

Join the discussion @ p2p.wrox.com



Wrox Programmer to Programmer™

.NET开发经典名著

Professional Visual Studio 2017

Visual Studio 2017

高级编程(第7版)

[美] 布鲁斯·约翰逊(Bruce Johnson) 著
李立新 译



清华大学出版社

.NET 开发经典名著

Visual Studio 2017

高级编程

(第 7 版)

[美] 布鲁斯·约翰逊 (Bruce Johnson) 著

李立新 译

清华大学出版社

北京

Bruce Johnson

Professional Visual Studio 2017

EISBN: 978-1-119-40458-3

Copyright © 2018 by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana

All Rights Reserved. This translation published under license.

Trademarks: Wiley, the Wiley logo, Wrox, the Wrox logo, Programmer to Programmer, and related trade dress are trademarks or registered trademarks of John Wiley & Sons, Inc. and/or its affiliates, in the United States and other countries, and may not be used without written permission. Visual Studio is a registered trademark of Microsoft Corporation. All other trademarks are the property of their respective owners. John Wiley & Sons, Inc., is not associated with any product or vendor mentioned in this book.

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: 01-2018-1001

Copies of this book sold without a Wiley sticker on the cover are unauthorized and illegal.

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

Visual Studio 2017 高级编程(第7版)/(美)布鲁斯·约翰逊(Bruce Johnson)著; 李立新译. —北京: 清华大学出版社, 2018

(.NET 开发经典名著)

书名原文: Professional Visual Studio 2017

ISBN 978-7-302-50633-1

I. ①V… II. ①布… ②李… III. ①程序语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 158340 号

责任编辑: 王 军 韩宏志

装帧设计: 孔祥峰

责任校对: 成凤进

责任印制: 李红英

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 装 者: 清华大学印刷厂

经 销: 全国新华书店

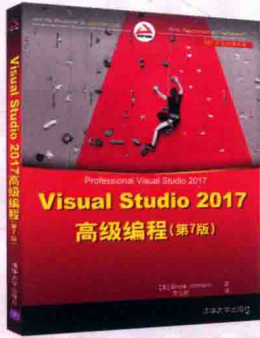
开 本: 190mm×260mm 印 张: 33.75 字 数: 1217 千字

版 次: 2018 年 8 月第 1 版 印 次: 2018 年 8 月第 1 次印刷

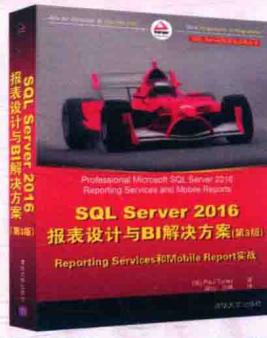
定 价: 99.80 元

产品编号: 078953-01

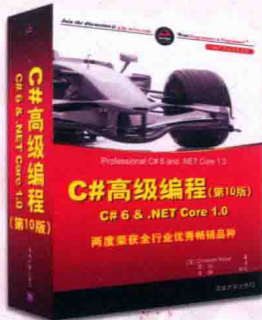
.NET开发经典名著



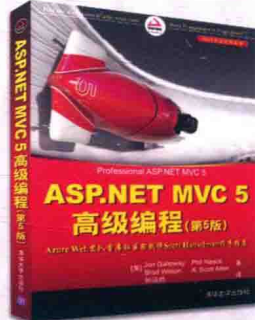
Visual Studio 2017在上一版的基础上做了大量修正和升级，将显著提升开发人员的编程效率。《Visual Studio 2017高级编程(第7版)》由Microsoft认证的培训师Bruce Johnson撰写，内容严谨，包罗万象，实用性强，能够满足读者的几乎全部需求；书中披露专家观点，新增了多幅插图。本书清晰阐述Visual Studio 2017的全部新功能，分步呈现典型 workflow，介绍用于精简工作的新功能和工具，并讨论如何根据用户的工作流调整开发环境。



SQL Server 2016提供了新功能、新特性以及改进的过程，等等。本书将带领读者完成知识和技能升级，让你做好准备以充分利用报表设计和业务智能解决方案中的最新功能。报表专家Paul Turley除了解释Reporting Services体系结构和BI基础知识之外，还阐述了成功设计报表的关键元素，解释了各种设计类型，说明了它们的用法，以及如何最大限度地利用它们。请同我们一起开始优化Web、桌面和移动报表解决方案吧！



Visual Studio 2015、ASP.NET Core 1.0和Universal Windows Platform的推出，为开发人员提供了使用C#创建应用程序的新方式。作为经典C#畅销书，本书涵盖了充分利用升级功能，积极简化工作流程所需的全部信息。本书循序渐进地讲解了Visual Studio 2015、.NET Core 1.0、ASP.NET MVC、Universal Windows Platform、WPF的最新变化。每一章都提供了清晰的解释、下载的代码，并从专家的角度提供了有价值的视野。有本书在手，读者可以快速获得最新的特性和功能。



