



优化 FSx for ONTAP 上的 VMware 工作负载 Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

目录

- 优化 FSx for ONTAP 上的 VMware 工作负载..... 1
 - EVS 配置的配置分析 1
 - 工作原理..... 1
 - 为什么很重要 1
 - 分析要求..... 1
 - EVS 工作负载的最佳实践和建议 2
- 实施精心设计的 EVS 配置 2
 - 关于此任务..... 2
 - 开始之前..... 3
 - 访问 well-architected 状态选项卡..... 3
 - 查看架构完善的评估..... 4
 - 下一步 5

优化 FSx for ONTAP 上的 VMware 工作负载

EVS 配置的配置分析

Workload Factory 定期分析 Amazon Elastic VMware Service (EVS) 配置，以确定与最佳实践的不一致之处。使用结果来提高性能、成本效率和合规性。

主要功能包括：

- 每日配置分析
- 自动最佳实践验证
- 主动可观察性
- 从见解到行动

工作原理

Workload Factory 每天分析在支持的云存储系统部署上运行的工作负载。该分析提供架构完善的状态、见解和建议。

每日分析完成后，配置在部署的 Well-architected 仪表板中显示为“已优化”或“未优化”。您将按类别找到配置问题以及配置问题和建议列表。您可以查看配置问题的建议。某些问题可以由 Workload Factory 自动修复，而其他问题则需要手动干预。在此情况下，Workload Factory 会提供详细说明，以帮助您实施建议的更改。

您可以忽略不适用于您环境的配置分析。这样可以避免不必要的警报和不准确的优化结果。

您还可以用简单的语言创建自定义规则，以根据组织的标准和 NetApp 最佳实践验证您的环境。通过试运行测试规则，然后安排它们在您的环境中运行。["详细了解自定义规则"](#)。

为什么很重要

NetApp Workload Factory 通过将持续评估与建议见解和补救措施相结合，将最佳实践应用于大型存储、数据库和 VMware 环境。在 NetApp Console 中应用的自动修复可减少人为错误，确保统一管理，并保持整个工作负载基础架构的性能和可靠性。

分析要求

要进行完整的配置分析，必须执行以下操作：

- 关联链接。链接连接允许 Workload Factory 分析所有文件系统配置，如数据保护和性能。

["了解如何关联现有链接或创建和关联新链接"](#)。

- 为 VMware 工作负载授予查看、规划和分析权限。

["了解如何向 AWS 帐户授予权限"](#)

- 您的 AWS 帐户中必须至少有一个已发现的 Amazon Elastic VMware Service 环境。

EVS 工作负载的最佳实践和建议

Workload Factory 为运行架构良好的 Amazon Elastic VMware Service (EVS) 工作负载提供了最佳实践和建议。精心设计的分析评估 EVS 配置，以帮助确保您的 VMware 环境在可靠性、安全性、卓越运营、成本优化和性能效率方面得到优化。在 VMware 中精心设计的状态选项卡中，您可以找到见解和建议，以帮助为您的 EVS 环境实施精心设计的最佳实践。

精心设计的分析将配置分类到框架的以下支柱中：可靠性和安全性。

可靠性

可靠性可确保工作负载正确、一致地执行其预期功能，即使在发生中断时也是如此。

- **EVS 环境弹性**

确保您的 EVS 群集节点正确分布在分区放置组中。所有节点都应是配置有四个或更多分区的单个分区放置组的成员。正确的分区放置可确保您的 EVS 群集节点分布在 AWS 可用区内的多个故障隔离硬件分区中。如果分区发生故障，错位可能会导致处理能力的严重损失或停机。

安全性

安全强调通过风险评估和缓解策略保护数据、系统和资产。

- **集群节点管理**

确保您的 EVS 集群节点配置了适当的 EC2 停止和终止保护。EVS ESXi 节点应仅使用 vCenter 或其他 VMware 级管理工具进行管理。如果没有适当的 EC2 级保护，节点可能会意外停止或从 EC2 控制台终止，从而可能导致虚拟机数据不可用或数据丢失。

下一步

["实施精心设计的配置"](#)

实施精心设计的 EVS 配置

使用 Workload Factory 配置分析来查看您的 Amazon Elastic VMware Service (EVS) 配置的良好架构状态，并修复影响可靠性、安全性和成本的问题。

关于此任务

使用 AWS API 对所有发现的 EVS 环境进行自动每日扫描，分析您的 EVS 配置并识别可能影响可用性、弹性、安全性或成本优化的潜在问题。调查结果按配置区域进行组织，每个调查结果包括状态、严重程度级别、受影响的资源详细信息和分步补救程序。

主要功能包括：

- 自动每日扫描：所有发现的 EVS 环境每天自动扫描一次，以确保见解保持最新。
- 基于 **AWS API** 的扫描：扫描使用 AWS API，无需 vSphere 凭据或与您的 vCenter 的连接。
- 问题解决的详细指南：每个已识别的问题都包含明确的解释、严重程度和分步解决程序。
- 仅查看见解：提供详细的调查结果和建议，无自动问题解决选项。

