

深信服 HCI 設定指南

應用筆記

2024 年十一月

公告

版權

© 版權所有 2024 QSAN 廣盛科技保留所有權利。未經 QSAN 廣盛科技書面許可，不得複製或傳播本文件的任何部分。

QSAN 認為本出版物在發布之日內容準確無誤。資訊如有更改，恕不另行通知。

商標

- QSAN、QSAN 標誌、QSAN.com、XCubeFAS、XCubeSAN、XCubeNXT、XCubeNAS、XCubeDAS、XEVO 和 QSM 是 QSAN 廣盛科技的商標或註冊商標。
- Microsoft、Windows、Windows Server 和 Hyper-V 是 Microsoft Corporation 在美國和 / 或其他國家 / 地區的商標或註冊商標。
- Linux 是 Linus Torvalds 在美國和 / 或其他國家 / 地區的商標。
- UNIX 是 The Open Group 在美國和其他國家 / 地區的註冊商標。
- Mac 和 OS X 是 Apple Inc. 在美國和其他國家 / 地區的註冊商標。
- Java 和所有基於 Java 的商標和標誌是 Oracle 和 / 或其附屬公司的商標或註冊商標。
- VMware、ESXi 和 vSphere 是 VMware, Inc. 在美國和 / 或其他國家 / 地區的註冊商標或商標。
- Citrix 和 Xen 是 Citrix Systems, Inc. 在美國和 / 或其他國家 / 地區的註冊商標或商標。
- 本文件中用於宣稱擁有商標和名稱的實體或其產品的其他商標和商品名稱均為其各自所有者的財產。

目錄

| | |
|----------------------------|----------|
| 公告 | i |
| 注意 | v |
| 前言 | vi |
| 技術支援 | vi |
| 資訊、提示和注意事項 | vi |
| 1. 深信服 HCI 簡介 | 1 |
| 1.1. 建議的虛擬化儲存 | 1 |
| 2. 連接深信服 HCI | 5 |
| 2.1. 設定步驟 | 5 |
| 2.2. 結論 | 11 |
| 2.3. 附錄 | 12 |

圖表

| | | |
|---------|--------------------------|----|
| 圖表 1-1 | 使用 xCalc. 工具獲得推薦的儲存..... | 2 |
| 圖表 1-2 | 選擇虛擬化選項..... | 3 |
| 圖表 1-3 | 點擊提案詳情按鈕查看更多資訊..... | 3 |
| 圖表 1-4 | 點擊匯出按鈕匯出結果..... | 4 |
| 圖表 2-1 | 示範架構..... | 6 |
| 圖表 2-2 | 建立區塊儲存卷並加入主機組中..... | 6 |
| 圖表 2-3 | 編輯深信服 HCI 伺服器 IP 位址..... | 7 |
| 圖表 2-4 | 尋找 iSCSI LUN..... | 7 |
| 圖表 2-5 | 新增 iSCSI 伺服器..... | 8 |
| 圖表 2-6 | 新增資料儲存體步驟 1..... | 8 |
| 圖表 2-7 | 新增資料儲存體步驟 2..... | 9 |
| 圖表 2-8 | 掃描新磁碟..... | 9 |
| 圖表 2-9 | 建立虛擬機步驟 1..... | 10 |
| 圖表 2-10 | 建立虛擬機器步驟 2..... | 10 |
| 圖表 2-11 | 建立虛擬機器步驟 3..... | 11 |

表格

表格 1-1 增強虛擬機效能的儲存選項..... 2

注意

文件中所包含資訊的準確性已被審查。但它可能包含印刷錯誤或技術不準確，這將定期對文件進行更改，而這些更改將納入該出版物的新版本。QSAN 可能會對產品進行改進或更改，所有功能和產品規格如有更改，恕不另行通知或承擔義務。本文件中的所有陳述、資訊和建議均不構成任何明示或暗示的擔保。

此處包含的任何效能資料都是在受控環境中確定的。因此，在其他作業環境中獲得的結果可能會有很大差異。在開發級系統上進行的一些測試，並無法保證這些測試在一般的系統上是相同的。此外，一些測量值可能是透過外推估計的。實際結果可能會有所不同。本文件的使用者應驗證其特定環境的適用資料。

