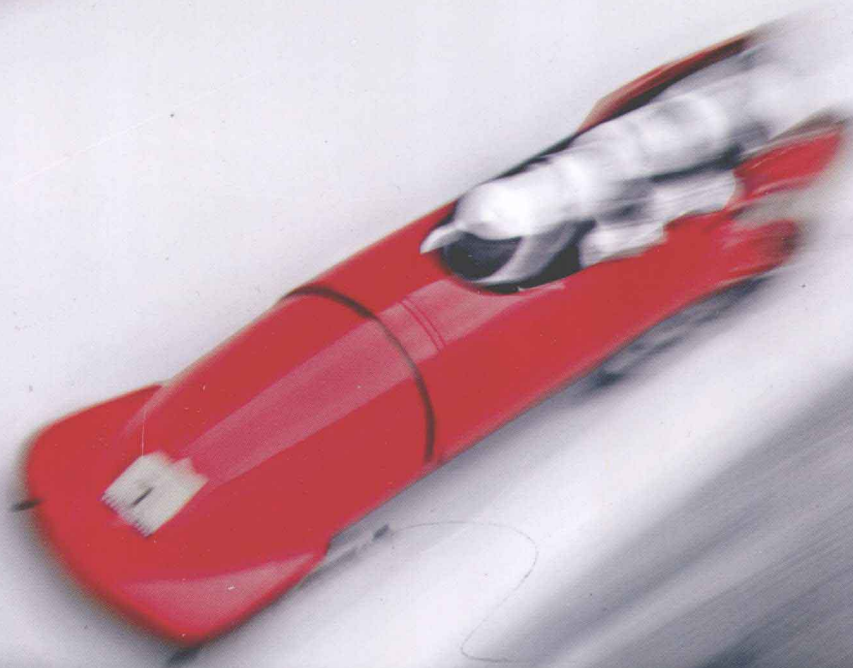


Wrox Programmer to Programmer™



针对ASP.NET MVC 3全面更新



Professional ASP.NET MVC 3

ASP.NET MVC 3

高级编程

[美] Jon Galloway
Brad Wilson
孙远帅

Phil Haack
K. Scott Allen

著
译

清华大学出版社

ASP.NET MVC 3 高级编程

	Jon Galloway	
	Phil Haack	著
[美]	Brad Wilson	
	<i>K. Scott Allen</i>	
	孙远帅	译

清华大学出版社

北 京

Jon Galloway, Phil Haack, Brad Wilson, K. Scott Allen
Professional ASP.NET MVC 3
EISBN: 978-1-118-07658-3
Copyright © 2011 by Wiley Publishing, Inc.
All Rights Reserved. This translation published under license.

本书中文简体字版由 Wiley Publishing, Inc. 授权清华大学出版社出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2011-6436

本书封面贴有 Wiley 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

ASP.NET MVC 3 高级编程/(美) 加洛韦(Galloway, J.) 等著; 孙远帅 译. —北京: 清华大学出版社, 2012.6
书名原文: Professional ASP.NET MVC 3
ISBN 978-7-302-28675-2

I. ①A… II. ①加… ②孙… III. ①网页制作工具 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 077614 号

责任编辑: 王 军 吴 乐
装帧设计: 牛艳敏
责任校对: 成凤进
责任印制: 王静怡

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>
地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084
社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544
投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn
质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm	印 张: 24.5	字 数: 596 千字
版 次: 2012 年 6 月第 1 版		印 次: 2012 年 6 月第 1 次印刷
印 数: 1~3000		
定 价: 59.00 元		

作者简介

Jon Galloway 是 Microsoft 公司社区项目经理，主要从事于 ASP.NET MVC 项目。他负责编写了 MVC Music Store 教程，并帮助组织 mvcConf(一个免费的 ASP.NET MVC 社区在线会议)，2010 年，他游历世界为 Web Camps 教授 MVC 课程。Jon 曾经供职于 Vertigo Software，在那里，他主要负责一些 Microsoft 会议网站、支持 High Profile 的 Silverlight 视频播放器，还有 MIX 主题演示。在这之前，他曾在很多 Web 开发公司任职，从朝气蓬勃的创业公司到财富 500 强企业。他是 Herding Code 博客(<http://herdingcode.com>)的一部分，他的博客地址为 <http://weblogs.asp.net/jgalloway>、Twitter 账户名是@jongalloway。

