

CHANGHONG CNX 200 系列

入门级存储

概述

CHANGHONG CNX 200 是入门级存储的全新黄金标准，以经济实惠的价格为中小型企业带来中高端存储的基本功能和数据服务。CNX 200 在性能、容量和带宽方面相比前代系统有了大幅提升，而不会影响简易性、功能或业务成果。CNX 200 的设计可解决多项数据存储难题，它减少了复杂性，提高了性能，支持更高的容量，确保实现数据保护，而且在支持多样化的 SMB 工作负载和应用程序环境的同时实现了预算稳定性。

如果您寻求的是原始动力、高度可扩展的容量、小占用空间和极简性；如果您预算有限，那么从 2U 或 5U 开始的 CNX 200 非常适合您。CNX 200 阵列采用双主动控制器、多核处理和 99.999% 可用性设计，可提供闪存性能和出色的磁盘经济性，因此是非常适合中小型企业高价值工作负载的解决方案。

特性

CHANGHONG CNX200 存储和 CHANGHONG CRX 服务器

将外部存储添加到服务器可以为中小型企业带来许多切实的好处。通过将服务器与存储分离，您不会因为容量不足而面临服务器升级或服务器更换的问题。借助基于 CNX 200 控制器的阵列或 JBOD，由于数据保留在原位，因此可以在不中断数据的情况下进行服务器升级和维护。CNX 200 存储经过运行不同主机操作系统的 CRX 服务器的验证，为 IT 组织提供了一个动态、高性能和可扩展的基础架构，适用于各种规模的业务，既简单又实惠。

工作负载多功能性

IT 组织根据预期的应用和业务成果购买相应的存储系统，包括应对数据增长、数据保护和预算限制等严苛挑战。CNX 200 存储系统，能够可靠地支持多种工作负载类型，同时与当今广泛使用的虚拟机管理程序、操作系统和管理平台集成。CNX 200 是合适且经济实惠的存储解决方案，用于支持多种工作负载类型，例如高性能计算、SQL 数据库、虚拟化、VDI 和备份/归档，不一而足。现在，CNX 200 的密度、性能和规模使其成为云游戏、油气勘探和 CCTV 等特定边缘场景的重要解决方案。

管理生态系统

CNX 200 通过广泛的管理界面提供支持，它是每个 CNX 200 存储阵列的元素管理器。这种简单易用、直观且基于 Web 的管理 GUI 为 IT 多面手提供了配置、管理、警报和基本修正功能作为免费全包式软件的一部分随阵列提供。

由于 IT 基础架构日益复杂，需要跟踪和管理的系统越来越多，CNX 200 由 CHANGHONG

ServerManage 产品组合提供支持，该产品组合具有直观的工具，可协同工作，以实现基础架构的自动化和集中化管理。

在需要监视任务关键型基础架构组件（包括应用程序、操作系统、网络协议、存储、服务器和网络）的 IT 环境中，CNX 200 可以直接融入 Nagios 基础架构管理平台。

CNX 200 的客户无需支付额外成本或安装任何其他产品，即可访问 CloudIQ。CloudIQ 是我公司基于云的 AIOP，使用遥测、机器学习和其他算法为用户提供通知和预测性分析，指示阵列的运行状况、补救建议、异常情况、容量预测、可回收存储等，帮助 IT 进行战略规划工作。通过 CNX 200 启用 CloudIQ 后，IT 组织可以看到员工的工作效率得到提高，并可通过单一的 IT 环境视图更好地协作。

简单、快速、经济实惠

CNX 200 是入门级 SAN/DAS 存储工作负载的新的黄金标准，其极高的简易性、出色的性能和可扩展性以及兼顾性能和价格的特点使其非常经济实惠，适合中小型企业的预算规模，让您专注于推动实现业务成果。因此，无论您是希望从小规模起步，还是希望扩展到数百 TB 以支持高价值工作负载，CNX 200 都能满足您的需求。

要点

简单

- 简单：易于订购，安装快捷，使用方便
- 快速：相比上一代的 CNX100，以更高的处理器功率、2 倍的 IOPS、增加 70% 以上的带宽和更快的主机连接速度运行工作负载

好处

- DAS: 经过与 CRX 服务器的搭配运行验证
- 多功能: 非常适合大容量 (高达 8 PB) 工作负载, 如 CCTV、HPC、虚拟化、SQL 数据库、VDI, 等等
- 全包式: 您存储、管理和保护数据所需的所有软件。
- 可扩展: 购买所需的容量, 然后轻松按增长付费, 非常经济实惠
- 管理: 广泛的生态系统, 包括统一 web 管理工具、CloudIQ、Nagios、ServerManage、CLI 和 REST API
- 灵活: 将系统配置为全闪存、混合闪存或全 HDD

