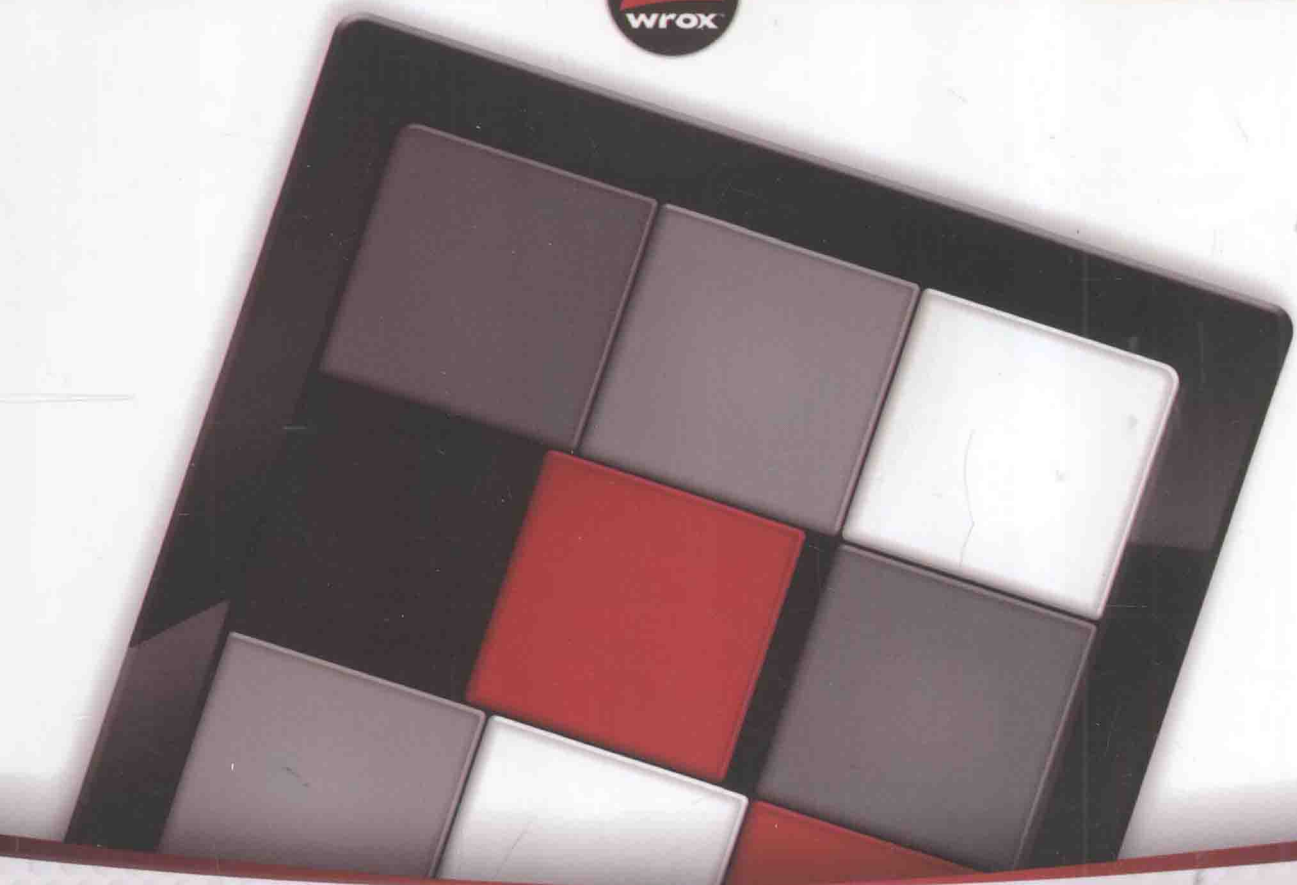




Beginning Windows 8 Application Development

Windows 8

应用开发入门经典

István Novák

[匈牙利] György Balássy 著

Zoltán Arvai

Dávid Fülöp

杨小冬

译



清华大学出版社

Windows 8

应用开发入门经典

[匈牙利] István Novák
György Balássy 著
Zoltán Arvai
Dávid Fülöp
杨小冬 译

清华大学出版社

北 京

István Novák, György Balássy, Zoltán Arvai, Dávid Fülöp

Beginning Windows 8 Application Development

EISBN: 978-1-118-01268-0

Copyright © 2012 by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana

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: 01-2013-7001

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

Windows 8应用开发入门经典/(匈牙利)诺瓦克(Novák, I.) 等著; 杨小冬 译; —北京: 清华大学出版社, 2014

书名原文: Beginning Windows 8 Application Development

ISBN 978-7-302-35487-1

I. ①W… II. ①诺… ②杨… III. ①Windows 操作系统 IV. ①TP316.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 031147 号



责任编辑: 王 军 韩宏志

装帧设计: 孔祥峰

责任校对: 曹 阳

责任印制: 刘海龙

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: 三河市溧源装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm

印 张: 35.75

字 数: 867 千字

版 次: 2014 年 4 月第 1 版

印 次: 2014 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 1~4000

定 价: 69.80 元

产品编号: 054230-01

译者序

在操作系统领域，Windows 绝对称得上是业界翘楚。自 1985 年首个 Windows 版本问世以来，至今已走过了将近 29 年的发展历程。Microsoft 于 2011 年 9 月首次公开发布了 Windows 8 开发人员预览版，从而宣告 Windows 8 这种全新的操作系统正式登上历史舞台。Windows 8 操作系统的开发过程彻底颠覆了以往的模式，它并不是在继承前一版操作系统的基础上增添或修改某些功能，而是从头开始重新开发，并始终将良好的用户体验作为重中之重。鉴于此，广大开发人员迫切需要一本详细介绍 Windows 8 应用开发的工具书，而本书在大家的翘首期待中问世了。

对于 Windows 8 应用开发人员来说，特别是那些初级开发人员，选择一本好的工具书非常重要。它就像一位无声的老师，一步步引导你了解并深入掌握开发过程中涉及的方方面面，让你从最初的一知半解，到最后成为专家级人物。本书就是这样一本堪称开发人员良师益友的著作。本书的作者是来自匈牙利的四位软件开发专家，他们中的三位都曾获得过 Microsoft 最有价值专家称号，具有丰富的理论与实践经验。本书的出版问世，对于广大 Windows 8 应用开发人员绝对称得上是一个福音。

本书采用由简入繁、循序渐进的方式进行介绍，各个章节环环相扣、顺理成章，让你感觉整个学习过程非常流畅，没有哪一部分让人产生突兀之感。本书首先问你进行概述性的介绍，然后提供大量的亲身练习，让你在实践中加深对 Windows 8 风格应用开发各种概念和技术理解，并实现灵活运用。最后，本书还提供了一些高级主题，帮你真正成为专业的 Windows 8 应用开发人员。

本书大多数章节都会首先搭建相应的环境，随后介绍基本的概念，并配有插入和示例代码，可谓图文并茂。在每章的实践练习中，你将从头开始构建 Windows 8 应用，并在下一章中对前面构建的应用进行完善、改进，最终形成一个结构精妙、功能完备的应用。本书最后介绍了 Windows 应用商店的相关内容，在这里，用户不但可以购买并安装各种应用，而且还可以发布自己的应用，让别人分享自己的开发成果的同时，还能赚取不菲的收入。如果你认为自己开发的应用足够好，那还等什么，赶快来 Windows 应用商店吧，说不定下一个百万富翁就是你！

在这里，我要感谢清华大学出版社的编辑们，他们在本书的编辑、出版过程中付出了辛勤的劳动，没有他们，本书的译本不可能在这么短的时间内与广大读者见面。

在本书的翻译过程中，译者力求在忠实原文的基础上，以通俗易懂的语言为你呈现所有内容，以期在你进行 Windows 8 应用开发过程中，能够助你一臂之力。当然，限于译者

自身的水平，错误和不当之处在所难免，欢迎广大读者在阅读过程中予以指正，这这里，我先行向你表示衷心的感谢。本书全部章节由杨小冬翻译，参与翻译活动的还有彭明珍、彭贵灵、程建福、彭志军、彭彩霞、汪春燕、彭贵平。

