

数据事务语言(DTL)

1. 定义

通常，一条语句使用一个分号结束，并立即得到执行结果，执行过程称为一个事务
即一条语句默认就是一个事务

数据库事务，指可以将1条以上的数据库语句当成一个整体(做一件事需要n个数据库操作步骤)来看的内部机制，要么全部执行成功，要么全部不执行

2. 示例

银行转账，A出账、B入账应该当作一个事务，即一个整体来看，如果出账成功，入账失败，那么就坑了。

3. 事务基本实现流程

- (1) 声明事务开始 `start transaction`
- (2) 设定多条sql语句
- (3) 判断是否需要执行该些语句(内存中先试试看，有没有错误)
- (4) `if(没错误) {`
 执行 `commit`
 }`else{`
 回滚 `rollback`
 }

4. 事务特点

原子性：成功、失败

一致性：数据不丢失

隔离性：多个事务像独立执行一样(内部队列锁机制)

持久性：一个事务被执行，结果必须是明确的硬盘数据的修改

5. 事务模式

让每条执行语句是否当成一个事务，自动提交的配置项

`set autocommit=0`，默认为1，表示自动提交事务；0表示需要手动提交事务
判断错误依据

- (1) `cmd`中，直接观察
- (2) 如果php中`mysql_error()`判断
 错了就`rollback`，没错就`commit`