

Visual Basic 6.0

信息管理系统开发

● 求是科技 编著



第1章

学生信息管理系统

第2章

资金票据管理系统

第3章

售楼管理系统

第4章

进销存管理系统

第5章

公司事务管理系统

第6章

兼职中介管理系统



信息管理系统开发实例系列

XINXI GUANLI XITONG KAIFA SHILI XILIE

Visual Basic 6.0

信息管理系统开发

● 求是科技 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual Basic 6.0 信息管理系统开发实例导航 / 求是科技编著. —北京: 人民邮电出版社, 2005.4
(信息管理系统开发实例系列)

ISBN 7-115-13212-7

I. V... II. 求... III. BASIC 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 019681 号

内容提要

本书以多个实用的信息管理系统 (包括学生信息管理系统、资金票据管理系统、售楼管理系统、进销存管理系统、公司业务管理系统、兼职中介管理系统) 为案例, 详细讲述了信息管理系统的开发过程, 对目标设计、系统开发背景、系统功能分析、系统功能模块设计、数据库需求分析与设计、各功能模块编码实现、系统的发布等各个过程进行详细描述。

本书案例程序的功能贴近实际, 设计专业, 内容精炼, 适合大中专院校的学生和软件项目开发人员学习和参考。

信息管理系统开发实例系列

Visual Basic 6.0 信息管理系统开发实例导航

◆ 编 著 求是科技

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: 22.5

彩插: 1

字数: 543 千字

2005 年 4 月第 1 版

印数: 1—6 000 册

2005 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-13212-7/TP · 4542

定价: 34.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

丛书前言

信息管理系统是集计算机技术、网络通信技术为一体的信息系统工程,它能够使企业运行的数据更加准确、及时、全面、详实,同时便于对各种信息做进一步地加工;另外也进一步加强企业管理的科学化、合理化、制度化、规范化。在目前的软件开发中,有众多从业人员进行这方面的开发,可以说,以数据为中心的信息管理系统开发是有前(钱)途的行业。

自2002年推出第一批“中小型信息管理系统开发实例系列丛书”以来,我们已经陆续出版了20多本信息管理方面的实例导航类图书。这种“实例导航”的图书表现形式,得到了广大读者的喜爱。为了更好地服务于读者,我们对市面上现存的开发实例类图书进行深入地研究,同时分析了很多热心和认真的读者给我们的反馈,总结出现在的实例类图书存在以下的问题:

(1) 思路重复。不同的案例程序在设计思路上重复性太大,并且在具体开发的技术手段和操作方法的讲述上有很多雷同内容,读者学完后感觉到收获不足。

(2) 罗列代码和步骤。只侧重给出操作和编程结果,对于为什么这样设计讲解得不够;另外,对操作步骤描述过多,对代码技术性解释不够详细和充分。

(3) 案例水准不一,有充数的现象;并且个别案例在编译时出错,或者存在一定的“伪错误”(即逻辑设计不符合实际规则),以及因数据库已有数据记录不足而产生运行错误。

丛书特点

经过深入地研究,充分考虑读者的需求,我们推出了本套丛书。旨在为读者提供一套“信息量更丰富、价格更便宜、内容更精炼、阅读更轻松”的丛书。

(1) 案例程序的功能更贴近实际,设计更为专业,严格避免充数现象。

(2) 每本书精选5~7个具有代表性的案例,严格控制每个案例的篇幅,在有限的篇幅内展现出更多有用的信息。

(3) 代码经过严格测试,避免错误,包括数据库数据量信息不足而产生的“伪错误”。讲解更到位,尽量避免内容的重复和简单罗列。多用流程图,正文只讲述核心代码。

(4) 精心设计多媒体光盘,引导读者轻松运行、了解各案例程序,以利于学习。

读者定位

只要读者掌握了开发工具的基本语法,能自行编写简单小程序,对数据库理论有一定的了解,就能在使用本套丛书时获益。丛书最适用于大中专院校的学生和软件项目开发人员学习和参考。真诚地希望本套丛书能给您带来应用和技术两个方面的收获。我们的网站<http://www.cs-book.com>提供技术支持,并恳请读者提出宝贵的建议和意见。



