

Microsoft

微软院校认证课程系列教材

面向.NET的 Web应用程序设计

微软公司 著



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

微软院校认证课程系列教材

基于VB.NET的.NET Framework程序设计

基于C#的.NET Framework程序设计

数据库访问技术

——ADO.NET程序设计

面向.NET的Web应用程序设计

组件应用程序设计

——COM+应用程序设计

基于C#的Windows 应用程序设计

基于VB.NET的 Windows 应用程序设计

数据库程序设计

——SQL Server 2000数据库程序设计

目录服务的实现和管理

——Windows 2000 Directory Services的实现和管理

ISBN 978-7-04-014102-3



9 787040 141023 >

定价 137.00 元

此书为培训认证教学包的组成部分，不得单独销售

微软院校认证课程系列教材

面向.NET 的 Web 应用程序设计

微软公司 著

159/23

高等教育出版社

本书的著作权归微软公司所有。未经微软公司书面许可, 本书的任何部分不得以任何形式或任何手段复制或传播。著作权人保留所有权利。

图书在版编目(CIP)数据

面向.NET的Web应用程序设计 / 微软公司著. —北京:
高等教育出版社, 2004.2 (2008重印)

ISBN 978-7-04-014102-3

I. 面... II. 微... III. 计算机网络-程序设计
IV. TP393

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第005366号

策划编辑	尹洪	责任编辑	古锋	封面设计	张楠
版式设计	张岚	责任校对	存怡	责任印制	韩刚

出版 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100011
总机 010-58581000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

印刷 北京中科印刷有限公司

开本 787×1092 1/16
印张 48.75
字数 1 200 000

版次 2004年2月第1版
印次 2008年2月第5次印刷
定价 137.00元(含光盘)

版权所有 侵权必究

物料号 14102-00

编审委员 刘志鹏 朱之文 田本和 王军伟 郑祖宪 王 林

王建国 吴 向 Jay Henningsen Angie Fultz

组织策划 田本和 罗晓中 蒋 斌 尹 洪 张思擎 李朝晖

黄 燕

技术编审 蒋 斌 郑广路 王 辰 李 岷 喻艺丹 黄旭明

张美平 张 勇

Microsoft Official Curriculum 最终用户许可协议

重要须知——请认真阅读——您一旦打开“许可使用内容”包装的密封或以其他方式使用此处的“许可使用内容”，即表示您同意接受本《协议》各项条款的约束：本 Microsoft Official Curriculum 可能包含 Microsoft 或其供应商提供的软件或其他材料（总称“许可使用内容”），其使用应遵守以下各项 Microsoft 提示条款。每个软件程序都受一份最终用户许可协议（《协议》）的约束，而该《协议》是您（个人或单一实体）（“最终用户”）和 Microsoft Corporation（“Microsoft”）之间就允许使用软件及相关介质或印刷材料、“联机”或电子文档和基于 Internet 的服务达成的一份法律协议。本《协议》的修正条款或补充条款可能随软件一起提供。您一旦安装、复制或以其他方式使用“许可使用内容”，即表示您同意接受本《协议》各项条款的约束。如果您不同意，请（a）不要打开“许可使用内容”包装的密封；（b）不要使用软件、文档或其他材料，并且（c）退还“许可使用内容”。

“许可使用内容”随带软件的特别提示

许可证的授予。为与本“许可使用内容”一起使用而提供的任何软件（“软件”）都是 Microsoft Corporation 和（或）其供应商享有著作权的作品。“软件”只授予使用许可，而非出售。任何特定“软件”的使用都应遵守以下各《许可协议》中的一份《许可协议》：

（1）一般使用许可。Microsoft 授予最终用户一份有限的、非独家拥有的、免版权费的许可证，许可其在一台由一位单一用户随时使用或访问的单一计算机上安装和使用“软件”的一份副本，并且最终用户：（a）不得修改“软件”，但下文有明确规定时例外；（b）不得发行“软件”或其任何组成部分；（c）不得出借、出租、租赁、出售、分许可、转让“软件”或将“软件”随附的任何印刷材料用于提供商业运营服务；（d）不得在收费的公立或私立课程中使用“软件”；（e）不得对“软件”进行反向工程、反编译或反汇编；尽管有此限制，但如果适用法律明确允许上述活动并且仅在适用法律明示允许上述活动的范围内，则例外；并且（f）不得转让“软件”的各项权利，除非本《协议》明确规定。

