

Microsoft Office 2000标准、权威、系统、完整的参考手册



David Shank
[美] Mark Roberts 著
Tmara Myers
希望图书创作室 译



本书配套光盘内容包括:

1. 与本书配套电子书
2. 与本书配套的大量示例代码、解决方案的实例、开发Office解决方案不可缺少的技术资料和白皮书

Microsoft
Office 2000 
Visual Basic[®]
Programmer's Guide
程序员指南



北京希望电脑公司



北京希望电子出版社
www.bhp.com.cn

Microsoft Press

Designed for



Microsoft
Windows NT
Windows 98



HOPE

美国微软出版社授权中文版系列书
Microsoft Office 2000专业版开发宝典系列书
开发人员的利器、知识的迸发

Microsoft Office 2000标准、权威、系统、完整的参考手册

David Shank
|美| Mark Roberts 著
Tmara Myers
希望图书创作室 译



本书配套光盘内容包括:

1. 与本书配套电子书
2. 与本书配套的大量示例代码、解决方案的实例、开发Office解决方案不可缺少的技术资料和白皮书

Microsoft

Office 2000 

Visual Basic[®]

Programmer's Guide

程序员指南

含盘



TP31-62/159



北京希望电脑公司



北京希望电子出版社
www.bhp.com.cn

Microsoft[®] Press

版 权 声 明

本书英文原名为“Microsoft Office 2000 Visual Basic Programmer's Guide”，由 Microsoft 出版社出版，版权归 Microsoft 出版社所有。本书中文简体字版由 Microsoft 出版社授权出版。未经出版者书面许可，本书的任何部分不得以任何手段复制或传播。

- 系 列 书：Microsoft Office 2000 专业版开发宝典系列书
书 名：Microsoft Office 2000 Visual Basic Programmer's Guide 程序员指南
文 本 著 者：美 David Shank Mark Roberts Tmara Myers
文 本 译 者：希望图书创作室
C D 制 作 者：美国微软公司 希望多媒体开发中心
C D 测 试 者：希望多媒体测试部
责 任 编 辑：秦人华
出 版、发 行 者：北京希望电脑公司 北京希望电子出版社
地 址：北京海淀路 82 号，100080
网 址：www.bhp.com.cn
E-mail: lwm@hope.com.cn
电 话：010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102（图书发行，技术支持）
010-62633308, 62633309（多媒体发行，技术支持）
010-62613322-215（门市）
010-62531267（编辑部）
- 经 销：各地新华书店、软件连锁店
- 排 版：希望图书输出中心
C D 生 产 者：文录激光科技有限公司
文 本 印 刷 者：北京双青印刷厂
开 本 / 规 格：787×1092 16 开本 58.5 印张 1069 千字
版 次 / 印 次：1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷
印 数：0001-5000 册
本 版 号：ISBN 7-900024-51-4/TP·51
定 价：98.00 元（ICD，含配套书）

说明：凡我社光盘配套图书若有缺页、倒页、脱页、自然破损，本社发行部负责调换。

译者序

本书是一本介绍如何以编程方式运用、集成 Microsoft Office 2000 应用程序及其部件、定制和简化你自己的解决方案的参考书籍。它向读者展示了开发 Microsoft Office 2000 应用程序解决方案方方面面的工具和手段，内容涵盖了 Office 解决方案的规划、开发、设计和部署等。本书并未介绍 Microsoft Office 2000 应用程序的简单操作步骤，而是向读者提供了隐藏在 Office 2000 方便界面下的各种对象模型、对象、方法和属性，通过它们读者可以构造出自己的、功能强大的、企业级的 Office 2000 解决方案。

本书不仅在书中给出了大量示例代码，而且在随书光盘中提供了一些常见解决方案的实例，读者可以借鉴这些代码来构造自己的解决方案。作者在每章末尾都提供了与本章讨论主题相关的大量参考资料以及寻找相关资料的网址，为读者节省了时间和金钱，避免了在 Internet 上查找资料时大海捞针的窘境。另外，在随书光盘 Appendixes 文件夹下给出了一些开发 Office 解决方案不可缺少的技术资料和白皮书。

