

文档数据库服务

服务公告

文档版本 01
发布日期 2024-12-24



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

1 漏洞公告	1
1.1 漏洞修复策略	1
2 产品公告	2
2.1 【通知】2024 年 11 月 5 日起文档数据库服务 DDS5.0 版本集群开放公测	2
2.2 【通知】2024 年 10 月 11 日起文档数据库服务 DDS 副本集 5.0 版本开始转商计费	3
2.3 【通知】华为云文档数据库服务 DDS3.4 版本计划于 2024 年 10 月 11 日停售	3
2.4 【通知】2024 年 07 月 24 日起文档数据库服务 DDS5.0 版本开放公测	3
2.5 【通知】2023 年 02 月 15 日起文档数据库服务上线 x86 架构增强 II 型副本集和集群 shard 的 1:8 系列规格	4
2.6 【通知】文档数据库服务 DDS4.4 邀请公测	5
2.7 【停售公告】华为云文档数据库服务 DDS 单节点规格计划于 2023 年 07 月 15 日停售内部通知	7
2.8 【通知】2023 年 10 月 8 日起文档数据库服务 DDS4.4 版本开始转商计费	8
3 版本说明	9
3.1 版本信息说明	9
3.2 DDS4.4 功能概述	10
4 产品发布说明	13
4.1 内核版本说明	13

1 漏洞公告

1.1 漏洞修复策略

漏洞修复周期

- 高危漏洞：
社区发现漏洞并发布修复方案后，一般在1个月内进行修复，修复策略与社区保持一致。
- 其他漏洞：
按照版本正常升级流程解决。

修复声明

为了防止客户遭遇不当风险，除漏洞背景信息、漏洞详情、漏洞原理分析、影响范围/版本/场景、解决方案以及参考信息等内容外，不提供有关漏洞细节的其他信息。

2 产品公告

2.1 【通知】2024年11月5日起文档数据库服务 DDS5.0 版本集群开放公测

华为云将于2024年11月5日起，对文档数据库服务DDS 5.0版本集群开放公测。

公测时间和区域

- 2024年11月5日起开放华东二、华东-青岛、中东-利雅得、中国-香港、亚太-雅加达、亚太-曼谷。
- 2024年11月12日起开放所有区域。

如何申请试用

进入文档数据库服务DDS购买页面，计费模式选择按需，地域选择华东二、华东-青岛、中东-利雅得、中国-香港、亚太-雅加达、亚太-曼谷，实例类型选择集群，版本选择5.0。其他配置参数请自行设置，单击立即购买。

说明

- 公测期间请遵循[公测试用服务协议](#)。

使用约束

以下能力公测期间暂不支持，如需使用请关注后续产品转商公告。

- 暂不支持包周期购买实例。
- 公测默认最大规格为单实例总CPU数不超过50，如需申请公测超大规格，请通过[提交工单](#)或者服务热线联系我们。
- 一个IAM账号一个区域可以创建一个公测实例，如需申请增加公测实例数配额，请通过[提交工单](#)或者服务热线联系我们。

2.2 【通知】2024年10月11日起文档数据库服务 DDS 副本集 5.0 版本开始转商计费

公告内容

华为云计划于2024/10/11 10:00（北京时间）对文档数据库DDS副本集5.0版本进行转商收费，收费包括实例计算规格费用和存储空间费用，价格与华为云DDS其他版本价格保持一致，具体价格届时请参考[计费详情页](#)。

影响

文档数据库服务DDS副本集5.0版本转商后，将不再免费提供使用，如您不再需要使用该服务，请及时删除实例，以免产生费用。

2.3 【通知】华为云文档数据库服务 DDS3.4 版本计划于2024年10月11日停售

公告内容

华为云计划于2024/10/11 10:00（北京时间）对文档数据库DDS3.4版本进行停售，正式停售后，不再支持新购DDS 3.4版本的实例，请购买DDS4.0及以上版本，已购买的实例可继续使用。DDS各版本的生命周期请参考[DDS各版本的生命周期规划](#)。

2.4 【通知】2024年07月24日起文档数据库服务 DDS5.0 版本开放公测

华为云将于2024年07月24日起，对文档数据库服务DDS 5.0版本开放公测。

公测时间和区域

- 2024年07月24日起开放华东二、华东-青岛、中东-利雅得、中国-香港、亚太-雅加达、亚太-曼谷。
- 2024年07月30日起开放所有区域。

如何申请试用

进入文档数据库服务DDS购买页面，计费模式选择按需，地域选择华东二、华东-青岛、中东-利雅得、中国-香港、亚太-雅加达、亚太-曼谷，产品版本选择5.0。其他配置参数请自行设置，单击立即购买。

