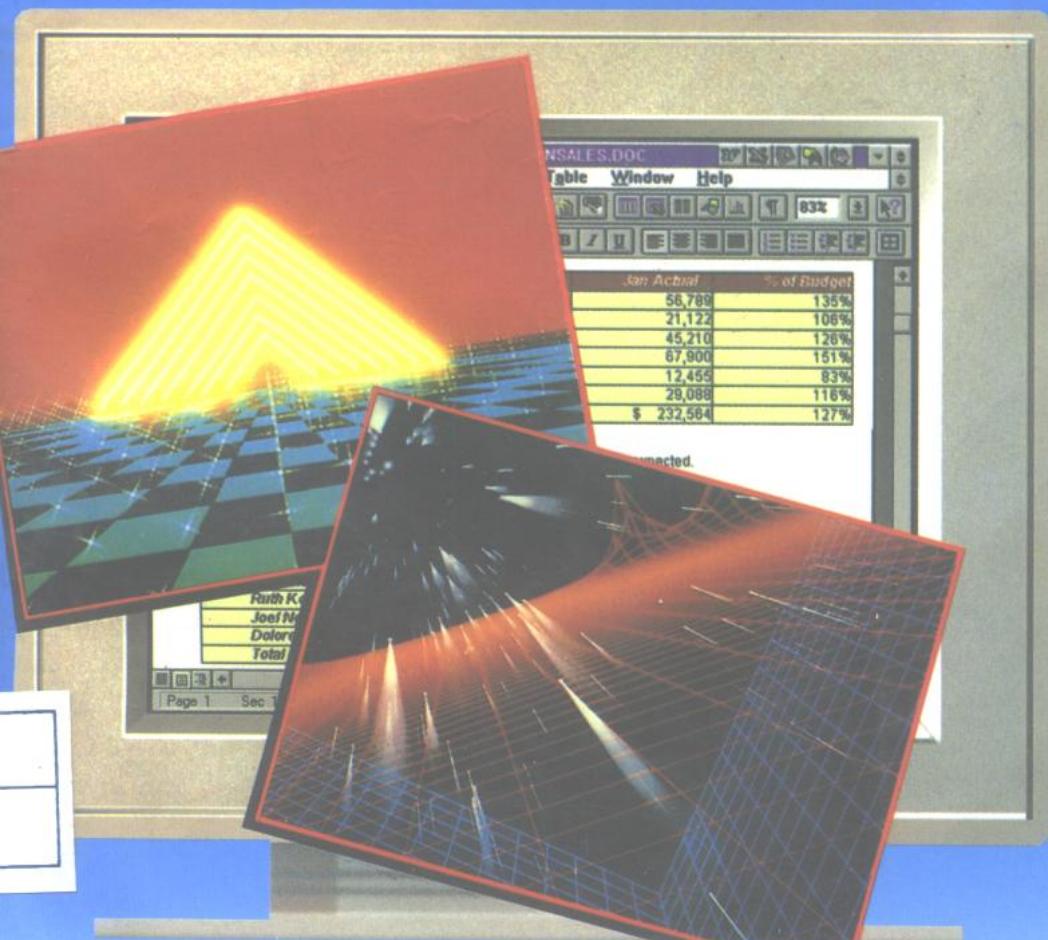


QUE

# Excel Visual Basic for Application

## 用户使用指南

[美] E. 布宁



- 常见问题的清晰解答
- 循序渐进的简明示例
- 关键性的提示和捷径



科学出版社



西蒙与舒斯特国际出版公司

TP312  
BN/1

# Excel Visual Basic for Application

## 用 户 使 用 指 南

[美] E. 布宁 著

顾铁成 冀惠刚 王桂香 等译

金 京 等校



科 学 出 版 社

西蒙与舒斯特国际出版公司

1996

(京)新登字092号

## 内容简介

VBA(Visual Basic for Application)是Excel的内含程序设计语言。本书向读者展示了如何在Excel中完成新的操作——这些操作有着实际的用途，并且有助于读者完成自己的工作。本书的目标就是帮助读者理解和使用VBA，而且不使用晦涩的专业术语。

本书是学习和使用Excel VBA的最新指南性读物。

本书包括：入门、VBA程序设计指南、改变Excel的外观、特殊的论题等四个部分，共23章。每章后都有复习题和练习题，附录中给出了所有练习题的答案。

本书对计算机用户和程序开发人员具有重要的参考价值。

Elisabeth Boonin

USING EXCEL VISUAL BASIC FOR APPLICATIONS

Authorized translation from English language edition

published by Que Corporation.

