



enter

面向对象
管理系统开发平台——**MABC**
应用与实践

王艾成 黄益家 李晓彬 曹小平 等著

兵器工业出版社

面向对象管理系统开发平台 —— MABC 应用与实践

王艾成 黄益家 李晓彬 曹小平 等著

兵器工业出版社

内 容 简 介

本书从理论联系实践出发,以实例的操作介绍了MABC从建立使用到开发应用分系统的全过程,全面系统地介绍了MABC 8.0的各项功能、操作方法和注意事项,总结概括了开发管理信息系统的众多模式和经验,内容深入浅出,实用全面,具有较强的可读性、可操作性和较高的学术价值。本书的重点在于应用,以期在读者学习完本书后,能够熟练掌握MABC管理系统的使用操作、分系统的应用维护,并在此基础上进行信息管理系统的二次开发。本书适合于各类文档表格处理人员、业务管理人员和信息系统开发人员阅读,是MABC开发系统的重要参考书籍,也可作为大专院校管理信息系统专业的教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

面向对象管理系统开发平台:MABC应用与实践/王艾成等著.—北京:兵器工业出版社,2005.10

ISBN 7-80172-543-3

I.面... II.王... III.面向对象语言—程序设计 IV.TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第102705号

出版发行:兵器工业出版社

发行电话:010-68962596 68962591

邮 编:100089

社 址:北京市海淀区车道沟10号

经 销:各地新华书店

印 刷:北京市亚通印刷厂

版 次:2005年10月第1版第1次印刷

印 数:1-7000

责任编辑:周果钧

封面设计:隋东先 曹金秋

责任校对:全 静

责任印制:赵春云

开 本:787×1092 1/16

印 张:21

字 数:534千字

定 价:48.00元(附光盘)

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

序 言

从 20 世纪 70 年代开始,随着以计算机为前导的信息技术一再获得突破性进展,世界各国存在于各行各业的“管理”概念开始出现 3 个突出的变化:一是管理已成为面向一个系统的更加尖端的管理技术;二是信息成了所有管理者做计划时都必须考虑和采用的资源;三是信息系统把管理人员的计划和执行控制的管理活动密切地连在了一起。

这 3 种变化的综合就是管理信息系统(简称 MIS)。管理信息系统的目的是提高管理过程的水平和效益,从一条条不一样的信息、直观推测和孤立解决问题的水平,提高到系统观察、数据筛选、智能分析和系统解决问题的水平。它的组建与运行,可以对系统内部的日常运行状况进行实际监测,可以利用历史数据对未来的发展趋势进行预测等等。使管理者始终掌握着信息的“来源”和“跳动”的规律,成为帮助管理者解决问题和做出决策的有力工具。

目前计算机在我国的现代化建设中得到了广泛应用,各行业、各部门以数据处理为主的管理信息系统需求日益增加,“工欲善其事,必先利其器”,面对这种势不可挡、更不会为人的意志所转移的形势演变,研制开发新一代通用智能型 MIS 开发工具,对提高办公自动化水平和工作效率意义重大。本书《面向对象管理系统开发平台——MABC 应用与实践》全面阐述了《通用智能型管理信息系统开发平台——MABC》的总体框架、设计思想、开发过程、应用实例及注意要点等。

《通用智能型管理信息系统开发平台——MABC》,采用先进的模型化技术和数据库管理技术,对各类管理信息系统进行高度抽象、概括和升华,集电子报表、文字处理、数据库管理软件的突出优点于一体,具有功能强大、集成化高、实用简便、安全可靠、随机性好等特点;业务管理人员不需编程就能自行开发、使用和维护各类应用系统,有效解决了应用系统手工编程、研制及试运行周期长、资源投入大、通用程度低、与日常办公互相脱节以及系统后续维护困难等普遍存在的共性问题,大大提高了工作效率。

MABC 问世 10 多年来已在不同行业、不同部门得到较为广泛应用,取得了明显的社会效益。目前已创建生成了数百个应用系统,在数千个单位使用,直接用户数万人,是用户公认的新一代信息系统建设优质软件开发平台。该科研成果之所以能够获得各类用户的广泛认可和好评,它主要较好解决了开发信息系统过程中存在的三大问题:一是解决了复杂表格处理问题;二是解决了外部操作“傻瓜”化问题,即由专业人员使用扩展到非专业人员;三是较好地解决了系统维护及减少系统重复建设问题。

