

章节标题	第五章 查询与视图
授课时数	2+2
教学目标	理解：查询的概念，视图的概念，查询设计器与视图设计器之间的异同 掌握：查询设计器的使用、查询的建立，视图设计器的使用
主要知识点	查询与视图的基本概念和差异 查询设计器的使用 查询文件的建立、执行与修改 建立多表查询
教学重点	查询设计器的使用，查询文件的建立、执行与修改
教学难点	视图文件的建立、执行与修改
教学方式(教学方法，教学技术手段的运用等)	本章主要首先介绍了VF检索和操作数据库的一个基本工具查询，通过几个实例由浅入深的详细介绍了查询设计器的用法及注意事项。在此基础上介绍了另一个与查询类似的工具--视图的操作，在实例的操作过程中又讲解了二者之间的不同之处。
必要说明	

第五章 查询与视图

查询和视图都是为快速、方便地使用数据库中的数据提供的一种方法，两者之间有很多类似的地方，其创建的步骤也非常相似。视图兼有表和查询的特点，查询可以根据表或视图的定义，所以查询和视图又有很多交叉的概念和作用。本章将介绍查询和视图的概念、建立和使用。

5.1 查询

一、查询设计器

1、查询的概念

定义：是从指定的表或视图中提取满足条件的记录，然后按照想得到的输出类型定向输出查询结果，诸如浏览器、报表、表、标签等。

查询是扩展名为 `qpr` 的文本文件，其主体是 `SQL Select` 语句，另外还有和输出定向有关的语句。

2.查询设计器

(1)建立查询

- `create query` 命令
- “新建” → “查询”
- 项目管理器 → “查询” → “新建”
- 直接编辑 `.qpr` 文件

(2)查询设计器

选择表或视图，当多表时指定联接条件

“字段”对应 `select` 短语，可以是字段或计算表达式

“联接”对应 `Join on` 短语用于编辑连接条件

“筛选”对应 `where` 短语，用于指定查询条件

“排序依据”对应于 `order by` 短语，用于指定排序的字段和排序方式

“分组依据”对应于 `group by` 和 `having` 短语，用于分组

“杂项”指定是否要重复记录及列在前面的记录

二、建立查询

例：1、建立一个含有仓库号、职工号、城市和工资信息的查询。

```
Select 仓库.仓库号, 职工.职工号, 仓库.城市, 职工. 工资;
```

```
From 订货管理!仓库 inner join 定货管理!职工;
```

```
On 仓库.仓库号=职工.仓库号
```

“查询” → “查看 SQL”

2、增加计算表达式.

在“函数和表达式”或“表达式生成器”中编辑计算表达式

生成的 `SQL SELECT` 语句为：

```
Select 仓库.仓库号, 城市, 职工.职工号, 职工.工资*12
```

```
From 定货管理! 仓库 inner join 定货管理! 职工;
```

```
On 仓库, 仓库号=职工, 仓库号
```

3、查询设计排序

“排序依据” → “排序条件” → “排序选项”

4、利用分组功能统计各仓库年工资额的合计.

在“函数和表达式”中引入表达式：

Sum(职工.工资*12) as 年工资合计

生成的 SQL SELECT 语句

Select 职工, 仓库号, sum (职工.工资*12) as 年工资合计;

From 订货管理!职工

Group by 职工.仓库号

三、查询设计器的局限性

说明：查询设计器只能建立比较规则的查询，不能建立复杂查询。建立完查询后，存盘产生一个扩展名为 qpr 的文本文件。

四、运行查询

1、运行查询

项目管理器→数据→选择查询→“运行”命令按钮

命令格式：

Do Query File----须带扩展名

2、查询定向

浏览：在“浏览”(browse)窗口中显示查询结果

临时表：将查询结果存在一个命名的临时只读表中。

表：保存在一个表中

图形：使查询结果可用于 Microsoft Graph.

屏幕：在 VFP 主窗口或当前活动窗口中显示查询结果。

报表：将查询结果输出到一个报表文件 (.frx)

标签：将查询结果输出到一个标签文件 (.lbx)

5.2 视图

一、视图的概念

1. 视图兼有“表”和“查询”的特点

与查询类似：可以从一个或多个相关联的表中提取有关信息。

与表类似：可以用来更新其中的信息，并将更新结果永久保存在磁盘上。

2. 视图分本地视图和远程视图

本地视图：使用当前数据库 VF 表建立的视图

远程视图：使用当前数据库之外的数据源中的表建立的视图。

二、建立视图

1. 建立视图的方法

用 create view 命令打开视图设计器

“新建”→“视图”→打开视图设计器

项目管理器→展开数据库分类→本地视图或远程视图

用 SQL 命令，create view ... as ...

2. 视图设计器

视图设计后不存放磁盘，而是保存在数据库中

视图可以更新，为此在视图设计器中多了“更新条件”选项卡

在视图设计器中无“查询去向”问题

三、远程视图的连接

说明：为建立远程视图，须先建立连接远程数据库“连接”

1. 定义数据源和连接

数据源：一般是 odbc 数据源，首先安装 odbc 驱动程序

连接：根据数据源创建并保存在数据库中的一个命令连接

2. 建立连接

用 create connection 命令打开“连接设计器”

“新建” → “连接”

项目管理器 → 展开数据库分支 → 选择“连接”

3. 设计远程视图

首先选择“连接”或“数据源”

四、视图与数据更新

通过视图更新基本表中的数据时，需要选中“发送 SQL 更新”。

1. 指定可更新的表

2. 指定可更新的字段

3. 检查更新合法性

4. 使用更新方式

先 SQL DELETE 然后 INSERT

SQL UPDDATE

五、使用视图

1. 视图操作

在数据库中用 USE 命令打开或关闭视图

在“浏览器”窗口中显示或修改视图中的记录

使用 SQL 语句操作视图

在文件框、表格控件、表单或报表中使用视图作为数据源等

2. 使用视图

①、项目管理器

先选择数据库 → 选择视图名 → “浏览”

②、用命令使用视图

例： Use wh_emp

```
select * from wh_emp where 工资>1230
```

```
或 update wh_emp set 工资=1260 where 职工号=“E4”
```

本章小结：本章介绍了 VF 检索和操作数据库的两个基本工具或手段：查询和视图。他们都是根据基本表定义的，定义方式也非常类似。从普通检索数据的角度来讲，查询和视图基本具有相同的作用。区别在于两者中查询可以定义输出去向，可以将查询的结果灵活地应用于表单、报表、图形等各种场合，但是利用查询不可以修改数据；而利用视图可以修改数据，可以利用 SQL 将对视图的修改发送到基本表，特别是对于远程表的操作，利用视图是非常有效的。

作业：P170 习题五 1、选择题 2、填空题