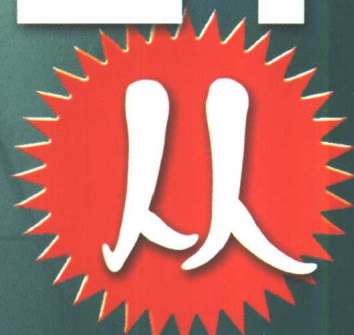


.NET 精选系列

SAMS

ASP.NET



入门到精通

Chris Payne 著
赵斌 张滨义 董清波 译

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

Microsoft
.net

NET 精选系列

ASP.NET 从入门到精通

Chris Payne 著

赵斌 张滨义 董清波 译

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 从入门到精通 / () 佩恩 (Payne, C.) 著; 赵斌, 张滨义, 董清波译.
—北京: 人民邮电出版社, 2002.1

(.NET 精选系列)

ISBN 7-115-09770-4

I. A... II. ①佩... ②赵... ③张... ④董... III. 主页制作—应用软件, ASP.Net
IV. TN393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 080466 号

版 权 声 明

Chris Payne: Teach Yourself ASP.NET in 21 Days

Authorized translation from English language edition published by SAMS Publishing.

Copyright © 2002 by SAMS Publishing.

All rights reserved. For sale in mainland China only.

本书中文简体字版由美国 **SAMS** 出版公司授权人民邮电出版社出版, 未经出版者书面许可, 对书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。

.NET 精选系列

ASP.NET 从入门到精通

-
- ◆ 著 Chris Payne
译 赵 斌 张滨义 董清波
责任编辑 俞 彬
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线 010-67180876
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787 × 1092 1/16
印张: 48.75
字数: 1 336 千字 2002 年 1 月第 1 版
印数: 1 - 4 000 册 2002 年 1 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记 图字: 01 - 2001 - 2038 号

ISBN 7-115-09770-4/TP·2531

定价: 75.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

内容提要

ASP.NET 是微软公司开发的动态 Web 编程技术活动服务器网页技术 (ASP) 的最新版本, 它不是传统 ASP 的简单升级, 而是一种全新的、令人振奋的 Web 开发技术, 对传统 ASP 做了大量的改进, 以充分利用最新的技术。本书以循序渐进的方式全面介绍了 ASP.NET 的内容, 指导读者从新手逐步成为 ASP.NET 高手。

本书分五部分, 共 23 章。第一部分介绍了 ASP.NET 的基础知识, 包括 ASP.NET 初步、创建 ASP.NET 页面、VB.NET 和 C#、Web 表单、验证 ASP.NET 页面等内容。第二部分介绍了数据操纵技术, 包括创建数据库、使用 ADO.NET 和 XML 文件、文件的读写以及缓存技术等内容。第三部分介绍了应用程序级的主题, 包括业务对象、Web 服务、配置、部署和调试应用程序、确保应用程序的安全等内容。第四部分创建了一个完整的 ASP.NET 应用程序, 并介绍了移动 Web 页方面的知识。最后一部分是附录, 介绍了各种控件的属性、方法和事件以及一些避免错误的技巧。

本书是为新手精通 ASP.NET 而编写的, 通过阅读本书, 初学者将全面掌握 ASP.NET 中的各种技术, 独立地开发出功能强大的应用程序。对于传统 ASP 开发人员, 每章最后的“这不是 ASP”一节将让您了解 ASP.NET 不同于传统 ASP 的地方以及 ASP.NET 的新特性, 从而平滑地从传统 ASP 过渡到 ASP.NET。

序 言

ASP.NET 是微软流行的动态 Web 编程技术活动服务器网页 (ASP) 的最新版本,但它远不是传统 ASP 的简单升级。ASP.NET 包括许多新特性,如全新的编程模型和大量全新的工具。传统 ASP 和 ASP.NET 之间有天壤之别,这使得开发人员从传统 ASP 转移到 ASP.NET 时存在很陡的学习曲线,本书将使这种学习曲线变得平坦。

