

白领就业指南：

ASP.NET

设计师之路

李宗民 郭玉峰 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

白领就业指南: ASP.NET 设计师之路

李宗民 郭玉峰 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

ASP.NET 是 Microsoft 公司 Active Server Page (ASP) 的软件产品, 它是一种基于服务器的功能强大的技术, 用于为 Web 站点或企业的内部网创建动态的、交互式的 HTML 页。本书从知识学习、知识提高、享受学习三大部分把有关 ASP.NET 的基础知识、核心技术 (Web 服务、ADO.NET、定制控件和安全性等多项技术) 通过大量源代码进行了详细讲解, 并通过大量案例和源代码, 全面系统地讲述了系统开发的基本步骤与注意细节。通过本书的学习, 读者能够对于如何利用 ASP.NET 创建 Web 应用程序、开发完整的系统有一个比较深刻和全面的理解。在阅读本书后, 读者将能够创建出灵活、安全和健壮的 Web 站点, 并为成为一个真正的 ASP.NET 专业设计师打下坚实的理论与实践基础。

本书适合于没有 ASP、C#、XML、面向对象编程或 .NET Framework 经验的初学者, 如果你已经对上述内容有一定了解, 那么本书将对你的学习大有裨益。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

白领就业指南: ASP.NET 设计师之路/李宗民, 郭玉峰编著. —北京: 电子工业出版社, 2006.3

ISBN 7-121-02258-3

I. 白… II. ①李… ②郭… III. 主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 006570 号

责任编辑: 朱巍

特约编辑: 杨荟

印 刷: 北京天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

北京市海淀区翠微东里甲 2 号 邮编: 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 31.75 字数: 790 千字

印 次: 2006 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 44.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。
联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

职业札记：做个永远优秀的设计师

尽管微软的什么东西都是“All Rights Reserved”，尽管微软遭到很多“开源精神”人士的鄙视，但是，我们不能否认，是微软让电脑普及的速度至少加快了十年！仅仅这一点，就要比那些整天叫嚣XX技术多么好，XX技术是多么有前途的事情有意义千百倍！首先声明，我不是微软的铁杆fans，但我要向微软说声谢谢！

看看今天，全世界90%的个人电脑运行的是微软的操作系统！“在信息技术领域里所向无敌的能力。微软在不断思考什么是用户需要的，什么能够让用户高兴，能够带给用户什么？因此微软在市场竞争中会长盛不衰。这也就是微软之所以称得上奇迹的核心竞争力所在，使得它不仅在软件市场独占鳌头，在其他市场也可以迅速跨过起步期而加速发展”（于成龙之《比尔·盖茨全传》）。笑到最后的才是赢家，微软仿佛比任何人都精于此道！几乎在微软的每个方向上，都不是最先参与，最后跑在前面的往往是它。在操作系统上，和IBM的较量，和苹果的比拼，最后，我们看到了Windows系统！在应用软件上，在和网景的较量中，最后大多数的人选择了IE！回想一下，Windows XP SP1中附带的防火墙原来是微软的一个探路石！还有什么让微软笑到最后的呢……

在过去的十几年中，我们已经习惯于在中心数据服务器上索取资料，一个数据服务器就是一个.COM，在这样的模式下，每个.COM就变成了信息海洋中的“数字孤岛”。但是实际的趋势是我们要从很多的数据服务器（或是个人PC）上索取资料。微软再次给人们带来了希望。2000年6月，微软告诉全世界它的.NET计划，并把它作为未来十年的技术发展目标！微软告诉我们，.NET将改变当前信息交换模式，把每个.COM的信息连接起来，打破不同的上网设备、不同的操作系统、不同的数据库、不同的网站以及各大机构和工业界的网络障碍，从而实现互联网的全部潜能，这就是微软公司的.NET的核心内容，也是.COM与.NET的区别和联系。基于.NET的第三代互联网平台将不同网站通过相关的协定联系在一起，最大限度地获取信息，提供最全面的服务，解决了网站之间的协同合作，最终实现网站之间的自动交流，协同工作。

现代人时常有一种困惑，感觉到如今我们生活在技术与机器架构的丛林中，我们在努力地去适应机器，适应技术，而不是让机器和技术适应人类。科技以人为本还只是一个美好的愿望。这是因为我们还不能将控制信息的权力交给那些需要信息的人们。.NET的出现，意味着人们只用一种简单的界面就可以编写、浏览、编辑和分享信息，而且还可以得到功能强大的信息管理工具。由于所有的文件都以XML格式存在，所以所有的商业用户和个人用户都可以方便地查找和使用其中的信息，任何规模的公司都可以使用相同的工具与他们的供应商、商业伙伴和客户高效地沟通和分享信息，这样就创造出一种全新的协同工作模式。看过科幻大片《The Island》的读者一定会记得林肯6E是怎样利用街头的MSN迅速地查找信息的。没错，.NET的世界就是这样，或许在不远的日子里，那只双色蝴蝶就会飞舞在街头，我们可以像使用IC卡电话一样，快速地获取信息。

