

第1讲 数据库恢复技术

2. 为什么事务非正常结束时会影响数据库系统的正确性?

事务执行的结果是数据库从一个一致性状态变到另一个一致性状态。数据库运行过程中, 发生故障时有些事务已执行完成, 写入物理数据库中, 未完成的事务被迫中断。此时数据库处于不一致状态。

例如银行转账, A 向 B 转 1000 元, 该事务可分解为 2 个操作, ① A 减 1000 元 ② B 加 1000 元。若发生故障, ① 执行完后, A 少了 1000 元, 而 B 并没有多 1000 元, 1000 元消失。

3. 数据库为什么要有恢复子系统? 它的功能是什么?

因为硬件的故障, 软件的错误, 操作员的失误以及恶意破坏不可避免, 因此恢复子系统必须要有。

功能: 把数据库从错误状态, 恢复到某一已知的正确状态 (一致状态)

5. 数据库恢复技术有哪些?

数据转储, 登记日志文件

10. 什么是检查点记录? 检查点记录包括哪些内容?

检查点记录是一类新的记录

内容

① 建立检查点时刻所有正在执行的事务清单

② 这些日志最近一个日志记录的地址