本书的作者在 Office 整个开发周期中都与 Office 开发小组保持着密切的关系。他们的丰富经验、睿智聪明和渊博的知识以内幕、技巧、方法、重要提示和示例代码的形式体现在本书之中，这些知识都有助于立即提高读者的开发效率，使读者能够在尽可能短的时间内开发出满意的解决方案。

由于本书原著是针对英文版的 Microsoft Office 2000 编写的，为了照顾使用中文版开发应用程序的国内读者，在翻译本书时，译者对照 Microsoft Office 2000 中文版，在菜单项、对话框等各种英文提示后面给出了中文版的相应提示，这样，无论读者使用的是中文版还是英文版的 Microsoft Office 2000，都能够活用本书，掌握使用 Visual Basic for Applications (VBA) 开发 Office 解决方案的精髓。

翻译巨著是件宏大的工程。本书由张长富、王红莉、马向群、刘民、张建安、陈孟英、陈玉婷、宋斌、栾开春等翻译，最后由张长富通稿。参加翻译和材料整理与校对工作的还有：崔立模、陈聪、彭涛、李匀、黄中敏、黄石海、张兵、龚楚奇、郝晓伟、夏桂娟、王志宏、王锋、李鹰、王丰、冯桂林、欧阳志、苏春波、柴少飞、李林等。翻译过程中得到了享受政府特殊津贴的专家张福林先生的热情指导和帮助，在此深表感谢。由于译者水平所限，欢迎读者批评指正。

张长富

序 言

祝贺你！当你阅读本序言时，或者你正在使用、或者准备使用 Office 2000 作为定制解决方案的一部分。无论哪种情况，你手中拿着的这本书都是学习如何利用 Office 2000 可编程特性的最佳资源。

目前世界有 260 万开发人员把 Office 作为其建立的定制解决方案的一部分。首先，你可以在 4 千多万末端用户桌面上找到 Office。开发人员也早就意识到 Office 拥有的数百个可重用对象能够以可编程方式自动操作和集成起来，以建立定制的解决方案。第二，开发人员知道，利用预先创建好的 Office 应用程序对象、功能、服务，他们能够节省时间和减少付出的劳动。

随着 Office 2000 的发行，Microsoft 已经完成了大量艰苦工作，简化了定制和自动运行 Office 的过程。通过采用与组件对象模型（Component Object Model, COM）兼容的对象展现 Office 应用程序的所有功能，并在整个 Office 中集成 Visual Basic for Application (VBA)，我们现在使用 Office 开发解决方案比以前任何时候都更加容易。一致的开发语言和开发环境极大地简化了开发人员在构建解决方案和运用 Office 提供的对象和服务时所付出的努力。但是，开发解决方案时依然面临着一些挑战，其中包括需要知道哪些对象要形成实例、哪些属性需要设置、哪些适宜可用的方法需要调用。随着 600 多个可编程对象呈现在开发人员面前，Office 提供了无与伦比的灵活性，但我们需要一种理解适宜对象的方法、需要知道如何有效地访问这些对象、需要知道在开发解决方案时运用这些对象的语法。

《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》专门用于帮助 VBA 开发人员运用 Office 套件中的应用程序和部件。本书的目标是为利用 Office 中包含的高超技术建立定制解决方案提供深层次的、综合的、准确的指南。作者假定你已经具备了 VBA 的一些基础知识，并知道运用 Office 对象、对象模型以及部件是什么意思。本书并不讲述肤浅的皮毛，它不是一本用户指南，而是一本将帮助你建立定制 Office 解决方案的“卷起袖子、大干一场、快速解决问题”的资源手册。《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》由几个经验丰富、聪明睿智的作者和在 Office 整个开发周期与该开发小组保持密切关系的开发者联合编著。他们的经验和知识以内幕、技巧、方法和示例代码的形式蕴涵在本书中，这些都将立即提高你的开发效率。

如果你已经在使用 Office 2000，那么就会知道它包含了许多让开发人员为之一震的新特性和新功能。现在，在 Office 的每个应用程序中都可以使用 VBA、可以在 Microsoft Access 中直接访问 SQL Server 数据库、支持 ActiveX 数据对象（ADO）、并且与 Web