ASP.NET是.NET的核心技术之一，它不是ASP的升级，无论是从编程模型还是运行机制上，对ASP来说都是一次革命。.NET框架下的CLR赋予了ASP.NET能使用多种语言进行编程的能力，每个程序员都可以使用自己喜爱的编程语言编写Web应用程序；ASP.NET提供了

丰富的类库和基本结构，在新的编程模式下使得进行 Web 应用程序开发像桌面应用程序一样方便快捷；不同语言编写的基类可以互相调用，使得代码的利用率大大提高；通过对 ADO.NET 的运用，使得进行数据库操作变得高效而简单……这一切，使得项目经理越来越偏爱 ASP.NET！

记得 BBS 上的某位牛人曾说过这样的话：“跟着微软走，不能保证一定是对的，但是绝对不会错！”我们无法告诉你这句话的对错，我们也无法评论哪种技术更好。每一种技术的出现都有它深深的时代背景和存在的理由。正如我们无法告诉你是 JSP 技术好，还是 ASP.NET 优越等等。就像这本书，我们也无法保证你读过之后，就一定能成为一个优秀的 ASP.NET 设计师一样。在这里，我们只想告诉你一个道理：没有什么技术是最好的，技术的实质都是一样的——服务于应用，优秀的程序设计师所做的是以最大的努力来满足顾客的需求！作为程序设计师，真正付给我们工资的是用户，陶醉于编码的程序员不会取得真正的成功，只有在 coding 时把用户的需求始终围绕在项目的设计开发中，才能取得成功。比尔就是这样一路走来，才有了今天的微软。我想，这也许正是我们需要学习的精神吧！

永远有多远？呵呵，我们正不知道。我们所知道的是：用户的需求有多久，我们就能做多久！

前言

在这个信息爆炸的时代,网络信息“无孔不入”,并且在人们的生活中扮演着越来越重要的角色。从以前简单的信息浏览,到交互式网站的出现,再到现在的电子商务、电子政务、远程教育,展望一下不久的将来,移动终端将会提供给我们越来越多、越来越方便的网络信息。而这一切,如果没有网络信息服务平台技术的发展,是不可能实现的。

为了适应未来 IT 技术的发展,微软公司于 2000 年 6 月向全世界推出了它的 .NET 框架,基于 .NET 框架的 ASP.NET 技术,使开发新一代的网络信息服务平台更加方便与快捷。并且,微软随后发布的产品几乎全是围绕 .NET 所展开的。时至今日, .NET 计划正在全世界如火如荼地进行着,基于 .NET 框架的电子商务、电子政务等 Web 应用服务平台也越来越多地出现在人们面前,它的优越性渐渐地显露出来,而 ASP.NET 编程技术也越来越被程序员们所喜爱。

.NET 框架是个开放的结构体系,所有的代码都被编译成中间语言,并且受框架的托管。ASP.NET 是严格基于 .NET 框架的,并为开发 Web 应用程序提供了一个革命性的编程模型,一方面是放弃了以往 ASP 的解释型运行机制,在 ASP.NET 中,所有的业务逻辑代码和前台的 HTML 标记代码是分离的,并且所有的业务逻辑代码都是先编译后执行的;另一方面,ASP.NET 提供了丰富的类库,在类库中包括了丰富的控件和基本结构,Web 程序员可以像使用 Visual Basic 一样快速高效地搭建 Web 应用程序。所以 ASP.NET 从根本上解决了编程语言的问题,程序员基本上都可以找到自己所熟悉、所喜爱的一种语言来编写 Web 应用程序,在同一个项目中,不同语言所编写的类库可以彼此互用,并且抛弃了 VBS 脚本语言,采用 Visual Basic.NET 作为默认的开发语言。

ASP.NET 通过改良的 ADO.NET 来实现对数据库的操作,ADO.NET 技术采用了离线式的数据操作,提高了分散式应用程序的效率与扩展性。另一方面,ADO.NET 与 XML 的无缝结合,使得 ASP.NET 操作数据的跨平台性大大增强。

本书按照学习 ASP.NET 技术的先后顺序,从最基本的知识概念开始,到最后开发 Web 应用项目,每个章节,每个知识点,都有详细的解释说明和举例应用。读者可以跟随章节的推进和知识的深入,循序渐进,一步一个脚印地学习,最后一定可以成为一个 ASP.NET 编程高手。

