

Visual C++

信息系统开发 实例精选



信息系统
开发实例精选丛书

- 汽配销售管理系统
- 固定资产管理系统
- 商品销售管理系统
- 智能大厦自动报警系统
- 客户资源管理系统
- 商品库存管理系统
- 企业合同管理系统



赛奎春 主编
申 红 苗春义 等编著



信息系统开发实例精选丛书

Visual C++信息系统开发实例精选

赛奎春 主编

申红 苗春义 等编著



机械工业出版社

本书精选了商品库存管理系统、商品销售管理系统、企业合同管理系统、固定资产管理系统、汽配管理系统、客户资源管理系统、智能大厦自动报警系统等 7 个综合的信息系统工程作为实例,深入剖析了信息系统的开发思路、方法和技巧,从而帮助读者透彻掌握 Visual C++ 开发信息系统的方法和步骤。

本书实例具有很强实用性和工程实践性,在讲解中穿插了大量编程心得和经验,是 Visual C++ 爱好者不可多得的信息系统开发参考书。随书所附的光盘中包括了书中 7 个综合实例的全部源代码,供读者学习和参考。

本书适用于具有初中级软件开发知识的读者,也可作为大学高年级学生毕业设计指导用书。同时,也可供有关教师和计算机专业编程人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

Visual C++ 信息系统开发实例精选 / 赛奎春主编. — 北京:机械工业出版社, 2006.1

(信息系统开发实例精选丛书)

ISBN 7-111-18141-7

I. V... II. 赛... III. C 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 150647 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:丁 诚

责任印制:洪汉军

三河市宏达印刷有限公司印刷

2006 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·25 印张·616 千字

0001—5000 册

定价:42.00 元(含 ICD)

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68326294

封面无防伪标均为盗版

前 言

Visual C++是 Microsoft（微软）公司开发的可视化编程工具，因其开发出来的应用程序与 Windows 操作系统紧密结合、代码执行效率高。一直是编程专业开发人员开发 Windows 应用程序的首选工具。

本书内容

本书分 7 章，每章都以一个实例为主线进行讲解。内容编排由浅入深、循序渐进地进行介绍，但各章之间没有很紧密的依赖关系，读者可以从头到尾阅读本书，也可根据需要查找特定内容进行学习。

第 1 章 商品库存管理系统

商品库存管理是进销存管理中非常重要的部分，如何有效管理库存是企业经营的关键。本章重点介绍了库存管理系统开发的方法和过程，同时对 UML 用例、操作记录集、封装 ADO、应用 ADO 等技术进行较详细的介绍。

第 2 章 商品销售管理系统

销售管理是企业经营管理中的关键，没有良好的商品销售，企业就不可能正常运营。本章重点介绍了商品销售管理系统的设计思路与开发过程，同时对 UML 时序图的绘制、字符串转换、列表框控件、组合框控件、数据恢复等技术进行了详细讲解。

第 3 章 企业合同管理系统

合同管理是工程项目管理的核心，贯穿于工程实施的全过程。本章不但详细介绍了企业合同管理系统的设计过程，还对报表打印、DLL 和数据备份与恢复等技术进行了详细讲解。

第 4 章 固定资产管理系统

固定资产管理是企业财会管理的重要组成部分。本章的重点是透彻理解固定资产的业务流程和相关算法，然后根据相关算法设计相关应用程序。同时本章也对程序开发中经常遇到路径、数组、初始化等问题进行了详细介绍。

第 5 章 汽配管理系统

本章在详细介绍汽配管理系统开发过程的同时，详细介绍了有关特色按钮类、扩展组合框，表格、打印，以及应用程序进行打包发布等内容。

第 6 章 客户资源管理系统

客户资源管理是企业商务营运的重要组成部分，已成为企业参与市场竞争的前提条件，本章通过对客户资源管理系统的开发和设计，详细介绍了客户资源管理系统的开发思路和方法，同时，对程序调试，内存处理和 ActiveX 控件制作等内容进行了详细介绍。