Copyright © 1996 by Que Corporation

All rights reserved. For sale in P. R. China.

本书中文简体字版由科学出版社和美国西蒙与舒斯特国际出版公司联合出版。  
未经出版者书面许可，本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

本书封面贴有PRENTICE HALL防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，翻印必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

Excel Visual Basic for Application 用户使用指南/

(美)布宁著；顾铁成等译。—北京：科学出版社，1996. 8

书名原文：Using Excel Visual Basic for Applications

ISBN 7-03-005368-0

I . E… II . ①布… ②顾… I . 电子表格系统-宏汇编  
语言-指南 N . TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(96)第13666号

科学出版社 出版  
西蒙与舒斯特国际出版公司

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

双青印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1996年10月第一版 开本：787×1092 1/16

1996年10月第一次印刷 印张：17

印数：1—5000 字数：403 000

定价：27.00元

## 出版者的话

《用户使用指南》系列书由科学出版社与美国西蒙与舒斯特国际出版公司联合出版。本系列书英文版《Using…》是美国最畅销的计算机应用系列书之一。本系列书的特色是兼顾入门与提高，较为全面地反映了计算机应用领域，特别是软件应用方面的现状。目前，由于 Windows 已成为个人机最有代表性的平台，所以本系列书中大部分是介绍基于 Windows 95 环境下的应用。

我们选择《Using…》系列书组织翻译出版，主要是基于以下认识：

1. 随着个人机的普及，以及我国加入 Internet 网的趋势，我国的计算机应用技术越来越接近国际先进水平，广大非计算机专业用户开始直接接触到世界上最新的计算机软硬件。在这种情况下，普通用户迫切需要有适合于自己学习的参考书，以便尽快地掌握最新应用技术。

2. 《Using…》系列书是面向非计算机专业用户的，它具有以下的特点：

- 内容最新。所介绍的内容均为应用技术的最新成果。
- 涵盖全面。基本包括了目前最为流行、用户最多的计算机应用技术。
- 深度适宜。语言精炼，内容简明易懂，十分适合于初学者作为入门参考书。同时，篇章结构具有一定的深度和广度，基本包括了所述主题的主要特征，也适合初、中级用户提高水平之用。
- 编排出色。本系列书章节划分大小适度；内容由浅入深，循序渐进；正文中穿插有多种短小精悍的辅助文字，如“提示”、“警示”、“浅释”等。
- 可操作性强。本系列书实例丰富，步骤清晰，并配有紧密结合内容的插图，十分适合于读者边阅读边上机实践。

3. 本系列书具有统一的设计和编排方式。采用系列书的形式介绍最新应用技术，可以大大减轻读者的学习强度，避免了分散的图书给读者带来的思维转换过程，更可以使读者避免参考书选择不当所造成的困难和延误。

本系列书力求为广大用户迅速掌握最新应用技术提供一个简捷、轻松的途径。

美国西蒙与舒斯特国际出版公司是世界著名的出版集团，她由 90 多家知名出版公司组成。其中麦克米伦计算机出版公司是世界最大计算机图书出版公司，她的出版物在美国的计算机图书市场占有率达 40% 以上。在麦克米伦计算机出版公司之下的 Que, SAMS, New Riders Publishing, Hayden Books, Ziff-Davis Press, M&T/MIS 等出版公司不仅被美国读者所熟知，而且已被中国广大计算机图书读者所熟知。西蒙与舒斯特国际出版公司本着传播计算机知识和技术，更好地为中国广大读者服务的良好愿望，与科学出版社通力合作，继《10 分钟软件快递》系列书之后，又陆续推出《用户使用指南》系列，希望以这些高品质的计算机图书，获得读者的认同，为促进和推动我国计算机普及应用尽一份力。

## 译者的话

VBA(Visual Basic for Application)是 Excel 的内含程序设计语言。本书向读者展示了如何在 Excel 中完成新的操作——这些操作有着实际的用途，并且有助于读者完成自己的工作。本书的目标就是帮助读者理解和使用 VBA，而且不使用晦涩的专业术语。

当需要了解如何用 VBA 来做某件事时，本书即直切要点，给出具体的说明。对于如何改进读者的 Excel 电子数据表格及在 Excel 中工作的方式来说，本书也提供了很多新的、很好的想法和方法。