Phil Haack 是一名高级项目经理，和 ASP.NET 团队一起从事于 ASP.NET MVC 项目。在加入 Microsoft 公司以前，Phil 做过代码搜索引擎的产品经理，做过在线游戏公司的开发经理，还做过一个很受欢迎的西班牙语电视网络的高级架构设计师，除此之外，他还做过其他一些疯狂的职业。作为一个代码“瘾君子”，Phil Haack 喜欢设计软件。他不仅喜欢编写软件，而且喜欢撰写关于软件和软件管理的博客，他的博客网址为 <http://haacked.com/>。在业余时间，Phil 参加各种开源项目，他是 Subtext 博客引擎项目的创始人，当然，该项目目前正在使用 ASP.NET MVC 重写。

Brad Wilson 是 Microsoft 公司的一名高级软件开发工程师，在 Web 平台和工具(Web Platform and Tools)团队从事于 ASP.NET MVC 项目。在 2005 年，他加入了 Microsoft 公司的模式和实践(Patterns and Practices)团队，同时也在构建 CodePlex 开源托管站点团队中工作。在加入 Microsoft 公司之前的 20 年里，他就已经在各种软件公司做过开发人员、架构师、团队组长和 CTO(首席技术官)。他也是 xUnit.net 开源开发测试框架的作者 James Newkirk 的合作作者。自从 2001 年，他就积极地编写博客，主要讲解一些 ASP.NET 主题，他的博客网址是 <http://bradwilson.typepad.com/>。他的 Twitter 账户名是@bradwilson。

K. Scott Allen 是 OdeToCode 有限责任公司的创始人。Scott 为世界各地的客户提供定制开发、咨询和指导服务。

技术编辑简介

Eilon Lipton 在 2002 年作为一名开发人员加入了 Microsoft 公司的 ASP.NET 团队。在 ASP.NET 团队里，他既做过数据源控件，也做过 UpdatePanel 控件的本地化工作。现在他是 ASP.NET MVC 框架的首席开发经理，并频繁地在各种有关 ASP.NET 主题的全球会议上发表演讲。他从波士顿大学毕业，并获得数学和计算机科学双学位。

致 谢

感谢我的家人和朋友，他们给了我良好的精神状态。感谢整个 ASP.NET 团队，自 2002 年以来，他们给我带来了无穷的工作乐趣，尤其是 Brad Wilson 和 Phil Haack，他们回答了我成千上万个问题。最后感谢 Philippians 4:4-9 时刻提醒我哪种方式是正确的。

——Jon Galloway

感谢我亲爱的妻子 Akumi，是她极大的支持才使得该书得以完成。我也想喊出对我的儿子 Cody 的感谢，是他给了我一个两岁孩童能够给的明智建议，我想自此他会尴尬 10 年，因为在我对他的感谢中用了一个与时代不符的词“喊出”。感谢我的女儿 Mia，是她的微笑点亮了我们的房间。

——Phil Haack

序

我很高兴参与了本书前两版的编写工作。当我决定不参与第3版的编写时，我不知道谁能胜任这份工作。谁能够填补我留下的空缺呢？嗯，我知道只有这4位最聪明、最优秀的研究人员可以胜任，他们每一个都远比我知识渊博。

Phil Haack 是 ASP.NET MVC 项目经理，他从一开始就参与该项目。因为他有植根于社区和开源的背景，所以我一向认为他不仅是一名优秀的技术人员，而且还是一位亲密的朋友。Phil 目前从事于 ASP.NET 和称作 NuGet 的新.NET 包管理器的研究。现在我和 Phil 都在 Web 平台和工具团队，我们俩正努力将 Microsoft 公司的 ASP.NET 和开源项目推向一个新的高度。

