



MySQL 有没有类似 Oracle 的索引监控功能？

原创

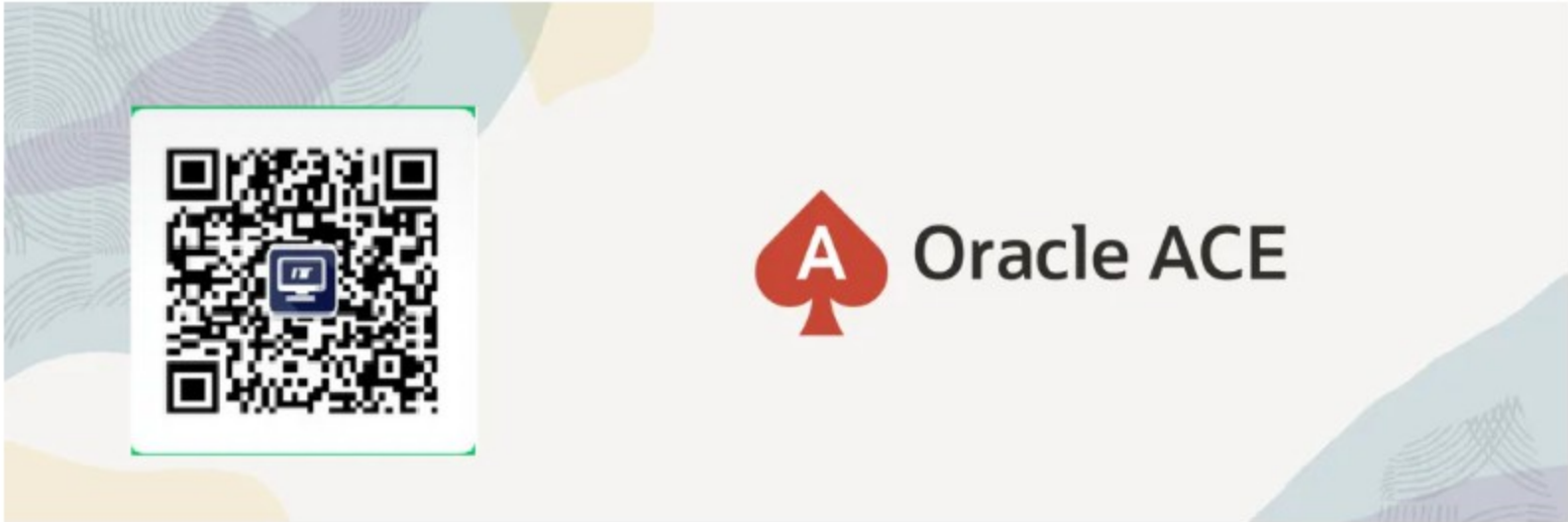
JiekeXu

All China Database Union

2025-03-19

455

大家好，我是 JiekeXu,江湖人称“强哥”，青学会 MOP 技术社区主席，荣获 Oracle ACE Pro 称号，墨天轮 MVP，墨天轮年度“墨力之星”，拥有 Oracle OCP/OCM 认证,MySQL 5.7/8.0 OCP 认证以及 PCA、PCTA、OBC A、OGCA、金仓KCA、KCP 等众多国产数据库认证证书,今天和大家一起来看看 MySQL 有没有类似 Oracle 的索引监控功能？欢迎关注我的微信公众号“JiekeXu DBA之路”，然后点击右上方三个点“设为星标”置顶，更多干货文章才能第一时间推送，谢谢！



前言

今天有同事问，MySQL 8.0 有没有类似 Oracle 的索引监控功能。于是我回忆了一下 Oracle 的索引监控是怎么工作的。记得 Oracle 可以通过 ALTER INDEX ... MONITORING USAGE 来监控索引是否被使用，然后普通用户通过查询 V\$OBJECT_USAGE 视图查看结果，好像 12c 及以上新增了 dba_object_usage 视图可以通过 SYSDBA 用户查看，具体可查看我以前写的一篇 [Oracle 索引监控](#)。那么 MySQL 有没有类似的功能呢？

0. 小记

记得在 MySQL 中，Performance_Schema 下有一个表叫做 table_io_waits_summary_by_index_usage，这个表可以统计索引的使用情况，包括读取、写入的次数。