虽然拥有传统 ASP 或其他动态 Web 编程技术方面的经验,将有助于学习 ASP.NET,但这不是必需的。作者在解释每一章中的概念时,都假设读者没有 ASP 方面的经验。但如果读者以前使用传统 ASP 创建过网页,则肯定会对每章的最后一节“这不是 ASP”感兴趣,这些章节重点介绍传统 ASP 和 ASP.NET 之间的差别,非常适合于有传统 ASP 背景的开发人员阅读。

ASP.NET 中的新特性使得设计网页的速度比以前任何时候都更快,更容易。例如,ASP.NET 给开发人员提供了大量的功能强大的 Web 控件,这些控件类似于 HTML 标记,它们提供了非常有用的功能,显示日历、随机显示横幅广告以及显示 HTML 表格(其中包含来自数据库中的数据)。这些 Web 控件使得开发人员只需编写少量的代码,便可以提供丰富的、与 W3C 兼容的 HTML。要了解 Web 控件,请参考第 5 章“Web Forms 初步”。

本书共 23 章,介绍了 ASP.NET 中的许多复杂内容。每一章都包括一些很有用的信息,读者可以立刻将它们用于 Web 应用程序中。鉴于 ASP.NET 包括大量新特性,这种循序渐进的教学方式将有助于 ASP.NET 新手快速进入这种激动人心的新技术的殿堂。

ASP.NET 是一种新的、令人振奋的 Web 开发技术,将给世界带来震撼。其下一代 Web 开发技术使得设计让人印象深刻的网站更容易,设计过程更有趣。如果您打算使用 ASP.NET,您将发现本书提供了宝贵的资源。

祝您编程愉快!

Scott Mitchell

前 言

欢迎使用本书。您之所以选择本书，很可能是因为您想学习编写健壮的 Internet 应用程序。您真是选对了。在本书的 23 章中，您将学习 ASP.NET（微软公司开发的基于 Web 的编程框架）各个重要方面的知识：从这些网页的外观到它们如何与操作系统结合在一起。

ASP.NET 是一种让开发人员能够轻松地创建并控制动态网页的技术，它是微软公司的下一代 ASP（作者将 ASP 称之为传统 ASP），对传统 ASP 做了大量的改进，以充分利用最新的技术。使用它，您可以与数据库交互、为访问者定制网页、在移动设备（如手机）上显示网页，从空白开始创建整个电子商务购物网站。

当您阅读本书中以教程方式编写的各章时，您将发现完成这些任务是多么地容易。您不但能够看到范例、了解如何创建这些应用程序（以及其他的应用程序），同时确信这样一点，即在 ASP.NET 方面付出的努力将肯定会得到回报。

本书针对的读者

本书是为新手精通 ASP.NET 而编写的，覆盖的读者群非常广。要完全理解本书的内容，读者必须熟悉计算机技术和术语（例如，如何浏览硬盘和 Internet 上的网页）。本书不要求读者有过编程经验（但以前的编程经验肯定会大有帮助），但必须拥有基本的 HTML 知识。

本书同样能让传统 ASP 开发人员受益匪浅。书中不但介绍了如何使用 ASP.NET 完成一些复杂的任务，同时每一章都包括特殊的一节——“这不是 ASP”，这是专门为有 ASP 经验的读者准备的。这些章节讨论了 ASP.NET 与 ASP 之间的区别，并提供了一些例子，帮助读者更为平滑地过渡到 ASP.NET。

最为重要的是，本书是为那些想使用 ASP.NET 的强大功能创建强壮网站（乃至简单的主页）的用户编写的。如果以前只创建过 HTML 网页，则 ASP.NET 将是您的理想选择。它功能强大，易于学习。ASP.NET 的强大功能定将让您大为惊奇。

