

高
效
办
公

EXCEL VBA

Excel VBA

入门与 办公应用

神龙工作室 编著

家精心编著，没有编程语言

基础，同样可以掌握Excel VBA的强大功能！

用VBA简化日常工作，切实提升办公效率！

DVD

- 11 小时与本书内容同步的视频讲解，光盘与图书内容完美结合。
- 3 小时 Windows Vista 视频教学，轻松运用主流操作系统。
- 5 小时 Office 2007 办公应用视频教学，Office 新老版本全掌握。
- 视频讲解常用办公设备和工具软件的使用方法，全面提升办公技能。
- 独家赠送内容丰富的超值大礼包，包括财务/人力资源/生产/文秘/行政等岗位日常工作手册、Excel应用技巧、Excel实用模板、Excel函数参照表、Excel VBA函数参照表、Excel常用快捷键、电脑日常维护与故障排除问题解答等内容。



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

高效办公

Excel VBA

入门与 办公应用

神龙工作室 编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Excel VBA入门与办公应用 / 神龙工作室编著. --
北京 : 人民邮电出版社, 2010. 4
ISBN 978-7-115-21811-7

I. ①E… II. ①神… III. ①电子表格系统, Excel
IV. ①TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第013062号

内 容 提 要

本书是指导初学者学习 Excel VBA 办公应用的入门书籍, 本书打破了传统的按部就班讲解知识的模式, 以实际应用为出发点, 通过大量来源于实际工作的精彩实例, 全面涵盖了读者在对数据进行处理与分析的过程中所遇到的问题及其解决方案。全书分为 4 篇共 16 章, 分别介绍认识 Excel VBA 和宏、认识 VBA 代码与过程、处理工作簿、处理工作表、处理单元格、使用【控件工具箱】工具栏、【窗体】工具栏的应用、对数据进行分析、开发员工信息表、文秘日常办公管理、年度销售额分析、销售人员绩效分析、使用 VBA 高效处理文件、用户权限管理系统、员工薪金管理系统, 以及企业收支管理系统等内容。

本书附带一张专业级的 DVD 格式的多媒体电脑教学光盘, 提供长达 11 个小时的多媒体教学内容。通过全程语音讲解、情景式教学等方式对书中知识点进行深入讲解, 一步一步地引导读者掌握使用 Excel VBA 处理与分析数据的各种操作与应用。此外光盘中还附有书中所有实例对应的原始文件、素材文件以及最终效果文件; 并赠送一个超值大礼包, 内含 3 个小时的 Windows Vista 视频教学, 5 个小时的 Office 办公应用视频教学, 以及常用办公设备及软件的视频教学, 各种岗位的日常工作手册、Excel 实用技巧、VBA 函数和 Excel 工作表函数的参照表、电脑日常维护与故障排除的方法以及常用的 Excel 快捷键等实用内容的电子文档。

本书既适合刚刚接触 Excel VBA 的初学者阅读, 又可以作为大中专院校或者企业的培训教材, 同时对于在数据处理与分析方面有实战经验的用户也有较高的参考价值。

Excel VBA 入门与办公应用

- ◆ 编 著 神龙工作室
责任编辑 马雪伶
- ◆ 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@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京铭成印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 26.5
字数: 684 千字 2010 年 4 月第 1 版
印数: 1—4 000 册 2010 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-21811-7

定价: 49.80 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223
反盗版热线: (010) 67171154

前言

在日常工作中，如何轻松地处理繁琐复杂的数据，如何设计功能全面的销售报表，如何高效准确地分析各种冗杂庞大的销售和生產数据，如何让大量重复性的工作自动完成……如果你能够熟练地使用Excel VBA，那么这些问题都会迎刃而解。鉴于此，我们组织了多位具有丰富的实际工作经验的Excel软件使用专家精心编写了本书。学完本书之后，相信你也可以使用Excel VBA轻松地处理与分析日常工作中的各种复杂的数据。

本书特色

❖ **内容全面，重点突出：**本书以Excel 2003版本进行讲解，不仅详细地介绍了Excel VBA的基础知识，而且系统全面地介绍了Excel VBA在数据处理与分析方面的典型应用。

❖ **双栏排版，超大容量：**本书采用了双栏排版的格式，内容更紧凑，信息量更大，力求在有限的篇幅内为读者奉献更多的理论知识和实战案例。

❖ **背景引导，重点提炼：**本书增加了“案例背景”和“关键知识点”两个部分，这是有别于其他同类书籍的一个重要特点。“案例背景”部分引导读者进入本实例的学习内容，“关键知识点”部分对本实例所涉及的知识点进行了提炼，以便于读者有选择性地学习。

❖ **一步一图，以图析文：**本书采用图文结合的讲解方式，并且每一个操作步骤后均附有对应的插图，使读者在学习的过程中能够更加直观、清晰地看到操作效果，更易于理解和掌握。在讲解的过程中还穿插了各种提示技巧和注意事项，使讲解更加详细。

❖ **案例丰富，实用至上：**本书以大量的、贴近实际工作需要的经典实例为主要内容，不仅涉及日常办公的各个方面，而且在讲解实例的具体操作方法的同时，还介绍了数据处理与分析方面的一些实用技巧，使本书内容更加丰富、实用。

