

# 在Cisco UCS中建立池以簡化刀片管理

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[網路圖表](#)

[慣例](#)

[背景資訊](#)

[主要任務](#)

[建立伺服器池](#)

[同一伺服器可以位於不同的池中](#)

[建立UUID池](#)

[建立MAC池](#)

[建立WWN池](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

在採用機架式（傳統伺服器）模式部署（安裝、引導或訪問）思科統一計算系統(UCS)刀片時，通常使用UUID和介面卡標識的派生值（固化值）。在完全邏輯伺服器模式部署中，您需要使用邏輯服務配置檔案定義身份，然後將這些身份應用到Cisco UCS刀片。邏輯伺服器定義身份標識（UUID、MAC/WWN地址和VLAN/VSAN要求）。該配置檔案一次只能與一個刀片關聯，但是如果特定刀片出現問題，或者特定刀片需要硬體維護，則可以更改該關聯。

移動（可重定位）邏輯伺服器概念允許在不同時間在不同刀片上引導同一邏輯伺服器。當刀片與伺服器配置檔案關聯時，它會從配置檔案繼承其所有標識和引導資訊。當作業系統從SAN LUN中引導時，此模式效果最好。本文檔介紹如何建立在邏輯伺服器配置檔案中定義的身份資訊池，以便於實現移動邏輯伺服器概念：

- 建立UUID池
- 建立MAC池
- 建立WWN池

建立這些池後，即可簡化Cisco UCS環境中的刀片管理。

Cisco UCS利用自身構建的模型可輕鬆分配和部署伺服器場，而無需將特定硬體預先關聯到特定伺服器角色。伺服器池適合伺服器群模型。請注意，對於同時引導的每個伺服器，您仍需要一個單獨的邏輯伺服器配置檔案。如果要部署一個包含50個Web伺服器的伺服器群，則需要50個獨立的（但希望非常相似）配置檔案。此伺服器池功能有助於在Cisco UCS中輕鬆部署伺服器群模型。本文檔介紹如何建立伺服器池，以便使用多個邏輯伺服器配置檔案在場中建立伺服器。

## 必要條件

### 需求

思科建議如下：

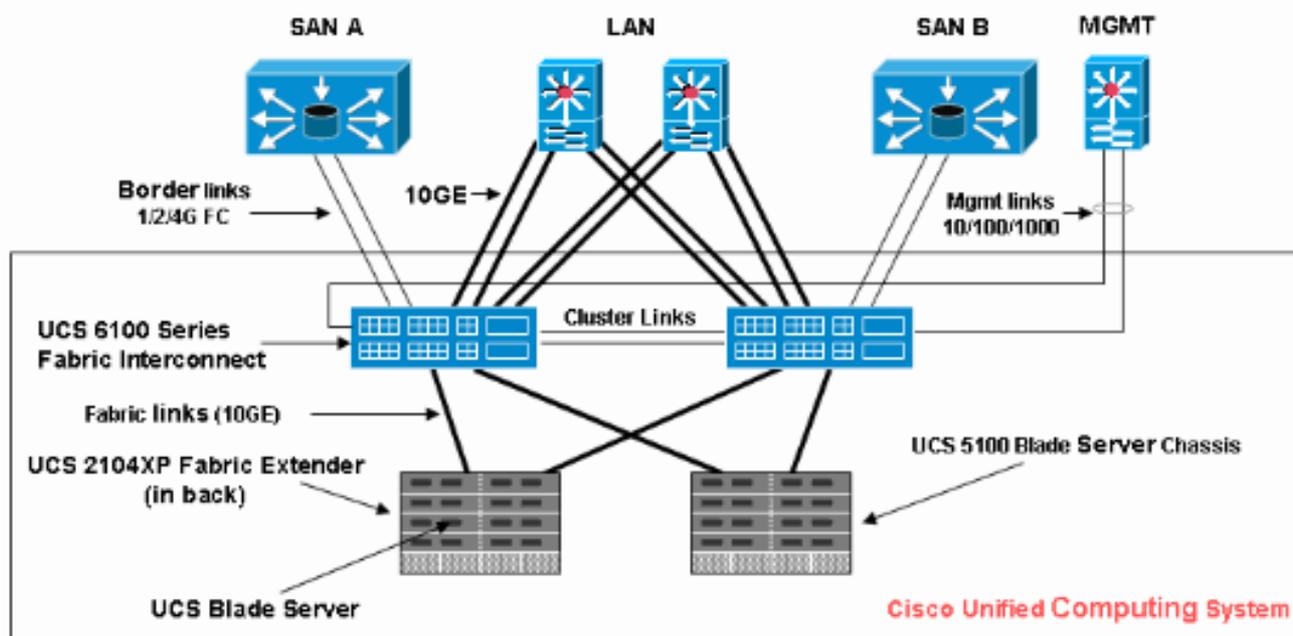
- 瞭解Cisco UCS伺服器刀片軟體和硬體的工作知識。
- 熟悉UCS管理應用程式。
- 瞭解本文所述不同命令的影響和影響。
- 熟悉UCS元件和拓撲。請參閱[網路圖表](#)以取得典型的解決方案。

### 採用元件

本文檔中的資訊基於Cisco UCS系統。

### 網路圖表

典型的Cisco UCS拓撲如下所示：



### 慣例

請參閱[思科技術提示慣例](#)以瞭解更多有關文件慣例的資訊。

## 背景資訊

在機架式（傳統伺服器）刀片管理模式中，通常使用派生值來表示UUID和介面卡身份。在移動（可重定位）邏輯伺服器模式中，您需要使用邏輯服務配置檔案定義身份，然後將這些身份應用到刀片上。這些解決方案解決了Cisco UCS中機架式（傳統伺服器）和移動邏輯伺服器刀片管理模式的主要特徵。

## 1. 機架式 ( 傳統伺服器 ) 模式的配置檔案要素如下 :

- 仍然需要Service Profile , 因為沒有Service Profile不允許網路/SAN連線要同時引導的每個刀片的不同配置檔案可以克隆配置檔案或從模板建立以簡化
- 刀片標識(UUID/WWN)使用內建在BIOS中的預設值「派生」 UUID在Cisco CLI中 ( 預設 ) , 在Cisco UCS GUI中顯示為單個「0」
- vNIC/vHBA必須為要連線到刀片作業系統中的每個介面卡建立vNIC/vHBA
- vNIC、vHBA標識(MAC、WWN)可以使用預設內建卡
- 啟動順序可以通過配置檔案進行設定 , 也可以通過BIOS將配置檔案留空並控制為普通伺服器

## 2. 移動 ( 可重定位 ) 邏輯伺服器模式的配置檔案元素如下 :

- UUID是一個128位數字 ( 32個十六進位制數字 , 16組2個十六進位制數字 ) 。 它被認為能在全球範圍內唯一地識別一個元件。有各種UUID生成演算法。也可以使用UUID字尾池。Cisco UCS Manager會自動生成唯一的字首 , 這樣可以保證每台邏輯伺服器具有唯一的UUID:請勿使用「衍生」值補充 ( 或生成 ) 隨配置檔案移動的UUID使用UUID池可以保證使用同一池的所有配置檔案的唯一性
- vNIC、vHBA標識(MAC、WWN)請勿使用「衍生」值彌補隨配置檔案移動的MAC/WWN使用MAC/WWN池可以保證使用相同池的所有配置檔案的唯一性

## 主要任務

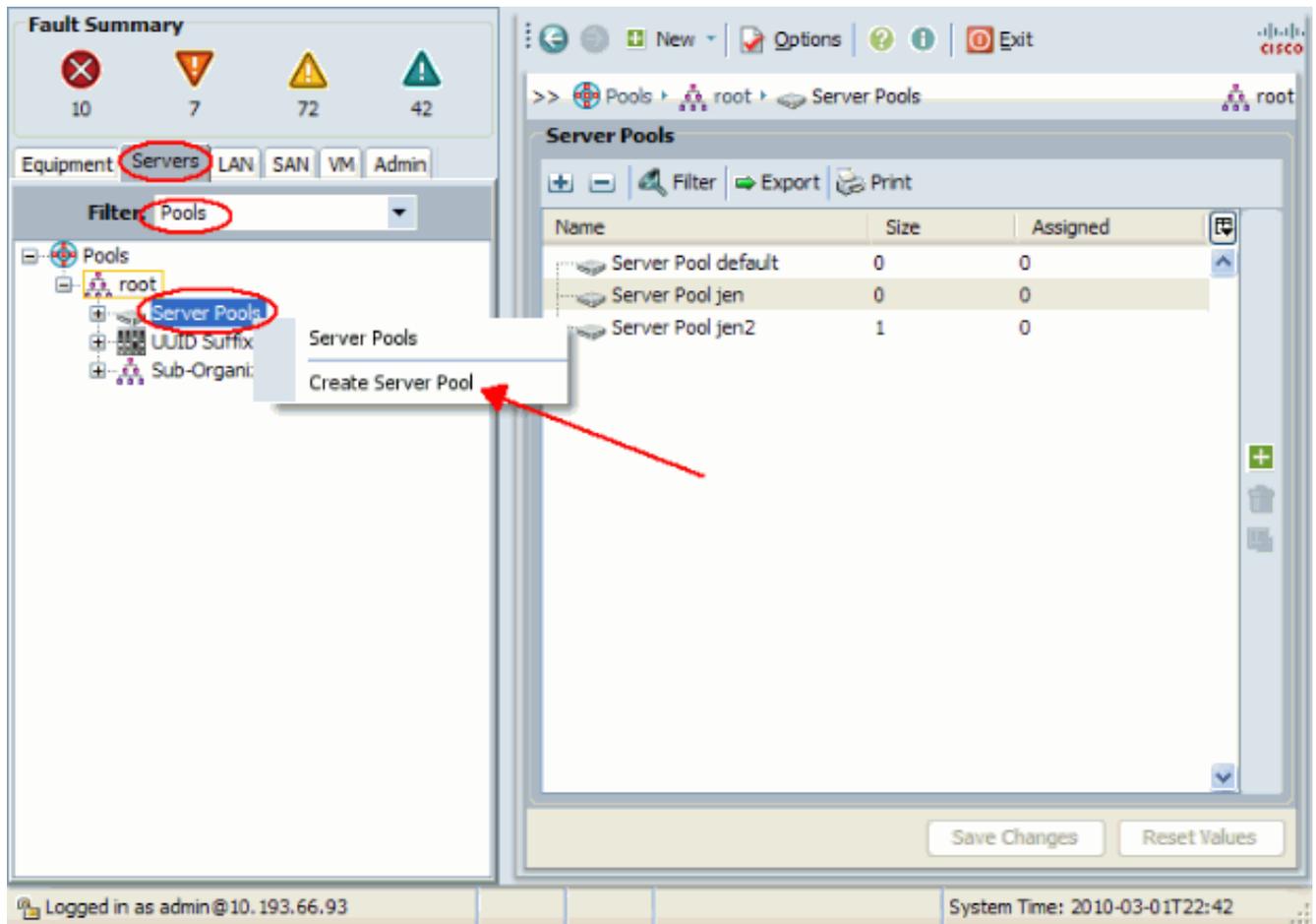
### 建立伺服器池

伺服器池是一種有效的方式 , 可針對組織、記憶體要求、CPU、速度、核心等將伺服器刀片池化。同時引導的每個刀片都必須具有自己的伺服器配置檔案。該配置檔案機制仍然方便將多個刀鋒伺服器視為伺服器池。

