

一书在手，即可掌握Excel VBA的全部内容

光盘附赠：

100分钟本书语法与实例讲解的多媒体视频教学，  
本书案例原始代码，Excel VBA公司办公应用模板108个

完全适用Excel 2007最新版

# Excel VBA 基础与实例应用

*A Professional Guide*

李媛媛 叶萃娟/编著



- **上手容易：**只要会使用Excel常用功能就能学会VBA代码理论与编写技巧
- **视频直播：**100分钟针对语法与实例的多媒体视频教学，可快速学习
- **超值实用：**149个知识点讲解举例+12个综合实例，代码编写活学活用
- **全面学习：**语法、代码提示、实例分析、知识扩展等内容，全面掌握VBA



中国青年出版社  
中国青年电子出版社  
<http://www.21books.com> <http://www.cgchina.com>

TP391.13/107D

2008

# Excel

# VBA

## 基础与实例应用

李媛媛 叶萃娟/编著



中国青年出版社  
中国青年电子出版社  
<http://www.21books.com> <http://www.cgchina.com>

## 律师声明

北京市邦信阳律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室  
010-65233456 65212870  
<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社  
010-64069359 84015588转8002  
E-mail: law@21books.com MSN: chen\_wenshi@hotmail.com

## 图书在版编目(CIP)数据

Excel VBA基础与实例应用 / 李媛媛, 叶萃娟编著. 北京: 中国青年出版社, 2007

ISBN 978-7-5006-7789-5

I.E... II.①李...②叶... III.电子表格系统, Excel IV.TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第164142号

## Excel VBA基础与实例应用

李媛媛 叶萃娟 编著

出版发行:  中国青年出版社

地 址: 北京市东四十二条21号

邮政编码: 100708

电 话: (010) 84015588

传 真: (010) 64053266

责任编辑: 肖 辉 邸春红 张丽群

封面设计: 夏 晴

印 刷: 北京市耀华印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 20

版 次: 2008年3月北京第1版

印 次: 2008年3月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5006-7789-5

定 价: 36.00元 (附赠1CD)

本书如有印装质量等问题, 请与本社联系 电话: (010) 84015588

读者来信: [reader@21books.com](mailto:reader@21books.com)

如有其他问题请访问我们的网站: [www.21books.com](http://www.21books.com)

# 前言

Microsoft 公司在 2007 年推出的新产品 Excel 2007 是广泛应用的电子表格工具，Excel 中使用 VBA（Visual Basic for Application）编程将有很多机会开发出有价值的应用程序，直接提高办公效率。

对于一个没有计算机语言基础的用户来说，学习代码的编写都会心有余悸，但是现代企业的高效办公又离不开 Excel VBA 的应用，它能快速处理手工完成的各种办公难题，让办公更加轻松快捷。本书就是为这些只有 Excel 基础，没有计算机语言基础的用户编写的。当然如果你有语言基础，学习起来就更加方便快捷了。与其他 Excel VBA 书籍相比，本书有以下显著特点，值得一看。

- **起点超低：**读者只要会用 Excel 的常用功能进行表格处理，就能学会本书的 VBA 代码。
- **实例丰富：**每小节的知识点后都跟随应用实例的详细讲解过程，让读者随时学以致用。
- **讲解透彻：**按照理论紧跟实例操作的顺序，分层剖析语法内容，由浅入深，易学易懂。
- **全面学习：**除实体书之外，本书的语法讲解和实例应用部分还配备了多媒体教学视频。

全书从 Excel 2007 VBA 的开发环境讲起，围绕 VBA 的语法、代码结构、在表格编辑和高效办公中的应用逐步展开，具体内容如下：

- **第 1~3 章：**从 VBA 的开发环境开始，介绍 VBA 与宏的关系、VBA 语法基础知识、VBA 中的运算符、表达式、变量、代码结构等内容。提供了“用宏制作公司周考勤表”等实例。
- **第 4~5 章：**主要从 VBA 在单元格和表格设计中的应用入手，讲解 VBA 在表格制作中的基本应用。提供了“实现在选定单元格中的运算”、“制作项目进度表”等实例。
- **第 6~13 章：**主要针对 Excel 表格中的 VBA 高级应用展开，包括特殊数据处理、统计和查询、数据分析与预测、高级图表的制作、窗体设计、数据的输入和输出等内容。提供了“统计分析销售数据”、“商场销售表的分析与预测”、“快速合并销售表”、“制作业务能力分析图”、“产品满意度调查表”、“员工考核系统”等实例。

