2 ．并发操作可能会产生哪几类数据不一致？用什么方法能避免各种不一致的情况？

答：并发操作带来的数据不一致性包括三类：丢失修改、不可重复读和读“脏’夕数据。 ( l ）丢失修改（lost update ) 两个事务 Tl 和T2读入同一数据并修改，T2提交的结果破坏了（覆盖了） Tl 提交的结果，导致 Tl 的修改被丢失。 ( 2 ）不可重复读（ Non 一 Repeatable Read ) 不可重复读是指事务 Tl 读取数据后，事务几执行更新操作，使 Tl 无法再现前一次读取结果。( 3 ）读“脏”数据（ Dirty Read ) 读“脏’夕数据是指事务 Tl 修改某一数据，并将其写回磁盘，事务几读取同一数据后， Tl 由于某种原因被撤销，这时 Tl 已修改过的数据恢复原值，几读到的数据就与数据库中的数据不一致，则几读到的数据就为“脏”数据，即不正确的数据。避免不一致性的方法和技术就是并发控制。最常用的技术是封锁技术。也可以用其他技术，例如在分布式数据库系统中可以采用时间戳方法来进行并发控制。

10.今有三个事务的一个调度r3(B)r1(A)w3(B)r2(B)r2(A)w2(B)r1(B)w1(A)，该调度是冲突可串行化的调度吗？为什么？

调换不冲突的操作r1(A)和w3(B):

r3(B) w3(B) r1(A)r2(B)r2(A)w2(B)r1(B)w1(A);3事件可以单独完成

调换其他不冲突的操作，只能使得r1(A)与w1(A)到达这样的状态：

r3(B) w3(B)r2(B) r1(A)r2(A) w1(A)w2(B)r1(B)

即对A一定要先做r1->r2->w1，故不可调换，故不是冲突可串行化调度。