

用 | 经典案例 | 学通

- 精选权威案例
- 深入解析设计思想
- 详细阐述相关知识
- 引申出大量编程技巧
- 是学习.NET技术理想的“临摹”范本



ASP

.NET

企业级开发

案例精解

(Visual Basic .NET编程篇)

· 邓春妮 聂元铭 编著

用 经典案例 学通

NET 技术

ASP **.NET** 企业级开发 案例精解 (Visual Basic .NET编程篇)

邓春妮 聂元铭 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

ASP.NET 企业级开发案例精解. Visual Basic.NET 编程篇 / 邓春妮, 聂元铭编著.
—北京: 人民邮电出版社, 2005.10

ISBN 7-115-13708-0

I. A... II. ①邓...②聂... III. ①主页制作—程序设计②BASIC 语言—程序设计
IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 101112 号

内 容 提 要

ASP.NET Starter Kit 是微软公司提供的免费下载 ASP.NET 入门指南, 其中包括学习资料和示例解决方案。ASP.NET Starter Kit 中的企业级解决方案功能实用、代码编写规范, 是学习和进行 ASP.NET 开发可借鉴的理想范例, 但是它又非常复杂, 在没有指导的情况下, 初学者很难将其读懂并且应用到实际当中。本书从应用的角度出发, 按照功能模块对 ASP.NET Starter Kit 中的虚拟社区系统和企业报表系统做了详尽的角析, 并讲述其中的设计思想和开发技巧。本书的范例采用的编程语言是 Visual Basic.NET

本书从实用的角度出发, 结合 ASP.NET Starter Kit 中范例讲解 ASP.NET 技术, 适合正在从事和希望学习 ASP.NET 开发的人员阅读。

用经典案例学通.NET 技术

ASP.NET 企业级开发案例精解 (Visual Basic.NET 编程篇)

◆ 编 著 邓春妮 聂元铭

责任编辑 屈艳莲

◆ 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@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京密云春雷印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 26.5

字数: 799 千字

2005 年 10 月第 1 版

印数: 1—5 000 册

2005 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-13708-0/TP · 4828

定价: 42.00 元

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

前言

ASP.NET 是一种 Web 应用程序开发平台,提供了创建 Web 应用程序所需要的功能和工具,帮助开发人员快速创建功能强大而灵活的 Web 应用程序。ASP.NET 支持多种开发语言,并包含了许多新的技术,如 ADO.NET、XML Web Service 等。ASP.NET 包含一个强大的 .NET 框架基类库,可优化开发过程并提供使用系统功能的途径。

学习新技术最有效的办法莫过于通过实例,经常有人问起,到哪里能找到理想的学习 ASP.NET 的实例。ASP.NET Starter Kit 给这个问题一个很好的答案,ASP.NET Starter Kit 包含 5 种类型的完整的示例解决方案,包括电子商务站点、虚拟社区、门户网站、报表和项目时间跟踪应用程序等。ASP.NET Starter Kit 非常适合初学者通过范例动手实做,迅速跨越 ASP.NET 的技术门槛,同时,ASP.NET Starter Kit 架构清晰合理,包含了 ASP.NET 的诸多新技术,也适合有丰富经验的 Web 开发人员作为提高设计水平之用。

然而 ASP.NET Starter Kit 提供的案例比较复杂,在没有指导的情况下初学者很难读懂。本书对 ASP.NET Starter Kit 中的 Community Starter Kit (虚拟社区入门)和 Reports Starter Kit (报表入门)做了详尽的解析,既可帮助初学者掌握常用的开发技巧、快速获得开发经验、养成良好的编程习惯,也可帮助有经验的开发人员理解其系统层次结构和设计思想。

本书分为“Community Starter Kit——社区管理系统”和“Reports Starter Kit——企业报表定制系统”两大部分。

本书案例的编程语言为 Visual Basic.NET (正文中简称为 VB.NET)

