



宣城市信息工程学校 www.xcsxxgcxx.com

Visual FoxPro 实用教程

--- (NCRE 之VFP全攻略)

宣城市信息工程学校 裴鹏飞工作坊

www.xcsxxgcxx.com/vfp



第7章

视图与查询



国家二级考试考点

1. 视图:

- (1) 视图的概念与建立
- (2) 远程视图与连接
- (3) 视图与数据更新
- (4) 使用视图

2. 查询:

- (1) 查询设计器的使用
- (2) 查询去向



导学

一、学习目标

1. 了解视图与查询的区别、远程视图的特点。
2. 掌握本地视图、查询的建立和使用方法。
3. 熟悉视图更新的方法、查询去向的输出形式。



二、重点、难点

1. 本地视图的建立
2. 查询的建立、输出去向的设置
3. 视图与查询的交互使用



7.1 视图设计与应用

视图是一个定制的虚拟逻辑表，只存放相应的数据逻辑关系，不保存表的记录内容，但可以在视图中改变记录的值，然后将更新记录返回到源表。因此，视图不能单独存在，只能从属某个数据库。

视图可以分为本地视图和远程视图。本地视图直接从本地计算机的数据库表或其他视图中提取数据；远程视图则可从支持开放数据库连接ODBC（Open DataBase Connectivity）的远程数据源（例如网络服务器）中提取数据。



课堂测试（国二真题）

在Visual FoxPro中，关于视图的正确叙述是_____

。

- A. 视图与数据库表相同，用来存储数据
- B. 视图不能同数据库表进行连接操作
- C. 在视图上不能进行更新操作
- D. 视图是从一个或多个数据库表导出的虚拟表

答案：D



课堂测试（国二真题）

下列说法中正确的是_____。

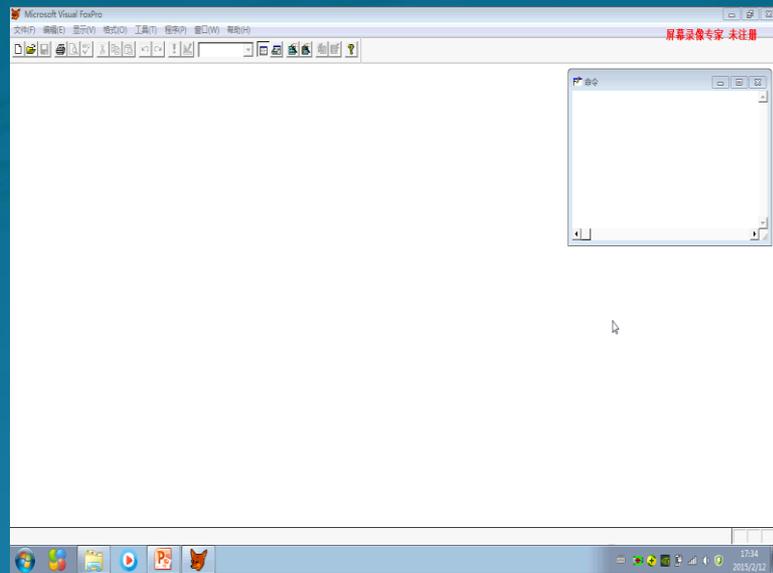
- A. 视图文件的扩展名. VCX
- B. 查询文件中保存的是查询的结果
- C. 查询设计器实质上是SELECT-SQL 命令的可视化设计方法
- D. 查询是基于表的并且是可更新的数据集合

答案： C



7.1.1 使用本地视图向导创建本地视图

【例7-1】创建数据库“pati”，添加表patient.dbf和patibed.dbf，在数据库中创建视图“外科患者”，包含住院号、姓名、病情、住院科室、医生姓名、护士姓名等信息，要求按住院号升序排序。