阅读本书必备的知识

阅读本书的唯一要求是了解 HTML 基础知识，并熟悉操作系统。书中的每一章都将提出、定义并解释一些新的主题，因此读者将能够掌握它们，并继续阅读下去。

虽然如此，但编程方面的知识肯定有助于读者阅读本书。如果读者具备开发传统应用程序乃至 Web 应用程序方面的经验，将对书中的许多概念耳熟能详，这肯定会加快学习速度。

另外，读者也不需要具备传统 ASP 方面的经验。对于该旧框架中的一些概念，书中将其视为全新的东西进行解释，以便读者能够学习它们或对它们有进一步的认识。

为实现书中的例子，需要安装哪些软件

为完成书中的大部分实例，需要使用 Windows 2000 或带 Service Pack 6 的 Windows NT。有些 ASP.NET 组件可以在 Windows Me/98 或更早的 Windows 版本上运行，但可能存在问题，因此不推荐在这些操作系统上安装 ASP.NET。

另外，还需要安装一个 Web 服务器。该服务器可以是 IIS 5 到 Personal Web Server 的任何 Web 服务器。第 1 章将介绍如何正确地安装该服务器。另外，还需要从微软公司获得 .NET Framework SDK，同样第 1 章也将介绍如何安装该软件开发工具包。

最后，为使用书中的数据库范例，还需要安装某种 OLE DB 兼容的数据库系统，如 Microsoft Access 或 SQL Server。没有这种数据库系统，将无法实现相关的范例。

本书的组织方式

本书分五部分，共 23 章。第一部分介绍 ASP.NET 基础知识：ASP.NET 简介、如何创建 ASP.NET 页面以及如何使用 VB.NET 改进页面。另外，还将深入讨论 Web 表单框架（ASP.NET 的有机组成部分，让开发人员的工作更为轻松）。该部分为读者阅读后面的内容打下了基础。

第二部分介绍数据操纵技术（毕竟，大部分人进入 Web 编程领域主要是为了与数据库交互）。读者将学习如何创建数据库、如何在 ASP.NET 中检索和显示数据库以及如何修改数据。读者将学习传统数据库如何与常见的文件、XML 以及高速缓存交互。

第三部分重点介绍大型的、应用程序级的主题，如调试、组件化（Componentizing）和配置。对于创建基于 Web 的完整应用程序而言，这些知识是必不可少的。

第四部分包括两章，讨论了一些对学习 ASP.NET 而言并不太重要的主题，但这些知识对您很有帮助。这部分对一个基于 Web 的应用程序做了全面的分析，同时介绍了如何将 ASP.NET 用于诸如手机和 PDA 等移动设备。

最后一部分是附录，提供了全书涵盖的所有主题的参考，并介绍了一些避免错误的技巧。

本书是按教程的方式组织的，每一章都以前面的章节为基础，因此循序渐进地阅读将会有所帮助，虽然并不一定要这样做。一般而言，首先对主题进行讨论，然后介绍一些范例（其中包括对范例的分析）。在每章的最后都列出了一些常见的问题，同时包含一个小测验（测试您对新知识的掌握程度，请别作弊）和一些自我练习题。它们

都是经过仔细挑选的，以帮助读者巩固所学的知识，丰富使用所学技术的经验，但并不要求读者一定要完成这些测验和练习。

结束语

祝您在学习这种激动人心的技术时，度过一段美好的时光。使用这种技术，您可以在 Internet 上完成一些了不起的工作，而其中的一些在技术市场上的需求非常旺盛。废话少说，让我们开始学习吧！