Microsoft 保留一切其他权利。Microsoft 及其供应商保留“软件”的一切产权和所有权，并且不转让或许可使用“软件”或其任何组成部分的任何权利，除非本《协议》具体说明。

（2）替代使用许可。上述规定的一般使用许可将被任何具体“软件”随附或包括的《许可协议》（如果有）的各项条款取代或替代。除非最终用户首先同意《许可协议》的各项条款，否则将无法安装随带或包括该《许可协议》的“软件”。Microsoft 保留一切其他权利。Microsoft 及其供应商保留“软件”的一切产权和所有权，并且不转让或许可使用“软件”或其任何组成部分的任何权利，除非本《协议》明确说明。

（3）样本代码使用许可。如果将特定代码或一个样本应用程序作为“许可使用内容”中包括的实验室练习的部分提供（“样本代码”），则这类“样本代码”以“现有状况”被提供，并且没有任何类型的保证。Microsoft 授予您一份有限的、非独家拥有的、免版权费的许可证，

许可您为了个人使用的目的而安装、使用、修改和复制“样本代码”，条件是您不得：（a）发行“样本代码”或其任何组成部分；（b）出借、出租、租赁、出售、分许可或转让“样本代码”；（c）在收费的公立或私立课程中使用“样本代码”；并且（或者）（d）转让“样本代码”的任何权利。如果您修改“样本代码”，您应该根据 Microsoft 的请求，自付费用为因您或代表您对“样本代码”做出的任何修改而使 Microsoft 和 Microsoft 的分公司、关联公司、董事、高级主管、员工、代理商和独立供应商面临的任何索赔或诉讼提供辩护，并且您须赔偿 Microsoft 因这类索赔而招致的任何费用、损害赔偿和手续费方面的合理开支（其中包括但不限于律师费和其他专业人士收取的费用），并使其免受任何损害。Microsoft 应：（a）以书面形式就任何这类索赔或诉讼向您提供合理的及时提示，并且允许您通过 Microsoft 和您双方都接受的律师对这类索赔或诉讼进行答辩和辩护；（b）在您支付费用的情况下向您提供信息、协助和授权，以帮助您为这类索赔或诉讼进行辩护。您不对 Microsoft 在未经您书面允许的情况下做出的任何和解负责，但您不得以不合理的方式拒绝给予这样的允许。

其他许可限制。安装“软件”仅供最终用户根据适用的《许可协议》使用，并且除非以其他方式在另外一份协议中达成一致意见，否则得不到 Microsoft 或其供应商提供的技术或其他支持服务。法律明确规定：禁止在违反《许可协议》的情况下对“软件”进行任何复制或再发行。明确禁止为进一步复制或再发行软件而将“软件”复制到任何服务器或地点。

美国政府许可使用权利。根据 1995 年 12 月 1 日当天或之后签发的请求而提供给美国政府的所有软件，均根据本协议其他部分规定的商业许可使用权利和限制予以提供。根据 1995 年 12 月 1 日之前签发的请求而提供给美国政府的所有软件，视情况根据 FAR, 48 CFR 52.227-14 (1987 年 6 月) 或 DFAR, 48CFR252.227-7013 (1988 年 10 月) 中规定的“限制权利”予以提供。

免责条款。“软件”仅根据《许可协议》的各项条款对“软件”提供保证（如果提供保证的话）。除非在《许可协议》中提供保证，否则 Microsoft Corporation 和（或）其供应商就“软件”不提供任何的保证和条件，包括适销性、适用性、所有权和不侵权的所有默示保证和条件。

“许可使用内容”随带文档和（或）其他材料的具体说明

允许从“许可使用内容”（“文档”）中打印文档（如实验室说明等），条件是：（a）将这类文档用于您的个人培训，并且不得再出版或在任何网络计算机上张贴或以任何介质形式广播这类文档，并且（b）不得对任何文档做出任何修改。

明确禁止对任何介质上包含的作为“许可使用内容”组成部分的录像、录音、图形和（或）任何其他材料（“其它材料”）进行任何复制或再发行。

“许可使用内容”的各组成部分均受商业包装法律和其他法律的保护，并且不得全部或部分予以复制或模仿。除非 Microsoft 明示允许，否则不得复制或转发“许可使用内容”中的任何徽标、图形、声音或图像。

