

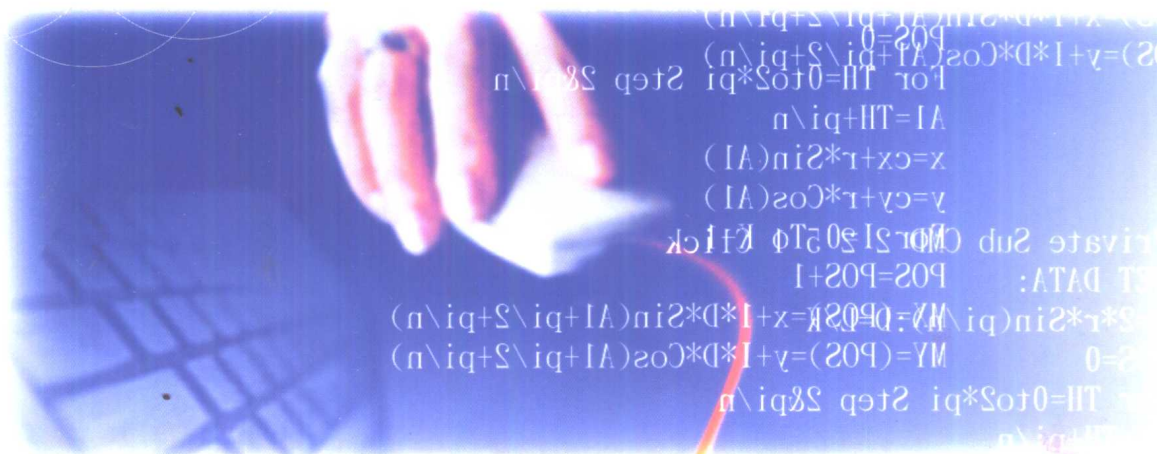
Visual Basic 6

数据库设计实例导航

卢毅 编著



华航Z0195383



对于语法、指令都有详细的说明。

在使用程序技巧，有大量提示。

按步骤顺序制作，并配合图表画面解释。

本书的内容可依读者需要，选取部分章节直接阅读。

使用VB5版或VB6版都能有满意的引导和解答。



科学出版社 文魁資訊股份有限公司



Visual Basic 6

数据库设计实例导航

卢 毅 编著

科学出版社

2001

内 容 简 介

Visual Basic 6 是大家较为熟悉的编程工具,通过它可以轻松地编写各种应用程序。数据库编程是编程世界中较为特殊的一个领域,它涉及了大量与编程相对独立的数据库的知识,所以常常使人却步。

本书就是针对这种情况,从建立各种不同的应用数据库的实例入手,教会你如何使用数据库。其中涉及了在学校中经常会用到的学生名册管理、实验室仪器管理以及学生学籍管理等数据库。

本书适用于对使用 VB 编写数据库程序有兴趣的学生、有一定基础的编程人员和广大的编程爱好者参考。

本书繁体字版原书名为《Visual Basic 6 资料库设计实例领航》,由文魁信息股份有限公司出版,版权属卢毅所有。本书简体字中文版由文魁信息股份有限公司授权科学出版社独家出版。未经本书原版出版者和本书出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式或任何手段复制或传播本书的部分或全部。

版权所有,翻印必究。

图字:01-2000-3216 号

Visual Basic 6 数据库设计实例导航

卢毅 编著

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号
邮政编码:100717

北京双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2001年2月第 一 版 开本:800×1000 1/16
2001年6月第二次印刷 印张:25 1/2
印数:5 001—7 500 字数:334 000

ISBN 7-03-009032-2/TP·1467

定价:38.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换<环伟>)

序

Visual Basic 的应用范畴随着版本的不断更新也愈来愈广泛，这包含数据库管理、多媒体应用、网络程序、计算机接口控制等实际例子的探讨，可以说随时都有许多人利用它在挖宝。笔者平时常遇到的数据库应用问题，都可以透过 Visual Basic 轻易得到解决，累积下来的心得，毫无保留地一一呈现在本书中。

希望这本书能够对大家有一点点帮助。

愿和我的家人一起分享这本书完成的喜悦。

身为信息人，只有不停地努力充实新知，才不致被淘汰，共勉之。

本书特点及简介

- 对于语法，指令都有详细的说明。
- 在使用程序技巧时，会根据需要加上提示。
- 按步骤顺序制作，并配合图表画面解释。
- 使用 Vbasic 5.0 版或 6.0 版都能有满意的引导和解答。
- 本书的内容可依读者需要，选取部分章节直接研读，如此也能迅速地解决多数读者的问题。

