

全国计算机等级考试四级复习纲要六[3] PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/138/2021\\_2022\\_\\_E5\\_85\\_A8\\_E5\\_9B\\_BD\\_E8\\_AE\\_A1\\_E7\\_c98\\_138647.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/138/2021_2022__E5_85_A8_E5_9B_BD_E8_AE_A1_E7_c98_138647.htm) (4) 关闭 (CLOSE)

) 游标。关闭游标，使它不再和原来的查询结果相联系。关闭了的游标可以再次被打开，与新的查询结果集相联系。使用CURRENT形式的UPDATE和删除语句应注意：(1) 若游标定义中的SELECT语句带有UNION或ORDER BY子句，或者这个SELECT语句相当于定义了一个不可更新的视图，则不能用这两个更新语句。(2) 若使用CURRENT形式的UPDATE语句，则游标定义中要包括FOR UPDATE子句，指出更新的字段 (SET子句中使用的字段)。因此，游标定义语句的一般格式为:EXEC SQL DECLARE游标名CURSOR FOR子查

询UNION子查询... [ FOR UPDATE OF字段名 [ , 字段名 ] ...|ORDER-BY-子句 ] . 11.SQL的事务处理功能 (1) 事务处理的概述

所谓事务 (Transaction) 是指一系列动作的组合，这些动作被当作一个整体来处理。这些动作或者相继都被执行，或者什么也不做。在数据库中，一个动作是指一个SQL语句。事务是一组SQL语句组成的一个逻辑单位。要么这些SQL语句全部被按顺序正确执行，要么在某SQL语句执行失败时，按照用户要求，取消已执行的SQL语句对数据库中数据的修改。或者要么事务中SQL语句都被正确执行，完成该事务对数据库中数据的所有操作.或者要么相当于一条SQL语句也未执行，数据库数据未做任何改动。(2) SQL语言的事务处理语句SQL语言有3条语句用于事务处理，它们是：(1) Commit语句，对于正确执行了的事务进行提交，进行提交即对数据

库中数据的修改永久化。同时还释放事务和封锁，标志该事务结束。（2）Save point语句，定义事务中的一个回滚保留点，它是事务恢复时的一个标记点。（3）rollback语句，无论事务执行的当前位置在哪里，该语句的执行要么取消事务执行以来对数据库的全部修改，要么取消至某个指定回滚点后对数据库的全部修改。释放自保留点之后的全部表或行的封锁（没有保留点，相当于回滚到事务开始处，终止该事务）。事务的恢复（回滚）是根据事务执行前保存下的当时数据库状态来实现的。一遇到rollback语句，就将数据库中数据恢复到原来的状态，相当于撤消事务中已执行了的SQL语句。

来源：[www.examda.com](http://www.examda.com)

#### 四、数据库的存储结构

数据库的存储结构不同于一般文件系统的存储结构。数据库数据的特点是各种记录型之间彼此有联系，数据是结构化的。数据的存储结构不仅涉及每种记录型的记录如何存储，而且要使数据的存储反映各种记录型之间的联系。在DB多级模式中引入内模式（存储模式）的主要目的是使模式的数据结构的描述同它的存储表示的描述分开，以致DBA为了协调数据库性能而对数据库数据的存储方法进行修改时，可不必修改模式，以提高数据库的物理独立性。在各个数据库管理系统中，对内模式的定义功能各不相同。在关系数据库管理系统中有些DDL语句可影响数据库的存储结构。在DBMS中各级模式的存储结构是恒定的或唯一的，而数据库内容（或其记录）的存储方式是不唯一的。数据库存储结构设计的好坏直接影响系统的性能。在存储结构中主要是涉及存储记录的设计。存储记录与概念记录之间具有对应关系，如果存储记录与概念记录之间具有一一对应关系，在这种情况下存储记录的设计

计就比较简单，不需要进一步讨论。概念记录是指在逻辑结构中的记录。但当一个概念记录对应多个不同类型的存储记录时，存在如何设计存储记录的问题。对于这样的概念记录，其存储记录可以有以下几种设计：1.顺序组织 将存储记录设计成与概念记录一一对应，按SNO大小（或按记录到来）的顺序将记录组成一个顺序组织的文件。这样组织的优点是结构简单，缺点是会浪费存储空间。2.顺序带链的组织 顺序带链组织允许记录中带有指针（Pointer），这样可以大大节省存储空间。3.带次关键字索引的顺序组织 为了适应对多项内容的检索，可以建立索引文件，上述组织可改为带次关键字索引的顺序组织。4.多表组织 在次关键字索引中，由于一个次关键字值对应于多个记录值，它们的个数是不固定的，所以对应的指针数目是可变的。这种可变性给管理带来困难，为了解决这个困难，引入了多表组织。多表组织的实现思想比较简单，在索引中多个指针分散存放在每个记录值中，索引项中的指针指向第一个记录，在第一个记录中的指针指向第二个记录等等。 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](http://www.100test.com)