

VMware vSAN：管理和运维

课程概述

本课程为期三天，您将学习如何管理和操作 VMware vSAN™ 7。本课程重点培养 vSAN 管理员日常后续任务所需的技能，如 vSAN 节点管理、集群维护、安全运维和高级 vSAN 集群操作。通过完成面授课程活动和云中动手实验，您还将获得相关实践经验。

课程目标

本课程结束后，您应能够做到以下几点：

- 定义 vSAN 节点管理中涉及的任务
- 使用 VMware vSphere Lifecycle Manager™ 更新和升级 vSAN
- 阐述 vSAN 弹性和数据可用性功能
- 重新配置 vSAN 存储策略并观察集群范围内的影响
- 执行 vSAN 集群横向和纵向扩展操作
- 介绍常见的 vSAN 集群维护操作
- 控制 vSAN 重新同步操作
- 管理双节点集群和延伸集群的高级操作
- 配置 vSAN 存储效率和回收功能
- 使用 VMware Skyline™ Health 监控集群运行状况、性能和存储容量
- 介绍 vSAN 安全性运维
- 为云原生应用配置 vSAN Direct
- 配置远程 vSAN 数据存储和 vSAN 原生文件服务

目标受众

负责管理 VMware vSAN 7 并为其提供生产支持的存储和虚拟基础架构管理员

先决条件

必须完成以下课程：

- [VMware vSphere：安装、配置和管理 \[v7\]](#) 或具备同等程度的知识
- VMware vSAN：规划和部署 [v7]

授课形式

- 课堂教学
- 在线直播
- [现场教学](#)
- [On Demand 课程](#)

对应的产品

- VMware ESXi™ 7.0 U1
- VMware vCenter Server® 7.0 U1
- VMware vSAN 7.0 U1

课程单元

1 课程简介

- 课程简介和课程准备工作
- 课程目标

2 vSAN 节点管理

- 了解硬件兼容性的重要性
- 确保驱动程序和固件版本的兼容性
- 使用工具自动执行驱动程序验证和安装操作
- 应用主机硬件设置以获得最佳性能
- 使用 vSphere Lifecycle Manager 执行升级

3 vSAN 弹性和数据可用性操作

- 介绍 vSAN 存储策略
- 了解 vSAN 存储策略更改的影响
- 介绍和配置“Object Repair Timer”（对象修复计时器）高级选项
- 规划 vSAN 集群中的磁盘更换操作
- 规划维护任务以避免 vSAN 对象故障
- 了解在 vSAN 集群中管理快照利用率的重要性
- 配置 vSAN 故障域

4 vSAN 集群维护

- 执行典型 vSAN 维护操作
- 介绍 vSAN 维护模式和数据撤出选项
- 评估进入维护模式对集群对象的影响
- 确定退出维护模式后所需的特定数据操作
- 说明主机和 vSAN 集群的关闭和重新启动步骤
- 针对引导设备使用最佳实践
- 替换 vSAN 节点

5 使用远程 vSAN 的 HCI Mesh

- 讨论远程 vSAN 的应用场景
- 理解高级体系架构
- 描述远程数据存储操作
- 讨论网络连接要求
- 远程 vSAN 和 VMware vSphere-High Availability 之间的互操作性

6 管理高级 vSAN 集群操作

- 介绍延伸集群和双节点集群的体系架构
- 理解见证节点的重要性
- 介绍延伸集群存储策略对 vSAN 对象有何影响
- 创建和应用 vSAN 延伸集群策略以满足特定需求
- 讨论延伸集群故障场景和响应

7 管理 vSAN 存储空间效率运维

- 讨论去重和压缩技术
- 了解去重和压缩开销
- 讨论仅压缩模式
- 配置纠删码
- 配置交换对象精简置备
- 讨论使用 SCSI UNMAP 回收存储空间
- 配置 TRIM/UNMAP

8 vSAN 安全运维

- 确定虚拟机加密和 vSAN 加密之间的区别
- 执行日常操作以保持数据安全
- 介绍传输中数据加密的工作流
- 确定替换密钥管理服务所涉及的步骤

9 vSAN 集群监控

- 介绍 VMware 如何通过客户体验提升计划 (CEIP) 来改进产品和服务
- 使用 vSphere Skyline Health 监控 vSAN 集群运行状况
- 管理 vSphere Client 中与 vSAN 相关的警示、警报和通知
- 创建和配置自定义警报以触发 vSAN 运行状况问题
- 使用 IO Insight 指标监控 vSAN 的性能
- 分析 vsantop 的性能指标
- 使用 vSAN 主动测试来检测和诊断集群问题

10 vSAN Direct

- 讨论 vSAN Direct 的应用场景
- 了解 vSAN Direct 的整体体系架构
- 描述创建 vSAN Direct 数据存储的工作流
- 探索 vSAN Direct 如何与存储策略标签结合使用

11 原生 vSAN 文件服务

- 讨论 vSAN 文件服务的应用场景
- 了解 vSAN 文件服务的高级体系架构
- 讨论身份验证模式
- 配置文件共享
- 监控文件共享的运行状况和容量利用率

联系方式

如果您对注册本课程有疑问或需要帮助，请单击[此处](#)。



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com

威睿信息技术（中国）有限公司

中国北京办公室 北京市朝阳区新源南路 8 号启皓北京东塔 8 层 801 邮编: 100027 电话: +86-10-5976-6300

中国上海办公室 上海市淮海中路 333 号瑞安大厦 805B-809 室 邮编: 200021 电话: +86-21-8024-9200

中国广州办公室 广州市天河路 385 号太古汇一座 3502 室 邮编: 510610 电话: +86-20-87146110

中国香港办公室 香港港岛东太古城太古湾道 12 号太古城中心 4 期 4 楼 电话: 852-3696 6100 传真: 852-3696 6101 www.vmware.com/cn

© 2020 VMware, Inc. 保留所有权利。本产品及其相关材料受美国和国际版权法及知识产权保护。VMware 及其子公司的产品受 <http://www.vmware.com/cn/support/patents> 网站中列出的一项或多项专利保护。

VMware 及 VMware 徽标是 VMware, Inc. 及其子公司在美国和其他司法管辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他标志和名称分别是其各自公司的商标。

VMware 保证将按照公认的行业标准和做法，以合理的方式提供这些研修班服务。此明示担保取代所有其他担保，包括关于 VMware 提供的服务和产品可能由此产生的结果的明示、默示、法定或任何其他形式的担保，以及适销性或特定用途适用性的所有默示担保。VMware 对于向客户提出或推荐的任何第三方服务或产品不承担任何责任。在本研修班中提供的所有材料（“研修班材料”）的版权归 VMware 所有。VMware 向此次研修班的客户授予许可，允许客户使用以及复制合理数量的研修班材料，但严格限于用作帮助其公司内部了解、使用和操作 VMware 授权产品。除上文中明确规定之外，本研修班无任何形式的知识产权转让或任何其他权利的授予。如果您位于美国，则提供服务的 VMware 缔约方为 VMware, Inc.；如果您在美国以外地区，则 VMware 缔约方为 VMware International Limited。