第 1 章 学生名册管理系统

内容：

- (1) 基本的数据捆绑控件应用。
- (2) 如何制作搜索、添加、修改、删除、保存、取消功能按钮。
- (3) 如何使用 Access 工具建立数据库结构。

第 2 章 实验室仪器维护管理系统

内容：

- (1) 本章内容是第一章的推广，除包含第一章的重点技术外，还将图形技术应用至数据库理系统的管理，这样系统操作者由图形的变化，就能立即判断目前仪器的使用情形(目前市面上有这方面的构想和作法的书极少)。
- (2) 本系统还介绍如何使用 MsFlexGrid 控件，显示仪器的资产编号、名称、规格等相关信息。

第 3 章 学生学籍管理系统

内容：

- (1) Data Access Object 的技术应用。
- (2) 如何使用 SQL 语法创建资料库(RecordSet)。
- (3) 如何制作搜索、添加、修改、删除、保存、取消功能按钮。
- (4) 属于窗体式的数据库管理系统，即画面一次显示一笔记录内容。

第 4 章 课程管理系统

内容：

- (1) 属于列表式的数据库管理系统，即画面一次显示多笔记录内容。

- (2) 也属于 Data Access Object 的技术应用，但由于是列表式的方式的不同，搜索、添加、修改、删除、保存、取消功能按钮的制作是和第三章有些不同。

第 5 章 选课管课系统

内容：

- (1) 如何使用 Access 建立资料表的关联性。
(2) 是第三章和第四章的混合作法，是属于一对多的数据库管理系统。

题目推广：

结合第三~五章的技术并作少部分的修改，可应用进销存管理系统、薪资管理系统等。

第 6 章 制作报表 (使用 Data Reporter 设计大师)

内容：

本章的报表制作方式是使用 VBasic 6.0 Data Reporter 设计大师，且引导大家打印出每个课程的选课名单。

第 7 章 制作安装程序 (使用 VBasic 6.0 打包和展开向导)

内容：

引导读者学习如何将前几章内容制作成安装程序，以便能轻易布设计者的作品。

目 录

第 1 章 学生名册管理系统	1
1.1 导论	2
1.2 使用 Microsoft Access 建立数据库	2
1.3 使用 Data Control 读取数据库	8
1.4 搜索指定的记录数据	15
1.5 【删除】数据、【结束】按钮	17
1.5.1 【删除】数据:	17
1.5.2 【结束】按钮	22
1.6 【添加】、【保存】、【取消】功能设计	23
1.7 命令按钮状态编辑	26
1.8 操作测试	29
1.9 完整程序代码	30
第 2 章 实验室仪器维护管理系统	35
2.1 导论	36
2.2 使用 Access 建立数据库	36
2.2.1 建立资产表格	36
2.2.2 建立维修表格	43
2.3 建立主窗体	44
2.4 【资产明细】、【结束】按钮功能设计	49
2.4.1 【资产明细】按钮	49
2.4.2 结束按钮	59

2.5	调整主窗体的仪器图像	59
2.6	创建仪器维修窗体控件	64
2.6.1	创建【仪器维修 Form2】窗体:	65
2.6.2	由主窗体 Form1 切换至仪器维修窗体 Form2	66
2.6.3	由仪器维修窗体 Form2 切换回主窗体 Form1	67
2.7	仪器维修窗体制作(一)	67
2.7.1	窗体激活 (Form_Activate)	68
2.7.2	【添加】按钮功能设计	71
2.7.3	【取消】按钮功能设计	76
2.7.4	【保存】按钮功能设计	76
2.8	仪器维修窗体制作 (二)	84
2.8.1	【修改】按钮功能设计	84
2.8.2	【取消】按钮功能加强	86
2.8.3	【保存】按钮功能设计	87
2.8.4	功能修饰	87
2.9	仪器维修窗体制作 (三)	89
2.10	操作测试	93
2.11	完整程序代码	97
2.11.1	Form1	97
2.11.2	Form2 (仪器维修)	103
2.11.3	Module1 (模块)	118
2.11.4	问题	118
第 3 章	学生学籍管理系统	119
3.1	导论	120
3.2	使用 Access 创建数据库	120
3.3	创建【学籍】管理窗体	126
3.4	搜索特定的记录数据	133
3.4.1	添加菜单	136