我还要感谢我的妻子以及可爱的儿子兜兜，正是你们的鼎力支持，为我创造了良好的工作环境，使得翻译工作在最短的时间内顺利完成！

最后，希望广大读者能够在学习完本书之后，掌握 Windows 8 应用开发的精髓，让开发过程不再枯燥乏味，而是充满乐趣！

作者简介

István Novák 是匈牙利一家小型 IT 咨询公司 **SoftwArt** 的合伙人兼首席技术顾问。他既是一名软件架构师，也是一位社区传播者。在过去 20 年中，他曾参与过 50 多个企业软件开发项目。2002 年，他参与编写了匈牙利第一本关于 .NET 开发的图书。2007 年，他被授予 Microsoft 最有价值专家(MVP)称号，而在 2011 年，他成为一名 Microsoft 地区总监。他曾作为首席作者参与撰写了 *Visual Studio 2010 and .NET 4 Six-In-One* 一书(印第安纳波利斯: Wiley, 2010)，同时，他还参与撰写了 *Beginning Visual Studio LightSwitch Development* 一书(印第安纳波利斯: Wiley, 2011)。他拥有匈牙利布达佩斯理工大学硕士学位，还拥有软件技术博士学位。他与妻子和两个十几岁的女儿共同居住在匈牙利多瑙凯西。他是一位狂热的潜水爱好者。不管在一年中的哪个季节，你都可能在红海的水下与他不期而遇。

György Balássy 是布达佩斯技术与经济大学的一名讲师，主要讲授 Web 开发课程。他是当地的 MSDN 技术能力中心(MSDNCC)的创始会员，以演讲人、图书作者和顾问等重要身份讲授 .NET 平台的相关知识。**Balássy** 负责建立了匈牙利 .NET 社区，同时作为 Microsoft 活动、技术论坛的主要传播者，此外，他还是 MSDNCC 门户技术小组的负责人。他是各种学院和行业活动中的固定演讲人，出席关于 .NET、ASP.NET、Office 开发以及伦理黑客等领域的深层技术研讨会，并因此而多次赢得 SharePoint、ASP.NET 和 IIS 方面的最佳演讲人与最有价值专家奖项。他还被选为 ASPInsiders 专家团队成员。自 2005 年起，**Balássy** 便已成为匈牙利的 Microsoft 地区总监。你可以访问他的博客 <http://gyorgybalassy.wordpress.com>，也可以通过 balassy@aut.bme.hu 与他联系。

Zoltán Arvai 是一位软件工程师，专攻客户端应用程序开发和前端架构。他非常热衷于研究用户体验和下一代用户界面。在过去的七年中，他一直以自由作者的身份参与了若干 .NET 项目，这些项目主要涉及企业软件开发领域。**Arvai** 于 2009 年获得 Microsoft 最有价值专家(MVP)称号，并已三次获评 Silverlight MVP。他经常作为演讲人参加当地的 Microsoft 活动。**Arvai** 参与编写了匈牙利所有关于 Silverlight 4.0 和 Windows Phone 7.5 的图书。他居住在匈牙利首都布达佩斯，在家中的时候，他经常会坐在自己钟爱的古董钢琴旁边，演奏各种爵士乐，并沉醉其中，享受由此带来的无限乐趣，此外，他还痴迷于全世界各种不同的文化。

Dávid Fülöp 是匈牙利的一位软件开发人员,过去十年一直致力于构建.NET 应用程序,后来又开始从事 Silverlight 应用程序开发工作。除了编写代码以及编纂有关编写代码的图书以外,他还一直作为自由软件开发培训师,为各种公司的软件开发人员提供培训,并为布达佩斯大学的大学生讲授课程。此外,他还作为固定演讲人受邀参加当地所有 Microsoft 相关开发人员活动。在业余时间,他喜欢练习空手道,玩一些网络游戏,值得称道的是,他还孜孜不倦地学习克林贡语(Klingon)。

技术编辑简介

Alex Golesh 是位于美国西雅图的 Sela 公司的首席技术官(CTO)。他是一位国际专家,专业领域涉及 Windows 8、Windows Phone、XNA、Silverlight 以及 Windows Presentation Foundation (WPF)。Golesh 目前以顾问的身份为全球多家企业提供咨询服务,构建和开发 Windows 8、Windows Phone、富 Internet 应用程序(Rich Internet Application, RIA)以及智能客户端解决方案。他一直负责为 Microsoft (总部位于美国华盛顿州雷德蒙德)的各个产品组开发培训示例和课程。他会主持召开各种演讲和研讨会,并领导实施全球有关 Windows 8、Windows Phone、RIA 和智能客户端领域的项目。作为 Microsoft 早期采用计划(Microsoft Early Adoption Program)的一部分,他在以色列、印度、瑞典和波兰主持举办了 Windows Phone 7、WPF 和 Silverlight 培训活动。他已经连续 4 年被评为 Microsoft 最有价值专家(MVP)。