Brad Wilson 不仅是我最爱的怀疑论者，而且也是 Microsoft 公司 ASP.NET MVC 团队中一名天才般的工程师。从动态数据到数据注解，再到测试等，没有作为程序员的 Brad 干不了的。他从事过许多开源项目(如 XUnit.NET)，并继续推动 Microsoft 公司内部人员走向光明。

Jon Galloway 在 Microsoft 公司的开发指导小组(Developer Guidance Group)工作，在那里他有机会接触成千上万的不熟悉 ASP.NET MVC 的开发人员。他负责编写了 MVC Music Store 教程，该教程帮助成千上万的开发人员编写了他们的第一个 ASP.NET MVC 应用程序。Jon 也帮助组织 mvcConf——ASP.NET MVC 开发人员的一系列免费在线会议。他与各种 ASP.NET 社区的互动使得他拥有很强的洞察力，知道开发人员如何开始、学习和掌握 ASP.NET MVC。

最后也是相当重要的是，K. Scott Allen 增强了团队的力量，不仅仅是因为他明智地决定使用他听起来更加智能的中间名，而且也因为他带来了一个世界级著名教练的经验和智慧。Scott Allen 是 Pluralsight 技术人员中的一员，曾经在财富 50 强公司从事网站和创业咨询方面的工作。他善良、体贴、值得尊重，重要的是他非常透彻地了解自己。

随着 ASP.NET Web 开发平台的发展，这些伙计团结在一块儿共同把《ASP.NET MVC 3 高级编程》一书推到了一个新的高度。该平台目前正在由全球数百万的开发人员使用。一个充满朝气的社区支持该平台的在线版和离线版；线上论坛(www.asp.net)平均每天都有成千上万的问答。

ASP.NET 和 ASP.NET MVC 3 的应用面很广，像新闻网站、网上零售商店以及我们最喜欢的社交网站。除此之外，或许我们当地的运动队、读书俱乐部或博客使用的也是

ASP.NET MVC 3。

当 ASP.NET MVC 刚刚被引入时，它打破了很多领域。尽管使用的是旧模式，但是这些模式对于现有的 ASP.NET 社区来说都是新的；它在生产率和控制、功能和灵活性之间求得了微妙的平衡。今天，对我来说，ASP.NET MVC 3 代表了选择——语言的选择、框架的选择、开源库的选择、模式的选择。一切都是可插拔的。ASP.NET MVC 3 是我们对环境绝对控制的缩影——如果喜欢，就使用；如果不喜欢，就改变。我们可以按照自己想要的方式进行单元测试，创建自己想要的组件，使用自己选择的 JavaScript 框架。

ASP.NET MVC 3 为我们带来了新的 Razor 视图引擎、一个通过 NuGet 可扩展的集成基架系统、使用项目模板的 HTML 5、与依赖注入和全局操作过滤器的强关联，以及强大的 JavaScript 支持(其中包括非侵入式的 JavaScript、jQuery 验证和 JSON 绑定)。

ASP.NET MVC 团队已经创建了他们惊人框架的第 3 个版本，并且已经发布了源代码。我建议到 www.asp.net/mvc 上下载最新的内容，以及最新的示例、视频和教程。

我们都希望本书讲解的内容能够是您精通 ASP.NET MVC 3 历程中的下一步。

——Scott Hanselman

Microsoft Web 平台和工具团队 首席社区架构师

前言

对一名 ASP.NET 开发人员来说，这是一个伟大的时刻！

无论是对于已经拥有 ASP.NET 多年开发经验的开发人员，还是对于刚刚入门的初学者，现在都是深入学习 ASP.NET MVC 3 的绝佳时机。ASP.NET MVC 从一开始就有很多乐趣，再加上现在又添加了很多特性，像新的 Razor 视图引擎、集成了 NuGet 包管理系统、深度整合了 jQuery 并且具有很强大的可扩展性。因此，使用 ASP.NET MVC 3 会给我们带来很多的乐趣！

随着 ASP.NET MVC 新版本的发布，相对于本书的前两版而言，其内容已经变化很多，足以让我们重新编写该书。ASP.NET MVC 团队成员 Brad Wilson 和著名的 ASP.NET 专家 K. Scott Allen 加入了我们的作者队伍。因此，我们已经有足够的能力创造一本崭新的书。加入我们会有一个有趣翔实的 ASP.NET MVC 3 之旅！