3.4.2	学籍窗体显示	140
3.4.3	由学籍窗体 Form1 返回主窗体 Form2	140
3.4.4	学籍窗体加载程序 (Form_Load) 的设计	141
3.4.5	【搜索】按钮功能设计	145
3.5	移动按钮的设计	147
3.6	添加、保存、取消按钮的功能设计	150
3.6.1	【添加】按钮设计	150
3.6.2	【取消】按钮功能设计	151
3.6.3	【保存】按钮功能设计	152
3.7	修改、保存、取消按钮的功能设计	156
3.7.1	【修改】按钮的程序建立	156
3.7.2	【取消】按钮的修改	157
3.7.3	【保存】按钮的修改	157
3.8	【删除】按钮功能设计	158
3.9	功能修饰	160
3.9.1	命令按钮的使用状态编辑	160
3.9.2	为特定的文本框着色	163
3.9.3	维护窗体显示	164
3.10	操作测试	164
3.11	完整程序代码	168
3.11.1	主菜单: Form2	168
3.11.2	学籍管理: Form1	169
3.11.3	问题	179
第 4 章	课程管理系统	181
4.1	导论	182
4.2	使用 Access 建立数据库	182
4.3	建立【课程管理】窗体	186
4.4	窗体加载	193

4.4.1	由主【主窗体 Form2】激活【课程管理窗体 Form3】	193
4.4.2	由【课程管理窗体 Form3】返回【主窗体 Form2】	194
4.4.3	课程窗体加载程序(Form_Load)的设计	195
4.5	【搜索】按钮程序设计	204
4.6	【添加】、【保存】、【取消】按钮的功能设计	206
4.6.1	【添加】按钮的设计	206
4.6.2	数据输入	210
4.6.3	【保存】按钮功能设计	217
4.6.4	【取消】按钮功能设计	221
4.7	【修改】、【保存】、【取消】按钮的功能设计	224
4.7.1	【修改】按钮的功能设计	224
4.7.2	完善数据输入功能	225
4.7.3	【保存】按钮的功能设计	228
4.7.4	【取消】按钮的功能设计	230
4.8	【删除】按钮功能设计	231
4.9	功能完善	237
4.10	操作测试	241
4.11	完整程序代码	244
第 5 章	选课管理系统	259
5.1	导论	260
5.2	建立关系型表	261
5.3	建立【选课管理】窗体	269
5.4	窗体加载	278
5.4.1	由【菜单 Form2】激活【选课管理窗体 Form4】	278
5.4.2	由【选课管理】窗体 Form4 返回【菜单 Form2】	279
5.4.3	【选课管理】Form4 的窗体加载(Form_Load)程序设计	280
5.4.4	由菜单【结束】终止系统运行	291
5.5	移动键功能设计	291

5.5.1	搜索特定记录	292
5.5.2	移动按钮的设计	294
5.6	【添加】、【保存】、【取消】按钮的设计	298
5.6.1	【添加】按钮的功能设计:	298
5.6.2	【取消】按钮功能设计	300
5.6.3	数据输入	301
5.6.4	【保存】按钮的功能设计	313
5.7	【修改】、【保存】、【取消】按钮功能设计	319
5.7.1	【修改】按钮的功能设计	319
5.7.2	【保存】按钮的功能设计	321
5.8	【删除】按钮功能设计	325
5.8.1	删除整个画面的数据记录	325
5.8.2	删除部分选课科目	328
5.9	功能修饰	333
5.10	操作测试	337
5.11	完整的程序代码	341
第 6 章	制作报表(使用 Data Reporter)	365
6.1	导论	366
6.2	使用 Data Environment 作为报表资料来源	366
6.3	建立数据报表	375
6.4	使用 Show 方法预览数据报表	381
第 7 章	制作安装程序(使用 VB6.0 设计安装程序向导)	383
7.1	导论	384
7.2	修改数据库路径	384
7.3	制作安装程序	384
7.4	安装测试	389

