

技术课程

ONTAP SAN 协议管理

ONTAP SAN Administration

(课程简称: SANADM)

培训方式

- 讲师指导

课程用时

- 本讲师指导的课堂培训为期 2 天
- 授课时间占 70%，动手练习时间占 30%

目标受众

NetApp ONTAP 产品最终用户、联想凌拓合作伙伴以及相关技术人员，特别是使用 ONTAP 存储系统的 SAN 存储管理员。

预备课程

- ONTAP Cluster Fundamentals (Web-based training [WBT])
- Introduction to Networking in Clustered Data ONTAP (WBT)
- ONTAP SAN Fundamentals (WBT)

如果您需要预先做课堂培训的知识准备，联想凌拓建议您到 learningcenter.netapp.com 网站，搜寻上述列举的课程，您就可以在线听这门培训的预先准备知识。

课程适用范围

- 管理员 专家
- 工程师 高级用户
- 架构师 专业人员
- 基础用户

课程概述

在这个课程中，你将会学习配置 ONTAP 9 用于管理 SAN 环境的软件。本课程会涉及有关 Block 协议，包括 Windows、Linux、Vmware 操作系统上的 FC、FCoE 和 iSCSI 这些块协议的配置。

这门课还会讨论管理 SAN 存储关于空间分配、协议，主机、可用性和数据保护等方面的最佳实践。我们还会介绍最新的 NVMe-oF 块访问协议。本课程的重点是 ONTAP 9.9 的功能，包括内容讲授和动手实验的环境。

课程目标

- 讨论 SAN 架构
- 描述 SAN 配置和 LUN 配置
- 讨论 iSCSI 特性和建议
- 讨论 FC 和 FCoE 的特点和建议
- 讨论针对 LUN 的 ONTAP 可用性策略和数据保护
- 描述 SAN 性能考虑因素和 SAN 特定的可管理性特性
- 描述 NVMe 架构并解释 NVMe 是如何集成到 ONTAP 软件的
- 描述外部 LUN 导入

必备知识

建议先在 learningcenter.netapp.com 网站，参加 ONTAP Cluster Fundamentals 培训，再参加此项进阶培训。

实验环境

培训方会提供实验环境，您需要自带笔记本以连接实验环境。

课程单元

课程时间安排	
Day 1	模块 1: SAN Fundamentals Review 模块 2: Resource Provisioning 模块 3: Host Integration 模块 4: ONTAP iSCSI Administration
Day 2	模块 5: ONTAP FC and FCoE Administration 模块 6: ONTAP Availability and Data Protection 模块 7: Management of SAN Environments 模块 8: NVMe-oF for High Performance and Scalable Network Storage 模块 9: SAN Migration with Foreign LUN Import
课程内容简介	
1	ONTAP SAN Fundamentals <ul style="list-style-type: none"> ● 讨论 SAN 架构 ● 解释 ONTAP SAN 实现方法 ● 描述 SAN 配置的最大值
2	ONTAP SAN Resource Provisioning <ul style="list-style-type: none"> ● 讨论 SAN 配置 ● 解释 LUN 配置

3	<p>SAN Host Integration</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 解释主机实用程序 ● 讨论 SAN zoning 建议
4	<p>ONTAP iSCSI Administration</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 解释 iSCSI LUN 的创建过程 ● 讨论 iSCSI 推荐的指南 ● 在 ONTAP 中描述 iSCSI 特性
5	<p>ONTAP FC and FCoE Administration</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 讨论 FC 和 FCoE 推荐的指导方针 ● 描述 ONTAP 中的 FC 和 FCoE 特性
6	<p>SAN Availability and Data Protection</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 描述高可用性和主机多路径 ● 讨论 LUN 和 Volume 配置选项 ● 解释数据保护 ● 描述快速故障恢复
7	<p>Management of ONTAP SAN Environments</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 讨论 LUN Mobility ● 解释 Copy Offloading <p>介绍和性能相关的推荐:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Quality of service (QoS) ● Balanced placement ● Performance capacity
8	<p>NVMe-oF for High Performance and Scalable Network Storage</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 解释 NVMe 架构 ● 描述将 NVMe 集成到 ONTAP SAN 的过程
9	<p>SAN Migration with Foreign LUN Import</p> <p>这个模块主要介绍如何从外部 LUN 导入 ONTAP 存储的过程</p>

进阶课程推荐

- ONTAP SMB 管理 (1 天)
- ONTAP NFS 管理 (1 天)
- ONTAP 数据保护管理 (2 天)
- ONTAP 性能分析 (2 天)
- ONTAP 问题分析与排查 (4 天)