

查询是从数据表中检索数据的主要方法,Access 2010 中查询作为一个重要的对象,能够从多个有关系的表中检索、提取数据并以数据记录集合的形式呈现出来,供用户查看、统计、分析和使用。

3.1 查询概述

通过查询可将数据库中相互独立的数据以一定的形式组织起来,形成一个动态的数据记录集合。在 Access 查询对象中所保存的是查询准则,也就是用来限制检索记录的各种条件,而不保存这些数据记录集合。每当查询运行时,依据查询准则从数据源表中取得数据并创建数据记录集合,关闭查询时,这个动态的数据记录集合就自动消失。所以查询结果会随着数据表中记录的变化而发生相应的变化。在 Access 2010 的一个数据库中,要求“表”名和“查询”名不能相同。

Access 2010 中查询所能实现的主要功能有以下方面:

- 提取数据——可实现从表中选择字段以及选择记录,两种操作可同时进行。
- 编辑记录——可实现对表中添加记录、修改记录和删除记录等。
- 进行计算——可实现一系列的运算,并可建立新的字段来保存运算结果。
- 建立新表——如果需要保存某个查询的结果,可通过生成表查询来建立新表,用于存储检索出的数据记录集合。
- 为其他对象提供数据来源——查询结果可以为窗体、报表和数据访问页提供数据来源。

Access 2010 中查询分为 5 类:选择查询、参数查询、交叉表查询、操作查询和 SQL 查询。创建查询对象可以通过“查询向导”(见图 3-1)和“查询设计”(见图 3-2)两种方式进行。



图 3-1 查询向导



图 3-2 查询设计

3.2 创建选择查询

选择查询是 Access 2010 中最常用的查询类型。选择查询可以根据指定的查询条件，从一个或多个数据源表中提取数据，并对数据进行计算、统计。

选择查询的创建可以使用查询向导，也可以在查询设计视图下由用户自行创建查询准则来创建。选择查询的图标是 。

3.2.1 通过向导创建选择查询

在数据库功能区“创建”选项卡的“查询”组中单击“查询向导”按钮(见图 3-1)，可以使用查询向导来创建查询。通过查询向导来新建查询(见图 3-3)，可以创建简单查询、交叉表查询、查找重复项查询和查找不匹配项查询。



图 3-3 新建查询

1. 使用查询向导创建基于一个数据源的选择查询

【操作案例 14】 使用查询向导，对“商品信息”表创建查询，要求查询中包含“商品号”“商品名”“产地”和“供应商”字段。

- (1) 打开“商店管理”数据库；
- (2) 在功能区“创建”选项卡的“查询”组中单击“查询向导”按钮，打开“新建查询”对话框(见图 3-3)，选择“简单查询向导”并确定；
- (3) 在“简单查询向导”对话框(见图 3-4)中选择“表：商品信息”作为数据来源，并选择“可用字段”；所需字段可以通过双击鼠标的办法添加到“选定字段”栏，也可以通过  按钮进行逐一添加，或者  按钮批量添加所选数据源的全部字段。如果已经选中的字段需要调整，可以单击  按钮删除一个字段，单击  按钮删除所有已选字段；



图 3-4 “简单查询向导”对话框

- (4) 选定字段(见图 3-5)之后单击“下一步”按钮，为查询指定标题(见图 3-6)“商品信息查询”，并选择是“打开查询查看信息”还是“修改查询设计”，在此选择“打开查询查看信息”；



图 3-5 选定字段

- (5) 单击“完成”按钮，此时“商品信息 查询”被打开，并且在“查询”对象中出现了一个新建的对象“商品信息 查询”(见图 3-7)，可以看到查询结果为商品信息表中“商品号”“商品名”“产地”和“供应商”4 个字段。

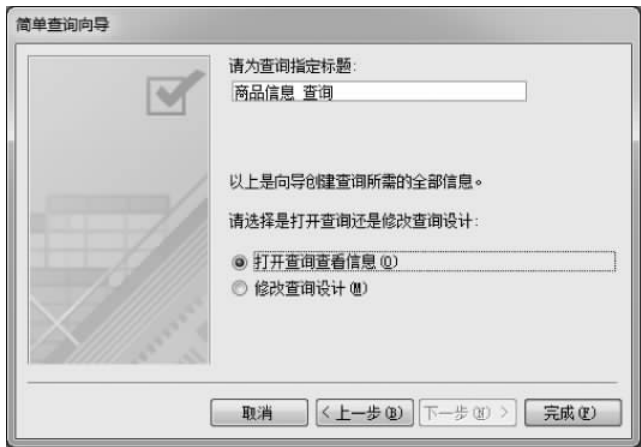


图 3-6 为查询指定标题



图 3-7 商品信息 查询

2. 使用查询向导创建基于多个数据源的选择查询

数据库内表和表之间的关系是创建多个数据源查询的重要纽带,只要确立了数据源表之间的关系,借助查询向导创建多数据源查询和单个数据源查询的操作基本相同。

【操作案例 15】 使用查询向导,以“商品信息”表、“销售记录”表和“员工信息”表为数据源表创建查询,要求查询中包含“商品号”“商品名”“供应商”“售价”“数量”“销售人”和“姓名”字段,查询名称为“商品信息 多表查询”。

- (1) 打开“商店管理”数据库；
- (2) 在功能区“创建”选项卡的“查询”组中单击“查询向导”按钮,打开“新建查询”对话框(见图 3-3),选择“简单查询向导”并确定；
- (3) 在“简单查询向导”对话框(见图 3-4)中,首先选择“表: 商品信息”,并添加“商品号”“商品名”和“供应商”字段作为“选定的字段”；再选择“表: 销售记录”,并添加“售价”

“数量”和“销售人”字段作为“选定的字段”；最后选择“表：员工信息”，并添加“姓名”字段作为“选定的字段”；

(4) 选定字段(见图 3-8)之后单击“下一步”按钮，选择“明细”查询类别(见图 3-9)；



图 3-8 选定字段



图 3-9 选择“明细”

(5) 单击“下一步”按钮，为查询指定标题“商品信息 多表查询”(见图 3-10)，并选择“打开查询查看信息”；

(6) 单击“完成”按钮，生成“商品信息 多表查询”(见图 3-11)，可以看到，来自多张数据表的字段基于表间关系，凭借查询准则生成了数据记录的集合。

【操作案例 16】 使用查询向导，对“商品信息”表和“销售记录”表创建查询，要求按“商品名”汇总不同商品的销售数量，并要求查询中包含“商品名”“数量”汇总字段，查询名称为“商品销售数量汇总”。

(1) 参照操作案例 15 步骤(1)~(3)，在“简单查询向导”对话框选择“表：商品信息”添加“商品名”字段，选择“表：销售记录”添加“数量”字段，作为“选定字段”(见图 3-12)；

(2) 单击“下一步”按钮，选择“汇总”查询方式(见图 3-13)，单击 **汇总选项(O)...** 按钮；

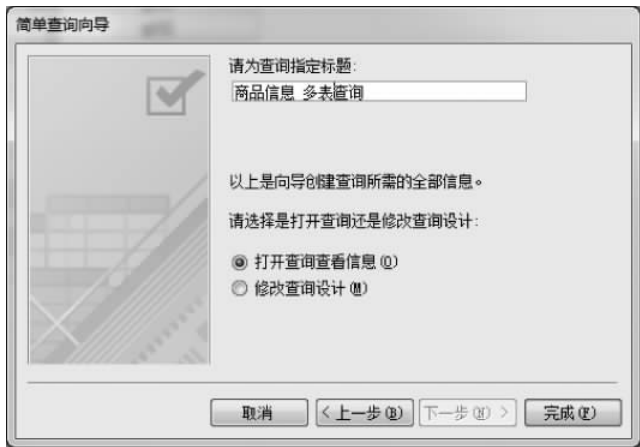


图 3-10 为查询指定标题

所有 Access 对象							
商品信息 多表查询							
商品号	商品名	供应商	售价	数量	销售人	姓名	
h03	西瓜	g02	¥10.50	110	08052	商安宁	
h03	西瓜	g02	¥10.80	230	09109	何歌	
h05	黄瓜	g02	¥3.12	300	06009	高华山	
h01	苹果	g01	¥14.00	80	09109	何歌	
h02	香蕉	g03	¥5.16	400	09109	何歌	
h09	火龙果	g02	¥32.60	280	06009	高华山	
h10	榴莲	g01	¥68.00	80	06009	高华山	
h04	土豆	g01	¥5.60	800	08052	商安宁	
h08	大米	g01	¥6.50	1100	08052	商安宁	
h04	土豆	g01	¥5.70	800	06009	高华山	
h05	黄瓜	g02	¥3.40	180	08052	商安宁	
*							

图 3-11 商品信息 多表查询



图 3-12 选定字段



图 3-13 选择“汇总”方式

(3) 打开“汇总选项”对话框(见图 3-14),选择对“数量”字段进行汇总;

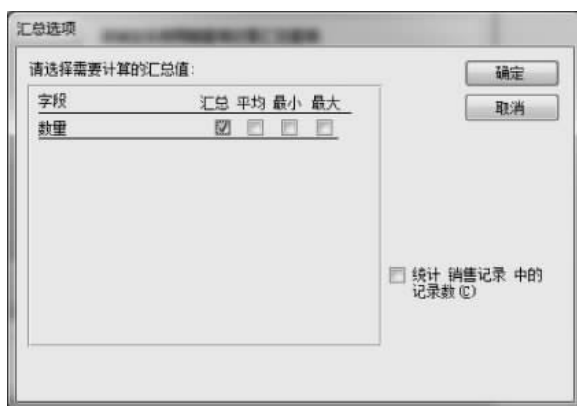


图 3-14 汇总选项

(4) 单击“确定”按钮,回到“简单查询向导”,单击“下一步”按钮,为查询指定标题“商品销售数量汇总”,并选择“打开查询查看信息”(见图 3-15);

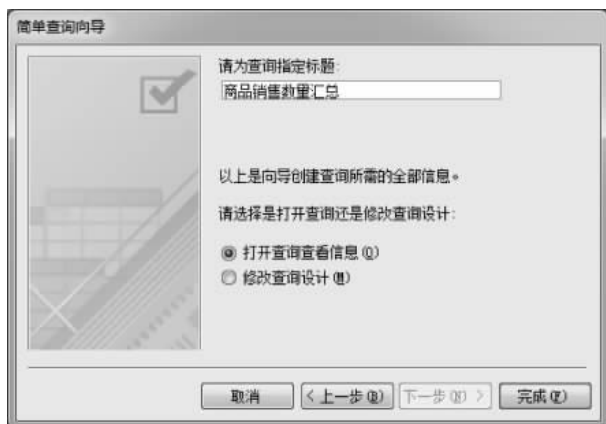


图 3-15 为查询指定标题

(5) 单击“完成”按钮,生成“商品销售数量汇总”查询(见图 3-16),可以看到,每种商品的销售数量被统计求和,且原“数量”字段名在经过汇总计算之后,自动变化为“数量 之 合计”,更加直观。

商品名	数量 之 合计
大米	1100
黄瓜	480
火龙果	280
榴莲	80
苹果	80
土豆	1600
西瓜	340
香蕉	400

图 3-16 商品销售数量汇总

经过以上案例对查询向导的使用,可以看出,向导只能对数据表的字段列进行取舍并做一些简单的程式化的统计计算,在实际工作中可能会需要针对查询对数据记录行做出操作,还可能会需要查询得出更加复杂,更加灵活多样的结果,这就需要使用“查询设计”。

3.2.2 使用“查询设计”创建查询

在功能区“创建”选项卡“查询”区单击“查询设计”按钮,进入查询设计视图(见图 3-17),在其中可以选择查询的数据源,可以添加查询的个性化条件,使得查询的灵活性得到了很大提升。