第 1 章 学生名册管理系统

本章介绍的主要内容有：导论、使用 Microsoft Access 建立数据库、使用 Data Control 读取数据库、搜索指定的记录数据、【删除】数据、【结束】按钮、【添加】、【保存】、【取消】功能设计、命令按钮状态编辑、操作测试和完整程序代码。

1.1 导 论

VB 提供了许多功能强大的控件, 诸如 FlexGrid Control、Data Bound Grid Control 等。程序设计员使用堆积的方式编制程序, 只要在合适的窗体位置, 放入恰当的控件, 再加上少许程序代码, 就可得到良好的效果。

Data Bound Grid Control 在数据库中的应用, 使程序设计员在原本要手工编写的打开、新建、移动等程序代码时都可因此而得到简化。这样的程序开发方式, 意味着开发时间的大量缩短, 并且维护也变得更加容易。

本章的内容, 将以【学生名册管理系统】的课题衔接 Data Bound Grid Control (以下简称 Data Control) 控件, 贯穿全章的主题, 只要大家按顺序进行, 必能得到完整的解答。

1.2 使用 Microsoft Access 建立数据库

要处理数据库的数据, 首先必须先建立数据库, 以下各章节所建立的数据库, 我们将通过 Access 2000 完成, 首先输入一些数据, 以备以后的 Data Control 使用。

下面的学生名册数据及字段, 将建立在学生数据库中:

学号	名字	生日	电话
831109	陈素芳	1970/07/09	6710011
831110	王上彦	1970/10/12	2048043
831111	陈昱峰	1970/01/10	7602611
831112	张昌邦	1970/12/30	7719087
831113	江上昆	1970/10/27	9891123

