

Cisco UCS C240 M3 机架服务器

产品概述

与服务器形式无关的 Cisco® Unified Computing System™ (Cisco 统一计算系统, Cisco UCSTM) 将 Cisco UCS C 系列机架服务器与 B 系列刀片服务器的网络连接和存储访问融合到单一整合的系统中, 在增强监控和控制功能的同时, 简化了管理并提供更好的成本效益和灵活性。Cisco UCS 产品组合中最新的服务器包括新型 UCS C240 M3 机架服务器 (2 机架单元 [2RU])、Cisco UCS C220 M3 机架服务器 (1 RU) 和 Cisco UCS B200 M3 刀片服务器。这三款新型服务器具有更多的核和缓存、以及更大的内存容量和更快的驱动器 I/O, 从而提升了计算密度。结合这些服务器的改进, 并与 Cisco UCS 系统的优势形成互补, 从而为支持 IT 多元化需求提供了最佳的功能与成本效益组合。

Cisco UCS C240 M3 机架服务器 (图 1) 旨在为各种存储密集型基础设施工作负载提供高性能和扩展能力, 能够胜任从大型数据到协作的所有工作。企业级 Cisco UCS C240 M3 在 Cisco UCS C210 M2 机架服务器的成功基础之上构建, 使用最新的 Intel® Xeon® 处理器 E5-2600 产品系列, 带来了卓越的性能、灵活性和效率优势组合, 从而进一步扩展了 2 RU 封装的 Cisco UCS 产品组合的功能。Cisco UCS C240 M3 可提供最多 2 颗 Intel® Xeon® 处理器 E5-2600 产品系列、高达 24 根 DIMM 插槽、24 块磁盘驱动器以及 4 个 1 Gb 以太网板载 LAN (LOM) 端口, 带来了卓越的内置内存和存储可扩展性以及优异的性能。

Cisco UCS C240 M3 采用了 Cisco UCS P81 E 虚拟接口卡 (VIC) 这一独特创新以融合到 Cisco UCS 中。Cisco UCS P81 E VIC 是针对虚拟进行了优化的以太网光纤通道 (FCoE) PCI Express (PCIe) 2.0 的 8 x 10 Gbps 适配器, 设计用于 Cisco UCS C 系列机架服务器。VIC 是一个双端口 10 Gb 以太网 PCIe 适配器, 最多可以支持 18 个 PCIe 标准虚拟接口, 这些端口可以动态配置, 因此其接口类型 (网卡 [NIC] 或主机总线适配器 [HBA]) 和标识 (MAC 地址和全局名称 [WWN]) 将使用适时配置来建立。此外, Cisco UCS P81 E 支持网络接口虚拟化和 Cisco® 数据中心虚拟机交换架构扩展模块 (VM-FEX) 技术。

图 1. Cisco UCS C240 M3 服务器



典型应用举例

并非所有的存储密集型工作负载都是一样的, Cisco UCS C240 M3 服务器的磁盘配置在性能和可扩展性之间实现了平衡, 以最佳地方式适应不同工作负载的要求。使用高达 24 块内置驱动器, Cisco UCS C240 M3 可以选择采用 10,000 RPM 和 15,000 RPM 的 SAS 驱动器, 针对事务型工作负载提供了海

量每秒 I/O 操作，例如数据库管理系统。

此外，大容量 SATA 驱动器提供了经济的大容量解决方案。使用速度超快的 SSD 作为第三种选项，面向需要超快的访问速度而数据量相对较小的工作负载。RAID 控制器方案的选项还可以帮助提升磁盘性能和可靠性。

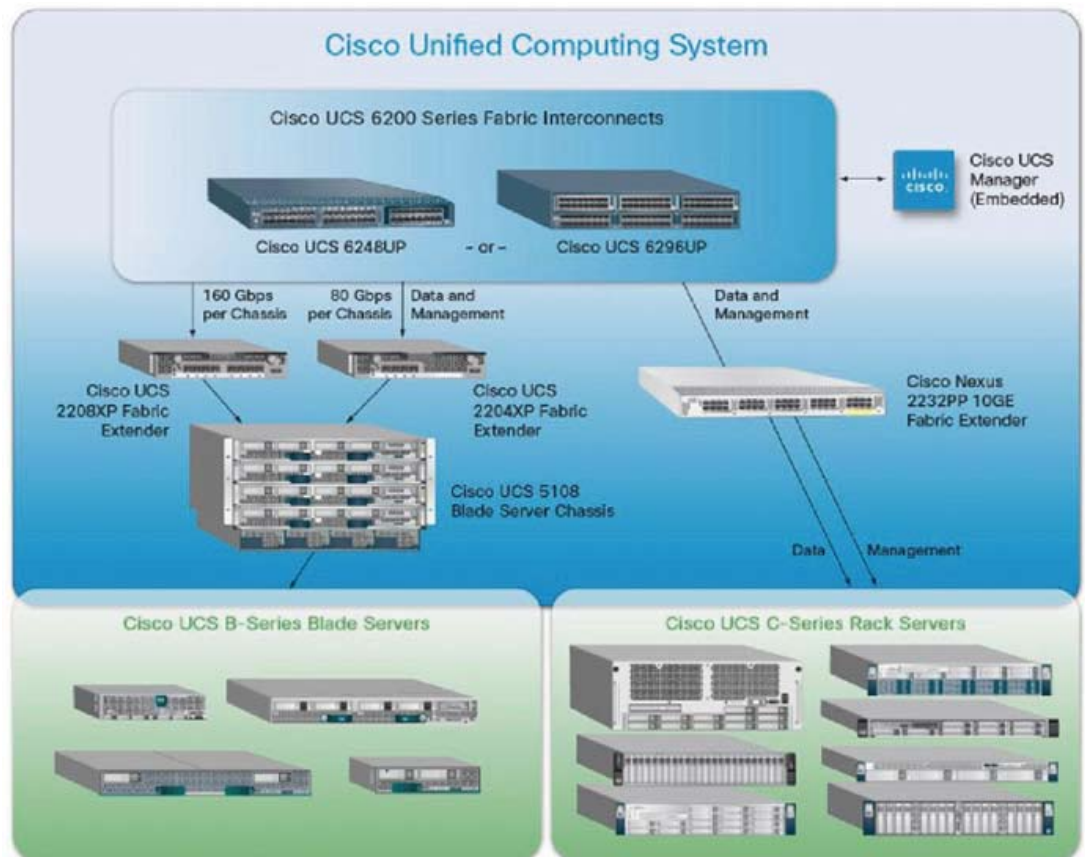
Cisco UCS C240 M3 针对如下各种类型的存储密集型应用程序，进一步提升了性能并为客户带来更多选择：

- 协作
- 中小型企业 (SMB) 数据库
- 大型数据基础设施
- 虚拟化和整合
- 存储服务器
- 高性能设备

Cisco UCS 服务器改变了数据中心的经济格局

随着机构不断寻求充分发挥基础设施即服务 (IaaS)、裸机、虚拟服务器和云计算的潜能，IT 基础架构正变得前所未有的重要。Cisco 在统一计算系统中引入新的构建块（如 Cisco UCS C240 M3 这样的创新），进一步扩展其卓越的简化性、灵活性和效率，继续引领着数据中心创新（图 2）。

图 2. Cisco UCS 组件



通过诸如 Cisco UCS 管理等 Cisco 创新，管理员可以为所需服务器创建软件定义（使用 Cisco 服务配置文件和模板），然后将服务配置文件与物理资源关联以实例化该服务器及其 I/O 连接。这与通过单

独的部件管理器手动逐个配置系统资源的传统方法形成了鲜明对比。与其他供应商的产品不同，Cisco 服务配置文件可以从机架服务器移动到机架或刀片服务器中，也可以在位于不同机箱的刀片或机架服务器之间移动。换言之，Cisco UCS 管理器和服务配置文件与服务器的形式无关。

其他 Cisco UCS 构建块包括改进的服务器 I/O 选项和扩展的 Cisco UCS 互联矩阵，这些选项跨裸机环境、虚拟环境和云计算环境扩展了刀片和机架系统的吞吐量和易管理性。Cisco 可以确保几乎所有 Cisco UCS 部件均提供了投资保护和向后兼容性。例如，可以使用相同的互联矩阵和相同的 Cisco UCS P81 E VIC 来升级交换架构扩展模块。互联矩阵硬件可以独立于交换架构扩展模块和刀片机箱进行升级。Cisco 不断在各个领域进行创新，以帮助确保不论是现在还是在将来，均能够提供功能更强大的机架服务器，使用容量更高、速度更快的内存，同时具备足够的 I/O 带宽和计算能力。通过在 VIC、交换架构扩展模块、互联矩阵、刀片服务器、刀片机箱和机架服务器技术以及与服务器形式无关的 Cisco UCS 管理器软件方面坚持不懈的创新，Cisco 将这些不断发展的硬件整合在一起，确保这一愿景的实现。

Cisco UCS C240 M3 隶属于更广泛的机架服务器产品系列：Cisco C 系列刀片服务器。Cisco UCS C 系列服务器设计可用于独立环境，也可作为 Cisco UCS 的组件运行，采用 Cisco 技术以帮助客户处理最具挑战性的工作量。Cisco UCS C 系列为标准的统一网络交换架构提供了补充，支持 Cisco 数据中心 VM-FEX 技术、Cisco UCS 管理器软件、Cisco 交换架构扩展模块和互联矩阵体系结构以及 Cisco 扩展内存技术。同样，Cisco 在所有这些技术方面仍保持创新。通过 Cisco UCS 体系结构和软件的优势、持续不断的创新、独特的刀片服务器和机箱设计，Cisco UCS 成为了第一个真正的统一数据中心平台。此外，Cisco UCS 可以实施基于策略的自动化，并深入集成到熟悉的系统管理和业务流程工具，从而推动 IT 组织转型。

特性和优点

Cisco UCS C240 M3 是业内率先推出的第一款具有统一计算内置接入点的机架服务器。

表 1 总结了 Cisco UCS C240 M3 机架服务器的特性和优点

特 性	优 点
10 Gbps 统一网络交换架构	<ul style="list-style-type: none">● 低延迟无丢包 10 Gbps 以太网，行业标准 FCoE 交换架构和光纤通道交换架构● 一步到位配线部署模型，更改 I/O 配置无需安装适配器以及为机架和交换机重新布线● 所需购买、供能、配置和维护的接口卡、线缆以及上游网络端口更少
虚拟化优化	<ul style="list-style-type: none">● Cisco 数据中心 VM-FEX 和适配器 FEX 技术、I/O 虚拟化和 Intel Xeon 处理器 E5-2600 产品系列处理器功能，可以将网络直接扩展到虚拟机中● 一致和可扩展操作模型● 通过降低复杂性来提高安全性和效率● 能够将虚拟机安全功能和策略从机架移动到机架，也可从机架移动到刀片
统一 管理（集成到 Cisco UCS）	<ul style="list-style-type: none">● 使用 Cisco UCS 管理器，将整个解决方案作为单个实体进行管理，提高了运营效率和灵活性● 使用服务配置文件和模板实施基于角色和基于策略的管理，从而更有效地发挥服务器、网络和存储管理员的知识技能● 自动化配置以及增强的业务灵活性使得数据中心主管可在数分钟内完成应用配置而无需耗费数天的时间● 能够将虚拟机及其安全功能和策略从机架移动到机架，也可从机架移动到刀片或从刀片到刀片

特 性	优 点
Intel Xeon 处理器E5-2600 产品系列	<ul style="list-style-type: none"> ● 自动能效管理可以在提供所需性能的前提下自动将处理器和内存置于最低可用功率状态，从而减少能耗成本，而灵活虚拟化技术可以针对虚拟环境优化性能，这包括处理器支持的迁移和直接 I/O ● 最高两倍的浮点运算性能。Intel Advanced Vector Extensions (Intel AVX) 提供了新的指令，可以显著改善依赖浮点运算或矢量计算的应用程序的性能 ● Cisco UCS C 系列服务器与 Intel Xeon 处理器创新保持同步，提供具有更高处理器频率和更好安全功能的最新处理器。通过 Intel Xeon 处理器 E5-2600 产品系列带来的性能增强，Cisco UCS C 系列机架服务器提供了更好的性价比，使得 Cisco UCS 服务器具有业内最好的价值 ● 先进的可靠性功能，包括计算机检查体系结构恢复，用于自动监视、报告硬件错误并从中恢复，以维护数据完整性并保证关键应用服务随时在线 ● 针对虚拟环境和云环境强化了保护：使用 Intel® Trusted Execution 技术 (Intel® TXT) 建立可信虚拟资源池。Intel TXT 确保了物理服务器和管理程序只会启动到经过加密验证的“已知良好状态”。它保护平台在启动期间或启动前免受恶意软件感染，从而更有效地保护您的业务
热插拔 SAS、SATA 或 SSD 驱动器	<ul style="list-style-type: none"> ● 最多 24 块前置热插拔 SFF SAS、SATA 或 SSD 驱动器用于内部存储，提供了冗余选项并且易于维护 ● 实现了性能与容量的平衡，以满足应用程序需求： ● SATA SSD ● 15,000 RPM SAS 驱动器提供了最卓越的性能 ● 10,000 RPM SAS 驱动器提供了高性能和价格优势 ● 7200 RPM SATA 驱动器提供了大容量和价格优势
支持 RAID 0、1、5、6、10、50 和 60	选择 PCIe 和夹层卡封装的 RAID 控制器可以最多为 24 个 SAS、SATA 或 SSD 驱动器提供数据保护。
Cisco UCS C 系列集成管理控制器 (CIMC)	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用 Web 用户界面进行服务器管理；远程键盘、显示器和鼠标 (KVM)；虚拟介质；以及系统管理 ● 针对远程 CD 和 DVD 驱动器的虚拟介质支持，可以像使用本地设备一样使用 ● Intelligent Platform Management Interface (IPMI) 2.0 支持通过第三方企业管理系统进行的带外管理 ● 用于服务器管理的命令行界面 (CLI)
快速内存支持	24根 DIMM 插槽，支持高达 1600 MHz 内存，提供了最佳性能
冗余风扇和电源	<ul style="list-style-type: none"> ● 双路冗余风扇和热插拔冗余电源，用于实现企业级的稳定性和正常运行时间 ● 通过 Cisco 通用封装白金电源（650w和1200w），高效利用能源
最多支持 2 根 PCIe 3.0 插槽	<ul style="list-style-type: none"> ● 灵活性，增强性能，并实现了行业标准的兼容性 ● PCIe 3.0 插槽相比上一代插槽可以显著提升带宽，并在保持与 PCIe 2.0 兼容的同时提供了更好的灵活性 ● 2 个第 3 代 PCIe x16 插槽：均为全高，一根半长，一根四分之三长 ● 3 个第 3 代 PCIe x8 插槽：2 根全高半长，1 根半高半长
集成双端口 Gb 以太网	<ul style="list-style-type: none"> ● 卓越的网络 I/O 性能以及改善的网络效率和灵活性 ● 采用故障转移配置时，可以提高网络可用性
可信平台模块 (TPM)	<ul style="list-style-type: none"> ● TPM 是一块芯片（微控制器），可以安全存储用于验证平台（服务器）的对象。这些对象包括密码、证书或加密密钥 ● TPM 也可用于存储平台保护措施，用于帮助确保平台可信以及进行验证和授权
无需工具即可访	无需使用工具即可访问所有提供服务的项目，使用颜色编码来引导客户访问热插拔和可提供服务的项目
Cisco Flexible Flash (FlexFlash) 内存	<ul style="list-style-type: none"> ● 服务器包括一个内置 Cisco FlexFlash 驱动器（安全数字 [SD] 卡） ● SD 卡预装了 4 个虚拟驱动器，其中包含 Cisco 服务器配置实用程序、Cisco 主机升级实用程序、Cisco C 系列服务器驱动器集和空白虚拟驱动器，最后一个可用于安装操作系统和管理程序

产品规格

表 2 列出了 Cisco UCS C240 M3 服务器的规格。

表 2. 产品规格

项 目	规 格
处理器	<ul style="list-style-type: none"> 1 颗或 2 颗 Intel Xeon 处理器 E5-2600 产品系列 处理器选择: Intel Xeon E5-2690、E5-2680、E5-2665、E5-2650、E5-2640、E5-2630、E5-2620、E5-2609、E5-2643、E5-2650L 或 E5-2630L
内存	<ul style="list-style-type: none"> 24 根 DIMM 插槽 支持 DDR3 Registered DIMM 支持 DDR3 低电压 DIMM 高级错误校正码 (ECC) 镜像选项
PCIe 插槽	<ul style="list-style-type: none"> 5 个第 3 代 PCIe 插槽 2 个第 3 代 PCIe x16 插槽: 均为全高, 一个半长, 一个四分之三长; 2 个第 3 代 PCIe x8 插槽: 均为全高, 一个半长; 1 个第 3 代 PCIe x8 插槽: 半高半长
Raid 卡	LSI MegaRAID SAS9266-8i (支持电池备份选项) (Raid 0,1,5,6,10,50 或 60) . • 思科 UCS RAID SAS 2008M-8i 夹层卡 (Raid 0,1,5,10,50)
硬盘驱动器	最多 24 个前置热插拔 2.5 英寸 SAS、SATA 或 SSD 驱动器
硬盘选项	<ul style="list-style-type: none"> 300 GB SAS; 6G, 10,000 RPM 300 GB SAS; 6G, 15,000 RPM 500 GB SATA; 7200 RPM 600 GB SAS; 10,000 RPM 900 GB SAS; 6G, 10,000 RPM 1 TB SATA; 7200 RPM 100 GB 标准高度 15 mm SATA SSD
Cisco Flexible Flash(FlexFlash)	16-GB SD card
Cisco UCS 集成管理控制器	集成 Emulex Pilot-3 底板管理控制器 (BMC) <ul style="list-style-type: none"> 符合 IPMI 2.0, 用于管理和控制 1 个 10/100BASE-T 带外管理接口 CLI 和 WebGUI 管理工具, 用于自动化远端控制管理 KVM
前置面板连接器.	1 个 KVM 控制台连接器 (提供 2 个 USB、1 个 VGA 和 1 个串口连接器)
前置面板探测器 LED	用于引导管理员在大型数据中心环境中找到特定服务器的指示灯
其他后置连接器	其他接口包括 1 个 VGA 视频端口、2 个 USB 2.0 端口、1 个 RJ45 串口、1 个 1 Gb 以太网专用管理端口和 4 个 1 Gb 以太网端口
物理尺寸 (高 x 宽 x 长)	2RU: 3.4 x 17.5 x 28.0 英寸 (8.7 x 44.5 x 71.2 厘米)
温度: 工作	32 到 104° F (0 到 40° C) (工作, 海平面, 风扇无故障, CPU 未节能, Turbo 模式)
温度: 非工作	-40 到 158° F (-40 到 70° C)
湿度: 工作	10 到 90%, 无冷凝
湿度: 非工作	5 到 93%, 无冷凝
高度: 工作	0 到 10,000 英尺 (0 到 3000 米), 最大环境温降为每 300 米 1° C
高度: 非工作	0 到 40,000 英尺 (12,000 米)

法规标准

表 3 总结了法规标准遵从性。

表 3.法规标准遵从情况：安全和 EMC

安全	<ul style="list-style-type: none">• UL 60950-1 编号 21CFR1040 第二版• CAN/CSA-C22.2 编号 60950-1 第二版• IEC 60950-1 第二版• EN 60950-1 第二版• IEC 60950-1 第二版• AS/NZS 60950-1• GB4943 2001
EMC：发射	<ul style="list-style-type: none">• 47CFR Part 15 (CFR 47) Class A• AS/NZS CISPR22 Class A• CISPR2 2 Class A• EN55022 Class A• ICES003 Class A• VCCI Class A• EN61000-3-2• EN61000-3-3• KN22 Class A• CNS13438 Class A
EMC：抗扰性	<ul style="list-style-type: none">• EN55024• CISPR24• EN300386• KN24

如需完整部件号列表，请参阅对应的规格表。

Cisco 统一计算服务

利用数据中心资源的统一视图，Cisco 与我们行业领先的合作伙伴共同提供加快客户向 Cisco UCS C 系列机架安装服务器解决方案过渡的服务。Cisco 统一计算服务可帮助您快速部署服务器、优化现有运营以满足业务需求以及迁移到 Cisco 统一计算体系结构。有关详细信息，请访问：

<http://www.cisco.com/go/unifiedcomputingservices>

了解更多信息

请访问 <http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing>。



北京
北京市朝阳区建国门外大街2号
北京银泰中心 银泰写字楼C座 7-12层
邮编：100022
电话：(8610) 85155000
传真：(8610) 85155960

上海
上海市长宁区红宝石路500号
东银中心 A栋 21-25层
邮编：201103
电话：(8621) 22014000
传真：(8621) 22014999

广州
广州市天河区林和西路161号
中泰国际广场A塔34层
邮编：510620
电话：(8620) 85193000
传真：(8620) 85193008

成都
成都市滨江东路9号8座
香格里拉中心办公楼12层
邮编：610021
电话：(8628) 86961000
传真：(8628) 86961003

武汉
湖北武汉市汉口解放大道
634号新世界中心写字楼
A座1908-1911号
邮编：430032
电话：(8627) 83591200
传真：(8627) 83591290

如需了解CISCO更多解决方案请访问：
<http://www.cisco.com/web/CN/solutions/index.html>

如需获得专业的技术支持请访问：
<http://www.cisco.com/cisco/web/CN/support/index.html>

TAC服务热线获取售后技术支持：800 810 8886
Linksys客户服务中心 请拨打：800 810 5704

思科在全国范围内开通了热线服务，话务员将在第一时间为您转接正确的部门，或是帮助您解决问题。
当您遇到以下情况，便可享受这项新服务：

- 普通咨询
- 想直接联系某位思科员工或思科某个部门
- 避免长途话费，随时随地联系思科
- 不清楚需要什么帮助或不知道该联系谁

请联系CIN话务员：4006 680 680或4008 100 110或Email cin-china@cisco.com