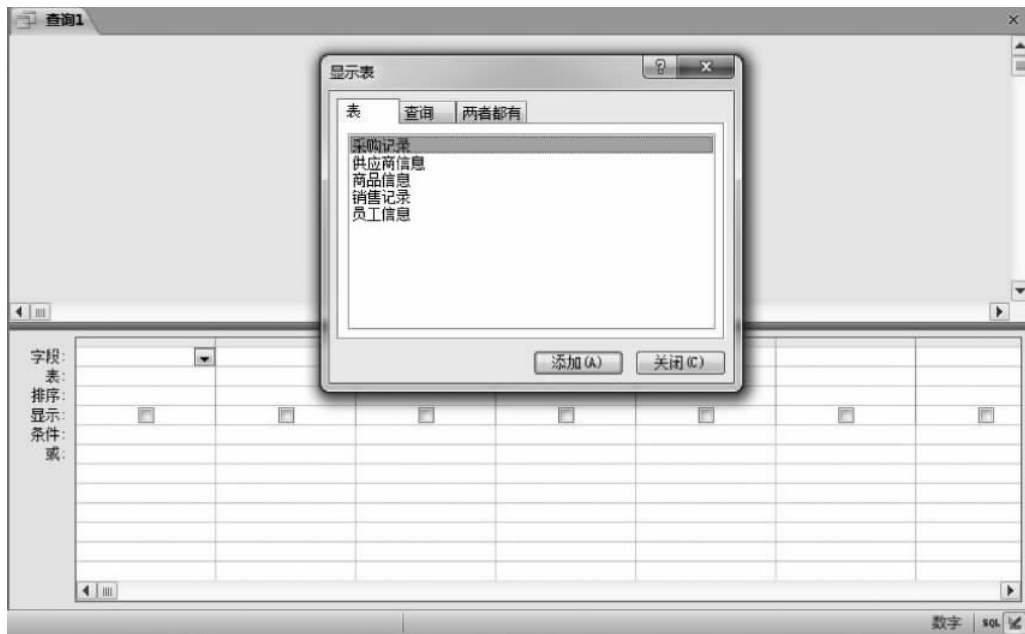


图 3-17 查询设计器

【操作案例 17】 对“员工信息”表创建查询,要求包含“工号”“姓名”和“基本工资”字段,并按照“基本工资”字段降序排序,查询名称为“员工工资降序”。

(1) 在功能区“创建”选项卡的“查询”组中单击“查询设计”按钮,打开查询设计视图(见图 3-17),在“显示表”对话框中选择“员工信息”表并单击“添加”按钮(见图 3-18),这里可以看见数据表和查询都可以作为查询的数据源,需要时要注意在“显示表”对话框的不同选项卡中选择;



图 3-18 显示表

(2) 关闭“显示表”对话框,在设计视图中“字段:”行内分别点选“工号”“姓名”和“基本工资”字段(见图 3-19);



图 3-19 在设计视图图中选择字段

也可以通过双击“员工信息”字段列表中具体字段的方式添加所需字段。

(3) 在“基本工资”字段对应的“排序：”行中选择“降序”(见图 3-20)；



图 3-20 选择排序方式

(4) 单击功能区“查询工具/设计”选项卡“结果”区中的“运行”按钮(见图 3-21),可运行当前查询结果(见图 3-22)；



图 3-21 “运行”按钮



图 3-22 查询结果

(5) 在查询快捷菜单(见图 3-23)中选择“关闭”命令后,单击“是”按钮保存当前查询(见图 3-24)；

(6) 在“另存为”对话框中为查询指定标题“员工工资降序”(见图 3-25),并单击“确定”按钮。

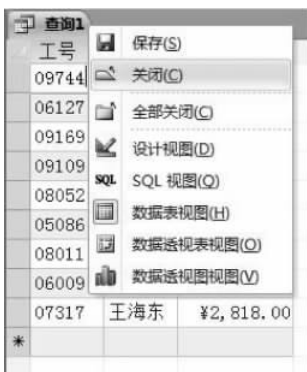


图 3-23 查询快捷菜单



图 3-24 保存查询



图 3-25 为查询指定标题

【操作案例 18】 修改“员工工资降序”查询,使其添加“岗位”字段。

(1) 在“员工工资降序”查询的快捷菜单(见图 3-26)中单击“设计视图”命令,进入该查询的设计视图(见图 3-27);

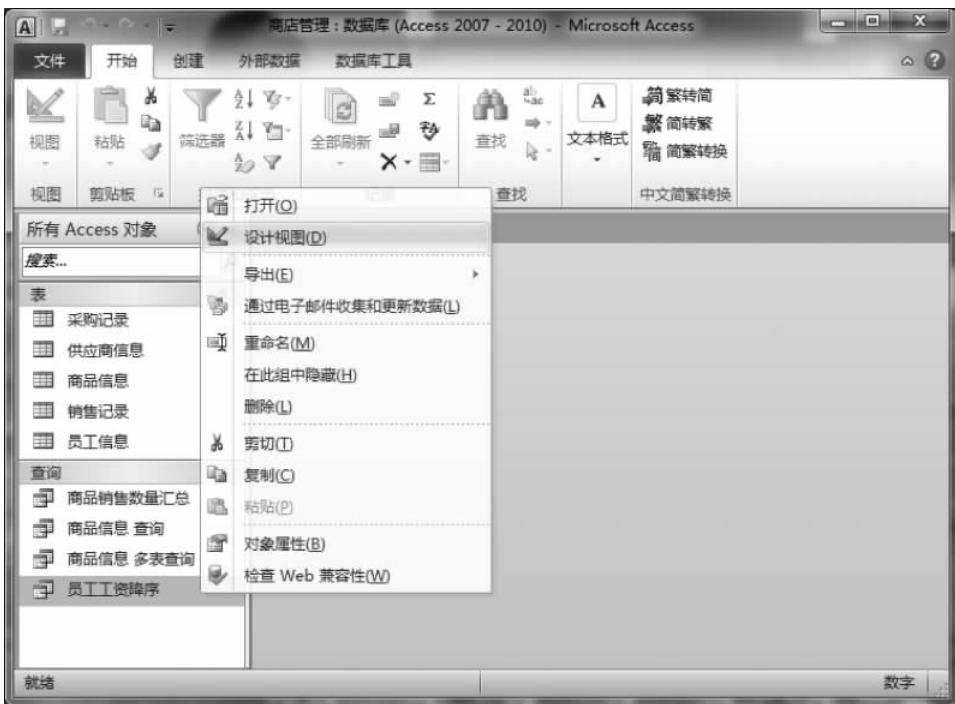


图 3-26 查询对象的快捷菜单

(2) 在设计视图下双击字段列表中“岗位”字段,添加“岗位”字段至“字段:”行(见图 3-28);
 也可以在设计视图“字段:”行中空白的字段下拉列表(见图 3-29)中选择增加“岗位”;
 (3) 运行该查询,可以看到在原查询中增加了“岗位”字段(见图 3-30);
 (4) 保存并关闭“员工工资降序”查询。

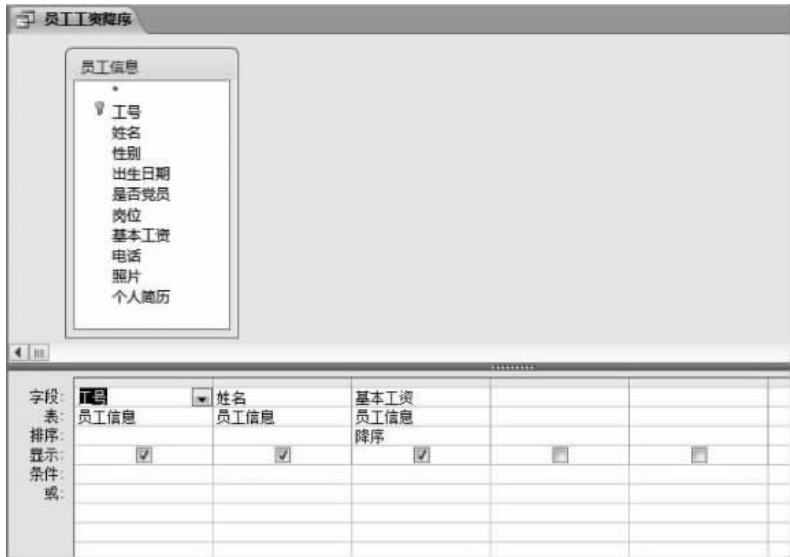


图 3-27 “员工工资降序”设计视图



图 3-28 添加“岗位”字段



图 3-29 “字段：”下拉列表

所有 Access 对象				
搜索...				
表				
采购记录				
供应商信息				
商品信息				
销售记录				
员工信息				
查询				
商品销售数量汇总				
商品信息 查询				
商品信息 多表查询				
员工工资降序				
工号 · 姓名 · 基本工资 · 岗位 ·				
09744	张家宽	¥8,012.00	采购	
06127	康凯	¥7,682.00	采购	
09169	董子悦	¥7,509.00	采购	
09109	何歌	¥6,734.00	销售	
08052	商安宁	¥4,300.00	销售	
05086	程明月	¥4,000.00	管理	
08011	杰卡斯	¥3,250.00	管理	
06009	高华山	¥2,980.00	销售	
07317	王海东	¥2,818.00	采购	
*				

图 3-30 “员工工资降序”查询结果

3.2.3 查询中的条件设置

在设计视图中,还可以通过设置各类条件来满足用户对查询的高级需求。查询条件是运算符、常量、字段值、函数以及字段名和属性的任意组合。查询条件可以在文本、数字、日期/时间、备注、是/否等类型字段中加以设置。

查询条件表达式中的运算符包括算术运算符、关系运算符、逻辑运算符和特殊运算符等 4 种类型,如表 3-1~表 3-4 所示。

表 3-1 算术运算符

符 号	功 能
+	求两个数的和
-	求两个数的差或者指示某个数的负值
*	将两个数相乘
/	用前一个数除以后一个数
\	整除: 将两个数都取整,然后用第一个数除以第二个数,并将结果舍入为一个整数
mod	取余: 用第一个数除以第二个数,且仅返回余数
^	将一个数的乘方表示为指数幂的形式

表 3-2 关系运算符

符 号	功 能
<	确定第一个值是否小于第二个值
>	确定第一个值是否大于第二个值
<=	确定第一个值是否小于或等于第二个值
>=	确定第一个值是否大于或等于第二个值
=	确定第一个值是否等于第二个值
<>	确定第一个值是否不等于第二个值

1. 算术运算符

使用算术运算符可计算两个或多个数字的值,详见表 3-1。

2. 关系运算符

可以使用关系运算符来比较值,并返回结果 True、False 或 Null,详见表 3-2。

在所有需要进行比较的情况下,如果第一个值或第二个值为 Null,则结果也为 Null。因为 Null 表示一个未知的值,任何与 Null 进行比较的结果也是未知的。

3. 逻辑运算符

可以使用逻辑运算符合并两个逻辑值,并返回 True、False 或 Null 结果,详见表 3-3。

表 3-3 逻辑运算符

符 号	功 能
Not	对所连接的逻辑值取反
And	连接的表达式或逻辑值均为真时,返回真,否则为假
Or	连接的表达式或逻辑值均为假时,返回假,否则为真

4. 特殊运算符

查询的条件表达式中还出现了一些特殊运算符号,其功能详见表 3-4。

表 3-4 特殊运算符

符 号	功 能
In	确定某个字符串值在一组字符串值内
Between and	确定数值或日期值在某个范围内
Like	指定查找文本字段的字符模式,可使用“?”“*”通配符
Is null	指定一个字段为空
Is not null	指定一个字段为非空

结合以上运算符,查询中的条件主要可以从以下类别进行描述。

1. 文本条件

【操作案例 19】 创建“商品信息 水果”查询,要求查询结果为“水果”类别的全部商品信息记录,并要求包含“商品信息”表中所有字段。

- (1) 通过“查询设计”创建查询,添加“商品信息”表作为当前查询的数据源(见图 3-31);
- (2) 双击字段列表中全部字段添加至“字段:”行(见图 3-32);
- (3) 在“类别”字段对应的“条件:”行中输入“水果”(见图 3-33);
- (4) 单击当前查询任意位置,会发现此“水果”这个文本条件被自动添加了半角状态双引号(见图 3-34);这也正是查询中对文本条件的要求,需要严格遵守;
- (5) 运行该查询并以“商品信息水果”对象名保存(见图 3-35)。

2. 模糊条件

【操作案例 20】 创建“员工信息 09”查询,要求查询结果为“工号”字段前两位为“09”的全部员工信息记录,并要求包含“员工信息”表中“工号”“姓名”“性别”“岗位”和“基本工资”字段。

- (1) 通过“查询设计”创建查询,添加“员工信息”表作为当前查询的数据源(见图 3-36);
- (2) 双击字段列表表所需字段添加至“字段:”行,并在“工号”字段对应的“条件:”行中输入“09*”,表示要求前两位为“09”,后面内容不限(见图 3-37);

