

第3章 表结构的设计



- 二维表及其结构概念
- Access 表的设计要素
- 字段类型、主键、索引概念
- 用表设计器创建表

3.1 二维表及其结构

日常工作中经常用到一些表格，有的非常复杂，有的比较简单，最简单的一种表是由不同的行、列构成的二维表，如图 3-1 所示。

学生证号	姓名	性别	身份证号码	出生日期	身高	民族	政治面貌	班级
980850	郭小虎	男	1102221979C	1979-5-25	169	汉	团员	电气9801
980853	刘成金	男	1523011979C	1979-1-1	172	汉	团员	电气9801
980855	刘小华	男	3209811979C	1979-1-1	167	汉	团员	电气9801
980856	项永力	男	3390051977C	1977-9-1	172	汉	团员	电气9801
980857	吴蒲伏	男	3625241977C	1977-5-26	175	汉	团员	电气9801
980858	张 勃	男	37012619801	1980-11-20	177	汉	团员	电气9801
980859	张维斌	男	3702821978C	1978-3-4	166	汉	团员	电气9801
980860	张炳辉	男	37028819771	1977-11-6	175	汉	团员	电气9801
980861	王守锋	男	3728281979C	1979-4-5	173	汉	团员	电气9801
980863	刘选彤	男	3706281979C	1979-1-9	170	汉	团员	电气9801
980862	孙义杰	男	3706111979C	1979-7-23	175	汉	团员	电气9801
980864	张维庆	男	37072219781	1978-12-23	170	汉	团员	电气9801
980865	马怀喜	男	37010519791	1979-11-26	172	汉	团员	电气9801
980866	侯新红	男	3709211977C	1977-1-9	170	汉	团员	电气9801
980868	朱礼团	男	37010519791	1979-11-16	161	汉	团员	电气9801
980867	赵中华	男	3713231980C	1980-3-12	181	汉	团员	电气9801

图 3-1 最简单的表——二维表

分析图 3-1 可知，一个二维表由 3 个要素构成，即表名、表头、表干。图 3-1 所示的表名是“学生基本情况”；表头部分决定了整个表的框架和结构，它由各个列组成，表头说明了各列的名称；表干由一行行的数据构成。

从纵向看，二维表由多列组成，每一列有一个名称，不同列的名称不同，每列存放的数据是同一种类型。不同的列存放的数据类型可能不同，有的列存放的是文字，有的列存放的是



数值,有的列存放的是日期,即列中存放的数据有一定的数据类型。列的数量、存放的数据类型是稳定的,表的列决定了表的结构。在 Access 中,列称为字段。

从横向看,二维表的表干由多行组成,每一行都包含完全相同的列。对一个二维表来说,表中的行和其每一数据项是可以经常增加、删除、修改的。相对于列,行是不稳定的。在 Access 中,每一行称为一条记录,每条记录包含完全相同个数、相同列名的字段数据。

在 Access 中,把一个简单的二维表称为表(Table),表是 Access 数据库唯一用来实际存储数据的地方,是整个数据库系统的基础,其他数据库对象(如查询、窗体、报表等)是表的不同形式的“视图”,不存放数据。因此,在创建其他的数据库对象之前,必须先创建表。

创建表包括两个步骤,先设计出表的结构,然后通过各适当方式向表中输入记录数据。然后才能对表中数据进行查询、统计和输出等各种操作,产生对用户有价值的信息。

设计表的结构就是设计二维表的表头,设计表结构的关键是指明表的字段属性,包括字段的名称和字段的数据类型等。下面详细介绍 Access 表的设计要素。

3.2 Access 表的设计要素

一个 Access 表是与特定主题(如学生基本情况、产品或供应商)有关的数据集合。简单情况下,对一个实体建立一个表,复杂情况下,需要用多个表表示一个实体,先学习简单的情况。Access 表不可缺少的要素是表名、字段名、字段数据类型、字段大小、表的主关键字,其他的可选要素是字段说明、字段属性、表的属性等。表的核心 4 要素是表名、字段、数据类型和主键。例如,图 3-2 所示为学生基本情况表结构。

