Dell[™] PowerVault[™] NX1950 系統



註和注意

- 🖉 註:「註」會提供您更有效使用電腦的重要資訊。
- 注意:「注意」表示可能會損壞硬體或導致資料遺失, 並告訴您如何避免此類問題的發生。

2007年6月 修訂版 A02

對本文件中所含資訊之修正恕不另行通知。 © 2006-2007 Dell Inc.版權所有,翻印必究。

未經 Dell Inc. 的書面許可,不准以任何形式進行複製。

本文所用商標: Dell、DELL標誌、PowerEdge、PowerVault和OpenManage 是 Dell Inc. 的商標; Microsoft、SharePoint、Windows Server和Windows 是 Microsoft Corporation 在美國和/或其他國家的商標或註冊商標; UNIX 是 The Open Group 在美國和其他國家/地區的註冊商標。

本文件所述及之其他商標或品牌名稱,均各自分屬其商標或產品名稱之申請者或擁有者所擁有。Dell Inc.對本公司之外的商標和產品名稱不擁有任何專有權。



解決方案概觀	5
Microsoft Windows Unified Data Storage	
Server 2003 作業系統功能	7
PowerVault NX1950 管理控制台 Microsoft iSCSI Software Target 索引編制 單一實例儲存	9 12 13 14 15
^{叢集} ····································	17 17
Dell OpenManage Server Administrator	17 18 18
恢復作業系統和 Dell 元件	18
使用 Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體安裝作業系統 恢復 Dell 儲存陣列元件 恢復 Dell OpenManage Server Assistant (可選元件) 安裝 MUI 套用 MUI 語言	19 24 26 29 29
索引	31

4 | 目錄

本文件提供有關您系統中的部署工具的資訊,以及 Microsoft[®] Windows[®] Unified Data Storage Server 2003 x64 作業系統的一般概要。如需有關接線、組態和本土化 Dell[™] PowerVault[™] NX1950 儲存解決方案的資訊,請參閱 Dell PowerVault NX1950 Systems Installation Guide (Dell PowerVault NX1950 系統安裝指南)。如需詳細資訊,請參閱 Dell 說明文件網站www.dell.com/ostechsheets 上的作業系統說明文件。

本文件將討論以下主題:

- 解決方案概觀
- Microsoft Windows Unified Data Storage Server 2003 作業系統功能
- PowerVault NX1950 管理控制台
- Dell 儲存管理工具
- 恢復作業系統和 Dell 元件

註:在本文件中, PowerVault NX1950 儲存系統是指個別的儲存單元, 而 PowerVault NX1950 儲存解決方案是指儲存單元連同儲存陣列的組態。

解決方案概觀

PowerVault NX1950 儲存解決方案是由執行 Windows Unified Data Storage Server 2003 作業系統的單節點或多節點叢集組態所組成。該解決方案是 透過 Dell 的 PowerVault MD3000 儲存陣列 (整合解決方案)或 Dell [EMC 儲存陣列 (Dell [EMC 儲存區域網路 [SAN] 閘道解決方案)進行組態。 解決方案已經使用作業系統和必要的軟體預先組態。完成解決方案設定 只需最少的組態步驟。



圖 1-1 以圖示說明了整合解決方案和 SAN 閘道解決方案的元件。

圖 1-1. PowerVault NX1950 儲存解決方案



Microsoft Windows Unified Data Storage Server 2003 作業系統功能

本節將說明有關您可以作為部份儲存解決方案之功能的全面資訊。

Windows Unified Data Storage Server 2003 作業系統可組態為提供下列 功能:

- 發揮網路檔案系統 (NFS) 與通用網際網路檔案系統 (CIFS) 的最大 • 性能
- 支援 Microsoft Internet SCSI (iSCSI) Software Target,除了檔案層級 的儲存服務外,還提供區塊儲存服務
- 大幅增強共用與儲存管理功能,並且整合儲存伺服器的管理元件和 功能