无保证。Microsoft 和（或）其供应商不对“许可使用内容”中不论为任何目的而可能包含的文档或其他材料中的信息、音像或任何其他内容是否合适提供任何保证，无论该类文档、信息、音像或任何其他内容是何目的。所有这类文档和其他材料均以“现有状况”提供，没有

任何类型的保证。Microsoft 和（或）其供应商特此就文档和其他材料不提供任何的保证和条件，包括适销性、适用性、所有权和不侵权的所有默示保证和条件。

有关第三方站点链接的说明

至第三方站点的链接。您可以使用“许可使用内容”链接至第三方站点。第三方站点不由 Microsoft 控制，并且 Microsoft 不对任何第三方站点的内容、第三方站点包含的任何链接或第三方站点的任何更改或更新负责。Microsoft 不对从任何第三方站点收到的网站广播或任何其他形式的传输负责。Microsoft 仅为了您的方便向您提供这些至第三方站点的链接，并且包括任何链接并不暗示 Microsoft 认可相应的第三方站点。

有关全部“许可使用内容”的说明

“许可使用内容”中包括的“软件”、文档和其他材料可能包含不准确的技术内容或印刷错误。可能定期对内容进行修订。Microsoft 可随时在不提供通知的情况下对“许可使用内容”中规定的产品和（或）程序进行改进和（或）更改。

免责条款。除非另行说明，否则本《协议》提及的公司、产品、人物、特性和（或）数据均属虚构，并且无意以任何方式代表任何真实的个人、公司、产品或活动。

保留权利和所有权。Microsoft 保留未在本《协议》中明示授予您的一切权利。“许可使用内容”受著作权和其他知识产权法律及条约的保护。Microsoft 或其供应商拥有“许可使用内容”和其中组件的所有权、著作权和其他知识产权。

同意使用数据。您同意：Microsoft 及其关联公司可以收集和使用作为提供给您的产品支持服务的一部分而收集的与“许可使用内容”相关的技术信息（如果有）。Microsoft 可以将此信息仅用于改进我们的产品或为您提供定制的服务或技术，并且不会以能识别您身份的方式披露此信息。

额外软件/服务。除非我们随下列更新、增补、补充组件或基于 Internet 的服务组件一起提供其他应适用的条款，否则本《协议》适用于 Microsoft 在您获得“许可使用内容”的初始副本之日后可能提供给您的或为您准备的“许可使用内容”的更新、增补、补充组件或基于 Internet 的服务组件。就通过使用“许可使用内容”而提供给您的或为您准备的任何基于 Internet 的服务而言，Microsoft 保留停止这类服务的权利。

出口限制。您承认“软件”受美国出口法律管辖。您同意遵守所有适用于“软件”的国际法和国内法，其中包括美国出口管理条例以及由美国和其他国家（地区）政府颁发的最终用户、最终使用和目的地方面的限制。要了解详情，请访问 <http://www.microsoft.com/exporting/> 网站。

许可使用内容的转让。“许可使用内容”的原始最终用户可以将本《协议》和“许可使用内容”永久性地一次直接转让给另外一位最终用户，条件是该原始用户不得保留“许可使用内容”的任何副本，并且必须转让“许可使用内容”的所有部分（包括全部组件、介质及印刷材料、任何升级版本、各《许可协议》和（如果适用）正版标签）。这种转让不得为非直接转让，如以寄售方式转让。在转让之前，接收“许可使用内容”的最终用户必须同意遵守《协议》的

各项条款。如果“许可使用内容”是一个升级版本，任何转让都必须包括“许可使用内容”的所有先前版本。

终止。如果您未遵守本《协议》的各项条款和条件，在不损害其他权利的情况下，Microsoft 可终止本《协议》。如此类情况发生，您必须销毁“许可使用内容”的所有副本及其全部组成部分。

