



Microsoft Office 高级开发应用指南

Rob krumm 著



科学出版社

西蒙与舒斯特国际出版公司

内容简介

ISBN 7-03-003525-2

Microsoft Office 高级开发应用指南

Rob Krumm 著
施大龙 译
运通创作室 校



科学出版社
西蒙与舒斯特国际出版公司

1997

内 容 简 介

本书主要介绍深入开发与使用 Microsoft Office 的技术,包括用 Visual Basic for Application 软件开发 Word, Excel, Access 的高级功能,讨论利用 OLE/DDE 集成 Office 套装软件的各个组件的功能,说明其他软件如 Fox-Pro 引用 Microsoft Office 各组件的功能的方法(以 OLE/DDE 的方式)。本书内容丰富,并附有大量实例,对于用 Visual Basic 对 Microsoft Office 进行二次开发和应用的广大科技人员是一本很有价值的工具书。

需要本书的用户,可直接与北京海淀 8721 信箱书刊部联系,电话 62562329, 邮编 100080。

版 权 声 明

本书英文版名为《Microsoft Office Developer's Guide》,由 Sams 出版公司出版,版权归 Sams 出版公司所有。本书中文版由 Simon & Schuster (Asia) Pte Ltd 授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分均不得以任何形式或任何手段复制或传播。

Microsoft Office 高级开发应用指南

Rob Krumm 著

施大龙 译

运通创作室 校

责任编辑 汪亚文

科学出版社

出版

西蒙与舒斯特国际出版公司

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

双青印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1997 年 2 月第 一 版

开本:787×1092 1/16

1997 年 2 月第一次印刷

印张:57

印数:1—5000 册

字数:1 348 千字

ISBN 7-03-005732-5/TP · 712

定价:69.00 元

鸣 谢

我深深感谢 Carolyn Rigiero ——一位负责 Rob Kruma 出版物所有事务的编辑、经纪人——由于她的全身心投入，已经向市场推出了 45 本书。现在，她几乎可以在无需我参与的情况下自己编写这些书了。

作者介绍

Rob Kruma 首次摆弄计算机是 70 年代在 PA, Philadelphia 的一所学校当数学教师时。在那里，他用计算机辅导成绩不好的学生。1981 年他在 CA, Walnut Creek 创办了一所学校，致力于教一般人怎样在商务、教育和家中使用计算机。他第一本关于 dBase II 的书在 1983 年出版。从那时起至今他已经写了 40 多本关于计算机和软件方面的书，其中包括《The Best Book of Word for the Macintosh》。Rob 是一位认证的 Microsoft 产品专家，现在是 Pinnacle 出版社《Microsoft Office Newsletter》一书的编辑。

当 Rob 不编程或编写计算机方面的书时，他很高兴和教育工作者们一起探讨改进计算机与教育相结合的方法。他现在正在写一系列文章，介绍计算机怎样能够用来提高教育技能，包括小学到高中乃至大学各个层次。

为了获得混合的桌面环境，用户需要利用其他用户提供的软件的地方，明智的解决方案就是采用一套类似 MS Office 这样的软件建立一种标准桌面工具集。但遗憾的是 Big Brother 公司试图通过 PC 界中其他软件公司的例子吗？我不肯定，并且我认为不是这样的。Standard 这个词可能有一些误导。从字面上看，标准 (Standard) 一直就表示某种很定的设置。通用标准是 the shell note 的某些部分。其中列出了所有将不能忍受的奇怪实践。结果是，在计算机界的标准一般多适用于一个工作环境，在这个环境中只有软件中最低级的基本特性被利用。大部分现代先进软件都使用，因为它们违反了标准。

但是，当谈到标准时，我们作为标准者而言，我认为标准意义上仅仅是某种类型的设置。MS Office 软件提供了一个例子，但只讲述了在 Windows 下运行的应用程序如何与操作系统的组件一起工作。MS Office 软件对于应用程序开发者是有帮助的，因为它提供了一种统一的方式来编写应用程序——不仅仅是这些软件彼此共享，而且软件如 Visual Basic 4.0 及 Visual Basic 5.0 这样一些现代先进开发工具共享。

但是，当谈到标准时，我们作为标准者而言，我认为标准意义上仅仅是某种类型的设置。MS Office 软件提供了一个例子，但只讲述了在 Windows 下运行的应用程序如何与操作系统的组件一起工作。MS Office 软件对于应用程序开发者是有帮助的，因为它提供了一种统一的方式来编写应用程序——不仅仅是这些软件彼此共享，而且软件如 Visual Basic 4.0 及 Visual Basic 5.0 这样一些现代先进开发工具共享。

导 言

销售一套软件包比较麻烦,它不仅仅是把字处理、电子表格和数据库捆在一起放到某个盒子里,而且应该有办法使其与这套软件包中的应用程序一起工作。这样的话整个系统的效率就超过了每个程序属性简单相加。

MS Office 在这个方面有了本质的进步。为什么这样说呢?主要是因为每个应用程序都是内涵丰富的。Word,Excel 和 Access 都包含着一种加强型的程序设计语言,能够用来创建复杂应用程序。这些语言充分利用其应用软件建立起来的结构和特征。例如,可以在 Word,Excel 和 Access 中创建具有用户定义对话框显示的应用程序。

另外,许多单个软件的结构和特征能够通过 Windows 的诸如 DDE(动态数据交换),OLE(对象链接和嵌入)以及 ODBC(开放数据库兼容性)这样一些属性从其他应用软件中获得。