本书是学习和使用 Excel VBA 的最新指南性读物。

本书包括入门、VBA 程序设计指南、改变 Excel 的外观、特殊的论题等四个部分，共 23 章。第一部分“入门”向读者简单介绍 Excel 程序设计的有关内容。介绍如何在不了解 VBA 的任何内容的情况下，通过使用宏记录器来编写复杂的 Excel 程序。第二部分“VBA 程序设计指南”介绍了 VBA 语言，给出有关变量、语句、对象、属性和控制结构的详细说明。第三部分“改变 Excel 的外观”介绍如何利用随 Excel 提供的那些工具来彻底地改变这个电子数据表格环境。第四部分“特殊的论题”讨论一些特殊的论题，这些论题属于如何将各种程序设计技能综合起来，以生成一个整体的范畴。每一章后都有复习题和练习题，附录中给出了所有练习题的答案。

本书的目的是帮助用户更好地使用 Excel VBA，并且通过本书，使 Excel VBA 更加易于应用，Excel VBA 的设计和创作活动更加丰富、有趣。

为了帮助我国计算机用户熟练地使用 Excel VBA，提高我国计算机的应用水平，我们翻译了由美国 Que 出版公司于 1996 年出版的《Using Excel Visual Basic for Applications》一书。参加本书翻译工作的有顾铁成、冀惠刚、王桂香、李晋宏、黄为、潘旭燕等 6 位同志，金京、陈红梅、刘涛等对本书进行了认真的审校。

由于时间仓促，翻译过程中难免出现错误，欢迎广大读者指正。

1996 年 4 月于北京

# 目 录

## 引言

### 第一部分 入 门

<b>1 宏简介</b>	<b>7</b>
宏是如何生成的 .....	7
宏记录器 .....	8
记录宏时可用的选项 .....	10
控制操作在什么位置进行 .....	12
宏与程序设计和 VBA 有什么关系 .....	14
小结 .....	15
<b>2 模块表:宏和 VBA 的基础</b>	<b>16</b>
什么是模块表 .....	16
在模块表中输入内容 .....	19
使模块表不受损害 .....	22
如何使自己的程序可供所有的工作簿使用 .....	22
定制编辑器 .....	24
Visual Basic 工具栏 .....	26
小结 .....	27
<b>3 协同使用 VBA 编辑器和宏记录器</b>	<b>29</b>
使用 VBA 编辑器来组织宏 .....	29
修改记录的宏 .....	31
让宏记录器教自己如何编程序 .....	37
小结 .....	37
<b>4 编写自己的工作表函数</b>	<b>39</b>
什么是用户定义的工作表函数 .....	39
访问函数的不同方法 .....	41
如何生成一些真正有用的函数 .....	42
使若干个函数协同工作 .....	46
小结 .....	48
<b>5 一些关键的程序设计知识</b>	<b>49</b>
当满足特定条件时执行某一动作 .....	49
编写能重复执行操作步骤的程序 .....	55
宏记录器一直使用的 With 是什么 .....	58
小结 .....	59
<b>第二部分 VBA 程序设计指南</b>	
<b>6 联机 VBA 信息</b>	<b>63</b>

---

是否安装了 Visual Basic 帮助文件 .....	63
在 Excel 的联机帮助中定位 .....	64
查找关于特定关键字的帮助 .....	68
是否需要一个说明怎样使用的例子 .....	70
迷失在对象的海洋中 .....	73
小结 .....	73
<b>7 组合 VBA 代码行</b>	<b>75</b>
用语句发布命令 .....	75
表达式的使用 .....	77
利用运算符构造更大的表达式 .....	79
使用“=”来指定值和设置 .....	81
为什么要将代码分成程序段并缩进 .....	83
小结 .....	85
<b>8 VBA 过程</b>	<b>86</b>
子例程 .....	86
函数 .....	88
在一个过程执行到结束处之前终止它 .....	90
如何从其他代码中调用过程 .....	90
指定数据类型 .....	94
小结 .....	95
<b>9 变量</b>	<b>97</b>
变量在什么时候生成 .....	97
如何为变量指定一种类型的值 .....	100
不同的过程和模块可以使用相同的变量 .....	103
如何使一个局部变量记住它的值 .....	106
小结 .....	106
<b>10 控制程序执行流程的方法</b>	<b>108</b>
确定一段代码是否应被运行 .....	108
有多种重复代码的方法 .....	112
在一种控制结构中使用另一种控制结构 .....	117
小结 .....	118
<b>11 VBA 如何引用 Excel 中的内容</b>	<b>119</b>
关于对象的词汇 .....	119
指定要处理的对象 .....	121
我可以对对象做怎样的处理 .....	124
为什么会出现“方法失败”错误 .....	129
对象浏览器 .....	130
小结 .....	132
<b>12 在工作表中写入和读出信息</b>	<b>133</b>
如何告诉 VBA 我希望处理哪些单元 .....	133
相对于当前选择引用一个区域的位置 .....	138
除了改变单元的值外,可以对单元做怎样的处理 .....	140
小结 .....	140