本书读者对象

本书适用于希望向网站中添加更多完整的测试，以及希望能做出一些与众不同的内容的 Web 开发人员。

本书在有些地方假定读者已经熟悉了 ASP.NET Web Forms，至少已经从外围了解了一些内容。由于许多 ASP.NET Web Forms 开发人员对 ASP.NET MVC 感兴趣，因此本书有很多地方对这两种技术进行了对比。即便您现在不是 ASP.NET 开发人员，即便 ASP.NET MVC 3 不是您想要的 Web 技术，但是您仍然可以发现一些章节是很有趣的，不管是出于学习的目的，还是出于摸清来龙去脉的目的。

值得再次强调的是，ASP.NET MVC 3 并不是 ASP.NET Web Forms 的替代品。很多 Web 开发人员将大量注意力放在了其他 Web 架构上(如 Ruby on Rails、Django)，它们融入了 MVC(Model-View-Controller)应用程序模式；如果您不是这些开发人员中的一员，或者甚至只是出于好奇，那么本书也适合您。

MVC 支持在应用程序中的组件之间实现“更清晰的关注点分离”(但是需要特别小心)。本书将在后面探讨这些分支，但是如果必须以一句话来概括的话，那就是：ASP.NET MVC 3 是去掉了障碍的 ASP.NET。ASP.NET MVC 3 是一个修补型的架构，它提供了对 HTML 和 JavaScript 的细粒度控制以及对应用程序编程流程的完全控制。

在 MVC 中没有声明性的服务器控件，有些人可能会喜欢这些控件，而有些人则可能

不喜欢。在不久的将来，MVC 团队可能会添加声明性的视图控件，但是这些控件将与 ASP.NET Web Forms 开发人员熟悉的组件大相径庭，这些控件中封装了渲染视图的逻辑以及用于响应用户输入的逻辑等。将所有这些逻辑封装在视图的单个控件中会违反“关注点分离”这一框架的核心。这样就会使抽象的层次崩溃倒塌，就像所有的门和窗户都被敞开允许空气自由流动。

我们给您的最后一个比喻是，ASP.NET MVC 像是摩托车，而 ASP.NET Web Forms 可能像是小型货车，而且配备有安全气囊以及 DVD 播放器，这样在驱车去岳父家赴周五晚宴的时候，如果有小孩的话，可以避免他们在车上打闹。有些人喜欢摩托车，有些人则喜欢小型货车。它们都可以带您去想去的的地方，但是从技术讲，它们都并不胜于对方。

本书组织结构

本书共 14 章，主要介绍了 MVC 模式以及 ASP.NET MVC 是如何实现该模式的。其中的第 1、2、7 章由 Jon Gallowany 编写，第 3、9、10 章由 Phil Haack 编写，第 4、5、6、8 章由 Scott Allen 编写，第 11、12、13 章由 Brad Wilson 编写，第 14 章则由 4 位作者共同编写。

第 1 章帮助您开始进行 ASP.NET MVC 3 开发。首先介绍了 ASP.NET MVC 的概念，然后解释 ASP.NET MVC 3 如何顺应前两个发布版本。最后，在确保正确安装软件之后，帮助您开始创建您的第一个 ASP.NET MVC 3 应用程序。

第 2 章讲解控制器和操作的基础内容。您开始编写一些基本的“hello world”示例，然后创建从 URL 中提取信息并在屏幕上显示的应用程序。

第 3 章介绍如何从控制器操作中使用视图模板控制输出的可视化表示。除此之外，还将全面地介绍 ASP.NET MVC 3 中包含的新视图引擎——Razor。

第 4 章继续介绍 MVC 模式的第三个元素：模型。本章中，您将会学习到如何使用模型在控制器和视图之间传递信息，以及如何在 Entity Framework 4.1 上集成数据库和模型。

