

高等学校教材

D a t a b a s e

Access 2003

数据库技术与应用

实验指导及习题解答

冯伟昌 编著



NLIC 2970717699



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

高等学校教材

Access 2003 数据库技术与应用 实验指导及习题解答

Access 2003 Shujuku Jishu yu Yingyong
Shiyan Zhidao ji Xiti Jieda

冯伟昌 编著



NLIC 2970717699



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是与主教材《Access 2003 数据库技术与应用》配套的实验指导教材,由实验指导和习题及参考答案两部分内容组成,其中的实验指导部分是本书的重点。

作者结合自身多年教学经验,精心设计了一个结构完整、数据翔实的“教学管理”数据库,精选了 10 个基本表,覆盖了双字段组合和三字段组合主键,表间关联复杂但表述清晰、层次分明。数据库采集信息量大、覆盖面广,搭建起了一个场面宏大、逼真的实战舞台,也为用户深度挖掘 Access 的应用潜能提供了丰富、鲜活的题材资源。

本书的实验指导部分精选了 15 个实验项目,实验内容编排由浅入深、循序渐进,针对每个实验内容都提炼出了详细的操作要点、设计技巧和注意事项,具有很强的指导性。习题及参考答案部分对绝大多数习题均给出了答案、操作步骤、参考代码或操作要点。

本书适合作为普通高等学校各专业学生学习 Access 数据库应用课程的教材或辅助用书,也可作为教师教学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

Access 2003 数据库技术与应用实验指导及习题解答/
冯伟昌编著. —北京:高等教育出版社, 2011.2

ISBN 978 - 7 - 04 - 031499 - 1

I. ①A… II. ①冯… III. ①关系数据库-数据库管
理系统, Access 2003 - 高等学校 - 教学参考资料 IV. ①
TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 012213 号

策划编辑 时 阳 责任编辑 俞丽莎 封面设计 张申申
版式设计 范晓红 责任校对 殷 然 责任印制 毛斯璐

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 唐山市润丰印务有限公司

开 本 787 × 1092 1/16
印 张 11
字 数 260 000

购书热线 010 - 58581118
咨询电话 400 - 810 - 0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2011 年 2 月第 1 版
印 次 2011 年 2 月第 1 次印刷
定 价 21.60 元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 31499 - 00

前 言

本书是与主教材《Access 2003 数据库技术与应用》配套的实验指导教材，由实验指导和习题及参考答案两部分内容组成，其中的实验指导部分是本书的重点。

围绕如何加强高等学校学生计算机应用能力的培养问题，结合 Access 数据库应用软件操作方便、直观且功能强大的特点，作者就如何安排教材结构，如何组织教学内容，如何设计教学例题，如何编排实验项目和实验题目以及采用什么方法和手段才能为用户提供最佳的操作环境演示和足够丰富的实验模拟数据等一系列问题作了综合考虑。归结到一点就是：为“案例教学”成功引入课堂创造一个良好的前提条件，即要有一个好的教学实验案例。

作者在近几年从事数据库程序设计语言的教学过程中，深切感受到一个好的教学案例系统对于讲好这门课的重要性，从而萌生了开发一个不仅好用而且实用的教学案例的想法，这就是贯穿本套教材全程的“教学管理”数据库教学实验案例。其突出特点如下。

(1) 选题贴近用户：“教学管理”数据库系统和学生的学习、生活关系密切，每个学生都可以对号入座，将自身融入其中，从而减少了题材的生疏感，使学生更能专注于软件功能的挖潜与拓展。

(2) 结构严谨可靠：精选了 10 个基本表，覆盖了双字段组合和三字段组合主键，表间关联复杂但表述清晰、层次分明、结构严谨、设计科学，具有创新意识。

(3) 数据翔实可信：数据原型全部来源于一所学校（数据已经经过技术处理和加工改造）。采集了 1 375 名学生信息，他们分布于 4 个年级、22 个不同专业、39 个不同班级之中（根据专业特点，最大的班采集学生数达 40 人，最小的班采集学生数也有 20 人）；采集了 59 个不同专业的培养方案（“教学计划”表包含 3 940 条记录）；采集了数千门的课程信息；录入了 1 195 名学生的 621 门不同课程的 43 955 条成绩记录；录入了 466 名教师讲授的 578 门课程的真实授课信息。正是基于这些详实可信的数据，为用户搭建起一个既真实又实用的实战舞台，也为用户深度挖掘 Access 的应用潜能提供了丰富、鲜活的题材资源。

(4) 例题构思连贯：数据库管理工作的重点与难点是如何快速实现各种条件的数据查询、统计与汇总。作者仅在主教材的“查询”一章中就精心设计了 26 个具有极强实用性与连贯性的教学例题，从不同侧面、不同角度、正反例结合，深度解析实用操作技巧，大大拓宽了学生的视野，真正将“案例教学”引入课堂。

