

VBA for Excel 程序设计教程

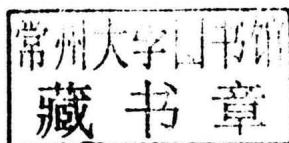
魏 敏 汪朝霞 何九周 吴利军
主编



武汉理工大学出版社
Wuhan University of Technology Press

VBA for Excel 程序设计教程

魏 敏 汪朝霞 何九周 吴利军 主编



武汉理工大学出版社

· 武汉 ·

内 容 简 介

本书介绍了宏的录制和使用、Excel VBA 开发环境、VBA 语法基础、程序控制结构、如何使用数组和自定义函数、Excel 对象概述、如何使用 Application 对象、Workbook 对象、Worksheet 对象、Range 对象以及如何使用标准控件和 Activex 控件设计用户界面,并详细介绍了几个简单的案例和几个大型复杂的案例。

本书适合全面学习 Excel VBA 编程的读者使用,同时适合准备利用 Excel VBA 技术开发 Excel 应用程序的读者使用,还适合大中专院校和培训机构作为教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

VBA for Excel 程序设计教程/魏敏等主编. —武汉:武汉理工大学出版社,2017.9
ISBN 978-7-5629-5631-0

I. ①V… II. ①魏… III. ①表处理软件—教材②BASIC 语言—程序设计—教材
IV. ①TP391.13②TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 224540 号

项目负责人:吴正刚

责任编辑:吴正刚

责任校对:夏冬琴

封面设计:许伶俐

出版发行:武汉理工大学出版社

社 址:武汉市洪山区珞狮路 122 号

邮 编:430070

网 址:<http://www.wutp.com.cn>

经 销:各地新华书店

印 刷:武汉兴和彩色印务有限公司

开 本:787×1092 1/16

印 张:14.5

字 数:371 千字

版 次:2017 年 9 月第 1 版

印 次:2017 年 9 月第 1 次印刷

印 数:1—2000 册

定 价:30.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请向出版社发行部调换。

本社购书热线电话:027-87523148 87664138 87523238 87165708(传真)

· 版权所有 盗版必究 ·

前 言

当今社会对人们的 Office 软件应用能力提出了越来越高的要求,在这样的社会需求下,具备较强信息处理能力的人,才易于获得用人单位的青睐,从而增强职场竞争力。在我国,微软公司开发的 Office 软件是目前各行各业日常办公最为普及的软件,高等院校也相应加强了对学生相关高级应用能力的培养,让学生在走出校门前具备使用 Office 软件中几种常用组件解决实际问题的能力,满足时代对大学生知识结构和能力的需求。

Visual Basic for Applications(简称 VBA)是新一代标准宏语言,是从 VB 发展而来的,是 VB 的一个子集,与 VB 的语法完全相同,只是应用在特定的应用程序中,以提高工作效率,使操作更加自动化。VBA 提供了面向对象的程序设计方法,也是相当完整的程序设计语言。

本书选择讲授 VBA 在 Excel 中的应用,因为 Excel 在很多单位已成为一种生产工具。无论身处哪个行业,都需要和数据打交道,而 Excel 几乎是数据处理工具中的不二之选,这种能使操作自动化的 VBA 广泛地被应用在 Excel 中。学习 VBA 能帮助学生更加深入地了解 Excel 的高级应用,理解函数的使用,扩充 Excel 的功能,以适应职场的需要。

针对高校文科专业学生,Office 高效办公技能培养变得非常重要,学习 VBA 程序设计,能帮助学生顺利通过全国计算机二级考试,在以后的工作中也有很好的实用性和可操作性。

全书以 Excel 2010 以后的版本为软件平台,同时面向由 Excel 2003、Excel 2007 的老用户以及初次接触 Excel 的新用户,兼顾早期版本的使用差异和兼容性问题,使新老用户都能快速掌握 Excel 中 VBA 的应用技巧。

全书共分 9 章,从 Excel 的工作环境和基本操作开始介绍,逐步深入地揭示了 VBA 和宏的应用等各个部分的实战技术细节。全书以简明、实用和高效为宗旨,为读者提供了几十个具体实例,囊括了从数据处理和分析、函数与公式应用、数组与自定义函数到 VBA 的开发技巧。通过详细的实用案例,让读者快速入门,掌握 VBA 应用技巧,提高工作效率,不再为眼前一大堆数据的分析和处理发愁。

本书具有以下特色:

内容全面,案例丰富:知识点由浅入深,涵盖了所有常用的 VBA 功能及操作,并介绍了 Excel 中 VBA 的开发技术。

图文并茂,易学易用:注重操作和实用性,在介绍案例的过程中,每个操作均有对应的步骤和过程说明,使读者在学习过程中能够直观、清晰地看到操作的过程及效果,便于快速地理解和掌握。