说明

- 当前5.0版本仅支持副本集。
- 公测期间请遵循[公测试用服务协议](#)。

使用约束

以下能力公测期间暂不支持，如需使用请关注后续产品转商公告。

- 暂不支持包周期购买实例。
- 不支持副本集节点缩减。
- 公测默认最大规格为单实例总CPU数不超过50，如需申请公测超大规格，请通过[提交工单](#)或者服务热线联系我们。
- 一个IAM账号一个区域可以创建一个公测实例，如需申请增加公测实例数配额，请通过[提交工单](#)或者服务热线联系我们。

2.5 【通知】2023年02月15日起文档数据库服务上线 x86 架构增强 II 型副本集和集群 shard 的 1:8 系列规格

华为云文档数据库服务将于2023年02月15日起，上线x86架构增强 II 型副本集和集群 shard的1:8系列规格。

上线规格

表 2-1 副本集

架构	节点数	CPU类型	规格类型	CPU和内存
副本集	三节点	x86	增强 II 型	2核16GB
副本集	三节点	x86	增强 II 型	4核32GB
副本集	三节点	x86	增强 II 型	8核64GB
副本集	三节点	x86	增强 II 型	16核128GB
副本集	三节点	x86	增强 II 型	32核256GB
副本集	五节点	x86	增强 II 型	2核16GB
副本集	五节点	x86	增强 II 型	4核32GB
副本集	五节点	x86	增强 II 型	8核64GB
副本集	五节点	x86	增强 II 型	16核128GB
副本集	五节点	x86	增强 II 型	32核256GB
副本集	七节点	x86	增强 II 型	2核16GB
副本集	七节点	x86	增强 II 型	4核32GB
副本集	七节点	x86	增强 II 型	8核64GB
副本集	七节点	x86	增强 II 型	16核128GB
副本集	七节点	x86	增强 II 型	32核256GB

表 2-2 集群

架构	组件	CPU类型	规格类型	CPU和内存
集群	shard	x86	增强 II 型	2核16GB
集群	shard	x86	增强 II 型	4核32GB
集群	shard	x86	增强 II 型	8核64GB
集群	shard	x86	增强 II 型	16核128GB
集群	shard	x86	增强 II 型	32核256GB

上线时间和区域

- 2023年02月15日起开放中国站华北-北京四、华东-上海一、华东-上海二、华南-广州、西南-贵阳一、中国-香港、亚太-新加坡、亚太-曼谷，国际站中国-香港、亚太-新加坡、亚太-曼谷。
- 其他国际站区域将会在后续逐步开放。

影响

基于对内存更高要求的业务场景诉求，用户可选1:8系列的新规格形态，满足更多场景。

2.6 【通知】文档数据库服务 DDS4.4 邀请公测


尊敬的华为云用户：

- 文档数据库服务DDS4.4版本已于2023年2月2日起正式对所有华为云客户开放免费公测。
- 本次公测已在所有区域开放。
- 相比以往版本的DDS，DDS4.4版本主要针对MongoDB4.4版本的新特性做了兼容，新特性有可变分片键、对冲读、默认读写关注、复合哈希分片键等。具体新特性请参见[DDS4.4优质特性推广](#)。
- 相比于自建的MongoDB数据库，华为云DDS服务提供更灵活的服务，用户可以按需选择实例配置及购买时长。华为云所有业务均运行于安全可靠的数据中心，可以更好地保护用户数据安全和业务稳定。华为云提供完整的技术支持，如果您在使用中遇到任何问题，均可向华为云寻求支持。

快速使用

步骤1 打开[华为云官网](#)。

步骤2 单击页面右上方“控制台”，登录华为账号后进入华为云管理控制台页面。

步骤3 在页面左上角单击，选择“数据库 > 文档数据库服务 DDS”，进入文档数据库服务信息页面。

步骤4 单击页面右上角的“购买数据库实例”。

步骤5 “区域”选择当前公测中的区域，购买页面“兼容MongoDB版本”选择“4.4”，其他配置项按需选择，参考[快速购买](#)和[自定义购买](#)。

图 2-1 配置信息



步骤6 单击“立即购买”，即可免费创建实例。

步骤7 实例创建完成后，在“实例管理”页面单击对应的实例，然后单击“登录数据库”。即可通过DAS登录数据库，DAS具体操作参考[DAS用户指南](#)。其他数据库连接方式参见[实例连接方式介绍](#)。

