

在 Access 中,表(table)是存储数据的基本单位,是整个数据库系统的基础。建立 Access 数据库之后,就可以在数据库中建​​立数据表对象。本章主要介绍表的创建方法,输入和编辑记录,为表建立索引和关系,数据的导入和导出,记录的汇总、排序和筛选等内容。

本章均在“销售管理”数据库中创建和使用表,以下不再赘述。

3.1 创建表



创建表

表是由字段和记录两部分组成的,字段描述了表的结构,记录描述了表中存储的数据。通常在表设计视图中创建表的结构,在数据表视图中输入和浏览记录。

1. 表设计视图

打开 Access 数据库文件,进入 Access 工作界面,在功能区中执行“创建”→“表格”→“表设计”命令,打开表设计视图,如图 3-1 所示。



图 3-1 表设计视图

在表设计视图中可以定义字段的名称和数据类型、设置字段属性、设置表的主键等。

(1) 字段名称。字段名是字段的标识,必须输入且遵守以下命名规则。

- 字段名可以是 1~64 个西文或中文字符。
- 字段名中可以包含字母、数字、空格和特殊字符(不包括点号“.”、叹号“!”、重音号“'”和方括号“[]”)的任意组合,但不能以空格开头。
- 字段名中不能包含控制字符(即 0~31 的 ASCII 码,如回车符)。

(2) 数据类型。数据类型决定字段中可存储的数据形式、取值范围和可执行的操作。

(3) 字段属性。字段属性描述字段的工作方式和表现形式,每个字段可以有多个属性,如字段大小、标题、默认值等,不同的字段可以有不同的属性取值。

2. 字段的数据类型

在一个数据表中,不同的字段可以存储不同类型的数据。例如,在“姓名”字段中可以存储文本数据,在“销售量”字段中可以存储数字数据,在“聘用日期”字段中可以存储日期数据等。

在表设计视图的“数据类型”列表框中提供了 12 个类型选项,其作用如表 3-1 所示。

表 3-1 Access 的数据类型

数据类型	作用	大小
短文本	存储文本、数字或文本与数字的组合	最多为 255 个中文或西文字符
长文本	存储较长的文本	最多为 64000 个字符
数字	存储用于数学计算的数值数据	1、2、4、8 或 16 字节
日期/时间	存储 100~9999 年的日期和时间数据	8 字节
货币	存储货币值	8 字节
自动编号	存储一个唯一的顺序号或随机数	4 或 16 字节
是/否	存储“是”或“否”值	1 位
OLE 对象	存储链接或嵌入的对象(如 Excel 电子表格、Word 文档、图形、声音或其他二进制数据)	最多为 1GB
超链接	以文本形式存储超链接地址	最多为 64000 个字符
附件	附加一个或多个不同类型的文件	单个文件的大小不能超过 256MB,最多可以附加 2GB 的数据
计算	存储计算结果	8 字节
查阅向导	创建一个“查阅”字段,可以使用组合框或列表框选择字段值	4 字节

(1) “短文本”型字段的大小默认为 255,应该根据实际需要指定一个合适的大小。

(2) 在“长文本”型字段中,可以存储纯文本,也可以存储带格式的文本。

(3) “数字”型字段通过“字段大小”属性可以进一步定义,如表 3-2 所示。

表 3-2 数字型字段大小的属性取值

字段大小	输入的数字范围	小数位数	存储空间
字节	0~255	无	1 字节
整数	-32 768~32 767	无	2 字节
长整型	-2 147 483 648~2 147 483 647	无	4 字节
单精度型	$-3.4 \times 10^{38} \sim 3.4 \times 10^{38}$	7	4 字节
双精度型	$-1.797 \times 10^{308} \sim 1.797 \times 10^{308}$	15	8 字节
小数	$-10^{28} - 1 \sim 10^{28} - 1$	28	12 字节
同步复制 ID(GUID)	长整型或双精度型	N/A	16 字节

(4) “日期/时间”型字段内置日历控件,可以用来选择日期值。

(5) 在“货币”型字段中输入数据时,Access 会自动加上千位分隔符和货币符号(如“¥”“\$”),并自动设置为 2 位小数(超过 2 位小数,则四舍五入)。货币型数值可以精确到小数点左边 15 位和小数点右边 4 位。

(6) 对于“自动编号”型字段,在数据表中每添加一条记录,Access 都会自动给该字段设定一个唯一的连续递增的数值(初值为 1,递增量为 1)或随机数值。

(7) 对于“是/否”型字段,只有代表“是”或“否”的两个取值,如婚否等,可以用 Yes/No, True/False, On/Off, -1/0 表示。

(8) 使用“附件”型字段时,可以将图像、电子表格文件、文档、图表和其他类型的支持文件附加到数据库的记录,类似将文件附加到电子邮件中。一个“附件”型字段中可以附加多个文件。“附件”字段和“OLE 对象”字段相比具有更大的灵活性,而且可以更高效地使用存储空间。

添加附件时,对于某些文件类型,如 bmp、wmf、emf、tif(tiff)、exif、ico 等,Access 会对其进行压缩;对于某些可能导致安全风险的文件类型,如 com、exe、bat 等,则会禁止附加到记录中。