致 谢

本书的编写过程可以称得上是一次惊心动魄的冒险之旅！在我完成上一本书的编写工作之后仅仅几周的时间，Paul Reese 便给我打电话，问我是否可以参与撰写一本有关 Windows 8 的书。我毫不犹豫就答应了。非常感谢 Paul 再次给予我莫大的信任，希望他对最终结果感到满意。

如果没有 Kevin Shafer 和 Mary E. James 的辛勤工作，本书很可能无法按时完成。Kevin 不仅出色地完成了编辑工作，由于 Microsoft 不断地更改 Windows 8 技术，他还不辞辛劳地反复对图书中的相应内容进行调整。在本书撰写期间，发布了一版新的 Windows 8，其中的一些变更导致我们不得不对之前已经完成的部分章节进行修订，在此过程中，Mary 一直鼓励我们并为我们提供支持，从而使本书撰写工作一直保持在正确的轨道上，直至最终完成。

致 Henriett、Eszter 和 Réka。感谢你们的关爱和支持。

还要感谢 Kim Cofer，他通读了本书的手稿，消除了其中不明确的地方，并对一些复杂且晦涩难懂的段落进行了调整，使之转变为简单明了的句子。Alex Golesh 不仅从技术的视角对本书进行了审校，还提出了很多非常好的建议，使得本书中的练习更易于操作和理解。对于他所提供的巨大帮助，在此深表感谢。

我们拥有一个非常出色的撰写团队，如果没有团队成员的精诚合作，我根本无法完成本书的撰写工作。因此，我要感谢 György、Zoltán 和 Dávid，感谢你们在本次撰写过程中所倾注的心血和热情。能够与你们合作是我莫大的荣幸！

最后，我要向我的妻子和女儿献上深情一吻，正是有了你们的支持，为我提供了足够的时间保障，我才能全身心地投入到本书的撰写工作中。我会信守承诺，在这个夏天余下的几个周末里，我会陪伴在你们身边，我们全家共度美好时光。

——István Novák

本书的撰写工作着实是困难重重，但也确实算得上是我所完成的所有任务中最令人兴奋不已的任务之一。Windows 8 如此激动人心，要为大家介绍的有关各种可能情况以及出色技术解决方案的内容太多太多，要将所有这些内容都包含在这样一本书中几乎是不可能的。

如果没有 István Novák、Kevin Shafer 和 Mary E. James 的帮助，我绝对不可能取得最后的成功。感谢你们引导我走上正确的轨道，完成我所负责的章节的撰写工作，并最终撰

写出这样一本优秀的图书。

我还要感谢 György 和 Dávid 为本书撰写工作做出的巨大贡献，他们为这个项目付出了艰苦卓绝的劳动。与你们合作真的非常棒，而且充满愉悦！

我要感谢 Kim Cofer 和 Alex Golesh，他们通读了我负责撰写的章节，消除了我所犯下的愚蠢错误。感谢你们提出的所有宝贵意见以及辛勤工作。

能够有机会参与这个项目，我感到无比荣幸。这是一次真正的冒险之旅。感谢所有人为我提供的巨大帮助。

最后，我要感谢 Adrienn 等人一直以来对我的支持，原谅我在本书撰写过程中无数个日日夜夜无法陪伴在你们身边。我保证会补偿你们。

——Zoltán Arvai

首先，我要感谢 Zoltán 和 István，是他们邀请我参与撰写本书，而这是我第一次参与撰写非匈牙利语的图书。整个撰写过程真是其乐无穷！感谢你们为我提供的指导，使我的所有示例应用与 Trek 或 South Park 无关。我还要感谢 György，是他所撰写的章节完善了本书的内容，并促成了最终的撰写成功。

我要感谢 Wiley 的编辑团队：Kevin Shafer 提出了很多具有远见卓识的建议，使每一页都得到巨大的改善，还有 Mary E. James，他在本书的撰写过程中为我提供了很大的帮助。我对 Kim Cofer 深表感激，是他将我匈牙利式的英语句子修改成纯正的英语。本书的可读性得到巨大改善正是归功于 Kim。我还要感谢我们的技术编辑 Alex Golesh，他孜孜不倦地针对每个主题都提供了另外的观点，这些观点非常重要，使本书更加全面。

最后，我要感谢我的父母 Gyuri 和 Zsuzsa，还有我的女朋友 Dóri，感谢他们在我像隐士一样待在家中撰写本书的日子里，尤其是截稿日期邻近时我独自一人守在笔记本电脑旁边的时光里，为我提供的巨大支持。希望你们能够原谅我在这段时间里不能陪你们参加社交活动、休息以及吃饭。