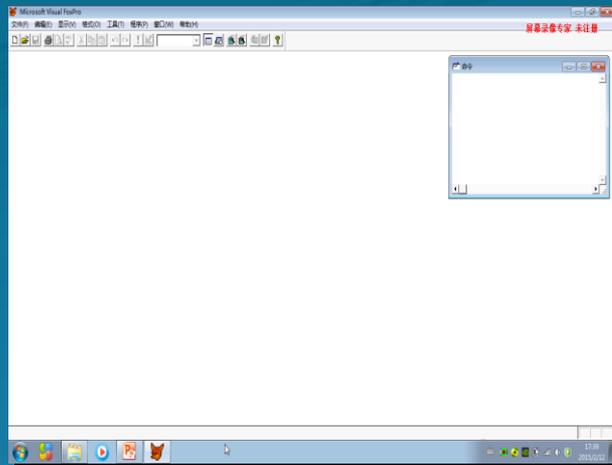
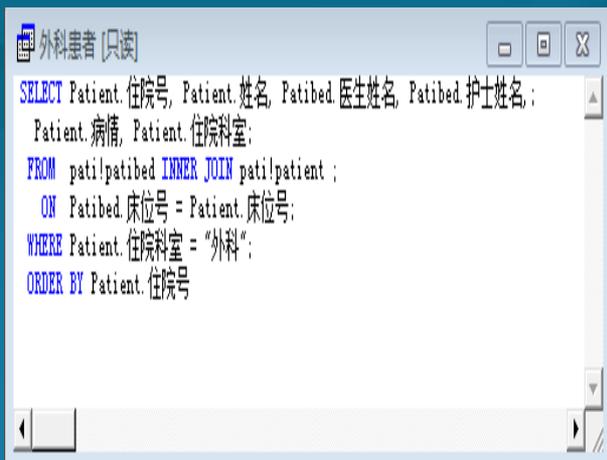




7.1.2 使用视图设计器创建本地视图

【例7-2】创建数据库“患者信息查询”，并向其中添加patient.dbf表和expense.dbf表。然后在数据库中创建视图view1：通过该视图查询儿科入院患者的相关记录，查询结果包含住院号、姓名、费用名称3个字段，各记录要按住院号降序排列。

要点：可根据创建好的视图，查看对应SQL语句





课堂测试（国二真题）

视图是一种存储在数据库中的特殊的表，当它被打开时，对于本地视图而言，系统将同时在其他工作区中把视图所基于的基表打开，这是因为视图包含一条_____语句。

- A. SELECT-SQL
- B. USE
- C. LOCATE
- D. SET FILTER TO

答案：A

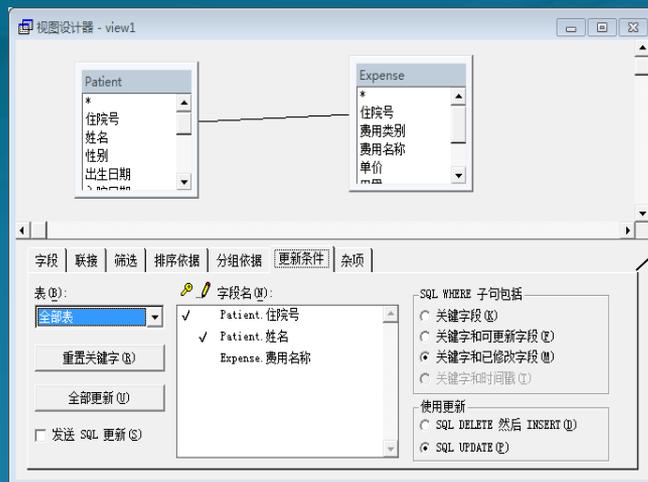


7.1.2 使用视图设计器创建本地视图

注意选择连接方式

要点:

| 联接类型 | 含义 |
|------------------------|----------------------------|
| 内部连接 (Inner Join) | 只返回完全满足连接条件的记录 (是最常用的连接类型) |
| 左连接 (Left Outer Join) | 返回左侧表中的所有记录以及右侧表中相匹配的记录 |
| 右连接 (Right Outer Join) | 返回右侧表中的所有记录以及左侧表中相匹配的记录 |
| 完全连接 (Full Join) | 返回两个表中的所有记录 |



如图设置更新条件



7.1.3 使用视图的有关操作

1. 创建视图:

CREATE VIEW 视图名称 AS SELECT 查询语句

例: create view patiview1 as select 住院号, 姓名
from patient

2. 删除视图:

DROP VIEW 视图名称

例: DROP VIEW patiview1

3. 浏览视图:

SELECT * FROM 视图名称

例: SELECT 住院号, 住院科室 FROM patiview1



课堂测试

操作题：

在"pati"数据库中，使用视图设计器建立视图pati_v，该视图是根据"patient"和"patibed"建立的，视图中的字段项包括“住院号”、“姓名”、“账户余额”和“医生姓名名”，并且视图中只包括“账户余额”大于等于4000的记录，视图中的记录先按“姓名”降序排列，若“姓名”相同再按“住院号”升序排列。



课堂测试（国二真题）

操作题：

根据零件信息、使用零件和项目信息3个表，利用视图设计器建立一个视图view_item，该视图的属性列由项目号、项目名、零件名称、单价和数量组成，记录按项目号升序排序，筛选条件是：项目号为"s2"。



7.2 查询设计与应用

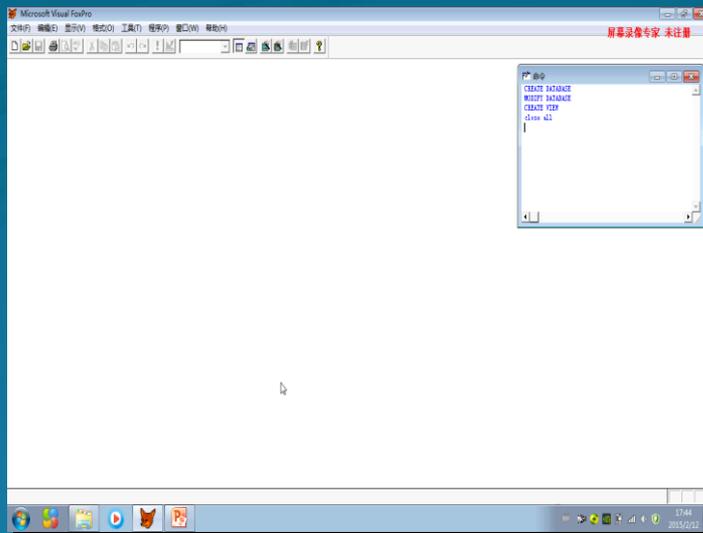
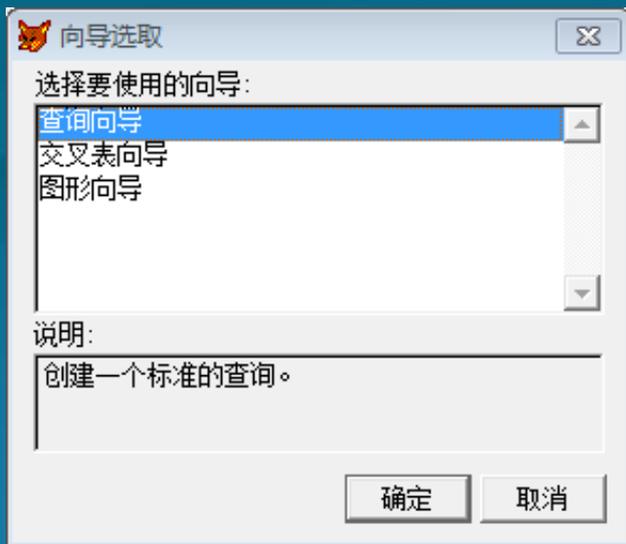
查询可以从指定的一个或多个表中快速方便的读取数据。Visual FoxPro提供了查询向导、查询设计器等方法实现根据检索条件来提取特定的记录。

在使用“查询向导”或“查询设计器”建立查询时，首先应该选定存储相应信息的表或视图，然后定义查询条件从表中或视图中抽取数据，再将查询的结果引导到相应的输出形式上。如浏览窗口、标签、报表、图表和表文件等。可以用带有.qpr扩展名的文件来保存设计好的查询，以备以后使用。



7.2.1 使用查询向导创建查询

【例7-3】利用查询设计器创建查询，从表 patient.dbf和patibed.dbf中查询内科患者的住院号、姓名、床位号、医生姓名4个字段，按住院号降序排列。最后将查询保存在“querypatibed.qpr”文件中，并运行该查询。





7.2.2 使用查询设计器创建查询

本例要点:



“函数和表达式”文本框：可输入一个表达式或单击“...”按钮，打开“表达式生成器”对话框，在此对话框中生成一个表达式作为一个计算列。可用“添加”按钮添加到“选定字段”列表框中。

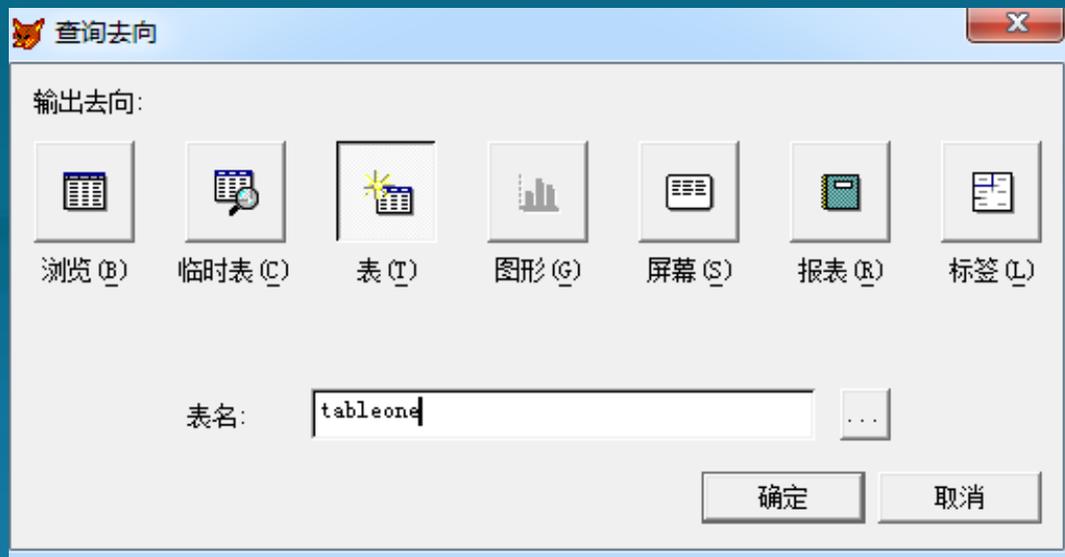


设置排序依据



要点：查询去向的设置

通常情况下，查询的结果将显示在浏览窗口中，Visual FoxPro提供了丰富的**查询去向**。单击“查询设计器”工具栏中的“查询去向”按钮或在系统菜单中选择“查询”中的“查询去向”命令





要点：

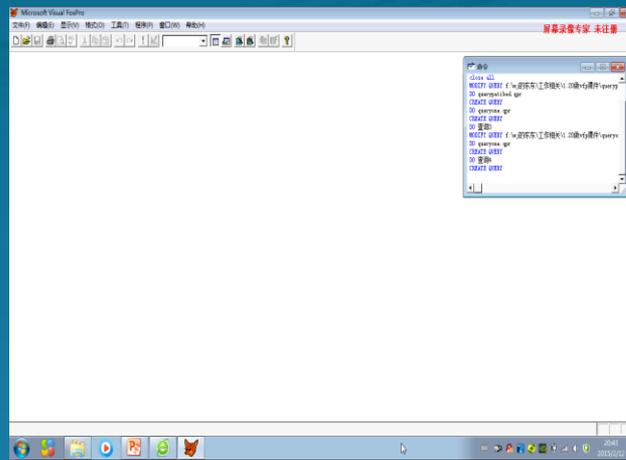
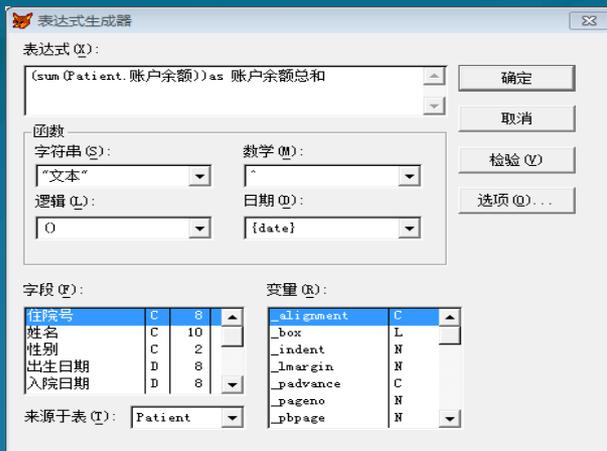
查询设计器各选项卡分别对应的SQL命令如下：