紧密集成，Office 2000 的这些特性为你提供了定制满足特定用户需求的解决方案的多条途径。本书将向你展示如何在你的定制解决方案中运用这些新特性和新技术。

因此，无论你是已经使用 Office 建立解决方案的老手，还是刚刚开始运用 Office 的后来者，打开了本书就迈开了运用 Office 2000 提供给开发人员一切特性的最重要的第一步。《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》是 Office 2000 真正的“开发者自己的手册”。

微软公司 微软开发工具部产品经理

Neil Charney

1998,12

致 谢

编著一部像《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》这样的著作是件浩大的工程，需要众多人艰苦的努力。但是，在我们感谢把这本书呈现在读者面前的个人努力之前，我们首先要感谢本书的读者对象：Office 开发人员。

我们要感谢那些永不停息、活力无限的人们，他们提出的能够运用 Office 应用程序、工具和技术完成哪些任务使我们惊愕不已，他们向微软提出了许多修改、增强以及缺陷修正的建议，并回答了许多真正困难的问题。并不是因为他们自称是 Office 开发人员，而是因为他们日复一日地使用 Office，并用它完成了许多不可思议的任务。究其原因，并不是因为他们能够这样做、也不是因为这件工作魅力无限、还不是因为他们要写上一篇文章，而是因为他们需要一份工作。如果你是这样的人，那么本书就是为你准备的。

《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》是众多人的努力成果，虽然作者得到了所有荣誉，但真正的工作是许多应该得到感谢、但往往没有得到感谢的人劳动成果的结晶。在此我们感谢这些默默无闻的人们。

首先，我们要感谢 Dana Schmeller。虽然她的正式头衔是“编辑”，但她所做的工作比通常意义上的编辑要多得多。她把三位作者的话语组合在一起，使其像一个人说得那样。她找出了我们的错误，寸步不离地紧盯着我们的进度表；她监督了编辑、复制编辑、生产、艺术化、以及本项目的各个方面。尽管她的姓名没有印刷在本书的封面上，但本书是我们的、也是她的。

我们要特别感谢 Robin Lyle，她奉献了自己丰富的经验、安排了生产并处理了大量细节、帮助我们制定进度计划、并与微软出版社（Microsoft Press）保持密切联系以确保各方面步调一致；我们还要特别感谢 Karen Downing，在本项目似乎永无止日之时，她加入了编辑行列；感谢 Kristin Lynn Bergsma 的创造性工作（本书的所有艺术化工作均出自她的手中）和她对附录部分所做的琐碎工作；感谢 Olwen Moery 找出了本书中其他人看不到的错误；感谢 Diana Rain 对本书所做的宏大的索引工作，这项工作让读者能够从书中找到自己问题的答案；感谢 Erin O'Rourke 闪电般的排版速度和克服了布局方面的挑战。我们还要感谢微软出版社的工作人员，他们与我们一起编著了这本提供给 Office 开发人员使用的唯一资源；特别要感谢 Ben Ryan 和 Devon Musgrave，是他们所做的工作把这本书呈现在你的面前。

我们还要感谢审校人员，他们花费了大量时间仔细阅读了本书，并对我们的初稿和示例提出了校正、添加、建议以及改进等多方面的意见。我们特别要感谢 Theresa

Venhuis、Michael Kaplan、Keith Fink、Howie Dickerman、Peter Hussey、Alyssa Henry 以及 Joe Robison，他们在评论和改进本书的初稿时尽职尽责，并回答了我们许许多多的问题。他们知识的深度与广度真正让人耳目一新。

我们特别感谢 Microsoft Office 2000、Microsoft Visual Basic、Microsoft Data Access Component、Visual Data、Microsoft SQL Server 以及 Microsoft Internet Explorer 项目的项目经理、开发人员以及测试人员。他们创造了伟大的产品，为我们提供了许多值得大写特写的素材。