本书实验指导部分的一个显著特点是：将精选的 15 个实验项目（含实验内容）分别存放于对应的 15 个文件夹中。每个文件夹中包含了该实验项目中用到的初始环境、所需的外部文件以及“教学管理”数据库主文件，而且每个文件夹中的“教学管理”数据库主文件所包含的对象数量均不相同（包含的对象数量随着实验项目编号的变大而增多），即后面文件夹中的数据库主文件包含了其前所有实验项目已经创建的对象。这样就有效地解决了不同实验项目内容之间的连贯性问题，为用户节约了宝贵的上机时间，从而大大提高了实验效率。同时，每个实验项目中的实验内容都紧扣主教材的编写体系结构，编排由浅入深、循序渐进，并针对每个实验内容

提炼出了详细的操作要点、设计技巧和注意事项，具有很强的指导性。

本书第二部分为主教材各章后的习题及参考答案部分，作者对绝大多数习题均给出了答案、操作步骤、参考代码或操作重点。

本书在编写过程中，得到了潍坊学院各级领导的关怀和鼓励，得到了教务处和教研室精品课程项目组全体同事的帮助与支持，得到了张磊教授（潍坊学院）、郝兴伟教授（山东大学）、冯烟利教授（山东工商学院）的热情指导，在此一并表示衷心的感谢。

由于时间紧迫以及作者水平有限，书中难免有不足之处，恳请广大读者批评指正。

作者联系方式：fweichang@163.com。

作 者

2010 年 12 月

目 录

第1部分 实验指导	1	2.1 习题	132
实验一 创建 Access 数据库	1	2.1.1 习题1	132
实验二 数据表建立与数据输入	12	2.1.2 习题2	133
实验三 数据表的常规操作	23	2.1.3 习题3	135
实验四 数据表的高级操作	28	2.1.4 习题4	137
实验五 选择查询的设计及应用	40	2.1.5 习题5	138
实验六 参数查询与交叉表查询的 设计及应用	51	2.1.6 习题6	139
实验七 动作查询的设计及应用	59	2.1.7 习题7	140
实验八 使用向导创建窗体	68	2.1.8 习题8	142
实验九 使用设计视图创建与修改 窗体	76	2.2 习题参考答案	144
实验十 设计切换面板窗体与启动 窗体	87	2.2.1 习题1 参考答案	144
实验十一 报表设计	92	2.2.2 习题2 参考答案	145
实验十二 数据访问页设计	100	2.2.3 习题3 参考答案	147
实验十三 宏的创建及其应用	105	2.2.4 习题4 参考答案	154
实验十四 VBA 编程基础	113	2.2.5 习题5 参考答案	158
实验十五 VBA 综合编程	120	2.2.6 习题6 参考答案	161
第2部分 习题及参考答案	132	2.2.7 习题7 参考答案	162
		2.2.8 习题8 参考答案	164
		参考文献	169

实验指导

实验一 创建 Access 数据库

一、实验目的和要求

1. 熟悉 Access 的打开与关闭方法, 了解其主界面的组成结构。
2. 掌握使用向导建立数据库的操作步骤与方法。
3. 掌握建立空数据库的方法以及格式转换的操作技巧。
4. 掌握为数据库设置进入密码的操作方法。

二、实验内容

1. 启动 Access 的方法。
2. 使用向导建立“联系人管理”数据库, 并存放在文件夹“E:\Access 实验\实验一”中(如果此文件夹不存在, 请先行建立)。
3. 建立空数据库“教学管理 0”, 并将其转换成 Access 2003 格式的数据库“教学管理”, 两者均存放在“E:\Access 实验\实验一”文件夹中。
4. 修改 Access 系统设置, 实现直接创建“Access 2002-2003 文件格式”数据库的操作要求, 并创建“运动会成绩管理”数据库。
5. 分别打开“联系人管理”数据库和“教学管理”数据库, 查看数据库主界面。
6. 为“联系人管理”数据库添加密码。
7. 退出 Access 的方法。