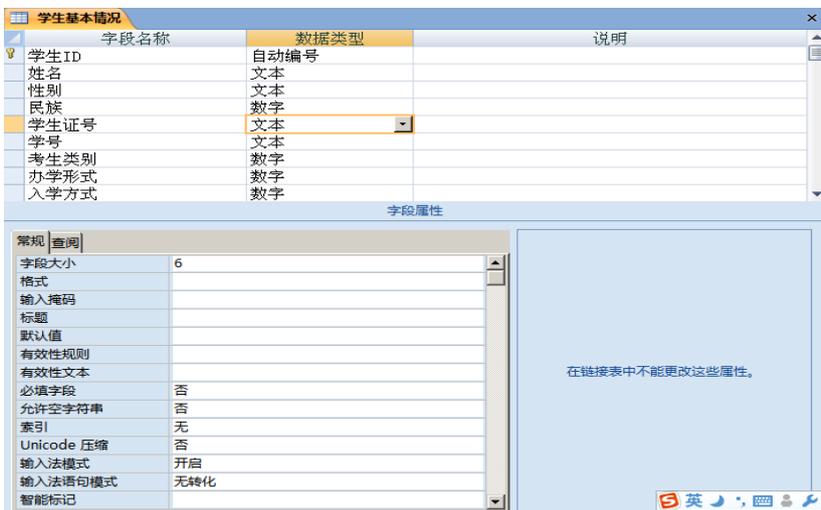


图 3-2 学生基本情况表结构

3.2.1 表名、字段名

表名可以是包含字母、汉字、数字和除了句号以外的特殊字符、叹号、重音符号或方括



号的任何组合,如学生基本情况、XJGL_班级、XJGL_班级 2。Access 规定,一个数据库中不能有两个重名的表(甚至表名也不能与查询重名)。

字段名可以是包含字母、汉字、数字、空格和除了句号以外的特殊字符、叹号、重音符或方括号的任何组合,可以包含最多 64 个字符,如姓名、性别、班级 ID。Access 规定,一个表中不能有两个重名的字段。

3.2.2 字段数据类型及字段大小

字段数据类型指定了在字段中存储的数据特征,字段大小是字段中存储数据的字符个数或字节数。根据字段中存储数据的不同,采用不同的数据类型。Access 提供了丰富的数据类型,包括文本型、数字型、日期/时间型、货币型、是/否型、备注型、OLE 对象型、自动编号型、超链接型及特殊类型查阅向导型。

1. 文本型

文本型字段可以存放字母、汉字、符号、数码。如图 3-1 所示的学生基本情况表中的姓名、籍贯字段都是文本型。不需要计算的数字,如身份证号、电话号码,可以指定该字段的数据类型为文本型。

根据存放数据的需要为文本型字段指定字段大小,字段大小为 1~255,文本型字段最多可以存放 255 个字符,默认值为 50。

2. 数字型

用于数学计算的数值数据,其数据类型为数字型,如长度、重量、人数等。

Access 为了提高存储效率和运行速度,把数字型按大小进行细分,数字型大小分为字节、整型、长整型、单精度型及双精度型等类型,默认大小为长整型。

应根据数据的取值范围确定其字段大小。例如,对学生基本情况表中的身高字段,其数据类型为数字,字段大小为字节;对于体重字段,其数据类型为单精度型。

3. 日期/时间型

对于日期和时间的处理,Access 提供了日期/时间型,把两者合二为一,其字段大小为 8 个字节,可以表示从 100~9999 年的日期与时间值,超出此范围不能表示。

如果数据包括日期和时间,则同时显示日期和时间。

例如,1998-12-21、23:12:31、1998-12-21 23:12:31 都是合法的日期/时间型数据。

学生基本情况表中,出生日期为日期/时间型字段,而且只需处理日期。

4. 货币型

对于金额类数据 Access 提供了一种专门的数据类型——货币型。其存储空间为 8B,精确到小数点左边 15 位和小数点右边 4 位,在数据前显示一个货币符号¥。学生基本情况表中家庭收入为货币型字段。

5. 是/否型

对于二值型的字段,其数据类型采用是/否型,如婚/否、是否付款、落户口否。用是/否数据类型表示是/否、真/假、开/关。其大小为一位。

学生基本情况表中婚/否为是/否型字段。



6. 备注型

文本型最多只能存放 255 个字符，如果实际数据超过 255 个字符，可用备注型数据类型。备注型数据类型可以存放长文本或文本和数字的组合，最多为 65535 个字符（如果 Memo 字段是通过 DAO 来操作并且只有文本和数字保存在其中，则备注型字段的大小可以非常大，只受数据库大小的限制）。常用备注型存放较长的大文本。学生基本情况表中的简历字段数据类型为备注型。

7. OLE 对象

OLE (Object Linking and Embedding) 原先指对象连接与嵌入概念。OLE 是一种机制，它允许用户创建和编辑由其他应用程序创建的文档，如在 Access 中处理有录音机程序录制的声音、显示由画图程序处理的照片。OLE 文档无缝地集成了各种类型的数据或组件。应用程序中的 OLE 支持使用户能够使用 OLE 文档，而不必考虑在不同的应用程序之间切换；因为该切换由 OLE 完成。OLE 实现应用程序之间的无缝交互。

对照片、图形等数据，Access 提供 OLE 对象数据类型进行处理。其实，不仅是照片，其他如 Excel 电子表格、Word 文档、图形、声音或其他二进制数据，都可以用 OLE 对象处理，甚至一个 Access 数据库也可以放入 OLE 对象字段中。俗话说，OLE 对象是个筐，什么都可以往里装。字段数据的大小仅受可用磁盘空间的限制。

例如，学生基本情况表，把照片字段设计为 OLE 对象类型，而且支持 .bmp、.gif、.jpg、.jpeg、.tif、.png、.pcd 和 .pcx 等数据格式。

