

高等学校计算机网络技术课程系列教材

# ASP.NET程序设计教程

金旭亮 编著



高等教育出版社  
Higher Education Press

● 國際經濟 ● 國際貿易 ● 國際金融 ● 國際法 ● 國際關係 ● 國際組織 ● 國際勞工 ● 國際衛生 ● 國際教育 ● 國際文化 ● 國際體育 ● 國際新聞 ● 國際通訊 ● 國際廣播 ● 國際電視 ● 國際電影 ● 國際音樂 ● 國際藝術 ● 國際科學 ● 國際技術 ● 國際工程 ● 國際醫學 ● 國際法律 ● 國際政治 ● 國際經濟 ● 國際貿易 ● 國際金融 ● 國際法 ● 國際關係 ● 國際組織 ● 國際勞工 ● 國際衛生 ● 國際教育 ● 國際文化 ● 國際體育 ● 國際新聞 ● 國際通訊 ● 國際廣播 ● 國際電視 ● 國際電影 ● 國際音樂 ● 國際藝術 ● 國際科學 ● 國際技術 ● 國際工程 ● 國際醫學 ● 國際法律 ● 國際政治

# INTERNATIONALIZATION

1998-1999

内容提要

高等学校计算机网络技术课程系列教材

# ASP.NET 程序设计教程

金旭亮 编著

高等教育出版社

## 内容提要

本书以 ASP.NET 技术为核心比较全面地介绍了当前 Web 软件开发技术的各个领域,内容涵盖了静态网页设计、ASP.NET 动态网页设计以及 SOA 和 AJAX 等新技术,同时对相关的计算机科学领域如操作系统、计算机网络、面向对象技术和软件工程理论等也有涉及。

本书贯彻了“理性知识感性掌握”的教学理念,设计了大大小小数十个实例,通过实例来介绍 Web 开发技术与相关理论,努力做到深入浅出,“以大白话讲授复杂的技术”,为学生提供了详尽的经过精心设计的上机试验,努力帮助学生形成一个完整的知识框架,引导学生通过开发实践来培养真实的软件开发能力。

为方便教师授课和读者自学,本书光盘中配有全部章节的教学 PPT,并在 ITCAST 网站提供在线视频教学课程。本书配套的上机实验的最终项目源码和每章后习题的参考答案等相关教学资源可以从中国高校计算机课程网上下载,网址为 <http://computer.cncourse.com>。

本书适合作为本专科院校计算机及相关专业教材,也适合于广大 IT 教育培训机构作为培训教材使用,对于想系统地掌握 ASP.NET 技术的自学者及在在职的软件工程师也有参考价值。

## 图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET 程序设计教程/金旭亮编著. —北京:

高等教育出版社,2009.2

ISBN 978-7-04-024983-5

I. A… II. 金… III. 主页制作-程序设计-高等学校-教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 193685 号

策划编辑 刘 茜 责任编辑 焦建虹 封面设计 于文燕 责任绘图 尹 莉  
版式设计 余 杨 责任校对 殷 然 责任印制 韩 刚

出版发行 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 100120  
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司  
印 刷 廊坊市文峰档案文化用品有限公司

开 本 787×1092 1/16  
印 张 27.25  
字 数 660 000

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>  
网上订购 <http://www.landaco.com>  
<http://www.landaco.com.cn>  
畅想教育 <http://www.widedu.com>  
版 次 2009年2月第1版  
印 次 2009年2月第1次印刷  
定 价 35.90元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 24983-00

# 前 言

互联网是人类有史以来最伟大的几项发明之一,它深刻地改变了人类社会的面貌,影响了人类文明的进程。

进入 21 世纪以来,基于互联网的信息系统开发的重要性日益突显,逐渐变为软件开发的主战场。基于这个时代的大背景,Web 程序设计成为每一个计算机技术及相关专业毕业生必须掌握的基本技能之一。

本书以微软平台的 Web 开发技术 ASP.NET 为例,介绍 Web 开发所涉及的各个技术领域,重点介绍 Web 站点设计与开发的基本原理和主要方法。

Web 开发涉及的知识与技术既深且广,并且有着鲜明的实践色彩。因此,许多相关的技术书籍往往拥有较长的篇幅,同时,为了方便读者自学,这些书中还附了大量的屏幕截图,这些因素导致不少 ASP.NET 技术书籍拥有近千页的厚度,可谓“鸿篇巨制”。尽管如此,这样的技术书籍往往也只能介绍整个 Web 开发技术领域中的一部分内容。

本书作为一本主要用于高校教学的计算机专业教材,篇幅受到较大限制,不可能事无巨细地对所有技术细节都深挖细掘。为此,对这些知识与技术采取了“去粗取精”、“删繁就简”的基本原则,重点是以尽可能直观的方式展现出整个 Web 开发的技术体系,帮助学生建立起一个知识的框架。这个框架开头也许仅是骨架,缺少一些技术的细节,但却能对下一步的深入学习提供一个“向导”的作用,避免学生在技术的海洋里迷失方向。

