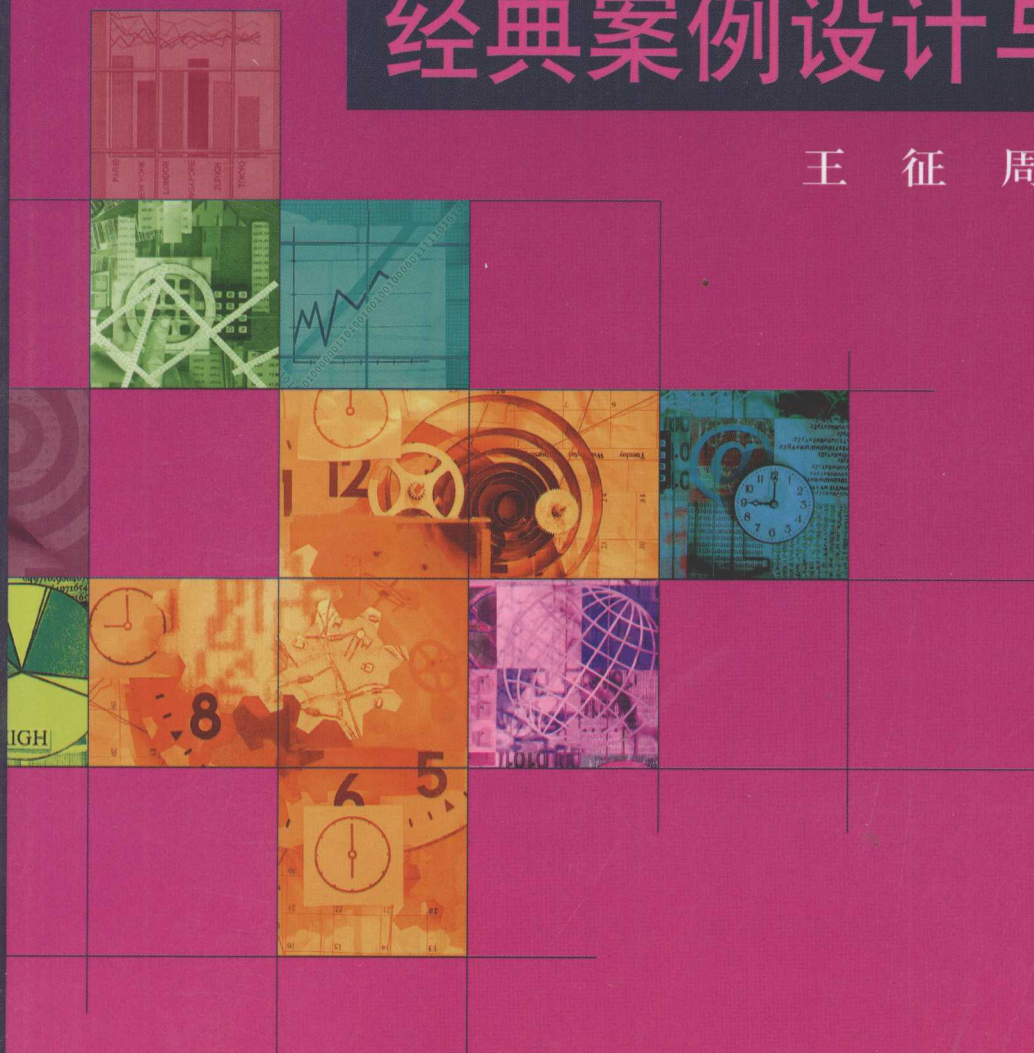


Excel 2007 VBA 应用程序开发

经典案例设计与实现

王 征 周 峰 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

Excel 2007 VBA 应用程序开发

经典案例设计与实现

王征 周峰 编著

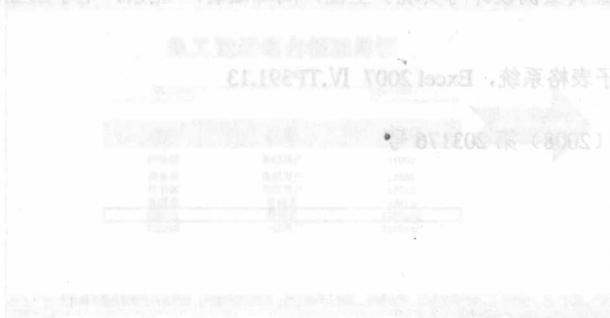


图 10-183 成功修改用户的登录权限

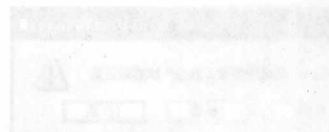


图 10-184 确认修改用户权限

本章小结

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

客服热线: (010) 88252888

内 容 简 介

本书通过 9 个综合案例（福利彩票系统、股票理财系统、员工考勤管理系统、员工工资条管理系统、销售数据图表分析系统、企业人事管理系统、文件管理系统、企业库存管理系统和企业员工信息管理系统）来讲解如何利用 Excel VBA 解决办公应用中复杂问题的相应方法与技巧。本书案例经典、内容全面、技术实用、资源丰富。读者在深入研究本书后，能够提高自己的编程水平，并且可以使开发出的系统符合实际商业开发的要求。

本书适合作为企业行政人员、企业管理人员、市场分析人员及 Excel 应用爱好者的参考书。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

Excel 2007 VBA 应用程序开发经典案例设计与实现 / 王征，周峰编著. —北京：电子工业出版社，2009.2

ISBN 978-7-121-08015-9

I. E… II. ①王…②周… III. 电子表格系统, Excel 2007 IV. TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 203176 号

责任编辑：戴 新

文字编辑：刘 凡

印 刷：北京天竺颖华印刷厂

装 订：三河市鑫金马印装有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

北京市海淀区翠微东里甲 2 号 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：30.125 字数：770 千字

