

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。

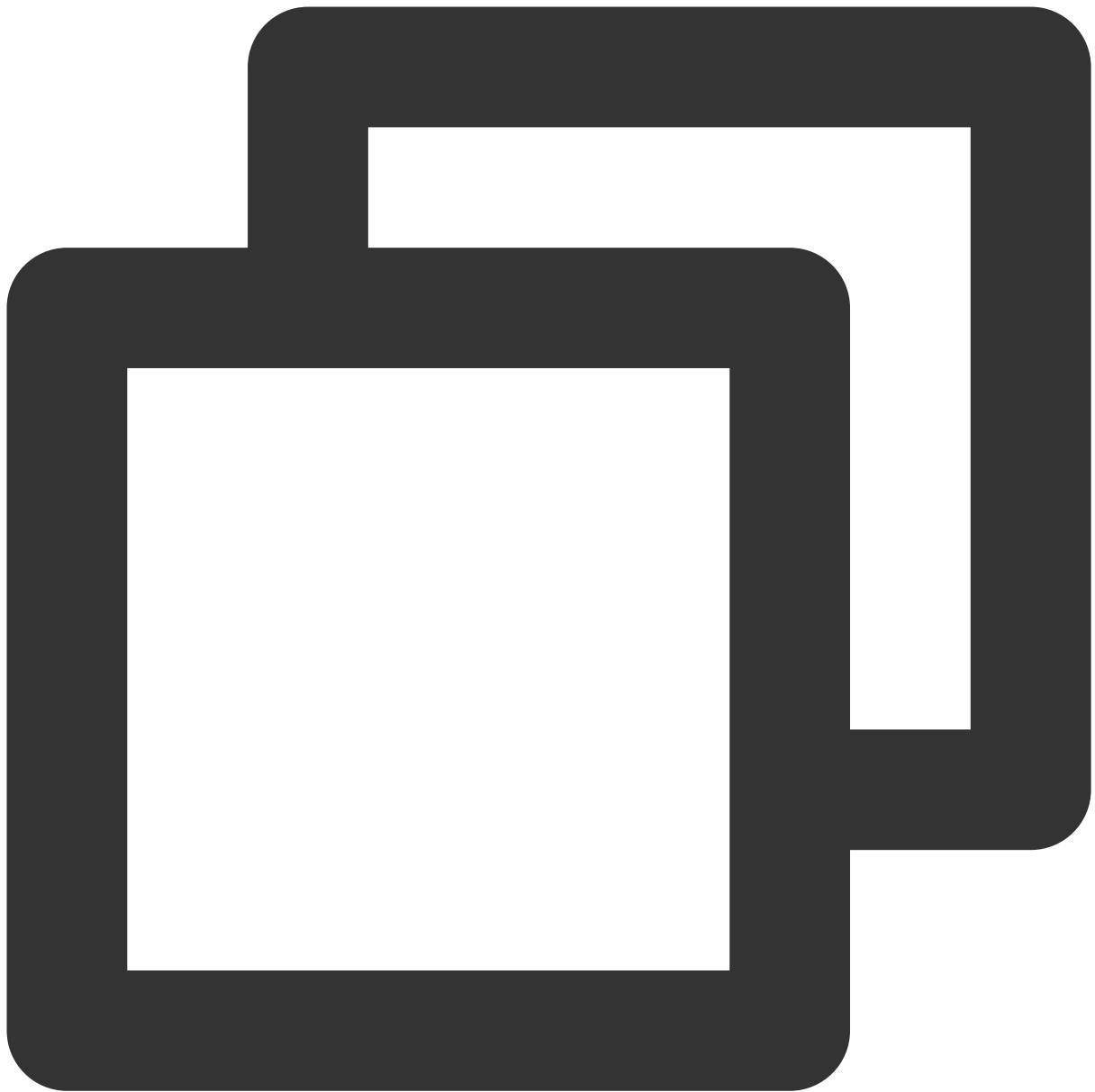
MariaDB 审计已支持哪些语法？

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, DropView, 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**监控告警**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。