OLE 对象存储空间大小不一，根据实际存储的数据大小由 Access 自动调整，也是不定常字段。

8. 自动编号

对于自动编号型字段，当向表中添加一条新记录时，由 Access 自动产生的一个唯一的编号存入该字段。自动编号型字段不能改变，是不可编辑字段，在为记录生成编号之后，该编号就不能进行更改，但整条记录可以删除。后续产生的编号与以前产生的编号不重复，即使记录删除了，其对应的编号也不可再占用。保证了产生编号的唯一性。一个表只能有一个自动编号字段。自动编号字段也经常作为表的主键。

9. 超链接

该类型字段存放的数据是超链接地址，是以文本形式存储并用作超链接地址。超链接地址是指向对象、文档或 Web 页面等目标的一个路径。超链接地址可以是 URL (Internet 或 Intranet 站点的地址)，可以在超链接字段直接输入文本或数字，Access 把输入的内容作为超链接地址。超链接型字段存放数据最长为 64000 个字符，也不需要设置字段大小，Access 自动调整。

例如，在学生基本情况表中加入“个人网址”字段，其数据类型为超链接。

10. 查阅向导

在学生基本情况表中，应该把性别、民族、政治面貌、班级字段数据类型设计为文本型，但这样设计表的结构存在几个缺点。首先，对每个同学都要输入大量的文本，效率较低；其次，输入的数据可能不一致，输入错误，如输入班级，应该输入电气 9801，当输入电器 9801 时系统也接受；最后，数据存储空间大，如政治面貌字段可能每个记录占用 4 个字长，8 个字节。



学生基本情况表中这 4 个字段都有一个共同的特点，即每个字段的取值都是来源于一个有限的集合。性别字段只能从“男”、“女”两个值中取一；民族字段也只能从 56 个民族名称中取一；政治面貌字段也只能从十几个值中取一；班级字段也只能从学校全部班级名称中取一，而班级数也是有限的。

如果事先建立 4 个表，分别存放这 4 类基本数据，在计算机中输入编辑学生这 4 个字段的值时，不用在每条记录中输入文本（特别是汉字），采用点菜方式，选择式输入数据，这将大大提高数据的输入效率。而且只能从有限的数据集中选择输入，杜绝了的数据不一致性。

比如，建立政治面貌代码对照表，表有两个字段，一个是政治面貌代码，另一个是政治面貌（名称），数据类型都是文本型，事先输入全部常用的政治面貌记录，如表 3-1 所示。

表 3-1 政治面貌代码对照表

政治面貌代码	政治面貌
1	中共党员
2	中共团员
3	民主党派
4	群众

例如，学生基本情况表的性别、民族、政治面貌、班级字段都用查阅向导生成。学生基本情况表政治面貌字段的名称是政治面貌代码，数据类型是文本型，字段长度是 1。

3.2.3 字段属性

每种数据类型的字段都有它自己的一组属性，有些属性每种数据类型都有，每种数据类型也有自己特殊的属性。重要的字段属性如图 3-3 所示。

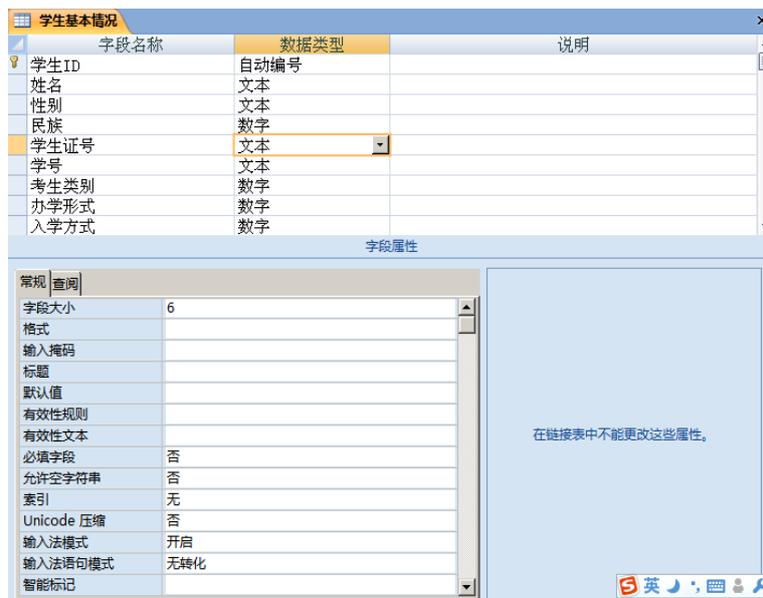


图 3-3 重要的字段属性



3.2.4 主键和索引

1. 主键

若表的一个字段或多个字段的组合可以唯一地标识表中每一条记录，则此字段称为表的主键，主键是每个记录的唯一标识符。主键字段不能包含重复值，也不能为空（NULL）值。也许，表中许多字段都可以作主键，主键字段不一定是唯一的。