- **第 14 章：**以“客户信息管理系统”这个综合实例串联本书所讲的全部内容，起到应用提高的目的。

本书光盘中还附赠了 100 分钟 VBA 语法与实例讲解的多媒体视频教学文件、所有实例的代码文件和源文件、Excel VBA 公司办公应用模板 108 个。

不懂没关系，VBA 学习，简单容易！感谢您选择《Excel VBA 基础与实例应用》一书。

编 者

2008 年 1 月

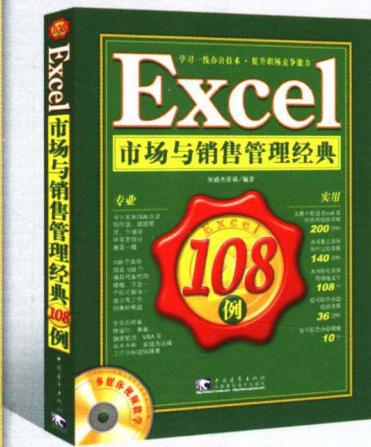
学习一线办公技术

提升职场竞争能力

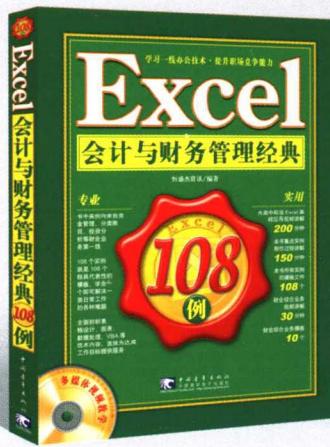
Excel  
108  
例

# 《Excel经典应用108例》系列

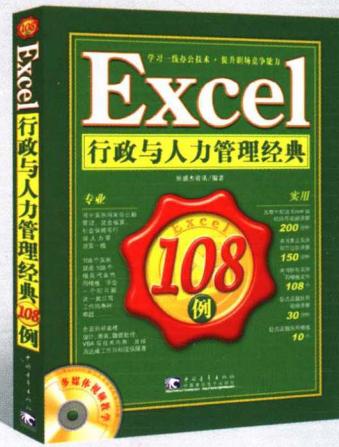
Excel基础视频讲解+经典实例视频教学+实例模板+公司办公综合模板



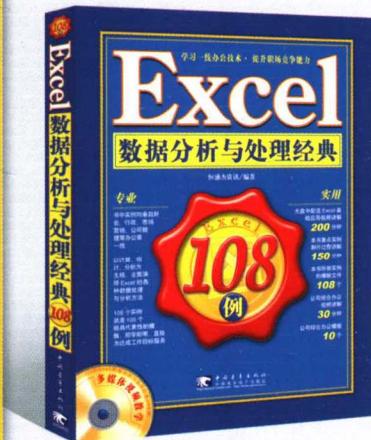
Excel 市场与销售管理经典108例  
39.00元/426页/1CD



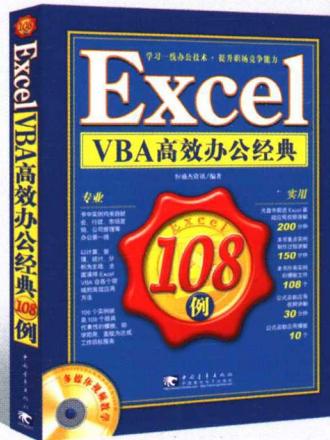
Excel 会计与财务管理经典108例  
39.00元/406页/1CD



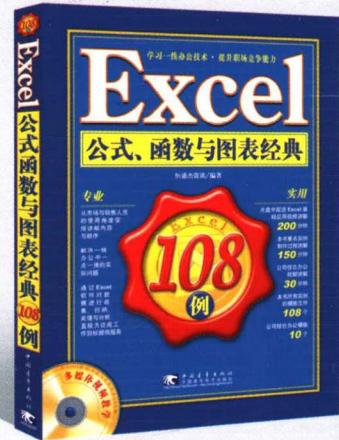
Excel 行政与人力资源管理经典108例  
39.00元/423页/1CD



Excel 数据分析与处理经典108例  
39.00元/432页/1CD



Excel VBA高效办公经典108例  
49.00元/470页/1CD



Excel 公式、函数与图表经典108例  
39.00元/423页/1CD

AS127408



中国青年出版社

http://www.31books.com http://www.cqchina.com

地址：北京东城区东四十条 94 号万信商务大厦 502 室 邮编：100007

电话：010-84015588 传真：010-64053266

http://www.eftongbook.com

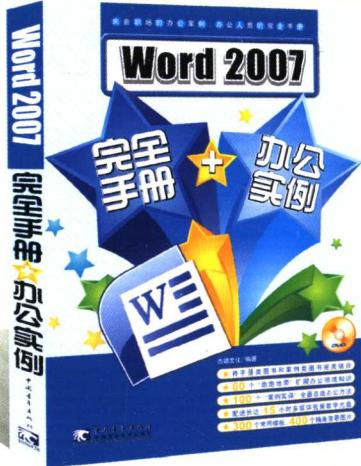
此为试读本



面纱揭开时，全新功能操作尽在掌握



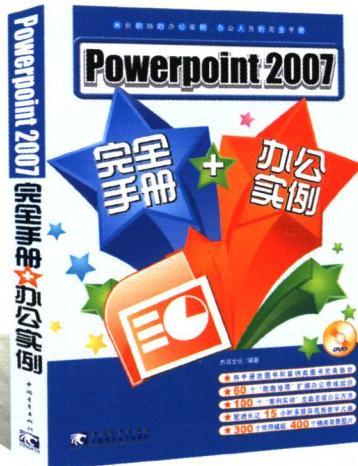
Office 2007 完全手册 + 办公实例  
45.00元/426页/1DVD