此資訊包含日常商業作業中使用的資料和報告的範例。為了盡可能完整地說明它們，這些例子包含個人、公司、品牌和產品的名稱。所有這些名稱都是虛構的，與實際商業企業使用的名稱和地址如有任何相似之處，純屬巧合。

前言

技術支援

您是否有任何問題或需要幫助解決問題？請聯絡 QSAN 技術支援團隊，我們會盡快回覆給您。

- 透過網站：https://www.qsan.com/technical_support

- 透過電話：+886-2-77206355

(服務時間：09:30 - 18:00，週一至週五，UTC+8)

- 透過 Skype 通話，Skype ID：qsan.support

(服務時間：09:30 - 02:00，週一至週五，UTC+8，夏令時間：09:30 - 01:00)

- 透過電子郵件：support@qsan.com

資訊、提示和注意事項

本文件使用以下符號來提醒使用者注意重要的安全和操作資訊。



資訊

資訊提供有用的知識、定義或術語以供參考。



提示

提示為更有效地執行任務提供了有用的建議。



注意事項

注意事項表示不採取指定的措施可能會導致系統損壞。

1. 深信服 HCI 簡介

深信服 HCI (超融合基礎設施) 是一款先進的 IT 解決方案，將運算、儲存、網路和安全性整合到單一平台中。這種創新架構透過將傳統上獨立的元件整合到統一系統中，簡化資料中心管理並提高營運效率。

第 2 章提供使用深信服 HCI 建立虛擬機的詳細指南。它逐步完成安裝 iSCSI LUN、將其配置為資料儲存體以及部署虛擬機的步驟。透過利用 iSCSI 協定進行區塊級儲存，可以在虛擬化環境中實現高效的資源分配和管理，使其成為高效能儲存解決方案的首選。

總之，深信服超融合基礎設施為尋求 IT 環境現代化的組織提供了全面的解決方案。其效能、可擴充性、成本效率和強大的安全性相結合，使其成為各個行業尋求簡化營運和支持數位轉型計劃的企業的有吸引力的選擇。

1.1. 建議的虛擬化儲存

在開始之前，先了解哪些儲存適合虛擬化。下表總結了我們的發現，並清楚概述每種儲存類型可以支援的最大虛擬機數量 (無論延遲如何)。這種全面的分析旨在協助根據特定的效能需求和工作負載要求選擇最合適的儲存解決方案，確保虛擬環境的最佳部署和可擴展性。

表格 1-1 增強虛擬機效能的儲存選項

| 儲存類型 | 延遲臨界值 | 延遲下支援的 額外虛擬機 | 支援的虛擬機數量 |
|------------|----------|-----------------|---------------|
| NVMe 儲存 | < 100 微秒 | 50+ 台虛擬機 | 最多 1,000 台虛擬機 |
| SAS SSD 儲存 | < 500 微秒 | 20 ~ 30 台虛擬機 | 最多 300 台虛擬機 |
| 混合硬碟儲存 | < 1 毫秒 | 10 ~ 20 台虛擬機 | 最多 150 台虛擬機 |
| SAS HDD 儲存 | < 50 毫秒 | 3 ~ 4 台虛擬機 | 最多 15 台虛擬機 |

此外，我們還提供了一個工具來選擇合適的虛擬化儲存，以下是操作步驟。

1. 使用 QSAN 網站上的工具 [XCalc](#) 獲得建議的儲存。
2. 輸入所需的**總可用容量**和所需的 **RAID 等級**。

圖表 1-1 使用 XCalc 工具獲得推薦的儲存

3. 選擇**虛擬化**選項。

Find Out Your Suitable Storage

Total Usable Capacity
 Disk Required: **13**
 Usable Space: **11 TB**

Select Your Plan

- Best Price-Performance
- Best Cost-Efficiency
- Virtualization**
- Surveillance
- Backup
- File Sharing
- Video Editing
- AI ML
- Education Industry

