



本书内容涵盖了使用Excel VBA所需的完整知识

作者根据多年教授EACI相关课程

让我把工作 变轻松了！

本书全书分为入门篇、基础篇、进阶篇、综合篇、应用篇。

条件判断与流程控制·设计输入输出的使用者接口
对象的用途·方法及属性·如何纠错·包装VBA程序
Excel 2000的对象组·如何自定义窗体与基本控件
菜单与工具栏·利用Active X控件强化VBA功能
VBA程序开发环境·VBA程序基本组件·程序与函数

李文瑞 著
赵颖恪 改编
范莹 等

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

旗标出版股份有限公司

旗标系列图书

VBA/Excel 2000

让我把工作变轻松了

李文瑞 著
赵颖恪 范莹 等改编

人民邮电出版社

内 容 提 要

Visual Basic for Application 6.0 (VBA 6.0) 作为 Excel 2000 的程序开发工具, 为使用者提供了一个整合式的开发环境。本书从教您录制简单的宏开始, 逐步讲解了 VBA 的工程资源管理器、属性窗口及代码窗口等独立视窗, 详细介绍了 VBA 的常用函数、对象、模块与控件的使用, 教您制作自己的窗体和自定义命令栏。您会发现掌握 Excel 并不难, 有了 VBA 的帮助, 设计有自己独特风格的 Excel 也不在话下。

本书语言生动活泼, 图文结合, 使您轻松愉快地学习掌握 Excel 2000 的 VBA。不论您是 Excel 的初学者, 还是想提高自己的 Excel 使用水平, 设计满足自己需求的程序, 本书都能为您提供很好的帮助。

旗标系列图书

VBA/Excel 2000 让我把工作变轻松了

-
- ◆ 著 李文瑞
改 编 赵颖恪 范 莹 等
责任编辑 张 鹏
- ◆ 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@ pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
北京顺义向阳胶印厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 720 × 980 1/16
印张: 33.25
字数: 455 千字 2000 年 8 月第 1 版
印数: 1 - 5 000 册 2000 年 8 月北京第 1 次印刷
著作权合同登记 图字: 01-2000-0829 号
ISBN 7-115-08670-2/TP·1743
-
- 定价: 50.00 元

版 权 声 明

本书为台湾旗标出版股份有限公司独家授权的中文简化字版本。本书的专有出版权属人民邮电出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者的书面许可之前，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的部分或全部内容，以任何形式（包括资料和出版物）进行传播。

本书贴有旗标（FLAG）激光防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。

序

时下最热门的商品当属手机了。在买了手机后，必须先学会开机、关机等基本操作。熟悉各按键的功能才能将手机具备的各项功能充分发挥，但是使用者并不一定会去使用那些制造商一再强调的特殊功能，对使用者而言，手机只是随身的通信工具。

Excel 功能十分强大，这是众所周知的，但是 Excel 功能再强也可能无法涵盖所有企业特性，也可能无法符合某些使用者的需求。大多数 Excel 使用者所最常使用的操作不一定是软件制造商所强调的独具的功能；就制造商而言，软件改版、增加新的功能。

当使用者发现 Excel 既有的功能无法解决他所面临的问题（例如：操作繁琐、计算式的表达太复杂、例行性的操作等）时，使用者只好反求诸己了。使用 Excel 的程序开发工具 VBA (Visual Basic for Application) 来自行设计出解决方案将是使用者首先考虑的解决之道。

使用 Excel 的 VBA 来设计出解决方案所需的先决条件是要会使用 Excel，熟悉 Excel 的结构，再加上本书内容循序渐进的介绍，我保证

VBA 是真可以让您的工作变轻松了

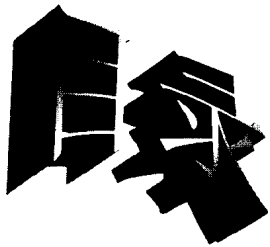
本书着重在 VBA 预备知识的建立，而不偏向实例的介绍与说明。相信使用者在具备了这些基本知识后，当面临问题时，只要能反复思索，就可以归纳并设计出自己的解决方案，而需要改进的可能是程序执行效率不高或程序代码太长的问题。针对这些问题我个人认为只是时间的问题，所谓“只要功夫下得深，铁杵磨成绣花针”，上网查询与 VBA 有关的信息，应该就可以提升自己的功力了。

本书共分为四篇：入门篇、基础篇、对象篇、实务篇。

如果您对 VBA 已经相当熟悉，请您根据目录索引查询需要的主题；如果您对 VBA 完全陌生或对程序设计满怀恐惧，请您依照各章节顺序阅读，由恐惧到接受、陌生到熟悉，期望这一切都能在您的掌握之中。