——Dávid Fülöp

前言

在过去 27 年的发展历史中，Windows 经历了若干次重大的变革。毫无疑问，无论是普通用户还是开发人员，都认识到从 Windows 7 到 Windows 8 是一次巨大飞跃！过去，Microsoft 在开始开发最新版本的 Windows 时，都会完全继承过去的操作系统。而在开始开发 Windows 8 时，Microsoft 并不是对以前的版本进行修补，仅仅添加一些新的或强制性的功能，这一次他们是从头开始开发，并且将定义用户体验作为最先考虑的因素之一。

这种全新的操作系统于 2011 年初夏首次预展。在 2011 年 9 月于加利福尼亚州阿纳海姆市召开的 Build 开发人员大会上，Microsoft 公开发布了 Windows 8 的开发人员预览版。此外，公司还向所有与会人员赠送了一台安装了 Windows 8 开发人员预览版且基于 Intel 的四核三星平板电脑。这一事件带来了巨大的震撼效应，并且预告了 Microsoft 最新操作系统的发布。Windows 8 不再仅仅停留在概念阶段。不管是象征意义上还是实体意义上，它都成为切实可行的东西。

Windows 8 引入了一类全新的应用程序，称为 Windows 8 风格应用。这些应用通过一种全新的用户界面(User Interface, UI)，为用户提供了一种新颖的方法，例如，设计的可靠数字用户体验、流畅并且响应迅速的应用程序屏幕，以及从 Windows 应用商店浏览和安装应用程序的体验。这些全新的应用程序不仅提供了独特且令人愉悦的用户体验，开发人员还可以利用各种新颖的工具、API 和编程技术！

本书读者对象

编写本书是为了满足各种编程人员和软件开发人员的需求。尽管用于创建 Windows 8 应用程序的工具和编程语言已经比较成熟，并为全球数百万的程序员所使用，但大部分概念和 API 还是相对比较新的。

如果曾经从事过 C++ 编程工作或者(在 .NET 领域内)使用过 C#/Visual Basic，或曾经使用 HTML 和 JavaScript 创建过 Web 页面，那么你仍然可以利用现有的技能，并在此基础上学习新的概念和 API。本书的各个章节互为基础，环环相扣。如果从头到尾通读本书的全部内容，那么即使你是一名初级程序员，或者刚刚转向 Windows 开发工作，也可以了解设计和创建 Windows 8 风格应用的基本原理。

本书第 I 部分介绍 Windows 8 风格应用开发的准备工作。其中简要介绍了一些最为重要的概念和工具，并说明这种全新开发平台的体系结构基础。如果是经验丰富的 Windows

程序员，那么可以跳过第 1 章和第 4 章。

本书第 II 部分开始介绍一些基本原则，这些原则作为现代应用开发的关键特征，在后续章节中会广泛使用。

有 4 种编程语言可以用于创建 Windows 8 风格应用，它们分别是 C++、C#、Visual Basic 以及 JavaScript。本书并未对这 4 种语言都进行全面详细的介绍，在大多数示例和练习中使用的都是 C#，因为如果全都详细介绍，那么本书的篇幅和厚度很可能会增加一倍。如果有 Web 开发经验，或者对使用 Web 技术编写应用感兴趣，可以认真阅读第 6 章的内容，该章对 HTML5、CSS3 和 JavaScript 进行了重点介绍。如果现在使用的是 C++，那么可以着重阅读第 13 章的内容，其中介绍了如何使用这种编程语言来进行 Windows 8 应用开发。

本书主要内容

Windows 8 承诺可以在这一全新版本的操作系统中运行所有 Windows 7 应用程序。此外，你也可以使用现有的技术和工具在 Windows 8 上开发应用程序。本书将重点介绍 Windows 8 风格应用开发，这是一种全新的开发工作，在之前任何版本的操作系统中均无法完成。本书仅在 Windows 8 风格应用开发上下文中探讨现有的技术。