XCubeFAS XF3126 Proposal Details

Configuration
 HEAD : XF3126 x1

Performance
 Throughput(MBps) **11000**
 IOPS **660000**

Highlights
 - μ s-level latency
 - Virtualization ready
 - 99.9999% high availability
 - Dual active controller

XCubeSAN XS5324 Proposal Details

Configuration
 HEAD : XS5324 x1

Performance
 Throughput(MBps) **8938**
 IOPS **804375**

Highlights
 - Auto tiering
 - Support MPIIO
 - Support SED

圖表 1-2 選擇虛擬化選項

4. 選擇型號並點擊提案詳細資料按鈕以查看更多資訊。

XCubeNXT XN8124 Proposal Details

Configuration
 HEAD : XN8124 x1

Performance
 Throughput(MBps) **7597**
 IOPS **683719**

Highlights
 - Auto tiering
 - Support CIFS / iSCSI / NFS
 - Support SED

圖表 1-3 點擊提案詳情按鈕查看更多資訊

5. 如有必要，按一下匯出結果按鈕以匯出報告。

Find Out Your Suitable Storage Export the Result

The Configuration for the Total Capacity:
Total Usable Capacity Required: 10 TB
Single Drive Size: 1 TB
RAID Level: RAID 5

Total Usable Capacity
Disk Required: : 12
Usable Space: : 11 TB

Select Your Plan: Virtualization

XCubeNXT XN8124

Configuration
HEAD : XN8124 x1

Performance
Throughput(MBps)
7597
IOPS
683719

1 Units of XN8124

Key Features of this Configuration

| | | | |
|-----|-----|----------------------------|-------------------------|
| CPU | RAM | Active-Active Architecture | Fully Redundant Modular |
|-----|-----|----------------------------|-------------------------|

圖表 1-4 點擊匯出按鈕匯出結果

2. 連接深信服 HCI

隨著虛擬化技術的快速發展，企業越來越依賴虛擬機來增強 IT 基礎架構的靈活性和資源利用率。本文件概述將 iSCSI LUN 從 QSM 安裝到來賓作業系統的具體步驟。這個過程不僅提高了儲存管理效率，而且支援虛擬化環境的部署。透過遵循正確的程序，企業可以更有效地利用資源，實現永續發展。

2.1. 設定步驟

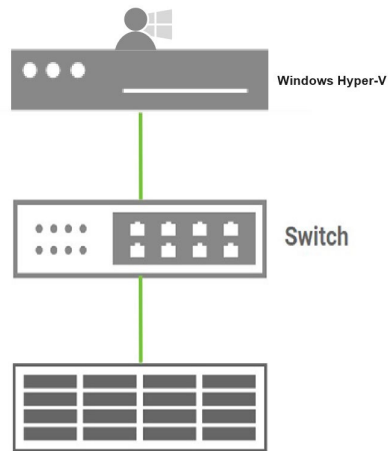
在本節中，我們將提供 QSM 的設定範例。

2.1.1. 環境與架構

示範環境

- 儲存
 - 型號：XN8116D
 - 記憶體：每個控制器 16 GB
 - 韌體：QSM 4.1.0
 - 資料埠 IP：192.168.222.91
- 伺服器
 - 型號：華碩伺服器
 - 作業系統：Windows Server 2016
 - 伺服器 IP：192.168.202.121