光盘特色

❖ **时间超长，容量更大：**本书配套电脑教学光盘采用DVD格式，视频讲解时间长达11个小时，容量更大，不仅包含视频讲解、书中各个实例涉及的素材文件、原始文件和最终效果文件，还包含一个超值大礼包。

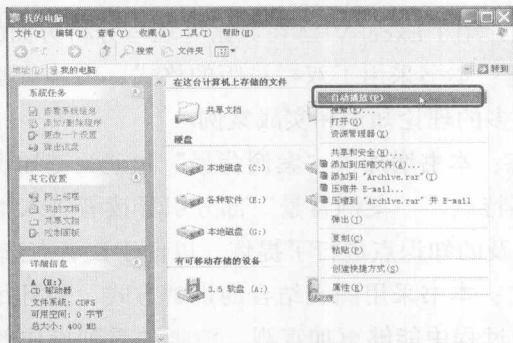
❖ **光盘同步，通俗易懂：**本书配套光盘是结合书中的实例进行讲解的，是书中内容的可视化教程；本书光盘采用情景互动式教学模式，操作更加人性化，实用性、交互性更强；光盘中的情景对话语言轻松活泼，内容通俗易懂，有利于加深读者对本书内容的理解。

❖ **超值奉送，贴心实用：**本书配套光盘不仅包含11个小时的与书中内容同步的视频讲解，同时还赠送3个小时的Windows Vista视频教学、5个小时的Office 2007办公应用视频教学，以及

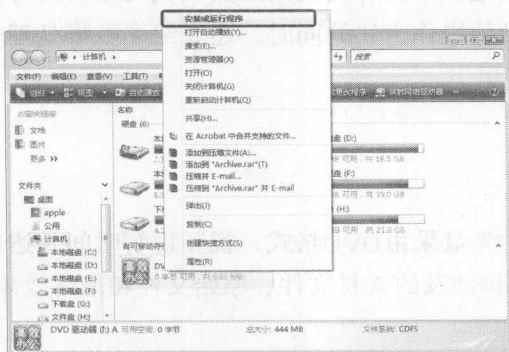
电脑办公常用设备（如扫描仪、打印机、刻录机）和软件使用方法的视频教学，同时赠送多个实用的电子文档，包括财务、人力资源、生产、文秘与行政等岗位日常工作手册，300个Excel软件实用技巧，VBA函数参照表，Excel工作表函数参照表，电脑的日常维护与故障排除，常用Excel快捷键，300个Windows Vista应用技巧以及1800个Office 2007应用技巧。

光盘使用说明

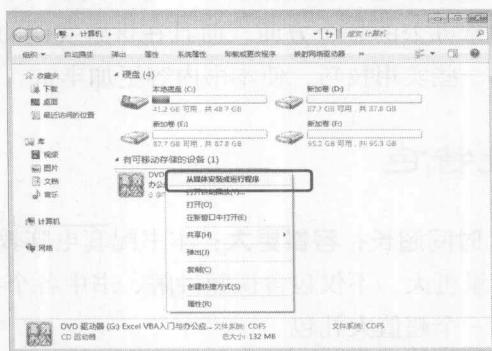
- ① 将光盘印有文字的一面朝上放入光驱中，几秒钟后光盘就会自动运行。
- ② 若光盘没有自动运行，可在 Windows XP 操作系统下双击桌面上的【我的电脑】图标，打开【我的电脑】窗口，然后双击光盘图标，或者在光盘图标上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择【自动播放】菜单项，光盘就会运行。在 Windows Vista/Windows 7 操作系统下可以双击桌面上的【计算机】图标，打开【计算机】窗口，然后双击光盘图标，或者在光盘图标上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择【安装或运行程序】（Windows 7 中为【从媒体安装或运行程序】）菜单项即可。



Windows XP 系统

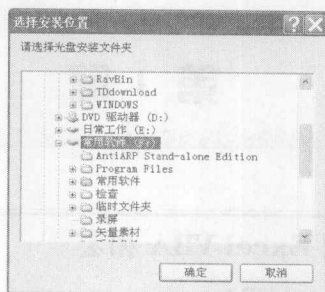


Windows Vista 系统



Windows 7 系统

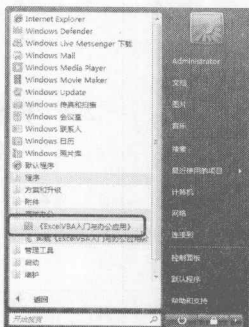
- ③ 建议读者最好将光盘内容安装到硬盘上观看，把配套光盘保存好作为备份。在光盘主界面中单击【安装光盘】按钮，弹出【选择安装位置】对话框，从中选择合适的安装路径，然后单击【确定】按钮就可以将光盘内容安装到硬盘中。



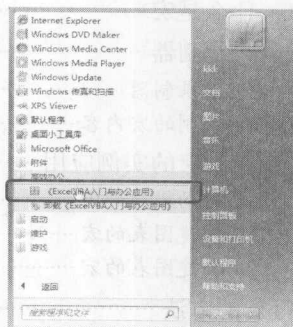
- ④ 以后观看光盘内容时，只要单击【开始】按钮（Windows XP 中为 ，Windows Vista 中为 ，Windows 7 中为 ），然后在弹出的菜单中选择【所有程序】>【高效办公】>【Excel VBA 入门与办公应用】菜单项就可以了。



