

全部实例在Windows XP SP2
+ Microsoft Office 2003
构建的环境中调试通过



例学VBA

——Excel/Access/ PowerPoint中的 VBA高效应用

适用于
Office 2003
+ Office 2007
+ Office 2010
(测试) 版本

陈永强 李 茜 陈海川 编著

基础篇：介绍Office VBA编程相关的基础知识

入门篇：通过20个简单实例介绍 Office VBA
编程的特点和方法

精通篇：通过9个典型的实例深
Office VBA编程的方法、
技巧和应用方向

提高篇：通过4个综合实例展示Office VBA
编程的高级应用方法

附录补充：介绍常用Office
版本与VBA相关
的基础操作

Access
● Business and technology news from
Business 2.0 magazine updated daily
● provides businesses with access to
federal government information

Excel
● Business and technology news from
Business 2.0 magazine updated daily
● provides businesses with access to
federal government information

PowerPoint
● Business and technology news from
Business 2.0 magazine updated daily
● provides businesses with access to
federal government information

VBA高效应用
Business and technology news from
Business 2.0 magazine updated daily



赠

30个实例教程
全程PPT教学指导
Office应用教材赠送

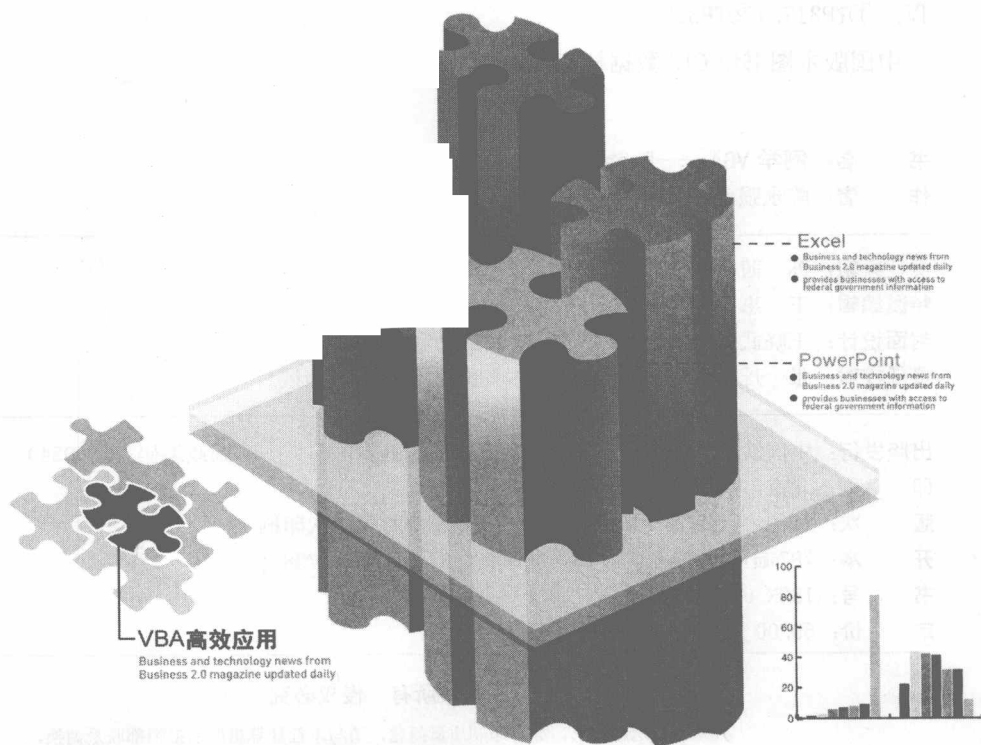
中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



例学VBA

— Excel/Access/ PowerPoint 中的 VBA 高效应用

陈永强 李 茜 陈海川 编著



VBA 高效应用

Business and technology news from
Business 2.0 magazine updated daily

Excel

- Business and technology news from
Business 2.0 magazine updated daily
- provides businesses with access to
federal government information