(9) 在“计算”型字段中,可以建立一个表达式以存储计算数据,计算结果是只读的。若要在表达式中引用其他字段,则这些字段必须与计算字段在同一个表中。

(10) “查阅向导”不是一种数据类型,而是帮助用户设计查阅列的辅助工具。选择该项后将启动“查阅向导”,可以使用自定义的数据或是来自另一个表的数据创建一个列表,这样用户就可以直接从列表中选择字段值了。

3. 主键

第 1 章中介绍了主键(即主关键字)的概念,主键能够唯一标识表中的一条记录。在 Access 中,主键可以由一个或多个字段组成,分别称为单字段主键或多字段主键。

(1) 主键的特点。

① 一个表中只能有一个主键。

在 Access 中,虽然主键不是必需的,但最好为每个表都设置一个主键。

② 主键的值不可重复,也不可为空(Null)。

(2) 主键的作用。

① 提高查询和排序的速度。

② 在表中添加新记录时,Access 会自动检查新记录的主键值,且不允许该值与表中其他记录的主键值重复。

③ Access 自动按主键值的顺序显示表中的记录。如果没有定义主键,则按输入顺序显示表中的记录。

【例 3-1】 在“销售管理”数据库中建立“员工”表,其结构如表 3-3 所示。

表 3-3 “员工”表结构

字段名称	数据类型	字段大小	主键
员工编号	短文本	3	是
姓名	短文本	4	—
性别	短文本	1	—
婚否	是/否	—	—
聘用日期	日期/时间	—	—
E-mail	超链接	—	—
照片	OLE 对象	—	—
简历	长文本	—	—

注:表格中的“—”表示不设置此项。

操作步骤如下。

① 启动 Access 程序,在功能区中选择“文件”选项卡,进入 Backstage 视图,单击“打开”按钮,打开例 2-1 中建立的“销售管理.accdb”数据库文件,进入 Access 工作界面。

② 执行“创建”→“表格”→“表设计”命令,打开表设计视图。

③ 参考表 3-3,在设计视图的第 1 行中输入第 1 个字段:

- 字段名称为“员工编号”,数据类型为“短文本”,说明内容为“员工编号是每个员工的唯一标识符号”(该项可选,其作用是对字段含义进行简要说明);
- 在“字段属性”区域中,将“字段大小”属性设置为 3。

按上述方法,依次定义“姓名”“性别”“婚否”“聘用日期”“E-mail”“照片”“简历”等字段。

④ 单击第 1 行左侧的字段选择器,选中“员工编号”字段,然后单击“表格工具/设计”→“工具”→“主键”按钮;或者右击“员工编号”字段,从弹出的快捷菜单中选择“主键”选项,将“员工编号”字段设置为主键,结果如图 3-2 所示。

⑤ 单击快速访问工具栏中的“保存”按钮,打开“另存为”对话框,在“表名称”栏中输入“员工”,保存表对象。



图 3-2 建立“员工”表

说明：

- ① 如果主键由多个字段组成,则可以按住 Ctrl 键依次单击各字段的选定器,以同时选中多个字段,然后单击功能区中的“主键”按钮。
- ② 若要取消主键,则可以先选定该主键字段,然后单击功能区中的“主键”按钮。
- ③ 如果一个表没有定义主键,则在保存表时 Access 会弹出一个消息框,询问用户是否创建主键,如图 3-3 所示。选择“否”表示不创建主键;选择“是”会自动创建一个自动编号类型的字段并添加到表的第 1 列作为该表的主键。

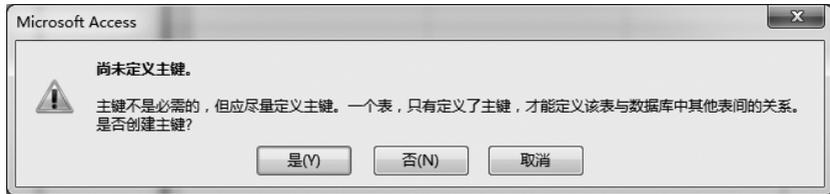


图 3-3 Access 的消息框

【例 3-2】 在“销售管理”数据库中建立“商品”表,其结构如表 3-4 所示。

表 3-4 “商品”表结构

字段名称	数据类型	字段大小	主键
商品编号	短文本	6	是
品牌	短文本	10	—
类别	短文本	6	—
型号	短文本	15	—
商品介绍	附件	—	—
进价	数字	单精度型(格式:固定,小数位数:2)	—

续表

字段名称	数据类型	字段大小	主键
销售价	数字	单精度型(格式:固定,小数位数:2)	—
利润率	计算	单精度型(格式:固定,小数位数:2)	—

操作步骤如下。

① 打开“销售管理”数据库,执行“创建”→“表格”→“表设计”命令,打开表设计视图。参考表 3-4,在设计视图中依次定义“商品编号”“品牌”“类别”“型号”“商品介绍”“进价”“销售价”字段。



图 3-4 在“表达式生成器”窗口中构建表达式

② 单击工具栏中的“保存”按钮,保存表对象,命名为“商品”表。

③ 定义“利润率”字段。

- 数据类型选择“计算”,会打开“表达式生成器”对话框,可以从“表达式类别”列表中选择要引用的字段或操作符,以快速构建表达式,如图 3-5 所示,单击“确定”按钮后,表达式即会显示在“字段属性”区域的“表达式”输入框中。该表达式表示“利润率”字段的值是通过“销售价”和“进价”计算得到的。