三、实验指导

1. 启动 Access 的方法。

Access 的启动方法与一般 Windows 应用程序的启动方法完全相同, 主要有以下两种方法。

(1) 从“开始”菜单中启动。

选择“开始”→“程序”→Microsoft Office→Microsoft Office Access 2003 命令, 如图 1.1 所示。

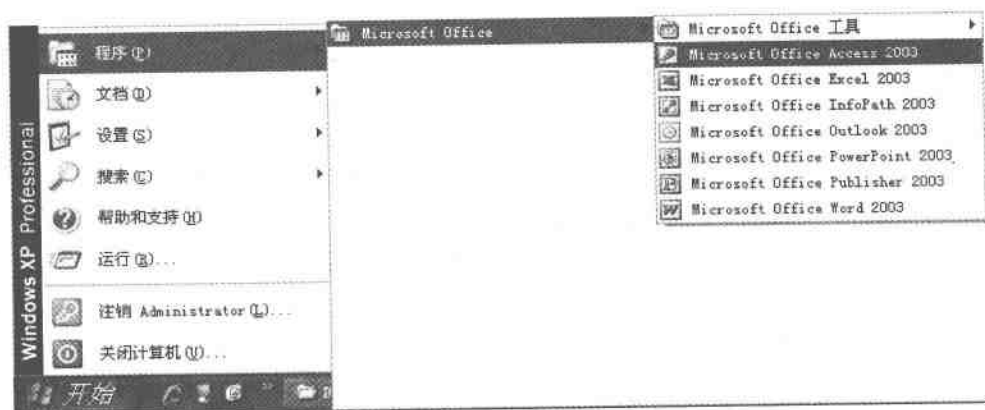


图 1.1 通过“开始”菜单启动 Access

通过该方法启动的 Access 窗口界面如图 1.2 所示。

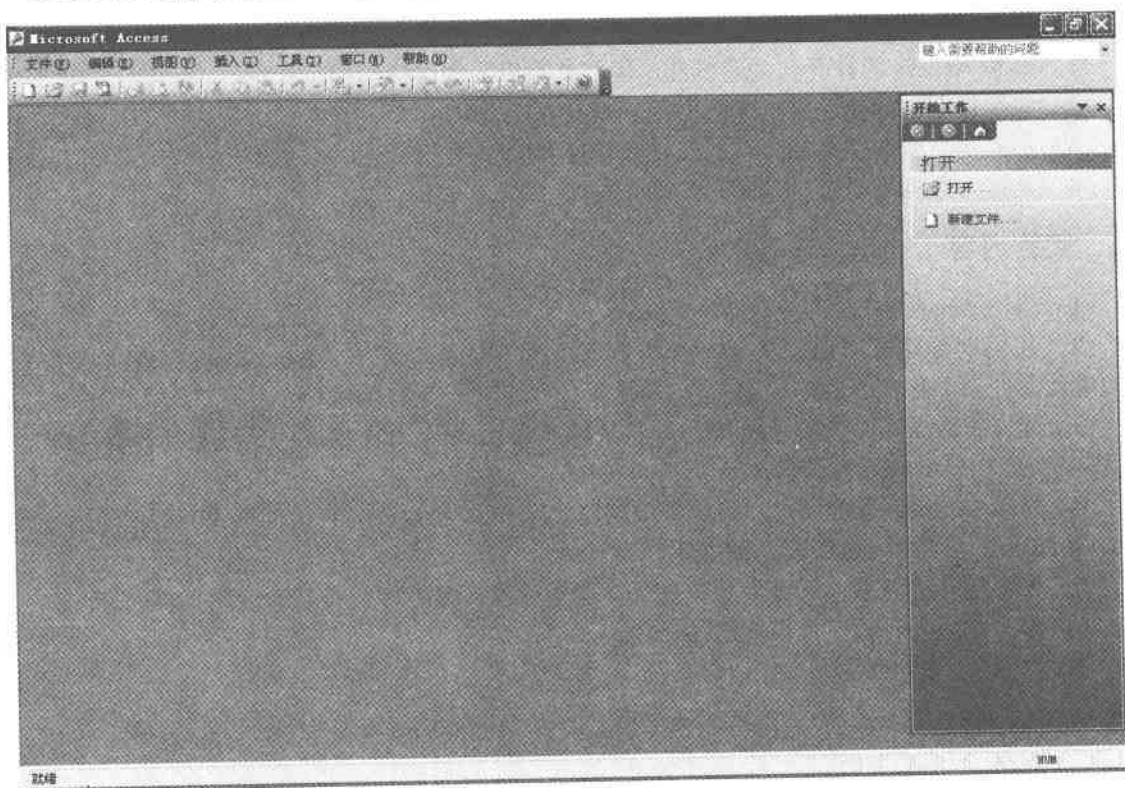


图 1.2 Access 窗口界面

(2) 利用 Access 数据库文件关联启动 Access。

双击任何一个 Access 数据库文件（扩展名为.mdb）都可以启动 Access，并同时打开相应的数据库。该方法是 Access 数据库用户最常用的方法。

2. 使用向导建立“联系人管理”数据库，并存放在文件夹“E:\Access 实验\实验一”中（如果此文件夹不存在，请先行建立）。

操作步骤如下。

(1) 在 Access 2003 主窗口菜单栏中，选择“文件”菜单下的“新建”命令或单击数据库工具栏上的“新建”按钮，打开“新建文件”任务窗格（通常在屏幕窗口的右侧，如图 1.3 所示）。选择“本机上的模板”选项，弹出“模板”对话框，选择“数据库”选项卡，出现如图 1.4 所示的 10 种数据库模板。

