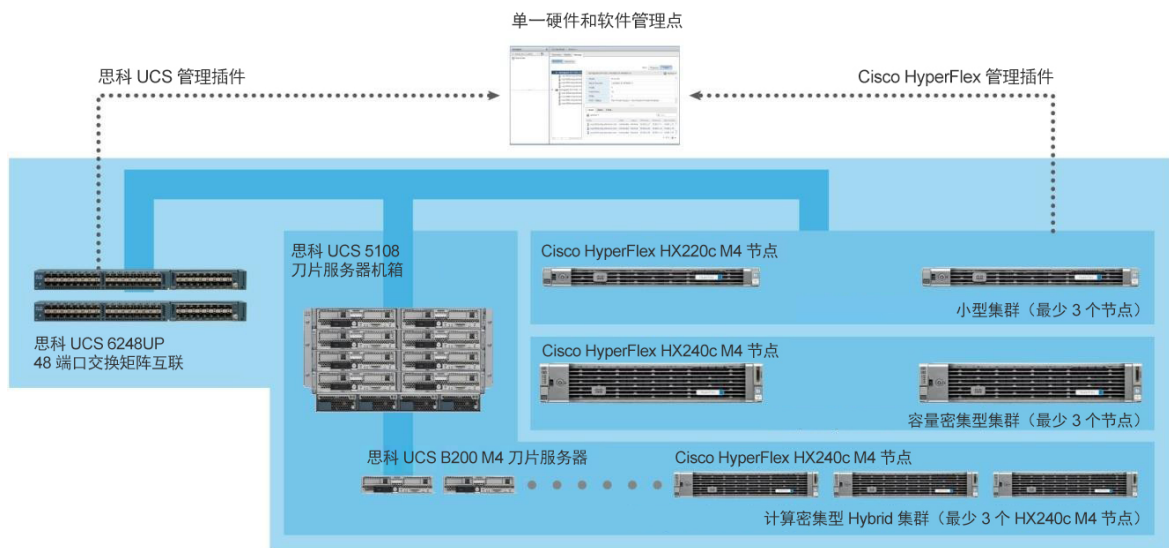


# Cisco HyperFlex HX220c M4 节点

## 新一代超融合系统

为了紧跟市场发展的步伐，您会希望您的系统能够为快速灵活的开发流程提供支持。利用 Cisco HyperFlex™ 系统，您可以充分发挥超融合的潜力，并根据您的工作负载需求灵活调整 IT 资源。该系统使用端到端软件定义的基础设施方法，将各种软件定义的功能集于一身，包括：通过 Cisco HyperFlex HX 系列节点实现的软件定义计算；通过强大的 Cisco HyperFlex HX 数据平台实现的软件定义存储；以及通过能够与思科® 以应用为中心的基础设施 (Cisco ACI™) 轻松集成的思科 UCS 交换矩阵实现的软件定义网络。所有这些技术均通过单点连接和单点管理方式集成到一起，为您提供具有适应能力的预集成集群，该集群采用可以快速部署、调整、扩展和管理的统一资源池形式，从而有效地为您的应用和业务提供有力支持（图 1）。

图 1. Cisco HyperFlex 系统



## Cisco HyperFlex HX220c M4 节点

实际上，该系统可采用集群形式提供，此类集群由三个或多个可通过一对 Cisco UCS 6200 系列交换矩阵互联集成到单个系统中的 Cisco HyperFlex HX220c M4 节点组成。每个节点包含 2 个思科灵活闪存 (FlexFlash) 安全数字 (SD) 卡、1 个 120 GB 固态硬盘 (SSD) 驱动器、1 个 480 GB SSD 缓存驱动器和最多 6 个 1.2 TB SAS 驱动器（最多可为集群提供 7.2 TB 的存储容量）。这款节点配备 Intel® Xeon® 处理器 E5-2600 v3 系列 CPU 和下一代 DDR4 内存，可提供 12 Gbps SAS 吞吐量。采用单机架单元 (1RU) 外形（图 2），可提供强大的性能、显著提高效率并带来出色的适应能力。

此节点的配置如下：

- 1 个用于存储数据平台日志的 120 GB SSD 驱动器
- 1 个用于为数据平台缓存层提供支持的 480 GB SSD 驱动器
- 2 个用作引导驱动器的 FlexFlash SD 卡
- 最多 6 个用于为数据平台容量层提供支持的 1.2 TB 10,000 RPM SAS 驱动器
- 1 个思科 UCS 虚拟接口卡 (VIC) 1227
- 预安装 VMware vSphere ESXi 6.0 软件（同时支持 ESXi 5.5，但未预安装）
- 用于自动配置集群的思科 UCS 服务配置文件模板