适用法律。本《协议》受中华人民共和国法律管辖。

责任限制。在适用法律所允许的最大范围内，无论损害赔偿是否在履行合约、出现疏忽或发生其他侵权行为时发生，Microsoft 和（或）其供应商绝不就因“许可使用内容”的任何组成部分或所有组成部分的使用或性能、因提供或未能提供服务、或因可从“许可使用内容”得到的信息而引起的或有关的任何特殊的、间接的、或特定的损害赔偿或任何损害赔偿（包括但不限于因营业中断，因使用、数据或利润的丧失，或因任何其他金钱上的损失而造成的损害赔偿）承担赔偿责任。在任何情况下，Microsoft 的全部责任以及您获得的惟一赔偿将限于为“许可使用内容”实际支付的款额或五美元（U.S.\$5.00）以两者中的较高款额为准；但是，如果您已经签订了一份 Microsoft 服务协议，Microsoft 对这类服务的全部责任将遵守该协议各项条款的规定。由于某些国家和地区不允许排除或限制责任，上述限制条款可能不适用于您。

全部协议；规定可分割性。本《协议》（包括随“许可使用内容”提供的本《协议》的任何补充条款或修正条款）是您与 Microsoft 之间就“许可使用内容”和支持服务（如果有）达成的全部协议，并且取代“许可使用内容”或本《协议》中所包含的任何其他标的之所有先前或同时存在的口头或书面的通信、建议和声明。如果任何 Microsoft 支持服务的政策或计划的条款与本《协议》的条款有冲突，以本《协议》的条款为准。如果本《协议》的任何条款被认定为作废、无效、不能执行或非法，其他条款应继续完全有效。

如果您对本《协议》有任何疑问，或者如果您由于某种原因希望与 Microsoft 联系，请使用“许可使用内容”中附带的地址信息与微软（中国）有限公司联系，或在<http://www.microsoft.com> 网站访问 Microsoft。

准则和定义

“许可使用内容”是一种专门设计的培训工具，供 Microsoft Certified Technical Education Center (Microsoft CTEC)、Microsoft Certified Partner (MCP)、Microsoft 认证培训讲师 (MCT)、IT Academy 计划成员和 Microsoft 可能随时以书面形式指定的其他机构使用。“许可使用内容”旨在使 Microsoft 的技术培训渠道能够向计算机专业人士提供系统、支持和开发培训课程。为了取得最佳成果，“许可使用内容”应该由 Microsoft 认证培训讲师 (MCT) 在课堂环境或在线学习环境中讲授。

Microsoft Official Curriculum (MOC)：由 Microsoft 开发的系列课程材料，用于提供 Microsoft 产品和技术的培训和解决方案。

Microsoft 认证培训讲师 (MCT)：具备必要的教学和技术能力并且由 Microsoft 认证为能够通过 Microsoft CTEC 讲授 **Microsoft Official Curriculum** 的个人。

Microsoft Certified Technical Education Center (Microsoft CTEC)：已经符合 Microsoft 对

指定其为下列场所的资格要求：（a）一处 Microsoft Certified Partner（MCP）营业点、和（b）一处提供 Microsoft CTEC 服务的任何场所。这些培训中心使用 MCT 向学生提供 MOC 课程培训。