写本书的目的就是为了给用户和应用程序开发者以指导,帮助了解作为 MS Office 套件中某一部分提供的属性、对象和语言。注意到虽然 PowerPoint 也包括在套件中,本书中却没有涉及到它,这是因为它现在还缺少一种程序设计语言和使用 DDE,OLE 以及 ODBC 的能力。但是 Microsoft Project 支持这些特征,却也没有包含在本书中,这又是因为它不是 MS Office 套件的一部分。

0.1 一种标准的桌面框架

使 MS Office 成为标准桌面环境最主要的理由就是为了在工作组、部门或者整个公司的用户中建立一种标准环境。在大多数公司,桌面计算是没有建成的通天塔。应用软件一般由个人或小团体选择,而没有考虑怎样适应那些最终与其进行数据交换的用户。这也是个人计算机革命带来的影响。

为了获得联合的真正利益,用户需要利用其他用户提供数据的能力。明显的解决方案就是采用一套类似 MS Office 这样的软件建立一种标准桌面工具集。但这难道就是 Big Brother 公司试图超越 PC 革命中自由精神的例子吗?我不肯定,并且我认为不是这样的。Standard 这个词可能有一些误导。传统看来,标准(Standard)一直就是对某种限定的设置。共同标准是 thounshalt nots 的典型记载,其中列出了所有将不能忍受的异端实践。结果是,在计算机界的标准一般导致形成一个最小环境,在这个环境中只有软件中最一般的基本特征才被利用。大部分现代先进属性被忽视,因为它们违反了标准。

然而,当我们谈起使用 MS Office 作为标准桌面时,我认为标准意义上仅仅是极限类型的反义词。MS Office 软件提供了一个例子,例中讲述了在 Windows 下运行的应用软件如何能够作为单个系统的组件来进行工作。MS Office 软件对于应用程序开发者是有帮助的,因为每种语言都基于一种这些软件共享的对象模型——不仅仅是这些软件彼此共享,而且和诸如 Visual Basic 4.0 及 Visual C++ 2.0 这样一些现代先进开发工具共享。

一旦理解了 Office 软件是怎样一起工作的,并且提高了自己的技能后,读者就会理解这些知识适合于 Microsoft 和其他公司别的软件,只要它们和 Office 套件支持的语言以及 OLE 和 ODBC 标准兼容。

进一步说,MS Office 的应用程序开发者应该充分利用 Office 套件已经提供的属性。办法是利用已有软件作为开发用户软件的基础—只要可能的话。这就避免了浪费时间再编制一些在套件中现成的程序。它也允许用户继续使用他们已熟悉的软件作为开发提供用户定制功能的程序。Microsoft 公司称这是基于组件的应用程序开发。不必使用一个客户程序来代替 Office 中已存在的一个程序,只要 Office 开发者寻求提供给用户所需的功能,而不必从最基本的程序开始。

为了充分利用 Office 作为用户开发的基础,开发者需要理解每一个组件是如何工作的,它们支持什么类型的数据对象以及怎样编写具有每种组件属性和对象的代码。而且,开发者需要了解 DDE,ODBC 和 OLE 是怎样集成各种软件的属性和对象的。这本书的目标就是为了给想为 MS Office 用户提供用户定制方案的开发者和用户提供所需要的核心信息。

0.2 开发软件的新方法

虽然本书集中讲述如何在 MS Office 下开发用户定制软件,但我相信像 MS Office 和 Windows 这样的环境对开发者和用户共同工作的方式将具有很大的影响。任何软件开发中最重要的环节是在酝酿阶段,这个环节涉及到用户(有需求)和开发者(创建工具实现用户需求)之间的通讯。

进行通讯的传统方式一直是通过诸如会议、对话以及程序说明书这样一些非计算机方法进行的。虽然这些设置(我把会议看作通信设备)有用而且通常是设计过程的一部分,但我想是该充分利用桌面进行设计的时候了。

在过去的 18 个月左右内,我已经改变了我创建应用程序的方法,通过努力使用户紧密加入到设计过程中来。不是依靠图表或说明书才知道用户想在屏幕上看到什么,而是要求用户去创建准确反映他们想看见接口的对象。在大多数情况下,一般用户能够学着使用控制工具箱在 Access 或 Excel 中设计屏幕或者对象框。当我开始创建应用软件时,我不仅有一般的用户信息(注解、图表、说明书),而且还有能以之为基础编程的实际的计算机对象。

我发现这种方法有几个重要的优点:

(1) 清晰 设计一个良好的应用程序,关键是对用户所实际需要的功能有一个清楚的了解。这就是编程的技巧。它和书写代码毫无关系—但它却和理解用户所想及他们所做工作的类型有密切关系。要求用户来设计屏幕或者数据库结构等,使得用户能够详细思考怎样把他们所做的工作转换到计算机的具体项目上去。这通常是一种诊断以及信息化的过程。用户经常用一种煞费苦心的方式花费很多时间,其目的就是设计他们也需要东西。他们不可避免地要申明自己和开发者在软件中各应该干些什么事。我的经验是设计过程导致用户和开发者之间更大程度上的交流,消除通常在软件编完后才发现的许多误解。

(2) 外观 老实讲,我确实不关心是否哪个按钮应朝左移动 0.25 英寸,并且我也不认为绿色比蓝色好。但是他们,那些用户是整天不得不面对屏幕的人,所以应该遵从他或她的意见。最好的解决方案是让他们做出触觉上的而非功能上的决定。我个人的经验是用户会

花上几个小时琢磨屏幕的外观。对于开发者来说,花费那样的时间真是浪费。

(3) 所有权 当用户能够直接处理像屏幕和对话框设计这样的计算机对象时,他们觉得好像自己是设计过程的一部分——他们也的确是。他们参与应用程序的设计,这使得开发者的工作更容易些,因为用户知道他或她的思想直接溶入了软件设计工作之中。