🖉 註:如需瞭解 PowerVault NX1950 儲存解決方案中網路與儲存元件的相容 性資訊,請參閱 Dell 支援網站 support.dell.com 中的 Dell PowerVault NX1950 Systems Support Matrix (Dell PowerVault NX1950 系統支援矩陣)。

支援的版本

Dell 支援下列 Windows Unified Data Storage Server 2003 作業系統版本:

- Windows Unified Data Storage Server 2003, x64 標準版
- Windows Unified Data Storage Server 2003, x64 企業版
- 🖉 註:Windows Unified Data Storage Server 2003,x64 企業版作業系統支援 多個節點的叢集環境。



🖉 註:Windows Unified Data Storage Server 2003, x64 標準版和企業版僅支 援以 x64 為基礎版本之 PowerVault NX1950 管理控制台嵌入程式,而不支 援 32 位元的版本。

Windows Unified Data Storage Server 2003 中的其他功能

Windows Unified Data Storage Server 2003 具備下列特色與功能:

- 利用有效目統一的檔案管理方式,擴充及整合管理介面。
- 「初始組態工作」使用者介面和指令行介面 (CLI) 支援利用特殊管理 • 控制台 (SAC) 來簡化儲存伺服器的設定。
- Windows Unified Data Storage Server 2003 控制台整合了管理檔案伺 • 服器專用的多個嵌入程式。
- File Server Management (檔案伺服器管理)可執行其他管理工作。 •

- Share and Storage Management (共用與儲存管理)是新的嵌入程式, • 其包括兩個新的精靈,分別用於配置共用和儲存管理功能。
- Microsoft iSCSI Software Target 包括新的 iSCSI Software Target 嵌入 ٠ 程式與用於建立和管理 iSCSI 目標、虛擬磁碟及快照的精靈。
- NFS 具有身份識別對應介面與精靈。 ٠
- Remote Desktop for Administration (系統管理遠端桌面)提供一個新 ٠ 的 Microsoft 遠端管理-applet,具備基於瀏覽器的遠端存取功能, 可從執行 Linux 或 Microsoft 作業系統的用戶端系統存取管理控制台。

這些特色與功能較先前的 Microsoft 作業系統有長足的進步與改善。

Windows Unified Data Storage Server 2003 控制台可在 PowerVault NX1950 管理控制台中開啟,並且允許管理員執行大部份的儲存管理工作,例如 配置與管理磁碟區、共用資料夾,以及管理 iSCSI Software Target。 Windows Unified Data Storage Server 2003 包含以下的嵌入程式:

- PowerVault NX1950 管理控制台 •
- Microsoft iSCSI Software Target ٠
- ٠ 索引服務
- 本端使用者和群組 •
- 事件檢視器
- 效能記錄和警示 ٠



// 註:Windows Unified Data Storage Server 2003 控制台亦稱為 PowerVault NX1950 儲存系統控制台。

Windows Unified Data Storage Server 2003 控制台會在您關閉 Initial Configuration Tasks (初始組態工作) 視窗時自動開啟。如果您選擇不 顯示 Initial Configuration Tasks (初始組態工作) 視窗,則當您以管理 員的身份登入作業系統時, Windows Unified Data Storage Server 2003 控制台會在 Dell Storage Initialization (Dell 儲存初始化) 精靈執行之後 自動開啟。如果控制台並未自動開啟,或者您已經將它關閉,可以使 用管理員權限手動將它開啟。

若要開啟 Windows Unified Data Storage Server 2003 控制台,請按一下 Start (開始)→ All Programs (所有程式)→ Administrative Tools (管理工具)→ Windows Unified Data Storage Server 2003。

PowerVault NX1950 管理控制台

PowerVault NX1950 管理控制台可使用相鄰的嵌入程式執行表 1-1 中所列出的各種工作。

表1	-1.	工作與使用的工具/嵌入	、程式
----	-----	-------------	-----

工作	使用的工具 / 嵌入程式
配置與管理磁碟區	Share and Storage Management
建立與管理 SMB/CIFS 共用資料夾和 NFS 匯出	(共用與儲存管理)
建立與管理 iSCSI 目標	Microsoft iSCSI Software Target
對磁碟區進行磁碟重組	磁碟管理/磁碟重組
設定配額限制	File Server Resource Manager (檔案伺服器資源管理員)
建立儲存利用率報告	
在伺服器間複製資料	DFS Management (DFS 管理)
管理 SAN	Storage manager for SANs (SAN 儲存管理員)