也可以不使用表达式生成器,直接在“字段属性”区域的“表达式”输入框中输入计算表达式: [销售价]/[进价]-1。

- 结果类型选择“单精度型”,格式选择“固定”,小数位数选择“2”。

注意: 如果“计算”型字段的表达式中引用了同一个表中的其他字段,则必须先保存表,然后才能设置计算表达式。在表达式中引用字段名时,字段名需要加方括号“[]”。

- ④ 将“商品编号”字段设置为主键。
 ⑤ 单击工具栏中的“保存”按钮,保存为“商品”表,结果如图 3-5 所示。



图 3-5 建立“商品”表

【例 3-3】 在“销售管理”数据库中建立“销售”表,其结构如表 3-5 所示。

表 3-5 “销售”表结构

字段名称	数据类型	字段大小	主键
序号	自动编号	长整型	是
员工编号	短文本	3	—
商品编号	短文本	6	—
销售量	数字	整型	—
销售日期	日期/时间	—	—

操作步骤与例 3-2 相同。

使用表设计器建立表对象是最常用的方法。此外,Access 还提供了一种通过输入数据创建表的方法,用户可以先输入一组数据,Access 会根据输入数据的特点自动确定表中的字段及其数据类型,从而建立新表,方法是:执行“创建”→“表格”→“表”命令,Access 将创建一个新表,并在数据表视图中打开,表格第 1 列的列名默认为 ID,数据类型默认为“自动编号”,用户可以直接在表格的各列中输入具有相同语义和数据类型的一组数据,每列对应一个字段。

3.2 在表中输入数据

定义表结构之后,就可以在表中输入记录以及对表中已有的记录执行修改、删除、复制等编辑操作了。

3.2.1 输入记录

输入记录的操作是在数据表视图中的进行的。

1. 打开数据表视图

- (1) 在 Access 工作界面中双击导航窗格中的某个表对象,打开相应的数据表视图。
- (2) 在导航窗格中,右击某个表对象,从弹出的快捷菜单中选择“打开”选项。
- (3) 在表设计视图下,单击“开始”→“视图”→“视图”按钮.

2. 输入数据

不同数据类型的字段有不同的输入方式。

(1) 自动编号类型的字段。其值由系统自动生成,不能更改。删除表中的某条记录后,其后面记录的自动编号值不会更新。

(2) 计算类型的字段。其值由系统根据计算表达式自动生成,用户不能更改。若修改了计算表达式,则计算字段的值会自动更新;若修改了表达式中引用的字段的值,则计算字段的值也会自动更新。

(3) OLE 对象类型的字段。右击输入单元格,从弹出的快捷菜单中选择“插入对象”选项,插入 OLE 对象。

(4) 超链接类型的字段。直接在单元格中输入超链接文本。

(5) 附件类型的字段。双击输入单元格,打开“附件”对话框,添加一个或多个附件。

(6) 其他类型的字段。直接在单元格中输入数据。

3. 保存记录

在数据表视图中,若记录选定器显示为“笔状”,则表示所指记录正处于编辑状态,尚未保存,此时按下 Esc 键可以撤销刚才对该记录进行的编辑操作。当插入点光标从上一条记录移至下一条时,系统会自动保存上一条记录。

【例 3-4】 参考表 3-6,在“员工”表中输入记录,自定义照片字段的内容。

表 3-6 “员工”表记录

员工编号	姓名	性别	婚否	聘用日期	E-mail	简 历
001	王小萍	女	是	2007-05-10	wxp@sina.com	大专学历,曾在 3 家家电商场工作,有较丰富的销售经验
002	刘建军	男	是	2007-06-12	ljj@163.com	
003	陈兰花	女		2007-11-20		
004	宋海波	男		2008-03-20	shb@yahoo.com.cn	
005	马海燕	女		2008-03-20		

续表

员工编号	姓名	性别	婚否	聘用日期	E-mail	简历
006	周涛	男		2008-09-22	zt@qq.com	工作认真,服务热情周到,2次荣获优秀员工奖
007	李浩	女	是	2009-08-01	lh@qq.com	
008	林慧慧	女		2009-12-25		市场营销专业本科学历,曾在国美电器工作2年

操作步骤如下。

① 打开“销售管理”数据库,在导航窗格中双击“员工”表对象,打开数据表视图。

② 参考表 3-6 中的数据,在表格第 1 行中输入“员工编号”“姓名”“性别”“婚否”“聘用日期”“E-mail”“简历”等数据。

可以直接在“聘用日期”单元格中输入一个有效的日期值,也可以单击“日历”按钮,打开日历控件以选择一个日期,如图 3-6 所示。

在超链接类型的字段中输入地址后,文字下方会显示表示链接的下划线。

③ 在第一条记录的“照片”单元格中右击,从弹出的快捷菜单中选择“插入对象”选项,打开“插入对象”对话框。选择“由文件创建”选项,再单击“浏览”按钮,选择要插入的照片文件,如图 3-7 所示。