提示技巧,技术支持:本书对读者在学习过程中可能会遇到的疑难问题以“自问自答”和

“边学边练”的形式给出了解答和练习说明,以免读者在学习过程中走弯路。

本书第 1、2、3 章由吴利军编写,第 4、5、6 章由何九周编写,第 7、8、9 章由汪朝霞编写。全书由魏敏统稿和定稿。在教学大纲的制定和教材编写过程中,祁明龙、付国江、杨世达老师也提出了许多好的意见和建议,在此一并表示感谢。

读者如果需要本书的课件和素材,请通过电子邮箱(wemy33@whut.edu.cn)与作者联系。

由于编写时间仓促,书中错误难免,敬请读者批评指正。

作 者

2017 年 6 月

目 录

第 1 章 VBA 初步	(1)
1.1 VBA 是什么?	(1)
1.2 什么是宏?	(3)
1.3 处理录制的宏	(7)
1.4 VBA 快速入门	(12)
本章小结	(17)
习 题	(17)
第 2 章 VBA 语法基础	(24)
2.1 VBA 语句、对象、属性和方法	(24)
2.2 在 VBE 下进行开发	(27)
2.3 常量和变量	(29)
2.4 标识符、运算符和内置函数	(32)
2.5 利用 MsgBox 和 InputBox 输入输出	(35)
本章小结	(41)
习 题	(42)
第 3 章 VBA 程序控制结构	(46)
3.1 程序流程	(46)
3.2 选择结构	(46)
3.3 循环结构	(53)
3.4 调试工具	(59)
本章小结	(66)
习 题	(66)
第 4 章 Excel 工作簿和工作表	(71)
4.1 对象是什么?	(71)
4.2 Workbook 对象	(75)
4.3 Worksheet 对象	(77)
4.4 工作表实例	(82)
本章小结	(84)
习 题	(84)
第 5 章 Excel 单元格	(87)
5.1 单元格的引用	(87)
5.2 单元格的基本操作	(95)
5.3 单元格的格式	(108)

本章小结.....	(113)
习 题.....	(113)
第 6 章 VBA 事件过程	(119)
6.1 让 Excel 自动响应用户的操作	(119)
6.2 Worksheet 事件	(120)
6.3 Workbook 事件	(123)
6.4 别样的事件	(125)
本章小结.....	(128)
习 题.....	(128)
第 7 章 数组与自定义函数.....	(133)
7.1 了解数组	(133)
7.2 数组的使用	(138)
7.3 数组函数	(142)
7.4 数组的调试	(143)
7.5 自定义函数	(145)
7.6 自定义过程	(148)
本章小结.....	(149)
习 题.....	(149)
第 8 章 用户界面和控件使用.....	(157)
8.1 设计用户界面	(157)
8.2 控件的使用	(158)
8.3 创建用户窗体	(161)
8.4 典型实例	(166)
本章小结.....	(175)
习 题.....	(175)
第 9 章 综合实例.....	(184)
9.1 入库单的计算、保存、开单	(184)
9.2 该监考哪一场?	(185)
9.3 考试座位随机编排	(187)
9.4 设计一张调查问卷	(189)
9.5 职工信息管理界面	(193)
9.6 开发员工信息表	(197)
9.7 员工薪金管理系统	(210)
习 题.....	(219)
参考文献.....	(226)

第 1 章 VBA 初步

1.1 VBA 是什么？

1.1.1 了解 Excel 的局限

人们生活在信息社会中,无论是企业还是个人,每天都要接触许多以数据为载体的信息。想要在这样的一个时代生存,必须具备一定的数据处理能力,广大 Excel 用户一定对此深有体会。如果不想加班,那么就必須提高工作效率。

在 Excel 中制作计算模型,函数和公式帮助人们解决了不少问题,几乎可以完成绝大多数计算任务。如果要论数据分析和报表生成的便捷,不得不提到数据透视表,这是 Excel 非常厉害的本领,厉害在于其功能强大的同时,使用起来却非常简单。

但是,在实际工作中如果只会这些,仍然会有很多时候感到束手束脚,还有很多重复劳动不可避免,究其根本,在于以下几个方面:

(1)函数和公式只能在其所在的位置返回结果,而无法操作数据表格的任意位置,更不能操作表格的任意属性(比如设置单元格的填充色,或删除单元格)。

(2)函数和公式以及数据透视表都需要规范的数据源,但往往工作量最大之处就在于获取和整理原始数据。比较麻烦的情况之一就是原始数据很可能是位于某个文件夹下的几十份表格。

(3)使用函数和公式以及数据透视表制作的解决方案,难以具备良好的交互性能。因为它们只能存在于单元格中,与普通数据是处于同一个平面的。

(4)对于业务流程较为复杂、数据项经常变化的计算很难处理。

(5)无法迅速省力地完成大量的重复操作。

现在通过学习 VBA,将读者使用 Excel 的能力提升到更高的水平。即使以前从来没有编写过程序,通过学习也能够使用 Visual Basic for Application 开发出解决方案,提高工作效率。