印 次：2009 年 2 月第 1 次印刷

定 价：55.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系。联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

前言

当今社会竞争越来越激烈,如何提高工作效率,使之达到事半功倍的效果就成为人们关心的问题,办公自动化也成为企业提高工作效率的一个重要举措。Excel 2007 是一款功能强大的办公软件,利用该软件可以完成信息保存、数据计算、数据分析、信息动态发布等功能。同时,它还是一个开放的平台,允许用户使用 VBA 语言进行二次开发。

VBA 语言是一种面向对象的编程语言,语法简单,并且容易理解和掌握。本书主要讲解如何利用 Excel VBA 解决办公应用中的复杂问题的相应方法,每个案例都具有很强的实用性与可操作性。全书共分为 10 章,分别介绍了 Excel VBA 应用程序概述、福利彩票系统、股票理财系统、员工考勤管理系统、员工工资条管理系统、销售数据图表分析系统、企业人事管理系统、文件管理系统、企业库存管理系统和企业员工信息管理系统 10 部分内容。这些案例都是按照软件的开发规范,经过系统的开发、调试所生成的商业软件源码。读者在深入研究本书后,能够提高自己的编程水平,并且可以使开发出的系统符合实际商业开发的要求。

本书结构

本书共分 10 章,具体章节安排如下。

第 1 章介绍 Excel VBA 应用程序的特点、开发环境和 VBA 编程基础,VBA 编程基础中主要讲解了数据类型、常量、变量、运算符、程序控制语句、数组、Sub 过程、Function 函数和数据输入/输出对话框函数,最后讲解 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 应用程序开发流程。

第 2 章和第 3 章介绍使用 Excel VBA 开发福利彩票系统和股票理财系统的方法与技巧。

第 4 章至第 6 章介绍使用 Excel VBA 开发员工考勤管理系统、员工工资条管理系统和销售数据图表分析系统的方法与技巧。

第 7 章和第 8 章介绍使用 Excel VBA 开发企业人事管理系统和文件管理系统的方法与技巧。

第 9 章和第 10 章介绍使用 Excel VBA 开发企业库存管理系统和企业员工信息管理系统的方法与技巧。

本书特色

“本书的特色归纳起来,有以下几点。”

- 实用性。本书首先着眼于实际系统开发应用,然后再探讨深层次的技巧问题。
- 延展性。本书每一个实例都涵盖了多个技术要点,在分析实例的过程中,会详细介绍相关的技术点。
- 全面性。本书包含了 Excel 2007 VBA 几乎所有的知识层面,特别是其他同类书籍中所缺少的安全性等深层次的问题。
- 新颖性。本书介绍了 Excel 2007 中最新的特性。

本书适合的读者

本书适合作为企业行政人员、企业管理人员、市场分析人员及 Excel 应用爱好者的参考书。

本书由王征、周峰编著，以下人员对本书的编写提出过宝贵意见并参与了本书的部分资料搜集工作，他们是孙宁、王真、王荣芳、李德路、李岩、周科峰、陈勇、高云、于凯、王春玲、李永杰、韩亚男、陈卓、王伟、姚国发、孙更新、张庆、盛艳秀，感谢北京美迪亚电子信息有限公司的各位老师，谢谢你们的帮助和指导。

由于时间仓促，加之水平有限，书中的缺点和不足在所难免，敬请读者批评指正。

VBA 语言是一种面向对象的编程语言，简单易懂，易于学习。本书以 Excel 2007 VBA 为对象，详细介绍了 Excel 2007 VBA 的应用。全书共分 10 章，第 1 章介绍 Excel VBA 应用的特点、开发环境和 VBA 编程基础，第 2 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 3 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 4 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 5 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 6 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 7 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 8 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 9 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 10 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数。

本书特点

本书共分 10 章，具体章节安排如下：
第 1 章介绍 Excel VBA 应用的特点、开发环境和 VBA 编程基础，第 2 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 3 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 4 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 5 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 6 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 7 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 8 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 9 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 10 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数。

本书特点

为了方便读者阅读，本书配套资料请登录“华信教育资源网” (<http://www.hxedu.com.cn>)，在“资源下载”频道的“图书资源”栏目下载。

本书共分 10 章，具体章节安排如下：
第 1 章介绍 Excel VBA 应用的特点、开发环境和 VBA 编程基础，第 2 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 3 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 4 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 5 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 6 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 7 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 8 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 9 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数，第 10 章介绍 Excel VBA 常用对象和 Excel VBA 常用函数。

目 录

第 1 章 Excel VBA 应用程序概述	1
1.1 认识 Excel VBA	1
1.1.1 初识 Excel VBA 应用程序	1
1.1.2 Excel VBA 与 VB 的区别	2
1.2 Excel VBE 开发环境	2
1.2.1 打开 VBE 窗口	2
1.2.2 VBE 窗口概述	3
1.2.3 设置 Excel VBE 开发环境	6
1.3 VBA 编程基础	8
1.3.1 数据类型	8
1.3.2 常量和变量	10
1.3.3 运算符	12
1.3.4 程序控制语句	16
1.3.5 数组	24
1.3.6 Sub 过程	26
1.3.7 Function 函数	27
1.3.8 数据输入/输出对话框函数	29
1.4 Excel VBA 常用对象	32
1.4.1 Application 对象	32
1.4.2 Workbook 工作簿对象	35
1.4.3 Worksheet 对象	38
1.4.4 Range 对象	40
1.4.5 Chart 对象	41
1.5 Excel VBA 应用程序开发流程	42
1.5.1 需求分析	42
1.5.2 界面设计	42
1.5.3 代码设计	43
1.5.4 帮助系统	44
1.5.5 系统测试	44
1.5.6 Excel VBA 应用程序的发布	44
本章小结	44
第 2 章 福利彩票系统	45
2.1 功能描述	45
2.2 技术要点	46
2.3 福利彩票系统主界面	47