Microsoft Certified Partner：已经符合被指定为 Microsoft Certified Partner 的资格要求的任何场所。

IT Academy 计划成员：已经符合被指定为 IT Academy 计划成员的资格要求的任何院校。

目 录

第 1 章 Microsoft .NET Framework

概述 1

1.1 .NET Framework 概述 1

1.1.1 .NET Framework 1

1.1.2 .NET 解决的问题 3

1.1.3 .NET Framework 组件 3

1.1.4 使用 .NET Framework 的优点 5

1.1.5 .NET 开发工具—— Visual Studio.NET 6

1.2 ASP.NET 概述 7

1.2.1 ASP.NET 7

1.2.2 ASP.NET Web 应用程序 8

1.3 实验案例简介 9

1.3.1 实验应用程序的创建 10

1.3.2 演示 实验解决方案 11

1.4 相关资源 13

习题 13

第 2 章 使用 Microsoft Visual

Studio .NET 14

2.1 Visual Studio .NET 概述 14

2.1.1 Visual Studio .NET 的优点 14

2.1.2 起始页 15

2.1.3 项目模板 17

2.1.4 课堂练习 选择项目模板 19

2.1.5 集成开发环境(IDE) 20

2.1.6 演示 使用 Visual Studio .NET 集成开发环境 28

2.1.7 课堂练习 使用 Visual Studio .NET IDE 30

2.2 创建 ASP.NET Web 应用程序项目 30

2.2.1 开发流程 30

2.2.2 Web 应用程序文件 32

2.2.3 Web 应用程序文件结构 34

2.2.4 演示 创建一个 Web 应用

程序项目 35

实验 使用 Microsoft Visual Studio .NET 37

练习 1 创建 ASP.NET Web 应用

程序项目 37

练习 2 使用 Visual Studio .NET 39

习题 40

第 3 章 使用基于 Microsoft .NET 的

开发语言 41

3.1 基于 .NET 的开发语言简介 41

3.1.1 多语言支持 41

3.1.2 公共语言运行库 42

3.1.3 公共语言运行库组件 43

3.1.4 运行库编译与执行 44

3.1.5 命名空间 45

3.1.6 使用命名空间 46

3.2 基于 .NET 的开发语言的比较 47

3.2.1 Visual Basic .NET 47

3.2.2 Visual C# .NET 48

3.2.3 选择合适的语言 49

3.2.4 课堂练习 语言转换 49

3.3 使用 Visual Studio .NET 创建组件 50

3.3.1 类和组件 50

3.3.2 创建类 51

3.3.3 在 ASP.NET Web 窗体中使用组件 53

3.3.4 演示 在 Visual Studio .NET 中 创建类 54

实验 创建 Microsoft Visual Studio .NET

组件 55

实验设置 56

练习 1 创建类 56

练习 2 调用组件 59

习题 61

第4章 创建 Microsoft ASP.NET Web

窗体.....63

4.1 创建 Web 窗体.....63

4.1.1 Web 窗体.....63

4.1.2 使用 Visual Studio .NET 创建 Web 窗体.....70

4.1.3 演示 将 HTML 页转换为 Web 窗体.....71

4.2 使用服务器控件.....72

4.2.1 服务器控件.....72

4.2.2 服务器控件的类型.....73

4.2.3 保存视图状态.....74

4.2.4 演示 转换 HTML 控件为 服务器控件.....75

4.2.5 HTML 服务器控件.....76

4.2.6 Web 服务器控件.....77

4.2.7 课堂练习 识别 Web 服务器控件 生成的 HTML 代码.....78

4.2.8 选择合适的控件.....79

4.2.9 演示 向 Web 窗体添加服务器 控件.....80

实验 创建 Microsoft ASP.NET Web 窗体.....81

实验设置.....82

练习 1 创建 Default.aspx Web 窗体.....85

练习 2 创建 Life.aspx Web 窗体.....87

习题.....88

第5章 在 Microsoft ASP.NET Web

窗体中添加代码.....90

5.1 使用代码隐藏页.....90

5.1.1 添加代码的方法.....90

5.1.2 编写内联代码.....90

5.1.3 代码隐藏页.....91

5.1.4 代码隐藏页的运行机制.....92

5.2 为 Web 服务器控件添加事件过程.....94

5.2.1 事件过程.....94

5.2.2 演示 使用事件.....94

5.2.3 客户端事件过程.....94

5.2.4 服务器端事件过程.....95

5.2.5 创建事件过程.....97

5.2.6 课堂练习 创建事件过程.....99

5.2.7 在事件过程中与控件进行交互.....100