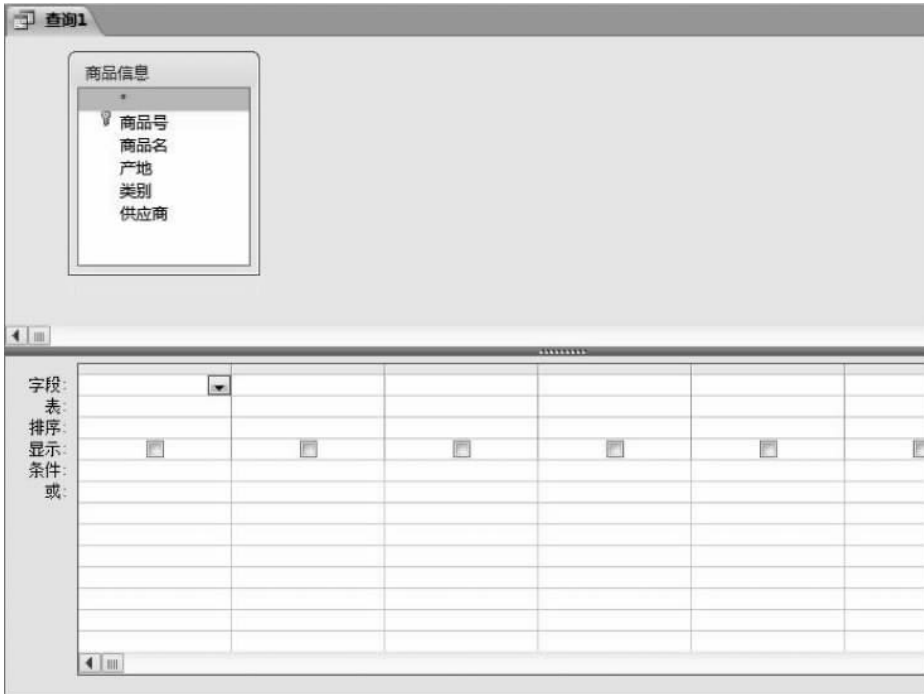


图 3-31 查询设计视图-1

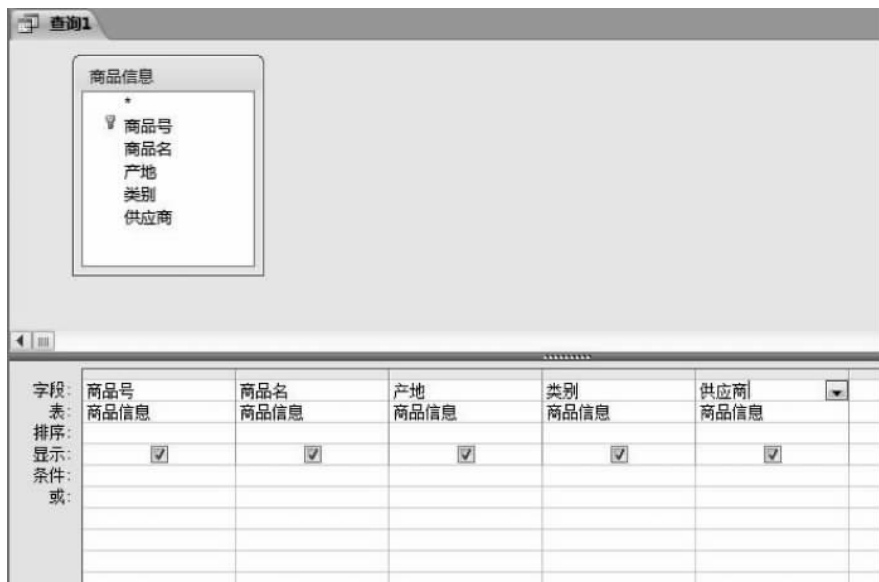


图 3-32 查询设计视图-2



图 3-33 查询设计视图-3

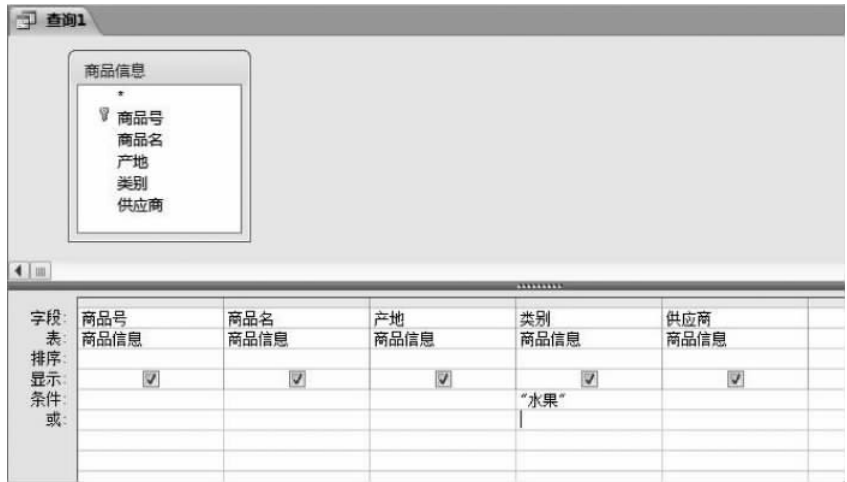


图 3-34 查询设计视图-4



图 3-35 “商品信息 水果”查询结果



图 3-36 模糊条件-1

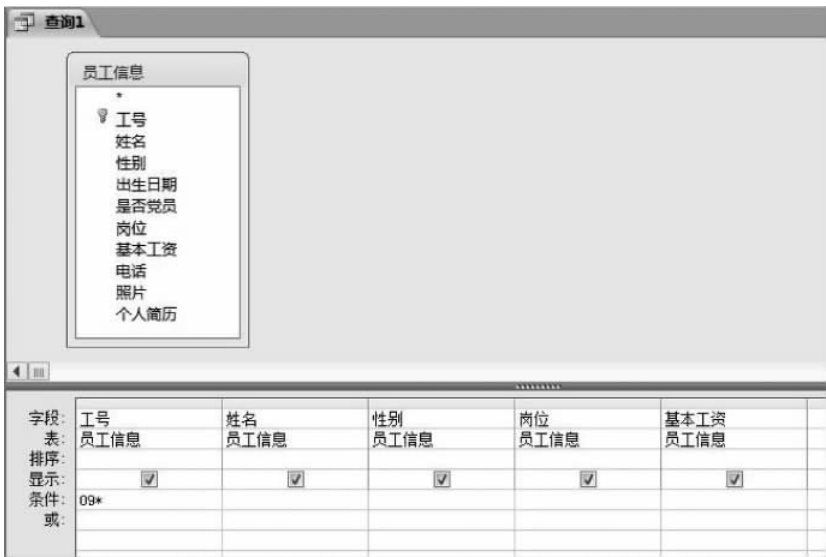


图 3-37 模糊条件-2

(3) 单击当前查询任意位置,会发现此文本条件被自动更改为“Like "09 * ””内容(见图 3-38);这也正是查询中对模糊条件的要求,即在条件中使用通配符时,要配合“like”的特殊运算符号;

(4) 运行该查询并以“员工信息 09”对象名保存(见图 3-39)。

3. 逻辑条件

【操作案例 21】 创建“宁夏所产蔬菜”查询,要求查询结果为“产地”是“宁夏”且“类别”是“蔬菜”的全部商品信息记录,并要求包含“商品信息”表中“商品号”“商品名”“产地”和“类别”字段。

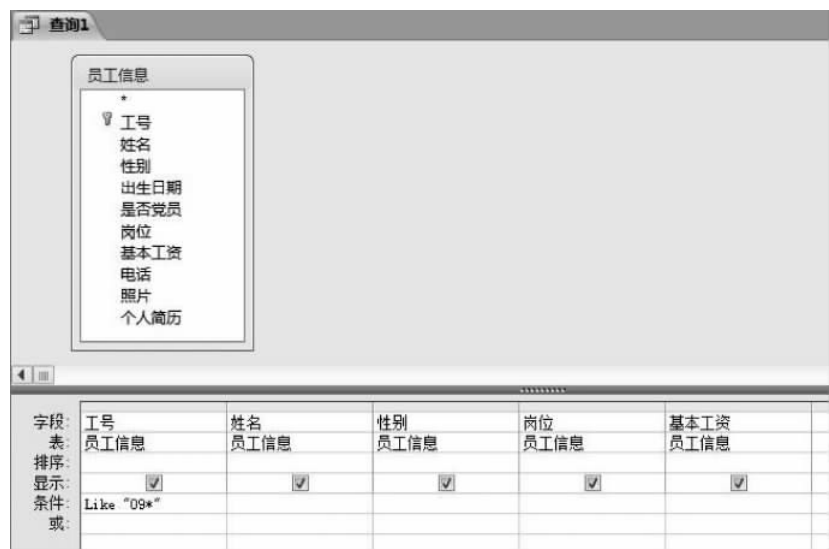


图 3-38 模糊条件-3

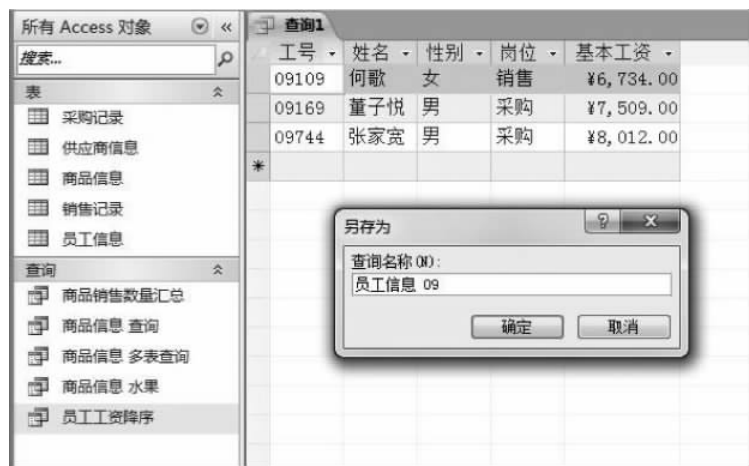


图 3-39 “员工信息 09”查询结果

- (1) 通过“查询设计”创建查询,添加“商品信息”表作为当前查询的数据源;
- (2) 双击字段列表表所需字段添加至“字段:”行,并在“产地”字段对应的“条件:”行中输入“宁夏”,在“类别”字段对应的“条件:”行中输入“蔬菜”,表示既满足“产地”字段条件又同时满足“类别”字段条件,两条件间关系为“AND”,出现在同一行(见图 3-40);
- (3) 运行该查询并以“宁夏所产蔬菜”对象名保存(见图 3-41)。

【操作案例 22】 创建“采购及销售人员信息”查询,要求查询结果为“岗位”是“采购”或“销售”的全部员工信息记录,并要求包含“员工信息”表中“工号”“姓名”“性别”和“岗位”字段。

- (1) 通过“查询设计”创建查询,添加“员工信息”表作为当前查询的数据源;
- (2) 双击字段列表表所需字段添加至“字段:”行,并在“岗位”字段对应的“条件:”行中输入“采购”,在“岗位”字段对应的“或:”行中输入“销售”,表示满足“岗位”字段是“采购”或者是“销售”的条件,两条件间关系为“OR”,出现在不同行(见图 3-42)。另外,也可以



图 3-40 逻辑条件-1



图 3-41 “宁夏所产蔬菜”查询结果



图 3-42 逻辑条件-2

选择在“岗位”字段对应的“条件：”行中输入“采购” Or “销售””的描述方式(见图 3-43)，两种方式的效果完全相同；



图 3-43 逻辑条件-3

(3) 运行该查询并以“采购及销售人员信息”对象名保存(见图 3-44)。



图 3-44 “采购及销售人员信息”查询结果

4. 数值条件

【操作案例 23】 创建“进价高于 30 元商品信息”查询,要求查询结果为“进价”大于 30 元的全部商品信息记录,并要求包含“商品信息”表中“商品号”“商品名”“采购记录”表中“采购单号”“进价”字段。

(1) 通过“查询设计”创建查询,添加“商品信息”表和“采购记录”表作为当前查询的数据源(见图 3-45),使得具有关系的两张表同时作为一个查询的数据源；

(2) 双击字段列表所需字段添加至“字段：”行,并在“进价”字段对应的“条件：”行中



图 3-45 数值条件-1

输入“>30”(见图 3-46)；

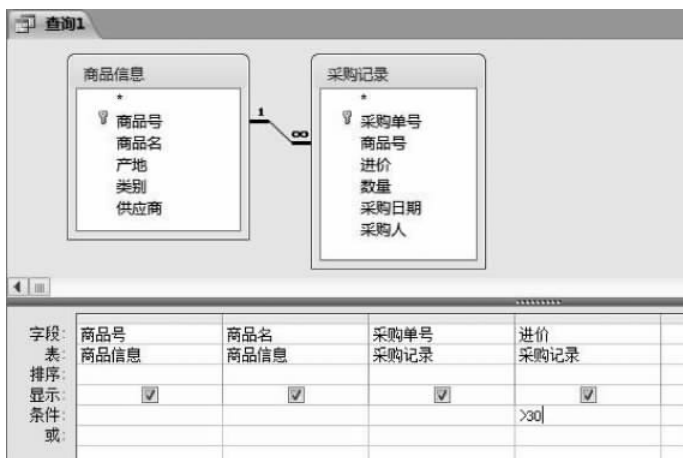


图 3-46 数值条件-2

(3) 运行该查询并以“进价高于 30 元商品信息”对象名保存(见图 3-47)。

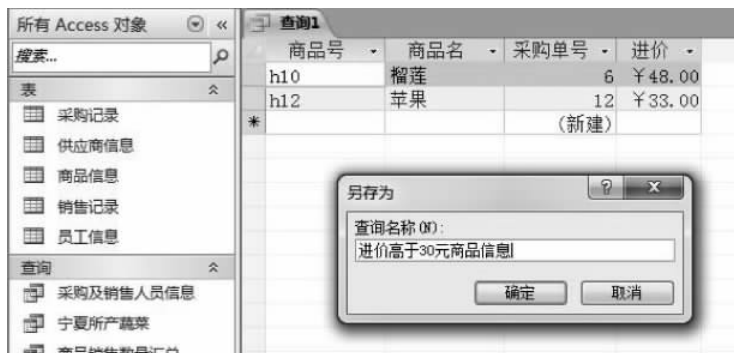


图 3-47 “进价高于 30 元商品信息”查询结果

在实际工作中,数值条件经常和逻辑条件配合在一起使用,以约束恰当的数据范围。

【操作案例 24】 创建“进价在 20 元至 30 元之间商品信息”查询,要求查询结果为“进价”大于 20 元且小于 30 元的全部商品信息记录,并要求包含“商品信息”表中“商品号”“商品名”“采购记录”表中“采购单号”“进价”字段。

