

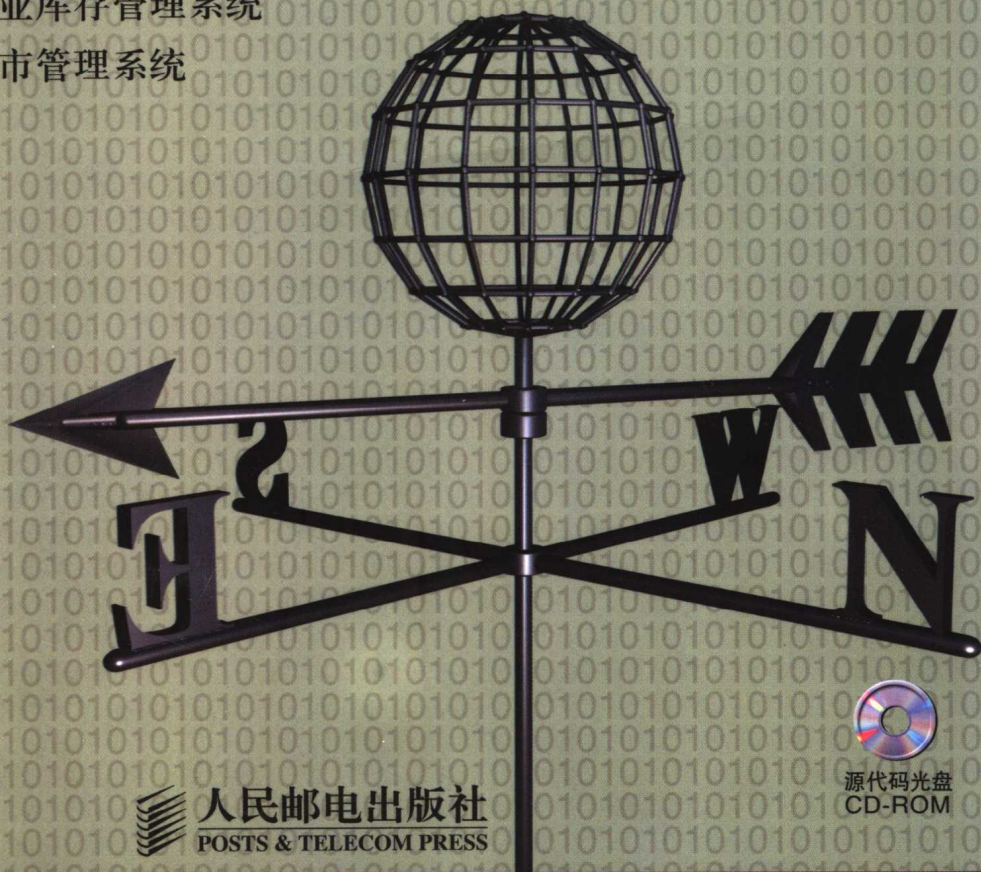
Delphi

企业经营管理系统开发实例导航

求是科技

王志伟 黄超 编著

- 第1章 小区/写字楼物业管理系统
- 第2章 商品销售管理系统
- 第3章 进货渠道管理系统
- 第4章 货物配送/物流系统
- 第5章 企业库存管理系统
- 第6章 超市管理系统



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



行业项目开发实例系列丛书

Delphi

企业经营管理信息系统开发实例导航

求是科技

王志伟 黄超 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Delphi 企业经营管理信息系统开发实例导航 / 求是科技; 王志伟, 黄超编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2003.6

ISBN 7-115-11326-2

I. D... II. ①求... ②王... ③黄... III. 软件工具—程序设计—应用—企业管理
IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 044682 号

内容提要

本书选择了小区/写字楼物业管理系统、商品销售管理系统、进货渠道管理系统、货物配送/物流系统、企业库存管理系统、超市管理系统, 深入剖析企业经营信息系统的开发思路、方法和技巧, 并且本书提供了所有案例的程序源代码。

