

精解Word 2000 VBA与范例解析

王顺兴 颜美代 编著

北大宏博 改编

北京大学出版社

序

软件特色

VBA(Visual Basic for Applications)是由微软开发的用于定制和扩展 Office 2000 功能的系统，是 Office 2000 的套件。世界上有上百万人都依赖 Office 2000 保证办公室信息的完整。对于许多行业，定制字处理器或电子表格应用程序并不仅仅是装饰的问题，这对于软件的生存是很关键的。法律办公室、工业工程公司、政府财会办公室等，所有这些不相关的工业部门都使用非常专业的工业过程，且大多数都是专营的。但是仍然有许多这样的行业选择 Office 2000 作为他们的核心应用程序。这些行业要把 Office 2000 的工作方式同他们的工作方式结合起来，这只有 VBA 才能完成。即使是专门为这些行业系统开发的应用程序，为了将他们的专用数据与他们的主要数据引擎——字处理器和 Office 2000 的数据管理系统相连，也需要 VBA。

一个 VBA 模块是控制应用程序并且使之具有以前所没有功能的一个程序。您将会编写由 VBA 过程所组成的模块，而且将会惊讶地发现，这些模块就像其他应用程序那样将会为 Office 2000 套件加入新的特征和功能。您能够将一个 Office 2000 应用程序变为一个表面上看起来完全不同的程序，使它变为更加有效。VBA 不像 Visual Basic 标准版或专业版那样能够从自身的窗口中获得，而是 Office 2000 的编程平台。本书就是以实例的形式，全面、系统、清晰地讲述了 VBA (Word 2000 篇)的学习、使用以及应用程序的开发等各方面的内容。

本书特点

本书完整地介绍了 Word VBA 的特性及功能，详细地分析了 VBA 各对象、属性、事件、方法、过程及模块的概念和使用，以大量明晰的操作步骤和典型的应用实例，教会读者更丰富全面的软件使用技术和应用技巧，而且程序代码全部公开并逐行说明，帮助读者深入理解应用程序。本书不仅一步一步引导读者熟悉 VBA 编程的窗口环境、对象的属性和方法、模块的设计与技巧，还是一本方便实用的参考书，书中

的 4 个附录信息量大，范围广，读者可以随时查询所需要的内容。

本书的内容安排

本书一共分为 9 章和 4 个附录。

第 1 章简单介绍 Word VBA 的对象、属性和方法，使读者能对 Word VBA 有基本了解，这会有助于进一步的学习。

第 2 章详细介绍了 Word VBA 的窗口环境以及各种常用工具栏的图文介绍，使读者能够熟练 Word VBA 的编程环境，提高工作效率。

第 3 章介绍 VBA 的工具箱和各种控件。

第 4 章介绍 Word VBA 高级操作，包括 VBA 的数据类型、变量的声明、常数、数组、运算符、模块、过程等。

第 5 章介绍 VBA 的循环与流程控制，包括判断式流程控制和循环结构。这一部分不仅适用于 VBA 语言，还适用于其他程序语言，如 C、C++等，读者可在学习中融会贯通。

第 6 章全面介绍 VBA 对象的属性和方法。本章按照字母顺序排列，既可作为知识学习，也可作为内容查询。

第 7~9 章详细介绍了 3 个应用实例，包括邮政编码查询，使用 Word 现有通讯录文件的电话号码来自动拨号(Modem)，Word VBA 与数据库 Access 的连接应用，打开 Word 文件时自动打开 VBA 窗口等，既具有深度，又利用理解，并随书附赠范例光盘，具有很好的参考价值。

附录 A 是 Word VBA 对象中英对照表；附录 B 是窗体属性说明表；附录 C 是 Excel 函数中英对照表；附录 D 为 Word Basic 与 Visual Basic 命令对照表。

由于时间仓促，改编者水平有限，本书错漏之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

目 录

第 1 章 Word VBA 概论.....	1
第 2 章 认识 Word VBA 窗口环境.....	7
2.1 如何进入 VBA	8
2.2 【文件】菜单	9
2.2.1 保存文件	10
2.2.2 导入.....	11
2.2.3 导出.....	12
2.2.4 删除.....	13
2.2.5 打印文件	15
2.2.6 返回 Word.....	16
2.3 【编辑】菜单	17
2.3.1 撤消与恢复	19
2.3.2 剪切、复制与粘贴.....	21
2.3.3 清除内容	24
2.3.4 全部选定	25
2.3.5 查找/查找下一个/替换.....	26
2.3.6 缩进与凸出	27
2.3.7 属性与方法列表.....	29
2.3.8 显示常数列表.....	30
2.3.9 显示快速信息.....	32
2.3.10 显示参数信息.....	33
2.3.11 自动完成关键字	35
2.3.12 关于书签	37

