

CHANGHONG CNX S系列统一存储

前言

在新的数据时代,大量数据和卓越技术创新相结合,使各种规模的企业都有机会成为颠覆性的强大数字组织。但是,尽管存在这种潜力,许多企业都知道数字转型可能非常复杂且具有挑战性。数据变得比以往任何时候都更加多样化 — 现在,从边缘到云的任何地方都在创建、处理和存储数据。大多数组织都发现,任何单一的基础架构都无法满足他们所有的数据需求,因此他们利用不同的体系结构,这就形成了一个单独管理和使用的 IT 资源孤岛。

同时,由于要在业务方面提供更高级别的简易性和敏捷性,IT 面临的压力越来越大。企业级本地部署存储现在必须提供与云相同的运营灵活性,从而使其具备更强的适应性、更高的自动化水平并且更方便与现有管理框架集成。

为了满足这些相互冲突的需求,需要一种新的存储体系结构和方法。CNX S系列统一存储是专为数据时代而设计的现代化存储设备。这一颠覆性的新平台可以充分挖掘数据的价值,而不管其结构或位置如何,从而帮助您在不断运营的情况下对 IT 进行调整和转型。

多年来,专门构建的存储阵列不断发展,在数据中心发挥了重要作用,为任务关键型工作负载提供不断扩展的性能、容量和抗风险能力。CNX S系列统一存储以卓越的现代存储技术为起点,提供了一种具有高级服务的新型存储设备,以补充和扩展现有的本地部署环境。

概述

CNX S系列统一存储为数据块、文件和 VMware VVols 提供了单一体系结构,利用全新技术来支持各种企业级传统和现代工作负载 — 从关系数据库到 ERP 和 EMR 应用、云原生应用程序以及基于文件的工作负载,如内容存储库和主目录。

CNX S系列统一存储能够在 2U 设备中容纳应用程序、多协议网络和多格式存储多样性(物理和虚拟卷、容器、传统文件),可提供灵活性以支持业务发展,并有助于 IT 部门简化和整合基础架构。



▶ 已针对性能优化

CNX S系列统一存储利用作为存储级内存 (SCM) 的端到端 NVMe和双端口英特尔傲腾固态硬盘 (SSD) 等新一代创新技术,与前几代中端存储相比,它可将实际工作负载的 IOPs提高 7 倍并将延迟降低到1/35,从而为您提供所需的全部扩展空间,以确保在贯穿多个解决方案生命周期的长时期内发挥价值。

▶ 纵向和横向扩展

扩展初始CNX S系列统一存储配置的功能既简单又非常高效,因为容量和性能可以独立扩展。每个双活CNX S系列统一存储设备的有效容量均可扩展到 2.8 PB 以上,并且可以将多个设备聚集在一起以实现更高性能。

▶ 超高效率不打折

无论您如何增长,CNX S系列统一存储成本始终保持较低水平。由于采用英特尔 QuickAssist 硬件加速技术,重复数据消除和压缩可实现 100% 内联和“始终在线”。始终在线的智能数据缩减功能可确保实现平均4:1 DRR,而不会对性能造成影响。不仅具有出色的性能和扩展能力,CNX S系列统一存储还提供卓越的智能和自动化水平,既消除了复杂性,又能加快新应用程序和服务的交付速度,而管理交互则减少了99%。产品将提供的逻辑可用容量(包括所有数据)相当于:4 倍(对于 CNX S 系统)的可用物理容量(“保障”)。

特性

▶ 以数据为中心

任何工作负载 — 为物理、虚拟和基于容器的应用和数据库采用单一体系结构。专为实现 99.9999% 的可用性而设计

- 性能优化 — 采用端到端 NVMe 设计,相比之前阵列,速度最多可提高7倍,响应时间最多可缩短3倍。
- 纵向和横向扩展 — 独立添加容量或处理能力。
- 超高效率不打折 — 借助始终开启的内联数据减少技术,能够达到 4:1 的平均 DDR

▶ 智能

- 可编程基础架构 — 端到端自动化可简化 IT 和 DevOps
- 自动设备 — 内置机器学习可优化资源
- 主动式运行状况分析 — 智能监控可降低风险并预测需求

▶ 适应性强

- 灵活的体系结构 — 基于容器的软件堆栈支持应用程序移动性
- 灵活部署 — 无中断地实现核心、边缘和云的现代化
- 灵活消费 — 通过按需付费解决方案和就地升级提供丰富选择、可预测性和投资保护

▶ 可编程基础架构

CNX S系列统一存储通过与 VMware 以及包含主要管理和编排框架的广泛生态系统集成,简化了应用程序开发并自动执行存储工作流程。您可以直接从常用的应用程序工具集调配统一存储服务。例如,IT 和 DevOps 用户可以利用 VMware 插件程序(vRO 插件程序)、Kubernetes 插件程序(CSI Driver)和 Ansible 插件程序(Ansible Module),从而将部署时间从数天缩短至数秒。