边缘环境中的 CNX200

- 解决方案: 闭路电视/安全与安保、云游戏、石油和天然气勘探

特点

专为 SAN/DAS 而构建和优化的入门级存储

简单、快速且经济实惠的 CNX 200 存储平台经过优化, 可运行各种混合工作负载应用程序 (物理和虚拟), 适用于中小型企业。

无论您是需要整合块存储、支持无需低延迟闪存和 NVMe 的应用程序, 还是利用智能数据管理或扩展容量来跟上数据增长的步伐, CNX 200 都已准备好满足不断增长的业务需求。CNX 200 的灵活性提供了多种协议, 支持广泛的驱动器类型和容量, 可扩展至高达 8PB 的容量, 使用 CNX 服务器 (支持 16G) 进行了验证, 并通过全包式软件交付给您, 因此您将获得存储、

管理和保护数据所需的数据服务。

使用快速英特尔至强处理器，CNX 200 存储实现了双主动控制器体系结构、12 GB/秒读取和 10 GB/秒写入吞吐量，并使用 12 Gb SAS 后端协议实现快速容量扩展。

CNX 200 系列基本系统和扩展型号

两个非高密度 CNX 200 基本阵列从 2U 开始，高密度 CNX 200 阵列从 5U 开始。基本型号均支持双主动控制器，每个控制器包括 16 GB 内存。

可选择 CNX 200 扩展存储模块，最多扩展到 336 个驱动器或 8PB。412 扩展存储模块和 424 扩展存储模块只能与 CNX212 或 CNX224 基本阵列配合使用。工作负载任何 CNX200 基本阵列均支持 484 高密度扩展存储模块。提供各种 SSD、10K 和 NLSAS 驱动器（包括经 FIPS 认证的 SED）。

规格

CNX200系列规格	
机箱概览	
机箱类型	一体化（单/双控制器、内部驱动器托架、网络），提供扩展选项
机架尺寸	2U 或 5U
控制器	每个机箱 2 个热插拔（双主动） 2U 型号支持单/双控制器 5U 型号支持双控制器
处理器	英特尔处理器

内部存储	<p>CNX212控制器柜：12个3.5" 驱动器托架（支持 2.5" 驱动器托架）</p> <p>CNX224控制器柜：24个2.5" 驱动器托架</p> <p>CNX284控制器柜：84个3.5" 驱动器托架（支持 2.5" 驱动器托架）</p>
系统内存	每个控制器16 GB（总计 32 GB）
扩展容量	
扩展存储模块	<p>412扩展柜：12 个 3.5" 驱动器托架 (12 Gb SAS)</p> <p>424扩展柜：24 个 2.5" 驱动器托架 (12 Gb SAS)</p> <p>484扩展柜：84 个 3.5" 驱动器托架 (12 Gb SAS)</p>
最小/最大驱动器数量	<p>CNX212：2/264</p> <p>CNX224：2/276</p> <p>CNX284：28/336</p>
最大原始容量	<p>CNX212：2.1 PB（带412/424扩展） CNX212：4.7 PB（带484 扩展）</p> <p>CNX224：2.1 PB（带412/424扩展） CNX224：4.7 PB（带484 扩展）</p> <p>CNX284：6.0 PB（带484 扩展）</p>
NAS 支持	支持CHANGHONG WN系列Windows NAS设备
存储介质	<p>SAS 和 NL-SAS 驱动器；同一系统中可混合不同的驱动器类型的HDD硬盘：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NLSAS 7.2K 3.5" — 4 TB、8 TB、12 TB、16 TB、16 TB FIPS、18 TB ● SAS 10K 2.5" — 1.2 TB、2.4 TB、2.4 TB FIPS ● SSD — 960 GB RI、1.6 TB MU、1.92 TB、1.92 TB SED、3.84 TB、3.84 TB FIPS、7.68 TB RI ● SDD 和 HDD：经 FIPS 认证的 SED

网络、扩展存储模块和 I/O	
主机接口	FC、iSCSI（光纤或 BaseT）、SAS
最大32Gb FC端口数	每个阵列8个（支持自动协商到16 Gb）
最大25 Gb iSCSI 端口数	每个阵列 8 个 SFP+ 或 SFP28 端口
最大10 Gb iSCSI 端口数	每个阵列 8 个 BaseT 端口（仅支持自动协商到 1 Gb）
最大 12 Gb SAS 端口数	8 个 12 Gb SAS 端口
最大管理端口数	每个阵列 2 个 (1 Gb BASE-T)
磁盘扩展协议	12 Gb SAS
磁盘接口扩展端口	每个阵列 2 个 12 Gb SAS（宽端口）（每个控制器 1 个端口） 每个 2U 基本阵列最多 9 个 2U 扩展存储模块 每个 2U 基本阵列最多 3 个 5U 扩展存储模块 每个 5U 基本阵列最多 3 个 5U 扩展存储模块
功能性	
阵列配置	全闪存、混合闪存、全 HDD 阵列
存储格式	本机数据块级 SAN 或 DAS
数据优化	
自动分层	最多 3 个主要（基于介质）层