最后，衷心地感谢所有参与本书出版的工作人员，因为您的参与才能使本书顺利出版，谢谢！

编著者



入 门 篇

1 简介

1-1 Visual Basic for Application 的发展 5

1-2 宏 (Macro) 7

1-3 录制一个简易宏 8

1-4 如何取得 VBA 6.0 相关信息 29

2 程序开发环境

2-1 VBA 环境介绍 38

2-2 VBE 环境设置 50

2-3 Visual Basic 语言介绍 59

2-4 Visual Basic 语法说明 63

基 础 篇

3 变量与常量

3-1 变量与数据类型 74

3-2 数组 94

3-3 常量 101

3-4 运算符 (Operator) 103

4 程序与函数

4-1 在程序中加批注 112

4-2 程序 114

4-3 函数 132

4-4 VBA 常用的函数 151

5 程序执行流程的控制

5-1 GoTo 表达式..... 169

5-2 条件分支 173

5-3 循环叙述 188

5-4 Exit 表达式 208

6 输入与输出的使用者接口

6-1 Beep 表达式 213

6-2 StatusBar 属性..... 214

6-3 MsgBox 函数 219

6-4 InputBox 函数 227

6-5 InputBox 方法 231

6-6 Excel 内置（Build-in）的对话框..... 237

对 象 篇

7 Excel 2000 的对象模块

7-1 Excel 2000 的对象模块..... 247

7-2 Excel 的对象浏览器 262

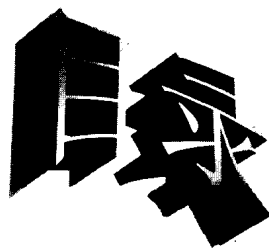
8 Application、Workbook、Worksheet、Range 对象

8-1 Application 对象常用的方法、属性与事件 268

8-2 Workbook 对象常用的方法、属性与事件 283

8-3 Worksheet 对象常用的方法、属性与事件 290

8-4 Range 对象常用的方法、属性 299



实 务 篇

9 自定义窗体与基本控件

9-1 在工程内插入使用者自定义窗体 (UserForm)	327
9-2 在窗体内加入控件 ActiveX Control	333
9-3 设置窗体内控件的选项卡顺序 (Tab Order)	343
9-4 窗体的事件过程	348
9-5 控件的事件过程	356

10 其他控件说明

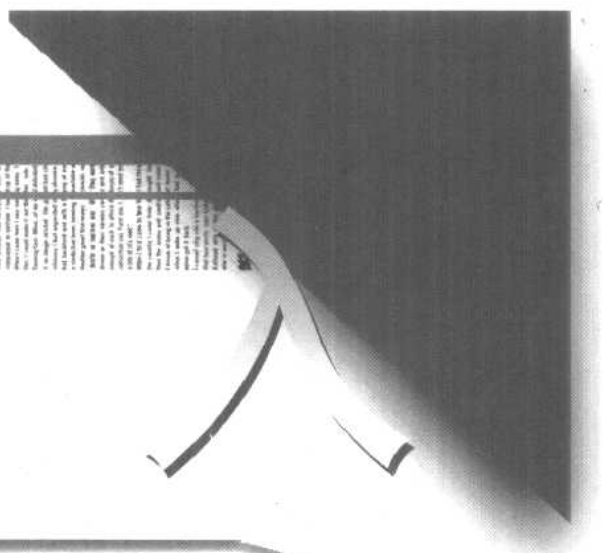
10-1 OptionButton 与 Frame	368
10-2 CheckBox 与 ToggleButton	373
10-3 ListBox	381
10-4 ComboBox	400
10-5 ScrollBar 与 SpinButton	407
10-6 MultiPage	411
10-7 TabStrip	421
10-8 新增控件	427

11 自定义命令栏

11-1 以操作的方式新建自定义的命令栏	437
11-2 通过 Visual Basic 程序内容新建或删除自定义命令栏	452
11-3 在自定义命令栏内新建不同特性的控件	457

12 调试

12-1 错误的种类	478
12-2 错误的处理	486
12-3 程序进入中断状态的方式	501
12-4 错误处理例程 (Errorhandle) 的使用	514
12-5 错误处理例程的寻求路径 (Invocation Path)	521



門
扇

1

简介

- 😊 Excel 2000 新功能
- 😊 宏 (Macro)
- 😊 制作一个简易宏
- 😊 Visual Basic for Application 6.0 介绍



Excel 是目前销售量最好的电子表格软件，而 Microsoft 针对 Excel 97 进行改版所推出的 Excel 2000 更广受使用者欢迎。就本书的主题 VBA 而言，它延续了前一版所具备的 Intelligence（智能型感应）技术可以随时提供给使用者最适当的协助，并针对前一版本做了部分的加强，例如数据类型中的 Decimal Type、使用者自定义的事件等。此外，它还增加了许多新的功能，例如 Debug 对象的 Assert 方法、设计一个非排它性（Modeless）的窗体、数字签名（Digital Signature）等。所以，不论您是对 Excel 完全陌生的初学者或已是 Excel 的使用者，Excel 2000 都可以帮助您在最短时间内设计出轻松解决问题的程序，不论它是一个小小的自定义函数，还是一个数据整合汇总分析的系统，使用 Excel 的 VBA 就能水到渠成了。