另外，这个统计数据是基于性能模式的数据，而默认情况下性能模式是开启的，但如果没开启的话需要先配置。同时，统计的数据是累积的，重启后会重置，所以需要定期监控或者设置持久化的收集。

还有，需要注意索引的使用统计可能不包括某些情况，比如如果查询使用了索引覆盖，可能不会统计到具体的访问次数？

总结来说，MySQL 8.0 虽然没有和 Oracle 完全相同的命令，但通过Performance Schema 可以实现类似的监控功能。下面详细说明如何查询table_io_waits_summary_by_index_usage 表，并给出示例查询，同时指出注意事项，比如需要启用 performance_schema，数据重置的问题，以及可能的统计限制。

MySQL 8.0 虽然没有完全等同于 Oracle 的 ALTER INDEX ... MONITORING USAGE 语法，但可以通过 **Performance Schema** 和 **Information Schema** 实现类似的索引使用监控功能。以下是具体方法及示例：

1. 使用 Performance Schema 监控索引

MySQL 的 performance_schema 提供了表 table_io_waits_summary_by_index_usage，可统计索引的 I/O 操作（如读取、写入次数），从而间接监控索引的使用情况。



JiekeXu

MVP

LV.5

关注

414

文章

912

粉丝

965K+

浏览量

- 获得了 3085 次点赞
- 内容获得 846 条评论
- 获得了 3685 次收藏

TA的专栏



JiekeXu_国产数据库...

收录 51 篇内容



JiekeXu_MySQL 学...

收录 48 篇内容



JiekeXu DBA之路

收录 232 篇内容

<

>

热门文章

- 国产数据库|聊聊南大通用GBase 数据库

2022-03-29

45862浏览
- Oracle 19C RAC 安装遇到的坑

2021-03-30

16032浏览
- Oracle 11g 升级到 19c 需要关注的几个问题

2022-12-30

15613浏览
- MySQL OCP 认证考试你知道吗？

2021-04-19

15072浏览
- 【安装篇】- 基于 VMWARE Oracle Linu x7.9 安装 Oracle19c RAC 详细配置方案

2021-08-12

12147浏览

在线实训环境入口



MySQL在线实训环境

查看详情 >

最新文章

- 浪浪山小妖怪 KCSM/KCM取经历程

1天前

22浏览
- MySQL Xtrabackup 备份数据有效性恢复验证

6天前

63浏览
- 国产化替代不是选择题！金仓 KES SQL Server 兼容版的“高分答卷”详解

2025-07-28

114浏览

操作步骤：

1). 确保 Performance Schema 已启用：

```
SHOW VARIABLES LIKE 'performance_schema'; -- 默认应为 ON
```

2). 查询索引使用统计：

```
SELECT
    OBJECT_SCHEMA AS `Database`,
    OBJECT_NAME AS `Table`,
    INDEX_NAME AS `Index`,
    COUNT_READ AS `Reads`,
    COUNT_WRITE AS `Writes`,
    COUNT_FETCH AS `Fetches`
FROM
    performance_schema.table_io_waits_summary_by_index_usage
WHERE
    INDEX_NAME IS NOT NULL -- 排除全表扫描
AND OBJECT_SCHEMA='db_mps_certificate'
ORDER BY
    COUNT_READ + COUNT_WRITE DESC;
```

- 关键字段：
 - COUNT_READ ：通过索引读取的次数。
 - COUNT_WRITE ：通过索引写入的次数。
 - COUNT_FETCH ：通过索引检索的次数。

2. 使用 sys Schema 简化分析

MySQL 8.0 内置的 sys Schema 提供了更友好的视图。例如， sys.schema_index_statistics 可直接查看索引使用统计：

```
SELECT
    table_name,
    index_name,
    rows_selected,
    rows_inserted,
    rows_updated,
    rows_deleted
FROM
    sys.schema_index_statistics
WHERE
    table_schema = 'db_mps_certificate';

--information_schema.STATISTICS and sys.schema_index_statistics
select
a.TABLE_NAME,
a.INDEX_NAME,
group_concat(
    a.COLUMN_NAME
    order by
        a.SEQ_IN_INDEX
),
b.rows_selected
from
information_schema.STATISTICS a,
sys.schema_index_statistics b
where
a.TABLE_SCHEMA = b.table_schema
and a.TABLE_NAME = b.table_name
and a.INDEX_NAME = b.index_name
and a.TABLE_SCHEMA = 'db_mps_certificate'
group by
a.TABLE_NAME,
a.INDEX_NAME,
b.rows_selected
limit 100;
```