在编写你手中拿着的这本书时得到了如此众多聪明睿智人的帮助，作者衷心地感谢他们，也要感谢本书介绍的产品。至于本书中存在的任何缺陷和错误，它们均归作者承担。

最后，我们要感谢我们可爱的家庭成员，感谢他们在编写本书的漫长日子里付出的亲切支持和耐心。我们无法补偿逝去的周末和夜晚，但我们衷心地感谢你们对本书的奉献。

David Shank, Mark Roberts, Tamra Myers

写在前面

《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》讲述了如何使用 Microsoft Office 2000 中的应用程序和部件构造定制的解决方案。本指南是提供给基于 Office 应用程序创建定制解决方案的开发人员的权威资源。从解决方案的总体设计到林林总总的实现细节，本书都会告诉你，要迅速高效地解决问题，需要知道哪些东西。

如果已经熟悉 Office 应用程序其中之一的话，你可以根据运用这个程序的知识来使用这个套件中的其它应用程序。如果你已经知道如何运用 Visual Basic for Applications (VBA)，你将学会如何根据已知的该工具的知识创建在任何应用程序中都可以重用的代码模块。如果你已经设计过数据库解决方案，你可以运用这些知识创建数据驱动的 Web 页面，用户可以使用浏览器与这些页面进行交互。

即使你是位 Office 应用程序套件中某个或某些应用程序的专家级程序员，在创建某个解决方案时确定出从哪里起步依然是件令人气馁的任务。构成 Microsoft Office 的应用程序和部件拥有数百个可编程的对象，这些对象均可使用 VBA 代码进行操作。每个对象都有一组可以指定对象行为的属性和方法。处理这些对象方方面面的细节是件挑战性的工作，而《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》将向你展示从哪里入手。

Office 开发人员长期以来一直期待像《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》这样的著作，现在这个时刻终于到来了。本指南将教会你如何以现有的知识充分利用该软件的新特性和原有特性。本书深入浅出地介绍 Office 的新技术和沿用的原有技术，并让你把学会的策略和技能运用到所有 Office 编程任务中。

你不仅能够立即运用本书提供的各种信息，而且每一章中都包含了丰富的代码示例，帮助你理解讨论的内容。除了各章展示的代码示例之外，随书光盘中包含了上百个现在就可以运用到你自己的解决方案中的 VBA 和 Microsoft Visual Basic Scripting Edition (VBScript) 过程。随书光盘中还包含了深入讨论各种技术的白皮书和本书未曾讲到的编程技巧。最后，附录中的“对象模型示意图”提供了每个 Office 应用程序和部件的对象模型。简而言之，

《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》包含了定制 Office 解决方

案所需的一切内容。

学习内容:

- 本指南的读者对象
- 如何使用本指南

本指南的读者对象

本指南是为基于 Office 2000 应用程序创建定制解决方案的开发人员编写的。这些开发人员构成了庞大且形形色色的集团。我们使用术语“开发人员”来包含各色人等：从简单创建一个 VBA 过程的人员，到构造复杂的、市场领先的解决方案的人们。一般意义上讲，Office 开发人员包括使用 Office 技术可编程特性的所有人们。

《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》是为寻求基于 Office 开发方面问题答案的人们准备的。本书可以作为查找不时遇到的困难问题答案的参考手册，也可以作为学习工具，从头到尾进行阅读，它将讲述应用程序开发与设计、代码可维护性和可重用性、以及应用程序安全与分发等方面的重要概念。

然而，这本书也不是为所有人准备的。为了以有效的方式覆盖如此丰富的内容，我们不得不对读者的知识水平做些假定。如果你不熟悉本前言后续部分中“读者应具备的知识”节提到的概念，那么这本书就不适合你。你的时间（和金钱）最好花在众多写得不错的 VBA 开发人员入门材料上，比如《掌握 Office 2000 开发》（Mastering Office 2000 Development）光盘，或本前言“其它资源”节提到的其它任一本入门性参考书上。当你掌握了这些基础知识后，回过头来再阅读《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》，从而全面地运用 Office 2000 的可编程特性。

