



许可证

ONTAP Select

NetApp
February 03, 2026

目录

- 许可证 1
 - 选项 1
 - ONTAP Select部署的评估许可证 1
 - ONTAP Select购买的生产部署许可证 2
 - 了解ONTAP Select的平台许可证产品 3
 - 容量池许可模型 6
 - ONTAP Select容量池许可模式的操作详细信息 6
 - ONTAP Select容量池许可模式的节点序列号 7
 - ONTAP Select容量池许可的部署限制 8
 - 比较ONTAP Select容量池和容量层许可 8
 - ONTAP Select容量池许可的优势摘要 9
 - 购买 9
 - 购买ONTAP Select许可证时的工作流程 9
 - 获取ONTAP Select Capacity Tier 许可证 12
 - 获取ONTAP Select容量池许可证 12
 - ONTAP Select对ONTAP功能的支持 13
 - 默认情况下自动启用ONTAP功能 13
 - 需要单独许可的ONTAP功能 14

许可证

选项

ONTAP Select部署的评估许可证

您可以使用评估许可证或购买的许可证来部署ONTAP Select。您选择的许可证必须应用于ONTAP Select集群中的每个节点，因此也适用于整个集群。如果您想在决定购买之前评估ONTAP Select，可以使用评估许可证。评估许可证包含在ONTAP Select Deploy 管理实用程序中，并会在评估部署过程中自动应用于每个ONTAP Select节点。



要下载ONTAP Select Deploy 管理实用程序，您需要以下内容：

- 已注册的NetApp支持站点帐户。如果您没有帐户，请参阅 ["用户注册"](#)。
- 到 ["接受最终用户许可协议"](#)用于具有评估许可证的ONTAP Select部署。

部署和支持评估集群时需要考虑以下几点：

- 您只能将该集群用于评估目的。您不得在生产环境中使用具有评估许可证的集群。
- 配置每个主机时，您应该按如下方式使用ONTAP Select Deploy 管理实用程序：
 - 不提供序列号
 - 配置使用评估许可证

许可特征

ONTAP Select评估许可证具有以下特点：

- 不需要具有存储容量的生产许可证
- 节点序列号为 20 位数字，由ONTAP Select Deploy 自动生成
(您不能直接从NetApp获取它)
- 许可证提供的评估期最长可达 90 天
- 每个节点分配的最大存储与生产许可证相同

升级到生产许可证

您可以将ONTAP Select评估集群升级为使用生产许可证。请注意以下限制：

- 您必须使用 Deploy 管理实用程序来执行许可证升级
- 您可以使用容量层许可证，但不支持容量池许可
- 根据集群规模，每个节点必须分配足够的存储空间，以支持生产许可证所需的最低要求

看["将评估许可证转换为生产许可证"](#)了解更多信息。

相关信息

- ["了解生产部署的许可证"](#)
- ["部署ONTAP Select集群的 90 天评估实例"](#)

ONTAP Select购买的生产部署许可证

确定ONTAP Select适合您的组织后，您可以购买支持生产部署所需的许可证。您必须选择“容量层”或“容量池”许可模式以及每个部署的存储容量。

常见的许可特征

容量层级和容量池许可模式在多个方面存在很大差异。然而，这两种许可模式也具有一些共同的特征，包括：

- 在生产环境中部署ONTAP Select时，您必须根据需要购买一个或多个许可证。
- 许可证的存储容量以 1 TB 为增量分配。
- 存储容量标识原始容量，并与ONTAP Select虚拟机可用的数据磁盘的总允许大小相对应。
- 支持所有平台许可产品（标准、高级、高级 XL）。
- 获取必要的许可证时，您应该根据需要联系NetApp客户团队或合作伙伴寻求帮助。
- 您必须将许可证文件上传到 Deploy 管理实用程序，然后该实用程序根据许可模型应用许可证。
- 安装并应用许可证后，您可以联系NetApp客户团队或合作伙伴获取更新的许可证，从而添加额外的容量。
- HA 对中的两个节点必须具有相同的存储和许可证容量。
- 最初使用购买的许可证部署的ONTAP Select节点无法转换为评估许可证。