求是科技
QIU SHI KE JI



求是科技

QIU SHI KE JI

<http://www.cs-book.com>

2005年3月

目 录

第 1 章 学生信息管理系统	1
1.1 数据库设计	2
1.2 系统功能设计	4
1.3 创建系统	6
1.3.1 创建工程	6
1.3.2 建立数据连接	7
1.3.3 设置数据环境设计器	7
1.3.4 初始化数据环境	8
1.4 创建启动窗体	9
1.4.1 界面设计	9
1.4.2 窗体工作流程	11
1.4.3 编写窗体代码	11
1.5 创建登录窗体	12
1.5.1 界面设计	12
1.5.2 窗体工作流程	13
1.5.3 编写窗体代码	13
1.6 创建 MDI 主窗体	16
1.6.1 界面设计	16
1.6.2 窗体工作流程	22
1.6.3 编写窗体代码	23
1.7 创建信息管理窗体	27
1.7.1 界面设计	27
1.7.2 窗体工作流程	29
1.7.3 编写窗体代码	29
1.8 创建报表打印模块	45
1.9 创建信息查询窗体	47
1.9.1 界面设计	47
1.9.2 窗体工作流程	48
1.9.3 编写窗体代码	48
1.10 系统的改进与扩展	51
第 2 章 资金票据管理系统	53
2.1 数据库的设计	54

2.1.1	主表的结构设计	54
2.1.2	主表间的关系设计	57
2.2	系统功能的设计	57
2.2.1	系统的运行流程	57
2.2.2	系统的功能模块	59
2.3	创建公用模块	61
2.3.1	公用模块的功能	61
2.3.2	公用模块设计	61
2.4	创建启动窗体模块	63
2.4.1	窗体界面的设计	63
2.4.2	启动窗体的设置	64
2.4.3	窗体的工作流程	64
2.4.4	编写窗体代码	65
2.5	创建登录窗体模块	65
2.5.1	窗体界面的设计	65
2.5.2	窗体的工作流程	66
2.5.3	编写窗体代码	66
2.6	创建主窗体模块	68
2.6.1	窗体菜单的设计	68
2.6.2	窗体界面的设计	69
2.6.3	窗口的工作流程	70
2.6.4	编写窗口代码	71
2.7	资金票据管理模块	82
2.7.1	增加资金项目窗口模块	83
2.7.2	修改资金项目窗口模块	91
2.7.3	预算科目管理窗口模块	96
2.8	系统的改进与扩展	101
2.8.1	统一管理数据连接对象和数据集对象	101
2.8.2	建立一些公共函数或过程	101
2.8.3	使用 MSFlexGrid 控件替代 DataGrid 控件	101
2.8.4	创建报表模块	101
第 3 章	售楼管理系统	103
3.1	数据库设计	104
3.1.1	户型资料表	105
3.1.2	楼盘资料表	105
3.1.3	合同资料表	105
3.1.4	客户资料表	106
3.1.5	收费信息表	106

3.1.5 收费信息表	106
3.1.6 收款登记表	106
3.1.7 售楼人员表	107
3.1.8 预计付款表	107
3.2 系统功能设计	107
3.2.1 房产管理部分	108
3.2.2 客户管理部分	109
3.2.3 收费管理部分	109
3.2.4 售楼管理部分	109
3.2.5 系统维护部分	111
3.2.6 退出系统部分	111
3.3 创建售楼管理系统工程	111
3.4 创建登录窗体 (frmLogin)	112
3.4.1 界面设计	112
3.4.2 添加设计	113
3.5 建立主窗体 (frmMain)	115
3.5.1 创建主窗体	115
3.5.2 添加菜单	116
3.5.3 制作工具栏	117
3.5.4 添加代码	118
3.6 实现房产管理功能	119
3.6.1 建立户型登记窗体 (frmHuxingLogin)	119
3.6.2 建立楼盘登记窗体 (frmBuildingLogin)	129
3.6.3 建立户型查询窗体 (frmBuildingstyleFind)	132
3.6.4 建立楼盘查询窗体 (frmBuildingFind)	134
3.7 实现客户管理功能	136
3.7.1 建立客户资料登记窗体 (frmKehuLogin)	136
3.7.2 建立客户资料查询窗体 (frmKehuFind)	139
3.8 实现收费管理功能	141
3.8.1 建立收费登记窗体 (frmShoufeiLogin)	141
3.8.2 建立收费查询窗体 (frmShoufeiFind)	144
3.9 实现售楼管理功能	146
3.9.1 建立销售人员登记窗体 (frmSalemanLogin)	146
3.9.2 建立售楼合同管理窗体 (frmHetongLogin)	148
3.9.3 建立收款管理窗体 (frmShoukuanLogin)	151
3.9.4 建立销售人员查询窗体 (frmSalemanFind)	153
3.9.5 建立合同查询窗体 (frmHetongFind)	154
3.9.6 建立收款情况查询窗体 (frmShoukuanFind)	156