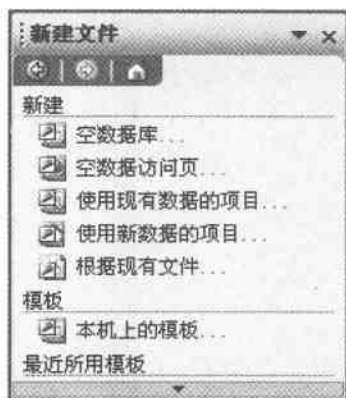


图 1.3 “新建文件”任务窗格



图 1.4 “模板”对话框

(2) 选择“联系人管理”模板后，单击“确定”按钮，在打开的“文件新建数据库”对话框中输入新建数据库文件的路径及名称。例如，数据库文件名为：联系人管理.mdb；文件存放路径为：E:\Access 实验\实验一，如图 1.5 所示。



图 1.5 “文件新建数据库”对话框

(3) 单击“创建”按钮，Access 窗口中出现“联系人管理”数据库，并进入“数据库向导”的第一步，显示“联系人管理”数据库中将存储联系信息和通话信息的有关表内容，如图 1.6 所示。

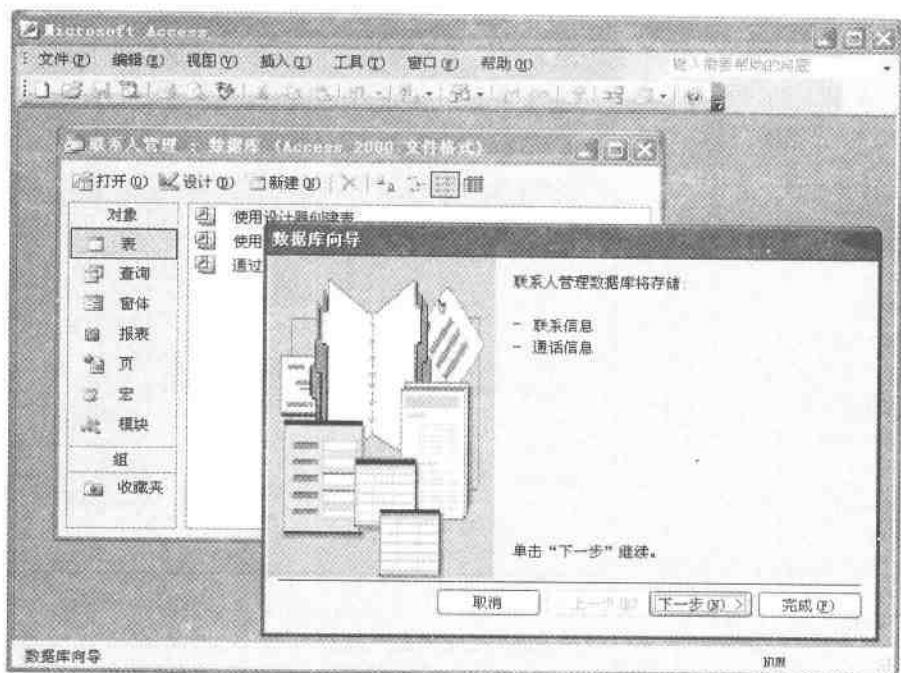


图 1.6 进入“数据库向导”对话框之一

(4) 单击“下一步”按钮，进入为表选择字段对话框，如图 1.7 所示。向导提供了每个表（这里共有 3 个表）中包含的字段，用户可以根据自己的需要进行选择，方法是：选中某个字段前面的复选框，即可选定该字段（该字段前出现对号为选定标志）。