容量层级许可模型

容量层许可模型有几个独特的特点，包括：

- 您必须为每个ONTAP Select节点购买一个许可证。
- 您可购买的最小数量为 1 TB。
- 每个容量层许可证都有一个存储容量，并且锁定到特定节点。
- NetApp为每个ONTAP Select节点生成一个九位数的许可证序列号。
- 分配给节点的存储是永久的（无需续订）。
- 节点序列号为九位数字，等于许可证序列号。
- 您可以在集群部署时或者集群创建后30天内应用License文件。

容量池许可模型

容量池许可模型有几个独特的特点，包括：

- 您必须为每个共享容量池购买一个许可证。
- 您可购买的最小数量为 2 TB。
- 每个容量池许可证都有一个存储容量，并锁定到特定的许可证管理器实例。

- NetApp为每个容量池生成一个九位数的许可证序列号。
- 分配给容量池的存储仅在根据购买的特定时间内有效（需要续订）。
- 节点序列号为二十位数字，由许可证管理器根据容量池许可证序列号生成。
- 每个节点自动从共享容量池中租用其本地数据聚合的存储容量。

有关容量池许可模型的更多详细信息，请参阅_容量池许可模型_。

了解ONTAP Select的平台许可证产品

您可以购买标准级、高级或高级 XL 级ONTAP Select容量层或容量池许可证。这些许可证决定了部署ONTAP Select 的主机的功能。

平台许可证产品提供什么

特定的许可证产品在两个方面定义和限制了虚拟机管理程序主机的功能：

- 实例类型（CPU、内存）
- 附加功能

许可证产品按功能从标准版到高级版 XL 的升序排列。通常，您选择的许可证选项会授予您该级别及所有较低级别的功能。例如，高级版同时提供高级版和标准版的功能。

平台许可证产品

有三种平台许可证可供选择。

标准

标准产品提供以下功能：

- 仅限小型实例类型
- 仅限硬盘驱动器 (HDD)
- 仅限本地硬件 RAID 控制器
- 虚拟NAS

高级

高级产品提供以下功能：

- 小型或中型实例类型
- 硬盘驱动器 (HDD) 或固态驱动器 (SSD)
- 本地硬件 RAID 控制器或软件 RAID
- 虚拟NAS
- MetroCluster SDS

高级加大码

高级 XL 产品提供以下功能：

- 小型、中型或大型实例类型
- HDD、SSD 或 NVMe 驱动器
- 本地硬件 RAID 控制器或软件 RAID
- 虚拟NAS
- MetroCluster SDS



基于内核的虚拟机 (KVM) 不支持在 SW-RAID 配置中使用大型实例类型或 NVMe 驱动器。

比较平台许可证产品的硬件支持

标准版、高级版和高级 XL 许可证产品支持多种硬件和软件。有关硬件和软件版本的最新信息，请参阅["互操作性表工具"](#)。

核心物品

核心物品类型	描述
主机协议	NFS、SMB/CIFS、iSCSI 和 NVMe over TCP
部署选项	单节点 双节点集群（HA 对） 四节点、六节点或八节点集群
支持的容量（每个节点）	高达 400TB 原始数据（ESXi 和 KVM）

硬件

硬件类型	描述		
实例大小	小型	中	大型
CPU系列	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) 或更高版本	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) 或更高版本	Intel Xeon E5-26xx v3 (Haswell) 或更高版本
ONTAP SelectCPU/内存	4 个虚拟 CPU (vCPU) / 16GB RAM	8 个 vCPU / 64GB RAM	16 个 vCPU / 128GB RAM
主机 CPU/内存最低要求 ¹	6 核/24GB RAM	10 核/72GB RAM	18 核/136GB RAM
网络（每个节点）	单节点集群至少有两个 1GbE 端口 双节点集群（HA 对）至少有四个 1GbE 端口 四节点、六节点或八节点集群至少有两个 10GbE 端口		