了解架构完善的洞察

Well-architected 选项卡显示以下内容：

- 配置名称：正在评估的配置区域。
- **Tags**：表明影响领域的标签（例如 Availability、Resiliency、Security）。
- 状态：要么是 "Optimized"（未发现问题），要么是 "Not optimized"（发现问题）。
- 严重程度：发现的重要性级别（例如，Warning）。
- 资源类型：正在评估的 AWS 资源类型。
- 受影响的资源数量：受此问题影响的资源数量。

扫描频率

对于所有发现的 EVS 配置，都会自动执行精心设计的扫描。有关扫描计划的关键详细信息：

- 每个 EVS 配置每天进行一次扫描。
- 不同配置的扫描可以在不同的时间进行。
- 如果对某个配置的扫描失败，仍将尝试扫描同一帐户中的其他配置。
- Well-architected 状态选项卡上的时间戳卡显示当前配置的最后一次扫描完成的时间。



当前不支持按需执行精心设计的扫描。所有扫描均按每日计划自动执行。

开始之前

- 您必须具有"**已添加 AWS 凭据**"，并且对 VMware 工作负载具有 查看、规划和分析 权限。
- 您的 AWS 帐户中必须至少有一个已发现的 Amazon Elastic VMware Service 环境。

访问 well-architected 状态选项卡

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. 在 VMware 菜单中，选择 **Inventory**。
4. 从*虚拟化环境*列表中，选择要查看其架构良好的见解的已发现 EVS 环境。
5. 选择 **Well-architected status** 选项卡。

此时将显示以下元素：

- 自动每日分析时间戳：显示对此环境执行最后一次扫描的时间。
- 配置：按配置区域组织调查结果，并显示其状态和详细信息。

查看架构完善的评估

集群节点管理

这将评估您的 EVS 集群节点是否配置了适当的 EC2 停止和终止保护。

状态：

- 已优化：所有 EVS 节点都配置了 EC2 停止保护和终止保护。
- 未优化：至少有一个 EVS 节点未配置 EC2 停止保护或终止保护。

为什么这很重要：

EVS ESXi 节点应仅使用 vCenter 或其他 VMware 级管理工具进行管理。如果没有适当的 EC2 级保护，节点可能会意外停止或从 EC2 控制台终止，从而可能导致虚拟机数据不可用或数据丢失。

查看详细调查结果：

1. 在 Well-architected status 选项卡中，找到 **Cluster node management**。
2. 选择 **View** 以打开调查结果对话框。

对话框显示：

- 调查结果摘要：对您环境中发现的问题的详细说明。
- 资源网格：显示所有 EVS 节点及其保护状态的表格，包括：
 - 节点标识符
 - EC2 停止保护状态
 - EC2 终止保护状态
- 需要采取行动：分步问题解决程序。
- 建议：最佳实践指南。

补救措施：

要修复此问题，请为您的 EVS 节点启用停止和终止保护：

- 按照 ["用于启用停止保护的 AWS 文档"](#) 中指定的程序进行。
- 按照 ["用于启用终止保护的 AWS 文档"](#) 中指定的程序进行。

EVS 环境弹性

这将评估您的 EVS 集群节点是否正确分布在分区放置组中。

状态：

- 优化：所有节点都是配置有四个或更多分区的单个分区放置组的成员。
- 如果满足以下条件之一，则 未优化：

- 节点是多个放置组的成员。
- 至少有一个节点是非分区放置组的成员。
- 所有节点都是分区少于四个的分区放置组的成员。

为什么这很重要：

正确的分区放置可确保您的 EVS 群集节点分布在 AWS 可用区内的多个故障隔离硬件分区中。如果分区发生故障，错位可能会导致处理能力的严重损失或停机。

查看详细调查结果：

1. 在 Well-architected 状态选项卡中，找到 **EVS environment resiliency**。
2. 选择 **View** 以打开调查结果对话框。

对话框显示：

- 结果总结：分区未对齐的详细说明。
- 资源网格：显示具有以下内容的 EVS 环境节点的表格：
 - 节点标识符
 - 放置组名称
 - 放置组类型
 - 放置组分区计数
- 需采取行动：分步修正程序
- 建议：最佳实践指南

补救措施：

要修复分区放置问题：

- 向 EVS 环境添加新节点时，使用至少具有四个分区的分区放置组来配置新节点。
- 如果要替换集群节点，请确保使用至少具有四个分区的分区放置组来配置替换节点。
- 尝试将所有 EVS 节点整合到符合上述建议的单个放置组。

最佳实践建议：

创建或扩展 EVS 环境时，使用配置有四个或更高分区的单个分区放置组配置所有群集节点。

下一步

在审核您的 well-architected 见解并实施建议的变更后：

- 每天监控精心设计的状态选项卡，以随时了解您的环境状况。
- 对于任何“未优化”的结果，请遵循补救程序。
- 查看 AWS 和 NetApp 文档，了解其他最佳实践。

- 在扩展您的 EVS 环境之前，请考虑实施这些建议。

相关链接

- ["使用迁移顾问创建 Amazon EVS 部署计划"](#)
- ["部署建议的 FSx for ONTAP 文件系统"](#)
- ["AWS 置放群组文档"](#)

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。