5.3 使用 Page 事件.....101

5.3.1 Page 事件的生命周期.....101

5.3.2 演示 处理事件.....103

5.3.3 课堂练习 按发生顺序放置事件.....105

5.3.4 使用 Page.IsPostBack 属性.....107

5.3.5 链接两个控件.....107

5.3.6 演示 链接多个控件.....108

实验 为 Web 应用程序添加功能.....109

实验设置.....109

练习 1 创建 Page_Load 事件过程.....112

练习 2 创建 Click 事件过程.....116

练习 3 (可选) 在用户控件中使用组件.....116

习题.....118

第6章 Microsoft ASP.NET Web

应用程序的跟踪机制.....120

6.1 跟踪.....120

6.1.1 运行时信息.....120

6.1.2 启用跟踪.....121

6.1.3 使用 Trace 对象.....122

6.1.4 查看跟踪结果.....124

6.1.5 使用应用程序级跟踪.....124

6.1.6 演示 跟踪 Web 应用程序.....125

6.1.7 组件内跟踪.....128

6.2 调试.....129

6.2.1 在调试模式下编译 Web 窗体.....129

6.2.2 调用运行库调试器.....131

6.3 远程调试.....134

6.3.1 执行远程调试.....134

实验 跟踪 Microsoft ASP.NET Web

应用程序.....137

实验设置.....138

练习 1 使用跟踪语句.....140

练习 2 组件内跟踪.....143

习题.....146

第7章 验证用户输入.....147

7.1 用户输入验证概述	147	实验 创建用户控件	184
7.1.1 输入验证	147	实验设置	185
7.1.2 客户端和服务端验证	149	练习 1 创建用户控件	187
7.1.3 ASP.NET 验证控件	150	练习 2 使用用户控件	189
7.2 使用 ASP.NET 验证控件	150	习题	190
7.2.1 在 Web 窗体中添加验证控件	151	第 9 章 使用 Microsoft Visual Studio	
7.2.2 在 Web 窗体中布置验证控件	152	.NET 访问关系型数据	192
7.2.3 组合使用验证控件	153	9.1 ADO.NET 概述	192
7.2.4 输入验证控件	155	9.1.1 ADO.NET	192
7.2.5 使用 RegularExpressionValidator		9.1.2 命名空间	193
控件	157	9.1.3 ADO.NET 对象模型	193
7.2.6 演示 使用验证控件	159	9.1.4 DataSet	194
7.2.7 使用 CustomValidator 控件	160	9.1.5 使用 ADO.NET 访问数据	196
7.2.8 演示 使用 CustomValidator 控件	162	9.1.6 课堂练习 识别 ADO.NET 控件	197
7.3 页面验证	163	9.2 创建数据库连接	197
7.3.1 使用 Page.IsValid 属性	164	9.2.1 使用服务器资源管理器创建	
7.3.2 使用 ValidationSummary 控件	165	数据库连接	197
7.3.3 演示 使用 Page.IsValid 属性和		9.2.2 DataAdapter 对象模型	199
ValidationSummary 控件	166	9.2.3 演示 连接数据库	200
实验 验证用户输入	166	9.2.4 生成 DataSet	200
实验设置	167	9.2.5 演示 生成数据集	202
练习 1 使用 RequiredFieldValidator		9.3 使用 list-bound 控件显示 DataSet	202
控件	170	9.3.1 数据绑定	202
练习 2 使用 ValidationSummary 控件	171	9.3.2 list-bound 控件	205
练习 3 使用 CompareValidator 控件	172	9.3.3 使用 list-bound 控件显示 DataSet	205
练习 4 使用 RegularExpressionValidator		9.3.4 演示 绑定 list-bound 控件到	
控件	173	数据库	206
习题	173	9.3.5 课堂练习 使用 DataGrid 控件	207
第 8 章 创建用户控件	175	9.3.6 演示 自定义 DataGrid 控件	208
8.1 在 ASP.NET Web 窗体中添加用户控件	175	9.3.7 使用 DataList 控件	209
8.1.1 用户控件	175	实验 使用 Microsoft Visual Studio .NET	
8.1.2 使用用户控件的原因	177	访问关系型数据	213
8.1.3 课堂练习 列举用户控件	177	实验设置	214
8.1.4 添加用户控件	177	练习 1 连接到 Doctors 数据库	216
8.1.5 演示 使用用户控件	179	练习 2 DataGrid 控件中的分页和选择	218
8.2 创建用户控件	180	习题	220
8.2.1 创建用户控件	180	第 10 章 使用 Microsoft ADO.NET	
8.2.2 演示 创建用户控件	182	访问数据	222