本书采用分步骤讲解的方法，全面讲述如何使用MVC 5创建动态的、数据驱动的网站。作为Microsoft备受欢迎的MVC技术的最新版本，MVC 5是一个成熟的Web应用程序框架，支持快速的、TDD友好的开发，允许开发人员创建动态的、数据驱动的网站。作为一本实用的教程，本书不但强化了开发人员对概念的认识，也可以帮助开发人员创建自己的应用程序。



这本最新的C++语言畅销书遵循Ivor Horton一贯的畅销风格，详尽介绍标准C++语言和Visual C++。整本书都根据Visual C++ 2013进行了更新，展示了如何使用Visual C++建立实用的应用程序。作者使用大量循序渐进的编程示例，引导读者掌握C++开发的全部奥秘。

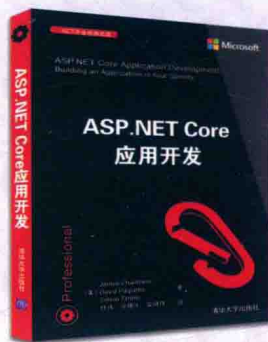


本书面向编程新手，通过详细的步骤清晰讲解各个知识点，可帮助初学者快速上手；还全面介绍Visual Studio的最新功能，以帮助精简工作流程。本书首先介绍入门知识，此后更进一步简要讨论ASP.NET、SQL Server、ADO.NET和XML。本书通俗易懂，详尽诠释编程技术，列举大量动手练习；即使不具有任何编程经验的读者也可阅读本书。

.NET开发经典名著



本书以循序渐进的方式提供了ASP.NET开发的专家级指导，从框架的最基础知识到高级的安全性和数据处理主题，应有尽有。通过清晰的示例阐述重要的技术。从头到尾、详尽的描述使本书成为一本非常有价值的多合一参考书，适合初学者和需要提高效率的开发人员阅读。



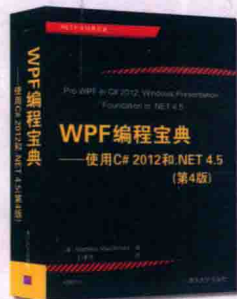
《ASP.NET Core应用开发》通过一个跨平台Web应用程序的开发、部署与管理的完整流程，指导你学习ASP.NET Core。你将掌握微软革命性的开源ASP.NET Core技术，并学习如何将MVC、Docker、Azure Web Apps、Visual Studio、C#、JavaScript和Entity Framework融汇贯通。



本书全面介绍使用C# 6和.NET Framework编写程序的基础知识，从最基本的面向对象编程讲起，浓墨重彩地描述初学者最常用的工具。紧贴实用的示例使用Visual Studio 2015中的C#环境，涵盖Microsoft为使C#更好兼容其他编程语言所做的最新改进。本书呈现Microsoft资深开发人员的专家级建议，将指导初学者立即上手编写Windows和Web应用程序。



Microsoft针对编程初学者的教程进行了全新改编，这反映出Microsoft对如今初学者如何学习编程进行了深入研究，而这恰恰是许多其他的书籍所欠缺的。本书在内容编排上比较创新，从“Snaps”预构建操作到“动手实践”部分。不管你是完全的初学者，还是曾经接触过编程，本书都会将编程的能力、兴奋和乐趣带给你。



WPF权威书籍，最新版基于Visual C# 2012和.NET 4.5，引导读者学习并掌握最新的微软表示层技术，深受读者好评。



本书完整地介绍了数据库技术，讨论了关系数据库的工作原理及其用法，循序渐进地介绍T-SQL和C#范例，揭示了在数据库编程时，如何使用ADO.NET和其他数据访问技术。

译者序

Microsoft Visual Studio 是一个综合性产品,适用于希望升级和创建精彩应用程序的组织、团队和开发人员。Microsoft Visual Studio 包含大量有助于提高编程效率的新功能以及专用于跨平台开发的新工具,如 UML、代码管控、IDE 等。Visual Studio 是目前最流行的程序集成开发环境之一,最新版本 Visual Studio 2017 基于 .NET Framework 4.5.2。

Visual Studio 2017 的特点如下:

