

实验 2 创建数据表（一）

一、实验目的

- 1. 熟悉表的多种创建方法和过程。
- 2. 掌握使用表设计器创建数据表的方法。
- 3. 掌握使用表向导创建数据表的方法。
- 4. 掌握使用数据表视图创建表的方法。
- 5. 掌握表中字段属性的设置的基本方法。

二、实验内容

实验 2-1 使用表的设计视图创建表。

1. 实验要求

使用表的设计视图创建“产品”表，“产品”表的结构如表 2.1 所示。

表 2.1 “产品”表结构

字段名称	字段类型	字段大小	字段名称	字段类型	字段大小
产品 ID	自动编号	长整型	单价	货币	
产品名称	文本	40	库存量	数字	整型
供应商 ID	数字	长整型	订购量	数字	整型
类别 ID	数字	长整型	再订购量	数字	整型
单位数量	文本	20	中止	是/否	

2. 操作步骤

- (1) 打开“D:\Access\罗斯文”数据库。
- (2) 在数据库窗口中，单击“表”对象，然后单击“新建”按钮，在弹出的“新建表”对话框中选择“设计视图”选项，然后单击“确定”按钮。
- (3) 在弹出的表的设计窗口中，定义表的结构（参照表 2.1 依次定义每个字段的字段名称、数据类型等属性），结果如图 2.1 所示。



图 2.1 在设计视图中输入表的字段名称和字段的数据类型

(4) 单击“关闭”按钮,弹出“另存为”对话框,输入表名称“产品”,单击“确定”按钮,结束“产品”表的创建,同时“产品”表被自动加入到“罗斯文”数据库中,如图 2.2 所示。



图 2.2 新创建的“产品”表数据库窗口

实验 2-2 设置“产品”表字段的属性。

1. 实验要求

对“产品”表进行如下设置。

- (1) 分别设置“产品名称”与“单位数量”字段的大小为 40 和 20。
- (2) “单价”字段的默认值属性设置为“0”。
- (3) 为“单价”字段设置格式,以保证“单价”字段的数值显示形式统一。均以“¥”符号开头,超过千位要以千位分隔符“,”分隔,并且统一保留两位小数。
- (4) 为“单价”字段设置有效性规则,该字段要求只能接受大于等于 0 的数,若违反该规则时提示用户“您必须输入一个正数。”。

2. 操作步骤

- (1) 在“产品”表设计窗口中,单击“产品名称”字段,在下面的“字段属性”的“字段大小”中,按表 2.1 的要求输入“40”。单击“单位数量”字段,在下面的“字段属性”的“字段大小”中,按表 2.1 的要求输入“20”。
- (2) 单击“单价”字段,在下面的“字段属性”的“默认值”中,输入“0”。
- (3) 单击“单价”字段,在下面的“字段属性”的“格式”中输入“¥#,##0.00;¥-"#,##0.00”。
- (4) 在“有效性规则”文本框输入“>=0”,在“有效性文本”文本框输入“您必须输入一个正数”,如图 2.3 所示。

实验 2-3 使用表向导创建表

1. 实验要求

使用表向导创建“订单明细”表,该表的结构如表 2.2 所示。

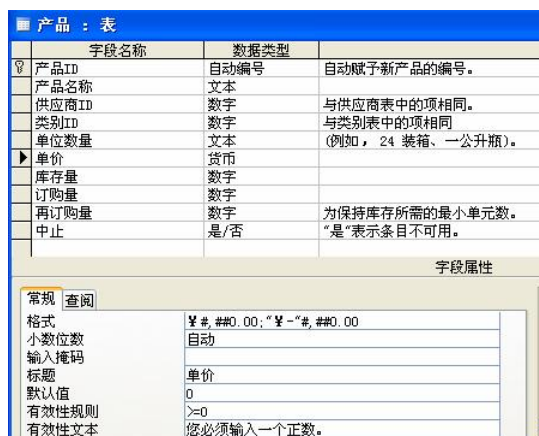


图 2.3 设置“单价”字段的属性

表 2.2 “订单明细”表结构

字段名称	字段类型	字段大小	字段名称	字段类型	字段大小
订单 ID	数字	长整型	数量	数字	整型
产品 ID	数字	长整型	折扣	数字	单精度型
单价	货币				

2. 操作步骤

(1) 打开“罗斯文”数据库，在数据库窗口中选择“表”对象，然后双击“使用向导创建表”，打开“表向导”对话框。

从该对话框左边的“示例表”中选择“订单明细”表，这时“示例字段”框中显示“订单明细”表包含的所有字段。单击  按钮将“示例字段”列表中的所有字段移到“新表中的字段”列表中。