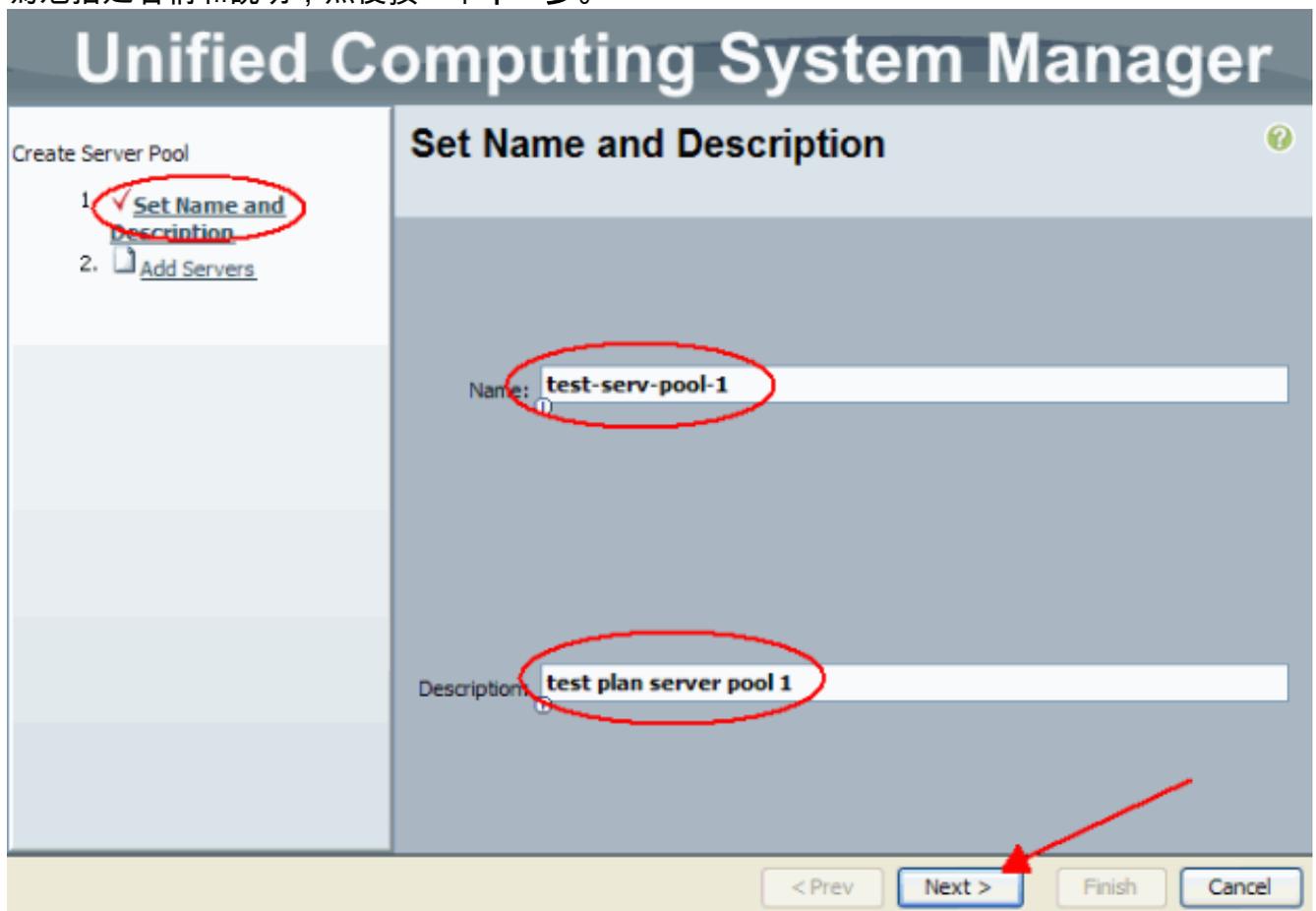
可以使用伺服器池策略手動填充或自動填充池。刀片可以同時位於多個池中。無論哪個配置檔案「宣告」特定刀片是其當前「所有者」 , 無論它處於哪個池中。

為了實際使用伺服器池 , 您需要將服務配置檔案與池相關聯。Cisco UCS Manager自動從池中選擇可用刀片 ( 可用刀片是當前發現但未與任何配置檔案關聯的刀片 , 並且不處於關聯或取消關聯的過程中。 ) 本文檔介紹如何在Cisco UCS中建立伺服器池。

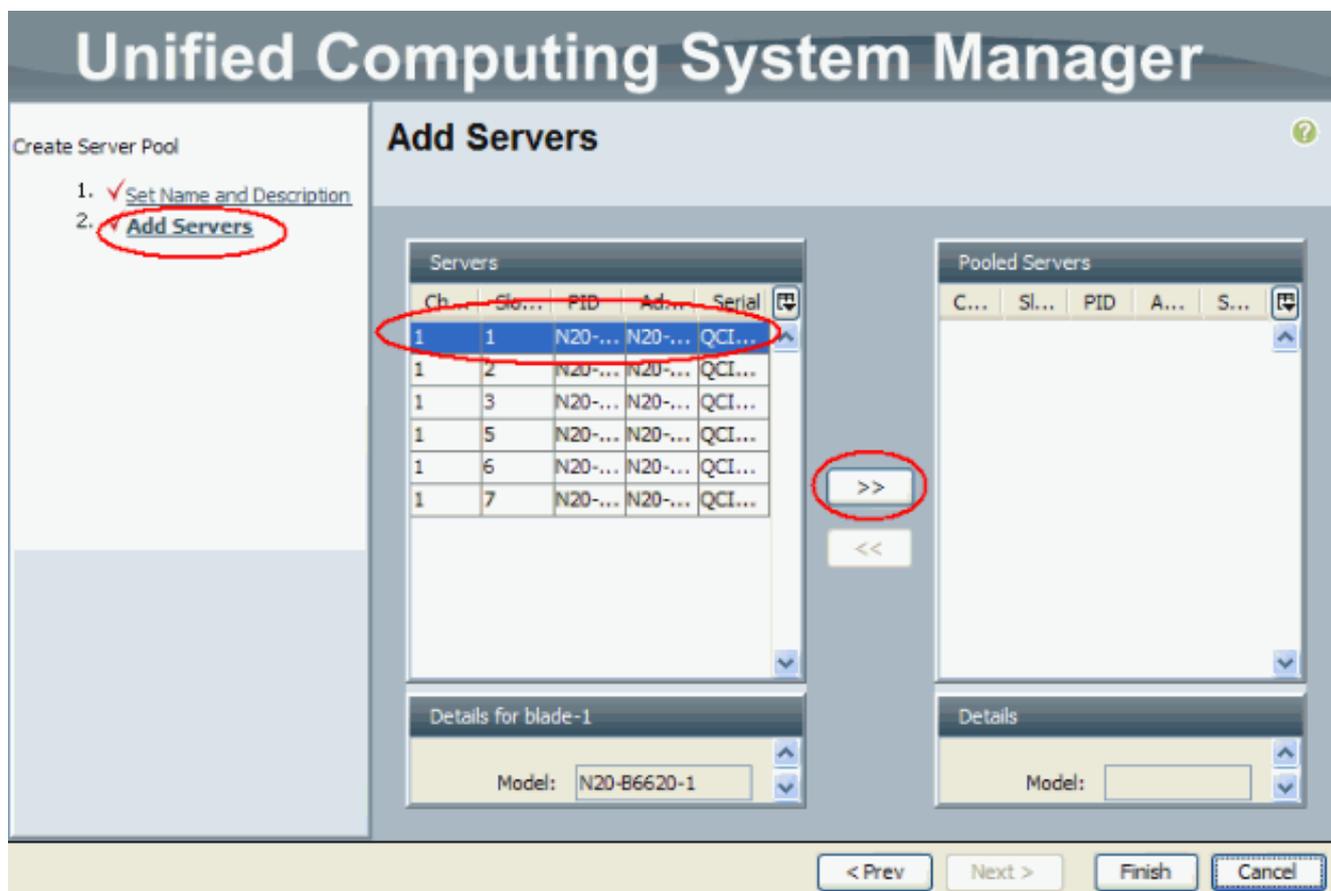
1. 登入到Cisco UCS Manager GUI。
2. 在導航窗格中 , 按一下**Servers**頁籤。
3. 在過濾器中 , 下拉至**池**。
4. 展開根。
5. 選擇**Server Pools** , 按一下右鍵並選擇**Create New Server Pool**。