图 3-6 使用日历控件选择日期

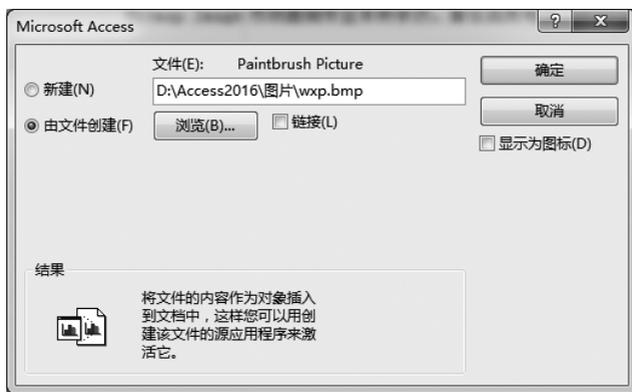


图 3-7 插入 OLE 对象

OLE 对象字段的实际内容不在数据表视图中显示。如果插入的是 bmp 格式的图片,则单元格中会显示 Bitmap Image 标识。双击单元格可以打开与图片文件关联的应用程序浏览图片。

输入第一条记录后的“员工”数据表如图 3-8 所示。

④ 按上述方法输入“员工”表中的其他记录。

说明:

① 记录是按输入的顺序依次添加的,不能在两条记录之间插入新记录。



图 3-8 在“员工”表中输入记录

② 在“员工”表中输入记录时,如果“员工编号”字段没有输入值,则会出现如图 3-9 所示的消息框,因为“员工编号”为主键,不能为空,必须输入一个值;如果“员工编号”值有重复,则会出现如图 3-10 所示的消息框,表示主键值不能重复。

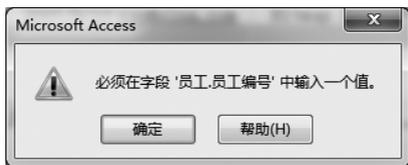


图 3-9 主键值为空时的提示信息

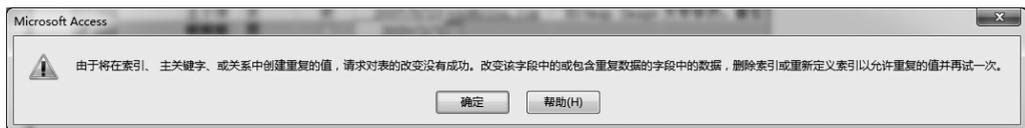


图 3-10 主键值重复时的提示信息

【例 3-5】 参考表 3-7,在“商品”表中输入记录。

表 3-7 “商品”表记录

商品编号	品牌	类别	型号	进价	销售价
A00011	小天鹅	洗衣机	TB60-3073G	1005.60	1257.00
A00012	小天鹅	洗衣机	TB50-3073G	852.00	1048.00
A00013	小天鹅	洗衣机	XQB50-180G	842.00	1018.00
A00021	荣事达	洗衣机	RB55-3012G	830.40	1038.00
C00011	飞利浦	吸尘器	FC8641/01	1175.00	1350.00
C00031	伊莱克斯	吸尘器	ZS203	1000.00	1180.00
C00032	伊莱克斯	吸尘器	ZB2811	1248.00	1498.00
D00051	LG	微波炉	MG5337MKMR	670.00	760.00
D00061	格兰仕	微波炉	G8023CSL-K3	535.00	588.00

操作步骤如下。

① 在导航窗格中双击“商品”表对象,打开数据表视图,输入“商品编号”“品牌”“类

别”“型号”“进价”“销售价”数据。“利润率”为“计算”类型，其值根据计算表达式自动生成。

② “商品介绍”列的标题显示为“附件”图标, 附件单元格中显示(0), 表示没有添加任何附件。双击第一条记录的附件单元格, 打开“附件”对话框, 如图 3-11 所示, 单击“添加”按钮, 可以添加一个或多个附件, 添加完毕后单击“确定”按钮, 关闭对话框。

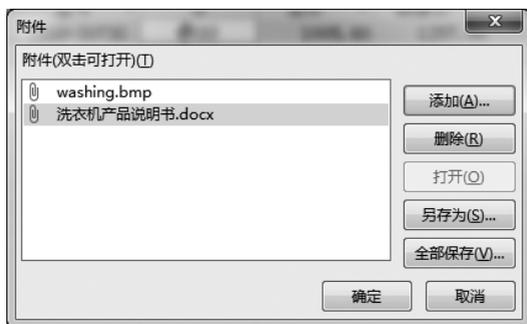


图 3-11 添加附件

为第一条记录添加附件后, 附件单元格中显示(2), 表示添加了 2 个附件。若要查看附件的内容, 可以双击附件单元格, 打开图 3-11 所示的“附件”对话框, 选择一个附件文件, 然后单击“打开”按钮, 打开与该文件关联的应用程序以查看文件内容。

输入第一条记录后的“商品”数据表如图 3-12 所示。

商品编号	品牌	类别	型号		进价	销售价	利润率
A00011	小天鹅	洗衣机	TB60-3073G		1005.60	1257.00	0.25
*					0.00	0.00	