2.3.1 福利彩票系统主界面界面设计	47
2.3.2 福利彩票系统主界面代码添加	51
2.4 福利彩票选号界面	52
2.4.1 福利彩票选号界面界面设计	52
2.4.2 福利彩票选号界面的代码添加	54
2.5 福利彩票选号设置窗体	55
2.5.1 福利彩票选号设置窗体界面设计	55
2.5.2 福利彩票选号设置窗体代码添加	60
2.6 自动生成的福利彩票每注号码界面	70
2.6.1 自动生成的福利彩票每注号码界面界面设计	70
2.6.2 自动生成的福利彩票每注号码界面代码添加	72
2.7 福利彩票系统功能测试	73
本章小结	75
第 3 章 股票理财系统	76
3.1 功能描述	76
3.2 技术要点	77
3.3 股票理财系统登录界面	79
3.3.1 股票理财系统登录界面界面设计	79
3.3.2 股票理财系统登录界面代码添加	80
3.4 股票理财系统主界面	83
3.4.1 股票理财系统主界面界面设计	83
3.4.2 股票理财系统主界面代码添加	89
3.5 股票收益管理界面	91

3.5.1 股票收益管理界面界面设计	91	4.9.1 员工请假登记信息后台管理 界面界面设计	153
3.5.2 股票收益管理界面代码添加	100	4.9.2 员工请假登记信息后台管理 界面代码添加	154
3.6 股票理财帮助界面	106	4.10 员工请假登记窗体	155
3.6.1 股票理财帮助界面界面设计	106	4.10.1 员工请假登记窗体界面 设计	155
3.6.2 股票理财帮助界面代码添加	109	4.10.2 员工请假登记窗体代码 添加	156
3.7 股票理财系统功能测试	111	4.11 员工考勤管理系统功能测试	160
本章小结	114	本章小结	164
第4章 员工考勤管理系统	115	第5章 员工工资条管理系统	165
4.1 功能描述	115	5.1 功能描述	165
4.2 技术要点	116	5.2 技术要点	166
4.3 员工考勤管理系统登录界面	119	5.3 员工工资条管理系统主界面	167
4.3.1 员工考勤管理系统登录界面 界面设计	119	5.3.1 员工工资条管理系统主界面 界面设计	167
4.3.2 员工考勤管理系统登录界面 代码添加	121	5.3.2 员工工资条管理系统主界面 代码添加	174
4.4 员工考勤管理系统主界面	123	5.4 员工工资表界面	178
4.4.1 员工考勤管理系统主界面界面 设计	123	5.4.1 员工工资表界面界面设计	178
4.4.2 员工考勤管理系统主界面代码 添加	131	5.4.2 员工工资表界面代码添加	187
4.5 员工个人信息后台管理界面	135	5.5 员工工资条界面	188
4.5.1 员工个人信息后台管理界面 界面设计	135	5.5.1 员工工资条界面界面设计	188
4.5.2 员工个人信息后台管理界面 代码添加	138	5.5.2 员工工资条界面代码添加	191
4.6 添加新员工个人信息窗体	139	5.6 员工工资条管理系统的安全 设置	192
4.6.1 添加新员工个人信息窗体界面 设计	139	5.7 员工工资条管理系统功能 测试	194
4.6.2 添加新员工个人信息窗体代码 添加	141	本章小结	197
4.7 员工考勤信息后台管理界面	145	第6章 销售数据图表分析系统	198
4.7.1 员工考勤信息台管理界面界面 设计	145	6.1 功能描述	198
4.7.2 员工考勤信息台管理界面代码 添加	148	6.2 技术要点	199
4.8 员工考勤签到窗体	149	6.3 销售数据图表分析系统登录 界面	200
4.8.1 员工考勤签到窗体界面设计	149	6.3.1 销售数据图表分析系统登录 界面界面设计	200
4.8.2 员工考勤签到窗体代码添加	150	6.3.2 员工考勤管理系统登录界面 代码添加	202
4.9 员工请假登记信息后台管理 界面	153	6.4 销售数据图表分析系统主	

界面	203	添加	246
6.4.1 销售数据图表分析系统主界面		7.5.5 人事管理系统离职员工信息	
界面设计	203	界面设计	247
6.4.2 销售数据图表分析系统主界面		7.5.6 人事管理系统离职员工信息	
代码添加	206	代码添加	249
6.5 销售数据界面	207	7.5.7 人事信息查询和操纵窗体界面	
6.5.1 销售数据界面界面设计	207	设计	250
6.5.2 销售数据界面代码添加	213	7.5.8 人事信息查询和操纵窗体代码	
6.6 创建销售数据图表窗体	214	添加	252
6.6.1 创建销售数据图表窗体界面		7.6 多条件查询员工信息界面	257
设计	214	7.6.1 多条件查询员工信息界面界面	
6.6.2 创建销售数据图表窗体代码		设计	257
添加	215	7.6.2 多条件查询员工信息界面代码	
6.7 销售数据图表分析系统的安全		添加	263
设置	219	7.7 自定义企业人事管理系统	
6.8 销售数据图表分析系统功能		功能区	266
测试	221	7.7.1 创建“企业人事管理系统功能	
本章小结	223	区”选项卡	266
第7章 企业人事管理系统	224	7.7.2 功能区各按钮功能代码	269
7.1 功能描述	224	7.8 企业人事管理系统功能测试	271
7.2 技术要点	225	本章小结	274
7.3 企业人事管理系统登录界面	226	第8章 文件管理系统	275
7.3.1 登录界面后台数据界面设计	226	8.1 功能描述	275
7.3.2 登录界面后台数据代码添加	229	8.2 技术要点	276
7.3.3 企业人事管理系统登录窗体	230	8.3 文件管理系统加密界面	277
7.3.4 企业人事管理系统登录窗体		8.3.1 文件管理系统加密界面界面	
代码添加	232	设计	277
7.4 企业人事管理系统主界面	233	8.3.2 文件管理系统加密界面代码	
7.4.1 企业人事管理系统主界面界面		添加	278
设计	233	8.4 文件管理系统主界面	279
7.4.2 企业人事管理系统主界面代码		8.4.1 文件管理系统主界面界面	
添加	238	设计	279
7.5 人事信息查询和操纵窗体	239	8.4.2 文件管理系统主界面代码	
7.5.1 企业人事管理系统设置数据		添加	282
界面设计	239	8.5 动态查看驱动器信息	284
7.5.2 企业人事管理系统设置数据		8.6 动态选择要查看信息的文件	
代码添加	241	窗体	289
7.5.3 人事管理系统员工信息界面		8.6.1 动态选择要查看信息的文件	
设计	242	窗体界面设计	289
7.5.4 人事管理系统员工信息代码		8.6.2 动态选择要查看信息的文件	