本书注重实用性和工程实践性, 紧密结合流通行业的应用需求, 适合行业软件开发人员参考阅读。

行业项目开发实例系列丛书

Delphi 企业经营管理信息系统开发实例导航

- ◆ 编 著 求是科技 王志伟 黄 超
责任编辑 张立科
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67132692
北京汉魏图文设计有限公司制作
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 31.75
字数: 772 千字 2003 年 6 月第 1 版
印数: 1-6 000 册 2003 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-11326-2/TP·3486

定价: 58.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

丛书编委会

主 编： 张宏林

编 委： 王志伟 林陈雷 刘 萌 刘 韬 骆 娟
严冬明 刘 敬 罗 颂 周学明 郭安源
黄 超 胡 煜 王 开 吴继明 赵明华

前 言

随着信息时代的到来,企业必须加强自身的信息基础设施建设,通过企业基础数据的信息化、企业基本业务流程和事务处理的信息化、企业内部控制及实施控制过程的信息化、人的行为规范管理等企业基础管理信息化工程,确保企业在规模不断扩大和业务迅速发展的过程中保持坚实的管理基础和繁殖内核,促进企业的可持续发展。

我国中小企业信息化水平一直处在比较初级的阶段,有关统计表明,真正具备计算机信息化较高应用水平的企业在全国 1000 多万中小企业中所占的比例还不足 10%。然而,随着我国市场经济的不断成熟,企业间的竞争压力也在不断加剧,同时企业组织管理观念的变革以及业务流程标准化也在不断完善,中小企业信息化建设的热情近几年来有了显著的提高。

为了帮助中小企业更好地进行信息化建设,人民邮电出版社和求是科技策划并编写了这套“行业项目开发实例系列丛书”。丛书选取最能体现行业真实需求、能给相关行业带来明显实效的典型项目案例。在项目功能和数据结构的设计上切实体现实用,并兼顾到普遍需求和特殊需求;程序设计上要求务必达到专业水准——界面友好、操作简便、代码规范。我们的作者也都是极具实践经验的开发人员,在案例的实现过程中参考了诸多相关的实际应用系统。

在项目文档结构的安排上尽量合理,基本顺序为:

- (1) 应用背景:明确案例给谁用、适用于什么情况、需要达到怎样的效果。
- (2) 系统设计:结合“行业规范”给出“系统构架”、“工作方式(流程)”、“数据结构(库)的分析与设计”、“主要功能模块”和“主要数据的工作流程图”。
- (3) 程序预览:简介程序运行情况,使读者对本软件的功能和运行方式先有一定的了解,便于学习和理解后面介绍的具体设计部分的内容。
- (4) 逐步实现:向读者逐步介绍如何完成本项目。此过程不是向读者解析现有程序,而是给出具体的实现过程;步骤介绍虽然完整,但在讲述上做到轻重分明;介绍窗体和代码设计时,先给出设计目标和依据,然后是相关算法,最后才是设计内容,这样能减轻读者的阅读和理解难度。

本书适合正在从事或希望从事某行业相关应用软件开发的人员阅读,读者需具备基本的 Delphi 知识和数据库的编程基础。

随书的光盘中除了给出全部案例的源代码外,还为每个项目程序进行了打包,做成安装程序,读者可以将其安装到自己的计算机内,随时运行参考,进一步帮助读者学习。此外,光盘中还给出了详细的说明,告知如何运行和安装光盘中的程序、如何将代码拷贝到硬盘进行学习,给读者提供尽量多的方便。

欢迎读者访问求是科技网站 <http://www.cs-book.com>,并提出宝贵的意见和建议,同时,在您阅读本书及本套丛书的过程中,有任何问题及建议也可以在该网站上留言,笔者将在第一时间给您答复。

