



链滴

关系型数据库遵循 ACID 规则

作者: [Ethan](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1524548689867>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

事务在英文中是transaction，和现实世界中的交易很类似，它有如下四个特性：

1、A (Atomicity) 原子性

原子性很容易理解，也就是说事务里的所有操作要么全部做完，要么都不做，事务成功的条件是事务的所有操作都成功，只要有一个操作失败，整个事务就失败，需要回滚。

比如银行转账，从A账户转100元至B账户，分为两个步骤：1) 从A账户取100元；2) 存入100元至B户。这两步要么一起完成，要么一起不完成，如果只完成第一步，第二步失败，钱会莫名其妙少了10元。

2、C (Consistency) 一致性

一致性也比较好理解，也就是说数据库要一直处于一致的状态，事务的运行不会改变数据库原本的致性约束。

例如现有完整性约束 $a+b=10$ ，如果一个事务改变了a，那么必须得改变b，使得事务结束后依然满足 $a+b=10$ ，否则事务失败。

3、I (Isolation) 独立性

所谓的独立性是指并发的事务之间不会互相影响，如果一个事务要访问的数据正在被另外一个事务修，只要另外一个事务未提交，它所访问的数据就不受未提交事务的影响。

比如现在有个交易是从A账户转100元至B账户，在这个交易还未完成的情况下，如果此时B查询自己账户，是看不到新增加的100元的。

4、D (Durability) 持久性

持久性是指一旦事务提交后，它所做的修改将会永久的保存在数据库上，即使出现宕机也不会丢失。