---

<b>13 列表的使用和处理</b>	<b>142</b>
什么是数组 .....	142
如果无法事先知道数组的尺寸该怎么办呢 .....	146
多维数组 .....	149
小结 .....	151
<b>14 解决代码中的问题: VBA 的调试工具</b>	<b>153</b>
Debug 窗口简介 .....	153
一次一行地执行代码 .....	157
监视某个特定的值 .....	159
如何暂停一个过程 .....	160
小结 .....	162
<b>第三部分 改变 Excel 的外观</b>	
<b>15 修改菜单: 不需要任何程序设计</b>	<b>165</b>
菜单编辑器 .....	165
我需要增加一些菜单项到当前菜单中 .....	167
构造一个新菜单 .....	170
删除、隐藏菜单和菜单项 .....	172
小结 .....	174
<b>16 用 VBA 处理菜单</b>	<b>175</b>
VBA 能给我,而菜单编辑器所不能的功能有哪些 .....	175
VBA 是如何引用菜单及其内容的 .....	175
增加、删除菜单及其内容 .....	176
改变菜单项的外观 .....	179
我何时可以修改菜单,能修改多少次 .....	181
小结 .....	182
<b>17 工具栏</b>	<b>184</b>
工具栏的修改存储在哪里 .....	184
处理现有的工具栏 .....	185
处理工具栏按钮 .....	189
建立定制工具栏 .....	193
将 Excel 的内部工具栏恢复到正常状态 .....	195
小结 .....	196
<b>18 完成对话框</b>	<b>197</b>
信息框 .....	197
输入框 .....	203
提示信息太长了,一行放不下,怎么办 .....	204
在特殊场合下显示 Excel 的正常对话框 .....	204
小结 .....	205
<b>19 使用对话控件</b>	<b>206</b>
将对话控件放到工作表上 .....	206
各种控件 .....	209
一旦选中了一个项,我应如何响应 .....	213
在使用控件时运行程序 .....	214

---

设计一张保护用户数据的表	214
小结	215
第四部分 特殊的论题	
<b>20 建立和使用对话框</b>	<b>219</b>
认识对话表	219
显示对话框	224
用 VBA 处理对话框	226
小结	228
<b>21 使程序与 Excel 结合起来</b>	<b>230</b>
什么是 add-in	230
用 VBA 程序处理 add-in	234
用 VBA 增加一个 add-in 到 Excel 中	235
小结	235
<b>22 使程序自动运行</b>	<b>237</b>
使工作簿自动打开	237
在工作簿打开或关闭时运行的过程	238
当某个事件发生时运行的过程	239
小结	243
<b>23 使程序设计方便用户</b>	<b>245</b>
使事情看不见	245
防止程序被破坏	246
小结	252
<b>A 习题解答</b>	<b>254</b>

## 引言

读者在中学里学过外语吗？如果学过的话，很有可能在掌握动词的时态变化、记忆单词方面做得不错，甚至还能流利地与外语老师对话。我是在七年级时开始学习德语的。在相当勤奋地学习了四年之后，我见到了一些真正的德国人。当我发现几乎无法与他们用德语交流时，读者可以想象一下我有多么的震惊！在我能够实际地运用德语之前，是否还得再学上四年？

第二年，我作为一名交换学生去了瑞典。当我刚到达那儿时，所知的瑞典语仅限于 Smorgasbord 和 Volvo。然而，当我在一个瑞典家庭里住了短短几个月后，我发现自己的瑞典语已经说得相当不错了。在出国前，我知道的德语词汇和语法规则很可能要更多些，但在这儿，我学了多少瑞典语，就能够用上多少瑞典语。我所知道的单词都是我需要知道的；如果我的语法和发音不太正确，也没有关系。我是真正地在使用这门语言，用它来与人们沟通。

读者如果希望成为一名专业的程序设计人员，肯定需要了解良好的程序设计风格的一些更细微的方面。但是，如果对程序设计的兴趣所在就是使自己的 Excel 工作更富有成效，在尝试运用所学知识之前，就不需要花上数星期的时间来了解不同类型的过程和变量。