- **Code Snippet Editor:** 这是一个第三方工具,用于在 Visual Basic 中创建代码片段。Code Snippet Editor 工具参见第 8 章。
- **灵活性:** 生成面向所有平台的应用。
- **高效:** 将设计器、编辑器、调试器和探查器集于一身。
- **完整的生态系统:** 可访问数千个扩展,还可利用合作伙伴和社区提供的工具、控件和模板,对 Visual Studio 进行自定义和扩展。
- **兼容各种语言:** 采用 C#、Visual Basic、F#、C++、HTML、JavaScript、TypeScript、Python 等进行编码。
- **轻型模块化安装:** 全新安装程序可优化,确保只选择自己所需的模块。
- **功能强大的编码工具:** 用各种语言轻松自如地编码,快速查找和修复代码问题,并轻松进行重构。
- **高级调试:** 进行调试,快速找到并修复 bug。用分析工具找到和诊断性能问题。
- **设备应用:** 适用于 Apache Cordova、Xamarin 和 Unity 的工具。
- **Web 工具:** 可使用 ASP.NET、Node.js、Python 和 JavaScript 进行 Web 开发。可使用 AngularJS、jQuery、Bootstrap、Django 和 Backbone.js 等功能强大的 Web 框架。
- **Git 集成:** 在 GitHub 等提供商托管的 Git 存储库中管理源代码。也可使用 Visual Studio Team Services 管理整个项目的代码、bug 和工作项。

登录到 Visual Studio Community,即可访问丰富的免费开发工具和资源。

本书内容丰富、概念清晰,采用以 IDE 为中心的新颖方法揭示 Visual Studio 2017 的诸多秘密,详细介绍 Visual Studio 2017 的基础知识、编程方法及技巧,力求将最新、最全面、最实用的技术展现给读者,是开发新手和从早期版本升级的开发人员必备的参考资料。

本书用通俗易懂的语言向读者介绍 Visual Studio 的功能,书中所涉及的代码及用例都是作者精心挑选的。每段代码既有良好的可读性,又能很好地传达作者意图,使读者能轻松地理解每项功能,掌握 Visual Studio 的使用和开发秘诀!

本书分为集成开发环境、入门、进阶、桌面应用程序、Web 应用程序、移动应用程序、云服务、数据、调试、构建和部署、Visual Studio 版本共 11 部分,列举大量实例论述如何将最现代的软件工程思想应用于软件开发生命周期的各个阶段(需求、项目管理、架构设计、开发和测试等)。本书大部分实例程序都可直接用于用户开发的应用程序中。

最后,祝各位开发者在学习过程中一帆风顺,能熟练掌握使用 Visual Studio 开发的技巧,实现自己的编程梦想。

这里要感谢清华大学出版社的编辑,他们为本书的翻译付出了很多心血。没有他们的帮助和鼓励,本书不可能顺利付梓。本书全部章节由李立新翻译,参与翻译的还有陈妍、何美英、陈宏波、熊晓磊、管兆昶、潘洪荣、曹汉鸣、高娟妮、王燕、谢李君、李珍珍、王璐、王华健、柳松洋、曹晓松、陈彬、洪妍、刘芸、邱培强、高维杰、张素英、颜灵佳、方峻、顾永湘、孔祥亮。

对于这本经典之作,译者本着“诚惶诚恐”的态度,在翻译过程中力求“信、达、雅”,但鉴于译者水平有限,错误和失误在所难免,如有任何意见和建议,请不吝指正。

作者简介

Bruce Johnson 是 ObjectSharp 咨询公司的一位合作伙伴，在计算机界具有 30 年的工作经验。他的前三个职业是从事“具体工作”，即在 UNIX 上编程。但他在 20 年的时间内处理的项目所使用的都是 Windows 前沿技术，从 C++、Visual Basic、C#、胖客户端应用程序、Web 应用程序、API 乃至各种数据库和前端开发。

除了喜欢建立系统之外，Bruce 还在北美会议上和用户组中发言数百次。他是 Microsoft Certified Trainer(MCT)，是 .NET User Group Metro Toronto 的副组长。他还为许多杂志撰写专栏和文章。由于所有这些成就，Bruce 在过去 10 年中一直是 Microsoft MVP。目前他在撰写新书。

技术编辑简介

John Mueller 是一名自由撰稿人和技术编辑。他醉心于写作，至今已经出版了 104 本书，发表了 600 多篇文章。主题包括网络、人工智能、数据库管理、编程(入门到精通)等。他目前的作品包括一本关于机器学习的书籍，几本 Python 书籍，还有一本关于 MATLAB 的书籍。他还编写了 *AWS for Admins for Dummies* 和 *AWS for Developers for Dummies*，前者为管理员提供了开始使用 AWS 的入门书籍，后者适用于开发人员。他凭借技术编辑技巧帮助 70 多位作者修改手稿。John 一直对开发很感兴趣，他编写过介绍多种语言的图书，包括一本非常成功的 C++ 书籍。读者可在 <http://blog.johnmuellerbooks.com> 上访问 John 的博客，也可通过 John@JohnMuellerBooks.com 联系 John。

致 谢

在外行看来，写作似乎是个人的事。其实不然，甚至根本不是这样。没有多位人士为此付出的努力、提供的帮助，本书就不可能出版。参与编写和编辑过程的其他人从来都没有得到足够的感谢。本书清晰、准确、有效，是因为编辑、技术审核人员和责任编辑都付出了努力，还有负责出版、封面的人士，以及这里未提及的书中其他人士。非常感谢这些人提供的帮助，也很高兴能与这些人一起工作。