2.4	【视图】菜单	41
2.4.1	关于代码窗口	43
2.4.2	关于对象窗口	45
2.4.3	定义代码	48
2.4.4	关于浏览对象器	50
2.4.5	关于立即窗口	53
2.4.6	关于本地窗口	54
2.4.7	关于监视窗口	59
2.4.8	如何调用堆栈	63
2.4.9	关于工程资源管理器	67
2.4.10	关于属性窗口	68
2.4.11	Tab 键顺序	69
2.5	【插入】菜单	72
2.5.1	代码过程	73
2.5.2	插入用户窗体	76
2.5.3	关于模块	77
2.5.4	关于类模块	79
2.5.5	插入文件	80
2.6	【格式】菜单	82
2.6.1	对齐方式	83
2.6.2	统一对象尺寸	84
2.6.3	将对象调至网格	84
2.6.4	水平/垂直间距	85
2.6.5	对象在窗体内居中	86
2.6.6	排列命令按钮	87
2.6.7	生成/取消组	87
2.6.8	对象显示顺序	88
2.7	【调试】菜单	89
2.8	【运行】菜单	94
2.9	【工具】菜单	96
2.9.1	引用工程	96

2.9.2	添加控件	97
2.9.3	操作宏	98
2.9.4	Visual Basic 编辑环境的设置	105
2.9.5	Project 的属性	107
2.9.6	使用数字签名	109
2.10	【外接程序】菜单	117
2.11	【窗口】菜单	118
2.12	工具栏的介绍	119
2.12.1	【标准】工具栏	120
2.12.2	【用户窗体】工具栏	121
2.12.3	【调试】工具栏	122
2.12.4	【编辑】工具栏	122
2.12.5	自定义工具栏	123
第 3 章	VBA 工具箱与控件	125
3.1	窗体设计的基本观念与应用	128
3.2	选取对象控件	129
3.3	标签控件	129
3.4	文本框控件	131
3.5	组合框控件	134
3.6	列表框控件	140
3.7	复选框控件	145
3.8	单选按钮控件	148
3.9	切换按钮控件	151
3.10	框架控件	153
3.11	命令按钮控件	156
3.12	选项卡控件	159
3.13	多选项卡控件	162
3.14	滚动条控件	165
3.15	微调按钮控件	167
3.16	图像控件	169

第 4 章 Word VBA 的高级概念.....	173
4.1 VBA 的数据类型.....	174
4.2 变量的声明.....	182
4.2.1 变量名称的命名.....	182
4.2.2 变量的种类.....	184
4.2.3 声明变量的数据类型.....	184
4.2.4 使用语句来声明变量.....	188
4.2.5 公共变量的声明.....	189
4.2.6 局部变量的声明.....	190
4.2.7 私有变量的声明.....	191
4.3 常数.....	192
4.3.1 固定常数及系统定义常数.....	193
4.3.2 使用 Const 语句声明常数.....	213
4.4 数组.....	213
4.4.1 声明数组.....	214
4.4.2 一维数组.....	215
4.4.3 多维数组.....	218
4.4.4 动态数组与静态数组.....	219
4.5 运算符的种类.....	220
4.5.1 算术运算符.....	220
4.5.2 比较运算符.....	221
4.5.3 逻辑运算符.....	224
4.5.4 连接运算符.....	227
4.5.5 运算符的优先级.....	227
4.6 认识模块.....	228
4.6.1 模块的类型.....	229
4.6.2 模块内的设计.....	229
4.7 过程.....	231
4.7.1 子过程与函数过程.....	233
4.7.2 过程的调用法.....	235