1.1.2 VBA 可以做什么？

直到 20 世纪 90 年代早期,使应用程序实现自动化还是充满挑战性的领域。对每个需要自动化的应用程序,人们不得不学习不同的自动化语言。例如,可以使用 Excel 的宏语言使 Excel 自动化,使用 Word Basic 使 Microsoft Word 自动化,等等。Microsoft 决定让它开发出来的应用程序共享一种通用的自动化语言——Visual Basic for Application(VBA),而不是使用不同的自动化语言。可以认为 Visual Basic for Application 是非常流行的应用程序开发语言——Visual Basic 的子集。实际上,VBA 是“寄生于”Visual Basic 应用程序的版本。VBA 与 Visual Basic 的区别有如下几个方面:

● Visual Basic 是设计用于创建标准的应用程序,而 VBA 是用于使已有的应用程序自动化。

● Visual Basic 具有自己的开发环境,而 VBA 必须“寄生于”已有的应用程序。

● 要运行 Visual Basic 开发的应用程序,用户不用在其系统上访问 Visual Basic,因为 Visual Basic 开发出的应用程序是可执行的。而由于 VBA 应用程序是寄生性的,执行它们要求用户访问“父”应用程序,例如 Excel。

尽管存在这些不同,Visual Basic 和 VBA 在结构上仍然非常相似。事实上,如果已经了解了 Visual Basic,就会发现学习 VBA 非常快。相应地,学完 VBA 会给 Visual Basic 的学习打下坚实的基础。而且,当学会在 Excel 中用 VBA 创建解决方案后,就已经具备了在 Word、Project、Access、Outlook、FoxPro 和 PowerPoint 中用 VBA 创建解决方案的大部分知识。

VBA 究竟是什么?更确切地讲,它是一种自动化语言,可以用它使常用的过程自动化,可以创建自定义的解决方案,此外,还可以将 Excel 用作开发平台实现应用程序。

1.1.3 Excel 环境中基于应用程序自动化的优点

使用 VBA 可以实现的功能包括:

- 使重复性的任务自动化;
- 自定义 Excel 中工具栏、菜单和窗体的界面;
- 简化模板的使用;
- 为 Excel 环境添加额外的功能;
- 创建报表;
- 对数据执行复杂的操作和分析。

以前也许没有想到将应用程序用作开发平台。多数人考虑开发应用程序时,想到的都是像 Visual Basic 或者 C++ 这样的语言。现在希望采用 Excel 作为开发平台有许多原因,这些原因包括:

- Excel 的应用程序功能强大,包括打印、文件处理、格式化和文本编辑;
- Excel 具有大量可供选择的内置函数;
- Excel 提供熟悉的界面;
- 可连接到多种格式的数据库。

如果以前曾经用某种语言编写过程序,就会知道,一半的工作不得不用来完成一些基本的功能,包括文件的打开和保存,以及剪贴板的复制和粘贴等。而这带来了使用应用程序开发解决方案的一个主要优点——寄主应用程序已经具备了各种基本功能,需要做的只是使用它,比如使用 Excel 中包括文件处理、文本编辑和格式化在内的各种功能。

因为是在 Excel 中开发解决方案,所以也必须访问 Excel 的扩展函数库。作为 Excel 用户时所熟悉的所有函数(包括 SUM、IRR、MAX、FV、PMT 和 AVG 等),在作为 Excel 开发者时都是可用的。

从解决方案的最终用户的角度看,他们是在已经知道如何使用的应用程序上进行工作,因此他们可从中受益。用户对 Excel 的菜单系统、工具栏和工作表区域都很熟悉,正因为如此,他们会立刻对自动化解决方案感到满意。

1.2 什么是宏?

1.2.1 用宏录制 Excel 操作

在介绍 VBA 代码之前,应该先了解一下录制宏。Excel 的宏录制器允许记录一系列操作,并且将这些操作转换为 VBA 代码。即使对编写 VBA 代码已经非常熟练,也会在工作时使用宏录制器。作为 VBA 开发者,使用宏录制器有两个原因,一个原因是因为使用宏录制器可以节省开发时间,开发者通常用它来建立应用程序的基础;另一个原因是宏录制器可以用作教学工具,如果不能确定如何编写一系列的步骤,可以进行录制,再查看代码或进行修改。

换句话说,宏既可以帮助用户快速完成批量重复的操作,也可以帮助用户快速学习并掌握 Excel VBA 的基本语法。随着学习的深入,慢慢就能看懂宏命令中的代码,然后做出一些修改后为自己所用。

宏指一系列 Excel 能够执行的操作,用自定义的宏名来保存这一系列的命令。

在录制宏之前要做下述准备工作:

(1) 打开“开发工具”:选择“文件”选项卡,单击“选项”,在“自定义功能区”中勾选“开发工具”,然后点击“确定”,则 Excel 中将会出现“开发工具”选项卡。如图 1-1 所示。

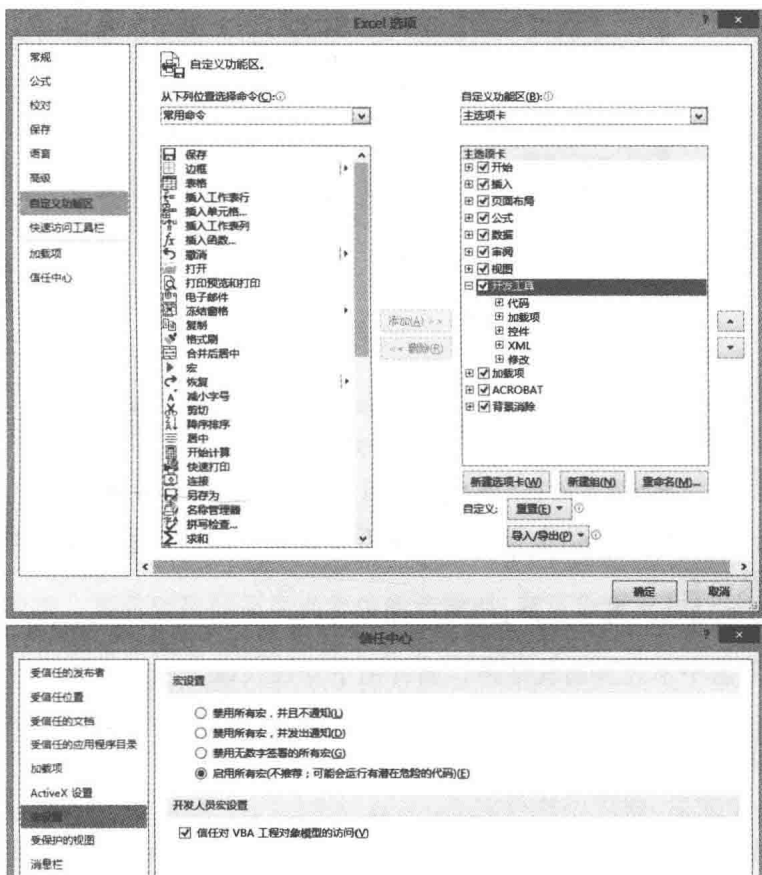


图 1-1 修改 Excel 的设置

(2) 启用宏:还是在“选项”对话框中选择“信任中心”,单击“信任中心设置”,在打开的对话框中的“宏设置”一项中,选择“启用所有宏”,然后点击“确定”。如图 1-1 所示。

(3) 注意在以后保存文件的操作中,文件类型要选择“启用宏的工作簿”,扩展名是 .xlsm。这样代码才会保存下来,否则代码会自动丢掉。

注意:宏的运行过程是不可逆的,没有操作记录,不能撤销宏操作,所以在执行宏之前要注意按<CTRL+S>备份数据。如果执行后想撤销,就关闭工作簿,不保存更改,再次打开文件即可。

【例 1-1】录制宏,改变单元格的字体和颜色。

步骤如下:

(1) 打开新的工作簿。

(2) 在单元格 A1 中输入“姓名”,在单元格 B1 中输入“性别”,在单元格 C1 中输入“学校名称”,在单元格 D1 中输入“所在城市”。

(3) 选中单元格 A1。

(4) 选择“开发工具”→“录制宏”,显示如图 1-2 所示的“录制宏”对话框。



图 1-2 “录制宏”对话框

注意:此时要把“录制宏”下面的“使用相对引用”选中。

(5) 输入“Bigfont”作为宏名,也可以在对话框中设置快捷键以及对即将的操作做出说明。单击“确定”开始录制宏。

宏的名字最多可为 255 个字符,并且必须以字母开始。宏名中可用的其他字符包括字母、数字和下划线。宏名中不允许出现空格。通常用下划线代表空格。

(6) 此时处于录制状态,将 A1 单元格字体大小设为 16,将字体颜色设为红色。

(7) 返回“开发工具”,单击“停止录制”按钮,结束宏录制过程。

(8) 录制完一个宏后,就可以执行它了。

(9) 把上例用“绝对引用”做一遍,即录制宏“Bigfont1”时,没有按下“使用相对引用”,观察结果有什么不同。

录制宏时,按下“使用相对引用”和没有按下“使用相对引用”的区别:

录制宏时的绝对引用和相对引用只是一个状态。两种状态下所录制的宏代码是不一样的。

在“绝对引用”状态下,录制时操作了哪些单元格区域,运行宏时也是对这些单元格区域进行操作。比如录制时对 A1:A10 设置了格式,则在运行时也是对 A1:A10 设置格式。