本指南包含的内容

本指南向开发人员传授如何运用 Microsoft Office 2000 套件（Microsoft Access、Microsoft Excel、Microsoft FrontPage、Microsoft PowerPoint、Microsoft Outlook、Microsoft Word）中的应用程序和部件。本指南中的所有 VBA 代码示例均与本版的 Office 兼容。所有的 VBScript 示例均与 Microsoft Internet Explorer 5 兼容，Explorer 5 作为 Office 2000 的一部分一起发行。必要时，注

释中将描述 Office 2000 与以前版本的差别。

读者应具备的知识

本指南的目标是拓展你的 Office 应用程序的已有知识。我们假定你已经熟悉 VBA 语言，理解了数据类型、变量作用范围以及知道如何使用 Visual Basic Editor (Visual Basic 编辑器)。VBA 代码示例采用 VBA 6.0 编写，这个版本的 VBA 得到了 Microsoft Visual Basic 6.0 以及所有 Microsoft Office 2000 应用程序的支持。绝大多数的 HTML 脚本示例采用 VBScript 编写；少数几个示例采用 Microsoft JScript 编写。

为了理解 Office 2000 中与 Web 相关的技术，我们假定读者已经掌握了 HTML 的基本知识并对 Web 页面中脚本的工作方式有了初步的了解。另外，我们假定读者已经知道 HTML 内置控件以及如何在 Web 页面上运用 ActiveX 控件。许多基于 Office 的解决方案被设计成在一个窗体或另一个窗体中操作数据的风格。我们假定读者熟悉关系数据库和查询的概念，了解一些结构化查询语言 (Structured Query Language, SQL) 的知识和以编程方式进行数据访问的知识。大部分数据访问的讨论采用 ActiveX 数据对象 (ActiveX Data Object, ADO)。虽然我们并没有假定读者已经熟悉 ADO，但是，我们确实假定了读者已经知道一些运用数据访问对象 (DAO)、远程数据对象 (RDO) 或开放数据库互连 (ODBC) 的基本知识。

其它资源

下文介绍读者可以获取的、有关 Office 中 VBA 编程补充信息的各种资源。

Microsoft Office 帮助

Microsoft Office 提供了 VBA 语言、Office 支持的对象、以及这些对象的属性和方法的完整的帮助 (Help) 系统。

在 Visual Basic 编辑器中，读者可以以下述三种方式之一访问 Visual Basic 参考帮助：

- 将插入点定位到对象名、属性名、方法名、事件名、函数名、或你键入的其它关键字中，然后按 F1 键，就可以得到与该关键字相关的上下文相关帮助。
- 在 Visual Basic 编辑器的“Help (帮助)”菜单中单击“Microsoft Visual Basic Help (Microsoft Visual Basic 帮助)”。然后可以向 Office 助手提出一个问

题，再单击“Search（查找）”，然后在“**What would you like to do?**（你想做什么？）”气球对话框中单击所需的主题。（如果你没有打开 Office 助手，那么你会看到帮助窗口）。

- 单击“View（视图）”菜单中的“Object Browser（对象浏览器）”，然后或者按 F1 键，或者单击“Help（帮助）”按钮（“Members of（成员）”框上方的问号按钮），得到所选对象、方法、属性、事件、或函数的信息。

当显示了帮助主题后，单击帮助窗口上的“Show（显示）”按钮显示导航区，它包含了三个选项卡：Contents（内容）、Answer Wizard（答案向导）、以及 Index（索引）。使用 Contents（内容）或 Index（索引）选项卡查询特定主题或语言的关键字，使用 Answer Wizard（答案向导）选项卡提出一个问题。

注释 如果关闭了 Office 助手，帮助系统的动作略微有些不同。在单击“Help（帮助）”菜单中的“Microsoft Visual Basic Help（Microsoft Visual Basic 帮助）”时，显示带导航区的帮助窗口。要关闭 Office 助手，那么在助手上右击，然后单击快捷菜单中的“Options（选项）”（或单击助手气球中的“Options（选项）”菜单项），再清除“Options（选项）”选项卡中“Use the Office Assistant（使用 Office 助手）”复选框。（单击应用程序“Help（帮助）”菜单中的“Hide the Office Assistant（隐藏 Office 助手）”菜单项并不能关闭该助手）。要重新打开 Office 助手，那么在应用程序“Help（帮助）”菜单中单击“Show the Office Assistant（显示 Office 助手）”即可。