在大脑中先形成一个总体的技术框架,然后再选择某个技术子领域进行深入学习,将掌握与理解的内容补充到这个知识框架中,使其逐步地“血肉丰满”起来,这是学习软件技术的一个有效方法。

本书期望能在建立一个总体的技术框架上对学生有所帮助,而教师的主要工作就是帮助学生建立起这个知识框架。为达到此目的,教师应在课堂教学中展示书中略去的许多技术细节,直观展示各个示例项目的实际开发与操作步骤,剖析示例的技术要点,并组织学生共同学习和进行开发实践,让学生能在实践中逐步培养出真实的软件开发能力。

## 1. 致学生——如何学习软件技术

当今时代是一个知识爆炸的时代,软件技术更是如此。以微软平台的技术为例,2002 年以前是 Win32 API 的时代,众多的 Windows 应用软件都必须直接或间接地调用数千个 Windows 系统函数,这些为数众多的函数难学难用,制约了软件开发效率的进一步提高。2002 年 .NET Framework 1.0 正式发布,整个 Windows 操作系统的功能开始以

面向对象的形式提供给应用程序调用,宣告了 Windows 平台应用软件开发开始进入 .NET 时代。从 2002 年到 2007 年,.NET Framework 的主版本号从 1.0 升到 3.5。就应用软件开发的两大大领域即桌面开发和 Web 开发而言,五年之间,桌面开发技术先是由传统的 Win 32 窗体过渡到基于 .NET 技术的 Windows 窗体,很快又转变到基于 WPF 技术的新一代桌面应用程序开发模型。而 Web 开发更是变化迅速,先是 ASP 退出软件开发的主流,由 ASP.NET 取而代之,没多久,微软公司又在原有的 ASP.NET 基础之上加入了 AJAX 技术。从 .NET Framework 3.0 开始,新一代的 RIA(Rich Internet Application)技术 Silverlight 开始浮出水面,在本书写作之时,Silverlight 2.0 正式版已经发布……

我们很难预想出未来还会出现哪些影响深远的技术,唯一可以肯定的是,技术进步的脚步不会停止,只会越来越快。

面对着这种现实,传统的学习方法必须有所调整,才可以适应新时代的要求。让我们思索一下:在知识爆炸的时代,我们应该怎样学习软件技术?

### (1) “务于精熟”与“观其大略”的两种学习策略

《三国志·诸葛亮传》裴松之注引《魏略》中曾提到:“亮在荆州,以建安初与颍川石广元、徐元直、汝南孟公威俱游学,三人务于精熟,而亮独观其大略。”

注意这里诸葛亮与徐元直等三人的学习方法的重大差别。作为在校学生,不可能有足够的时间对所有技术细节都“务于精熟”,只能先“观其大略”,然后,有目的地选择某个领域“务于精熟”。

因此,本书在介绍相关技术领域时,其着力点均放在帮助读者形成“全局观”上,只介绍有益于帮助读者形成全局观的必要的知识,避免出现“细节淹没主题”的情况。

### (2) 学会利用互联网

互联网是个知识的宝库,要解决某个具体的技术问题,再没有比利用搜索引擎更方便快捷的方式了。同学们一定要掌握利用互联网来搜索信息的基本技能,并将其应用于软件技术的学习之中。

然而,要注意不能完全依赖互联网来学习软件技术。这是因为:

① 通过互联网得到的知识往往正确与错误并存,这就要求学习者具备较强的鉴别与判断能力,但对于初学者而言,这种能力还并不完备。

② 通过互联网得到的知识往往是零散的,而且信息量过于庞大,要由这些碎片“拼”出某个技术领域完整的知识框架,在许多情况下非常困难。

对软件技术的学习,应该是先有一个某个技术领域的全局观,然后再去深入钻研某个技术子领域,即“先见林,后见木”。要想形成全局观,阅读经典的技术书籍与综述文章,聆听相关领域专家的访谈或其讲授的各种课程,以及参加各种技术讲座,是一个有效的方法。而在形成对技术的全局观上,通过互联网搜索来的鱼龙混杂的知识有可能会帮倒忙。

因此,要对互联网有正确的认识,才能尽其利而避其弊,避免陷入“只见树木,不见森林”的学习困境。

### (3) 将软件开发实践与软件开发理论结合起来

软件技术有着很强的实践性,仅看书学习而不动手实践,就如同在陆地上学游泳,是不可能掌握好软件技术的。但另一方面,只实践而不注重理论,也是偏颇的。理论往往是实践的概括,