图 2. Cisco HyperFlex HX220c M4 节点可用于构建小型集群



## 产品特性和优势

表 1 概括列出 HX220c M4 的特性和优势。

表 1. 特性和优势

特性	优势
内存	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 最高 768 GB 内存</li> <li>• 可使用 16 GB 或 32 GB DIMM</li> </ul>
2 个 Intel Xeon 处理器 E5-2600 v3 系列 CPU	<p>Intel Xeon 处理器 E5-2600 v3 系列专为提供性能、内置功能和成本效益的完美组合而设计：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 性能超越上一代 Intel Xeon 处理器的两倍，内核数量（每个插槽支持最多 16 个内核）也有所增加</li> <li>• 采用低功耗、高速 DDR4 内存技术</li> <li>• 利用 Intel AVX2 提高性能</li> <li>• 提高虚拟机密度</li> <li>• 自动节能技术可将处理器和内存自动置于最低可用功率状态，同时仍可提供所需的性能，从而降低能源成本</li> <li>• 灵活的虚拟化技术可为虚拟化环境优化性能，包括用于迁移和直接 I/O 的处理器支持</li> <li>• 借助最新的处理器进行创新，提高处理器频率和安全性</li> </ul> <p>Cisco HyperFlex HX 系列节点在通过 Intel Xeon 处理器 E5-2600 v3 系列提升性能的基础之上，提高了性价比，使 Cisco HyperFlex HX 系列系统成为业界最具价值的系统之一。</p>
最多支持 2 个 PCI Express (PCIe) 3.0 插槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 达到行业标准的灵活性、更高性能以及兼容性</li> <li>• 高 I/O 带宽，提高了灵活性，并向后兼容支持 PCIe 2.0</li> </ul>
模块化板载局域网 (mLOM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 思科 UCS VIC 1227 最多可为虚拟机监控程序和虚拟机支持提供 256 个可按需编程的 I/O 设备</li> <li>• 思科数据中心虚拟机交换矩阵扩展器 (VM-FEX) 支持将动态 I/O 接口与虚拟机直接进行连接，从而提高性能</li> </ul>
20 Gbps 的统一网络交换矩阵	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 首次发货时，每个节点提供低延迟、无损失的 20 千兆以太网以及行业标准以太网光纤通道 (FCoE) 和本地光纤通道交换矩阵，未来可升级至 40 Gbps</li> <li>• 一次布线部署模式，改变 I/O 配置不再需要安装适配器，也无需对机架和交换机进行重新布线</li> <li>• 减少了需要购买、供电、配置和维护的接口卡、电缆和上游网络端口</li> </ul>

特性	优势
虚拟化技术的优化	<ul style="list-style-type: none"> <li>I/O 虚拟化和 Intel Xeon 处理器 E5-2600 v3 系列的功能，直接将网络扩展到虚拟机</li> <li>一致和可扩展的操作模型</li> <li>提高了安全性和效率，降低了复杂性</li> <li>能够以机架到机架方式或机架到刀片方式迁移虚拟机安全功能和策略</li> </ul>
单点管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>思科 UCS 管理功能可作为单个实体通过 vSphere 客户端插件进行管理</li> <li>基于角色和策略的内置管理功能通过服务配置文件和模板执行，可更有效地提高专业服务器、网络和存储管理员的利用率</li> <li>实现自动调配并提高业务灵活性，使数据中心管理员可以将服务配置文件与新增的或改变用途的 HX220c M4 节点关联在一起，只需几分钟（而不是几天）即可完成应用调配</li> </ul>
存储	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 个 120 GB SSD 日志驱动器</li> <li>1 个 480 GB SSD 缓存驱动器</li> <li>最多 6 个用于 Cisco HyperFlex HX 数据平台容量层的 1.2 TB 10,000-rpm SAS 驱动器</li> <li>支持内部 SAS 连接的思科 12 Gbps SAS 模块化主机总线适配器 (HBA)</li> </ul>
思科集成管理控制器 (IMC)	可与思科 UCS 管理功能关联，通过单个接口进行自动配置
高级可靠性、可用性和适用性 (RAS) 特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>前置热插拔驱动器</li> <li>冗余 FlexFlash SD 卡</li> <li>用于企业级可靠性和运行时间的双冗余风扇和热插拔、冗余电源</li> <li>易于取出内部服务器的方便锁盖</li> <li>免工具 CPU 插入，支持处理器升级和更换，可降低损坏风险</li> <li>免工具可访问所有的可维护项目，色彩编码指示器可将用户引导到热插拔以及可维护项目</li> </ul>
安全特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>可信平台模块 (TPM) 是一个可以安全存储用于验证平台（节点）的信息的芯片（微控制器），这些信息可能包括密码、证书和加密密钥；系统支持 TPM 1.2 SPI</li> <li>锁定盖选项可用于提供安全保护，防止在未经授权的情况下访问磁盘驱动器</li> </ul>
FlexFlash SD 卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 个用作引导驱动器的 64 GB 内置冗余 FlexFlash SD 卡</li> <li>通过实用程序分区的带外更新支持 Utility 模式</li> </ul>
软件	Cisco HyperFlex HX 数据平台软件（1 或 3 年软件订用）

## 为下一代应用提供支持

采用 Intel Xeon 处理器 E5-2600 v3 系列的 HX220c M4 非常适合各种企业工作负载，包括虚拟桌面基础设施 (VDI) 和服务器虚拟化。

## 产品规格

表 2 列出 HX220c M4 的规格。

表 2. 产品规格

项目	规格
机箱	此节点需 1RU 机架空间
处理器	2 个 Intel Xeon 处理器 E5-2600 v3 系列 CPU（如需完整的处理器选项列表，请参阅此节点的相关技术规格文档。）
互联	每个处理器具有 2 个 Intel Quick Path Interconnect (QPI) 通道，每个通道均支持每秒 8.0 和 9.6 Gbps 的数据传输速率 (GTPS)
芯片组	Intel C610 系列
内存	<ul style="list-style-type: none"> <li>24 个 DDR4 DIMM 插槽</li> <li>支持 DDR4 带寄存器的 DIMM (RDIMM)</li> <li>高级纠错码 (ECC)</li> <li>独立通道模式</li> <li>精确同步通道模式</li> </ul>

项目	规格
PCIe 插槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 个 PCIe 3.0 插槽： <ul style="list-style-type: none"> <li>竖板 1: 1 个全高、四分之三长插槽，配有 24 个连接器和 16 个线路</li> <li>竖板 2: 1 个半高、半长插槽，配有 24 个连接器和 16 个线路</li> </ul> </li> </ul>
存储	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 个 120 GB 2.5 英寸 SATA SSD 引导驱动器</li> <li>1 个 480 GB 2.5 英寸 SATA SSD 缓存驱动器</li> <li>最多 6 个 1.2 TB 10,000-rpm SAS HDD 驱动器</li> <li>思科 12 Gbps 模块化 SAS HBA，可为最多 6 个 SAS 磁盘驱动器提供企业级数据保护</li> </ul>
嵌入式网络接口卡 (NIC)	2 个 1 Gbps Intel i350 以太网端口
mLOM	思科 UCS VIC 1227
电源	支持热插拔的 770W 冗余电源
FlexFlash SD 卡	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 个内置 64 GB FlexFlash 驱动器 (SD 卡)</li> <li>通过实用程序分区的带外更新支持 Utility 模式</li> </ul>
集成管理控制器	<ul style="list-style-type: none"> <li>集成基板管理控制器 (BMC)</li> <li>符合管理与控制的 IPMI 2.0</li> <li>一个 10/100/1000 以太网带外管理接口</li> <li>命令行界面 (CLI) 和 WebGUI 管理工具，可实现自动的无人值守管理</li> <li>键盘、视频和鼠标 (KVM) 控制台</li> </ul>
前面板连接器	一个 KVM 控制台连接器 (提供 2 个 USB 连接器、1 个 VGA 连接器和 1 个串行连接器)
前面板定位器 LED 灯	该指示器在大型数据中心环境下帮助指引管理员到特定服务器
其他后部连接器	其他接口包括 1 个 VGA 视频端口、2 个 USB 3.0 端口、1 个 RJ45 串行端口、1 个千兆以太网管理端口和 2 个千兆以太网端口
导轨套件选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>思科滚珠轴承导轨套件，带有可逆的线缆管理臂 (可选)</li> <li>思科摩擦导轨套件，带有可逆的线缆管理臂 (可选)</li> </ul>
软件支持	<ul style="list-style-type: none"> <li>vSphere 企业版 与 vSphere 企业增强版</li> <li>ESX 5.5 U3 patch 1</li> <li>ESX 6.0 U1 patch 1</li> <li>Cisco UCS Manager 2.2</li> </ul>

## 订购信息

如需完整的部件号列表，请参阅此节点的相关[规格清单](#)。

## 思科统一计算服务

思科及其业界领先的合作伙伴提供多种服务，用以加快向 Cisco HyperFlex 系统过渡的速度。思科统一计算服务可以帮助您创建灵活的基础设施、缩短价值转化时间、降低成本和风险，并在部署和迁移期间维持可用性。部署完成后，随着您业务需求的发展，我们的服务可以帮助您提高性能、可用性和恢复能力并进一步降低风险。

## Cisco Capital

### 提供融资服务，助您实现目标

Cisco Capital 可帮助您获得所需的技术来实现目标并保持竞争力。我们可以帮助您减少资本支出。加速业务发展。优化投资和投资回报率。借助 Cisco Capital 融资，您可以灵活地获得硬件、软件、服务以及第三方补充设备。同时只提供一种可预测的支付方式。Cisco Capital 现已在 100 多个国家/地区推出。[了解详情](#)。

## 更多详情

有关 Cisco HyperFlex 系统的详细信息，请访问 <http://www.cisco.com/go/hyperflex>。




**美洲总部**  
Cisco Systems, Inc.  
加州圣荷西

**亚太地区总部**  
Cisco Systems (USA) Pte.Ltd.  
新加坡

**欧洲总部**  
Cisco Systems International BV  
荷兰阿姆斯特丹

思科在全球设有 200 多个办事处。地址、电话号码和传真号码均列在思科网站 [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices) 中。

 思科和思科徽标是思科和/或其附属公司在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。有关思科商标的列表，请访问此 URL：[www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks)。本文提及的第三方商标均归属其各自所有者。使用“合作伙伴”一词并不暗示思科和任何其他公司存在合伙关系。(1110R)