Microsoft Office 还提供了 VBScript 和 JScript 脚本语言、HTML、以及动态 HTML（DHTML）对象模型的帮助。这些帮助文件（Vbscrip5.chm, Jscript5.chm, Htmlref.chm）存放在 C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Common\IDE\IDE98\MSE\1033 文件夹下。

注释 帮助文件的这一路径代表了 Office 支持的美国英语的语言标识文件夹，不同的语言使用的子文件夹不同，但都位于 C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Common\IDE\IDE98\MSE\文件夹下。

Microsoft Developer Network (MSDN) 联机 Web 站点

在 MSDN 联机 Web 站点上，读者可以得到有关运用 Microsoft 工具和技术构造开发方案的有用和综合的信息，其地址为：

<http://msdn.microsoft.com/developer/default.htm>

Microsoft Office Developer Forum (微软 Office 开发者论坛) 的 Web 站点有关运用 Office 开发定制解决方案的最新信息可以在 Microsoft Office Developer Forum 的 Web 站点中查到, 其地址为:

<http://www.microsoft.com/officedev/>

Microsoft Press (微软出版社)

除了《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》之外, 微软出版社还出版了帮助读者理解 VBA 编程的众多图书。要了解微软出版社当前出版的图书书目, 请访问微软出版社的联机 Web 站点, 地址为:

<http://mspress.microsoft.com/> (或与 010-62531267 咨询)

除了图书之外, 微软出版社还提供了旨在帮助开发者深入理解微软技术的培训和训练课程。微软出版社的联机 Web 站点提供了对所有微软出版社工具的即时访问, 同时提供了新闻、与技术专家谈天、以及帮助读者尽快提高生产效率的其它信息。

Mastering Office 2000 Development

Mastering Office 2000 Development (掌握 Office 2000 的开发) 是微软提供了一种 CD-ROM 产品。读者可以利用这个自学工具变成 VBA、Office 2000 对象模型、以及其它众多知识的行家里手。四十多个小时的实验、演示、示例代码以及文章, 再加上无价之宝的技巧和技术, 让你能够快速上路; 功能强大的布尔搜索引擎与综合索引让你在需要时迅速找到所需的信息。演示、动画、交互式实验练习带你跨越复杂的概念并帮助你设计出基于 Office 2000 的应用程序。

有关“下一步做什么”的注释

在《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》每章末尾, 都有一节“参考资料”, 它提供了一系列与该章讲述内容相关的更多信息资源。除了说明随书光盘相关内容和各种 Web 站点的位置之外, “参考资料”节还列出了大量其它著作。对每一本著作, 我们都引用编写本书时可用的最新版本, 由于 Microsoft Office 新版本发行后大多数著作也将发行更新版本, 读者可以自己去看一查这些书籍的最新版本。所有情况下, 我们力图引用各著作的最新版本。

如何使用本指南

《Microsoft Office 2000/Visual Basic 程序员指南》由四部分、十八章和一个附录组成。尽管并没有必要从头至尾阅读本书，但后一章的信息均建立在前一章材料的基础上。读者可以随意地翻到特定章节阅读，但请注意本前言和第一章“理解 Office 解决方案的开发过程”，它们为后续章节提供了基础知识。下述各段勾勒了各章的概貌。

第一部分 规划 Office 解决方案

这一部分的各章概要讲述了定制解决方案的设计、选择能够最佳地满足方案需求的 Office 技术的确定方法、以及对方案开发完成后解决方案分发办法的规划等。

第一章 理解 Office 解决方案的开发过程

给出了运用 Office 2000 技术开发定制解决方案的概貌。它提供了理解解决方案开发过程不同方面以及如何把本书介绍的概念组织起来的线路图。在你读完该章之后，就会更好地理解开发定制解决方案的方法以及如何利用本书找到你所需要的信息。