(1) 通过“查询设计”创建查询,添加“商品信息”表和“采购记录”表作为当前查询的数据源(见图 3-45);

(2) 双击字段列表表中所需字段添加至“字段:”行,并在“进价”字段对应的“条件:”行中输入“>20 And <30”(见图 3-48); 另外,也可以选择“在“字段:”行中重复添加“进价”字段,在两个“进价”的“条件:”行中分别输入“>20”“<30”,并使其中任一个“进价”字段“显示:”行控制为不显示(见图 3-49),两种方式的效果完全相同;

(3) 运行该查询并以“进价在 20 元至 30 元之间商品信息”对象名保存(见图 3-50)。

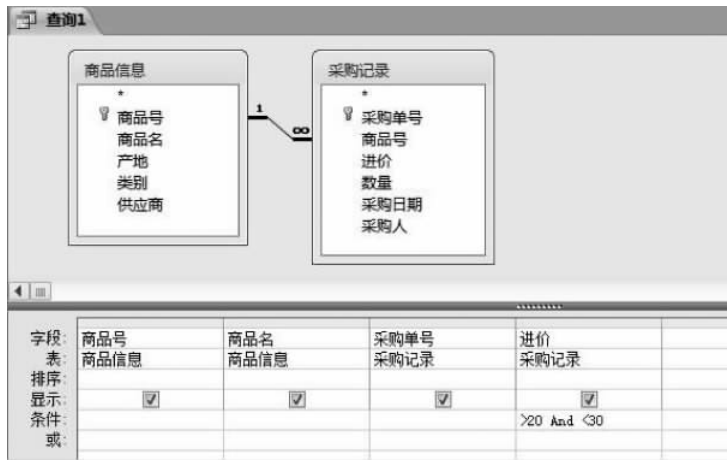


图 3-48 数值条件-1

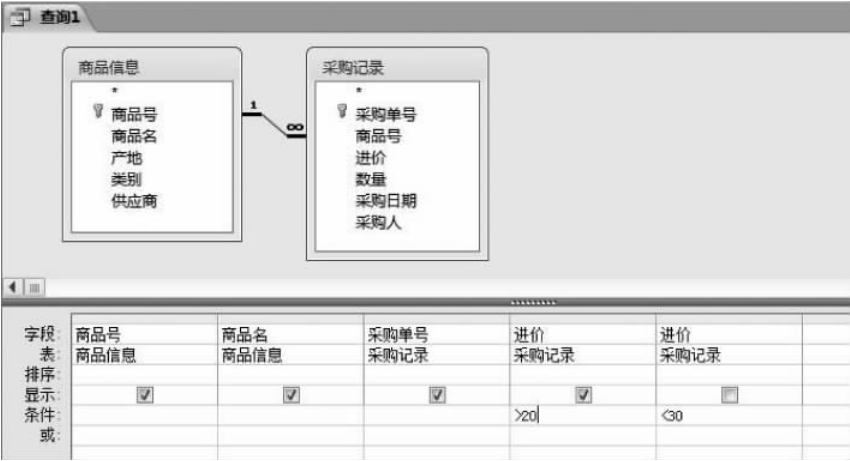


图 3-49 数值条件-2



图 3-50 “进价在 20 元至 30 元之间商品信息”查询结果

5. 日期/时间条件

【操作案例 25】 创建“1990 年后出生员工信息”查询,要求查询结果为“出生日期”在 1990 年 1 月 1 日及以后的员工信息记录,并要求包含“员工信息”表中全部字段。

(1) 通过“查询设计”创建查询,添加“员工信息”表作为当前查询的数据源;

(2) 双击字段列表表所需字段添加至“字段:”行,并在“出生日期”字段对应的“条件:”行中输入“>1980-1-1”(见图 3-51);

(3) 用鼠标单击当前查询任意位置,会发现此条件中日期/时间型数据两端被自动添加了“#”,变化为“>#1980-1-1#”(见图 3-52);这也正是查询中对日期/时间条件的要求,需要严格遵守;

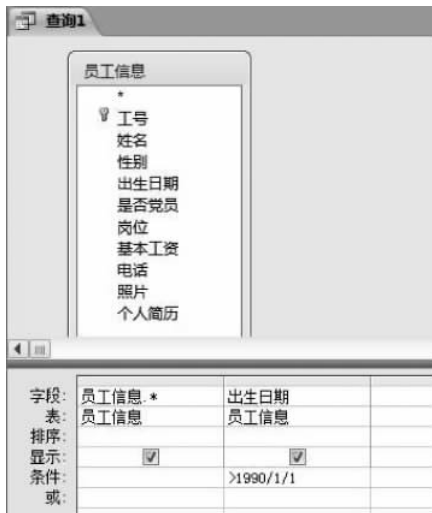


图 3-51 日期条件-1

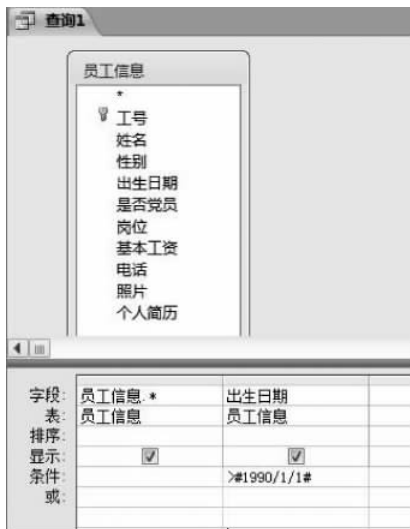


图 3-52 日期条件-2

(4) 运行该查询并以“1990 年后出生员工信息”对象名保存(见图 3-53)。

6. 空记录条件

【操作案例 26】 创建“未提交个人简历员工”查询,要求查询结果为“个人简历”为空的员工信息记录,并要求包含“员工信息”表中“工号”“姓名”和“个人简历”字段。



图 3-53 “1990 年后出生员工信息”查询结果

- (1) 通过“查询设计”创建查询,添加“员工信息”表作为当前查询的数据源;
- (2) 双击字段列表表所需字段添加至“字段:”行,并在“个人简历”字段对应的“条件:”行输入“Is Null”(见图 3-54); 此处若需查询非空记录信息,应在对应字段“条件:”行中输入“Is Not Null”;



图 3-54 空记录条件

- (3) 运行该查询并以“未提交个人简历员工”对象名保存(见图 3-55)。

3.2.4 在查询中进行计算

1. 在查询中添加新字段

在查询中,有时需要通过计算得到数据源中没有的字段信息,那么可以借助表达式生成器或者直接在字段名区域中输入表达式来完成。

【操作案例 27】 创建“商品销售额信息”查询,要求查询结果中包含“销售记录”表中“商品号”“销售额”字段,“销售额”字段为“数量”和“售价”的乘积。

- (1) 通过“查询设计”创建查询,添加“销售记录”表作为当前查询的数据源;



图 3-55 “未提交个人简历员工”查询结果

(2) 双击字段列表中“商品号”字段添加至“字段：”行(见图 3-56)；



图 3-56 查询中添加新字段-1

(3) 将活动光标置于“字段：”行第二列单元格中，单击“查询工具/设计”选项卡“查询设置”组中的“生成器”按钮(见图 3-57)，打开“表达式生成器”对话框(见图 3-58)；



图 3-57 “生成器”按钮



图 3-58 表达式生成器-1

(4) 在“表达式生成器”对话框中输入“销售额:=”,然后展开“商店管理. accdb”数据库,双击展开“表”对象类别,双击“销售记录”表名,并双击选择使用表中“售价”记录的“<值>”(见图 3-59);



图 3-59 表达式生成器-2

(5) 输入“*”,并双击选择使用“销售记录”表中“数量”记录的“<值>”,得到表达式“销售额:=[销售记录]! [售价]*[销售记录]! [数量]”(见图 3-60); 可以看到,在表达式中引用表名及字段名时要在名称上加“[]”,并在表名和字段名间加“!”,以表示字段归属;

(6) 单击“表达式生成器”对话框中的“确定”的按钮,看到完整的表达式出现在“字段:”行中,且系统已经自动去掉表达式中的“=”(见图 3-61);

(7) 运行查询,得到结果(见图 3-62);

(8) 可以看到,“销售额”字段的格式并不尽如人意,切换回“设计视图”,将活动光标置于“销售额”单元格右击,在弹出的快捷菜单(见图 3-63)中选择“属性”命令;



图 3-60 表达式生成器-3



图 3-61 查询中添加新字段-2

所有 Access 对象	查询1
搜索...	商品号 销售额
表	h03 1155
采购记录	h03 2484
供应商信息	h05 935.999938964844
商品信息	h01 1120
销售记录	h02 2064
员工信息	h09 9128
查询	h10 5440
1990年后出生员工信息	h04 4480
采购及销售人员信息	h08 7150
进价高于30元商品信息	h04 4560
进价在20元至30元之间...	h05 612
	*

图 3-62 查询结果



图 3-63 查询中字段快捷菜单

(9) 在字段属性表对话框中设置“格式”为“货币”，“小数位数”为 2(见图 3-64)，然后关闭字段属性表对话框；

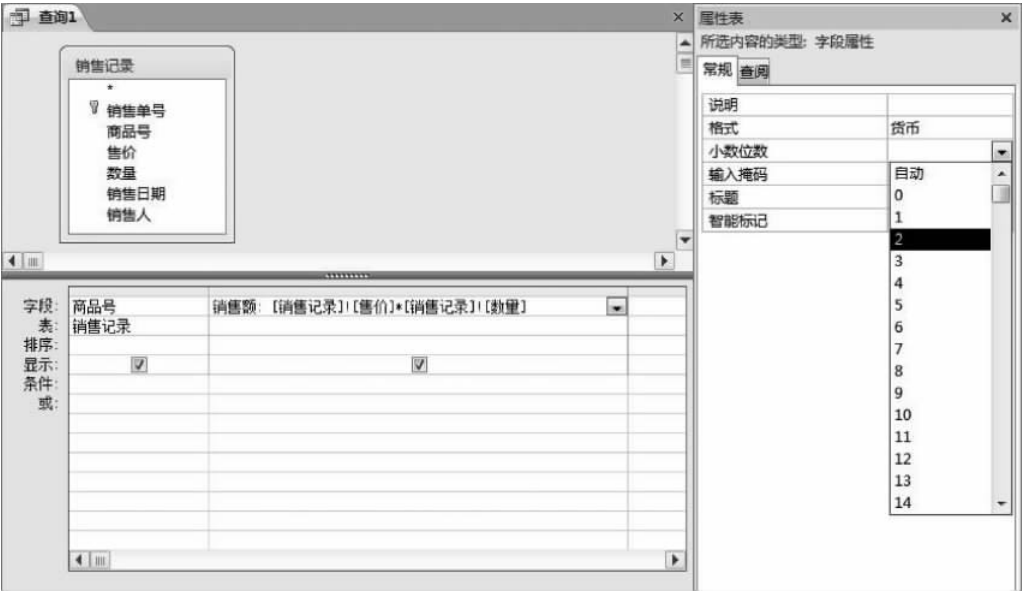


图 3-64 属性表“常规”选项卡

(10) 再次运行当前查询,看到查询结果依据属性设置变化为如图 3-65 所示情况；

(11) 以“商品销售额信息”的对象名保存查询(见图 3-66)。



商品号	销售额
h03	¥1,155.00
h03	¥2,484.00
h05	¥936.00
h01	¥1,120.00
h02	¥2,064.00
h09	¥9,128.00
h10	¥5,440.00
h04	¥4,480.00
h08	¥7,150.00
h04	¥4,560.00
h05	¥612.00
*	

