



附加服务 Keystone

NetApp
February 10, 2026

目录

附加服务	1
Keystone 高级数据保护附加组件	1
了解定价	1
支持的 MetroCluster 配置	1
Keystone 订阅的突发容量附加组件	2
Keystone 的 Data Infrastructure Insights 插件	2
部署适用于 Keystone 的 DII	3
计费 and 计量	3
支持和用户访问	4
Keystone 的数据分层附加服务	5
Keystone 的不可退货、非易失性组件以及 SnapLock 合规性附加服务	6
SnapLock 合规性	7
Keystone 的 USPS 附加组件	7
NetApp USPS 监控	7
Keystone Success Manager	7
部署活动	7
支持	7

附加服务

Keystone 高级数据保护附加组件

您可以通过 Keystone STaaS 订阅高级数据保护 (ADP) 附加服务。虽然标准 Keystone 服务包括使用 SnapMirror、SnapVault 和 Snapshot 的默认数据保护，但此附加服务使用 NetApp MetroCluster 技术来确保您的关键任务工作负载的有效数据保护，恢复点目标 (RPO) 为 0。

Keystone 高级数据保护服务可以将数据同步镜像到辅助站点。如果主站点发生灾难，辅助站点可以接管，而不会丢失任何数据。此功能使用两个站点之间的 "[MetroCluster](#)" 配置来启用数据保护。您可以仅对文件和块存储服务使用高级数据保护加载项服务。作为此附加服务的一部分，Advanced Data-Protect 性能服务级别将分配给您的订阅。

您可以监控 MetroCluster 配置的消耗量和运行状况指标。有关详细信息，请参见["查看 MetroCluster 订阅的消费量和运行状况"](#)。

了解定价

高级数据保护附加服务的定价基于每个站点的承诺容量。这有助于确定高级数据保护服务的实际成本，单位为 \$/TiB。附加费用适用于订阅中的所有容量，包括源数据、镜像副本和未镜像数据。

对于 MetroCluster 配置，每个站点都需要自己的订阅，并且您需要单独支付每个站点的承诺容量。

请注意以下事项：

- 该服务将相关存储上 100% 的承诺容量用作承诺容量。
- 收费适用于主站点和二级站点，包括源集群和目标集群。
- 费用仅适用于您的文件和块存储服务。

支持的 MetroCluster 配置

Keystone 支持以下 MetroCluster 部署方案：

主动/被动配置

在此配置中，一个站点的主数据会镜像到辅助站点。例如，如果站点 A 消耗了 100 TiB 的逻辑数据，则会将其复制到站点 B。两个站点都需要相同的订阅：

- 订阅 1 (站点 A)：100 TiB 存储服务 + 100 TiB ADP
- 订阅 2 (站点 B)：100 TiB 存储服务 + 100 TiB ADP

具有完全镜像的主动/主动配置

在此配置中，两个站点都托管双向镜像的主数据。例如，站点 A 的 100 TiB 主数据被镜像到站点 B，站点 B 的 100 TiB 主数据被镜像到站点 A。两个站点都需要订阅合并容量：

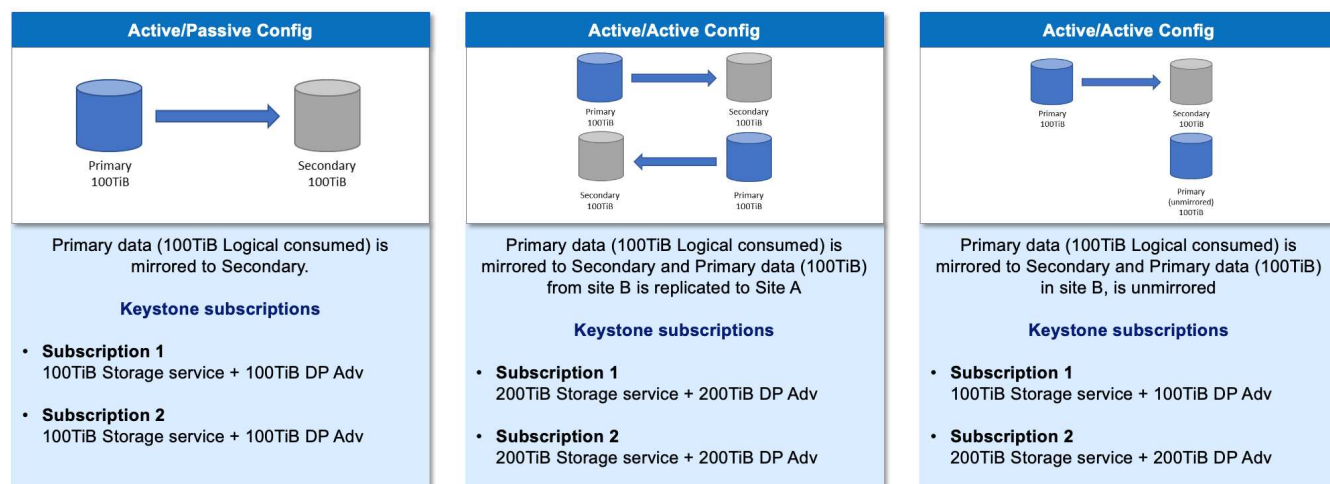
- 订阅 1 (站点 A)：200 TiB 存储服务 + 200 TiB ADP
- 订阅 2 (站点 B)：200 TiB 存储服务 + 200 TiB ADP

具有部分镜像的主动/主动配置

在此配置中，一个站点托管镜像数据，而另一个站点托管镜像和未镜像数据。例如，站点 A 的 100 TiB 主数据被镜像到站点 B，而站点 B 还托管了另外 100 TiB 的未镜像数据。订阅根据每个站点的容量而有所不同：

- 订阅 1 (站点 A)：100 TiB 存储服务 + 100 TiB ADP
- 订阅 2 (站点 B)：200 TiB 存储服务 + 200 TiB ADP

下图显示了这些受支持的 MetroCluster 配置：



Keystone订阅的突发容量附加组件

您可以选择将突发容量附加服务添加到 NetApp Keystone 订阅中。此服务允许您将突发容量限制提升至承诺容量的 40% 或 60%，从而灵活地应对工作负载需求的意外激增。

突发容量是指在订阅承诺容量之外，可额外使用的存储容量。它按性能服务等级进行计量和计费。默认情况下，突发容量上限设置为承诺容量的 20%。但是，使用此附加服务，您可以将上限提高到 40% 或 60%。

要将突发限制更改为 40% 或 60%，请联系 NetApp Keystone 支持团队。

要了解有关突发容量计费的更多信息，请参阅["按突发消耗计费"](#)。

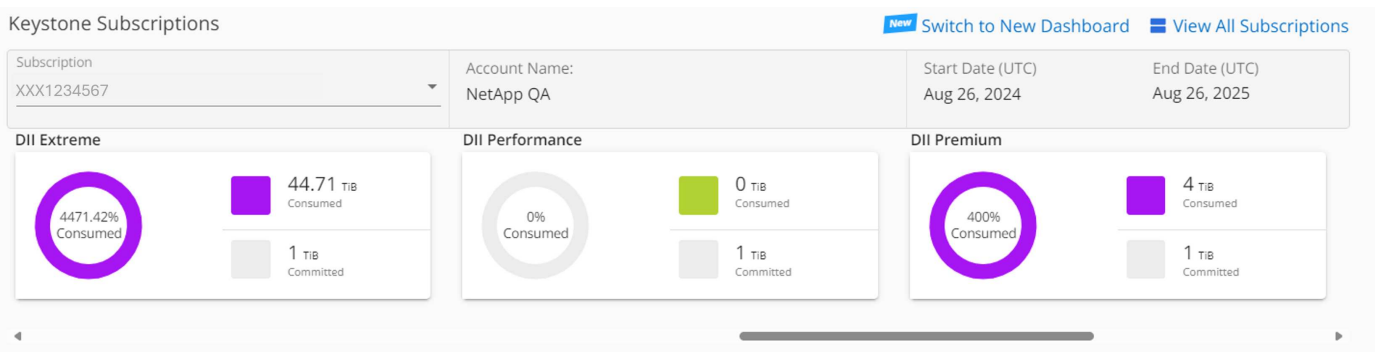
Keystone的Data Infrastructure Insights插件

NetApp数据基础架构洞察(Data Infrastructure Insight、DII、以前称为Cloud Insights)是一款适用于Keystone STaaS的附加产品。此服务与Keystone STaaS的集成增强了Keystone 跨公有云和私有数据中心提供的存储资源的监控、故障排除和优化功能。

要了解有关数据基础架构洞察力的更多信息，请参见["Data Infrastructure Insight文档"](#)。

DII既适用于新订阅、也适用于现有订阅。它可以作为已提交容量的附加项集成到Keystone订阅中。当 DII 集成到 Keystone 订阅中时，它将为订阅中的每个基础性能服务级别提供对应的性能服务级别。例如、Extreme映射到DII Extreme、Premium映射到DII Premium、Performance映射到DII Performance。这些映射可确保 DII 性能服务级别与 Keystone 订阅的基础性能服务级别保持一致。

Digital Advisor 仪表板上的 **Keystone Subscriptions** 小部件内 DII 性能服务级别视图：



部署适用于**Keystone**的DII

客户可以通过两种方式集成DII for Keystone：既可以作为监控其他非Keystone环境的现有实例的一部分、也可以作为新实例的一部分。客户负责设置DII。如果在复杂环境中设置DII需要帮助，客户团队可以参与["NetApp 专业服务"](#)。

要设置 DII，请参阅 ["数据基础架构洞察力入门"](#)。

请注意以下事项：

- 如果客户要启动新的 DII 实例，建议从["DII 免费试用"](#)开始。要了解此功能和所需的启动清单，请参阅["功能教程"](#)。
- 对于每个站点、需要一个采集单元。要安装采集单元，请参见["安装采集单元"](#)。如果客户已设置了DII实例和采集单元、则可以继续配置数据收集器。
- 对于部署的每个存储硬件、客户必须在采集单元上配置一个数据收集器。要配置数据收集器，请参见["配置数据收集器"](#)。Keystone存储所需的数据收集器基于底层硬件、如下所示：

存储硬件	数据收集器
ONTAP系统	NetApp ONTAP 数据管理软件
StorageGRID	NetApp StorageGRID
Cloud Volumes ONTAP	NetApp Cloud Volumes ONTAP

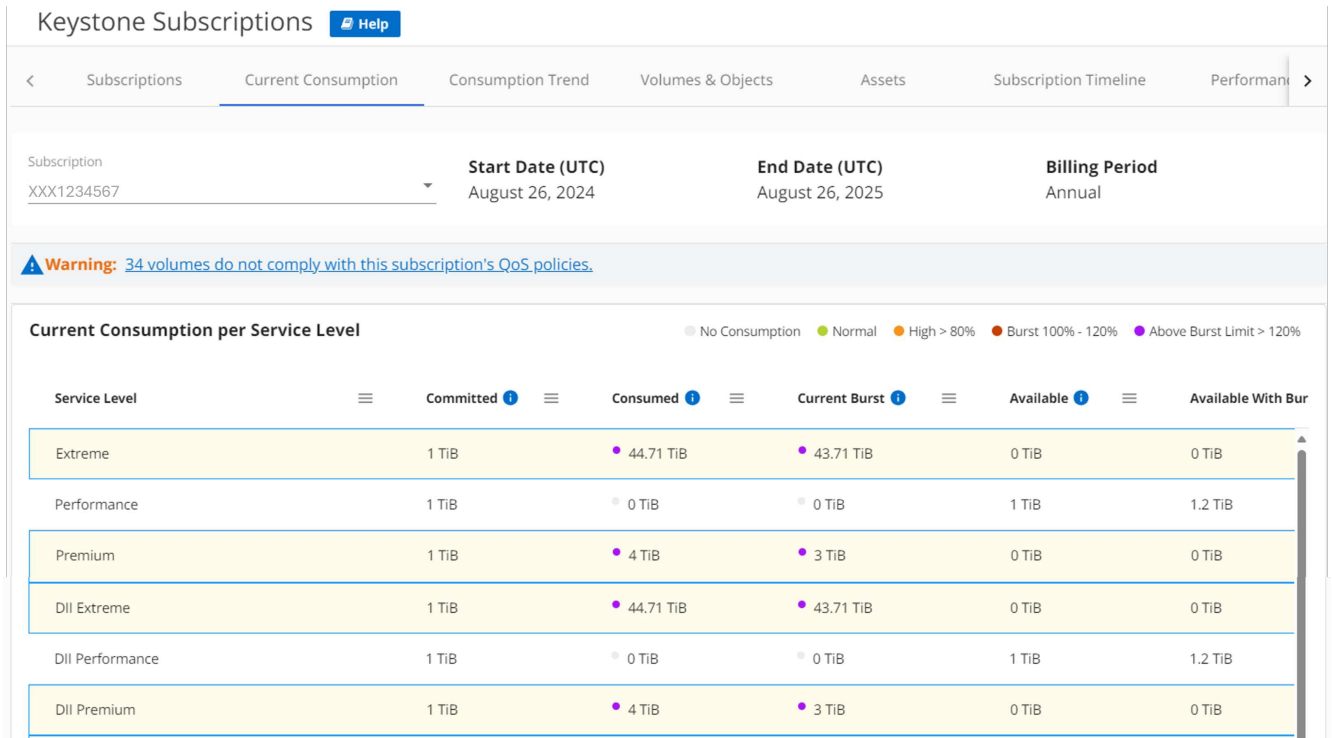
配置完成后，DII 实例将开始监控作为 Keystone 一部分部署的 NetApp 存储资源。

虽然 DII 为已部署的硬件提供了广泛的监控功能，但它无法提供 Keystone 订阅的洞察信息，例如订阅使用情况或性能服务级别详情。如需订阅洞察信息，请参阅["Keystone 仪表板和报告"](#)。

计费和计量

下面概述了DII附加服务的计费和计量详细信息：

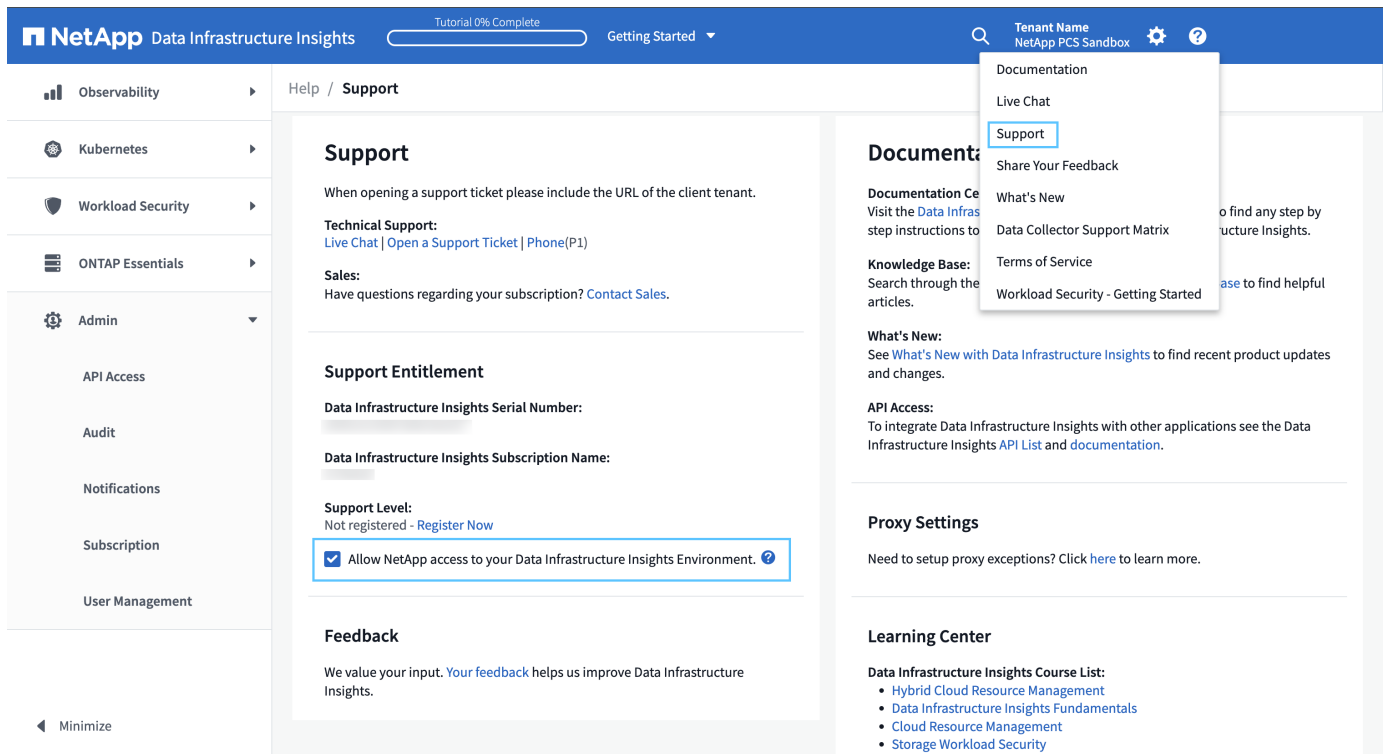
- 此服务的衡量方式与您的主订阅相同。例如、如果您的主订阅包括100 TiB的Extreme服务和100 TiB的Premium服务、这两项服务都是根据逻辑使用量来衡量的、则附加服务DII Extreme 100 TiB和DII Premium 100 TiB也是根据逻辑使用量来衡量的。如果您的主订阅是按配置的基础衡量的、则会以相同的方式衡量相同容量的附加服务。附加服务将采用与您的主订阅相同的衡量方法。



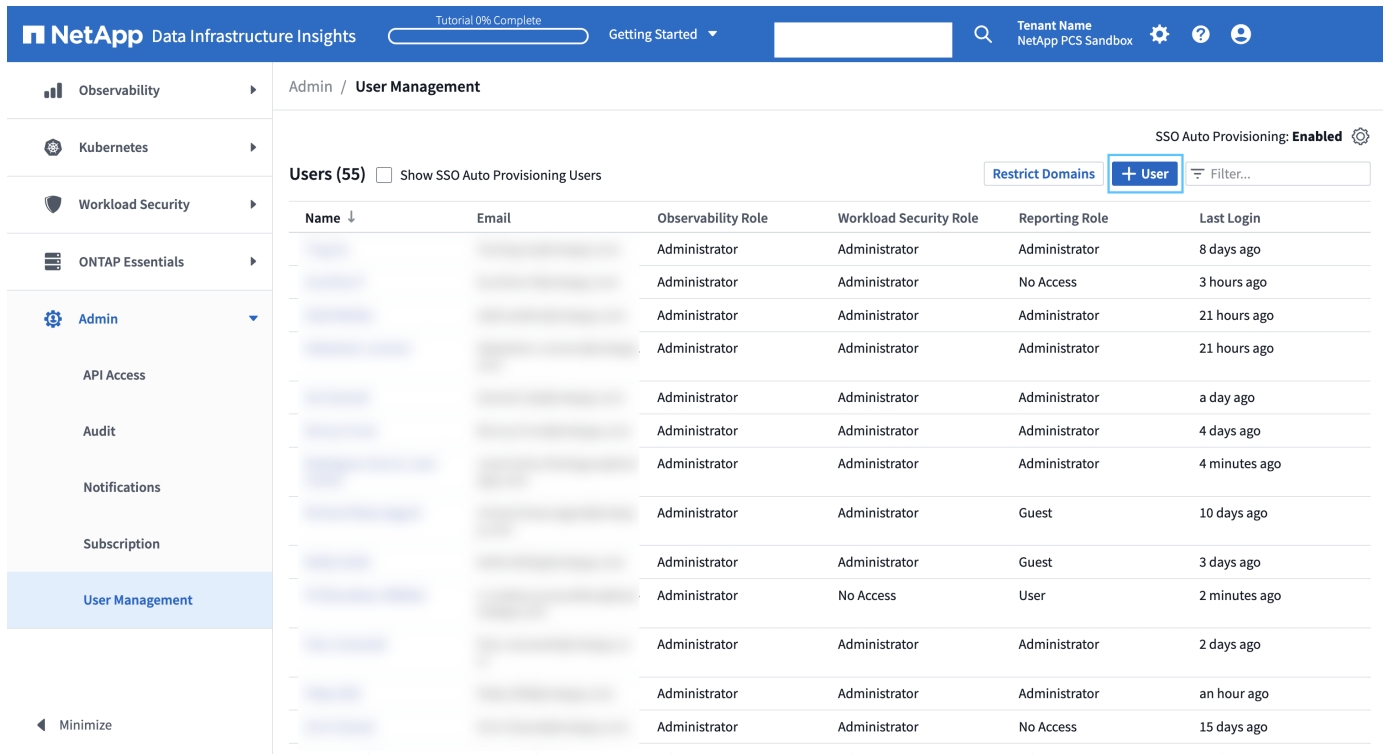
- 此服务将按计量、并与您的Keystone订阅一起在同一发票上开具发票。如果您在激活Keystone订阅之前为Keystone配置了DII、则计费仍将从Keystone订阅激活日期或现有订阅的修改日期开始。
- 此服务除了标准 Keystone 账单外，还根据 DII 性能服务级别的承诺容量和突发使用量进行计量和计费。此附加服务的计量方法与基础 Keystone 订阅性能服务级别相同，可以是逻辑计费、预配置计费或物理计费。
- 此服务将在链接到的Keystone订阅结束。续订时、您可以选择是否续订附加服务。如果您不续订Keystone订阅、则受监控的硬件将被停用、并且附加服务将自动终止。

支持和用户访问

如果客户启用了*允许NetApp访问您的数据基础架构洞察力环境*选项，经批准的NetApp支持团队成员可以访问客户的DII实例。要执行此操作，请转到*help > Support*并启用选项。



客户可以使用选项从*用户管理*屏幕提供对内部或外部用户的访问 [+ User](#)。



Keystone的数据分层附加服务

用于文件和块存储的Keystone STaaS标准服务包括分层功能、这些功能可识别不太常用的数据、并将其分层到支持Keystone STaaS的NetApp冷存储。如果要将冷数据分层到任何支持Keystone STaaS的非NetApp存储、您可以将数据分层作为附加服务使用。

有关标准和附加服务的信息，请参阅["Keystone STaaS服务"](#)。有关性能服务级别的信息，请参阅["Keystone 中的性能服务级别"](#)。



仅当数据分层到任何非NetApp存储（例如 Amazon Web Services (AWS) S3、Azure Blob、Google Cloud Platform (GCP) 和其他Keystone STaaS 支持、与 S3 兼容的第三方对象存储）时才需要分层附加服务。