(4) 阶段性进步 不必直接把一个完成的软件放在用户桌面上,用户就可以在自己开发的各种软件接口下与各种组件打交道。例如,如果用户设计了一些屏幕,开发者就能够编制所需代码使屏幕显示出来,然后把这个组件返回给用户以发现是否觉得正确或需要修改。变化是随着软件的开发逐渐加上去的,而不是像以往在设计结束而开发者可能已经完成软件时要求发生变化。

我并不是建议每位开发者都应该以这种方式工作,但是我已经发现这种方法似乎与 MS Office 标准桌面中可用的工具类型更一致些。在 Office 套件中的工具不仅仅是程序设计工具的简单集合,它们提供了一种观察桌面的新方式。不是观察各个分离的软件,而是要求用户能够把 Office 看作提供给用户功能上的一个组件集合。作为一名开发者,应该能够联合和协调各个组件之间的操作,更快更有效地满足用户的需求。

第二章 数据库入门	102	第六章 存储和备份	183
2.1 数据库入门	102	6.1 数据库入门	183
2.2 数据库入门	102	6.2 数据库入门	183
2.3 数据库入门	102	6.3 数据库入门	183
2.4 数据库入门	102	6.4 数据库入门	183
2.5 数据库入门	102	6.5 数据库入门	183
2.6 数据库入门	102	6.6 数据库入门	183
2.7 数据库入门	102	6.7 数据库入门	183
2.8 数据库入门	102	6.8 数据库入门	183
2.9 数据库入门	102	6.9 数据库入门	183
2.10 数据库入门	102	6.10 数据库入门	183
第三章 对象模型	111	第七章 数据库入门	183
3.1 什么是对象模型	111	7.1 数据库入门	183
3.2 数据库入门	111	7.2 数据库入门	183
3.3 数据库入门	111	7.3 数据库入门	183
3.4 数据库入门	111	7.4 数据库入门	183
3.5 数据库入门	111	7.5 数据库入门	183
3.6 数据库入门	111	7.6 数据库入门	183
3.7 数据库入门	111	7.7 数据库入门	183
3.8 数据库入门	111	7.8 数据库入门	183
3.9 数据库入门	111	7.9 数据库入门	183
3.10 数据库入门	111	7.10 数据库入门	183
第四章 数据库入门	111	第八章 DB2、OLE 及 OLE 自动化	183
4.1 数据库入门	111	8.1 数据库入门	183
4.2 数据库入门	111	8.2 数据库入门	183
4.3 数据库入门	111	8.3 数据库入门	183
4.4 数据库入门	111	8.4 数据库入门	183
4.5 数据库入门	111	8.5 数据库入门	183
4.6 数据库入门	111	8.6 数据库入门	183
4.7 数据库入门	111	8.7 数据库入门	183
4.8 数据库入门	111	8.8 数据库入门	183
4.9 数据库入门	111	8.9 数据库入门	183
4.10 数据库入门	111	8.10 数据库入门	183
第五章 事件驱动编程	111		
5.1 事件驱动编程	111		
5.2 事件驱动编程	111		
5.3 事件驱动编程	111		
5.4 事件驱动编程	111		
5.5 事件驱动编程	111		
5.6 事件驱动编程	111		
5.7 事件驱动编程	111		
5.8 事件驱动编程	111		
5.9 事件驱动编程	111		
5.10 事件驱动编程	111		
第六章 Word 入门	111		
6.1 Word 入门	111		
6.2 Word 入门	111		
6.3 Word 入门	111		
6.4 Word 入门	111		
6.5 Word 入门	111		
6.6 Word 入门	111		
6.7 Word 入门	111		
6.8 Word 入门	111		
6.9 Word 入门	111		
6.10 Word 入门	111		
第七章 语言特征	111		
7.1 语言特征	111		
7.2 语言特征	111		
7.3 语言特征	111		
7.4 语言特征	111		
7.5 语言特征	111		
7.6 语言特征	111		
7.7 语言特征	111		
7.8 语言特征	111		
7.9 语言特征	111		
7.10 语言特征	111		

目 录

鸣谢

作者介绍

导言

第一部分 MS Windows 基本模型

第一章 MS Office 环境	2	5.2 Microsoft Office 的事件模型	109
1.1 应用程序的开发	2	5.3 Word Basic 中的事件	110
1.2 其他工具	8	5.4 Excel 的事件	112
1.3 小结	12	5.5 Access 事件模型	117
第二章 Basic 应用程序	14	5.6 小结	122
2.1 PC Basic 简史	14	第六章 错误和调试	123
2.2 Basic 应用程序中的共同成分	19	6.1 错误和故障	123
2.3 操作符和表达式	28	6.2 错误事件	125
2.4 条件结构	34	6.3 消除错误	130
2.5 模块设计	43	6.4 调试	141
2.6 变量范围和寿命	44	6.5 小结	146
2.7 小结	49	第七章 数据库资源	148
第三章 对象模型	51	7.1 数据库的链接	148
3.1 什么是对象	51	7.2 ODBC 系统	149
3.2 Basic 中的面向对象	56	7.3 ODBC Administrator	150
3.3 使用对象集合	63	7.4 ODBC.INI 文件	153
3.4 容器和集合	72	7.5 SQL 的作用	153
3.5 对象变量	75	7.6 SQL 是如何工作的	154
3.6 小结	80	7.7 自动生成 SQL 语句	155
第四章 表单模型	81	7.8 简单的 SQL 语句	156
4.1 控制和表单	81	7.9 查询总结	157
4.2 控制类型	88	7.10 小结	167
4.3 使用控制	99	第八章 DDE,OLE 及 OLE 自动化 ..	169
4.4 小结	104	8.1 DDE 的要素	169
第五章 事件驱动程序模型	105	8.2 OLE	178
5.1 事件驱动程序	105	8.3 小结	187