这种状态在录制和运行时,都不用考虑当前单元格在什么位置。

而在“相对引用”状态下,录制前需要注意当前单元格在什么位置(一般情况下最好选择 A1),录制时对 A1:A10 设置格式,在运行时,如果当前单元格是 A1,则也是对 A1:A10 设置格式。但如果当前单元格在 C1,就会对 C1:C10 设置格式。假如当前单元格放在 F5 运行宏,就对 F5:F14 设置格式。

假如录制时,当前单元格在 C8,录制时对 A1:A10 设置格式,则在运行时,如果当前单元格在 A 列或 B 列或行号小于 8 就会出错。

1.2.2 让录制的操作再现

【例 1-2】执行宏。当执行一个宏时,按照录制宏时相同的步骤进行操作。

(1)选择单元格 B1。

(2)选择“开发工具”→“宏”,显示“宏”对话框,如图 1-3 所示。按下〈Alt+F8〉键也可以显示“宏”对话框。

(3)选择“Bigfont”,“执行”,则单元格 B1 中的字体格式变为 16 磅和红色。

(4)选择单元格 C1 和 D1,再次运行宏“Bigfont”。尽管最初录制宏时只改变了一个单元格的字体,此时两个单元格的字体格式都变为 16 磅和红色。

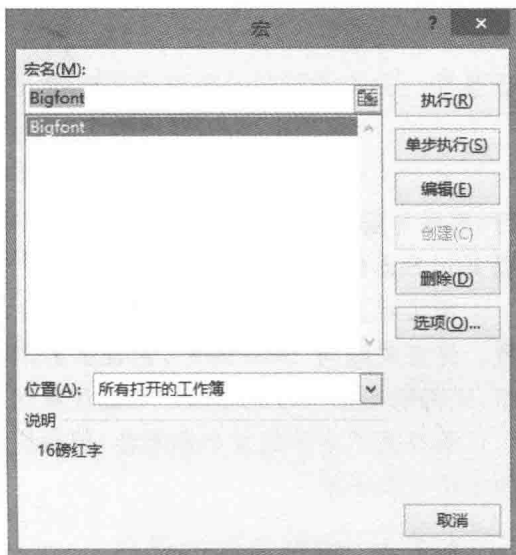


图 1-3 “宏”对话框用来运行或编辑

1.2.3 查看录制的代码

【例 1-3】查看宏。当希望执行保存到宏中的步骤时,就可以重复执行录制的宏。

如果想要修改已经录制的宏,可以查看生成宏的代码,Excel 将操作步骤转化为 VBA 代码。要查看生成的代码,步骤如下:

