



Access数据库应用基础 实验指导

主编 刘凌波



科学出版社

Access 数据库应用基础实验指导

主 编 刘凌波

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是《Access 数据库应用基础》(刘凌波主编)一书的配套实验指导书,以帮助学生在学习 Access 数据库基本知识和基本操作的基础上,进一步巩固和练习相关知识点,从而提高分析问题和解决问题的能力。

本书包括 7 部分内容: Access 2010 数据库、表、查询、程序设计基础、窗体、报表和宏。内容编排紧贴主教材,实验内容丰富,图文并茂,实验步骤清晰翔实。

本书适合作为高等院校学生学习 Access 数据库的实验教材,也可作为计算机等级考试的参考用书或培训实验教材,同时也可供办公自动化人员自学参考。

图书在版编目(CIP)数据

Access 数据库应用基础实验指导 / 刘凌波主编. —北京: 科学出版社, 2015.8
ISBN 978-7-03-045169-9

I. ① A… II. ①刘… III. ①关系数据库系统-高等学校-教材
IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 154010 号

责任编辑: 王正飞 匡敏 / 责任校对: 郭瑞芝

责任印制: 霍 兵 / 封面设计: 迷底书装

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

大厂书文印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015 年 8 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2015 年 8 月第一次印刷 印张: 8 1/2

字数: 201 000

定价: 23.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

Access 是 Microsoft Office 的一个组成部分,是当前应用广泛的关系型数据库管理系统之一,功能强大、界面友好、易学易用。

本书是《Access 数据库应用基础》(刘凌波主编)一书的配套实验指导书,帮助学生在學習 Access 数据库基本知识和基本操作的基础上,进一步巩固练习相关知识点,从而提高分析问题和解决问题的能力。

本书包括 7 部分内容: Access 2010 数据库、表、查询、程序设计基础、窗体、报表和宏,各章实验后还配有练习题。内容编排紧贴主教材,实验内容丰富,图文并茂,实验步骤清晰翔实。

参加编写本书的教师有朱小英、丁元明、赵明、黄波、刘凌波、吕捷和周松,由刘凌波组织、审阅、统稿。

本书可作为高等学校非计算机专业计算机公共基础课程实验教材,也还可作为全国计算机等级考试二级 Access 数据库程序设计的参考用书或培训实验教材,也可作为办公自动化人员学习数据库开发的参考书。

感谢给予本书大力支持以及提出许多宝贵意见和建议的人们!同时向本书编写过程中参考的文献资料的作者们表示感谢!

由于编写时间仓促,不足之处在所难免,敬请广大同行和读者批评指正。

编 者

2015 年 6 月

目 录

前言

实验 1 Access 2010 数据库	1
练习题	6
实验 2 表	7
实验 2.1 创建表	7
实验 2.2 修改表	13
实验 2.3 管理表	22
实验 2.4 记录的操作	35
实验 2.5 索引与表间关系	37
练习题	40
实验 3 查询	42
实验 3.1 创建选择查询	42
实验 3.2 创建总计查询	55
实验 3.3 创建计算查询	59
实验 3.4 创建交叉表查询	62
实验 3.5 创建参数查询	66
实验 3.6 创建子查询	69
实验 3.7 创建操作查询	72
实验 3.8 创建 SQL 查询	77
练习题	82
实验 4 程序设计基础	86
实验 4.1 常量、变量、常用函数与表达式	86
实验 4.2 顺序结构与分支结构程序设计	91
实验 4.3 循环结构程序设计	94
实验 4.4 子程序过程与自定义函数过程	96
练习题	98
实验 5 窗体	100
实验 5.1 利用向导创建窗体	100

实验 5.2 在窗体中编辑及使用数据	103
实验 5.3 设计窗体	105
实验 5.4 标签、命令按钮和文本框控件设计	107
实验 5.5 列表框和组合框控件设计	109
实验 5.6 选项按钮、复选框、切换按钮和选项组控件的设计	111
实验 5.7 其他控件设计	112
实验 5.8 计算控件和主/子窗体的设计	115
练习题	116
实验 6 报表	119
实验 6.1 使用向导创建报表	119
实验 6.2 使用设计视图报表	120
实验 6.3 创建子报表	122
练习题	122
实验 7 宏	124
练习题	127