(5) 单击“下一步”按钮，选择一种屏幕的显示样式，如图 1.8 所示。

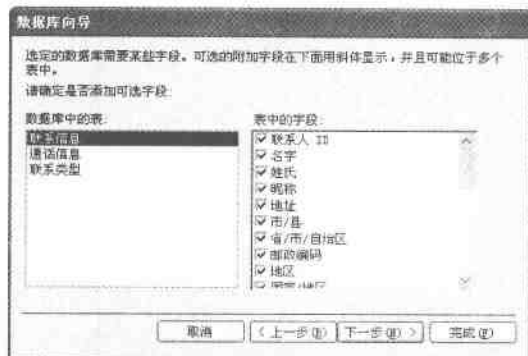


图 1.7 表中包含字段以及部分可选字段



图 1.8 确定屏幕的显示样式

(6) 单击“下一步”按钮，选择一种打印报表所用的样式，如图 1.9 所示。

(7) 单击“下一步”按钮，指定数据库的标题，这时还可以为打印报表添加一个单位的徽标，如图 1.10 所示。



图 1.9 确定打印报表所用的样式

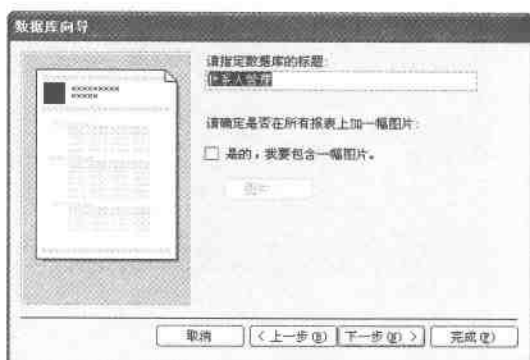


图 1.10 确定数据库的标题（可添加单位徽标）

(8) 单击“下一步”按钮，确定向导构建完数据库之后是否启动数据库，如图 1.11 所示。

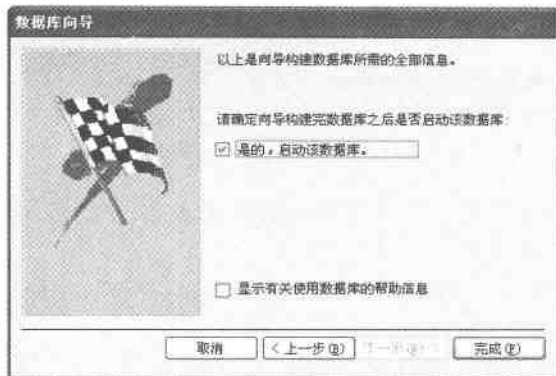


图 1.11 确定向导构建完数据库之后是否启动数据库

(9) 单击“完成”按钮，向导按照要求开始创建数据库，会看到类似图 1.12 所示的生成数据库进度条。当数据库生成完毕后，进入“主切换面板”窗口，在此窗口中左下角区域，有一个最小化的“联系人管理”数据库窗口，单击其上的“还原”按钮，即可看到“联系人管理”数据库的全貌，如图 1.13 所示。至此，“联系人管理”数据库建立完成。

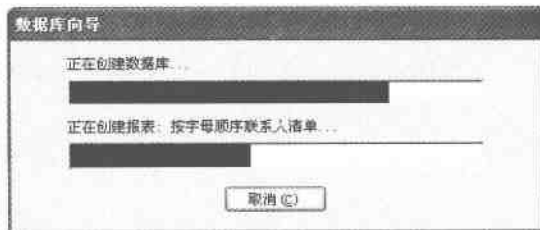


图 1.12 数据库生成过程



图 1.13 “联系人管理”数据库窗口

3. 建立空数据库“教学管理0”，并将其转换成 Access 2003 格式的数据库“教学管理”，两者均存放在“E:\Access 实验\实验一”文件夹中。

具体操作参考主教材【例 2.2】。只需要将数据库的保存位置由原来的“D:\Access 范例”变更为“E:\Access 实验\实验一”即可。

需要说明的是：初次创建的空数据库（例如，“教学管理0”）的默认数据库格式为“Access 2000 文件格式”，需要通过选择“工具”|“数据库使用工具”|“转换数据库”|“转换为 Access 2002-2003 文件格式”命令，在打开的“将数据库转换为”对话框中输入文件名“教学管理”，从而得到所要的 Access 2003 格式的数据库（原来的“教学管理0”数据库仍然存在）。

注意：上述操作并不说明 Access 系统不能直接创建“Access 2002-2003 文件格式”的数据库。只要简单修改 Access 系统设置即可实现操作要求。

4. 修改 Access 系统设置，实现直接创建“Access 2002-2003 文件格式”数据库的操作要求，并创建“运动会成绩管理”数据库。

修改 Access 系统设置，实现直接创建“Access 2002-2003 文件格式”数据库的操作步骤如下。

(1) 启动 Access 数据库系统，进入类似图 1.2 所示的窗口界面（或者是任何一个数据库文件窗口均可）。

(2) 选择“工具”菜单下的“选项”命令，打开“选项”对话框，选择“高级”选项卡，在“默认文件格式”下拉列表中选择“Access 2002-2003”选项，如图 1.14 所示。