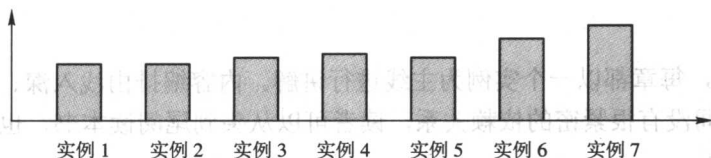
第 7 章 智能大厦自动报警系统

本章在介绍如何设计智能大厦自动报警系统的同时，对 MSComm 控件、进制转换、MFC 微软类库、串口通信等内容进行了详细的介绍。

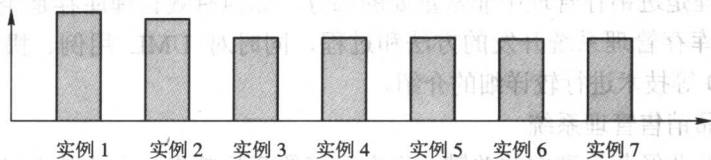
本书组织

为了便于读者学习本书，本书在实例组织上进行了精心策划，力求实用，讲解力求透彻，标注力求明确。本书密切围绕用户的实际需求。读者只要按书中的知识和方法做成，做会、做熟，就可以迅速跨进编程的大门。为了使读者更好使用本书，现将本书的组织按实用难度、篇幅、应用性、后台数据库，利用图表展示给读者。

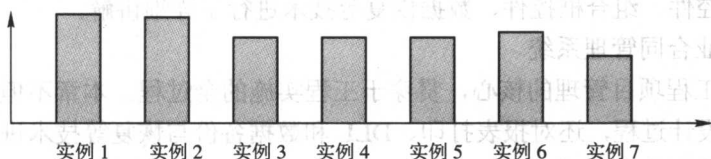
□ 实例难度



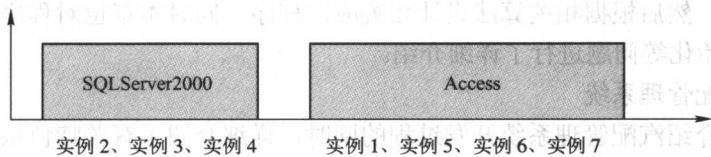
□ 讲解的篇幅



□ 实例应用性



□ 后台数据库



本书特色

本书在风格上力求文字简练、图表丰富、脉络清晰、版式明快。为了更利于读者学习，本书特别设计了一些非常有用的特色说明，以为您指点迷津。主要包括：

✧ 注意：为了提醒读者可能出现的问题和容易犯的错误，在关键部位设置了注意。如：

注意



Between 查询的范围包括边界值。比较符(>和<)不包括边界。

✧ 说明：为了提示读者进一步参见的章节，以及相关内容的详细信息，本书对需要说明的地方进行了说明，以帮助读者。如：

说明

由于本书篇幅限制，本书只介绍了一个图形菜单的设计，其他图形菜单的创建方法参见 3.1.2 节介绍。

◇ 技巧：为您提供大量编程捷径、技巧和高招，如：

技巧

在设置 Combo1 属性的过程中，将 RowSourceType 属性设置成 8，将 RowSource 属性设置成为“员工信息表”，这样，在 Combo1 列表框中显示的值便是“员工信息表”的结构。

读者对象

本书适用于具有初中级软件开发知识的读者，也可作为大学高年级学生毕业设计指导用书。同时，也可供有关教师和计算机专业编程人员参考使用。

本书由塞奎春主编，参加编写的有申红、苗春义、邹天思、顾彦玲、刘欣、杨丽、孙明丽、朱书言、寇长梅、刘彬彬、李俊民、张跃廷、王国辉、王敬洁、李贺、郭锐、张世辉、高飞、张金辉、邹淑芳、高悦等。由于作者水平有限，错漏之处在所难免，请广大读者批评指正。