第二部分 Word

第九章 Word 和 Word Basic	190	9.3 小结	207
9.1 Word Basic 宏	190	第十章 语言特征	208
9.2 调试过程	199	10.1 语句/函数组合	208

10.2	集合	215
10.3	小结	228
第十一章	插入点及文本选取	229
11.1	文档结构	229
11.2	Selection \$ () 的返回内容	232
11.3	移动插入点	242
11.4	小结	249
第十二章	文档和文件	250
12.1	书签	250
12.2	存储数据项目	259
12.3	磁盘及文件管理	263
12.4	小结	272
第十三章	使用字段代码	274
13.1	字段	274
13.2	用 Word Basic 创建字段	275
13.3	序列和交叉引用	281
13.4	小结	290
第十四章	对话记录和对话框	292
14.1	对话记录	292
14.2	用 EditFind 进行搜索	301
14.3	小结	313
第十五章	用户定义对话	315
15.1	创建用户对话记录	315
15.2	对话框的成分	318
15.3	文本框	320
15.4	小结	336
第十六章	对话框编程	338
16.1	对话函数	338
16.2	动作数值	340
16.3	交互式控制	345
16.4	小结	360
第十七章	对话编辑程序	362
17.1	绘制对话框设计图	362

17.2	创建对话设计图	365
17.3	项目的放置	367
17.4	创建选项分组	369
17.5	项目消息框	370
17.6	标识符和源名	371
17.7	Dialog Editor 宏	372
17.8	小结	374

第十八章 数据库和 Word 375

18.1	链接文档到数据库	375
18.2	InsertDatabase	376
18.3	使用 InsertDatabase	383
18.4	使用 DDE 检索数据	384
18.5	使用 MSQuery 检索数据	384
18.6	选择独立项目	387
18.7	拷贝一个记录集到数组	390
18.8	保护资源	392
18.9	缩小查询记录集	393
18.10	小结	395

第十九章 DDE 和 Word

开发工具包 397

19.1	使用 Access 作为一个 DDE 服务应用程序	397
19.2	从 Access 数据库填充列表框	402
19.3	Word 开发工具中的 ODBC 扩展	406
19.4	使用 ODBC 附加软件 WBODBC.WLL	406
19.5	使用 DLL 函数	407
19.6	声明 WBODBC 函数	408
19.7	根据数据库资源填充列表框	411
19.8	ODBC 链接中的错误	414
19.9	小结	417

第三部分 Excel

第二十章	Excel Basic 的结构	420
20.1	Excel Basic 关键字	420
20.2	数据类型	422
20.3	Excel 中的集合与容器	423
20.4	引用对象	425
20.5	浏览一个集合	425
20.6	使用 For Each	427

20.7	简化对象名字	429
20.8	由对象加 S 引起的混淆	431
20.9	属性	433
20.10	使用 With 语句	435
20.11	设置集合属性	437
20.12	Excel 常量	438
20.13	方法	438

20.14	位置与命名参数	440	24.4	工作单状态属性	497
20.15	小结	441	24.5	返回数组的属性	499
第二十一章 过程和模块表		443	24.6	存取对象的属性	501
21.1	模块表	443	24.7	工作单事件属性	506
21.2	模块表操作	445	24.8	单选择事件	510
21.3	执行 Excel Basic 的过程	447	24.9	OnEntry	511
21.4	直接执行过程	447	24.10	小结	514
21.5	列出模块表名字	450	第二十五章 工作单和范围		516
21.6	在菜单中增加宏	450	25.1	定义一个范围对象	516
21.7	快捷菜单	453	25.2	Cells 方法	517
21.8	由工具栏执行过程	454	25.3	多单元对象	518
21.9	由绘画对象起动程序	457	25.4	Evaluate 方法	522
21.10	由工作单的控制项执行宏	458	25.5	范围值(Range Values)	523
21.11	小结	459	25.6	Names(名称)	524
第二十二章 Excel Basic 中的变量		461	25.7	通过名称选择	526
22.1	变量	461	25.8	返回范围的属性	528
22.2	作用范围与生命期	467	25.9	当前选择	528
22.3	向过程传送参数	471	25.10	逻辑选择范围对象	530
22.4	小结	478	25.11	Areas	532
第二十三章 调试特征		480	25.12	小结	533
23.1	调试	480	第二十六章 对话框		535
23.2	选择显式方式	481	26.1	内置对话框	535
23.3	对象浏览器	481	26.2	用户定义的控制	537
23.4	调试窗口	486	26.3	小结	556
23.5	小结	493	第二十七章 数据库资源		558
第二十四章 工作单对象		494	27.1	支持使用数据分析	558
24.1	工作单对象	494	27.2	利用内置的 XLQuery	561
24.2	标识工作单的属性	494	27.3	内置 XLODBC	570
24.3	将属性转换成文本	496	27.4	小结	575

第四部分 Access

第二十八章 Access 的数据和透视表		578	第三十章 Access 模块		619
28.1	将 Access 作为一个数据资源使用	578	30.1	Access Basic 的模块	619
28.2	产生透视表和图	587	30.2	输入 Access Basic 代码	625
28.3	小结	593	30.3	变量	635
第二十九章 Access 数据库的对象		595	30.4	作用字段和寿命	637
29.1	对象和标识符	595	30.5	小结	638
29.2	表和字段	607	第三十一章 表单和记录		640
29.3	OLE 对象	615	31.1	表单和记录	640
29.4	小结	618	31.2	逻辑导航	645
			31.3	拷贝已经输入的信息	651
			31.4	小结	657