实验 1 Access 2010 数据库

【实验目的】

- 掌握创建数据库的常用方法
- 熟练掌握数据库的 4 种打开方式
- 了解数据库的加密与撤销密码的基本操作
- 了解数据库的压缩和备份

【实验内容】

1. 使用“模块”创建“学生”数据库。
2. 创建“教学”空白数据库。
3. 使用多种打开方式打开“学生”数据库，并对其进行关闭。
4. 对“学生”数据库进行加密与撤销密码。
 - (1) 对“学生”数据库进行加密。
 - (2) 将加密后的“学生”数据库复制为“学生加密”数据库。
 - (3) 撤销“学生”数据库的密码。
5. 数据库的压缩和备份。
 - (1) 对“学生”数据库进行压缩并存储为 student 数据库。
 - (2) 对 student 数据库进行备份。

【操作步骤】

1. 使用“模块”创建“学生”数据库。

(1) 打开 Access 2010。

(2) 单击“文件”选项卡中的“新建”按钮，在中间的“可用模板”窗口中选择“样本模板”，如图 1-1 所示。

(3) 在“样本模板”列表窗口中选择“学生”模板。

(4) 在最右侧的窗口中单击按钮，在弹出的“文件新建数据库”对话框中改变其存储路径为“D:\”，单击“确定”按钮返回到前一界面窗口，最后单击“创建”按钮，系统就会自动创建“学生”数据库。