窗体代码添加.....	291	界面界面设计.....	328
8.7 文件管理系统帮助文件窗体.....	295	9.7.2 企业库存管理系统商品信息 界面代码添加.....	333
8.7.1 文件管理系统帮助文件窗体 界面设计.....	295	9.8 企业库存管理系统商品清单 列表窗体.....	334
8.7.2 文件管理系统帮助文件窗体 代码添加.....	296	9.8.1 企业库存管理系统商品清单 列表窗体界面设计.....	334
8.8 自定义文件管理系统功能区.....	297	9.8.2 文件管理系统加密界面代码 添加.....	336
8.8.1 创建“文件管理系统功能区” 选项卡.....	297	9.9 企业库存管理系统入库界面.....	337
8.8.2 功能区各按钮功能代码.....	300	9.9.1 企业库存管理系统入库界面 界面设计.....	338
8.9 文件管理系统功能测试.....	301	9.9.2 企业库存管理系统入库界面 代码添加.....	346
本章小结.....	304	9.10 企业库存管理系统出库界面.....	350
第9章 企业库存管理系统	305	9.10.1 企业库存管理系统出库界面 界面设计.....	350
9.1 功能描述.....	305	9.10.2 企业库存管理系统入库界面 代码添加.....	355
9.2 技术要点.....	306	9.11 企业库存管理系统入库明细表 界面.....	358
9.3 企业库存管理系统加密界面.....	307	9.11.1 企业库存管理系统入库明细 表界面界面设计.....	359
9.3.1 企业库存管理系统加密界面 界面设计.....	307	9.11.2 企业库存管理系统入库界面 代码添加.....	361
9.3.2 文件管理系统加密界面代码 添加.....	308	9.12 企业库存管理系统出库明细表 界面.....	362
9.4 企业库存管理系统主界面.....	309	9.12.1 企业库存管理系统出库明细 表界面界面设计.....	362
9.4.1 企业库存管理系统主界面界面 设计.....	309	9.12.2 企业库存管理系统出库界面 代码添加.....	365
9.4.2 文件管理系统主界面代码 添加.....	312	9.13 企业库存管理系统库存汇总 界面.....	365
9.5 企业库存管理系统部门信息 界面.....	318	9.13.1 企业库存管理系统库存汇总 界面界面设计.....	365
9.5.1 企业库存管理系统部门信息 界面界面设计.....	318	9.13.2 企业库存管理系统库存汇总 界面代码添加.....	369
9.5.2 企业库存管理系统部门信息 界面代码添加.....	322	9.14 企业库存管理系统库存明细 账界面.....	371
9.6 企业库存管理系统供应商信息 界面.....	323	9.14.1 企业库存管理系统库存明细账	
9.6.1 企业库存管理系统供应商信息 界面界面设计.....	323		
9.6.2 企业库存管理系统供应商信息 界面代码添加.....	327		
9.7 企业库存管理系统商品信息 界面.....	328		
9.7.1 企业库存管理系统商品信息			

界面界面设计	371	界面	409
9.14.2 企业库存管理系统库存明细账		10.4.1 企业员工信息管理系统登录	
界面代码添加	375	界面界面设计	409
9.15 企业库存管理系统应付账管		10.4.2 企业员工信息管理系统登录	
理界面	379	界面代码添加	411
9.15.1 企业库存管理系统应付账管理		10.5 企业员工信息管理系统主	
界面界面设计	379	界面	415
9.15.2 企业库存管理系统应付账管理		10.5.1 企业员工信息管理系统主界面	
界面代码添加	382	界面设计	415
9.16 企业库存管理系统盘点表		10.5.2 企业员工信息管理系统主界面	
界面	384	代码添加	422
9.16.1 企业库存管理系统盘点表界面		10.6 修改密码窗体	423
界面设计	384	10.6.1 修改密码窗体界面设计	423
9.16.2 企业库存管理系统盘点表界面		10.6.2 修改密码窗体代码添加	425
代码添加	387	10.7 注册新员工窗体	427
9.17 企业库存管理系统库存报警		10.7.1 注册新员工窗体界面设计	427
界面	388	10.7.2 修改密码窗体代码添加	429
9.17.1 企业库存管理系统库存报警		10.8 销售部员工信息界面	430
界面界面设计	388	10.9 技术部员工信息界面	434
9.17.2 企业库存管理系统库存报警		10.10 销售业绩信息界面	437
界面代码添加	390	10.11 员工出勤加班统计信息	
9.18 自定义企业库存管理系统		界面	440
功能区	392	10.12 员工工资统计界面	442
9.18.1 创建“企业库存管理系统功		10.13 员工登录后台信息界面	450
能区”选项卡	392	10.13.1 员工登录后台信息界面界面	
9.18.2 功能区各按钮功能代码	395	设计	450
9.19 企业库存管理系统功能测试	398	10.13.2 员工登录后台信息界面代码	
本章小结	403	添加	454
第 10 章 企业员工信息管理系统	404	10.14 修改用户权限窗体	455
10.1 功能描述	404	10.14.1 修改用户权限窗体界面	
10.2 技术要点	405	设计	455
10.3 企业员工信息管理系统登录		10.14.2 修改用户权限窗体代码	
说明界面	406	添加	458
10.3.1 企业员工信息管理系统登录		10.15 隐藏 Excel 自带选项卡	460
说明界面界面设计	406	10.16 企业员工信息管理系统功能	
10.3.2 企业员工信息管理系统登录		测试	463
说明界面代码添加	408	本章小结	471
10.4 企业员工信息管理系统登录			