本书全面介绍了 MABC 平台的各项功能,操作方法和注意事项,内容深入浅出,实用性强,总结概括了开发管理信息系统的多种模式和经验,具有较强的可读性、可操作性和较高的学术价值,是开发 MIS 应用系统的必读书籍。

前 言

随着计算机技术的不断发展, 计算机操作系统从 DOS 的字符界面开始, 经历了 Windows32、Windows 95、Windows 98 等一直到现在的 Windows XP 更新换代的开发过程。为了适应 MABC 依存的这一平台载体的变化, MABC 也从 1.0 的 DOS 版本发展到现在的 8.0 的 WinDOS 版本, 在保持完善 DOS 版本的易用、稳定、快速的同时, Windows 版本增加了更加强大、好用的功能。

鉴于 MABC 系统经过了多次重大的技术更新, 以前出版的有关 MABC 的书籍, 已经失去了对现有 MABC 系统的指导意义, 为了让用户了解新版 MABC 信息管理系统新的功能和特点, 以及更加熟练地掌握 MABC 进行应用开发, 我们特地组织编写了此书, 希望能对广大用户和 MIS 应用系统爱好者有所帮助。

本书将 MABC 的使用开发分为 4 部分来编写和介绍 (总共 12 章节和 4 个附录):

基础篇: 第 1 章到第 3 章主要介绍了 MABC 的功能、系统原理和安装, 以及必需的计算机操作和数据库知识。

操作篇: 第 4 章到第 9 章, 主要介绍了如何操作使用 MABC 分系统以及对其修改 (如对库结构、打印报表、菜单等进行修改), 对于此篇, 读者必须具备一定的数据库知识。

开发篇: 第 10 章到第 12 章, 主要介绍了 MABC 简单分系统的实现、常用模块和疑难杂症, 对于此篇, 读者必须具备一定的程序设计基础。

附录: MABC 系统平台的操作键一览表、MABC 功能模块一览表、VFP 数据库管理教程、VFP 程序设计指南。

为了提高阅读效率, 读者可以根据自身情况跳过熟知的章节。本系统核心是使用 VFP 数据库语言设计系统开发的, 因此如果要熟练地使用本系统, 读者应该具有一定的数据库基础。

导读:

1. 如果你是第 1 次使用本系统并且对数据库知识不了解的, 建议按照章节顺序看下去。
2. 如果你对数据库已有相当的了解, 可以直接从第 3 章看起。
3. 如果你对 MABC 系统的操作已经相当熟练, 但需进一步提高, 以便对系统进行个性化的改造, 建议从第 11 章看起。
4. 如果你想对数据库有更深的了解, 以便能更好地掌握 MABC 系统, 建议先看附录部分的 VFP 使用简要教程或者找本 VFP 编程方面的资料参考。

5. 如果你想了解下 MABC 的键盘操作快捷键, 可以翻阅附录部分的操作键一览表

本书在 1998 年《MABC 5.0 版本的应用与开发》的基础上进行全新的改写。由王艾成、黄益家、李晓彬、曹小平、唐思源、丁刚主笔, 参与 MABC 平台系统设计、程序编制、运行测试以及本书部分章节撰写的还有: 李俊刚、梁华、黄伟、邓刚、袁之力、张子秋、孙青峰、张志伟、林勇、赵玉安、倪先武、王鸿亮、廉炳军、张攀华、刘广迎、汪守国、丁益民、孙启亮、曹国柱、侯双京、彭智、王莱军、陈建国、王传宏、吴海荣、张平、陶一、单保、许春明、李景禾、李殿伟、宏志庆、陈庆彩、王子江、仇玉华、黄振才、梁斌、刘伟、邱勇、李海瑞、王林、张济、金福郎、李伟、王梓

平、刘卫国、周俊、王勇、张卫卫、吴巧明、吴明江、薛军、刘建京、徐华明、周鑫、叶明强、宋川、胡维臣、石桂勋、张兆智、张志安、李松青、张继海、易南平、毕献合、李世林、譙谊、归丽华、周道明、李学康、任艮全、冀亚林、王学义、刘滨等在本书编写过程中，兵器工业出版社的领导和编辑对本书的出版发行给予了大量的帮助，在此一并致谢。