Windows XP 系统

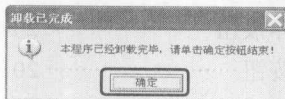
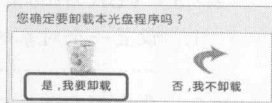


Windows Vista 系统



Windows 7 系统

如果光盘演示画面不能正常显示，请双击光盘根目录下的 tscc.exe 文件，然后重新运行光盘即可。如果以后想要卸载本光盘，则可在【开始】菜单中选择【所有程序】>【高效办公】>【卸载《Excel VBA 入门与办公应用》】菜单项，弹出【您确定要卸载本光盘程序吗？】对话框，然后单击【是，我要卸载】链接，在弹出的【卸载已完成】对话框中单击  按钮即可。



哪些人适合阅读本书

本书既可作为从事数据处理与分析方面工作的办公人员的必备手册，也可作为企业培训办公人员的培训教材，同时还可以作为大中专院校相关专业学生培养解决数据处理与分析问题能力的必备参考书。

本书由神龙工作室编著，参与资料收集和整理工作的有张静、李轶君、张彩霞、迟丽萍、佟兰英、肖文迪、吴艳平、郝风玲等。由于时间仓促，书中难免有疏漏和不妥之处，恳请广大读者不吝批评指正。本书责任编辑的联系信箱：maxueling@ptpress.com.cn。

编者

目 录

第 1 篇 Excel VBA 快速入门

第 1 章

认识 Excel VBA 和宏

1.1 什么是 Excel VBA	3
1.1.1 VBA 的主要用途	3
1.1.2 如何学习 VBA	3
1.2 Excel 中的宏	4
1.2.1 什么是宏	4
1.2.2 宏录制器	5
1. 使用宏录制器	5
2. 查看录制的宏内容	6
1.2.3 录制宏的实例应用	8
1. 记录自动排序的宏	8
2. 记录创建图表的宏	10
3. 修改创建图表的宏	12
1.3 执行宏的方法	15
1.3.1 通过 Visual Basic 工具栏	15
1. 打开【Visual Basic】工具栏	15
2. 使用【Visual Basic】工具栏	16
1.3.2 通过设置快捷键	17
1.3.3 通过 Visual Basic 编辑器	17
1.3.4 通过添加控件按钮	18
1.3.5 通过添加窗体按钮	20
1.3.6 通过工具栏按钮	20
1.3.7 通过菜单命令	21
1.4 VBA 开发环境简介	22
1.4.1 VBE 启动方式	23
1.4.2 VBE 操作界面	24
1.4.3 工程资源管理器	25
1.4.4 代码窗口	26
1.4.5 用户窗体	26

第 2 章

认识 VBA 代码与过程

2.1 初学者的纸老虎——VBA 程序	30
---------------------------	----

2.1.1 完成一个任务——过程程序	30
--------------------------	----

1. 过程程序的添加	30
2. Sub 子过程	30
3. Function 函数过程	31
4. 过程的调用	31

2.1.2 执行指定任务——事件程序	32
--------------------------	----

1. 添加事件程序	32
2. 事件程序的基本结构	33
3. 事件程序中的自变量传递	33
4. 工作簿级别的事件	33
5. 工作表级别的事件	35

2.2 将复杂的问题简单化——分解代码结构	36
-----------------------------	----

2.2.1 什么是对象、属性和方法	36
-------------------------	----

1. 对象	36
2. 属性	36
3. 方法	37

2.2.2 运算符	37
-----------------	----

1. 算术运算符	37
2. 比较运算符	38
3. 逻辑运算符	39
4. 字符串运算符	40
5. 运算符的优先级	40

2.2.3 VBA 中的常用语句	40
------------------------	----

1. 设置一个对象的多个属性值——With 语句	41
2. 要走哪条道——选择结构语句	42
3. 周而复始的语句——循环语句	44
4. 遇到错误时忽略或转移——错误控制语句	46
5. 更巧妙地输入与输出	47

2.2.4 变量的使用	52
-------------------	----

1. 变量的数据类型	53
2. 设置强制声明变量	54
3. 变量的声明方法	55

2.2.5 好用的工具——函数	56
-----------------------	----

1. 使用 VBA 中的函数	56
2. 调用工作表中的函数	57
3. 打造自己的工具——自定义函数	57

第 2 篇 用 VBA 实现 Excel 的常用操作

第 3 章

处理工作簿

3.1 新建工作簿	61
3.1.1 新建空白工作簿	61
3.1.2 新建仅包含一张工作表的工作簿	61
3.1.3 在指定位置新建工作簿	62
3.2 打开工作簿	63
3.2.1 打开指定工作簿	63
3.2.2 打开已保护的工作簿	63
3.2.3 判断工作簿是否已打开	64
3.3 保存工作簿	65
3.3.1 保存对工作簿的更改	65
1. 保存单个工作簿	65
2. 保存多个工作簿	65
3.3.2 将工作簿进行另存	65
1. 另存为其他工作簿	66
2. 备份工作簿	66
3. 对工作簿另存并添加打开密码	66
3.4 关闭工作簿	66
3.4.1 关闭所有工作簿	66
3.4.2 关闭指定工作簿	67
3.4.3 关闭前是否保存	67
3.4.4 保存并关闭所有工作簿	67
3.5 工作簿的其他操作	68
3.5.1 打开工作簿时提示当前日期和时间	68
3.5.2 使【关闭】按钮失效	69
3.5.3 限制工作簿的使用次数	70
3.5.4 访问工作簿的属性	71
3.5.5 禁止打印文件	72