(1)选择“开发工具”→“宏”,选择宏名,单击“编辑”。则显示 VBA 编辑器,可以查看代码。

(2)或选择“开发工具”→“Visual Basic”,然后选择“工具”→“宏”,选择“Bigfont”,单击“编辑”,也可以查看代码,如图 1-4 所示。

(3)或者按快捷键〈Alt+F11〉切换 Excel 窗口和 VBE 窗口。显示的代码如图 1-4 所示。

代码的第一行“Sub Bigfont()”表示了宏的起点和名字,接下来以单引号开头的为注释

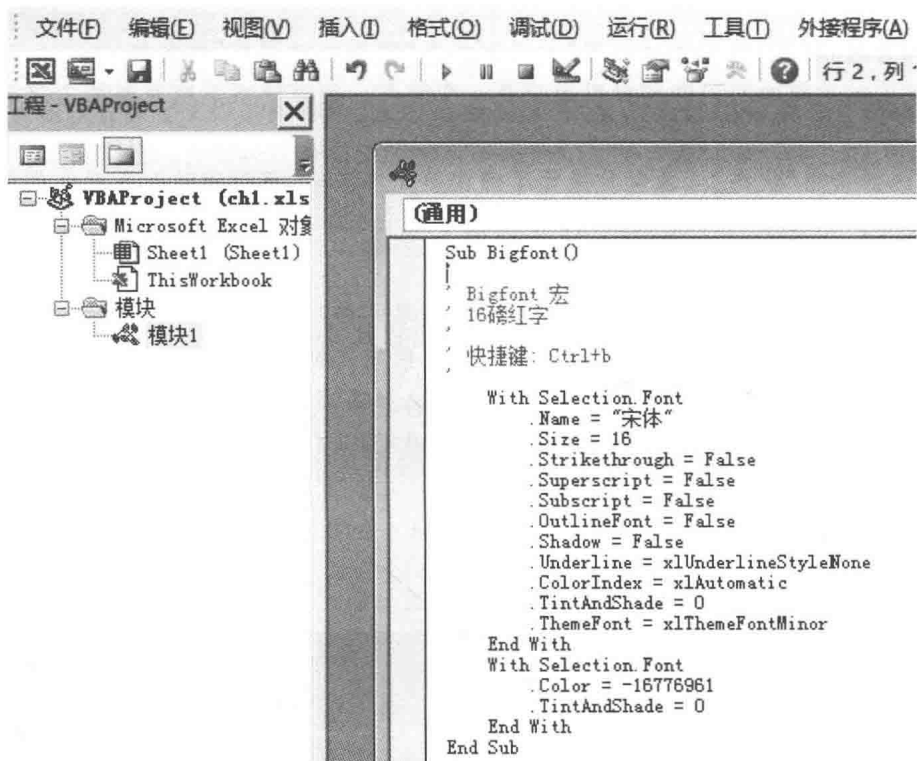


图 1-4 Microsoft Visual Basic 编辑器用来查看和编辑 VBA 代码

行,表示与宏有关的说明,不会被执行。在本例中包括宏的名字、完成的功能、快捷键等,最后以 End Sub 结束。

宏实际工作的部分是从“With”开始,“End With”结束的,这个语句是用来修改属性的设置。注意关键词“Selection”,它表示工作表中选中的部分,这就是不论选择一个或者多个单元格,宏都能正常工作的原因。可能注意到的一点是录制的内容比执行的操作要多得多。例如仅仅是改变了字体的大小和颜色,但是所有的字体信息都从“单元格格式”对话框的“字体”选项卡中录制下来。

1.2.4 编辑录制的代码

【例 1-4】编辑宏。编辑代码可在 Visual Basic 编辑器中直接进行,可添加代码行、删除行或者修改行。要做的第一件事是删除录制下来的多余行,可按照如下步骤操作:

- (1)在 With 和 End With 中只保留 Size 和 Color 两行。
- (2)删除其他行。不用担心产生的空行,VBA 忽略空行。
- (3)直至过程如下(以“'”开头的是注释行,不会被执行,删除注释行也不影响程序运行):

```

Sub Bigfont()
    ' Bigfont 宏
    ' 16 磅红字
    ' 快捷键: <Ctrl+b>
    With Selection.Font
        .Size=16

```

```
. Color = -16776961  
End With  
End Sub
```

(4) 关闭 Visual Basic 编辑器窗口, 返回工作簿。

(5) 在单元格 E1 中输入“test”。选中单元格 E1, 再次在开发工具中运行宏“Bigfont”。

(6) 注意宏运行的结果与删除宏中多余的代码行之前完全相同。

(7) 选择“工具”→“宏”, 选择“Bigfont”, 单击“编辑”按钮。

(8) 编辑该宏, 将字体大小设置为 24。修改语句为 . Size = 24。

(9) 关闭 Visual Basic 编辑器窗口。

(10) 选中单元格 A1, 运行“Bigfont”宏。现在该单元格的字体会变得更大。

(11) 将工作簿保存为“Ch1”, 保存文件类型选择“启用宏的工作簿”。

现在可以看到编辑录制下来的宏非常简单。需要对宏进行编辑是因为以下两个原因: 其一是在录制宏时出错; 另一个原因是希望对宏的功能进行修改。不论是因为哪个原因, 都需要用 Visual Basic 编辑器对宏进行编辑。

1.2.5 宏录制器的局限性

希望自动化的许多 Excel 操作过程都可以通过对一系列的操作进行录制来完成。但是宏录制器确实具有一定的局限性。通过宏录制器不能完成的工作包括:

- 当宏运行时不能向用户提示信息(比如值应在某个范围内, 不能为空等)。
- 根据用户的输入或者单元格的数值执行不同的操作。
- 不能提供类似 Excel 的对话框, 例如“另存为”对话框, 实现用户交互。
- 不能显示和使用自定义的用户窗体。

这些局限性是需要编写用户自己的 VBA 代码的原因。

问: 用 VBA 编程为什么需要了解宏录制器?

答: 了解宏录制器有两个主要的好处: 读者掌握的有关宏录制器的知识可以成为学习 VBA 的基础; 此外, 当开始开发应用程序时, 可以先录制尽可能多的宏, 然后再对录制下来的代码进行修改。

问: 如果从未编写过程序, 学习 VBA 是否有困难?

答: 没有那么困难! 开始用 VBA 进行编程前只需了解 Excel。在开发解决方案时将用到在 Excel 方面的知识, 如工作簿、工作表、单元格、公式、函数、引用等。

1.3 处理录制的宏

当开始编写 VBA 过程时, 用户关心的是将代码保存到何处, 以及如何使用快捷键和按钮来执行过程。

1.3.1 将宏指定给快捷键

用户希望为经常使用的宏指定快捷键, 快捷键是指键的组合, 当按下快捷键时执行一条命

令。也许大家对复制命令的快捷键<Ctrl+C>很熟悉,Excel 允许为宏指定快捷键。快捷键必须是<Ctrl>键和某个字母键的组合。当为宏指定了快捷键后,就可以用快捷键来执行宏,而不用通过“开发工具”里的“宏”对话框来指定宏名去执行了。

