2.1 任务1 用基本 HTML 标签建立文本页面文件	19
2.2.2 任务2 添加标题、清单标签到网页文件中	19
2.2.3 任务3 制作一个表格网页文件	21
2.2.4 任务4 生成超级链接功能	23
2.2.5 任务5 用 HTML 客户端控件制作一个表单文件	24
2.3 项目3 用 HTML 服务器控件制作一个网页	28
2.3.1 任务1 用 C# 编写脚本, 用以判断顾客所属的类型	29
2.3.2 任务2 用 C# 编写脚本添加一个过程	29



2.3.3 任务3 编写 <body> 中用户选项部分	30
2.3.4 任务4 编写 <body> 中用户输入及登录部分	30
习题2	33
第3章 事件驱动与普通 Web 服务器控件	34
3.1 项目1 编制一个 Web 页, 包含有 Web 窗体主要事件	34
3.1.1 任务1 编写 Page_Init 事件	35
3.1.2 任务2 编写 Page_Load 事件	36
3.1.3 任务3 编写一个配合“加1”按钮的驱动事件	36
3.1.4 任务4 在 HTML 页面定义中应用简单 Web 服务器控件	37
3.2 项目2 编制一个包含有事件驱动和回送的过程 Web 页	38
3.2.1 任务1 通过 HTML 客户端控件, 编制一个没有回送的 HTML 页面	39
3.2.2 任务2 通过 Web 服务器控件, 编制一个具有回送信息功能的网页	40
3.3 项目3 Web 服务器控件的一般使用方法和流程	42
3.3.1 任务1 声明服务器控件	42
3.3.2 任务2 操作服务器控件	45
3.3.3 任务3 处理控件操作事件	46
3.3.4 任务4 处理多个控件操作事件	48
3.3.5 任务5 执行网页导航	51
3.4 项目4 用 Web 服务器控件编写一个窗体页	56
3.4.1 任务1 在窗体中布置控件	57
3.4.2 任务2 设置下拉列表控件内容	58
3.5 项目5 制作基本情况调查表	59
3.5.1 任务1 在窗体中布置控件	59
3.5.2 任务2 制作下拉列表	60
3.5.3 任务3 设置单选按钮列表控件	61
3.5.4 任务4 设置复选按钮列表控件	61
3.5.5 任务5 设置图形按钮控件	61
3.5.6 任务6 使用脚本语言编写控件间的联结代码	61
3.6 项目6 制作需验证的信息提交表	63
3.6.1 任务1 在窗体中布置控件	65
3.6.2 任务2 设置复选按钮控件	66
3.6.3 任务3 设置单选按钮列表控件	67
3.6.4 任务4 设置下拉列表控件	67
3.6.5 任务5 设置验证	67
习题3	74
第4章 特殊 Web 服务器控件的应用	75
4.1 特殊服务器控件的应用概述	75



4.2 项目1 动态广告条的制作	75
4.2.1 任务1 储备广告条所需图片	75
4.2.2 任务2 使用 Form 控件和 AdRotator 控件制作动态广告条页面	77
4.2.3 任务3 制作 ads.xml 文件中的轮换时间表	78
4.3 项目2 动态生成的表格	79
4.3.1 任务1 使用基本的表单控件制作表格条件	80
4.3.2 任务2 将表格和其他表单元素关联起来	82
4.4 项目3 制作电子日历	84
4.4.1 任务1 制作一个最简单的日历	84
4.4.2 任务2 为日历添加日期选择模式	85
4.4.3 任务3 向日历中添加自定义内容	89
4.5 项目4 数据列表显示控件的应用	92
4.5.1 任务1 DataGrid 控件的应用	92
4.5.2 任务2 DataList 控件的应用	125
4.5.3 任务3 Repeater 控件的应用	134
习题4	137
第5章 ASP.NET 常用内部对象	138
5.1 使用 ASP.NET 内部对象编程的基础知识	138
5.2 项目1 使用 Page 对象获取当前页面	138
5.3 项目2 通过 Request 对象, 获取客户端及服务器端的信息	140
5.3.1 任务1 获取服务器端的环境变量信息及客户端浏览器信息	140
5.3.2 任务2 利用 Request 对象, 可获取客户端所选择的信息	143
5.4 项目3 使用 Response 对象	144
5.4.1 任务1 利用 Response 将用户重定向到另一页	144
5.4.2 任务2 利用 Response 对象控制缓存的属性和方法	145
5.5 项目4 Server 对象的常用对象和属性的使用	146
5.5.1 任务1 HTML 的编码和解码	147
5.5.2 任务2 URL 的编码和解码	148
5.5.3 任务3 Server 的 Excute 和 Transfer 方法	150
5.6 项目5 使用 Application 对象, 建立一个网页访问计数器	151
5.6.1 任务1 为网页计数器建立一个 Global.aspx 文件	152
5.6.2 任务2 建立一个网页访问计数器文件	152
5.7 项目6 通过 Session 保留用户的操作状态和变量	154
5.7.1 任务1 构建一个简单网页, 它模拟购物篮的一些特征	154
5.7.2 任务2 设置变量 Session ["basketent"] 的初始值为空	155
5.7.3 任务3 利用 Session 对象在程序之间传递数据	156
5.8 项目7 使用 Cookie 对象保留客户端信息	158
5.8.1 任务1 利用 Cookies 集合在两个网页中传递信息	158