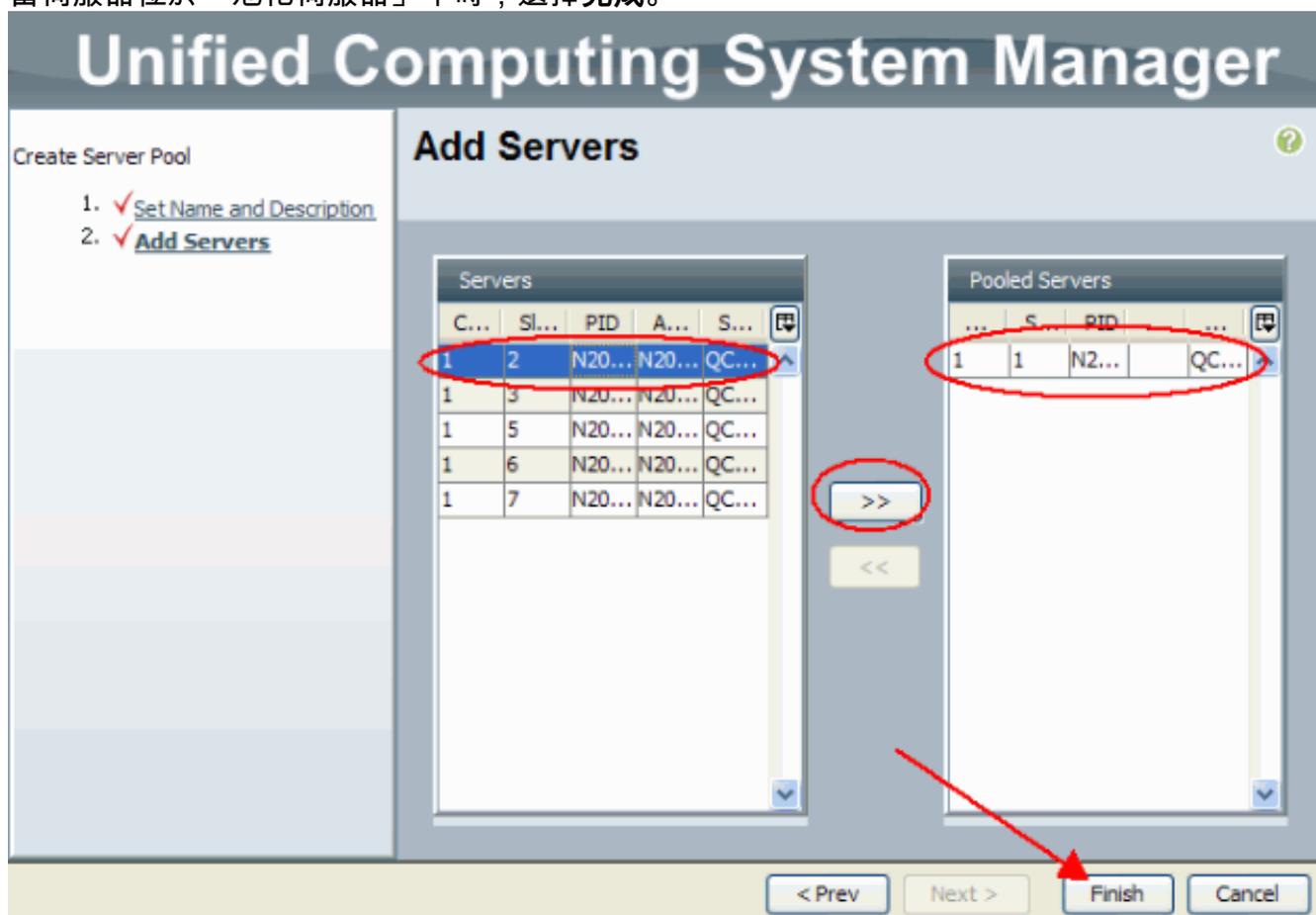
6. 為池指定名稱和說明，然後按一下下一步。



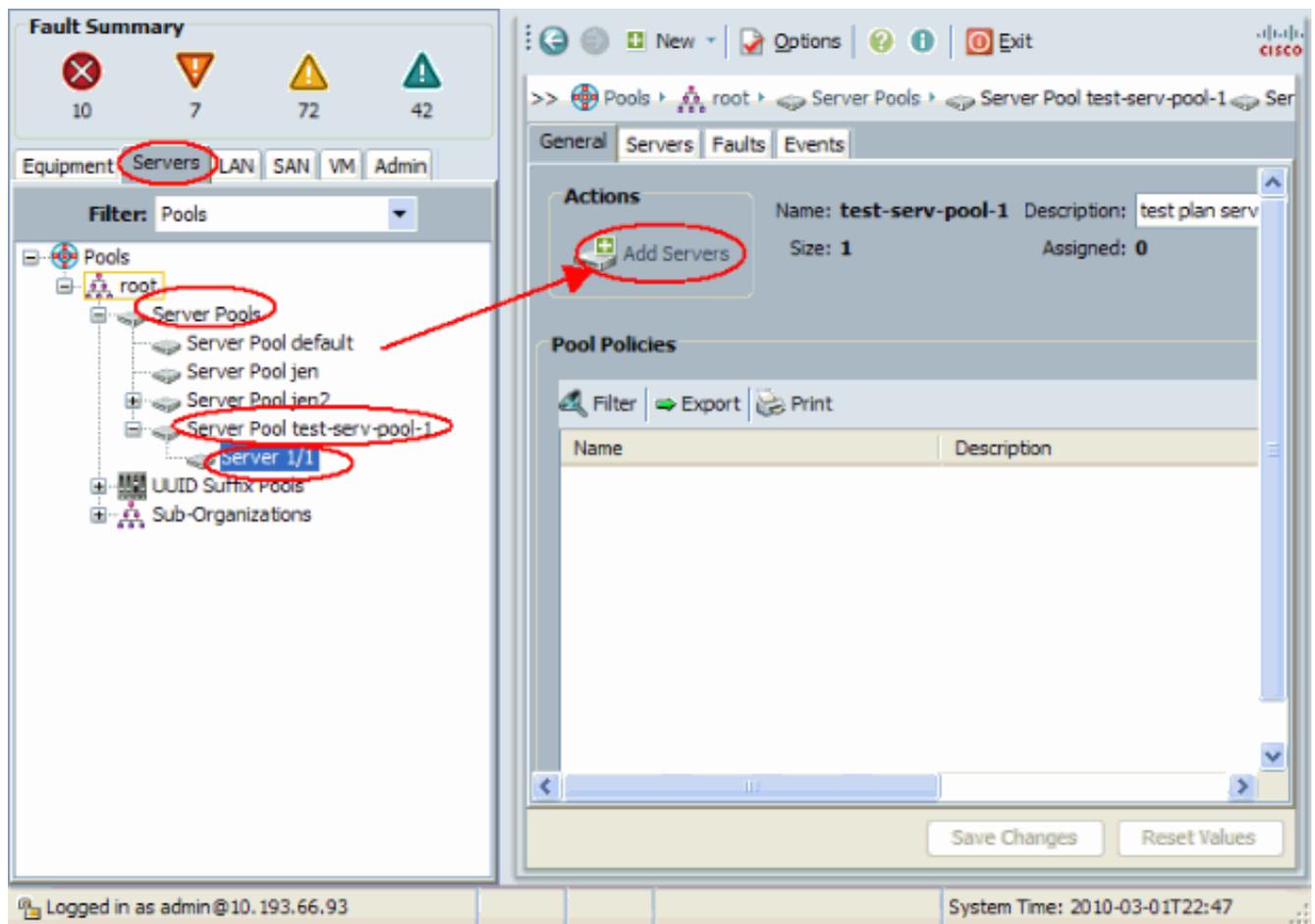
7. 在選擇伺服器並將其新增到右側時，將伺服器新增到池。



8. 當伺服器位於「池化伺服器」中時，選擇完成。



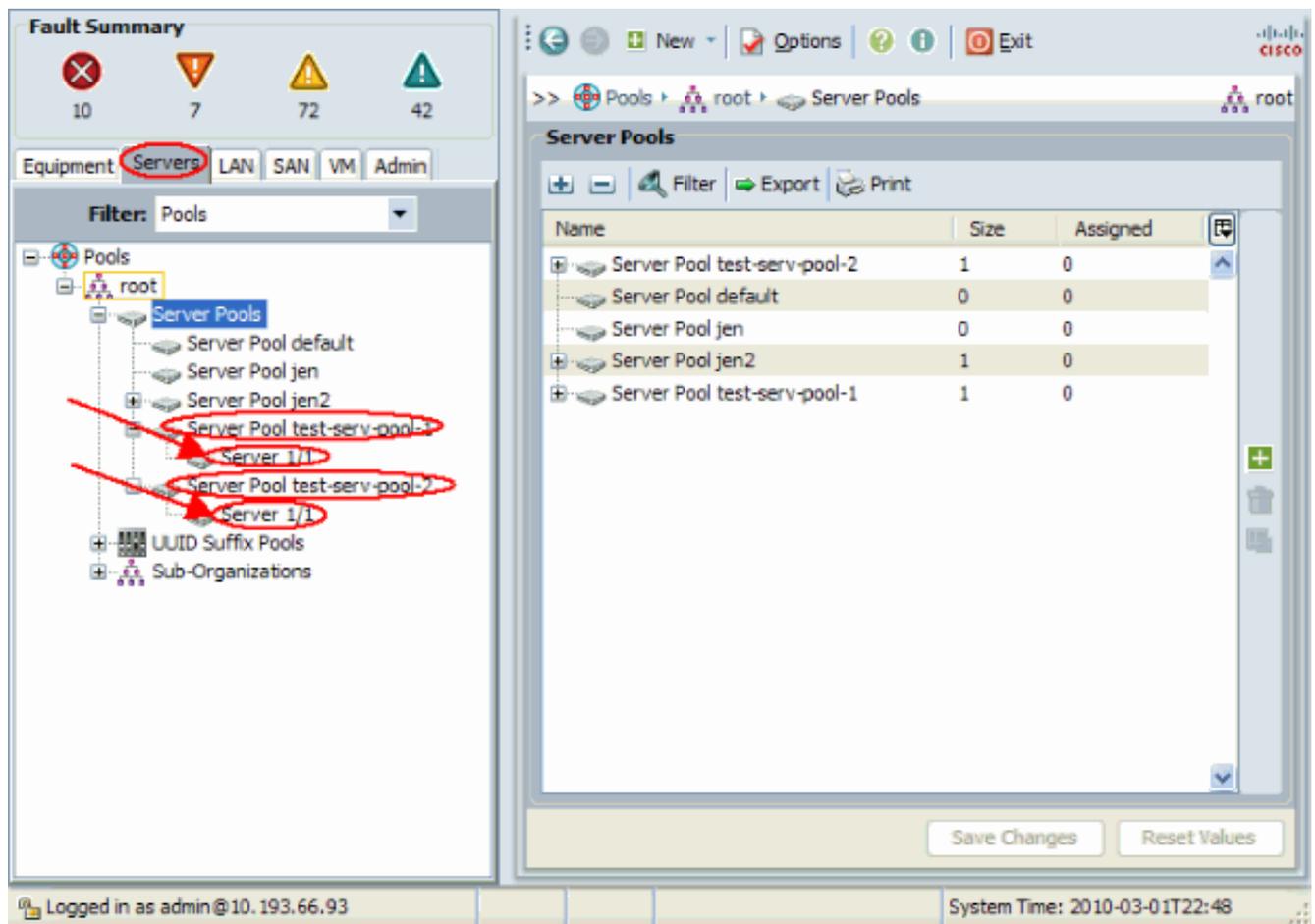
9. 此時將顯示新池，並顯示池中的伺服器。您可以使用「新增伺服器」連結將其他伺服器新增到池中。