第1章 Excel VBA 应用程序概述

本章内容

Excel 是 Microsoft Office 办公软件中的一个重要组成部分。在 Microsoft Office 中,除了常用的 Word、Excel、PowerPoint、Access 应用程序外,还提供了可以供用户进行二次开发的平台和工具。通过二次开发,用户可以根据不同需求,定制出各种不同的应用程序环境。本章具体内容如下:

- ▶ 初识 Excel VBA 应用程序及 Excel VBA 与 VB 的区别;
- ▶ 打开 VBE 窗口及该窗口的概述;
- ▶ 设置 Excel VBE 开发环境;
- ▶ VBA 数据类型、常量、变量、运算符和程序控制语句;
- ▶ VBA 数组、Sub 过程、Function 函数和数据输入/输出对话框函数;
- ▶ Excel VBA 常用对象,包括 Application 对象、Workbook 工作簿对象、Worksheet 工作表对象、Range 单元格区域对象和 Chart 图表对象;
- ▶ Excel VBA 应用程序开发流程。

1.1 认识 Excel VBA

VBA 是 Visual Basic for Application 的简称,是微软开发出来在其桌面应用程序中执行通用的自动化 (OLE) 任务的编程语言,Excel 是最早支持 VBA 的 Office 办公组件。

1.1.1 初识 Excel VBA 应用程序

Microsoft Excel 软件是一款流行的功能强大的电子表格应用程序。Excel VBA 应用程序是指在 Excel 平台上使用的 VBA 为用户定制开发的应用程序,即二次开发。通过二次开发,可以帮助用户减轻许多烦琐、机械的日常工作,从而提高用户的工作效率和程序的实用性。如图 1-1 所示为使用 Excel VBA 开发的“企业人事管理系统”和“股票理财系统”。

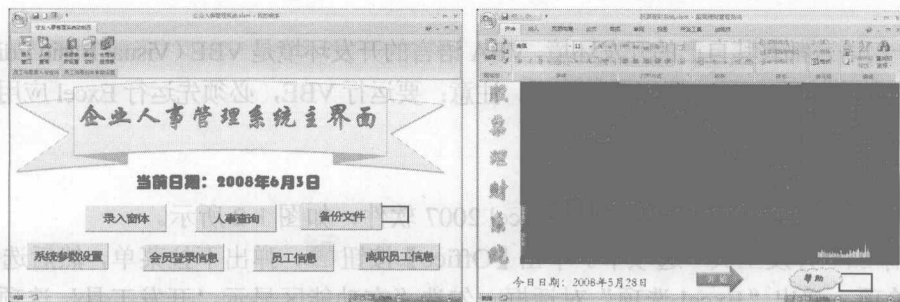


图 1-1 Excel VBA 应用程序开发的系统

Excel VBA 应用程序根据用户对象的不同,可分为两类,一类供开发人员使用,另一类供客户使用。

供开发人员使用的 Excel VBA 应用程序,一般比较简单和随意,并且在程序使用过程中可以随时修改。

如果是供客户使用的,则该类应用程序应有如下几个特点:

- (1) 具有美观、大方、简洁的操作界面;
- (2) 能为客户提供问题的解决方案;
- (3) 有完备的错误处理功能,能在错误出现时显示相应界面友好的提示和解决方法;
- (4) 具有较好的移植性,通常是指能在不同的 Excel 版本中运行使用;
- (5) 如果应用程序相当复杂,还应具有帮助系统。

1.1.2 Excel VBA 与 VB 的区别

VB 是 Visual Basic 的简称,是在 Basic 语言的基础上发展而来的,并且保留了 Basic 语言简单易学的特点,同时增加了结构化、可视化程序设计语言的功能。Visual Basic 具有以下几个特点。

- (1) 可视化编程环境。VB 提供可视化设计工具,隐藏 Windows 界面设计的复杂代码,这样就提高了应用程序的开发效率。
- (2) 面向对象的程序设计。VB 支持面向对象的程序设计,即 VB 提供了对象,并且每个对象都具有数据属性和描述对象行为或功能的事件和方法。
- (3) 事件驱动编程。在 Basic 程序设计中,总有一个明显的开头和结尾,程序执行顺序是从开头运行到结尾。但在事件驱动编程中,代码并不按照预定的路径执行,而是根据不同的事件调用不同的过程,而这些过程是面向不同的对象的。当用户执行操作时,就会引发某个对应的事件过程。

Excel VBA 是 VB 的一个子集,并且不同于 VB。因为 Excel VBA 并不能创建独立的应用程序,只能在 Excel 平台上进行二次开发。VB 则是一款功能强大的具有可视化编程环境的编程软件,可以创建独立的应用程序。

通过使用 Excel VBA,可以更好地控制 Excel 应用软件,进一步挖掘 Excel 的强大功能,从而提高该办公应用软件的自动化水平。

1.2 Excel VBE 开发环境

任何一门语言都有其自己的开发环境,VBA 语言的开发环境是 VBE (Visual Basic Editor) 窗口,在该窗口中可以实现 VBA 应用程序的编写。注意:要运行 VBE,必须先运行 Excel 应用软件。