阅读了本书以后，你将了解以下基本知识：

- 全新应用程序开发平台的体系结构基础
- Windows 8 应用程序开发的全新基本原则和特征，即使用 .NET 语言和 HTML/JavaScript
- 使用 HTML5/CSS3/JavaScript Web 技术进行 Windows 8 风格应用开发的基本知识
- 用于创建具有内置 UI 控件的 Windows 8 风格应用 UI 的 XAML 标记
- 创建更复杂的 UI，其中包含多个页面和 Windows 8 中引入的全新命令界面
- Windows 运行时的基本 API，用于创建可以利用触控和平板电脑功能且完备的应用程序
- C++ 编程语言作为正确选择的场景
- Windows 应用商店中的应用发布和销售

本书提供了一些亲身练习，指导你结合使用 Microsoft Visual Studio 2012 Express for Windows 8 和 Microsoft Expression Blend 来创建 Windows 8 风格应用，从而使你充分了解上面这些主题。

本书组织结构

本书分为三部分，有助于了解 Windows 8 应用程序开发背后的概念，同时熟悉一些基本的工具和技术。

- 第 I 部分是概述性的快速介绍,介绍 Windows 8 为应用程序开发带来的一些基本变革,其中包括用户体验场景、UI 概念、应用程序体系结构以及工具等。
- 第 II 部分提供大量的手动练习,使读者可以了解 Windows 8 风格应用程序开发的主要概念、基本技术以及最佳实践。
- 第 III 部分介绍一些高级主题,帮助你逐步成为专业的 Windows 8 应用开发人员。

大多数章节都是首先建立一个上下文,然后探讨一些基本的概念,同时配有插图和代码段举例说明。你将通过一些手动练习来了解如何使用这些概念,在这些练习中,你将从头开始构建 Windows 8 应用,并在后面的练习中改进之前构建的应用。每个练习的结尾都包含“示例说明”部分,解释该练习如何实现其目标,其中包括所有重要的细节。

第 I 部分: Windows 8 应用程序开发简介

Windows 8 提供了全新的应用程序风格,彻底改变了应用程序开发的状况。这一部分将介绍一些基本概念、技术和工具,从而可以充分利用这些卓越的功能。

- 第 1 章:“Windows 应用程序开发历史简介”——在操作系统家族的整个发展史中,Windows 8 代表最大的一次飞跃。该章将介绍操作系统在过去 27 年中的演变过程,然后逐一介绍用于进行 Windows 开发的各种开发技术和工具。
- 第 2 章:“使用 Windows 8”——Windows 8 对于 UI 进行了非常大的改变。它在构建时更多地考虑了以触控技术为中心的方法。普通用户可能会从直觉的角度了解这些内容,但对于开发人员,他们必须了解使用 Windows 8 UI 过程中所有的细节。阅读完该章内容以后,你将认识到,我们需要构建的是真正吸引人的直观应用,用户并不是单纯地使用这些应用来完成某项任务,而是享受使用过程。
- 第 3 章:“从开发人员视角看 Windows 8 体系结构”——Windows 8 通过 Windows 8 风格应用程序这种新的应用程序提供了一种新的开发模型,同时仍然允许开发传统的桌面应用程序。该章将介绍有助于开发这些类型的应用程序的各个组件的体系结构,其中包括基础组件 Windows 运行时。
- 第 4 章:“开发环境”——Microsoft 提供了卓越的工具来利用出类拔萃的 Windows 8 技术。该章将介绍在开发应用的过程中用到的两种基本工具,分别是 Visual Studio 2012 和 Expression Blend。

第 II 部分: 创建 Windows 8 应用程序

该部分将介绍需要了解的有关开发 Windows 8 应用程序所必不可少的一些概念和模式。首先介绍一些高级的原则,然后逐渐转移到创建应用程序 UI。了解了这些知识以后,便可以转换为使用那些能够开发完备的 Windows 8 风格应用程序的技术和组件。

- 第 5 章:“现代 Windows 应用程序开发的原则”——在开始编程之前,你必须了解现代 Windows 应用程序开发的基本原则。该章将介绍 Windows 8 设计语言的主要概念,然后以 C# 和 JavaScript 语言为例探讨和尝试全新的异步编程模式。

- **第 6 章：“使用 HTML5、CSS 和 JavaScript 创建 Windows 8 风格应用程序”**——Windows 8 允许 Web 开发人员基于过去的经验构建应用程序，因为他们可以利用自己已经掌握的 HTML、CSS 和 JavaScript 知识。该章针对 Windows 8 风格应用程序开发，提供这些技术的概述。
- **第 7 章：“使用 XAML 创建 Windows 8 风格用户界面”**——该章将介绍使用可扩展应用程序标记语言 (eXtensible Application Markup Language, XAML) 开发 Windows 8 风格应用程序 UI 的基本知识。XAML 提供了一种可以使用一组丰富的工具来开发 UI 的方式，其中包括布局管理、风格、模板和数据绑定等，该章将一一介绍。
- **第 8 章：“使用 XAML 控件”**——Windows 8 提供了很多可在 XAML 中使用的预定义 UI 控件，其中包括按钮、文本框、列表、网格等。该章不仅会讲述如何使用这些控件，还会介绍如何对这些控件进行转换和自定义，以及如何利用 Expression Blend。
- **第 9 章：“构建 Windows 8 风格应用程序”**——Windows 8 风格应用程序使用一组模式来提供统一的用户体验。该章将介绍一些模式，用于确定你的应用程序如何才能实现与 Windows 8 自带的全新应用相同的用户交互体验。你还会了解到有关将你的应用与操作系统的 Start 屏幕进行集成的一些重要细节。
- **第 10 章：“创建多页应用程序”**——该章将讲述如何创建具有多个页面的应用程序。首先会介绍在 Windows 8 风格应用中使用的导航概念，然后带你熟悉支持分页功能的 UI 控件。Visual Studio 提供了两种项目模板，分别是“网格应用程序”模板和“拆分布局应用程序”模板，这两种模板都非常适合在多页应用程序开发初级阶段使用。该章将介绍有关这些模板的详细信息。
- **第 11 章：“构建连接应用程序”**——现代的应用程序通常都会利用 Internet 上提供的服务，如天气预报、财经服务、社交网络等。该章将介绍如何利用 Windows 8 的相关功能，使可以使用这些 Internet 服务作为构建块来开发连接应用程序。
- **第 12 章：“利用平板电脑功能”**——Windows 8 对于配备了触摸屏设备和各种传感器的平板电脑关注有加。该章将介绍一些 API，使你可以将触控体验和传感器信息集成到自己的应用中，从而提供卓越的平板电脑感知用户体验。

第Ⅲ部分：升级到专业的 Windows 8 开发

该部分探讨的主题可以大大拓宽你的 Windows 8 风格应用开发知识。你将了解到使自己可以开始创建专业应用的概念和技术，利用这些概念和技术，你甚至可以通过 Windows 应用商店从你开发的应用获取收益。

- **第 13 章：“使用 C++ 创建 Windows 8 风格应用程序”**——C++ 编程语言由于其性能特征而重获新生。现在，可以使用 C++ 来开发 Windows 8 风格应用。该章将介绍

最新版本的 C++ 对 Windows 8 应用的支持情况,以及在哪些场景中 C++ 可以作为最佳选择。

- **第 14 章:“高级编程概念”**——该章将介绍如何开发更高级的 Windows 8 风格应用的概念,例如,混合多种编程语言、后台任务、查询输入设备和触控功能的混合项目。
- **第 15 章:“测试和调试 Windows 8 风格应用程序”**——如果想要通过应用程序获得成功,那么创建高质量的应用程序至关重要。该章将讲述如何编写额外的代码来测试应用程序逻辑,以确保代码严格按照预定的方式运行。此外,还会介绍一些必不可少的调试技术,用于找出代码运行不正常的根本原因。
- **第 16 章:“Windows 应用商店简介”**——作为开发人员,可以将自己的应用程序提交到 Windows 应用商店,使用户可以购买它们并进行无缝安装。该章将介绍提交过程的先决条件和流程,以及这一工作流程中的其他辅助工具。

使用本书的条件

Windows 8 支持两种单独的硬件平台。其中一种是 Intel 平台(之前所有的 Windows 版本均支持这一平台),其中包括 32 位 x86 和 64 位 x64 版本。另一种平台基于 ARM 处理器体系结构(通常在手机和触摸屏平板电脑设备上使用),这在 Windows 操作系统系列中是一种全新的平台(基于 ARM 的 Windows)。

要创建 Windows 8 风格应用程序,需要一些开发工具,并且这些工具仅在 Intel 平台上运行。因此,你必须在用于开发的计算机上安装 x86 或 x64 版本的 Windows 8。截止撰写本书时,尚未提供基于 ARM 的 Windows。

可以使用 Microsoft Visual Studio 2012 和 Microsoft Expression Blend 来创建 Windows 8 风格应用。如果具有相应的 Microsoft Developer Network (MSDN) 订阅,那么可能会拥有使用这些工具的许可证。如果没有,可免费下载 Microsoft Visual Studio 2012 Express for Windows 8,其中包括 Expression Blend。本书使用 Express 版本。由于所用的开发工具,你创建的 Windows 8 风格应用将在 Intel 和 ARM 两种平台上运行。