第 5 章深入讲解编辑场合，解释 ASP.NET MVC 处理表单的方式。您将从本章中学习如何使用 HTML 辅助方法精简视图。

第 6 章介绍如何使用特性定义模型显示、编辑和验证的规则。

第 7 章讲解如何确保 ASP.NET MVC 应用程序安全，并指出常见的安全陷阱以及避免这些陷阱的方法。除此之外，您还会学习到如何利用 ASP.NET MVC 应用程序中的 ASP.NET 成员资格和授权特性来控制访问权限。

第 8 章介绍 ASP.NET MVC 应用程序中的 Ajax 程序，并特别强调 jQuery 和 jQuery 插件。本章中，您将会学习到如何使用 ASP.NET MVC 的 Ajax 辅助方法，以及如何高效地应用 ASP.NET MVC 3 中包含的 jQuery 验证系统。

第 9 章深入介绍用来管理如何把 URL 映射到控制器操作的路由机制。

第 10 章介绍 NuGet 包管理系统。通过本章内容，您将学习到如何把 NuGet 关联到 ASP.NET MVC，如何安装 NuGet 以及如何使用 NuGet 来安装、更新和创建新包。

第 11 章介绍依赖注入，ASP.NET MVC 3 的变化包括对依赖注入的支持，以及如何在应用程序中利用依赖注入。

第 12 章教您如何在 ASP.NET 应用程序中使用测试驱动开发，并提供编写高效测试的一些有益忠告。

第 13 章深入讲解 ASP.NET MVC 中的扩展点，并展示如何扩展 MVC 框架来满足您的具体需求。

第 14 章介绍一些高级主题，这些主题在阅读本书前 13 章之前讲解可能会使您感到吃力。本章涵盖 Razor、基架系统、路由机制、模板和控制器的一些复杂应用。

使用本书的条件

为了使用 ASP.NET MVC 3，您可能需要安装 Visual Studio。可以使用 Microsoft Visual Web Developer 2010 Express 或 Visual Studio 2010 的任何付费版本(如 Visual Studio 2010 Professional)。Visual Studio 2010 中包含了 ASP.NET MVC 3。

下面展示了下载所需软件的网址：

- Visual Studio 或 Visual Studio Express: www.microsoft.com/vstudio 或 www.microsoft.com/express/。
- ASP.NET MVC 3: www.asp.net/mvc。

第 1 章将深入回顾软件需求，并展示如何在开发环境和服务器上设置。

源代码

整本书中，您会注意到，当建议您安装 NuGet 包以尝试一些样例代码时，我们会放置如下图标：



`Install-Package SomePackageName`

NuGet 是 Outercurve Foundation 为 .NET 和 Visual Studio 而编写的新包管理器，后来被 Microsoft 公司整合到了 ASP.NET MVC 中。

我们不用再在 Wrox 网站上搜索源代码示例的压缩文件了，因为我们可以通过使用 NuGet 轻松地把这些文件添加到 ASP.NET MVC 应用程序中。我们认为自此尝试样例将不再痛苦，而变得更容易、更方便。

第 10 章将详细介绍 NuGet 系统。

在某些情况下，书中涵盖了一些您可能想下载的单代码段。这些代码可以在 www.wrox.com 或 <http://www.tup.com.cn/downpage> 上下载。登录该网站之后，只需要使用

Search 框或标题列表中的一个找到书的标题,单击本书详细页面上的 Download Code 链接,即可下载本书涉及的所有源代码。

在下载了代码后,只需要用自己喜欢的解压缩软件对它们进行解压缩即可。另外,也可以进入 <http://www.wrox.com/dynamic/books/download.aspx> 上的 Wrox 代码下载页面,查看本书和其他 Wrox 图书的源代码。

勘误表

尽管我们已经尽了各种努力来保证文章或代码中不出现错误,但是错误总是难免的,如果您在本书中找到了错误,例如拼写错误或代码错误,请告诉我们,我们将非常感激。通过勘误表,可以让其他读者避免受挫,当然,这还有助于提供更高质量的信息。