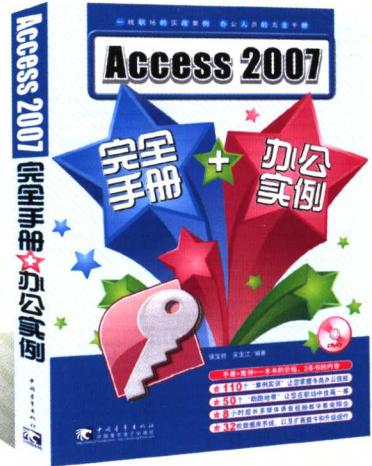
Word 2007 完全手册 + 办公实例  
39.90元/390页/1DVD



Excel 2007 完全手册 + 办公实例  
39.90元/378页/1DVD



PowerPoint 2007 完全手册 + 办公实例  
39.90元/390页/1DVD



Access 2007 完全手册 + 办公实例  
39.90元/423页/1DVD



中国青年电子出版社  
http://www.21books.com http://www.cgchina.com

地址：北京东城区东四十条 94 号万信商务大厦 502 室 邮编：100007  
电话：010-84015588 传真：010-64053266

# 目录

## chapter 01 Excel VBA概述

1.1 VB 与 VBA .....	1
1.2 Excel 2007 的新功能 .....	2
1.3 VBA 开发环境 .....	5
1.3.1 编程界面简介 .....	5
1.3.2 菜单栏和常用工具栏 .....	6
1.3.3 获取帮助 .....	9
1.4 认识 VBA 宏 .....	10
1.5 使用 VBA 宏 .....	11
1.5.1 录制宏和保存宏 .....	12
1.5.2 执行宏 .....	14
1.5.3 编辑宏 .....	15
1.6 利用宏制作公司周考勤表 .....	18
1.7 小结 .....	21

## chapter 02 VBA程序设计基础

2.1 VBA 语法基础 .....	23
2.1.1 VBA 字符集和标识符 .....	23
2.1.2 VBA 中的常量和变量 .....	25
2.1.3 VBA 的数据类型 .....	27
2.1.4 VBA 数组类型 .....	30
2.2 VBA 运算符与表达式 .....	32
2.2.1 算术运算符 .....	32
2.2.2 比较运算符 .....	34
2.2.3 逻辑运算符 .....	36
2.2.4 运算符的优先级 .....	38
2.3 变量的使用 .....	38
2.3.1 变量的声明 .....	39
2.3.2 变量的生存周期 .....	40
2.4 小结 .....	41

## chapter 03 VBA的代码结构

3.1 VBA 流程控制 .....	43
3.1.1 顺序结构 .....	43
3.1.2 循环结构 .....	44
3.1.3 选择结构 .....	46
3.2 VBA 函数的使用 .....	50
3.2.1 定义 VBA 过程 .....	50
3.2.2 VBA 函数参数传递 .....	51
3.2.3 常用内置函数简介 .....	53
3.3 VBA 中的对象、方法和属性 .....	54
3.3.1 VBA 对象的概念 .....	54
3.3.2 对象的属性和方法 .....	55
3.3.3 Excel 对象模型概览 .....	57
3.4 调试 .....	58
3.4.1 调试的相关概念 .....	58
3.4.2 调试工具 .....	59
3.5 小结 .....	64

## chapter 04 操作单元格

4.1 认识 Range 对象 .....	65
4.2 Range 对象的常用属性和方法 .....	67
4.2.1 实现单元格的选择和查找 .....	67
4.2.2 实现单元格的复制、剪切和插入 .....	72
4.2.3 实现单元格的替换、清除和删除 .....	77
4.2.4 操作实例——快速修改货品登记表 .....	81
4.3 实现在选定的单元格内的运算 .....	82
4.4 小结 .....	84

# Contents

## chapter 05 设计表格格式

5.1 基本概念.....	85
5.1.1 Font 对象 .....	85
5.1.2 Interior 对象.....	89
5.1.3 FormatConditions 对象.....	92
5.2 按规则设置单元格格式.....	95
5.2.1 数据条操作.....	95
5.2.2 色阶操作.....	99
5.2.3 图标集操作.....	101
5.2.4 操作实例——实现色阶和数据条的综合操作.....	104
5.3 制作项目进度表.....	106
5.4 小结 .....	109

## chapter 06 特殊数据的处理

6.1 Date 数据类型及应用 .....	111
6.1.1 认识 Date 数据类型 .....	111
6.1.2 日期转换.....	117
6.2 Currency 数据类型及应用.....	121
6.2.1 认识 Currency 数据类型 .....	121
6.2.2 使用 Currency 进行金额转换 .....	125
6.2.3 操作实例——简化书籍出版表中的日期.....	128
6.3 小结.....	132

