

Cisco UCS C系列机架安装服务器

Cisco UCS C系列机架安装服务器（图1）将思科统一计算系统创新技术扩展到了机架安装机型，包括一个基于标准的统一网络阵列、Cisco VN-Link虚拟化支持和思科扩展内存技术。这些服务器既能在独立环境中运行，也能作为思科统一计算系统的一部分运行，使企业能够逐步部署系统，也就是按照最适合的预算方式和时间安排来决定所用服务器的数量。Cisco UCS C系列服务器能作为独立服务器部署在异构数据中心，也能作为思科统一计算系统的一部分*，提供了出色的投资保护。

图1. 从左到右：Cisco UCS C200 M1高密度机架安装服务器，C210 M1通用机架安装服务器，和C250 M1扩展内存机架安装服务器



为异构环境提供业界标准管理

当作为独立服务器部署在异构环境中时，Cisco UCS C系列服务器能像其他任何x86架构服务器一样进行管理。无需修改，即能运行使用OS主机代理的常用企业管理工具。Cisco UCS集成管理控制器为管理员提供了所需工具，帮助他们以手动操作的方式控制服务器功能，包括远程键盘、视频和鼠标（KVM），电源开关，以及用于系统监控的标准SNMP陷阱。

与思科统一计算系统集成

Cisco UCS C系列服务器也能与思科统一计算系统集成，成为单一综合系统的一部分，由一个集成、内嵌、高度可用的安全管理系统管理。该系统采用与机型无关的架构，在资源使用方面提供了出色灵活性。Cisco UCS C系列服务器能够根据需要在思科统一计算系统中调整配置，且能在该系统中与Cisco UCS B系列刀片服务器一起运行。

Cisco UCS Manager

Cisco UCS Manager为所有思科统一计算系统组件提供

了单一管理界面。它集成了所有系统组件，包括机架安装服务器和刀片服务器、它们的I/O适配器，以及网络组件，并将它们作为一个整体加以集成和管理。这个统一界面消除了使用各自独立、且不一致的组件管理器将各个组件人工集成到应用架构之中的流程，此流程耗时且易于出错。Cisco UCS Manager支持：

- 使用服务配置文件和服务配置文件模板来引导全部硬件中每个组件的配置，从服务器和接口的身份设置到上行链路端口设置，包括VLAN、VSAN、服务质量（QoS）

和EtherChannel特性，实现快速、一致、无误的配置；服务配置文件能自动完成配置，提高灵活性，使系统的配置只需几分钟就能完成，无需再耗费数小时甚或数天。

- 基于角色和基于策略的管理保留了服务器、存储和网络管理员的传统角色；这些管理员设置策略自动应用服务配置文件和模板。
- 自动发现功能能够检测、清点和管理添加到系统中的组件或经过更改的组件。
- 对所有系统组件执行统一固件更新，有助于缩短停机时间，确保符合经过测试和认可的配置；例如，配置一个数据库服务器的服务配置文件可能需要对其HBA卡的固件指定一个特定版本。
- 通过BIOS和启动设置控制系统运行，通过更改服务器启动设置，从另一来源加载系统软件，就能使服务器用于其他目的。
- 使用单一直观GUI来监控整个系统并为其进行故障排除。
- 基于XML的设计支持扩展，能兼容更高级别的系统管理工具，如系统配置和调整工具等。

服务配置文件和Cisco UCS C系列服务器

许多企业偏爱机架安装服务器的主要原因之一就是，它以PCI Express（PCIe）适配器的形式提供了广泛的I/O选项。通过Cisco UCS Manager，思科计划支持大量I/O选项，这其中包括思科支持的，以及第三方适配器同样支持的接口*。

Cisco UCS Manager支持的适配器

Cisco UCS Manager将检测到RAID控制器、Cisco UCS P81E虚拟接口卡和某些融合网络适配器（CNA）等适配器的存在，并把它们添加到组件清单中。它能管理这些适配器的ID、固件版本以及其他配置参数，包括RAID级别（用于RAID控制器）和VLAN设置（用于CNA）等设置。