4.8 了解 VBA 的对象概念.....	236
4.8.1 属性的组合语法.....	236
4.8.2 方法的组合语法.....	238
4.8.3 事件的组合语法.....	239
第 5 章 VBA 的循环与流程控制.....	241
5.1 判断式流程控制.....	242
5.1.1 If...Then.....	242
5.1.2 If...Then...Else.....	245
5.1.3 Select Case.....	249
5.2 循环结构.....	252
5.2.1 Do...Loop.....	252
5.2.2 For...Next.....	255
5.2.3 For Each...Next.....	258
第 6 章 Word VBA 对象解析.....	263
6.1 ActiveX.....	264
6.2 Application.....	265
6.3 Caption.....	266
6.4 Collection.....	267
6.5 CommandBars.....	269
6.6 Conversion.....	273
6.7 DateTime.....	275
6.8 DisplayScrollBars.....	275
6.9 DisplayStatusBar.....	276
6.10 Document 与 Documents.....	277
6.11 ErrObject.....	278
6.12 FileSystem.....	279
6.13 Financial.....	279
6.14 International.....	280
6.15 Global.....	281
6.16 Information.....	281

6.17	Interaction	283
6.18	Math	286
6.19	PrintOut	288
6.20	Quit.....	288
6.21	Rows.....	289
6.22	ScreenUpdating.....	290
6.23	Selection	291
6.24	StatusBar.....	292
6.25	Value.....	292
6.26	EnvelopeVisible	294
6.27	WindowActivate.....	294
6.28	WindowDeactivate	295
6.29	Windows	296
6.30	Beep.....	296
第 7 章	邮政编码查询	299
7.1	设计	300
7.2	操作步骤	300
7.3	程序代码与解析.....	307
7.4	运行结果	325
第 8 章	通讯录与自动拨号	345
8.1	设计	346
8.2	操作步骤	347
8.3	程序代码与解析.....	355
8.4	运行结果	362
第 9 章	使用 VBA 设计简历表及打印	367
9.1	设计	368
9.2	操作步骤	369
9.3	程序代码与解析.....	372
9.4	运行结果	377

目 录

9.5 制成自动运行文件.....	382
附录 A Word VBA 对象中英对照表.....	387
附录 B 窗体属性说明表.....	393
附录 C Excel 函数中英对照表.....	423
附录 D Word Basic 与 Visual Basic 命令对照表.....	435



第1章

Word VBA 概论



用户应该有使用 Word 建立文件的经验，在介绍 VBA 之前，应先介绍对象、属性和方法的概念。

对象是 Visual Basic 的基础，在 Visual Basic 中执行的操作都与对象有关。Word 的每个组件，其中包括文件、表格、段落、书签、字体等都可以用 Visual Basic 中的对象来表示。

- 对象与集合

对象代表一个 Word 组件，如文件、段落、书签或单个字符。集合是一个对象，该对象包含其他几个对象，通常这些对象属于相同的类型。例如，某个集合对象可包含文件中的所有书签对象。通过使用属性和方法，可以修改单个对象，也可修改整个对象的集合。

- 属性

属性是对象的特征，如大小、颜色或位置。例如，文件的属性包括名称、内容、保存状态以及是否打开修订等。要改变一个对象的特征，可以修改对象的属性值。

要设置对象的某个属性值，需要在对象的后面紧接一个句点、属性名称、一个等号及新的属性值，如“对象.属性名称=新属性值”这个格式。下列范例在 MyDoc.doc 的文件中打开修订。

```
Documents("MyDoc.doc").TrackRevisions=True
```

在本范例中，Documents 引用当前打开文件所构成的集合，而 MyDoc.doc 标识集合中的单个文件。在此还为该单个文件设置了 TrackRevisions 属性。

有些属性不能进行设置。属性的帮助主题都会指出该属性是可以进行设置(可读写状态)，还是不可以进行设置(只读状态)。

通过返回对象的一个属性值，可以得到有关该对象的信息。下列范例返回当前文件的名称。

```
docName=ActiveDocument.Name
```

上式中，ActiveDocument 就是 Word 中正在进行编辑的当前文件。范例将该文件的名称赋给 docName 变量。

另外，Visual Basic 编辑器中的对象浏览器会在浏览窗口的底部显示选取属性的可读写状态。

- 方法

方法是对象可以进行的动作。只要文件可以打印，Document 对象就具有 PrintOut 方法。方法通常都带有参数，限定动作将如何进行。下面的范例打印当前文件的前 3 页。

```
ActiveDocument.PrintOut From:=1, To:=3
```

在大多数情况下，方法是动作，而属性是性质。使用方法将引起某些事件，而使用属性则会返回有关对象的信息，或者引起对象的某个性质的改变。

- 返回一个对象

通过从集合中返回单个对象的方法，可以返回大多数类型的对象。例如，Documents 集合包含打开的 Word 文件。可以使用 Application 对象在 Word 对象结构最高层的 Documents 属性返回 Documents 集合。