## 同一伺服器可以位於不同的池中

為了演示同一伺服器可以位於不同的池中，請執行以下步驟：

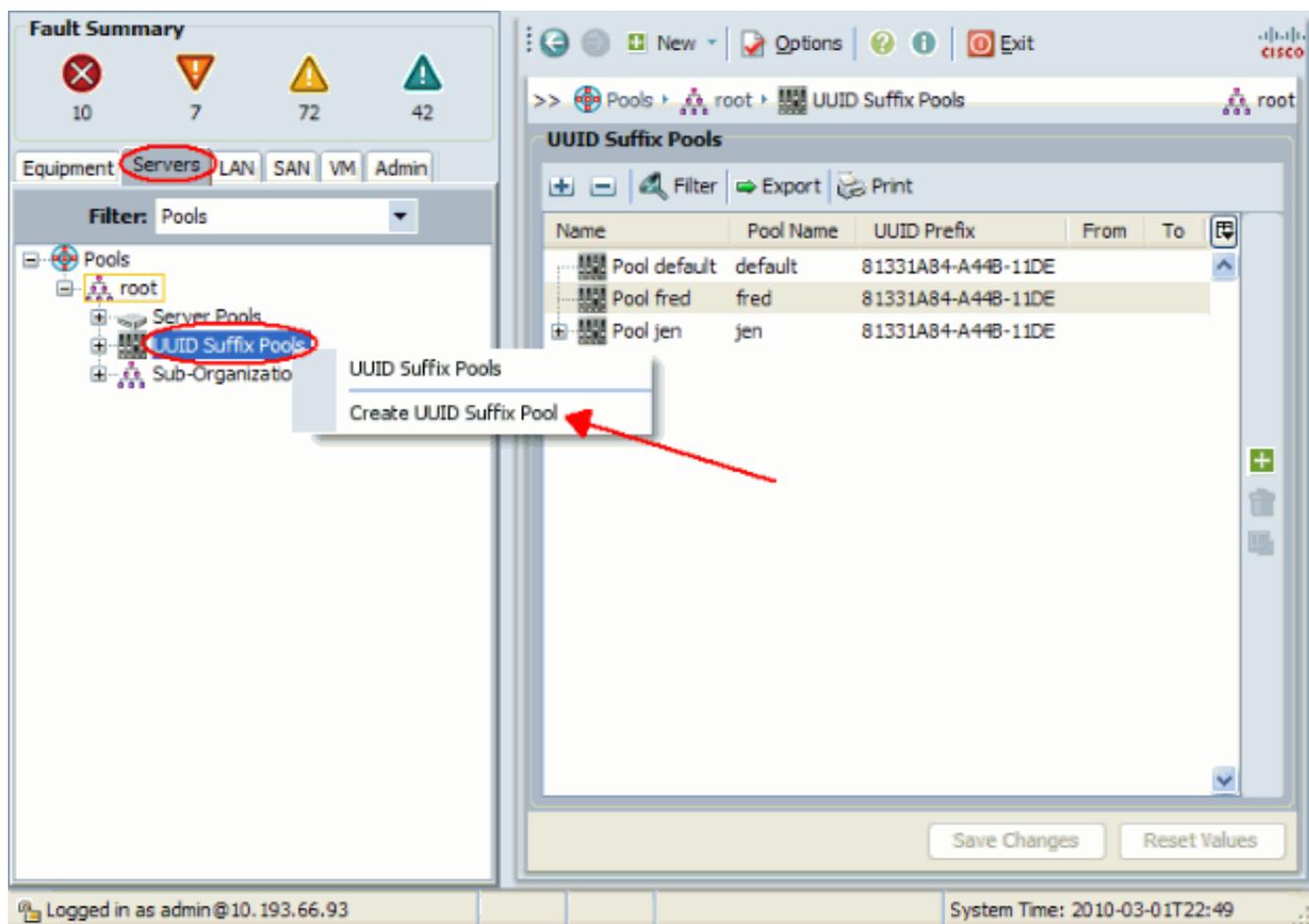
1. 建立一個名為**test-serv-pool-2**的新池。
2. 將同一伺服器從以前的測試新增到**test-serv-pool-2**。這是最終結果。



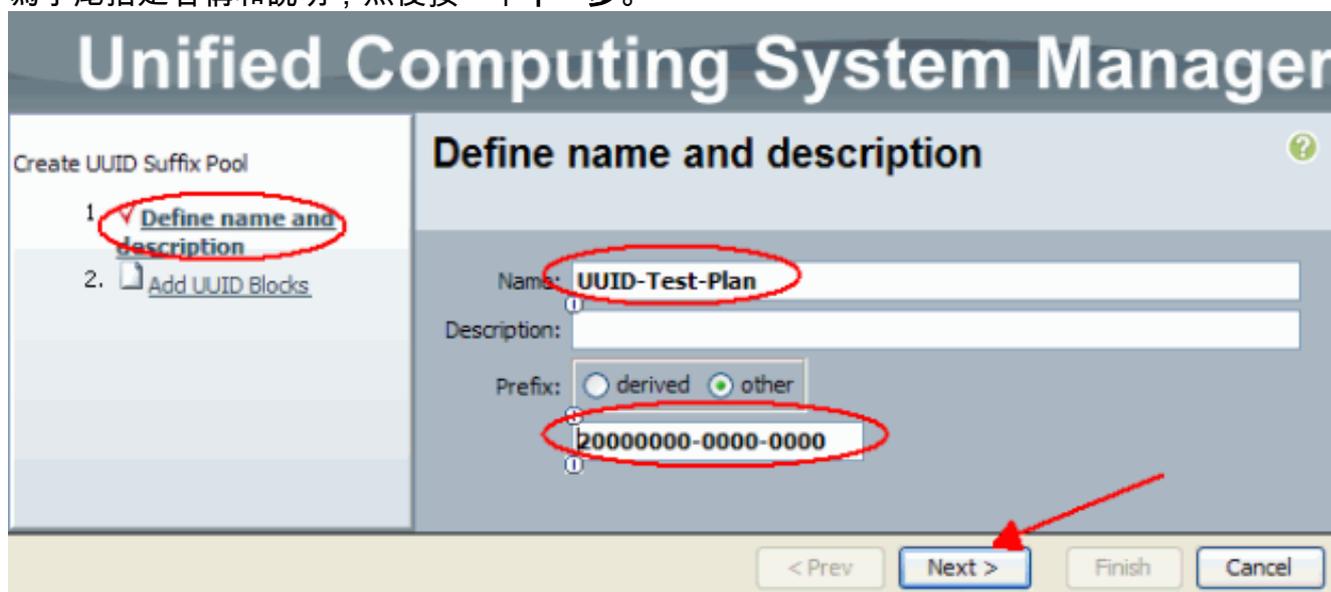
## 建立UUID池

UUID是一個128位數字（32個十六進位制數字，16組2個十六進位制數字）。它被認為能在全球範圍內唯一地識別一個元件。有各種UUID生成演算法。也可以使用UUID字尾池。Cisco UCS Manager會自動生成唯一字首，這樣可以保證每個邏輯伺服器都有唯一的UUID。這說明了如何為Cisco UCS刀片建立唯一識別符號(UUID)塊：

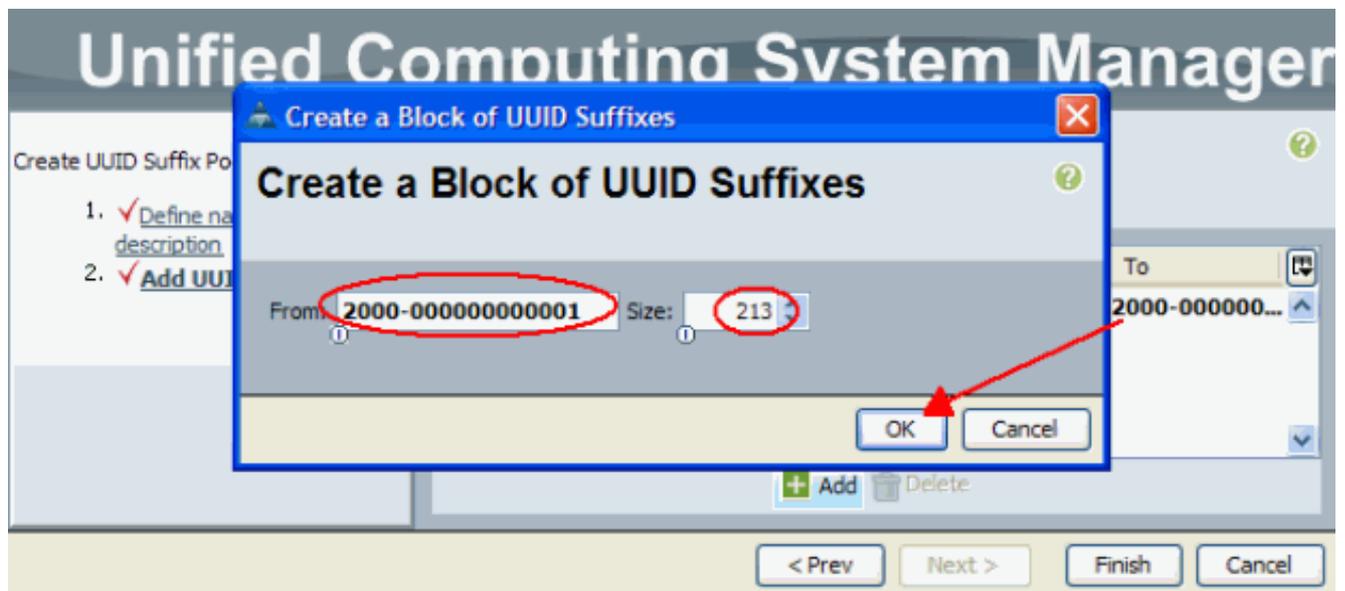
1. 登入到Cisco UCS Manager GUI。
2. 在導航窗格中，按一下**Servers**頁籤。
3. 在過濾器中，下拉至池。
4. 展開根。
5. 瀏覽到Pools > UUID Suffix Pool。
6. 按一下右鍵UUID字尾池，然後選擇建立UUID字尾池。