图 2-2 登录数据库



----结束

公测须知

使用公测服务请务必阅读并同意[公测试用服务协议](#)。

- **免责声明**

您理解并同意，虽然公测试用服务会提供服务可用性和可靠性支撑，但在免费试用期间，华为云将不对任何服务可用性、可靠性做出承诺。华为云亦不对您使用公测试用服务的工作或结果承担任何责任。
- **问题反馈**

华为云愿意同您一同合作解决问题，并承诺不断提升服务质量及服务水平。如果出现任何情况，您可拨打官网客服电话将情况告知华为云，获得技术支持。

推荐阅读

- [什么是DDS](#)

华为云DDS（Document Database Service）文档数据库服务，兼容MongoDB协议，具备安全审计、多账号管理、时间点备份恢复等能力，支持集群、副本集和单节点部署架构。详情请见[什么是文档数据库服务](#)。

- DDS4.4优质特性推广

本次发布的DDS4.4版本是一个增强已有能力、提高可用性的版本，主要新增优质特性如下：

- 可变分片键

在上一版本4.2中，虽然Shard Key的Value可以修改，但是数据的跨分片迁移由于基于分布式事务实现，整个过程性能开销极大，不能很好的解决访问热点或Jumbo Chunk的问题。对这类问题，在4.4版本中，您可以通过refineCollectionShardKey命令给现有的Shard Key增加一到多个Suffix Field来改善现有数据在Chunk上的分布情况。并且，由于refineCollectionShardKey命令不涉及任何形式的数据迁移，因此性能开销非常低。

- 对冲读

为了缩短响应时间，DDS4.4版本提供了对冲读的能力，即在DDS分片集群中，mongos节点会把一个客户端的读请求同时发给某个分片的多个副本集节点，选择响应最快的节点的返回结果回复客户端，减少业务侧感知到的延迟。

- 复杂哈希分片键

- 在以前的版本中，只能指定单个字段的哈希分片键，长期以往很容易导致集合数据在分片上分布不均匀。

- 在最新的4.4版本中支持了复合哈希索引，意即您可以在复合索引中指定单个哈希字段，可以作为前缀也可以作为后缀，位置不限，进而为使用复合哈希分片键提供了支持。

- 这种灵活的复合哈希索引具有很多优点，消解很多库表设计的复杂性，例如：当集合指定的分片键值是逐渐递增的，并且业务总是会访问那些最新加入数据，这会导致大部分的流量打向同一分片。

- 更多新特性请参见[DDS4.4重要特性概述](#)。

- DDS及MongoDB版本特性及兼容性等内容请参见[兼容性详情](#)。

2.7 【停售公告】华为云文档数据库服务 DDS 单节点规格计划于 2023 年 07 月 15 日停售内部通知

停售公告

华为云文档数据库DDS单节点规格计划于2023年07月15日停售。

停售范围

所有区域。

停售影响

- 正式停售后，新用户将无法进行购买。

- 已购的用户不受影响，可以继续使用。建议通过迁移方式将单节点升级为副本集形态，迁移请参考华为云产品数据复制服务指导资料：[将MongoDB迁移到DDS](#)。
- 如您有任何问题，可随时通过[工单](#)或者服务热线（4000-955-988或950808）联系我们。

常见问题

华为云文档数据库DDS单节点停售后，有什么替换功能？

- 使用DDS副本集（优选）。
- 若客户坚持使用单节点，可自建单节点，参考社区数据官方手册（次选）。

2.8 【通知】2023年10月8日起文档数据库服务 DDS4.4 版本开始转商计费

公告内容

尊敬的华为云用户：

华为云将于2023年10月8日10:00（北京时间）起，对文档数据库服务DDS4.4版本开始转商计费，预计在2周时间内逐区完成全区转商计费，计费详情请参考华为云价格计算器官网：<https://www.huaweicloud.com/pricing.html#/dds>。

影响

文档数据库服务DDS4.4版本转商后，将不再免费提供使用，如您不再需要使用该服务，请及时删除实例，以免产生费用。

3 版本说明

3.1 版本信息说明

文档数据库服务（Document Database Service，简称DDS）是兼容MongoDB协议的云数据库服务，除了兼容MongoDB接口以外，还具备高安全、高可用、高可靠等特征。此外还提供了丰富易用的一键部署、弹性扩容、容灾、备份、恢复、监控和告警等运维功能。

版本说明

目前DDS兼容社区3.4、4.0、4.2、4.4和5.0版本，详情请参见[文档数据库服务版本与社区版本的对应关系说明](#)。

DDS 各版本的生命周期规划

📖 说明

- 在正式EOM/EOS前会发布公告，在此期间客户可以通过[数据复制服务](#)将版本在EOS之前切换到高版本。
- EOM：End of Marketing，停止该版本的销售。
- EOS：End of Service & support，停止该版本的服务，建议您在执行作业时选择最新版本的引擎。在该日期之后，不再提供该软件版本的任何技术服务支持。

表 3-1 DDS 各版本生命周期规划表

版本	当前状态	计划EOM时间	计划EOS时间
社区增强版3.4	已下线	-	-
3.2	已下线	-	-
3.4	商用	2023年6月	2025年6月
4.0	商用	2026年4月	2028年4月
4.2	商用	2027年4月	2029年4月
4.4	商用	2028年4月	2030年4月

版本	当前状态	计划EOM时间	计划EOS时间
5.0	副本集已商用, 集群公测	暂无计划	暂无计划

3.2 DDS4.4 功能概述

文档数据库服务（Document Database Service，简称DDS）完全兼容MongoDB协议，提供安全、高可用、高可靠、弹性伸缩和易用的数据库服务，同时提供一键部署、弹性扩容、容灾、备份、恢复、监控和告警等功能。本次的4.4版本是以往版本的全面加强版，主要针对用户呼声较高的一些痛点重点进行了改进。本文主要介绍部分重点新特性，如果想要查看详细的特性变动，请移步[《兼容性详情》](#)。

可变分片键（Mutable Shard Keys）

在DDS分片集群中，一个好的**Shard key**至关重要，因为它决定了分片集群在指定的Workload（工作量）下是否有良好的扩展性。但是在实际使用DDS的过程中，即使我们事先仔细斟酌了要选择的Shard Key，也会因为Workload的变化而导致出现Jumbo Chunk（超过预设大小的Chunk），或者业务流量都打向单一分片的情况。

在上一版本4.2中，虽然允许修改Shard key的Value，但是数据的跨分片迁移由于其基于分布式事务的实现机制，导致整个过程性能开销很大，不能很好的解决访问热点或者Jumbo Chunk问题。针对这类问题，在4.4版本中，您可以通过[refineCollectionShardKey](#)命令给现有的Shard Key增加一到多个Suffix Field来改善现有数据在Chunk上的分布情况。并且，由于refineCollectionShardKey命令不涉及任何形式的数据迁移，因此性能开销非常低。不过由于Shard Key需要相应的Index支持，因此在执行[refineCollectionShardKey](#)命令前，请提前创建新Shard Key所对应的Index。

以下操作演示了如何在DDS 4.4集群实例上使用可变分片键功能：

1. 使用[shardCollection](#)命令，将test库下的coll集合按照customer_id字段进行范围分片（Range based sharding）：

```
use admin
db.adminCommand({
  shardCollection: "test.coll",
  key: { "customer_id": 1 }
})
```

2. 为了将coll集合的分片键调整为customer_id字段和order_id字段，即{"customer_id": 1, "order_id": 1}，首先需要创建对应索引：

```
use test
db.coll.createIndex({
  "customer_id": 1,
  "order_id": 1
})
```

3. 之后使用refineCollectionShardKey命令添加order_id作为一个Suffix Field，来改变分片键（命令执行完成后可以使用sh.status()命令验证修改结果）：

```
use admin
db.adminCommand( {
  refineCollectionShardKey: "test.coll",
  key: { customer_id: 1, order_id: 1 }
})
```

对冲读 (Hedged Reads)

页面响应速度直接影响用户使用体验, 和经济效益息息相关。如果一个网页的加载时间超过3秒, 那么用户的跳出率会大幅上升。针对这类问题, DDS 4.4版本提供了对冲读 (Hedged Reads) 的能力, 意即在DDS分片集群中, mongos节点会把一个客户端的读请求同时发送给某个Shard分片的多个副本集节点, 最后选择响应最快节点的返回结果回复给客户端, 来减少业务侧感知到的延迟。

您可以通过配置Read Preference参数来使用对冲读 (Hedged Reads) 功能, 因此可以针对每一个具体的Operation进行配置。

- 当Read Preference配置为nearest时, 默认开启对冲读 (Hedged Reads) 功能;
- 当Read Preference配置为primary时, 不支持对冲读 (Hedged Reads);
- 当Read Preference指定为其他参数时, 需要显示地指明hedgeOptions才会启用对冲读功能。

例如:

```
db.collection.find({}).readPref(
  "secondary",           // mode设置
  [ { "usage": "read" }, {} ], // tag标签
  { enabled: true }      // hedgeOptions开关
)
```

默认读写关注 (Default Read and Write Concerns)

在4.4以前的版本中, 当要执行的操作没有显示指定readConcern或writeConcern时, 会有默认行为。例如: readConcern默认为local, writeConcern默认为{w: 1}。但这个默认行为是不可以变更的, 有时会带来不必要的麻烦。如果用户希望保证数据的强一致性, 让所有的insert操作的writeConcern默认为{w: majority}, 令所有的read操作的readConcern默认为majority, 那么只能在所有访问DDS的代码中来显示指定这个配置。

但在4.4新版本中, 您可以通过setDefaultRWConcern命令来配置全局默认的readConcern和writeConcern, 例如:

```
db.adminCommand({
  "setDefaultRWConcern" : 1,
  "defaultWriteConcern" : {
    "w" : "majority"
  },
  "defaultReadConcern" : { "level" : "majority" }
})
```

您也可以通过getDefaultRWConcern命令获取当前默认的readConcern和writeConcern。

复合哈希分片键 (Compound Hashed Shard Keys)

在4.4以前的版本中, 当您指定哈希分片键时, 只能指定单字段的哈希分片键, 但是长期以往很容易导致集合数据在分片上分布不均。

在最新的4.4版本中支持了复合哈希索引, 意即您可以在复合索引中指定单个哈希字段, 可以作为前缀也可以作为后缀, 位置不限, 由此来支持复合哈希分片键。

参考用法如下:

```
sh.shardCollection(
  "test.coll",
```

```
{ "fieldA" : 1, "fieldB" : 1, "fieldC" : "hashed" } //哈希字段作为后缀
)
sh.shardCollection(
  "test.coll",
  { "_id" : "hashed", "fieldA" : 1 } //哈希字段作为前缀
)
```

这种灵活的复合哈希索引具有很多优点，消解很多库表设计的复杂性，例如：当集合指定的片键值是逐渐递增的，并且业务总是会访问那些最新加入数据，这会导致大部分的流量打向同一分片。在没有复合哈希分片键的情况下，需要先针对被访问的字段进行哈希值的计算，将结果作为特殊字段存放在文档中，然后再通过范围分片的方式指定其作为片键来解决这类问题。

但是在新版本中，直接把目标字段指定为哈希索引，即可轻松解决上述问题，极大简化了业务逻辑。

其他易用性增强

1. Jumbo Chunk自动均衡。

在之前版本出现Jumbo Chunk问题时，通常只能通过手动迁移Chunk解决，而在4.4新版本中支持Jumbo Chunk的自动迁移与平衡，该功能全程后台进行，减少了不必要的告警，缓解了运维人员的压力，让数据库具有更强的健壮性。

2. 分布式事务支持单一文档大小超过16MB。

在之前的版本中，当您尝试插入大于16MB的文档或尝试以使其超过16MB的方式更新现有文档的时，DDS服务器将返回错误。而在4.4版本中，DDS对于分布式事务放开了这一限制，以更加适应实际业务需求。

3. projection增强。

DDS 4.4版本完全兼容MongoDB 4.4版本的projection新语法和用法，例如：

- projection中目前现在可以支持聚合语法，例如使用聚合算子等功能。
- projection中支持使用json嵌套格式对指定字段进行映射。
- projection中支持使用\$符指定映射数组元素的具体index的子元素。

4. find命令添加allowDiskUse选项。

在DDS 4.4之前的版本，如果数据库在处理排序操作时超过内存使用限制，则具有阻塞排序的查找操作将失败。而在4.4版本中，find命令可以使用临时文件来支持大型无索引排序，当**allowDiskUse**选项为true时，find命令针对超过内存限制100MB的无索引（阻塞）排序操作，会使用磁盘上的临时文件。

参考用法：

```
db.coll.find({"location" : "unit12" })
  .sort({"time" : 1})
  .allowDiskUse()
```

总结

本次发布的DDS 4.4版本主要是一个增强已有能力、提高易用性的版本，除了上述解读，还有很多其他的优化，详情请参见《[兼容性详情](#)》。

4 产品发布说明

4.1 内核版本说明

本章节介绍文档数据库服务DDS的内核版本更新说明，[补丁升级](#)不会影响任何功能和接口。

表 4-1 文档数据库服务 DDS5.0 版本说明

版本	日期	说明
5.0	2024年9月	<ul style="list-style-type: none">支持重启时跳过索引重建，并在副本集索引不一致时自动修复。oldestTsWindow支持最大值设置到100秒。\$setWindowFields聚合阶段支持\$sum, \$shift, \$last, \$first算子。rocksdb blob 参数支持在线热修改。
	2024年8月	<ul style="list-style-type: none">支持\$sortArray算子。修复备份后磁盘小概率暴涨问题。优化heapprofile的输出和统计方式。索引命中优化。修复mongotop采集config db时延不准确问题。修复频繁创表删表的场景下，top命令有可能造成内存冲高问题。
	2024年7月	<ul style="list-style-type: none">修复只读节点ip错误导致客户的客户端不识别问题。\$graphLookup支持分片表。

表 4-2 文档数据库服务 DDS4.4 版本说明

版本	日期	说明
4.4	2024年9月	<ul style="list-style-type: none"> 支持重启时跳过索引重建，并在副本集索引不一致时自动修复。 oldestTsWindow支持最大值设置到100秒。 频繁创表删表场景下小概率OOM问题修复。
	2024年8月	<ul style="list-style-type: none"> 修复备份后磁盘小概率暴涨问题。 优化heaprofile的输出和统计方式。 索引命中优化。 修复mongotop采集config db时延不准确问题。
	2024年7月	<ul style="list-style-type: none"> 修复只读节点ip错误导致客户的客户端不识别问题。 支持时间漫游快照。 \$graphLookup支持分片表。
	2024年6月	<ul style="list-style-type: none"> lookup支持指定pipeline时，同时指定localField和foreignField。 修复setLogLevel屏蔽存储层信息日志的问题。 update支持hint指定索引。
	2024年5月	<ul style="list-style-type: none"> 优化changestream CPU资源占用。 优化备份期间删表可能造成的备份出错问题。 db.currentOp()命令查询结果添加effectiveUsers字段。 支持mongo exporter。
	2024年4月	<ul style="list-style-type: none"> \$lookup支持目标为分片表。 changestream支持\$startAfter。 优化分布式事务在shard主备倒换场景下的表现。
	2024年3月	修复了setWindowFields输出的字段缺失问题。
	2024年2月	<ul style="list-style-type: none"> changeStream读取性能优化。 优化了过期oplog数据的清理性能。 修复了geoNear在执行explain()时的展示缺失问题。
	2024年1月	修复了正则匹配时出现的概率性失效问题。

版本	日期	说明
	2023年12月	<ul style="list-style-type: none"> • 优化了单文档查性能。 • 限制reIndex危险命令的执行权限。
	2023年11月	修复了内存监控功能，在命令执行后结果内容展示缺失的问题。
	2023年10月	<ul style="list-style-type: none"> • 优化了ServerStatus命令获取锁的方式。 • 修复了节点选举时出现的概率性失效问题。
	2023年9月	<ul style="list-style-type: none"> • 支持在多文档事务中创建索引和创建集合操作。 • 支持设置单个集合的autosplit属性。 • 修复了创建稀疏索引并用字段值null去查询时，与MongoDB官方4.4表现不一致的问题。
	2023年8月	<ul style="list-style-type: none"> • 增加主动限制连接数能力。 • 兼容支持Parallel Change Stream特性。 • 修复了禁止读写时，在集群实例上仍可以执行聚合命令的问题。 • 优化了慢日志捕捉方式。
	2023年7月	<ul style="list-style-type: none"> • 存储引擎压缩算法优化。 • CreateIndex命令自动路由到主节点执行。 • 被动Compact同步逻辑优化。
	2023年5月	serverStatus中的oplogTruncation项新增totalTimeProcessingMicros、processingMethod、totalTimeTruncatingMicros、truncateCount统计。
	2023年4月	优化了事务执行逻辑。
	2023年3月	<ul style="list-style-type: none"> • 新增存储故障自动切换特性。 • 副本集支持defaultReadWriteConcern特性。 • 集群支持PITR特性。
	2023年1月	<ul style="list-style-type: none"> • tcmmalloc内存管理策略优化。 • 支持分布式大事务。
	2022年11月	<ul style="list-style-type: none"> • 新增compound hash index特性。 • 新增mutable shard key values特性。 • 兼容支持mirrored reads特性。

表 4-3 文档数据库服务 DDS4.2 版本说明

版本	日期	说明
4.2	2024年9月	<ul style="list-style-type: none"> 支持重启时跳过索引重建，并在副本集索引不一致时自动修复。 oldestTsWindow支持最大值设置到100秒。 频繁创表删表场景下小概率OOM问题修复。
	2024年8月	<ul style="list-style-type: none"> 修复备份后磁盘小概率暴涨问题。 优化heaprofile的输出和统计方式。 索引命中优化。 修复mongotop采集config db时延不准确问题。
	2024年7月	<ul style="list-style-type: none"> 修复只读节点ip错误导致客户的客户端不识别问题。 支持时间漫游快照。
	2024年6月	<ul style="list-style-type: none"> 修复setLogLevel命令屏蔽存储层信息日志的问题。
	2024年5月	<ul style="list-style-type: none"> 优化changestream CPU资源占用。 db.currentOp()命令查询结果添加effectiveUsers字段。 支持mongo exporter。
	2024年4月	优化分布式事务在shard主备切换场景下的表现。
	2024年3月	兼容支持startAfter特性。
	2024年2月	<ul style="list-style-type: none"> changeStream读取性能优化。 优化了过期oplog数据的清理性能。 修复了geoNear在执行explain()时的展示缺失问题。
	2024年1月	修复了正则匹配时出现的概率性失效问题。
	2023年12月	<ul style="list-style-type: none"> 优化了单文档查询性能。 限制reIndex危险命令的执行权限。
	2023年11月	修复了内存监控功能，在命令执行后结果内容展示缺失的问题。
	2023年10月	<ul style="list-style-type: none"> 优化了ServerStatus命令获取锁的方式。 修复了节点选举时出现的概率性失效问题。

版本	日期	说明
	2023年9月	<ul style="list-style-type: none"> 支持在多文档事务中创建索引和创建集合操作。 支持设置单个集合的autosplit属性。
	2023年8月	<ul style="list-style-type: none"> 增加主动限制连接数能力。 修复了有锁情况下部分会话概率性killPending的问题。 优化了慢日志捕捉方式。
	2023年7月	<ul style="list-style-type: none"> 存储引擎压缩算法优化。 CreateIndex命令自动路由到主节点执行。 被动Compact同步逻辑优化。 修复MongoDB开源社区问题SERVER-39044导致的系统session表概率性刷新失败。
	2023年6月	<ul style="list-style-type: none"> 优化副本集针对10KB文档执行update操作的性能。 修复SERVER-37408漏洞。 修复SERVER-39074漏洞。
	2023年5月	修复主备倒换后writeConcern错误码匹配问题。
	2023年4月	<ul style="list-style-type: none"> 优化了事务执行逻辑。 修复了带参数执行dropIndexes()与MongoDB官方4.2表现不一致的问题。 修复了在emrc=true并且dirty Cache升高时，重启较慢的问题。
	2023年3月	<ul style="list-style-type: none"> 新增存储故障自动切换特性。 降低主备复制延迟。 集群支持PITR特性。
	2023年1月	<ul style="list-style-type: none"> 支持分布式大事务。 修复SERVER-42518漏洞。 修复SERVER-37686漏洞。
	2022年11月	<ul style="list-style-type: none"> 修复了MongoDB Compass通过SSL连接概率性出现失败的问题。 修复了find查询字段为null时，与MongoDB官方4.2表现不一致的问题。
	2022年10月	<ul style="list-style-type: none"> 新增索引一致性检查特性。 修复CVE-2020-7921漏洞。

版本	日期	说明
	2022年9月	<ul style="list-style-type: none"> 创建索引调整为默认后台创建。 开放replSetGetConfig命令。
	2022年6月	<ul style="list-style-type: none"> 支持zstd压缩算法。 mongos支持releaseFreeMemory命令。

表 4-4 文档数据库服务 DDS4.0 版本说明

版本	日期	说明
4.0	2024年9月	<ul style="list-style-type: none"> 优化heapprofile的输出和统计方式。 支持重启时跳过索引重建，并在副本集索引不一致时自动修复。 频繁创表删表场景下小概率OOM问题修复。
	2024年8月	<ul style="list-style-type: none"> 索引命中优化。 修复mongotop采集config db时延不准确问题。
	2024年7月	<ul style="list-style-type: none"> 修复只读节点ip错误导致客户的客户端不识别问题。
	2024年6月	适配mongo exporter。
	2024年5月	无。
	2024年4月	无。
	2024年3月	无。
	2024年2月	修复了geoNear在执行explain()时的展示缺失问题。
	2024年1月	修复了正则匹配时出现的概率性失效问题。
	2023年12月	<ul style="list-style-type: none"> 优化了单文档查询性能。 限制reIndex危险命令的执行权限。
	2023年11月	无。
	2023年10月	<ul style="list-style-type: none"> 优化了ServerStatus命令获取锁的方式。 修复了节点选举时出现的概率性失效问题。
	2023年9月	resizeOplog逻辑优化。

版本	日期	说明
	2023年8月	<ul style="list-style-type: none"> 修复了禁止读写时，在集群实例上仍可以执行聚合命令的问题。 修复了有锁情况下部分会话概率性killPending的问题。 优化了慢日志捕捉方式。
	2023年7月	<ul style="list-style-type: none"> CreateIndex命令自动路由到主节点执行。 被动Compact同步逻辑优化。 修复MongoDB开源社区问题SERVER-39044导致的系统session表概率性刷新失败。 修复Robot 3T登录集群实例，在默认设置readPreference为secondaryPreferred时，创建索引会提示NotMaster的问题。
	2023年6月	<ul style="list-style-type: none"> 提供不检查密码复杂度的开关参数enableCheckPassword。 优化索引删除步骤，提高索引删除效率。
	2023年5月	<ul style="list-style-type: none"> 修复SERVER-37408漏洞。 修复SERVER-39074漏洞。
	2023年4月	<ul style="list-style-type: none"> 修复了带参数执行dropIndexes()与MongoDB官方4.2表现不一致的问题。 修复了在emrc=true并且dirty Cache升高时，重启较慢的问题。
	2023年3月	<ul style="list-style-type: none"> 新增存储故障自动切换特性。 修复CVE-2018-20805漏洞。
	2023年1月	<ul style="list-style-type: none"> 修复SERVER-42518漏洞。 修复SERVER-37686漏洞。
	2022年11月	修复了MongoDB Compass通过SSL连接概率性出现失败的问题。
	2022年10月	<ul style="list-style-type: none"> 新增索引一致性检查特性。 修复CVE-2020-7921漏洞。
	2022年7月	<ul style="list-style-type: none"> 创建索引调整为默认后台创建。 开放replSetGetConfig命令。
	2022年6月	mongos支持releaseFreeMemory命令。

表 4-5 文档数据库服务 DDS3.4 版本说明

版本	日期	说明
3.4	2024年9月	无。
	2024年8月	无。
	2024年7月	无。
	2024年6月	无。
	2024年5月	无。
	2024年4月	优化聚合查询，\$project支持新增映射字段。
	2024年3月	无。
	2024年2月	无。
	2024年1月	无。
	2023年12月	限制reIndex危险命令的执行权限。
	2023年11月	无。
	2023年10月	优化了ServerStatus命令获取锁的方式。
	2023年9月	慢日志信息细化。
	2023年8月	<ul style="list-style-type: none"> 修复了禁止读写时，在集群实例上仍可以执行聚合命令的问题。 修复了有锁情况下部分会话概率性killPending的问题。 优化了慢日志捕捉方式。
	2023年7月	ReleaseFreeMemory同步到3.4版本。
	2023年5月	<ul style="list-style-type: none"> 修复SERVER-37408漏洞。 修复SERVER-39074漏洞。
	2023年4月	修复了集群中config备节点上activeSession更新不及时的问题。
	2023年3月	<ul style="list-style-type: none"> 新增存储故障自动切换特性。 修复CVE-2018-20805漏洞。
	2023年1月	<ul style="list-style-type: none"> 修复SERVER-42518漏洞。 修复SERVER-37686漏洞。
	2022年10月	<ul style="list-style-type: none"> 修复CVE-2020-7921漏洞。 修复heapprofile的值显式不正确的问题。
2022年7月	修复弱密码校验问题。	
2022年6月	mongos日志信息脱敏。	