PowerVault NX1950 管理控制台為檔案共用管理與磁碟管理提供了單一的控制台。

Windows Unified Data Storage Server 2003 中的 PowerVault NX1950 管理 控制台提供對下列其他管理功能的存取權限:

- 使用 PowerVault NX1950 Initial Configuration Tasks (PowerVault NX1950 初始組態工作)使用者介面編輯伺服器組態
- 使用叢集管理員工具編輯叢集組態
- 使用 Microsoft Services for NFS Configuration Guide (用於NFS 的 Microsoft 服務組態指南)和 Identity Mapping Setup (身份識別對應 設定)精靈來編輯網路檔案系統 (NFS) 組態。這些工具也可以透過 Initial Configuration Tasks (初始組態工作)使用者介面存取。

共用與儲存管理

Share and Storage Management (共用與儲存管理)嵌入程式可讓您輕鬆 設定及管理共用資料夾與儲存。它提供以下功能:

- PowerVault NX1950 管理控制台架構的共用資料夾與儲存之管理
- Provision Storage (配置儲存)精靈可用於建立與組態儲存、建立邏 輯單元號碼 (LUN) 以及格式化磁碟區
- Provision a Shared Folder (配置共用資料夾) 精靈可用於建立與組態 能夠使用伺服器訊息區塊 (SMB) 或 NFS 協定存取的共用資料夾。

這些功能可以讓您完成建立與管理共用資料夾與磁碟區時所需的多數 管理工作,而不必使用共用資料夾管理、Storage Manager for SANs (SAN 儲存管理員),或是磁碟管理嵌入程式。此功能也包括設定限額 以限制資料的數量、設定檔案遮罩以避免特定檔案類型,或是只允許 管理員定義的特定檔案類型,以及允許編寫索引。

共用與儲存管理包括可管理共用資料夾和磁碟區的下列標籤:

- Volumes (磁碟區) 此標籤可顯示伺服器能夠使用的所有磁碟區, 以及有關每個磁碟區的資訊。
- Shares (共用) 此標籤可顯示使用共用與儲存管理建立的所有共用 資料夾,以及有關每個共用資料夾的資訊。

共用與儲存管理包括設定單一實例儲存(SIS)的支援。SIS 可以透過減 少磁碟區上儲存的冗餘資料數量來復原磁碟空間。只要找出相同的檔案 並且將檔案的一個副本存入 SIS 公用儲存區中,即可完成上述動作。 SIS 使用指向 SIS 公用儲存區中該檔案的指標來取代相關檔案。

共用與儲存管理也包含了其他嵌入程式,可用於管理特定功能並提供 進階的管理功能。這些嵌入程式包括:

- 檔案伺服器資源管理員,包括限額管理、檔案遮罩管理和儲存報告 管理
- Storage manager for SANs (SAN 儲存管理員)
- 磁碟重組工具
- 磁碟管理

File Server Resource Manager (檔案伺服器資源管理員)

檔案伺服器資源管理員提供一套供管理員瞭解、控制和管理系統上儲存 的資料量和資料類型的工具。管理員也能夠執行進階的工作,例如產生 關於儲存使用的綜合報告。

10 | 部署指南

Storage Manager for SANs (SAN 儲存管理員)

Storage Manager for SANs (SAN 儲存管理員)可協助您執行下列工作:

- 建立與管理位於系統可存取的磁碟機子系統上的 LUN。
- 管理 LUN 和儲存網路中伺服器之間的連接。

磁碟重組工具

除了分析本地磁碟區以外,磁碟重組工具還用於尋找與合併碎化的檔案 及資料夾。

磁碟管理

磁碟管理用於管理磁碟與磁碟區,或是它們所包含的分割區。使用磁碟 管理可以初始化磁碟、建立磁碟區以及格式化磁碟區。

DFS Management (DFS 管理)