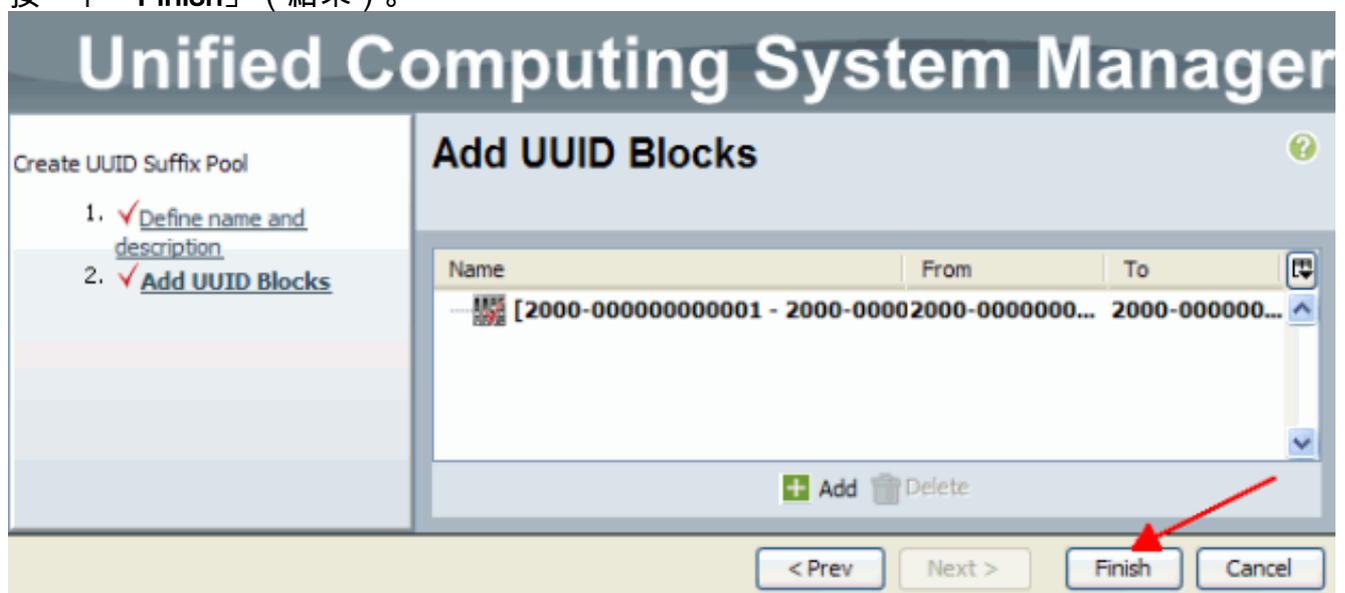
7. 為字尾指定名稱和說明，然後按一下下一步。



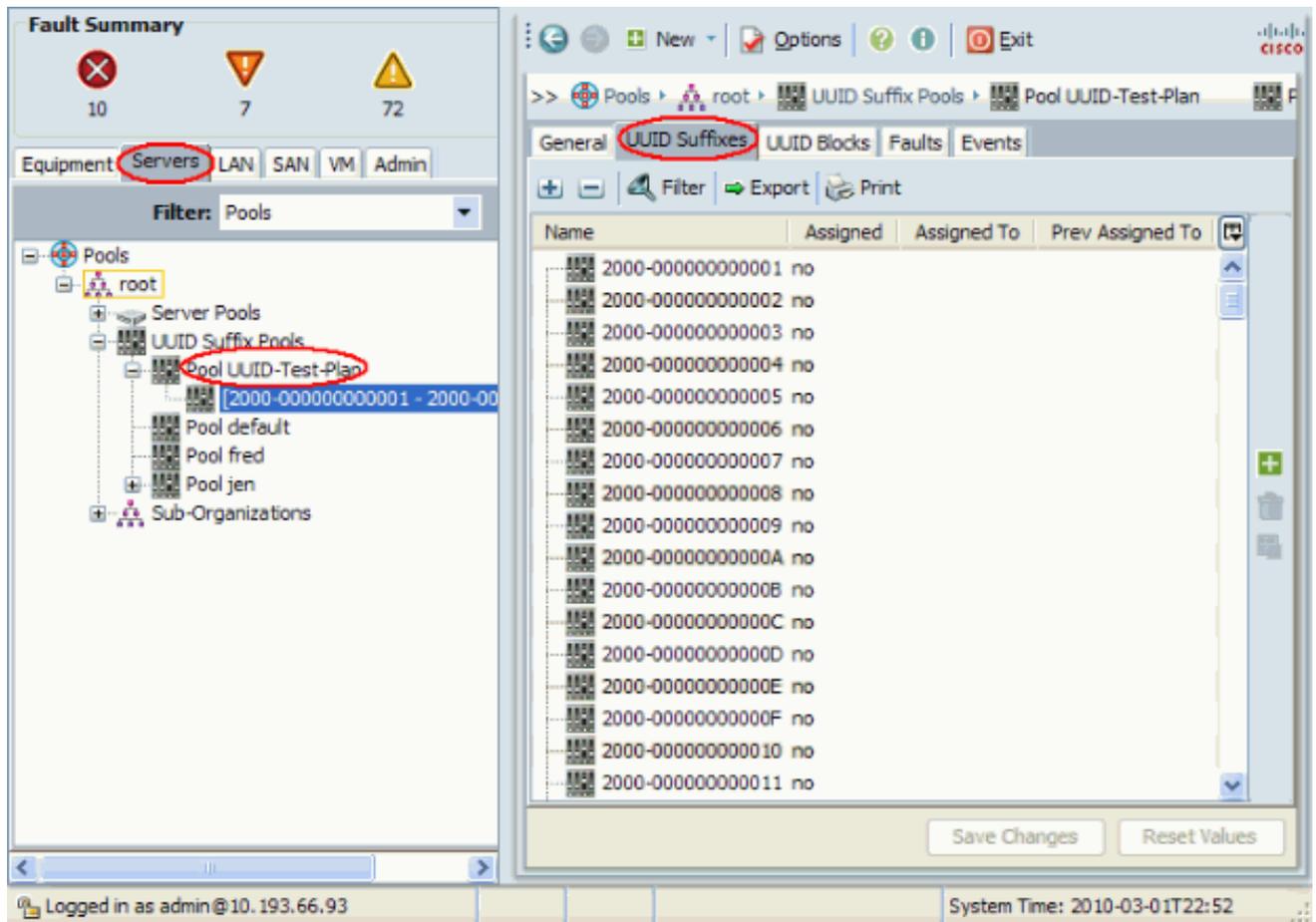
8. 填充UUID字尾塊，然後按一下確定。



9. 按一下「Finish」（結束）。



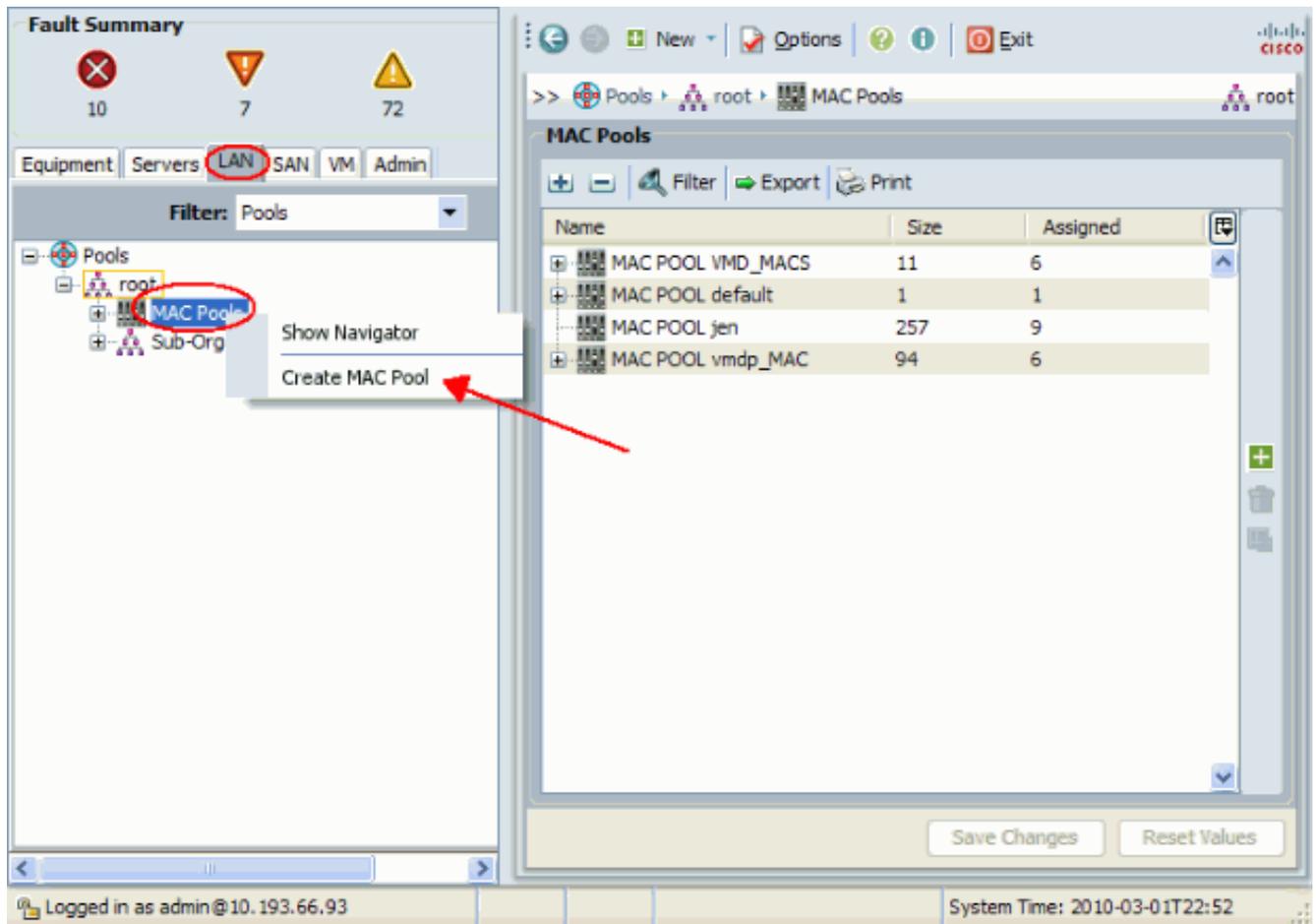
10. 開啟UUID測試計畫池時驗證UUID池，並確認已建立UUID字尾。



## 建立MAC池

MAC池是由UCS管理員和網路管理員建立的MAC地址範圍，供服務配置檔案使用。一旦MAC與服務配置檔案相關聯，它將保留在該配置檔案中，直到刪除。與服務配置檔案關聯的任何刀片都會收到要在運行時使用的該MAC地址。

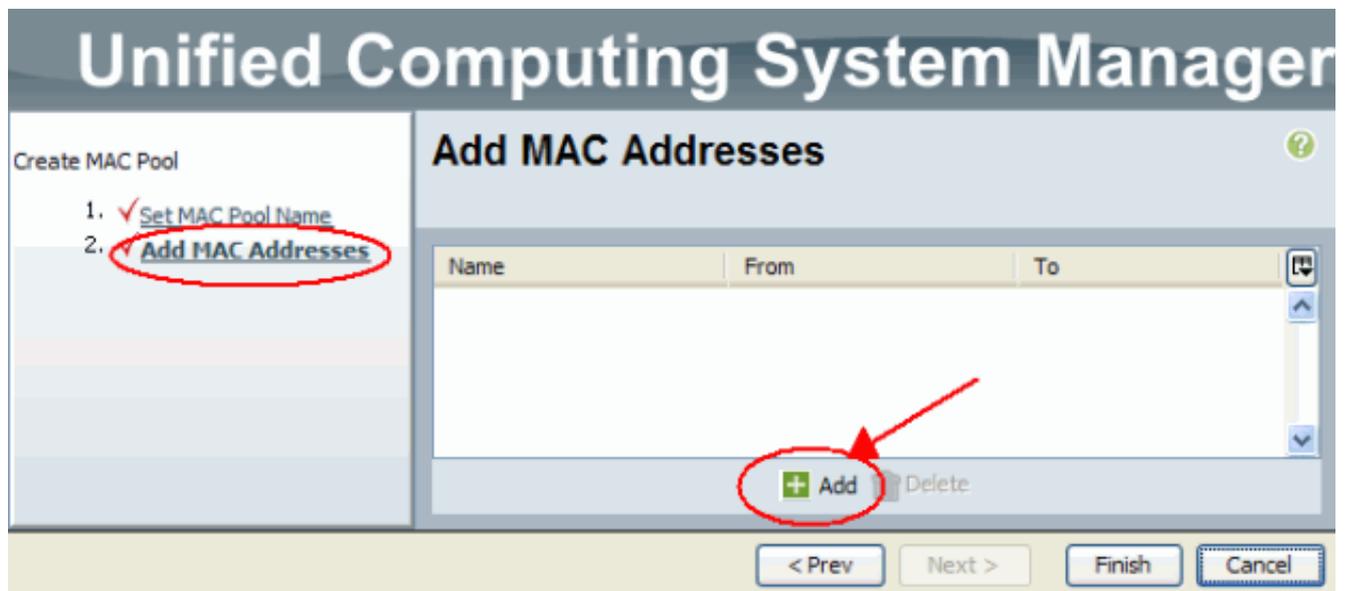
1. 登入到Cisco UCS Manager GUI。
2. 在導航窗格中，按一下LAN頁籤。
3. 在過濾器中，下拉至池。
4. 展開根。
5. 瀏覽到MAC池。
6. 按一下右鍵MAC Pool，然後選擇Create MAC Pool。



