案例一 教学管理数据库的创建和表设计

案例要求:

1

一、 创建"教学管理"数据库

二、利用表设计器创建表。

创建"教师"表和"学生"表,分别设置"教师编号"和"学生编号"为主键

"教师"表结构如下: (字段顺序:从"教师编号"开始,先从上往下,再从左到 右)如表所示。

"教师"表结构						
字段名	类型	字段名	类型	字段名	类型	
教师编号	文本	工作时间	日期/日间	职称	文本	
姓名	文本	政治面貌	文本	系别	文本	
性别	文本	学历	文本	电话号码	文本	

选择"创建"选项卡,单击"表设计"按钮,系统会自动打开表的设计视图。



2 在"表1"的"字段名称"列中依次输入"教师"表的字段名,在"数据类型"列 中选择相应的类型。

字段名称	数据类型
教师编号	文本
姓名	文本
性别	文本
工作时间	日期/时间 🔹 💽
政治面貌	文本
学历	文本
职称	文本
系别	文本
电话号码	文本

3 单击工具栏上的"保存"按钮,以"教师"为表名保存数据表,如图 5-5 所示。

4 系统自动弹出"Microsoft Access"提示框,若单击"是"按钮,Access为新建的表 创建一个数据类型为自动编号的主键,这种主键的值自动从1开始;若单击"否"按钮, 不建立自动编号主键;若单击"取消"按钮,放弃保存表操作。在此,选择"取消"按钮。

Microsoft	t Access
<u> </u>	尚未定义主键。 主键不是必需的,但应尽里定义主键。一个表,只有定义了主键,才能定义该表与数据库中其他表间的关系。 是否创建主键?
	是(1) 否(01) 取消

5 然后,选择"教师编号"一行或将光标插入点定位在的"教师编号"字段,然后, 单击"表格工具设计"选项卡中的"主键"按钮,此时,"教师编号"左侧出现一个"小 钥匙"图标,关闭"教师"表,选择"是"按钮,完成"教师"表主键的设置,保存"教师"表并关闭

	1 教师	
	字段名称	数据类型
8	▶ 教师编号	文本
	姓名	文本
	性别	文本
	工作时间	日期/时间
	政治面貌	文本
	学历	文本
	职称	文本
	系别	文本
	电话号码	文本

6 利用上述方法, 创建"学生"表, 并设置"学生编号"为主键。

"学生"表结构如下: (字段顺序:从"学生编号"开始,先从上往下,再从左到 右)如表所示。

		" <u></u> 一	学生"表结构		
字段名	类型	字段名	类型	字段名	类型
学生编号	文本	年龄	数字	简历	备注
姓名	文本	入校日期	日期/时间	照片	OLE 对象
性别	文本	团员否	是/否		

	学生	
	字段名称	数据类型
₽►	学生编号	文本
	姓名	文本
	性别	文本
	年龄	数字
	入校日期	日期/时间
	团员否	是/否
	简历	备注
	照片	OLE 对象

7 保存"学生"表并关闭,完成表的设计。

三、"学生"表的维护

表设计好之后,需要进一步的修改和完善,方可进行数据输入。这样,就保证了数据 的完整性、有效性、正确性,防止非法的数据进入数据库。

1. 将"学生"表中的"性别"字段的字段大小设置为1,"入校日期"字段的格式设置为"短日期"。

1 右击左侧"学生"表,选择"设计视图",将光标定位到"性别"字段,设置 "常规"选项卡中的字段大小为1。

2 再将光标定位到"入校日期"字段,单击"常规"选项卡中的格式的下拉箭头, 选择"短日期"格式。

3 保存"学生"表并关闭。

□ 学生			学生	
二 字段名称	数据类型	1	字段名称	数据类型
❣ 学生编号	文本	8	学生编号	文本
姓名	文本		姓名	文本
性别	文本		性别	文本
年龄	数字		年龄	数字
入校日期	日期/时间		入校日期	日期/时间
团员否	是/否		团员否	是/否
简历	备注		简历	备注
照片	OLE 对象		照片	OLE 对象
·				
常规 查阅		3	常规 查阅	
字段大小 1		1	各式	短日期
格式		4	俞入掩码	

2. 将"学生"表中的"学生编号"字段的字段大小设置 12, "性别"字段的默 认值设置为"男"。

1 打开"学生"表的设计视图,将光标定位到"学生编号"字段,在"常规"选项 卡的"字段大小"中输入12。

2 再将光标定位到"性别"字段,在"常规"选项卡"默认值"中输入"男"。

3 保存"学生"表并关闭。

	学生		
	字段名称	:	数据类型
81	学生编号		文本
	姓名		文本
	性别		文本
	年龄		数字
	入校日期		日期/时间
	团员否		是/否
	简历		备注
	照片		OLE 对象
_			
19	常规 查阅		
3	2段大小	12	
木	街式		
4	俞入掩码		
枋	示题		
Ŧ	伏认值		