3.10 实现系统维护功能	158
3.10.1 数据备份	158
3.10.2 数据恢复	159
3.11 实现退出系统功能	160
3.12 系统的改进与扩展	160
第4章 进销存管理系统	161
4.1 数据库的设计	162
4.1.1 数据表结构清单	163
4.1.2 各数据表的关系	165
4.1.3 数据库的创建	166
4.1.4 数据表的创建	167
4.1.5 主键和外键的创建	170
4.2 系统功能设计	172
4.3 系统的实现	174
4.4 创建登录窗口	177
4.5 创建系统主窗口	180
4.6 创建菜单栏	181
4.7 创建工具栏	183
4.8 创建状态栏	185
4.9 创建采购单	187
4.10 创建销售单	196
4.11 创建库存盘点窗口	204
4.12 创建产品管理窗口	206
4.13 创建库存查询窗口	209
4.14 创建采购查询窗口	212
4.15 创建销售查询窗口	214
4.16 创建供应商管理窗口	215
4.17 创建客户管理窗口	220
4.18 创建密码设置窗口	222
4.19 创建关于窗口	224
4.20 实现退出功能	225
4.21 系统的改进与扩展	226
第5章 公司事务管理系统	227
5.1 数据库的设计	228
5.2 系统功能的设计	240
5.3 主窗体设计	247

5.3.1	界面设计	247
5.3.2	添加模块	249
5.3.3	窗体加载	249
5.3.4	实现菜单功能	249
5.3.5	实现工具栏的功能	252
5.4	实现文档管理窗体	253
5.4.1	界面设计	253
5.4.2	窗体加载	254
5.4.3	窗体卸载	256
5.4.4	实现“增加记录”按钮功能	256
5.4.5	实现“修改记录”按钮功能	260
5.4.6	实现“删除记录”按钮功能	263
5.4.7	实现“取消”按钮功能	264
5.5	实现文档查询窗体	266
5.5.1	界面设计	266
5.5.2	窗体加载	267
5.5.3	实现“查询”按钮功能	270
5.6	实现财产管理窗体	273
5.6.1	界面设计	273
5.6.2	窗体加载	274
5.6.3	窗体卸载	276
5.6.4	实现“增加记录”按钮功能	276
5.6.5	实现“修改记录”按钮功能	279
5.6.6	实现“删除记录”按钮功能	282
5.6.7	实现“取消”按钮功能	283
5.7	实现订单管理窗体	285
5.7.1	界面设计	285
5.7.2	窗体加载	286
5.7.3	窗体卸载	287
5.7.4	实现“增加记录”按钮功能	287
5.7.5	实现“修改记录”按钮功能	288
5.7.6	实现“删除记录”按钮功能	289
5.7.7	实现“取消”按钮功能	290
5.8	实现订单查询窗体	290
5.8.1	界面设计	290
5.8.2	窗体加载	291
5.8.3	实现“查询”按钮功能	292
5.9	实现其他窗体	292