编者

2003 年 6 月

目 录

第1章 小区/写字楼物业管理系统	1
1.1 应用背景.....	1
1.2 系统设计.....	1
1.2.1 功能模块分析	1
1.2.2 模块设计	2
1.3 程序预览.....	3
1.3.1 基本数据输入	4
1.3.2 物业管理	5
1.3.3 统计报表与查询	7
1.3.4 系统管理	7
1.4 系统数据库设计	8
1.5 建立系统主窗体	12
1.5.1 建立主窗体	12
1.5.2 添加主菜单	13
1.5.3 添加代码	15
1.6 设计系统数据模块	15
1.7 建立用户登录窗体	22
1.7.1 用户登录窗体设计	22
1.7.2 添加控件	23
1.7.3 添加代码	24
1.8 建立用户管理窗体	28
1.8.1 建立窗体	28
1.8.2 添加控件	29
1.8.3 添加代码	30
1.9 建立新增用户窗体	32
1.9.1 建立窗体	32
1.9.2 添加控件	33
1.9.3 添加代码	34
1.10 建立备份和恢复数据窗体	35
1.10.1 建立窗体	35
1.10.2 添加控件	36
1.10.3 添加代码	36
1.11 建立路径选择窗体.....	39
1.11.1 建立窗体.....	39
1.11.2 添加控件.....	39
1.11.3 添加代码.....	40

1.12 建立密码修改窗体	40
1.12.1 建立窗体	40
1.12.2 添加控件	41
1.12.3 添加代码	41
1.13 建立房型资料录入窗体	42
1.13.1 建立窗体	43
1.13.2 添加控件	43
1.13.3 添加代码	44
1.14 建立住户资料录入编辑窗体	46
1.14.1 建立窗体	46
1.14.2 添加控件	46
1.14.3 添加代码	47
1.15 建立物业收费项目管理窗体	55
1.15.1 建立窗体	55
1.15.2 添加控件	56
1.15.3 添加代码	56
1.16 建立停车场资料录入窗体	57
1.16.1 建立窗体	57
1.16.2 添加控件	57
1.16.3 添加代码	58
1.17 建立住户报修管理窗体	58
1.17.1 建立窗体	58
1.17.2 添加控件	59
1.17.3 添加代码	60
1.18 建立住户投诉统计报表窗体	61
1.18.1 建立窗体	62
1.18.2 添加控件	62
1.18.3 添加代码	63
1.19 建立启动画面	66
1.19.1 建立窗体	66
1.19.2 添加控件	66
1.19.3 添加代码	66
1.20 打包发布	67
1.21 配置运行	68
1.22 本章小结	68
第2章 商品销售管理系统	69
2.1 应用背景	69
2.2 系统设计	70
2.2.1 功能模块分析	70

2.2.2 系统结构设计	71
2.3 程序预览.....	71
2.3.1 基本信息查询模块	72
2.3.2 数据录入模块	73
2.3.3 业务查询模块	74
2.3.4 报表输出和图表分析模块	76
2.3.5 系统管理模块	77
2.4 系统数据库设计	77
2.5 建立登录及主窗体	81
2.5.1 界面设计	81
2.5.2 代码编写	82
2.6 基本信息查询模块设计	89
2.6.1 建立商品查询、更新窗体界面	89
2.6.2 代码编写	90
2.7 建立数据录入模块	92
2.7.1 建立通用录入窗体	92
2.7.2 建立商场日销售数据录入窗体	97
2.7.3 建立商品选择窗体	99
2.7.4 调用窗体代码	99
2.8 业务查询统计模块设计	99
2.8.1 建立通用查询统计窗体	99
2.8.2 建立业务员销售统计窗体	102
2.8.3 建立商品分布统计窗体	104
2.9 报表输出和图表分析模块设计	105
2.9.1 业务员销售报表设计	106
2.9.2 业务员销售分析设计	110
2.10 系统管理模块	112
2.10.1 建立操作员权限管理窗体	112
2.10.2 建立数据维护窗体	116
2.11 打包发布.....	116
2.12 配置运行.....	117
2.13 本章小结.....	118
第3章 进货渠道管理系统	119
3.1 应用背景.....	119
3.2 系统设计.....	119
3.2.1 功能模块分析	119
3.2.2 系统设计	120
3.3 程序预览.....	122
3.3.1 客户相关资料	122