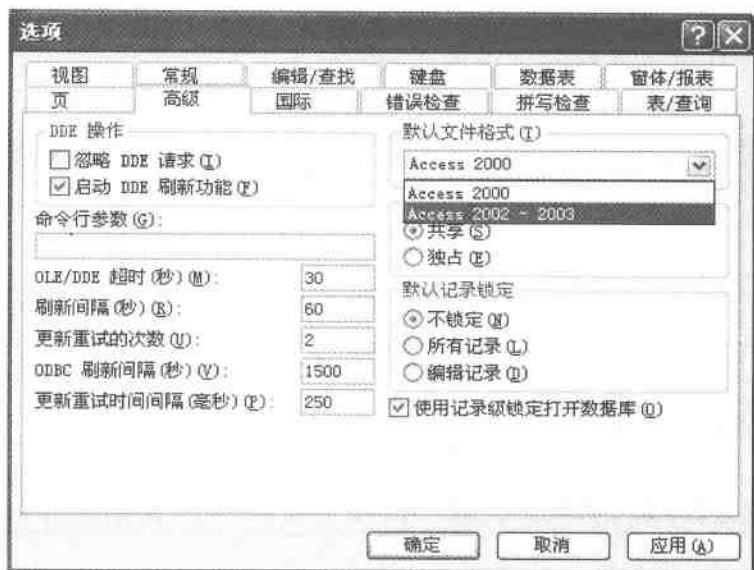


图 1.14 “高级”选项卡

(3) 单击“确定”按钮，返回 Access 窗口，设置完毕。

再次创建“运动会成绩管理”数据库，该数据库仍然存放在“E:\Access 实验\实验一”文件夹中，操作步骤略。

注意这次创建的数据库格式本身就是“Access 2002-2003 文件格式”，从数据库窗口的标题栏上可以直接看到。

5. 分别打开“联系人管理”数据库和“教学管理”数据库，查看数据库主界面。

方法一：首先启动 Access，在“文件”菜单（或“常用”工具栏）中选择“打开”选项弹出“打开”对话框，如图 1.15 所示。

其中，位于右下角的“打开”按钮右侧的下拉列表如图 1.16 所示，共有 4 种打开方式可供选择（例如，想要为数据库设置密码操作时，特别要求使用“以独占方式打开”数据库）。



图 1.15 “打开”对话框

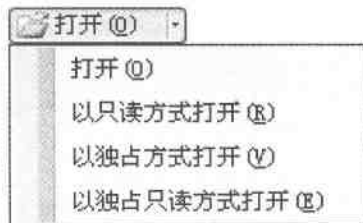


图 1.16 “打开”按钮的可选项

方法二：首先使用“资源管理器”或“我的电脑”找到将要打开的数据库文件，如图 1.17 所示。双击将要打开的数据库文件（扩展名为.mdb），即可同时打开 Access 应用程序和选定的数据库文件。