欢迎到明日网站与作者交流。

明日网站：www.mingrisoft.com

E-mail: mingrisoft@mingrisoft.com

目 录

前言

第 1 章 商品库存管理系统 1

1.1 概述 2

1.2 系统分析 3

1.2.1 使用 UML 用例图描述商品库存管理 系统需求 3

1.2.2 系统流程 4

1.2.3 系统目标 4

1.3 系统总体设计 4

1.3.1 系统功能结构设计 5

1.3.2 编码设计 5

1.4 数据库设计 7

1.4.1 创建数据库 7

1.4.2 创建数据表 9

1.4.3 数据库逻辑结构设计 11

1.4.4 使用 Visual C++ 6.0 与数据库连接 12

1.4.5 如何使用 ADO 16

1.4.6 重新封装 ADO 18

1.5 程序模型设计 30

1.5.1 从这里开始 30

1.5.2 类模型分析 31

1.5.3 CBaseComboBox 类分析 32

1.6 主程序界面设计 34

1.6.1 主程序界面开发步骤 34

1.6.2 菜单资源设计 35

1.6.3 关键程序代码 35

1.7 主要功能模块详细设计 37

1.7.1 商品信息管理 37

1.7.2 出库管理 46

1.7.3 调货管理 53

1.7.4 地域信息管理 56

1.7.5 库存盘点 61

1.8 经验漫谈 66

1.8.1 Windows 消息概述 66

1.8.2 消息映射 67

1.8.3 消息的发送 67

1.8.4 运行时刻类型识别宏 68

1.8.5 MFC 调试宏 70

1.9 程序调试与错误处理 71

1.9.1 零记录时的错误处理 71

1.9.2 在系统登录时出现的错误 73

1.10 对话框资源对照说明 75

第 2 章 商品销售管理系统 77

2.1 系统概述 78

2.2 系统分析 79

2.2.1 用 UML 顺序图描述销售业务 处理流程 79

2.2.2 业务流程 80

2.2.3 系统的总体设计思想 81

2.3 系统设计 81

2.3.1 系统功能设计 81

2.3.2 数据库设计 81

2.4 主界面设计 86

2.5 主要功能模块详细设计 88

2.5.1 系统登录模块 88

2.5.2 基础信息查询基类 92

2.5.3 客户信息管理 98

2.5.4 销售管理 103

2.5.5 业务查询基类 112

2.5.6 权限设置 117

2.6 经验漫谈 121

2.6.1 大小写金额的转化函数 MoneyToChineseCode 121

2.6.2 怎样取得汉字拼音简码 123

2.6.3 怎样在字符串前或后生成指定 数量的字符 126

2.6.4 日期型 (Ctime) 与字符串 (CString) 之间的转换 126

2.6.5 Document 与 View 之间的相互 作用 127

2.6.6 列表框控件 (List Box) 的使 用方法	128	4.1 概述	189
2.6.7 组合框控件 (Combo Box) 的 使用方法	129	4.2 系统分析	190
2.7 程序调试及错误处理	130	4.2.1 用 UML 协作图描述固定资产 管理系统操作流程	190
2.7.1 截获回车后的潜在问题	131	4.2.2 业务流程	191
2.7.2 数据恢复时的错误	132	4.2.3 系统目标	191
2.8 对话框资源对照说明	133	4.2.4 功能分析	191
第 3 章 企业合同管理系统	134	4.3 系统总体设计	191
3.1 需求分析	135	4.3.1 系统功能结构设计	192
3.2 系统分析	136	4.3.2 编码设计	192
3.2.1 使用 UML 活动图描绘合同 管理系统业务流程	136	4.3.3 数据库设计	193
3.2.2 系统目标	137	4.4 技术术语	194
3.2.3 功能分析	137	4.5 固定资产计提折旧算法分析	195
3.3 系统设计	137	4.6 主窗体设计	197
3.3.1 系统功能设计	137	4.6.1 功能分析	197
3.3.2 数据库设计	138	4.6.2 开发过程	197
3.4 打印功能	141	4.7 主要功能模块详细设计	199
3.4.1 打印基础	141	4.7.1 通用基础信息类	199
3.4.2 如何打印表格	148	4.7.2 固定资产登记簿	203
3.5 主界面设计	156	4.7.3 固定资产卡片	207
3.5.1 概述	156	4.7.4 固定资产减少	216
3.5.2 制作方法	157	4.7.5 计提管理	219
3.6 主要功能模块详细设计	159	4.7.6 反计提管理	222
3.6.1 签约前评审	159	4.7.7 数据备份类	225
3.6.2 合同签订	166	4.8 经验漫谈	229
3.6.3 办理支付手续模块	172	4.8.1 怎样知道什么样的固定资产应该 计提	229
3.6.4 数据备份与恢复模块	176	4.8.2 系统初始化的方法	230
3.7 经验漫谈	180	4.8.3 确认退出对话框	231
3.7.1 DLL 技术	180	4.8.4 Visual C++ 中的控件数组	231
3.7.2 如何调用 DLL 文件	182	4.8.5 取出常用的系统参数	233
3.7.3 动态库在程序中的使用	182	4.8.6 Windows 编程思想	234
3.7.4 手工添加消息处理函数	183	4.8.7 怎样显示路径选择对话框	235
3.7.5 树视图控件 (Tree Control) 的 使用方法	184	4.8.8 列表视图控件 (List Control) 的 使用方法	236
3.8 程序调试与错误处理	186	4.9 对话框资源对照说明	238
3.9 对话框资源对照说明	187	第 5 章 汽配管理系统	239
第 4 章 固定资产管理系统	188	5.1 系统概述	241
		5.2 系统分析	241