是认识的深化,是“见林”的重要手段,在理论的指导下学习技术和进行实践,往往会事半功倍。

然而,计算机科学有许多理论是比较抽象、难懂的,怎么学习它是一个值得深入探讨的问题。

笔者认为,对于软件科学理论学习要遵循“**理性知识感性掌握**”的基本原则。具体一点来说,就是“**抽象的理性的知识要转化为具体的感性的形式后,才能为人所掌握**”。例如,不动手做一个小的编译器出来,就很难对相关编译理论有深入的理解。又如,在项目中需要为某个实际问题建立模型,设计算法并评估解决方案,这样才能体会到计算机算法理论的作用。

**在归纳的基础上演绎,在感性的基础上抽象,是行之有效的学习方法。**

脱离理论的历史渊源与现实背景去学习理论,以应付考试为目的对理论死记硬背和生搬硬套,不可能真正掌握理论。

因此,本书在设计教学内容时,全面应用了“**理性知识感性掌握**”这一基本原则,尽量通过具体的可以运行的实例来展示相关技术与理论,通过剖析这些实例来指出技术与理论在实际开发中的具体应用过程。

为了减少篇幅,本书没有大段大段地展示出示例项目的全部代码,因此,读者最好是一边阅读,一边打开计算机,找到相关的示例,先运行它,再阅读代码,对照书中的文字叙述了解示例项目的全貌。推荐读者自己将示例代码重做一遍,或者尝试着修改代码,在这个过程中可以加深对于书中所述知识和技术的把握。

由于篇幅限制,本书叙述比较精简,因此作者在示例项目的源码中增加了详尽的注释和说明文字,以尽量减少读者的自学难度。

## 2. 致教师——关于本课程的教学方法

软件技术的教学有其特殊性。

为了便于让学生掌握,建议可以采取以下两种教学方法。

① 先运行一个典型的实例,向学生展现出一个典型的应用场景,然后,通过剖析这个实例直观展示某个领域技术的具体应用。进而在此基础上加以深化和拓展,向学生介绍这一技术领域的方方面面。这种方法的关键在于实例的设计,实例应集中于某个要介绍的技术领域,不能太大,太大则涉及的知识和技术过多,不利于讲授和学生理解。但随着课程的进展,学生掌握的知识越来越多,课程后期的实例不妨大些。此即“**先具体后抽象**”的教学方法。

② 先介绍应用场景,然后再介绍技术解决方案与基本原理,紧接着是实例,即“**描述一个实践中存在的具体问题→介绍问题解决方案→展示具体实现方法**”的“**三步**”教学方法。

本书提供了上百个大大小小的教学实例,可以帮助教师以上述任何一种教学方式组织教学。

只有通过开发实践才能真正掌握软件技术,因此,在课堂上讲清楚相关技术的前提下,应鼓励学生主动地进行开发实践。

本书大部分章节都有“**练习与实践**”部分,这一部分提供了许多与讲授内容密切相关的编程场景与实践课题,还包括一些搜集资料并进行分析题目,其目的是开拓学生视野,培养其应用知识的能力和探索能力。

本书提供了详尽的上机实验报告,以方便学生进行实践。同时,对于一些学有余力的学生,在部分实验中还自然地延伸出了更复杂的开发场景。考虑到在校教学多采用集体上机的形式,因此,在实验安排上有让学生通过局域网相互访问实验结果网站或网页的步骤,其目的是让学生相互激发学习兴趣,以取得更好的学习效果。

从培养学生的实际开发能力角度考虑,建议本课程的考核方式不采用闭卷考试,而采用让学生独立完成一个小的 ASP.NET 网站的方式。从作者本人的教学实践来看,采用这种开放式的考核方式更易达到良好的教学效果。

### 3. 本书主要内容

本书正文共分 16 章,大体上分为以下几部分:

- 互联网的基础知识(第 1 章)。
- 静态网页设计技术(第 2~4 章)。
- ASP.NET 技术(第 5~15 章)。
- 技术发展趋势与未来技术展望(第 16 章)。

**注意:**学习本书要求学生掌握 C#编程语言和面向对象的基础知识。因此,“C#面向对象程序设计”应作为本课程的先修课程。

考虑到部分院校可能在开设此课时未开设 C#程序设计课程,为此,本书提供了一个 C#面向对象编程的精简教程,放在本书的配套光盘中,可供教师选讲(约需 8~10 个学时)。此 C#教程叙述比较详细,亦可供学生课外自学。

在 ITCAST 教学网站上作者录制了 4 讲约 8 个学时的“C#编程语言与面向对象基础”在线视频教学课程,作者本人亦著有另外一本技术书籍——《.NET 2.0 面向对象编程揭秘》,对 C#编程语言和面向对象理论与技术进行了深入介绍,可供参考。

本书虽然在文字上尽量精简,但仍然尽量追求“**以大白话讲述复杂的技术**”,这是作者在技术写作上一贯追求的目标,希望能用通俗易懂的文字把事情讲清楚、说明白。正文中只列出对于理解相关技术所必需的关键代码,并将其中的关键之处用方框框出,让读者一目了然。以下是一个示例:

```
< form name = "form1" method = "post" action = "ClickCounter1.aspx" id = "form1" >
```