第三十二章 记录集合与资源	659
32.1 用 Access Basic 创建表格	668
32.2 创建一个表格	668
32.3 填充表格	674
32.4 小结	677
第三十三章 分析调查数据	679
33.1 调查数据库	679
33.2 收集调查数据	680
33.3 调查分析程序	683
33.4 人口统计	684
33.5 问题分析	686
33.6 小结	691
第三十四章 列表和表单编程	693
34.1 智能列表	693
34.2 可供选择项列表	694
34.3 相关列表	696
34.4 弹出表单	698

34.5 小结	710
第三十五章 附加的 Access Basic 技术	711
35.1 一对多表单的关系	711
35.2 统计表格	722
35.3 小结	733
第三十六章 Access 的魔力	735
36.1 Wizard 函数	735
36.2 SysCmd 函数	735
36.3 执行库过程	740
36.4 增加你自己的库	745
36.5 创建新表单和控制	745
36.6 多动作函数	748
36.7 使用仪表	750
36.8 添加一个数据库至库中	750
36.9 小结	751

第五部分 集成

第三十七章 Word 的集成方案	754
37.1 OLE 链接和嵌入到 Word Basic 中	754
37.2 将 Excel 作为计算服务器	763
37.3 使用 DDE 创建对象	768
37.4 小结	770
第三十八章 Excel 的集成方案	771
38.1 OLE AUTOMATION — 自动 OLE	771
38.2 模块和表单文档	781
38.3 小结	788
第三十九章 Access 的集成方案	790
39.1 Excel 作为一个分析服务器	790
39.2 建造 Excel 图表	794
39.3 OLE 字段	801
39.4 小结	808
第四十章 数据库和文档	810
40.1 在一个数据库中加入文档	810
40.2 选择一个文件名	813
40.3 装入一个批处理文档	818
40.4 汇集对象信息	820
40.5 小结	824
第四十一章 非标准文本文件	825
41.1 非标准文件	825

41.2 用 OLE Automation 编辑	835
41.3 小结	838
第四十二章 创建帮助文件	840
42.1 帮助文件	840
42.2 一个简单的 Help 文件	841
42.3 使用浏览按钮	848
42.4 帮助窗口 (Help Windows)	849
42.5 使用图形	856
42.6 小结	860
第四十三章 高级帮助文件	862
43.1 使用多个窗口	862
43.2 宏	866
43.3 复杂超图形	872
43.4 主题搜索	875
43.5 激活上下文敏感帮助	876
43.6 小结	878
第四十四章 其他特征	879
44.1 OLE 客户控制	879
44.2 表单显示	887
44.3 Microsoft Office 对话框	889
44.4 重新启动 Windows	891
44.5 设置 Wizard	895
44.6 小结	897

第一部分

MS Windows 基本模型

本书是微软公司出版的一本关于 Windows 95 操作系统的入门书籍，主要介绍 Windows 95 的基本操作和常用软件的使用方法。本书共分 10 章，第一章介绍 Windows 95 的基本操作，第二章介绍 Windows 95 的常用软件，第三章介绍 Windows 95 的常用工具，第四章介绍 Windows 95 的常用设备，第五章介绍 Windows 95 的常用网络，第六章介绍 Windows 95 的常用安全，第七章介绍 Windows 95 的常用故障排除，第八章介绍 Windows 95 的常用优化，第九章介绍 Windows 95 的常用升级，第十章介绍 Windows 95 的常用其他。

本书可作为 Windows 95 初学者的一本参考书，也可作为从事计算机工作的技术人员的一本参考书。本书由清华大学出版社出版，定价 18.00 元。

本书共分 10 章，第一章介绍 Windows 95 的基本操作，第二章介绍 Windows 95 的常用软件，第三章介绍 Windows 95 的常用工具，第四章介绍 Windows 95 的常用设备，第五章介绍 Windows 95 的常用网络，第六章介绍 Windows 95 的常用安全，第七章介绍 Windows 95 的常用故障排除，第八章介绍 Windows 95 的常用优化，第九章介绍 Windows 95 的常用升级，第十章介绍 Windows 95 的常用其他。

本书可作为 Windows 95 初学者的一本参考书，也可作为从事计算机工作的技术人员的一本参考书。本书由清华大学出版社出版，定价 18.00 元。

第一章 基本操作

1.1 Windows 95 的启动

1.2 Windows 95 的桌面

1.3 Windows 95 的窗口

1.4 Windows 95 的菜单

1.5 Windows 95 的快捷键

1.6 Windows 95 的鼠标

1.7 Windows 95 的键盘

1.8 Windows 95 的打印

1.9 Windows 95 的关机

1.10 Windows 95 的故障排除

本书共分 10 章，第一章介绍 Windows 95 的基本操作，第二章介绍 Windows 95 的常用软件，第三章介绍 Windows 95 的常用工具，第四章介绍 Windows 95 的常用设备，第五章介绍 Windows 95 的常用网络，第六章介绍 Windows 95 的常用安全，第七章介绍 Windows 95 的常用故障排除，第八章介绍 Windows 95 的常用优化，第九章介绍 Windows 95 的常用升级，第十章介绍 Windows 95 的常用其他。

第一章 MS Office 环境

在这一章中讲述：

- (1) MS Office 环境
- (2) 基于组件的开发
- (3) 其他开发工具

1.1 应用程序的开发

协同再造的一个有趣方面是很难将一个组织的结构从其用来支持自己运行的信息技术中分离开来。换句话说，人们经常可以通过一件业务是否利用了适合于该组织的电算能力来判别其优劣。