图 3-12 在“商品”表中输入记录

【例 3-6】 参考表 3-8, 在“销售”表中输入记录。

表 3-8 “销售”表记录

序号	员工编号	商品编号	销售量	销售日期
1	001	A00011	1	2007-10-1
2	001	A00013	3	2007-10-2
3	002	A00021	5	2007-10-2
4	003	C00031	2	2008-1-1
5	002	A00011	2	2008-5-2
6	005	A00012	1	2008-7-12
7	001	A00011	3	2008-8-3

续表

序号	员工编号	商品编号	销售量	销售日期
8	004	D00061	2	2008-12-31
9	006	D00061	5	2009-1-3
10	006	D00061	1	2009-2-14
11	002	A00013	3	2009-10-1
12	001	A00011	1	2009-10-5
13	006	D00051	3	2010-3-15
14	007	C00011	1	2010-3-15
15	004	D00051	2	2010-5-2
16	001	A00012	3	2010-8-10

操作步骤与例 3-5 相同。其中，“序号”字段的数据类型为“自动编号”，因此该字段值由系统自动生成，用户不能更改。

3.2.2 编辑记录

在数据表中输入记录后，还可以根据需要对记录进行修改或删除。

1. 切换记录

在数据表视图的下方有一组导航按钮可以用来切换记录，如图 3-13 所示。在“当前记录”框中输入记录号并按 Enter 键，可以快速定位到指定记录。



图 3-13 数据表视图中的记录导航按钮

2. 修改记录

- (1) 自动编号类型的字段。其值由系统设定，用户不可更改。
- (2) 计算类型的字段。其值由系统根据计算表达式自动生成，用户不能更改。
- (3) OLE 对象类型的字段。右击数据单元格，从弹出的快捷菜单中选择“插入对象”选项，插入新的 OLE 对象。
- (4) 附件类型的字段。双击数据单元格，打开“附件”对话框，删除不需要的附件或添加新的附件。
- (5) 其他类型的字段。直接在相应的单元格中修改数据。

3. 记录的查找和替换

(1) 查找记录。利用查找功能可以快速定位到满足条件的记录,有以下两种方法。

① 将插入点光标置于要查找的数据列的任意单元格中,执行“开始”→“查找”→“查找”命令,打开“查找和替换”对话框,如图 3-14 所示。



图 3-14 “查找和替换”对话框

在“查找内容”输入框中输入要查找的数据。

“查找范围”默认为“当前字段”,即光标所在的列;也可以选择“当前文档”,即当前打开的数据表。

“匹配”输入框中有 3 个选项:如要查找姓“王”的记录,则可选择“字段开头”选项;如要查找姓名中带“萍”的记录,则可选择“字段任何部分”选项;如果只查找“王小萍”这条记录,则可选择“整个字段”选项。

② 利用图 3-13 所示的导航栏中的“搜索”功能查找记录,默认的查找范围为“当前文档”,匹配方式为“字段任何部分”。

(2) 替换记录。利用替换功能可以批量修改表中的数据。执行“开始”→“查找”→“替换”命令,打开图 3-14 所示的“查找和替换”对话框,在“替换”选项卡中进行替换操作的设置。

4. 删除记录

在数据表视图中,单击记录行左侧的记录选择器,选中一条记录(在记录选择器上拖曳鼠标可以同时选定多行),然后按 Delete 键,系统会显示如图 3-15 所示的消息框,提示无法撤销删除操作。

注意: 删除后的记录不可恢复。对于自动编号的字段,在删除某条记录后,其他记录的自动编号字段值不会改变。



图 3-15 删除记录时的警告信息

5. 复制记录

在数据表视图中,选择一条或多条连续的记录,执行“开始”→“剪贴板”→“复制”命

令,再执行“开始”→“剪贴板”→“粘贴”→“粘贴追加”命令,可以将选定的记录复制到数据表的尾部。

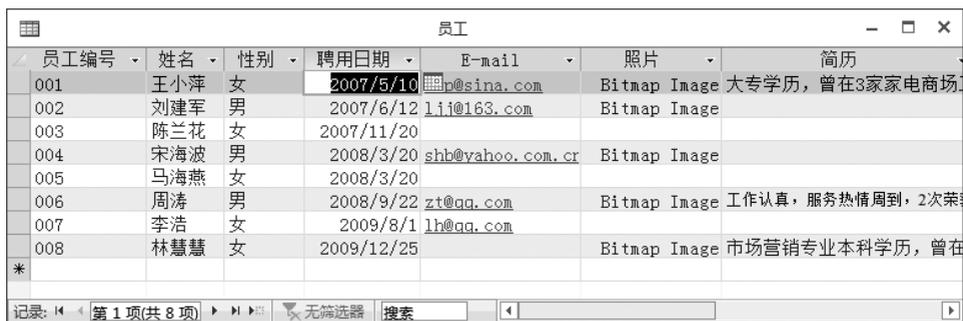
3.3 表的编辑操作

在 Access 中,可以设置数据表的外观,对表对象进行复制、删除、重命名等操作。

3.3.1 表的外观设置

打开数据表视图,执行“开始”→“文本格式”命令组的命令,可以更改数据表的外观,包括字体的格式、表格的行高和列宽、单元格的效果和背景色、边框和线条样式等,还可以隐藏或冻结列。