2. 创建“教学”空白数据库。

(1) 在 Access 2010 窗口中，单击“文件”选项卡中的“新建”按钮，在中间的“可用模板”窗口(图 1-1)中选择“空数据库”模板。

(2) 在最右侧的窗口中输入数据库名称“教师.accdb”，并改变存储路径为“D:\”，单击“创建”按钮，系统就会创建一个空白的“教师”数据库。

3. 使用“独占方式”打开上面创建的“学生”数据库，并对其进行关闭，并尝试其他打开方式。

(1) 单击“文件”选项卡中的“打开”按钮，如图 1-1 所示。



图 1-1 样本模板窗口

(2) 在弹出的“打开”对话框中选择“D:\学生.accdb”数据库文件，单击窗口右下角“打开”按钮右侧的下三角箭头，打开如图 1-2 所示的菜单。

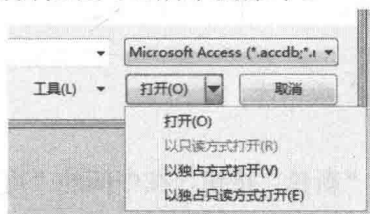


图 1-2 数据库的打开方式

(3) 选择菜单中的“以独占方式打开”项，系统将会以这种方式打开数据库。

(4) 单击“文件”选项卡中的“关闭数据库”按钮，对该数据库进行关闭。再改用其他方式尝试对数据库进行打开操作。

4. 对“学生”数据库进行加密与撤销密码。

(1) 对“学生”数据库进行加密。

① 参照上面练习的打开数据库的方法，在 Access 2010 中使用“独占方式”打开需要加密的“D:\学生.accdb”数据库。

② 单击“文件”选项卡中的“信息”按钮，显示如图 1-3 所示的加密数据库操作界面。

③ 单击中间列表区域中的“用密码进行加密”按钮，在弹出的“设置数据库密码”对话框中两次输入数据库的密码后，单击“确定”按钮，如图 1-4 所示。

④ 关闭“学生”数据库，尝试再次打开被加密的“学生”数据库，会发现打开时必须先进行密码校验，只有输入正确的密码，才能打开数据库。

(2) 将加密后的“学生”数据库复制为“学生加密”数据库。

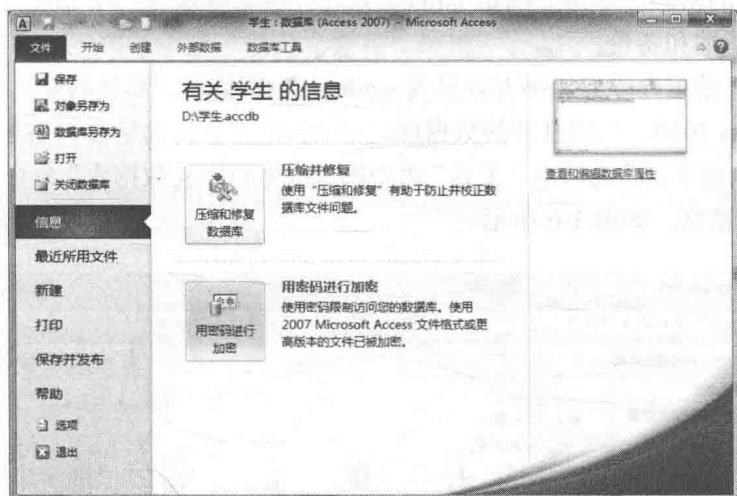


图 1-3 加密数据库操作界面

① 在 Access 2010 中打开需要复制的“D:\学生.accdb”数据库。

② 关闭所有数据库中打开的对象。

③ 单击“文件”选项卡中的“数据库另存为”按钮，弹出“另存为”对话框，在对话框中输入文件名为“学生加密.accdb”，其存储路径为“D:\”，单击“保存”按钮。

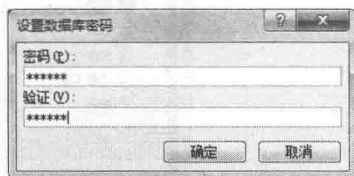


图 1-4 “设置数据库密码”界面

(3) 撤销“学生”数据库的密码。

① 在 Access 2010 中使用“独占方式”打开需要解密的“D:\学生.accdb”数据库(打开时需要输入密码)。

② 单击“文件”选项卡中的“信息”按钮，显示如图 1-5 所示的解密数据库操作界面。

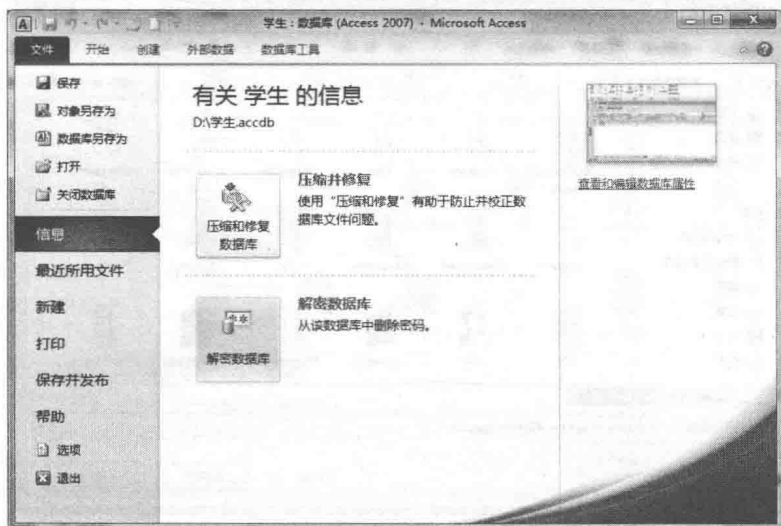


图 1-5 解密数据库操作界面

③ 单击中间列表区域中的“解密数据库”按钮，在弹出的“撤销数据库密码”对话框中需再次输入数据库的密码，单击“确定”按钮。

5. 数据库的压缩和备份。

(1) 对“学生”数据库进行压缩并存储为 student 数据库。

① 启动 Access 2010，关闭打开的数据库。

② 单击“数据库工具”选项卡“工具”组中的“压缩和修复数据库”命令按钮，弹出“压缩数据库来源”对话框，如图 1-6 所示。



图 1-6 “压缩数据库来源”对话框

③ 在对话框中选择要压缩的数据库“D:\学生.accdb”，单击“压缩”按钮。

④ 系统开始对数据库文件进行检查，检查没有错误后弹出“将数据库压缩为”对话框，输入压缩数据库文件名为 student.accdb，最后单击“保存”按钮，如图 1-7 所示。