在选择字段时，也可以单击  按钮选择一个字段或双击要选的字段将其移到“新表中的字段”列表中。若对已选的字段不满意，可以使用  按钮或  按钮，取消选择的字段。选择好需要的字段后如图 2.4 所示。

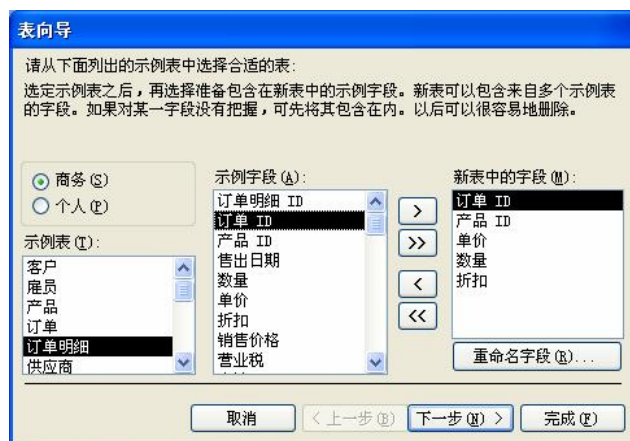


图 2.4 选择需要的字段

(2) 若对“示例字段”中的字段名不满意,可对表中的字段重新命名。将“新表中的字段”重命名的方法是选定相应字段后,单击如图 2.4 所示的“重命名字段”按钮进行重命名。

(3) 单击“下一步”按钮,屏幕显示如图 2.5 所示。在“请指定表的名称”文本框中输入“订单明细”,然后单击“不,让我自己设置主键”单选按钮。



图 2.5 指定表名称

(4) 单击“下一步”按钮,屏幕显示如图 2.6 所示。该对话框询问新建的表是否与其他表相关(注:数据库内至少拥有一个数据表时才会弹出此对话框)。

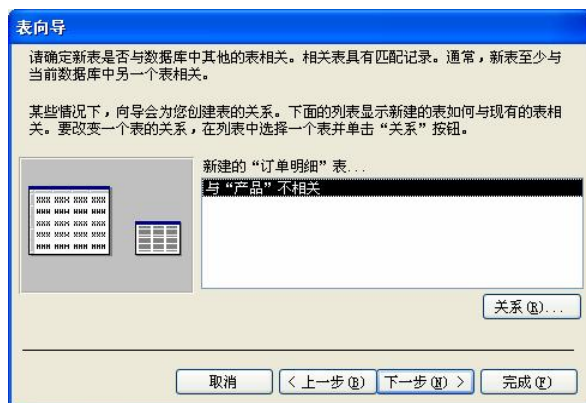


图 2.6 设置表的相关性

(5) 在该对话框的列表中单击“关系”按钮,打开“关系”对话框。由于“产品”表与“订单明细”表之间是一对多关系,因此,此处应单击“‘产品’表中的一个记录将与‘订单明细’表中的多个记录匹配”单选按钮,如图 2.7 所示。

(6) 单击“确定”按钮,返回到“表向导”对话框。单击“下一步”按钮,打开“表向导”最后一个对话框,如图 2.8 所示。

(7) 在图 2.8 中,单击“修改表的设计”单选按钮,再单击“完成”按钮,系统将以表的设计视图方式打开该表。

实验 2-4 设置“订单明细”表字段的属性。

1. 实验要求

(1) 为“单价”字段设置格式,以保证“单价”字段的数值显示形式统一。以“¥”或

者“\$”符号开头,超过千位要以千位分隔符“,”分隔,并且统一保留两位小数。确定有效性规则,该字段要求只能接受大于等于0的一个整数,若违反该规则时提示用户“您必须输入一个正数。”。