10.1 ADO.NET 入门	222	数据	260
10.1.1 比较使用 DataSet 与 DataReader	222	实验 使用 Microsoft ADO.NET 访问数据	260
10.1.2 课堂练习 选择使用 DataSet 或 DataReader	223	实验设置	261
10.2 连接数据库	224	练习 1 使用 SqlDataReader	264
10.2.1 SQL Server 安全	224	练习 2 查看来自所有城市的医生	267
10.2.2 创建连接	226	习题	270
10.2.3 演示 设置 SQL Server 安全性	228	第 11 章 通过 Microsoft ADO.NET	
10.3 使用 DataSet 访问数据	229	调用存储过程	272
10.3.1 创建 DataAdapter	230	11.1 存储过程概述	272
10.3.2 创建 DataSet	231	11.1.1 存储过程	272
10.3.3 演示 以编程方式使用 DataSet	234	11.1.2 使用存储过程的原因	273
10.3.4 使用 DataView	234	11.1.3 课堂练习 选择正确的存储过程	274
10.3.5 课堂练习 组织创建 DataSet 的 代码	235	11.2 调用存储过程	275
10.3.6 将 DataSet 绑定到 list-bound 控件	236	11.2.1 调用存储过程	275
10.3.7 课堂练习 显示 DataSet 数据	237	11.2.2 演示 调用存储过程	277
10.3.8 错误处理	238	11.2.3 课堂练习 显示存储过程返回的 数据	277
10.3.9 在数据库中更改记录	241	11.2.4 使用参数	278
10.4 使用多个表	246	11.2.5 传递输入参数	279
10.4.1 保存多个表	247	11.2.6 使用输出参数	280
10.4.2 创建关系	249	11.2.7 演示 传递参数	282
10.4.3 通过编程方式使用关系在表 之间导航	250	实验 使用 Microsoft ADO.NET 调用存储 过程	282
10.4.4 通过可视化方式使用关系在表 之间导航	251	实验设置	283
10.4.5 课堂练习 显示来自多个表的 数据	252	练习 1 获取特定的城市名	286
10.5 使用 DataReader 访问数据	253	练习 2 获取医生的专业	288
10.5.1 DataReader	254	习题	291
10.5.2 创建 DataReader	254	第 12 章 读写 XML 数据	292
10.5.3 从 DataReader 读取数据	257	12.1 ASP.NET 中的 XML 架构概述	292
10.5.4 将 DataReader 绑定到 list-bound 控件	258	12.1.1 XML	292
10.5.5 课堂练习 组织创建 DataReader 的代码	259	12.1.2 XML 核心技术	294
10.5.6 演示 使用 DataReader 显示		12.2 XML 与 DataSet 对象	297
		12.2.1 DataSet 对象使用 XML 的原因	297
		12.2.2 XML 和 DataSet 对象概述	298
		12.2.3 DataSet 对象基于 XML 的方法	299
		12.2.4 演示 用 DataSet 读/写 XML	300
		12.2.5 课堂练习 使用 ReadXml 方法	301
		12.2.6 创建嵌套的 XML 数据	302

12.2.7 演示 创建嵌套 XML	305	13.3.3 课堂练习 使用代理调用 XML Web Service	342
12.3 使用 XML 数据	306	13.3.4 XML Web Service 错误处理	343
12.3.1 DataSet 与 XmlDataDocument 同步概述	306	13.3.5 演示 测试 XML Web Service 的 可用性	344
12.3.2 使 DataSet 与 XmlDataDocument 同步	307	13.3.6 使用 WSDL 工具生成代理代码	346
12.3.3 使用 XmlDataDocument	308	13.4 创建 XML Web Service	347
12.3.4 使用 XSLT 转换 XML 数据	309	13.4.1 创建 XML Web Service 的方法	347
12.3.5 演示 使用 XSLT 转换 XML 数据	311	13.4.2 XML Web Service 的代码	348
12.3.6 使用 XPathNavigator	311	13.4.3 课堂练习 创建 XML Web Service	351
12.4 使用 XML Web 服务器控件	315	13.4.4 XML Web Service 文档	354
12.4.1 XML Web 服务器控件	315	13.4.5 XML Web Service 和接口继承	355
12.4.2 加载和保存 XML 数据	316	13.5 扩展 XML Web Service	357
12.4.3 演示 使用 XML Web 服务器 控件	318	13.5.1 上扩	357
实验 读取 XML 数据	319	13.5.2 外扩	358
实验设置	320	13.5.3 克服伸缩性瓶颈	361
练习 1 从 XML 文件中读出公共 基金列表	322	13.5.4 维持高可用性	362
练习 2 XML 数据的读取、转换和显示	324	13.5.5 高可用性的上扩资源	363
练习 3 (可选) 嵌套数据	325	13.5.6 高可用性的外扩资源	364
习题	327	13.5.7 高可用性资源编程	364
第 13 章 使用和创建 XML Web Service	329	13.5.8 第三方 XML Web Service 与 可用性	365
13.1 使用 XML Web Service 概述	329	实验 创建和使用 XML Web Service	368
13.1.1 XML Web Service	329	实验设置	369
13.1.2 使用 XML Web Service 的原因	331	练习 1 创建 Dentist XML Web Service 和 GetAllDentists XML Web Service 方法	371
13.1.3 查找 XML Web Service	333	练习 2 创建 GetDentistsByPostalCode XML Web Service 方法	374
13.2 使用 HTTP 调用 XML Web Service	335	练习 3 使用 GetAllDentists XML Web Service 方法	377
13.2.1 使用 HTTP 协议调用 XML Web Service	335	练习 4 使用 GetDentistsByPostalCode XML Web Service 方法	379
13.2.2 课堂练习 使用 HTTP 调用 XML Web Service	337	习题	380
13.3 使用代理调用 XML Web Service	338	第 14 章 状态管理	381
13.3.1 使用代理调用 XML Web Service	338	14.1 状态管理	381
13.3.2 使用代理调用 XML Web Service 的方法	340	14.1.1 状态管理	381

