



迁移到 **VMware Cloud on AWS** Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/zh-cn/data-services-workloads/fsx-vmware/launch-onboarding-advisor.html> on October 07, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

- 迁移到 VMware Cloud on AWS 1
 - 使用 VMware 工作负载迁移顾问创建 VMware Cloud on AWS 部署计划 1
 - 基于本地 vSphere 环境创建部署计划 1
 - 部署建议的 FSx for ONTAP 文件系统 3
 - 将 FSx for ONTAP 文件系统连接到 VMware Cloud on AWS 5
 - 使用 NetApp Workload Factory for VMware 将数据迁移到新的基础架构 6

迁移到 VMware Cloud on AWS

使用 VMware 工作负载迁移顾问创建 VMware Cloud on AWS 部署计划

登录到 NetApp Workload Factory 以访问 VMware 迁移顾问。您将按照向导中的步骤创建根据您的需求定制的部署计划或迁移计划。

迁移到 VMware Cloud 时，您可以使用迁移顾问将当前本地 vSphere 环境迁移到 VMWare cloud。

请注意，您必须拥有用户名和密码才能访问 Workload Factory。如果您没有访问权限，请立即创建账号。查看说明 ["此处"](#)。

基于本地 vSphere 环境创建部署计划

您可以将本地 vSphere 环境中的当前虚拟机配置迁移到 VMware Cloud on AWS 中的虚拟机，并将定制的 Amazon FSx for NetApp ONTAP 文件系统用作外部数据存储。

要求

- 您必须已使用迁移顾问 VM 收集器（.csv 文件）或使用 RVTools（.xlsx 文件）从现有系统创建了清单文件。
- 您必须能够从登录到 Workload Factory 的系统访问清单文件。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。
2. 选择菜单 ，**Workloads > VMware**。

此时将显示规划中心。

3. 选择*计划并创建 VMC*。
4. 选择用于将当前虚拟机配置填充到 Workload Factory 中的清单文件类型，然后选择*下一步*。
 - 选择*使用迁移顾问 VMware 数据收集器*以使用通过 VMware 数据收集器创建的 .csv 文件。
 - 选择 使用 **RVTools** 以使用通过 RVTools 创建的 .xlsx 文件。

此时将显示“Prepare for VMware Cloud onboarding”页面。

5. 在 上传虚拟机配置 部分，选择  并选择要使用的文件。
 - 使用 Migration advisor VM collector 时，选择 .csv 文件。
 - 使用 RVTools 时选择 .xlsx 文件。

虚拟机摘要部分是从清单文件中填充的，以反映虚拟机的数量和总存储容量。

6. 在 VM 库存注意事项 部分中，选择用于筛选要迁移的 VM 列表的选项。
 - a. 考虑虚拟机：指出将根据其运行电源状态从 .csv 文件中提取哪些虚拟机。您可以引入所有虚拟机，或者仅引入处于开启、关闭或挂起状态的虚拟机。

- b. 要考虑的虚拟机存储：选择为每个接入的虚拟机创建的数据存储是根据其当前使用的大小（推荐）还是其配置的大小来确定容量。

外部数据存储将使用 Amazon FSx for NetApp ONTAP 文件系统卷来实现。

- c. 要考虑的虚拟机内存：选择为每个已载入的虚拟机分配的内存大小是基于其当前已用大小（推荐）还是其已配置大小。

7. 在 *VMware Cloud on AWS* 部署配置 部分中，输入有关所需的 VMware Cloud on AWS 配置的详细信息。

- a. 区域：选择将部署 VM 和 Amazon FSx for NetApp ONTAP 文件系统的区域。

为了获得最佳性能和成本效益，这通常与部署现有 VMware Cloud on AWS SDDC 的地区相同。

- b. 虚拟机估计性能要求：此选项仅在使用 RVTools 时可用。迁移顾问虚拟机收集器从您的环境中捕获此信息。请提供要应用于将要部署的新虚拟机的以下每个虚拟机平均性能参数：

- 每个虚拟机的平均 **IOPS**：输入文件系统所需的 IOPS 数量。如果您不确定，可以为 Amazon FSx for ONTAP 文件系统使用默认值，即每 GiB SSD 存储 3 个 IOPS。例如，如果您部署 2,000 GiB 的容量，这将转换为 6,000 IOPS。我们建议您从较小的 IOPS 设置开始。在创建文件系统后，随着工作负载的迁移或部署，您可以增加已配置的 SSD IOPS。
- 平均 **I/O** 块大小：包含读取或写入操作的每个块的大小。默认大小为 4 KB。较大的块大小可能更适合大型顺序读写工作负载。较小的块大小可以为对稀疏文件或大文件执行小型随机写入的工作负载提供更好的性能。
- 平均写入比率：工作负载的写入操作所占的百分比。默认比率为 30% 写入和 70% 读取。