在访问集合之后，可以在括号中使用索引序号(与使用数组的方式相似)返回单个对象。索引序号通常是一个数值或名称。

下列范例使用 Documents 属性访问 Document 集合。用索引序号返回 Documents 集合中的第一篇文件。然后用 Close 方法关闭 Documents 集合的第一篇文章。

```
Documents(1).Close
```

下列范例使用名称(以字符串方式指定)来识别 Documents 集合中的 Document 对象。

```
Documents("Sales.doc").Close
```

集合对象通常具有可用来修改整个对象集合的方法和属性。Documents 对象具有 Save 方法，可以保存集合中的所有文件。下列范例用 Save 方法保存打开的文件。

```
Documents.Save
```

Document 对象也有一个 Save 方法，可保存单篇文件。下列范例保存文件名为 Report.doc 的文件。

```
Documents("Report.doc").Save
```

要返回一个处于 Word 对象结构底层的对象，就必须使用属性和方法返回该对象。

若要查看此过程如何进行，请打开 Visual Basic 编辑器，然后单击【视图】菜单中的【对象浏览器】命令。单击左边【类】列表中 Application。然后单击右边的【成员】列表中的 ActiveDocument。对象浏览器底部的文字指出 ActiveDocument 是只读的，该属性返回一个 Document 对象。单击对象浏览器底部的 Document 对象，则会在【类】列表中自动选取 Document 对象，而【成员】列表会显示 Document 对象的成员。滚动【成员】列表，直到找到 Close 为止。单击 Close 方法，对象浏览器窗口底部的文字会显示该方法的语法。根据这些信息，可编写如下命令，关闭所打开的文件。

```
ActiveDocument.Close SaveChanges:=wdSaveChanges
```

下列范例将所打开文件的窗口最大化。

```
ActiveDocument.ActiveWindow.WindowState  
= wdWindowStateMaximize
```

ActiveWindow 属性返回一个 Window 对象，该对象代表所活动窗口。范例将 WindowState 属性设置为最大常数 (wdWindowStateMaximize)，即最大化。

下列范例新建一个文件，并显示【另存为】对话框，这样即可为文件提供一个名称。

```
Documents.Add.Save
```

Documents 属性返回 Documents 集合。Add 方法新建一个文件，并返回一个 Document 对象。然后对 Document 对象应用 Save 方法。

如上所示，可以使用方法或属性来访问下层的对象。也就是说，在对象结构中，将方法或属性应用于某个对象的上层对象，可返回该下层对象。返回所需对象后，可以对应用该对象的方法并控制其属性。

在熟悉 Word 对象模型之前，可以利用一些工具来帮助深入了解对象结构。

- **【自动成员列表】**: 在 Visual Basic 编辑器中, 在对象后面输入一个句点(.), 就会显示有效属性和方法的列表。例如, 如果输入 “Application”, 就会显示有关 Application 对象的方法和属性的下拉列表。
- **【帮助】**: 可以使用联机帮助找到能应用于一个对象的属性和方法。**【帮助】** 中的每个对象主题都包含一个属性与方法的跳转, 可显示该对象的属性和方法列表。在对象浏览器中或某一模块中按 F1 键, 可以跳转到相应的帮助主题。
- **【对象浏览器】**: Visual Basic 编辑器中的对象浏览器显示 Word 对象的成员及其属性和方法。
- **Visual Basic 编辑器**: 主要包括工程资源管理器窗口、程序代码窗口、窗体窗口、属性窗口等, 如图 1.1 所示。