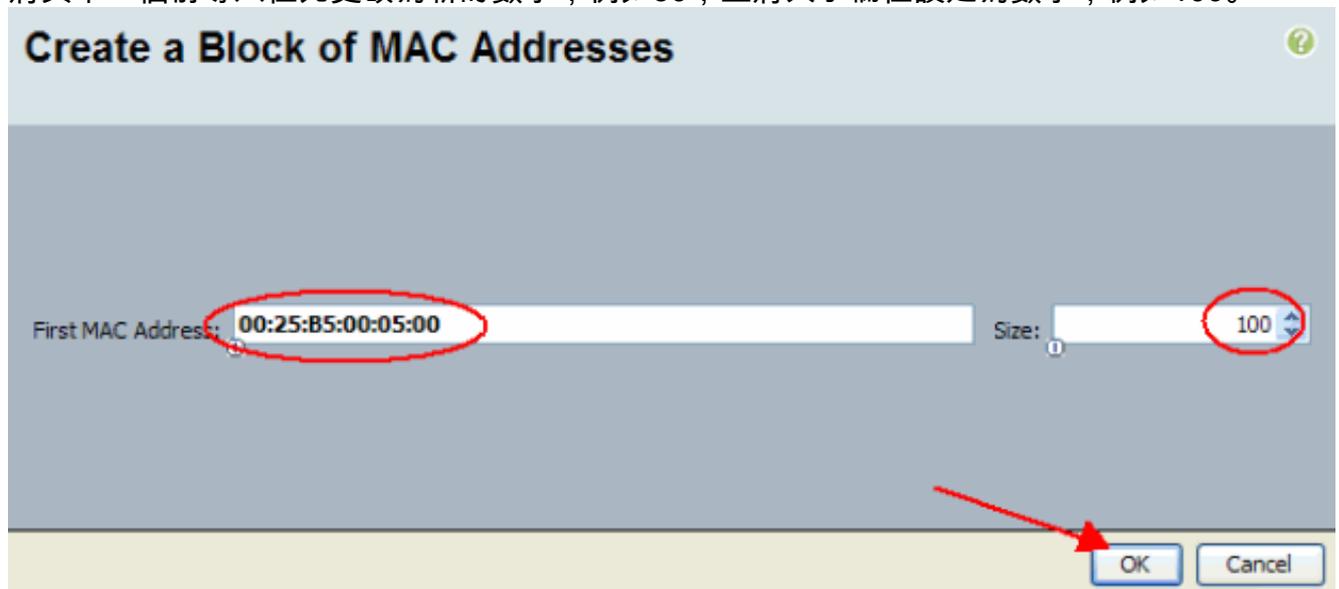
7. 為池指定一個名稱和說明，然後按一下下一步。



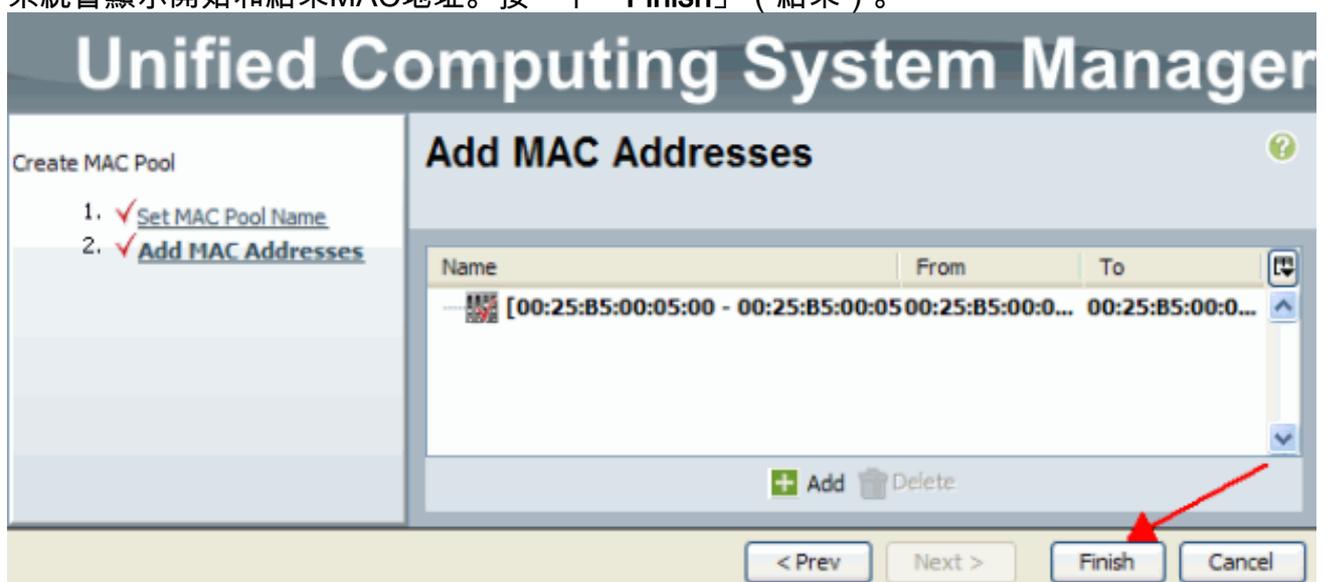
8. 按一下Add以新增MAC地址。



9. 將其中一個前導八位元更改為新的數字，例如50，並將大小欄位設定為數字，例如100。

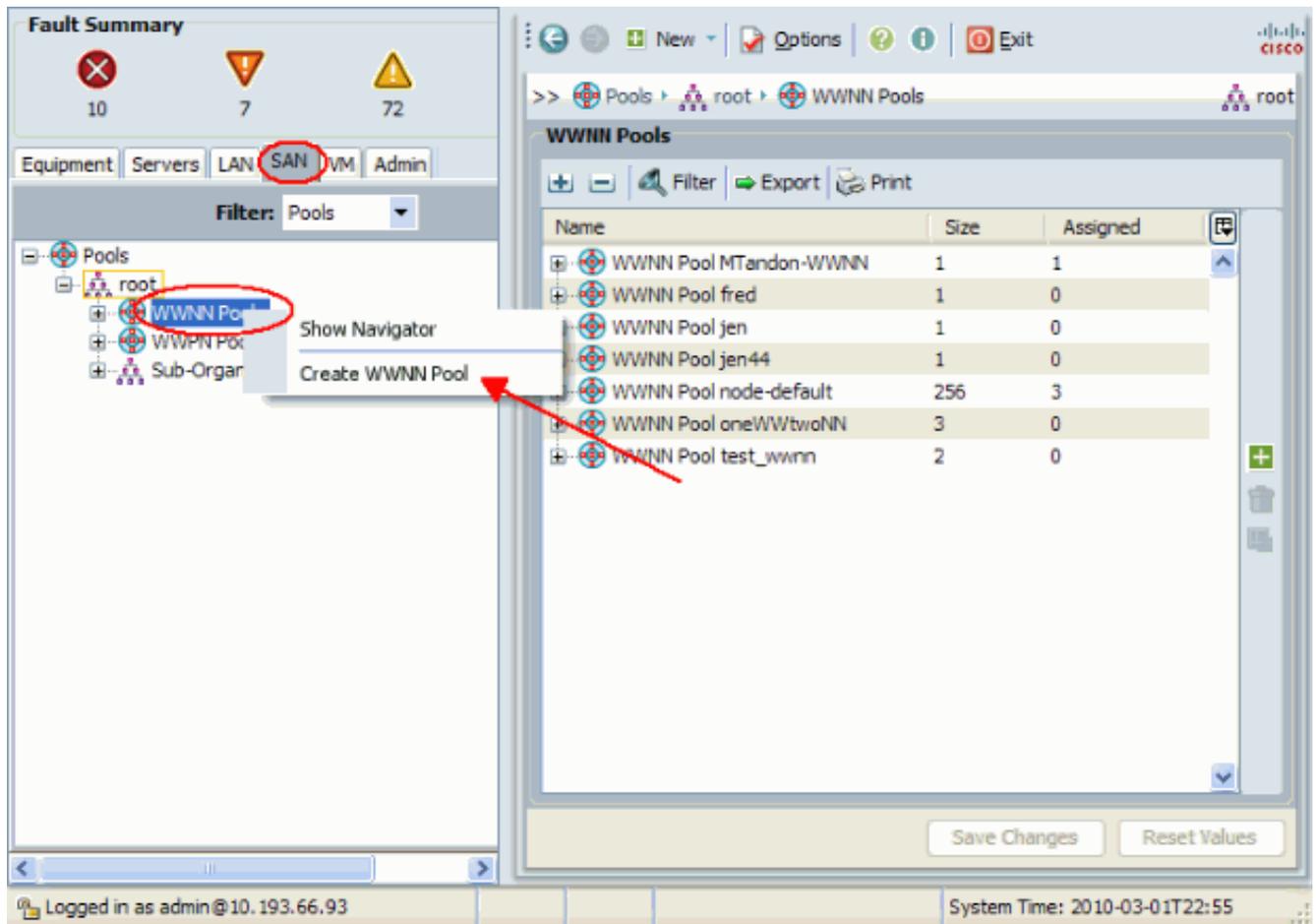


10. 系統會顯示開始和結束MAC地址。按一下「Finish」（結束）。