Community Starter Kit 部分按整个解决方案的模块来组织章节,第 1 章和第 2 章介绍系统功能和系统设计过程,第 3 章介绍 Community Starter Kit 的关键知识点,第 4 章介绍账户管理的设计实现,第 5 章介绍标准区框架,第 6 章和第 7 章分别介绍讨论区和相册区,第 8 章介绍社区管理,第 9 章介绍 ISP 管理。

Reports Starter Kit 部分则主要是介绍各种报表范例的具体实现,每种报表范例独成章节,此外有单独的章节介绍 Reports Starter Kit 涉及的关键知识点。

本书的主要作者是邓春妮、聂元铭。此外,以下人员也参加了本书的编写工作:邓秋妮、孙咏春、王瑛琳、王美珍、张丽红、姚哲。此外,本

书的编写得到了贾月、孙艳华、黄海棠、邹蔚、肖天、吴静、匡冬梅、曹彦、梁琴、匡胜武、王和、胡林惠、黄方等人的大力支持，在此向他们表示衷心的感谢。

由于时间仓促加之水平有限，书中错漏之处在所难免，敬请读者批评指正。本书作者的联系方法是 dcn103@163.com，欢迎来信交流。读者也可以通过发送 E-mail 至 quyanlian2@ptpress.com.cn 与本书责任编辑交流。此外，读者还可以登录 <http://www.hotop100.com> 交流跟本书相关的技术问题。

编 者

2005 年 8 月

目

录

第一部分 Community Starter Kit——社区管理系统

第 1 章 Community 简介	3
1.1 运行 Community	3
1.1.1 下载安装 Community	3
1.1.2 运行 Community	7
1.1.3 打开 Community 解决方案	10
1.2 Community 业务简介	10
1.2.1 标准区	10
1.2.2 社区管理	14
1.2.3 ISP 管理	16
1.3 部署 Community	16
第 2 章 Community 架构设计	18
2.1 需求分析	18
2.2 三层结构设计	19
2.2.1 用户表示层	20
2.2.2 业务逻辑层	21
2.2.3 数据访问层	21
2.3 数据库设计	22
2.3.1 数据表设计	22
2.3.2 存储过程	23
第 3 章 Community 关键技术解析	25
3.1 安全性设计	25
3.1.1 安全性设计概述	25
3.1.2 Community Starter Kit 的安全性控制	28
3.2 Web Service	29
3.2.1 Web Service 概述	29
3.2.2 创建和使用 Web Service	30
3.3 系统配置	33
3.3.1 ASP.NET 系统配置概述	33
3.3.2 Community Starter Kit 的系统配置	36
3.4 外观和数据驱动的实现	39
第 4 章 Community 账户管理	42
4.1 系统设计	43
4.1.1 需求分析	43
4.1.2 功能设计	43
4.1.3 数据库设计	43
4.2 角色管理	45
4.2.1 实现效果	46
4.2.2 关键知识点解析	47
4.2.3 用户表示层	48

4.2.4	数据访问层	51
4.2.5	存储过程	53
4.3	用户管理	55
4.3.1	实现效果	55
4.3.2	关键技术点详解	56
4.3.3	用户表示层	57
4.3.4	业务逻辑层	60
4.3.5	数据访问层	61
4.3.6	存储过程	64
4.4	用户登录与登出	68
4.4.1	实现效果	68
4.4.2	关键技术点详解	70
4.4.3	用户表示层	71
4.4.4	业务逻辑层	86
4.4.5	数据访问层	87
4.4.6	存储过程	89
第 5 章	标准区框架	93
5.1	系统设计	93
5.1.1	需求分析	93
5.1.2	功能设计	93
5.1.3	数据库设计	94
5.2	标准区主界面	98
5.2.1	实现效果	98
5.2.2	关键技术点解析	98
5.2.3	用户表示层	100
5.2.4	业务逻辑层	111
5.2.5	数据访问层	111
5.2.6	存储过程	113
5.3	Web 服务箱	116
5.3.1	关键技术点解析	116
5.3.2	用户表示层	117
5.3.3	业务逻辑层	120
5.3.4	Web 服务层	122
5.3.5	数据访问层	124
5.3.6	存储过程	125
5.4	社区基类	127
5.4.1	关键技术点解析	127
5.4.2	用户表示层	128
第 6 章	讨论区	139
6.1	系统设计	139
6.1.1	需求分析	139
6.1.2	功能设计	140
6.1.3	数据库设计	140

