

分布式存储 存储方式 数据存储 (广义)

关注者
88

被浏览
28,250

分布式存储的未来趋势是什么？

三副本分布式存储在云平台中虽然应用比较广泛，但在实践中暴露出运维困难，稳定性不够好，且时有业务中断，甚至数据丢失的情况发生。分布式存储的未来发展趋势是什么？

关注问题

写回答

邀请回答

9 个好问题

添加评论

分享

收起

他们也关注了该问题



查看全部 11 个回答



tao.chang

已关注

分布式存储系统的发展趋势在未来几年内将继续演进和发展，以下是一些可能的趋势：

- 1. 更高的可扩展性和容量：**随着数据量的不断增长，分布式存储系统需要具备更高的可扩展性，能够处理大规模数据集并提供灵活的存储容量。这可能通过引入新介质或采用更高效的数据分片和复制策略来实现。
- 2. 更高的性能和低延迟：**随着应用场景对实时数据访问和高性能计算的需求增加，分布式存储系统需要提供更高的读写性能和更低的访问延迟。这可能通过优化网络索引机制、采用更快速的存储介质（如固态硬盘）等方式来实现。
- 3. 更好的数据强一致性和可靠性：**分布式存储系统需要确保多个节点之间的数据强一致性，并提供高度可靠的数据持久性和可恢复性。这可以通过使用复制和冗余机制、采用一致性协议等方式来实现。
- 4. 更强的安全性和隐私保护：**随着数据泄露和安全威胁的日益增加，分布式存储系统需要提供更强的安全性和隐私保护。这可以通过采用加密算法、访问控制机制等方式来实现。
- 5. 更好的数据管理和分析能力：**分布式存储系统需要提供更好的数据管理和分析能力，以满足不断增长的数据需求和复杂的分析任务。这可能包括支持多种数据模型（图形型）、提供数据查询和聚合功能、集成机器学习和人工智能技术等。
- 6. 更大的生态系统和开放标准：**分布式存储系统的发展还需要建立更大的生态系统，并遵循开放的标准和接口，以便各种应用和工具能够无缝地与其进行集成和互操作。

这些趋势将推动分布式存储系统向更高效、可扩展和安全的方向发展，以适应不断变化的业务需求和技术挑战。

发布于 2023-08-20 20:03 · IP 属地北京

已赞同 1

添加评论

分享

收藏

喜欢

...

更多回答



漠禹

日子总是一天重复着一天

+ 关注

非常赞同Samuel的观点，存储产品的门槛是很高的。我从2014年进入存储产品线后就知其产品复杂程度高于我以前开发的所有产品和项目。

我来讲讲我对分布式存储产品的未来：

分布式存储的优势：

- 1.通用，能将软件部署到通用服务器上，加上几块磁盘就可以了。
- 2.存算一体化，把存储用不完的算力利用起来
- 3.扩展性好，资源调配灵活，能提供高带宽存储能力

再讲讲缺点：

- 1.可靠性差，不多说了
- 2.时延高，不利于高性能业务
- 3.运维困难，线多，组网复杂，对人员技能要求太高等等不多说了

讲讲业务场景：

2.中小型：上云不是更简单

3.devops：好像比较适合，但其只是一种开发模式，集中式，云都可以提供

综合起来，未来分布式存储的出路到底在哪里？

发布于 2022-03-04 12:04

▲ 赞同 4 ▼ ● 添加评论 ↗ 分享 ★ 收藏 ♥ 喜欢 …



samuel

一名IT老兵

+ 关注

存储圈流传这样一个说法，搞存储是一个危险系数很高的职业。

为啥呢？计算出问题通常都是局部单机故障，重启试试大概率就能解决，而存储一旦出问题就是全局系统故障，搞不好就成背锅侠。存储作为IT基础设施的底座，重知道。

存储圈内人士总是对存储有无穷的敬畏，越是大牛越是如此。而存储圈外人士往往低估存储的门槛，认为只要投钱花时间就能搞出牛逼的存储产品。这里面直接忽略的系统复杂性和人的决定性因素。

存储系统软件是一个复杂的软硬件一体的系统工程，需要严谨的理论架构和工程化来保证数据安全性和系统稳定性，存储的底线和红线是不允许丢失数据。存储算过结构、操作系统、软件工程等各个环节都非常复杂。系统复杂性决定了存储研发不可能是一件容易的事，对于存储新产品技术要在无人区不断摸索和试错，对理论创能力要求很高，这些都直接决定了存储的极高门槛。

分布式存储领域，国内存储采用开源路线居多，同质化现象极为严重，大都采用Ceph或vSAN为蓝本的三副本分布式存储为模板，殊不知存储系统本质上也是一个系统，即在硬件局部失效、软件BUG等极端情况下，数据仍然安全，业务仍然能够持续。而三副本分布式存储在硬件容错管理方面的设计，远远不如基于RAID技术的

分布式存储的未来发展趋势，在于将磁盘阵列技术与分布式技术相结合，即具备传统磁盘阵列的高容错、高可靠性，同时具备分布式高扩展、不依赖特殊硬件的特

国内近几年，从海外IBM、EMC、HPE等传统存储强企吸引了不少高端存储人才回国创业，已经产生了一批极具创新力的企业。以南京道瀚为例，其铁力士分布式有通过本地RAID与分布式技术相结合，代表了下一代分布式存储的发展方向。

发布于 2021-03-17 04:37

▲ 赞同 35 ▼ ● 3 条评论 ↗ 分享 ★ 收藏 ♥ 喜欢 …

查看全部 11 个回答