## chapter 07 统计和查询数据

7.1 基本概念.....	133
7.1.1 Excel 的内置函数简介.....	133

7.1.2 调用 Excel 的内置函数.....	138
7.2 用 VBA 实现查询、统计 .....	141
7.2.1 使用统计函数计算销售员工人数.....	141
7.2.2 调用内置函数进行销售总额统计 .....	144
7.2.3 使用 VBA 查询业绩前三的员工 .....	146
7.2.4 实现销售不合格员工自动筛选.....	148
7.2.5 实现自动排序和定位.....	150
7.2.6 操作实例——查询并统计销售业绩 .....	154
7.3 统计分析销售数据.....	156
7.4 小结 .....	159

## chapter 08 分析与预测

8.1 基本概念.....	161
8.1.1 折旧函数 .....	161
8.1.2 线性回归分析函数 .....	162
8.2 用 VBA 实现分析、预测 .....	163
8.2.1 分析固定资产的当前折旧值 .....	163
8.2.2 分析畅销商品 .....	166
8.2.3 预测销售额 .....	169
8.2.4 操作实例——预测产品销量 .....	172
8.3 商场销售表的分析与预测 .....	175
8.4 小结 .....	179

## chapter 09 控制工作表

9.1 基本概念 .....	181
9.1.1 Application 对象 .....	181
9.1.2 Workbook 对象和 Workbooks 集合 .....	187
9.1.3 Worksheet 对象和 Worksheets 集合 .....	190
9.2 工作表对象的常用属性和方法 .....	191
9.2.1 新建工作表 .....	191

# 目录

9.2.2 保存和重命名工作表.....	192
9.2.3 复制和删除工作表.....	194
9.2.4 向工作表中插入图片.....	195
9.2.5 操作实例——复制并重新命名 工作表.....	197
9.3 快速合并销售表.....	200
9.4 小结.....	201

## chapter 10 图表的制作

10.1 认识 Chart 对象.....	203
10.2 Chart 对象的常用属性和方法.....	204
10.2.1 插入图表.....	204
10.2.2 指定图表的位置和类型.....	206
10.2.3 为图表添加数据.....	208
10.2.4 控制图表的显示.....	211
10.2.5 操作实例——制作雷达图.....	212
10.3 制作业务能力分析图.....	215
10.4 小结.....	219

## chapter 11 工作表界面的设计

11.1 基本概念.....	221
11.1.1 表单控件和 ActiveX 控件.....	221
11.1.2 控件的类型.....	224
11.2 VBA 对控件的操作.....	228
11.2.1 设置控件属性.....	228
11.2.2 为控件指定宏.....	234
11.2.2 为图片指定宏.....	235
11.3 产品满意度调查表.....	237
11.4 小结.....	242

## chapter 12 用户窗体的设计

12.1 用户窗体的使用.....	243
12.1.1 用户窗体属性.....	243
12.1.2 运行窗体.....	248
12.2 窗体的设计.....	249
12.2.1 向窗体添加控件.....	249
12.2.2 友好界面的设置.....	254
12.2.3 操作实例——设计日期提醒的 界面.....	255
12.3 员工考核系统.....	259
12.4 小结.....	270

## chapter 13 Excel数据的输入和输出

13.1 基本概念.....	271
13.1.1 文件对象的概述.....	271
13.1.2 批注对象概述.....	273
13.2 Excel 的输入输出操作.....	274
13.2.1 将 Excel 的数据导出至文本.....	274
13.2.2 将文本文件导入 Excel.....	278
13.2.3 操作实例——文本文件的导入和 导出.....	282
13.3 批注的导入和导出.....	288
13.4 小结.....	292

## chapter 14 综合实例——客户信息管理系统

14.1 设计流程.....	293
14.2 系统功能描述.....	295
14.3 系统的设计与实现.....	296
14.4 小结.....	314

# 01 Excel VBA 概述

⌚ 本课所需时间：1个小时

▷ 必须掌握：

1. VB 和VBA之间的联系和区别
2. Excel 2007的新功能
3. VBA开发环境

▷ 深入理解：

1. 如何创建宏
2. 编辑宏和保存宏
3. 执行宏的方法

▷ 一般了解：

1. 如何在VBA中获取帮助
2. 什么是VBA宏

☆ 课程总览：

本章主要介绍了Excel 2007的新增功能，焕然一新的VBA开发环境，增加了更多行更多列，提供了以往版本所没有的更丰富的条件格式。

详细讲解了VBA中非常重要的功能——宏，在VBA中宏代码可以自动实现一些常规的固定功能，使用起来方便快捷。按宏的制作过程依次讲解了录制宏、保存宏，执行宏和编辑宏。最后通过一个实际的案例具体制作一个实用的宏文件——公司考勤表。

## ▷ 1.1 VB 与 VBA

Microsoft 公司在 2007 年推出了新产品 Microsoft Office 2007，其中 Microsoft Excel 2007 是一个重要的组成部分。在整个 Office 产品的环境中，包括 Excel 2007 在内，都集成了 Visual Basic for Application 的开发语言和开发环境。VBA 即是 Visual Basic for Application 的缩写。