其他适配器

其他适配器也会被检测出来并保存到组件清单中，但Cisco UCS Manager不会控制它们的配置。这些适配器能用作资源池和服务配置文件模板应用的选择标准。例如，机架服务器如果配置2块4口千兆网卡就有资格成为某个特定虚拟池的一部分，如果检测到类似服务器，该服务器将自动添加到这个资源池中。

Cisco UCS Manager的连接选项

为成为思科统一计算系统的一个组成部分，Cisco UCS C系列服务器必须与一个或两个上级互联阵列相连。共有两个连接选项*。

直接连接到互联阵列

一种方法是直接将带有10-Gbps统一阵列功能的Cisco UCS C系列服务器连接到上级互联阵列，从而把它集成到思科统一计算系统中。这种方法能向可能包含刀片服务器或其他Cisco UCS C系列服务器的现有系统逐步添加机架安装服务器。利用此选项，能够轻松逐步升级到思科统一计算系统，使企业在大规模部署之

前，能够体验到利用Cisco UCS Manager管理机架安装服务器的优势。

通过阵列扩展模块间接连接

如采用直接连接方式，则系统的规模只能为互联阵列上的端口数目。这种方法将通过思科阵列扩展模块，使用间接连接，使思科统一计算系统达到它的最大规模（图2）。阵列扩展模块扩展了互联阵列的管理域，且不会提高复杂性。它们使更多服务器能够连接到互联阵列，而同时也保留了适配器到互联之间链路的无损特性。

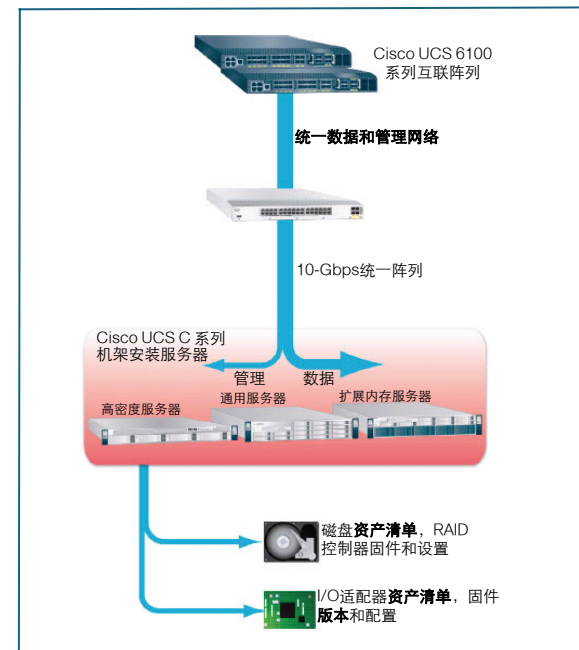
阵列扩展模块是Cisco UCS Manager通过互联阵列控制的无状态设备。固件和所有设置都从互联阵列下载，使这两个设备紧密连接，消除了因固件不一致而丢失连接的可能性。

利用这一方法，机架安装阵列扩展模块能够用于Top-of-rack配置，能在数据中心机架安装前便完成所有服务器连接，缩短部署时间。使用Top-of-rack配置的服务器机架能快速集成到数据中心网络，因为只需将阵列扩展模块的上行链路连接到上级互联阵列，就能完成机架部署。

思科统一计算系统采用统一管理

统一管理是思科统一计算系统的标志性特点。通过将机架安装服务器集成到这个支持任意机型的架构中，Cisco UCS Manager将能同样轻松地支持刀片服务器和机架安装服务器，扩大客户选择余地，且能够将思科统一计算系统部署在最适合企业要求和预算的服务器上。

图2. 使用阵列扩展模块技术的间接连接扩大了系统的最大规模



了解更多信息

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

如需了解更多有关Cisco UCS C系列服务器管理的信息，请参见[Cisco UCS C系列机架安装服务器管理速览](#)。

* 这些特性取决于初次面向客户供货（FCS）后计划提供的未来思科统一计算系统技术。思科有权独自作出更改这一技术的决定，且思科不对推迟或无法提供本文中所述任何产品或特性集承担任何责任。