由于作者水平有限，时间仓促，书中难免有错误和不足之处，敬请读者不吝赐教。

2005年10月于北京

目 录

第1章 概述	1
1.1 功能简介	1
1.2 系统的原理结构	2
1.3 MABC分系统开发流程	3
1.4 MABC 8.0的新变化.....	3
1.4.1 新增菜单功能模块	4
1.4.2 新增的变量和函数模块	4
1.4.3 新增的实用程序和工具模块	4
1.4.4 原有函数和工具模块功能的扩充和强化	5
1.4.5 原有菜单模块功能的扩充和强化	5
1.4.6 其他新变化	5
1.5 常用热键一览.....	7
1.6 本书约定.....	7
第2章 计算机基础知识	9
2.1 Windows 的基本操作	9
2.1.1 认识桌面	9
2.1.2 认识窗口	10
2.1.3 运行程序	12
2.1.4 鼠标的使用	13
2.1.5 快捷键的使用	13
2.2 数据库简介及系统常用符号.....	14
2.2.1 数据库 VFP 及 SQL Server 简介	14
2.2.2 数据库基本概念	15
2.2.3 FoxPro 常用符号简介(系统约定).....	16
第3章 MABC 的安装及运行	18
3.1 MABC运行软硬件环境	18
3.1.1 最低配置:	18
3.1.2 推荐配置:	18
3.2 MABC系统安装	19
3.2.1 MABC全套软件载体为光盘, 其安装方法有以下几种.....	19
3.2.2 光盘安装步骤如下:	19
3.3 启动MABC	21

3.4	系统文件列表	22
3.5	MABC常用操作约定	23
3.6	小结	23
第4章	MABC 菜单及程序设计	24
4.1	分系统菜单选择	24
4.2	分系统菜单的增加与修改	25
4.2.1	主系统的修改	26
4.2.2	分系统增删修改	26
4.3	应用系统菜单(用户平台)	28
4.3.1	用户平台菜单及热键操作	28
4.3.2	用户平台菜单的增删修改	33
4.4	MABC程序接口规范和语法	37
4.4.1	MABC的程序框架和菜单结构	37
4.4.2	MABC的系统设置与管理	37
4.4.3	MABC的变量及其内部变量	39
4.4.4	MABC的功能模块及调用	41
4.4.5	MABC的程序编写规范	43
4.4.6	MABC的数据库结构及接口	43
4.5	小结	44
第5章	数据库定义	45
5.1	MABC创建数据库的流程	45
5.2	数据库定义操作	46
5.2.1	新建数据库	46
5.2.2	备份、恢复及导入	50
5.2.3	删除数据库定义及数据库改名	51
5.2.4	修改数据库标题、索引等定义(数据库文件定义)	51
5.2.5	修改库字段定义	53
5.2.6	数据库生成	58
5.2.7	数据库编辑	58
5.2.8	数据库定义服务库及后台控制功能	58
5.3	小结	68
第6章	数据库全屏编辑器	69
6.1	功能简述	69
6.2	全屏编辑器操作	69
6.2.1	光标移动及数据录入基本方法	71
6.2.2	单元快速拷贝(BackSpace或\)和快速删除(Del)	75
6.2.3	计算器的调用	76
6.2.4	行的插入(F2)、增加(F3)、删除(F4)和连带(F5)	76
6.2.5	搬移(F6)、行拷(F7)和块拷(F8)	77