本书内容共包括 3 篇 16 章。

第一篇:知识学习——夯实求职路的基石

本篇共 6 章,第 1 章主要是对 ASP.NET 的基本概念、开发工具、开发语言等的基本介绍,并且详细介绍了 ASP.NET 开发平台的配置方案;第 2 章主要介绍了 ASP.NET 的开发语言。简要地介绍了 HTML 语言,并着重介绍了 Visual Basic.NET 语言;第 3 章主要介绍了 Visual Studio.NET 2003 的安装和配置,并通过举例说明它在 ASP.NET 开发中的使用方法;第 4 章、第 5 章和第 6 章分别介绍了 Web 窗体的有关知识、服务器端控件的使用方法以及 Web 用户控件的编写和验证控件的使用。

第二篇:知识提高——引领你走向专家之路

本篇共分 7 章,第 7 章主要介绍了 Web 数据库的相关知识,介绍了 Access 数据库和 SQL Server 2000 数据库中的有关操作知识;第 8 章主要介绍了 ADO.NET 数据库操作技术,并详细



介绍了 ADO.NET 的 DataSet 模型和几个重要的对象；第 9 章介绍了数据绑定控件，分别详细介绍了 DataGrid 控件、DataList 控件和 Repeater 控件；第 10 章主要介绍了文件操作技术；第 11 章介绍了利用 GDI+ 绘制图形的技术和图像处理技术；第 12 章介绍了 Web 应用程序的安全控制问题；第 13 章介绍了 Web 应用程序的跟踪和调试。

第三篇：享受学习，享受 ASP.NET——走向白领阶层

本篇共 3 章，通过第 14 章的“文章管理系统”、第 15 章的“在线购物商城”和第 16 章的“在线求职招聘系统”的案例详细介绍了系统的开发过程，并按照管理信息系统的开发方法与流程，从需求分析，到编码实施，让读者真正体会到 Web 应用项目的开发思想，同时又对前两篇的知识进行了巩固与提高。

本书内容翔实，案例丰富，并配有大量的界面截图和源码，无论是 ASP.NET 技术的初学者，还是有一定基础的爱好者，都可以在本书中得到帮助。

本书由李宗民、郭玉峰编著。在本书的编写过程中，常庆伟、张红、杨国凤、李莉、李晓芳、祁伟杰、张文静等朋友也为本书的资料收集与编写付出了许多心血，同时为确保内容的正确性和前沿性，也得到了众多网站编辑和资深 Web 程序员的支持。在最后的统稿过程中，得到了常庆伟等朋友的热情帮助，才能使得书稿快速有效地整理到一起。另外，为本书的最后出版，康祥顺老师与出版社进行了不断的沟通。在此谨向他们表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，时间仓促，书中难免存在疏漏或错误之处，敬请读者批评指正。

目 录

第一篇：知识学习——夯实求职路的基石

引 言	1
第 1 章 认识 ASP.NET 的真面目	3
1.1 什么是 ASP.NET	3
1.2 为什么要使用 ASP.NET	4
1.3 建立 ASP.NET 开发运行平台	5
1.4 创建虚拟目录	8
1.5 认识 ASP.NET 的开发工具	12
1.6 使用 ASP.NET 的脚本语言	15
1.7 小试牛刀，制作一个简单的 ASP.NET 程序	18
1.8 本章小结	19
本章习题	19
第 2 章 夯实 ASP.NET 的语言基础	20
2.1 了解 HTML 语言基础	20
2.2 Visual Basic.NET 脚本语言	23
2.3 本章小结	38
本章习题	38
第 3 章 使用 Visual Studio.NET 工具小试牛刀	40
3.1 Visual Studio.NET 简介	40
3.2 Visual Studio.NET 2003 安装	40
3.3 使用 Visual Studio.NET 2003 建立第一个 Web 应用程序	44
3.4 本章小结	46
本章习题	47
第 4 章 使用 ASP.NET Web 窗体创建用户界面	48
4.1 初识 Web 窗体	48
4.2 了解 Web 窗体的代码模型	49
4.3 掌握 Web 窗体的生命周期与状态管理	54
4.4 认识 Web 窗体的事件模型	56
4.5 在 Visual Studio.NET 中添加 Web 窗体	60
4.6 本章小结	62
本章习题	62
第 5 章 做好 Web 窗体服务器控件的设置	63
5.1 熟练使用 HTML 控件	63
5.2 深入了解 Web 控件的用法	71

5.3 深度修炼——Web 用户控件的编程方法	84
5.4 本章小结	94
本章习题	94
第 6 章 验证控件的使用	96
6.1 认识验证控件	96
6.2 常用验证控件	96
6.3 本章小结	109
本章习题	110