对于一个严格采用自上而下等级制度进行命令式驱动的公司，如果采用高度集中主机控制技术的话，会使人觉得很不相称。从另外一个角度上讲，如果组织为了给各部门和工作组以更多的自由度，从而达到分散行动及扩大责任的目的，那么就應該在公司各职员桌面上投入更多的电算能力。

这本书写作的目的就是为了更详细地探求怎样利用包含在 Microsoft Office 套件中的程序建立日常生活中的应用。有许多人甚至于不愿意采用 Microsoft Office 中 Word, Excel 和 Access 这样的软件作为应用程序开发的合适环境。很显然，我完全不同意这些人的看法。但我写这本书的目的，并不是为了同那些人就开发策略进行哲学式的辩论。而且我写这本书时有如下前提：读者已经意识到传统开发通用软件的方法已经不能满足由于计算力量增强而产生的需求了。

然而在这一章里，我愿意尽量阐述一些大概理由，以说明为什么我认为在本书中讨论的技术是满足许多计算机用户信息需求的一部分新方法。

(1) 用户设计对象 不是所有的应用程序开发任务都有相同的需求。但是许多在应用程序设计中涉及到的任务，例如各种实体屏幕的设计及报表打印并不要求书写任何代码。在许多时候，每个一般的 Windows 用户都能够创建用户窗口并且汇总其在应用程序中所有的东西。开发者就能够使用这些计算机对象作为他所将要创建应用程序的基础。

(2) 基于组件的开发 在应用程序开发过程中提高生产率很明显的关键在于实现要求的结果但是做最少量的工作。就像造一部汽车，可以先把其他车种的轮子拿来用，因为轮子是各种车中通用的部件。基于组件的程序设计强调无论何时都必须尽量采用已有的组件。一个通用软件的构造可以用一种新的方法重用过去的组件以满足具体的要求。

1.1.1 用户设计对象

许多年前当我是一名奋斗着的教师时（现在是一名奋斗着的作家），我在一家大型包裹传递公司兼职到很晚。就在那个地方，我对一个组织在怎样说和如何做之不同，得到了一

个有益的教训。

我工作的头几天是坐在一间教室里填各种表格,而且观看包裹如何排序的录像。在录像中,工人们身穿干净而且浆洗过的制服正在对包裹进行排序。首先,工人轻轻而且稳稳地抓住包裹;然后屈膝,稍用背部肌肉力量就举起包裹;接着,他采用冷静而且沉着的方式,仔细阅读地址标签。在稍停回忆起必须熟记的排序表之后,工人非常轻柔地高举包裹放到正确的排序箱中。最后,带着做完工作的满足感,他回到传送带上下一个包裹前。

在观看了几天这种培训录像之后,我准备好出外站在工作地板上采用录像中看到的技术进行排序工作。然而实际情况却有些不同。在工作间无一个穿工作服,那还仅仅是工人们的外表;更严重的是,正确排放包裹的方法已完全不适用,你只有尽快地扔走那包裹,才不至于被卡车源源不断吐出的包裹所淹没。最后,一个熟练工人会开始敲击传送带上的包裹,直至其容量便于管理。几天后,我学到了工作间中的诀窍,认识到自己只有不停地踢包裹进入那些低些的箱子中,才能像那些老手一样工作。

这里关键之处在于你需要怀疑人们告诉给你的工作方法,因为实际工作往往和他们讲的大相径庭。把这应用到我们通用软件的开发也是一个非常有用的观点。如果你请人坐下来写一个程序说明书,你会发现他们所描述的东西实际上与他们要做的工作毫无关系,或者他们需要更有效些的工具。我很早就在一个软件游戏中知道,与其让你的客户填写说明单,不如花一天时间观察他们如何实际工作。

如果读者正在开发使用 Microsoft Office 套件用户定制的程序,那么你甚至于有了一种更有效掌握用户实际需求的方法。同时你也能减少开发完成产品所需的时间和精力。正如众多开发者所知道的,软件开发所最耗时的部分是用户接口设计。然而,在 Microsoft Office 套件环境中的表格、对话框、报告、正式信件等的设计工作,几乎所有用户通过使用设计工具、工具框以及 Wizard 都可以完成。不像以前编制不通过屏幕、报表的设计工作而进入具体设计流程,同时使用户直接进入你将要创建软件的各个应用程序中。这种方法有以下益处:

(1) 清晰的通信 例如,对屏幕设计的过程,就是帮助用户明确他们对应用软件应该采用的输入输出所具有的看法。程序员也能够得到一个清楚的画面,这幅画面正是用户所希望看到的类型。那么这时程序员就能够集中精力,来使屏幕接口成为整个软件中一个有机的功能部件。当用户开始使用软件时,他们对遇到的接口界面就会感到很熟悉,因为程序是用户自己创建的,或者至少给出大致原型的接口对象。

(2) 从对象开始 代替以往以书面单据或者口头描述开始开发一个工程项目,现在的程序员以能够集成到程序中的具体计算机对象开始其开发工作。以我的经验而言,这通常能够减少 50% 或者更多的用来创建一个软件实现原型所需的时间。

Microsoft Office 套件提供了一种环境。在这种环境中,用户和开发人员之间的界限是模糊的,而不是以往那么明显。因为大部分应用软件随着时间的推移,必然会演化到开发者与必须使用软件的用户共享开发过程的那一天;这样也能够促进一个用户定制软件的有效实现所必需的通信交流。