6.2.6	锁定字段(^L)	81
6.2.7	选字段(^U)	81
6.2.8	卡片(^K)	82
6.2.9	查找替换及筛选(F10)	82
6.2.10	数据库与文件的读入与写出(^N)	84
6.2.11	数据库数据表格打印(^P)	89
6.2.12	作统计图(^O)	95
6.2.13	代码(F9)	99
6.2.14	排序、汇总功能键(^B)	100
6.2.15	计算(^T)	104
6.2.16	存盘(^W或^End)	115
6.2.17	退出(Esc)	115
6.3	数据库全屏编辑器功能模块(E)	115
6.3.1	全屏屏幕器功能模块 EFD 的一般调用方法与格式	116
6.3.2	全屏编辑器中备份式存盘编辑模式(E → EFD)	116
6.3.3	全屏编辑器中的即改即存方式(D)	120
6.3.4	全屏编辑器中的查询进入方式(Q)	121
6.3.5	按库定义公式完成计算模块(F)	121
6.3.6	按表单确定条件进行数据录入及存盘后的替换	121
6.3.7	屏编辑器中的^号计算式功能补充说明	122
6.3.8	从菜单中执行^号计算式(F)	123
6.3.9	在编辑器中如何将它库数据转置读入	124
6.3.10	全屏编辑器简化调用模块(3 → ABC_E)	125
6.4	小结	126
第7章	数据库交互式随机查询	127
7.1	数据库交互式随机查询	127
7.2	数据库随机查询菜单的建立	131
7.3	数据库随机查询功能模块(Q)	133
7.3.1	登录库随机汇总查询(Q)	133
7.3.2	视图库方式随机汇总查询(Q)	133
7.3.3	登录库随机不汇总查询(Q)	133
7.3.4	视图库方式随机不汇总查询(Q)	134
7.3.5	登录库随机编辑(Q)	134
7.3.6	视图库方式数据库随机编辑(Q)	134
7.3.7	单库随机选条件后的条件式存入公共变量_DMUST(Q)	135
7.4	小结	135
第8章	制式报表打印	136
8.1	制式报表打印操作	136
8.1.1	制式报表打印操作方法	136

8.1.2	制式报表操作中各参数解释	137
8.2	制式报表定义工作流程	138
8.3	报表定义管理器及操作	139
8.3.1	新建报表(F2)	139
8.3.2	编辑修改表样(Enter)	142
8.3.3	修改报表栏目定义(F5、F6)	143
8.3.4	删除报表定义(F4)	144
8.3.5	报表打印(^P、F8)	144
8.3.6	报表备份恢复(F3)	144
8.3.7	二维报表表栏目定义及表样示例	144
8.4	制式报表打印菜单的建立	145
8.5	制式报表打印模块(P)	146
8.5.1	报表打印服务库(_WREP.DBF,_WFMT.DBF)	146
8.5.2	表样的宏替换调用	148
8.5.3	卡片式表制作示例及规定	149
8.5.4	通用交互式报表打印模块调用(P)	150
8.5.5	数据库数据直接转换成表格文件模块(V→ABC_QP)	163
8.5.6	报表打印初始页码的控制模块(ABC_PAGE)	163
8.5.7	报表打印定义定理管理器模块调用(R)	164
8.6	小结	164
第9章	文档文件管理器	165
9.1	文件库管理器操作方法	165
9.1.1	查找文件	166
9.1.2	编新文件(F2)	166
9.1.3	修改标题(F3)	167
9.1.4	删除文件(F4)	167
9.1.5	写出文件(F7)	167
9.1.6	文件登录(F5)	167
9.1.7	整理文件	168
9.1.8	编辑文件(Enter)	168
9.2	内部编辑器的使用	169
9.3	文档文件管理菜单的建立	170
9.4	文档文件管理模块调用	172
9.4.1	文件库管理方法所涉及到的库	172
9.4.2	文件库管理模块的参数调用(W)	172
9.4.3	数据库含多个备注字段的数据编辑模块(W→ABC_W)	173
9.5	小结	173
第10章	简单应用分系统的实现	175
10.1	MABC程序设计简介	175