Visual Basic 简称 VB，是一种可视化开发的环境。VBA 就是在 VB 环境下用于开发应用程序的语言，易懂易学，是复杂的应用程序自动化语言之一，即使以前没有编写过代码，也能够通过运用 VBA 开发令人满意的自动化程序，创建用户所需的解决方案。

VBA 继承了 VB 很多编程方法，VB 和 VBA 来源于同一种语言，在语法结构上几乎完全相同，两种语言支持的对象属性和方法大多相同，也就是说 VBA 支持的对象属性和方法，VB 同样也支持，所以很多 VBA 和 VB 的代码是可以通用的。用 VBA 编写的应用程序，只需要稍加修改，在 VB 中编译后，就可以用 VB 程序运行。

掌握并学会运用 VBA 不仅可以高效办公，并且可以循序渐进地掌握一门编程语言，为以后学习语言打下坚实的基础；如果以前有 VB 基础，那学习起来会更加得心应手了。

VB 和 VBA 尽管有很多相似的地方，但并不是完全相同的，不要混淆二者，二者的区别如表 1-1 所示。

表 1-1 VB 和 VBA 的区别

名称	区别	VB	VBA
语言特性	计算机编程语言	自动化语言	
开发环境	拥有独立的开发环境	依赖于已有的应用程序	
运行条件	能够独立运行	需要Excel等应用程序的支持	

(续表)

名称	区别	VB	VBA
用 途		用于创建标准的应用程序	用于使用已有的应用程序自动化

## ▷ 1.2 Excel 2007 的新功能

Microsoft Office 2007 是 Microsoft 公司最新推出的办公工具, Microsoft Office 2007 较之以往的版本来说, 包含了更多的工具。但是常用的仍然还是 Word、Excel、PowerPoint。而 Excel 是其中较为重要的一个部分。Excel 增加了很多新功能, 下面即将讲解的新功能与具体的操作有很大关系, 使 Excel 的使用更加人性化。下面就对各个新功能进行简要的说明, 从而加深读者对这些功能的认识。

在 Excel 中, 可以使用菜单命令实现的操作, 都可以由 VBA 来实现。有些时候, 对一组数据进行判断的时候, 如果很麻烦, 直接用命令操作不方便, 那么就需要通过 VBA 来实现。下面介绍的 Excel 2007 中的新功能中除界面以外, 都可以通过编写 VBA 程序完成。

### 1. Excel 2007 的界面

Excel 2007 的界面如图 1-1 所示。

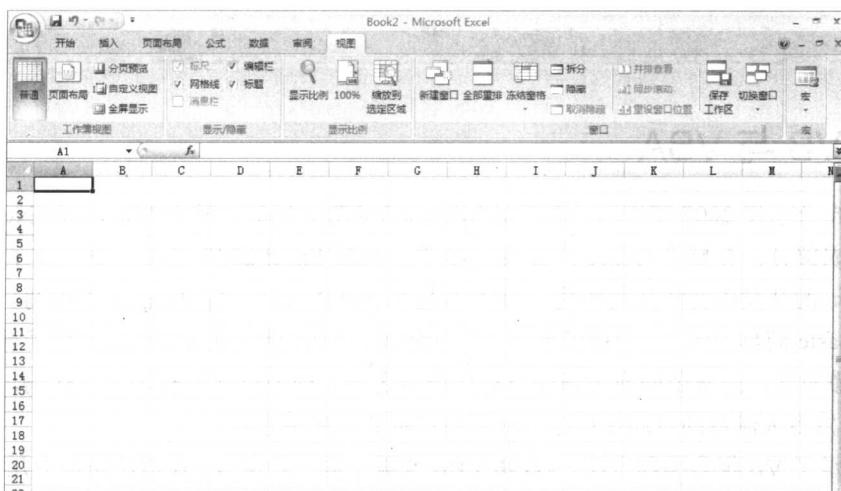


图 1-1

从图 1-1 中可以一眼看到, 新版本的 Excel 与以往的版本有很大的不同。最为明显的是软件的使用界面。Excel 2007 采用了全新的设计方式, 对 Excel 几乎是完全重新进行设计。这种 Excel 的界面称为新的面向结果的用户界面, 这一界面使用户可以轻松地在 Microsoft Office Excel 中工作。在之前的版本中, 命令和功能常常深藏在复杂的菜单和工具栏中, 现在用户可以在包含命令和功能逻辑组的、面向任务的选项卡中更轻松地找到它们。新的用户界面利用显示有可用选项的下拉库替代了以前的许多对话框, 并提供了描述性的工具提示或示例预览来帮助用户选择正确的选项。无论用户在新的用户界面中执行什么操作(不管是格式化还是分析数据), Excel 都会显示完成该任务最合适的工具。