RAID 支持	RAID 1、5、6、10 或ADAPT RAID；单个阵列中可以存在RAID级别的任意组合
ADAPT RAID	分布式擦除编码，可在驱动器发生故障时减少重建时间
精简资源调配	在所有卷上默认处于活动状态，在各种功能中均可发挥完全性能
快照	每个阵列最大 1024 个快照
数据移动性和迁移	
复制	通过FC或iSCSI进行异步复制 — CNX100到CNX200；CNX200到CNX100； CNX200到CNX200目标/源关系可以为一对多或多对一
卷复制	复制完整的独立卷
数据保护、灾难恢复、安全性	
业务连续性	VMware Site Recovery Manager
静态数据加密	SSD或HDD格式的自加密驱动器(SED)基于AES-256的完整磁盘加密(FDE) 驱动器经过 FIPS 140-2 第 2 级认证
Key Manager	内部控制器密钥管理
管理	
管理	HTML5 GUI 元素管理器，CLI
VMware vCenter	支持VMware vCenter插件，可通过vCenter管理CNX200阵列
脚本	CLI API Redfish/Swordfish REST API
支持的操作系统	Windows 2022、2019 和 2016 RHEL 8.2 和 7.8 SLES 15.2 和 12.5

	VMware 7.0 和 6.7 Citrix XenServer 8.x 和 7.x
虚拟化集成	VMware vSphere (ESXi) vCenter; SRM Microsoft Hyper-V
物理基本系统	
机架尺寸	CNX212 (2U)、CNX224 (2U)、CNX284 (5U)
基本系统高度	CNX212: 8.79 cm ; CNX224: 8.79 cm ; CNX284: 22.23 cm
基本系统宽度	CNX112: 48.30 cm; CNX124: 48.30 cm; CNX184: 48.30 cm
基本系统深度	CNX212: 61.87 cm ; CNX224: 54.78 cm; CNX284: 98.1 cm
重量 (最高配置)	CNX212: 32.00 kg ; CNX224: 30.00 kg ; CNX284: 135.00 kg
重量 (空重)	CNX212: 4.80 kg, 不含驱动器; CNX224: 4.80 kg, 不含驱动器 CNX284: 64.00 kg, 不含驱动器
物理扩展存储模块	
机架尺寸	412 扩展存储 (2U)、424 扩展存储(2U)、484 扩展存储(5U)
扩展高度	412扩展存储: 8.79 cm ; 424扩展存储: 8.79 cm ; 484扩展存储: 22.23 cm
扩展宽度	412扩展存储: 48.30 cm ; 424扩展存储: 48.30 cm; 484扩展存储: 48.30 cm
扩展深度	412扩展存储: 60.29 cm ; 424扩展存储: 60.29 cm ; 484扩展存储: 97.47 cm
重量 (最高配置)	412扩展存储: 28.00 kg; 424扩展存储: 25.00 kg ; 484扩展存储: 130.00 kg
重量 (空重)	412扩展存储: 4.80 kg, 不含驱动器 ; 424扩展存储: 4.80 kg, 不含驱动器

	484扩展存储: 64.00 kg, 不含驱动器
基本系统电源	
电源/功耗	CNX212: 580 W ; CNX224: 580 W ; CNX284: 2200 W
电压	CNX212: 100-240 VAC ; CNX224: 100-240 VAC ; CNX284: 200-240 VAC
频率	50/60 Hz
电流	CNX212: 7.6-3.0 A (x2) ; CNX224: 7.6-3.0 A (x2) ; CNX284: 11.07-9.23 A (x2)
扩展柜电源	
功率/功耗	412: 580 W ; 424: 580 W ; 484: 2200 W
电压	412: 100-240 VAC ; 424: 100-240 VAC ; 484: 200-240 VAC
频率	50/60 Hz
电流	CNX112: 7.6-3.0 A (x2) ; CNX124: 7.6-3.0 A (x2) ; CNX184: 11.07-9.23 A (x2)
环境工作条件	
工作温度	5 - 35°C
非工作温度	-40 - 65°C
工作湿度范围 (非 冷凝)	露点温度最低为 -12°C, 湿度 8% 至 85%, 非冷凝
非工作湿度 (非冷 凝)	最高露点温度为 21°C, 湿度 5% 至 100%, 非冷凝