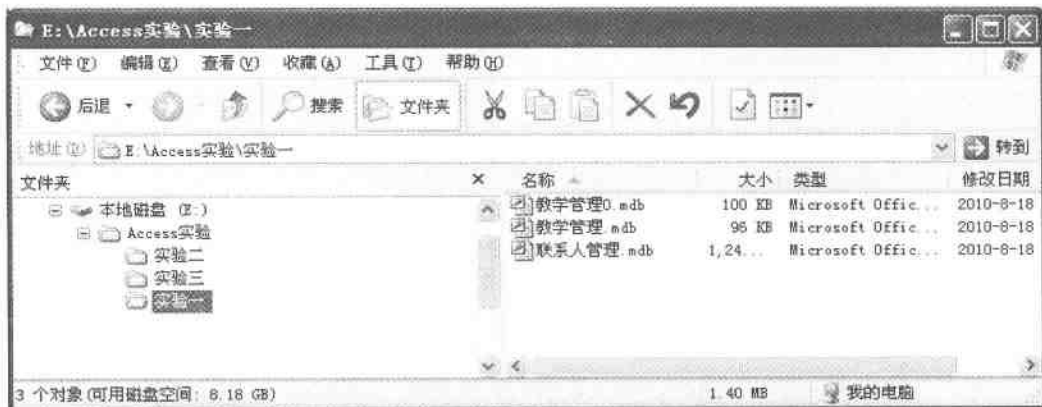


图 1.17 使用资源管理器找到要打开的数据库文件

在这两种方法中，方法二更加方便快捷。

不管使用哪种方法，打开的“联系人管理”数据库界面如图 1.18 所示。

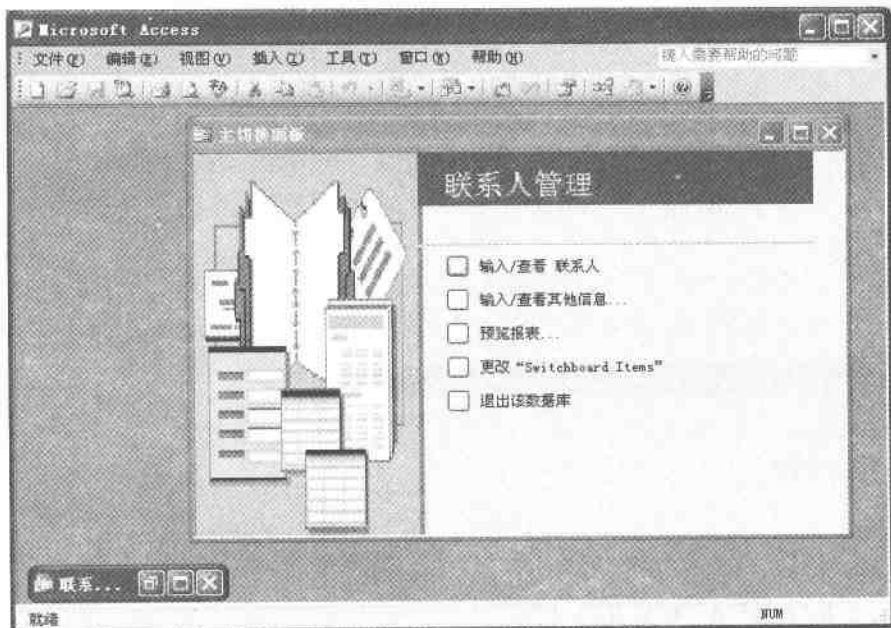


图 1.18 “联系人管理”数据库打开时的界面

此时，窗口中间的标题栏名称为“主切换面板”的窗口并不是“联系人管理”数据库窗口，而是数据库下的一个“窗体”对象，暂时可以将其关闭。真正的“联系人管理”数据库窗

口位于左下角，处于最小化状态，通过单击其上的“还原”按钮，即可得到“联系人管理”数据库窗口，如图 1.19 所示。由于此数据库是通过向导创建的，在数据库的 7 种对象列表中已经包含了部分对象文件，可以通过双击相应对象查看具体情况。

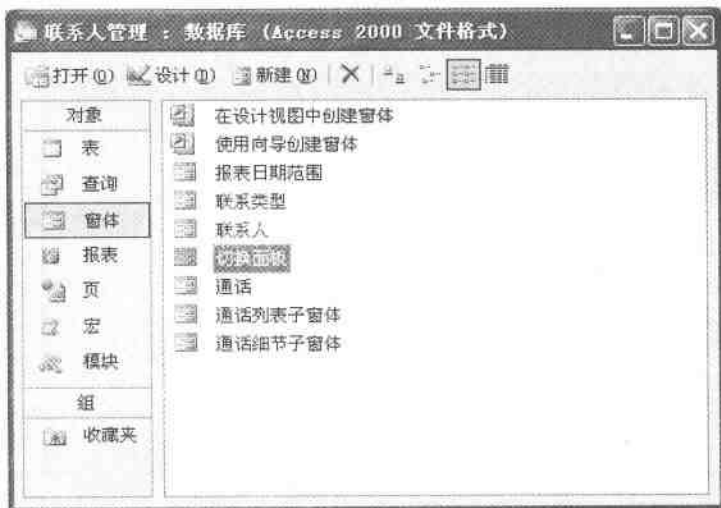


图 1.19 “联系人管理”数据库窗口（数据库的 7 种对象中已经包含部分对象文件）

而打开的“教学管理”数据库窗口如图 1.20 所示。此时，数据库的所有对象列表中均为空，即不包含任何已创建文件，需要用户自己去创建各种对象。

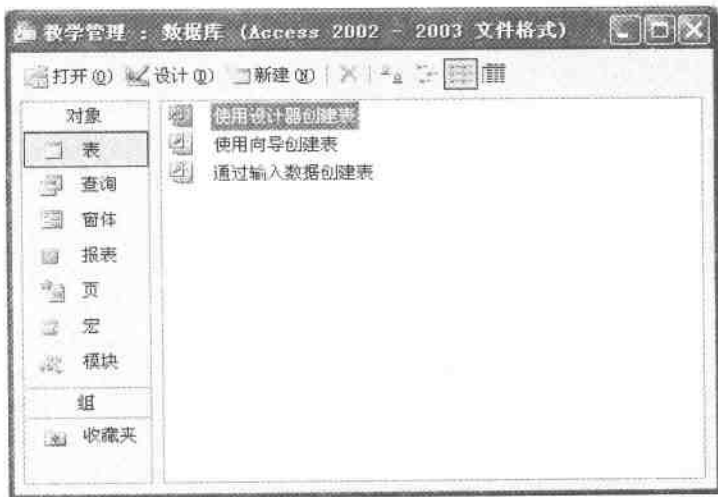


图 1.20 “教学管理”数据库窗口（数据库的所有对象下均为空，即不包含对象文件）

6. 为“联系人管理”数据库添加打开密码。

为了数据库的操作安全，数据库管理人员一般都要设置进入数据库的密码，只有掌握数据库密码的人员才能打开数据库。下面以“联系人管理”数据库为例，介绍为数据库设置打开密

码的操作步骤。

(1) 首先采用前面介绍的打开数据库的方法一,即先启动 Access,再利用“文件”菜单(或“常用”工具栏),打开“打开”对话框进行数据库选择(此处选择“联系人管理”数据库),并从“打开”按钮右侧的下拉列表中选择“以独占方式打开”打开数据库,如图 1.21 所示。

