



解决方案简介

使用 NetApp Element 软件 保护数据

主要优势

数据保证

Element 软件采用无中断、高弹性的自我修复型架构，可减少压力和运营开销。

跨平台保护

通过在 Element 与由 ONTAP 软件提供支持的基础架构之间进行 SnapMirror 复制，以执行灾难恢复以及其他任务，从而保护整个 Data Fabric 中的数据。

简化的第三方安全

集成数据保护合作伙伴提供丰富的数据管理功能，以及满足用户环境独特需求的精细控制。

当今要求无中断运行的全球商业环境需要数据始终可供即时访问。无论身处何地、在做什么，公司、家中，亦或是娱乐时，停机已经是一件几乎不可容忍的事情。因此，即便拥有高度可用的存储阵列，制定合适的数据保护策略仍然至关重要。从轻微的人为错误到毁灭性的自然灾害，均应纳入到数据保护范围，意外的运营停顿也不例外。公司有关环境尽快恢复到能够按需应变的状态的战略可能关系到公司的存亡。

在最大化利用当前投资并不断满足未来的数据保护要求的同时，成本与时间之间难以继续保持平衡。NetApp® Element 软件的技术在通过三种方式帮助您保护数据的同时，还有助于您及时掌握创新动态。它提供本机实时复制及备份和还原功能，并与 NetApp Data Fabric 紧密集成以进行灾难恢复。SolidFire 还支持合作伙伴利用您已在数据中心中使用的应用程序和流程与合作伙伴进行集成，以实现数据保护。

内置数据保护

NetApp Element® 软件作为云基础架构的基础，旨在满足企业级阵列应有的高可用性标准和数据保证要求。此外，它还可以用于应对未来的应用程序和数据需求。随着数据保护变得空前重要，Element 软件的本机数据保护功能对所有基础架构而言都至关重要。

Element 软件通过可降低运营开销和风险的高弹性自我修复型架构，为 NetApp HCI 和 SolidFire® 基础架构提供数据保证。内置数据保护功能可在解决方案所有级别承受多重并发故障，且不会影响应用程序性能。只需几分钟即可从故障中恢复，而且可以完全自动执行。一旦发生故障事件，系统中的每个驱动器都会将一小部分数据并行重新分布到其余所有驱动器上的可用空间中。故障恢复无需操作员介入，不再像传统架构中那样执行预演操作。

NetApp Snapshot™ 技术可帮助您为数据创建节省空间的时间点副本，进一步增强数据保护。您可以在需要时将卷回滚到创建 Snapshot 副本时的卷状态。利用多个卷的一致 Snapshot 副本，可以安全地备份或回滚数据库。Snapshot 技术可对一组卷（及其副本）实现“崩溃状态一致性”，以便重新启动。Snapshot 副本可以从 NetApp HCI 集群备份到外部对象存储或其他支持 Element 的集群，以便更容易访问数据。

利用 Element 软件的内置同步和异步复制功能，无论 NetApp HCI 或 SolidFire 集群位于何处，您均可在多个站点之间快速复制数据。同步复制确保近乎实时地同步任务关键型数据。异步复制通过双向复制提供远距离硬件故障和自然灾害事件防护，从而使每个复制合作伙伴可以分别进行故障转移或故障恢复。不需要额外的许可证或支持，因此成本降低。此外，通过扩大远程副本的用途，还可以利用数据促进创收。Element 简化的管理功能有助于灵活地从单个集群复制到多个位置。

Element 的本机数据保护功能不止应用于集群，借助集成备份和恢复还可以扩展到任何与 Amazon S3 或 Swift 兼容的系统。API 驱动的备份有利于规模化管理，能够在中断后自动恢复备份。增量备份方法可减少网络流量，而且通过直接数据传输还可以降低对主机的影响。系统可以在备份期间保持数据效率，从而减少网络流量、缩短备份窗口并节省目标存储。

利用 SnapMirror 复制功能保护整个 Data Fabric

NetApp 对 Data Fabric 不断创新，使其可以更加无缝地连接到混合云、私有云和公共云环境。Data Fabric 可以统一分布式资源的数据管理，提高数据一致性，并加强对数据移动性、数据安全性、数据可见性、数据保护和数据访问的控制。

Element 技术始终支持在多个 NetApp HCI 或 SolidFire 系统之间进行数据传输。不过，作为 NetApp Data Fabric 的组成部分，您可以通过 SnapMirror 复制功能在 Element 与支持 NetApp ONTAP® 的存储系统之间进一步复制并利用您的数据。如果您的组织准备向存储环境中添加 NetApp HCI 或 SolidFire，您仍可利用对 NetApp 全闪存 FAS (AFF) 和 FAS 系统的现有投资，在多种使用情形下将其作为二级存储使用。您可以使用 AFF 或 FAS 系统轻松建立灾难恢复关系，摆脱存储中断困扰。高效存储传输机制将更改的数据传输到二级站点，从而缩短恢复时间并提高复制频率。