5.8.2 任务2 设置 Cookie 的生存期	160
5.9 项目8 使用文件操作对象读写文件	160
5.9.1 任务1 用文件与目录类读取硬盘上的文件	161
5.9.2 任务2 用文件与目录类将文件写到硬盘上	164
习题5	167
第6章 ASP.NET 数据库编程	168
6.1 ASP.NET 基础知识简介	168
6.2 项目1 制作简单的学生通信录	169
6.2.1 任务1 在 SQL Server 2000 中创建学生通信录数据库	170
6.2.2 任务2 检查数据库的连接状态	170
6.2.3 任务3 创建一个 OleDbConnection 并显示驱动程序提供者	172
6.2.4 任务4 创建一个 OleDbConnection 对象并改变当前使用的数据库	173
6.2.5 任务5 在通信录数据库中插入新数据	175
6.2.6 任务6 更新通信录中的数据	177
6.2.7 任务7 删除数据库中的数据	178
6.2.8 任务8 使用 DataGrid 控件浏览通信录	179
6.2.9 任务9 使用 OleDbConnection 对象连接 Access 数据库	181
6.3 项目2 制作“会员登录、注册系统”	183
6.3.1 任务1 制作 SQL Server2000 数据库	187
6.3.2 任务2 添加登录按钮——实现与数据库的连接功能	187
6.3.3 任务3 添加注册按钮——实现查询功能	189
6.3.4 任务4 添加提交按钮实现在数据库中添加新用户——实现插入功能	190
6.3.5 任务5 添加 DataGrid 控件——实现显示用户详细注册信息功能	195
习题6	198
第7章 调试和错误处理	199
7.1 项目1 语法错误的调试	199
7.1.1 任务1 运行程序并查看错误提示	200
7.1.2 任务2 针对提示的错误更改代码	200
7.1.3 任务3 根据新的错误提示修改代码	201
7.1.4 任务4 继续根据新的错误提示修改代码	202
7.1.5 任务5 显示完全正确的代码	203
7.2 项目2 运行时的错误调试	203
7.2.1 任务1 分析错误原因	205
7.2.2 任务2 增加输入验证功能, 避免输入不当数据	205
7.2.3 任务3 显示完全正确的结果	206
7.3 项目3 使用跟踪模式调试程序	207
7.3.1 任务1 显示一般错误提示	208