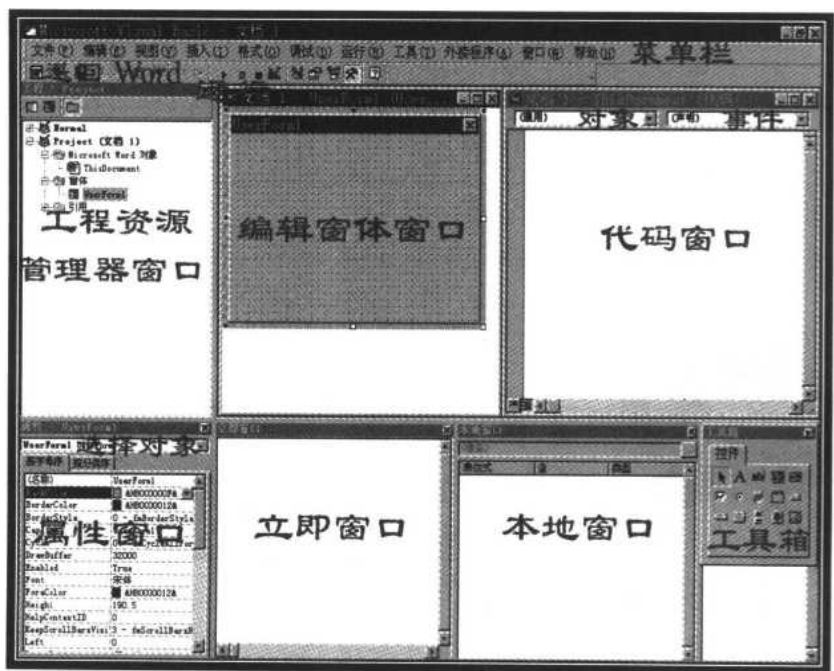
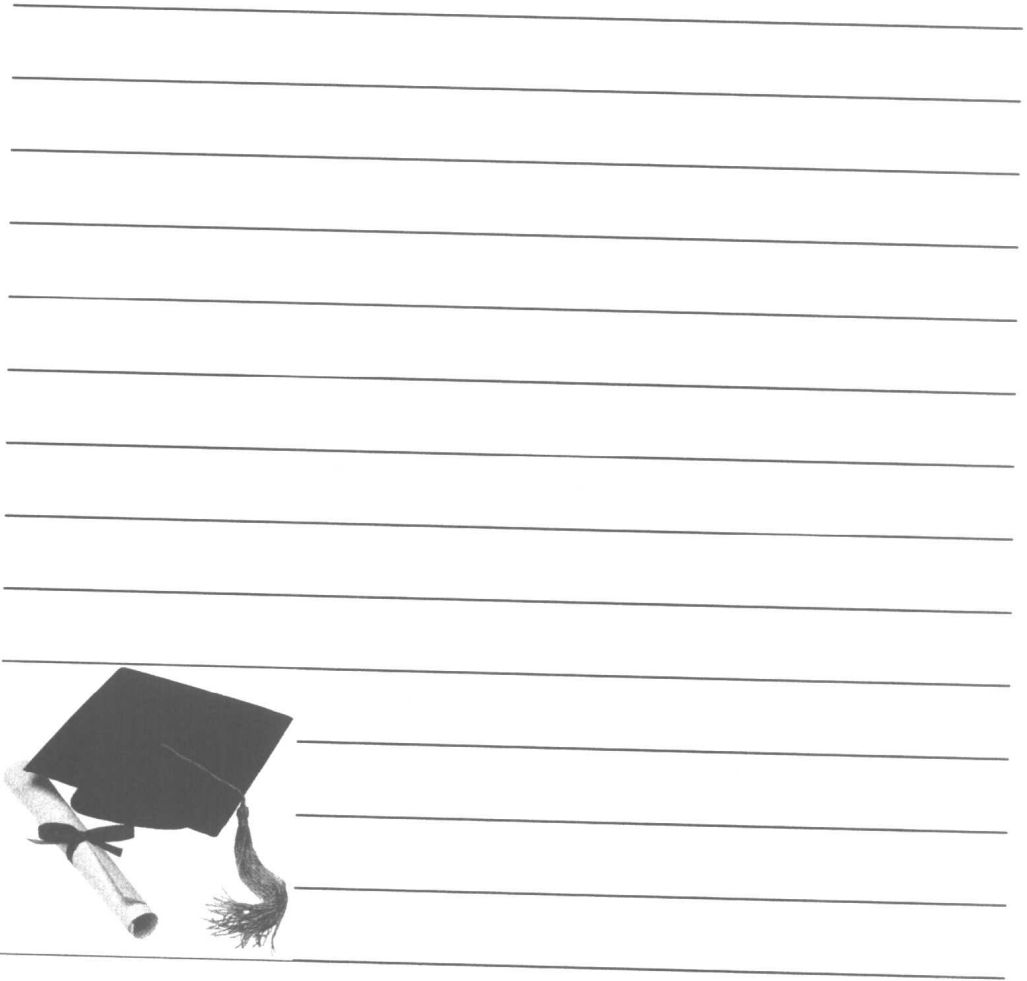


图 1.1 Visual Basic 编辑器

Word VBA





第2章

认识 Word VBA 窗口环境