第二篇：知识提高——引领你走向专家之路

引 言	111
第 7 章 打好 Web 数据库基础	113
7.1 什么是 Web 数据库	113
7.2 如何使用 Access 数据库	113
7.3 使用 SQL Server 2000 数据库	116
7.4 熟练使用 SQL 语句，提高数据查询效率	143
7.5 本章小结	145
本章习题	145
第 8 章 ADO.NET 数据库访问技术	147
8.1 ADO.NET 简介	147
8.2 使用 DataTable 对象保存数据	158
8.3 使用 DataView 对象显示数据	162
8.4 本章小结	166
本章习题	166
第 9 章 使用 ASP.NET 数据绑定控件	167
9.1 数据库绑定控件入门	167
9.2 DataGrid 控件详解	171
9.3 DataList 控件详解	194
9.4 Repeater 控件详解	199
9.5 本章小结	210
本章习题	210
第 10 章 文件操作技术	211
10.1 目录的操作	211
10.2 文件的操作	216
10.3 本章小结	221
本章习题	221
第 11 章 GDI+ 绘制图形和图像处理技术	222
11.1 GDI+ 技术入门	222
11.2 生成一个简单的图片	222
11.3 System.Drawing 的使用	224

11.4 生成业务数据的统计图形.....	226
11.5 图像特效处理.....	230
11.6 本章小结.....	232
本章习题	232
第 12 章 ASP.NET 应用程序的安全控制	233
12.1 安全控制的作用及原理.....	233
12.2 一个重要文件——Web.config.....	235
12.3 基于窗体的身份验证.....	237
12.4 基于 Windows 的身份验证	243
12.5 本章小结	244
本章习题	244
第 13 章 调试 ASP.NET 应用程序, 使程序更完美	245
13.1 跟踪是什么	245
13.2 使用 Visual Studio.NET 调试器	247
13.3 本章小结	250
本章习题	250
第三篇: 享受学习, 享受 ASP.NET——走向白领阶层	
引 言	253
第 14 章 文章管理系统	255
14.1 系统分析与设计.....	255
14.2 数据库的设计与基本配置.....	257
14.3 系统设计与编码.....	259
14.4 本章小结	295
第 15 章 在线购物商城系统	296
15.1 系统分析与设计.....	296
15.2 数据库设计与配置.....	298
15.3 系统页面设计与编码.....	301
15.4 本章小结	362
第 16 章 在线求职招聘系统	363
16.1 系统分析与设计.....	363
16.2 数据的设计与基本配置.....	367
16.3 系统设计与编码.....	371
16.4 本章小结	482
习题参考答案	483



第一篇：知识学习——夯实求职路的基石

引 言

从这里开始，我们将一起进入 ASP.NET 的世界！

“万丈高楼平地起”，任何知识都是从基础开始一点一点积累起来的，在第一篇中，我们将介绍 ASP.NET 的相关概念、开发工具、开发语言、开发平台的配置、Web 窗体、服务器端控件和 Web 用户控件，以及验证控件的相关知识。通过对本篇内容的学习，无论你在此之前是否有编程基础，都可以从整体上对 ASP.NET 有个初步的认识，并且具有了利用 ASP.NET 技术进行 Web 应用程序开发的能力。

ASP.NET 不是 ASP 技术的升级，而是 ASP 的技术革命。在第 1 章中，我们将告诉你什么是 ASP.NET，它有哪些特点，以及我们为什么要使用 ASP.NET 技术进行 Web 应用开发等问题。当然，好的汽车在好的道路上行驶才能显示出它的性能，ASP.NET 技术是跑在 .NET 框架上的。在本章中，我们会介绍 ASP.NET 运行平台的配置。“工欲善其事，必先利其器”，在真正深入学习 ASP.NET 编程技术之前，在第 1 章中，我们简要介绍两款定制的 ASP.NET 开发工具——Visual Studio.NET 和 ASP.NET Web Matri，并小试牛刀，运用工具开发一个小 Web 应用程序。

在第 2 章中，我们将同你一道来温习一下 HTML 语言的有关知识，并且详细介绍 Visual Basic.NET 语言的方方面面，让你在最短的时间内掌握 ASP.NET 开发语言。HTML 语言是随着互联网的发展而发展的，网络能流行到今天这个地步，HTML 是功不可没，在第 2 章中，我们简要回顾一下 HTML 语言中的几个常用而重要的标记。微软工程师们重写了 Visual Basic 以往版本的架构，使得 Visual Basic.NET 实现了真正的面向对象语言，并支持实现继承。在第 2 章中，我们力图用最少的叙述语言，让你最快地掌握编写 ASP.NET Web 应用程序的语言基础。

在第 1 章中，我们已经简要介绍了 VisualStudio.NET，在第 3 章中，我们将介绍它的安装配置方法和使用说明。VisualStudio.NET 2003 版本是现在比较流行的 ASP.NET Web 应用程序编写工具，它提供了丰富的集成环境，比如丰富的基类控件和调试工具等，熟练使用 Visual Studio.NET 进行 Web 应用程序开发，可以成倍地提高应用程序开发效率。