第 4 章

处理工作表

4.1 插入工作表	74
4.1.1 插入指定数量的工作表	74

1. 插入单个空白工作表	74
2. 插入多个空白工作表	74
4.1.2 插入前判断工作表是否存在	74
4.1.3 在指定位置处插入工作表	75
4.2 选取工作表	76
1. 选取指定工作表	76
2. 设置活动工作表	76
3. 选取多个工作表	76
4.3 隐藏工作表	77
4.3.1 隐藏工作表	77
1. 隐藏单个工作表	77
2. 隐藏多个工作表	77
3. 按指定条件隐藏	77
4.3.2 取消工作表的隐藏	78
4.4 移动或复制工作表	78
4.4.1 移动工作表	79
1. 在工作簿内移动	79
2. 移动到其他工作簿	79
4.4.2 复制工作表	79
1. 在工作簿内复制	79
2. 复制到其他工作簿	80
4.4.3 将工作表另存为工作簿	80
4.5 保护和删除工作表	80
4.5.1 保护工作表	81
1. 保护单个或者所有工作表	81
2. 取消工作表的保护	81
4.5.2 删除工作表	81
1. 删除指定工作表	81
2. 删除未选中的工作表	82
4.6 工作表的其他操作	83
4.6.1 防止更改工作表的名称	83
4.6.2 禁止查看指定工作表	84
4.6.3 删除工作簿中所有空工作表	84
4.6.4 判断是否存在指定名称的工作表	86
4.6.5 限制工作表的滚动区域	87

第5章

处理单元格

5.1 选取单元格	90
5.1.1 选取全部单元格	90
5.1.2 选取单个单元格	90
1. Cells 表示单元格	90
2. Range 表示单元格	91
3. 单元格的其他表示方法	91
5.1.3 选取单元格区域	91
1. 选取连续的单元格区域	91
2. 选取不连续的单元格区域	92
3. 选取与指定位置相邻的区域	93
4. 选取特定内容的单元格	94
5.2 单元格赋值	95
1. 直接赋值与引用	95
2. 利用公式赋值	96
3. 引用其他工作表中的单元格	96
4. 引用其他工作簿中的单元格	97
5.3 插入或隐藏单元格	97
1. 插入单元格	97
2. 隐藏单元格	98
5.4 单元格的其他操作	99
1. 删除单元格	100
2. 清除单元格信息	101
3. 添加批注	102
4. 合并单元格	103
5. 设置单元格格式	105
5.5 单元格综合应用实例	107
1. 实现公式填充功能	107
2. 统计单元格区域的数目	110
3. 确定单元格区域的数据类型	111
4. 突出显示区域中的最大值	113
5. 根据内容自动填充颜色	114

第6章

使用【控件工具箱】工具栏

6.1 处理表格内容	118
6.1.1 将英文名称标准化	118
6.1.2 将货币数字转换为中文形式	120
6.1.3 实现冻结窗格功能	123
6.2 产品的筛选与排序	124
6.2.1 产品的自动筛选	124
6.2.2 产品的自动排序	125
6.3 管理产品信息	126
6.3.1 使用记录单管理	126
6.3.2 使用 VBA 程序代码管理	128
6.3.3 使用 VBA 控件查询信息	130
6.3.4 记录不同地区的业务比例	133
6.4 在用户窗体中添加控件	136
6.4.1 用户窗体中各控件的使用	136
6.4.2 控件的【Tab】键顺序	142

第7章

【窗体】工具栏的应用

7.1 编制市场调查问卷	144
7.1.1 编辑调查问卷的说明文字	144
7.1.2 编辑单项选择的调查内容	146
7.1.3 编辑下拉选项的调查内容	148
7.1.4 保护工作表	149
7.2 汇总市场调查问卷结果	151
7.2.1 为控件创建单元格链接	151
7.2.2 实现自动记录功能	153
7.3 统计分析市场调查问卷结果	156
7.3.1 创建市场调查数据统计表	156
7.3.2 统计分析调查问卷结果	157
1. 自动统计调查结果	157
2. 统计结果图表化	159

第3篇 用 VBA 简化日常操作

第8章

对数据进行分析

8.1 销售数据分析	165
8.1.1 商品库存需求分析	165
8.1.2 商品销售情况分析	168
1. 统计销售金额	168
2. 将统计结果图表化	169
8.2 处理销售明细清单	171
8.2.1 统计销售明细清单	171
8.2.2 分析销售明细清单	173
1. 统计热水器的销售总额	173
2. 统计折扣额不低于 1500 的记录	175
3. 统计“销售数量”不低于 5 且“折扣率”不低于 0.8 的商品记录	177
8.3 销售结果分析统计	179
8.3.1 销售业绩评价	179
8.3.2 利用统计函数汇总销售数据	180
1. 确定销售人员数目	181
2. 统计分析销售额	182
3. 对销售数量排序	184