1. 打开 Access, 在【新建数据库】选中【空 Access 数据库】, 再按【确定】按钮, 如图 1.1。



图1.1 创建新数据库

2. 打开【保存位置】下拉列表框，并选择合适的文件夹。

⊗ 注意：本章的数据库将建立于 C:\VB_Data Base\Book\App\Ch1，若没有该目录路径和文件夹，可先建立之。

📖 提示：VB 和 Access 处理的数据库类型为*.MDB 格式。

3. 在文件名文本框内输入 Student，作为数据库名称，再点击【创建】。结果如图 1.2 所示。

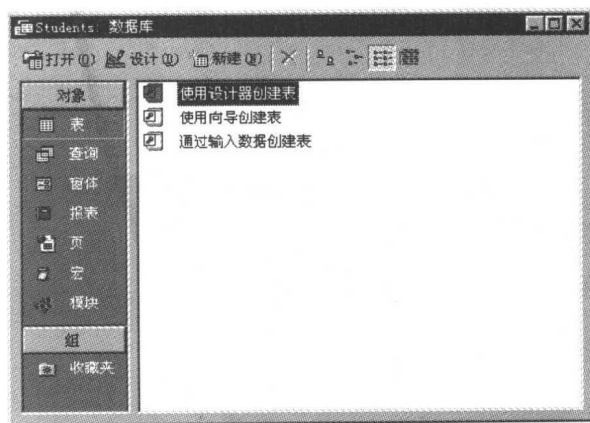


图1.2 以Access建立Student数据库

4. 单击【新建】按钮，弹出【新建表】对话框，选中【表向导】，并按下【确定】按钮。随即会出现【表向导】窗口，如图 1.3 所示。

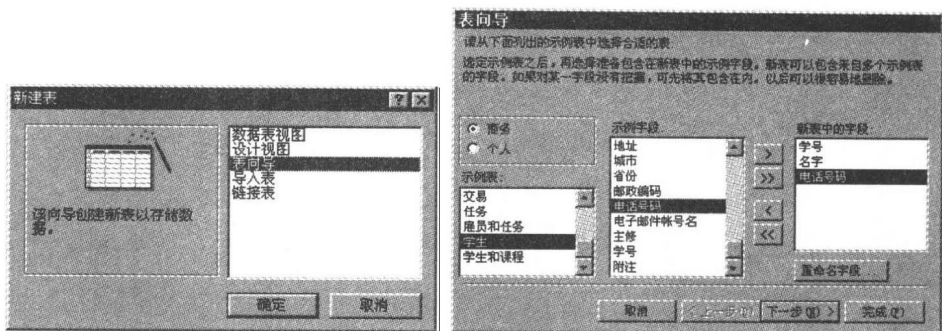


图1.3 表向导

5. 如图 1.3 所示，在【表向导】窗口内，【示例表】框选择【学生】，【示例字段】选择【学号】、【名字】、【电话号码】，按【下一步】按钮。

 **提示：** Access 在【表向导】，建立了许多常用的数据名称及格式，通过它，设计员可轻易得到所需的表结构。

 **注意：** 可能上述所选取的字段之名称或数据结构形态，并不能完全满足设计员的需求，但是等整个【表向导】完成动作后，再回头作一些少量的添加或修改，这样通过 Access 2000 获得数据库，才有事半功倍的功效。

 **提示：** 【主键字段】的意义是，在【学生名册】中，【学号】是惟一并且必有数据的字段，数据库可通过【主键字段】，作快速的排序和搜索。

6. 完成步骤 5，屏幕将出现图 1.4 的结果。请读者在表命名处输入【学生名册】，并于主键字段设定选中【不，自行设置主键】。

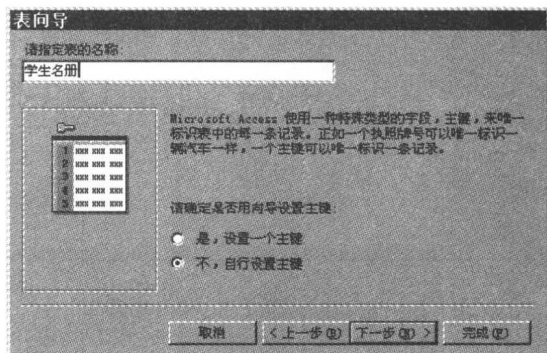


图1.4: 输入表名称、主键字段设定方式

7. 在步骤 5 中，我们挑取三个字段，【学号】、【名字】、【电话号码】，每组记录中惟一数据（作为主键字段），仅有【学号】这个字段。请按照图 1.5 显示，输入相关数据，再按【下一步】按钮。

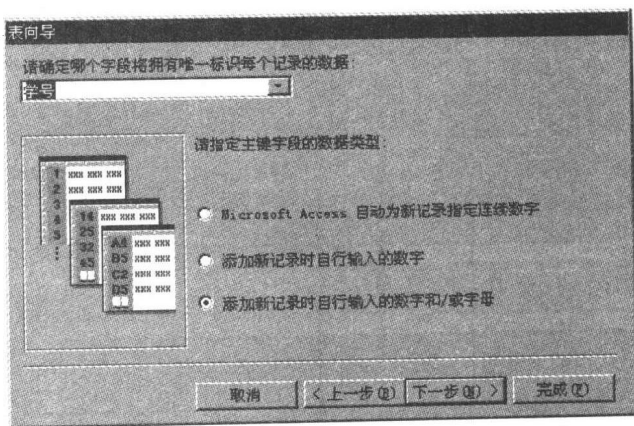


图1.5 设定主键字段

8. 由于【学生名册管理系统】，还有一个【生日】的字段尚未建立，所以在图 1.6 选中【修改表的设计】选项，并按下【完成】按钮。

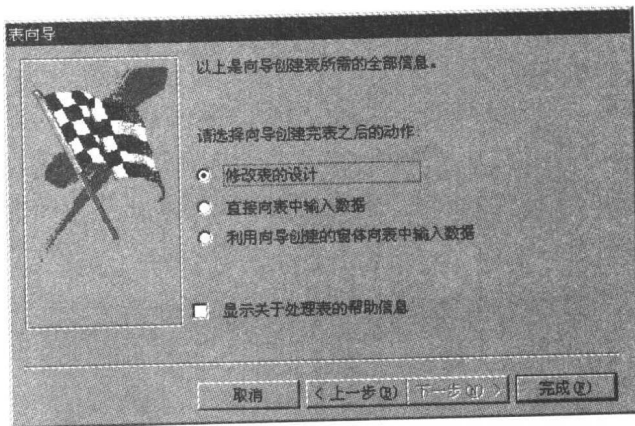


图1.6 【修改表的设计】选项

9. 接续步骤 8，在【电话号码】的字段名称下面，再输入【生日】并设定数据类型为【日期 / 时间】及相关字段属性，如图 1.7。

10. 因为由 Access 所提供的字段结构并不完全符合我们的需求，请读者按照表 1.1 作修改。再按下窗口右上角关闭按钮。