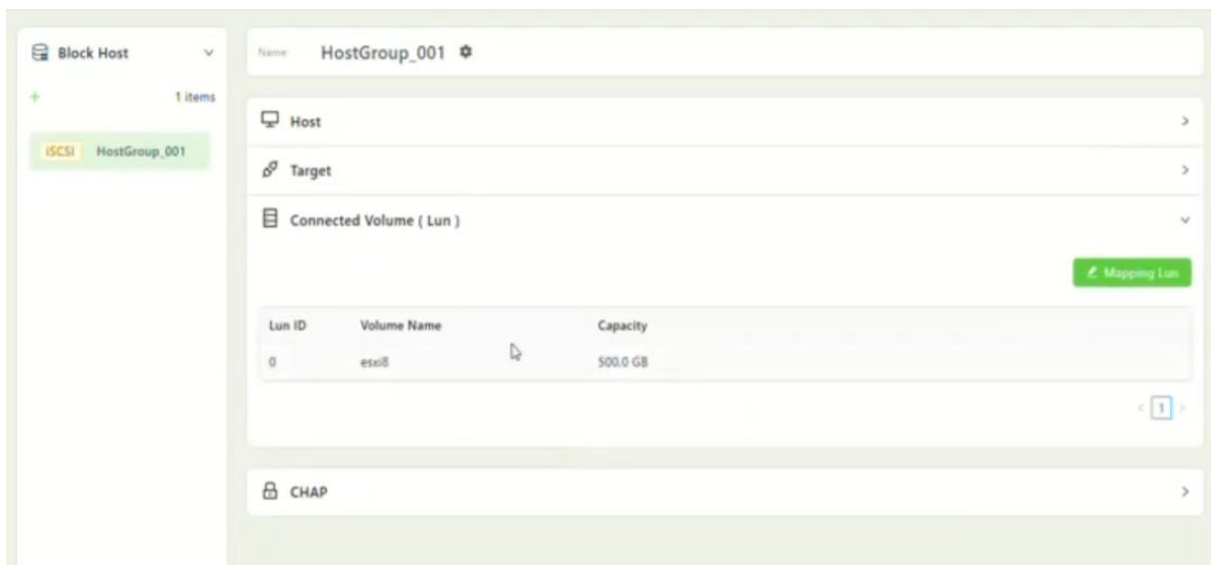
示範架構



圖表 2-1 示範架構

2.1.2. 設定儲存

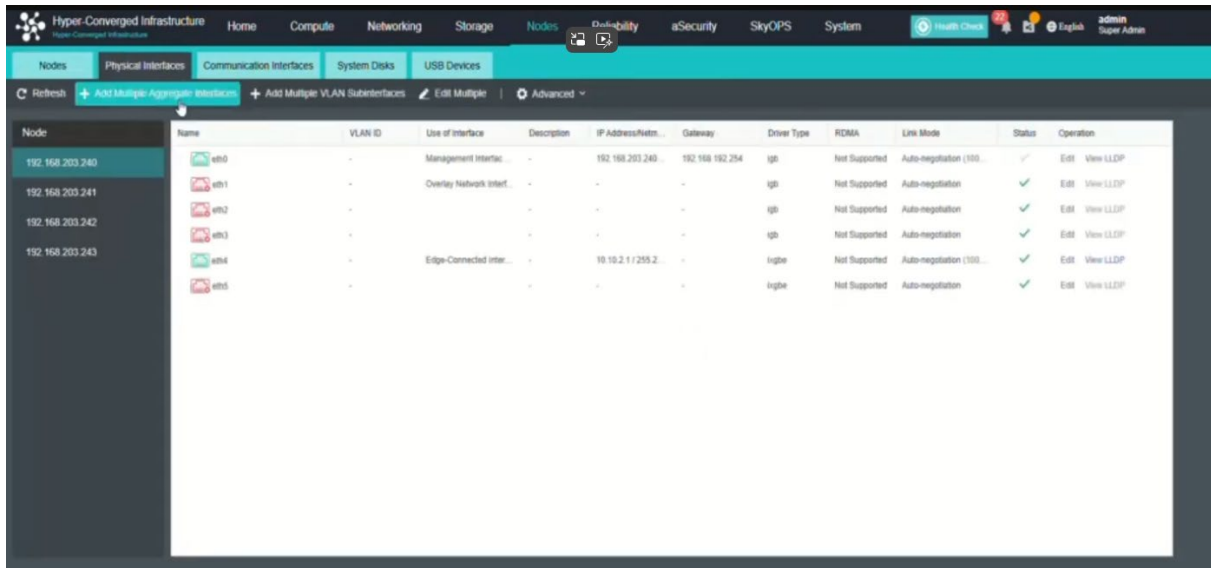
1. 在 XN8116D 中，建立儲存池和區塊儲存卷，然後建立區塊主機組並將該儲存卷新增至主機組中。