国产数据库的融合进化与智领未来

2025-07-20114浏览

你知道 Linux 9 能安装 Oracle 19c 吗？
有啥注意事项不？

2025-07-11286浏览

目录

- 前言
- 0. 小记
- 1. 使用 Performance Schema 监控索引
 - 操作步骤：
- 2. 使用 sys Schema 简化分析
- 3. 手动重置统计
- 4. 通过慢查询日志分析
- 5. 注意事项
- 6. 总结
- 7. 参考链接

注意：在 MySQL 8.0.30 及更高版本中，有关生成的不可见主键列的信息默认在 information_schema.S TATISTICS 表中可见。可以通过设置 show_gipk_in_create_table_and_information_schema = OFF 来隐藏这些信息。

3. 手动重置统计

统计信息会在 MySQL 重启后重置，也可手动重置以重新收集数据：

```
TRUNCATE TABLE performance_schema.table_io_waits_summary_by_index_usage;
```

4. 通过慢查询日志分析

启用慢查询日志，结合 EXPLAIN 分析未使用索引的查询：

```
-- 启用慢查询日志
SET GLOBAL slow_query_log = 'ON';
SET GLOBAL long_query_time = 2; -- 记录超过两秒的慢查询
SET GLOBAL log_queries_not_using_indexes = 'ON';

-- 分析日志
SHOW VARIABLES LIKE 'slow_query_log_file';
```

5. 注意事项

- 1). 覆盖索引（Covering Index）：如果查询仅通过索引即可获取数据（无需回表），统计可能不会更新 C OUNT_READ 。
- 2). 统计粒度：数据为累计值，适合长期监控，短期分析需手动重置。
- 3). 性能影响：启用 performance_schema 对性能影响极小，但需确保其已开启。

6. 总结

MySQL 8.0 通过 performance_schema 和 sys Schema 提供了索引使用监控的能力，虽然语法与 Or acle 不同，但功能上可满足需求。建议定期检查未使用的索引并优化删除，以提升性能。

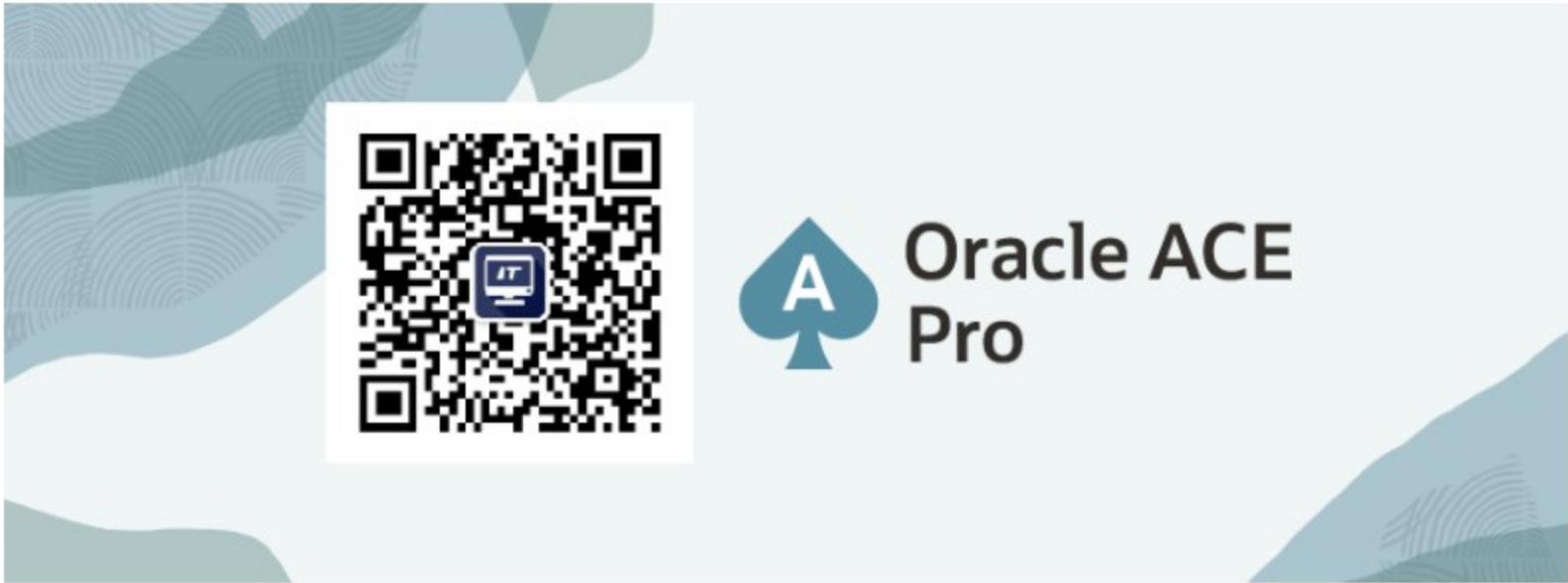
7. 参考链接

```
https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/performance-schema-table-wait-summary-tables.html#p
https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/sys-schema-index-statistics.html
https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/information-schema-statistics-table.html
```

