

技术课程

ONTAP 问题分析与排查

ONTAP Troubleshooting

(课程简称: CATSP)

培训方式

- 讲师指导

课程用时

- 本讲师指导的课堂培训为期 4 天
- 授课时间占 60%，动手练习时间占 40%

目标受众

针对 NetApp 产品和方案比较了解的专业人员，联想凌拓合作伙伴、客户和相关技术人员，需要了解 ONTAP 存储的运作原理以及想要掌握更多的排错技巧的学员。

预备课程

- ONTAP Cluster Administration
- ONTAP Data Protection Administration
- 熟悉 Microsoft、Linux 操作系统、熟悉 NFS、CIFS、SAN 协议的配置

建议在听这门课程之前先报名听 ONTAP Cluster Administration 和 ONTAP Data Protection Administration 两门课程，以便储备预备知识。

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

课程目标

- 描述 NetApp ONTAP 软件架构中的不同软件组件。
- 描述用于解决管理组件应用程序、网络和协议故障的方法。
- 使用故障排除工作流程来识别故障症状，确定潜在的原因，并解决问题。
- 使用调试命令、日志和工具来识别、隔离和修复涉及不同核心组件的复杂技术问题。
- 检查集群的运行状况并汇总结果。
- 识别管理组件的问题。
- 使用管理命令验证 NFS、SMB 和 iSCSI 的配置。

- 使用针对 NFS、SMB 和 iSCSI 的故障排除方法来定义和隔离问题。
- 定位管理组件、网络、NFS、SMB 和 iSCSI 协议的日志。
- 收集支持案例的数据。

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 | Introductions and Overview 模块 1: Troubleshooting the Management Component |
| Day 2 | 模块 2: Troubleshooting Scale-Out Networking 模块 3: Troubleshooting Network Component and Security Services |
| Day 3 | 模块 4: Troubleshooting NFS 模块 5: Troubleshooting SMB |
| Day 4 | 模块 6: Troubleshooting Scalable SAN |
| 课程内容简介 | |
| 1 | Troubleshooting the Management Component <ul style="list-style-type: none"> ● 描述管理组件，并解释管理组件如何适应 ONTAP 架构 ● 描述配置数据库包含什么，并解释如何查看配置数据库 ● 列出 User-space Applications 和 Replicated Databases (RDBs) ● 解释 RDB 应用程序的功能 ● 描述 Job Manager ● 描述 RDB 备份和恢复功能 ● 解释一些用户空间故障排除工具 |
| 2 | Troubleshooting Scale-Out Networking <ul style="list-style-type: none"> ● 描述 ONTAP 网络的概念 ● 描述 ONTAP 网络架构 ● 解释一些网络故障排除工具 ● 识别 ONTAP 网络中经常出现的问题以及如何解决它们 |
| 3 | Troubleshooting Network Component and Security Services <ul style="list-style-type: none"> ● 描述网络组件 ● 描述来自客户端的 NAS 数据请求如何通过网络组件并到达相应的数据组件 ● 描述 SecD 在为处理 NFS 和 SMB 请求的网络组件提供授权、身份验证和相关服务方面的作用 ● 解释一些针对网络组件和 SecD 的故障排除工具 |

| | |
|----------|--|
| 4 | Troubleshooting NFS <ul style="list-style-type: none">● 描述 NFS 操作是如何在 ONTAP 软件中进行的● 描述 ONTAP 数据结构● 使用故障诊断命令● 解决典型的 NFS 问题 |
| 5 | Troubleshooting SMB <ul style="list-style-type: none">● 在 ONTAP 软件中解释 SMB 操作流程● 解释一些配置● 解决和纠正 SMB 问题 |
| 6 | Troubleshooting Scalable SAN <ul style="list-style-type: none">● 描述 NetApp ONTAP 软件可扩展 SAN 术语● 列出并描述与可伸缩 SAN 相关的体系结构、组件和服务● 针对可扩展的 SAN 进行排错 |