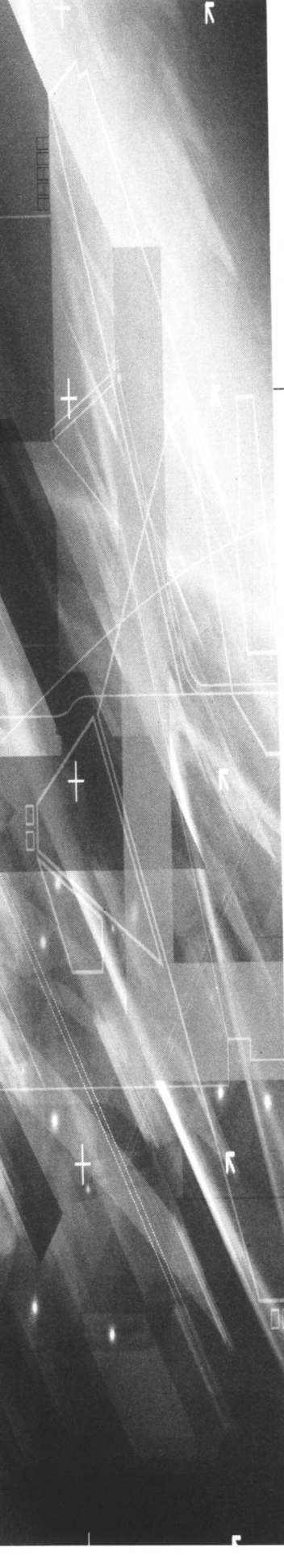
6.2 主题列表	143
6.2.1 实现效果	143
6.2.2 关键技术点详解	144
6.2.3 用户表示层	147
6.2.4 业务逻辑层	150
6.2.5 数据访问层	150
6.2.6 存储过程	151
6.3 发表新帖	156
6.3.1 实现效果	156
6.3.2 关键知识点解析	157
6.3.3 用户表示层	158
6.3.4 数据访问层	161
6.3.5 存储过程	162
6.4 显示特定主题	165
6.4.1 实现效果	165
6.4.2 用户表示层	166
6.4.3 数据访问层	168
6.4.4 存储过程	169
6.5 回复帖子	171
6.5.1 实现效果	171
6.5.2 关键技术点详解	172
6.5.3 用户表示层	172
6.6 讨论区管理	178
6.6.1 实现效果	178
6.6.2 用户表示层	179
6.6.3 数据访问层	183
6.6.4 存储过程	184
第 7 章 相册区	186
7.1 系统设计	186
7.1.1 需求分析	186
7.1.2 功能设计	186
7.1.3 数据库设计	187
7.2 图片列表	188
7.2.1 实现效果	188
7.2.2 用户表示层	190
7.2.3 业务逻辑层	192
7.2.4 数据访问层	192
7.2.5 存储过程	193
7.3 添加图片	194
7.3.1 实现效果	194
7.3.2 关键知识点解析	195
7.3.3 用户表示层	195
7.3.4 数据访问层	197