- 选择输出字段：对应着SQL语句中的SELECT子句。
- 设置联接条件、设置筛选条件：对应着WHERE子句。
- 排序依据：对应着ORDER BY子句。
- 分组依据：对应着GROUP BY子句和HAVING子句的满足条件。
- 杂项：对应着DISTINCT、TOP等子句。



【例7-5】创建查询文件“querytwo.qpr”，使用表 patient.dbf 查询2014年各科室患者的账户余额情况，包括住院科室、账户余额总和等信息，查询结果按住院科室降序排序。

要点：在“字段”选项卡左下角的“函数和表达式”文本框中输入“(SUM(patient. 账户余额)) as 账户余额总和”，将其添加到右侧的选定字段列表框中





【例7-6】首先创建一个名为“`patiinfo.dbc`”的数据库，并向其中添加`patient.dbf`、`patibed.dbf`和`expense.dbf`表。然后在数据库中创建视图

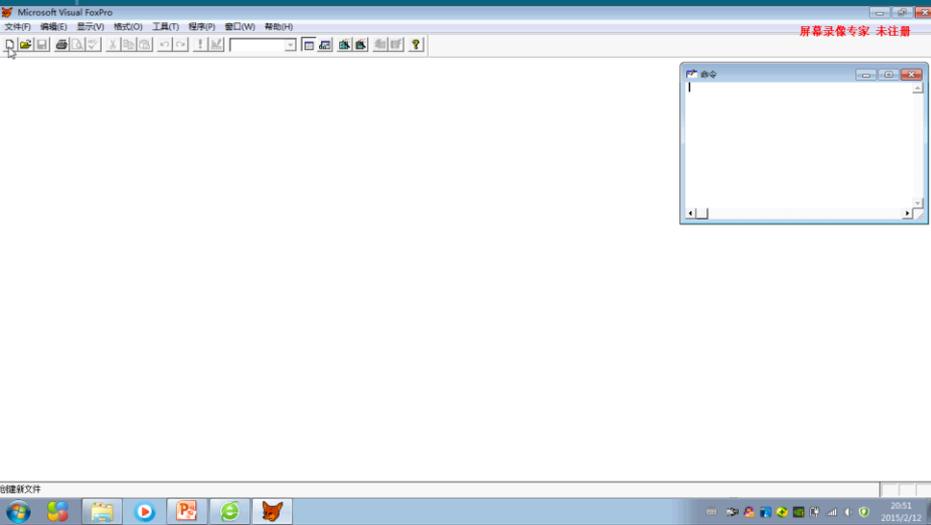
“`viewpati`”：利用该视图只能查询患者住院号为20047659的相关信息，查询结果依次包含住院号、姓名、住院科室、医生姓名和费用名称5项内容。各记录按费用名称升序排列。最后利用刚创建的视图查询视图中的全部信息，并将查询结果存放在表

“`patitabletwo.dbf`”中。

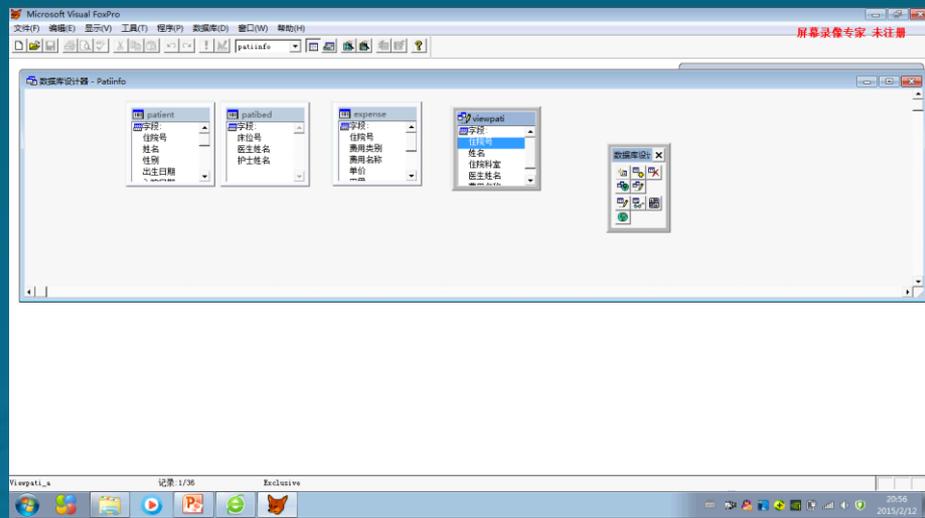
要点：先按要求创建视图“`viewpati`”；再创建查询，将“`viewpati`”添加到查询设计中，并将视图的全部字段添加到“选定字段”中；在“查询去向”对话框中设置查询去向为表“`patitabletwo.dbf`”。