VBA 是 Excel 的内含程序设计语言，并不需要花上数个月来学习。读者完全可以从头开始，生成简单而又真正有用的程序和宏。随着语言能力的提高，读者将能够推广这些技术，从而构造出更加复杂、更加精致的程序来。

### 本书的不同寻常之处是什么

大多数程序设计语言方面的书籍都旨在使读者去成为一名程序员。本书则不是这样的，它向读者展示了如何在 Excel 中完成新的操作——这些操作有着实际的用途，并且有助于读者完成自己的工作。有趣的是，在读者阅读本书时，随着内容的展开，读者也就不知不觉地成为了一位程序设计员。本书与其他书的不同在于，通过阅读和使用本书，在充分了解 VBA 语言之前就可以得到结果。在对语言有了更多的了解之后，就能将所学内容更好地付诸于运用了。

读者可以想一想自己是如何学习使用 Excel 的。在开始向行和列中输入数字时，很可能对复杂的公式或表还知之不多。在需要用到某一部分知识时，再去学习它们。在对 Excel 有了更多的了解后，就能发现它的更多功能。读者如果是像我一样，只学习如何在 Excel 中完成特定的操作。并不希望去了解有关 Excel 的所有内容，而只是那些有助于自己工作的内容。

当希望了解如何用 VBA 来做某件事时，本书即直切要点，给出具体的说明。对于如何改进读者的 Excel 电子数据表格及在 Excel 中工作的方式来说，本书也提供了很多新的、很好的想法和方法。

最重要的是，本书的目标就是帮助读者理解和使用 VBA，而且没有采用多少计算机行话和专业术语。

### 如何使用本书

读者以前如果从未进行过程序设计或生成过 Excel 宏，那么可以读一读本书的头几章，它们旨在使读者在 Excel 程序设计世界中迅速地入门。既可以从头到尾地阅读各章，也可以粗略

地浏览某些部分,从而将注意力集中于感兴趣和自己觉得有用的主题上。

在此之后,读者肯定会希望对将注意力投向何处加以选择了。本书中的各个论题尽可能地做到互相独立。比如,假设有关某一任务的描述在第 250 页上,要了解它的话,不一定要阅读第 1 页到第 249 页。如果当前论题与其他的论题相关,书中就会给出说明和提示,指明应参考书中的哪些部分,这样就便于读者在各主题之间自由地跳转。

本书的目录在很大程度上是“面向结果的”。章、节标题都说明了可以做什么,而不是简单地列出深奥、晦涩的程序设计术语。如果想搞清楚应该如何做某件事,或者如果想寻求一些观点和方法的话,那么,目录就非常值得看一看。如果需要了解有关某个特定主题或 VBA 术语的信息,可以查一下索引或引用部分。

## 本书是如何组织的

为了有助于读者找到自己所需的内容,本书被划分成四个部分。每一部分都更进一步地介绍了 VBA 可能完成的任务,但并不一定要依次地阅读它们。

事实上,读者将发现,排在后面的一些章节读完后立即就能派上用场,而且不难读。例如,在阅读第 19 章“使用对话控件”时,不需要什么特殊的 VBA 知识。不用进行任何程序设计,就可以学会如何把按钮和其他的控件(control)直接放在自己的工作表上,并用它们来影响表中单元(cell)的值。不要觉得非得顺序地阅读本书不可,也不要觉得如果没有透彻地理解某一章的话,就不能阅读后续的章节了。

本书的各个部分是这样来组织的:

### 第一部分:入门

是不是从未接触过 Excel 程序设计?那么,就在这一部分上花些时间吧。在不了解 VBA 的任何内容的情况下,通过使用宏记录器(macro recorder),就能够学会如何编写复杂的 Excel 程序。读者还将学习如何从头开始生成简单的程序。如果对程序设计或 Excel 宏比较熟悉,可以略过这些内容。

如果对能够多快地真正开始编写有用的程序感到怀疑的话,可以看一看第 4 章“编写自己的工作表函数”。读者将能够把自己的现有 Excel 技巧立刻转化为 VBA 程序设计。

### 第二部分:VBA 程序设计指南

就像一门外语一样,VBA 也有它自己的词汇和语法。这一部分介绍 VBA 语言,给出有关变量、语句、对象、属性和控制结构的详细说明;它们都是这门语言的基本成分和使用规则。