当包含宏的工作簿打开时,为宏指定的快捷键会覆盖 Excel 默认的快捷键。这意味着,如果将<Ctrl+C>指定给某个宏,那么<Ctrl+C>不再执行复制命令,这可能会让用户感到迷惑。在为宏指定快捷键之前,最好打印一张 Excel 快捷键的清单作为参考。

在创建宏时可以指定快捷键,也可以在创建完成后再指定。要在创建宏时指定快捷键,可在输入宏的名字后,在“快捷键”文本框中输入相应的键。录制完一个宏后,也可再次返回宏对话框,单击“选项”来指定快捷键。如图 1-5 所示。

例如修改快捷键为<Ctrl+B>,点击“确定”后,选中单元格 A3,在按下<Ctrl+B>时会执行相应的宏,可以看到该单元格字体的大小和颜色都改变了。

如果对 Excel 的快捷键比较熟悉,应该知道,通常情况下,<Ctrl+B>会将选中的内容以粗体显示。因为现在将<Ctrl+B>指定为执行宏的快捷键,所以就覆盖了 Excel 原有的快捷键。只要该工作簿打开,这种情况就会一直保持。请注意,Excel 不会试图阻止这样做,甚至看不到警告信息,Excel 假设用户知道这样做的后果。

1.3.2 决定宏的保存位置

当创建第一个宏时,用户确认了将该宏存放在默认的位置。总的来说,可将宏存放在三种可能的位置:

- 当前工作簿;
- 新的工作簿;
- 个人宏工作簿。

如果选择将宏保存在本工作簿中,则宏驻留在当前的工作簿中。这意味着只有当该工作簿打开时,该宏才可用。也可选择将宏保存在新的工作簿中,如果这样选择,会自动创建新的工作簿。第三个选择是将宏保存在个人宏工作簿中。

个人宏工作簿是为宏保留的一种特别的隐藏工作簿。第一次选择将宏保存到个人宏工作簿时,会创建名为 PERSONAL.XLSB 的新文件。如果这个文件存在,当打开 Excel 时它会自动打开。因为个人宏工作簿始终打开,所以保存在其中的所有宏都是可用的。这意味着当创建可用于多个工作簿的通用的宏时,最好将它保存在个人宏工作簿中。

【例 1-5】创建一个简单的宏,将文字变为斜体并加下划线。

要将宏保存到个人宏工作簿中,可按照如下步骤操作:

- (1)选择“开发工具”“录制新宏”,显示“录制宏”对话框。如图 1-6 所示。
- (2)输入“FormatText”作为宏名。

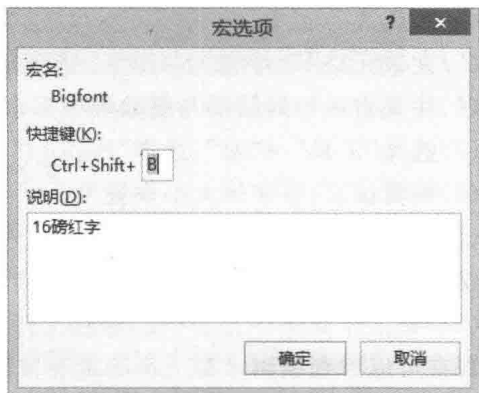


图 1-5 “宏选项”对话框指定快捷键

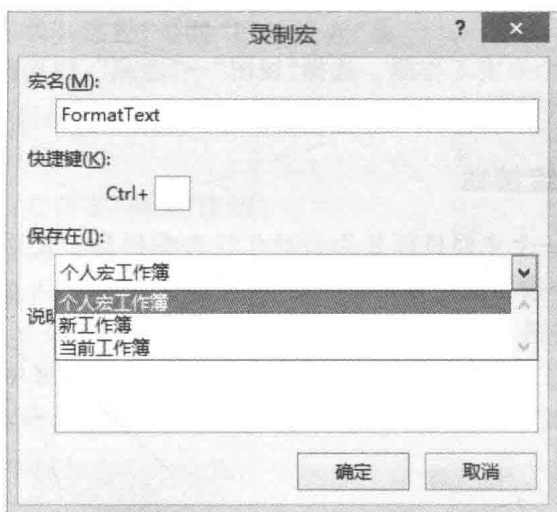


图 1-6 “录制宏”对话框指定保存位置

(3)从“保存在”下拉式列表框中选择“个人宏工作簿”。

(4)单击“确定”按钮。现在进入录制模式。

(5)返回“开始”选项卡,单击工具栏中的“斜体”“下划线”按钮,停止录制宏。

(6)保存然后关闭 Excel。第一次存宏命令,注意选择保存文件类型为“启用宏的工作簿”。

◆ 现在已经将一个宏保存到了个人宏工作簿中,可在任何工作簿中使用它。要证明这一点,可按照如下步骤操作:

(1)关闭所有打开的工作簿。通过这种方法,可以知道使用的宏是保存在个人宏工作簿中。

(2)打开一个新的工作簿。

(3)在单元格 A1 中输入一些字符。

(4)选中单元格 A1。

(5)选择“开发工具”“宏”,显示“宏”对话框。可在 PERSONAL.XLS! FormatText 的列表框中看到“FormatText”宏。

(6)选择“FormatText”宏并单击“执行”按钮,选中的单元格的文本现在变为斜体字并有下划线。

◆ 对个人宏工作簿中的宏进行编辑与编辑其他工作簿中的宏在处理上有细微的不同。个人宏工作簿是一个隐藏的工作簿,在编辑它的内容前,必须将它转变为非隐藏的工作簿。选择“视图”→“取消隐藏”,即可编辑个人宏工作簿中的宏。编辑之后也可再次设置隐藏属性,避免错误删除了有用的宏命令。

【例 1-6】删除宏。要从个人宏工作簿中删除宏,同样应该将该工作簿取消隐藏属性。因为有可能并不希望“FormatText”宏始终存放在个人宏工作簿中。当该工作簿已经取消隐藏属性后,可按照如下步骤删除该宏:

(1)选择“开发工具”→“宏”,显示“宏”对话框。

(2)选择“FormatText”宏并单击“删除”按钮。

(3)将看到询问是否希望删除“FormatText”宏的消息框。单击“确定”,则删除了该宏。

(4)保存工作簿。

(5)最后如需要隐藏个人宏工作簿。选择“视图”→“隐藏”，则再次将该工作簿设为隐藏工作簿。

1.3.3 将宏指定给按钮

作为 Excel 开发者,一个主要目标是为自动化任务提供易于使用的界面。而在用户将要使用的工作簿中提供命令按钮最为常用。

【例 1-7】指定宏给按钮。

编辑通过使用“开发工具”里面的“插入”选项卡,就可为工作簿中的工作表添加按钮。在创建完按钮后,可为它指定宏,这样用户就可以通过单击按钮来执行宏了。如图 1-7 所示。

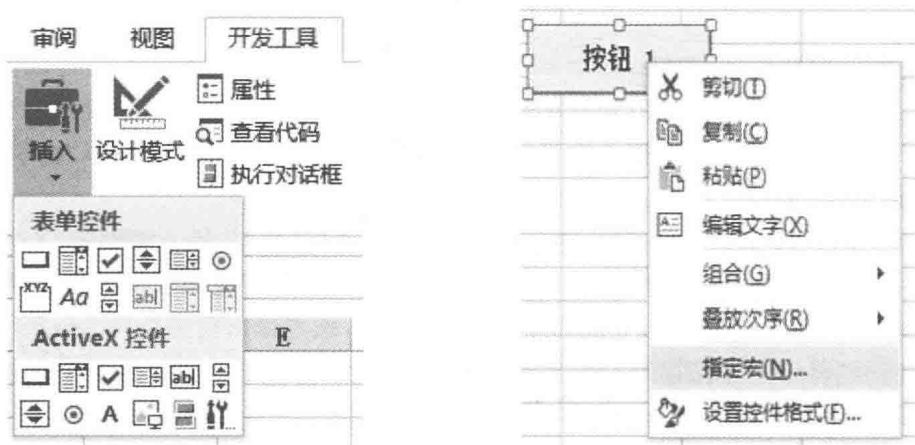


图 1-7 把宏指定给按钮

步骤如下:

- (1)打开“Ch1”工作簿。
- (2)选择“开发工具”→“插入”,选择第一个表单控件“按钮”。
- (3)此时鼠标变为“十”字,按下鼠标左键拖动松开,在工作表上画一个按钮。
- (4)右击按钮,打开“指定宏”对话框。当添加命令按钮到工作表时,Excel 会自动提示为该按钮指定宏。选择“Bigfont”,单击“确定”按钮,这个宏就被指定给相应的按钮了。
- (5)在按钮上双击鼠标左键或单击右键选择“编辑文字”,输入“Bigfont”可以修改名字。
- (6)在按钮之外单击鼠标左键,使按钮不再被选中。
- (7)在单元格 A6 中输入文字,并按回车键。
- (8)选中单元格 A6,单击“Bigfont”按钮,执行“Bigfont”宏,看到字号、字色都改变了。

1.3.4 将宏指定给图片

要执行宏并非一定要用按钮,任何可放置到工作表上的图片都可用来执行宏。当希望创建图形化的友好界面时,这项技术非常有用。例如,如果创建为四个不同的公司分析数据的应用程序,可用各公司的 Logo 作为按钮。

【例 1-8】指定宏给图片,可按照如下步骤:

- (1)选中单元格 G3。