

主要内容

- (1) 表的创建。
- (2) 设置表中字段的属性。
- (3) 数据的编辑。
- (4) 创建索引和主键。
- (5) 创建和编辑表间的关系。

3.1 表的概念

在关系型数据库中,表是最重要的数据库对象,主要用来存储和管理数据。使用表可以创建查询、窗体、报表等对象,它是整个数据库系统的基础,也是数据库其他对象的操作基础。

在 Access 中,表是一个满足关系模型的二维表,即由行和列组成的表格。表存储在数据库中并以唯一的名称标识,表的名称可以使用汉字或英文字母等。

3.1.1 表的结构

表由表结构和表中数据组成。表的结构由字段名称、字段类型以及字段属性组成。

字段名称是指二维表中某一列的名称。字段的命名必须符合以下规则:可以使用字母、汉字、数字、空格和其他字符,长度为 1~64 个字符,但不能使用“.”、“!”、“[、]”等。

字段类型是指字段取值的数据类型,即表中每列数据的类型,可以使用文本型、数字型、日期/时间型、货币型、逻辑型等 10 种数据类型。

字段属性是指字段特征值的集合,分为常规属性和查阅属性两种,用来控制字段的操作方式和显示方式。字段说明是对字段的说明。

在选课管理系统中,包含教师表、学生表、课程表、选课表及用户表等。各个表的结构如下:

- (1) 教师表:包括编号、姓名、性别、参加工作日期、职称、工资、教研室、邮政编码和

电话等字段,如图 3-1 所示。



字段名称	数据类型	说明(可选)
职工号	短文本	文本型, 宽度为8
姓名	短文本	文本型, 宽度为8
性别	短文本	文本型, 宽度为2
参加工作日期	日期/时间	日期型
职称	短文本	文本型, 宽度为10
工资	数字	单精度型
系号	短文本	文本型, 宽度为5
邮政编码	短文本	文本型, 宽度为6
电话	短文本	文本型, 宽度为15

图 3-1 教师表结构

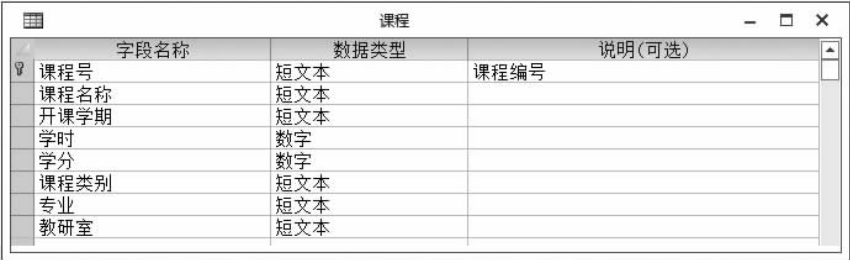
(2) 学生表: 包括学号、姓名、性别、出生日期、政治面貌、婚否、家庭住址、电话、照片等字段,如图 3-2 所示。



字段名称	数据类型	说明(可选)
学号	短文本	
姓名	短文本	
性别	短文本	
出生日期	日期/时间	
婚否	是/否	
政治面貌	短文本	
家庭住址	短文本	
电话号码	短文本	
系号	短文本	
备注	短文本	
照片	OLE 对象	

图 3-2 学生表结构

(3) 课程表: 包括课程号、课程名称、开课学期、学时、学分、课程类别、专业、教研室等字段,如图 3-3 所示。



字段名称	数据类型	说明(可选)
课程号	短文本	课程编号
课程名称	短文本	
开课学期	短文本	
学时	数字	
学分	数字	
课程类别	短文本	
专业	短文本	
教研室	短文本	

图 3-3 课程表结构

(4) 选课表: 包括学号、课程号和成绩等字段,如图 3-4 所示。

(5) 用户表: 包括用户名、密码和权限等字段,如图 3-5 所示。

(6) 系部表: 包括系号、系名称、负责人、电话等字段,如图 3-6 所示。

选课		
字段名称	数据类型	说明(可选)
学号	短文本	
课程号	短文本	
成绩	数字	

图 3-4 选课表结构

用户表		
字段名称	数据类型	说明(可选)
用户名	短文本	用户名称
口令	短文本	用户密码
权限	短文本	

图 3-5 用户表结构

系部		
字段名称	数据类型	说明(可选)
系号	短文本	
系名称	短文本	
负责人	短文本	
电话	短文本	
系主页	超链接	

图 3-6 系部表结构

3.1.2 字段的数据类型

数据类型决定了表中数据的存储形式和使用方式。在 Access 2013 中,字段的数据类型可分为短文本型、长文本型、数字型、日期/时间型、货币型、是/否(逻辑)型、自动编号型、OLE 对象型、超链接型以及查阅向导型 10 种。

1. 短文本型

文本型字段用来存放字符串数据。如学号、姓名、性别等字段。文本型数据可以存储汉字和 ASCII 字符集中可打印字符。在桌面数据库中,一个短文本字段最多可以包含 255 个字符。在 Access 2013 应用程序中,默认字符限制为 255 个,但是可以在字段属性中将其增加到 4000 个。

2. 长文本型

长文本型字段用来存放较长的文本型数据。如备忘录、简历等字段。在桌面数据库中,长文本字段最多可以包含大约 1G 字节的数据,在 Access 2013 应用程序中最多可以包含 $2^{30}-1$ 个字节的数据。当字段中存放的字符个数超过 255 时,应该定义该字段为长文本型。

3. 数字型

数字型字段用来存储由整数、实数等可以进行计算的数据。根据数字型数据的表示形式和存储形式的不同,数值型可以分为整型、长整型、单精度型、双精度型等,其数据的长度由系统设置,分别为 1、2、4、8 字节。