7.3.2 任务2 跟踪页面运行,定位错误地点	209
7.4 项目4 使用 Debug 模式调试程序	210
7.4.1 任务1 应用 Debug 模式调试错误	211
7.4.2 任务2 在配置文件中设置调试模式	212
7.5 项目5 重定向错误信息页面	212
7.5.1 任务1 修改配置文件	213
7.5.2 任务2 使用 Page 指令中的 ErrorPage 重定向错误页面	213
7.6 项目6 编制例外程序处理错误	214
7.6.1 任务1 显示错误信息	215
7.6.2 任务2 修改 Global.asax 文件	216
7.6.3 任务3 建立错误处理页面	216
7.6.4 任务4 显示重定向的页面	216
习题7	217
第8章 XML 与 Webservice 应用	218
8.1 项目1 制作一个 XML 文档及样式	218
8.1.1 任务1 制作一个 XML 文档	218
8.1.2 任务2 制作一个层叠样式表	220
8.2 项目2 通过 DataSet 对象操作 XML 数据文档	221
8.2.1 任务1 完成此项目前的准备工作	222
8.2.2 任务2 编写 HTML 显示页面内容	223
8.2.3 任务3 编写对 XML 文档及控件 DataGrid 的操作事件	225
8.2.4 任务4 列出完整的程序源代码,并在浏览器中显示	226
8.3 项目3 建立一个计算sin(x)函数的 Web 服务并应用	228
8.3.1 任务1 编写一个计算sin(x)函数的 Web 服务脚本	228
8.3.2 任务2 编译描述文件	229
8.3.3 任务3 编译 DLL 文件	230
8.3.4 任务4 编写页面脚本,应用以上定义的 Web 服务	230
习题8	231
第9章 ASP.NET 复杂技术应用	233
9.1 项目1 建立一个代码掩藏文件并使用	233
9.1.1 任务1 编制文件引用代码隐藏文件	234
9.1.2 任务2 编制代码隐藏文件	235
9.2 项目2 建立一个用户控件,为网站制作一个标题	235
9.2.1 任务1 编制一下用户控件文件	236
9.2.2 任务2 编辑一个窗体文件 main.aspx,调用用户控件文件	237
9.3 项目3 建立一个 Web.config 配置文件	238
9.3.1 任务1 创建一个配置文件	239



9.3.2 任务2 修改配置文件, 设置应用程序级的统一字符串	239
9.4 项目4 使用缓存技术	240
9.4.1 任务1 在网页中使用 OutputCache 指令	240
9.4.2 任务2 使用客户优选的语言打印一条信息	241
9.4.3 任务3 根据浏览器的类型和版本缓存不同的页	242
9.4.4 任务4 使用 Cache 对象对数据进行缓存	243
习题9	244
第10章 综合应用实例——电子商城管理系统	245
10.1 项目1 Web Matrix 开发环境安装及应用方法	246
10.1.1 任务1 下载辅助开发工具 Web Matrix	246
10.1.2 任务2 安装 Web Matrix.msi	246
10.1.3 任务3 利用 Web Matrix 创建一简单的 ASP.NET 网页文件	246
10.2 项目2 电子商城管理系统的功能分析	252
10.2.1 电子商城管理系统页面的整体架构	252
10.2.2 电子商城页面功能介绍	252
10.3 项目3 电子商城管理系统数据库系统设计	259
10.3.1 任务1 安装并设置好数据库系统 SQL Server 2000	259
10.3.2 任务2 设置好用户名和密码, 以便网页与其相连	259
10.3.3 任务3 创建网站系统运行所必须的数据库批处理文件	259
10.3.4 任务4 运行批处理文件并创建数据库 stores	268
习题10	269
附录	270
附录A .NET 中常用的 C# 语法	270
附录B HTTP1.1 错误信息码	274
附录C 数据库操作基础——SQL 语句简介	276
附录D 《中等职业学校计算机应用与软件技术专业领域技能型 紧缺人才培养培训指导方案》节选	279
参考文献	284

第 1 章 设置 ASP.NET 运行环境

本章应知

1. ASP.NET 要求运行的硬件环境
2. ASP.NET 要求运行的操作系统环境
3. ASP.NET 运行前必须安装的特殊环境
4. ASP.NET 的相关概念和工作原理

本章应会

1. IIS 的安装方法和虚拟目录的设置
2. .NET Framework 的下载和安装
3. 制作一个简单的 ASP.NET 网页文件，并在 IIS 虚拟目录下浏览该网页

本章主要介绍开发和运行环境所需要的条件，了解搭建一个 ASP.NET 应用开发环境所需要的步骤。

1.1 ASP.NET 所需的基本软、硬件环境

1.1.1 ASP.NET 的硬件要求

(1) 开发阶段 至少有一台计算机，要求能运行 Windows 2000 或以上操作系统版本，一般 CPU 1GHz 以上，内存 128MB 以上，硬盘存储容量 10GB 以上。开发阶段可用一台计算机，既把它作为客户机又将它作为服务器使用，开发完成后再将 Web 应用程序迁移到网络中即可。

