

数据共享程序设计 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022__E6_95_B0_E6_8D_AE_E5_85_B1_E4_c97_647032.htm

如果创建的应用程序在网络环境中的多台计算机上运行，或者一个表单的多个实例对相同的数据进行访问，这时就需要进行共享访问程序设计。共享访问不仅能为用户使用数据和数据共享提供更有效的方法，而且可以在必要时对访问进行限制。VFP支持如下功能：对数据的共享或独占访问；锁定选项；数据工作期；记录缓冲和表缓冲以及事务处理。尽管这些功能主要应用在共享环境里，但在单用户环境下也可以使用。

一、控制对数据的访问 因为访问数据是在文件里进行，所以有效的数据管理首先从控制这些文件开始。您需要选择访问数据的方式，还要选择在什么时间、如何限制对数据的访问。

1、访问数据 在共享环境中，可以用两种方式访问数据：从独占文件中访问或从共享文件中访问。若打开一个共享访问的表，其他用户也可以对该文件进行访问；若打开一个独占访问的表，其他用户就不能对该表进行读写。独占访问不具备在网络环境中共享数据的许多优点，所以应该避免使用。

1)以独占方式使用表 打开一个文件最严格的限制方式就是独占方式。通过界面打开一个表时，默认情况下是独占使用的，也可以利用VFP命令明确地以独占方式打开一个表。如果要打开一个独占使用的表，可以在命令窗口中输入如下命令：SET EXCLUSIVE ON USE cMyTable 或者在命令窗口中输入：USE cMyTable EXCLUSIVE 下列命令要求以独占方式打开一个表：ALTER TABLE INDEX：当创建、添加或删除一个复合索引标

志时。INSERT [BLANK] MODIFY STRUCTURE：如果要以此命令更改一个表结构，必须以独占方式打开该表。但是，当以共享方式打开这个表时，只能在只读方式下使用此命令。PACK REINDEX ZAP 在一个共享表中执行上述命令，VFP将返回出错信息：“文件必须以独占方式打开”。可以使用FLOCK()函数限制对表的访问。如果使用FLOCK()锁定表，则其它用户不能对该表进行写操作，但可以读该表。2)以共享访问方式使用表 以共享方式打开一个表时，多个工作站可以同时访问该表。通过界面打开表时，可以不理睬SET EXCLUSIVE默认的ON设置，而明确地用VFP命令打开一个表供共享使用。若要打开一个共享使用的表，可以在命令窗口中输入下列命令：SET EXCLUSIVE OFF USE cMyTable 或者：USE cMyTable SHARED 当在一个共享表中添加或更改数据时，必须首先锁定要更改的记录或整个表。对一个以共享方式打开的表或记录，可通过下列方式进行锁定：使用命令来自动锁定记录或表。用记录和表锁定函数，人工锁定一个或多个记录。用CURSORSETPROP()函数设置缓冲。与共享表相关的备注和索引文件也是以共享方式打开的。如果应用程序所使用的表只用于查找数据，而该应用程序的所有用户都要访问它，那么将该表标记为只读可以提高性能。2、锁定数据 如果要共享访问文件，必须通过锁定表和记录来对这种访问进行管理。锁定不同于访问允许权限，它既可以对数据进行长期控制，也可以短期控制。VFP提供自动和人工锁定方式。1)选择记录或表锁定 无论是哪一种锁定方式，目的都是为了防止两个用户同时写一个记录。表锁定用来防止其他用户向表中写入，但允许读整个表。由于表锁定阻止其他用户

更新表中的记录，因而很少使用。2)人工或自动锁定 除了选择记录锁定还是表锁定，还可以选择自动锁定或人工锁定，许多VFP命令在执行之前都会自动锁定一个记录或一个表，如果成功锁定了记录或表，则继续执行该命令，然后再解锁。下面列出了自动锁表和记录的命令：

命令 锁定范围

ALTER TABLE 整个表 APPEND 整个表 APPEND BLANK 表头

APPEND FROM 整个表 APPEND FROM ARRAY 表头

APPEND MEMO 当前记录 BLANK 当前记录 BROWSE

、CHANGE和EDIT 一旦开始编辑字段，锁定对象为当前记录和相关表中别名字段的所有记录 CURSORSETPROP() 取决于参数

DELETE 当前记录 DELETE NEXT 1 当前记录 DELETE RECORD n 记录n DELETE 删除多个记录 整个表 DELETE-SQL 当前记录