同时,在示例代码中作者添加有详细的中文注释,可以大大减少读者阅读并理解代码的困难。

部分章节的内容、习题和实验有一定的难度,这部分内容以“\*”号标出。

对于通过书本自学实在有困难的读者,或者想以更高的效率学习和掌握 Web 开发技术的读者,建议配合选听作者所讲授的在线教学视频(在 ITCAST 教学网站上),这些课程以多媒体的方式展示,既讲授了理论,又有实例分析,同时还有全程的项目实际开发过程的实时演示,易于自学。

### 4. 本书软件环境说明

本书所有程序在 Windows XP SP2 /Windows Vista/Windows Server 2003、IIS 5.1~7.0、.NET Framework 3.5 下测试通过,数据库使用 SQL Server 2005 SP2 Express 版。

开发工具使用 Visual Web Developer 2008 Express、Visual C# 2008 Express,亦可使用 Visual Studio 2008 功能更全的其他版本。

### 5. 本书示例网站与数据库的安装

本书提供了多个示例网站,其中包含上百个静态和动态示例网页,并在第 15 章介绍了一个



较大的 ASP.NET 示例网站 HappyBookShop。HappyBookShop 是一个网上书店,但对互联网上真实电子书店网站的功能做了大幅精减,以便于教学。

为顺利地运行本书的所有示例,读者需搭建好 ASP.NET 开发环境和安装好本书范例数据库,其具体步骤如下:

- ① 在计算机上安装 IIS,确保 IIS 工作正常。
  - ② 安装 Visual Web Developer 2008 和 Visual C# 2008 Express 版。
  - ③ 安装 SQL Server 2005 SP2 高级服务版。
  - ④ 在 SQL Server 中附加数据库。
- 本书提供了两个范例数据库:HappyBookShop 和 Clients。

- HappyBookShop 是本书示例网站 HappyBookShop 用到的数据库,其中存储了一些图书和评论信息。
- Clients 是一个简单的示例数据库,其中存储了一些虚拟的客户信息。本书有不少示例的数据取自此数据库。

从本书配套光盘中将这两个范例数据库复制到本地硬盘上,在资源管理器中去掉数据库文件的“只读”属性,然后,使用 SQL Server Management Studio Expression(SSME)将数据库附加到本地 SQL Server 服务器上。

完成上述步骤以后,即可使用 Visual Web Developer 2008(或完整版本的 Visual Studio 2008)顺利运行本书的所有示例(包括 HappyBookShop 示例网站)。

如果需要将 HappyBookShop 示例网站部署到 IIS 上,需要完成更多的工作。本书配套光盘上附上了一个在 Windows XP SP2 下安装 HappyBookShop 示例网站的教学视频,可供参考。

需要说明的是,不必在一开始时就安装好所有的软件(例如,本书到第 9 章才开始介绍数据库,在此之前就可以不装 SQL Server)。读者可随着学习进度逐步地安装相关软件。

## 6. 本书的配套资源与在线教学支持

本书配有一张 CD-ROM 光盘,包含本书所有示例源码、相关软件和实验所用的基本素材。

为方便教学,本书配套光盘中附上了全书各章节完整的 PPT 电子教案。

为鼓励学生亲自动手实践,上机实验的最终项目源码和每章后习题的参考答案只向教师提供,教师可从中国高校计算机课程网上下载这部分教学辅助资料,网址为 <http://computer.cncourse.com>。

另外,作者与国内致力于 IT 在线教育的 ITCAST 网站合作,共同制作了 .NET 技术系列的相关教学视频。在本书写作时,已录制完成了 5 个系列约 30 节课的视频,涵盖了本书的所有内容,同时 ITCAST 网站会提供完备的学习辅导服务。这 5 个系列是:

① “七天学会 .NET 绘图”系列。手把手带领学生从零开始完成一个 .NET 绘图实例(包括桌面版和 Web 版)程序的开发,帮助学生在较短的时间内了解 .NET 技术的概貌。

② “C#编程语言与面向对象理论基础”系列。用不到 10 个小时的教学时间指导学生掌握面向对象技术最重要与最基础的概念,这是学习本书必备的知识与技术基础。

③ “静态网页设计技术”系列。详细讲解 HTML/XHTML、CSS 和 JavaScript,对应本书第 2~4 章。

④ “ASP.NET 技术基础”系列。对应本书第 5~8 章。

### ⑤ “ASP.NET 数据存取与服务集成技术”系列。对应本书第9~15章。

随着技术的不断进步,作者会不断完善已有的课程,并补充新的课程系列,介绍最新的技术进展。

可以访问 <http://www.itcast.net> 了解本课程在线教学视频的详细情况。

对于选择本书作为教材的任课教师,可以与 ITCAST 网站联系,免费使用与本书密切相关的相关系列网上课程。教学班上的学生也可以与 ITCAST 网站联系,集体减免学习费用。

