

实验 5 查询和视图的操作

一、实验目的

- (1) 掌握查询的创建方法；
- (2) 掌握查询的修改和使用方法；
- (3) 掌握视图的创建方法；
- (4) 掌握视图的操作使用方法。

二、知识点回顾

1. 查询文件

查询就是预先定义好的一个 SQL select 语句,在不同的需要场合可以直接或反复使用, .qpr 文件为查询文件扩展名,是一种专门存储 SQL select 的文件。

2. 查询文件的建立与运行查询

- (1) create query: 打开“新建查询”对话框。
- (2) do <查询文件路径>: 运行查询,查询文件路径中必须包含扩展名.qpr。

3. 查询设计器

在查询设计器中,每一个选项卡对应一个 SQL 查询语句。

- (1) 字段: select
- (2) 连接: join on
- (3) 筛选: where
- (4) 排序依据: order by
- (5) 分组依据: group by...having...

4. 修改查询

选择“文件”菜单中的“打开”命令,指定“文件类型”为“查询”,选择相应的查询文件,单击“确定”按钮,打开该查询文件的查询设计器。使用命令也可以打开查询设计器,命令格式是:

```
modify query <查询文件名>
```

5. 定向输出查询文件

通常,如果不选择查询结果的去向,那么系统默认将查询的结果显示在“浏览”窗口中。也可以选择其他输出目的地,将查询结果送往指定的地点,例如,输出到临时表、表、图形、屏幕、报表和标签。查询去向及含义如表 5-1 所示。

表 5-1 查询去向及其含义

查询去向	含 义	查询去向	含 义
浏览	查询结果输出到浏览窗口	屏幕	查询结果输出到当前活动窗口中
临时表	查询结果保存到一个临时的只读表中	报表	查询结果输出到一个报表文件中
表	查询结果保存到一个指定的表中	标签	查询结果输出到一个标签文件中
图形	查询结果输出到图形文件中		

6. 视图

视图有两种类型:一种是本地视图;另一种是远程视图。本地视图是从当前数据库的表或者其他视图选取信息,而远程视图却是从当前数据库之外的数据源(如 SQL Server)选取数据。视图不存储数据,但可以和基本表一样操作。

7. 视图操作命令

视图所有的命令操作都必须先打开数据库。

1) 新建视图

```
create view
create view <视图名> as <select 语句>
```

2) 使用视图

```
use <视图名>
browse
select...from <视图名>...
```

update <视图名> set ...

3) 删除视图

drop view <视图名>

8. 查询和视图的区别

1) 相同点

- (1) 都可以使用设计器生成。
- (2) 本身都不存储数据。

2) 不同点

- (1) 查询存储在 .qpr 文件中, 视图无文件;
- (2) 查询可独立存在, 视图依附于数据库;
- (3) 查询只能显示数据, 视图可以修改, 可以更新表数据;
- (4) 视图可像基本表一样使用。

三、 实验内容

1. 实验准备

- (1) 实验用微机应预装 Visual FoxPro 6.0 或更高版本软件;
- (2) 首先在 D 盘建立一个以你的学号命名的文件夹, 将实验 3 所操作的原始数据表复制一份到你的学号文件夹下;
- (3) 将 VFP 工作路径指向你的学号文件夹。

2. 建立查询

1) 简单查询的建立

- (1) 以 xsb 表为数据源, 用查询向导创建对女同学信息的查询, 显示所有字段, 以 cx1 为文件名存盘。
- (2) 以 xsb 表为数据源, 用查询设计器创建对 1990 年出生且高考分数大于 600 分同学的查询, 按高考分数排序, 以 cx2 为文件名存盘。
- (3) 以 xsb 表为数据源, 查询不是团员的学生信息, 显示所有字段, 以 cx3 为文件名存盘。

2) 查询并排序

基于 cjb 表和 kcb 表以成绩降序显示各同学的课程成绩, 要求显示学号、课程名、学分、成绩等字段, 以 cx4 为文件名存盘。

3) 计算与连接查询(字段为表达式)

(1) 从 xsb 表建立统计各班级同学人数的查询, 字段包括班级、人数, 以 cx5 为文件名存盘。

提示: 人数用表达式 Count(*) 且需要按班级分组。

(2) 以 xsb 和 cjb 为数据源建立查询, 显示学号、姓名、课程号、成绩, 并按成绩降序排列, 查询去向为表(stucj), 以 cx6 为文件名保存查询并运行。

4) 选择显示查询结果

(1) 从 xsb 表建立查询, 查询结果显示字段包括学号、姓名、班级、高考分数, 按高考分数降序排列, 但是只显示前 10 名的学生信息, 以 cx7 为文件名存盘。

注意: 必须先设置排序, 再从“杂项”中选取前 10 名。

(2) 从 xsb、kcb 和 cjb 建立查询, 显示字段包括学号、姓名、班级、课程名、学分、学期和成绩等, 按成绩降序排列, 以 cx8 为文件名保存查询并运行。

3. 创建视图

1) 单表视图的创建

(1) 用视图向导以 xsb 为数据源创建包括所有男同学的记录视图 ST1, 选择所有字段, 按学号升序排列。

(2) 用视图设计器以 xsb 为数据源创建包括所有高考分数在 600~700 分的同学的学号、姓名、性别、班级和高考分数字段的视图 ST2, 并按高考分数从高到低排列。将“高考分数”设置为可更新字段。存盘后打开视图, 显示其中女同学的记录并更改某个同学的成绩分数。关闭视图, 选择学生表, 看是否能够把修改结果传递回表中。

2) 两表连接视图

用视图设计器建立所有男同学的课程成绩视图 ST3, 视图显示字段包括学号、姓名、性别、班级、课程号、学期、成绩。并按照课程号升序排列。

操作提示: 要用到 xsb 表和 cjb 表, 采用学号字段进行关联。

3) 带表达式视图的创建

用视图设计器创建查看班级高考分数最高分、最低分和平均分的视图 ST4, 视图显示字段包括班级名称、高考最高分、高考最低分和高考平均分, 按班级升序排列。

实 验 报 告

实验名称	实验 5 查询和视图的操作			日 期	
院 系		专 业		班 级	
姓 名		学 号		成 绩	
实验目的	简述本次实验的目的：				
实验准备	做实验之前，你为本次实验做了哪些准备？				
实验进度	本次实验共有_____个练习，你完成_____个。				
实验总结	本次实验的收获、体会、经验，还存在的问题：				

续表

实验复习(写出本次实验中应用到的命令)				
序号	操作项目	命令或函数		
1	创建查询命令			
2	查询文件的后缀			
3	运行查询文件命令			
4	打开查询设计器命令			
5	创建视图命令			
6	运行视图文件命令			
7	删除视图命令			
实验操作自测				
序号	操作内容	已掌握	未掌握	备注
1	单表视图创建			
2	用向导创建视图			
3	多表连接视图的创建			
4	查询文件的创建			
教师评语				