(2) 测试及应用运行阶段 需要多台计算机并联网，要求能运行 Windows 2000 或以上操作系统 (CPU 1GHz 以上，内存 128MB 以上，硬盘存储容量 10GB 以上)，一般教学用的机房，单位所使用的局域网均可使用。如果开发时有多个人一起参与开发，最好使用小型的局域网开发环境。其中可使用一台作为数据库服务器，使用一台或多台作为 Web 应用服务器，其他的机器作为客户机。

1.1.2 ASP.NET 所需操作系统要求

Web 应用程序的典型结构需要 Web 浏览器、Web 服务器、应用服务器、数据库服务器。而编写 Web 应用程序需要配置相应的开发环境和工具。本书考虑到学习和工作的需要以及各部分的紧密联系，我们所使用的软件是基于 Microsoft 公司的产品。开发环境应使用的软件如下：



在开发阶段,操作系统可使用 Windows 2000 (XP) 专业版,但在测试阶段和运行阶段,可使用 Server 版的 Windows 操作系统。

在开发阶段,SQL Server 2000 可使用个人版,但在测试阶段要使用 SQL Server 企业版。

浏览器要使用 Internet Explorer 5.5 以上, IIS 要使用 5.0 版本以上,这两部分都集成在 Windows 操作系统中;若没有安装好,可从 Windows 安装盘中补充安装。安装前要先安装好 TCP/IP 协议。

1.2 项目 1 建立 ASP.NET 开发和应用环境

项目要求

安装 ASP.NET 运行的 Web 环境 .NET Framework 及设置 IIS。以便能够顺利运行一个 ASP.NET 网页文件。

1.2.1 任务 1 Web 应用程序开发环境下载

要建立本书所应用的实例环境,可进入 Microsoft 公司的官方网站下载 .NET Framework version 1.1 redistributable package,它包含有使用 .NET Framework 所有的应用和开发环境,下载页面如图 1-1 所示。

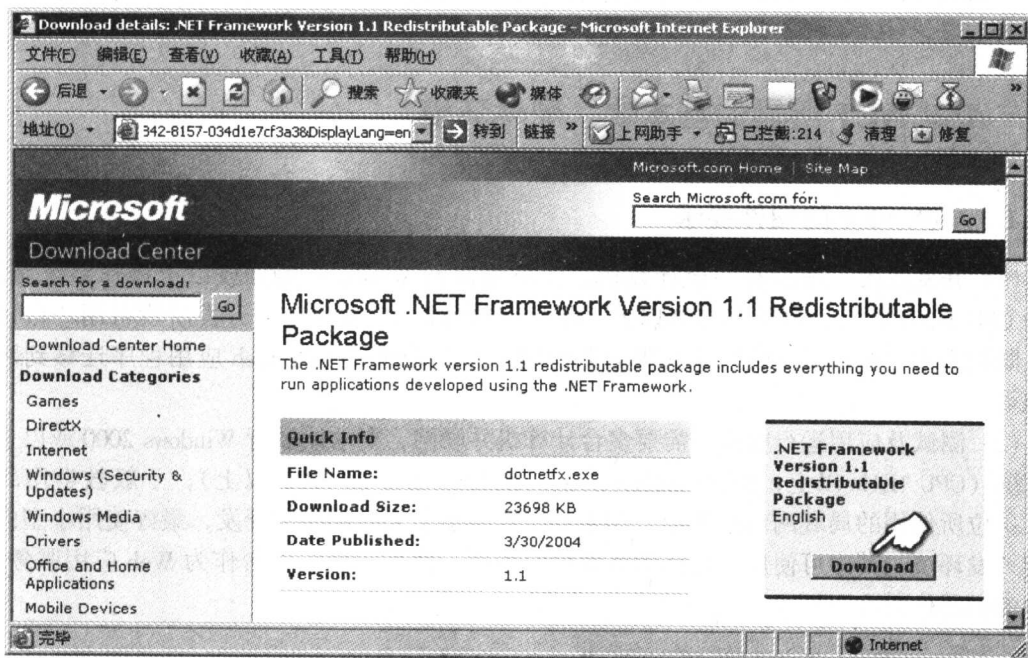


图 1-1 .NET Framework 下载网页

下载后,文件“dotnetfx.exe”保存到硬盘中,供安装用(下节将介绍其安装,大小约为 23MB)。



1.2.2 任务 2 Web 应用程序开发环境安装

安装 Windows 操作系统与 SQL Server 数据库系统都有很多书籍介绍，这里不做更多的阐述，只对 IIS 的安装，ASP.NET 的运行和应用环境 .NET Framework 的安装进行叙述。