第二章 设计和部署 Office 解决方案

无论你的解决方案是简单还是复杂，解决方案的开发过程总是以基本设计考虑开始、以如何向用户交付解决方案结束的。在开发定制解决方案时，这些内容都是你要作出的最重要的选择，本章将解释为了有效和高效地设计解决方案你需要考虑哪些问题。

第二部分 开发 Office 解决方案

这一部分的各章是本书的核心，它提供了创建定制 Office 解决方案的详细信息。

第三章 编写坚实的代码

本章集中讨论你可以在自己代码中运用的基本编码原则、技巧以及建议。一旦这些基本原则成为你的自觉行动时，会发现自己编写的代码易于理解、调试、修改以及与其它开发人员共享。无论你是在 VBA 工程中编写 VBA 代码，还是在 HTML 页面或 Active Server 页面 (ASP) 中编写脚本，都可以运用本章讨论的技巧。

第四章 理解 Office 对象和对象模型

支持 VBA 和 VBScript 的所有 Office 应用程序都能够使用 Automation（自动化，以前称作 OLE Automation）代码操作其它 Office 应用程序、以及支持该对象模型的许多其它应用程序和服务提供的对象。理解 Automation 的关键之处在于理解对象和对象模型：这些对象是什么东西、它们如何工作、以及它们如何相互操作。本章以及第五章“运用 Office 应用程序”提供了理解 Office 解决方案开发过程的坚实基础。

第五章 运用 Office 应用程序

绝大多数 Office 开发人员至少熟悉一种 Office 应用程序。本章将教会读者如何根据已经熟悉的某个 Office 应用程序掌握其它的 Office 应用程序。毫不夸张地说，你能够以编程方式操作数百个可使用的对象，本章将带领你考察 Office 套件的对象模型，告诉你使用 Office 应用程序建立解决方案时所需的知识。

第六章 运用共享 Office 部件

Microsoft Office 包含了一组所有 Office 应用程序均能使用的共享部件。读者可以使用这些共享部件查找文件、控制 Office 助手、操纵命令工具条、读写文档属性、读写脚本、以及把加载项挂接到你的 Office 解决方案中。由于这些部件在所有的 Office 应用程序之间共享，因此，使用这些部件可以容易地编写代码，并且这些代码可以不加修改地在任一 Office 应用程序或定制的 Office 解决方案中运行。

第七章 深入 Visual Basic for Application

随着应用程序开发过程的进展，你会发现自己要重复地执行某些操作，例如，分离文件路径、返回某个目录中的所有文件等。代替每次需要这些例程时就重新编写它们，你可以考虑建立一个解决通用问题的过程库。本章通过介绍一组操纵字符串、数值、日期、时间、文件、以及数组的常用函数为你提供一个良好的开端。本章还将解释每个过程的关键要素，并涵盖了基本的 VBA 编程课题，这样，你就可以不断地扩展你自己的代码库了。

第八章 错误处理和调试

所有的代码都包含了这种或那种的错误。如何处理错误可能是设计良好应用程序最重要的部分之一了。存在两种类型的错误：一种是你防止发生的错误，称作开发错误；另一种是不能防止、但可以捕获的错误，称作运行时错误。通过“调试”代码可以排除开发错误。Visual Basic 编辑器和 Microsoft Script 编辑器中包含了各种各样的工具可以帮助你调试 VBA 代码和脚本。通过编写错误处理程序或编写用于判断程序有效性和适宜环境条件的过程来处

理运行时错误。

第九章 定制类和对象

一旦你理解了如何使用 Office 应用程序和部件提供的对象，你具备了创建自己的可重用对象并把这些对象组织到定制对象模型中的能力。以前面章节中介绍的可维护性和可重用性为基础，本章的讨论提供了这项功能强大的技术的清晰概念。

第十章 Windows API 和其它动态链接库

理解如何直接使用 Microsoft Windows 应用程序编程接口 (API) 是任何高级 Office 开发人员的基本技能。虽然不使用 Windows API 也能够构造复杂的解决方案，但知道如何、以及何时利用这一资源将能够拓展你的代码的能力以及灵活性。本章讲述了运用动态链接库函数的基础知识并运用 Windows API 提供了某些通用问题的解决办法。

