# 概述

InnoDB是事务安全的MySQL存储引擎，是OLTP应用中核心表的首选存储引擎。

# 体系架构

InnoDB存储引擎有多个内存块，可以认为这些内存块组成了一个大的内存池，作用包括：

1. 维护所有进程/线程需要访问的多个内部数据结构；
2. 缓存磁盘上的数据，方便快速地读取，同时在对磁盘文件的数据修改之前

在这里缓存；

1. 重做日志（redo log）缓冲。

后台线程的主要作用是负责刷新内存池中的数据，保证缓冲池中的内存缓存的是最近的数据。此外将已修改的数据文件刷新到磁盘文件中，同时保证在数据库发生异常的情况下InnoDB能恢复到正常运行状态。

## 后台线程

### Master Thread

Master Thread是一个非常核心的后台线程，主要负责将缓存池中的数据异步刷新到磁盘，保持数据的一致性，包括脏页的刷新、合并插入缓冲（INSERT BUFFER）、UNDO页的回收等。

## 内存

### 缓冲池

### LRU List/Free List/Flush List

### 重做日志缓冲

### 额外的内存池

# CheckPoint技术

# 关键特性

## 插入缓冲

## 两次写

## 自适应哈希索引

## 异步IO

## 刷新邻接页

# 启动/关闭/恢复