



# 数据库

Database

极夜酱

# 目录

1 事务
------

1
---

# Chapter 1 事务

## 1.1 事务 (Transaction)

事务是数据库中的核心概念，指的是将数据库的一组操作作为一个整体，要么全部执行，要么都不执行。并不是每个数据库引擎都支持事务，如 MySQL 的 MyISAM 引擎就不支持事务。

事务具有四大特性，即 ACID：

1. 原子性 (atomicity)：每个事务都是一个整体，不可再拆分，事务中的操作要么全部执行成功，要么全部失败。
2. 一致性 (consistency)：事务执行前后数据库的状态必须保持一致。如 A 转账给 B，转账后金额的总数是不变的。
3. 隔离性 (isolation)：事务与事务之间互不影响，彼此隔离。
4. 持久性 (durability)：事务一旦提交成功，对数据库的更改就是永久的，即使出现了其它情况，数据改变仍然存在。

事务的四大特性是事务最本质的特点，在这四个特性中，原子性是基础，隔离性是手段，一致性是约束条件，持久性是目的。

事务控制语句	功能
START TRANSACTION 或 BEGIN	显式地开始一个事务
COMMIT	提交事务
SAVEPOINT	创建保存点
ROLLBACK 或 ROLLBACK TO [SAVEPOINT]	回滚事务
RELEASE SAVEPOINT	删除保存点
SET TRANSACTION	设置事务的隔离级别

表 1.1: 事务控制语句

运行结果



运行结果



运行结果



运行结果



运行结果