1.2.1 打开 VBE 窗口

- (1) 单击桌面上的  图标,打开 Excel 2007 软件,如图 1-2 所示。
- (2) 添加“开发工具”选项卡。单击【Office】按钮 ,弹出下拉菜单,然后选择【Excel 选项】菜单项,弹出“Excel 选项”对话框,勾选“在功能区显示‘开发工具’选项卡”复选框,如图 1-3 所示。
- (3) 单击【确定】按钮,这样就添加了“开发工具”选项卡,如图 1-4 所示。



图 1-2 打开 Excel 2007 软件

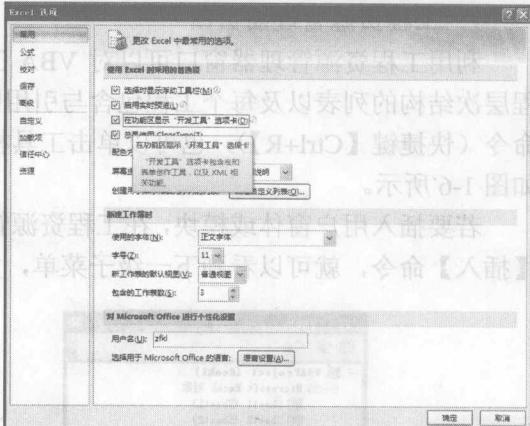


图 1-3 “Excel 选项”对话框

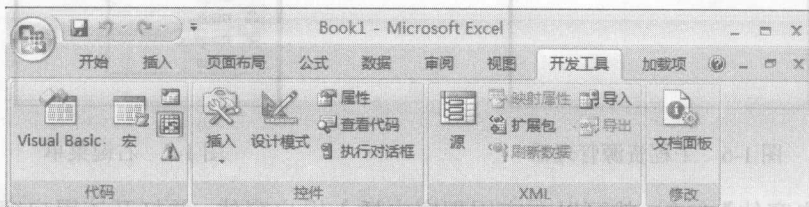


图 1-4 “开发工具”选项卡

(4) 单击“开发工具”选项卡中的  按钮，就打开了 VBE 窗口，如图 1-5 所示。

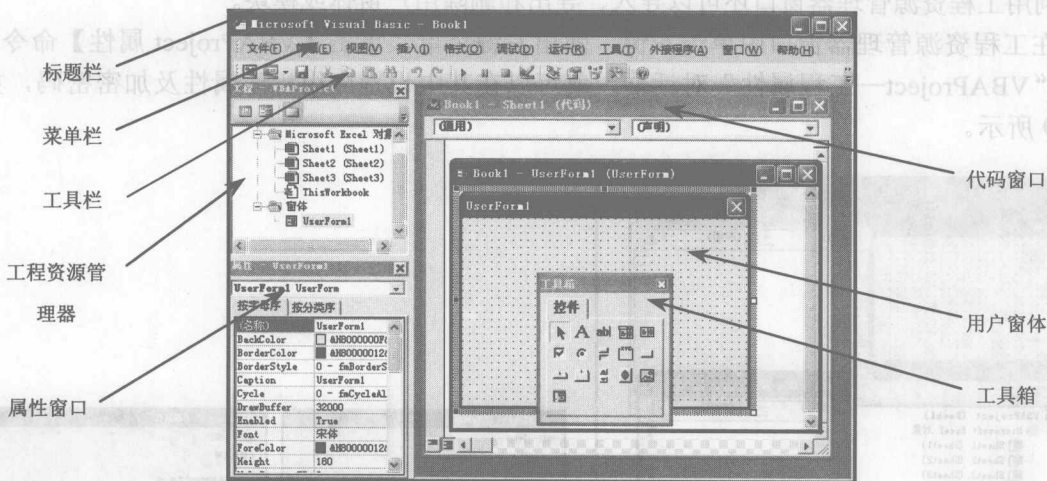


图 1-5 VBE 窗口

注意：按下键盘上的【Alt+F11】键，可以打开 VBE 窗口；在 Excel 工作表标签上单击鼠标右键，弹出环境菜单，然后单击【查看代码】命令，也可以打开 VBE 窗口。

1.2.2 VBE 窗口概述

Excel 2007 中的 VBE 是 Microsoft Visual Basic 6.5 版本，该版本没有使用 Excel 2007 的功能区，还是使用 Excel 2003 版本的菜单驱动方式，下面就来介绍一下常用的各个窗口。

1. 工程资源管理器窗口

利用工程资源管理器窗口可以对 VBA 工程、Excel 对象、模块等进行管理，它显示了工程层次结构的列表以及每个工程包含与引用的项目。单击菜单栏中的【视图/工程资源管理器】命令（快捷键【Ctrl+R】），也可以单击工具栏中的  按钮，就可以显示工程资源管理器窗口，如图 1-6 所示。

若要插入用户窗体或模块，在工程资源管理器窗口中单击右键，在弹出的右键菜单中单击【插入】命令，就可以看到下一级子菜单，如图 1-7 所示。

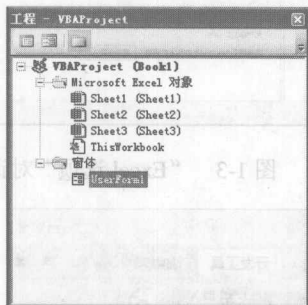


图 1-6 工程资源管理器

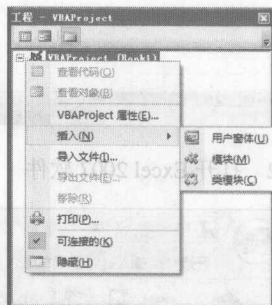


图 1-7 右键菜单

单击【用户窗体】命令，就可以在应用程序中插入用户窗体，并打开该用户窗体；单击【模块】命令，则可在应用程序中插入模块，并打开该模块；单击【类模块】命令，可以在应用程序中插入类模块，并打开该类模块，如图 1-8 所示。