全文完，希望可以帮到正在阅读的你，如果觉得有帮助，可以分享给你身边的朋友，同事，你关心谁就分 享给谁，一起学习共同进步~~~

❤ 欢迎关注我的公众号【JiekeXu DBA之路】，一起学习新知识！

公众号：JiekeXu DBA之路
墨天轮：https://www.modb.pro/u/4347
CSDN ：https://blog.csdn.net/JiekeXu
ITPUB：https://blog.itpub.net/69968215
腾讯云：https://cloud.tencent.com/developer/user/5645107



🔗 墨力计划 mysql 索引监控 oracle 性能优化

「喜欢这篇文章，您的关注和赞赏是给作者最好的鼓励」

关注作者

赞赏

【版权声明】本文为墨天轮用户原创内容，转载时必须标注文章的来源（墨天轮），文章链接，文章作者等基本信息，否则作者和墨天轮有权追究责任。如果您发现墨天轮中有涉嫌抄袭或者侵权的内容，欢迎发送邮件至：contact@modb.pro进行举报，并提供相关证据，一经查实，墨天轮将立刻删除相关内容。

文章被以下合辑收录



JiekeXu_MySQL 学习笔记（共48篇）

MySQL 学习笔记

收藏合辑

评论

分享你的看法，一起交流吧～



...

LV.4

MySQL 有没有类似 Oracle 的索引监控功能？MySQL 有没有类似 Oracle 的索引监控功能？

3月前 点赞 评论



小草

LV.5

MySQL 有没有类似 Oracle 的索引监控功能？

3月前 点赞 评论



芃芃

LV.4

MySQL 有没有类似 Oracle 的索引监控功能？

3月前 点赞 评论



林修远

LV.5

JiekeXu,江湖人称“强哥”，青学会 MOP 技术社区主席，荣获 Oracle ACE Pro 称号，墨天轮 MVP，墨天轮年度“墨力之星”，拥有 Oracle OCP/OCM 认证

3月前 点赞 评论



鲁鲁

LV.5

MySQL 有没有类似 Oracle 的索引监控功能？

4月前 点赞 评论



DBA小白菜

LV.4

MySQL 有没有类似 Oracle 的索引监控功能？

4月前 点赞 评论

查看更多 >

相关阅读

ACDU周度精选 | 本周数据库圈热点 + 技术干货分享（2025/7/25期）

墨天轮小助手 470次阅读 2025-07-25 15:54:18

ACDU周度精选 | 本周数据库圈热点 + 技术干货分享（2025/7/17期）

墨天轮小助手 436次阅读 2025-07-17 15:31:18

Oracle 关于一些连接故障的总结

qdz 405次阅读 2025-07-16 23:13:30

墨天轮「实操看我的」数据库主题征文活动启动

墨天轮编辑部 379次阅读 2025-07-22 16:11:27

Oracle AWR夺命33问，你能过几关？

陈举超 358次阅读 2025-07-26 09:12:53

Oracle RAC+ADG switchover 切换演练流程

淘气 339次阅读 2025-07-22 17:38:51

Oracle 常见的33个等待事件

Digital Observer 336次阅读 2025-07-29 16:10:47

【GaussDB】深入剖析Insert Select慢的定位全过程

DarkAthena 305次阅读 2025-07-27 01:28:24

Oracle 19.28 RU 升级最佳实践指南

Lucifer三思而后行 277次阅读 2025-07-17 13:28:43

Oracle发布MCP Server，让数据库与人工智能深度融合

甲骨文云技术 247次阅读 2025-07-28 12:24:08