10.2 应用系统设计初步	176
10.2.1 系统分析	176
10.2.2 系统设计	176
10.2.3 系统建立	176
10.2.4 系统完成	176
10.3 简单MABC应用分系统的实现	177
10.3.1 系统分析	177
10.3.2 系统设计	177
10.3.3 系统建立	177
10.3.4 系统完成（系统测试）	203
10.4 小结	203
第11章 常用模块	204
11.1 程序编写及调用接口模块	204
11.1.1 直接写语句的系列命令调用（8→ABC_8）	205
11.1.2 用户自编模板程序文件的调用（8→ABC_8）	205
11.1.3 自编模板语言关于跳行的规定（8→ABC_8）	208
11.1.4 执行命令组后，再调用用户自编模板程序文件（8→ABC_8）	208
11.1.5 条件执行函数模块（ABC_8F）	208
11.1.6 日常信息检查提示功能	209
11.1.7 与FoxPro编译的EXE文件接口调用（8→ABC_8）	209
11.1.8 用户自定义标准模块的调用（0→ABC_TJS）	209
11.1.9 外部执行程序的调用（7→RUN）	210
11.2 数据库关联及求和统计模块	210
11.2.1 两库关联替换模块（A→ABC_RELA）	210
11.2.2 不同关键字段两库关联替换模块（L→ABC_LOCA）	211
11.2.3 两库多字段关联模块（SQL_RELA）	211
11.2.4 按“行标”层次求和统计模块（U→ABC_TJD）	212
11.2.5 按行标自动填写表序号模块（ABC_HB）	212
11.2.6 按行标（HB）自动生成底层标志模块（ABC_SL）	213
11.2.7 按行标（HB）自动生成层次代码（ABC_HBDM）	213
11.3 数据转储	213
11.3.1 数据库备份（系统运行目录=>指定目录）	213
11.3.2 数据库恢复（指定目录盘=>系统运行目录）	214
11.3.3 数据库数据追加（数据源盘=>系统运行目录）	214
11.3.4 文件备份（系统运行目录=>指定目录盘）	214
11.3.5 文件恢复（指定目录盘=>硬盘）	215
11.3.6 数据加密压缩及解压缩程序（ABC_ARJ2）	215
11.4 统计图形	215
11.4.1 产生统计图所用的数据库	216

11.4.2	直接调用统计图模块 (G → ABC_GRA)	216
11.4.3	取多库数据作统计图模块 (2 → ABC_G)	216
11.5	主题图片处理	218
11.5.1	主题图片模块基本操作	218
11.5.2	主题图片数据库结构	218
11.5.3	图像模块调用	219
11.6	简化型数据库全屏编辑器 (ABC_BROW)	219
11.6.1	直接编辑数据库模块 (B → ABC_BROW)	220
11.6.2	备份式编辑数据库模块 (B → ABC_BROW)	221
11.6.3	简化型编辑器查询数据库模块 (B → ABC_BROW)	221
11.6.4	多库关联编辑查询 (B → ABC_BROW)	221
11.6.5	简化型编辑器他库数据传入处理 (B → ABC_BROW)	222
11.7	数据库记录与字段转置模块 (Z → ABC_Z)	222
11.7.1	数据库记录与字段转置模块 (Z → ABC_Z)	222
11.7.2	数据库记录与字段多层转置模块 (Z → ABC_Z)	223
11.8	数据库文件加密或解密模块 (K)	223
11.8.1	数据库文件加密模块 (K → ABC_LOCK)	223
11.8.2	对加密数据库文件进行解密模块 (K → ABC_LOCK)	223
11.9	排序及汇总子功能 (A → ABC_RELA)	223
11.10	树型菜单选择模块 (ABC_TREE)	224
11.10.1	单项树型选择模块 (ABC_TREE)	224
11.10.2	多重选择 (可复选) 的树型选择模块 (ABC_TREE)	225
11.10.3	两个树型 (两个单选) 选择模块 (ABC_TREE)	226
11.10.4	两个树型结构的 (单选、复选) 选择模块 (ABC_TREE)	226
11.10.5	两个树型结构的 (复选、复选) 选择模块 (ABC_TREE)	226
11.10.6	代码或词组选择模块 (6 → ABC_EB)	226
11.11	其他菜单样式选择模块	227
11.11.1	水平选择菜单模块 (ABC_MES 3)	227
11.11.2	垂直选择菜单模块 (ABC_MES 2)	227
11.11.3	弹出数据库字段词组选择模块	228
11.11.4	选择枚举词模块 (ABC_Word)	228
11.11.5	数据库字段组合表达式单选模块 (ABC_MULT)	228
11.11.6	数据库记录多项选择模块 (ABC_MULT)	228
11.11.7	双组数据库记录多项选择模块 (ABC_MULT)	228
11.11.8	三组数据库记录多项选择模块 (ABC_MULT)	228
11.11.9	是或否选择框模块 (ABC_YN)	229
11.11.10	用户自定义对话框函数模块 (MSG 2)	229
11.12	变量数据录入模块	230
11.12.1	从弹出窗口录入数据模块 (N → ABC_LN)	230