利用工程资源管理器窗口还可以导入、导出和删除用户窗体或模块。

在工程资源管理器窗口中单击右键，弹出右键菜单，单击【VBAProject 属性】命令，弹出“VBAProject—工程属性”对话框，就可以在其中设置应用程序属性及加密密码，如图 1-9 所示。

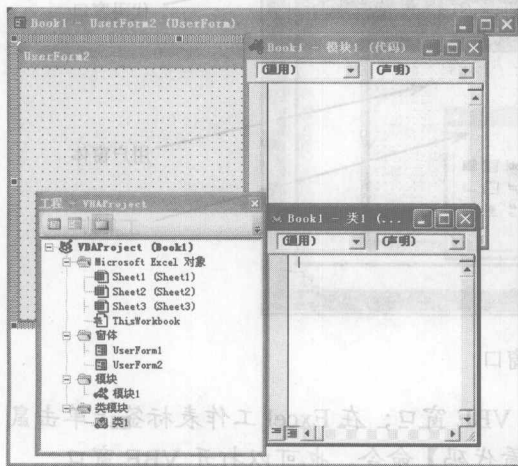


图 1-8 添加用户窗体和模块

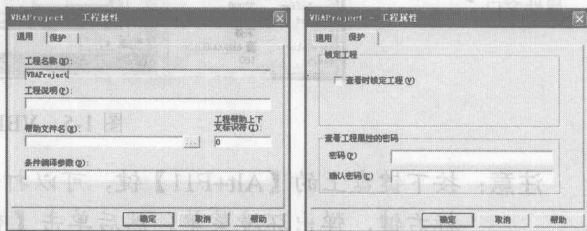


图 1-9 “VBAProject—工程属性”对话框

2. 属性窗口

属性窗口列出了所选 Excel 对象在设计时的属性以及当前的设置，可在设计时改变这些属

性。单击菜单栏中的【视图/属性窗口】命令（快捷键【F4】），也可以单击工具栏中的按钮，打开“属性”窗口，如图 1-10 所示。

在“属性”窗口中，最大区域就是设置对象各属性的列表部分。该列表分为两列，左侧列为属性名，右侧列为属性可设置的值。选择“按字母序”选项卡，就会看到对象的属性按字母顺序排列；选择“按分类序”选项卡，就会看到对象的属性按分类来排列。

设置对象的属性值，可以直接输入，也可以单击下拉列表框选择属性值，还可能需打开一个对话框来选择，如图 1-11 所示。

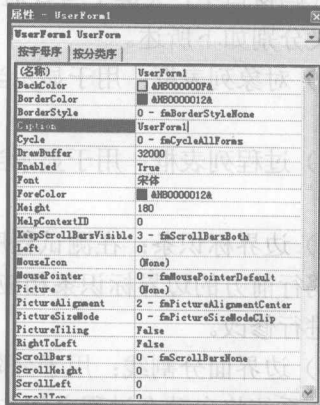


图 1-10 “属性”窗口

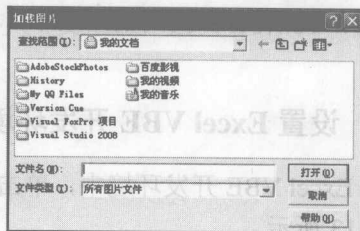
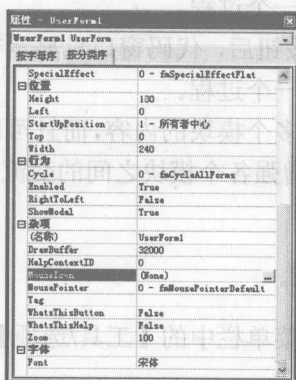


图 1-11 设置对象的属性值

3. 代码窗口

利用代码窗口可输入和编辑 VBA 应用程序代码。单击菜单栏中的【视图/代码窗口】命令（快捷键【F7】），就可以显示代码窗口，如图 1-12 所示。

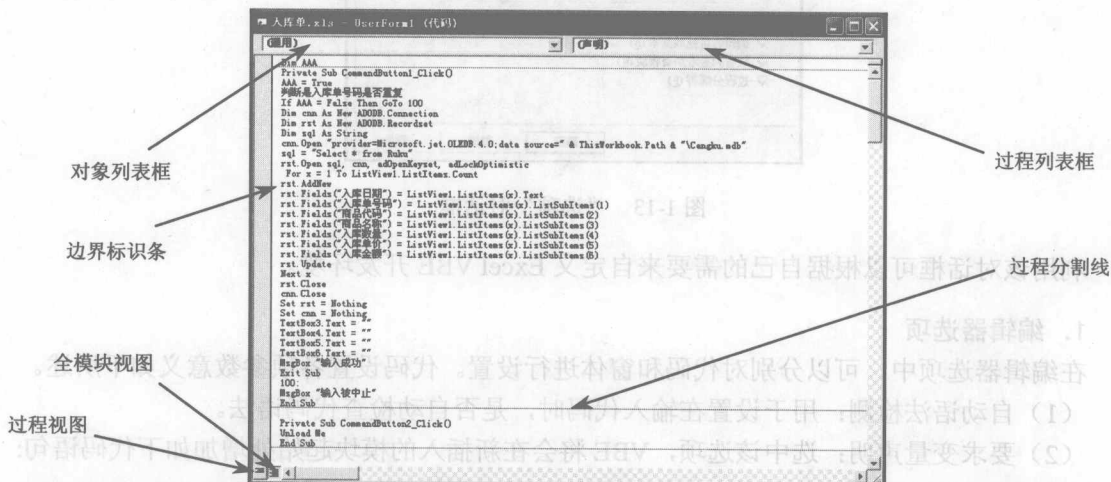


图 1-12 代码窗口

在代码窗口中,关键字与普通代码的字体颜色不同,因此可以很明显地区分开来。各组成部分意义分别如下所述。

(1) 对象列表框:用于显示当前对象的名称,它表示用户正在为该对象的某个过程编写代码。

(2) 过程列表框:用于显示当前过程的名称,它表示文本插入点光标位于该过程的代码段中。

(3) 边界标识条:在测试程序执行过程中,如果遇到程序执行中断的情况,就会在产生中断代码行前方的边界标识条相应位置显示一个符号,对该代码进行标识,以便针对发生问题的代码进行修改。