例如，政治面貌代码对照表的政治面貌代码字段，其值是唯一的，没有相同的值，也没有空白，可以作为表中每一条记录的唯一标识，可以定义政治面貌代码字段为主键。定义政治面貌代码为主键后，Access 会自动防止在该字段中输入重复值、空白，增强了实体数据的完整性，在政治面貌代码对照表中，选择政治面貌代码作为主键，因为它是稳定的。

主键可分为 3 种类型，即自动编号、单个字段及多个字段。如果表中有自动编号字段，一般就把它作为主键。例如，“学生基本情况表”自动编号字段学生 ID 为主键。如果表中没有自动编号字段，而某一字段的值中是唯一的，如政治面貌代码对照表的政治面貌代码字段，可以将该字段指定为主键，这种主键称为单字段主键。

在不能保证任何单字段都包含唯一值时，可以将两个或更多的字段指定为主键，这种主键称为多个字段主键。如果不能确定是否能为多字段主键选择合适的字段组合，应该添加一个自动编号字段并将它指定为主键。建议为每一个表设置主键。

Access 自动为主键字段加上唯一索引。

2. 索引

在记录数较多的表中查找、排序数据时，利用索引技术可以极大地加快操作速度，如果经常需要在某字段进行查找、排序，建议对该字段设置索引。

索引是一种优化的数据管理技术，其工作机制类似于图书的目录。先在目录中查找某一内容的页码，然后到该页码的正文继续查找该内容，比直接在整本书中查找该内容要快。当然，这要有代价的，必须先做出目录，这增加了书的页数，修改正文内容也要同时修改目录。使用索引，会增加数据库的存储空间，也会增加修改记录的操作时间。修改记录、删除记录和增加记录时 Access 要相应自动修改所有的索引。当然，这点代价与加快操作速度相比是很小的。因此，综合考虑，只对经常需要查找、排序的字段加索引，对要在查询中联接到其他表中字段的字段加索引。不要在无关的字段上建立索引。

例如，学生基本情况表的主关键字是学生 ID，Access 自动为其加上索引。由于经常在姓名字段进行查找，在姓名字段上设置索引，索引类型是重复索引，都是升序索引。

3.3 表的设计步骤

对一个数据库应用问题，首先要解决数据存储的问题，按以下步骤设计系统包含的表，解决数据存储设计问题。

(1) 分析问题，找出主要业务是什么？主要的实体是什么？

例如，对学生管理系统，主要业务是对学生的基本情况进行管理，主要的数据是学生基本档案，也就是学生基本情况表，学生基本情况表就是学生管理系统的主要实体。

也许主要业务不止一项，应找每一项主要业务的实体是什么。如学生管理问题也包括成



绩管理,成绩单是主要的对象。

(2) 分析主要实体,规划用几个表存储实体数据。

简单的实体用一个主要表存放即可,如学生基本情况表用一个表存放数据。人事档案、工资表也用一个表存放数据。复杂的实体用多个表存放,如后面章节介绍的收款单、发票、出库单、入库单、电话费清单等,起码要用两个表表示一个完整的实体。

(3) 对主要表进行结构分析。

主要表包括哪些字段?字段的名称、数据类型是什么?具体的数据是什么?可收集一些示例数据。分析关键是确定哪些字段的数据是来自一个有限数据集合?

比如:学生基本情况表的性别、政治面貌、民族、班级字段各来自一个有限数据集合。性别、政治面貌、民族、班级也是实体。

(4) 对每一个有限数据集合单独设计一个表,这类表可以称为基础数据代码类表。

(5) 设计基础数据代码类表数据结构。

它包括以下要素:表名、字段名称、字段数据类型、字段大小、字段索引、字段其他主要属性;表的主键、表的其他各种主要属性。

(6) 设计基本情况表的数据结构要素同上。

(7) 定义表间关系及参照完整性(详见第8章)。

(8) 在计算机上完成设计。

下面是学生管理系统设计的结果。

(1) 性别表,如表3-2所示。

表 3-2 性别表

表名称	字段名称	字段类型	字段大小	索引	输入法	其他属性
性别	性别 ID	文本	1	主键	关	
	性别	文本	1		开	

示例数据如下:

记录: 性别 ID 性别
 1 男
 2 女

(2) 民族表,如表3-3所示。

表 3-3 民族表

表名称	字段名称	字段类型	字段大小	索引	输入法	其他属性
民族	民族 ID	文本	2	主键	关	
	民族	文本	4		开	

示例数据如下:

记录: 民族 ID 民族
 01 汉族
 02 回族



- 03 满族
- 04 蒙古族
- 05 维吾尔族

(3) 政治面貌表, 如表 3-4 所示。

表 3-4 政治面貌表

表名称	字段名称	字段类型	字段大小	索引	输入法	其他属性
政治面貌	政治面貌 ID	文本	1	主键	关	
	政治面貌	文本	4		开	

示例数据如下:

记录: 政治面貌 ID 政治面貌

- 1 党员
- 2 团员
- 3 群众
- 4 民主党派

(4) 班级表, 如表 3-5 所示。

表 3-5 班级表

表名称	字段名称	字段类型	字段大小	索引	输入法	其他属性
班级	班级 ID	自动编号	长整型	主键		
	班级名称	文本	8		开	
	班级号	文本	6		关	
	级	数字	长整型			