PowerPoint

- Business and technology news from
Business 2.0 magazine updated daily
- provides businesses with access to
federal government information

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书主要介绍基于 Microsoft Office 的 VBA 应用程序开发。全书分为 4 篇：第 1 篇包括第 0 章，主要介绍与 Office VBA 编程相关的基础知识；第 2 篇包括实例 1~实例 20，主要通过 20 个简单实例介绍 Office VBA 编程的特点和方法；第 3 篇包括实例 21~实例 29，主要通过 9 个典型的实用实例深入讲解 Office VBA 编程的方法、技巧和应用方向。第 4 篇包括实例 30，主要通过 4 个综合实例展示 Office VBA 编程的高级应用方法。书中实例丰富，选题典型，具有代表性，其编程思想和源程序代码大多可以直接移植到同类 VBA 应用程序中使用。书中实例全部在 Windows XP SP2+Microsoft Office 2003 所构建的开发环境中调试通过。为了方便读者学习和操作，我们在随书附赠的光盘中给出了全部实例的源程序代码，以便读者在学习过程中快速查看和直接运行。

本书适合有一定 Office 基础的用户及 VBA 编程爱好者学习和使用，也可以作为 Office 办公软件的高级培训教材，应用于各级各类的相关教学活动。

图书在版编目 (CIP) 数据

例学 VBA:Excel/Access/PowerPoint 中的 VBA 高效应用 / 陈永强, 李茜, 陈海川编著. —北京: 中国铁道出版社, 2010. 5

ISBN 978-7-113-11137-3

I. ①例… II. ①陈… ②李… ③陈… III. ①办公室—自动化—应用软件, Office②BASIC 语言—程序设计
IV. ①TP317.1②TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 036869 号

书 名: 例学 VBA——Excel/Access/PowerPoint 中的 VBA 高效应用

作 者: 陈永强 李 茜 陈海川 编著

责任编辑: 苏 茜

编辑部电话: (010) 63560056

特邀编辑: 王 惠

封面设计: 王晓武

封面制作: 白 雪

责任校对: 张 丹

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社 (北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京市兴顺印刷厂

版 次: 2010 年 7 月第 1 版

2010 年 7 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 31 字数: 738 千

书 号: ISBN 978-7-113-11137-3

定 价: 59.00 元 (附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社计算机图书批销部联系调换。

前言

什么是 VBA

VBA (Visual Basic for Applications) 是在 Visual Basic 的基础上发展起来的, 专门用于 Office 系列办公软件 (例如 Excel、Word、Access、PowerPoint 等) 的编程语言, 用于提高 Office 文件的自动化办公水平。VBA 作为经典编程语言 Visual Basic 的一个分支 (也可以看做 Visual Basic 的一个子集), 完全继承了 Visual Basic 优良的编程特点——简单、灵活、功能强大, 其语法、函数、编程格式和注释方式等都与 Visual Basic 一致, 对于初学者非常容易上手。

为什么要写本书

目前, Microsoft Office 系列软件在办公文件编辑方面已占绝对的主导地位, 应用极为广泛, 且不管用户层次是高还是低, 只要会用计算机, 多半都非常熟悉 Office 软件的应用, 特别是其中的 Excel 和 Access。

日常工作中, 笔者也是 Microsoft Office 的忠实用户, 并且在长期的使用和实践过程中发现, 如果能将专业数据库管理软件的一些编程思想合理地应用到 Office 文件中, 就能够制作出功能强大的个性化办公文件 (或者称为 Office 办公应用程序), 从而能够极大地提高基于这些 Office 文件开展工作的效率。

能够实现上述想法的工具就是 VBA。目前, 虽然市面上关于 VBA 编程的书籍比较多, 但大多数都是针对 VBA 的编程方法而写的。本书不仅会结合实例讲解 VBA 的编程特点和编程方法, 更为重要的是, 要向读者传达一种基于 Office 的 VBA 编程思想:

- 通过 VBA 编程提高 Office 文档的自动化程度。
- 通过 VBA 编程实现个性化的 Office 应用程序。
- 通过 VBA 编程展示用户丰富的想象能力。

本书内容

全书可以分为 4 篇, 其中:

- 第 1 篇——基础篇, 包括第 0 章, 主要介绍与 Office VBA 编程相关的基础知识。
- 第 2 篇——入门篇, 包括实例 1~实例 20, 主要通过 20 个简单实例介绍 Office VBA 编程的特点和方法。
- 第 3 篇——精通篇, 包括实例 21~实例 29, 主要通过 9 个典型的实例深入讲解 Office VBA 编程的方法、技巧和应用方向。

- 第4篇——提高篇，包括实例30，主要通过4个综合实例展示 Office VBA 编程的高级应用方法。

另外，本书的附录将介绍常用 Office 版本与 VBA 相关的基础操作，以拓宽本书的适用范围。

本书特点

我们编写本书的基本指导思想是：首先，让读者掌握 VBA 编程所必备的基础知识；然后，通过大量有针对性的典型实例操作和练习，让读者逐步学习和体会 VBA 编程的思想，理解和掌握 VBA 编程的方法和技巧；最后，让读者达到能够独立进行 VBA 应用程序开发的水平。本书的主要特点可以归纳如下：

- 在编排上尽量做到循序渐进，由浅入深，层层深入，并使各章节的知识点前后连贯，衔接紧密；在编写上尽量做到深入浅出，图文并茂，叙述详尽，表意清楚，步骤完整。读者完全可以根据书中所述操作步骤来实现与本书所展示一致的实例效果。
- 理论和实践并重。本书各实例都是按照先理论后实践的模式进行组织和编写的，具体结构包括如下几个模块：实例目的、理论基础、实例结构、实例流程和操作过程。通过理论部分的学习，读者能够对整个实例有较为全面而清晰的把握，在此基础上进行实际操作和练习将取得事半功倍的效果。
- 实例丰富，选题典型，且具有代表性。本书各实例均经过精挑细选，不仅简单易学，而且都具有一定的代表性和实用性，其设计思路、方法和技巧完全可以直接移植或推广到其他 Office VBA 应用程序中。
- 每个实例后面都配有与其内容相关的练习题和思考题，以方便读者巩固所学知识和提高自己的编程能力。

您需要什么

硬件上，只需要一台能够运行 Office 软件的计算机；软件上，操作系统建议使用 Windows XP SP2，Office 软件建议使用 Office 2003（实际上，Office 2000 及以上版本都可以，本书附录专门介绍了 Office 2007 和 2010 版与 VBA 相关的基础操作），以便和书中的叙述保持一致。关于参考资料，考虑到本书的重点不是讲解 Office 软件的基础应用方法，但本书的实际操作中又会涉及相关内容，建议准备一些与 Office 基础操作相关的书籍（如果不方便，直接查看 Office 的帮助文件也可以）。

关于作者

本书主要编写人员有西华大学陈永强、李茜和陈海川，其他参编人员有：黄小莉、雷雨、曾传华、宋玉忠、陈子春、刘鹏惠、李明伍和郑海春。陈永强主要负责编写了第 0 章、实例 30 和附录；李茜主要负责编写了实例 11~实例 20；陈海川主要负责编写了实例 21~实例 25；

雷雨主要负责编写了实例 1~实例 10, 黄小莉主要负责编写了实例 26~实例 29。

由于编者水平有限, 加之时间仓促, 书中疏漏和不足之处在所难免, 恳请各位读者及专家不吝赐教。

如果您对本书某个问题有疑问, 或者在学习过程中遇到不能解决的难题, 或者对我们有什么意见及建议, 请通过 E-mail (cyqlq@mail.xhu.edu.cn) 与我们联系, 我们将有问必答, 为您提供超值的延伸服务。