步骤1 按要求设计视图



步骤2 设计查询， 设置 查询去向





7.3 视图与查询的比较

视图与查询在功能上有许多相似之处，都可以对表中数据设置筛选条件，排序及分组，但又有各自的特点，**主要区别**如下：

- 存在方式不同：视图不是一个独立的文件，保存在数据库的.DBC文件内，磁盘上没有，而查询在磁盘上以.QPR文件形式保存查询命令，是一个独立的文件，它不从属于某一个数据库。
- 访问范围不同：视图可以访问本地数据源和远程数据源，而查询只能访问本地数据源。



- 与数据源的关系不同：视图可以更新数据源表，而查询不能。
- 输出去向不同：视图只能输出到表中，而查询可以选择多种去向，如表、图表、报表、标签、窗口等形式。
- 使用方式不同：视图只有所属的数据库被打开时，才能使用。而查询文件可在命令窗口中执行。
- 需要注意的是，视图和查询设计器只能建立一些比较简单的查询，而复杂查询（如合并查询、嵌套查询等）就需要学习SQL语句来实现了。



课堂测试

操作题：

在pati数据库中查询患者的姓名和2014年的年龄(计算年龄的公式是： $2014 - \text{Year}(\text{出生日期})$ ，年龄作为字段名)，结果保存在一个新表NEW_TABLE1中。



课堂测试（国二真题）

操作题：

利用查询设计器创建查询，从employee和orders表中查询“组别”为1的组各职员所签的所有订单信息。查询结果依次包含“订单号”、“金额”和“签订者”3项内容，其中“签订者”为签订订单的职员姓名。按“金额”降序排列各记录，查询去向为表tableone。最后将查询保存在queryone.qpr文件中，并运行该查询。

。



课堂测试（国二真题）

操作题：

1. 在考生文件夹下新建一个名为"图书管理"的项目文件。
2. 在项目中新建一个名为"图书"的数据库。
3. 将考生文件夹下的所有自由表添加到"图书"数据库中。
4. 在项目中建立查询book_qu，其功能是查询价格大于等于10的图书(book表)的所有信息，查询结果按价格降序排序。



课堂测试（国二真题）

操作题：

利用查询设计器创建查询，从order、orderitem和goods表中查询客户名为lilian的所有订单信息，查询结果依次包含订单号、客户名、签订日期、商品名、单价和数量6项内容。各记录按订单号降序排序，订单号相同按商品名降序排序。查询去向为表tableone。最后将查询保存在queryone.qpr文件中，并运行该查询。



课堂测试（国二真题）

操作题：

在考生文件夹下，打开"宾馆"数据库，完成如下简单应用：

使用查询设计器设计一个名为TWO的查询文件，查询房价价格大于等于280元的每个客房的客房号、类型号（取自客房表）、类型名和价格。查询结果按类型号升序排列，并将查询结果输出到表TABB中。设计完成后，运行该查询。



本章小结

在Visual FoxPro中，视图与查询是检索和操作数据的两个基本手段，都可以用来从一个或多个相关联的数据表中提取有用的信息。视图兼有表和查询的特点，它可以更改数据源中的数据，但不能独立存在，必须依赖于某一个数据库。查询可以根据表或视图定义，它不依赖于数据库而独立存在，可以显示但不能更新由查询检索到的数据。