7.3.5	存储过程	198
7.4	显示特定图片	200
7.4.1	实现效果	200
7.4.2	关键技术点详解	201
7.4.3	用户表示层	202
7.4.4	数据访问层	203
7.4.5	存储过程	203
7.5	相册区管理	204
7.5.1	实现效果	204
7.5.2	用户表示层	206
7.5.3	数据访问层	209
7.5.4	存储过程	210
第 8 章	社区管理	213
8.1	系统设计	213
8.1.1	需求分析	213
8.1.2	功能设计	214
8.2	编辑区	215
8.2.1	实现效果	215
8.2.2	关键技术点解析	219
8.2.3	用户表示层	220
8.2.4	数据访问层	227
8.2.5	存储过程	235
8.3	编辑主题	246
8.3.1	实现效果	246
8.3.2	关键技术点解析	247
8.3.3	用户表示层	248
8.3.4	业务逻辑层	252
8.3.5	数据访问层	253
8.3.6	存储过程	255
第 9 章	ISP 管理	258
9.1	系统设计	258
9.1.1	需求分析	258
9.1.2	功能设计	258
9.1.3	数据库设计	259
9.2	登录到社区列表	260
9.2.1	实现效果	260
9.2.2	关键知识点解析	261
9.2.3	用户表示层	262
9.2.4	数据访问层	265
9.2.5	存储过程	266
9.3	添加社区	268
9.3.1	实现效果	268
9.3.2	关键技术点解析	269

9.3.3	用户表示层	269
9.3.4	数据访问层	271
9.3.5	存储过程	271
9.4	社区的编辑和删除	272
9.4.1	实现效果	272
9.4.2	用户表示层	274
9.4.3	业务逻辑层	275
9.4.4	数据访问层	275
9.4.5	存储过程	276
9.5	社区示例数据导入导出	277
9.5.1	实现效果	277
9.5.2	关键技术点解析	278
9.5.3	用户表示层	279
9.5.4	数据访问层	280
9.5.5	存储过程	281
 第二部分 Reports Starter Kit——企业报表定制系统		
第 10 章	Reports 简介	287
10.1	运行 Reports	287
10.1.1	下载安装 Reports	287
10.1.2	安装数据库时的报错及处理	290
10.1.3	运行 Reports	291
10.1.4	打开 Reports 解决方案	292
10.2	Reports 业务简介	293
10.3	结构设计	293
10.4	部署 Reports	294
第 11 章	Reports 关键技术解析	295
11.1	GDI+ 技术	295
11.1.1	GDI+ 技术概述	295
11.1.2	GDI+ 应用举例	298
11.2	表格的排序与分页	301
11.2.1	DataGrid 的排序	301
11.2.2	DataGrid 的分页	302
11.3	系统配置	303
第 12 章	主页及详情页面框架	305
12.1	系统设计	305
12.1.1	需求分析	305
12.1.2	功能设计	305
12.2	系统实现	306
12.2.1	实现效果	306
12.2.2	关键知识点解析	306
12.2.3	用户表示层	308
第 13 章	表格式报表	315

13.1	系统设计	315
13.1.1	需求分析	315
13.1.2	功能设计	315
13.1.3	数据库设计	315
13.2	系统实现	317
13.2.1	实现效果	317
13.2.2	用户表示层	318
13.2.3	业务逻辑层	322
13.2.4	数据访问层	324
13.2.5	存储过程	327
第 14 章	视觉化报表	329
14.1	系统设计	329
14.1.1	需求分析	329
14.1.2	功能设计	329
14.1.3	数据库设计	329
14.2	系统实现	330
14.2.1	实现效果	330
14.2.2	用户表示层	332
14.2.3	业务逻辑层	336
14.2.4	存储过程	350
第 15 章	交叉分析报表	351
15.1	系统设计	351
15.1.1	需求分析	351
15.1.2	功能设计	351
15.1.3	数据库设计	351
15.2	系统实现	353
15.2.1	实现效果	353
15.2.2	用户表示层	355
15.2.3	业务逻辑层	358
15.2.4	存储过程	359
第 16 章	详情资料主报表	361
16.1	系统设计	361
16.1.1	需求分析	361
16.1.2	功能设计	361
16.1.3	数据库设计	361
16.2	系统实现	362
16.2.1	实现效果	362
16.2.2	用户表示层	363
16.2.3	业务逻辑层	366
16.2.4	存储过程	368
第 17 章	简易报表	370
17.1	系统设计	370
17.1.1	需求分析	370