编 者

2010年3月

目 录

第1篇 基础篇

第0章 VBA 基础.....	2
0.1 VBA 基础知识.....	3
0.1.1 VBA 概述.....	3
0.1.2 VBA 的编程思想.....	3
0.1.3 VBA 的编程步骤.....	4
0.2 以实例说明 VBA 的用法.....	4
0.2.1 列表数据的录入.....	4
0.2.2 查表数据的录入.....	5
0.2.3 使用表单录入数据.....	6
0.2.4 统一图片格式.....	7
0.2.5 实现自动填表功能.....	8
0.2.6 实现个性化功能.....	9
0.2.7 表格数据的汇总.....	10
0.2.8 简单应用程序的制作.....	10
0.2.9 数据库应用软件的制作.....	11
0.2.10 用户的需求.....	13
0.3 VBA 编辑器.....	13
0.3.1 启动 VBA 编辑器.....	14
0.3.2 VBA 编辑器的基本结构.....	15
0.4 关于宏.....	19
0.4.1 宏的概念.....	19
0.4.2 宏菜单和工具栏.....	20
0.4.3 关于宏安全.....	20
0.4.4 宏与 VBA.....	21
0.5 获取帮助信息.....	22
0.5.1 VBA 帮助窗口.....	22
0.5.2 安装 VBA 帮助.....	22
0.5.3 VBA 的帮助主题.....	24
0.5.4 查找帮助信息.....	25
0.6 本章小结.....	27
0.7 练习与思考.....	27

第 2 篇 入门篇

实例 1 认识宏操作	30
1.1 实例说明	31
1.1.1 实例目的	31
1.1.2 理论基础	31
1.1.3 实施计划	31
1.2 操作过程	31
1.2.1 录制宏	31
1.2.2 查看宏代码	32
1.2.3 运行宏	33
1.3 实例小结	34
1.4 练习与思考	34
实例 2 认识 Excel 对象和集合	35
2.1 实例说明	36
2.1.1 实例目的	36
2.1.2 理论基础	36
2.1.3 实施计划	37
2.2 操作过程	37
2.3 实例小结	39
2.4 练习与思考	39
实例 3 认识 Excel 对象属性	40
3.1 实例说明	41
3.1.1 实例目的	41
3.1.2 理论基础	41
3.1.3 实施计划	42
3.2 操作过程	42
3.2.1 读取 Name 属性	42
3.2.2 设置 Name 属性	47
3.3 实例小结	48
3.4 练习与思考	48
实例 4 认识 Excel 对象方法	49
4.1 实例说明	50
4.1.1 实例目的	50
4.1.2 理论基础	50
4.1.3 实施计划	51
4.2 操作步骤	51

4.2.1	编写过程 of_set_value1	51
4.2.2	编写过程 of_set_value2	52
4.2.3	编写过程 of_copy_value1	53
4.2.4	编写过程 of_copy_value2	54
4.2.5	编写过程 of_add_sheet	54
4.3	实例小结	55
4.4	练习与思考	55
实例 5	认识 Excel 对象事件.....	57
5.1	实例说明	58
5.1.1	实例目的	58
5.1.2	理论基础	58
5.1.3	实施计划	59
5.2	操作步骤	59
5.2.1	编写事件过程 Worksheet_SelectionChange	59
5.2.2	编写事件过程 Workbook_SheetActivate	60
5.3	实例小结	62
5.4	练习与思考	62
实例 6	认识 VB 过程.....	63
6.1	实例说明	64
6.1.1	实例目的	64
6.1.2	理论基础	64
6.1.3	实施计划	65
6.2	操作步骤	65
6.2.1	编写 Function 过程 of_fun_area1	65
6.2.2	编写 Sub 过程 of_sub_area1	66
6.2.3	编写 Function 过程 of_fun_area2	67
6.2.4	编写 Sub 过程 of_sub_area2	67
6.3	实例小结	67
6.4	练习与思考	68
实例 7	认识 VB 变量和常量	69
7.1	实例说明	70
7.1.1	实例目的	70
7.1.2	理论基础	70
7.1.3	实施计划	75
7.2	操作过程	75
7.2.1	创建成绩统计表	75
7.2.2	编写过程 of_query_1	75