5.2.1 系统规划	241	6.1 系统概述	295
5.2.2 汽配管理系统业务流程图	241	6.1.1 开发背景	295
5.3 数据库设计	242	6.1.2 功能描述	296
5.3.1 数据库概念设计	242	6.2 系统分析	296
5.3.2 数据库逻辑结构设计	242	6.2.1 利用 UML 用例图描述客户 资源管理系统需求	296
5.4 处理过程分析	244	6.2.2 系统规划	297
5.4.1 销售查询功能分析	244	6.2.3 系统结构图	298
5.4.2 商品信息管理模块实现过程 分析	245	6.2.4 系统流程图	298
5.5 特殊按钮类 CBaseButton 类的 制作	246	6.3 数据库设计	298
5.5.1 功能分析	246	6.4 处理过程分析	299
5.5.2 开发过程	246	6.4.1 地域信息管理模块处理过程 分析	299
5.6 扩展的组合框 CBaseComboBox 类	249	6.4.2 主程序界面上的漂亮按钮	299
5.6.1 功能分析	249	6.5 主窗体设计	300
5.6.2 开发过程	249	6.5.1 功能分析	300
5.7 程序设计与编码	251	6.5.2 开发过程	301
5.7.1 基础信息查询类	251	6.6 主要功能模块设计	303
5.7.2 商品信息模块	254	6.6.1 地域信息管理模块设计	303
5.7.3 系统设置	260	6.6.2 客户通信管理	308
5.7.4 日常业务类	263	6.6.3 客户职务管理模块	315
5.7.5 销售统计排行	280	6.6.4 商业往来模块	316
5.8 疑难问题解决	283	6.6.5 用户管理模块	323
5.8.1 根据分辨率显示背景图片	283	6.7 经验漫谈	328
5.8.2 用户界面与 RxGrid 类的连接 与使用方法	284	6.7.1 怎样避免漏输现象	328
5.8.3 打印功能与用户界面的连接	284	6.7.2 保存的实现方法探究	330
5.8.4 打印设置、打印预览与打印对 话框的调用	285	6.7.3 怎样将数据表中的数据添加到 列表中	330
5.8.5 标签控件 (Tab Control) 使用 方法	285	6.7.4 屏蔽默认回车响应	331
5.9 对话框资源对照说明	289	6.7.5 制作 ActiveX 控件的方法	332
5.10 程序的打包与发行	290	6.7.6 ActiveX 控件创建实例	335
5.10.1 组织安装信息	290	6.8 调试技术	338
5.10.2 设置目标系统	292	6.8.1 使用调试窗口	339
5.10.3 设置安装画面	292	6.8.2 输出信息到“Output”窗口	340
5.10.4 设置系统需求	293	6.8.3 处理内存泄漏问题	341
第 6 章 客户资源管理系统	294	6.9 对话框资源对照说明	342
		第 7 章 智能大厦自动报警系统	343
		7.1 系统概述	344
		7.1.1 水灭火	345