请给 wkservice@vip.163.com 发电子邮件,我们就会检查您的信息,如果是正确的,我们将在本书的后续版本中采用。

要在网站上找到本书的勘误表,可以登录 <http://www.wrox.com>,通过 Search 框或书名列表查找本书,然后在本书的详细页面上,单击 Book Errata 链接。在这个页面上可以查看到 Wrox 编辑已提交和粘贴的所有勘误项。完整的图书列表还包括每本书的勘误表,网址是 www.wrox.com/misc-pages/booklist.shtml。

P2P.WROX.COM

要与作者和同行讨论,请加入 p2p.wrox.com 上的 P2P 论坛。这个论坛是一个基于 Web 的系统,便于您张贴与 Wrox 图书相关的消息和相关技术,与其他读者和技术用户交流心得。该论坛提供了订阅功能,当论坛上有新的消息时,它可以给您传送感兴趣的论题。Wrox 作者、编辑和其他业界专家和读者都会到这个论坛上探讨问题。

在 <http://p2p.wrox.com> 上,有许多不同的论坛,它们不仅有助于阅读本书,还有助于开发自己的应用程序。要加入论坛,可以遵循下面的步骤:

- (1) 进入 p2p.wrox.com, 单击 Register 链接。
- (2) 阅读使用协议,并单击 Agree 按钮。
- (3) 填写加入该论坛所需要的信息和自己希望提供的其他信息,单击 Submit 按钮。
- (4) 您会收到一封电子邮件,其中的信息描述了如何验证账户,完成加入过程。



注意: 不加入 P2P 也可以阅读论坛上的消息,但要张贴自己的消息,就必须加入该论坛。

加入论坛后，就可以张贴新消息，响应其他用户张贴的消息。可以随时在 Web 上阅读消息。如果能让该网站给自己发送特定论坛中的消息，可以单击论坛列表中该论坛名旁边的 **Subscribe to this Forum** 图标。

关于使用 **Wrox P2P** 的更多信息，可阅读 **P2P FAQ**，了解论坛软件的工作情况以及 **P2P** 和 **Wrox** 图书的许多常见问题。要阅读 **FAQ**，可以在任意 **P2P** 页面上单击 **FAQ** 链接。

目 录

第 1 章 入门.....	1	2.3 示例应用程序: MVC Music Store.....	23
1.1 ASP.NET MVC 简介	1	2.4 控制器基础.....	26
1.1.1 ASP.NET MVC 如何适应 ASP.NET	1	2.4.1 简单示例: Home Controller ...	26
1.1.2 MVC 模式简介	2	2.4.2 创建第一个(非常简单的) 控制器.....	29
1.1.3 MVC 在 Web 框架中的 应用	2	2.4.3 控制器操作中的参数.....	31
1.1.4 ASP.NET MVC 3 的发展 历程	3	2.5 小结.....	33
1.1.5 Razor 视图引擎.....	5	第 3 章 视图	35
1.1.6 验证的改善	8	3.1 视图的作用.....	36
1.1.7 强大的 JavaScript 支持.....	9	3.2 指定视图.....	38
1.1.8 高级功能	9	3.3 强类型视图.....	39
1.1.9 ASP.NET MVC 3 特性总结	10	3.4 视图模型.....	41
1.2 创建 ASP.NET MVC 3 应用程序	10	3.5 添加视图.....	42
1.2.1 创建 ASP.NET MVC 3 应用程序的软件要求.....	11	3.5.1 Add View 对话框中的 选项.....	42
1.2.2 安装 ASP.NET MVC 3	11	3.5.2 自定义 T4 视图模板	45
1.2.3 创建 ASP.NET MVC 3 应用程序	12	3.6 Razor 视图引擎	46
1.2.4 New ASP.NET MVC 3 Project 对话框	13	3.6.1 Razor 的概念	46
1.3 ASP.NET MVC 应用程序 的结构	17	3.6.2 代码表达式.....	48
1.4 小结.....	20	3.6.3 Html 编码	50
第 2 章 控制器	21	3.6.4 代码块.....	51
2.1 控制器的角色.....	21	3.6.5 Razor 语法示例	52
2.2 控制器简史.....	22	3.6.6 布局.....	54
		3.6.7 ViewStart	56
		3.7 指定分部视图.....	57
		3.8 视图引擎.....	58
		3.8.1 配置视图引擎.....	58
		3.8.2 查找视图.....	59