图 1-7 “将数据库压缩为”对话框

(2) 对 student 数据库进行备份。

① 在 Access 2010 中打开需要备份的数据库 student.accdb。

② 单击“文件”选项卡中的“保存与发布”按钮。

③ 单击中间“文件类型”列表区域中的“数据库另存为”按钮，在右侧的“数据库另存为”列表区域中选择“备份数据库”，如图 1-8 所示。



图 1-8 备份数据库操作界面

④ 单击“另存为”按钮，在弹出的“另存为”对话框中使用系统自动命名的备份数据库名称(也可以根据需要改变成其他名称和存储路径)，单击“保存”按钮，如图 1-9 所示。



图 1-9 “另存为”对话框



在备份数据库时, Access 2010 会自动以“原数据库文件名+_+备份日期”命名。如: 若在 2015 年 1 月 28 日备份“教务管理.accdb”数据库, 则备份时自动给出的备份文件的名称为“教务管理_2015-01-28.accdb”

练 习 题

在 D:盘下新建一空白文件夹, 并以自己姓名命名, 如下所有操作创建的文件均保存在该文件夹中。

1. 使用“模块”创建“销售渠道”数据库。
2. 创建“作业”空白数据库。
3. 对“作业”数据库进行加密, 然后撤销密码。
 - (1) 对“作业”数据库进行加密。
 - (2) 将加密后的“作业”数据库复制为“作业加密”数据库。
 - (3) 撤销“作业”数据库的密码。
4. 数据库的压缩和备份。
 - (1) 对“销售渠道”数据库进行压缩, 并存储为 sales 数据库。
 - (2) 对 sales 数据库进行自动命名备份。

实验 2 表

实验 2.1 创建表

【实验目的】

- 熟悉表的“设计视图”和“数据表视图”两种窗口
- 熟练掌握在“设计视图”窗口中创建表结构的方法
- 了解字段的各种属性，学会常用属性值的设置方法
- 理解主键的含义，能根据表的结构判断并设置主键
- 熟练掌握各种数据类型的字段输入数据的方法

【实验内容】

1. 在数据库“人事管理.accdb”中使用“设计视图”建立“教师”表，表的结构如表 2-1 所示。

表 2-1 “教师”表的结构

字段名称	数据类型	字段大小	学位	文本	5
工号	文本	6	职称	文本	5
姓名	文本	4	邮箱密码	文本	6
性别	文本	1	联系电话	文本	8
生日	日期/时间		照片	OLE 对象	
参加工作日期	日期/时间		备注	备注	
是否在职	是/否				

2. 在“设计视图”窗口中设置主键以及字段的常规属性与查阅属性值。

- (1) 根据“教师”表的结构，设置“教师”表的主键。
 - (2) 设置“姓名”字段为“必需”字段、“有重复”索引。
 - (3) 将“性别”字段的“默认值”设置为“男”，“有效性规则”设为不能是空值，“有效性文本”为“性别不能为空”，并将“性别”字段的输入设置为“男”或“女”列表选择。
 - (4) 设置“生日”字段的相关属性，使其在“数据表视图”窗口中显示标题为“出生日期”；将“生日”字段的“格式”属性设置为“长日期”。
 - (5) 设置“参加工作日期”字段的相关属性，使该字段按照“短日期”的格式输入。
 - (6) 将“是否在职”字段的默认值设置为 True。
 - (7) 设置相关属性，使“邮箱密码”字段以密码方式输入并显示。
 - (8) 设置“联系电话”字段的输入掩码，要求前 4 位为“025-”，后 8 位为数字。
3. 在“数据表视图”窗口中输入 5 条记录，数据如表 2-2 所示。

表 2-2 “教师”表的数据

工号	姓名	性别	生日	参加工作 日期	是否 在职	学位	职称	邮箱 密码	联系 电话
020301	季泽	女	1961-8-9	1978-7-20	FALSE	学士	教授	272320	86717615
020302	周涛	女	1970-3-12	1996-10-3	TRUE	硕士	副教授	948593	86717616
020203	曹阳	男	1947-5-13	1977-1-25	FALSE	硕士	讲师	640117	86717617
020104	赵勤娥	女	1978-12-13	2003-7-8	TRUE	学士	讲师	252521	86717618
020105	鲁明星	男	1976-6-5	1998-3-17	TRUE	博士	教授	788542	86717619