7.1.2 防排烟.....	345	7.6 主要功能模块详细设计	353
7.1.3 火灾事故广播	345	7.6.1 布防参数设置	353
7.1.4 电梯迫降系统	345	7.6.2 报警动作设置	356
7.1.5 卷帘门控制	345	7.6.3 处警参数设置	359
7.1.6 其他联动控制	346	7.6.4 通信端口设置模块	365
7.2 系统分析	346	7.7 经验漫谈	368
7.2.1 系统功能图	346	7.7.1 使用 MSComm 控件进行串口 编程	368
7.2.2 编码规则	346	7.7.2 十进制与二进制之间的相互 转换	371
7.2.3 技术术语	347	7.7.3 多媒体播放类 CWave.....	373
7.2.4 操作流程图	347	7.7.4 如何避免程序多次执行	376
7.3 数据库设计	348	7.7.5 MFC 微软类库	376
7.4 处理过程分析	349	7.7.6 常用 MFC 类概述	380
7.4.1 报警流程分析	349	7.7.7 设备环境类 CDC	385
7.4.2 处警参数设置模块的实现方法 ..	349	7.8 系统调试	388
7.5 为程序添加系统托盘	351	7.9 对话框资源对照说明	388
7.5.1 添加系统托盘	351		
7.5.2 添加托盘响应消息	351		
7.5.3 删除系统托盘	352		

第 1 章 商品库存管理系统



- 商品库存管理系统的设计思路与开发流程
- UML 用例图的绘制方法
- Access 数据库的创建方法
- Access 数据表的创建方法
- 使用 Visual C++ 与数据库进行连接
- 如何使用 ADO 打开数据连接

- 怎样操作记录集
- 对 ADO 进行简单封装
- ADO 应用程序的设计方法
- Windows 消息的概念
- MFC 宏简介

本章重点

难易程度:

推荐指数:

实用程度:

在开发商品库存管理系统之前，需要对库存系统的网络结构有一个总体的了解，下面给出库存系统的网络结构，如图 1-1 所示。

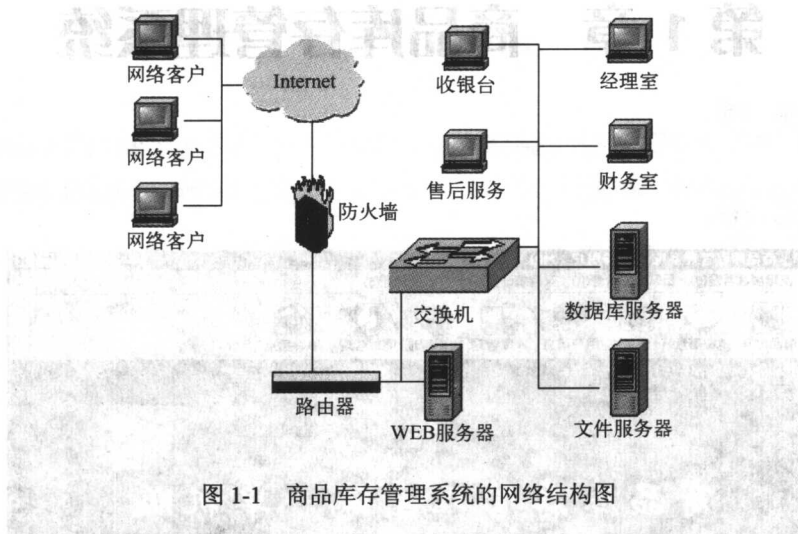


图 1-1 商品库存管理系统的网络结构图

通常一个软件项目的开发需要经过系统分析、系统设计、系统实施 3 个阶段，其中系统设计主要包括系统整体设计和详细设计 2 部分；系统实施主要包括程序设计、系统测试和系统转换及维护 3 个部分。为了使读者更容易理解软件项目的开发过程，笔者根据本系统的规模将开发过程分解为 6 个主要部分，各部分间的难度指数、重要系数和所需时间如图 1-2 所示。