### 2. Office 主题和 Excel 样式

在 Office Excel 2007 中, 可以通过应用主题和使用特定样式在工作表中快速设置数据格式。

主题可以与其他 Office 2007 发布版本程序共享，而样式只用于更改特定于 Excel 的项目的格式。

如图 1-2 所示为 Excel 的主题应用。

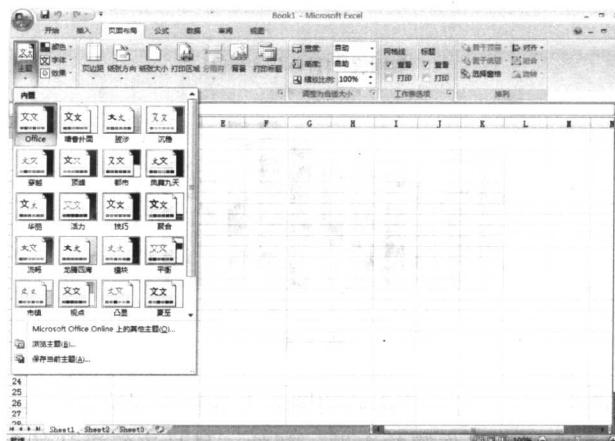


图 1-2

主题是一组预定义的颜色、字体、线条和填充效果，可应用于整个工作簿或特定项目，例如图表或表格。它们可以帮助用户创建外观精美的文档。用户可以从 Excel 提供的预定义主题中进行选择。创建用户自己的具有统一、专业外观的主题并将其应用于用户所有的 Excel 工作簿和其他 Office 2007 发布版本文档，也是很简单的操作。在创建主题时，可以分别更改颜色、字体和填充效果，以便于用户对任一或所有这些选项进行更改。

### 3. 更多行和列以及其他新限制

	XEU	XEV	XEW	XEX	XEV	XEZ	XFA	XFB	XFC	XFD
1048562										
1048563										
1048564										
1048565										
1048566										
1048567										
1048568										
1048569										
1048570										
1048571										
1048572										
1048573										
1048574										
1048575										
1048576										

图 1-3

为了使用户能够在工作表中浏览大量数据，Office Excel 2007 支持每个工作表中最多有 1048576 行和 16384 列。与 Microsoft Office Excel 2003 相比，提供的可用行增加了 15 倍，可用列增加了 6.3 倍，用户可能会惊奇地发现，列现在以 XFD 而不是 IV 结束，如图 1-3 所示。现在，用户可以在同一个工作簿中使用无限多的格式类型，而不再仅限于 4000 种；每个单元格的单元格引用数量从 8000 增长到了任意数量，现在惟一的限制就是用户的可用内存。

为了改进 Excel 的性能，内存管理已从 Microsoft Office Excel 2003 中的 1GB 内存增加到 Office Excel 2007 中的 2GB。由于 Office Excel 2007 支持双处理器和多线程芯片集，用户将同时在包含大量公式的大型工作表中体验到更快的运算速度。Office Excel 2007 还支持最多 16000000 种颜色。

## 4. 新的图表外观

如图 1-4 所示为新增的图表外观格式。

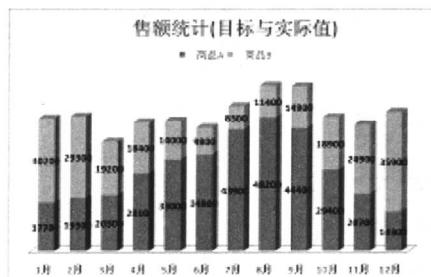


图 1-4

在 Office Excel 2007 中，用户可以使用新的图表工具轻松创建能够有效交流信息的、具有专业水准外观的图表。基于应用到工作簿的主题，新的、最具流行设计的图表外观包含很多特殊效果，例如三维、透明和柔和阴影。使用新的用户界面，用户可以轻松浏览可用的图表类型，以便为自己的数据创建合适的图表。由于提供了大量的预定义图表样式和布局，用户可以快速应用一种外观精美的格式，然后在图表中进行所需的细节设置。

## 5. 共享的图表

在 Office 2007 发布版本中，图表可在 Excel、Word 和 PowerPoint 之间共享。现在，Word 和 PowerPoint 合并了 Excel 强大的图表功能，而不再使用 Microsoft Graph 提供的图表功能。由于 Excel 工作表被用做 Word 和 PowerPoint 的图表数据表，因而共享的图表提供了 Excel 的丰富功能，包括使用公式、筛选、排序，以及将图表链接到外部数据源（例如 Microsoft SQL Server 和 Analysis Services (OLAP)）以使图表具有最新信息的能力。包含图表数据的 Excel 工作表可存储在 Word 文档或 PowerPoint 演示文稿中，或者存储在一个单独文件中以减小文档大小。

## 6. 新的基于 XML 的文件格式

如图 1-5 所示为新的文件格式。

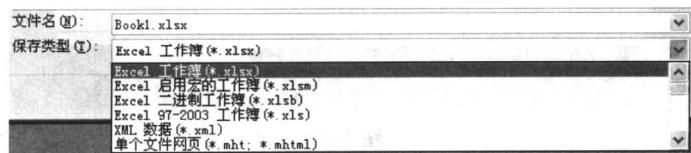


图 1-5

在 2007 版本中可用的基于 XML 的格式是 Office Excel 2007 XML 和用于 Excel 模板的 Office Excel 2007 文件格式 .xltx，以及用于 Excel 模板的 Office Excel 2007 启用了宏的文件格式 .xltm。