由衷地感谢 Wrox 公司帮我完成本书的所有人，特别是 Kelly Talbot，如果我没记错的话，这是我与 Kelly 合作的第三本或第四本书。一如既往，他对细节的关注使本书避免了大量错误。不仅如此，他的耐心和勤奋确保我能按时完成任务。也感谢 John Mueller，他不仅确保我在第一稿中犯的技术错误在出版前都更正过来，而且提供了一些很好的建议，帮助我理顺了内容。最后，多亏 Nancy Bell，她阅读了我撰写的内容，保证其语法上的正确性。所有这些人的努力终于促成了本书成功出版。

前言

Visual Studio 作为开发工具，一直都在竞争中处于领先地位。负责开发 Visual Studio 的团队一直把编码效率列在优先级列表的顶部。这个版本延续了这个传统。Visual Studio 总是融合了 Microsoft 主要编程语言(Visual Basic 和 C#)的最新改进，还添加了一些小功能，这对程序员来说是件好事。但在更高层次上，Visual Studio 2017 将以多种方式拥抱开源、移动开发和云计算。Azure 不断推出新的功能和产品，Visual Studio 2017 将与它们无缝集成。理论上，使用记事本和命令行窗口这样的简单工具也可以创建任意 .NET 应用程序，但开发人员一般不会这么做。Visual Studio 2017 包含了许多改进功能和新功能，以简化开发工作。

无论从哪方面看，Visual Studio 2017 都是一款庞大的产品，所以初学者和经验丰富的 .NET 开发人员要找到需要的功能比较困难。本书介绍这个开发工具的所有主要方面，阐述如何使用每项功能，给出如何高效使用各种组件的建议，还说明 Visual Studio 2017 的组成部分，并把用户界面分解为容易管理的块以便于理解。此后详细描述这些组件，包括它们各自的作用以及相互之间如何协调工作，并介绍未包含在该产品中的一些工具，使开发工作更高效。

本书读者对象

本书面向所有 Visual Studio 开发新手以及想学习一些新特性的有经验的编程人员。

熟悉 Visual Studio 编程环境的读者可跳过本书的第 I 部分，该部分介绍用户界面的基本构造。安装过程变化最大，粒度更细了，意味着你可以只安装所需的内容；如果不首先安装组件，安装过程只需要单击一两次即可完成。增加的功能不多，因此可以不阅读第 I 部分，但 Visual Studio 2017 中的一些变化可以使开发更高效；毕竟，这是读者阅读本书的目的。

初次使用 Visual Studio 的读者，应该先阅读本书的第 I 部分，该部分介绍了一些最基本的概念，为读者展示用户界面，并讲解如何定制自己的编程环境。

本书主要内容

Visual Studio 2017 无疑是目前可供开发人员使用的最佳集成开发环境(IDE)。它基于成熟的编程语言和接口，受到开发环境许多不同方面的影响。

Visual Studio 2017 不是一个革命性版本。然而，无论创建什么类型的应用程序，都要做一些调整——很小的调整(例如 .NET Core)。熟悉这些变化可以帮助我们更好地完成工作。出于这个原因，以及为了更好地帮助 Visual Studio 新手，本书涵盖了该产品的所有内容。这样，读者会更熟悉界面，更得心应手。

Visual Studio 2017 有几个版本：社区版、专业版和企业版。本书主要介绍 Visual Studio 2017 的专业版，但有些功能只在企业版中才有。如果之前没用过这些版本，请参阅第 38 章和第 39 章的相关内容。

本书组织结构

本书分为以下 11 个部分：

- **集成开发环境**：本书前 5 章旨在帮助你熟悉 Visual Studio 2017 的核心部分。从 IDE 结构和布局到各种选项和设置，包含使用用户界面匹配自己的工作方式所需的所有内容。
- **入门**：该部分介绍如何控制项目，以及如何组织它们，以符合自己的风格。
- **进阶**：虽然 Visual Studio 的许多图形组件使程序员的工作更容易完成，但程序员在编码时经常需要其他一些帮助。因此，本部分介绍支持应用程序编码的功能，如 IntelliSense、代码重构以及单元测试的创建和运行。
- **桌面应用程序**：在 .NET Framework 中，富客户端应用程序已经有了很大的变化，从 Windows Form 应用程序到 Windows Presentation Foundation (WPF)，再到通用 Windows 平台应用程序，每个应用程序都用单独的