3.3.2	供应商资料	123
3.3.3	进货记录录入	124
3.3.4	进货查询	124
3.3.5	系统管理	125
3.4	系统数据库设计	126
3.5	建立系统主窗体	131
3.5.1	建立主窗体	132
3.5.2	添加控件	132
3.5.3	添加代码	134
3.6	设计系统数据模块	135
3.6.1	创建窗体	136
3.6.2	设置各个数据控件的属性	136
3.7	建立用户登录窗体	145
3.7.1	用户登录窗体设计	145
3.7.2	添加控件	145
3.7.3	添加代码	145
3.8	建立用户资料管理窗体	148
3.8.1	建立窗体	148
3.8.2	添加控件	149
3.8.3	添加代码	149
3.9	建立用户权限管理窗体	157
3.9.1	建立窗体	157
3.9.2	添加控件	158
3.9.3	添加代码	159
3.10	建立密码修改窗体	160
3.10.1	建立窗体	160
3.10.2	添加控件	160
3.10.3	添加代码	161
3.11	建立客户相关操作窗体	162
3.11.1	建立窗体	163
3.11.2	添加控件	163
3.11.3	添加代码	164
3.12	建立客户资料页	165
3.12.1	建立页面	165
3.12.2	添加控件	165
3.12.3	添加代码	166
3.13	建立客户详细资料录入窗体	169
3.13.1	建立窗体	169
3.13.2	添加控件	169
3.13.3	添加代码	170

3.14 建立公用查询窗体	174
3.14.1 建立窗体	174
3.14.2 添加控件	174
3.14.3 添加代码	175
3.15 建立客户定单页	176
3.15.1 建立页面	176
3.15.2 添加控件	176
3.15.3 添加代码	177
3.16 建立客户定单录入窗体	180
3.16.1 建立窗体	180
3.16.2 添加控件	181
3.16.3 添加代码	182
3.17 建立客户定单明细页	184
3.17.1 建立页面	184
3.17.2 添加控件	185
3.17.3 添加代码	185
3.18 建立客户定单明细录入窗体	189
3.18.1 建立窗体	189
3.18.2 添加控件	189
3.18.3 添加代码	190
3.19 建立客户预约页	193
3.19.1 建立页面	193
3.19.2 添加控件	193
3.19.3 添加代码	193
3.20 建立合同管理页	196
3.20.1 建立页面	196
3.20.2 添加控件	196
3.20.3 添加代码	197
3.21 建立供应商资料窗体	199
3.21.1 建立窗体	199
3.21.2 添加控件	200
3.21.3 添加代码	201
3.22 建立进货记录录入窗体	203
3.22.1 建立窗体	203
3.22.2 添加控件	203
3.22.3 添加代码	204
3.23 建立进货记录查询窗体	215
3.23.1 建立窗体	215
3.23.2 添加控件	216
3.23.3 添加代码	217

3.24 建立进货分析统计窗体	221
3.24.1 建立窗体	221
3.24.2 添加控件	223
3.24.3 添加代码	224
3.25 打包发布	228
3.26 配置运行	229
3.27 本章小结	229
第4章 货物配送/物流系统	230
4.1 应用背景	230
4.2 系统设计	230
4.3 程序预览	232
4.3.1 货运作业	232
4.3.2 作业查询	234
4.3.3 财务结算	234
4.3.4 系统维护	235
4.3.5 系统服务	237
4.4 系统数据库设计	238
4.5 建立系统主窗体	250
4.5.1 建立主窗体	251
4.5.2 添加控件	251
4.5.3 添加代码	253
4.6 设计系统数据模块	254
4.6.1 创建窗体	254
4.6.2 设置各个数据控件的属性	254
4.6.3 添加代码	263
4.7 建立用户登录窗体	263
4.7.1 添加控件	264
4.7.2 添加代码	264
4.8 建立公用模板窗体和公用报表窗体	268
4.9 建立用户权限管理窗体和密码修改窗体	268
4.9.1 建立窗体	269
4.9.2 添加控件	270
4.9.3 添加代码	270
4.10 建立数据库备份和恢复窗体	274
4.10.1 建立窗体	274
4.10.2 添加控件	274
4.10.3 添加代码	274
4.11 建立数据导入和导出窗体	276
4.11.1 建立窗体	276

