

MySQL 核心模块揭秘 | 51 期 | 开年暖场，回顾和展望

原创 操盛春 爱可生开源社区 2025年02月05日 11:08 上海



作者：操盛春，爱可生技术专家，公众号『一树一溪』作者，专注于研究 MySQL 和 OceanBase 源码。

爱可生开源社区出品，原创内容未经授权不得随意使用，转载请联系小编并注明来源。



1. 感谢

写一篇文章，不难；写一个月，感觉也还不错；写一年，真有点难。

写文章，最难的不是坐下来写，而是写完之后没有正反馈。

《MySQL 核心模块揭秘》专栏连载到第 50 期，要感谢我们社区运营同事的辛勤付出，更要感谢读者的支持。

有读者催更，有读者反馈文章的错误之处，有读者就专栏文章、及扩展内容进行交流，这些，都是正反馈，是支持我继续写这个专栏的动力。

进入新的一年，希望能得到更多读者的反馈~

2. 展望

2025 年 2 月 12 日，下周三，下一期会继续发布 Undo 模块的文章：删除记录的 Undo 日志。

Undo 模块预计还有 4 ~ 6 期连载完成。

Undo 模块完成之后，接下来是 MVCC 模块，预计会连载 5 期。

MVCC 模块完成之后，接下来就是专栏的最后一个模块：Redo，预计会连载 10 期。

整个专栏连载完成，预计 70 ~ 75 期。

连载完成之后，计划集攒成册，对专栏内容进行编排及补充，最终出版纸质书。

3. 回顾

规划专栏时，计划涵盖事务、锁、Undo、MVCC、Redo 五大模块，共连载 50 期。

2024 年 1 月 3 日，专栏发布了第 1 期。

2025 年 1 月 22 日，专栏发布了第 50 期。

这 50 期涵盖了事务、锁、Undo 三个模块，其中 Undo 模块还未连载完成。

事务模块，从事务池和事务管理器开始，到 BEGIN 语句、获取事务对象、启动事务，再到事务提交、回滚，基本涵盖了事务的整个生命周期。

事务模块主要介绍了事务的底层原理，可以通过这些文章回顾一下：

- 01 期《[事务池和管理器的初始化](#)》
- 02 期《[BEGIN 语句会马上启动事务吗？](#)》
- 03 期《[我是一个事务，请给我一个对象](#)》
- 04 期《[终于要启动事务了](#)》
- 05 期《[读事务和只读事务的变形记](#)》
- 06 期《[事务提交之前，binlog 写到哪里？](#)》
- 07 期《[二阶段提交 \(1\) prepare 阶段](#)》
- 08 期《[二阶段提交 \(2\) commit 阶段](#)》
- 09 期《[二阶段提交 \(3\) flush、sync、commit 子阶段](#)》
- 10 期《[binlog 怎么写入日志文件？](#)》
- 11 期《[InnoDB 提交事务，提交了什么？](#)》
- 12 期《[创建 savepoint](#)》
- 13 期《[回滚到 savepoint](#)》
- 14 期《[回滚整个事务](#)》

锁模块，从表锁、行锁、锁结构，到初始化锁模块、加行锁、加表锁、释放锁、锁等待、等待超时，再到 RC、RR 隔离级别下不同 SQL 语句的加锁分析，涵盖了 InnoDB 表锁和行锁的整个生命周期，以及加锁情况的实战分析。

可以通过这些文章回顾一下（16 ~ 31 期为原理篇，31 ~ 42 期为实战篇）：

- 16 期《[InnoDB 表锁](#)》
- 17 期《[InnoDB 有哪几种行锁？](#)》
- 18 期《[锁在内存里长什么样？](#)》
- 19 期《[锁模块里有什么？长什么样？](#)》
- 20 期《[怎么加表锁？](#)》
- 21 期《[行锁 \(1\) 快速加锁](#)》
- 22 期《[行锁 \(2\) 慢速加锁](#)》
- 23 期《[锁等待](#)》
- 24 期《[锁等待超时](#)》
- 25 期《[死锁（1）准备工作](#)》
- 26 期《[死锁（2）发现死锁](#)》
- 27 期《[死锁（3）解决死锁](#)》
- 28 期《[什么时候释放锁？](#)》
- 29 期《[授予锁](#)》
- 30 期《[死锁日志详解](#)》
- 31 期《[隐式锁](#)》
- 32 期《[插入记录，主键索引冲突加什么锁？](#)》
- 33 期《[RR 隔离级别插入记录，唯一索引冲突加什么锁？](#)》
- 34 期《[RC 隔离级别插入记录，唯一索引冲突加什么锁？](#)》
- 35 期《[主键索引等值查询加什么锁？](#)》
- 36 期《[非唯一索引等值查询加什么锁？](#)》
- 37 期《[主键索引范围查询加什么锁？](#)》
- 38 期《[非唯一索引范围查询加什么锁？](#)》
- 39 期《[死锁案例分析（1）插入意向锁](#)》
- 40 期《[insert on duplicate 加锁分析（1）](#)》
- 41 期《[insert on duplicate 加锁分析（2）](#)》
- 42 期《[insert on duplicate 加锁分析（3）](#)》

Undo 模块，从 Undo 表空间开始，到分配回滚段、Undo 段，再到 INSERT、UPDATE、DELETE 语句产生的 Undo 日志以及回滚操作。可以通过这些文章回顾一下：

- 44 期《[Undo 表空间](#)》
- 45 期《[分配回滚段](#)》
- 46 期《[分配 Undo 段](#)》
- 47 期《[插入记录的 Undo 日志](#)》
- 48 期《[Insert 插入的记录，Rollback 怎么回滚？](#)》
- 49 期《[更新记录的 Undo 日志](#)》
- 50 期《[Update 更新的记录，Rollback 怎么回滚？](#)》



扫码阅读专栏

作者简介

姓名：操盛春
爱可生技术专家

以下是作者的个人公众号和联系方式，欢迎交流。

公众号： <u>一树一溪</u>	微信： <u>csch52</u>
	



核心模块揭秘 56 # MySQL 238 # InnoDB 62 # Undo 13

核心模块揭秘 · 目录 ≡

< 上一篇

MySQL 核心模块揭秘 | 50 期 | Update 更新的记录，Rollback 怎么回滚？

下一篇 >

MySQL 核心模块揭秘 | 52 期 | 删除记录的 Undo 日志

[阅读原文](#)