图 3-65 更改属性后的查询结果



商品号	销售额
h03	¥1,155.00
h03	¥2,484.00
h05	¥936.00
h01	¥1,120.00
h02	¥2,064.00
h09	¥9,128.00
h10	¥5,440.00
h04	¥4,480.00
h08	¥7,150.00
h04	¥4,560.00
h05	¥612.00
*	

图 3-66 “商品销售额信息”查询结果

2. 对数据记录进行分组计算

在查询中,有时需要对数据库中数据依据字段值进行分组,并对分组后的数据进行相应的计算,如汇总、求均值、计数、求最大/最小值等。

【操作案例 28】 创建“各商品总销量”查询,要求依据“销售信息”表,对“商品号”进行分类,求每种商品的销售数量汇总。

- (1) 通过“查询设计”创建查询,添加“销售记录”表作为当前查询的数据源;
- (2) 双击字段列表中“商品号”字段和“数量”字段添加至“字段:”行(见图 3-67);
- (3) 单击“查询工具/设计”选项卡“显示/隐藏”组中的“汇总”按钮(见图 3-68),使查询设计视图中出现“总计:”行(见图 3-69);
- (4) 更改“数量”字段“总计:”行中的 Group By 选项为“合计”,实现按“商品号”分组,对“数量”汇总的目的(见图 3-70);
- (5) 运行该查询得到结果(见图 3-71);
- (6) 切换回“设计视图”,将“字段:”行中“数量”字段名更改为“总销量: 数量”(见图 3-72);
- (7) 再次运行该查询,可以看到前次生成的“数量之合计”字段名变化为“总销量”,以“各商品总销量”对象名保存查询(见图 3-73)。



图 3-67 分组计算-1



图 3-68 “汇总”按钮



图 3-69 分组计算-2

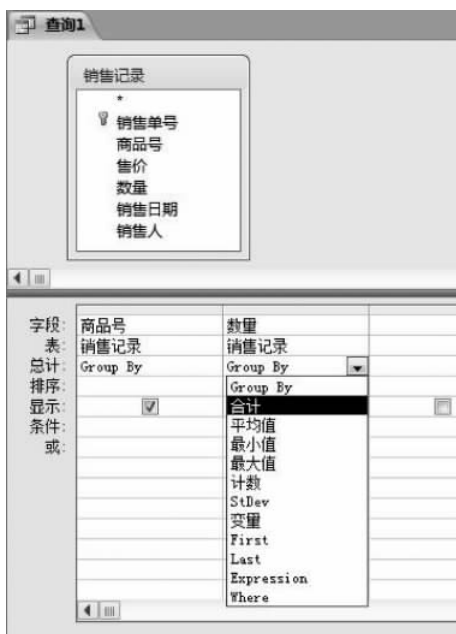


图 3-70 分组计算-3

商品号	数量之合计
h01	80
h02	400
h03	340
h04	1600
h05	480
h08	1100
h09	280
h10	80

图 3-71 查询结果



图 3-72 分组计算-4



图 3-73 “各商品总销量”查询结果

查询时总计项中共包含“总计”“平均值”“最大值”“最小值”“计数”“标准差”“方差”“分组”“第一条记录”“最后一条记录”“表达式”“条件”等内容,进行分组统计时可根据具体需要选择对应功能。

3. 使用函数

在查询中,使用函数可以更为便利地创建查询条件,同时也可以更精准地进行数据运算处理。常用的函数及功能示例如下:

- Date 返回当前日期。
- DateAdd 将指定日期加上某个日期 select dateAdd("d",30,Date())将当前日期加上 30 天,其中 d 可以换为 yyyy 或 H 等。
- DateDiff 判断两个日期之间的间隔 select DateDiff("d","2006-5-1","2006-6-1")返回 31,其中 d 可以换为 yyyy、m、H 等。
- DatePart 返回日期的某个部分 select DatePart("d","2006-5-1")返回 1,即 1 号,d 也可以换为 yyyy 或 m。
- Day 返回日期的 d 部分,等同于 datepart 的 d 部分。
- Hour 返回日期的小时。
- Minute 返回日期的分钟部分。
- Month 返回日期的月份部分。
- Now 返回当前完整时间,包括:年/月/日小时:分:秒。
- Second 返回日期的秒部分。
- Time 返回当前的时间部分(即除去年/月/日的部分)。
- Weekday 返回某个日期的当前星期(星期天为 1,星期一为 2,星期二为 3,...)。
- Year 返回某个日期的年份。
- IsNull 检测是否为 Null 值,null 值返回 0,非 null 值返回 -1。
- IsNumeric 检测是否为数字,是数字返回 -1,否则返回 0。
- Abs 绝对值。

- Exp 返回 e 的给定次幂。
- Fix 返回数字的整数部分(去尾)。
- Sqr 返回平方根值。
- Avg 取字段平均值。
- Count 统计记录条数。
- Max 取字段最大值。
- Min 取字段最小值。
- Left 左截取字符串,格式为 left("原始数据",返回数据长度)。
- Len 返回字符串长度。
- LTrim 左截取空格。
- Mid 取得子字符串,格式为 mid("原始数据",起始位,返回数据长度),mid("123",2,2)返回 23。
- Right 右截取字符串,格式为 right("原始数据",返回数据长度)。
- RTrim 右截取空格。
- Space 产生空格,如 select Space(4)返回 4 个空格。
- IIF 根据表达式返回特定的值,Iif(条件表达式,表达式 1,表达式 2)的含义是:如果条件表达式返回值为真,则选择表达式 1 的值,否则选择表达式 2 的值。
- Nz 判断原始数据是否为空,若为空返回第二个参数的值,格式为 Nz("原始数据",为空的返回值)。

【操作案例 29】 创建“男、女员工人数及平均年龄”查询,要求查询结果包含“性别”“人数”“平均年龄”字段。

要得到“平均年龄”,首先应得到每位员工的实际年龄,而后可依据“性别”分组求出人数及平均年龄。

- (1) 通过“查询设计”创建查询,添加“员工信息”表作为当前查询的数据源;
- (2) 双击字段列表中“性别”“工号”和“出生日期”字段添加至“字段:”行(见图 3-74);



图 3-74 查询中使用函数-1

(3) 更改“出生日期”字段名为“年龄：Year(Now())-Year([员工信息]![出生日期])” (见图 3-75)，表示用当前年份减去出生年份，得到年龄；



图 3-75 查询中使用函数-2

(4) 单击“查询工具/设计”选项卡“显示/隐藏”组中的“汇总”按钮 (见图 3-68)，使查询设计视图中出现“总计：”行 (见图 3-69)；

(5) 在“年龄”字段“总计：”行中选择“平均值”，在“工号”字段“总计：”行中选择 Group By，并更改“工号”字段名为“人数：工号” (见图 3-76)，实现按“性别”分组，对“年龄”求平均值且对“工号”计数的目的；



图 3-76 查询中使用函数-3

(6) 运行并查看查询结果(见图 3-77)；



性别	人数	年龄
男	6	26.8333333333333
女	3	30.3333333333333

图 3-77 查询结果

(7) 返回查询的“设计视图”,更改“年龄”字段属性中“小数位数”为 0(见图 3-78)；

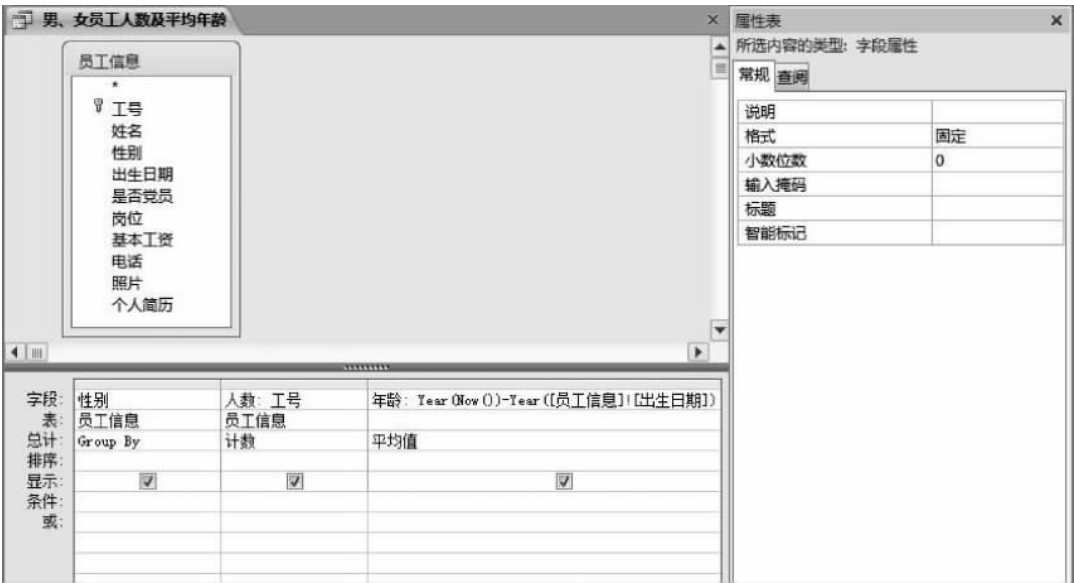


图 3-78 查询中使用函数-4

(8) 运行该查询并以“男、女员工人数及平均年龄”对象名保存(见图 3-79)。

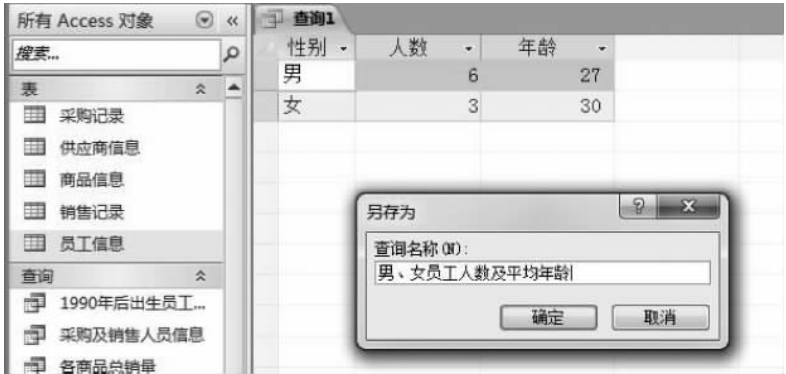


图 3-79 “男、女员工人数及平均年龄”查询结果

3.3 参数查询

参数查询实质上属于选择查询类别,只是把选择查询中固定的查询准则内容变得更加灵活,使其可以根据某个字段不同的取值来查找记录。运行参数查询时,通过对话框输入查询的条件参数,就可以检索出符合参数条件的记录。

【操作案例 30】 创建“产地参数”查询,以实现根据不同产地信息的输入,检索该产地所对应的全部商品信息,查询结果中要求包含“商品号”“商品名”“产地”和“类别”字段。

- (1) 通过“查询设计”创建查询,添加“商品信息”表作为当前查询的数据源;
- (2) 双击字段列表中“商品号”“商品名”“产地”和“类别”字段添加至“字段:”行(见图 3-80);



图 3-80 参数查询-1

- (3) 在“产地”字段对应的“条件:”行中输入“[请输入您要查询的商品产地:]”(见图 3-81);



图 3-81 参数查询-2

(4) 运行查询,在弹出的“输入参数值”对话框中输入“海南”(见图 3-82),单击“确定”按钮,得到海南产商品信息记录;

(5) 以“产地参数”的对象名保存(见图 3-83)。

可以看到,希望以对话框形式出现的参数条件在创建查询时要以“[]”进行文本限定,在操作时要加以注意。

还可以创建多个参数的查询,执行多参数查询时,需要在依次弹出的对话框中顺序输入参数值。在设计视图中描述多参数查询的条件时,必须注意条件之间的逻辑关系,以免产生错误的查询结果。

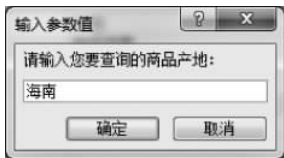


图 3-82 输入参数值



图 3-83 “产地参数”查询结果

3.4 交叉表查询

在前面介绍的分组总计查询中,可以依据数据表或查询中一个字段的值进行分组,并对分组后的数据进行统计计算。如果查询中涉及两个分组字段,仅通过分组总计就无法实现,这时需要通过交叉表查询来完成操作。在交叉表查询中,必须首先明确查询所需的 3 类重要字段:

- 查询表的行标题,一个分组字段。
- 查询表的列标题,另一个分组字段。
- 行、列交叉位置上用于进行“值”的统计的字段。

3.4.1 使用“交叉表查询向导”创建交叉表查询

【操作案例 31】 创建“不同产地各类别商品数”查询,要求依据“商品信息”表,统计不同产地及不同商品类别所对应的商品数,查询结果中要求包含“产地”和“类别”字段。

(1) 在“创建”选项卡“查询”组中单击“查询向导”按钮,在弹出的“新建查询”对话框中选择以“交叉表查询向导”方式新建查询(见图 3-84);

(2) 在“交叉表查询向导”对话框中选择数据来源“表: 商品信息”(见图 3-85),并单击“下一步”;

(3) 确定使用“产地”字段的值作为行标题(见图 3-86),并单击“下一步”;

(4) 确定使用“类别”字段的值作为列标题(见图 3-87),并单击“下一步”;

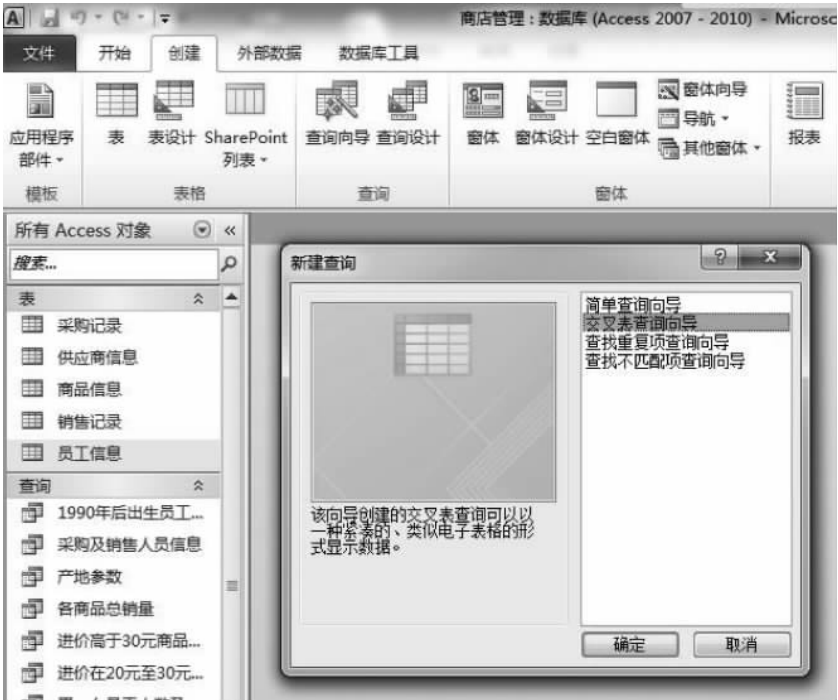


图 3-84 交叉表查询向导-1



图 3-85 交叉表查询向导-2



图 3-86 交叉表查询向导-3



图 3-87 交叉表查询向导-4

(5) 确定为每个行和列的交叉点计算出针对“商品号”的 Count 值,同时为了不在交叉表的每行前显示总计数,不选中“是,包括各行小计(Y)。”复选框(见图 3-88),并单击“下一步”按钮;

(6) 为查询指定名称“不同产地各类别商品数”,并选中“查看查询”单选按钮,单击“完成”按钮(见图 3-89);

(7) 得到交叉表查询结果(见图 3-90),并注意查询对象列表中交叉表查询图标为  样式,与选择查询不同。

需要注意的是,交叉表查询中如果需要使用到多个表中的字段,那么就需要首先创建一个包含所需全部字段的查询,然后用这个查询来作为交叉表查询的数据源。



图 3-88 交叉表查询向导-5



图 3-89 交叉表查询向导-6

产地	粮食	蔬菜	水果	其他
广东				2
海南				1
河北	1			
吉林	1			
宁夏	1	2		1
日本				1
陕西				1
烟台				1

图 3-90 “不同产地各类别商品数”查询结果

3.4.2 使用“设计视图”创建交叉表查询

【操作案例 32】 在“设计视图”下完成【操作案例 31】的任务,并为生成的查询命名“不同产地各类别商品数 1”。

(1) 在“创建”选项卡“查询”组中单击“查询设计”按钮,添加“商品信息”表为查询的数据源;

(2) 双击字段列表中“商品号”“产地”和“类别”字段添加至“字段:”行(见图 3-91);



图 3-91 交叉表查询-1

(3) 单击“查询工具/设计”选项卡“查询类型”组中的“交叉表”按钮(见图 3-92),使查询条件区域内添加“交叉表:”行。



图 3-92 交叉表查询-2

(4) 在“产地”字段“总计:”行中选择 Group By,在“产地”字段“交叉表:”行中选择“行标题”;在“类别”字段“总计:”行中选择 Group By,在“类别”字段“交叉表:”行中选择“列标题”;在“商品号”字段“总计:”行中选择“计数”,在“商品号”字段“交叉表:”行中选择“值”;以实现同时按“产地”及“类别”分组,对“商品号”进行计数的目的(见图 3-93);



图 3-93 交叉表查询-3

(5) 运行查询,并以“不同产地各类别商品数 1”的对象名保存(见图 3-94)。



图 3-94 “不同产地各类别商品数 1”查询结果

3.5 操作查询

使用操作查询可以对数据表进行操作,变更数据表中的记录信息。操作查询对数据表内容的更改是不可以恢复的,所以在运行操作查询前都应当先进行预览,以确保查询结果符合要求。

Access 中提供的操作查询有生成表查询、删除查询、更新查询和追加查询 4 种。

3.5.1 生成表查询

在 Access 中,因为查询实际上只保存了查询准则,所以从表中访问数据要比从查询中访问数据快很多,如果经常需要使用一个查询中的数据,倒不如通过生成表查询把这些数据记录集合创建为一个新的数据表,变访问查询为访问数据表。

【操作案例 33】 创建“生成康凯采购商品”生成表查询,使之能够生成“康凯采购商品”数据表,要求包含“采购人姓名”“采购单号”“商品号”“进价”“数量”和“采购日期”。

(1) 在“创建”选项卡“查询”组中单击“查询设计”按钮,添加“员工信息”表和“采购信息”表为查询的数据源;

(2) 将“员工信息”表中的“姓名”,“采购记录”表中的“采购单号”“商品号”“进价”“数量”和“采购日期”添加至“字段:”行(见图 3-95);

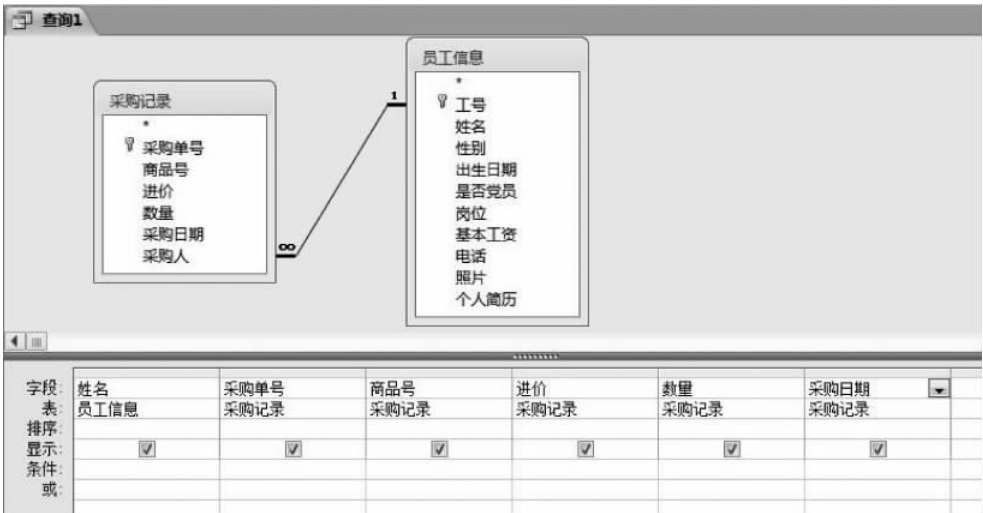


图 3-95 生成表查询-1

(3) 在“姓名”字段对应的“条件:”行中输入“康凯”,并且更改“姓名”字段名为“采购人姓名: 姓名”(见图 3-96);

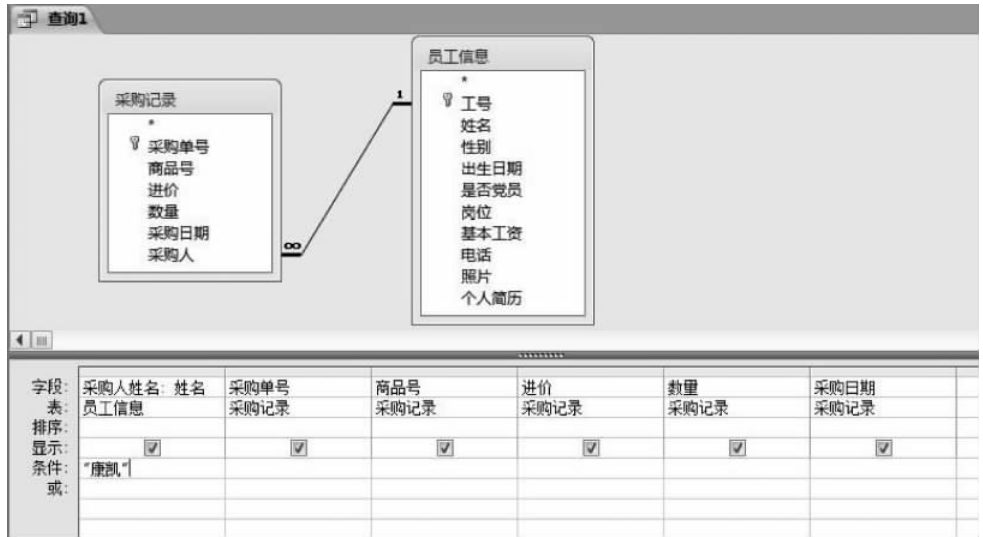


图 3-96 生成表查询-2

(4) 单击“查询工具/设计”选项卡“查询类型”组中的“生成表”按钮(见图 3-97),确认依据当前查询准则生成新表;



图 3-97 生成表查询-3

(5) 在弹出的“生成表”对话框中,输入生成新表名称为“康凯采购商品”,选择在“当前数据库”创建新表(见图 3-98),然后单击“确定”按钮;



图 3-98 “生成表”对话框

(6) 运行该查询,在系统弹出的消息框(见图 3-99)中单击“是”按钮,表示确认通过查询向新表中添加数据;

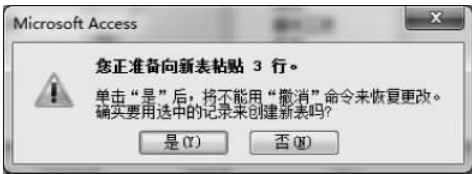


图 3-99 消息框

(7) 在“表”对象列表中,可以看到其中新生成了“康凯采购商品”表,且其数据表视图中已经添加了 3 条数据记录(见图 3-100);

所有 Access 对象						
搜索...						
表						
采购记录						
供应商信息						
康凯采购商品						
商品信息						

康凯采购商品						
采购人姓名	采购单号	商品号	进价	数量	采购日期	
康凯		2 h03	9.88	450	2016/1/18	
康凯		7 h11	18.8	200	2016/1/19	
康凯		8 h08	5.8	200	2016/1/22	
*	(新建)					

图 3-100 生成表“康凯采购商品”

(8) 关闭此生成表查询,并为此查询命名“生成康凯采购商品”(见图 3-101),在“查询”对象列表中,可以看到生成表查询的图标为 。



图 3-101 输入查询名称

3.5.2 追加查询

追加查询能够实现从一个或多个数据表中按照条件提取数据记录,并追加到另一个表末尾。

【操作案例 34】 创建“追加董子悦”查询,使其能够实现在“康凯采购商品”表中追加“董子悦”采购的商品记录信息。

(1) 在“创建”选项卡“查询”组中单击“查询设计”按钮,添加“员工信息”表和“采购信息”表为查询的数据源;

(2) 将“员工信息”表中的“姓名”,“采购记录”表中的“采购单号”“商品号”“进价”“数量”和“采购日期”添加至“字段:”行,然后在“姓名”字段对应的“条件:”行中输入“董子悦”(见图 3-102);

(3) 单击“查询工具/设计”选项卡“查询类型”组中的“追加”按钮(见图 3-103),确认将要在表中追加新记录;

(4) 在“追加”对话框中选择追加到表名称为“康凯采购商品”,选择在“当前数据库”创建新表(见图 3-104)的方式,并单击“确定”按钮;

(5) 此时在“生成表查询”设计视图添加了“追加到:”行,在“姓名”字段对应的“追加到:”行中选择“采购人姓名”(见图 3-105);