例如,打开“员工”表的数据表视图,右击“婚否”列标题单元格,从弹出的快捷菜单中选择“隐藏字段”选项,可以将该列隐藏起来,结果如图 3-16 所示。



员工编号	姓名	性别	聘用日期	E-mail	照片	简历
001	王小萍	女	2007/5/10	wp@sina.com	Bitmap Image	大专学历,曾在3家电商商场
002	刘建军	男	2007/6/12	lij@163.com	Bitmap Image	
003	陈兰花	女	2007/11/20			
004	宋海波	男	2008/3/20	shb@yahoo.com.cn	Bitmap Image	
005	马海燕	女	2008/3/20			
006	周涛	男	2008/9/22	zt@qq.com	Bitmap Image	工作认真,服务热情周到,2次荣
007	李浩	女	2009/8/1	lh@qq.com		
008	林慧慧	女	2009/12/25		Bitmap Image	市场营销专业本科学历,曾在

图 3-16 隐藏“婚否”列

右击任意列标题单元格,从弹出的快捷菜单中选择“取消隐藏字段”选项,打开图 3-17 所示的“取消隐藏列”对话框,选中“婚否”字段,可将“婚否”列恢复显示。

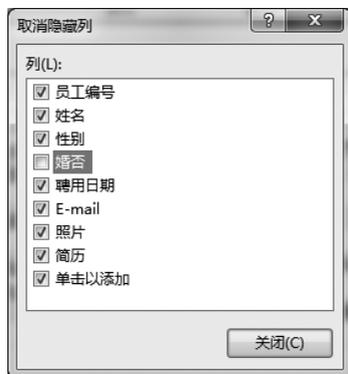


图 3-17 “取消隐藏列”对话框

再如,右击“员工”表的“姓名”列标题单元格,从弹出的快捷菜单中选择“冻结字段”选项,可以将该列冻结在表的最前面,如图 3-18 所示。此时,拖曳窗口中的水平滚动条,可以看到这一列的位置始终保持不变。

姓名	员工编号	性别	婚否	聘用日期	E-mail	照片	简历
王小萍	001	女	<input checked="" type="checkbox"/>	2007/5/10	wxp@sina.com	Bitmap Image	大专学历,曾在3家
刘建军	002	男	<input checked="" type="checkbox"/>	2007/6/12	lij@163.com	Bitmap Image	
陈兰花	003	女	<input type="checkbox"/>	2007/11/20			
宋海波	004	男	<input type="checkbox"/>	2008/3/20	shb@yahoo.com.cn	Bitmap Image	
马海燕	005	女	<input type="checkbox"/>	2008/3/20			
周涛	006	男	<input type="checkbox"/>	2008/9/22	zt@qq.com	Bitmap Image	工作认真,服务热情属
李浩	007	女	<input checked="" type="checkbox"/>	2009/8/1	lh@qq.com		
林慧慧	008	女	<input type="checkbox"/>	2009/12/25		Bitmap Image	市场营销专业本科学

图 3-18 冻结“姓名”列

右击任意列标题单元格,从弹出的快捷菜单中选择“取消冻结所有字段”选项,可以取消冻结功能。

3.3.2 表的复制、删除与重命名

在导航窗格中可以对表对象执行复制、删除和重命名等操作。

1. 复制表

表的复制操作既可以在同一个数据库中进行,也可以在两个数据库之间进行。

(1) 在同一个数据库中复制表。

在导航窗格中选中要复制的表对象,如“员工”表,按 Ctrl+C 快捷键,执行复制操作,再按 Ctrl+V 快捷键执行粘贴操作,打开“粘贴表方式”对话框,如图 3-19 所示。



图 3-19 “粘贴表方式”对话框

在“表名称”框中输入新的表名,在“粘贴选项”栏中选择粘贴方式。

- 仅结构。只复制表的结构,不包括记录,这样可以建立一个与当前表具有相同字段和属性设置的空表。
- 结构和数据。同时复制表的结构和记录,新表就是当前表的一份完整的副本。

- 将数据追加到已有的表。将当前表中的所有记录添加到另一个表中。该操作要求目标表必须已存在,并且目标表和当前表的结构必须相同。

(2) 将表从一个数据库复制到另一个数据库中。

在导航窗格中选中要复制的表对象,执行“开始”→“剪贴板”→“复制”命令,然后打开另一个 Access 数据库文件,执行“开始”→“剪贴板”→“粘贴”命令,在“粘贴表方式”对话框中输入表名,并选择一种粘贴方式。