Web 应用程序开发环境安装的操作步骤如下：

1. Web 服务器 Microsoft IIS 的安装

Web 服务器 IIS 通常随 Windows 2000 Server 一起自动安装，而 WindowsXP 和 Win2K 的专业版默认状态下不会自动安装 IIS。如果 IIS 已经安装，可在“控制面板”窗口中找到“管理工具”，再在“管理工具”中找到“Internet 信息服务”；如果没有安装，请按照以下步骤进行安装：在“控制面板”窗口单击“添加或删除程序”选项，在打开的对话框中选择“添加/删除 Windows 组件”选项，如图 1-2 所示，在界面上找到并勾上“Internet 信息服务 (IIS)”，然后单击“下一步”按钮。

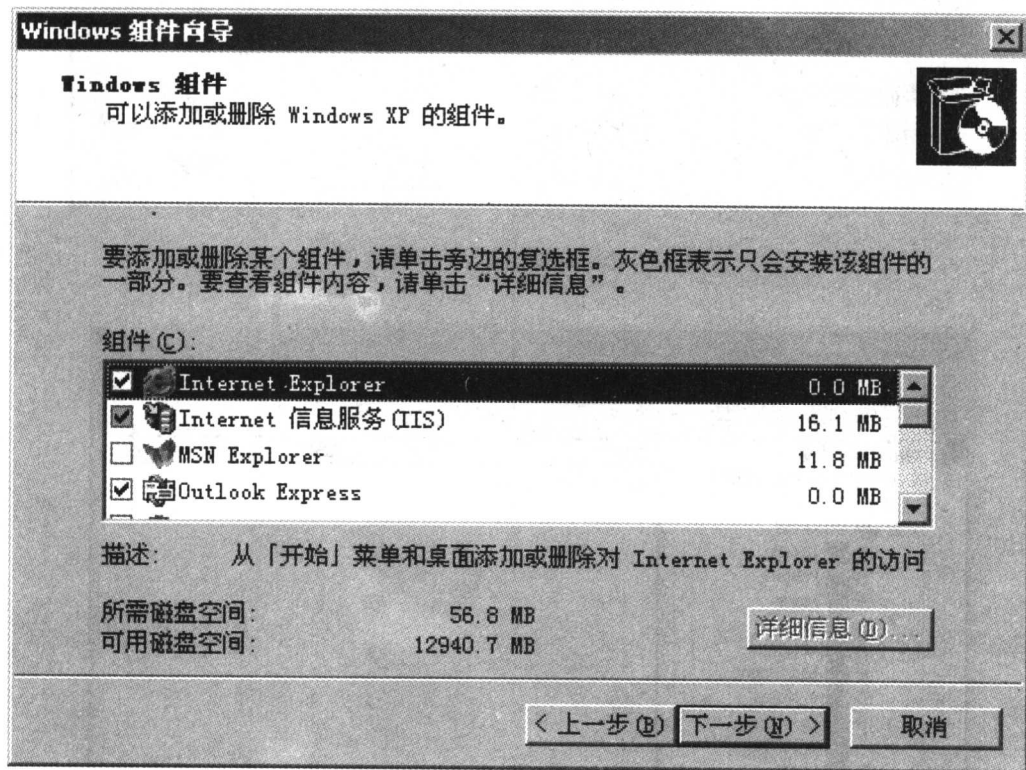


图 1-2 IIS 安装选项

接着在 IIS “详细信息”选项里面必须选择 FrontPage 2000 服务器扩展，Internet 信息服务管理单元，公共文件，万维网服务，如图 1-3 所示。选择后，点击“确定”按钮。

安装完成后，可在“控制面板”中单击“管理工具”选项，在打开的窗口中可找到“Internet 信息服务”选项。“Internet 信息服务”窗口如图 1-4 所示，使用该窗口可以进行 Web 服务的有关工作。