

Mysql 8.0 新增特性

1. 数据字典

新增了事务型的数据字典，用来存储数据库对象信息
之前，字典数据是存储在元数据文件和非事务型表中的

2. 账号权限管理

添加了对“角色”的支持，角色会对应一套权限，角色可以被添加、删除，角色上的权限也可以进行增删
可以对用户账号添加和删除角色

3. InnoDB 提升

完善了对自增计数器（auto-increment counter）的管理，例如设置了计数器的初始值，在服务器重启后也不会受到影响；执行 ROLLBACK 也不会导致计数器的值被重用

InnoDB memcached 插件支持在一个查询中获取多个key/value对儿，并进行范围查询

新增了动态配置项 innodb_deadlock_detect，用来禁用死锁检查，因为在高并发系统中，当大量线程等待同一个锁时，死锁检查会大大拖慢数据库所有的InnoDB临时表会被创建到共享的临时表空间中

SELECT ... FOR SHARE 和 SELECT ... FOR UPDATE 中支持 NOWAIT、SKIP LOCKED选项，NOWAIT 的作用是，当被请求的行被锁住时，此语句立即返回；SKIP LOCKED的作用是从结果集中移除被锁住的行

4. JSON 提升

添加内联路径操作符 ->>，相当于对 JSON_EXTRACT() 的结果集调用 JSON_UNQUOTE()

新增两个JSON聚合函数：JSON_ARRAYAGG()、JSON_OBJECTAGG()
(相关文章：体验 Mysql 操作 JSON 文档、体验 MySQL 8.0 JSON聚合函数)

新加一个工具函数 JSON_PRETTY(), 可以对 JSON 进行格式化，提高可读性

在查询中使用 order by 对 JSON 值进行排序时，每个值的 sort key 的长度将是可变的，而不再是固定的1K，有两个好处，1) 更高效的使用排序缓冲空间，更多的数据可以在内存中，避免不必要的磁盘访问；2) 提高 key 的比较性能

5. Optimizer 优化器

支持隐藏索引，优化器可以忽略隐藏索引，但隐藏索引是被正常维护的，作用是用来测试无效索引，删除某索引之前，可以先设置为隐藏索引，确定对系统没有影响后再删除，以防删掉后再次重建（相关文章：MySQL 8.0 新特性：隐藏索引）

支持降序索引，可以对索引定义 DESC，之前，索引可以被反序扫描，但影响性能，而降序索引就可以高效的完成