17.1.2 功能设计	370
17.1.3 数据库设计	371
17.2 系统实现	371
17.2.1 实现效果	373
17.2.2 用户表示层	376
17.2.3 业务逻辑层	378
17.2.4 存储过程	379
第 18 章 文本报表	379
18.1 系统设计	379
18.1.1 需求分析	379
18.1.2 功能设计	379
18.1.3 数据库设计	380
18.2 系统实现	380
18.2.1 实现效果	381
18.2.2 用户表示层	384
18.2.3 业务逻辑层	385
18.2.4 存储过程	386
第 19 章 阶层式报表	386
19.1 系统设计	386
19.1.1 需求分析	386
19.1.2 功能设计	386
19.1.3 数据库设计	387
19.2 系统实现	387
19.2.1 实现效果	389
19.2.2 用户表示层	395
19.2.3 业务逻辑层	398
19.2.4 存储过程	401
第 20 章 向下逐层分级报表	401
20.1 系统设计	401
20.1.1 需求分析	401
20.1.2 功能设计	401
20.1.3 数据库设计	402
20.2 系统实现	402
20.2.1 实现效果	404
20.2.2 用户表示层	408
20.2.3 业务逻辑层	410
20.2.4 存储过程	



第一部分

Community Starter Kit——社区管理系统

案例简介

Community Starter Kit 是一个用于建立虚拟社区的工具包，提供给普通用户使用的有 10 种标准内容区，包括活动公告、讨论区、书籍、链接、下载区、相册区、HTML 页、父页面和客户化页面等，此外还有具有相应权限的管理者才能使用的社区管理模块和 ISP 管理模块。Community Starter Kit 最突出的特点是使用外观和数据驱动技术动态生成页面。此外还用到了 ADO.NET、Web Service 等 ASP.NET 的新技术。

知识点提要

Community Starter Kit 的重要知识点如下。

- 外观和数据驱动的实现。
- Web Service。
- 安全性设计。
- 系统配置。

资源下载

读者可到微软公司 ASP.NET 官方网站下载源代码，地址是：

<http://www.asp.net/StarterKits/DownloadCommunity.aspx?tabindex=0&tabid=1>

第 1 章

Community 简介

ASP.NET Starter Kit 是美国微软公司开发的一个包括有 5 个应用程序 (Community、Reports、Commerce、Portal 和 Time Tracker) 样本及其源代码的工具包。每个应用程序都是以 ASP.NET 的一小部分技术为对象, 并且说明了如何使用这些技术来建立实用的日常解决方案。

Community Starter Kit 是一个用于建立虚拟社区的工具包, 利用它, 可以快速地建立不同类型的社区站点 (如图书论坛、新闻站点、下载区、文章发表等), 不需要知道其工作原理, 也不需要花费太多精力。

Community Starter Kit 完全由数据驱动, 其绝大部分页面受数据驱动而动态生成 (如果不计算用于站点管理的页面, Community Starter Kit 仅包含一个没有内容的 .aspx 页面)。

1.1 运行 Community

1.1.1 下载安装 Community

1. 下载 Community Starter Kit

ASP.NET Starter Kit 源代码是开放的, 读者可到微软公司 ASP 官方网站的 Starter Kit 页下载英文版本 (<http://www.asp.net/Default.aspx?tabindex=8&tabid=47>), 中国台湾微软公司网站提供繁体中文版的下载 (<http://www.microsoft.com/taiwan/vstudio/starterkit/>), 本书引用的源代码出自英文版本的 Community Starter Kit (<http://www.asp.net/StarterKits/DownloadCommunity.aspx?tabindex=0&tabid=1>)。