第9章

开发员工信息表

9.1 使用窗体录入报表数据	188
1. 创建用户窗体	188
2. 窗体与工作簿的数据交换	192
9.2 设计只读数据报表	196
9.3 管理员工数据报表	200
9.3.1 快速汇总多个工作簿	200
9.3.2 生成员工工资条	205
9.3.3 制作员工卡	208
9.3.4 打印员工考核表	214

第10章

文秘日常办公管理

10.1 工作行程安排提醒	218
10.1.1 日程安排自动提醒	218
1. 常用时间函数介绍	218

2. 添加“日程安排提醒”模块	218
3. 添加【提醒】窗体	220
4. 设置自动提醒功能	221

10.1.2 每天工作安排提醒	223
-----------------	-----

10.2 考勤管理	227
-----------	-----

10.2.1 设计【考勤管理】窗体	227
-------------------	-----

10.2.2 实现考勤查询管理	232
-----------------	-----

10.3 员工考核测评	241
-------------	-----

10.3.1 计算员工考核测评结果	242
-------------------	-----

10.3.2 实现测评结果自动排序	244
-------------------	-----

第11章

年度销售额分析

11.1 设计与制作销售图表	248
11.1.1 绘制销售比例图	248
11.1.2 调整图表同步	250
11.1.3 修改图表属性	253
11.2 更改图表的数据源	256
11.2.1 基于活动单元格更改数据源	256
11.2.2 使用组合框更改数据源	260
11.2.3 使用滚动条更改数据源	263
11.3 使用窗体显示销售图表	266

第12章

销售人员绩效分析

12.1 创建数据透视表	272
12.1.1 数据透视表简介	272
12.1.2 使用向导创建数据透视表	272
12.1.3 使用 VBA 创建数据透视表	275
12.2 获取透视表中的数据	276
12.2.1 FormatDateTime 函数介绍	277
12.2.2 动态获取绩效分析数据	277
12.3 制作数据透视图	282
12.4 多数据源的透视表	284
12.4.1 创建数据透视表	285
12.4.2 打印数据透视表	286

第 13 章

使用 VBA 高效处理文件

- 13.1 显示文件列表290
 - 13.1.1 使用 VBA 函数290
 - 13.1.2 使用 FileSearch 对象294
- 13.2 将文本导入工作表297
 - 13.2.1 将文本导入单元格297

- 13.2.2 将文本导入单元格区域299
- 13.3 导出工作表中的内容301
 - 13.3.1 导出到 TXT 格式的文件302
 - 13.3.2 导出到 HTML 格式的文件303
 - 1. 使用 Excel 菜单命令303
 - 2. 使用 VBA 过程304
- 13.4 记录 Excel 日志307
- 13.5 创建级联菜单管理工作簿309

第 4 篇 开发自己的系统

第 14 章

用户权限管理系统

- 14.1 创建管理用户权限的窗体315
 - 14.1.1 创建【登录】窗体315
 - 14.1.2 创建【注册】窗体319
 - 14.1.3 创建【更改用户权限】窗体321
- 14.2 保护用户权限管理系统325
 - 14.2.1 隐藏工程代码325
 - 14.2.2 锁定工程327
- 14.3 应用用户权限管理系统329
 - 14.3.1 运行用户权限管理系统329
 - 1. 尚未注册的用户329
 - 2. 一般用户330
 - 3. 高级用户331
 - 4. 管理员332
 - 14.3.2 用模板保存用户权限管理系统333

第 15 章

员工薪金管理系统

- 15.1 设置“员工薪金管理”工作簿336
 - 15.1.1 添加美观的按钮336
 - 1. 在“首页”工作表添加按钮336
 - 2. 在其他工作表中添加“返回”按钮340

- 15.1.2 汇总考勤记录343
- 15.1.3 计算员工薪金346
- 15.2 创建员工薪金管理窗体355
 - 15.2.1 创建【员工薪金查询】窗体356
 - 15.2.2 创建【查询结果】窗体361
 - 15.2.3 创建【管理员登录】窗体365
- 15.3 运行员工薪金管理系统367

第 16 章

企业收支管理系统

- 16.1 设计“企业收支管理”工作簿370
 - 16.1.1 设计收支登记工作表370
 - 16.1.2 设计收支汇总工作表376
 - 16.1.3 设计收支对比工作表379
 - 16.1.4 设计收支项目工作表381
- 16.2 实现企业收支管理功能383
 - 16.2.1 实现收支快速登记383
 - 16.2.2 实现收支自动汇总389
 - 16.2.3 使用 VBA 设计收支对比图400
 - 16.2.4 为自定义按钮指定宏403
- 16.3 创建【管理员】登录窗体405
- 16.4 运行企业收支管理系统410

附录 VBA 函数参考411

第 1 篇

Excel VBA 快速入门

众所周知，Microsoft Excel 以其强大的数据分析和处理功能，已经广泛地应用于各行各业，而 Excel VBA 是集成在其中的一种比较简单易学的程序设计语言，由于 Excel 中提供有录制宏的功能，所以它并不强调用户必须有专门的程序开发基础，利用 VBA 可以更有效地提高工作效率。

本篇从初学者的角度出发，使用通俗易懂的语言介绍从宏到 VBA 语言的基础知识，通过本篇的学习，可以帮助用户更好地认识 VBA、掌握使用宏和执行宏的方法、熟悉 VBA 的编程环境、理解 VBA 的语法知识，轻松达到 Excel VBA 快速入门的目的。