4. 输入“备注”内容，插入“照片”。

(1) 在“季泽”的“备注”字段中，输入备注内容：季泽，1961年8月出生于江苏南京，1979年9月至1983年7月就读于南京大学中文系。

(2) 将“周涛”的“照片”字段值设置为素材文件夹下的“周涛.gif”图像文件(要求使用“由文件创建”方式)。

【操作步骤】

1. 创建表结构。

(1) 打开“人事管理”数据库。

(2) 单击“创建”选项卡的“表格”组中的“表设计”按钮，打开“表1”的“设计视图”，在“字段名称”列中输入“工号”，“数据类型”采用默认的字段类型“文本”，在“常规”属性“字段大小”中输入6，如图2-1所示。

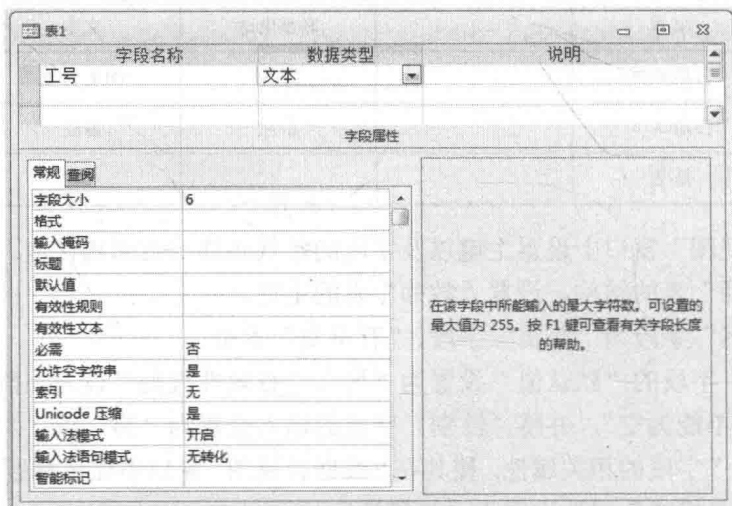


图 2-1 设计表的字段

(3) 在“表1”的“设计视图”中，依次输入表2-1中的字段名称、数据类型及字段大小，结果如图2-2所示。

(4) 单击“快速访问工具栏”中的“保存”按钮，在“另存为”对话框的“表名称”文本框中输入表名：教师，单击“确定”按钮，如图2-3所示。

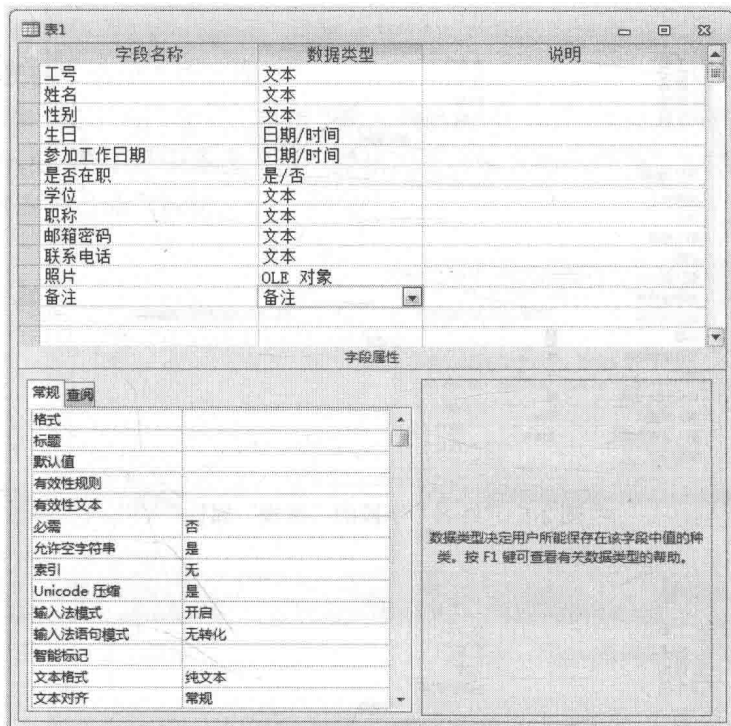


图 2-2 “教师”表的设计视图

(5) 在“尚未定义主键”提示框(图 2-4)中,单击“否”按钮。



图 2-3 “另存为”对话框

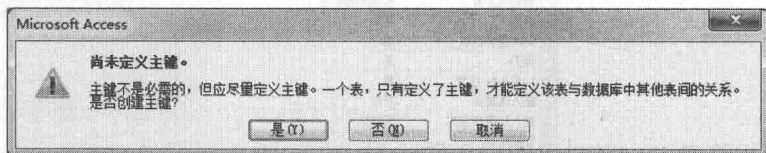


图 2-4 “尚未定义主键”提示框

2. 在“设计视图”窗口中设置字段属性值和主键。

(1) 单击“工号”字段名称左侧的行选定器选中“工号”字段,在“表格工具/设计”选项卡中单击“工具”组中的“主键”按钮。系统自动设置“工号”字段的“索引”属性值为“有(无重复)”,建立主键 PrimaryKey。

(2) 选中“姓名”字段(在“字段名称”列中单击“姓名”字段),单击“常规”选项卡的“必需”属性右侧的下拉按钮,在列表框中选择“是”;或者,直接双击“必需”属性,可在属性值“是”与“否”之间切换,结果如图 2-5 所示。

(3) 选中“性别”字段,在“常规”选项卡的“默认值”属性中输入:男;在“有效性规则”属性中输入: Is Not Null; 在“有效性文本”属性中输入: 性别不能为空。设置结果如图 2-6 所示。

(4) 选中“性别”字段,单击“查阅”选项卡,选择“显示控件”属性值为“列表框”,“行来源类型”属性值选择“值列表”,设置“行来源”属性值为: "男";"女", 如图 2-7 所示。