图 1-2 商品库存管理系统开发过程

说明

本书重点介绍数据库设计和程序设计部分的内容。

1.1 概述

随着全国零售商业的高速发展，其仓库管理变得日益复杂，日常所需处理的数据量渐渐庞大，商业运转的中间环节也越来越多，原先主要靠人工管理和简单计算机管理的方法，显然已无法适应企业规模的不断扩大。鉴于这种情况，越来越多的企业意识到拥有一套符合业务需求的仓库管理软件是非常重要的。在这种社会需求下，吉林省明日科技有限公司受长春

市美廉商品批发市场的委托，承担商品库存管理系统的开发及维护工作。

1.2 系统分析

1.2.1 使用 UML 用例图描述商品库存管理系统需求

1. 用例图简介

用例图用来描述系统与参与者之间的相互作用，也可以说是从用户角度出发对如何使用系统的描述。要绘制用例图，首先要理清下面几个概念：

(1) 角色

角色代表了某一事件发生的参与者，它用一个小人表示，如图 1-3 所示。

在通常的网络项目中，角色常被用来代表使用网站的用户（管理员、用户等），当然，角色并不局限于此，也可以用来代表与系统交互的其他实体。

(2) 用例

用例代表系统可以实现的功能，通常一个用例代表一组功能，它实质上规定了系统实现功能的范围。在实际项目开发过程中，一个项目中往往涉及很多个用例，此时需要将其分解成若干个子系统实现，以便于理解。在 UML 中，用例用一个椭圆表示，如图 1-4 所示。

(3) 用例图

当角色与用例发生某种关系时，就可以用一个图将它们关联起来，这就是用例图，如图 1-5 所示。

从图中可以看到，角色与用例之间使用一个带箭头的实线连接，箭头方向代表使用者与被使用者关系。

2. 用例分析

上面对用例相关的概念做了简单介绍；下面将通过商品库存管理系统实际需求，进行详细的用例分析。商品库存管理系统用例分析图如图 1-6 所示。

用例图建立完成，就需要编写用例描述，用例描述也就是对系统各个功能进行描述，这一步是进行系统设计前最重要的一个过程。准确地描述出系统的功能有助于理清自己的思路，更是和用户进行有效沟通的保障。

(1) 基础信息管理

在基础信息管理中应包括供应商信息管理、客户信息管理、仓库信息管理、商品信息管理等。供应商信息管理、客户信息管理、仓库信息管理、商品信息管理等都应该具备添加、修改、删除、浏览功能；地域信息管理应以树状视图形式显示。



角色

图 1-3 角色

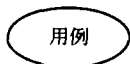


图 1-4 用例

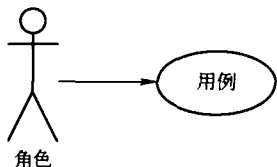


图 1-5 用例图

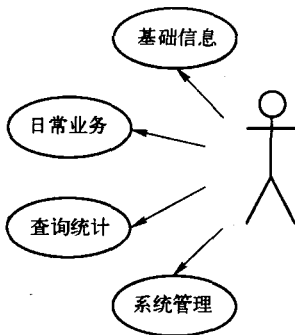


图 1-6 商品库存管理系统用例图

(2) 日常业务管理

在日常业务管理模块中应包括入库管理、出库管理、调货管理、库存盘点。各模块允许一次对多种商品进行操作，并可自动核算合计数量及合计金额，最好可以提供联想输入提示功能。