4.11.2	添加控件	276
4.11.3	添加代码	277
4.12	建立公司资料设置窗体	281
4.12.1	建立窗体	282
4.12.2	添加控件	282
4.12.3	添加代码	282
4.13	建立委托单位设置窗体	283
4.13.1	建立窗体	283
4.13.2	添加控件	284
4.13.3	添加代码	284
4.14	建立货运作业总单窗体	286
4.14.1	建立窗体	286
4.14.2	添加控件	286
4.14.3	添加代码	287
4.15	建立进仓单/出仓单窗体	293
4.15.1	建立窗体	293
4.15.2	添加控件	293
4.15.3	添加代码	294
4.16	建立作业查询相关窗体	297
4.16.1	建立窗体	298
4.16.2	添加控件	298
4.16.3	添加代码	298
4.17	建立财务结算相关窗体	300
4.17.1	建立窗体	300
4.17.2	添加控件	300
4.17.3	添加代码	301
4.18	打包发布	303
4.19	配置运行	303
4.20	本章小结	303
第 5 章	企业库存管理系统	304
5.1	应用背景	304
5.2	系统设计	306
5.3	程序预览	307
5.4	设计数据库	308
5.4.1	分析数据库	308
5.4.2	设计公用数据库表	309
5.4.3	商品信息数据表	313
5.4.4	库存供货商数据表	314
5.4.5	进货信息数据表	315

5.4.6	库存盘点信息数据表	316
5.4.7	更新库存数据表	316
5.4.8	连接数据库	316
5.5	库存商品信息模块	320
5.5.1	界面及功能设计	320
5.5.2	EAN-13 码实现	322
5.5.3	代码设计	324
5.6	库存商品供货商模块	332
5.6.1	界面设计	332
5.6.2	代码设计	334
5.7	进货信息模块	340
5.7.1	界面设计	340
5.7.2	代码设计	343
5.8	库存盘点信息模块	349
5.8.1	界面设计	350
5.8.2	代码设计	352
5.9	更新库存数据模块	360
5.9.1	界面设计	360
5.9.2	代码设计	362
5.9.3	创建临时数据库	365
5.9.4	盘点盈亏统计	368
5.10	库存数据分析	370
5.10.1	销售情况报表	370
5.10.2	库存分析报表	379
5.11	小结	387
第 6 章	超市管理系统	388
6.1	应用背景	388
6.2	系统设计	388
6.3	程序预览	390
6.4	数据表设计	392
6.5	主界面设计	395
6.6	外设硬件控制	401
6.6.1	硬件种类及规格	402
6.6.2	商品条形码	404
6.6.3	硬件重用模块	404
6.6.4	硬件编程实现	411
6.7	数据库权限规划	436
6.7.1	界面设置	436
6.7.2	代码设计	436

6.8 用户个性化设计	441
6.9 系统设置与登录	448
6.9.1 界面设计	449
6.9.2 代码设计	451
6.10 登录提示.....	458
6.10.1 界面设计	458
6.10.2 代码设计	458
6.11 数据信息管理.....	463
6.11.1 客户管理.....	463
6.11.2 人事管理.....	473
6.11.3 会员管理.....	484
6.12 小结.....	494

第 1 章 小区/写字楼物业管理系统

1.1 应用背景

随着我国国民经济的飞速发展,人民生活水平不断提高,人们对生活环境要求日益提高,尤其是对居住环境不断提出新的需求,为了适应这种形式,小区的经营者不仅首先要有坚实的硬件基础,还要有一套现代化的物业管理系统。而要实现这一功能,就要求物业管理者配备一套高效的管理信息网络系统,以便在小区内快速地发布和获取信息,并以最快地速度响应用户的需求,及时为用户提供服务,为住户提供一个高效、舒适的居住、生活环境。住宅小区的物业管理准确地讲应当是指对以居住为主要功用的物业进行管理。除住宅外还应包括公寓、别墅等。