5.10 系统的改进与扩展	292
第 6 章 兼职中介管理系统	293
6.1 数据库的设计	294
6.2 系统功能的设计	298
6.3 主窗体设计	306
6.3.1 界面设计	306
6.3.2 添加模块	310
6.3.3 通用变量声明	310
6.3.4 窗体加载	311
6.3.5 实现 TreeView 控件功能	316
6.3.6 实现工具栏的功能	318
6.4 实现家教求职管理模块	329
6.4.1 实现显示教师信息功能	329
6.4.2 实现配置按钮功能	331
6.4.3 实现教师信息查询功能	331
6.5 实现学生信息管理模块	336
6.5.1 实现显示学生信息功能	336
6.5.2 实现配置按钮功能	338
6.5.3 实现学生信息查询功能	339
6.6 实现其他功能模块	343
6.7 实现数据报表功能	344
6.7.1 数据环境设计器	344
6.7.2 建立一个简单的报表	345
6.7.3 报表改进	347
6.8 系统的改进与扩展	348

第 1 章 学生信息管理系统

本章内容提要

学生信息是学校的一项非常重要的数据资源，因其复杂性而难以单纯依靠人工进行管理，这样的管理既不规范也效率太低。本系统针对高校学生信息的特点以及管理中的弊端而设计，实现了学生信息管理的电子化、减轻了管理人员的工作负担，能够规范、高效地管理大量的学生信息，并避免人为操作错误和不规范行为。同时还提供给学生管理自身某些信息的功能，打破了传统意义上的只有老师才能管理学生信息的框架，使得信息管理更为方便和有效。

读者知识要求

掌握 Visual Basic 6.0 基本用法，能手工创建和维护简单的 Access 数据库，掌握基本的 SQL 语法。

系统组成模块

主要有：以学生身份进行自身的信息管理和查询；以教务管理员的身份进行全体学生的信息管理和查询。

学生信息是学校的一项重要数据资源,学生信息管理也是学校一项重要的常规性工作。长期以来,学生信息的管理都是依赖人工管理和档案文件记载的。而在实际情况中,学生信息涉及到学校的各个不同院系,是非常复杂的。面对如此众多的学生信息,其工作量可想而知。而且人工管理存在大量的不可控制因素,对学生信息的管理并不规范。

本章针对高校现存学生信息管理的弊端以及学生信息管理的基本流程,介绍学生管理系统。它的开发实现了学生信息管理的电子化,同时也减轻了管理人员的工作负担。管理人员借助计算机,能够对大量的学生信息进行高效管理,同时还可以避免工作中的一些操作错误和不规范行为。

本系统是一个基于不同用户类型的系统,主要针对学生用户和教务管理用户。对于学生类用户而言,可以查看并修改本人的信息,但不能查看其他学生的信息。而对于教务管理用户而言,不但可以收集和查看所有学生的信息,还可以根据需求修改学生的信息,并且能够按照多种条件进行学生信息的查询,将查询结果以报表的形式打印出来。

多文档界面(MDI)风格是当今信息系统开发中常用的方式,本章将详细介绍多文档界面程序的开发方法和步骤以及菜单、工具栏、状态栏等常用界面要素。

在数据库和程序之间对图像数据进行交互是信息系统开发中需要解决的一个问题。数据库中所能存储的数据多种多样,其中图像数据是一类比较特殊的数据,而且对于图像数据进行处理的方法也比较特殊。在本案例中对此问题将会有很好的解决方案。

报表的生成和打印也是信息系统开发中经常需要解决的一个问题,本案例利用 Visual Basic 自身的控件解决了这个问题,实现了报表的灵活生成和预览打印功能。

虽然本章将会详细介绍利用 Visual Basic 进行信息系统开发的方法和过程,但是读者必须具备一定的 Visual Basic 语言基础。比如 Visual Basic 中基本的语言结构、变量定义等在本章中并不会加以介绍,而进行数据库操作中涉及到的 SQL 语言本章也不会过多介绍,所以希望读者对如何利用 SQL 语言进行查询有一定的了解。

随书光盘中提供了本案例的所有开发代码和使用资源,包括案例中的图片和使用的数据库。由于本例程序使用 Access 数据库,因此读者不需要进行任何软件和数据库方面的设置,将光盘代码拷贝到计算机中,并取消全部文件和目录的“只读”属性,然后直接运行本程序即可。

1.1 数据库设计

根据系统的功能需求,本系统数据库采用 Microsoft Access,它不但适合工作的需求,而且它所支持的数据类型十分丰富,维护简便,费用较低,人员素质要求不是很高,容易升级。

