

## 解决方案简介

# NetApp ONTAP Select vNAS 解决方案

基于 SAN 存储的 NAS 服务和 Data Fabric 灵活性

### 主要优势

- 在您选择的商用服务器和数据存储库上提供行业领先的 NAS 文件服务
- 使用内置卷加密和集成备份与灾难恢复保护您的数据
- 在 Data Fabric 中一致管理 NetApp® ONTAP® 支持的所有存储上的数据

### 挑战/机遇

提供企业级 NAS 服务是 VMware vSAN 等超融合基础架构 (Hyper Converged Infrastructure, HCI) 环境以及 SAN 部署中的常见难题。

### vSAN 并非统一解决方案

使用 VMware vSAN，可以轻松地整合分布式商用服务器中的存储，但它需要借助第三方解决方案提供 NAS 服务。

### 仅有 SAN 基础架构远远不够

没有控制数据存储和检索的文件系统，现有 SAN 环境无法提供文件服务。

### 解决方案

通过在 vSAN 或 SAN 托管的数据存储库上部署 NetApp ONTAP Select，客户可以创建强大的统一解决方案并利用 ONTAP 数据复制功能。此架构称为 ONTAP Select 虚拟 NAS (vNAS)。

ONTAP Select vNAS 解决方案扩展了 ONTAP Select 的功能，可在裸机虚拟机管理程序之上提供行业领先的企业级 NAS 文件服务。

通过支持单节点 ONTAP Select 部署和 VMware vSphere ESXi 虚拟机管理程序，vNAS 解决方案可同时支持 vSAN 和 VMFS 数据存储库。可以通过混合 vSAN 和全闪存 vSAN 两种配置提供 vSAN 数据存储库，从而有效地扩展 vSAN 功能以添加 NetApp 的 NAS 解决方案。对于 VMFS 数据存储库，vNAS 解决方案支持从《VMware 存储/SAN 兼容性指南》中包括的所有 iSCSI、FC 和 FCoE 外部阵列进行配置。也可以在 NFS 数据存储库上安装 ONTAP Select。

使用 vSAN 数据存储库时，通过可容许的错误数量 (Failures To Tolerate, FTT) 和容错方法 (Fault Tolerance Method, FTM) 配置实现 ONTAP Select 所管理数据的持久性。如果使用外部阵列，数据持久性则由阵列自身的高可用性 (HA) 功能提供。

从 ONTAP Select 9.2 开始，ONTAP Select vNAS 解决方案还支持 VMware HA、vMotion 和 Distributed Resources Scheduler (DRS)。部署使用外部存储或 vSAN 数据存储库的单节点集群后，可通过 VMware vMotion、HA 或 DRS 操作移动该节点。ONTAP Select Deploy 实用程序可以检测到此类移动，并更新其内部数据库以继续正常管理该节点。

### 获益

使用 ONTAP Select vNAS 解决方案，可以经济高效地在本身不提供 NAS 服务的 HCI 解决方案中提供此服务，并且扩展可以基于现有 SAN 环境提供的服务。

## 适用情形

ONTAP Select vNAS 解决方案可帮助企业在远程办公室或分支机构非常灵活地部署 vSAN。通过利用虚拟化层，企业可以轻松地对其环境进行扩展以提供企业级文件和数据复制服务，从而充分利用其 vSAN 投资。

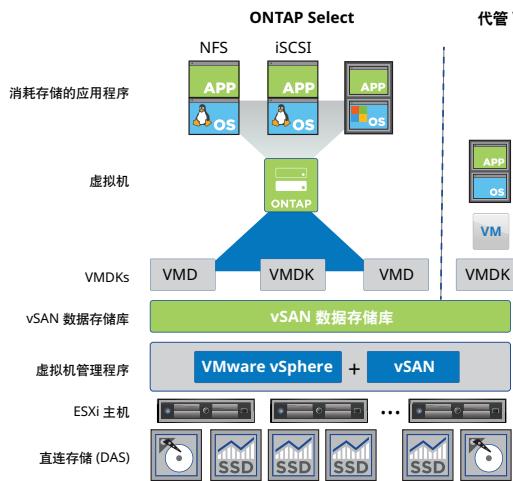


图 1) 运行于 vSAN 之上的 ONTAP Select。

ONTAP Select vNAS 解决方案也是有兴趣提供多租户服务的 IaaS 提供商的理想选择。vNAS 解决方案提供了一种分离架构，无论 VM 并存情况如何，均可确保数据隔离和隐私。