7.2.3	编写过程 of_query_2	77
7.2.4	编写过程 of_query_3	78
7.3	实例小结	80
7.4	练习与思考	80
实例 8	认识 VB 循环语句.....	82
8.1	实例说明	83
8.1.1	实例目的.....	83
8.1.2	For 循环语句	83
8.1.3	Do 循环语句.....	84
8.1.4	For Each 循环语句	85
8.1.5	实施计划.....	85
8.2	操作过程	86
8.2.1	新建工作表.....	86
8.2.2	编写过程 for_create_exp.....	86
8.2.3	编写过程 do_create_exp	88
8.2.4	编写过程 for_show_exp.....	89
8.3	实例小结	90
8.4	练习与思考	90
实例 9	认识 VB 条件语句.....	92
9.1	实例说明	93
9.1.1	实例目的.....	93
9.1.2	If 语句	93
9.1.3	Select Case 语句	94
9.1.4	关系运算符.....	95
9.1.5	实施计划.....	96
9.2	操作过程	96
9.2.1	修改表格.....	96
9.2.2	编写过程 of_get_res.....	97
9.2.3	编写过程 of_judge_res.....	99
9.2.4	编写过程 of_clear_exp.....	100
9.3	实例小结	103
9.4	练习与思考	103
实例 10	认识 VB 函数 MsgBox.....	105
10.1	实例说明	106
10.1.1	实例目的.....	106
10.1.2	理论基础.....	106
10.1.3	实例结构.....	108

10.1.4	实例流程.....	109
10.1.5	实施计划.....	110
10.2	操作过程.....	110
10.2.1	编辑工作表.....	110
10.2.2	编辑过程 of_judge_res.....	110
10.2.3	编写过程 of_start_app.....	111
10.2.4	编写过程 of_judge_app.....	113
10.3	实例小结.....	115
10.4	练习与思考.....	115
实例 11	认识宏菜单.....	116
11.1	实例说明.....	117
11.1.1	实例目的.....	117
11.1.2	理论基础.....	117
11.1.3	实例结构.....	118
11.1.4	实施计划.....	119
11.2	操作过程.....	119
11.2.1	创建宏菜单.....	119
11.2.2	创建工具栏.....	121
11.2.3	编写事件 SheetActivate.....	122
11.3	实例小结.....	124
11.4	练习与思考.....	124
实例 12	认识 VB 控件（一）.....	126
12.1	实例说明.....	127
12.1.1	实例目的.....	127
12.1.2	理论基础.....	127
12.1.3	实例结构.....	128
12.1.4	实例流程.....	129
12.1.5	实施计划.....	130
12.2	操作过程.....	130
12.2.1	创建控件栏.....	130
12.2.2	编辑学生信息表.....	133
12.2.3	编写工作表的事件过程.....	134
12.2.4	编写“添加”按钮的事件过程.....	135
12.2.5	编写“读取”按钮的事件过程.....	138
12.3	实例小结.....	139
12.4	练习与思考.....	140