建议不要从头到尾地阅读这一部分。这一部分的各章中包含的信息都比较抽象,最好是一次消化一点。不断地看看本书的其他部分,生成大量的宏和工作表函数,不要觉得非得了解这儿所写的所有内容不可。读者将会发现,这几章作为一种语言参考,作为一种逐渐扩展自己程序设计技能方面,是很有用处的。

### 第三部分:改变 Excel 的外观

不用别的,只用随 Excel 提供的那些工具,就可以彻底地改变这个电子数据表格环境,用到的操作和技巧有以下这些:

- 生成新的菜单和菜单项
- 构造定制的工具栏
- 生成可以与用户交互并运行程序的对话框

要生成和修改工具栏菜单和对话框,只需做很少的程序设计。当然,当对它们进行更为详尽、细致的程序设计时,它们就会更加有用。本书的这一部分包含了大量的信息,它们非常易于实现,可以使读者的电子数据表格具有极棒的外观。

#### **第四部分:特殊的论题**

这一部分要讨论一些特殊的论题,从如何使代码自动运行,到数据库的使用等。它们都属于如何将各种程序设计技能综合起来,以生成一个整体的范畴。

第 21 章“将自己的程序与 Excel 集成”是非专业技术性的,非常有用。如果希望其他人能够使用自己的程序(即使是非常简单的程序),那么读一读本章是有益的。一旦熟悉了 VBA 之后,可以读一读第 23 章“使自己的程序具有用户友好性”,它提供了一些诀窍和技巧,指导读者如何设计取代普通界面的 Excel 前端。到那个时候,读者就会将 Excel 变成自己的应用程序了!

### **书中的一些特别成分**

本书包含了一些特殊的成分和约定,旨在帮助用户更快地找到所需信息——或者跳过目前暂时不想阅读的内容。

**提示** 指出了常常被软件说明文档所忽略的信息,或者帮助用户更有效地使用自己的软件。有些提示则有助于读者解决或者避免所遇到的问题。

**警示** 提醒读者注意某一过程或做法潜在的、危险的后果,如损失或破坏数据等。

**问与答** 什么是问与答?这些是呈“问题与答案”形式的注记文字。有些是额外补充的信息,其他一些则讨论了对常见问题的解决方法。很多问题都是易犯、但难查的编码错误。

**浅释** 这些说明文字解释了专业技术术语或计算机行话的意思。

关于对其他包含相关信息的章节的引用,可以找这种交叉引用信息。

下面是程序代码的一个例子:

```
Sub Greeting()
    user = InputBox("Who are you?")
    If user = "Sam" Then
        Beep
        MsgBox "Hi Sam"
    End If
End Sub
```

**代码分析** 在每一段代码清单之后,都有对代码清单加以解释的文字。关于上面给出的单码清单,读者需要知道的一切都在这儿讨论了。

**实际应用** 这些文字提供了关于如何将手边讨论的内容与技术运用于现实世界问题的分析。

**查错练习** 像一个可以用来检验自己所学知识的小测验一样，“查错练习”这部分内容给出了有问题的程序代码段。读者的任务就是找出错在何处。

**谈谈 VBA** VBA 语言中的特殊语汇在这儿给出，简练地描述它们的用法。以楷体形式给出的字是样本术语，将被特定于某个程序的文字所替代。出现在方括号([])中的文字是可选的。

这种成分是关于语言中词汇的“缩微参考”，一般后面跟有一段易读的描述及其用法的例子。

贯穿本书，我都用一个逗号来分隔一个下拉菜单命令的各个部分。例如，要建立一个新的文档，应该选择 File, New，它意味着“拉下 File 菜单，从列表中选择 New”。在表示菜单名和菜单项名的单词中，加了下划线的字符表示某一命令的加速键(accelerator key)。也就是说，只要按住 Alt 键并键入加了下划线的字母，也可以从键盘上输入该命令。例如，因为 File 中的 F 是加了下划线的，故可以通过按 Alt+F 来选择文件菜单。如果看到两个键由一个“+”号分隔(如 Ctrl+X)，表示在按住第一个键不放的同时，单击第二个键，然后释放这两个键。