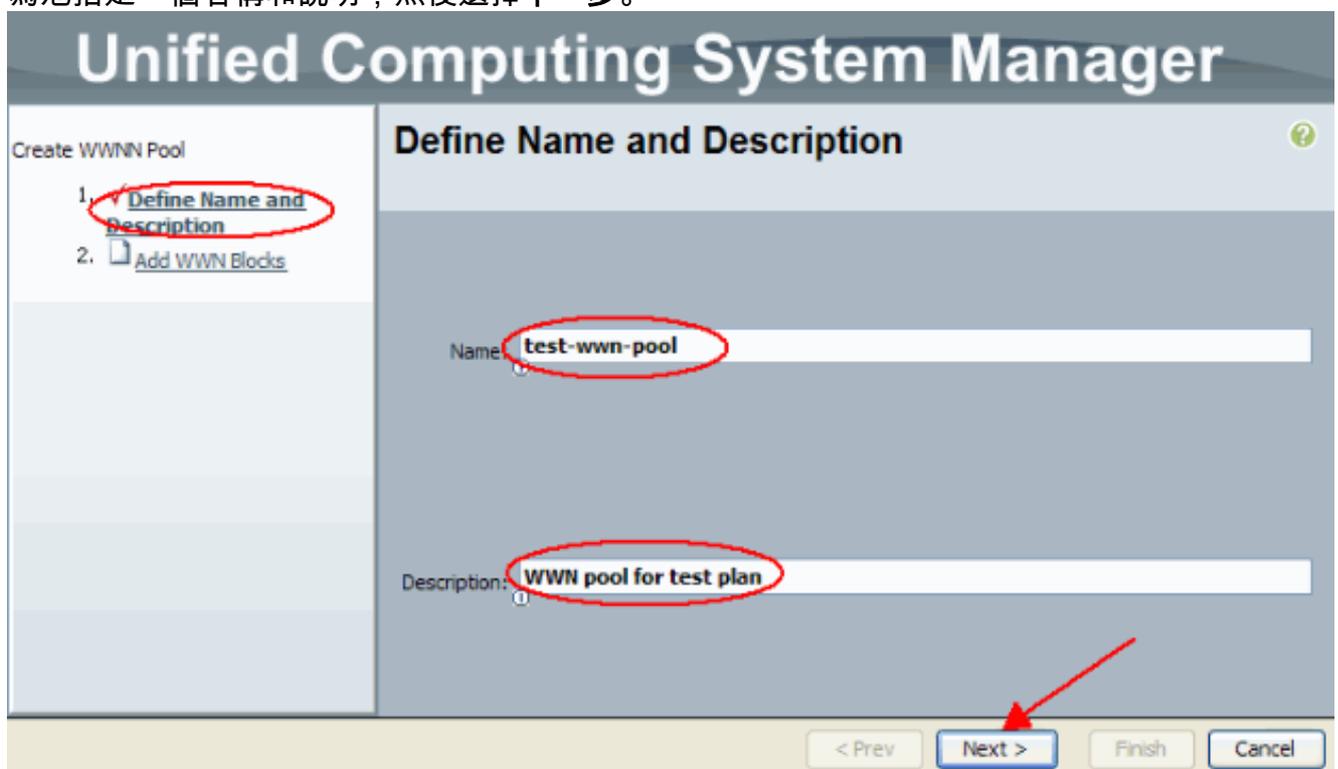


11. 驗證是否已建立池和100個MAC地址。

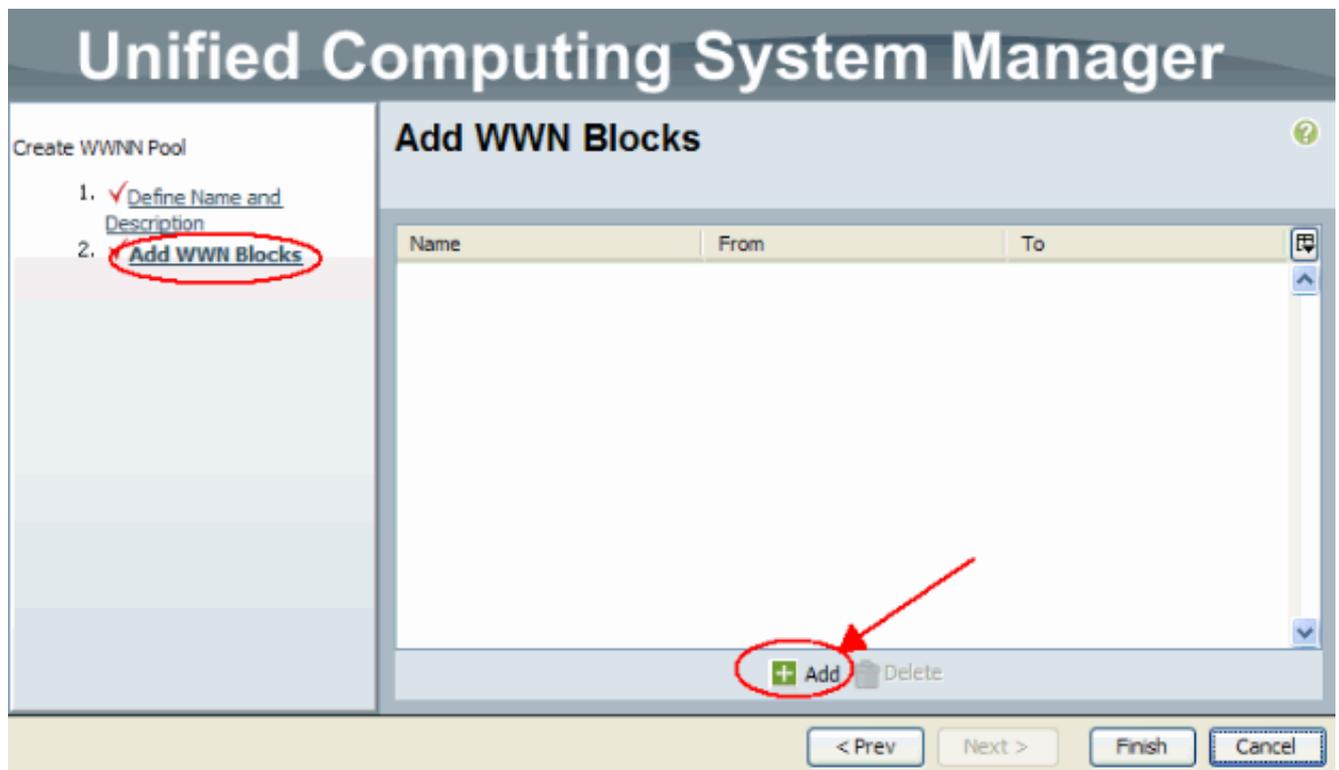




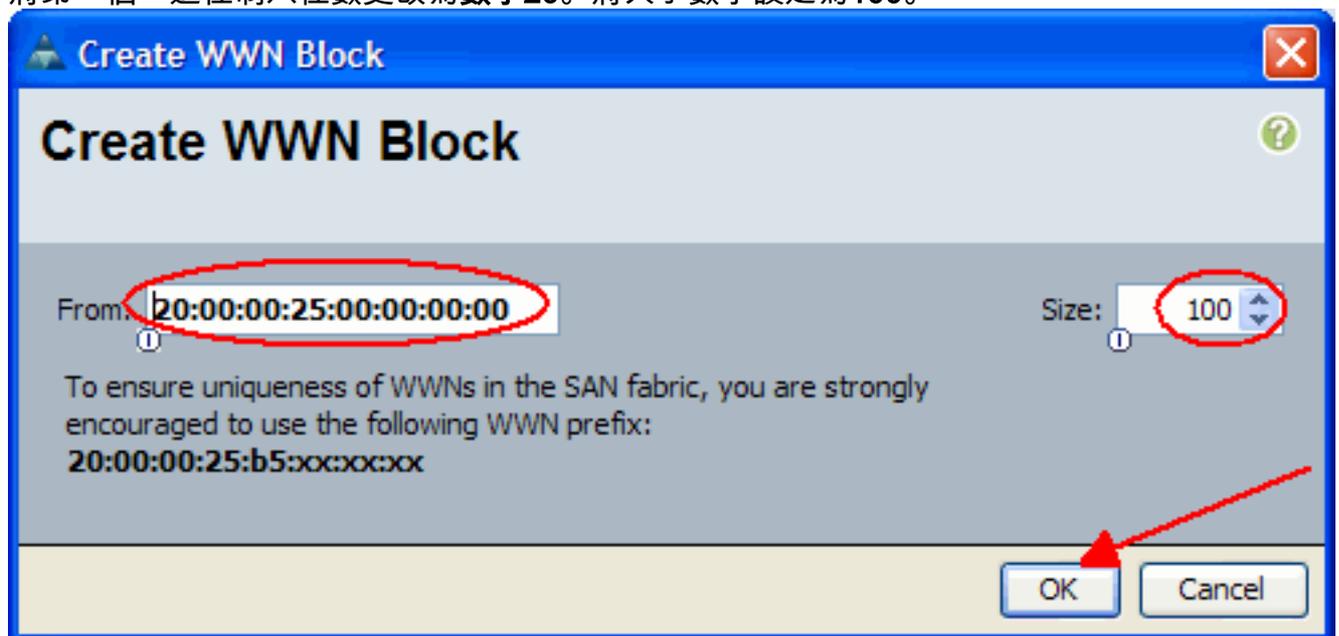
7. 為池指定一個名稱和說明，然後選擇下一步。



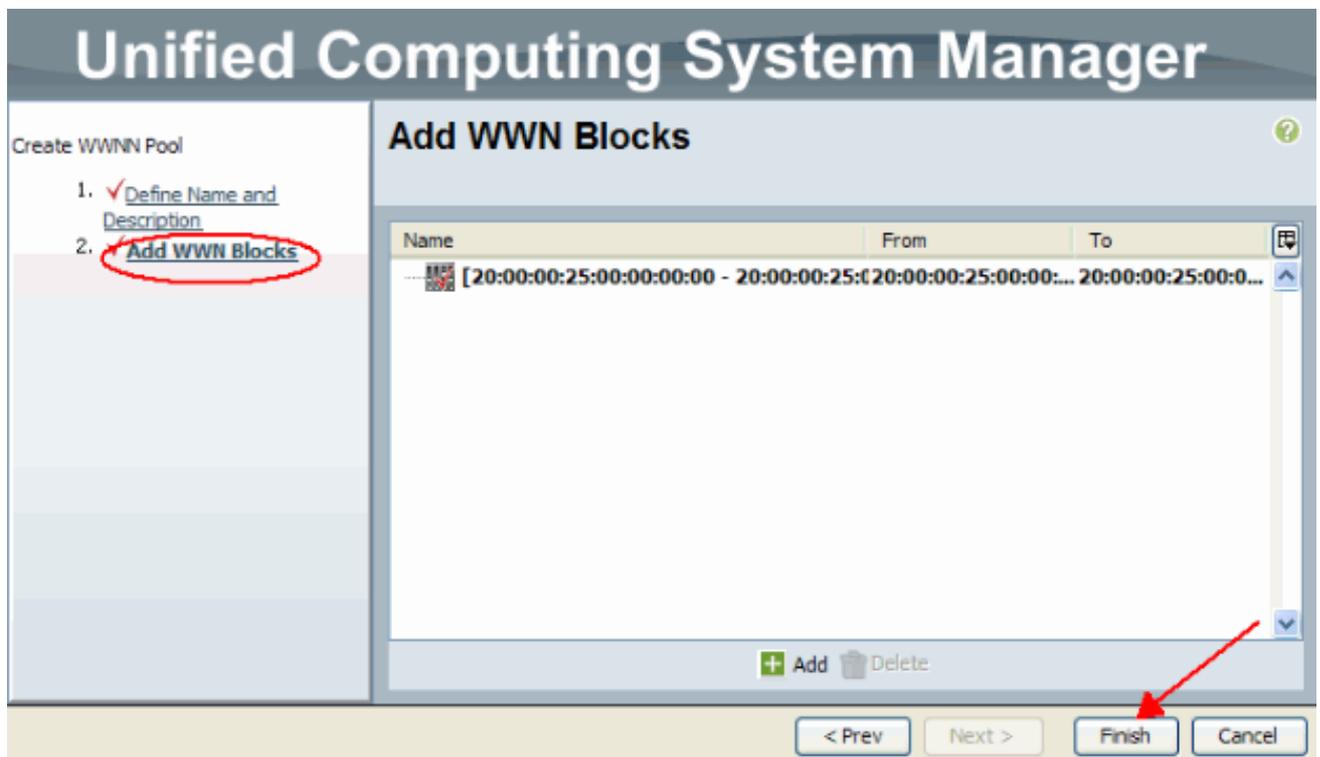
8. 按一下Add按鈕。