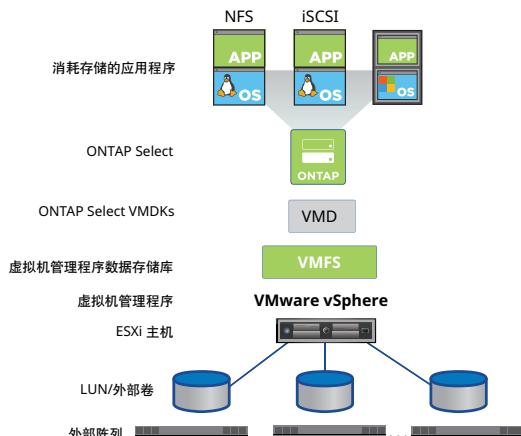


图 2) 运行于外部阵列上的 ONTAP Select。

无论哪种情况，均可通过使用集成 SnapMirror® 软件的 ONTAP Select 将数据复制回数据中心进行备份和灾难恢复，从而实现数据保护。

## 差异化优势

以下优势使 NetApp ONTAP Select vNAS 成为灵活而强大的解决方案。

### 加密

ONTAP Select 通过使用 256 位 AES 密钥的 NetApp 卷加密支持空闲数据加密。

### 存储效率

存储效率包括重复数据删除、数据压缩和数据缩减，它们在 ONTAP 托管的文件系统级别发挥作用。根据 FTT/FTM 的设置情况，存储效率可以在 vSAN 节点之间发挥作用。存储效率功能既可以实时运行，也可以在后台运行。

### 数据管理和保护

ONTAP Select 基于 ONTAP 9 运行，因此它支持专门设计的设备所使用的相同数据管理和数据保护工具。其中包括 NetApp OnCommand® 管理套件（OnCommand System Manager 和 Unified Manager、OnCommand Insight、OnCommand Workflow Automation 以及 SnapCenter®）。从数据保护角度来说，ONTAP Select 支持 SnapMirror、SnapManager® 套件、SnapRestore® 和 FlexClone®。因此，ONTAP Select 可受益于全面生态系统，数据可在其中灵活高效且安全地进行移动、保护和管理。

### 详细了解 ONTAP Select

若要详细了解 ONTAP Select 及其 vNAS 解决方案，请访问 [ONTAP Select 主页](#)。

## 关于 NetApp

全球众多知名企均依靠 NetApp 提供的软件、系统及服务来管理和存储数据。NetApp 凭借优秀的团队协作、丰富的专业知识，以及倾力帮助客户不断开创未来的精神，赢得了客户的青睐。

[www.netapp.com/cn/](http://www.netapp.com/cn/)

## 全国销售热线：4008-1818-11

### NetApp 北京

北京市朝阳区东大桥路 9 号  
侨福芳草地 C 座 6 层 606 室  
邮编：100020  
电话：86-10-59293000  
传真：86-10-59293099

### NetApp 上海

上海市静安区南京西路 338 号  
天安中心 2503-2506 室  
邮编：200003  
电话：86-21-61328000  
传真：86-21-61328001

### NetApp 广州

广州市天河区天河路 385 号  
太古汇 1 座 702 室  
邮编：510620  
电话：86-20-28317511  
传真：86-20-28317515

### NetApp 成都

成都市滨江东路 9 号  
香格里拉办公楼 18 楼  
邮编：610021  
电话：86-28-66065070  
传真：86-28-66065071

### NetApp 深圳

深圳市福田区中心四路 1 号  
嘉里建设广场 3 座 6 楼 604 单元  
邮编：518048  
电话：86-755-82754900  
传真：86-755-82754999

### NetApp 杭州

杭州市西湖区学院路 28 号  
德力西大厦 9 层  
邮编：310012  
电话：86-571-28091284  
传真：86-571-28091277

### NetApp 南京

南京市鼓楼区汉中路 2 号  
亚太商务楼 8 层  
邮编：210005  
电话：86-025-66102617  
传真：86-571-28091277

### NetApp 武汉

武汉市江岸区中山大道 1628 号  
武汉天地企业中心 5 号 8 层  
邮编：430014  
电话：86-27-82206035  
传真：86-27-82206177