(1) 系统要求

- .NET Framework 1.0 或 1.1 版
Community Starter Kit 在 .NET Framework 1.0 环境中编译生成, 故可在 .NET Framework 1.0 和 .NET Framework 1.1 环境下运行。
- Windows 2000, Windows XP 或 Windows Server 2003
Community Starter Kit 可在支持 .NET Framework 的操作系统下运行。
- Internet Explorer 5.5 及以上版本 Community Starter

Kit 的运行需要支持 .NET Framework 的 Internet Explorer。

● SQL Server 2000 (或 MSDE 2000)

Community Starter Kit 不支持 Microsoft Access, 也不支持 SQL Server 的早期版本, 需要 Microsoft SQL Server 2000 或者 MSDE 2000 才能运行。

● 开发环境: Visual Studio .NET (不使用 Visual Studio .NET 开发则仅需要 .NET Framework)

(2) 版本选择

ASP.NET Starter Kit 的每个应用程序都提供 3 种不同的编程语言版本 (Visual Basic.NET、C# 和 J#) 以及两种不同的包 (.NET Framework SDK 或 Visual Studio .NET)。

语言的选择视使用者实际情况而定。.NET Framework SDK 包和 Visual Studio .NET 包的区别在于开发环境, 使用 Visual Studio .NET 开发环境可选择 VS 版本, 若使用 Web Matrix 或其他编辑、开发工具, 则可选择 SDK 版本。

本书选择 VBVS (编程语言 Visual Basic .NET、开发环境 Visual Studio .NET) 版本。

2. 安装 Community Starter Kit

下面是安装 Community Starter Kit 的操作步骤。

(1) 运行下载的 ASP.NET Community (VBVS) Installer v1.0.msi 文件, 弹出安装向导的欢迎对话框, 如图 1.1 所示。单击“Next”按钮, 出现如图 1.2 所示安装信息对话框。提醒用户系统需求、安装备注、安装后访问方式等内容。

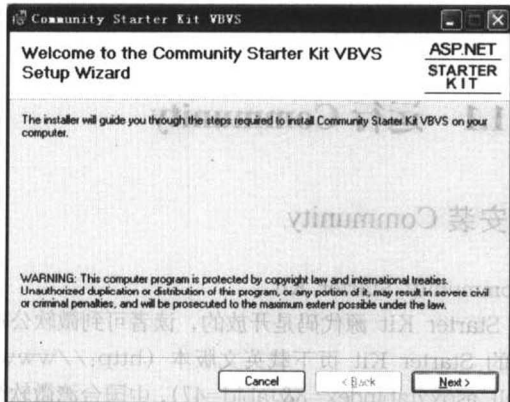


图 1.1 欢迎对话框



图 1.2 安装信息对话框

(2) 单击“Next”按钮, 出现许可协议对话框, 如图 1.3 所示, 在该对话框中选择“I Agree”, 才能继续后续安装步骤。单击“Next”按钮, 出现如图 1.4 所示的选择安装目录对话框, 在“Folder”输入框输入待安装的目录, 或单击“Browse”按钮, 选择想要安装的目录。

(3) 选好目录后, 单击“Next”按钮, 出现安装确认对话框, 如图 1.5 所示, 在此对话框直接单击“Next”按钮, 弹出安装进度对话框, 开始安装, 如图 1.6 所示。

(4) 完成文件和源代码的安装后 (默认情况下所有文件会安装在 C:\Program Files\ASP.NET Starter Kits 目录), 单击“Next”按钮, 进入创建虚拟目录、安装数据库和更新 Web Configuration 的安装向导, 如图 1.7 所示。

(5) 单击“Next”按钮, 出现创建虚拟目录对话框, 如图 1.8 所示, 在“Web Site”下拉框选择要将虚拟目录放入的站点, 并在“VirtualDirectory”文本框输入虚拟目录名称。