¹ 假设虚拟机管理程序有两个核心和 8Gb RAM。

存储类型

下表提供了指定存储所需的最低许可证类型。

存储类型	描述		
许可证类型	标准	高级	Premium XL
实例大小	小型	小型和中型	小、中、大
带有硬件 RAID 控制器的本地 DAS	8 - 60 个驱动器	8 - 60 个驱动器	8 - 60 个驱动器
硬盘 (SAS、NL-SAS、SATA)	不适用	4 - 60 个驱动器	4 - 60 个驱动器
固态硬盘 (SAS)	不适用	4 - 60 个驱动器（仅限 SSD）	4 - 60 个驱动器（仅限 SSD）
带有软件 RAID 的本地 DAS	不适用	不适用	4 - 14 个驱动器（仅限 NVMe）
外部数组 ¹	托管在外部阵列上的数据存储通过 FC、FCoE、iSCSI 和 NFS（KVM 不支持 NFS）连接。这些数据存储提供高可用性和弹性。		

¹ 外部阵列协议支持反映了网络存储连接。

软件

软件类型	描述
虚拟机管理程序支持 (VMware)	VMware vSphere 7.0GA 及更新 1 至 3C VMware vSphere 8.0GA 及更新 1 至 3
虚拟机管理程序支持 (KVM)	RedHat Enterprise Linux 64-bit (KVM) 9.5、9.4、9.3、9.2、9.1、9.0、8.9、8.8、8.7 和 8.6 Rocky Linux (KVM) KVM on Rocky Linux 9.5、9.4、9.3、9.2、9.1、9.0、8.9、8.8、8.7 和 8.6

相关信息

["了解容量层和容量池许可证类型"](#)。

容量池许可模型

ONTAP Select容量池许可模式的操作详细信息

容量池许可模型与容量层模型不同。它不是为每个节点分配专用的存储容量，而是将存储容量分配给一个池，并在多个节点之间共享。为了支持容量池模型，我们创建了其他组件和流程。

许可证管理器

许可证管理器在每个 Deploy 管理实用程序实例中作为单独的进程运行。许可证管理器提供的一些功能包括：

- 根据容量池许可证序列号为每个节点生成唯一的二十位序列号
- 根据ONTAP Select节点的请求，从共享容量池创建容量租约
- 通过 Deploy 用户界面报告池使用情况信息

租赁特征

使用容量池许可证的节点上为每个数据聚合分配的存储必须具有关联的租约。节点请求存储租约，如果容量可用，许可证管理器将以租约进行响应。每个租约都具有以下显式或隐式属性：

- 许可证管理器 每个ONTAP Select节点都与一个许可证管理器实例关联
- 容量池 每个ONTAP Select节点都与一个容量池关联
- 存储分配 租约中分配特定的容量值
- 到期日期和时间租约期限为一小时至七天，具体取决于用户配置。

许可证锁定ID

每个许可证管理器实例，以及每个相应的 Deploy 实用程序实例，都使用一个唯一的 128 位编号进行标识。此编号与九位数容量池许可证序列号相结合，将池锁定到特定的许可证管理器实例（实际上是一个 Deploy 实例）。您必须在NetApp支持站点生成NetApp许可证文件 (NLF) 时提供这两个值。

您可以通过以下方式使用 Web 用户界面确定 Deploy 实例的许可证锁定 ID：

- 首次登录 Deploy 时会显示此页面。您也可以点击页面右上角的下拉框并选择“开始使用”来显示此页面。LLID显示在“添加许可证”部分。
- 管理 单击页面顶部的“管理”选项卡，然后单击“系统”和“设置”。

基本租赁业务


每次创建、扩展或更改数据聚合时， ONTAP Select节点都必须查找或请求有效的容量租约。可以使用之前请求中获取的仍然有效的租约，也可以根据需要提供新的租约。ONTAPONTAP Select节点执行以下步骤来查找容量池租约：

1. 如果节点上存在现有租约，则只要满足以下所有条件，就会使用该租约：
 - 租约尚未到期
 - 聚合的存储请求未超出租赁容量
2. 如果找不到现有租约，节点将向许可证管理器请求新的租约。

将存储容量返回到容量池

存储容量根据需要从容量池中分配，每个新请求都会减少池中的可用存储空间。存储容量在以下几种情况下会返回到池中：

- 数据聚合的租约已到期，且节点未续订
- 数据集已删除




如果删除ONTAP Select虚拟机，所有活动租约仍然有效，直至到期。到期后，容量将返回到池中。

ONTAP Select容量池许可模式的节点序列号

在容量层许可模式下，九位数节点序列号与分配给该节点的许可证序列号相同。但是，在使用容量池许可模式下分配给节点的序列号格式不同。

使用容量池许可的节点的序列号具有以下格式：

999 ppppppppp nnnnnnnn



为了清楚起见添加了空格，但这些空格不是实际序列号的一部分。

下表从左到右描述了节点序列号的每个部分。

板块	描述
‘999’	NetApp保留的三位常数值。
噗 ...	NetApp分配给容量池的可变九位许可证序列号
嗯	许可证管理器为每个使用容量池的节点生成的可变八位值