Web 窗体是 ASP.NET 技术的亮点，也是区别于以往 ASP 的重要标志之一，在第 4 章中。我们将介绍 Web 窗体的应用。在 ASP.NET 中，一个页面就是一个 Web 窗体。同时 Web 窗体又是一个容器，可以在 Web 窗体中应用现成的控件，也可以引用其他语言编写的基类，运行时动态地生成页面。每个 Web 窗体第一次被调用时编译生成的 Page 基类，以后每次调用都是直接从 Page 基类中生成，因此，就程序运行效率而言，ASP.NET 要比传统的 ASP 快很多倍！

在第 5 章中，我们主要介绍服务器端控件的相关知识。ASP.NET 提供了一个全新的编程模型，这个模型提供了丰富的类库，而这些服务器端的控件就是类库的表现形式。服务器端控件分为 HTML 控件和 Web 控件。前者是对象化的 HTML 标记，对于传统的 ASP 程序员来说



比较熟悉，在 ASP.NET 中，HTML 控件可以以编程的方式实现 HTML 标记的所有功能，但是复杂度确实降低很多。Web 控件是 ASP.NET 专有的，是 ASP.NET 继承了 Visual 系列编程语言的优点，让有关常用的属性方法封装成类，比如 Label 标签控件、TextBox 文本框控件、Button 按钮控件等等，这些控件在 Web 窗体中可以直接应用，大大简化了编程步骤。

在第 6 章中，我们开始学习验证控件的有关内容。验证控件是一种特殊的服务器端控件，利用这些控件可以实现利用控件（而非以往 ASP 的手工程序验证）进行数据验证，甚至我们可以根据需要，选择让这些控件在服务器端或是在客户端进行数据验证。利用 Web 窗体技术，结合服务器端控件和验证控件，在“指指点点”中，我们就可以完成丰富的 Web 应用程序的 UI 部分。

看到上面介绍的那么多内容，你心中是否已经是蠢蠢欲动了呢？别着急，现在就让我们开始学习 ASP.NET 之旅吧！

第1章 认识 ASP.NET 的真面目

1.1 什么是 ASP.NET

ASP (Active Server Page) 是微软公司研发的一种交互式网页编程技术, 从 1996 年发布的 ASP 1.0 开始, 从实验室走向实际应用中, 但是并没有为人们所追宠。1998 年, 微软发布了 ASP 2.0。2000 年, 微软公司发布了它的革命性的服务器系统 Windows 2000, 该系统上集成了 IIS 5.0, 并捆绑了 ASP 3.0。由于 ASP 提供了一系列的 Web 应用程序组件可以用来执行高级功能 (比如用 ADO 对象来实现对数据库的操作), 再加上本家系统的稳定支持, 因此 Windows 2000+ASP 3.0 便成了当时最流行的 WWW 服务器模式, 于是 ASP 便在全球风靡起来。ASP 的编程语言为 VBScript 和 JavaScript, 运行机制是解释型的。ASP 页面文件的后缀名为 .asp, 当客户机提交访问时, Web 服务器就找到该页面, 并交给解释引擎对 ASP 页面执行一次解释, 并把结果发送给客户机。在当时, 这种技术是非常先进的。但是随着 WWW 服务的广泛应用, 越来越多的 Web 应用程序应用到 WWW 服务上, 解释型的 ASP 技术在处理大型 Web 程序和频繁访问的时候, 给服务器带来瞬间几何级系统开销, 因此, ASP 的改进就显得很有必要了。

在 2001 年, 微软公司推出了 ASP.NET (当时的命名为 ASP+), 从命名上看, 可以说 ASP.NET 是 ASP 3.0 的升级, 实际上 ASP.NET 是一种全新的交互式网页编程技术, 是网站和 XML Web 服务的产物, 也是微软公司新的应用开发平台——.NET 框架中的核心要素。如果说微软公司的 .NET 计划是编程技术的一种革命, 那么, ASP.NET 无疑是 ASP 的一种革命, ASP.NET 技术把面向对象的编程技术引入到 Web 编程中, 这使得在编制 Web 应用程序的时候, 就更像与在编制 Windows 应用程序一样的简便快捷。

首先在运行机制上, ASP.NET 被设计成首编译方式。在页面代码成功调试完毕后, 可以进行人工编译, 也可以在系统得到第一次访问请求时自动编译源代码, 编译后生成了一个基类, 以后每次访问都是直接调用该基类。单纯从页面运行效率上讲, 编译式的运行机制肯定要高于解释式的。

其次在编码方式上, ASP.NET 采用了代码分离的技术。在以往 ASP 编程的时候, Web 程序的 UI 代码 (HTML 布局代码) 是和程序逻辑代码 (VBScript 或是 JavaScript) 混编在一起的, 所带来的弊端就是美工人员不得不熟悉后台代码, 程序人员不得不注意美工的需要, 除此之外的弊端就是整个页面代码层次、结构混乱不堪, 特别是在调试阶段, 对整个程序没有很深的了解是很难快速地推断、找出错误之处的。而 ASP.NET 的代码分离技术则杜绝了这种现象, 在 ASP.NET 中, 所有的逻辑代码是被封装在 <Script></Script> 代码块中的, 由程序员负责编写逻辑代码。而 UI 部分由控件和 HTML 标记组成, 由美工人员负责美工处理。这样的好处是, 不仅使得程序员和美工人员的工作量大大减少, 提高了程序的编制效率, 而且缩短了程序开发周期 (这大概是每个项目经理都希望的事情吧)。