11.12.2	两变量表单录入模块 (DO ABC_DN 2)	230
11.12.3	日期录入表单模块 (ABC_DATE)	230
11.12.4	文件夹录入及选择模块 (ABC_AB)	230
11.13	系统编程用模块	230
11.13.1	水平温度计显示控制函数 (ABC_WDJ)	230
11.13.2	直接阅读改写文档文件模块 (ABC_READ)	231
11.13.3	直接添加、修改物理库字段的模块 (ABC_GZD)	231
11.13.4	数据库代码转换平台数据库字段定义模块 (CODE_FD)	231
11.13.5	捕获执行指定文件后缀的 Windows 程序文件	232
11.13.6	将 DBF 数据库转换为 Access 数据库	232
11.13.7	MODEM 数据通信程序 (TEL 2.EXE)	232
11.14	连接服务器 ODBC 数据源模块	233
11.15	单位设备实力管理模块	234
11.15.1	单位设备实力管理模式集成模块	234
11.15.2	单位设备编制及现有数综合查询模块 (ABC_SL 2)	236
11.16	小结	237
第 12 章	疑难杂症	238
12.1	MABC 使用操作中的问题	238
12.1.1	如何设置密码?	238
12.1.2	能不能同时运行多个 MABC 主程序? 如果能, 最多可以同时运行几个主程序?	238
12.1.3	为什么我把平台目录拷贝到别的电脑上不能运行? 如何解决?	238
12.1.4	为什么有时候 MABC 会出现程序异常, 但是又不能退出?	239
12.1.5	在编辑查询数据库时, 如何才能让不想看到的字段不显示?	239
12.1.6	如何在编辑查询数据库时, 能够在下次仍然只显示现在能看到的字段内容?	239
12.1.7	在编辑查询数据库时, 如何才能固定某一栏或几栏?	239
12.2	MABC 数据库定义中的问题	239
12.2.1	是否能将数据库编辑时的某些字段预选隐藏起来?	239
12.2.2	怎样才能使诸如单价等字段不参与行求和、行标统计过程?	239
12.2.3	能否使某些字段参与部分行标统计, 而到某层后不再进行?	239
12.2.4	是否可将某些字段设置为不允许编辑修改?	240
12.2.5	在全屏编辑器下某字段的说明信息是否可以某文件内容?	240
12.2.6	能否要求字段数据录入后自动居中?	240
12.2.7	当数据修改后, 能否使相关公式的字段立即修改?	240
12.2.8	类标统计中除类控制外, 是否还可由其他字段信息再控制将类细化?	240
12.2.9	录入代码或词组字段时, 能否不按 F9 直接进入挑选?	240
12.2.10	代码字段是否可以不直接显示代码, 而显示其对照字段?	240
12.2.11	数据录入时, 是否能加进约束表达式?	241