14.1.2 状态管理的类型	382	15.2.2 使用页输出缓存	425
14.1.3 服务器端状态管理	384	15.2.3 演示 页面输出缓存	427
14.1.4 客户端状态管理	385	15.2.4 使用片断缓存	428
14.1.5 Global.asax 文件	387	15.3 配置 ASP.NET Web 应用程序	428
14.2 应用程序变量和会话变量	388	15.3.1 配置方法概述	428
14.2.1 初始化应用程序变量和 会话变量	389	15.3.2 使用 Machine.config 配置 Web 服务器	429
14.2.2 使用应用程序变量和会话变量	390	15.3.3 使用 Web.config 配置 Web 应用程序	430
14.2.3 演示 使用 Session 变量	390	15.3.4 理解配置继承	431
14.2.4 应用程序变量和会话变量的 持续时间	391	15.3.5 演示 配置信息的继承	432
14.2.5 可扩展的应用程序变量和 会话变量存储	392	15.3.6 课堂练习 确定配置继承	432
14.2.6 使用数据库保存应用程序变量和 会话变量	394	15.3.7 在 Web.config 中保存和 检索数据	434
14.3 Cookies 的会话与无 Cookie 会话	395	15.3.8 使用动态属性	435
14.3.1 使用 Cookie 保存会话数据	395	15.3.9 演示 使用动态属性	436
14.3.2 课堂练习 使用变量和 Cookie	397	15.4 部署 ASP.NET Web 应用程序	437
14.3.3 从 Cookie 中检索信息	398	15.4.1 部署 Web 应用程序	437
14.3.4 使用无 Cookie 会话	399	15.4.2 部署 Web 应用程序的准备	437
14.3.5 设置无 Cookie 会话	399	15.4.3 课堂练习 选择必需的文件	439
实验 存储应用程序数据和会话数据	400	15.4.4 在全局程序集缓存(GAC)中 共享程序集	439
实验设置	401	15.4.5 更新 Web 应用程序	439
练习 1 使用会话变量	404	15.4.6 Visual Studio .NET 中的 部署选项	440
练习 2 使用 Cookie	407	实验 配置、优化和部署 Microsoft ASP.NET Web 应用程序	442
练习 3 使用应用程序变量	413	实验设置	443
练习 4 在数据库中保存会话变量	415	练习 1 使用 Cache 对象	447
习题	416	练习 2 使用页输出缓存	451
第 15 章 配置、优化和部署 Microsoft ASP.NET Web 应用程序	417	练习 3 使用部分页面缓存	452
15.1 使用 Cache 对象	417	练习 4 使用动态属性	453
15.1.1 Cache 对象	417	练习 5 部署站点	454
15.1.2 使用 Cache 对象的优点	419	课程评估	456
15.1.3 使用 Cache 对象的方法	419	习题	456
15.1.4 从 Cache 对象中移除项	420	第 16 章 Web 安全性介绍	457
15.1.5 演示 使用 Cache 对象	422	16.1 构建 Web 应用程序安全性的原因	457
15.2 使用 ASP.NET 输出缓存	424	16.1.1 安全的重要性	457
15.2.1 输出缓存的类型	424		