对于自学者,由于本书略去了许多屏幕截图和对具体操作步骤的详细介绍,因此,最佳的学习方式是到 ITCAST 网站上选听作者所讲授的在线课程,其中可以看到完整的技术要点剖析、相关原理详细讲解和现场操作演示。

纸质教材配合在线多媒体课程以及博客和论坛等互动手段,共同构成了一个全方位的软件技术学习与教学方式。作者希望在计算机教育领域的这一尝试有助于帮助广大教师得到更好的教学效果,同时也能减少学生学习软件技术的难度,提高学习效率,并能学以致用,培养出真实的开发能力。

### 7. 作者联系方式

可以通过以下方式与作者联系:

北京理工大学计算机学院 金旭亮

邮编:100081

电子邮件: [JinXuLiang@bit.edu.cn](mailto:JinXuLiang@bit.edu.cn)

作者在互联网上拥有两个个人博客,读者可以通过这两个博客与作者进行沟通与交流。

- 新浪博客: <http://blog.sina.com.cn/bitfan>
- CSDN 博客: <http://blog.csdn.net/bitfan>

由于本人才疏学浅,本书疏漏之处在所难免,欢迎广大教师和学生提出宝贵建议。

金旭亮

2008年9月于北京理工大学

## 郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

反盗版举报传真：(010) 82086060

E-mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮编：100120

购书请拨打电话：(010)58581118

# 目 录

第 1 章 Web 程序设计概论 .....	1
1.1 互联网概述 .....	1
1.1.1 Web 的网状信息结构 .....	2
1.1.2 使用 HTML 网页显示信息 .....	3
1.2 Web 的工作原理 .....	4
1.3 Internet 协议 .....	7
1.3.1 计算机网络的分层模型 .....	7
1.3.2 分层模型下的数据通信 .....	9
1.3.3 TCP/IP 协议与 DNS .....	9
1.3.4 HTTP 协议的工作方式 与特性 .....	10
1.4 Web 程序设计概论 .....	11
1.4.1 静态网页与动态网页 .....	11
1.4.2 Web 程序开发与运行环境 .....	13
1.5 练习与实践 .....	16
1.6 上机实验 .....	16
实验 1 搭建 ASP.NET 开发与运行 环境 .....	16
实验 2 静态网页设计 .....	16
第 2 章 HTML 与 XML .....	20
2.1 HTML 概述 .....	20
2.1.1 HTML、XHTML 和 DHTML .....	20
2.1.2 HTML 元素与标签 .....	22
2.1.3 遵循 XHTML 规范编写 网页 .....	22
2.1.4 HTML 文档的基本结构 .....	23
2.1.5 浏览器解析 HTML 的方式 .....	25
2.2 使用 HTML 设计网页 .....	26
2.2.1 处理文字和段落 .....	26
2.2.2 <meta> 元素 .....	29
2.2.3 超链接 .....	30
2.2.4 显示图像 .....	32
2.2.5 使用表格 .....	33
2.2.6 设计表单 .....	34
2.2.7 嵌入多媒体元素 .....	37
2.3 XML 技术基础 .....	38
2.3.1 XML 简介 .....	38
2.3.2 使用 XML 表达数据 .....	40
2.3.3 XML 数据的显示 .....	44
2.3.4 XML 数据对象模型 ——DOM .....	47
2.4 练习与实践 .....	48
2.5 上机实验 .....	49
实验 1 使用 HTML 设计简单 网页 .....	49
实验 2 XML 数据的创建与显示 .....	51
第 3 章 使用 CSS 布局网页 .....	55
3.1 CSS 简介 .....	55
3.1.1 CSS 与 HTML 的关系 .....	55
3.1.2 CSS 的特点 .....	57
3.2 在 HTML 文档中使用 CSS .....	57
3.2.1 在 HTML 文档中直接嵌入 CSS 代码 .....	58
3.2.2 使用独立的 CSS 文件 .....	58
3.2.3 合并多个 CSS 文件 .....	58
3.3 编写 CSS 样式规则 .....	59
3.3.1 CSS 样式表的组成要素 .....	59
3.3.2 CSS 选择器 .....	60