作者

目 录

第一部分 基础知识

第 1 章 ASP.NET 初步	3
1.1 Web 的工作原理	3
1.1.1 动态处理技术	4
1.1.2 ASP.NET 的不同之处	5
1.1.3 客户端处理技术	5
1.1.4 ASP.NET 如何将客户机和服务器结合起来	6
1.2 .NET 框架	6
1.2.1 运行阶段通用语言	7
1.2.2 .NET 框架类	8
1.3 安装 ASP.NET	8
1.3.1 安装 Internet 信息服务器	9
1.3.2 安装.NET 框架 SDK	11
1.4 创建 ASP.NET 页面	12
1.4.1 开发环境	13
1.5 ASP.NET 页面中的元素	14
1.6 ASP 和 ASP.NET 之比较	16
1.6.1 与 ASP 的根本差异	16
1.6.2 编程方面的改进	16
1.6.3 编程方法学方面的差异	17
1.7 总 结	17
1.8 问与答	18
1.9 作 业	18
1.9.1 小测验	18
1.9.2 练习	18
第 2 章 创建 ASP.NET 页面	20
2.1 一个简单的 ASP.NET 应用程序	20

2.1.1	Web 表单	22
2.1.2	代码声明块	23
2.1.3	代码交付块	24
2.1.4	页面编译指令	25
2.1.5	流程	26
2.1.6	视图状态	27
2.2	编写 ASP.NET 代码和 HTML 代码	28
2.2.1	对代码进行注释	29
2.2.2	跨越多行的代码	30
2.3	应用程序的其他方面	31
2.3.1	再谈 ASP.NET 编译	31
2.3.2	导入名称空间	31
2.4	CLR 和 ASP.NET	33
2.4.1	中间语言	33
2.4.2	执行	33
2.4.3	处理	33
2.4.4	组合体	34
2.4.5	并行执行	34
2.4.6	对 ASP.NET 而言, CLR 意味着什么	34
2.5	ASP.NET 编程语言	35
2.6	重新审视前面的代码	35
2.7	这不是 ASP	36
2.8	总 结	37
2.9	问与答	37
2.10	作 业	38
2.10.1	小测验	38
2.10.2	练习	38
第 3 章	使用 Visual Basic.NET	39
3.1	Visual Basic.NET 简介	39
3.2	变 量	39
3.2.1	数据类型	40
3.2.2	变量的声明	41
3.2.3	变量的命名	42
3.2.4	数据类型转换	43
3.3	数 组	45
3.4	操作符	47
3.5	条件逻辑	48
3.5.1	If 语句	48
3.5.2	Case 语句	50

3.6 循环逻辑	52
3.6.1 While 循环	52
3.6.2 For 循环	53
3.6.3 死循环	54
3.7 分支逻辑	55
3.7.1 子程序	55
3.7.2 函数	57
3.7.3 可选参数	58
3.7.4 事件处理程序	58
3.8 类	61
3.9 使用VB.NET 函数	64
3.10 给未来的VB.NET 高手：到哪里查找参考资料	65
3.11 这不是 ASP	65
3.12 总 结	66
3.13 问与答	66
3.14 作 业	67
3.14.1 小测验	67
3.14.2 练习	67
第4章 在C#和VB.NET 中使用ASP.NET 对象	68
4.1 C#简介	68
4.1.1 C#语法范例	68
4.2 对象概述	71
4.2.1 属性	72
4.2.2 方法	72
4.2.3 对象实例	72
4.2.4 静态成员	73
4.3 ASP.NET 对象	74
4.3.1 Response 对象	74
4.3.2 Request 对象	78
4.3.3 HttpCookie 对象	79
4.3.4 Page 对象	82
4.3.5 Session 对象	86
4.3.6 HttpApplication 对象	91
4.3.7 HttpServerUtility 对象	92
4.4 深入学习 C#的资源指南	93
4.5 这不是 ASP	93
4.6 总 结	94
4.7 问与答	94
4.8 作 业	95