在学生信息管理系统的数据库 Student 中,需要包含学生信息表、学生所在班级的班级信息表、班级所在系的系别信息表、包含教务管理人员账号的系统人员表。

学生信息表的结构如表 1-1 所示。

表 1-1 学生信息表结构列表

字段名	字段说明	类型	宽度	备注
Serial	学号	文本	7	主关键字
Name	姓名	文本	10	不能为空
Class	所属的班级	文本	5	不能为空, 对应于 Class 表的 Name 字段
Birthday	生日	日期/时间		不能为空
Sex	性别	文本	2	默认值为“男”
Address	家庭地址	文本	30	可以为空
Tel	电话	文本	15	可以为空
Resume	简历	备注	500	可以为空
Photo	照片	OLE 对象		

班级信息表的结构如表 1-2 所示。

表 1-2 班级信息表结构列表

字段名	字段说明	类型	宽度	备注
Name	班级名	文本	5	主关键字
dept_id	班级所属的系的编号	数字	长整型	不能为空, 对应于 Department 表的 id 字段

系别信息表的结构如表 1-3 所示。

表 1-3 系别信息表结构列表

字段名	字段说明	类型	宽度	备注
id	部门编号	数字	长整型	主关键字
Name	部门名	文本		不能为空

系统人员表的结构如表 1-4 所示。

表 1-4 系统人员表结构列表

字段名	字段说明	类型	宽度	备注
Name	文本	10	长整型	主关键字
pwd	文本	8		不能为空

从实际的学生信息管理来说, 每个学生都隶属于某个特定班级, 而每个班级又隶属某个特定系。为了表现这种逻辑关系。在数据库 Student 中还需要建立学生信息表、班级信息表和系别信息表相应字段间的关系, 定义下列两组参照完整性。

- 班级信息表的 Name 字段与学生信息表的 class 字段为一对多的关系;
- 系别信息表的 id 字段与班级信息表的 dept_id 字段为一对多的关系。

各个表之间的关系在 Access 中的表现如图 1-1 所示。

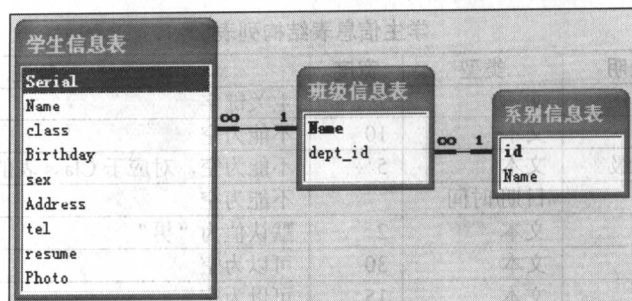


图 1-1 各个表之间的关系

1.2 系统功能设计

根据学校学生信息管理的实际要求, 结合学生信息管理的实际流程, 本系统中将用户分为两类, 即学生和教务管理人员。学生类的用户是指当前系统中所有的学生, 其系统登录的用户名为学生的姓名, 而密码为学生的学号。该类用户只能对自己的信息进行浏览和维护, 不具有浏览和查找他人信息的权限, 也不能对他人的信息进行管理。而对于教务管理类用户, 有权限对系统中的所有学生信息进行浏览、查找, 并且可添加、编辑和删除学生记录, 也可以使用相应的报表功能。

学生信息管理系统具有以下几个功能模块。

1. 通用模块

本模块包括信息管理和信息查询两个常用功能。

- 信息管理: 根据实际情况, 学生类用户可以管理自己记录中的某些字段, 对于另外一些字段则无权进行更改。对于教务管理人员, 如果学生基本信息改变, 或学生有所变更, 那么教务管理人员可根据具体情况, 对学生信息进行管理, 可添加、删除或者修改某个用户的信息。
- 信息查询: 对于学生类用户而言, 只能浏览自身的信息, 不能进行信息的查询。对于教务管理人员而言, 除了可以按照多种方式查看学生的信息之外, 还可以在现有的信息中进行查找, 以便找到满足条件的学生信息进行浏览或者管理。该部分的功能提供了对所有的字段进行精确或者模糊查找的功能。教务管理人员在查看学生信息的同时, 可对学生基本信息进行报表输出和打印。