示例数据如下:

记录: 班级 ID 班级 班级号 级

- 916 运管 9801 9801101 1998
- 917 汽运 9801 9801201 1998
- 918 汽运 9802 9801202 1998
- 919 汽运 9803 9801203 1998

(5) 学生基本情况表, 如表 3-6 所示。

表 3-6 学生基本情况表

表名称	字段名称	标题	字段类型	字段大小	索引	输入法	数据来源	其他属性
学生基本情况	学生 ID		自动编号	长整型	主键			
	姓名		文本	8	重复	开		
	学生证号		文本	6		关		
	性别 ID	性别	查阅向导	1		关	性别表	
	身份证号码		文本	18	唯一	关		



续表

表名称	字段名称	标题	字段类型	字段大小	索引	输入法	数据来源	其他属性
学生基本情况	出生日期		日期/时间					
	民族 ID	民族	查阅向导	2		关	民族表	
	政治面貌		查阅向导	1		关	政治面貌表	
	班级 ID	班级	查阅向导	长整型			班级表	
	籍贯		文本	40		开		
	身高		数字	长整型				
	落户否		是/否	1				
	家庭收入		货币	4				
	照片		OLE 对象					
	个人主页		超级链接			关		
简历		备注			开			

示例数据略 (见图 3-1)。

3.4 用表设计器创建表

3.4.1 表设计器

Access 数据库系统提供了 6 种创建新表的方法, 它们分别是数据库向导、数据表视图、表设计器 (视图)、导入表、链接表和表向导。其中有实际用途的是 “表设计器”。选择 “创建表”, 出现如图 3-4 所示的窗口。

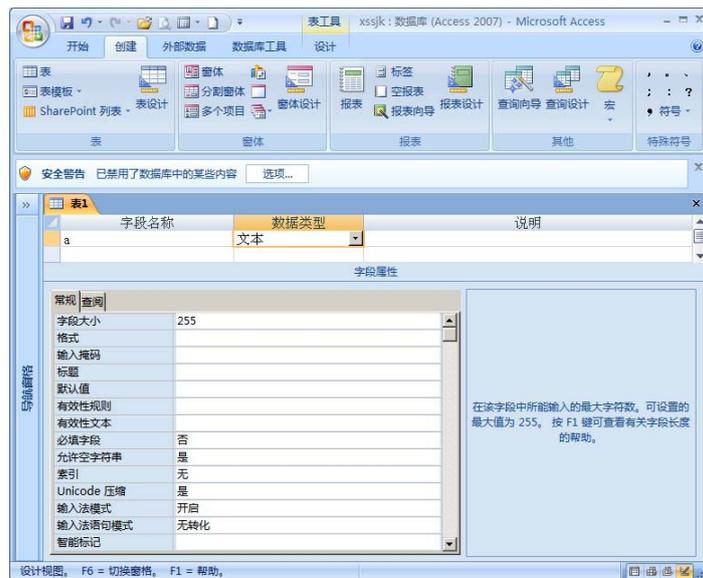


图 3-4 表设计器窗口



表设计器窗口分为上下两部分，上半部分是字段编辑区，下半部分是字段的属性设置区。设计窗口上方的工具栏按钮是供设计表时使用的。

在设计表结构的过程中，可随时查看表的记录编辑输入界面，这个界面称为数据表视图，单击视图切换按钮，可以在设计视图与数据表视图之间切换。

3.4.2 输入与编辑字段

1. 输入字段

在表设计视图的字段名称列中，每一行输入一个字段的名称，光标所在的行为当前行，当前行的行选择器有一个箭头，刚进入设计视图，第一行是当前行。

2. 增加字段、插入字段

在字段名称列第一个空白行中输入字段名即可增加字段。要在某字段前插入一个字段，光标移到该字段，单击插入行按钮 ，即插入一空白行，在空白行中输入字段名即可增加字段。或右键单击当前行，从弹出的快捷菜单中选择“插入行”命令，即在当前位置插入一空白行，在空白行中输入字段名即可增加字段。

3. 删除字段

在当前位置单击删除按钮  或按 Delete 键，出现如图 3-5 所示的提示对话框，在对话框中单击“是”按钮，即可删除该字段。



图 3-5 提示对话框

4. 调整字段位置

单击行选择器，选择要移动的字段，然后按住鼠标左键，上下拖动鼠标，到适当位置松开鼠标按钮即可。

5. 复制、粘贴字段

有时为了提高工作效率，需要复制、粘贴字段。单击行选择器并按住鼠标左键上下拖动鼠标选择多个字段，单击复制按钮 ，移动光标到适当位置，单击粘贴按钮 ，把所选择字段的字段名及字段所有属性全部粘贴过来。甚至，可以复制另一个表的一些字段，粘贴到当前表中。

3.4.3 输入字段数据类型及字段属性

在表设计视图窗口的“数据类型”列中单击下拉组合框，选择字段的数据类型，字段的“说明”栏是可选项，用于对该字段进一步说明，可以输入也可以不输入，如果输入了说明，对该表的记录操作时，则当光标停在该字段上，在 Access 状态栏显示该说明项，图 3-6 所示为字段类型及字段属性表。

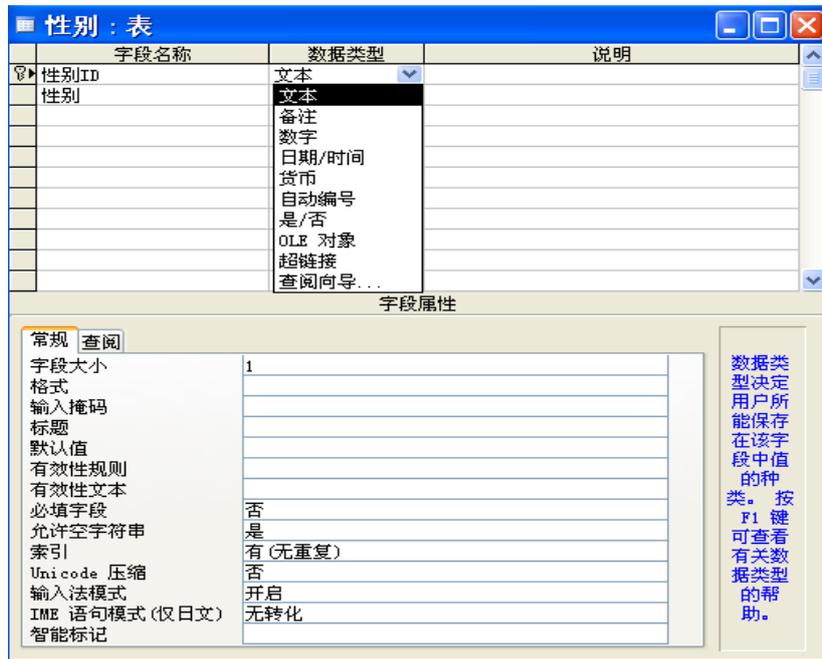


图 3-6 字段类型及字段属性

3.4.4 设置主键和索引

1. 设置主键

设置主键的方法是先选择要设置为主键的一个或多个字段，然后单击主键按钮，则在主键字段的行选择器上显示一个钥匙图标为主键的字段，再单击主键按钮，则取消主键的设置。例如，设置性别表的主键，并输入记录。把性别 ID 设置为主键，如图 3-7 所示。



图 3-7 将性别 ID 设置为主键

2. 设置索引

对单个字段的设置索引，可以在设计视图中选择要设置索引的字段，然后单击索引属性的索引组合框，从弹出的选项中选择一合适项，如图 3-8 所示。例如，对学生基本情况表的“姓



名”字段，加上“有（有重复）”类型的索引。

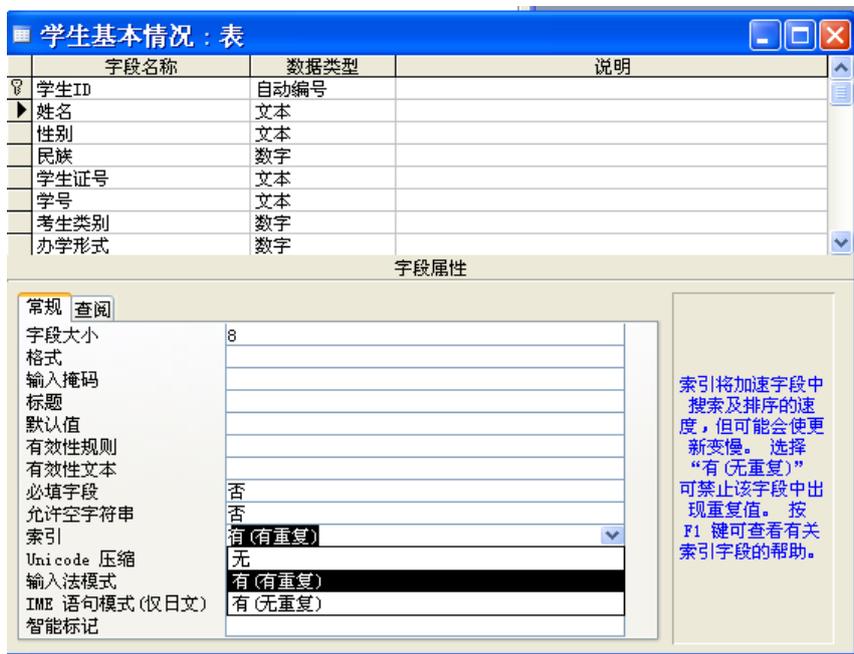


图 3-8 加上“有（有重复）”类型的索引

用索引设置对话框建立索引的步骤：输入索引名称，主键的索引名称 Access 自动为 PrimaryKey，选择要建立索引的字段名称，然后选择索引顺序，默认顺序为升序。如果在索引设置对话框中设置主键，应将“主索引”选项设置为“是”。如果设置索引为唯一索引，把“唯一索引”选项设置为“是”。对多字段索引，输入一个索引名称，然后选择多个字段。对学生基本情况表的年级+班级设置多字段索引，如图 3-9 所示。



图 3-9 设置多字段索引

3.4.5 输入字段的格式及掩码

字段的格式属性用于定义数字、日期/时间、文本数据类型的显示和打印方式，格式属性只影响数据的显示结果，而不影响数据的实际保存方式。通常不用设置格式而用默认格式即可。



如果用户需要更合适的格式,可根据需要设置自定义格式。设置格式可以有两种方法:一种方法是系统预定义的格式,从格式组合框中选择一种,预定义的格式是最常用的格式,用户可快速方便地选择;另一种方法是自己输入格式符号,对于特殊的格式,用户可以输入格式字符,定义特殊格式。

1. 日期/时间的格式

日期/时间格式非常多,Access支持各地区各种常用的日期/时间,预定义的格式如图3-10所示。

常规	1994-6-19 17:34:23
长日期	1994年6月19日
中日期	94-06-19
短日期	1994-6-19
长时间	17:34:23
中时间	下午 5:34
短时间	17:34

图 3-10 日期/时间预定义格式

2. 数字、货币的格式

数字、货币预定义的格式如图3-11所示。

常规数字	3456.789
货币	¥3,456.79
欧元	€3,456.79
固定	3456.79
标准	3,456.79
百分比	123.00%
科学记数	3.46E+03

图 3-11 数字、货币预定义格式

3.4.6 保存表

设计完表的结构后,单击保存按钮或设计视图的关闭按钮,如果以前保存过该表,计算机就会直接把表写入磁盘。如果以前没有保存过该表,则弹出保存选择对话框,如图3-12所示。

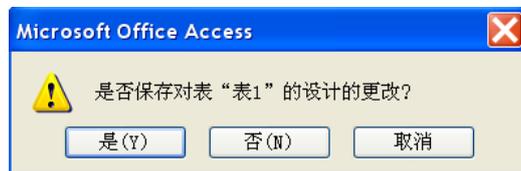


图 3-12 保存选择对话框

单击“否”按钮,不保存并退出设计状态。单击“取消”按钮,不保存并退回到原设计状态,单击“是”按钮,出现输入表名对话框。默认的表名为“表 X”,X是表的序号,如图3-13所示。也可输入自己的表名。

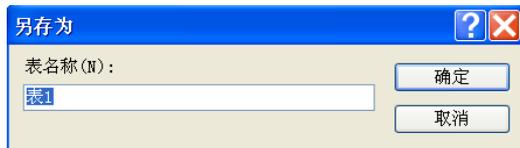


图 3-13 保存表对话框

如果表没有定义主键，Access 出现如图 3-14 所示的提示对话框，提示尚未给表定义主键，如果单击“是”按钮，自动为该表加入“编号”字段，并设置“编号”字段为主键。

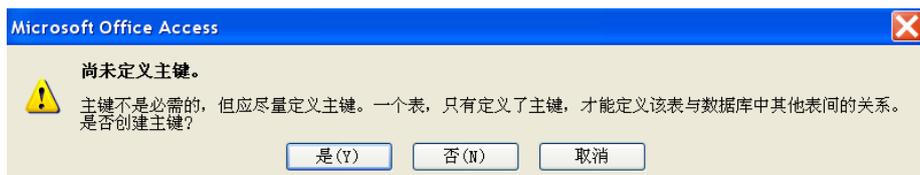


图 3-14 提示对话框

3.4.7 修改表结构

对已经存在的表修改其结构的操作步骤如下：

- (1) 右击要修改的表，弹出快捷菜单。
- (2) 选择“设计视图”命令，即可以修改表的结构，如图 3-15 所示。

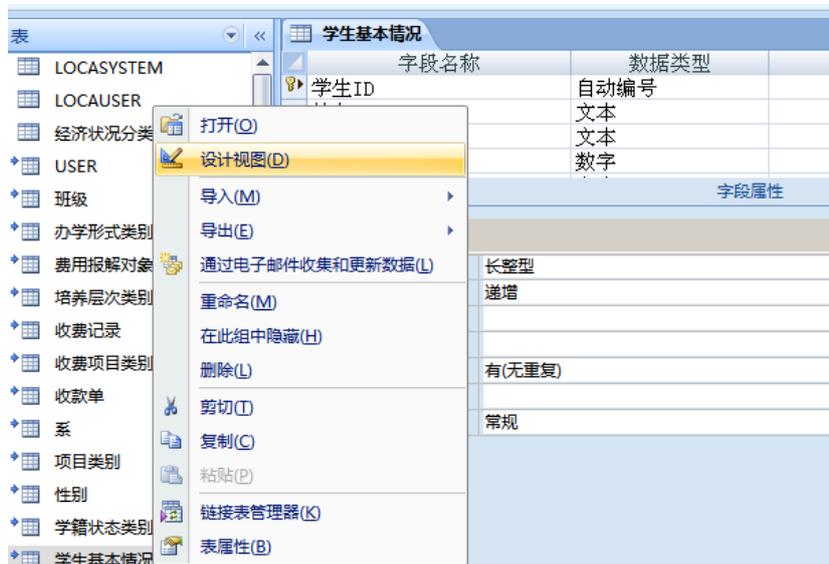


图 3-15 选择快捷菜单的“设计视图”命令

修改表结构的主要操作内容是增加字段、删除字段、调整字段相对位置、字段改名、变更主键、改变索引、改变数据类型及改变其他属性。

如果表中已有记录，而对表字段的有效性规则和表的有效性规则进行了修改，会出现如图 3-16 所示的提示，用户可以选择是否用新规则测试已有数据。

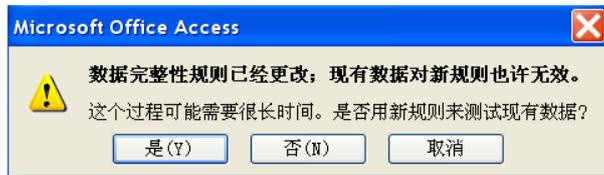


图 3-16 提示对话框

需要注意的是，Access 不自动备份修改的表，只保留最新的表，没有办法恢复到以前的结构，可能造成数据的丢失。建议在修改表的结构前，对要修改的表作个备份，这可以通过复制功能来完成。

习题 3

一、选择题

- Access 表中字段的数据类型不包括 ()。
A. 文本
B. 备注
C. 通用
D. 日期/时间
- 二维表要素构成是 ()。
A. 表名
B. 表头
C. 表干
D. 表尾
- Access 表不可缺少的要素是 ()。
A. 表名
B. 字段名
C. 字段数据类型
D. 字段大小和表的主关键字
- 表的组成内容包括 ()。
A. 查询和字段
B. 字段和记录
C. 记录和窗体
D. 报表和字段
- 表的核心四要素是 ()。
A. 表名、字段、数据类型和索引
B. 表名、字段、数据类型和主键
C. 表名、字段、备注和主键
C. 标题、字段、数据类型和主键
- 主键(值)是 ()。
A. 唯一、可为空
B. 唯一、不可为空
C. 不唯一、可为空表
D. 不唯一、不可为空
- 主键字段是 ()。
A. 唯一的
B. 不唯一
C. 不一定是唯一的
D. 一定不是唯一的
- 数据类型是 ()。
A. 字段的另一种说法



- B. 决定字段能包含哪类数据的设置
- C. 一类数据库应用程序
- D. 一类用来描述 Access 表向导允许从中选择的字段名称

二、填空题

1. 在 Access 数据库中, 唯一标识一条记录的一个或多个字段称为_____。
2. 在 Access 数据库模型中, 二维表的列称为字段, 二维表的行称为_____。
3. “姓名”字段采用的数据类型是_____。
4. “电话号码”字段采用的合适数据类型是_____。
5. Access 的中国的日期格式是_____。

三、简答题

1. 简单二维表的结构有什么特点? 收集并分析 10 种二维表。
2. Access 表字段的数据类型有哪几种?
3. 数字数据类型的大小有几种?
4. 数字数据类型与货币型的相同点是什么?
5. NULL 是什么概念?
6. 零长度字符串与空值的区别是什么?
7. 简述主键的概念。
8. 简述索引的概念。索引有几种?
9. Access 是如何维护索引的?
10. Access 表设计步骤是什么?

四、设计题

1. 对于某省的高考入学成绩表, 设计其数据存储的表结构。设计内容有表名、字段名、字段数据类型、字段大小、主关键字、索引、字段说明、字段属性、输入字段的格式及掩码、表的属性等。

考号	姓名	英语	数学	语文	总成绩
.....
.....

2. 设计人事档案表, 已知数据项有编号、姓名、性别、婚否、出生日期、所属部门、职称、工资、电话、E-mail、简历、照片。设计内容同上。

3. 设计工资表, 已知数据项有编号、姓名、所属部门、基本工资、补贴、奖金、房租、水电、应发、实发。

五、操作题

1. 上机操作练习: 建立高考入学成绩结构。



2. 上机操作练习：建立人事档案表结构。
3. 上机操作练习：建立教师工资表结构。
4. 上机操作练习：建立学生基本情况表结构。

六、思考题

1. 思考题：如何建立你班级的大学一个学期的所有课程的成绩表结构，进行成绩的管理。你是否仿照高考入学成绩表的结构？字段数是多少？
2. 思考题：用上题的解决思路，建立你班级的大学四年的所有课程的成绩表，进行成绩的管理。字段数是多少？是否感到字段数比上题要多？
3. 思考题：用上题的解决思路，能否建立你校全部学生（包括每届大学本科、研究生和博士生）、全部专业、所有课程、所有成绩（期中、期末、多次补考的）成绩表，进行成绩的管理。如果不能，你如何解决？