3.4 样式的继承与层叠 .....	65	4.3.3 数值类型转换 .....	93
3.4.1 样式的继承原则 .....	65	4.3.4 string 类型 .....	94
3.4.2 样式的层叠原理 .....	65	4.3.5 数组 .....	95
3.4.3 小结 .....	66	4.3.6 函数 .....	96
3.5 CSS 盒模型 .....	67	4.3.7 对象 .....	100
3.5.1 块元素与内联元素 .....	68	4.4 浏览器对象模型 .....	104
3.5.2 CSS 的盒状模型 .....	69	4.4.1 对话框 .....	104
3.6 流式布局与浮动布局 .....	69	4.4.2 浏览器对象模型 .....	105
3.6.1 流式布局 .....	70	4.5 文档对象模型 .....	107
3.6.2 浮动布局 .....	71	4.5.1 HTML 文档对象模型 .....	108
3.6.3 页面盒子布局方式小结 .....	72	4.5.2 访问 HTML 表单和表单控件 .....	111
3.7 盒子的定位方式 .....	72	4.6 事件与事件响应 .....	112
3.7.1 静态定位 .....	73	4.6.1 常用的 HTML 网页事件 .....	112
3.7.2 相对定位 .....	73	4.6.2 编写事件响应代码 .....	113
3.7.3 绝对定位 .....	74	4.6.3 网页事件响应实例 .....	114
3.7.4 固定定位 .....	75	4.6.4 客户端数据验证 .....	115
3.8 网页布局实践 .....	76	4.7 动态修改网页 .....	116
3.8.1 现代网页的基本布局方案 .....	76	4.7.1 document.write() 方法 .....	116
3.8.2 网页布局的基本步骤 .....	77	4.7.2 动态增加与删除网页元素 .....	117
3.9 练习与实践 .....	77	4.7.3 动态样式切换 .....	118
3.10 上机实验 .....	78	4.8 练习与实践 .....	119
实验 1 实现圆角框 .....	78	4.9 本章实验 .....	120
实验 2 文章排版 .....	80	实验 1 猜数字游戏 .....	120
实验 3 实现两栏页面布局设计 .....	82	实验 2 动态样式设定 .....	122
<b>第 4 章 JavaScript 编程基础 .....</b>	<b>86</b>	<b>第 5 章 ASP.NET 技术基础 .....</b>	<b>125</b>
4.1 JavaScript 概述 .....	86	5.1 ASP.NET 网站与网页 .....	125
4.1.1 JavaScript 简介 .....	86	5.1.1 使用 Visual Studio 创建 ASP.NET	
4.1.2 在 HTML 中嵌入 JavaScript		网站 .....	125
代码 .....	88	5.1.2 ASP.NET 网页的结构 .....	127
4.2 JavaScript 代码的解析流程 .....	89	5.1.3 网页代码模型 .....	128
4.2.1 JavaScript 程序代码的流式		5.2 基于控件的网页可视化设计 .....	129
解析方式 .....	89	5.2.1 HTML 元素与 HTML 控件 .....	129
4.2.2 事件驱动模式下的 JavaScript 代码		5.2.2 Web 服务器控件 .....	131
执行顺序 .....	90	5.3 ASP.NET 网站结构 .....	137
4.3 JavaScript 语法基础 .....	91	5.3.1 ASP.NET 特殊文件夹 .....	137
4.3.1 JavaScript 编程基本规则 .....	91	5.3.2 普通文件夹 .....	138
4.3.2 变量与常用数据类型 .....	92	5.3.3 网站文件类型 .....	138

5.3.4	网站导航	139
5.3.5	使用母版页	142
5.3.6	定制页面和控件的显示风格	144
5.3.7	在 ASP.NET 网页中集成 JavaScript	147
5.4	ASP.NET 网站的发布与部署	149
5.4.1	自动发布	149
5.4.2	复制网站	151
5.4.3	手工部署	151
5.5	练习与实践	152
5.6	上机实验	153
	实验 1 使用 Visual Studio 创建网页 计算器	153
	实验 2 ASP.NET 应用程序全局类 的使用	153
	* 实验 3 母版页、主题和导航控件	156

## 第 6 章 Web 应用程序状态

	保存	159
6.1	HTTP 协议的无状态特性	159
6.2	ViewState	160
6.2.1	ViewState 对象的使用方法	161
6.2.2	保存可序列化的对象	162
6.3	Session	163
6.3.1	理解 Session	163
6.3.2	在线购物示例网站分析	164
6.3.3	Session 事件	170
6.4	Cookie	171
6.5	Application	172
6.6	查询字符串	174
6.7	隐藏域	175
6.8	跨页回发	176
6.9	Web 信息共享机制小结	178
6.10	上机实验	178
	实验 在线考试	178

## 第 7 章 数据有效性检测

7.1	数据验证控件概述	183
-----	----------	-----

7.1.1	使用数据验证控件	183
7.1.2	服务器端与客户端数据验证	184
7.1.3	多条件验证	184
7.1.4	显示数据验证的信息	184
7.1.5	用代码来控制验证过程	185
7.2	基本的数据验证类型	185
7.2.1	检测必填数据项	185
7.2.2	限定输入特定范围的数据	186
7.2.3	比对数据	187
7.2.4	限定用户输入数据的类型	187
7.2.5	使用正则表达式进行复杂 数据验证	188
7.2.6	自定义数据验证方法	189
7.3	上机实验	191
	实验 计算组合数	191

