

云数据库 MariaDB

常见问题

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

文档目录

常见问题

数据同步问题 (旧版)

产品常见问题

账号登录问题

功能相关问题

性能相关问题

备份相关问题

运维相关问题

磁盘超用问题

IO 类监控项异常问题

常见问题

数据同步问题（旧版）

最近更新时间：2024-01-11 11:16:23

任务校验失败

可能原因：

目标实例账号密码有误。

网络不通，例如，防火墙或安全组没有放通同步工具出口 IP，当前不支持跨网络。

目标实例地实例不存在。

修复方法：检查上述原因做对应调整。

同步任务延迟较大

可能原因：

源端大事务造成。数据同步是从备机同步数据，因 binlog 中，每个事务的时间戳是事务的开始时间，当有大事务时，即便是并发同步，数据同步上报的时间戳仍然是事务的开始时间。

备机延迟。例如，DDL 重放，只读账户造成备机压力过大等造成的备机延迟，会导致数据库同步的延迟。

修复方法：检查当前是否存在大事务、批处理。如果等待一段时间后仍然延迟较大，建议联系工作人员排查处理。

同步数据多了数据

可能原因：目标端没有锁写，被写入了部分数据；对应表可能缺少主键，当同步工具重发请求时，目标端重复写入部分数据；

修复方法：给源表增加主键，删除目标实例表中数据，重新同步，或手动删除目标端多余数据。

目标库可以写入数据

同步不会锁住目标库，目标库可以正常读写数据，因此请谨慎操作目标库。

DDL 重放失败

可能原因：源和目标数据库版本不同，DDL 语法有差异。

修复方法：手动在目标重新执行 DDL 语句。

数据库同步失败，对应表中没有任何数据或只有一部分数据

可能原因：修改了同步所需的账号，或修改了目标库的表结构。

修复方法：暂停同步任务，修改对应账号，并将目标库和源库表结构修改为一致后重新同步。

产品常见问题

最近更新时间：2024-01-11 11:16:23

MariaDB 标准与认证是什么？

云数据库 MariaDB 现已代表腾讯云云数据库通过多项国家或国际认证，包括但不限于：

软件著作权

ISO22301 认证

ISO27001 认证

ISO20000 认证

ISO9001 认证

可信云服务认证

信息安全等级保护

STAR 认证

MariaDB 部分功能设计标准参考：

GBT 20273-2006 信息安全技术数据库管理系统安全技术要求

JRT 0072-2012 金融行业信息系统信息安全等级保护测评指南

为什么 MariaDB 指定某些存储引擎会报错？

MariaDB 初始化参数时优先匹配一致性要求，而某些存储引擎可能会引发数据不一致，所以您在建表时，某些存储引擎可能会报错，您可以通过 `SHOW ENGINES` 命令查看当前数据库支持的存储引擎，引擎详情请参见 [存储引擎](#)。

新购买2GB内存的 MariaDB，为什么初始化后只有1GB左右缓存空间？

请参见 MariaDB 控制台对应实例的“参数设置”介绍，2GB会分配1GB给 SQL 执行的线程用，例如下图的临时表变量。

Instance Details System Monitoring **Parameter Configuration** Manage Account Data Security

Database Parameters Modification Log

Batch Modify Parameters Import from template

Parameter Name	Restart Required ⓘ	Default Value	Current Value
sqlsyntaxtimeout ⓘ	No	10	30
table_definition_cache ⓘ	No	400	400
table_open_cache ⓘ	No	1024	10240
time_zone		EM	SYSTEM
tmp_table_size ⓘ		4432	33554432 ✎
tx_isolation ⓘ		ATABLE-READ	REPEATABLE-READ
wait_timeout ⓘ	No	28800	28800

The max value of the temp memory table. If a temporary memory table exceeds this limit, MySQL automatically converts it to a disk-based MyISAM table. If you have many GROUP BY query statements and a large memory space, you can increase the value of "tmp_table_size". This variable does not apply to user-created memory tables.