(4) 边界面分割线:用于分隔不同过程。当代码窗口中存在多个过程时,为便于用户查看代码,系统将自动在过程之间加入过程分割线。

(5) 【全模块视图】按钮:单击该按钮后,代码窗口就会显示出模块内所有过程的程序代码,同一时间只能在代码窗口中显示一个过程。

(6) 【过程视图】按钮:单击该按钮后,代码窗口只显示在过程列表框内选定的过程的代码,同一时间只能在代码窗口中显示一个过程。

通过代码窗口不仅可以同时查看多个模块的内容,而且可以在不同的代码窗口之间进行复制和粘贴等操作,以提高编码效率,增强各个模块之间的交流,从而减少程序代码编写的工作量。

1.2.3 设置 Excel VBE 开发环境

在 Excel VBE 开发环境中,单击菜单栏中的【工具/选项】命令,可打开“选项”对话框,如图 1-13 所示。

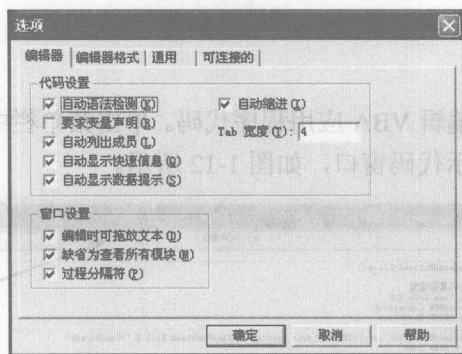


图 1-13 “选项”对话框

利用该对话框可以根据自己的需要来自定义 Excel VBE 开发环境。

1. 编辑器选项

在编辑器选项中,可以分别对代码和窗体进行设置。代码设置各项参数意义如下所述。

(1) 自动语法检测:用于设置在输入代码时,是否自动检查代码语法。

(2) 要求变量声明:选中该选项,VBE 将会在新插入的模块起始处增加如下代码语句:

```
option Explicit
```

如果该语句出现在模块中，就必须定义模块中使用的每个变量，否则遇到未定义的变量，将出现错误提示。

(3) 自动列出成员：如果选中该项，在输入 VBA 代码时，VBE 将自动列出对象的成员列表。

(4) 自动显示快速信息：如果选中该项，将显示所输入函数及其参数的信息。

(5) 自动显示数据提示：如果选中该项，将显示出指针所在位置的变量值，注意只能在中断模式下使用。

(6) 自动缩进：如果选中该项，VBE 将按照设置的“Tab 宽度”值自动缩进显示每行代码，

(7) Tab 宽度：设置缩进量，范围为 1~32 个空格，默认值是 4 个空格。

窗口设置各项参数意义如下所述。

(1) 编辑时可拖放文本：如果选中该项，允许通过拖动操作来复制和移动代码窗口中的文本，注意也可从代码窗口拖放元素到立即窗口或监视窗口。

(2) 缺省为查看所模块：用于设置新模块的默认状态，选中该项后，在代码窗口中可查看模块的所有过程。

(3) 过程分隔符：可以显示或隐藏过程分隔线。

2. 编辑器格式选项

选择“编辑器格式”选项卡，可以在其中设置代码的显示颜色、字体大小等内容，如图 1-14 所示。

在“代码颜色”列表框中选择需要调整的代码类型，然后就可以设置其代码的字体、字号、前景色、背景色、标识色等。

3. 通用选项

选择“通用”选项卡，界面如图 1-15 所示，该选项卡主要用于对 VBE 工程、错误处理、编译及窗体网格进行设置。一般情况下，都采用默认值，即不需要修改这些参数属性。

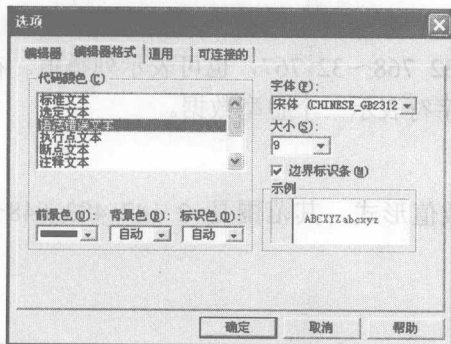


图 1-14 设置编辑器格式

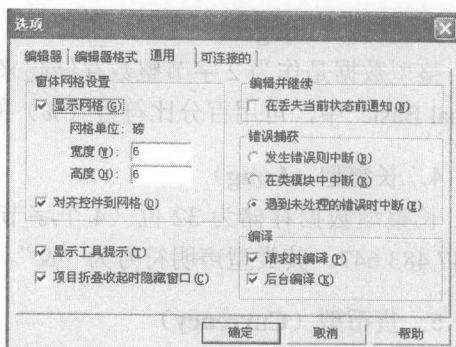


图 1-15 设置通用选项

4. 可连接的选项

“可连接的”选项卡主要用于设置 VBE 中各窗口的行为方式，即当拖动 VBE 一个窗口到另一个窗口边缘时，这两个窗口是否自动连接成一体，如图 1-16 所示。