2. 窗口模块

本模块提供了对 MDI 中多个子窗体进行各种排列的功能。具体包括水平平铺、垂直平铺、层叠和排列图标 4 种排列方式。

3. 系统模块

本模块提供了系统的关于窗口、重新登录和退出系统 3 种功能。
系统的模块组织结构图如图 1-2 所示。

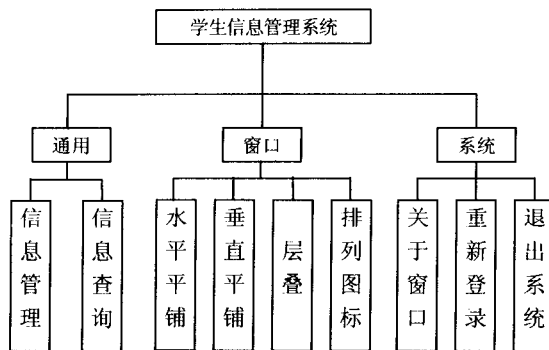


图 1-2 系统模块组织结构图

根据学校的学生信息管理流程，结合上述的各功能模块，设计出学生信息管理系统的整体流程，如图 1-3 所示。

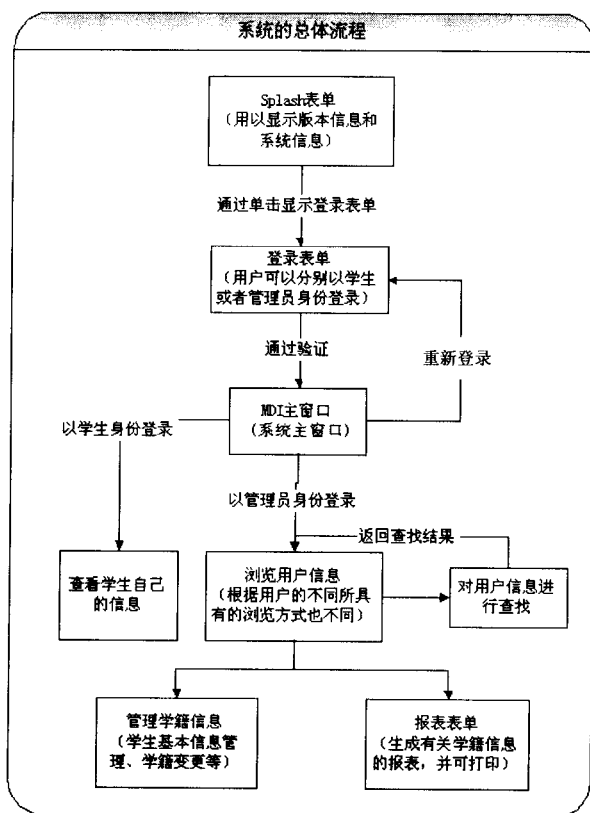


图 1-3 系统的总体流程

1.3 创建系统

经过上面的系统分析和数据库设计，就可以进行系统的开发了。

1.3.1 创建工程

在 Visual Basic 中，开发系统的第一步就是创建一个该系统的工程，以管理系统中的各种资源和代码。

创建工程的步骤如下：

(1) 打开 Visual Basic 6.0 开发环境，在菜单栏中依次选择“文件”→“创建工程”菜单，出现如图 1-4 所示的“新建工程”对话框。



图 1-4 “新建工程”对话框

(2) 在列表中选择“标准 EXE”图标以指定新建应用程序的类型为标准的 Windows 应用程序，然后单击“确定”按钮，打开如图 1-5 所示的系统初始界面。

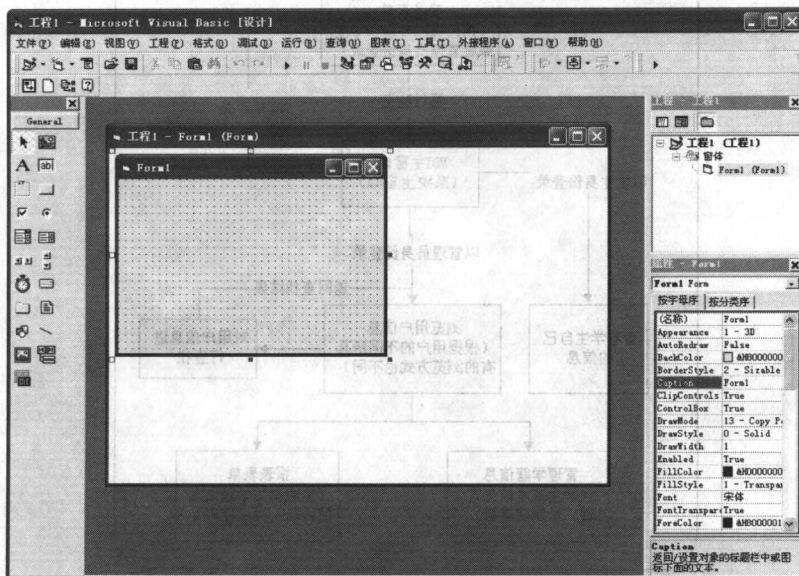


图 1-5 系统初始界面

(3) 在工程资源管理器中选择“工程1”图标,然后在属性窗口中将工程名称设置为“学生信息管理系统”。

这样,学生信息管理系统工程就创建完成了。