6GB内存的 MariaDB，max_tmp_size 参数最多只能调到60MB左右是为什么？

MariaDB 系统默认值是64MB，不建议调整太大。

如您需要必须调到某个值，可 [提交工单](#) 申请，我们会为您处理。

MariaDB 什么都没有操作，为什么 CPU 利用率会达到50%？

因为腾讯云数据库架构设计，每隔5分钟会进行一次 binlog 日志和慢查询分析上传，所以每隔5分钟会有1分钟 CPU 利用率比较高。

控制台监控界面展示的是5分钟内的最大值，导致展示利用率很高，实际上并没有那么高。

MariaDB 标准版（一主一从），为什么只看到一个 IP 地址？

从服务器不提供使用 IP 地址，您若需要可以购买只读实例。

MariaDB 删除表中的内容，为什么可用磁盘空间并未因删除数据而增加？

删除数据不会释放物理可用空间（其他数据库类似），可用利用 percona-toolkit 工具对需要的表做 alter table xxxx engine=innodb 操作。

MariaDB 下载链接只有15分钟，但数据量较大15分钟没下载完怎么办？

为确保下载链接安全，下载链接 URL 有效期仅15分钟；但如果已经开始下载，则下载时连接持续有效（复制无效）。

MariaDB 可用缓存空间为什么会逐渐下降，甚至到0或-1？

实际采集为 Innodb_buffer 的可用空间，因数据库通常采用 LRU 调度方案，正常情况下该值将趋于0，无需担心。请优先看缓存命中率是否过小，例如低于90%。

处理大事务时，该值可能为负，即数据库内存使用超过实际分配值。这是因为，我们为保证您的业务正常运行，在物理空间中空闲了部分允许您超用的内存，因此确实会超用。

MariaDB 在初始化时，字符集以及字节数设置完成可以更改吗？

字符集可以在参数设置中修改 `character_set_server` 或在建表时指定字符集；`innodb_page_size` 参数需要 [提交工单](#)（重装实例）才能修改。

MariaDB 连接数过大会会有什么问题，或新增业务请求无法正常连接到数据库，应该如何避免？

`tdsql` 运行客户端默认最大连接数4096，连接数满后，会导致新的连接被拒绝，请查看监控指标：活跃连接数和连接利用率。可根据以下几种情况分析：

如果客户端是短连接应用，请查看是否有连接未关闭的情况（这种情况活跃连接数通常是线性增长到4096），如果查询请求量等指标同步徒增，请查看是否有请求徒增的情况。

如果客户端是长连接应用，请查看所有到实例的连接池的连接数配置，如果监控指标中的连接利用率很低，说明连接池连接数配置偏大。

MariaDB 怎么知道读写分离确实走了从机，应该怎么验证？

可以查看从机查询数（SELECT），控制台有对应监控参数，使用后该值大于0。

MariaDB 监控的汇总、主节点和备节点数据有什么区别呢？为什么有些监控值明显不一样？

汇总数据是整个实例的监控数据汇总，可能是主节点或主从节点的数值之和等。

主节点和备节点则是单个节点的数据，因此肯定是有不一样。

MariaDB 数据库到期怎么办？

MariaDB 到期提醒详情请参见 [欠费说明](#)。

账号登录问题

最近更新时间：2024-01-11 11:16:23

MariaDB 如何创建账号？

详细操作请参见 [管理账号](#)。

内网如何访问 MariaDB 数据库？

使用腾讯云中与 MariaDB 数据库网络相通的 CVM，来访问 MariaDB 数据库的内网地址，请参见 [内网访问](#)。

外网如何访问 MariaDB 数据库？

在外网的 Windows 或者 Linux 主机中，安装数据库客户端来访问云数据库 MariaDB 的外网地址，请参见 [外网访问](#)。

MariaDB 数据库登录账号密码忘记了，怎么办？

可通过 [MariaDB 控制台](#) 实例管理页的[账号管理](#)页，在操作列，选择[更多](#) > [重置密码](#)进行重置密码。

MariaDB 中的账号权限，可以针对某个表的某个字段设置，设置成只写不读吗？

MariaDB 权限设置最小粒度为表，不是字段，此处与 MySQL 完全兼容。

MariaDB 读写分离，只读账号方案，需要在程序上专门设置吗？

需要设置。在可以访问从库的位置，设置通过只读账号访问从库。

MariaDB 的读写分离，使用只读账号发现没有函数的权限，也就是只读账号没有调用自定义函数或存储过程，怎么更改？

只读账号是没有执行存储过程和自定义函数的权限的，不支持进行更改。

功能相关问题

最近更新时间：2024-01-11 11:16:23

MariaDB 如何重启？

您可以在 [MariaDB 控制台](#) 重启数据库，但是不建议这样直接操作。

读写分离是否需要在程序上进行专门设置？

数据库的读写分离，不是完全自动的，需要您先在管理中心 [开通只读账号](#)，并修改程序配置，方可生效。

MariaDB 如何有效地删除大量数据？

该方法类似于批量插入，建议清理的时候一次清理少一点，例如一万条，循环删除。

MariaDB 参数设置里，没有我需要修改的数据库参数或某些参数无法修改怎么办？

[MariaDB 控制台](#) 支持大多数常见数据库参数，并对其设置了安全阈值，如果您需要修改的参数不存在，或无法修改为指定值，请 [提交工单](#)，我们会尽快为您处理。

如何使用 mysqldump 导入 MariaDB 数据库数据？

使用 mysqldump 工具的优点是简单易用、容易上手，缺点是停机时间较长，因此它适用于数据量不大，或者允许停机的时间较长的情况。

详细操作请参见 [使用 mysqldump 导入数据](#)。

MariaDB 数据库有哪些功能限制？

不能更改 mysql、information_schema、performance_schema 和 sysdb 库中的任何数据。

无法直接通过 SQL 语句进行账号和赋权操作，只能通过管理控制台进行。

支持常见的19种权限，少量不常见权限不支持，具体支持的权限列表如下：

SELECT、INSERT、UPDATE、DELETE、CREATE、DROP、REFERENCES、INDEX、ALTER
CREATE TEMPORARY TABLES、LOCK TABLES、EXECUTE、CREATE VIEW、SHOW VIEW
CREATE ROUTINE、ALTER ROUTINE、EVENT、TRIGGER、SHOW DATABASES

不提供超级管理员账号。

采用 InnoDB 存储引擎，暂不开放其他存储引擎。

如何对 MariaDB 数据库进行回档？

通过数据库回档能力，可以最大程度地减少系统损失，MariaDB 可根据备份和日志保持情况，回档到30天内的任意时刻。

详细操作请参见 [回档数据库](#)。

性能相关问题

最近更新时间：2024-01-11 11:16:23

为什么我的 CPU 利用率会超过100%？

MariaDB 默认使用闲时超用的策略，即允许您的业务抢占一部分额外的空闲的 CPU 资源；因此，当您的实例超过默认给您分配的 CPU 核数时，CPU 利用率监控视图会显示超过 100%，这个是正常的。

若您的 CPU 负载长期高于60%，则建议您尽快扩容数据库。

我购买了16G内存，监控显示内存基本用完，但业务未受影响，是怎么回事？

数据库的内存分配机制会尽可能的使用空余内存，以提高缓存命中，而不是从磁盘读取数据，因此，内存消耗殆尽是正常现象。一般来说，您只需要关心您业务性能是否被影响。

MariaDB 每张表的数据量限制（即不影响正常读写效率）是多少？

建议2000万以下，大于这个值会对 MariaDB 性能造成影响。

MariaDB 数据源的连接方式需要变动吗？

MariaDB 本身兼容 MySQL 协议，也兼容 MySQL 协议的连接程序，无需特别修改。

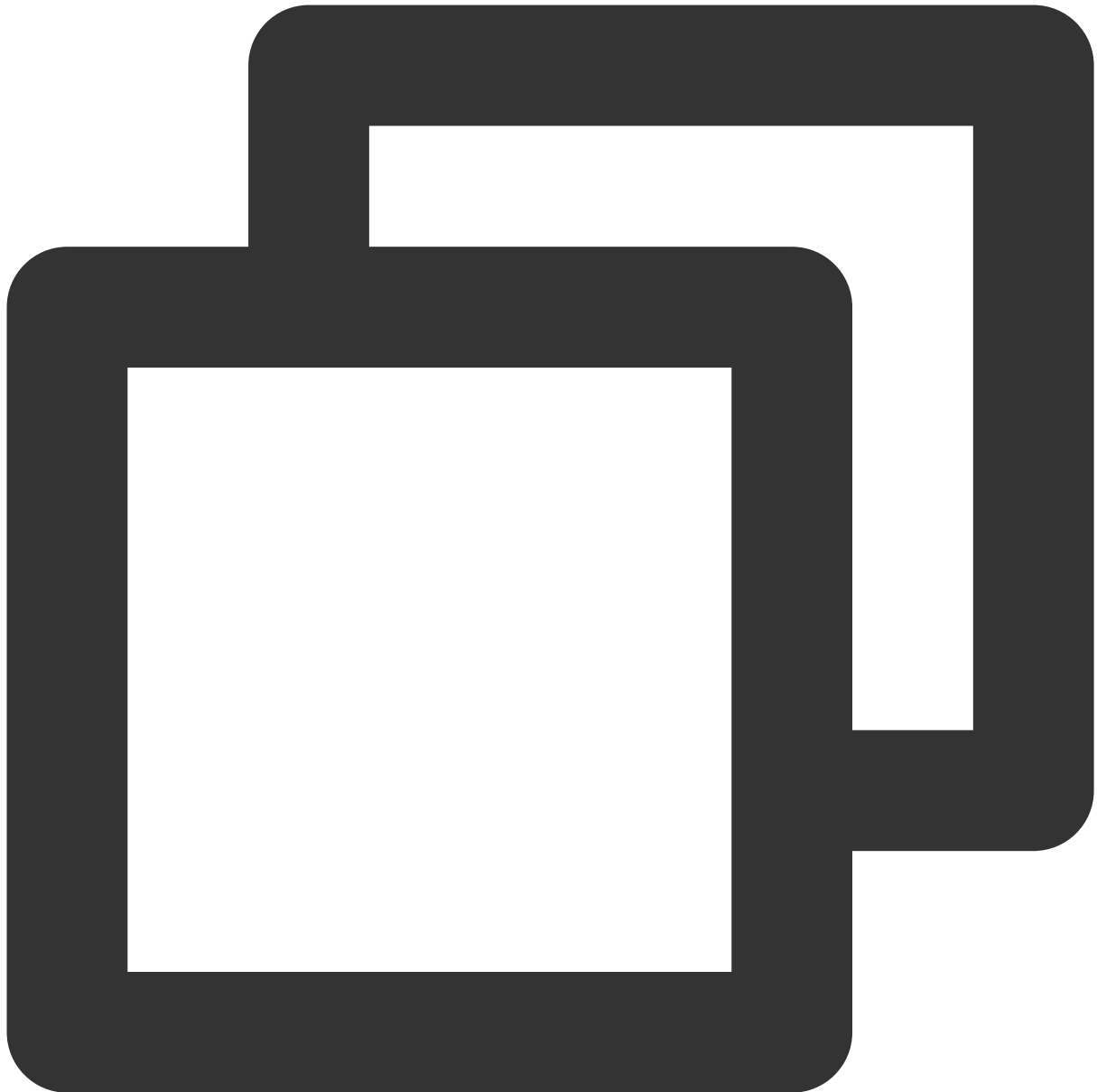
MariaDB 审计已支持哪些语法？

注意：

数据库审计功能重构升级中，敬请期待；在此期间数据库新购实例不再开放审计功能。

数据库审计目前已经支持绝大多数 SQL 语句，如有发现存在不足，请 [联系我们](#) 反馈。

1. 已支持 DCL、DDL、DML 语句的解析。



Insert, Replace, Select, Union, Update, Delete, CreateDatabase:, CreateEvent, CreateFunction, CreateTable, CreateServer, CreateProcedure, CreateTablespace, CreateTrigger, CreateView, ShowCharset, ShowCollation, ShowColumns, ShowCreate, ShowCreateDatabase, ShowDatabases, ShowEvents, ShowFunction, ShowGrants, ShowLogEvents, ShowLogs, ShowProcedure, ShowOpenTables, ShowProcessList, ShowMasterStatus, ShowPrivileges, ShowProfiles, ShowSlaveHosts, ShowSlaveStatus, ShowWarnings, ShowVariables, ShowStatus, ShowTriggers, Call, DropProcedure, DropDatabase, DropIndex, DropLogfile, DropServer, DropTables, DropTablespace, DropTrigger, DropUser, DropTable, AlterEvent, AlterFunction, AlterLogfile, AlterProcedure, AlterServer, AlterTable, AlterTablespace, AlterView, Rollback, Commit, Begin, Set, SetTrans, SetPassword, Release, Grant, RenameTable, Install, StopSlave, StartSlave, StartTrans, Use, DescribeTable, DescribeStmt, Flush, Load, Lock, Reset, CacheIndex, TruncateTable, Lock, Unlock, SavePoint, Help, Do, SubQuery, ShowTables, Ex

```
Kill, Partition, PrepareRepairXACheckChecksumAnalyzeChangeOptimizePurgeHandlerSignalR
```

2. 事务和存储过程会被拆分为多条语句。

MariaDB 强同步为什么会有主备延迟？

强同步机制是将数据写入从机日志（落盘）即返回应答；此时数据尚需要通过日志写入表中，因此确实会有延迟。

详见 [强同步原理](#)。

备份相关问题

最近更新时间：2024-01-11 11:16:23

MariaDB 的备份功能支持实时备份吗？

目前暂不支持实时备份。

MariaDB 如何解压备份并恢复到一个自建实例？

详细操作请参见 [通过备份文件恢复实例](#)。

MariaDB 的备份方式有哪些？

支持全量备份和增量备份方式，详细介绍请参见 [备份方式](#)。

如何解压 MariaDB 的备份和日志文件？

MariaDB 的备份文件和日志文件（binlog 文件）采用 LZ4（Extremely Fast Compression algorithm）工具进行压缩，您可以选用 LZ4 工具进行解压。

