



什么是SMB持续可用性(CA)共享

https://kb-cn-stage.netapp.com/on-prem/ontap/da/NAS/NAS-KBs/What_are_SMB_Continuous_Availabi...

Updated: Wed, 22 Apr 2026 07:31:06 GMT

适用场景

- ONTAP 9
- 持续可用性 (CA)
- CIFS/SMB

问题解答

警告

ONTAP仅支持通过SMB的Hyper-V和通过SMB的SQL Server用例的CA共享。

'NetApp provides no representations or warranties regarding the accuracy or reliability or serviceability of any information or recommendations provided in this publication or with respect to any results that may be obtained by the use of the information or observance of any recommendations provided herein. The information in this document is distributed AS IS and the use of this information or the implementation of any recommendations or techniques herein is a customers responsibility and depends on the customers ability to evaluate and integrate them into the customers operational environment. This document and the information

- 持续可用性 (CA) 是一种共享属性，它通过使用 SMB3 横向扩展、持久句柄、见证和透明故障转移，允许在控制器升级或故障等其他中断情况下访问文件共享。
- 集群模式 Data ONTAP 8.2 及更高版本支持 CA 共享，支持 Hyper-V 虚拟机文件或 SQL Server 系统数据库以及位于具有 FlexVol 卷和 FlexGroups (9.6+) 的存储虚拟机 (SVM) 中的卷上的用户数据库的 SMB 共享，同时为计划内和计划外事件提供无中断操作 (NDO)。
- 通过 SMB 为 Hyper-V 和 SQL Server 提供的无中断操作是指使应用程序服务器及其所含虚拟机或数据库保持联机并在执行许多管理任务期间提供持续可用性的功能组合。
- 这包括存储基础架构的计划内和计划外停机。
- 通过 SMB 支持的应用程序服务器无中断操作包括以下内容：
 - 计划接管和返还
 - 计划外接管
 - ONTAP 升级
 - 计划聚合重定位 (ARL)
 - LIF 迁移和故障转移
 - 计划卷移动
- 随着 SMB 3.0 的发布，微软发布了新的协议，以提供支持 Hyper-V 和 SQL Server 通过 SMB 进行无中断运行所需的功能。
- ONTAP 在通过 SMB 为应用服务器提供无中断操作时使用以下协议：
 - SMB 3.0
 - 证人
 - 见证协议为 SMB 3.0 持续可用共享提供了增强的客户端故障转移功能。
 - 见证协议绕过了 LIF 故障转移恢复期，从而加快了故障转移速度。
 - 当节点不可用时，它会通知 Hyper-V 服务器，而无需等待 SMB 3.0 连接超时。SMB
 - 见证协议需要解除 TCP 40001 的阻塞。

Active IQ 系统风险检测

- 对于已在其存储系统上启用 AutoSupport™ 的客户，[Active IQ Portal](#) 可在客户、站点和系统级别提供详细的系统风险报告。
- 这些报告显示具有特定风险的系统、严重性级别和缓解措施计划。
- 您可能由于其中一个警报而阅读本文的。
- 如果您系统上的 CIFS 共享检测到 CA 共享，请确保它符合当前支持的用例。
- 由于 ONTAP 无法区分哪些客户端连接来自 Hyper-V 或通过 SMB 的 SQL，哪些来自正常的文件操作，因此我们实施了风险签名 (ARS) 来警告客户 CA 共享的使用情况。
- 如果您已尽职尽责地确保在您的环境中部署了正确的 CA 共享用例，则可以忽略这些警告。

追加信息

- 当 CA 股份以不受支持的方式使用时会发生什么？

- 在常规 SMB 文件共享/主目录 CIFS 共享上错误设置 CA 共享属性可能引起的最常见问题与性能有关
- 由于性能问题，CA 共享不应与创建大量元数据的工作负载一起使用
- 与传统文件共享相关的工作负载的性能在非横向扩展文件服务器环境中要好得多
- SMB 客户端性能可能会受到正常文件操作的影响，甚至可能在 ONTAP 的其他子系统中看到，因为与 CA 共享使用的锁定机制相关的额外内部开销由于
- CA 共享不支持正常文件共享使用，因此不应设置共享属性（如主目录、分支缓存、基于访问的枚举或属性缓存）
- CA 共享支持 Metrocluster 配置，在切换/切换回期间，预期的行为是什么？
 - MetroCluster 的设计对任何前端应用程序环境都是透明且不可知的，并且几乎不需要对应用程序、主机和客户端进行任何更改。
 - 切换前后的连接路径相同，并且大多数应用程序、主机和客户端（NFS 和 SAN）不需要重新连接或重新发现其存储，而是自动恢复。SMB
 - 应用程序（包括具有持续可用性共享的 SMB 3）需要在切换或切回后重新连接。
 - 这种需要是 SMB 协议的限制
 - ◦ 有关更多信息，请参阅[NetApp TR-4705](#)
- [如何禁用 CIFS 共享的持续可用性 \(CA\)？](#)
- [移除“持续可用”共享属性后，如何确保会话不再使用它？](#)
- [TR-4100：SMB 文件共享上的 NDO](#)
- [TR-4172：基于 SMB 的 Hyper-V](#)
- [TR-4247：基于 SMB 的 SQL Server](#)
- [TR-4543：SMB 协议最佳实践 ONTAP 9.x](#)
- [显示有关打开的 SMB 文件的信息](#)
- [Vscan 服务器已连接、但不会扫描文件、因为共享上设置了持续可用标志](#)
- [ONTAP CIFS 客户端能否在 LIF 迁移后继续运行？](#)
- [集群模式 Data ONTAP 是否支持 CIFS/SMB NDO？](#)
- [9.6 支持 FlexGroups 上持续可用的 SMB 共享](#)
- [正式发布 | Azure NetApp Files：SMB 持续可用性 \(CA\) 共享](#)