4.8.1 小测验	95
4.8.2 练习	95
第5章 Web 表单初步	96
5.1 表单简介	96
5.2 Web 表单简介	97
5.3 Web 表单编程模型	98
5.3.1 服务器控件	99
5.3.2 服务器控件事件	99
5.3.3 发送 Web 表单	102
5.3.4 保存状态	103
5.3.5 Web 表单的处理顺序	105
5.4 HTML 服务器控件	105
5.5 Web 服务器控件	109
5.5.1 使用 Web 控件	110
5.5.2 即时发送数据	113
5.5.3 Web 服务器控件与 HTML 服务器控件之比较	115
5.6 这不是 ASP	116
5.7 总 结	116
5.8 问与答	117
5.9 作 业	117
5.9.1 小测验	117
5.9.2 练习	118
第6章 再谈 Web 表单	119
6.1 Web 表单的扩展性	119
6.2 用户控件	119
6.2.1 创建用户控件	120
6.2.2 使用用户控件	124
6.2.3 改进用户控件	127
6.3 自定义控件	128
6.3.1 创建自定义控件	129
6.3.2 使用自定义控件	130
6.3.3 使用属性和状态	131
6.3.4 加入事件	135
6.4 在运行阶段创建控件	139
6.5 这不是 ASP	142
6.6 总 结	143
6.7 问与答	143
6.8 作 业	144

6.8.1 小测验	144
6.8.2 练习	144
第 7 章 验证 ASP.NET 页面	145
7.1 有效性验证情形	145
7.2 ASP.NET 有效性验证	149
7.2.1 Validation 控件的工作原理	150
7.3 使用 Validation 控件	154
7.3.1 服务器上的有效性验证	160
7.3.2 禁用有效性验证	162
7.3.3 正则表达式	162
7.4 定制有效性验证	164
7.4.1 错误消息	164
7.4.2 显示有效性验证摘要	165
7.4.3 自定义 Validation 控件	168
7.5 这不是 ASP	171
7.6 总 结	171
7.7 问与答	171
7.8 作 业	172
7.8.1 小测验	172
7.8.2 练习	172
第一部分 复习	173
附加项目 1	173
一个银行业应用程序	173
用户控件	174
登录页面	174
账户页面	177
账单支付页面	180
总 结	182
 第二部分 数据存取和处理	
第 8 章 创建数据库	185
8.1 什么是数据库	185
8.1.1 关键字 (keys) 和约束 (constraints)	187
8.1.2 数据库通信标准	188
8.1.3 何时应使用数据库	188
8.2 创建数据库	188

8.3 结构化查询语言 (SQL)	192
8.3.1 SELECT 语句	193
8.3.2 INSERT 语句	196
8.3.3 UPDATE 语句	196
8.3.4 DELETE 语句	197
8.4 在 ASP.NET 中存取数据	197
8.4.1 存取数据	197
8.5 这不是 ASP	200
8.6 总 结	201
8.7 问与答	201
8.8 作 业	202
8.8.1 小测验	202
8.8.2 练习	202
第 9 章 在 ASP.NET 中使用数据库	203
9.1 ASP.NET 访问数据库简介	203
9.2 DataSet	204
9.2.1 使用 DataSet	205
9.2.2 关系	207
9.2.3 填充 DataSets	208
9.3 数据绑定	209
9.3.1 使用数据绑定	211
9.4 数据绑定控件	215
9.4.1 Repeater 服务器控件	215
9.4.2 DataList 服务器控件	219
9.4.3 DataGrid 服务器控件	224
9.4.4 数据绑定控件小结	230
9.5 这不是 ASP	239
9.6 总 结	240
9.7 问与答	240
9.8 作 业	240
9.8.1 小测验	240
9.8.2 练习	240
第 10 章 与 ASP.NET 通信	242
10.1 ADO.NET 简介	242
10.1.1 ADO.NET 和 ADO 的比较	242
10.1.2 ADO.NET 和 XML	243
10.1.3 ADO.NET 对象模型	244
10.2 再谈 DataSet	245