用 Excel 2007 工作簿可以来查看它是否包含与 Excel 早期版本不兼容的功能或格式，以便进行必要的更改来获得更好的向下兼容性。在 Excel 早期版本中，可以安装更新和转换器来帮助打开 Office Excel 2007 工作簿，这样就可以编辑、保存它，然后再次在 Office Excel 2007 中打开它而不会丢失任何 Office Excel 2007 特定的功能或特性。

## 7. 轻松编写公式

### (1) 可调整的编辑栏

编辑栏会自动调整以容纳长而复杂的公式，从而防止公式覆盖工作表中的其他数据。与在 Excel 早期版本中相比，用户可以编写的公式更长、使用的嵌套级别更多。

### (2) 函数记忆式键入

使用函数记忆式键入，可以快速输入正确的公式语法。它不仅可以轻松检测到用户要使用的函数，还可以获得完成公式参数的帮助，从而使用户在第一次使用时以及今后的每次使用中都能够获得正确的公式。

## ▷ 1.3 VBA 开发环境

在 Excel 的应用过程中，VBA 的程序设计是很重要的。VBA 其实就是利用 VB 的开发环境编写 Visual Basic 程序来实现相应的功能。下面我们就介绍一下 VBA 的开发界面。

### 1.3.1 编程界面简介

在本书中将详细讲解 Excel 2007 的 VBA 编程，但是在开始后面的讲解之前，需要了解 VBA 编程环境，或者说 VBA 开发环境的启动方式以及代码的编写环境。

**步骤 01** 在 Excel 2007 的工作界面中，单击“开发工具”标签打开该选项卡，如图 1-6 所示。

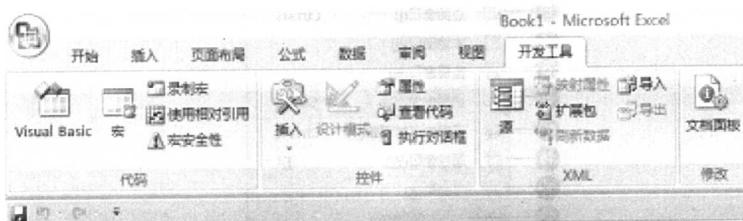


图 1-6

**步骤 02** 单击 Visual Basic 按钮，可以进入 VBA 的开发环境，如图 1-7 所示为 VBA 的编程界面。

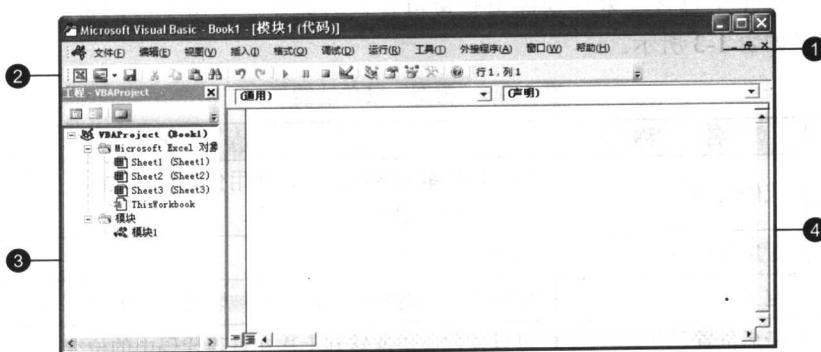


图 1-7

在 VBA 开发环境中，可以编写代码来实现需要的功能。在开发环境中，需要通过编写 VBA 程序来实现所需的操作。因此，要想成功地编写 Excel 的 VBA 程序，就必须对这种编程的方式有一定了解。在这一可视化的开发环境中，VBA 需要通过调用 Excel 的函数或者变量来对 Excel 表

格进行相关操作，在后续的章节中会进行详细的介绍。

从图 1-7 中可以看出，开发环境分为 4 个部分，其各自功能说明如表 1-2 所示。

表 1-2 开发环境介绍

编 号	名 称	功 能 说 明
1	菜单栏	VB 开发环境的操作菜单
2	常用工具栏	常用工具和选项的集合
3	工程状态	显示当前编写的项目的状态
4	代码编辑区	编写函数的代码

### 1.3.2 菜单栏和常用工具栏

在 VBA 的开发环境中，共有 11 个菜单项目，分别是“文件”、“编辑”、“视图”、“格式”、“插入”、“调试”、“运行”、“工具”、“外接程序”、“窗口”和“帮助”。下面我们将对其中两个常用的菜单进行介绍。

