### 1）事务是什么

事务在数据库中是工作的逻辑单元，单个事务是由一个或多个完成一组的相关行为的SQL语句组成，通过事务机制，可以确保这一组SQL语句所做的操作要么都成功执行，完成整个工作单元操作，要么一个也不执行。

### 2）事务特性

SQL92标准对数据库事务的特点进行如下定义：

ACID

|  |  |
| --- | --- |
| 事务特性 | 说明 |
| 原子性  （Atomicity） | 一个事务里面所有包含的SQL语句是一个整体，是不可分割的，要么不做，要么都做。 |
| 一致性  （Consistency） | 事务开始时，数据库中的数据是一致的，事务结束时，数据库的数据也应该是一致的。 |
| 隔离性  （Isolation） | 数据库允许多个并发事务同时对其中的数据进行读写和修改的能力，隔离性可以防止事务在并发执行时，由于他们的操作命令交叉执行而导致的数据不一致状态。 |
| 持久性  （Durability） | 当事务结束后，它对数据库中的影响是永久的，即便系统遇到故障的情况下，数据也不会丢失。 |

一组SQL语句操作要称为事务，数据库管理系统必须保证这组操作的原子性、一致性、隔离性、持久性。