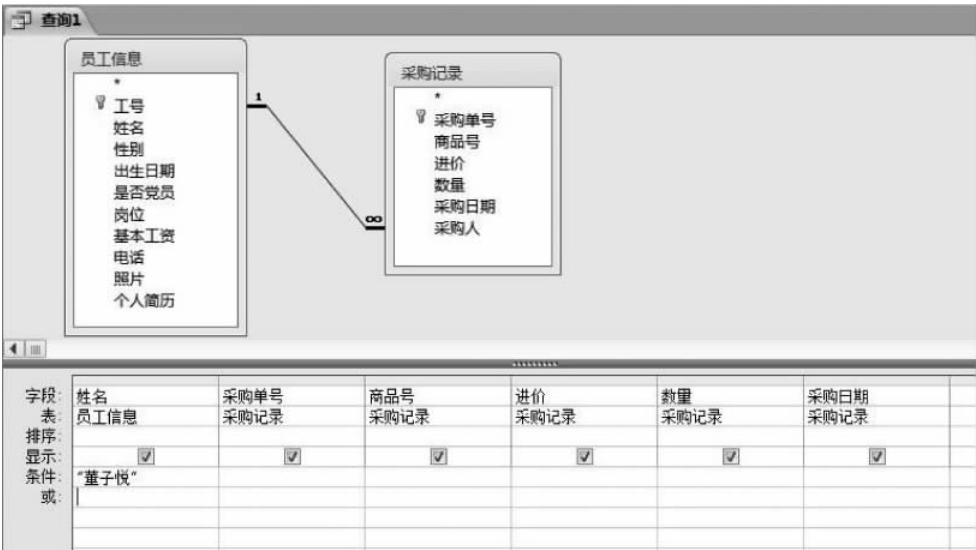


图 3-102 追加查询-1



图 3-103 追加查询-2

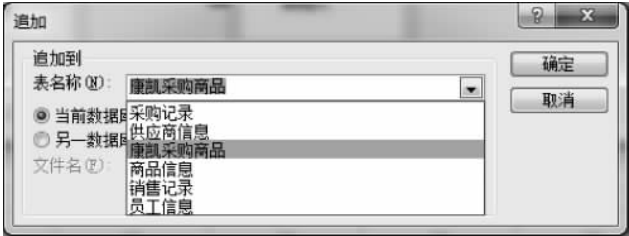


图 3-104 “追加”对话框

- (6) 运行该查询,在系统弹出的消息框(见图 3-106)中单击“是”按钮,表示确认通过查询向“康凯采购商品”表中追加数据;
- (7) 打开“康凯采购商品”表,看到其中被添加了 4 条“董子悦”的数据记录(见图 3-107);
- (8) 关闭此追加查询,并为此查询命名“追加董子悦”(见图 3-108),在“查询”对象列表中,可以看到追加查询的图标为 。

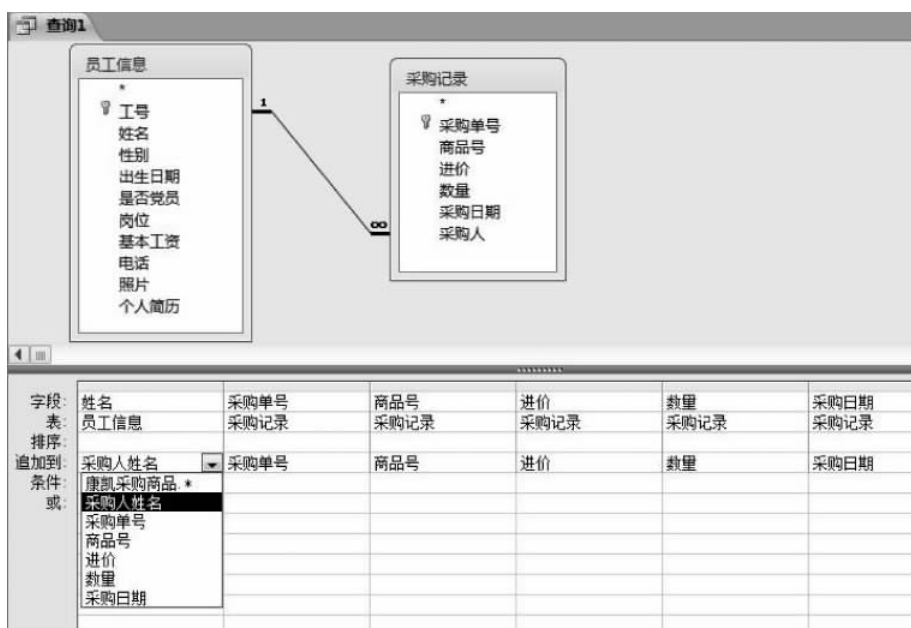


图 3-105 追加查询-3

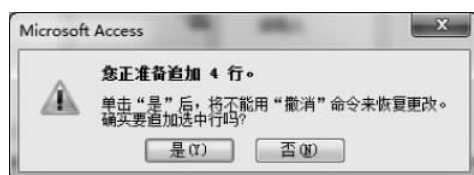


图 3-106 消息框

采购姓名	采购单号	商品号	进价	数量	采购日期
康凯	2 h03		9.88	450	2016/1/18
康凯	7 h11		18.8	200	2016/1/19
康凯	8 h08		5.8	200	2016/1/22
董子悦	1 h05		3.08	500	2016/1/12
董子悦	3 h02		4.56	700	2016/1/18
董子悦	12 h12		33	100	2016/1/24
董子悦	13 h04		4.68	2000	2016/1/24
*	(新建)				

图 3-107 查询结果

3.5.3 删除查询

删除查询能够实现从一个或多个数据表中按照条件批量删除记录。

【操作案例 35】 创建“删除董子悦”查询,使其能够实现在“康凯采购商品”表中删除“董子悦”采购的商品记录信息。

(1) 在“创建”选项卡“查询”组中单击“查询设计”按钮,添加“康凯采购商品”表为查询



图 3-108 输入查询名称

的数据源；

(2) 选择字段列表中“*”表示选择表中所有字段,另外再多添加一个“采购人姓名”字段(见图 3-109)用于在后续步骤中添加删除记录的条件；

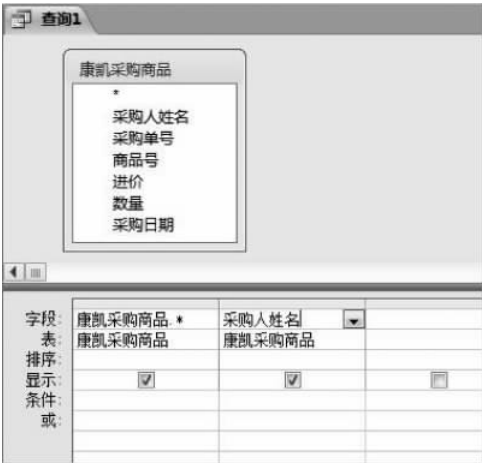


图 3-109 删除查询-1

(3) 单击“查询工具/设计”选项卡“查询类型”组中的“删除”按钮(见图 3-110),此时在“删除查询”设计视图中添加了“删除:”行；

(4) 在“李洋采购商品. *”字段对应的“删除:”行中选择 From 表示数据来源表,在“采购人姓名”字段对应的“删除:”行中选择 Where 表示条件,然后在“采购人姓名”字段对应的“条件:”行中输入“董子悦”(见图 3-111)；



图 3-110 删除查询-2



图 3-111 删除查询-3

(5) 运行该查询,在系统弹出的消息框(见图 3-112)中单击“是”按钮,表示确认通过查询从“康凯采购商品”表中删除“董子悦”的相关数据;

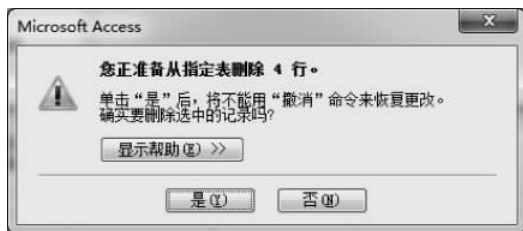
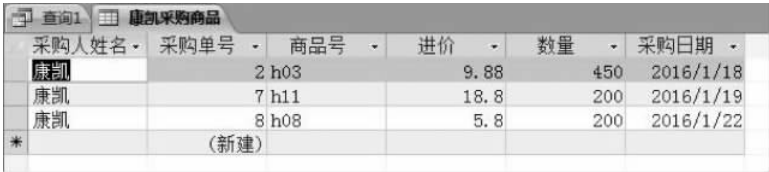


图 3-112 消息框

- (6) 打开“康凯采购商品”表,看到其中已经删除了 4 条“董子悦”的数据记录(见图 3-113);
- (7) 关闭此删除查询,并为此查询命名“删除董子悦”(见图 3-114),在“查询”对象列表

中,可以看到删除查询的图标为 。



采购人姓名	采购单号	商品号	进价	数量	采购日期
康凯		2 h03	9.88	450	2016/1/18
康凯		7 h11	18.8	200	2016/1/19
康凯		8 h08	5.8	200	2016/1/22
*	(新建)				

图 3-113 查询结果



图 3-114 输入查询名称

3.5.4 更新查询

- 更新查询能够实现从一个或多个数据表中按照条件批量更新记录。
- 【操作案例 36】** 创建“更新女性工资”查询,使其能够实现将“员工信息”表中女性员工基本工资增加 200 元。
- (1) 在“创建”选项卡“查询”组中单击“查询设计”按钮,添加“员工信息”表为查询的数据源;
 - (2) 从字段列表中选择“性别”和“基本工资”字段添加至“字段:”行,然后在“性别”字段对应的“条件:”行中输入“女”(见图 3-115);
 - (3) 单击“查询工具/设计”选项卡“查询类型”组中的“更新”按钮(见图 3-116),此时在“更新查询”设计视图中添加了“更新到:”行;
 - (4) 在“基本工资”字段对应的“更新到:”行中输入“[基本工资]+200”(见图 3-117),“[]”用于引用字段的值;
 - (5) 运行该查询,在系统弹出的消息框(见图 3-118)中单击“是”按钮,表示确认通过查询更新表中数据,即在女性记录的基本工资上增加 200 元;

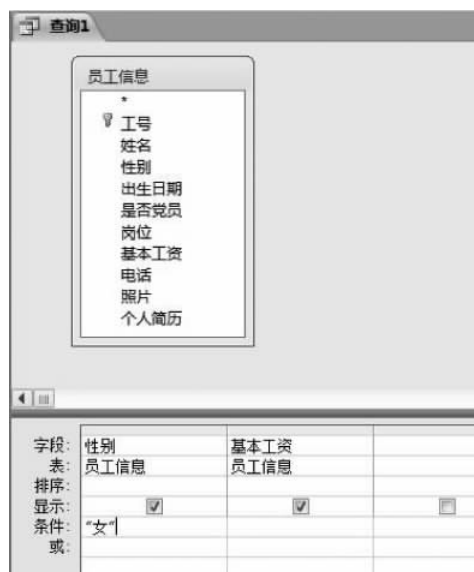


图 3-115 更新查询-1



图 3-116 更新查询-2

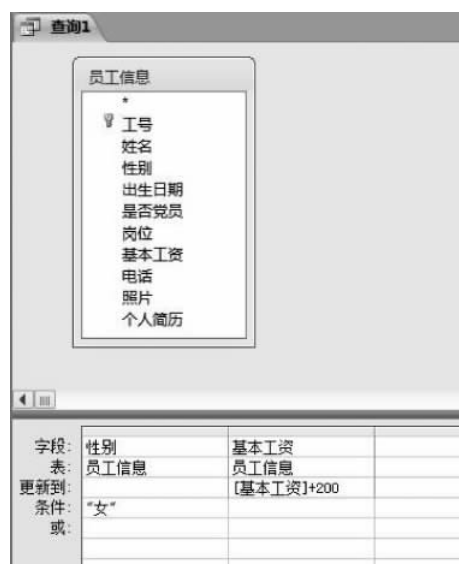


图 3-117 更新查询-3

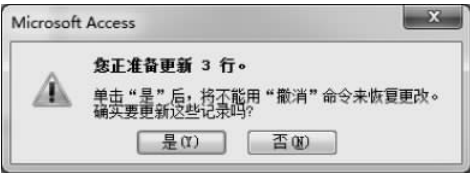


图 3-118 消息框

(6) 打开“员工信息”表,看到女性记录的基本工资增加了 200;

(7) 关闭此更新查询,并为此查询命名“更新女性工资”(见图 3-119),在“查询”对象列表中,可以看到更新查询的图标为.