1.1.2 基于组件的程序设计

在前十五年所爆发的个人计算机革命有两个相关却又截然不同的部件。其中最显目的部件当然是硬件。诸如许多简单的 PC 机。每年计算机的数量和性能都比上一年有飞速的增

长。举一个例子,通过对早期奔腾芯片浮点错的报道,大家知道了一个神话般的事实: Intel 公司每年向外输送 500 万个 CPU。然而 PC 机从诞生开始到十年之后其数目才达到 5 至 1000 万台。

最关键的地方是软件部分。随着计算机及其用户的增加,对于易于使用应用软件的需求一直在持续增长。使用计算机获得更高生产效率的关键是用户定制软件的发展,因为它提供给用户所需要的信息,并且是以一种用户能够理解、演算和分析的方式。

诸如 Windows 这样的环境可以提供创建用户定制软件所需的基本结构。不像其他为主机和微型计算机系统所创建的用户定制软件,Windows 应用软件提供一个接口结构和规范的舒适集合,它们可以极大地减少学习和使用新软件的难度。

不像硬件可以从大量生产技术及基于容量和规模的花费节省中受益,软件发展仍然离不开以手工作为最基本的操作模式。传统的看法,书写和编制通用软件的时间框架在主机和微型机上按照六个月到一年作为单位的。

软件开发周期太长以致不能满足当前商务环境的需求。商业重构通常直接和计算机应用软件相关联,因为它们能提供用来支持组织变化所需的工具和信息。为了充分利用 Windows 用户界面,达到在几个星期或几个月而不是几年内能够开发通用软件的目的,传统利用纸上涂画编写程序的方法应该被抛弃,而我们应该支持利用已有组件创建用户定制应用程序的策略。

例如,假设你要一个软件来发送各种类型的通知对订购表进行订购修改。传统办法是从编程开发,建立一个支持进入和维护订购表的数据库软件,并且能打印各种类型的文件。然而在 MS Office 套件环境中,刚才所需软件应有的特征全部存在于 Access 和 Word 中。MS Office 软件的用户可以很轻松地创建他们所需的数据库和文件。所有这个软件开发要做的工作就是联结已有的组件,达到自动实现联结文件与数据库信息的效果。

随着 Microsoft 对 Windows 环境的开发,主要特征就是在 Windows 工具中利用单个工具软件发展成为组件集合,这样它们就可以用许多种组合联结成用户定制的应用程序。

(1) 接口部件 所有在 Microsoft Office 套件中开发的应用程序都使用这些接口部件—窗口、对话框、菜单、工具条、帮助屏幕等等。这些对于 Windows 界面来说是一致的,特别在 Microsoft Office 软件中更加一致。

(2) 控制 所有 Microsoft Office 套件中的开发工具都提供一些创建用户自定义窗口(对话框或表格)的方法,采用这些方法后用户与程序进行交互。窗口包含称为控制的成分,这些控制显示并且记载用户的进入和选择。所有 Microsoft Office 套件软件支持一个控制标准集(诸如入口框、列表框、复选按钮、选项按钮以及命令按钮),这些可以用来创建在每个 Microsoft Office 应用程序中的用户自定义界面。

(3) 应用程序对象 在 Microsoft Office 套件中三个主要软件—Word、Excel 和 Access, 都可以根据每个软件所支持的对象类型而区分开来。对象是数据的虚拟实现。在 Word 中,主要对象是包含正文字符的文件。在 Excel 中,对象从工作单、表图以及分布图这样的表格中来;在 Access 中,基本对象就是记录和字段的集合。对于开发者来说,Microsoft Office 套件提供所有这些对象作为可以使用的数据结构;开发者可以基于它们来创建用户定制的应用程序。这样就避免从头编写程序实现这些对象。而且可以放心,基础数据对象的行为完全一致于用户在 Microsoft Office 软件中所遇到的熟悉的对象的行为。

(4) 应用程序基础 三个 Microsoft Office 软件的组件都支持宏或类似于 Basic 这种的程序设计语言。Microsoft 公司已经把在其所有软件包括其 Office 办公套件中实现一种共同的宏语言。然而,在 Microsoft Office 4.3 版中出现的语言仍然保持着在结构和语法上的许多不同。假如不考虑这些区别,这种语言的确形成共同的粘合物,通过它 Microsoft Office 套件中的各种应用程序可以集成在一起。Basic 作为一门逐渐发展演化的语言以及在 Microsoft Office 中支持的其他语言会详细地在第二章中讨论。

(5) DDE 和 OLE 除了在 Microsoft Office 套件中的 Basic 语言编制的应用程序,Windows 支持一种允许各应用程序通过使用共同的行为集而相互交互的特征。DDE(动态数据交换),两者之中稍微提出早一些的一个信息系统,提供管道机制让应用程序彼此间传送数据和指令。OLE(对象链接和嵌入)是比较新的机制,它用来设计成可以完全取代 DDE。OLE 的实现基于对象而不是信息的交换。例如,DDE 允许 Word 在 Excel 电子表格中存取一个单元的值。OLE 允许 Word 获得单元的地址区字段,或者整个电子表格包括其中所有的值、算式和格式。DDE 信息仅仅是些简单的字符值或者字符指令,它们可以传递给另一个应用程序接口。OLE 对象完全是数据项,它们通过各应用程序所创建的独特的邮包或者容器从一个应用程序传递给另外一个应用程序。DDE 和 OLE 在第八章中讨论。