□ 学生							
2	字段名称	:	数据类型				
8	学生编号		文本				
	<u>姓名</u>		文本				
	性别		文本				
	年龄		数字				
	入校日期		日期/时间				
	<u> </u>		是/否				
	简历		备注				
	照方		OLE 对家				
â	認知 查阅						
3	2段大小	1					
ħ	對式						
4	俞入掩码						
ŧ	示题						
Ŧ	试证值	"男"					

3. 将"学生"表中的"年龄"字段的有效性规则设置为 10~40, 有效性文本设置为 "请输入 10~40 之间的数据!"。

1 打开"学生"表的设计视图,将光标定位到"年龄"字段,在"常规"选项卡的 "有效性规则"中输入">=10 and <=40", "有效性文本"中输入"请输入 10~40 之间的 数据!"。

2 保存"学生"表并关闭。

· 二 学生							
2	字段名称	?	数据类型				
P	学生编号		文本				
	姓名		文本				
	性别		文本				
	年龄		数字				
	入校日期		日期/时间				
	団员否		是/否				
	简历		备汪				
	照方		OLE 对家				
	彩规 查阅	-					
3	字段大小	长整型					
ł	名式						
1	小数位数	自动					
\$	俞入掩码						
ł	示题						
9	默认值						
1	有效性规则	>=10 And	<=40				
1	有效性文本	请输入10~4	10之间的数据!				

- 四、"教师"表的数据输入
 - 1. 手动输入

使用"数据表视图",将所示内容输入到"教师"表中。

教师 编号	姓名	性别	工作 时间	政治 面貌	学历	职称	系别	电话 号码
JS001	张三	男	1998/7/1	党员	研究生	副教授	经济	1234567
JS002	李四	女	2000/7/1	群众	本科	讲师	数学	7654321

1 在左侧"导航窗格"的"表"对象下,双击"教师"表,打开"数据表视图"。

2 从第1个空记录的第1个字段开始分别输入"教师编号"、"姓名"和"性别"等 字段的值,每输入完一个字段值按 Enter 键和 Tab 键转至下一个字段。

3 输入完一条记录后,按Enter键和Tab键转至下一条记录,继续输入第2条记录。

4 依次类推,当输入完全部记录后,单击工具栏上的"保存"按钮,保存表中数据。

5 单击"关闭"按钮,关闭教师表。

2. 外部数据导入

将素材中"教师.xls"导入到"教学管理"数据库。

1 打开"教学管理"数据库。

2 选择"外部数据"选项卡,单击"Excel"按钮,系统自动打开"获取外部数据-Excel 电子表格"对话框,单击"浏览"按钮,选择素材中"教师.xls"工作薄,单击"将源 数据导入当前数据库的新表中"选项,单击"确定"按钮。



5 再单击"下一步"按钮。

	1 日本	
	您可以指定有关正在导入的每一字段的信息。在下面区域中选择字段,然后在"字段选项"区域内对字段信息进行修改。	
	字段名称 (1) 類面語書 数据类型 (1): 文本 ▼ 索引 (1): 无 ▼ 不导入字段 (跳过) (2)	
	教师编号 姓名 性別 工作时间 政治面貌 学历 取称 系別 电话号码 1 95010 张乐 女 1969/11/10 党员 大学本科 教授 经济 65976444 2 95011 赵希明 女 1983/1/25 群众 研究生 副教授 经济 12122334	
	11 96016 新音复女 1963/5/19 群众 研究生 副教授 数学 65699295 ▼	
6	再选择"我自己选择主键"选项,选择"教师编号"字段名,单击"下一步"	按
钮。		
	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	● 我 # 202	
	軟师编号 姓名 性別 工作时间 政治面貌 学历 职称 系別 电话号码 1 95010 张乐 女 1969/11/10 党员 大学本科 教授 经济 65976444 ▲	
	2 95011 赵希明 女 1983/1/25 群众 研究生 副教授 经济 12122334 □	
	4 95013 李历宁 男 1989/10/29 党员 大学本科 讲师 经济 45656566	
	6 96010 张廷明 男 $1992/1/26$ 团员 大学本科 副教授 经济 23565656	
	■ 9601.2 中外 反 1983/1/25 群众 研先主 副教授 数字 1953/05435 ■ 9601.3 李燕 女 1969/6/25 群众 大学本科 讲师 数学 46666466	
	10996014 现平 第 1987/9/18 党员 研究生 教授 数学 166665989 10996015 陈江川 男 1988/9/9 党员 大学本科 讲师 数学 192636566	
	11 96016 新音复 女 1963/5/19 群众 研究生 副教授 数学 65699295 ▼	
7	在"导入到表"文本框中输入"教帅",单击"完成"铵钮。	
	 以上走向守守へ刻旗所無时至部信息。 导入到表(I): 執) 	
	□ 导入完数据后用向导对表进行分析 (4)	