(6) 单击“Next”按钮, 出现数据库连接对话框, 如图 1.9 所示。在该对话框可以框选择数据库服

务器并选择连接方式。单击“Next”按钮,进入创建数据库对话框,如图 1.10 所示。

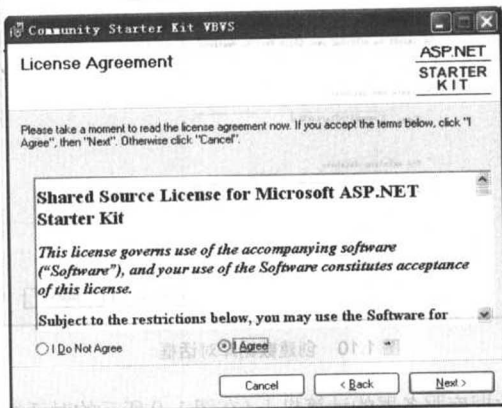


图 1.3 Licens

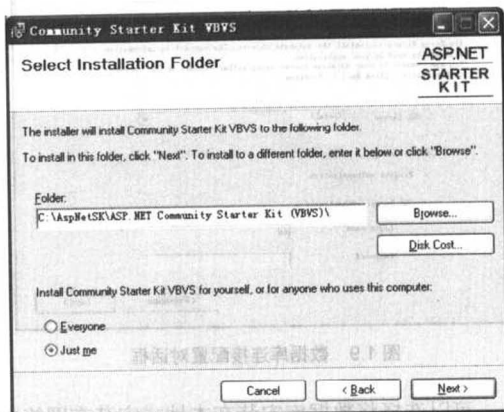


图 1.4 选择安装目录对话框

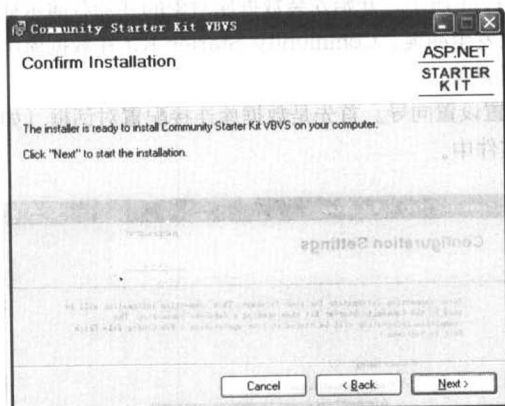


图 1.5 确认安装对话框

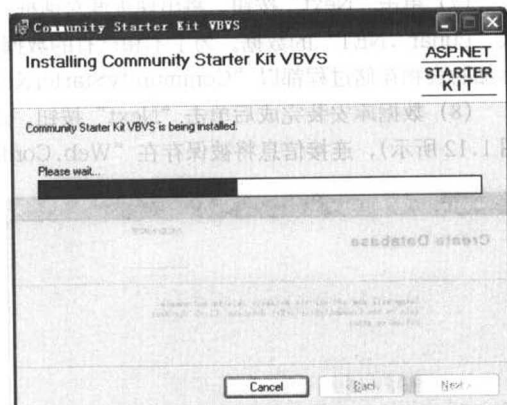


图 1.6 安装进度对话框



图 1.7 虚拟目录、数据库安装向导

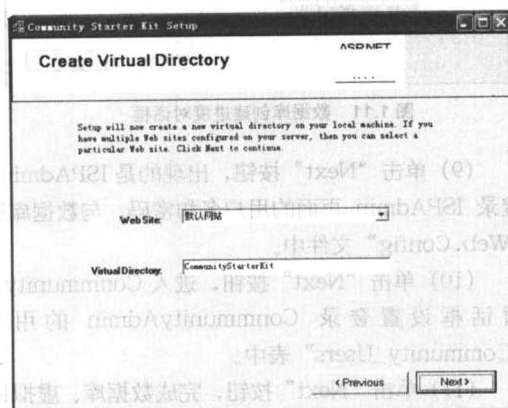


图 1.8 创建虚拟目录对话框