(6) ODBC ODBC 代表开发数据库的兼容性。Microsoft 认识到大量标准或用户定制软件要求能够存取存储到数据库中的信息。ODBC 的目标就是提供一种方法,通过它应用程序能够从各种数据库文件格式中提取信息,拿它作为一般用户交互的一部分或者作为用户定制软件一个组件。ODBC 体制允许 Windows 应用程序,包括 Word,Excel 和 Access,存取存储在许多具有共同格式数据库中的信息。Microsoft Office 套件提供的 ODBC 机制安装了支持 dBASE, Foxpro, Access, Btrieve, Paradox 和 MicrosoftSQL 服务器数据库的驱动程序。其他各种驱动程序可以从其他厂家得到。这些驱动程序允许应用程序直接或间接(通过 MS Query 程序,这也包含在 Microsoft Office 套件中)获得信息。ODBC 体制将在第七章中讨论。

(7) Jet DB 发动机 Jet DB 发动机是包含在 Access 和 VB 中的一部分。Jet DB 发动机允许采用它的应用程序具有充分的数据库管理能力。ODBC 机制允许在数据库和应用程序之间的交换。Jet DB 发动机允许应用程序修改、扩展和移动数据库中的结构性元素。一旦和 DDE 及 OLE 联系起来,Jet DB 发动机就可以用来执行修改用户定制软件中数据库资源中的结构以及信息的操作。

这本书的目标就是开发如何利用各组件联合起来构造用户定制的应用程序,当然这些组件直接来自于 Microsoft Office 套件之中。这本书的四十四章被分成了如下五个大部分。如果你的目的就是为了创建一个集合了 Microsoft Office 套件中两个或更多特征的应用程序,那么就必须注意到,所有的集成技术都要求对对象、方法和单个应用程序所具备的属性有充分准确的理解。例如,如果想执行来自 Excel 的 Word 操作,就必需熟悉 Excel Basic 和 Word Basic 两者的命令结构。因为所编制的程序将会使用两种语言的联合体。

1) MS Windows 基本模型 这些章节里含有对在前面列出组件的广泛探讨。这些章节的目标就是为了寻求 Windows 和 Office 套件中形形色色的元素,从而体现一个共同的哲学,即联合所有的组件放置于一个系统中从而达到促进基于 Microsoft Office 用户定制软件的发展。很理想的情况是,这一部分会反映出命令、语句、对象、方法和 Microsoft Office 软件共有属性之间的一致性。然而,Microsoft Office 套件现在的情

况却暴露出了在某些方面,例如命令结构和行为的不一致性。

2) Word 这些章节具体阐述了 Word 软件以及 Word Basic 语言部分。

3) Excel 这些章节具体阐述了 Excel 软件和 Excel Basic (即应用程序中的 Visual Basic)语言部分。

4) Access 这些章节具体阐述了 Access 软件和 Access Basic 语言部分。

5) 集成化 这部分讨论了一些在对象、方法和属性上对各应用程序集成有用的技术。

注意到最重要的部分,譬如数据库和 Microsoft Office 套件之间的合成、ODBC 和 Word、Excel 之间的联合都被包含在第 II 和第 III 大部分的最后,而不是在第 V 部分。第 V 部分集中讨论了 OLE 自动化实现,最后附加了一些 Windows 软件集成。

1.1.3 其他工具

这本书中所包含的所有信息直接与 Microsoft Office 套件所提供的应用程序相关。虽然在 Microsoft Office 中语言的结构有一些变化,但是这些语言完全能够满足大量复杂软件的编制;而且完全不需要使用其他程序设计语言。这与 Microsoft Office 开发软件包所提供的大量程序实例不同,因为它们使用了 Visual Basic 3.0。但是大家注意到 Visual Basic 程序员能够通过使用 Microsoft Office 组件加速他们的应用程序开发周期,并且 Visual Basic 在本书中所阐述的实现技术中并没有涉及到它的使用。

有下列三个工具包可供扩展基于组件软件开发,它们也是建立在 Microsoft Office 套件直接提供的特征上的。

(1) Visual Basic Visual Basic 是一个超集语言,它与 Microsoft Office 套件中提供的语言有密切的关系。这意味着在 Microsoft Office 套件中的所有程序设计语言在某种程度上反映了在 Visual Basic 中涉及到的概念。然而,Visual Basic 所具有的能力远远超过了 Microsoft Office 套件中语言的能力。主要不同之处在于 Visual Basic 创造了具有 EXE 作为扩展名的独立文件,这些文件可不用在完全的 Visual Basic 完全环境下执行。用 Microsoft Office 中程序设计语言开发的软件执行时必须要求其在相关软件环境中进行。Access 开发软件包的确提供了一个 Access 的运行版本,这样不用要求在 Access 环境下就可以在系统上执行 Access 应用程序。

使用 Visual Basic 的另一个理由是为了提高在 Basic 软件中相似程序的执行速度。之所以能够实现这些功能,是因为 Visual Basic 支持包含在软件(Word、Excel 和 Access)中的函数与过程,而不像运行在 Microsoft Office 套件中的应用程序,必须在全部软件环境下才能够执行。

然而,由于 Visual Basic 和 Basic 应用程序共享一些基本结构和方法,读者会发现从 Visual Basic 代码到 Basic 应用程序代码的转换,或者相反,对于熟悉 Visual Basic 和 Basic 语言的开发者来说都是很容易的事情。

Visual Basic 3.0 在结构上与 Excel Basic 相近,不过后者更接近于 Basic 语言。

(2) Visual C++ 这是 Microsoft 为 Windows 应用程序开发所提供的主要产品。虽然 Visual C++ 能够在许多环境下编制程序(这是因为 C 是当今主要开发语言),但是它包含许多设计用来辅助 Windows 软件开发所具有的特征。可以生成一个简单的 Windows 应用程序,而无需编写一行代码。Visual C++ 可以生成可执行文件(EXE 文件),而且它也能够创