注意：向NetApp支持部门提交涉及使用容量池许可证的节点的案例时，您无法提供完整的二十位节点序列号。相反，您必须提供九位容量池许可证序列号。您可以根据节点序列号推导出许可证序列号，如上所示。请跳过节点序列号的前三位数字（“999”），并提取接下来的九位数字（ppppppppp）。

ONTAP Select容量池许可的部署限制

使用容量池许可模型时适用的限制如下所示。

每个集群的一致许可模型

单个ONTAP Select集群中的所有节点必须使用相同的许可模式，即容量层或容量池。您不能混合使用单个集群中节点的许可类型。

集群中的所有节点使用相同的许可证管理器实例

ONTAP Select集群中所有具有容量池许可证的节点都必须使用同一个许可证管理器实例。由于每个 Deploy 实例中都有一个许可证管理器实例，因此此限制重申了现有要求，即集群中的所有节点都必须由同一个 Deploy 实例管理。

每个节点一个容量池

每个节点只能从一个容量池中租用存储。一个节点不能使用两个或多个容量池。

HA 对中的节点使用同一个池

单个 HA 对中的两个节点必须从同一容量池租用存储。但是，同一集群内的不同 HA 对可以从由同一许可证管理器管理的不同池租用存储。

存储许可证期限

从NetApp获取存储许可证时，必须选择许可证期限。例如，许可证有效期可以为一年。

数据聚合租赁期限

当ONTAP Select节点为数据聚合请求存储租约时，许可证管理器会根据容量池的配置提供特定期限的租约。您可以将每个池的租约期限配置为 1 小时到 7 天之间。默认租约期限为 24 小时。

分配给 Deploy 的静态 IP 地址

使用容量池许可时，必须为 Deploy 管理实用程序分配静态 IP 地址。

比较ONTAP Select容量池和容量层许可

下表比较了ONTAP Select支持的两种生产许可模式。

	容量层	容量池
许可证序列号	NetApp生成并分配给节点的九位数字	NetApp生成并分配给容量池的九位数字
许可证锁定	锁定到ONTAP Select节点	锁定到许可证管理器实例
许可证期限	永久（无需续订）	根据购买而定的固定期限（需要续订）
数据聚合的租赁期限	不适用	一小时到七天
节点序列号	九位数字，等于许可证序列号	二十位数字，由许可证管理器生成

	容量层	容量池
支持	附加功能和限时功能	包含并共同术语
许可证类型	标准型、高级型、高级 XL 型	标准型、高级型、高级 XL 型
评估许可证可用	是	是
生产升级评估	是	否
ONTAP Select虚拟机大小调整（从小到大，从中到大）	是	是
执法：执照已过期	不适用	是（无宽限期）

ONTAP Select容量池许可的优势摘要

使用容量池许可模型而不是容量层许可模型有几个好处。

更有效地利用存储容量

使用容量层许可时，您将为每个节点分配固定的存储容量。任何未使用的空间都无法与其他节点共享，实际上是一种浪费。使用容量池许可时，每个节点仅根据数据聚合的大小消耗其所需的容量。

由于容量固定在中央池中，因此可以在组织中的多个节点之间共享。

显著减少管理费用，从而降低成本

如果您使用容量层许可证，则必须为每个节点获取并安装一个许可证。使用容量池时，每个共享池都有一个许可证。这可以显著减少管理开销，从而降低成本。

改进的使用指标

Deploy Web 用户界面提供了容量池的增强使用情况信息。您可以快速确定容量池中已使用的存储空间和可用存储空间、哪些节点正在使用池中的存储空间，以及集群正在从哪些池中分配容量。