分层功能可利用NetApp FabricPool 技术自动将不常访问的数据分层到内部和外部的对象存储层。

附加数据分层服务支持从 Extreme、Premium、Performance、Standard 和 Value 层到对象存储目标的分层。分层的热数据和冷数据的比例不是固定的，并且每个层级都是单独计量和开具发票的。

例如、如果冷存储层的目标为：

- Keystone STaaS 价值层、Keystone STaaS StorageGRID对象层或现有StorageGRID Webscale (SGWS) 网格（客户自有）- 无需额外付费；它是标准服务的一部分。
- 公共云(AWS、Azure、Google)或Keystone STaaS支持的第三方对象存储—分层到冷存储目标的数据容量需要额外付费。

附加分层服务的费用贯穿整个订阅期限。



NetApp不提供Cloud Volumes ONTAP所需的基于超大规模的计算、存储和网络服务作为Keystone STaaS 订阅的一部分；这些服务需要直接从超大规模云服务提供商处采购。

- 相关信息 *

["如何使用ONTAP命令行界面大致了解Keystone在数据分层\(FabricPool\)中的使用情况"](#)

Keystone的不可退货、非易失性组件以及SnapLock合规性附加服务

作为NetApp Keystone订阅的一部分、NetApp为您的文件、块和对象服务扩展了不可退还的非易失性组件(NRNVC)产品。

如果NetApp以其他方式恢复其在交付服务时使用的所有物理资产、则NetApp不会恢复在整个服务期限内或服务终止时使用的物理存储介质。

您可以在订阅Keystone时订阅此附加服务。如果您已购买此服务，请注意以下事项：

- 在服务期限结束时、或者如果驱动器和非易失性内存存在服务期限内出现故障或发现有缺陷、则无需退回这些驱动器和非易失性内存。
- 但是、您需要为驱动器和/或非易失性内存生成销毁证书、不能用于任何其他目的。
- 与NRVC相关的额外成本按订阅服务(包括标准服务、高级数据保护和数据分层)每月总费用的百分比收取。
- 此服务仅适用于文件、块和对象服务。

有关标准服务和云服务的信息，请参见 ["Keystone STaaS服务"](#)。

有关性能服务级别的信息，请参阅["Keystone 中的性能服务级别"](#)。

SnapLock 合规性

SnapLock 技术可在卷中设置的到期日期之后使驱动器不可用、从而启用NRNVC功能。要在卷上使用SnapLock技术、您需要订阅NRNVC。这仅适用于文件和块服务。

有关SnapLock 技术的信息、请参见 ["什么是 SnapLock"](#)。

Keystone的 USPS 附加组件

美国受保护支持(USPS)是NetApp Keystone订阅的附加服务。您有权获得美国公民在美国领土上提供的Keystone服务的交付和支持。

阅读以下各节、了解您的订阅中哪些内容受此附加服务的约束、并根据NetApp Keystone 协议的条款提供。脚注：声明1[此处所述服务和服务受完全执行的Keystone协议的约束、限制和约束。]

NetApp USPS监控

NetApp USPS Keystone支持团队可监控您的产品和订阅服务的运行状况、提供远程支持并与Keystone成功经理协作。监控与相关Keystone订阅订单相关的产品的所有人员均为美国 在美国领土上作业的美国公民。

Keystone Success Manager

Keystone成功经理(KSM)是一名美国员工美国公民土壤。其职责在您的NetApp Keystone 协议中进行了规定。

部署活动

如果适用、现场和远程部署和安装活动由美国执行美国公民土壤。脚注：免责声明[现场活动是否有合适的人员取决于Keystone系统部署的地理位置。]

支持

必要的现场故障排除和支持活动(如果有)由美国政府执行美国公民土壤。脚注：免责声明

版权信息

版权所有 © 2026 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本文档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。