

# 创建池简化在Cisco UCS中的刀片管理

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[网络图](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[主要任务](#)

[创建服务器池](#)

[相同的服务器可以位于不同的池中](#)

[创建 UUID 池](#)

[创建 MAC 池](#)

[创建 WWN 池](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

当您采用机架式（传统服务器）模式部署（安装、启动或访问）Cisco 统一计算系统 (UCS) 刀片时，通常使用 UUID 和适配器身份的派生值（固化值）。在全面的逻辑服务器模式部署中，您需要通过逻辑服务配置文件来定义身份，然后将这些身份应用到 Cisco UCS 刀片上。逻辑服务器通过身份（UUID、MAC/WWN 地址和 VLAN/VSAN 要求）来定义。配置文件一次只能与一个刀片相关联，但如果某一特定刀片出现问题或者某一特定刀片需要硬件维护，则可以对关联进行更改。

移动（可重定位的）逻辑服务器概念使得同一个逻辑服务器能在不同的时刻在不同的刀片上启动。当刀片与服务器配置文件相关联时，该刀片将继承配置文件的所有身份和启动信息。当从 SAN LUN 启动 OS 时，此模式工作状态最佳。本文档向您介绍如何在逻辑服务器配置文件内定义的身份信息池，以实现移动逻辑服务器概念：

- [创建 UUID 池](#)
- [创建 MAC 池](#)
- [创建 WWN 池](#)

这些池一旦创建，可简化 Cisco UCS 环境中的刀片管理。

Cisco UCS 适合于可以轻松分配和部署服务器群的模式，不需要将特定的硬件预先关联到特定的服务器角色。服务器池适合于服务器群模式。请注意，对于同时启动的每一个服务器，您仍需要有独立的逻辑服务器配置文件。如果要部署具有 50 个 Web 服务器的组群，您将需要 50 个独立的（但很可能非常相似的）配置文件。此服务器池功能可实现在 Cisco UCS 内轻松部署服务器群模式。本文档向您说明如何创建服务器池，这些服务器池提供了使用多个逻辑服务器配置文件在组群中创建

服务器的方法。

## [先决条件](#)

### [要求](#)

Cisco 提出以下建议：

- 有Cisco UCS服务器刀片软件和硬件的工作知识。
- 熟悉 UCS 管理应用程序。
- 了解在本文描述的不同的指令的影响和涵义。
- 熟悉UCS组成部分和拓扑。有关典型的解决方案，请参阅[网络图](#)。

### [使用的组件](#)

本文档中的信息基于 Cisco UCS 系统。

### [网络图](#)

一个典型的Cisco UCS拓扑看起来像这样：

### [规则](#)

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## [背景信息](#)

在机架式（传统服务器）刀片管理模式中，通常使用 UUID 和适配器身份的派生值。在移动（可重定位的）逻辑服务器模式中，您需要通过逻辑服务配置文件来定义身份，然后将这些身份应用到刀片。这些内容确定了 Cisco UCS 中机架式（传统服务器）和移动逻辑服务器刀片管理模式的关键特性。

1. 机架式（传统服务器）模式的配置文件元素如下：

- 因为没有服务配置文件就不允许网络/SAN 连接，所以仍然需要服务配置文件您想要同时启动的每个刀片对应的不同配置文件能够克隆配置文件，或根据模板创建以简化
- 刀片身份 (UUID/WWN)使用 BIOS 中内置的默认值“派生”UUID 位于 Cisco CLI (默认值) 中，并且在 Cisco UCS GUI 中显示为单个“0”
- vNIC/vHBA必须为您想要在刀片 OS 中连接的每台适配器创建 vNIC/vHBA
- vNIC、vHBA 身份 (MAC、WWN) 可以使用卡中内置的默认值
- 启动顺序能通过配置文件设置或留空，并能作为普通服务器通过 BIOS 控制

2. 移动（可重定位的）逻辑服务器模式的配置文件元素如下：

- UUID 是一个 128 位编号 (32 位十六进制数字、16 组 2 位十六进制数字)。它应能够在全球范围内唯一标识每个组件。存在多种 UUID 生成算法。您也可以使用 UUID 后缀池。Cisco UCS Manager 会自动生成一个唯一前缀，以确保您的每个逻辑服务器有唯一 UUID：请勿使用“派生”值构成（或生成）随配置文件转移的 UUID使用 UUID 池以保证使用同一个池的所有配置

文件的唯一性

- vNIC、vHBA 身份 ( MAC、WWN ) 请勿使用“派生”值构成随配置文件转移的 MAC/WWN 使用 MAC/WWN 池以保证使用同一个池的所有配置文件的唯一性

## 主要任务

### 创建服务器池

服务器池是汇集组织、内存要求、CPU、速度、核心等因素的服务器刀片的有效方法。同时启动的每一个刀片必须有属于自己的服务器配置文件。配置文件机制仍然可实现作为服务器池处理的多个刀片服务器。