再从支持语言上来看, ASP.NET 放弃了对 VBScript 的支持, 新的支持语言包括 Visual



Basic.NET（有的书中称为 Visual Basic 7.0）、C#（读 C Sharp）、J#等。其中 C# 是微软推出的一种专门用于 ASP.NET 的新编程语言，它具有 Visual Basic 的编程高效性和 C++ 语言的功能强大性，编程语法规则和 C/C++ 很相似。因此 ASP.NET 从一诞生，就有了深厚的“群众基础”。

1.2 为什么要使用 ASP.NET

在学习本书之前，读者肯定心里有疑问：我为什么要学习 ASP.NET？

要弄清这个问题之前，我们必须了解微软公司的 .NET 计划，正所谓“知己知彼，百战不殆”。关于 .NET，IT 界是众说纷纭，各抒己见，就连微软公司也没有给人们提供一个清晰的解释。根据微软给出的解释，我们可以总结出 .NET 技术的要点：.NET 的核心技术包括分布式计算、XML、组件技术、即时编译技术等等。分布式计算技术是现代网络的本质，XML 奠定了新一代电子数据交换的标准，真是数据交换使网络计算成为可能；组件技术是软件技术发展的技术成果，组件的利用可以成倍地提高程序开发效率，可以解决绝大部分的代码重用问题；即时编译技术能够使应用程序根据特定的主机环境进行运行时的代码优化，简化代码发放过程。.NET 的核心内容之一就是搭建第三代互联网平台，这个网络平台将解决网站之间的协同合作，从而最大限度地获取信息。在 .NET 平台上，不同网站之间通过相关的协定联系在一起，网站之间形成自动交流，协同工作，提供最全面的服务。

.NET 的核心开发产品主要包括 Visual Studio.NET、.NET Framework 以及基于 .NET Framework 的 ASP.NET。.NET Framework（即 .NET 框架），是在 .NET 平台上进行开发的基础，除了提供传统的编程开发平台外，.NET 框架还为智能设备提供了开发的平台，是实现微软的目标——“为用户提供精彩的体验——任何时间、任何地点、任何设备”——的关键部分。.NET 精简框架把托管代码的世界从 Web 服务带到了智能设备上，允许在个人数字助理（PDA）、移动电话、机顶盒设备上的安全的、可下载的应用。.NET 框架之所以可以这样做，主要归功于它的核心技术：通用语言运行库（CLR：Common Language Runtime）。那么，在此基础上的 ASP.NET 又是怎样运行的呢？我们来看一下图 1.1。

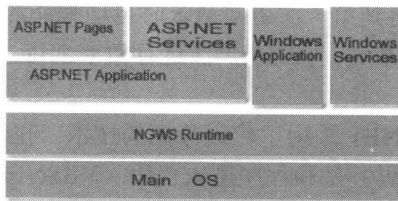


图 1.1 .NET 框架下的 ASP.NET

在 .NET 框架下，所有代码都是受系统托管的，即代码托管技术。受管代码在 NGWS（Next Generation Windows Services，下一代视窗服务）运行时下运行。而 NGWS 框架的最大优越之处在于它有一个中间语言编译执行环境，无论源程序的编写语言是什么种类（Visual Basic、C#、Jscript 或是 Perl 等等），均编译成标准的中间语言，然后再生成二进制代码执行，直到源程序改变的时候，再次执行新的编译。

ASP.NET 是建立在公共语言运行库上的编程框架，可用于在服务器上生成功能强大的 Web 应

用程序。与以前的 Web 开发模型相比, ASP.NET 提供了数个重要的优点(实际上,我们在第一节中已经列举了 ASP.NET 的几个优点)。

(1) 增强的性能。ASP.NET 是在服务器上运行的编译好的公共语言运行库代码。与被解释的前辈不同, ASP.NET 可利用早期绑定、实时编译、本机优化和盒外缓存服务。这相当于在编写代码行之前便显著提高了性能。

(2) 世界级的工具支持。ASP.NET 框架补充了 Visual Studio 集成开发环境中的大量工具箱和设计器。“所见即所得”编辑、拖放服务器控件和自动部署只是这个强大的工具所提供的功能中的少数几种。