1.3.2 建立数据连接

本系统将采取 ADO 作为数据连接的手段,所以需要在工程中添加对 ADO 的引用,具体方法如下:

(1) 在菜单中依次选择的“工程”→“引用”菜单项,出现如图 1-6 所示的“引用”对话框。

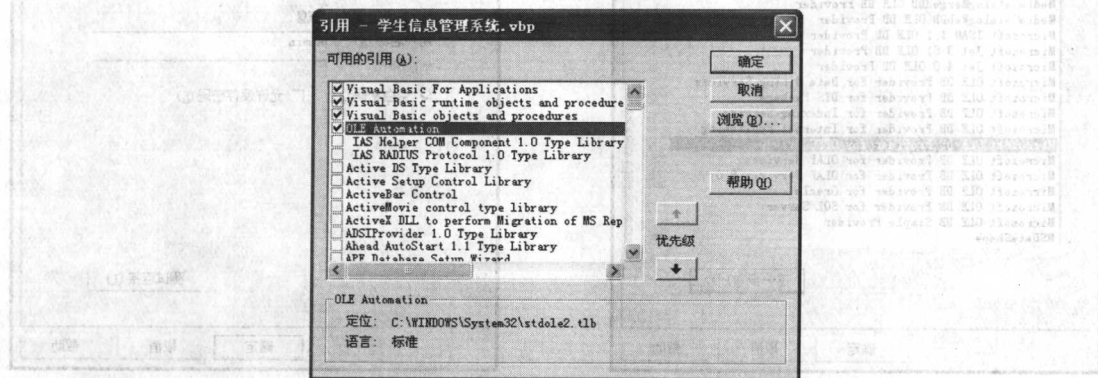


图 1-6 “引用”对话框

(2) 在对话框的“可用的引用”列表中勾选“Microsoft ActiveX Data Objects 2.0 Library”项,然后单击“确定”按钮即可。

1.3.3 设置数据环境设计器

本系统采用 ADO 作为数据连接手段,同时采用数据环境设计器作为数据连接 ADO 的载体。所谓数据环境(Data Environment),是指在打开或修改一个表单或报表时需要打开的全部表、视图和关系。随窗体或报表一起保存的数据环境可用“数据环境设计器”进行修改。

在添加一个数据环境设计器以前,需要添加对数据环境设计器的引用。添加引用的步骤和上面添加对 ADO 的引用相似,只是需要从“可用的引用”列表中勾选的是“Microsoft Data Environment Instance 1.0”项。

添加了对数据环境设计器的引用之后,就可通过菜单栏“工程”菜单中的“添加 Data Environment”菜单项向工程中添加一个数据环境设计器。将这个数据环境设计器命名为 DataEnv。

一旦数据环境设计器被添加到工程中,数据环境设计器窗口就会自动出现,并且将一个数据连接对象添加到数据环境。在属性窗口中将这个数据连接对象命名为 Con。

下面需要对这个自动生成的 Connection 对象的属性进行设置。具体操作步骤如下: