

CHANGHONG CHI3000 超融合产品系列

规格表

前言

敏捷性是加速 IT 转型的关键因素。超融合基础架构(HCI)的敏捷性、可扩展性和简便性推动着 IT 转型和运营效率。行业分析机构 ESG 最近的一项调查显示，在大多数已采用超融合基础架构的组织中，87%的人表示超融合基础架构使他们的组织变得更加敏捷。

CHANGHONG CHI3000 超融合系统通过标准化和自动化加快并简化 IT 转型。借助 CHI3000 超融合系统，您不只是部署服务器，还会转变您的基础架构。

概述

CHI3000 超融合系统采用的是 VMware vSAN 技术而且通过 VMware vCenter 界面进行管理，CHI3000 超融合系统为现有 VMware 客户提供一致的运营体验。作为超融合系统的基础，CHI3000 是一个与 VMware Cloud Foundation SDDC Manager 完全集成的超融合系统，提供一个完整的自动化平台。

CHI3000 超融合系统兼容 VMware vSAN，它是简化和扩展 VMware 环境的最简单、最快速的方式。

CHI3000 超融合系统可以通过 VMware vCenter 界面进行管理，从而为现有 VMware 客户提供了一种他们已经熟悉的体验。与现有 VMware 工具的无缝集成还让客户可以利用并扩展其当前的 IT 工具和流程。借

助 vSAN 的强大功能，CHI3000 超融合系统还提供了一整套简单、经济高效的超融合解决方案，能够提供适合任何使用情形和涵盖广泛应用程序和工作负载的多个计算、内存、存储、网络 and 图形选项。

CHI3000 超融合系统是一个分布式系统，采用的系统软件的通用模块化构造块组成，它使客户能够从小规模起步并逐步扩展，轻松和无中断地扩展容量和性能，在一个群集中从 2 个节点扩展到 64 个节点。对于边缘部署，如果用户希望未来可以扩展节点，他们可以选择两节点群集或三节点群集。单节点扩展和存储容量扩展提供了一种简单、可预测且经济高效的“按需购买，渐进扩展”方法，以满足未来增长需求。

CHI3000 超融合系统软件利用智能生命周期管理(LCM) 自动执行无中断升级、修补程序、节点添加或淘汰，确保 CHI3000 基础架构处于持续已验证状态，进而确保工作负载始终保持正常运行。再加之使用 SaaS多群集管理提供的基础架构机器学习可以获得详细的运行状况报告，基础架构的平稳运行变得更简单。

CHI3000 超融合系统基于配置有英特尔至强可扩展处理器或 AMD EPYC 处理器的 CHANGHONG CRX 服务器而构建，在设计时考虑到了当今的任务关键型工作负载，同时还提供多种计算、内存、存储、网络 and 显卡选项，可满足各种应用程序和工作负载的需求。CHI3000 超融合系统不断推出新技术，如英特尔傲腾持久性内存、NVMe 高速缓存和容量驱动器、100Gb/s 网络和 NVIDIA 数据中心 GPU 等。而且凭借在每一个环节内置的冗余特性 — 从 SATA M.2 RAID 1 “BOSS”、高效冗余电源，到多个网络端口 — CHI3000 超融合系统可以实现 99.9999%的高可用性。

CHI3000 超融合系统提供各种任务关键型数据服务，而不收取额外费用。我们还提供数据保护技术，例如针对虚拟机连续数据保护软件 DR RP400VE 的入门级许可证，另外对于需要更全面数据保护的大型环境，您还可以选择添加 CHANGHONG CHDBMS 数据保护套件和 BDSF VE 虚拟磁带库软件版。

优势

无论您是要加快数据中心现代化、部署混合云，还是创建开发人员就绪的 Kubernetes 平台，CHI3000 超融合系统均可提供全包式体验，使用户能够开拓创新，促进运营自由并以可预测的方式发展。

CHI3000 超融合系统由 CHANGHONG 服务器平台和 CHI3000 超融合系统管理软件提供支持，采用新

一代技术来打造未来无忧的基础架构，支持跨 VMware 生态系统的深度集成。CHI3000 超融合系统对整个生命周期进行投资，包括高级自动化，让您从一开始就更轻松地开展工作，从而进一步简化 IT 基础架构和运营。

CHI3000 超融合系统是针对 VMware vSAN 优化的完全集成、预配置且经过测试的独特的超融合一体机，是对 VMware 基础架构进行转型的标准。CHI3000 超融合系统提供一种简单、经济高效的超融合解决方案，可解决各种操作和环境挑战，并支持几乎所有应用场景，包括第一层应用程序、云原生和混合工作负载。

- 经过验证可显著降低 IT 运营成本，与构建您自己的超融合架构相比，可将运营成本降低高达 52%，并将计划外停机时间减少88%。
- 支持接入DELL EMC VxRail超融合系统，与VxRail超融合系统同一集群。
- 具有去重与压缩功能，缩减客户投资成本。
- 智能生命周期管理（LCM）提供超融合系统、服务器虚拟化、硬件固件、驱动软件和虚拟化分布式存储软件等组件自动化的全堆栈一键式在线修补和更新，以确保群集始终保持已验证状态。
- 管理界面快捷查看SSD盘的读写忍耐力百分比。
- 管理系统提供软硬件兼容性检查功能，通过自动和手动两种方式实现系统合规性验证，检查软硬件兼容的整体状况的同时提供报告。
- 对主要新版本运行超过 25,000 个小时测试，确保客户能够安心升级并显著提高 IT 工作效率。
- 超融合管理界面直接管理交换机系统，实现对交换机的监控与配置，划分VLAN与配置端口状态，实现网络拓扑以管理交换机系统与超融合节点的链接状态；
- 是一个与 VMware Cloud Foundation 深度集成的联合设计的超融合系统。
- 提供外接磁盘阵列功能，对外提供NAS存储服务，支持iSCSI、NFS、CIFS、SMB等协议。
- 支持各种超融合应用场景，包括 SAP HANA、图形密集型 VDI、大数据和分析、远程办公室、云原生应用程序开发、高性能计算以及恶劣环境中的部署。
- 支持Oracle RAC和WSFC集群技术。
- 在硬件和软件的整个生命周期内提供软硬件一体化的统一服务支持。

- 提供在线大数据分析 with AI 功能，实现对超融合系统的性能与容量的预测分析，了解当前系统的使用状况和未来的整体发展趋势，提供整体系统的健康状况做出评估打分；
- 支持虚拟机连续数据保护软件 (RecoverPoint for VMware)，通过 RP4VM 软件实现对节点虚拟机进行连续数据保护，单套设备提供大于 10 个虚拟机许可的连续数据保护软件。

特性

CHI3000 超融合系统软件

CHI3000 超融合系统软件是一组集成软件元素，位于基础架构组件（如 vSAN Foundation）之间，可提供无缝、自动化的操作体验。

CHI3000 超融合产品提供统一管理软件和 vCenter 之间的 100% 本机集成，所有 CHI3000 超融合产品管理工作都在熟悉的 vCenter Server 界面中完成。智能生命周期管理 (LCM) 可自动执行无中断升级、修补程序、节点添加或淘汰，同时始终保持 CHI3000 超融合系统基础架构处于已验证状态，以确保工作负载不间断运行。

CHI3000 超融合系统软件套件包括基于云的管理和编排，实现集中式数据收集和分析，并使用机器学习和 AI 来帮助客户确保其超融合堆栈以卓越性能运行，并为未来的工作负载做好准备。IT 团队可从具有可操作性的见解中获益，从而优化基础架构性能、提高可服务性并促进运营自由。

全新 CHANGHONG CRX 服务器上的 CHI 超融合系统

卓越的全新 CHANGHONG CRX 服务器上的 CHI 超融合系统提供下一代技术，可加快 IT 转型并让您的基础架构适应未来发展。借助多种配置选项，CHI 超融合系统是可配置的超融合系统。NVMe 驱动器和英特尔傲腾固态硬盘可提供额外的缓存选项，以显著提高应用程序响应速度。对英特尔傲腾永久性内存的支持可为特定 CHI 超融合系统平台提供高性能和显著增加的内存容量。在连接性方面，CHI 超融合系统拥有从 1 GbE 到 100 GbE 的网络选项，可提供大量聚合带宽和光纤通道适配器，从而实现高密度存储应用程序与阵列的连接。此外，还使用 NVIDIA 显卡来扩展高性能虚拟图形和计算。

可扩展性和联网

CHI 超融合系统提供灵活的部署选项，对于边缘部署，可从两节点群集开始；对于核心部署，可从三节点群集开始。此外，还可以选择具有网络灵活性的集成式机架部署。同一群集中不同代次硬件的组合、无中断扩展和存储扩充为您提供一种简单、可预测的“按需购买，渐进扩展”方法，以便将来随着需求的不断发展进行纵向和横向扩展。此外，还提供批量节点扩展、可实现云可扩展性的 REST API 以及灵活的对象重命名等企业级功能，可加快增长速度、节省时间并确保 CHI 超融合系统符合数据中心策略。

实现混合云的直接途径

CHI 超融合系统是可以与 VMware Cloud Foundation (VCF) SDDC Manager 完全集成的超融合系统，可通过一个完整的自动化平台简单直接地实现混合云。

全堆栈集成意味着 CHI 超融合系统管理软件和 SDDC Manager 已经集成，可实现由 SDDC Manager 精心编排的自动化、无缝的更新和升级流程。这意味着 HCI 基础架构层和 VMware 云软件堆栈生命周期可作为一个完整、自动化、全包式混合云平台进行管理，从而显著降低风险并提高运营效率。

数据服务、安全性和弹性

通过 CHI 超融合系统管理软件（包括集成的 VMware 软件）将安全性内置到同部堆栈的各个级别，从每个处理器和服务器开始，以高效地尽可能降低风险并创建安全的基础架构基础。增强的安全性包括新的自动化强化脚本和安全技术实施指南，以强化 CHI 超融合系统为希望符合 DISA 和 STIG 要求的客户而管理的存储、虚拟化和网络基础架构组件。

卓越的企业数据服务（包括本机静态数据加密、复制、备份和文件服务）使 CHI 超融合系统能够满足要求苛刻的应用程序或工作负载需求。全闪存型号可以利用压缩、重复数据消除和擦除编码，以进一步提高效率。基于与 VMware 同步的软件交付，CHI 超融合系统由当前版本的 vSphere 和 vSAN 软件提供支持，同时在群集级别交付 vSAN 加密。CHI 超融合系统支持双因素身份验证（SecurID 和 CAC），使您能够避免有限的选项和高成本的自加密驱动器。vSAN 加密专为满足合规性要求和简单密钥管理而构建，并支持与

vSphere 兼容且符合 KMIP 标签的密钥管理器。

加固机型规格

CHI3000D 是一款经久耐用的机型，可在具有挑战性的环境或空间有限的区域中为边缘的工作负载提供 CHI3000 系统的全部功能。这意味着您可以通过 CHI3000 系统软件和全天候的单点支持实现自动化和编排的全部功能，无论在什么地点，也无论条件多么恶劣，您都可以快速响应业务需求。

无论您是要在前方作战基地部署数据中心，在路途中运行实时 GPS 映射，还是在偏远区域实施视频监控，都可以通过全新的 CHI3000D 型号确保每个工作负载的可用性、完整性和可信度。CHI3000D 型号可经受酷热、严寒、撞击、震动、灰尘、湿气和 EMI 等恶劣条件的考验。

借助 CHI3000D 型号，管理员和终端用户都可以获得从部署和管理到用户体验均一致的环境。CHI3000D 型号提供与 CHI3000 系统组合的其他产品同样极具吸引力的优势——简便性、敏捷性、生命周期管理，但采用经过加固的薄型外形规格，具有耐极端温度、抗撞击和便于携带等特性。

CHI3000 超融合系统平台

基于最新的 CHANGHONG CRX 服务器而构建，CHI3000 超融合系统广泛的产品组合提供了灵活性，可让您选择最合适的性能、存储、图形处理、IO 和成本要求的平台。无论您有什么样的工作负载，都有一个 CHI3000 超融合系统平台可满足您的需求。

E 系列：半高、经济实惠而且可“随处”部署的平台。1U 平台，带全 NVMe 选项和 NVIDIA Tesla T4 GPU。采用英特尔至强或 AMD EPYC 处理器的单路或双路选项。非常适合于空间极为宝贵的远程、分支办公室或边缘位置。应用场景包括高性能计算(HPC)、VDI、AI/ML 和内存数据库。

P 系列：性能密集型 2U 平台，可配置 1、2 或 4 个英特尔至强可扩展处理器或单个 AMD EPYC 处理器，最多 64 个核心。非常适合于要求高性能的业务关键型工作负载。应用场景包括内存密集型数据库应用程序，如 SAP HANA、HPC 和 AI/ML。

V 系列：虚拟化扩展 2U 平台，配备 GPU 硬件，适用于图形密集型桌面和图形计算工作负载。非常适合于专业应用场景，例如利用 NVIDIA 数据中心 GPU 卡的高端 2D/3D 可视化。应用场景包括 VDI、AI/ML、大型/复杂 CAD 模型、计算机辅助工程 (CAE)、地震勘探、复杂 DCC 效果、3D 医学成像、真实感渲染、高

端虚拟科学以及数据分析。

D 系列：结实耐用的加固型短深度平台，带一个用于防尘的过滤挡板。经过精心设计，能够经受高温和严寒、撞击、震动、灰尘、湿气和 EMI 等恶劣条件。提供已通过 MIL-STD 和 DNV-GL 海事认证的配置。非常适合于条件恶劣、空间有限的远程位置。应用场景包括移动指挥中心、零售 POS 系统、视频监控、GPS 实时导航。

S 系列：存储密集型 2U 平台，有单路/双路配置，且混合存储选项可提供每节点最多 96 TB 的容量。非常适合于密集存储工作负载，此类工作负载的存储容量扩展速度比 CPU 和内存的扩展速度快。应用场景包括要求严苛的应用，例如虚拟化、Microsoft SharePoint、Microsoft Exchange、大数据、分析和视频监控。

G 系列：计算密集型 2U/4 节点平台，有单路/双路配置，最多 224 个核心。非常适合于要求在小空间内提供极高处理能力的环境。应用场景包括处理器密集型工作负载和一般用途虚拟化工作负载。

规格

节点	CHI 3660EF	CHI3560EN
驱动器托架	10 个 2.5"磁盘槽位	10 个 2.5"磁盘槽位
类型	全闪存	全 NVMe
CPU	单/双第三代英特尔至强可扩展中央处理器（主频：2.0GHz - 3.8GHz，4-64核）	单/双第二代英特尔至强可扩展中央处理器（主频：2.0GHz - 3.8GHz，4-64核）
内存	64 GB 至 4096 GB DDR4 3200MT	64 GB 至 3072GB DDR4 2933MT
存储级内存	256 GB 至 8192 GB 英特尔傲腾 200 系列	128 GB 至 3072 GB 英特尔傲腾 100 系列
存储容量空间	SAS SSD 76 TB固态硬盘	SAS 19 TB固态硬盘
读写缓存空间	最多8块 1.6T固态硬盘，DWPD：3次	最多8块1.6T固态硬盘，DWPD：3次
网络接口	最多 2 个：双 100 GbE； 或最多 3 个：双/四 25GbE； 或最多 3 个：双/四 10GbE（万兆以太网网络端口）	最多 2 个：双 100 GbE； 或最多 2 个：双 25GbE； 或最多 2 个：双/四 10GbE万兆以太网网络端口
光纤通道	QLogic 或 Emulex 双端口 16 Gb/32 Gb HBA	最多 2 个 QLogic 或 Emulex 双端口 16 Gb/32 Gb HBA
GPU	最多 2 个 NVIDIA Tesla T4	最多 2 个 NVIDIA Tesla T4
授权	标准配置激活每节点完整虚拟化分布式存储软件企业版授权	标准配置激活每节点完整虚拟化分布式存储软件企业版授权