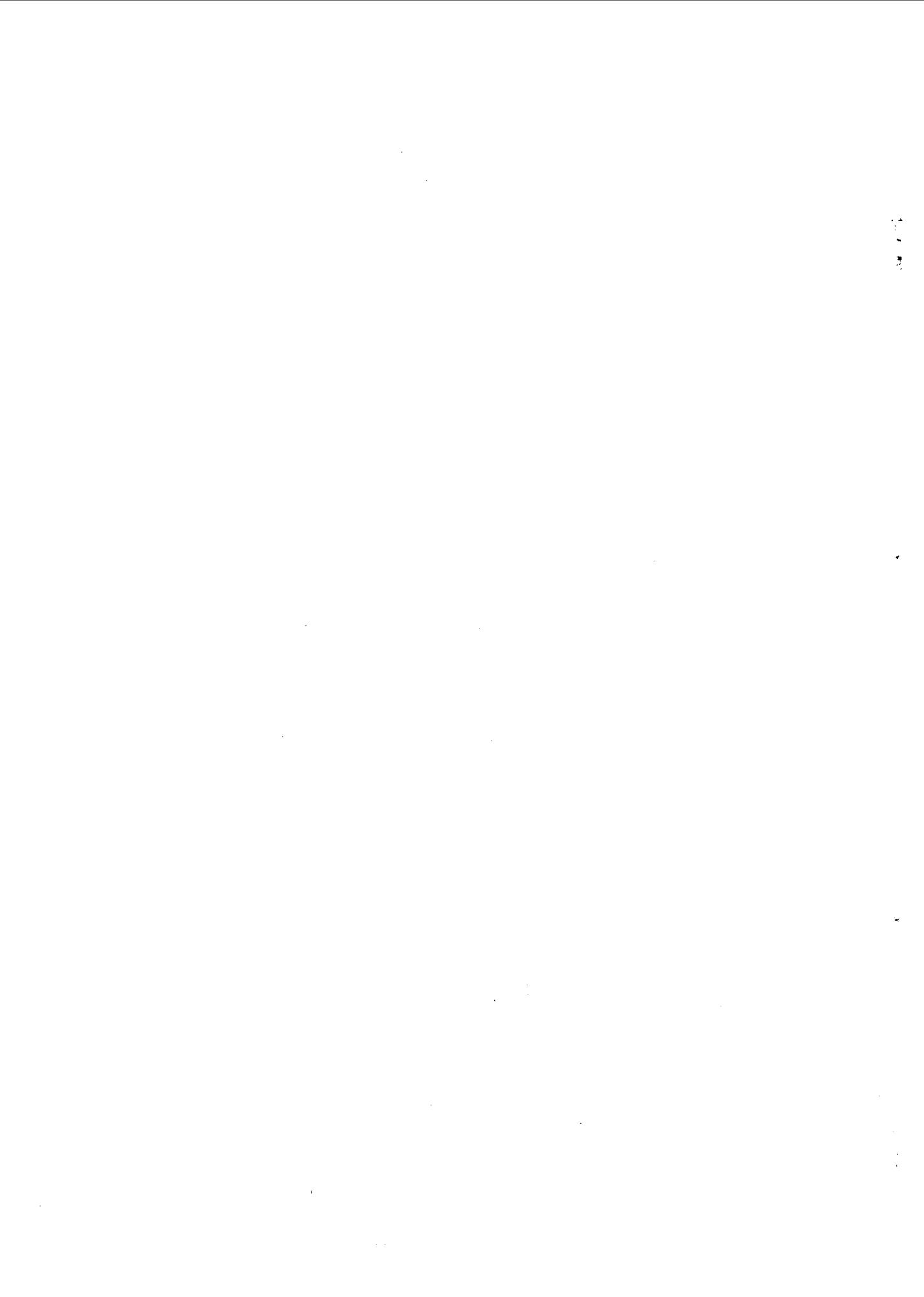
除了散布于每一章中的这些成分外，在每一章的末尾，可以见到一些复习性的问题和复习性的练习。问题旨在检测读者对刚刚学过的术语和概念的掌握情况。练习则要求读者运用所学习和理解的知识，通常是修改书中现有的代码段，或者从头开始编写自己的代码。练习有助于理解程序是怎么回事，但最好的练习还是使读者将学过的知识运用于自己的工作中。

# 第一部分

## 入 门

---

- 1 宏简介
- 2 模块表:宏和 VBA 的基础
- 3 协同使用 VBA 编辑器和宏记录器
- 4 编写自己的工作表函数
- 5 一些关键的程序设计知识



# 1 宏简介

本章我们将学习：

- 宏是什么，为什么要使用宏
- 如何生成和使用宏
- 运行宏的快速方法
- 宏如何溶入 VBA 程序设计的世界中

Excel 宏记录器可以用来立刻开始编写真正有用 VBA 程序……

我有一份自己非常喜欢的如何做奶油蛋糕的“方子”，那是从我父亲那儿得来的。每当我做蛋糕时，就执行方子上写下的同样一些步骤。根据方子上写下的一条条说明，计算、揉合各种成分，并进行烘烤。如果我有一位私人厨师的话，就可以把如何做蛋糕的说明交给他，让他来替我做蛋糕。但实际上，我喜欢自己亲自动手做吃的，因而不太可能在近期去雇一位私人厨师。