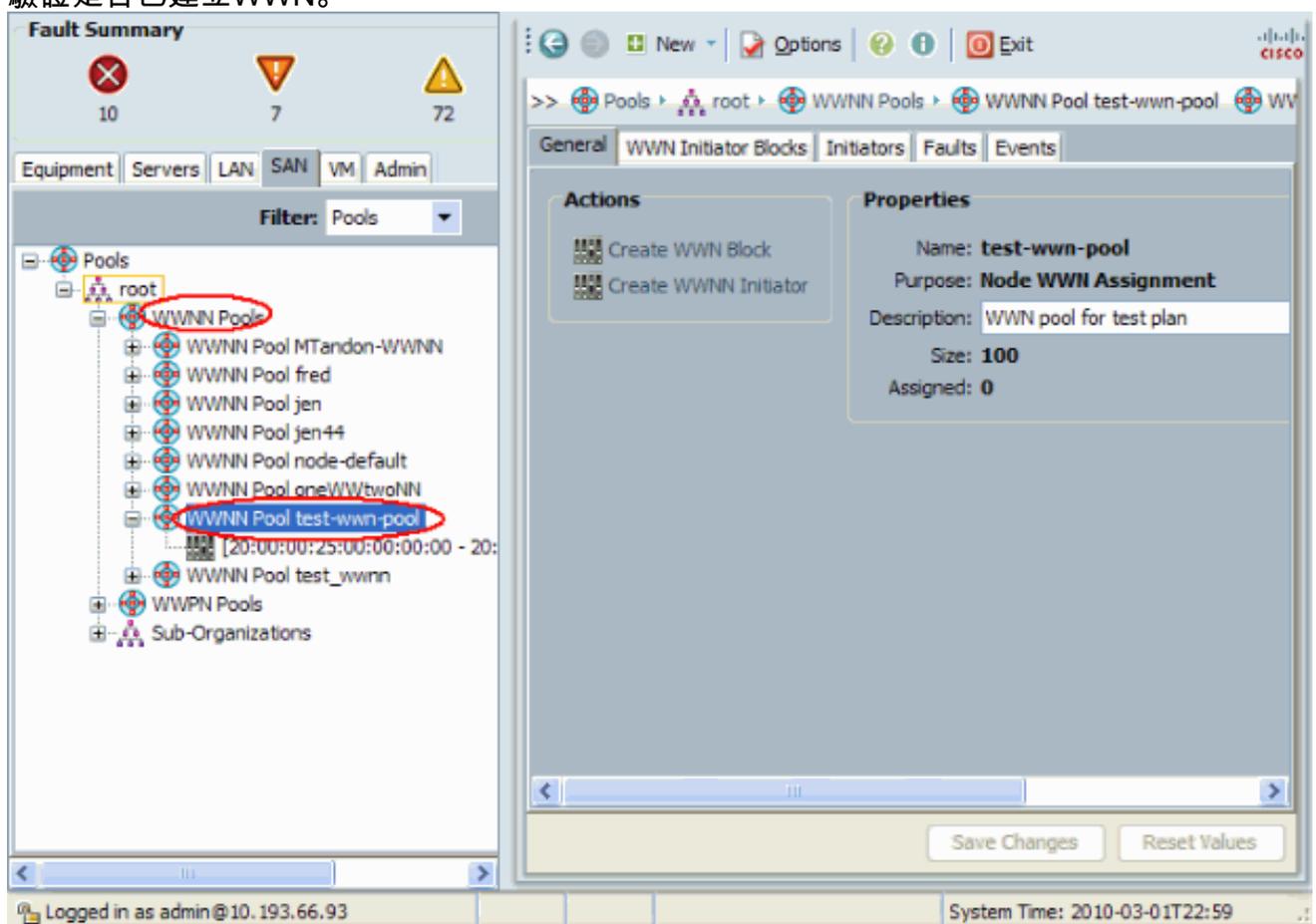
9. 將第一個二進位制八位數更改為數字20。將大小數字設定為100。



10. 在下一個螢幕上按一下Finish。



11. 驗證是否已建立WWN。



## 驗證

請參閱上述各小節瞭解核查情況。

## 疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。

## **相關資訊**

- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)