## 第 8 章 ASP.NET Web 编程

	原理	195
8.1	IIS 架构与 HTTP 请求处理 流程	195
8.1.1	网站、Web 应用程序和虚拟 目录	195
8.1.2	应用程序池与工作进程	199
8.1.3	IIS 的系统架构	199
8.1.4	HTTP 请求的处理过程	201
8.1.5	ISAPI 扩展、ISAPI 筛选器和 程序映射	202
8.2	ASP.NET 管线与应用程序生命 周期	204
	* 8.2.1 ASP.NET 应用程序生命 周期	204
	8.2.2 ASP.NET 应用程序生命 周期事件	208
8.3	HTTP 处理程序和模块应用 实例	211
8.3.1	一般处理程序	211
8.3.2	自定义 HTTP 处理程序	212
8.3.3	自定义 HTTP 模块	215

8.4 ASP.NET 页面生命周期 .....	216	实验 2 使用 ADO.NET 访问数据库 .....	252
8.4.1 ASP.NET 页面类的自动生成 .....	217	实验 3 创建好友通讯录网站 .....	253
8.4.2 页面生命周期阶段概述 .....	220		
8.4.3 页面生命周期事件 .....	222	<b>第 10 章 数据绑定</b> .....	254
8.4.4 深入了解 ASP.NET 页面事件 处理机制 .....	222	10.1 数据绑定原理 .....	254
8.5 练习与实践 .....	224	10.1.1 自动数据绑定 .....	254
8.6 上机实验 .....	225	10.1.2 常用的数据绑定控件和 数据源控件 .....	259
实验 直观体验 ASP.NET 页面 生命周期 .....	225	10.1.3 ASP.NET 数据绑定架构 .....	260
		10.1.4 数据绑定表达式 .....	261
		10.1.5 数据绑定模板 .....	263
		10.2 GridView 基础知识 .....	265
<b>第 9 章 使用数据库保存与检索 信息</b> .....	228	10.2.1 理解 GridView 对象模型 .....	265
9.1 数据库技术概论 .....	228	10.2.2 GridView 控件触发的事件 .....	267
9.1.1 数据库概念的内涵 .....	228	10.2.3 编程访问基础数据 .....	268
9.1.2 关系型数据库的构成要素 .....	229	10.3 GridView 应用实例 .....	269
9.1.3 三种基本的数据操作 .....	229	10.3.1 自定义显示列和列标题 .....	270
9.1.4 流行的数据库产品简介 .....	230	10.3.2 自定义分页 .....	272
9.1.5 安装 SQL Server 2005 .....	231	10.3.3 记录排序 .....	275
9.1.6 附加数据库 .....	232	10.3.4 删除记录 .....	277
9.1.7 编写与执行 SQL 命令 .....	233	10.3.5 查找记录 .....	279
9.2 结构化查询语言 SQL .....	234	10.3.6 选中并编辑记录 .....	279
9.2.1 SQL 简介 .....	234	10.3.7 使用模板列批量删除记录 .....	281
9.2.2 SELECT 语句与数据检索 .....	235	10.4 数据绑定控件的组和使用 .....	283
9.2.3 INSERT 语句与数据插入 .....	239	10.4.1 数据绑定控件的嵌套 .....	283
9.2.4 UPDATE 语句与数据更新 .....	239	10.4.2 数据筛选与合计 .....	285
9.2.5 DELETE 语句与数据删除 .....	239	10.4.3 主从表 .....	286
9.2.6 视图 .....	240	10.5 上机实验 .....	287
9.2.7 存储过程 .....	240	实验 在线留言板 .....	287
9.2.8 SQL 命令小结 .....	241		
9.3 使用 ADO.NET 访问数据 .....	241	<b>第 11 章 成员资格与角色管理</b> ...	295
9.3.1 ADO.NET 对象模型 .....	242	11.1 Web 用户与权限管理概述 .....	295
9.3.2 连接数据库 .....	244	11.1.1 身份验证的方式 .....	295
9.3.3 获取数据库对象信息 .....	247	11.1.2 ASP.NET 成员资格与角色 管理框架 .....	300
9.3.4 发送 SQL 命令 .....	247	11.2 使用 ASP.NET 网站管理 工具 .....	302
9.4 上机实验 .....	251	11.2.1 启动 ASP.NET 网站管理 .....	
实验 1 安装 SQL Server 与范例 数据库 .....	251		