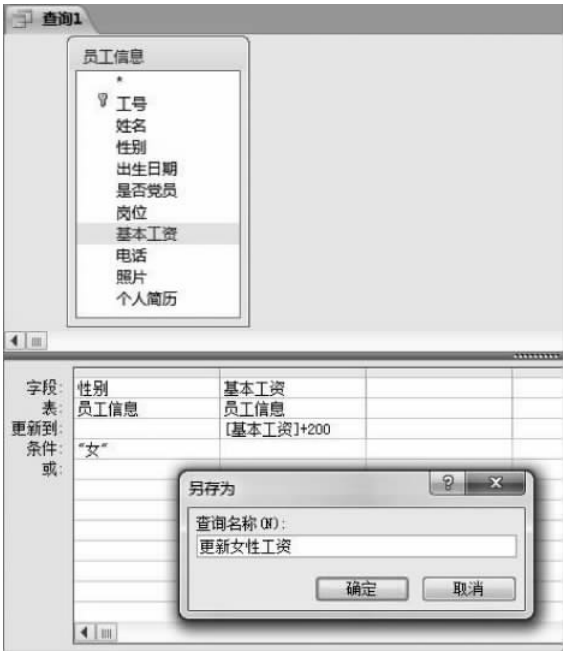


图 3-119 输入查询名称

在完成以上 4 个操作查询任务后,查询对象中被添加了 4 个不同图标样式的查询(见图 3-120),在实际工作中可以通过图标样式来快速找到所需类别的查询,要注意加以利用。



图 3-120 查询对象中不同图标样式

3.6 SQL 查询

结构化查询语言(Structured Query Language,SQL)是一种数据库查询和程序设计语言,用于存取数据以及查询、更新和管理关系数据库系统。

SQL 语言包含 4 个部分:

- 数据定义语言(DDL),例如,CREATE、DROP、ALTER 等语句。
- 数据操作语言(DML),例如,INSERT、UPDATE、DELETE 语句。
- 数据查询语言(DQL),例如,SELECT 语句。
- 数据控制语言(DCL),例如,GRANT、REVOKE 等语句。

SQL 语言结构简洁,功能强大,简单易学,其核心功能只用到上面提到的 9 个动词,所以自 IBM 公司 1981 年推出以来,SQL 语言得到了广泛的应用。如今无论是像 Oracle、Sybase、Informix、SQL Server 这些大型的数据库管理系统,还是像 Access、PowerBuilder 这些常用的数据库开发系统,都支持 SQL 语言作为查询语言。

3.6.1 SQL 语法

Access 中每个查询都对应一条 SQL 语句,可以说 Access 中的查询从本质上来讲都是通过 SQL 来完成的。下面简单介绍在 Access 查询中常用的 SQL 语法部分。

SELECT 语法格式:

```
SELECT select_list FROM table_source [ WHERE search_condition ] [ GROUP BY group_by_expression ]  
[ HAVING search_condition ] [ ORDER BY order_expression [ ASC | DESC ] ]
```

(其中,[]表示可选项内容,并非必须出现在整条语句中。)

SELECT 语句及主要子句说明如下:

1. SELECT select_list

目标表达式列表,为查询所需的字段列表,多个字段间用逗号分隔。如要显示所有字段,用“*”表示;如果要用另外的名称来命名字段,可用 AS 表示,另外还可通过 AS 使用表达式来创建新字段。

例如,选择“商品号”“商品名”和 2 倍的单价作为“公斤价格”字段。

```
SELECT 商品号,商品名,(2 * 单价)AS 公斤价格;
```

2. FROM table_source

数据表源,用来表示查询所需的表名。

例如,选择“蔬菜基本信息”表中的部分字段信息。

```
SELECT 商品号,商品名,(2 * 单价)AS 公斤价格 FROM 蔬菜基本信息;
```

3. WHERE search_condition

查询条件,用来限制记录的选择。该子句中可以选择使用运算符和函数来对条件进行描述。

例如,单价高于 5 元蔬菜信息。

```
SELECT 商品号,商品名,单价 FROM 蔬菜基本信息 WHERE 单价>5;
```

4. GROUP BY group_by_expression

分组,将有相同字段值的记录合并为一条记录,并做相应运算。

例如,按“商品号”分组,求每种蔬菜的“销售总量”。

```
SELECT 商品名,SUM(销售数量)AS 销售总量 FROM 蔬菜销售信息 GROUP BY 商品号;
```

5. HAVING search_condition

过滤,用于消除不满足查询条件的组。

例如,按“商品号”分组,求每种蔬菜的“销售总量”,且只显示“销售总量”大于 5000 的记录。

```
SELECT 商品名,SUM(销售数量)AS 销售总量 FROM 蔬菜销售信息 GROUP BY 商品号 HAVING SUM(销售数量)>5000;
```

6. ORDER BY order_expression

排序,用于确定查询结果的排序字段,ASC 选项表示升序,DESC 选项表示降序。

例如,对员工信息表中数据以“基本工资”字段降序排列。

```
SELECT 员工信息表.* FROM 员工信息表 ORDER BY 员工信息表.基本工资 DESC;
```

3.6.2 SQL 视图

在 Access 中,打开任何一个查询的“设计视图”后都可以通过工具栏中“视图”按钮切换到查询的“SQL 视图”。在“SQL 视图”窗口中可以实现对已有查询的修改,也可以直接在“SQL 视图”中编写查询语句。

【操作案例 37】 更改“员工工资降序”查询为“员工工资升序”。

(1) 通过“设计视图”打开“员工工资降序”查询(见图 3-121);



图 3-121 快捷菜单-1

(2) 右击“员工工资降序”查询标签,在弹出的快捷菜单中选择“SQL 视图”命令(见图 3-122),切换到查询的“SQL 视图”(见图 3-123);



图 3-122 快捷菜单-2



图 3-123 SQL 视图-1

(3) 更改“ORDER BY 员工信息. 基本工资 DESC”子句为“ORDER BY 员工信息. 基本工资 ASC”(见图 3-124);

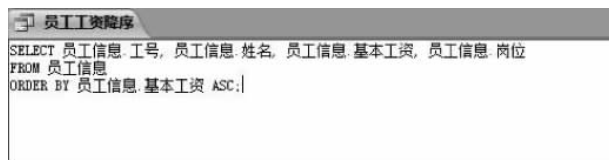


图 3-124 SQL 视图-2

(4) 保存(见图 3-125)并关闭该查询 SQL 视图；



图 3-125 “保存”命令

(5) 在查询对象中右击“员工工资降序”查询名,选择快捷菜单中的“重命名”命令(见图 3-126),更改其名称为“员工工资升序”(见图 3-127);



图 3-126 “重命名”命令

(6) 运行“员工工资升序”查询,结果中可见数据记录按照员工工资升序排列(见图 3-128)。

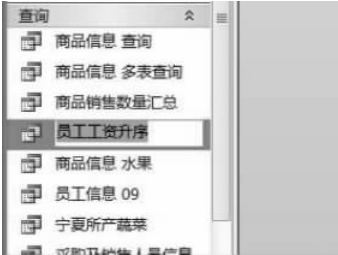


图 3-127 重命名查询

工号	姓名	基本工资	岗位
07317	王海东	¥2,818.00	采购
06009	高华山	¥2,980.00	销售
08011	杰卡斯	¥3,250.00	管理
05086	程明月	¥4,000.00	管理
08052	商安宁	¥4,300.00	销售
09109	何歌	¥6,734.00	销售
09169	董子悦	¥7,509.00	采购
06127	康凯	¥7,682.00	采购
09744	张家宽	¥8,012.00	采购
*			

图 3-128 “员工工资升序”查询结果

【操作案例 38】 使用 SQL 语句创建“员工采购数量汇总”查询,要求按照“进货人”分组对每位采购人员采购数量汇总,生成新字段“进货总量”。

(1) 在“创建”选项卡“查询”组中单击“查询设计”按钮进入查询设计视图,关闭“显示表”对话框;

(2) 右击“查询 1”查询标签,在弹出的快捷菜单中选择“SQL 视图”命令(见图 3-129),切换到查询的“SQL 视图”;

(3) 在“SQL 视图”窗口中输入“SELECT 采购记录. 采购人, Sum(采购记录. 数量) AS 进货总量 FROM 采购记录 GROUP BY 采购记录. 采购人;”语句(见图 3-130);



图 3-129 快捷菜单-1

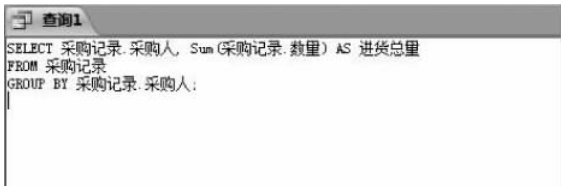


图 3-130 SQL 视图-2

(4) 关闭并选择保存该 SQL 查询名为“员工采购数量汇总”(见图 3-131);

(5) 运行“员工采购数量汇总”查询,结果如图 3-132 所示。



图 3-131 SQL 视图-3

采购人	进货总量
06127	850
07317	2790
09169	3300
09744	500

图 3-132 “员工采购数量汇总”查询结果

习 题 3

一、填空题

1. 根据对数据源操作方式和结果的不同,查询可以分为 5 类: 选择查询、____、____、____和 SQL 查询。
2. 查询准则中的运算符包括 ____ 运算符、____ 运算符、____ 运算符和 ____ 运算符 4 种类型。
3. Access 2010 中提供的操作查询有 ____、____、____和 ____ 4 种。
4. 在设计视图中书写查询准则时,日期值应该用 ____ 括起来。
5. 参数查询是通过运行查询时的 ____ 来创建的动态查询结果。在设计视图中描

述多个参数查询的条件时,必须注意条件之间的_____,以免产生错误的查询结果。

6. 在交叉表查询中,必须明确查询所需的 3 类重要字段,分别是_____、_____和_____。

7. 特殊运算符 IS NULL 用于指定一个字段为_____。

8. SQL 是_____的英文简写,意思是_____。SQL 语言包含_____、_____、_____、_____ 4 个部分。

二、选择题

- 以下关于选择查询叙述错误的是()。
 - 根据查询准则,从一个或多个表中获取数据并显示结果
 - 可以对记录进行分组
 - 可以对查询记录进行总计、计数和平均等计算
 - 查询的结果是一组数据的“静态集”
- 在 Access 2010 中,以下哪个选项不属于查询操作方式?()
 - 选择查询
 - 参数查询
 - 准则查询
 - 操作查询
- 每个查询都有 3 种视图,下列不属于查询视图的是()。
 - 设计视图
 - 模板视图
 - 数据表视图
 - SQL 视图
- 在以下各查询中有一种查询除了从表中选择数据外,还对表中数据进行修改的是()。
 - 选择查询
 - 交叉表查询
 - 操作查询
 - 参数查询
- 可以在一种紧凑的、类似于电子表格的格式中,显示来源与表中某个字段的合计值、计算值、平均值等的查询方式是()。
 - SQL 查询
 - 参数查询
 - 操作查询
 - 交叉表查询
- ()会在执行时弹出对话框,提示用户输入必要的信息,再按照这些信息进行查询。
 - 选择查询
 - 参数查询
 - 交叉表查询
 - 操作查询
- 在一个操作中更改许多记录的查询是()。
 - 参数查询
 - 操作查询
 - SQL 查询
 - 选择查询
- 特殊运算符 In 的含义是()。
 - 用于指定一个字段值的范围,指定的范围之间用 And 连接
 - 用于指定一个字段值的列表,列表中的任一值都可与查询的字段相匹配
 - 用于指定一个字段为空
 - 用于指定一个字段为非空
- 假设某数据库表中有一个工作时间字段、查找 92 年参加工作的职工记录的准则是()。
 - Between #92-01-01# And #92-12-31#
 - Between"92-01-01"And"92-12-31"
 - Between"92.01.01"And"92.12.31"
 - #92.01.01# And#92.12.31#

10. 检索价格在 30 万元至 60 万元之间的产品,可以设置条件为()。

A. “>30 Not<60”

B. “>30 Or<60”

C. “>30And<60”

D. “>30Like<60”

三、操作题

1. 创建查询,要求显示出生于 1985—1990 年间的女性职工记录。

2. 使用查询计算“大米”的总销售额。

3. 创建“性别数字化”查询,实现在“员工信息”表中增加“性别数字”字段,其中“男”对应数字 1,“女”对应数字 0。(提示:考虑在查询准则中使用函数)

4. 创建“宁夏产蔬菜”多参数查询,实现通过输入参数查询得到产地是宁夏的所有蔬菜数据记录。

5. 创建“库存”查询,计算各商品的库存量。(提示:库存量=采购数量-销售数量,在管理系统中存在有些商品只采购却没有销售的情况,需要使用函数对没有销售记录的产品先进行数据处理才可以求出库存。)

6. 创设操作查询的题目情境,并分别实现生成表查询、删除查询、更新查询和追加查询 4 种查询。