(3) 威力和灵活性。由于 ASP.NET 是基于公共语言运行库的, 因此, Web 应用程序开发人员可以利用整个平台的威力和灵活性。 .NET 框架类库、消息处理和数据访问解决方案都可从 Web 无缝访问。ASP.NET 也与语言无关, 所以可以选择最适合应用程序的语言, 或跨多种语言分割应用程序。另外, 公共语言运行库的交互性保证在迁移到 ASP.NET 时保留基于 COM 的开发中的现有投资。

(4) 简易性。ASP.NET 使执行常见任务变得容易, 从简单的窗体提交和客户端身份验证到部署和站点配置。例如, ASP.NET 页框架使你可以生成将应用程序逻辑与表示代码清楚分开的用户界面, 以及在类似 Visual Basic 的简单窗体处理模型中处理事件。另外, 公共语言运行库利用托管代码服务(如自动引用技术和垃圾回收)简化了开发。

总之, ASP.NET 为我们提供了一个丰富、高效、稳定的开发平台, 也为 Web 程序员们描绘了一个美好的前景, 正如那句广告词: “微软为未来十年做好了技术准备, 你呢?”。

1.3 建立 ASP.NET 开发运行平台

微软工程师们考虑到与原有 ASP 程序的兼容和升级的需要, ASP.NET 设计运行模式与 ASP 不同。在执行 ASP 网页的时候(后缀名为 .asp), Web 服务器会启动 asp.dll 来解释执行 ASP 网页, 而对于 ASP.NET 页面(后缀名为 .aspx), 则是启动 xspwp.exe(在 Windows 2003 系统下启动 w3p.exe)来编译执行, 也因此保证了 ASP 与 ASP.NET 程序的并存运行。随着 .NET 更新发布, ASP.NET 目前已经到了 ASP.NET 2.0 的 Beta 2(2005 年)。本书作者考虑到 ASP.NET 1.1 的普及程度, 仍以 ASP.NET 1.1 来讲解, 但这绝对不会影响对 ASP.NET 的学习。

目前, ASP.NET 运行的最佳环境为 Windows 2000、Windows XP、Windows 2003, 当然, 最舒适的开发环境是 Windows XP, 最佳的运行环境就是 Windows 2003 了!

本书实例的开发环境是在 Windows XP 下进行的, 并且所有实例均在 Windows 2003 和 Windows XP 下调试通过。下面我们主要介绍 Windows XP 和 Windows 2003 的 ASP.NET 运行平台的安装。

无论采取那个系统平台, 下列程序都是必须安装的。

- 1) IIS 5.0 以上
- 2) IE 5.5 以上
- 3) .NET Framework SDK

我们先来学习一下 Windows XP 系统下的安装。

(1) 首先是 IE 6.0 和 IIS 5.1 的安装。运行 Windows XP 控制面板, 单击【添加或删除程序】按钮, 然后在弹出窗口中单击左边工具栏的【添加/删除 Windows 组件】按钮, 如图 1.2



所示。

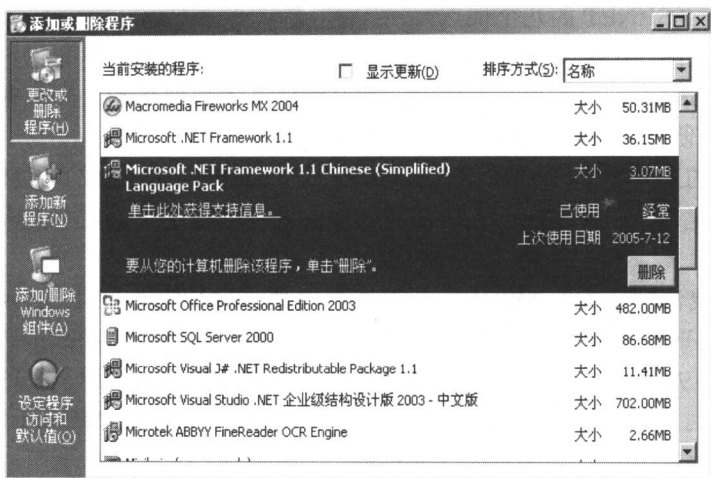


图 1.2 运行【添加/删除 Windows 组件】

(2) 在出现的 Windows 组件向导中，选择 IE 和 IIS 组件。然后单击【下一步】按钮，如图 1.3 所示。

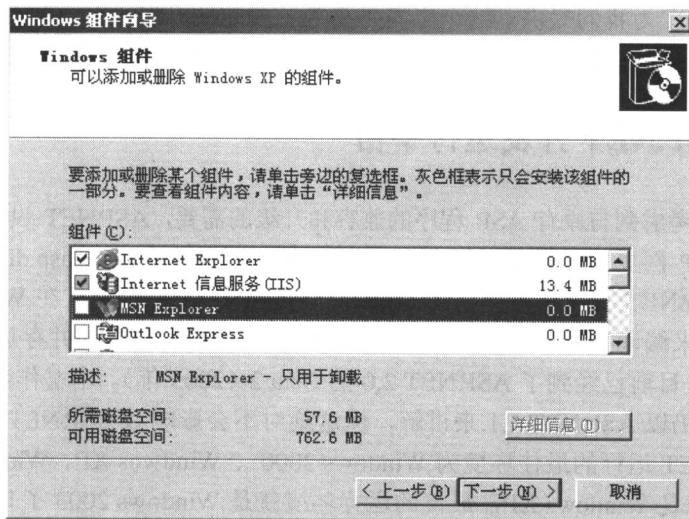


图 1.3 选择 IE 和 IIS 组件

在提示要求插入 Windows XP 系统安装盘的时候，在光驱中放入系统安装盘，然后确定，如图 1.4 所示。

(3) 等待一会儿，系统就会提示组件安装成功！如图 1.5 所示。

(4) 安装 .NET Framework

.NET Framework SDK 是 ASP.NET 运行平台最为关键的元件，安装包可以从网上下载。运行该安装包，同意一系列微软的协议后，再一路“NEXT”，很快就完成了 .NET Framework SDK 的安装，如图 1.6 和图 1.7 所示。最后，系统要求重启计算机。

现在就完成了 Windows XP 系统下的 ASP.NET 运行平台的建立。

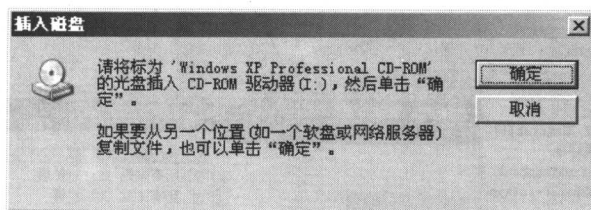


图 1.4 插入 Windows XP 系统安装盘

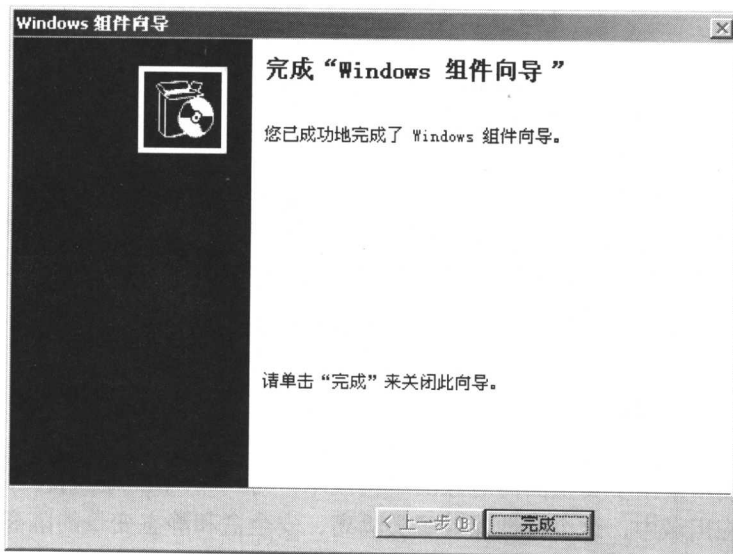


图 1.5 组件安装成功！

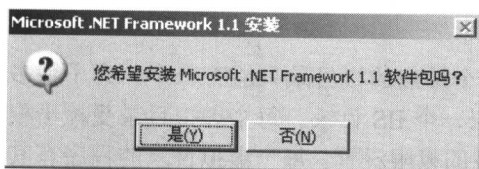


图 1.6 运行安装包

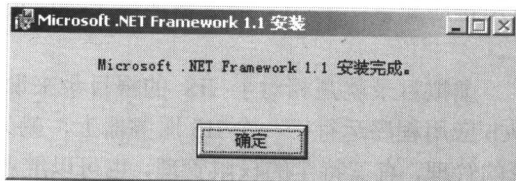


图 1.7 提示安装成功

下面我们来看一下 Windows 2003 系统下的安装。对于 Windows 2003 下的 IIS 安装，Windows 的 IIS 安装方式和 Windows XP 一样，不再列图赘述。方便的是 Windows 2003 的 IIS 服务已经集成了 .NET Framework，只不过在 IIS 默认的是支持 ASP，而不支持 ASP.NET，我们只要启用 ASP.NET 功能就 OK 了。

在 Windows 2003 系统中，依次打开控制面板→管理工具→Internet 信息服务 (IIS) 管理器。或是直接运行 inetmgr.exe。在 IIS 管理器中，展开左边树型管理器的【Web 服务扩展】节点，然后在右边，启用【ASP.NET】项，如图 1.8 所示。

对于 .NET Framework 的安装，还有一种方式，就是利用 Visual Studio.NET 安装程序，自动安装 .NET Framework，在第 3 章介绍 Visual Studio.NET 2003 的时候，我们还会详细说明。