圖表 2-2 建立區塊儲存卷並加入主機組中

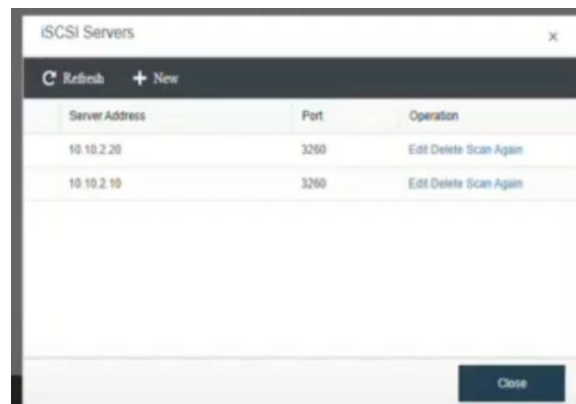
2.1.3. 設定深信服 HCI 伺服器

1. 存取深信服 HCI 的圖形使用者介面，導覽至節點 -> 實體介面頁籤，然後編輯網路 IP 位址。



圖表 2-3 編輯深信服 HCI 伺服器 IP 位址

2. 進入儲存 -> 其他資料儲存體 -> iSCSI 伺服器頁籤，然後新增新的 iSCSI 伺服器以尋找 NAS iSCSI LUN。



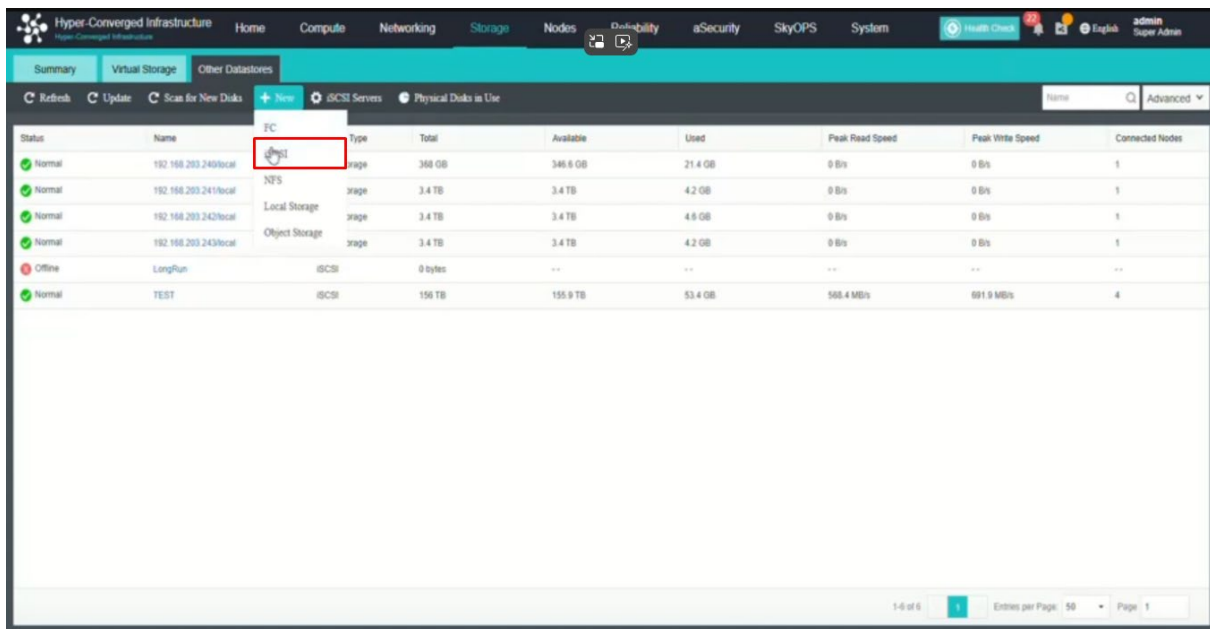
圖表 2-4 尋找 iSCSI LUN