实例 13 认识 VB 控件 (二)	141
13.1 实例说明	142
13.1.1 实例目的	142
13.1.2 理论基础	142
13.1.3 实例结构	144
13.1.4 实例流程	144
13.1.5 实施计划	145
13.2 操作过程	146
13.2.1 创建兴趣小组报名表	146
13.2.2 编写过程 of_init_lbid	148
13.2.3 编写工作表的 SelectionChange 事件	149
13.2.4 编写过程 of_set_option	150
13.2.5 编写标签的 Click 事件	150
13.2.6 测试报名表	150
13.3 实例小结	152
13.4 练习与思考	152
实例 14 认识 VB 控件 (三)	153
14.1 实例说明	154
14.1.1 实例目的	154
14.1.2 理论基础	154
14.1.3 实例结构	155
14.1.4 实例流程	156
14.1.5 实施计划	157
14.2 操作过程	157
14.2.1 创建“查询记录”工作表	157
14.2.2 编写“类别”组合框的相关代码	159
14.2.3 编写“查询”按钮相关的代码	160
14.2.4 测试“查询记录”工作表	162
14.3 实例小结	163
14.4 练习与思考	163
实例 15 认识 VB 窗体	167
15.1 实例说明	168
15.1.1 实例目的	168
15.1.2 理论基础	168
15.1.3 实例结构	171
15.1.4 实例流程	173
15.1.5 实施计划	175
15.2 操作过程	176

15.2.1	新建工作表.....	176
15.2.2	创建“用户登录”窗体.....	177
15.2.3	创建“生成表格”窗体.....	182
15.2.4	完善应用程序.....	189
15.3	实例小结.....	192
15.4	练习与思考.....	192
实例 16	认识多文档操作.....	193
16.1	实例说明.....	194
16.1.1	实例目的.....	194
16.1.2	理论基础.....	194
16.1.3	实例结构.....	196
16.1.4	实例流程.....	196
16.1.5	实施计划.....	197
16.2	操作过程.....	197
16.2.1	新建模板文档.....	197
16.2.2	修改程序文档.....	198
16.2.3	编写程序.....	199
16.2.4	测试实例.....	201
16.3	实例小结.....	202
16.4	练习与思考.....	202
实例 17	认识 Access（一）.....	203
17.1	实例说明.....	204
17.1.1	实例目的.....	204
17.1.2	理论基础.....	204
17.1.3	实例结构.....	209
17.1.4	实例流程.....	210
17.1.5	实施计划.....	211
17.2	创建 Access 数据库.....	211
17.2.1	新建空数据库.....	211
17.2.2	创建数据表.....	212
17.2.3	输入数据.....	214
17.2.4	设置数据库访问密码.....	214
17.2.5	生成查询语句.....	216
17.3	创建 Excel 文档.....	218
17.3.1	新建 Excel 文档.....	218
17.3.2	创建登录窗体.....	218
17.3.3	添加引用.....	219
17.3.4	编写程序代码.....	220

17.4	测试程序	222
17.5	实例小结	223
17.6	练习与思考	223
实例 18	认识 Access (二)	224
18.1	实例说明	225
18.1.1	实例目的	225
18.1.2	INSERT 语句	225
18.1.3	UPDATE 语句	226
18.1.4	DELETE 语句	226
18.1.5	Execute 方法	227
18.1.6	MoveNext 方法	227
18.1.7	对象属性	227
18.1.8	实例结构	228
18.1.9	实例流程	228
18.1.10	实施计划	229
18.2	操作过程	229
18.2.1	制作“系统信息”工作表	229
18.2.2	制作“用户信息”工作表	230
18.2.3	编写程序	230
18.2.4	测试程序	236
18.3	实例小结	238
18.4	练习与思考	238
实例 19	认识快捷菜单	239
19.1	实例说明	240
19.1.1	实例目的	240
19.1.2	理论基础	240
19.1.3	实例结构	242
19.1.4	实例流程	243
19.1.5	实施计划	243
19.2	操作过程	244
19.2.1	新建实例文档	244
19.2.2	编写模块代码	244
19.2.3	编写工作表代码	246
19.2.4	编写工作簿代码	247
19.2.5	测试应用程序	247
19.3	实例小结	248
19.4	练习与思考	248

实例 20 认识文件操作	250
20.1 实例说明	251
20.1.1 实例目的	251
20.1.2 理论基础	251
20.1.3 实例结构	253
20.1.4 实例流程	254
20.1.5 实施计划	254
20.2 操作过程	254
20.2.1 创建文本文件	254
20.2.2 创建 Excel 文档	255
20.2.3 测试应用程序	257
20.3 实例小结	258
20.4 练习与思考	258