2. 删除表

在导航窗格中选中要删除的表对象,然后按 Delete 键,系统显示如图 3-20 所示的提示信息,单击“是”按钮,执行删除操作。

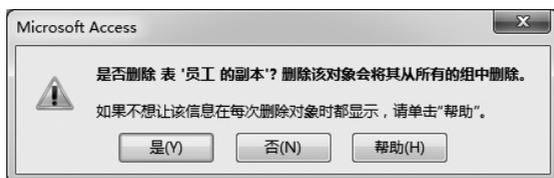


图 3-20 删除数据库对象时的提示信息

3. 表的重命名

在导航窗格中,右击要重命名的表对象,在弹出的快捷菜单中选择“重命名”选项。更改表的名称后,Access 会自动更改该表在其他对象中的引用名称。

3.4 表的进一步设计

对于已建立的表,可以在表设计视图中修改表的结构,设置字段的各种属性,进一步完善表的设计。

1. 修改表结构

在表设计视图中可以添加字段、修改字段、删除字段、改变字段的位置、重新设置主键等。

(1) 添加字段。将光标置于要插入新字段的位置,执行“表格工具/设计”→“工具”→“插入行”命令,在当前位置插入一个新的字段行。

插入一个字段不会影响其他字段,如果表中已经输入了数据,也不会影响已有的数据。

(2) 修改字段。在表设计视图中,可以直接修改字段的名称和数据类型,对于短文本和数字类型的字段,还可以修改字段大小。

如果字段中已经存储了数据,则修改字段类型或将字段的长度由大变小后,可能会造成数据的丢失。



表的进一步设计

(3) 删除字段。将光标置于要删除的字段行中,执行“表格工具/设计”→“工具”→“删除行”命令可以删除该字段,或者单击字段选定器以选中该字段,再按 Delete 键。

说明:

① 如果被删除的字段中已经存储了数据,则该项数据将全部丢失。

② 如果删除了计算表达式中引用的字段,则计算字段的值将显示为“# 无效”。

(4) 改变字段的位置。单击字段选定器,选中要移动的字段,然后拖曳字段选定器将该字段移动到新的位置。

(5) 重新设置主键。设置新的主键后,原来的主键就会取消。

2. 设置字段的常规属性

不同类型的字段,其属性不完全相同。字段的常用属性如下。

(1) 字段大小。字段大小决定一个字段占用的存储空间。该属性只对短文本、数字和自动编号类型的字段有效(其他类型的字段由系统确定大小)。

(2) 格式。格式用来控制数据在数据表视图、窗体、报表等界面中显示或打印的样式,可以选择系统预定义的格式,也可以自定义格式。

指定格式后,表中相应的字段值都将以指定的格式显示,并且在输入新的字段值时,Access 也会自动将输入的数据转换为指定的格式。

(3) 输入掩码。输入掩码规定了输入数据时必须遵守的标点、空格或其他格式要求,用来限制数据输入的样式,屏蔽非法输入。该属性对短文本、数字、日期/时间和货币类型的字段有效。常用的输入掩码定义字符及其含义如表 3-9 所示。

表 3-9 常用的输入掩码定义字符及其含义

掩码符号	含 义
0	必须输入一个数字
9	可以输入一个数字或空格(可选)
#	可以输入数字、空格、加号、减号,不输入任何字符的位置会自动转换为空格
L	必须输入一个字母
?	可以输入一个字母(可选)
A	必须输入一个字母或数字
a	可以输入一个字母或数字(可选)
&	必须输入一个字符或空格
C	可以输入一个字符或空格(可选)
<	将其后的所有字符都转换为小写
>	将其后的所有字符都转换为大写
密码	将输入的字符显示为星号(*)

说明: 在设置输入掩码时,如果输入样式中包含掩码符号本身,则要用双引号将该符号括起来。例如,要求“电话号码”的输入形式为“010-____,____”(其中,“010-”部分自动输出,后 8 位为 0~9 的数字),则输入掩码应设置为: "010"-0000,0000。

注意：格式与输入掩码不同，前者控制数据在显示或打印时的样式，即系统会自动将用户输入的数据形式转换为指定的格式；后者控制数据的输入样式，即用户必须按照输入掩码定义的格式输入数据，如果格式不对，则系统会拒绝接收。

(4) 标题。为字段设置“标题”属性后，该标题就作为数据表视图、窗体、报表等界面中各列的名称。如果没有为字段指定标题，则 Access 默认用字段名作为各列的标题。

标题仅改变列的栏目名称，不会改变字段名称，在窗体、报表、宏或模块中引用该字段时仍应使用字段名。

(5) 默认值。为一个字段设置默认值后，在添加新记录时，Access 将自动为该字段填入默认值，从而简化输入操作。默认值的类型要与该字段的数据类型一致。

(6) 验证规则和验证文本。

- 验证规则。用于指定对于输入数据的要求，以保证用户输入的数据是正确有效的。验证规则使用表达式创建，在输入或修改字段值时起作用。
- 验证文本。用于指定输入的数据违反验证规则时的提示信息。如果没有指定验证文本，则 Access 将显示默认的提示信息。

这两个属性通常一起使用。如果表中已经输入了记录，则在设置验证规则之前，应确保现有的记录中没有违反验证规则的数据。

(7) 必需。该属性有“是”和“否”两个取值，默认为“否”。取值为“是”表示该字段必须输入值，不允许为空；取值为“否”表示该字段可以不输入值。

字段的“必需”属性决定了字段中是否允许出现 Null 值(空值)。Null 值是一种特殊值，表示该字段没有包含任何数据，它不同于数值 0，也不同于包含一个或多个空格的空白文本。

例如，有一个“选课”表，包含学号、课程号和成绩 3 个字段，其中“成绩”字段的“必需”属性设置为“否”，如果一个学生的某门课程没有成绩值，则表示该学生没有参加考试，所以没有成绩；如果成绩为 0，则表示该学生考试得了零分。