10.2.1 修改 DataRow 中的数据	247
10.2.2 查看 DataTable 中的数据	248
10.2.3 并发	251
10.3 数据库和 ADO.NET 的交互	251
10.3.1 连接信息	251
10.3.2 OleDbConnection 对象	253
10.3.3 OleDbcommand 对象	253
10.3.4 OleDbDataReader 对象	254
10.3.5 Update、Insert 和 Delete	256
10.3.6 OleDbDataAdapter 对象	257
10.4 在 ASP.NET 中使用 ADO.NET	262
10.5 这不是 ASP	272
10.6 总 结	273
10.7 问与答	273
10.8 作 业	274
10.8.1 小测验	274
10.8.2 练习	274
第 11 章 在 ASP.NET 中使用 XML	275
11.1 XML 简介	275
11.1.1 XML 数据模型	276
11.1.2 XML 模式	278
11.2 在 ASP.NET 中存取 XML	279
11.2.1 读取 XML	279
11.2.2 写 XML	283
11.2.3 验证 XML	285
11.3 XML 文档对象模型	289
11.3.1 装载 XML 数据	290
11.3.2 修改 XML 数据	293
11.4 XML 和 DataSet	296
11.5 这不是 ASP	300
11.6 总 结	300
11.7 问与答	301
11.8 作 业	301
11.8.1 小测验	301
11.8.2 练习	301
第 12 章 应用高级数据技术	302
12.1 高级数据库技术	302
12.1.1 参数化查询	303

12.1.2 存储过程	307
12.1.3 事务	314
12.2 高级 XML 技术	316
12.2.1 XPathDocument	317
12.2.2 XPath	320
12.2.3 XslTransforms	322
12.3 这不是 ASP	326
12.4 总 结	326
12.5 问与答	327
12.6 作 业	327
12.6.1 小测验	327
12.6.2 练习	328
第 13 章 Web 服务器上的文件读写	329
13.1 在 ASP.NET 中使用文件	329
13.2 包含外部文件	329
13.2.1 服务器端包含	330
13.2.2 其他包含	332
13.3 文件访问	332
13.3.1 文件、流、Reader 和 Writer	332
13.3.2 查看文件和目录	333
13.3.3 打开文件	340
13.3.4 读文件	342
13.3.5 写文件	346
13.3.6 其他文件和目录操作	346
13.3.7 文件对象小结	347
13.4 隔离存储区	348
13.4.1 创建隔离存储区域	348
13.4.2 访问隔离存储区	349
13.5 这不是 ASP	352
13.6 总 结	353
13.7 问与答	354
13.8 作 业	354
13.8.1 小测验	354
13.8.2 练习	354
第 14 章 使用 ASP.NET 改良后的缓存功能	355
14.1 什么是缓存技术	355
14.2 ASP.NET 如何使用缓存技术	356
14.2.1 页面缓存	356

14.2.2 配置缓存	357
14.2.3 输出和数据缓存	357
14.3 如何使用缓存	357
14.3.1 缓存页面输出	357
14.3.2 缓存对象	363
14.3.3 缓存依存关系	368
14.3.4 使用 HttpCachePolicy 类	371
14.4 高效地使用缓存技术	374
14.5 这不是 ASP.NET	375
14.6 总 结	375
14.7 问与答	376
14.8 作 业	376
14.8.1 小测验	376
14.8.2 练习	376
第二部分 复习	377
附加项目 2	377
数据添加功能	377
数据库	377
ASP.NET 页面	380
总 结	390

第三部分 应用程序级主题

第 15 章 使用业务对象	393
15.1 组件简介	393
15.1.1 业务对象是什么	394
15.1.2 为何使用组件	394
15.1.3 ASP.NET 如何使用组件	395
15.2 创建业务对象	395
15.2.1 为何需要编译 Database 对象	398
15.3 开发业务对象	398
15.4 一个实用的例子	402
15.4.1 一些需要考虑的因素	409
15.5 使用非.NET 组件	409
15.6 这不是 ASP	412
15.7 总 结	413
15.8 问与答	413
15.9 作 业	414