4. 日期/时间型

日期/时间型字段用于存放日期、时间、或日期时间的组合。如出生日期、参加工作时间等字段。日期/时间型数据分为常规日期、长日期、中日期、短日期、长时间、中时间、短时间等类型。字段大小为 8 字节,由系统自动设置。

5. 货币型

货币型字段用于存放具有双精度属性的货币数据。当输入货币型数据时,系统会根据所输入的数据自动添加货币符号及千位分隔符,当数据的小数部分超过 2 位时,系统会自动完成四舍五入。字段大小为 8 字节,由系统自动设置。

6. 自动编号型

自动编号型字段用于存放系统为记录绑定的顺序号。自动编号型字段的数据无须输入,当增加记录时,系统为该记录自动编号。字段大小为 4 字节,由系统自动设置。

一个表只能有一个自动编号型字段,该字段中的顺序号永久与记录相联,不能人工指定或更改自动编号型字段中的数值。删除表中含有自动编号字段的记录以后,系统将不再使用已被删除的自动编号字段中的数值。

7. 是/否型

是/否型字段用于存放逻辑数据,表示“是/否”或“真/假”。字段大小为 1 字节,由系统自动设置。如婚否、团员否等字段可以使用是/否型。

8. OLE 对象型

OLE(Object Linking and Embedding)的中文含义是“对象的链接与嵌入”,用来链接或嵌入 OLE 对象,如文字、声音、图像、表格等。表中的照片字段应设为 OLE 对象类型。

9. 超链接型

超链接型字段存放超链接地址,如网址、电子邮件。超链接型字段大小不定。

10. 查阅向导型

查阅向导型字段仍然显示为文本型,所不同的是该字段保存一个值列表,输入数据时从一个下拉式值列表中选择。

3.2 创建表

3.2.1 表的创建

创建表的方法有以下几种：

- (1) 使用设计器创建表。
- (2) 使用数据表视图创建表。
- (3) 通过数据导入创建表。

1. 使用设计视图创建表

使用设计视图创建表,用户可以根据自己的需求创建表,需要定义字段名、类型及相关属性。

【实例 3-1】 使用设计视图创建学生表结构,表结构如图 3-2 所示。

【操作步骤】

- (1) 打开数据库“选课管理”。
- (2) 选择“创建”选项卡,单击“表设计”按钮,打开表设计窗口,如图 3-7 所示。

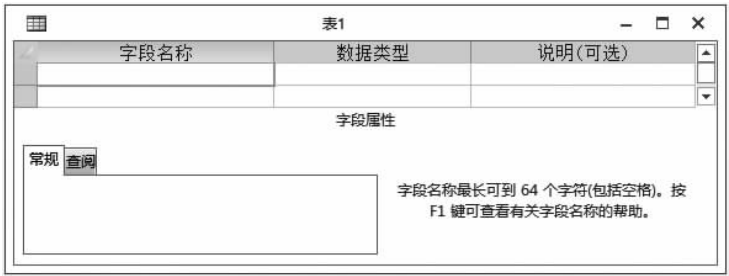


图 3-7 表设计视图

- (3) 在表编辑器中,定义每个字段的名称、类型、长度和索引等信息,如图 3-8 所示。
- (4) 选择“文件”选项卡,单击“保存”命令,打开“另存为”对话框,在文本框中输入表名“学生”,然后单击“确定”按钮,保存创建的表,如图 3-9 所示。

2. 使用数据表视图创建表

使用数据表视图创建表,系统会打开数据表视图窗口,用户在输入数据的同时可以对表的结构进行定义。

【实例 3-2】 利用数据表视图创建表创建“用户”表,表结构如图 3-5 所示。

【操作步骤】

- (1) 打开数据库“选课管理”。
- (2) 选择“创建”选项卡的“表格”组,单击“表”按钮,系统将自动创建名为“表 1”的新表,并在数据表中打开,如图 3-10 所示。



图 3-8 定义表中字段



图 3-9 “另存为”对话框

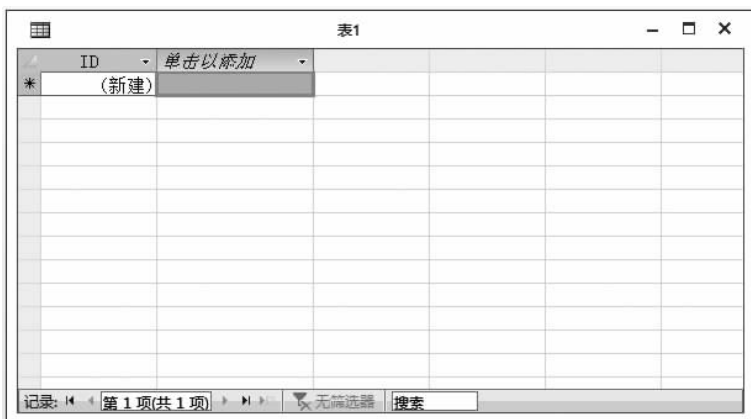


图 3-10 数据表视图窗口

(3) 在显示的表格中,第 1 行用于定义字段,第 2 行起为输入数据区域。在“单击以添加”单元格内单击,系统将自动打开“字段类型”下拉列表框,如图 3-11 所示。可以在列表框中直接选择字段类型“短文本”,“单击以添加”文本框的显示自动变为“字段 1”并处于选中状态,如图 3-12 所示。

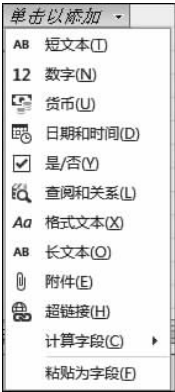


图 3-11 “字段类型”下拉列表框



图 3-12 表 1

(4) 选择“表格工具/字段”选项卡中的“属性”组,单击“名称和标题”按钮,打开“输入字段属性”对话框,如图 3-13 所示。



图 3-13 “输入字段属性”对话框

(5) 在“名称”文本框中输入“用户名”,然后单击“确定”按钮。

(6) 选中“用户名”字段列,选择“表格工具/字段”选项卡中的“格式”组,在“数据类型”下拉列表框中选择数据类型“短文本”,在“属性”组中,设置“字段大小”的值为 10,在“用户名”下方的单元格中输入数据 liu,如图 3-14 所示。至此,完成了用户名字段的定义和数据输入。

(7) 单击“单击以添加”单元格,弹出“字段类型”列表框,如图 3-11 所示,在其中选择字段的类型为“短文本”,文本框中的字段名自动改为“字段 1”,与前面的操作方法类似,将“字段 1”更名为“用户密码”,并在下面的单元格中输入数据“1234”。

(8) 重复步骤(6)添加“权限”字段,并输入数据。

(9) 输入数据可以重复输入,直到输入所有的数据,如图 3-15 所示。

(10) 在快速访问工具栏中,单击“保存”按钮,打开“另存为”对话框,如图 3-16 所示。

(11) 输入表名“用户”,单击“确定”按钮,完成表的创建。

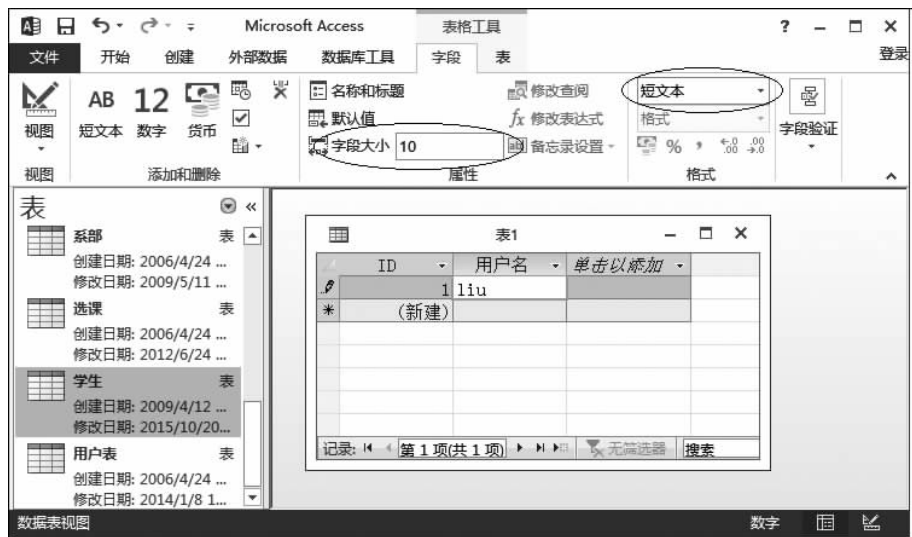


图 3-14 使用“格式”组和“属性”组定义字段

用户名	口令	权限
li	li123	2
liu	1234	1
zhang	pass	3
zhao	1257	2

图 3-15 表的数据视图



图 3-16 “另存为”对话框

3. 通过数据导入创建表

通过数据导入创建表是指利用已有的数据文件创建新表,这些数据文件可以是电子表格、文本文件或其他数据库系统创建的数据文件。利用 Access 2013 系统的数据导入功能可以将数据文件中的数据导入到当前数据库中。

【实例 3-3】 将 Excel 电子表格文件“课程.xls”中的数据导入到“选课管理”数据库中,表的名称为“课程”。

【操作步骤】

- (1) 打开数据库“选课管理”。
- (2) 选择“外部数据”选项卡的“导入与链接”组,单击 Excel 按钮 , 打开“获取外部数据”对话框,如图 3-17 所示。
- (3) 单击“浏览”按钮选择要导入的 Excel 文件“课程.xls”,并使用单选按钮指定数据在当前数据库的存储方式和存储位置,这里选择默认选项“将数据导入当前数据库的新表中”,然后单击“确定”按钮,打开“导入数据表向导”对话框,如图 3-18 所示。
- (4) 使用单选按钮选择“显示工作表”或“显示命名区域”(这里选择“显示工作表”),

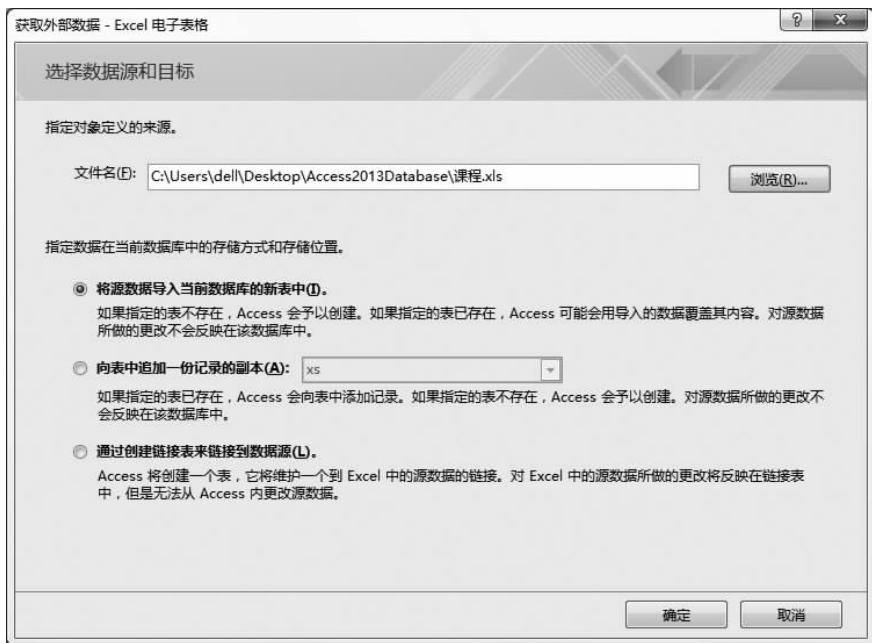


图 3-17 “获取外部数据”对话框

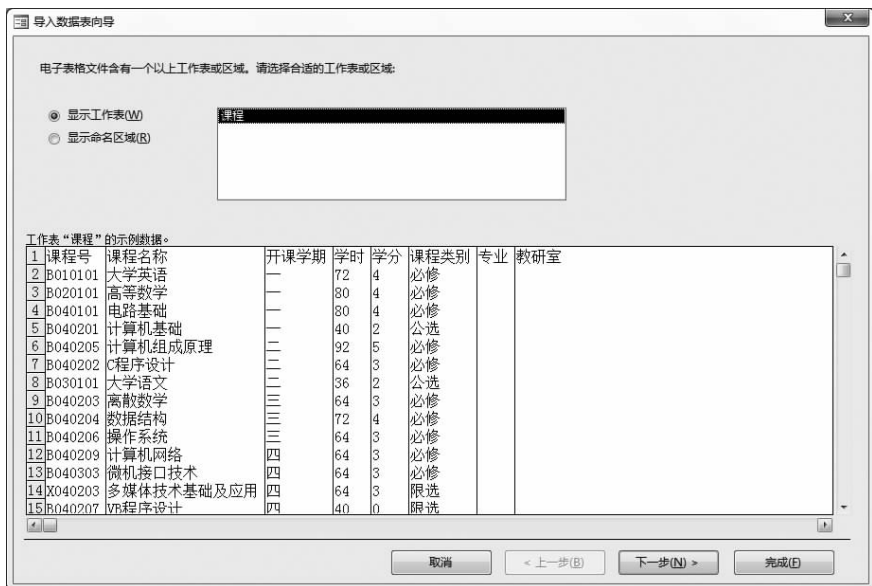


图 3-18 “导入数据表向导”对话框

系统会自动显示表中的数据,单击“下一步”按钮,打开“指定表第一行是否包含列标题”对话框,如图 3-19 所示。

(5) 选中“第一行包含列标题”单选按钮,系统将第一行的数据作为新表的结构,第二行以后的数据作为表中的记录。然后单击“下一步”按钮,打开“选择和修改字段”对话框,

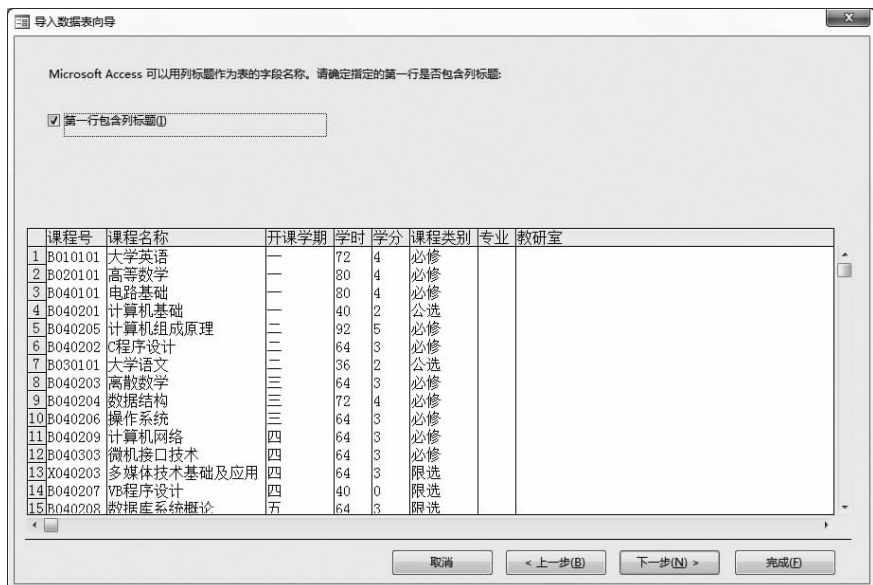


图 3-19 指定表第一行是否包含列标题

如图 3-20 所示。

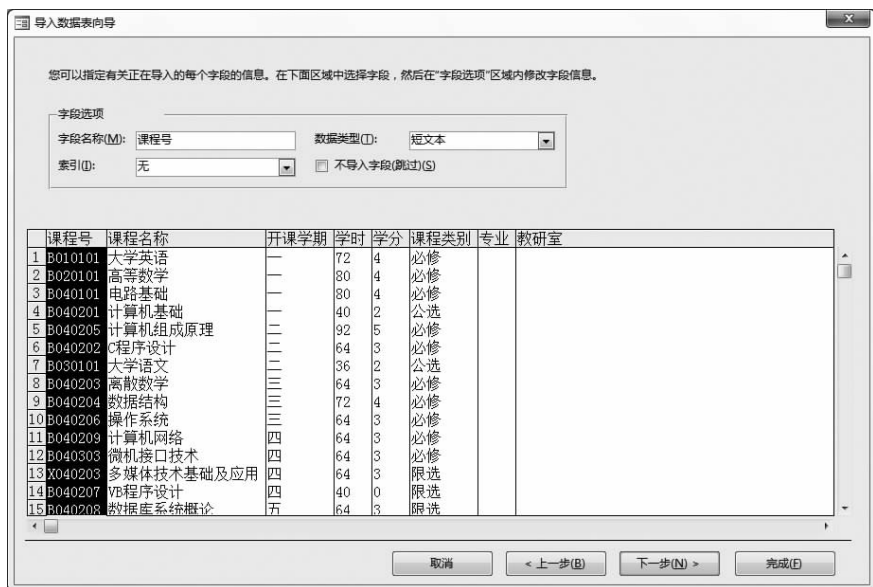


图 3-20 选择和修改字段

(6) 可以修改字段、定义数据类型以及创建索引，然后单击“下一步”按钮，打开“选择定义主键方式”对话框，如图 3-21 所示。

(7) 选择定义主键的方式“不要主键”，单击“下一步”按钮，如图 3-22 所示，在打开的对话框中，输入新表的名称“课程”，然后单击“完成”按钮，返回“获取外部数据”对话框，如

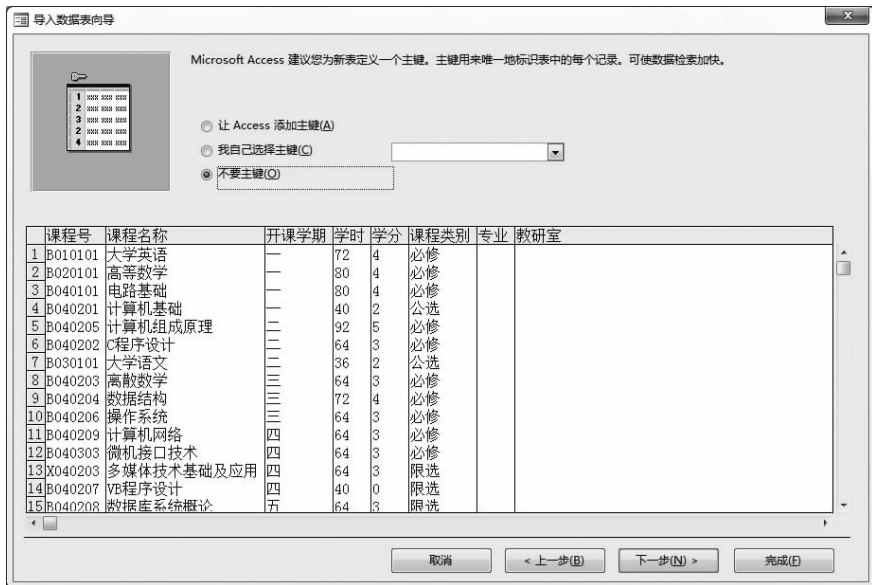


图 3-21 “选择定义主键方式”对话框

图 3-23 所示,至此,导入表操作完成。

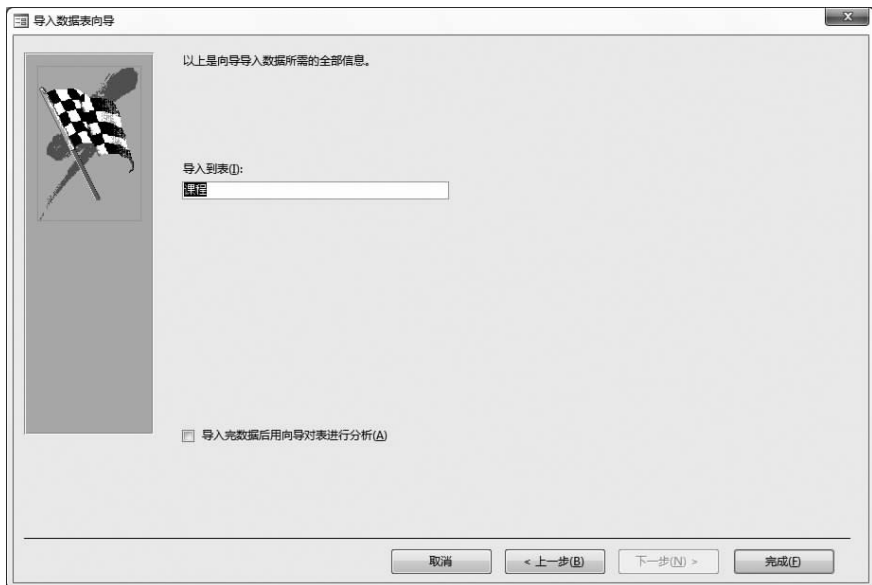


图 3-22 “修改导入的表名”对话框

(8) 取消选中“保存导入步骤”复选框,然后单击“关闭”按钮。

(9) 在“导航”窗格中选择“课程”表,打开数据表视图,显示结果如图 3-24 所示。

说明:

(1) 使用输入数据导入表的方法创建表,不仅创建了表结构,而且为表中添加了数据。



图 3-23 “获取外部数据”对话框

课程						
课程号	课程名称	开课	学	学分	课程类别	
B010101	大学英语	一	72	4	必修	
B020101	高等数学	一	80	4	必修	
B030101	现代企业管理	二	36	2	公选	
B040101	电路基础	一	80	4	必修	
B040201	计算机基础	一	36	2	公选	
B040202	C程序设计	二	64	4	必修	
B040203	离散数学	三	64	4	必修	
B040204	数据结构	三	72	4	必修	
B040205	计算机组成原理	二	64	6	必修	
B040206	操作系统	三	64	4	必修	
B040207	VB程序设计	四	40	0	限选	
B040208	数据库系统概论	五	64	4	限选	
B040209	计算机网络	四	64	4	必修	
B040218	毕业设计	六		10	实践	
B040303	微机接口技术	四	64	4	必修	
X040203	多媒体技术基础及应	四	64	3	限选	
X040206	软件工程	五	64	3	限选	

图 3-24 “课程”表数据表视图

(2) 使用“导入表”方法创建的表,所有字段的宽度都取系统默认值。

3.2.2 输入数据

创建表完成后,首先要做的工作是向表中输入数据,输入数据时要使用规范的数据格式,这是数据管理规范化的关键。

1. 数据的输入方法

对不同类型的数据,数据的表示形式不同,数据的输入方法也有所不同。

1) 文本型

直接输入字符串,字符串的长度不能超过所设置的字段大小,超出部分系统自动截断。

2) 日期/时间型

日期/时间型的常量要用一对#号括起来。例如,#2000-1-1#表示2000年1月1日。在表中输入数据时,日期型数据的输入格式为:yyyy-mm-dd或mm-dd-yyyy,其中y表示年,m表示月,d表示日。

3) 货币型

向货币型字段输入数据时,系统会自动给数据添加2位小数,并显示美元符号与千位分隔符。

4) 自动编号型

数据由系统自动添加,不能人工指定或更改自动编号型字段中的数值。删除表中含有自动编号字段的记录以后,系统将不再使用已被删除的自动编号字段中的数值。

例如,输入10条记录,自动编号从1到10,删除前3条记录,自动编号从4到10,删除第7条记录,自动编号中永远设有7。

5) 是/否型

用鼠标单击是/否型字段,可以选择其值,用√表示“真”,无√表示“假”,“真”值用true或on或yes表示,“假”值用false或off或no表示。

6) OLE 对象型

OLE 对象型字段不能在单元格中直接输入,输入的步骤如下:

(1) 右击 OLE 对象型字段的单元格,在快捷菜单中选择“插入对象”,打开“Microsoft Access”对话框,如图 3-25 所示。

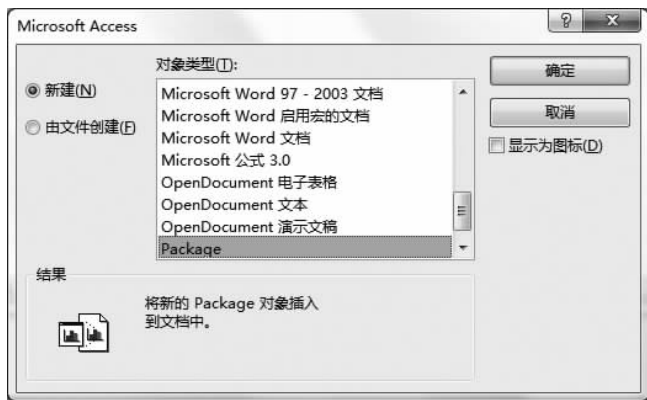


图 3-25 Microsoft Access 对话框

(2) 选择插入对象的类型,然后选择对象的创建方式,例如,选择“由文件创建”,打开“文件浏览或链接”对话框,如图 3-26 所示。

(3) 选择需要插入的文件,然后单击“确定”按钮,即完成对象的插入,这时 OLE 对象型字段显示的数据为插入文件的类型,例如,插入了一个位图文件,则显示的信息为“位图”。

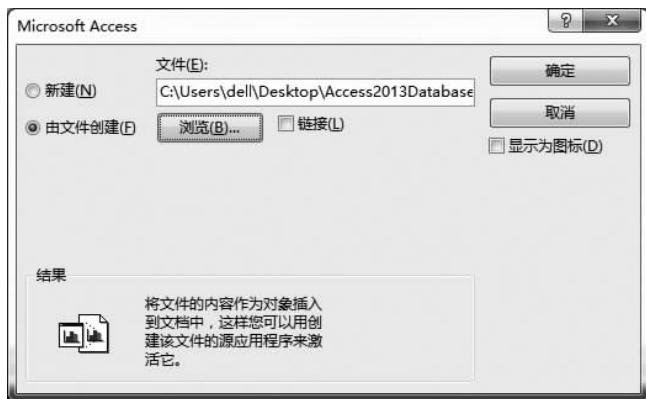


图 3-26 “文件浏览或链接”对话框

图像”。OLE 对象只能在窗体或报表中用控件显示。不能对 OLE 对象型字段进行排序、索引或分组。

7) 查阅向导型

查阅向导型字段值列表的内容可以来自表或查询，也可以来自定义的一组固定不变的值。例如，将“性别”字段设为查阅向导型以后，只要在“男”和“女”2 个值中选择一个即可。

2. 表中数据的输入

表结构设计完成后可直接向表中输入数据，也可以重新打开表输入数据。打开表的方法有以下几种：

- (1) 在导航窗格中选择要打开的表双击。
- (2) 右击要打开的表的图标，在弹出的快捷菜单中选择“打开”命令。
- (3) 若表处于设计视图状态下，右击标题栏并在快捷菜单中选择“数据表视图”即可转换到数据表窗口。

【实例 3-4】 输入学生表的数据，数据如图 3-27 所示。

学号	姓名	性别	出生日期	婚否	政治面貌	家庭住址	电话号码	系号	备注
12010001	赵越	女	1995/10/8	Yes	党员	辽宁省大连市	(0411)89898 01		
12010010	韩冰冰	女	1996/1/2	No	党员	不祥	() 1 01		
13010001	刘一丁	男	1995/1/1	No	共青团员	北京市海淀区	(010)-2111 01		
13010002	李想	女	1995/11/12	Yes	无	北京市东城区	(029)-8986 02		特困生
13020002	张男	女	1996/6/5	Yes	团员	北京市大兴区	()69220 02		
13020003	李悦明	男	1995/4/5	No	团员	北京市房山区	()89002 02		
13040001	王大玲	女	1995/12/12	No	党员	北京市大兴区		14	
13040002	王霖	男	1996/6/8	No	团员	北京市海淀区	(010)-3456 14		
13040003	赵莉	女	1985/12/23	No	民主党派	北京市西城区	() 8768 14		
14030001	李跃	男	1997/1/12	No	党员	北京市海淀区	(010)-2345 03		“三好学生”
14030002	汪静	女	1996/12/31	No	民主党派	不祥	(021)-0987 03		
14040001	张婉玉	女	1996/1/18	No	团员	北京市西城区	(010)81009 14		
14040004	周强	男	1990/11/12	No	团员	沈阳市沈河区	(024-)88994 14		

图 3-27 “学生”表数据

【操作步骤】

- (1) 打开数据库“选课管理”。
- (2) 在“导航”窗口中选择表对象“学生”，进入数据表视图，如图 3-28 所示。



图 3-28 数据浏览窗口

- (3) 在数据表窗口中，选中单元格，输入所需要的数据。

3.3 字段属性设置

在设计表结构时，用户应仔细考虑每个字段的属性，如字段名、字段类型、字段大小。此外，还要考虑对字段显示格式、输入格式、字段标题、字段默认值、字段的有效性及相关文本等属性进行定义。

在 Access 2013 中，为表的字段提供了“类型属性”、“常规属性”和“查阅属性”3 种属性设置。

在表的设计视图窗口中，窗口的上半部分用来设置类型属性，可以设置字段名称、数据类型和说明；下半部分由“常规”属性和“查阅”属性 2 个选项卡组成。

3.3.1 设置常规属性

字段的常规属性用于设置字段大小、小数位数、显示格式、输入掩码、默认值字段有效性规则等。常规属性随字段的类型不同而有所不同。如表 3-1 所示，列出了一些常规属性及使用方法。

表 3-1 常规属性及使用方法

属 性	使 用
字段大小	输入介于 1~255 的值。文本字段可在 1~255 个字符间变化。对于较大文本字段，请使用长文本数据类型
小数位数	指定显示数字时要使用的小数位数
允许空字符串	允许在超链接、文本字段中输入零长度字符串(Yes)(通过设置为“是”)
标题	默认情况下，以窗体、报表和查询的形式显示此字段的标签文本。如果此属性为空，则会使用字段的名称。允许使用任何的文本字符串
默认值	添加新记录时自动向此字段分配指定值
格式	决定当字段在数据表或绑定到该字段的窗体或报表中显示或打印时该字段的显示方式
索引	指定字段是否具有索引

属 性	使 用
必填	需要在字段中输入数据
文本对齐	指定控件内文本的默认对齐方式
有效性规则	提供一个表达式,该表达式必须为 True 才能在此字段中添加或更改值。该表达式和“有效性文本”属性一起使用
有效性文本	在输入值违反有效性规则属性中的表达式时显示的消息

1. 设置字段显示格式

设置字段输入/显示格式,可以保证数据按照指定的要求输入和输出。格式设置用于定义数据显示或打印格式。它只改变数据的显示格式而不改变保存在数据表中的数据。用户可以使用系统的预定义格式,也可以使用格式符号来设置自定义格式,不同的数据类型有不同的格式。

【实例 3-5】 在学生表中,完成下列设置:

- (1) 设置“学号”字段的数据靠右对齐。
- (2) 将“出生日期”字段的显示格式设置为“长日期”。

【操作步骤】

- (1) 打开数据库“选课管理”。
- (2) 在导航窗口中选择表对象“学生”,进入设计视图。
- (3) 单击“常规”属性选项卡,选中“学号”字段,将“文本对齐”设置为“右”。
- (4) 选中“出生日期”字段,在“格式”下拉列表框中选择“长日期”,如图 3-29 所示。切换到数据视图,日期型数据 # 1982-7-1 # 显示为“1982 年 7 月 1 日”。



图 3-29 设置“格式”属性

说明：

- 格式符中的引号为英文双引号。
- 系统提供了日期/时间型字段的预定义格式，共分为 7 种格式，分别为常规日期、长日期、中日期、短日期、长时间、中时间、短时间等类型，用户可以直接使用列表框选择。

2. 设置字段的输入掩码

输入掩码属性主要用于文本、日期/时间、数字和货币型字段，用来定义数据的输入格式，并可对数据输入做更多的控制以保证输入正确的数据。

设置输入掩码的最简单的方法是使用 Access 提供的“输入掩码向导”。Access 不仅提供了预定义输入掩码模板，而且还允许用户自己定义输入掩码。对于一些常用的输入掩码如邮政编码、身份证号、电话和日期等，Access 已经预先定义好了，用户直接使用即可。如果用户需要的输入掩码在预定义中没有，则需要自己定义。

自定义输入掩码格式为：<输入掩码的格式符>;<0、1 或空白>;<任何字符>
其中：

(1) 输入掩码的格式符用于定义字段的输入数据的格式，如表 3-2 所示。

表 3-2 输入掩码的格式符号

格式字符	说 明
0	在掩码字符位置必须输入数字
9	在掩码字符位置输入数字或空格，保存数据时保留空格位置
#	在掩码字符位置输入数字、空格、加号或减号
L	在掩码字符位置必须输入英文字母，大小写均可
?	在掩码字符位置输入英文字母或空格，字母大小写均可
A	在掩码字符位置必须输入英文字母或数字，字母大小写均可
a	在掩码字符位置输入英文字母、数字或空格，字母大小写均可
&	在掩码字符位置必须输入空格或任意字符
C	在掩码字符位置输入空格或任意字符
. , : ; - /	句点、逗号、冒号、分号、减号、正斜线，用来设置小数点、千位、日期时间分隔符
<	将其后所有字母转换为小写
>	将其后所有字母转换为大写

(2) <0、1 或空白>用来确定是否把原样的显示字符存储到表中，如果是 0，则将原样的显示字符和输入值一起保存；如果是 1 或空白，则只保存非空格字符。

(3) <任何字符>用来指定在输入掩码中输入字符的地方如果输入空格时显示的字符。可以使用任何字符，默认为下划线；如果要显示空格，应使用双引号将空格括起来。

【实例 3-6】 在教师表中,设置“邮政编码”字段的输入格式为 6 位数字。

【操作步骤】

- (1) 打开数据库“选课管理”。
- (2) 在“导航”窗口中选择表对象“教师”,进入设计视图。
- (3) 选中“邮政编码”字段,在“输入掩码”文本框中,单击右侧的按钮,打开“输入掩码向导”对话框,如图 3-30 所示。