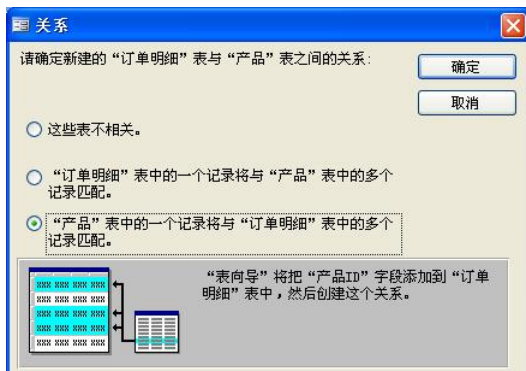


图 2.7 “关系”对话框

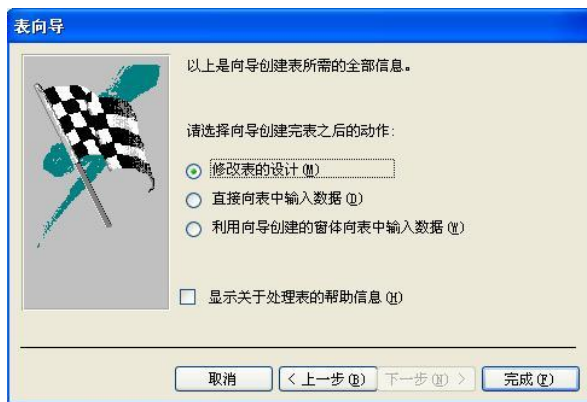


图 2.8 选择向导创建表之后的动作

(2) 为“数量”字段确定有效性规则,该字段要求只能接受大于0的一个整数,若违反该规则时提示用户“数量必须大于0。”。默认值设为1。

(3) “折扣”字段格式设置为“百分比”,默认值为“0”,为该字段确定有效性规则,该字段要求只能接受0到1之间的数,若违反该规则时提示用户“您必须输入一个带百分号的值。”。

2. 操作步骤

(1) 在设计视图下打开“订单明细”表,单击“单价”字段,将“单价”格式设置为“¥#,##0.00;(\$#,##0.00)”,在“有效性规则”文本框输入“>=0”,在“有效性文本”文本框输入“您必须输入一个正数。”。如图2.9所示。

(2) 单击“数量”字段,将“默认值”设置为“1”,在“有效性规则”文本框输入“>0”,在“有效性文本”文本框输入“数量必须大于0。”。如图2.10所示。

(3) 单击“折扣”字段,将“默认值”设置为“0”,格式选定“百分比”,在“有效性规则”文本框输入“Between 0 And 1”,在“有效性文本”文本框输入“您必须输入一个带百分号的值。”。如图2.11所示。



图 2.9 设置“单价”字段的属性

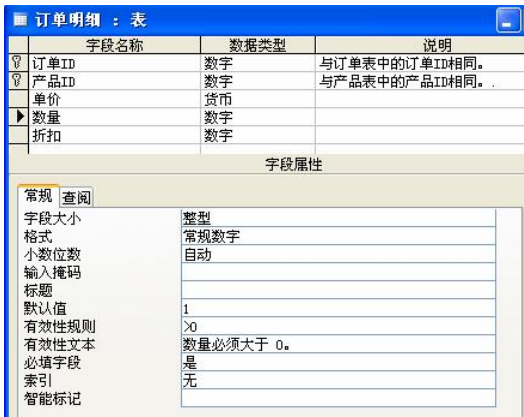


图 2.10 设置“数量”字段的属性

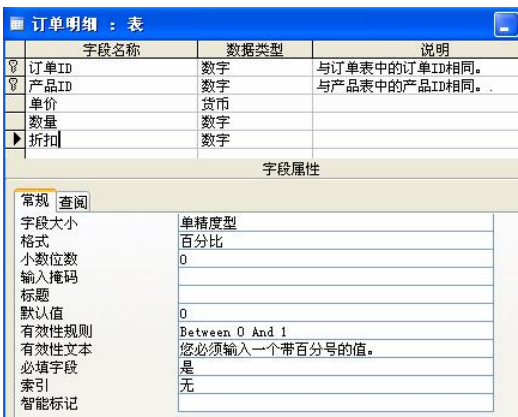


图 2.11 设置“折扣”字段的属性

实验 2-5 使用直接输入数据的方法创建表。

1. 实验要求

采用直接输入数据的方法创建“运货商”表，具体要求如下。

(1) 按表 2.3 的内容直接输入数据，创建并保存表。

表 2.3 “运货商”表记录

1	急速快递	(010) 65559831
2	统一包裹	(010) 65553199
3	联邦货运	(010) 65559931

(2) 修改表的结构，将字段 1、字段 2、字段 3 按照表 2.4 设置，分别更名为运货商 ID、公司名称、电话，保存修改。

表 2.4 “运货商”表结构

字段名称	字段类型	字段大小	字段名称	字段类型	字段大小
运货商 ID	自动编号	长整型	电话	文本	20
公司名称	文本	40			

2. 操作步骤

(1) 在数据库窗口中选择“表”对象，然后双击“通过输入数据创建表”，出现空数据表视图，默认情况下，表的字段名为：字段 1，字段 2…，如图 2.12 所示。

(2) 打开设计视图，将默认字段 1、字段 2、字段 3 等字段名修改为表 2.4 所示的表结构，输入有关数据后的结果如图 2.13 所示。



图 2.12 数据表视图



图 2.13 “运货商”表

使用直接输入数据的方法创建表，这种操作方便，但字段名很难体现对应数据的内容，且字段的数据类型也不一定符合设计者的思想。因此用这种方法创建的表，还要经过再次修改字段名和字段属性后才能完成表的设计。