一章来探讨。

- **Web 应用程序:** Web 应用程序比桌面应用程序有更多的变化。就像桌面应用程序一样, 三种不同的开发风格(ASP.NET Web 窗体、ASP.NET MVC 和 .NET Core)都用单独的一章来探讨。几个新功能: 块、Node.js 和 Python 也包括在这一部分。
- **移动应用程序:** Visual Studio 2017 支持用两种不同的风格来开发移动应用程序。通过 Xamarin, 可以使用熟悉的 .NET 组件创建移动应用程序。通过 Apache Cordova(以前的 PhoneGap), 可以针对移动设备使用 HTML、CSS 和 JavaScript。
- **云服务:** Visual Studio 2017 以各种方式支持云。Windows Azure 这一章着眼于 Azure 的一些新特性如何集成到 Visual Studio 中。此外, 还研究如何使用同步服务作为数据存储平台, 以及如何为 SharePoint 创建应用程序。
- **数据:** 大多数应用程序都使用某种数据存储形式。Visual Studio 2017 和 .NET Framework 都包含处理数据库和其他数据源的强大支持。本部分讲述如何使用 Visual Database Tools 和 ADO.NET Entity Framework 构建处理数据的应用程序, 还讨论如何使用 Azure 中的几个新功能支持数据仓库的构建和数据分析。
- **调试:** 应用程序调试是开发人员必须完成的一项较难任务, 但正确使用 Visual Studio 2017 的调试功能有助于分析应用程序的状态, 并确定出错的原因。该部分介绍 IDE 提供的调试支持功能。
- **构建和部署:** 除讨论如何构建有效的解决方案和向最终用户交付应用程序外, 该部分还涉及如何升级以前版本的项目。
- **Visual Studio 版本:** 本书最后一部分介绍只能在 Visual Studio 2017 的企业版中使用的功能, 另外探讨 Visual Studio Team Services 为管理软件项目提供的基本工具。

尽管对 Visual Studio 功能进行了上述分解, 并提供了逻辑性最强、易于理解的主题, 但读者仍需要查找特定的功能来帮助自己完成某个活动。为了满足这个需求, 只要在本书的其他地方详细介绍某个功能, 本书就会提供对应章节的参考。

随着 Visual Studio 的发展, 本书的早期版本已经发展到了难以控制的地步。Visual Studio 2017 还有更多功能, 为避免本书的篇幅超过 2000 页, 我们从早期版本的 Visual Studio 中选取了一些章节, 将它们放到一个在线档案中; 这些章节包含了 Visual Studio 2017 中没有更改或增强的特性。因此, 一般来说, 如果想在 Visual Studio 2017 中使用这些指令, 其中的说明将会适用。可以在 www.wrox.com 上找到这个在线档案。

本书使用前提

为高效地使用本书, 需要安装 Visual Studio 2017 专业版, 结合本书的内容安装软件并实际操作, 会在极短时间内掌握高效使用 Visual Studio 2017 的方法。为了跟随本书中的所有示例, 应确保在 Visual Studio 2017 安装期间安装以下工作负载(如第 1 章所述):

- Universal Windows Platform
- .NET desktop development
- ASP.NET and web development
- Azure development
- Node.js development
- Data storage and processing
- Data science and analytical applications
- Mobile development with .NET
- Mobile development with Javascript
- .NET code cross-platform development

本书假设读者已经熟悉传统的编程模型, 将使用 C# 和 Visual Basic(VB) 语言演示 Visual Studio 2017 的功能。此外, 还假设读者能理解代码清单, 因此不解释这两种语言的基本编程概念。如果读者刚开始编程, 希望学习 Visual Basic, 可以阅读 Bryan Newsome 编著的《Visual Basic 2015 入门经典(第 8 版)》。同样, 如果希望有一本关于 C# 的好书, 可以阅读 Benjamin Perkins、Jacob Vibe Hammer 和 Jon D. Reid 编著的《C# 入门经典(第 7 版)》。

一些章节讨论了与 Visual Studio 一起使用的其他产品和工具，可以从网站下载免费版本或试用版本。

- **Code Snippet Editor:** 这是一个第三方工具，用于在 Visual Basic 中创建代码片段。Code Snippet Editor 工具的详情请参见第 8 章。
- **SQL Server 2016:** Visual Studio 2017 的安装包包含 SQL Server 2016 Express，可构建使用数据库文件的应用程序。但对于比较全面的企业解决方案而言，可使用 SQL Server 2016。
- **Visual Studio 2017 企业版:** 一个更强大的 Visual Studio 版本，针对开发过程中的其他阶段(如测试和设计)引入了工具。有关内容请参见第 38 章和第 39 章。
- **Team Foundation Server 或 Team Foundation Service:** 这个服务器产品(或基于云的产品)提供了 Visual Studio 2017 中的应用程序生命周期管理功能，参见第 40 章。
- **Windows 7、Windows 8 或 Windows 10:** Visual Studio 2017 与 Windows 7 SP1、Windows 8.1 或 Windows 10 兼容，可以生成在 Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8 和 Windows 10 上运行的应用程序。

勘误表

尽管我们已经尽了各种努力来保证书中不出现错误，但错误总是难免的，如果你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被误导，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，我们就会检查你的信息，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 工具或书名列表查找本书，然后在本书的细目页面上，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，便于你张贴与 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，它可以给你传送感兴趣的论题。Wrox 作者、编辑和其他业界专家和读者都会到这个论坛上来探讨问题。

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的信息和自己希望提供的其他信息，单击 Submit 按钮。
- (4) 你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。



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。如果要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。

源代码

读者在学习本书中的示例时，可以手动输入所有的代码，也可以使用本书附带的源代码文件。本书使用的

所有源代码都可以从本书合作站点 <http://www.wrox.com/>或 www.tupwk.com.cn/downpage 下载。登录到站点 <http://www.wrox.com/>，使用 Search 工具或使用书名列表就可以找到本书。接着单击本书细目页面上的 Download Code 链接，就可以获得所有源代码。另外，也可扫描封底的二维码下载资料。



由于许多图书的书名都很类似，因此按 ISBN 搜索是最简单的，本书英文版的 ISBN 是 978-1-119-40458-3。

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

目 录

第 I 部分 集成开发环境

第 1 章 快速入门	3
1.1 入门	3
1.1.1 安装 Visual Studio 2017	3
1.1.2 运行 Visual Studio 2017	7
1.1.3 Visual Studio 真的支持云吗?	7
1.2 Visual Studio IDE	8
1.3 小结	13
第 2 章 Solution Explorer、Toolbox 和 Properties 窗口	15
2.1 Solution Explorer 窗口	15
2.1.1 预览文件	18
2.1.2 常见任务	18
2.2 Toolbox 窗口	26
2.2.1 排列组件	27
2.2.2 添加组件	28
2.3 Properties 窗口	29
2.4 小结	33
第 3 章 选项和定制	35
3.1 Start Page	35
3.2 窗口布局	36
3.2.1 查看窗口和工具栏	36
3.2.2 停靠	37
3.2.3 保存窗口布局	39
3.3 编辑区域	40
3.3.1 浏览打开的项	41
3.3.2 字体和颜色	42
3.3.3 可视化指南	42
3.3.4 全屏模式	43
3.3.5 跟踪变化	44
3.4 其他选项	44
3.4.1 快捷键	44
3.4.2 快速启动	45
3.4.3 项目和解决方案	46
3.4.4 Build and Run 界面	47
3.4.5 VB 选项	48
3.5 导入和导出设置	48

3.6 小结	50
第 4 章 Visual Studio 工作区	51
4.1 代码编辑器	51
4.1.1 代码编辑器窗口的布局	51
4.1.2 区域	52
4.1.3 大纲	53
4.1.4 代码的格式化	53
4.1.5 向前/向后浏览	54
4.1.6 其他代码编辑器功能	54
4.1.7 拆分视图	55
4.1.8 代码窗口的分离(浮动)	55
4.1.9 复制 Solution Explorer	56
4.1.10 创建选项卡组	57
4.1.11 高级功能	58
4.2 代码导航	59
4.2.1 Peek Definition	59
4.2.2 增强的滚动条	60
4.3 命令窗口	63
4.4 Immediate 窗口	64
4.5 Class View 工具窗口	64
4.6 Error List 窗口	65
4.7 Object Browser 窗口	65
4.8 小结	66
第 5 章 查找和替换以及帮助	67
5.1 Quick Find 与 Quick Replace	67
5.1.1 Quick Find	67
5.1.2 Quick Replace	68
5.1.3 查找选项	68
5.1.4 Find and Replace 选项	69
5.2 文件中查找/替换	69
5.2.1 文件中查找	69
5.2.2 查找对话框选项	70
5.2.3 正则表达式	70
5.2.4 结果窗口	72
5.2.5 文件中替换	72
5.3 访问帮助	73
5.3.1 浏览和搜索帮助系统	73
5.3.2 配置帮助系统	74
5.4 小结	74

第 II 部分 入门

第 6 章 解决方案、项目和项	77	7.2 JavaScript IntelliSense	108
6.1 解决方案的结构	77	7.2.1 JavaScript IntelliSense 上下文	108
6.2 解决方案文件的格式	78	7.2.2 引用另一个 JavaScript 文件	109
6.3 解决方案的属性	79	7.3 XAML IntelliSense	110
6.3.1 常规属性	80	7.4 IntelliSense 选项	110
6.3.2 配置属性	80	7.4.1 通用选项	110
6.4 项目类型	81	7.4.2 C#的特定选项	111
6.5 项目文件格式	83	7.5 扩展 IntelliSense	112
6.6 项目属性	83	7.5.1 代码片段	112
6.6.1 Application 选项卡	83	7.5.2 XML 注释	112
6.6.2 Compile 选项卡(仅用于 Visual Basic)	86	7.5.3 添加自己的 IntelliSense	112
6.6.3 Build 选项卡(仅用于 C#和 F#)	87	7.6 书签和 Bookmarks 窗口	113
6.6.4 Build Events 选项卡(仅用于 C#和 F#)	88	7.7 小结	114
6.6.5 Debug 选项卡	88	第 8 章 代码片段和重构	115
6.6.6 References 选项卡(仅用于 Visual Basic)	89	8.1 代码片段概述	115
6.6.7 Resources 选项卡	90	8.1.1 在 Toolbox 中存储代码块	115
6.6.8 Services 选项卡	90	8.1.2 代码片段	116
6.6.9 Settings 选项卡	91	8.1.3 使用 C#中的代码片段	116
6.6.10 Reference Paths 选项卡(仅用于 C#和 F#)	91	8.1.4 VB 中的代码片段	117
6.6.11 Signing 选项卡	92	8.1.5 用代码片段进行封装	117
6.6.12 My Extensions 选项卡(仅用于 Visual Basic)	92	8.1.6 Code Snippets Manager	118
6.6.13 Security 选项卡	93	8.1.7 创建代码片段	119
6.6.14 Publish 选项卡	93	8.1.8 查看已有的代码片段	119
6.6.15 Code Analysis 选项卡	94	8.1.9 分布代码段	122
6.7 C/C++ Code Analysis 工具	95	8.2 访问重构支持	123
6.8 Web 应用程序项目属性	96	8.3 重构操作	123
6.8.1 Web 选项卡	96	8.3.1 Extract Method 重构操作	123
6.8.2 Package/Publish Web 选项卡	96	8.3.2 Encapsulate Field 重构操作	124
6.8.3 Package/Publish SQL 选项卡	97	8.3.3 Extract Interface 重构操作	124
6.9 Web Site 项目	97	8.3.4 Change Signature 重构操作	125
6.10 NuGet 包	98	8.3.5 Inline 和 Explaining Variables 重构操作	125
6.10.1 NuGet 包管理器	98	8.3.6 Rename 重构操作	126
6.10.2 Package Manager Console	99	8.3.7 Simplify Object Initialization 重构操作	126
6.11 小结	99	8.3.8 Inline Variable Declarations 重构操作	127
第 7 章 IntelliSense 和书签	101	8.3.9 Use 'throw' Expression 重构操作	127
7.1 对 IntelliSense 的解释	101	8.3.10 Generate Method Stub 重构操作	128
7.1.1 通用的 IntelliSense	102	8.3.11 Remove and Sort Usings 重构操作	129
7.1.2 IntelliSense 和 C++	103	8.4 小结	129
7.1.3 单词和短语的自动完成	103	第 9 章 Server Explorer	131
7.1.4 参数信息	107	9.1 Servers 连接	131
7.1.5 快速信息	108	9.1.1 Event Logs 节点	132
		9.1.2 Message Queues 节点	133
		9.1.3 Performance Counters 节点	135
		9.1.4 Services 节点	137
		9.2 Data Connections 节点	138

9.3	SharePoint Connections 节点	138
9.4	小结	138
第 III 部分 进阶		
第 10 章	单元测试	141
10.1	第一个测试用例	141
10.1.1	使用特性标识测试	145
10.1.2	其他测试特性	145
10.1.3	单元测试和 Code Lens	147
10.2	指定判断条件	148
10.2.1	Assert 类	148
10.2.2	StringAssert 类	149
10.2.3	CollectionAssert 类	149
10.2.4	ExpectedException 特性	149
10.3	初始化和清理	150
10.3.1	TestInitialize 和 TestCleanup 特性	151
10.3.2	ClassInitialize 和 ClassCleanup 特性	151
10.3.3	AssemblyInitialize 和 AssemblyCleanup 特性	151
10.4	测试环境	151
10.4.1	数据	152
10.4.2	输出测试结果	154
10.5	Live Unit Testing	154
10.6	高级单元测试	155
10.6.1	定制属性	155
10.6.2	测试私有成员	156
10.7	IntelliTest	157
10.8	小结	159
第 11 章	项目模板和项模板	161
11.1	创建模板	161
11.1.1	项模板	161
11.1.2	项目模板	164
11.1.3	模板结构	164
11.1.4	模板参数	165
11.1.5	模板位置	166
11.2	扩展模板	166
11.2.1	模板项目的安装	166
11.2.2	IWizard	166
11.2.3	生成扩展项目模板	170
11.3	Starter Kit	171
11.4	联机模板	171
11.5	小结	172
第 12 章	管理源代码	173
12.1	源控制	173
12.1.1	选择源控制存储库	173

12.1.2	访问源控制	174
12.2	小结	177

第 IV 部分 桌面应用程序

第 13 章	Windows Form 应用程序	181
13.1	入门	181
13.2	Windows 窗体	182
13.2.1	Appearance 属性	182
13.2.2	Layout 属性	183
13.2.3	Window Style 属性	183
13.3	窗体设计首选项	183
13.4	添加和定位控件	184
13.4.1	垂直对齐文本控件	185
13.4.2	自动定位多个控件	185
13.4.3	控件的 Tab 键顺序和分层	186
13.4.4	锁定控件设计	187
13.4.5	设置控件属性	187
13.4.6	基于服务的组件	188
13.4.7	智能标记任务	188
13.5	容器控件	188
13.5.1	Panel 和 SplitContainer 控件	189
13.5.2	FlowLayoutPanel 控件	189
13.5.3	TableLayoutPanel 控件	190
13.6	停靠和锚定控件	190
13.7	小结	191
第 14 章	Windows Presentation Foundation (WPF)	193
14.1	WPF 介绍	193
14.2	开始使用 WPF	194
14.2.1	XAML 基础	195
14.2.2	WPF 控件	196
14.2.3	WPF 布局控件	197
14.3	WPF 设计器和 XAML 编辑器	198
14.3.1	使用 XAML 编辑器	200
14.3.2	使用 WPF 设计器	200
14.3.3	Properties 工具窗口	202
14.3.4	数据绑定功能	205
14.4	设置应用程序的样式	208
14.5	Windows Forms 的交互操作性	210
14.5.1	在 Windows Forms 中驻留 WPF 控件	210
14.5.2	在 WPF 中驻留 Windows Forms 控件	211
14.6	用 WPF Visualizer 调试	213
14.7	小结	214

第 15 章 通用 Windows 平台应用程序	215
15.1 Windows 应用程序的定义	215
15.1.1 呈现内容	216
15.1.2 对齐和缩放	216
15.1.3 语义式缩放	217
15.1.4 磁贴	217
15.1.5 接受云	217
15.2 创建 Windows 应用程序	217
15.3 Windows 运行库组件	222
15.4 .NET Native 编译	222
15.5 小结	224

第 V 部分 Web 应用程序

第 16 章 ASP.NET Web 窗体	227
16.1 Web Application 项目和 Web Site 项目	227
16.2 创建 Web 项目	228
16.2.1 创建 Web Site 项目	228
16.2.2 创建 Web Application 项目	230
16.3 设计 Web 窗体	233
16.3.1 HTML Designer	233
16.3.2 定位控件和 HTML 元素	234
16.3.3 格式化控件和 HTML 元素	235
16.3.4 CSS 工具	237
16.3.5 验证工具	239
16.4 Web 控件	240
16.4.1 导航组件	240
16.4.2 用户身份验证	240
16.4.3 数据组件	241
16.5 主页面	243
16.6 富客户端开发	245
16.6.1 用 JavaScript 开发	245
16.6.2 使用 ASP.NET AJAX	246
16.7 小结	248
第 17 章 ASP.NET MVC	249
17.1 Model-View-Controller	249
17.2 开始使用 ASP.NET MVC	250
17.3 选择 Model	252
17.4 Controller 和 action 方法	253
17.5 用 View 显示 UI	255
17.6 高级 MVC	261
17.6.1 路由	261
17.6.2 action 方法参数	264
17.6.3 区域	266
17.6.4 验证	268
17.6.5 部分 View	269

17.6.6 Dynamic Data 模板	270
17.6.7 jQuery	272
17.7 小结	273

第 18 章 .NET Core	275
18.1 .NET Core 的定义	275
18.2 使用 ASP.NET Core	276
18.2.1 project.json 和 csproj	277
18.2.2 创建 ASP.NET Core 应用程序	277
18.3 NuGet 包管理器	280
18.4 Bower 包管理器	283
18.5 小结	285
第 19 章 Node.js 开发	287
19.1 开始使用 Node.js	287
19.2 Node Package Manager	291
19.3 Task Runner Explorer	294
19.4 小结	296

第 20 章 Python 开发	297
20.1 Python 入门	297
20.2 Cookiecutter 扩展	301
20.3 小结	302

第 VI 部分 移动应用程序

第 21 章 使用 .NET 的移动应用程序	305
21.1 使用 Xamarin	305
21.2 创建 Xamarin Forms 项目	306
21.3 调试应用程序	308
21.3.1 通用 Windows 平台	308
21.3.2 Android	308
21.3.3 iOS	316
21.4 小结	318
第 22 章 使用 JavaScript 的移动应用程序	319
22.1 Apache Cordova 的概念	319
22.2 创建 Apache Cordova 项目	320
22.2.1 merges 文件夹	321
22.2.2 plugins 文件夹	321
22.2.3 www 文件夹	322
22.2.4 其他文件和文件夹	322
22.3 在 Apache Cordova 中调试	325
22.4 小结	327

第 VII 部分 云服务

第 23 章 Windows Azure	331
23.1 Windows Azure 平台	331