小区/写字楼物业管理系统开发,是为了规范住宅小区的管理工作,为物业管理部门提供一套高效、快捷的应用软件。适用于管理以下物业,房产业主、大中小型物业管理公司、物业服务提供商、房地产开发商、物业中介公司等物业管理企业,用来管理公寓、住宅群体、智能小区、商品房、多层住宅、商业大厦、学校、医院、别墅区、部队营房区、各类小区等。

用于各种物业管理的小区/写字楼物业管理系统,管理的项目大体上包括以下几方面的内容:住户管理、住户投诉管理、住户报修管理、物业设备维修管理、建筑维修工程管理、停车场管理、物业收费项目管理、物业收费管理。

本系统可以彻底解决手工计算、抄写物业管理中房产资料、业主资料、住户资料以及文件档案等操作时数量庞大的难题,也可以有效避免长时间无法即时查询某房产或业主资料的繁琐性。随时按照业主名称、房号、房屋类型、房间朝向、面积等多种条件任意查询,减少重复,提高工作效率。

本章中的实例基本上实现了上述各项功能,同时本书也将解决这一类问题的基本方法介绍给读者。如要真正将其运用到物业管理中,还需要根据具体情况进行适当的调整和完善。

1.2 系统设计

1.2.1 功能模块分析

整个系统包括以下 4 个模块:基本数据输入模块、物业管理模块、统计报表与查询模块、数据备份模块。

(1) 基本数据输入模块包括房型资料的录入及编辑、小区及房屋资料录入编辑、住户资料录入编辑、物业收费项目管理、停车场车位资料录入编辑。

(2) 物业管理模块包括住户投诉管理、住户报修管理、住户停车车位管理、住户物业费金额生成管理、物业缴费管理、住户预付款管理。

(3) 统计报表与查询模块包括住户投诉统计报表、住户报修统计报表、住户物业缴费欠费查询。所有的管理都有对应得报表和数据统计报表生成供用户打印出来。

(4) 由于各种原因, 系统管理模块可造成数据库文件破坏, 所以每次操作后, 都要进行数据备份, 以防不测。该模块可以实现添加用户、更改密码、系统退出的功能。

1.2.2 模块设计

根据上一小节介绍的主要功能, 对该系统进行分析, 得到如图 1-1 所示的系统功能模块图。

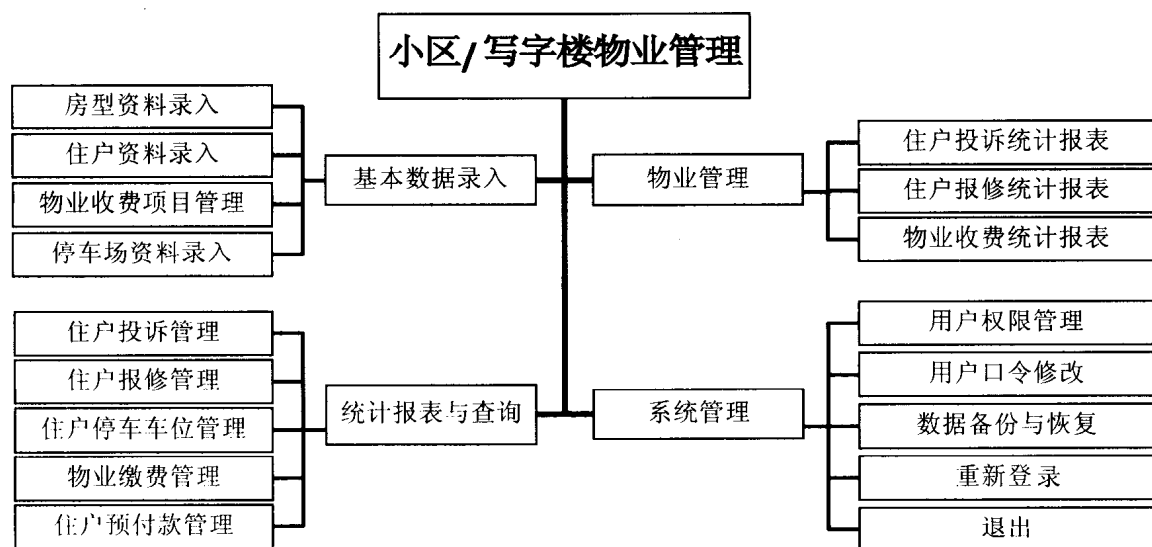


图 1-1 系统功能模块图

1. 基本数据输入

基本数据输入模块功能是实现对各部分数据内容进行添加、修改、删除等操作。各输入部分的明细情况如下:

(1) 房型资料录入编辑: 房型编号、房型、建筑面积、使用面积、备注等。

(2) 小区及房屋资料录入编辑: 小区名称、备注、小区楼字数。其中房屋数据包括总数、使用总数、业主购买数、业主使用数、业主出租数、业主空闲数、未出售数、住户租用数、未出售房空闲数等。

(3) 住户资料录入编辑: 住户编号、住户名称、联系电话、联系地址、预付金额、欠费金额、备注等。

(4) 物业收费项目管理: 收费名称、收费金额、收费单位、收费周期、备注等。

(5) 停车场车位资料录入编辑: 车位编号、备注等。

2. 物业管理模块

物业管理模块功能是方便对各个部分的数据进行查询和管理, 进行添加、修改、删除等操作。各管理部分的明细如下:

(1) 住户投诉管理: 投诉编号、接待人员、投诉住户、住户编号、投诉内容、投诉日期、处理人员、处理日期、处理情况等。

(2) 住户报修管理: 报修日期、报修内容、单据编号、维修人员、服务费用、物料费用、住户名称、住户编号、完成日期、费用合计等。

(3) 住户停车车位管理: 车位编号、住户名称、住户编号、使用日期、备注等。

(4) 物业收费金额生成管理: 收费年月、住户名称、住户编号、收费金额、统计日期、滞纳金、滞纳金日期、已交金额、欠费金额、备注等。

(5) 物业缴费管理: 单据编号、住户名称、住户编号、缴费日期、收费人员、缴费方式、备注、缴费总额等。

(6) 住户预付款管理包括: 单据编号、住户编号、住户名称、预付日期、预付金额、备注等。

3. 统计报表与查询

统计报表与查询模块的各统计部分的明细情况如下:

(1) 住户投诉统计报表: 投诉编号、接待人员、投诉用户、用户编号、投诉日期、处理日期、处理人员、处理情况、投诉内容等。

(2) 住户报修统计报表: 报修年份、统计日期、报修次数、服务费用、物料费用、总维修费用等。

(3) 住户物业缴费欠费查询, 主要是住户物业费用缴纳明细: 收费年月、住户名称、住户编号、收费金额、滞纳金、已缴金额、欠费金额等。

4. 系统管理

系统备份: 由于各种原因, 可造成数据库文件破坏, 所以每次操作后, 都要进行数据备份, 以防不测。

用户管理: 设置操作人员。系统初始设置一个超级用户名和密码, 操作人员可以利用这个超级用户名和密码登录, 之后, 可以设置其他的超级用户名称, 也可以设置权限用户, 同时也设置了这个用户可以使用的权限。

用户权限一共分为7个部分, 明细如下:

物业投诉报修管理、物业收费管理、统计报表管理、物业费用统计查询、基本数据录入、数据更改、用户管理与数据等。

在程序执行的时候, 使用字符串“0123456”表示用户的初始权限。即登录用户被赋予了“0”的权限, 那么该用户可以使用系统的“物业投诉报修管理”模块, 如果登录用户被赋予了“1”的权限, 那么该用户可以使用系统的“物业收费管理”模块, 依次类推。

此外, 在系统设置登录界面, 密码与用户名不符3次将自动退出登录。此处模块的功能可以根据需要读者自行修改。

1.3 程序预览

运行本系统程序, 首先出现登录画面, 这里要求用户输入正确的用户名和密码(用户名“王云”, 密码“aaa”)。用户必须输入正确的密码才能进入下一界面, 如果用户密码输入错误,