3.8.3 视图本身	60	5.2.9 模板辅助方法	105
3.8.4 其他的视图引擎	61	5.2.10 辅助方法和 ModelState	106
3.9 新的视图引擎还是新的 ActionResult	62	5.3 其他输入辅助方法	107
3.10 小结	63	5.3.1 Html.Hidden	107
第 4 章 模型	65	5.3.2 Html.Password	107
4.1 为 MVC Music Store 建模	65	5.3.3 Html.RadioButton	107
4.2 为商店管理器构造基架	68	5.3.4 Html.CheckBox	108
4.2.1 基架的概念	68	5.4 渲染辅助方法	108
4.2.2 基架和实体框架	69	5.4.1 Html.ActionLink 和 Html.RouteLink	109
4.2.3 执行基架模板	71	5.4.2 URL 辅助方法	110
4.2.4 执行基架代码	75	5.4.3 Html.Partial 和 Html.RenderPartial	110
4.3 编辑专辑	78	5.4.4 Html.Action 和 Html.RenderAction	111
4.3.1 创建编辑专辑的资源	79	5.5 小结	113
4.3.2 响应编辑时的 POST 请求	81	第 6 章 数据注解和验证	115
4.4 模型绑定	83	6.1 为验证注解订单	116
4.4.1 DefaultModelBinder	84	6.1.1 验证注解的使用	117
4.4.2 模型绑定安全性简介	85	6.1.2 自定义错误提示消息及 其本地化	121
4.4.3 显式模型绑定	85	6.1.3 注解的后台原理	122
4.5 小结	86	6.1.4 控制器操作和验证错误	123
第 5 章 表单和 HTML 辅助方法	89	6.2 自定义验证逻辑	125
5.1 表单的使用	89	6.2.1 自定义注解	125
5.1.1 action 和 method 特性	90	6.2.2 IValidatableObject	128
5.1.2 GET 方法还是 POST 方法	90	6.3 显示和编辑注解	129
5.2 HTML 辅助方法	94	6.3.1 Display	130
5.2.1 自动编码	95	6.3.2 ScaffoldColumn	130
5.2.2 辅助方法的使用	95	6.3.3 DisplayFormat	131
5.2.3 HTML 辅助方法的工作 原理	96	6.3.4 ReadOnly	131
5.2.4 设置专辑编辑表单	97	6.3.5 DataType	132
5.2.5 添加输入元素	98	6.3.6 UIHint	132
5.2.6 辅助方法、模型和视图 数据	102	6.3.7 HiddenInput	132
5.2.7 强类型辅助方法	104	6.4 小结	132
5.2.8 辅助方法和模型元数据	105		

第 7 章 应用程序的安全性	133
7.1 使用 Authorize 特性登录	135
7.1.1 保护控制器操作	135
7.1.2 Authorize 特性在表单 身份验证、AccountController 控制器中的用法	139
7.1.3 Intranet Application 模板中 的 Windows Authentication	141
7.1.4 整个控制器的安全性	141
7.2 要求角色成员使用 Authorize 特性	142
7.3 扩展角色和成员	143
7.4 Web 应用程序中的安全向量	143
7.4.1 威胁: 跨站脚本	144
7.4.2 威胁: 跨站请求伪造	154
7.4.3 威胁: cookie 盗窃	158
7.4.4 威胁: 重复提交	160
7.4.5 威胁: 开放重定向	162
7.5 适当的错误报告和堆栈跟踪	170
7.5.1 使用配置转换	171
7.5.2 使用 Retail 部署配置	172
7.5.3 使用专门的错误日志系统	172
7.6 安全回顾和有用资源	172
7.7 小结	173
第 8 章 AJAX	175
8.1 jQuery	175
8.1.1 jQuery 的特性	176
8.1.2 非侵入式 JavaScript	179
8.1.3 jQuery 的用法	180
8.2 AJAX 辅助方法	183
8.2.1 AJAX 的 ActionLink 方法	183
8.2.2 HTML 5 特性	185
8.2.3 AJAX 表单	186
8.3 客户端验证	188
8.3.1 jQuery 验证	189
8.3.2 自定义验证	190