101	工具	302	255	13.1.1 Web Service 的定义	346
102	11.2.2 管理网站用户、角色与访问规则	302	256	13.1.2 Web Service 兴起的时代背景	347
104	11.2.3 应用程序配置	304	257	13.1.3 Web Service 技术的组成要素	348
101	11.3 使用登录控件	305	257	13.2 构建 ASP.NET Web Service	349
101	11.3.1 登录控件的使用	306	258	13.2.1 使用 Visual Studio 创建 Web Service	349
200	11.3.2 成员资格与角色管理框架的定制与扩展	308	258	13.2.2 测试 Web Service	350
200	11.4 上机实验	312	259	13.2.3 发布 Web Service	352
	实验 1 使用登录控件	312	259	13.3 使用 Web Service	352
	实验 2 使用 ASP.NET 网站配置工具	313	260	13.3.1 添加 Web 引用	352
	实验 3 使用成员资格与角色管理框架	313	260	13.3.2 访问 Web Service	354
			260	13.4 在 ASP.NET 网站中集成 Web Service	355
			261	13.4.1 使用 JavaScript 直接调用 Web Service	356
			261	13.4.2 JavaScript 调用页面静态方法	358
			262	13.5 练习与实践	359
			262	13.6 上机实验	359
			263	实验 Web Service 的定义与使用	359
69	<b>第 12 章 ASP.NET 组件开发</b>	317			
69	12.1 用户控件	317		<b>第 14 章 AJAX 技术基础及应用</b>	363
69	12.1.1 创建和使用用户控件	317	263	14.1 AJAX 概述	363
69	12.1.2 响应用户控件中的子控件事件	319	263	14.1.1 传统 Web 技术存在的问题	363
69	12.1.3 给用户控件添加公有属性、方法与事件	319	264	14.1.2 什么是 AJAX	363
69	12.1.4 动态创建子控件	321	264	14.1.3 手工编码应用 AJAX	364
69	12.1.5 集成数据绑定控件	321	264	14.1.4 ASP.NET AJAX 技术框架介绍	366
69	12.2 开发 Web 服务器控件	324	265	14.2 页面的局部刷新与异步回发	367
69	12.2.1 形成对自定义 Web 控件的基本认识	324	265	14.2.1 定义页面更新区域	368
69	12.2.2 在 Visual Studio 中使用 Web 控件	326	265	14.2.2 确定页面局部更新方式	369
69	12.2.3 自定义 Web 控件开发基础	327	266	14.2.3 定义异步回发触发器	370
69	12.2.4 扩充现有的 ASP.NET 控件	329	266	14.2.4 UpdatePanel 的更新原则	371
69	12.2.5 开发复合控件	330	267	14.3 使用 UpdateProgress 控件	372
69	12.3 上机实验	335	267	14.4 定时调用	373
69	实验 1 用户控件的开发与使用	335	268	14.5 使用 AJAX Control Toolkit	374
69	实验 2 开发 Web 服务器控件	342	268	14.5.1 实现圆角框	376
			269	14.5.2 使用弹出式面板	377
69	<b>第 13 章 Web Service 技术简介及应用</b>	346			
69	13.1 Web Service 概述	346			



14.5.3 组合使用 AJAX 控件 .....	378	15.4 示例网站技术要点 .....	401
14.6 上机实验 .....	379	15.4.1 网站外观设计 .....	401
实验 1 手动创建 AJAX 应用 .....	379	15.4.2 权限管理 .....	402
实验 2 UpdatePanel 的使用 .....	381	15.4.3 用户控件的应用 .....	402
<b>第 15 章 组件化多层网站系统</b>		15.4.4 一般处理程序的应用 .....	404
<b>开发</b> .....	387	15.4.5 封面图片文件的保存 .....	404
15.1 组件化多层分布式系统架构 ..	387	15.4.6 AJAX 技术的应用 .....	405
15.1.1 组件化开发的概念 .....	387	15.4.7 Web Service 扩展 .....	405
15.1.2 组件化开发的规范 .....	388	15.4.8 示例网站的发布与部署 .....	407
15.1.3 .NET 平台上的组件技术 .....	388	<b>第 16 章 互联网技术的现状与</b>	
15.1.4 组件化的多层软件系统架构 ..	389	<b>发展</b> .....	412
15.2 面向对象系统的组件化		16.1 Web 2.0 时代的互联网技术 ..	412
<b>开发过程</b> .....	391	16.1.1 Web 2.0 时代的互联网特点 ..	413
15.2.1 软件开发的基本过程 .....	391	16.1.2 Web 2.0 时代的典型网站 .....	418
15.2.2 基于软件组件的增量与迭代		16.2 下一代的互联网技术展望 .....	419
<b>开发模型</b> .....	391	16.2.1 当代互联网技术面临的主要	
15.3 HappyBookShop 网站的分析		<b>技术挑战</b> .....	419
<b>与设计</b> .....	393	16.2.2 下一代互联网的定义和主要	
15.3.1 示例网站功能简介 .....	393	<b>特征</b> .....	420
15.3.2 示例网站的信息存储方式 .....	397	<b>参考文献</b> .....	421
15.3.3 系统架构设计 .....	398		
15.3.4 网站总体结构 .....	400		