购买

购买ONTAP Select许可证时的工作流程

以下工作流程说明了为ONTAP Select部署购买和应用许可证的过程。购买许可证时，您必须选择许可模式和存储容量。

具体过程取决于您使用的是容量层许可证还是容量池许可证：

九位数许可证序列号

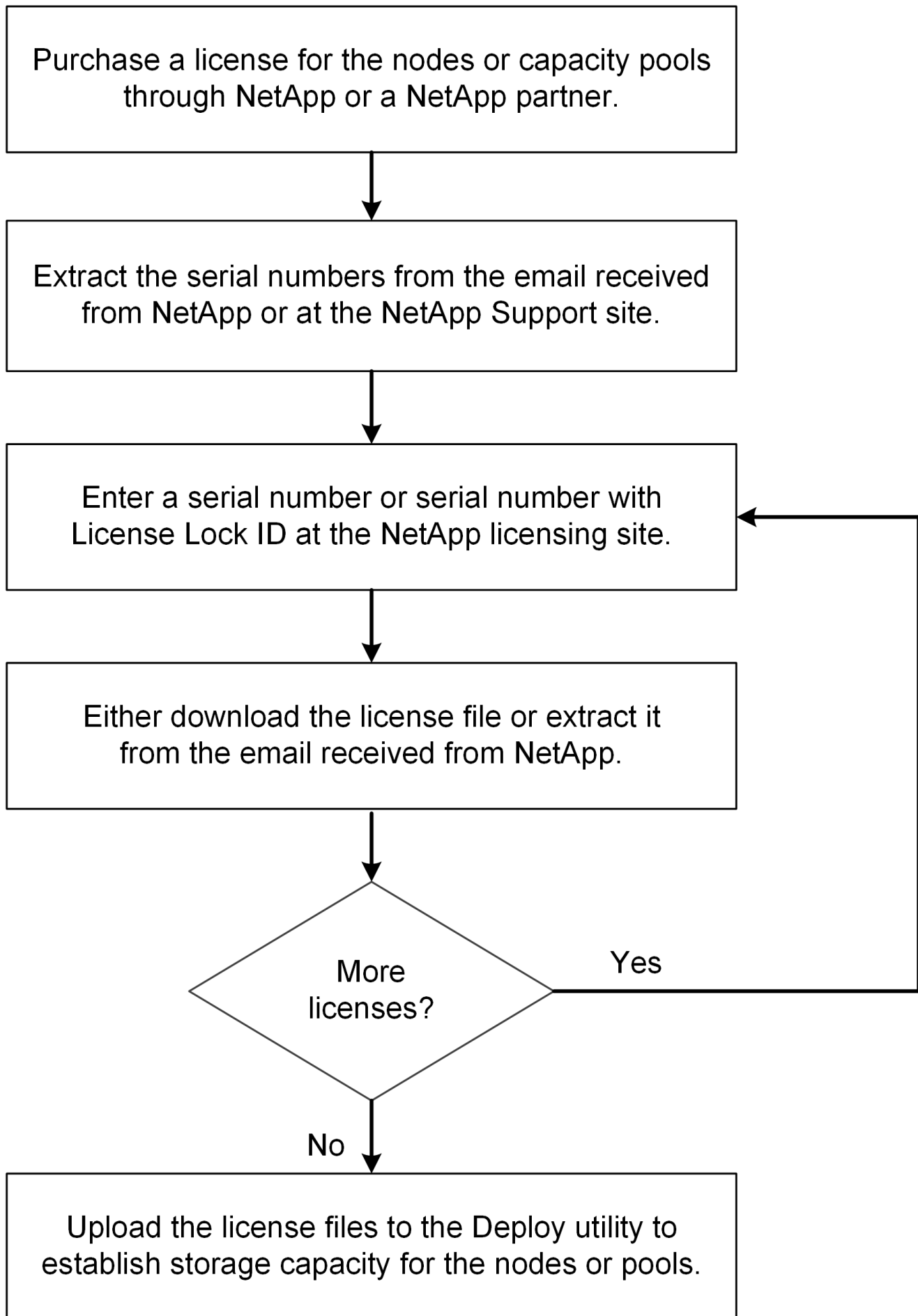
序列号适用于节点（容量层）或存储池（容量池）

许可证锁定ID

使用容量池许可证时，您必须拥有 Deploy 实例的许可证锁定 ID

许可网站

您可以在不同的网站上获得容量层和容量池许可证



获取ONTAP Select Capacity Tier 许可证

使用容量层许可时，您需要为每个ONTAP Select节点获取一个许可证文件。该许可证文件定义了节点的存储容量，并通过NetApp分配的唯一九位序列号锁定到节点。