第 1 章 认识 Excel VBA 和宏

第 2 章 认识 VBA 代码与过程

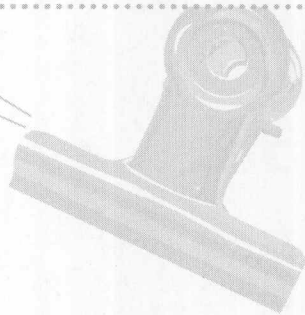
第 1 章

认识 Excel VBA 和宏

在社会日渐信息化的今天，能够熟练地操作 Excel 电子表格几乎成为求职者的必备能力。虽然 Excel 为用户提供了强大的电子表格处理功能，但在实际工作中，Excel 现有的一般功能并不能满足用户全部的工作需求，此时若使用 Excel 中的 VBA 程序设计语言便可以帮助用户解决一些其他的需求，从而进一步提高工作效率。本章主要介绍 VBA 的入门知识。

要点导航

- ➔ 什么是 Excel VBA
- ➔ Excel 中的宏
- ➔ 执行宏的方法
- ➔ VBA 开发环境简介



1.1 什么是 Excel VBA

内容概述

VBA 是 Visual Basic For Application 的缩写, 实际上 VBA 是集成在 Microsoft Office 办公软件包中的一套程序语言, 可以看作是 VB (Visual Basic) 的子集, 它继承了 VB 很大一部分的编程方法。Excel VBA 主要处理 Excel 中的对象, 例如工作簿、工作表和单元格等。

关键知识点

● VBA 的主要用途

1.1.1 VBA 的主要用途

Excel 电子表格具有强大的数据分析和处理功能, 而利用 VBA 还可以扩展 Excel 的功能, 使 Excel 由一个数据分析处理软件上升到具有独特优势的应用程序开发平台, 大大地提高了工作效率。

在 VBA 功能不断增强的同时, 它的应用领域也在逐步扩大, 不仅包括财务数据管理、市场销售数据管理和经济统计管理, 而且还包括行政文秘办公数据处理以及企业经营分析与生产预测等相关领域。在企业办公人员进行数据处理的过程中, 使用 VBA 语言不仅能够减轻办公人员的工作负担, 而且还可以使 Excel 中的大量的重复性操作变得简单快捷。

Excel 中 VBA 主要适用于以下几个方面。

(1) 在工作表中进行大量重复性的操作或者分析, 例如对单元格区域进行复杂的格式设置等。

(2) 在工作表中完成大量通用性的操作, 例如某种固定类型工作表的创建或者删除操作等。

(3) 创建自定义函数, 从而简化公式和计算, 或者为 VBA 过程提供返回值。

(4) 在很多工作表之间完成各种交互式的操作, 实现类似数据的交流功能, 例如用户工作表中数据的引用和汇总等。

(5) 可以限制工作表中某种数据的范围, 例如将某种货物的种类限制在某个列表框所规定的范

● 如何学习 VBA

围内等。

(6) 实现一个复杂的、集成化的信息控制系统, 例如编制一个功能完备的用户权限管理系统等。

除此之外, 在 Excel 中还有多种情况可以使用 VBA 应用程序, 例如创建用户窗体、改善 Excel 的界面以满足特定的要求和目的等。

但是如果在工作簿中无节制地创建 VBA 应用程序, 可能会降低整个工作簿文件的实用性。因此, 只有在适当的实际需要中创建 VBA 应用程序, 才能达到事半功倍的效果。

1.1.2 如何学习 VBA

刚开始学习 VBA 时, 可能很多读者都会遇到这样的问题: 在实际使用 VBA 时经常摸不清头脑, 有时套用一段简单的程序代码, 也没有任何输入上的错误, 但是在调试时就会出错。其实, 这些都是不熟悉 VBA 的缘故。

实际上 VBA 是一门比较简单易学的程序语言, 因为 Excel 中提供有录制宏的功能, 所以它并不强调用户必须要有专门的程序开发基础。

如果对 VBA 已经入门, 并且经过了更进一步的学习和实践, 再回过头来思考刚开始学习时遇到的问题, 就会觉得很简单了。学习并理解任何一门知识都是需要花费时间和精力, 尤其是要达到熟练应用的水平, 就更需要保持学习的热情和坚持不懈的努力了。

在学习 VBA 时,首先要保持良好的学习态度,思路要清晰,目标要明确,切忌急于求成,几点学习总结如下。

(1) 培养学习兴趣。要想在短时间内学会 VBA 应用的所有功能是不太可能的,因此在一定的学习阶段要专注于某个方面,对其反复地推敲和实践,很快就会发现知识在逐渐增长,学习的过程也会变得简单而有趣。

(2) 充分使用宏。在 Excel 中使用录制宏能够将 Excel 中的操作转换成 VBA 代码,通过对照操作过程和录制的 VBA 代码,可以提取重要的参考信息或者借鉴其设计思路,从而应用到自己的程序设计中。

(3) 把握学习的关键点。对于 Excel VBA 而言,熟悉 VBA 语法和 Excel 对象是关键。Excel 中提供有大量的对象,不可能在短时间内全部熟悉并掌握这些对象及其丰富的属性、方法和事件,所以要先理解那些经常使用的对象,然后再逐步加深对 Excel 对象模型的认识和运用。