GATHER 当前记录 INSERT 整个表 INSERT-SQL 表头 MODIFY MEMO 编辑开始时，锁定当前记录

READ 当前记录和别名字段的所有记录 RECALL 当前记录 RECALL NEXT 1 当前记录

RECALL RECORD n 记录n RECALL 恢复多个记录 整个表 REPLACE 当前记录和别名字段的所有记录

REPLACE NEXT 1 当前记录和别名字段的所有记录 REPLACE RECORD n 记录n REPLACE 替换多个记录 整个表和别名字段的所有记录

SHOW GETS 当前记录和别名字段引用的所有记录 TABLEUPDATE() 取决于缓冲

UPDATE 整个表 UPDATE-SQL 整个表

3)记录锁定的特点 锁定记录的命令比锁定表的命令破坏性要小。锁定一个记录时，其他用户仍然可以添加或删除其他记录。如果记录或表已经被其他用户锁定，或者表已经被其他用户用独占方式打开，则锁定记录或表的操作失败。如果不能锁定记录，则尝试锁定当前记录的命令将返回出错

信息“其他用户正在使用记录”。BROWSE、CHANGE、EDIT和MODIFY MEMO命令只有在编辑时才锁定记录。如果您正在编辑来自相关表记录中的字段，那么该相关记录可能会被锁定。如果当前记录或相关记录已被其他用户锁定，则锁定失败。如果锁定成功，则可以编辑该记录；在移到另一个记录或激活其他窗口时，记录解锁。

4)表头和表锁定的特点 一些VFP命令锁定整个表，而有些命令则只锁定表头。表锁定命令比表头锁定命令更加严厉。锁定表头时，其他用户不能添加或删除记录，但可以修改字段内的数据。当发出APPEND BLANK命令时，用户可以共享表而不发生冲突，但是当其他用户也向该表追加一个空白记录时，就会出错。出错信息是：“其他用户正在使用文件”。这个信息表明有两个或两个以上的用户同时在执行APPEND BLANK命令。如果无法锁定一个表，则锁定整个表的命令将返回一个错误信息：“其他用户正在使用文件”。要取消正在进行的锁定操作，可按[ESC]键。

5)自动锁定示例 在下面的示例中，即使customer表是以共享方式打开的，用户为了从其他表追加记录也将自动锁定整个表。SET EXCLUSIVE OFF USE customer APPEND FORM oldcust FOR state="OPEN"

6)人工锁定 您可以用锁定函数人工锁定一个记录或一个表。这些函数有：RLOCK() LOCK() FLOCK() RLOCK()函数等同于LOCK()函数，都可以锁定一个或多个记录；FLOCK()锁定一个文件。LOCK()和RLOCK()函数可以用用户锁定表头，如果把0作为记录编号提供给LOCK()或RLOCK()，而且测试表明表头没有锁定，则该函数将锁定表头并返回.T.。如果锁定一个记录或一个表，那么一定要尽快解锁，以便其他用户访问。解锁可

使用UNLOCK命令。 这些人工锁定函数可以完成如下操作：

- *测试记录或表的锁定状态。
- *如果测试表明该记录没有锁定，则将该记录锁定并返回.T.。
- *如果该记录或表不能锁定，则根据SET REPROCESS的当前设置，再次进行锁定。
- *返回.T.或.F.，表明锁定尝试是否成功。

注意：如果不想锁定记录，而测试该记录的锁定状态，请使用ISRLOCKED()或ISFLOCKED()函数。 如果锁定记录或表的操作失败，SET REPROCESS命令和您当前的错误处理例程将确定是否再次尝试锁定。 SET REPROCESS会影响不成功的锁定结果，因此可以利用SET REPROCESS来控制锁定尝试的次数和时间。 下面的示例以共享方式打开customer表，并用FLOCK()函数锁定该表。 如果该表锁定成功，则REPLACE ALL将更新该表中的所有记录，UNLOCK对该文件解锁；如果其它用户已经锁定该文件或文件中的记录，现在还不能锁定该表，则显示一条信息。 SET EXCLUSIVE OFF SET REPROCESS TO 0 USE customer 100Test

下载频道开通，各类考试题目直接下载。 详细请访问 www.100test.com