池可以通过服务器池策略手动填充或自动填充。刀片可同时位于多个池。任何“声明”特定刀片的配置文件即为当前“所有者”，无论其所在池的数量多少。

要实际使用服务器池，您需要将服务配置文件与池建立关联。Cisco UCS Manager 从池中自动选择一个可用刀片（可用刀片为当前发现但未与任何配置文件相关联的刀片，并且未处于建立关联或取消关联的过程中。）。本文档向您说明如何在 Cisco UCS 中创建服务器池。

1. 登录到 Cisco UCS Manager GUI。
2. 在 Navigation 窗格中，单击 **Servers** 选项卡。
3. 在 Filter 中，下拉到 **Pools**。
4. 展开根目录。
5. 选择 **Server Pools**，右键单击并选择 **Create New Server Pool**。
6. 为该池指定名称和说明，然后单击 **Next**。
7. 要将服务器添加到池，请选择该服务器并将其添加到右侧。
8. 当服务器位于“池化服务器”中时，请选择 **Finish**。
9. 此时新池将会出现并显示池中的服务器。您可以将其他服务器添加到带有“添加服务器”链路的池中。

### 相同的服务器可以位于不同的池中

要证明同一个服务器可以位于不同的池中，请执行以下步骤：

1. 创建一个名为 **test-serv-pool-2** 的新池。
2. 将前一次试验中的同一个服务器添加到 **test-serv-pool-2**。以下是最终结果。

### 创建 UUID 池

UUID 是一个 128 位编号（32 位十六进制数字、16 组 2 位十六进制数字）。它应能够在全球范围内唯一标识每个组件。存在多种 UUID 生成算法。您也可以使用 UUID 后缀池。Cisco UCS Manager 会自动生成一个唯一前缀，以确保您的每个逻辑服务器有唯一 UUID。此处说明了如何为 Cisco UCS 刀片创建唯一标识符 (UUID) 块：

1. 登录到 Cisco UCS Manager GUI。
2. 在 Navigation 窗格中，单击 **Servers** 选项卡。
3. 在 Filter 中，下拉到 **Pools**。
4. 展开根目录。

5. 浏览至 **Pools > UUID Suffix Pool**。
6. 右键单击 **UUID Suffix Pool** 并选择 **Create UUID Suffix Pool**。
7. 为该后缀指定名称和说明，然后单击 **Next**。
8. 填入 UUID 后缀块，并单击 **OK**。
9. 单击 **完成**。
10. 要验证 UUID 池，请打开 **UUID-Test-plan** 池并确认 UUID 后缀是否已创建。

## [创建 MAC 池](#)

MAC 池是由 UCS 管理员和网络管理员创建的一系列用于服务配置文件的 MAC 地址。一旦 MAC 与服务配置文件建立关联，它将始终用于该配置文件直至被删除。任何与服务配置文件建立关联的刀片均会接收该 MAC 地址，以便在运行时使用。

1. 登录到 Cisco UCS Manager GUI。
2. 在 Navigation 窗格中，单击 **LAN** 选项卡。
3. 在 Filter 中，下拉到 **Pools**。
4. 展开根目录。
5. 浏览到 **MAC Pools**。
6. 右键单击 **MAC Pool**，并选择 **Create MAC Pool**。
7. 为该池指定名称和说明，然后单击 **Next**。
8. 单击 **Add** 以添加 MAC 地址。
9. 将主导八位组的其中之一更改为新的数字（如 50），并将大小字段设置为数字（如 100）。
10. 显示起始和结束 MAC 地址。单击 **完成**。
11. 验证池和 100 个 MAC 地址是否已创建。

## [创建 WWN 池](#)

创建用于服务配置文件的 WWN 地址池。WWN 池是由 UCS 管理员或存储管理员创建用于服务配置文件的 WWN SAN 地址列表。一旦 WWN 关联至服务配置文件，它会与该服务配置文件存放在一起，直至被删除。任何与服务配置文件建立关联的刀片均会接收 WWN 地址，以在运行时使用。

1. 登录到 Cisco UCS Manager GUI。
2. 在 Navigation 窗格中，单击 **SAN** 选项卡。
3. 在 Filter 中，下拉到 **Pools**。
4. 展开根目录。
5. 浏览到 **WWNN Pools**。
6. 右键单击 **WWNN Pool**，并选择 **Create WWNN Pool**。
7. 为该池指定名称和说明，然后选择 **Next**。
8. 单击 **Add** 按钮。
9. 将第一个八位组更改为数字 **20**。将大小数值设置为 **100**。
10. 在下一个屏幕中单击 **Finish**。
11. 验证 WWN 是否已创建。

## [验证](#)

请参阅上述有关验证的小节。

## 故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。

## 相关信息

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)