图 3-30 教师表“设计视图”窗口

- (4) 在“输入掩码”列表中选择“邮政编码”,单击“下一步”按钮,打开“请确定是否更改输入掩码”对话框,如图 3-31 所示。

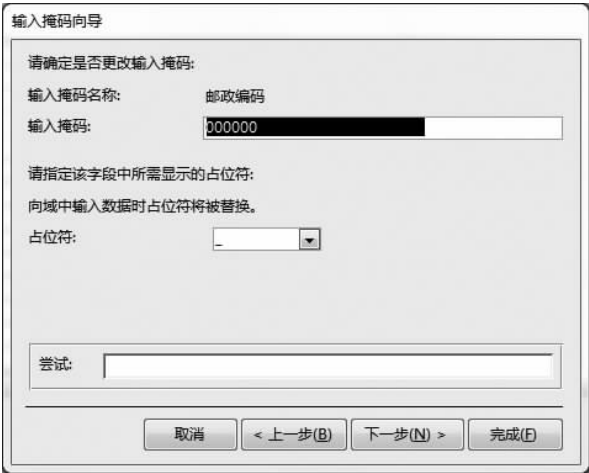


图 3-31 “请确定是否更改输入掩码”对话框

- (5) 在“输入掩码”文本框中显示信息 000000,可以修改输入掩码的格式,可以在“尝试”文本框中输入邮政编码进行尝试。然后,单击“下一步”按钮,打开“请选择保存数据的方式”对话框,如图 3-32 所示。

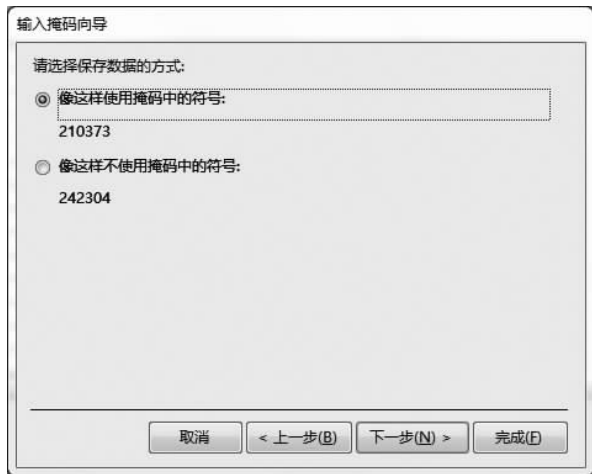


图 3-32 “请选择保存数据的方式”对话框

(6) 使用单选按钮选择保存数据的方式,如果选择第 1 项,则在输入数据时必须输入足够的数位,如果选择第 2 项,则输入数据的位数可以少于指定的位数。本题中选择第 1 项,则输入“邮政编码”时必须输入 6 位。选择后单击“完成”按钮。

3. 设置字段的小数位数、输入格式

有时需要控制数值型数据的小数位数,利用小数位数属性可以对数值型和货币型的字段设置显示小数的位数;若想控制输入数据时的格式,则通过设置其输入掩码属性来完成。

小数位数属性只影响数据显示的小数位数,不影响保存在表中的数据。小数位数可在 0~15 位之间,系统的默认值为 2,在一般情况下都使用“自动”设定值。

【实例 3-7】 在教师表中,完成下列属性设置:

- (1) 设置“工资”字段的小数位数为 2。
- (2) 将“参加工作时间”字段的输入格式设置为:使用千位分隔符,小数取 2 位。

【操作步骤】

- (1) 打开数据库“选课管理”。
- (2) 在“导航”窗口中选择表对象“教师”,进入设计视图。
- (3) 单击“常规”属性选项卡,选中“工资”字段,将小数位数设置为 2。
- (4) 选中“工资”字段,在“常规”属性选项中选择输入掩码,输入“###,###.##”如图 3-33 所示。

说明:

(1) 在本实例中,“工资”字段的数据类型为“数字”型,不能使用输入掩码向导,需要采用自定义格式。

(2) 对同一个字段,定义了输入掩码又定义了格式属性,则在显示数据时,格式属性优先。



图 3-33 “输入掩码”设置

4. 设置有效性规则和有效性文本

输入数据时有时需要限定输入数据的内容,如性别只允许输入“男”或“女”,成绩的值在 0~100 之间等,这些通过设置有效性规则和有效性文本实现。

有效性规则用于设置输入到字段中的数据值域。有效性文本是设置当用户输入字段有效性规则不允许的值时显示的出错提示信息,用户必须对字段值进行修改,直到数据输入正确。

如果不设置有效性文本,出错提示信息为系统默认显示信息。

有效性规则可以直接在“有效性规则”文本框中输入表达式,也可以使用其右边的按钮,打开“表达式生成器”来编辑完成。

【实例 3-8】 按要求进行下列设置:

(1) 对于学生表,设置“性别”字段的值只能是“男”或“女”,当输入数据出错时,显示信息“请输入男或女”。

(2) 对选课表,将“成绩”字段的取值范围设置为 0~100 之间,当输入数据出错时,显示信息“请输入 0 到 100 之间的数”。

【操作步骤】

(1) 打开“选课管理”数据库。

(2) 在“导航”窗口中选择表对象“学生”,进入设计视图。选中“性别”字段,在“有效性规则”一栏中输入“'男' Or '女'”,在“有效性文本栏”中输入“'请输入男或女'”,如图 3-34 所示。

(3) 在导航窗口中选择“选课”表,进入设计视图。选中“成绩”字段,在“有效性规则”一栏中输入“ ≥ 0 and ≤ 100 ”,在“有效性文本栏”中输入“'请输入 0 到 100 之间的