



了解附加服务 Keystone

NetApp
February 20, 2026

目录

了解附加服务	1
Keystone的高级数据保护插件	1
了解定价	1
支持的 MetroCluster 配置	1
Keystone的Data Infrastructure Insights插件	2
关于 Keystone 订阅的 DII	2
为Keystone部署 DII	2
查看 DII 消耗量	3
计费 and 计量	4
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成功经理	7
部署活动	7
支持	7

了解附加服务

Keystone的高级数据保护插件

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（以 \$/TiB 为单位）。附加费用适用于您的订阅中的所有容量，包括源数据、镜像副本和非镜像数据。

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：

- 该服务使用关联存储上 100% 的承诺容量作为承诺容量。
- 费用适用于主站点和辅助站点，涵盖源集群和目标集群。
- 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：

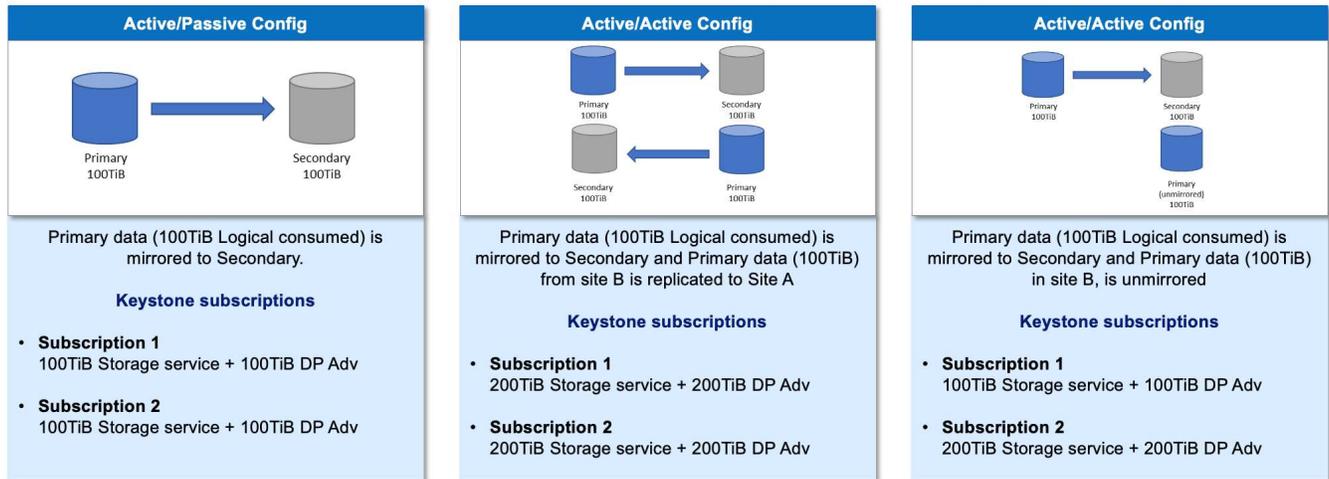
- 订阅 1 (站点 A) : 200 TiB 存储服务 + 200 TiB ADP
- 订阅 2 (站点 B) : 200 TiB 存储服务 + 200 TiB ADP

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的Data Infrastructure Insights插件

NetAppData Infrastructure Insights(DII, 以前称为Cloud Insights) 是Keystone STaaS 的附加产品。该服务与Keystone STaaS 的集成增强了 Keystone 提供的跨公共云和私有数据中心的存储资源的监控、故障排除和优化能力。

要了解有关Data Infrastructure Insights的更多信息，请参阅"[Data Infrastructure Insights文档](#)"。

关于 Keystone 订阅的 DII

DII 适用于新订阅和现有订阅。它可以集成到 Keystone 订阅中，作为承诺容量的附加组件。

当 DII 集成到 Keystone 订阅中时，它将为订阅中的每个基本性能服务级别提供相应的性能服务级别。例如，Extreme 映射到 DII Extreme，Premium 映射到 DII Premium，以及 Performance 映射到 DII Performance。这些映射可确保 DII 性能服务级别与 Keystone 订阅的基本性能服务级别保持一致。

为Keystone部署 DII

客户可以通过两种方式与Keystone集成 DII：作为监控其他非 Keystone 环境的现有实例的一部分，或者作为新实例的一部分。设立 DII 是客户的责任。如果需要在复杂环境中设置 DII 的帮助，客户团队可以参与"[NetApp 专业服务](#)"。

要设置 DII，请参阅 "[Data Infrastructure Insights入职](#)"。

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"](#)。
- 每个站点都需要一个采集单元。要安装采集单元，请参阅["安装采集单元"](#)。如果客户已经设置了 DII 实例和采集单元，他们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，请参阅["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：

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

配置完成后，DII 实例将开始监控作为Keystone的一部分部署的NetApp存储资源。

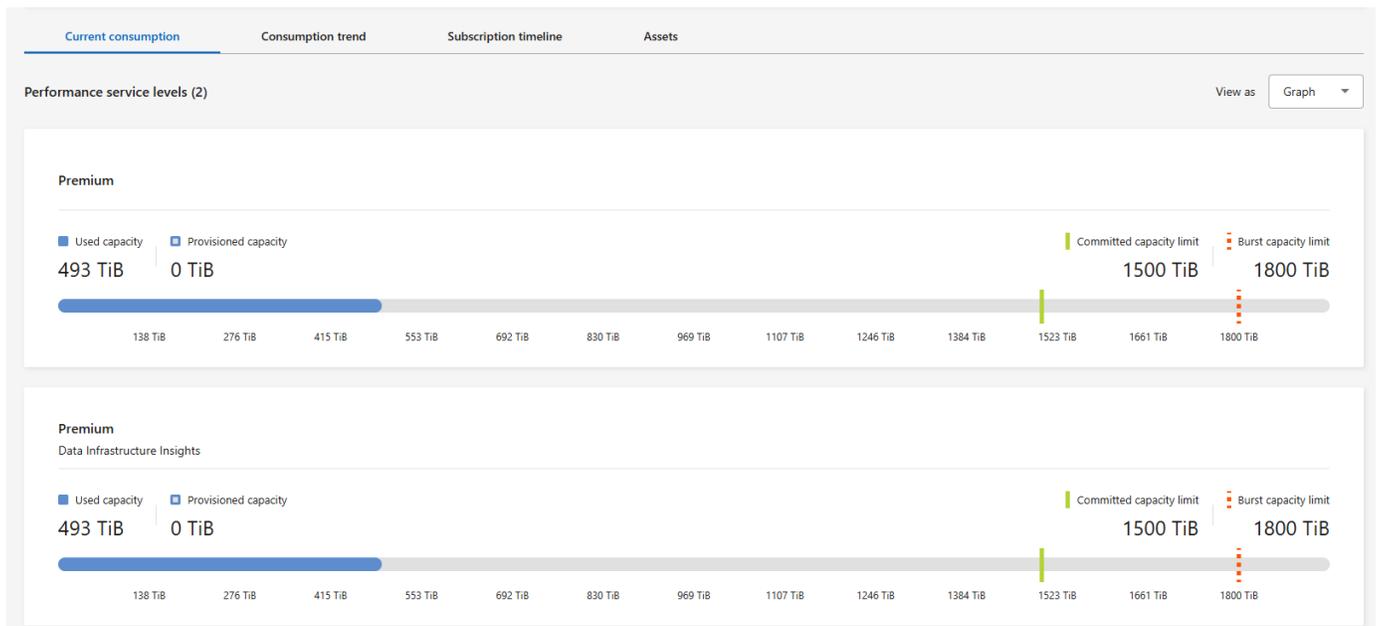


虽然 DII 为已部署的硬件提供了广泛的监控功能，但它不提供有关您的Keystone订阅的见解，例如订阅使用情况或性能服务级别的详细信息。有关订阅的见解，请参阅["Keystone仪表板和报告"](#)。

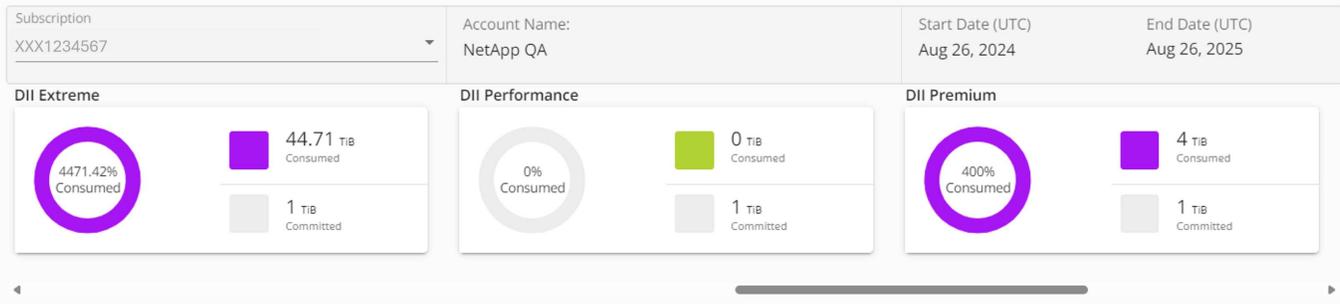
查看 DII 消耗量

您可以通过 NetApp Console 或 Digital Advisor 查看 DII 附加服务的消耗情况。DII 性能服务级别（例如 DII Extreme、DII Premium 和 DII Performance）的消耗数据与您的基本性能服务级别一起显示在当前消耗和消耗趋势视图中。

以下示例显示了 Console 中 **Current consumption** 选项卡中的 DII 性能服务级别：



以下示例显示了 Digital Advisor 中 **Keystone Subscriptions** 小组件内的 DII 性能服务级别：



有关查看消费的详细信息，请参见：

- ["查看Keystone订阅的当前消耗情况"](#)
- ["查看Keystone订阅的消费趋势"](#)

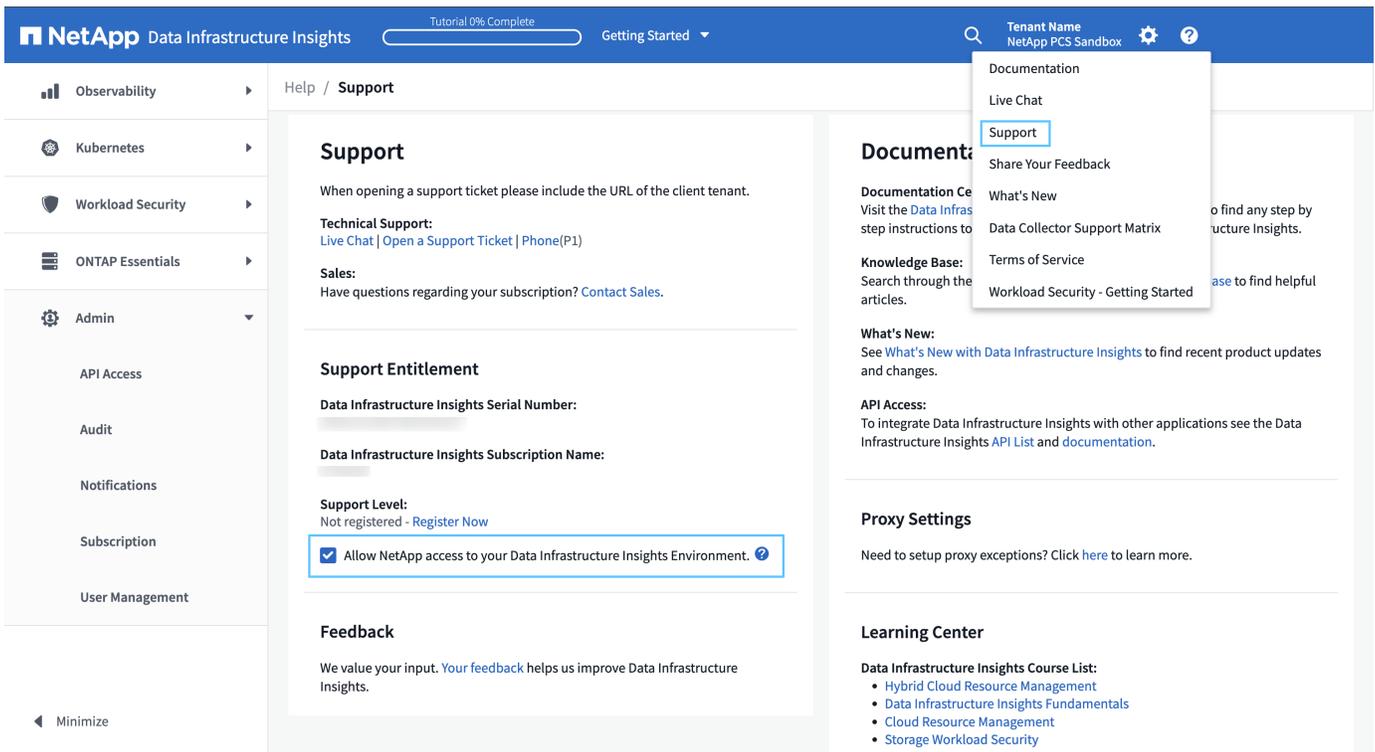
计费 and 计量

以下概述了 DII 附加服务的计费和计量细节：

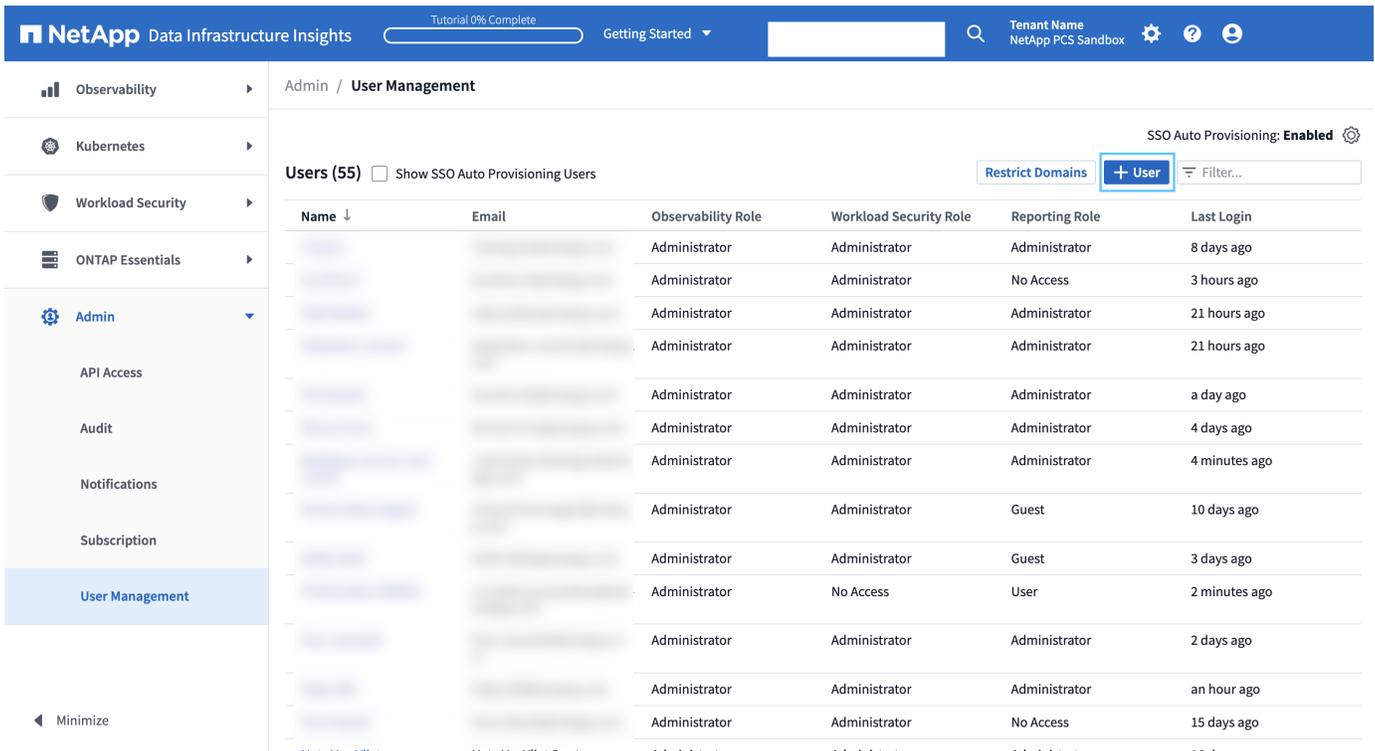
- 此服务的衡量方式与您的主要订阅相同。例如，如果您的主要订阅包括 100 TiB 的 Extreme 服务和 100 TiB 的 Premium 服务，两者均按逻辑使用量进行衡量，则附加服务 DII Extreme 100 TiB 和 DII Premium 100 TiB 也是按逻辑使用量进行衡量。如果您的主要订阅是按配置来衡量的，那么附加服务也会以相同的方式按相同的容量进行衡量。附加服务将遵循与您的主订阅相同的测量方法。
- 该服务与您的Keystone订阅一起计量并开具同一张发票。如果您在激活Keystone订阅之前为Keystone配置DII，则计费仍从Keystone订阅激活日期或现有订阅的修改日期开始。
- 除标准Keystone发票外，此服务还根据 DII 性能服务级别的承诺容量和突发使用情况进行计量和开具发票。此附加服务的计量遵循与底层Keystone订阅性能服务级别相同的方法，可以是逻辑的、配置的或物理的。
- 该服务随与其链接的Keystone订阅而结束。续费时，您可以选择是否续费附加服务。如果您不续订Keystone订阅，受监控的硬件将退役，并且附加服务将自动终止。

支持和用户访问

如果客户启用“允许NetApp访问您的Data Infrastructure Insights环境”选项，则经批准的NetApp支持团队成员可以访问客户的 DII 实例。为此，请转到[*帮助>支持*](#)，然后启用该选项。



客户可以使用“用户管理”屏幕向内部或外部用户提供访问权限 **+ User** 选项。



Keystone的数据分层附加服务

Keystone STaaS 文件和块存储标准服务包括分层功能，可识别不常用的数据，并将其分层到Keystone STaaS 支持的NetApp冷存储。如果您想将冷数据分层到任何Keystone STaaS 支持的非NetApp存储，则可以使用数据分层作为附加服务。

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。

分层功能利用NetApp FabricPool技术，该技术能够将不常访问的数据自动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，如果冷藏层的目标是：

- 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 - 对分层到冷存储目标的数据容量需要额外收费。

附加分层服务的费用适用于整个订阅期限。



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 CLI 通过数据分层 \(FabricPool \) 估算Keystone消耗"](#)

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扩展了针对您的文件、块和对象服务的不可退回、非易失性组件 (NRNVC) 产品。

当NetApp以其他方式恢复在提供服务时使用的所有物理资产时，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。

您可以将此附加服务作为Keystone订阅的一部分进行订阅。如果您购买了此服务，请注意以下事项：

- 您无需在服务期结束时退回任何驱动器和非易失性存储器，或者如果它们在服务期内出现故障或被发现有缺陷。
- 但是，您需要出示驱动器和/或非易失性存储器的销毁证明，并且不能将其用于任何其他目的。
- 与 NRNVC 相关的额外费用将按总订阅服务（包括标准服务、高级数据保护和数据分层）月账单的一定百分比收取。
- 此服务仅适用于文件、块和对象服务。

有关标准和云服务的信息，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"](#)。

SnapLock合规性

SnapLock技术通过使驱动器在卷中设置的到期日期之后变得不可用来启用 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，请参阅 ["SnapLock是什么"](#)。

Keystone的 USPS 附加组件

美国保护支持 (USPS) 是NetApp Keystone订阅的附加产品。它使您有权在美国领土上获得美国公民提供的持续Keystone服务及其支持。

请阅读以下部分，了解您的订阅中的哪些元素受此附加服务的约束，并根据NetApp Keystone协议的条款提供。
脚注：免责声明1[此处描述的服务和产品均受完全执行的Keystone协议的约束、限制和管辖。]

NetApp USPS 监控

NetApp USPS Keystone支持团队监控您的产品和订阅服务的运行状况、提供远程支持并与您的Keystone成功经理合作。所有监控与Keystone订阅订单相关产品的人员均为在美国领土上活动的美国公民。

Keystone成功经理

Keystone Success Manager (KSM) 是在美国领土上工作的美国公民。他们的职责在您的NetApp Keystone协议中指定。

部署活动

在条件允许的情况下，现场和远程部署和安装活动均由美国公民在美国领土上进行。脚注：免责声明[是否有合适的人员参与现场活动取决于Keystone系统部署的地理位置。]

支持

在可行的情况下，必要的现场故障排除和支持活动由美国公民在美国领土上进行。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。