我不太喜欢的是在我使用计算机时反复做相同的事情。当我要完成一项任务，而该任务又包含需要经常地在 Excel 中执行的几个不同步骤时，就将工作交给一个宏(macro)，即 Excel 的“私人厨师”之一。宏可以自动执行一些任务，如对工作表进行排版、输入数据、生成图表，或者绘制图形。在本章中读者将会看到，对于在 Excel 中可以用鼠标和键盘完成的任何任务，都可以让一个宏来替自己完成，就好像自己在亲手执行鼠标和键盘动作一样。

**浅释** 宏是一列 Excel 可以自动执行的指令。如果觉得这听上去像是个程序，那就对了。宏实际上就是一种特殊的 VBA 程序。

## 宏是如何生成的

要生成一个宏，有两种不同的方法：

- 执行希望加以自动化的任务，让计算机记录其中的所有动作，以便稍后回放出来。
- 通过使用 VBA 程序设计语言，从头开始编写一个宏。

要了解如何在 VBA 中编程设计一个宏，可以参见第2章。

本章着重讨论第一种方法。通过使用宏记录器，即使对 VBA 程序设计一无所知，也可以生成大量的宏。

**浅释** 宏记录器(macro recorder)是 Excel 内含的一种工具，它可以观察读者是如何执行一项任务的，稍后再自动地重复执行这些步骤。

## 宏记录器

将来有一天,我或许会真的雇一位私人厨师来为我做蛋糕。这时,我就应该把怎么做的“方子”给他。具体来说,我可以把所有的步骤和说明写在一张纸上。另一种不同的方法是打开一架摄像机,然后我自己一边做蛋糕,一边用摄像机摄下来,那么,所有的成分、份量和制作说明都会录在录像带上。

在 Excel 中,用宏记录器生成宏很像用摄像机自摄做蛋糕的过程。当读者执行需要能自动完成的任务时,宏记录器即记录下读者的操作。此后通过回放记录下来的宏,就可以执行相同的任务了。

### 宏的记录

记录一个宏的过程可以划分为六个步骤:

(1)告诉 Excel 自己希望开始记录一个宏。

(2)对自己的宏加以命名。

(3)为宏选择一些选项,如关于它的描述以及它应被保存在什么位置等。

(4)启动宏记录器(一旦这么做时,“摄像机”就开始转动了。读者执行的每一个操作在单击 OK 钮之后,都将由宏记录器记录下来)。

(5)执行希望能自动完成的任务。

(6)停下宏记录器。

要想实际地考察一下这个过程,让我们来记录这样的一个宏,它输入一些文字,并对其加以排版。从一张全新的工作表开始:

(1)选择 Tools, Record Macro, Record New Macro。这时,Record New Macro 对话框出现。

(2)输入宏名“ExpenseReport”(作为一个完整的词输入,中间不能有空格)和描述“writes and formats text”,如图1.1中所示。

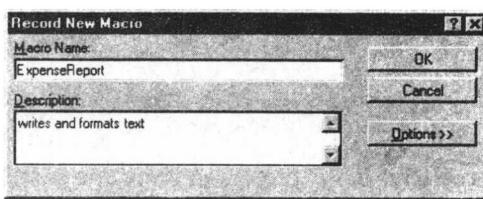


图1.1 宏的命名和描述恰当的话,将有助于以后识别它

(3)单击 Options 按钮。这时,对话框发生扩展,以显示出更多的选项。在对话框的左下角处有三个选项钮,它们被组合在一个称为 Stored In 的方框里。注意应确保标有 This Workbook 的按钮被选择。在本章的稍后,读者将了解到那代表着什么意思。

(4)单击 OK。这时,Record New Macro 对话框关闭,同时出现带有 Stop 按钮的 Stop Recording 工具栏,如图1.2所示。“摄像机”现在开始转动。

(5)下面执行希望被记录的动作。在单元 A2 中,键入 Expense Report。使它成为黑体,将字体尺寸改变为18点。然后,扩展列 A 以适应修改后的文字。

(6)单击 Stop 按钮,或者选择 Tools, Record Macro, Stop Recording。这时,读者的动作就