(8) 允许空字符串。设置该字段是否允许零长度的字符串，有“是”和“否”两个取值，默认为“是”。

注意：在表设计视图中设置的字段属性，在输入或编辑数据时才能显示其效果。

【例 3-7】复制“员工”表，命名为“员工-2”。在“员工-2”表中设置如下属性，然后输入一条新记录。

- (1) 将“员工编号”字段的“标题”属性设置为“工号”。
- (2) 将“性别”字段的“默认值”属性设置为“女”。
- (3) 为“性别”字段设置“验证规则”和“验证文本”属性。验证规则为：性别只能输入“男”或“女”，验证文本为：性别的取值只能是“男”或“女”。
- (4) 将“聘用日期”字段的“格式”属性设置为“短日期”。
- (5) 将“员工编号”“姓名”“性别”和“聘用日期”字段的“必需”属性设置为“是”。
- (6) 在表中新增“电话”字段(短文本类型，大小为 8)，并将该字段的“输入掩码”属性

设置为“_ _ _ , _ _ _”的形式,8位号码为0~9的数字显示。

(7) 将“照片”字段移动到“电话”字段的后面。

操作步骤如下。

① 打开“销售管理”数据库,在导航窗格中选中“员工”表对象,按 Ctrl+C 快捷键执行复制操作,再按 Ctrl+V 快捷键执行粘贴操作,打开“粘贴表方式”对话框,表名称为“员工-2”,粘贴方式为“结构和数据”,同时复制表的结构和记录。

然后右击“员工-2”表对象,从弹出的快捷菜单中选择“设计视图”选项,打开“员工-2”表的设计视图。

② 将光标置于“员工编号”单元格中,或者单击字段选择器以选中“员工编号”字段,然后在“字段属性”区域的“标题”属性框中输入“工号”。

③ 选中“性别”字段。

- 在“默认值”属性框中输入:“女”。
- 在“验证规则”属性框中输入:“男” Or “女”。
- 在“验证文本”属性框中输入:性别的取值只能是“男”或“女”。

结果如图 3-21 所示。

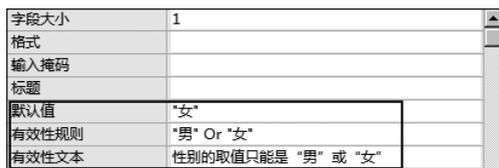


图 3-21 设置“性别”字段的属性

④ 选中“聘用日期”字段,将“格式”属性设置为“短日期”,如图 3-22 所示。



图 3-22 设置日期/时间格式

⑤ 分别选中“员工编号”“姓名”“性别”和“聘用日期”字段,将它们的“必需”属性设置为“是”。

⑥ 添加“电话”字段,并在“输入掩码”属性框中输入:0000,0000。

也可以使用输入掩码向导设置,方法是:单击属性框右侧的“打开”按钮,启动“输入掩码向导”,单击界面下方的“编辑列表”按钮,打开自定义“输入掩码向导”。按图 3-23(a)

所示进行设置,输入说明、输入掩码和示例数据,占位符默认为“_”。然后关闭窗口并返回,结果如图 3-23(b)所示,单击“完成”按钮,结束向导。



(a) 自定义输入掩码向导

(b) 显示已定义的输入掩码项目

图 3-23 使用“输入掩码”向导为“电话”字段设置输入掩码

⑦ 单击“照片”字段选择器,选中该字段,然后将其移动到“电话”字段的后面。

⑧ 单击工具栏中的“保存”按钮,保存“员工-2”表对象。此时会弹出如图 3-24 所示的提示信息,单击“是”按钮。

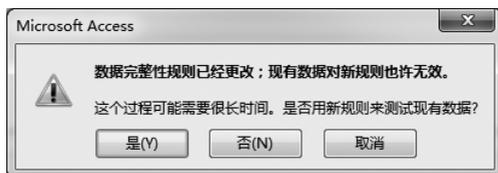


图 3-24 Access 的提示信息

如果数据表中存在违反验证规则的数据,则无法保存表对象,需要删除验证规则,在修改数据后重新建立验证规则。

⑨ 执行“表格工具/设计”→“视图”→“视图”命令,从设计视图切换到数据表视图,如图 3-25 所示。第 1 列的标题显示为“工号”,新记录的性别默认为“女”,聘用日期以短日期格式显示,电话的输入格式为“_ _ _ _ , _ _ _ _ ”。

工号	姓名	性别	婚否	聘用日期	E-mail	电话	照片	简历
001	王小萍	女	<input checked="" type="checkbox"/>	2007/5/10	wxp@sina.co	_ _ _ _ , _ _ _ _	Bitmap Image	大专学历, 曾
002	刘建军	男	<input checked="" type="checkbox"/>	2007/6/12	li@163.com		Bitmap Image	
003	陈兰花	女	<input type="checkbox"/>	2007/11/20				
004	宋海波	男	<input type="checkbox"/>	2008/3/20	shb@yahoo.c		Bitmap Image	
005	马海燕	女	<input type="checkbox"/>	2008/3/20				
006	周涛	男	<input type="checkbox"/>	2008/9/22	zt@qq.com		Bitmap Image	工作认真, 服务
007	李浩	女	<input checked="" type="checkbox"/>	2009/8/1	lh@qq.com			
008	林慧慧	女	<input type="checkbox"/>	2009/12/25			Bitmap Image	市场营销专业
*		女	<input type="checkbox"/>					

图 3-25 “员工-2”数据表视图