(4) 多动手,勤演练。自己动手验证和调试的一些示例代码,效果会比阅读几遍或者十几遍要

好得多。因为随着示例效果的实现,你会慢慢体会到 VBA 功能的强大,并逐步激发学习兴趣和热情。

(5) 善于分析和总结。对实践中遇到的问题分析并进行总结,使之知其然,又知其所以然。因为设计良好的示例程序会比基础理论的叙述更有说服力,同时也会加深对基本概念的理解和掌握。

大多数的编程语言都采用英文,VBA 也不例外,因此熟悉英文对学习编程肯定大有好处,但是并非一定要英文好才能学习 VBA。前面已经介绍过,VBA 是一种简单易学的语言,它的语法简单易懂,所涉及的都是些简单的英文单词,并且在 VBA 编辑窗口中提供了大量的代码辅助工具以帮助用户编写代码,所以对于初学者或者英文水平欠佳者而言大可不必担心。

最后,随着对 VBA 了解的深入和经验的积累,用户慢慢就会觉得使用 VBA 编程越来越顺手,同一个问题可以有几种解决方法,同时程序的调试也会更顺利了,即便出现错误也知道该如何进行修改。总而言之,不断地实践和演练,对 VBA 的运用自然可以驾轻就熟。

1.2 Excel 中的宏

内容概述

在学习 Excel VBA 时,不能不提到 Excel 中的宏,本节将对宏的概念、宏录制器等进行介绍,并通过具体的操作介绍宏的使用方法,以便于用户能够更好地理解和应用宏。

关键知识点

- 什么是宏
- 自动记录宏

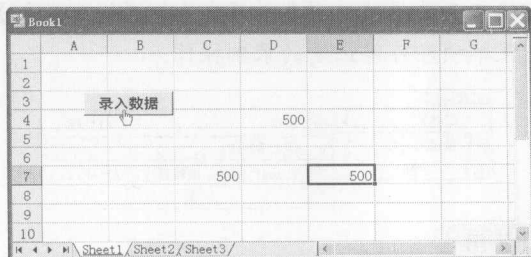
- 宏录制器
- 修改宏代码

1.2.1 什么是宏

对于日常办公人员而言,几乎每天都要做诸如创建报表、对报表进行格式设置和数据分析等工作,而这些工作通常都是一些重复性的操作。如何才能让这些操作自动地重复运行呢? Excel

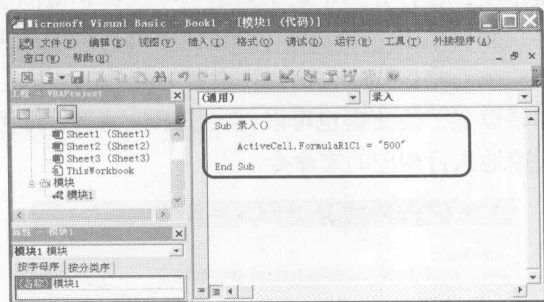
中的宏恰好能解决这类问题。

在 Excel 中运行宏即可自动地执行相关的重复性的操作。例如在下面的工作表中只要单击 **录入数据** 按钮就可以在选定的任意单元格中输入数字“500”。实际上这里单击 **录入数据** 按钮就是运行“在活动单元格中输入 500”的宏。



到底什么是宏呢?

从更专业的角度来说,宏是保存在 Visual Basic 模块中的一组 VBA 代码,它是一个指令集合,正是这些代码驱动着操作的自动执行。例如在上面的示例中,当单击 **录入数据** 按钮时,这个由代码组成的宏就会执行在单元格中录入数据的操作。



提示

在上述宏代码中,“录入”是宏的名称。语句“ActiveCell.FormulaR1C1 = "500"”是执行录入操作的代码,即在活动单元格中录入数字“500”。

1.2.2 宏录制器

既然宏是由代码表示的操作过程,那么宏又是怎样制作的呢?

在 Excel 中制作宏的方法有两种:一种方法是录制宏,即利用宏录制器。使用宏录制器是获取 Excel VBA 代码最简单的方式,尤其是对于没有任何编程经验的 VBA 学习者而言。另一种方法则是编写宏,即在 VBA 程序编辑窗口中直接手动输入代码,此种方法将在后面的章节中进行讲解。这里先介绍第 1 种方法。