8.4 辅助方法之外	194
8.4.1 jQuery UI	194
8.4.2 使用 jQuery UI 实现自动 完成部件	195
8.4.3 JSON 和 jQuery 模板	199
8.5 提高 AJAX 性能	204
8.5.1 使用内容分发网络	204
8.5.2 脚本优化	204
8.6 小结	205
第 9 章 路由机制	207
9.1 理解 URL	208
9.2 路由机制概述	209
9.2.1 对比路由和 URL 重写	209
9.2.2 路由的定义	209
9.2.3 命名路由	217
9.2.4 MVC 区域	219
9.2.5 Catch-All 参数	220
9.2.6 段中的多个 URL 参数	221
9.2.7 StopRoutingHandler 和 IgnoreRoute	222
9.2.8 路由的调试	223
9.2.9 揭秘路由如何生成 URL	224
9.3 揭秘路由如何绑定到操作	230
9.3.1 高层次请求的路由管道	230
9.3.2 路由数据	230
9.4 自定义路由约束	231
9.5 Web Forms 和路由机制	232
9.6 小结	233
第 10 章 NuGet	235
10.1 NuGet 概述	235
10.2 NUGET 安装	236
10.3 以包的形式添加库	238
10.3.1 查找包	239
10.3.2 安装包	240
10.3.3 更新包	242

10.3.4 最近使用的包	243	12.2.2 只测试自己编写的 代码	290
10.4 创建包	245	12.3 单元测试用于 ASP.NET MVC 应用程序的技巧和窍门	291
10.4.1 文件夹结构	246	12.3.1 控制器测试	291
10.4.2 NuSpec 文件	246	12.3.2 路由测试	296
10.4.3 元数据	247	12.3.3 验证测试	298
10.4.4 依赖库	248	12.4 小结	302
10.4.5 指定要包含的文件	249	第 13 章 扩展 ASP.NET MVC	303
10.4.6 工具	249	13.1 模型扩展	304
10.4.7 框架和轮廓定位	252	13.1.1 把请求数据转化为 模型	304
10.5 发布包	253	13.1.2 用元数据描述模型	309
10.5.1 发布到 NuGet.org	253	13.1.3 验证模型	312
10.5.2 使用 NuGet.exe 发布包	256	13.2 视图扩展	315
10.5.3 包浏览器的用法	257	13.2.1 自定义视图引擎	315
10.5.4 托管私有的 NuGet 供应库	258	13.2.2 编写 HTML 辅助方法	317
10.6 小结	261	13.2.3 编写 Razor 辅助方法	319
第 11 章 依赖注入	263	13.3 控制器扩展	319
11.1 软件设计模式概述	263	13.3.1 操作选择	319
11.1.1 设计模式——控制反转 模式	264	13.3.2 操作过滤器	321
11.1.2 设计模式——服务 定位器	266	13.3.3 提供自定义结果	323
11.1.3 设计模式——依赖注入	270	13.4 小结	324
11.2 依赖解析器的用法	272	第 14 章 高级主题	325
11.2.1 单一注册服务	274	14.1 高级 Razor	325
11.2.2 复合注册服务	275	14.1.1 模板化的 Razor 委托	325
11.2.3 创建任意对象	278	14.1.2 视图编译	326
11.3 小结	280	14.2 高级基架	328
第 12 章 单元测试	281	14.2.1 自定义 T4 代码模板	328
12.1 单元测试和测试驱动开发 的意义	282	14.2.2 NuGet 包 MvcScaffolding	329
12.1.1 单元测试的定义	282	14.2.3 更新的 Add Controller 对话框选项	329
12.1.2 测试驱动开发的定义	283	14.2.4 使用库模板	330
12.2 创建单元测试项目	286	14.2.5 添加基架器	332
12.2.1 检查默认单元测试	287	14.2.6 额外资源	332