第十一章 加载项、模板、向导以及库

创建一个定制的解决方案就是把已经安装在桌面机上的各种应用程序以增强、扩展方式组织起来。加载项通过向应用程序中添加核心应用程序不具备的功能来扩展应用程序。本章介绍如何创建组件对象模型 (Component Object Model, COM) 加载项，这是一项 Office 2000 中可以使用的新技术，它支持创建能够在一个或多个 Office 应用程序中工作的加载项。本章还将介绍如何创建针对特定应用程序的加载项、模板、以及诸如向导和代码库这种特殊形式的加载项。

第十二章 使用 Web 技术

Office 2000 比以前任一版本的 Office 都包含了更多与 Web 相关的技术。本章介绍如何运用你已经掌握的 VBA 知识在 Office 文档中编写脚本，这些脚本当文档在 Web 浏览器中浏览时运行。此外，本章还将讨论 DHTML 基础知识并解释如何在 HTML 文档中使用层叠型表单。本章也将讨论新的 Microsoft Office Web 部件，它们是一些功能强大的 ActiveX 控件，利用它们可以把 Office 文档转换成交互操作的 Web 页面。最后，本章讨论如何以可编程方式使用 Microsoft Office Server Extension (Microsoft Office 服务器扩展)。

第十三章 向定制解决方案中添加帮助

将帮助功能添加到你的 Microsoft Office 解决方案中可以减少解决方案所需的培训时间和用户支持时间。通过使用 Microsoft HTML Help Workshop (Microsoft HTML 帮助工作室) 或你喜欢的 HTML 编辑器，你可以运用与编写 Web 页面相同的工具和技术创建帮助系统的主题，其中包括超链接、ActiveX 控件、脚

本、以及 DHTML 支持。你可以把主题编译成单一的文件，并使用显示 Office 2000 帮助的相同浏览器显示你的帮助文件。

第三部分 在 Office 解决方案中运用数据

绝大多数 Office 解决方案以这种或那种方式管理数据。无论是运用 Microsoft Access 建立数据库应用程序还是使用 Office 应用程序之一操作存储在数据源中的数据，这一部分将告诉你在各种情况下访问和操纵数据所需的知识。

第十四章 使用 Office 解决方案中的数据访问部件

Office 2000 包含了 ADO 接口，这是一种无论数据保存在什么位置、无论数据是什么样的表现形式都能进行访问的强大的新型编程接口。本章讨论让你的 Office 解决方案更好更快地操纵任意形式的数据时你需要了解的 ADO 知识。如果你使用 Office 的先前版本开发过定制的解决方案，那么你已经熟悉了 DAO。通过一对一地比较两者的数据访问技术与策略，本章将基于你已经熟悉的 DAO 知识来讲述 ADO。

第十五章 检索与分析数据

当你掌握了数据的检索技术之后，你就会想知道如何显示和操纵检索到的数据。本章展示表现和分析数据的不同途径。本章介绍的概念建立在第一章“理解 Office 解决方案开发过程”中有关选择和运用 Office 应用程序来满足定制方案需求的讨论基础上。

第十六章 多用户数据库解决方案

建立具备多用户数据库访问的解决方案是件困难和让人头痛的事。本章将帮助读者理解各种类型的多用户数据库应用程序，并确定哪些类型的多用户数据库应用程序最适合你的 Office 解决方案。

第四部分 保证 Office 解决方案安全

随着计算机网络扩展到把 World Wide Web 蕴涵进来，安全问题日益成为一个重要问题。除此之外，作为开发人员，你需要知道如何保护凝聚在你的定制方案中知识产权的投资。这一部分的各章将讨论如何才能使你的定制解决方案安全、如何保护你的代码、以及如何利用 Office 2000 新的安全特性。

第十七章 保护 Office 文档和 Visual Basic for Application 代码的安全

如果你的解决方案中提供或包含了对敏感信息的访问，比如法律文件或工资记录，或许你需要控制对这些信息的访问。如果你想保护你开发的 VBA 代码的所有权，你也需要阻止对你的解决方案代码的非授权访问。进一步地，随着宏病毒的出现，你需要向用户或管理员保证，他们能够信任作为解决方案