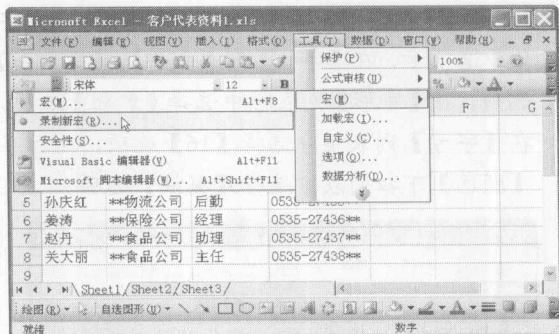
1. 使用宏录制器

下面以在工作表中录制一个设置表格标题格式的宏命令为例,介绍宏录制器及其使用方法。

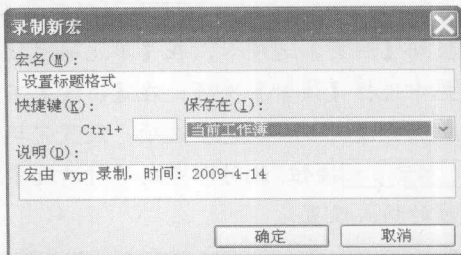
本实例原始文件和最终效果所在位置如下。

	原始文件	光盘\素材\原始文件\01\客户代表资料 1.xls
	最终效果	光盘\素材\最终效果\01\客户代表资料 1.xls

- ① 打开本实例的原始文件,在工作表 Sheet1 中选择【工具】>【宏】>【录制新宏】菜单项。



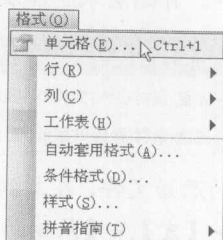
- ② 随即打开【录制新宏】对话框,在【宏名】文本框中输入“设置标题格式”,在【保存在】下拉列表中选择【当前工作簿】选项,这里暂时先不设置快捷键,直接单击 **确定** 按钮即可开始录制宏的操作。



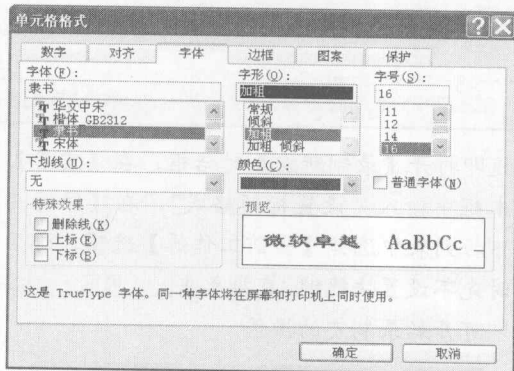
提示

【录制新宏】对话框中的【保存在】下拉列表中共有 3 个选项:【当前工作簿】选项表示只有当该工作簿打开时,录制的宏才可以使用;【新工作簿】选项表示录制的宏只能在新工作簿中使用;【个人宏工作簿】选项表示录制的宏可以在多个工作簿中使用。

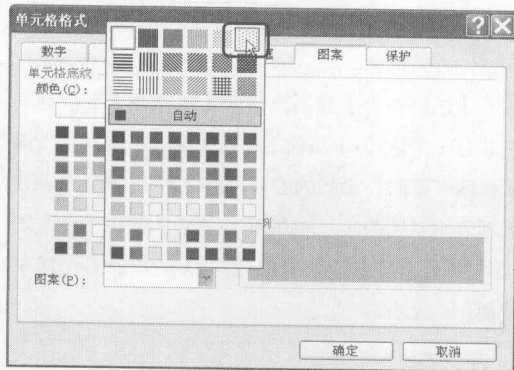
- ③ 选中单元格区域“A1:D1”，单击工具栏上的【合并及居中】按钮，然后选择【格式】>【单元格】菜单项。



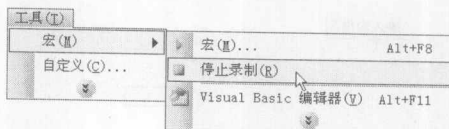
- ④ 随即打开【单元格格式】对话框，切换到【字体】选项卡，在【字体】列表框中选择【隶书】选项，在【字形】列表框中选择【加粗】选项，在【字号】列表框中选择【16】选项，然后在【颜色】下拉列表中选择【深红】选项。



- ⑤ 切换到【图案】选项卡，在【单元格底纹】组合框中选择【淡紫】选项，在【图案】下拉列表中选择【6.25% 灰色】选项，设置完毕单击【确定】按钮。此时即完成了对所选单元格区域的格式设置。



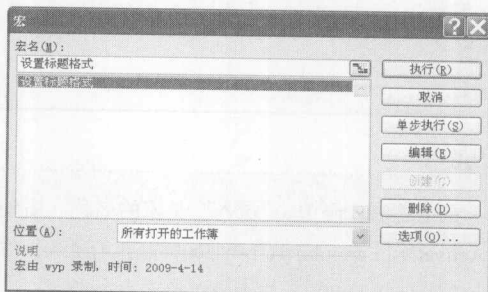
- ⑥ 接下来选择【工具】>【宏】>【停止录制】菜单项即可停止宏的录制操作。



提示

如果用户不停止宏的录制，系统将会继续录制用户接下来的所有操作，直到关闭工作簿或者退出 Excel 应用程序为止。这样不仅会导致资源的浪费，而且还可能会使录制的宏达不到预期的效果。

至此即完成了设置标题格式的宏的录制过程。当切换到其他工作表时，选择【宏】>【宏】菜单项，在打开的【宏】对话框中选择相应的宏名，然后单击【执行(R)】按钮即可将该工作表中的单元格区域“A1:D1”设置为相同的格式。如果设置了快捷键也可以直接按下快捷键，即可快速地执行相应的宏命令。



2. 查看录制的宏内容

Excel 中的宏录制器非常有用，它不仅能够生成可用的 VBA 代码，而且可以发现相关的对象、方法和属性的名称。虽然由宏生成的代码不是最有效的，但是却可以提供很多有用的信息。

宏录制器的功能是将鼠标和键盘的动作转换成 VBA 代码。下面介绍查看录制的宏的程序代码的操作，并对该 VBA 程序代码进行优化。