12.2.12	如何要求在表中只有底层数据才能录入？	241
12.2.13	如何在分类累计当前记录之前的字段时，不含当前行的值	241
12.2.14	如何在全屏编辑器中按 F9 选代码时，选中的代码为代码库中的底层代码？	241
12.2.15	如何给枚举词增加判断功能？	241
12.2.16	如何在全屏编辑器中实现录入某字段时有选择的禁改？	241
12.2.17	如何使字段只允许录入唯一值？	241
12.2.18	如何使字段录入固定格式的数据？	241
12.3	MABC报表打印中的问题	241
12.3.1	按索引键值打印时，如何将同值字段内容打印在表头或表尾上？	241
12.3.2	如何打印封面？	242
12.3.3	如何指定打印初始页码为上次打完后的最末一个页码增加？	242
12.3.4	如何只打印数据库中的某些内容？	242
12.3.5	如何选条件或者直观选择数据进行打印？	242
12.4	MABC分系统菜单中的问题	243
12.4.1	如何更改分系统菜单的显示模式？	243
12.4.2	如何才能使别人不能运行分系统中的某一个菜单项？	243
12.4.3	如何才能不显示分系统中的底行工具菜单？	244
12.5	MABC应用开发中的问题	244
12.5.1	是否能够直接进入用户平台？	244
12.5.2	用户平台的菜单存放在哪个数据库上？	244
12.5.3	如何设计自己的系统封面？	244
12.5.4	如何安装后初次更改系统文件模块？	244
12.5.5	是否可将某用户平台的部分菜单拷贝至另一用户平台上？	244
12.5.6	如何设置一组菜单的分隔线？	245
12.5.7	是否能将某项菜单设置为不允许删除？	245
12.5.8	填写菜单参数长度不够时怎么办？	245
12.5.9	如何实现子分系统之间的转换？	245
12.5.10	如何要求一个数据库只能在底层数据录入？	245
12.5.11	如何增加进入菜单的口令模块？	245
12.5.12	如何将子目录中全部文件拷贝到另一子目录？	245
12.5.13	如何增加分系统的日常提示检查功能？	246
12.5.14	如何在进入分系统后，自动运行某个程序？	246
12.6	MABC中的其他问题	246
12.6.1	如何才能更改分系统的背景界面？	246
12.6.2	如何备份和恢复整个分系统？	246
12.6.3	如何才能成为 MABC 的正式用户，即如何进行注册？	246
附录 A	操作键一览表	248
1.	分系统菜单功能键	248

2. 数据库定义管理器功能键	249 *
3. 报表定义管理器功能键	249
4. 数据编辑查询功能键	249
5. 内部编辑器功能键	250
附录 B MABC 功能模块一览表	251
1. 数据库定义模块	251
2. 数据库及文件编辑查询模块	251
3. 报表打印模块	251
4. 文件管理模块	251
5. 统计图形模块	252
6. 图像处理模块	252
7. 程序编写及外部调用接口	252
8. 数据处理模块	252
9. 其他辅助功能模块	252
附录 C VFP 数据库管理教程	253
1. 数据库系统的基本概念	253
2. Visual FoxPro 简介	254
3. 表达式、函数与变量	260
4. 创建数据表和数据库	265
5. 在数据表中输入数据	277
6. 数据的编辑	279
7. 创建查询和报表	284
8. Visual FoxPro 与 SQL Server 的连接	289
9. 小结	294
附录 D VFP 程序设计指南	295
1. VFP 初步	295
2. 建立 VFP 应用程序	298
3. VFP 的程序设计基础（上）	305
4. VFP 的程序设计基础（下）	310
5. 程序调试	315
6. VFP 的网络资源	318
7. 小结	319

第1章 概 述

MISABC 的研制目的是从根本上克服各行业、各部门创建管理信息系统所共同碰到的人财物投入多、研制开发周期长、使用困难功能弱、维护困难不愿干等困惑业务管理人员和计算机开发人员的共同问题,避免因重复开发建设所造成的浪费,提高各级机关、企事业单位的办公自动化和科学管理水平。MISABC 的开发思路是:以实用简捷为原则,通过模拟预测和优化人的思维及行为,使各类用户以最少的击键次数完成预定的功能任务。

MISABC 自问世以来,迄今为止已经多次更新版本,技术得以不断完善发展,功能得以充分扩展,并最大限度地满足了用户和信息系统开发人员对于 MIS 平台工具的需求。

《通用智能型管理信息系统开发平台——MISABC V 8.0》是在总结多年从事计算机软件设计及系统开发经验基础上,根据软件工程及系统工程学的原理和方法,采用先进的模型优化技术及数据库管理技术,自主研制开发的一个功能强大、高效快捷的 MIS 开发平台。它集电子报表、文字处理及数据库管理等软件的突出优点于一体,是一个具有智能化、实用化的新一代管理信息系统开发平台。

本章主要内容:

- 功能简介
- 系统的原理结构
- MABC 分系统开发流程
- MABC 8.0 的新变化
- 常用热键一览
- 本书约定

1.1 功能简介

MISABC 平台(又称 MABC)结合国内 MIS 应用的特点,为各类管理人员提供了一个操作简单、界面友好的高度集成开发环境,是一个完全模块化、傻瓜式、直接面向业务层构建管理信息系统的简单、快速开发平台。它将管理信息系统开发的五大阶段(系统分析设计、系统生成、系统测试、系统使用、系统维护)的所有工作集成在一个平台环境之下,在传统开发工具(VFP、VB 等)的基础上进行不同层次封装,以最简便的方式完成各类信息的处理工作,具有应用范围广、适用人员多、管理功能强 3 个特征和以下九大功能特点:

第一,不编程直接生成应用系统。MABC 平台集开发、应用于一身,任何设计、维护、升级过程都无须编译,实现“所见即所得”的界面设计,简单快捷、直观方便、完全中文化,使各类管理信息系统的生成及维护工作变得十分简单,使多年来大家希望的非计算机专业人员能够根据业务需要自行建立管理信息系统成为现实。

第二, 首次推出内嵌式数据库全屏幕编辑器。它在编辑、查询、计算、代码处理、打印及数据通信等方面都能充分体现和结合我国机关、企事业单位表格数据管理的特点。通过丰富的提示引导用户完成各项任务, 能直观方便地完成表格数据的编辑、计算、打印, 表卡可随时转换, 并可对数据库进行类似于文字表格处理软件一样, 能自如方便地插入、删除、修改和行列块的搬移及拷贝等操作, 可简单方便地完成任何复杂的行或列数学运算、多库关联运算。

第三, 以面向直接用户为主要设计特征, 适合不同层次的开发、应用人员, 快速成形。各类菜单管理简单明了, 雷同于子目录操作, 可以随时进行菜单挂接、修改、摘除、拷贝等, 拷贝的菜单只须稍加修改便可得到不同功能。

第四, 报表设计简单方便, 实现“所见即所得”的报表设计, 可多库打印各种格式报表, 自动生成表样, 可随时更改报表式样。具有自动拆行、拆页、分页、定页、索引打印、随机任选条件打印及多种打印输出方式等强大功能。

第五, 分层、综合统计功能强大。集数字计算、汇总统计、打印输出、图形显示为一体, 统计结果可随时显示打印, 并可直观方便地产生直方图、饼图、折线图等 10 余种统计图形。

第六, 独具特色的随机查询功能, 快速简便高效的定题、随机查询方式, 可任选字段、任选条件组合和多库关联查询, “3 栏成表”查询可任意条件、任意行列提出数据库中数据形成新的查询表格, 完成多维表格汇总查询。

第七, 方便实用的数据接口设计, 可将其他编辑软件(如 Word、WPS、Excel 等)的文档或表格及其他任意结构的数据库文件数据, 方便导入数据库表中所挑选的任一组字段上, 使用户原用各类软件编辑的信息资源方便地纳入所建系统中, 更便于用户接受和应用系统的推广使用。

第八, 系统安全可靠, 开放性好。系统各个模块经受过各种复杂环境的考验, 并在众多系统中使用, 确保了运行中的高可靠性。

第九, 系统设计人员只要稍懂数据库知识就能自行设计各类应用系统, 开发文档及程序可视设计, 轻松维护、升级。至于生成的应用平台更称得上是“傻瓜软件”, 只要会汉字和数字输入再通过简单的学习就能使用。

1.2 系统的原理结构

MABC 是一种积木式管理信息系统集成软件开发工具, 是用户创建、使用、维护和扩充各类业务系统的办公自动化操作平台。它通过用户自己对实际业务过程进行定义描述, 并记录在各数据服务库中, 然后选择填写相应的模块代码及模块参数后, 即可投入使用。通过边建立、边使用、边维护、边扩充这一反复循环过程即可形成一个高质量的实用系统。

在 MABC 下的各种控制菜单均可由用户根据自己的业务需要随时加挂而成, 用户通过数据库定义模块完成库的结构信息定义后即可生成该库。数据库一旦生成, 即自动赋予了该库的电子表编辑、查询、打印、统计、图形等工作, 并可简便地挂入菜单后通过按回车键完成上述功能。其基本原理结构如图 1-1 所示:

MABC 将创建管理信息系统的系统分析设计、系统建立、使用运行、维护升级融为一体, 业务管理人员(最终用户)可以依据自己的管理范围和内容快速建立、高效使用、随时修改、