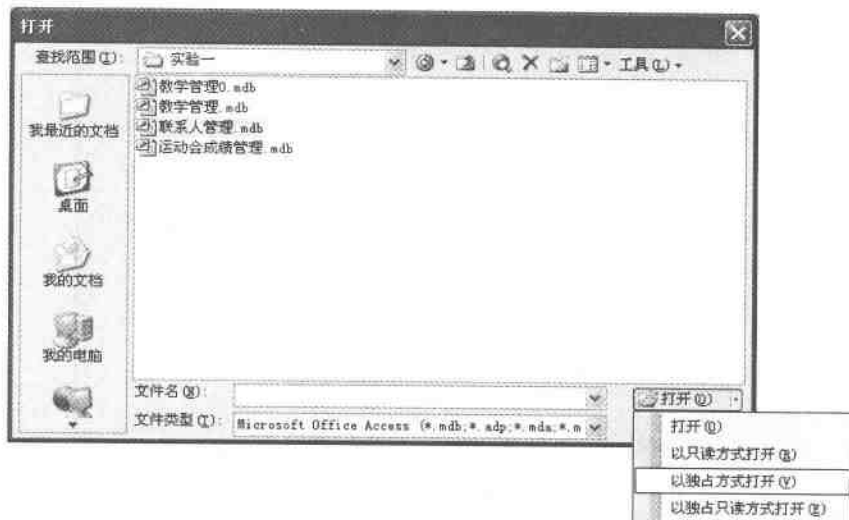


图 1.21 以独占方式打开“联系人管理”数据库

(2) 进入“联系人管理”数据库后,先关闭“主切换面板”窗口,还原处于最小化的数据库窗口(这一步对“教学管理”等数据库可以省略)。

(3) 打开“工具”菜单下的“安全”级联菜单项,如图 1.22 所示。

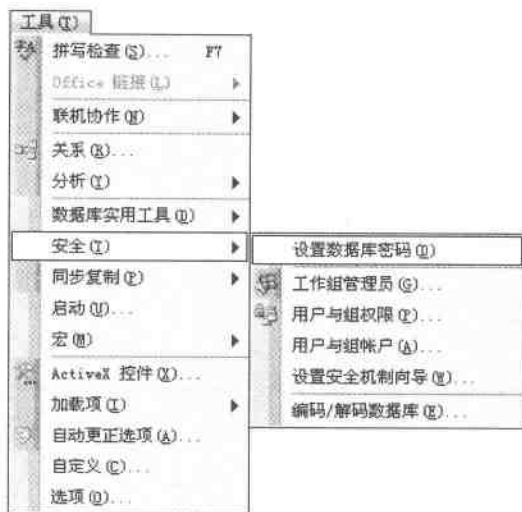


图 1.22 设置数据库密码的菜单入口

(4) 选择“安全”级联菜单中的“设置数据库密码”命令，打开“设置数据库密码”对话框，如图 1.23 所示。

(5) 分别在“密码”文本框和“验证”文本框中输入密码，然后单击“确定”按钮，完成设置数据库密码操作。待下次启动数据库时，就会首先弹出“要求输入密码”对话框，如图 1.24 所示。只有密码输入正确时才能打开数据库，从而保证了数据库的安全。



图 1.23 “设置数据库密码”对话框

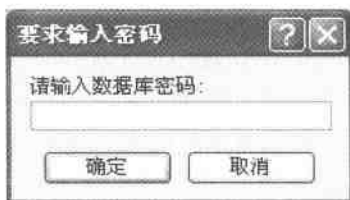


图 1.24 “要求输入密码”对话框

注意：如果在设置数据库密码时，弹出如图 1.25 所示的对话框，说明在打开数据库时，没有选择“以独占方式打开”选项。只要关闭数据库，重新按要求再次打开数据库即可。

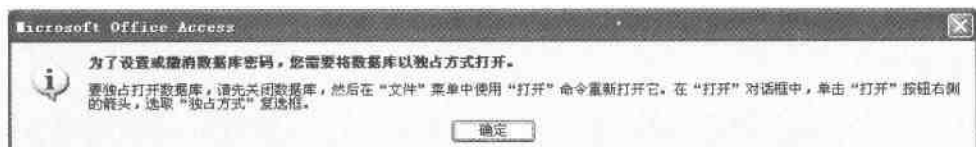


图 1.25 设置数据库密码时遇到的错误提示

如果要撤销对数据库设置的密码，可选择“工具”菜单下“安全”级联菜单中的“撤销数据库密码”命令，打开“撤销数据库密码”对话框，如图 1.26 所示。当输入正确密码后，再单击“确定”按钮，即可撤销该数据库的密码，读者可自行练习。



图 1.26 “撤销数据库密码”对话框

7. 退出 Access 的方法。

类似于 Access 的启动，退出 Access 的操作方法与其他 Windows 应用程序相同，主要有以下 3 种方法。

- (1) 选择“文件”菜单中的“退出”命令。
- (2) 单击主窗口右上角的“关闭”按钮。
- (3) 按 Alt+F4 组合键。