▶ 自动设备

CNX S系列统一存储包含内置的智能功能,可消除大量耗时的任务和决策点。CNX S系列统一存储的板载机器学习(ML)引擎通过对单个和群集设备进行微调,实现了初始卷安置、迁移、负载均衡和问题解决等人工密集型流程的自动化,从而优化性能并降低成本,即使您的环境发展变幻莫测也能轻松应对。

▶ 主动式运行状况分析

CNX S系列统一存储可更快地为管理员生成报告,并提供所需的所有英特尔技术,以快速执行操作并更高效地管理其存储环境。通过将机器学习、高级分析和人工智能相结合,基于云的应用可以降低风险,及时发现异常以免发生故障,并通过强大的预测能力帮助 IT 专家规划未来存储需求。可简化存储管理任务,这样您就可以将工作重心重新放到业务目标上。

▶ 随时调整

仅凭这些优势,CNX S系列统一存储就足以通过强大的企业级功能提供令人难以置信的存储价值。但是,CNX S系列统一存储的优势远不止于此,它还具有许多变革性的新功能,不仅能够支持当前需求,从而转变当前运行数据中心的方式,而且还能让您随着业务的发展不断调整基础架构——无论有多么不可预测。

▶ 灵活的体系结构

CNX S系列统一存储基于容器的软件体系结构可将各个操作系统组件隔离为微服务,从而提高性能、容错能力和安全性。它还支持功能便携性,并可随着时间的推移快速交付新的或增强的服务。

管理员可以选择以裸机配置形式将CNX S系列统一存储系统直接部署在硬件上,或部署于在CNX S系列统一存储可选内置 VMware 虚拟机管理程序上运行的虚拟机(VM)中,从而提供另一隔离、智能和抽象层。

当CNX S系列统一存储系统在虚拟机上运行时,管理员还可以访问虚拟机管理程序,以便使用处理外部主机时所用的相同 VMware 工具和方法,直接在设备上部署自己的应用程序。这种颠覆性的功能称为AppsON,非常适合位于核心或边缘位置、需要基础架构简易性和密集性的数据密集型工作负载,以及诸如防病毒或监控软件之类的“基础架构应用程序”。借助 AppsON,CNX S系列统一存储既可为整个企业范围内运行的应用程序提供存储容量,也可提供基于 VMware 的环境以在本地托管应用程序。更重要的是,由于 VMware ESXi 是底层基础,管理员可以在这些服务之间无缝切换。CNX S系列统一存储群集管理与 VMware 工具(包括 vMotion 和 Storage vMotion)相结合,可轻松将应用程序移入 CNX S系列统一存储,或从CNX S系列统一存储移出至其他 VMware 目标。

使用单个存储实例,可将应用程序部署在联网服务器、超融合基础架构上,或直接部署在CNX S系列统一存储设备上,并以透明方式在任意设备之间移动,从而使 IT 和应用程序所有者能够快速部署,并根据当前需求和可用资源,将工作负载重新分配到更有效的环境中。

► 灵活部署

CNX S系列统一存储小巧的占用空间和适应性强的设计非常适合：

- 基于边缘的物联网数据分析和远程办公应用程序, 这些都需要轻松部署和执行高级复制
- 核心数据中心现代化, 当灵活性、应用程序移动性和 VMware 集成对一致的运营至关重要时
- 多云访问, 包括混合解决方案, 使客户能够将本地部署基础架构与公有云集成在一起, 同时保持管理和运营的一致性

CNX S系列统一存储可在VMware Cloud Foundation (VCF) 上为数据密集型工作负载提供理想的着陆区域。CNX S系列统一存储还可直接将CNX S系列统一存储系统作为托管服务连接到用户选择的云; 可向VMware Cloud on Amazon Web Services (AWS) 提供DRaaS, 并使用VMware充分实现运营一致性。

在上述任何情况下, 均可将CNX S系列统一存储作为独立设备进行部署, 以补充现有的基础架构, 或作为全新一体化自动基础架构云平台中的一个存储选项进行部署。

► 灵活升级

我公司会随着时间的推移不断更新CNX S系列统一存储的系统, 通过快速轻松的数据就地升级来增强系统功能。

- 下一代: 将设备节点(控制器)升级到下一代对等型号
- 更高型号: 升级到当前一代中功能更强大的节点
- 横向扩展: 应用折扣, 以使用与当前型号等同的第二个系统来扩展您的环境。

所有三个选项均完全无中断, 可保留现有的驱动器和扩展存储模块投资。CNX S系列统一存储的适应性体系结构真正摆脱了传统的平台迁移和断代升级中断周期。

SVP500双活组件

通过CNX S存储的专用存储虚拟化网关组件---SVP500的零RPO和零RTO实现城域范围内真正的主动-主动同步复制实现自动化业务连续性。通过多站点双重访问实现城域范围内真正的主动-主动同步复制, 数据将始终可用且可以访问。

SVP500通过多平台支持和到任何阵列的复制提供更高的灵活性, 并且对存储阵列的性能没有任何影响。两个1U单元包含一个SVP500群集。