8 因为已经建立了"教师"表,系统会弹出"是否覆盖已有表"对话框。在此,选择"是"按钮。



9 最后,不选择"保存导入步骤"选项,直接单击"关闭"按钮,完成数据的导入。

10 双击"教师"表或者右击"教师"表,选择"打开"命令,可以查看导入到表中的数据情况。

1. 模仿案例一,将素材中"学生.xls"、"课程.xls"、"选课成绩.xls",导入到"教学管理"数据库。操作要求如下。

导入数据时, 设置"学生"表中"学生编号"为主键,"课程"表中"课程编号"为主键,"选课成绩"表暂不设置主键。

2 打开并查看"学生"表、"课程"表、"选课成绩"表中的数据情况。

2. 建立"课程"表、"选课成绩"表和"学生"表的关系并查看数据表。 操作要求如下。

1 将"选课成绩"表中"学生编号"和"课程编号"两个字段的组合设置为主键。

	选课成绩	
\square	字段名称	数据类型
8	学生编号	文本
8	课程编号	文本
	成绩	数字

2 建立表之间的关系。

操作步骤:

(1) 打开"教学管理"数据库,选择"数据库工具"选项卡,单击"关系"按钮,打开"显示"表对话框。

显示表				? <mark>- × -</mark>
表	查询	两者都有		
教师 课程				
送课成 学生	鐪			
			添加(A)	关闭(C)

果成绩	学生	
学生编号	💡 学生编号 🔺	
课程编号	姓名 一	

(2) 将"课程"表、"选课成绩"表和"学生"表依次添加到"关系"中,单击"关

	(2)	ユ	坏任	K.	远床瓜钡	化们	子工.	农低仍称加到	大尔	十, 4
闭"	按钮。									

深关 🎦

课程	选课成绩	学生
◎ 课程编号	◎ 学生编号	💡 学生编号 🔺
课程名称	◎ 课程编号	姓名
课程类别	成绩	性别 ■
学分		年龄
		入校日期
		団员否 🥊

(3)将"课程"表中"课程编号"拖拽到"选课成绩"表中的"课程编号"上,此时, 弹出"编辑关系"对话框,选择"实施参照完整性"复选框,单击"创建"按钮。

编辑关系		? ×
表/查询(t): 课程 课程编号 ▼	相关表/查询 (R): / [选课成绩] 课程编号	创建 (C) 取消 联接类型 (J)
☑ 实施参照完整性□ 级联更新相关字□ 级联删除相关记	新建(147)	
关系类型:	一对多	

(4)利用上述方法,将"学生"表中"学生编号"拖拽到"选课成绩"表的"学生编 号"上,选择"实施参照完整性"复选框,单击"创建"按钮。



(5) 这样, 就成功地创建了表之间的关系, 单击"关闭"按钮, 保存并退出。



3 查看建立表关系的数据表。

] i	果程											
\square		词	₹程编号 🔹	词	程名称 🔸	词	程类别	Ŧ		学分	Ŧ	单击以添加	-
	무	10	1	计	算机实用软	必	修课				3		
		Z	学生编号	*	成绩	Ŧ	单击以	添加	ζ -				
			980301			80							
			980314			92							
		*											
	무	10	2	英	语	必	修课				6		
		2	学生编号	Ŧ	成绩	Ŧ	单击以	添力	ζ -				
			980301			75							
			980303			90							
			980305			88							
			990101			65							
		*											
	+	103 104		高	等数学	必	修课				6		
	+			カ	力学		选修课			2			
	+	105		电	算会计	选	修课		1.5		1.5		
	+	106		成	成本核算		选修课				2		
*													

	学生							
	学生编号 👻	姓名,	性别	- 年齢	÷ -	入校日期 🔸	团员否 🚽	简历 ▼
Ŧ	980102	刘力	男		21	1998/9/1		山东曲阜
÷	980104	刘红	女		18	1998/9/3		新疆乌鲁木齐
÷	980111	李成	男		19	1998/9/2		山东东营
F	980301	王海	男		20	1998/9/1		山东日照
	∠ 课程编号	• 成绩	 ▼ 単击! 	以添加。				
	101		80					
	102		75					
	*							
÷	980302	李海亮	男		18	1998/9/2		北京顺义
F	980303	李元	女		23	1998/9/1		北京顺义
	∠ 课程编号	 ■ 成绩 	→ 単击!	以添加。				
	102		90					
	*							
÷	980305	井江	女		19	1998/9/2		北京昌平
÷	980306	冯伟	女		20	1998/9/1		北京顺义
+	980307	王朋	男		21	1998/9/2		湖北武穴
÷	980308	丛古	女		21	1998/9/4		北京大兴
+	980309	张也	女		18	1998/9/4		湖北武汉
÷	980310	马琦	女		19	1998/9/1		湖北武汉
+	980311	崔一南	女		21	1998/9/4		北京海淀区
F	980312	文清			20	1998/9/1		安徽芜湖
	_ 课程编号	▼ 成绩	▼ 単击!	以添加。				
	105		56					
	104		85					
	*							
+	980313	田艳	女		23	1998/9/4		北京东城
+	980314	张佳	女		21	1998/9/1		江西南昌