首先，介绍一下“视图”菜单，如图 1-8 所示。



图 1-8

在“视图”菜单中包含的菜单项都是和窗口有关的操作，单击不同的菜单项会执行不同的功能，具体功能如表 1-3 所示。

表 1-3 “视图”菜单功能表

编 号	名 称	功 能
1	代码窗口	弹出代码编辑区域，可以使用代码窗口来编写、显示以及编辑 Visual Basic 代码
2	对象窗口	返回Excel中的对象
3	定义	转到选中的对象定义，注意被隐藏的对象不可以进行操作
4	最后位置	可以使程序快速转到上次在过程代码中的位置
5	对象浏览器	浏览工程中所有可获得的对象并查看它们的属性、方法以及事件
6	立即窗口	显示代码中调试语句的信息，或直接键入窗口的命令所生成的信息
7	本地窗口	弹出本地窗口，显示表达式的值和类型

(续表)

编 号	名 称	功 能
8	监视窗口	弹出监视窗口，显示表达式的值、类型以及上下文
9	调用堆栈	显示“调用堆栈”对话框，其中会列出已启动并且尚未完成的过程，注意只能在中断模式中使用
10	工程资源管理器	打开工程资源管理器窗口，以树状方式显示出当前工程中的Excel对象和模块
11	属性窗口	弹出属性窗口，以两种不同的排序方式显示出各个对象的值
12	工具箱	标识不同的控件，这些控件可以添加到窗体、框架或页面中
13	Tab键顺序	设定每次单击Tab键时选中的对象顺序
14	工具栏	定义工具栏中可以显示的功能，默认为“标准”。在菜单栏上单击右键也会出现相同的选项
15	Microsoft Excel	返回Excel表格

下面我们来介绍一下“调试”菜单，通过“调试”菜单中的命令选项，可以对程序进行调试，从而编写出正确的程序。所以这个菜单对于程序的编写尤为重要。

下面就来介绍“调试”菜单中所包含的项目，如图 1-9 所示。



图 1-9

在“调试”菜单中包含的是与程序的调试相关的命令选项，这也是在编写完程序后，调试程序需要的菜单。

下面通过表 1-4 来逐一说明各个调试选项的功能。

表 1-4 “调试”菜单功能表

编 号	名 称	功 能
1	编译VBAProject	编译当前整个工程
2	逐语句	一次执行一个语句，当不在设计方式下时，“逐语句”会在当前执行行上进入中断模式
3	逐过程	逐过程是将过程视为一个基本单位来执行，执行完一个语句后再继续执行下一个语句
4	跳出	执行当前执行点所在函数中剩余未执行的行。注意，此功能仅在中断模式中有效
5	运行到光标处	当应用程序处于设计方式时，可以使用“运行到光标处”来选定想执行到哪一行语句才停止

(续表)

编 号	名 称	功 能
6	添加监视	在弹出对话框中可以输入一个监视表达式。监视表达式会在每次进入中断模式时更新
7	编辑监视	在弹出对话框中可以编辑或删除一个监视表达式
8	快速监视	可以直接使用该命令来检查变量、属性或其他表达式的值
9	切换断点	设置或删除当前行上的一个断点
10	清除所有断点	清除所有工程中的断点。注意，如果设置了一个监视表达式，可能仍然会有中断
11	设置下一条语句	将执行点设置到光标所选择的那行代码
12	显示下一条语句	突出显示下一个将被执行的语句，注意，此功能仅可在中断模式中使用

熟练掌握上面介绍的两个菜单中的常用命令选项，对编写代码有很大的帮助，有助于用户编写出更加完美实用的程序。其他菜单在这里不进行讲解，在后续章节中会根据需要进行进一步的介绍。

大多数菜单中都会有几个常用的命令选项，其使用频率相当高。如果在每次使用的时候，都通过菜单进入选项，会有些麻烦，增加了不必要的操作。而常用工具栏就是这些常用命令选项的总和。

如图 1-10 所示为开发环境下的常用工具栏。



图 1-10

图中所示的常用工具栏中包含的功能是系统默认的。如果在打开的编辑环境中没有出现常用工具栏，则在菜单栏的空白处单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选中“标准”命令即可。

下面对常用工具栏中的部分按钮进行介绍。用表 1-5 来具体说明部分按钮的名称和单击后所要执行的功能。

表 1-5 常用工具栏按钮说明

图 标	名 称	功 能
视图图标	Microsoft Excel 视图按钮	返回 Excel 表格
窗体图标	插入用户窗体按钮	创建一个新窗体并添加到工程中
运行图标	运行按钮	执行当前插入点所在的过程，或执行当前的窗体
中断图标	中断按钮	停止一个正在运行的程序，并切换到中断模式
设计模式图标	设计模式按钮	打开或关闭每个工程的设计模式
工程资源管理器图标	工程资源管理器按钮	打开工程资源管理器窗口，以树状方式显示出当前工程中的 Excel 对象和模块
属性图标	属性窗口按钮	弹出属性窗口，以两种不同的排序方式显示出各个对象的值
对象浏览器图标	对象浏览器按钮	浏览工程中所有可获得的对象并查看它们的属性、方法以及事件
工具箱图标	工具箱按钮	标识不同的控件，这些控件可以添加到窗体、框架或页面中
帮助图标	帮助按钮	弹出“帮助”窗口