约定

为了帮助你充分利用文本并跟踪所发生的情况,我们使用了一些贯穿全书的约定。

试一试

在本书中,“试一试”是正文后面提供的练习,你应该逐步完成这些练习。

- (1) “试一试”通常包含一系列操作步骤。
- (2) 每个步骤都带有相应的编号。

形式 (3) 使用你的数据库副本逐步完成这些步骤。

示例说明

在每个“试一试”练习以后，将详细解释你所输入的代码。

本书使用下面两种不同的方式显示代码：

- 对于大多数代码示例，使用不带突出显示的等宽字体类型。
- 用**粗体**强调在当前上下文中特别重要的代码，或显示与之前某个代码段的变化。

源代码

在读者学习本书中的示例时，可以手动输入所有代码，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<http://www.tupwk.com.cn/download>上下载。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Download Code链接，就可以获得所有的源代码。既可以选择下载一个大的包含本书所有代码的ZIP文件，也可以只下载某个章节中的代码。



由于许多图书的标题都很类似，因此按 ISBN 搜索是最简单的，本书英文版的 ISBN 是 978-1-118-01268-0。

在下载代码后，只需用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。

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。

要在网站上找到本书英文版的勘误表，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。

如果您发现的错误在我们的勘误表里还没有出现的话，请登录 www.wrox.com/contact/techsupport.shtml 并完成那里的表格，把您发现的错误发送给我们。我们会检查您的反馈信息，如果正确，我们将在本书的勘误表页面张贴该错误消息，并在本书的后续版本加以修订。

另外，也可以将反馈信息发送到 wkservice@vip.163.com。

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要的信息和自己希望提供的其他可选信息，单击 Submit 按钮。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，就必须先加入该论坛。

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。

要想了解更多的有关论坛软件的工作情况，以及 P2P 和 Wrox 图书的许多常见问题的解答，就一定要阅读 FAQ，只需在任意 P2P 页面上单击 FAQ 链接即可。

目 录

第 I 部分 Windows 8 应用程序 开发简介

第 1 章 Windows 应用程序开发简史 3

1.1 Windows 的历史 3

1.1.1 从 Windows 3.1 到 32 位 3

1.1.2 Windows XP 和 Windows Vista 5

1.1.3 Windows 7 抹掉 Vista 的 错误 5

1.1.4 Windows 8 的范式转变 5

1.2 API 和工具的发展历史 8

1.2.1 C 语言的力量 9

1.2.2 C++ 取代 C 11

1.2.3 Visual Basic 13

1.2.4 Delphi 14

1.2.5 .NET 的问世 14

1.2.6 新的 UI 技术 16

1.3 Windows 应用程序开发的 困境 18

1.4 小结 19

第 2 章 使用 Windows 8 23

2.1 两种模式，一个操作系统 23

2.2 输入方法 25

2.2.1 多点触控输入 25

2.2.2 软件键盘 27

2.2.3 其他输入设备 28

2.3 登录 28

2.4 Start 屏幕 29

2.4.1 Start 菜单的发展演变 29

2.4.2 浏览和搜索已安装的应用 32

2.4.3 使用动态磁贴 36

2.4.4 使用 Windows 8 风格应用 42

2.5 Windows 超级按钮栏 46

2.5.1 超级按钮栏简介 46

2.5.2 Start 按钮 47

2.5.3 Search 按钮 47

2.5.4 Share 按钮 48

2.5.5 Devices 按钮 50

2.5.6 Settings 按钮 50

2.6 Windows 桌面 52

2.6.1 Desktop 应用简介 52

2.6.2 在 Desktop 程序之间 进行切换 53

2.6.3 Start 按钮的位置 53

2.7 小结 53

第 3 章 从开发人员视角看 Windows 8 体系结构 57

3.1 Windows 8 开发体系结构 57

3.1.1 桌面应用程序层 59

3.1.2 Windows 8 风格应用 程序层 61

3.2 了解 Windows 运行时 63

3.2.1 Windows 运行时体系 结构概述 63

3.2.2 Windows 运行时中的 元数据 66

3.2.3 语言投影 72

3.2.4 Windows 运行时所 带来的益处 73

3.2.5 Windows 运行时中 不包含的内容 74