(3) 查询统计管理

在查询统计管理中包含过期商品查询，它的功能是实现自动筛选过期商品。

(4) 系统管理

系统管理模块包括用户信息管理等模块。

1.2.2 系统流程

商品库存管理系统的流程如图 1-7 所示。

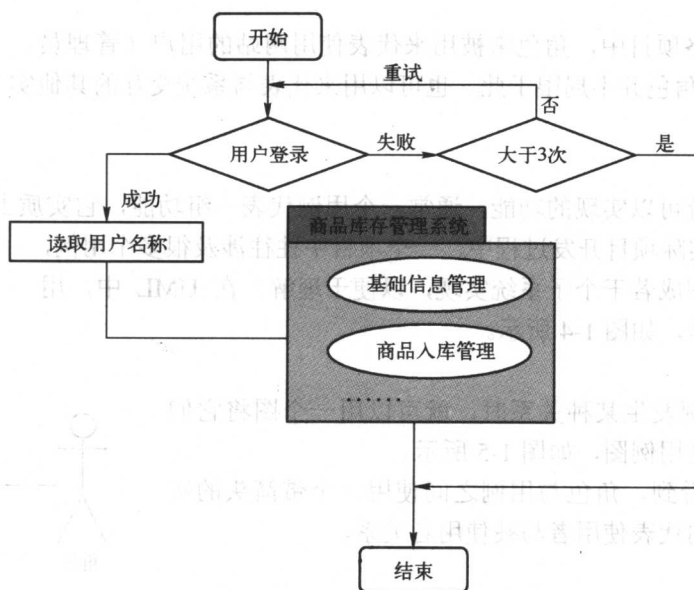


图 1-7 商品库存管理系统流程图

1.2.3 系统目标

- 完成入库、出库业务，且允许一张单据涉及多种商品。
- 跟踪仓库中每种商品的库存数量，且可以对其进行盘点。
- 提供过期商品查询功能。
- 可以满足多仓库需要。
- 支持联想输入技术。

1.3 系统总体设计

系统总体设计工作应该由上而下地进行。首先设计总体结构，然后逐层深入，直到进入

每一个模块的设计。总体设计主要是指在系统分析的基础上,对整个系统的划分、软硬件配置、数据存储以及整个系统实现等方面的合理安排。

1.3.1 系统功能结构设计

通过前面的系统分析工作,下面将商品库存管理系统划分为4部分,它们是基础信息管理、日常业务管理、查询统计管理、系统信息管理。

商品库存管理系统结构如图1-8所示。

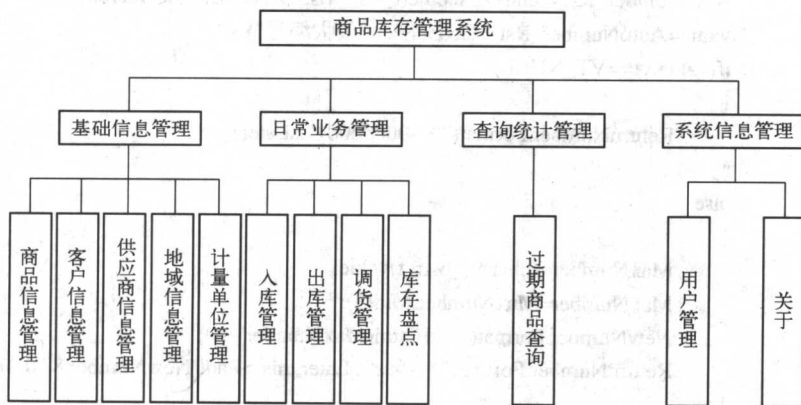


图 1-8 商品库存管理系统结构图

1.3.2 编码设计

编码设计是管理信息系统过程中的一个重要内容。设计一个好的编码,可以使信息统计和查询变得更方便。

编码一般由数字和字符组成,用来代表事物的实体类别和属性的特定符号或记号。

在商品库存管理系统中,需要对出、入库单进行编码,以入库单为例,入库单据号用来标记入库单的单号,具有惟一性。通过该编码,可以判断某一张入库单是哪年、哪月、哪日第几张单据。在程序中它是这样设计的:

首先,判断入库信息表中是否有记录,如果无记录,则说明要录入的入库单是本天的第1张入库单据。该单据编码由字母“RK”、当前日期的“年”“月”“日”,再加“000001”组成,如“RK050606-000001”;如果有记录,那么该单据编码由字母“RK”、当前日期的“年”“月”“日”,和当天上一张单据编码的后6位数字加1组成(需对编码进行格式化处理),如“RK050606-000005”。关键代码如下:

```
CString CMyApp::AutoNumber(CString TableName, CString sLater, int nflg)
{
    CTime _time_ _CurrentTime;
    CString MaxNumber,_sDay,_sYear,_sMonth,NewNumber,ReturnNumber,sSQL;
    int _Day_ _Year_ _Month;
    _RecordsetPtr AutoNumber_Rst;
```

```

AutoNumber_Rst.CreateInstance(__uuidof(Recordset));
::CoInitialize(NULL);
_variant_t value;
if(sLater.GetLength()>2)
    sLater=sLater.Left(2);
if(nflg==1)
{
    sSQL.Format("SELECT MAX(编号) as 最大编号 FROM %s",TableName);
    AutoNumber_Rst = cnn->Execute((_bstr_t)sSQL,NULL,adCmdText);
    value=AutoNumber_Rst->GetCollect("最大编号");
    if(value.vt==VT_NULL)
    {
        ReturnNumber.Format("%s00000001",sLater);
    }
    else
    {
        MaxNumber=(char*)(_bstr_t)value;
        MaxNumber=MaxNumber.Mid(3);
        NewNumber.Format("%d",atoi(MaxNumber)+1);
        ReturnNumber.Format("%s%s",sLater,this->Padl(NewNumber,8,"0"));
    }
}
else
{
    _time=_CurrentTime.GetCurrentTime();
    _Year=_time.GetYear();
    _Month=_time.GetMonth();
    _Day=_time.GetDay();
    _sDay.Format("%d",_Day);
    _sDay=this->Padl(_sDay,2,"0");
    _sMonth.Format("%d",_Month);
    _sMonth=this->Padl(_sMonth,2,"0");
    _sYear.Format("%d",_Year);
    _sYear=_sYear.Mid(2);
    sSQL.Format("SELECT MAX(票号) as 最大编号 FROM %s",TableName);
    AutoNumber_Rst = cnn->Execute((_bstr_t)sSQL,NULL,adCmdText);
    if(AutoNumber_Rst->_EOF)
    {
        ReturnNumber.Format("%s%s%s%s-000001",sLater,_sYear,_sMonth,_sDay);
        goto retu;
    }
    value=AutoNumber_Rst->GetCollect("最大编号");//取出最大编号
    if(value.vt==VT_NULL)
    {
        ReturnNumber.Format("%s%s%s%s-000001",sLater,_sYear,_sMonth,_sDay);
    }
}

```

```
else
{
    CString sOldDate,sNewDate;
    sOldDate=(char*)(_bstr_t)value;
    sOldDate=sOldDate.Mid(2,6);
    sNewDate.Format("%s%s%s",_sYear,_sMonth,_sDay);
    if(sOldDate==sNewDate)
    {
        MaxNumber.Format((char*)(_bstr_t)value);
        MaxNumber=MaxNumber.Mid(9);
        NewNumber.Format("%d",atoi(MaxNumber)+1);
        ReturnNumber.Format("%s%s%s%s-%s",sLater,_sYear,_sMonth,_sDay,this-
        >Padl(NewNumber,6,"0"));
    }
    else
    {
        ReturnNumber.Format("%s%s%s%s-000001",sLater,_sYear,_sMonth,_sDay);
    }
}
}
retu: AutoNumber_Rst->Close();
return ReturnNumber;
}
```

在实际项目开发过程中，类似这样通用的函数都会被封装到动态库中。

1.4 数据库设计

数据库是应用程序的核心。数据库设计是开发应用程序的重要部分。一个好的数据库结构可以使系统处理速度快、占用空间少、操作处理过程简单、查找容易等。

根据商品库存管理系统的实际需要和数据流量的大小，数据库使用了 Microsoft Access。下面介绍商品库存管理系统数据库及表的创建过程。

1.4.1 创建数据库

商品库存管理系统采用 Microsoft Access 作为后端数据库，下面笔者将介绍如何创建 Microsoft Access 数据库。

- 1) 打开 Microsoft Access，如图 1-9 所示。
- 2) 单击“文件”/“新建”菜单项，打开“新建”对话框，如图 1-10 所示。
- 3) 在“新建”对话框中的“常用”选项卡中选中“数据库”选项，单击【确定】按钮创建数据库，将弹出“文件新建数据库”窗口，如图 1-11 所示。
- 4) 在“文件新建数据库”窗口中的“文件名”编辑框中输入数据库名称“spkc.mdb”，单击【创建】按钮创建数据库。