- 輸入儲存的 IP 位址，如果儲存的主機組中已經配置了 CHAP 選項，請勾選單向 CHAP 項目，然後輸入使用者名稱和密碼。



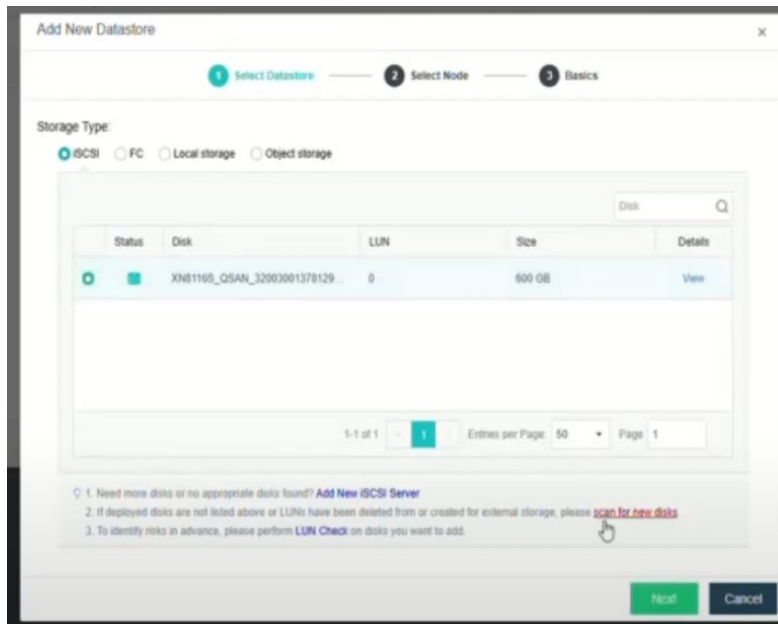
圖表 2-5 新增 iSCSI 伺服器

- 點擊新建項目並選擇 iSCSI 選項以建立新的資料儲存體。



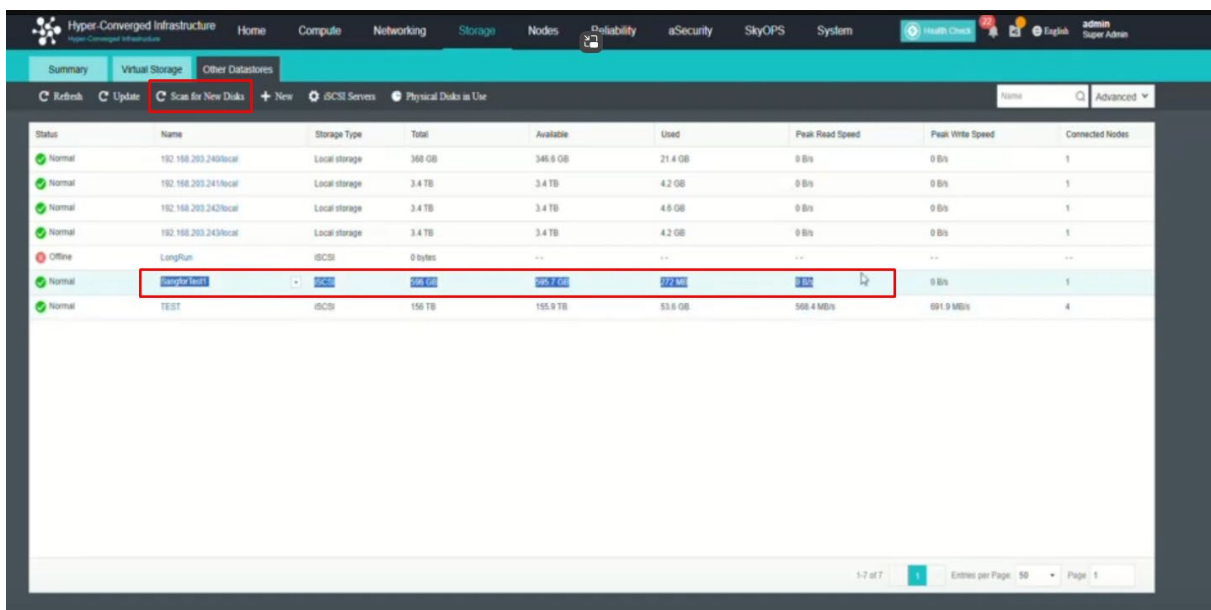
圖表 2-6 新增資料儲存體步驟 1

- 選擇剛發現的 iSCSI LUN，然後選擇控制節點並鍵入名稱為“SangforTest1”。



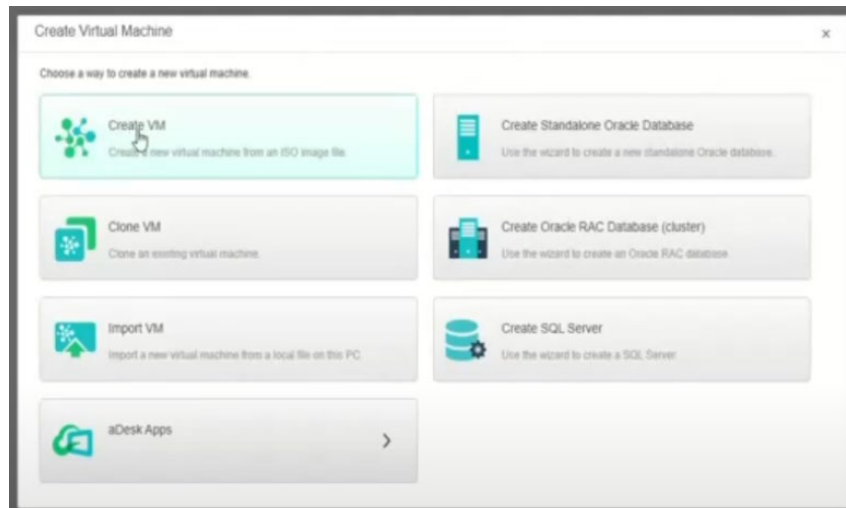
圖表 2-7 新增資料儲存體步驟 2