解压操作请参见 [解压备份和日志文件](#)。

运维相关问题

最近更新时间：2024-01-11 11:16:23

购买了华东地区（上海二区）的 CVM 和（上海）的 MariaDB，网络都为基础网络，但在 CVM 上面不能 ping 通 MariaDB，是为什么？

数据库默认禁 ping。

如果需要检测连通性，您可以使用 telnet 来进行测试。

MariaDB 的 navicat mysql 8.0.x 版本连接报错怎么办？

请选用最新版本进行连接。

MariaDB 的 binlog dump 是什么线程？

正常的主备同步线程，常驻线程。

MariaDB 使用的 axel 多线程下载，备份或日志文件下载出错？

下载不支持多线程，可以使用 `wget --content-disposition` 命令下载。

为什么 MariaDB 主备延迟突然变大甚至到几分钟？

检查您是否可能跑了个非常大的 sql（例如：批量插入大量数据），因为需要等从机响应，所以看起来主备延迟大。

MariaDB 的 SELECT INTO OUTFILE 或 ./mysqldump 想把文件导出到本地，但句子报错，如何解决？

不支持用户写入文件到实例服务器的目录下。

MariaDB 的 SELECT FOR UPDATE 为什么会出现类似 READ ONLY 报错？

部分 SQL 语句不能使用读写分离，SELECT FOR UPDATE 是写操作，导致出错。

刚迁移到 MariaDB，就出现大量慢查询或性能问题，如何排查？

您可以先查看 MariaDB 控制台实例详情页的“性能优化” > “慢查询分析”，对出现的慢查询进行具体分析。

可能有如下原因：

如果出现了连接不上的问题，可能是之前也有大量慢查询影响了性能，而出现只是 MariaDB 采用线程池机制控制了活跃线程的数量，所以非常明显的感觉到连接不上。

刚迁移过来，数据还未完全缓存到内存，部分数据需要从磁盘去拉取，消耗更长，也会感觉到性能下降。

MariaDB 的 XA_RBTIMEOUT 错误如何解决？

可能是有大事务引起了超大的 binlog，建议为需要用到的表增加一个自增字段。

```
1. CREATE TABLE `test` (  
2.   `id` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT primary key,  
3.   `title` varchar(255) NOT NULL  
4. ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=704677 DEFAULT CHARSET=utf8
```

磁盘超用问题

最近更新时间：2024-01-11 11:16:23

磁盘超用锁定说明

为避免您的数据丢失，自2020年8月3日起，腾讯云数据库 MariaDB 将对磁盘使用率大于等于150%的实例进行锁定，磁盘锁定之后，将无法进行写入操作。请合理安排您的存储空间，并提前对磁盘即将超用的实例进行清理或扩容。

磁盘空间组成

数据空间：您的数据所占用的空间。

系统文件空间：系统表空间文件、redolog 和 undolog、临时文件等。

说明：

binlog 文件空间为腾讯云免费赠送，不会占用您购买的磁盘空间容量。

磁盘超用原因

造成磁盘超用的原因可能有以下几点：

数据空间占用过大：随着业务的扩大，新数据不断插入，导致数据空间会一直增长。

临时文件占用过大：执行带有 `order by`、`group by` 的复杂查询，或 `alter table` 语句时，会产生部分临时表。临时表较小时会存放在内存，过大将会放入磁盘中。

系统文件占用过大：数据库在安装时会初始化一些系统文件来维持正常运行，长时间有事务未提交，同时数据库中有大量的更新、插入、删除操作，将可能导致记录事务信息的日志过大。

解决方法

磁盘超用后，建议您通过以下方式排查导致磁盘超用的原因：

数据空间占用过大，您可以删除无用的历史表数据释放空间，或者在 [控制台](#) 进行实例的磁盘配置调整，扩容后的实例将恢复完整的读写功能。

临时文件占用过大，大多是因为应用中存在大量的排序、分组等查询语句，您可以进行相应语句的 SQL 优化，同时监控和清理执行时间过长的会话或事务，来减少临时文件的产生。

系统文件占用过大，可能是因为存在长时间未结束的查询导致 `ibdata1` 文件过大，您可以监控和清理执行时间过长的会话或事务，减少系统文件的冗余。

IO 类监控项异常问题

最近更新时间：2024-01-11 11:16:23

异常问题

登录 [MariaDB 控制台](#)，单击实例 ID 进入管理页面，在[监报告警](#)页中，监控项包含有两个 IO 类指标。

监控项	监控项类型	监控项名称
IOUsageRate	实例监控	最大主节点 IO 利用率
IOUsageRateNode	节点监控	IO 利用率

在实际使用时，上述两个 IO 类监控项会出现异常升高的情况，在业务处于非峰值的情况下，也会有类似情形出现。同时，如果配置了相关告警，也会触发告警提示。

异常原因

经筛查，IO 类监控项的异常升高可能是如下原因导致：

IO 类指标存在计算问题，实际展示的是该实例及节点所在机器的 IO 指标换算。

其他同机实例的 IO 量级升高，可能会影响到当前实例的 IO 监控。

问题处理

因为该问题涉及 [告警](#)，十分抱歉给您带来的影响，当前平台已定位该问题，并着手修复解决。在修复解决过程中，推荐您通过如下方式处理该问题：

暂时不要配置上述两个 IO 类监控项的告警，或是提高告警阈值，避免异常告警产生的影响。

如果查看到上述两个 IO 类监控项的异常升高，与业务使用情况不匹配，可暂时忽略该指标。

当前 IO 使用问题由平台侧统一监控处理，保证各实例正常运行。