8. 在 *VM* 存储容量注意事项 部分，从几个存储选项中进行选择。

- a. 平均数据缩减率：从三个常见的数据缩减选择值中进行选择。选择“1:1 - 无缩减”、“1:1.25 - 缩减 20%”或“1:1.5 - 缩减 33%”。
- b. 余量百分比：输入添加到您的 FSx for ONTAP 文件系统容量中的容量增长百分比。

请注意，如果选择小于 20% 的数量，您将无法创建用于保护和长期备份的卷快照。

9. 选择 **Next**，将显示“VMware cloud on AWS node configuration”页面。

此页面可让您使用估算的节省分析和推荐的节点类型来定义 VMware cloud on AWS 集群配置。您可以配置以下内容：

- a. **vSAN** 架构：选择要使用 vSAN Express 存储架构（ESA）还是 vSAN 原始存储架构（OSA）架构。
- b. **vSAN** 容错：选择虚拟机所需的容错级别。您可以选择推荐的“自动”，也可以从各种 RAID 级别中进行选择。
 - RAID-1（FTT 1）：由 2 个或更多磁盘上的一组数据的精确副本（或镜像）组成。
 - RAID-5（FTT 1）：由具有分布式奇偶校验的块级条带化组成——奇偶校验信息分布在 3 个或更多驱动器之间，并且可以承受单磁盘故障。
 - RAID-5（FTT 2）：由带有分布式奇偶校验的块级条带化组成 - 奇偶校验信息分布在 4 个或更多驱动器中，并且可以承受任意两个并发磁盘故障。
 - RAID-6（FTT 2）：通过添加另一个奇偶校验块来扩展 RAID 5；因此，它使用块级条带化，其中两个奇偶校验块分布在所有成员磁盘上。它需要 4 个或更多驱动器，并且可以承受任何两个并发磁盘故障。

c. 节点配置选择列表：为节点选择 EC2 实例类型。

10. 选择*下一步*，“选择虚拟机”页面将显示与您在上一页中提供的条件相匹配的虚拟机。

a. 在 *Selection criteria* 部分中，为计划部署的虚拟机选择条件：

- 基于成本和性能优化
- 基于使用本地快照轻松恢复数据以用于恢复方案的功能
- 基于两组标准：成本最低，同时仍然提供良好的恢复选项

b. 在_虚拟机_部分中，与您在上一页中提供的条件匹配的虚拟机已被选择（选中）。如果您想在此页面上载入/迁移更少或更多的虚拟机，请选择或取消选择虚拟机。

如果您进行任何更改，*推荐部署*部分将更新。请注意，通过选中标题行中的复选框，您可以选择此页面上的所有虚拟机。

c. 选择 **Next**。

11. 在*数据存储部署计划*页面上，查看已建议迁移的虚拟机和数据存储总数。

a. 选择页面顶部列出的每个数据存储，查看将如何配置数据存储和虚拟机。

页面底部显示将为其配置此新 VM 和数据存储的源 VM（或多个 VM）。

b. 了解数据存储将如何部署后，选择*下一步*。

12. 在*查看部署计划*页面上，查看您计划迁移的所有虚拟机的估计每月成本。

页面顶部描述了所有部署的 VM 和 FSx for ONTAP 文件系统的每月成本。您可以展开每个部分以查看“推荐的 Amazon FSx for ONTAP 文件系统配置”、“估算成本明细”、“卷配置”、“规模估算假设”和技术“免责声明”的详细信息。

13. 对迁移计划感到满意后，有以下几种选择：

- 选择 部署 以部署 FSx for ONTAP 文件系统来支持您的虚拟机"[了解如何部署 FSx for ONTAP 文件系统](#)"。
- 选择 下载计划 > 虚拟机部署 以下载 .csv 格式的迁移计划，以便您可以使用它创建新的基于云的智能数据基础设施。
- 选择*下载计划 > 计划报告*以下载 .pdf 格式的迁移计划，以便分发计划以供审核。
- 选择 导出计划 以 .json 格式将迁移计划保存为模板。您可以稍后导入计划，以便在部署具有类似要求的系统时用作模板。

部署建议的 FSx for ONTAP 文件系统

在验证推荐的 FSx for ONTAP 文件系统（或在某些情况下为多个文件系统）符合您的确切要求后，您可以使用 Workload Factory 在您的 AWS 环境中部署该系统。

根据添加到 Workload Factory 帐户的策略和权限，您可以使用 Workload Factory（使用读/写模式）完全部署 FSx for ONTAP 文件系统。如果您的权限较少（只读模式）或没有权限（基本模式），则需要使用 Codebox 中的 CloudFormation 信息，并在 AWS 中自行部署 FSx for ONTAP 文件系统。

部署到 **VMware Cloud on AWS** 的要求

- 您必须使用 VMware Cloud on AWS 软件定义数据中心 (SDDC) 1.20 或更高版本才能部署 FSx for ONTAP 文件系统。
- 您不得在 SDDC 部署期间使用的同一 VPC 中部署 FSx for ONTAP 文件系统。相反，您必须将其部署在您拥有的新 Amazon VPC 中，以实现 VMware Cloud on AWS 与 Amazon FSx for NetApp ONTAP 的集成。
- 您必须在与 SDDC 相同的 AWS 区域中部署 FSx for ONTAP 文件系统。

步骤

1. 在*查看计划*页面的底部，选择*部署*，将显示创建 FSx for ONTAP 文件系统页面。

定义您的 FSx for ONTAP 文件系统的大多数字段都是根据您提供的信息填写的，但您需要在此页面中填写一些字段。

您可以使用“快速创建”或“高级创建”选项。高级创建提供了一些额外的存储参数，您可以自定义这些参数。[了解这两种选择可以带来哪些好处](#)。

2. **AWS 凭据：**选择或添加凭据，以授予 Workload Factory 直接创建 FSx for ONTAP 文件系统所需的权限。您还可以从 Codebox 中选择 CloudFormation 代码，并在 AWS 中自行部署 FSx for ONTAP 文件系统。
3. **文件系统名称：**输入要用于此 FSx for ONTAP 文件系统的名称。
4. **标签：**您可以选择添加标签来对此 FSx for ONTAP 文件系统进行分类。
5. 在“网络与安全”部分中，输入以下信息：

- a. **区域和 VPC：**选择将部署 FSx for ONTAP 文件系统的区域和 VPC。

如果要部署到 VMware Cloud on AWS，请确保将其部署在与部署 VMware Cloud on AWS 的 VPC 不同的 VPC 中。

- b. **安全组：**使用*高级创建*选项时，您可以为 FSx for ONTAP VPC 选择默认安全组，以便所有流量都可以访问 FSx for ONTAP 文件系统。

您可以添加入站规则，限制其他 AWS 服务访问 FSx for ONTAP 文件系统。这将限制开放的服务数量。以下是最低要求的端口和协议：

协议	端口	目的
TCP、UDP	111	Portmapper（用于协商 NFS 请求中使用的端口）
TCP、UDP	635	NFS mountd（接收 NFS 挂载请求）
TCP、UDP	2049	NFS 网络流量
TCP、UDP	4045	Network Lock Manager (NLM, lockd) - 处理锁定请求。
TCP、UDP	4046	网络状态监视器 (NSM, statd) - 通知 NFS 客户端服务器重新启动，以便进行锁定管理。

- a. **可用区：**选择可用区和子网。

如果要避免跨 AZ 流量收费，则应选择与 VMware SDDC 部署位置相同的可用区。

- b. **加密：**使用*高级创建*选项时，您可以从下拉列表中选择 AWS 加密密钥名称。
- c. **数据存储访问控制：**使用*高级创建*选项时，您可以选择是否所有主机都可以访问数据存储，或者是否

只有特定子网上的某些 vSphere 群集节点才能访问数据存储。

6. 在“文件系统详细信息”部分中，输入以下信息：

a. **ONTAP** 凭据：输入并确认 ONTAP 密码。

b. 存储虚拟机凭据（仅限高级创建）：输入并确认存储虚拟机密码。密码可以特定于此文件系统，也可以使用为 ONTAP 凭据输入的不同密码。

7. 在 摘要 部分，您可以查看 VMware 迁移顾问根据您的信息设计的 FSx for ONTAP 文件系统和数据存储配置。

8. 选择 创建 以部署 FSx for ONTAP 文件系统。此过程最多可能需要 2 小时。

（可选）在 Codebox 窗口中，您可以选择 重定向到 **CloudFormation** 以使用 CloudFormation 堆栈创建文件系统。

无论哪种情况，您都可以在 CloudFormation 中监控创建进度。

结果

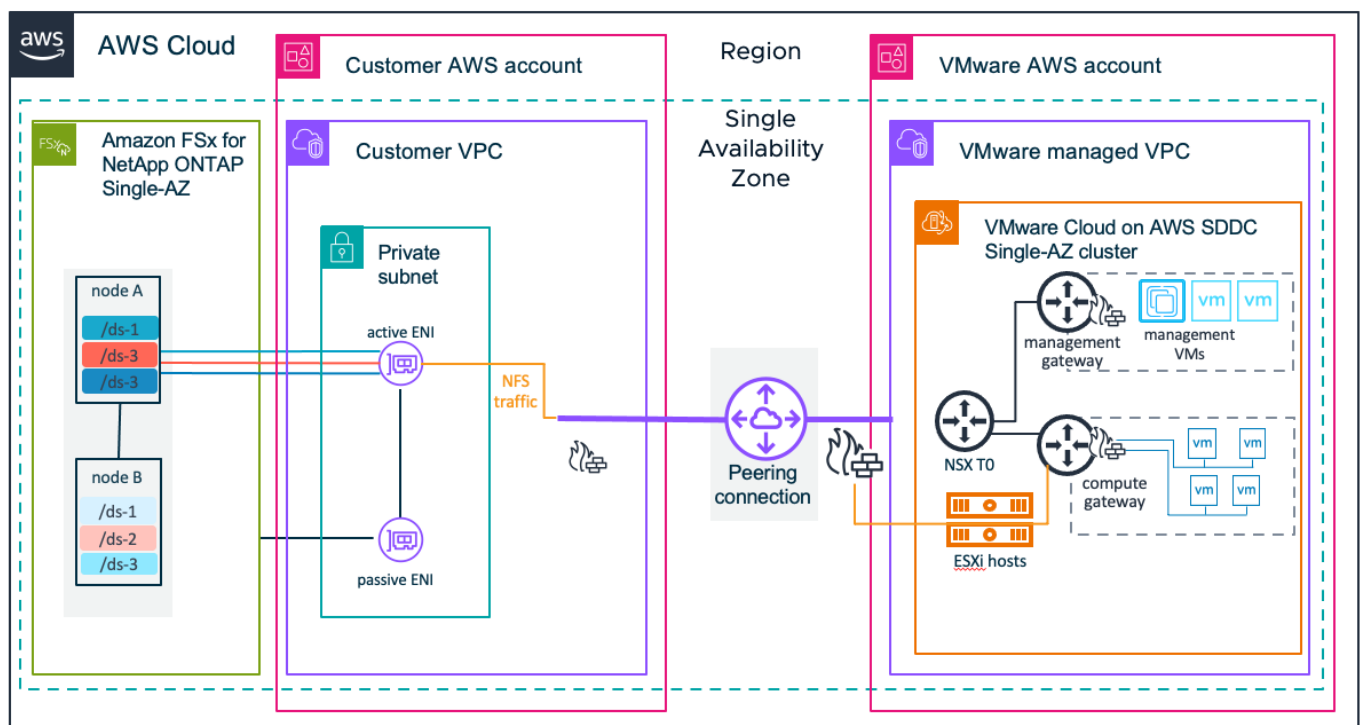
FSx for ONTAP 文件系统已部署。

将 FSx for ONTAP 文件系统连接到 VMware Cloud on AWS

部署 FSx for ONTAP 文件系统后，您需要将该系统连接到您的 VMware Cloud on AWS 基础架构。您的软件定义数据中心（SDDC）提供了网络选项，通过使用 VPC 对等功能将网络连接扩展到外部 NFS 存储卷，从而连接到 FSx for ONTAP 文件系统。

"查看 [Amazon VPC 对等文档](#) 以了解详细信息"

下图显示了如何使用 VPC 对等连接将单可用区（AZ）SDDC 集群连接到 FSx for ONTAP 单 AZ 部署。



使用 NetApp Workload Factory for VMware 将数据迁移到新的基础架构

使用 VMware 混合云扩展（HCX）等工具将数据从旧虚拟机存储移动到连接到新虚拟机的 FSx for NetApp ONTAP 卷。VMware HCX 核心功能使您能够透明地将工作负载从本地数据中心迁移到软件定义数据中心（SDDC）。

["请查看 VMware HCX 文档"](#) 以了解详细信息。

下一步是什么？

现在您已将数据迁移到 VMware Cloud on AWS 和 Amazon FSx for NetApp ONTAP 外部数据存储，您可以备份和保护 FSx for ONTAP 文件系统上的重要数据，以确保数据始终可用。

有关管理 FSx for ONTAP 文件系统的信息，请转到 ["Amazon FSx for NetApp ONTAP 文档"](#) 查看您可以使用的备份和保护功能。

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。