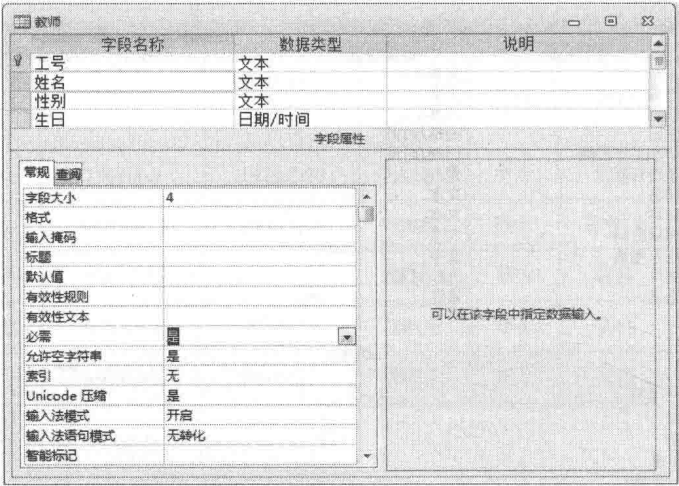


图 2-5 “姓名”字段的“常规”属性

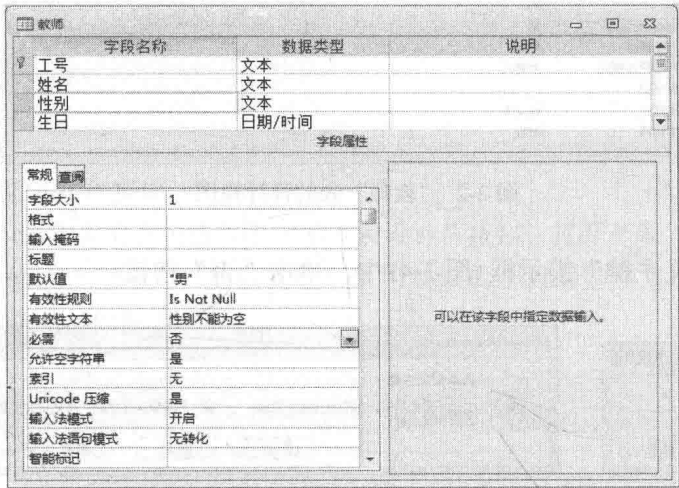


图 2-6 “性别”字段的“常规”属性

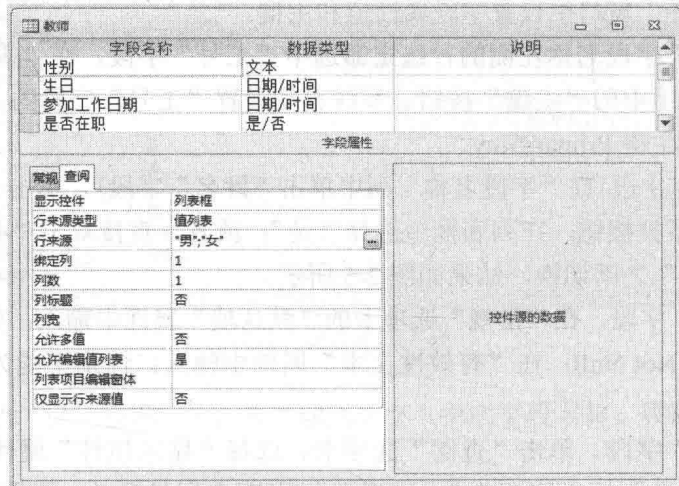


图 2-7 “性别”字段的“查阅”属性

(5)选中“生日”字段,在“常规”选项卡中输入“标题”属性值:出生日期;在“格式”属性值的下拉列表框中选择“长日期”。

(6)选中“参加工作日期”字段,单击“输入掩码”属性右侧的输入掩码向导按钮,在“输入掩码向导”提示框(图2-8)中单击“是”按钮,在“输入掩码向导”对话框(图2-9)中选择“短日期”后,单击“完成”按钮。

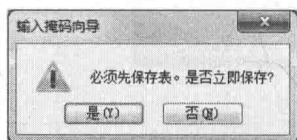


图 2-8 “输入掩码向导”提示框

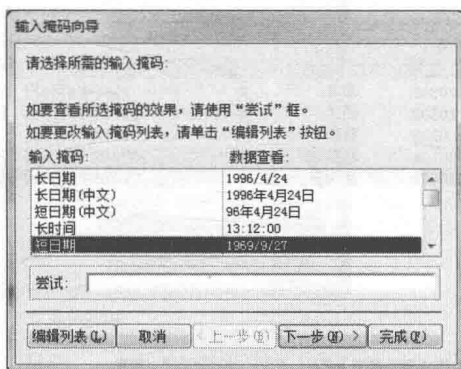