- 點擊掃描新磁碟項目，即可查看剛剛建立的資料儲存體。



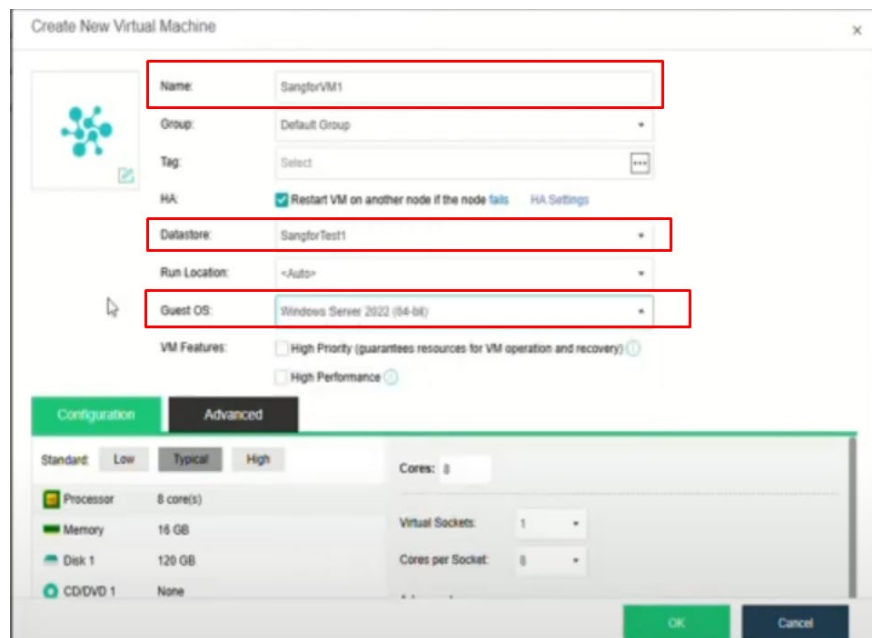
圖表 2-8 掃描新磁碟

7. 進入運算 -> 深信服 HCI 頁籤，點擊建立虛擬機功能。



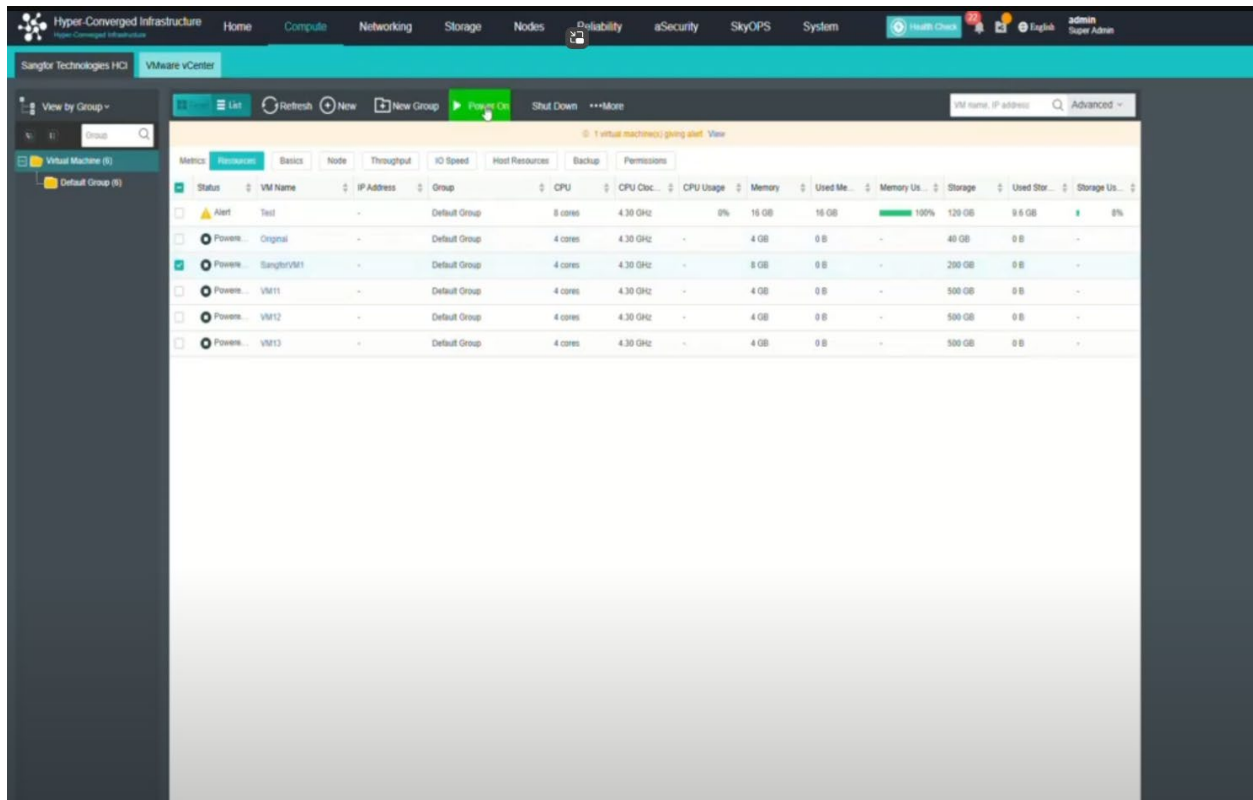
圖表 2-9 建立虛擬機步驟 1

8. 輸入新的虛擬機名稱並選擇資料儲存體和來賓作業系統，然後設定硬體配置並從本機磁碟機載入 ISO 映像檔。



圖表 2-10 建立虛擬機器步驟 2

9. 點擊**確定**按鈕以建立虛擬機，然後選擇該虛擬機並點擊**開機**按鈕。



圖表 2-11 建立虛擬機器步驟 3

10. 現在您可以從 ISO 映像檔安裝來賓作業系統並啟動虛擬化應用程式。

2.2. 結論

本章將引導您使用 QSM 管理的 QSAN 儲存建立 iSCSI LUN，並將其掛載到深信服 HCI 作為資料儲存體。該過程首先在 XCubeNXT 上配置 iSCSI LUN，以確保最佳效能和可靠性。LUN 設定完成後，將作為資料儲存體整合到深信服 HCI 系統中。最後，我們將建立一個虛擬機來展示 QSAN 儲存和深信服 HCI 之間的無縫互通性，提供強大且高效的虛擬環境。

2.3. 附錄

2.3.1. 適用於

- QSM 韌體 4.1.0 及更高版本

2.3.2. 參考

文件

- [QSM 4 軟體手冊](#)