开始之前

您必须拥有NetApp分配给节点的九位数许可证序列号。在尝试获取许可证文件之前，您应该至少等待采购订单发货日期后的二十四小时。

关于此任务

您必须为每个需要容量层许可证的ONTAP Select节点执行此任务。

步骤

1. 使用 Web 浏览器访问ONTAP Select许可证站点：

<https://register.netapp.com/register/getlicensefile>

2. 使用您的NetApp帐户凭证Sign in。
3. 在*许可证生成器*页面上，从下拉框中选择所需的许可证。
4. 填写同一页面上的其余字段，包括 *产品序列号*，即ONTAP Select节点的序列号。
5. 单击“提交”。
6. 请求验证后，选择许可证的交付方式。

您可以点击*下载许可证*或*电子邮件许可证*。

7. 根据您的交付方式确认您收到了许可证文件。

完成后

您必须先将许可证文件上传到 Deploy 管理实用程序，然后才能将其应用于ONTAP Select节点。

获取ONTAP Select容量池许可证

您必须为ONTAP Select节点使用的每个容量池获取一个许可证文件。该许可证文件定义了池的存储容量和有效期。该文件通过NetApp分配的唯一许可证序列号和与 Deploy 实例关联的许可证锁定 ID 的组合锁定到许可证管理器。

开始之前

您必须拥有NetApp分配给容量池的九位数许可证序列号。在尝试获取许可证文件之前，您应该至少等待采购订单发货日期后的二十四小时。

关于此任务

您必须对ONTAP Select节点使用的每个容量池执行此任务。

步骤

1. 使用 Web 浏览器访问NetApp支持站点并登录。
2. 单击顶部的“系统”，然后单击“软件许可证”。
3. 输入容量池的许可证序列号，然后单击“开始！”。
4. 在许可证详细信息页面上，导航到“产品详细信息”列。
5. 单击相应行上的“获取NetApp许可证文件”。
6. 输入您的ONTAP Select Deploy 实例的许可证锁定 ID，然后单击“提交”。
7. 选择适当的交付方式并点击*提交*。
8. 在交付确认窗口中单击“确定”。

完成后

您必须先将许可证文件上传到 Deploy 管理实用程序，然后ONTAP Select节点才能使用容量池。

ONTAP Select对ONTAP功能的支持

ONTAP Select为大多数ONTAP功能提供全面支持。部署集群时，许多ONTAP功能都会自动为每个节点授予许可。但是，某些功能需要单独的许可证。



ONTAP Select通常不支持具有特定于硬件的依赖性的ONTAP功能。

默认情况下自动启用ONTAP功能

ONTAP Select支持以下ONTAP功能，并且默认获得许可：

- 自主勒索软件防护 (ARP) (手动更新)
- CIFS
- 重复数据删除和压缩
- FlexCache
- FlexClone
- iSCSI
- NDMP
- NetApp卷加密 (仅限不受限制的国家/地区)
- NFS
- 基于 TCP 的 NVMe
- ONTAP多租户功能
- ONTAP S3
- SnapMirror
- S3 SnapMirror
- SnapRestore

- SnapVault
- 存储虚拟机灾难恢复 (SVM DR)



ONTAP Select支持将 SVM DR 作为源和目标，最多可建立 16 个关系。SVMDR 支持仅限于使用源ONTAP版本 2 及以上版本。例如，ONTAP Select 9.12.1 源可以连接到目标ONTAP版本 9.12.1、9.13.1 或 9.14.1。

需要单独许可的**ONTAP**功能

对于任何默认未启用的ONTAP功能，您必须获取单独的许可证，包括：

- FabricPool
- MetroCluster SDS（ONTAP Select高级许可证产品）
- SnapLock Enterprise（ONTAP Select不支持SnapLock Compliance）
 - 防篡改快照副本



使用StorageGRID时不需要FabricPool许可证。

相关信息

- ["ONTAP Select与ONTAP 9 的比较"](#)
- ["NetApp ONTAP主许可证密钥"](#)

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。