图 2-9 “输入掩码向导”对话框

(7)选中“是否在职”字段,在“默认值”属性中输入: True。

(8)选中“邮箱密码”字段,在“输入掩码”属性中使用“输入掩码向导”选择“密码”,或者直接输入属性值: 密码。

(9)选中“联系电话”字段,设置“输入掩码”属性值为: "025-"00000000。

(10)单击“快速访问工具栏”中的“保存”按钮或者“文件”选项卡中的“保存”按钮。

3. 在“数据表视图”窗口中输入记录。

(1)单击“开始”选项卡或“设计”选项卡的“视图”组中的“视图”按钮,切换至“数据表视图”窗口,如图2-10所示。

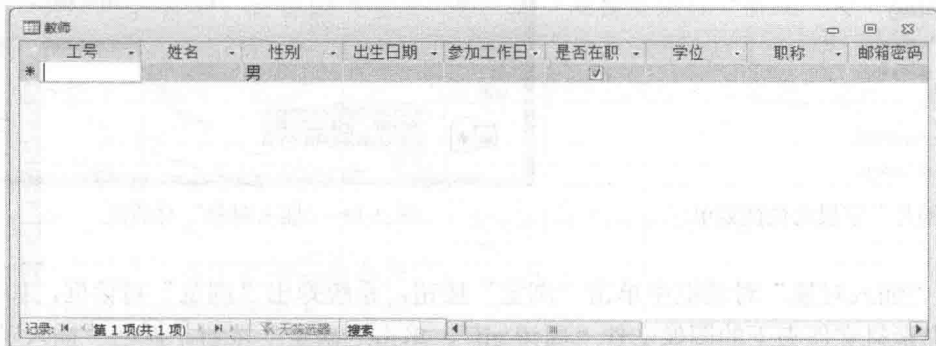


图 2-10 空的“教师”表

(2)分别在“工号”和“姓名”字段中输入“020301”“季泽”,单击“性别”字段值右侧下拉按钮,选择“女”。

(3)直接输入“生日”和“参加工作日期”数据,单击“是否在职”字段值中的复选框,