Excel 2000 使用 Visual Basic for Application 6.0（VBA 6.0）作为程序开发工具，而 VBA 6.0 拥有一个整合式的开发环境（Integrated Development Environment, IDE），我们可以在这个独立的窗口内看到工程窗口、属性窗口代码窗口等。在 Excel 2000 的 VBA 6.0 中有丰富的事件处理能力、调试（Debug）能力以及可使用 ActiveX 控件的窗体（User Form）等。

本书将着重介绍如何使用 Excel 2000 的程序开发工具——VBA 6.0，帮助读者从对 VBA 完全陌生到熟悉，在最短的时间内能够设计出满足自己或其他使用者需求的程序。读者只需按照各章节所安排的内容学习，就可以熟悉这个威力强大的系统开发工具了。在本书内所提到的 Excel 与 Visual Basic 语言，除非特别注明，分别代表 Excel 2000 与 Excel 2000 专用的 VBA 6.0（Visual Basic for Application 6.0）。

1-1 Visual Basic for Application 的发展

在 1987 年 Microsoft 的 Bill Gates 先生曾在 BYTE 杂志中提出“Beyond Macro Programming”的概念，他谈到如果每个应用程序均有其专有的宏语言，这对程序开发人员是一项负担，对不同应用程序之间的沟通也是一大阻碍，所以程序开发人员所需要的是互通的程序开发工具、程序开发环境。

1998 年 3 月 Bill Gates 先生在 BYTE 杂志中发表了“Technologies that make the application programmability vision a reality”一文，在文中提到过去的 10 年有许多令人欣喜的成就，而其中一个共同的宏程序开发工具——Microsoft Visual Basic for Application (VBA) 已被广泛使用在 Microsoft 所推出的应用程序内，甚至其它的 ISV (Independent Software Vendor) 也都尽量取得 Microsoft 的 VBA 认可，采用 VBA 作为其应用程序的宏开发工具，目前许多家的 ISV 已取得 VBA 的认证，例如 VISIO、AutoCAD。Bill Gates 先生说：“VBA 已经不再是单纯的技术了，它正快速地朝着一个标准化的程序开发平台的目标前进，就好像是现在的 Windows、Internet 的角色一样。”

在过去的 10 年中，VBA 的发展过程大略如下：

时间	Excel 版本	VBA 版本	说 明
1993	Excel 5.0	VBA 1.0	Excel 5.0 是 Office 组合内第一个使用 VBA 作为程序开发工具的应用程序
1995	Excel 7.0 (Excel 95)	VBA 2.X	
1997	Excel 8.0 (Excel 97)	VBA 5.0	在 Office 97 组合内已陆续使用 VBA 作为其程序开发工具
1999	Excel 9.0 (Excel 2000)	VBA 6.0	

我们可以从 Bill Gates 先生远大的开发计划与过去 10 年中 VBA 发展的历程中，不难想像在未来 VBA 将会是工作上不可缺少的助手、一项令人惊叹的好工具。

1-2 宏 (Macro)

每个人的工作内容总有许多属于例行性 (Routine) 的工作, 例如产生每天的销售报表、汇总报表、客户账单、年度销售统计图表等。当这类工作熟练之后, 多半可以整理出一套属于自己的处理流程, 以后只要根据这个固定的处理流程工作, 就可以轻松地应付这些日常事务。

Excel 提供了一个功能, 可以将使用者所有操作过程 (即使是错误的操作) 都记录下来, 并将这些操作处理自动转换成相对应的命令叙述, 而我们可以为这整个操作过程取一个名称 (例如“数据筛选”或“Data Filter”, 中英文均可), 当需要再进行相同的操作时, 我们只需再执行一次代表以前整个操作流程的名称 (例如“数据筛选”或“Data Filter”) 就可以了。

我们可以把记录整个操作过程的结果比喻成音乐录音带内的一首歌曲, 歌手在录音室内先完成录制, 而这首歌曲也有一个代表它的歌名, 消费者只要买了这卷录音带就可以选择重复听同一首歌曲; 同理, 操作者只要将整个操作过程录下来, 并指定一个可以代表整个操作过程的名称, 在需要的时候以选择重复听同一首歌曲的方式, 就可以执行先前录制的操作。而这些录制下来的操作过程所转换的命令叙述组合就是所谓的“宏 (Macro)”, 而将整个操作过程记录下来的动作就称为“录制宏”。

1-3 录制一个简易宏

本节我们将以对工作表内的数据进行筛选的操作过程为例，通过 Excel 提供的“录制宏”将整个过程记录下来，然后，我们只需要在指定不同的条件内容执行这个宏，就可以将满足条件的数据内容筛选出来了。

录制宏

我们以前面所提到的“数据筛选”为例来说明如何录制宏：

操作内容

通过“数据/筛选/高级筛选”的操作，将工作表的内容（如图 1-1 所示）中满足条件（例如 品名=Excel 97 且 客户=人邮）的数据筛选出来，并将结果指定在 K1 单元格的位置开始显示其结果。



图 1-1

先在工作表内完成指定条件单元格内容的设置

H	I	J
品名	客户	
Excel97	人邮	

图 1-2

1. 在菜单处选取“工具/宏/录制新宏”，屏幕上将出现一个“录制新宏”的窗口，如图 1-3 所示。