实验 2-6 设置表的主键。

1. 实验要求

(1) 用创建表的任何一种方法，创建“订单”表、“雇员”表、“供应商”表、“类别”、“客户”表，五个表的结构如表 2.5、表 2.6、表 2.7、表 2.8、表 2.9 所示。

表 2.5 “订单”表结构

字段名称	字段类型	字段大小	字段名称	字段类型	字段大小
订单 ID	自动编号	长整型	运货费	货币	20
客户 ID	文本	5	货主名称	文本	40
雇员 ID	数字	长整型	货主地址	文本	60
订购日期	日期/时间		货主城市	文本	15
到货日期	日期/时间		货主地区	文本	15
发货日期	日期/时间		货主邮政编码	文本	10
运货商	数字	长整型	货主国家	文本	15

表 2.6 “雇员”表结构

字段名称	字段类型	字段大小	字段名称	字段类型	字段大小
雇员 ID	自动编号	长整型	地区	文本	15
姓氏	文本	20	邮政编码	文本	10
名字	文本	10	国家	文本	15
职务	文本	30	家庭电话	文本	24
尊称	文本	10	分机	文本	4
出生日期	日期/时间		照片	OLE 对象	
雇用日期	日期/时间		备注	备注	
地址	文本	60	上级	数字	长整型
城市	文本	15			

表 2.7 “供应商”表结构

字段名称	字段类型	字段大小	字段名称	字段类型	字段大小
供应商 ID	自动编号	长整型	地区	文本	15
公司名称	文本	40	邮政编码	文本	10
联系人姓名	文本	30	国家	文本	15
联系人职务	文本	30	电话	文本	24
地址	文本	60	传真	文本	24
城市	文本	15	主页	超链接	

表 2.8 “类别”表结构

字段名称	字段类型	字段大小	字段名称	字段类型	字段大小
类别 ID	自动编号	长整型	说明	备注	
类别名称	文本	15	图片	OLE 对象	

表 2.9 “客户”表结构

字段名称	字段类型	字段大小	字段名称	字段类型	字段大小
客户 ID	文本	5	地区	文本	15
公司名称	文本	40	邮政编码	文本	10
联系人姓名	文本	30	国家	文本	15
联系人职务	文本	30	电话	文本	24
地址	文本	60	传真	文本	24
城市	文本	15			

(2) 为“订单”表的“订购日期”、“到货日期”、“发货日期”字段设置显示格式“yyyy\-mm\-dd”，“运货费”字段设置显示格式“¥#,##0.00;¥-#,##0.00”。

(3) 为“雇员”表的“出生日期”、“雇用日期”字段设置显示格式“yyyy-mm-dd”，并且为“出生日期”字段设置有效性规则，该字段要求输入的日期不能超过当前日期，若违反该规则时提示用户“出生日期不能是将来。”。

(4) 设置“客户”表的“客户 ID”字段在输入数据时是基于客户名称的 5 位字符唯一代码。(提示在“客户 ID”字段的输入掩码文本框中输入“>LLLLL”)

(5) 设置“产品”表、“订单明细”表、“运货商”表、“订单”表、“供应商”表、“雇员”表、“类别”表及“客户”表的主键。

2. 操作步骤

创建表的方法以及设置有效性规则、有效性文本在前面的实验中均有详细描述，这里不再重复，下面介绍设置主键的方法。

(1) 在数据库窗口中，单击“表”对象，单击“订单明细”表，然后单击“设计”按钮，屏幕显示“订单明细”表的设计窗口。

(2) 分析“订单明细表”，该表的主键应是由“订单 ID”和“产品 ID”两个字段构成的联合主键。单击“订单 ID”字段左边的行选定器，选定“订单 ID”行，按住“Ctrl”键不放，