由于 SnapMirror 以本机格式存储数据，因而可让您从灾难恢复基础架构的投资中获得最大收益，同时灾难恢复站点副本可以帮助加快开发速度。进一步利用数据保护副本，为已复制数据创建零影响副本，以供开发和测试使用。

从 Element 系统复制到 ONTAP 的数据可以通过 ONTAP 的丰富数据管理功能得到充分利用。利用 NetApp SnapMirror® 技术，可以敏捷、灵活且安全地在存储系统之间传输数据，保护您的数据，并提高整个 Data Fabric 中的可访问性。

独立备份和恢复集成

Element 软件的本机数据保证和数据保护功能提供企业级可用性和功能。这些功能结合我们的集成数据保护合作伙伴，可以帮助您最充分地利用投资，获得丰富的数据管理功能，以及满足自身环境独特需求的精细控制。利用来自 Commvault、Veeam 和 Datto IO 的集成产品扩展数据保护策略，加速获得存储基础架构投资回报，创造卓越的业务价值。Snapshot 副本和备份的使用范围扩大，可以在物理、虚拟和云环境中用于归档、测试和开发，让您可以快速恢复到所需的精确时间。

Commvault 与 NetApp 技术集成已久，用于处理主数据、存储数据和镜像数据，执行重复数据删除感知型复制以及跨存储及云存储库的分层。NetApp 与 Veeam 合作提供针对虚拟化环境量身定制的可靠的数据保护。Veeam 的无代理设计提供多个备份选项来满足您的需求。源端重复数据删除和数据压缩、更改块跟踪、并行处理和自动负载平衡等功能可以实现快速、高效的备份。Datto IO 是一款符合 SolidFire 下一代数据中心方法要求的云数据保护解决方案。借助创新备份和恢复解决方案，您可以利用 SolidFire 存储上的高级数据库和云应用程序。

结束语

您的企业需要一款可靠、灵活且易于使用的的数据保护解决方案。Element 软件提供自我修复型故障恢复能力、持续可访问的数据，以及一系列备份和还原与灾难恢复选项，尽可能满足您的环境需求。Element 软件提供本机保护、Data Fabric SnapMirror 复制和可靠的第三方集成功能，让您的动态数据始终受到保护，安全无虞。Element 可帮助您轻松保护整个基础架构中的数据。无论您是通过 NetApp HCI 还是 SolidFire 利用 Element 软件的优势，始终可以在最符合自己业务需求的基础架构中可靠、灵活且轻松地使用受到保护的数据。

关于 NetApp

NetApp 是混合云数据管理领域的权威企业。我们提供一系列混合云数据服务，旨在简化云端和内部环境中的应用程序及数据管理，加速推进数字化转型。NetApp 携手合作伙伴，赋予全球企业充分释放数据的全部潜能、增加客户接触点、扶植创新和优化企业运营的能力。有关详细信息，请访问 www.netapp.com/cn。#DataDriven

全国销售热线：4008-1818-11

NetApp 北京

北京市朝阳区东大桥路 9 号
侨福芳草地 C 座 6 层 606 室
邮编：100020
电话：86-10-59293000
传真：86-10-59293099

NetApp 上海

上海市静安区南京西路 338 号
天安中心 2503-2506 室
邮编：200003
电话：86-21-61328000
传真：86-21-61328001

NetApp 广州

广州市天河区天河路 385 号
太古汇 1 座 702 室
邮编：510620
电话：86-20-28317511
传真：86-20-28317515

NetApp 成都

成都市滨江东路 9 号
香格里拉办公楼 18 楼
邮编：610021
电话：86-28-66065070
传真：86-28-66065071

NetApp 深圳

深圳市福田区中心四路 1 号
嘉里建设广场 3 座 6 楼 604 单元
邮编：518048
电话：86-755-82754900
传真：86-755-82754999

NetApp 杭州

杭州市西湖区学院路 28 号
德力西大厦 9 层
邮编：310012
电话：86-571-28091284
传真：86-571-28091277

NetApp 南京

南京市鼓楼区汉中门 2 号
亚太商务楼 8 层
邮编：210005
电话：86-025-66102617

NetApp 武汉

武汉市江岸区中山大道 1628 号
武汉天地企业中心 5 号 8 层
邮编：430014
电话：86-27-82206035
传真：86-27-82206177