第 3 篇 精 通 篇

实例 21 制作教学计划表	260
21.1 实例说明	261
21.1.1 实例目的	261
21.1.2 理论基础	261
21.1.3 实例结构	261
21.1.4 实例流程	264
21.1.5 实施计划	264
21.2 操作过程	265
21.2.1 创建“init”工作表	265
21.2.2 创建“教学计划”式作表	266
21.2.3 编写模块 1 中的程序代码	267
21.2.4 编写“init”工作表中的程序代码	273
21.2.5 编写“教学计划”工作表中的程序代码	273
21.2.6 编写工作簿中的程序代码	274
21.2.7 测试选项数据	274
21.2.8 测试自动替换数据	277
21.3 实例小结	278
21.4 练习与思考	278
实例 22 制作网页表格转换器	280
22.1 实例说明	281
22.1.1 实例目的	281
22.1.2 理论基础	281

22.1.3	实例结构.....	285
22.1.4	实例流程.....	286
22.1.5	实施计划.....	286
22.2	操作过程.....	286
22.2.1	创建 Sheet1 工作表.....	286
22.2.2	编写应用程序.....	287
22.2.3	测试应用程序.....	289
22.2.4	生成模板.....	290
22.3	实例小结.....	291
22.4	练习与思考.....	291
实例 23	制作简易复数计算器.....	292
23.1	实例说明.....	293
23.1.1	实例目的.....	293
23.1.2	理论基础.....	293
23.1.3	实例结构.....	294
23.1.4	实例流程.....	295
23.1.5	实施计划.....	296
23.2	操作过程.....	297
23.2.1	创建工作表.....	297
23.2.2	界面设置.....	299
23.2.3	编写应用程序.....	300
23.2.4	测试应用程序.....	306
23.3	实例小结.....	309
23.4	练习与思考.....	309
实例 24	制作平时成绩记录表.....	310
24.1	实例说明.....	311
24.1.1	实例目的.....	311
24.1.2	理论基础.....	311
24.1.3	实例结构.....	312
24.1.4	实例流程.....	313
24.1.5	实施计划.....	314
24.2	操作过程.....	314
24.2.1	创建工作表.....	314
24.2.2	编写应用程序.....	317
24.2.3	测试应用程序.....	322
24.2.4	生成模板文件.....	324
24.3	实例小结.....	325
24.4	练习与思考.....	325

实例 25 制作工作量统计表	327
25.1 实例说明	328
25.1.1 实例目的	328
25.1.2 理论基础	328
25.1.3 实例结构	331
25.1.4 实例流程	333
25.1.5 实施计划	334
25.2 操作过程	334
25.2.1 创建工作表文档	334
25.2.2 创建 VBA 代码文档	338
25.2.3 为工作表文档编写代码	345
25.2.4 测试应用程序	347
25.2.5 生成模板文件	350
25.3 实例小结	350
25.4 练习与思考	350
实例 26 制作有倒计时功能的演示文稿	352
26.1 实例说明	353
26.1.1 实例目的	353
26.1.2 理论基础	353
26.1.3 实例结构	356
26.1.4 实例流程	357
26.1.5 实施计划	358
26.2 操作过程	358
26.2.1 创建 PPT 演示文稿	358
26.2.2 编写应用程序	360
26.2.3 测试应用程序	363
26.3 实例小结	364
26.4 练习与思考	364
实例 27 制作有点名功能的演示文稿	366
27.1 实例说明	367
27.1.1 实例目的	367
27.1.2 理论基础	367
27.1.3 实例结构	369
27.1.4 实例流程	371
27.1.5 实施计划	372
27.2 操作过程	372
27.2.1 创建 Access 数据库	372
27.2.2 创建 PPT 演示文稿	377