单击“产品 ID”字段的行选定器，即可选定“订单 ID”和“产品 ID”两个字段。

(3) 单击工具栏的“主键”按钮或选择“编辑|主键”菜单命令，结果如图 2.14 所示。

(4) 同样方法设置其余表的主键，结果如图 2.15、图 2.16、图 2.17、图 2.18、图 2.19、图 2.20 和图 2.21 所示。

■ 订单明细 : 表		
	字段名称	数据类型
🔍	订单ID	数字
🔍	产品ID	数字
	单价	货币
	数量	数字
	折扣	数字

图 2.14 设置“订单明细”表的主键

■ 产品 : 表		
	字段名称	数据类型
🔍	产品ID	自动编号
▶	产品名称	文本
	供应商ID	数字
	类别ID	数字
	单位数量	文本
	单价	货币

图 2.15 设置“产品”表的主键

■ 运货商 : 表		
	字段名称	数据类型
🔍	运货商ID	自动编号
	公司名称	文本
	电话	文本

图 2.16 设置“运货商”表的主键

■ 订单 : 表		
	字段名称	数据类型
🔍	订单ID	自动编号
	客户ID	文本
	雇员ID	数字
	订购日期	日期/时间
	到货日期	日期/时间
	发货日期	日期/时间
	运货商	数字

图 2.17 设置“订单”表的主键

■ 供应商 : 表		
	字段名称	数据类型
🔍	供应商ID	自动编号
	公司名称	文本
	联系人姓名	文本
	联系人职务	文本
	地址	文本
	城市	文本
	地区	文本

图 2.18 设置“供应商”表的主键

■ 雇员 : 表		
	字段名称	数据类型
🔍	雇员ID	自动编号
	姓氏	文本
	名字	文本
	职务	文本
	尊称	文本
	出生日期	日期/时间
	雇用日期	日期/时间

图 2.19 设置“雇员”表的主键

■ 类别 : 表		
	字段名称	数据类型
🔍	类别ID	自动编号
	类别名称	文本
	说明	备注
	图片	OLE 对象

图 2.20 设置“类别”表的主键

■ 客户 : 表		
	字段名称	数据类型
🔍	客户ID	文本
	公司名称	文本
	联系人姓名	文本
	联系人职务	文本
	地址	文本
	城市	文本

图 2.21 设置“客户”表的主键

实验 2-7 使用表的设计视图创建表及设置相关属性。

1. 实验要求

请在 D:\test001 文件夹下的“TEST.mdb”数据库中使用表的设计视图建立表“tJS”，表结构如表 2.10 所示，根据“tJS”表的结构，判断并设置主键。

表 2.10 “tJS”表结构

字段名称	数据类型	字段大小	格式
编号	文本	5	
姓名	文本	4	

续表

字段名称	数据类型	字段大小	格式
所属系别	数字	长整型	
性别	文本	1	
年龄	数字	整型	
工作时间	日期/时间		短日期
学历	文本	5	
职称	文本	5	
联系电话	文本	8	
照片	OLE 对象		

2. 操作步骤：读者自定。

实验 2-8 使用表向导创建表

1. 实验要求

请在 D:\test001 文件夹下的“TEST.mdb”数据库中使用表向导方式创建“选课”表，创建后按照表 2.11 修改“选课”表的属性。

表 2.11 “选课”表结构

字段名称	字段类型	字段大小	字段名称	字段类型	字段大小
课程号	文本	4	星期	文本	1
教师编号	文本	4	节次	文本	10
教室	文本	20	年级对象	文本	10
多媒体需求	是/否		专业对象	文本	10

2. 操作步骤：读者自定。

实验 2-9 设置“tJS”表字段的属性。

1. 实验要求

为“年龄”字段设置有效性规则，该字段要求只能接受范围在 1~100 的一个整数，若违反该规则时提示用户“请输入 1~100 之间的整数。”。

2. 操作步骤：读者自定。

实验 2-10 使用直接输入数据的方法创建表。

1. 实验要求

请在 D:\test001 文件夹下的“TEST.mdb”数据库中。采用直接输入数据的方法创建“系别”表。

(1) 按表 2.12 的内容直接输入数据，创建并保存表。

表 2.12 “系别”表记录

1	经济管理系	经济管理
2	信息工程系	电子、计算机
3	机械工程系	机械制造
4	计算机系	计算机、网络

(2) 修改表的结构, 将字段 1、字段 2、字段 3 按照表 2.13 设置, 分别更名为系 ID、名称、简介。

表 2.13 “系别”表结构

字段名称	字段类型	字段大小	字段名称	字段类型	字段大小
系 ID	自动编号	长整型	简介	文本	100
名称	文本	10			

2. 操作步骤: 读者自定。

实验 2-11 设置表的主键。

1. 实验要求

请在 D:\test001 文件夹下的“TEST.mdb”数据库中为“选课”表设置合适的主键。

2. 操作步骤: 读者自定。