Windows Unified Data Storage Server 2003 中的分散式檔案系統 (DFS) 解決方案提供檔案進行簡化、容錯存取,並簡化寬域網路 (WAN) 複製。 DFS 由兩種技術所組成:

- DFS 命名空間 DFS 命名空間可以讓管理員將位於不同伺服器上的共用資料夾進行分組,並將它們作為虛擬資料夾樹(即通稱的命名空間)提供給使用者。命名空間技術所帶來的好處包括提高資料的可用性、負載共用和簡化資料移轉。
- DFS 複製 檔案複製服務 (File Replication Service, FRS)的新版本。 DFS 複製技術是一種基於狀態的多主機複製引擎,支援計劃調度和 頻寬限制功能。DFS 複製採用一種壓縮演算法,即遠端差異壓縮 (RDC)。RDC 是在頻寬受限的網路上更新檔案的一種協定。RDC 可以偵測檔案中插入資料、刪除資料以及資料重組等操作,使DFS 複製功能只複製檔案更新時的變化。

Microsoft Services for NFS

Microsoft Services for NFS (用於 NFS 的 Microsoft 服務)是 Windows Unified Data Storage Server 2003 的一個元件,可為執行 Windows 與 UNIX[®] 作業系統的企業提供檔案共用解決方案。使用 Microsoft Services for NFS,您可以組態儲存服務,讓使用者能夠在 Windows Unified Data Storage Server 2003 架構的儲存伺服器上儲存與存取檔案。您也可以使 用 NFS 協定在儲存伺服器與執行 UNIX 作業系統的系統之間傳送檔案。 在 Windows Unified Data Storage Server 2003 中,可以使用 Microsoft Services for NFS Configuration Guide (用於 NFS 的 Microsoft 服務組態 指南)完成 Microsoft Services for NFS 的初始組態。本文件包括有關如 何使用 Identity Mapping Setup (身份識別對應設定)精靈的說明。 在完成 Microsoft Services for NFS 的初始組態之後,您可以使用 Microsoft Services for NFS 控制台進行維護與管理。

如需有關 Microsoft Services for NFS 的詳細資訊,請參閱 Microsoft 網站 go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=67431。

Microsoft iSCSI Software Target

Microsoft iSCSI Software Target 用於建立與管理 iSCSI 目標及虛擬磁碟 以便儲存,也用於使用快照執行備份與恢復支援。

虛擬磁碟儲存

使用 iSCSI 軟體目標建立的磁碟為虛擬磁碟,在此磁碟中的檔案皆為 虛擬硬碟 (VHD) 的格式。虛擬磁碟提供以下特色:

- 靈活及有效率的儲存
- 動態擴充以便在要求時提供額外容量
- 有效率的儲存利用
- 將建立新磁碟所需的時間減至最少
- 縮短安裝新磁碟一般所需的停機時間

快照

快照是 iSCSI 虛擬磁碟時間點唯讀副本。建立 iSCSI 虛擬磁碟的快照可 加速備份與還原操作。快照用作自從上次備份之後已經修改的資料之臨 時副本。快照具有以下優點:

- 可以安排自動建立快照。
- 快照非常節省空間,因為它們是依差異而定的副本。
- 在建立快照時,並不需要關閉檔案或停止程式,因此應用程式伺服
 器可以繼續服務用戶端而不會中斷。
- 不論資料數量的多寡,每個快照一般的建立時間皆不到一分鐘。
- 如果需要檔案與磁碟區的快速系統還原、資料被使用者意外刪除、 覆寫資料,或是資料因為惡意程式而損壞,快照就非常有用。
- 快照可以安裝在本地或是匯出以協助備份及還原操作。

12 | 部署指南

精靈

為了支援 iSCSI 目標、虛擬磁碟與快照的建立與管理, iSCSI Software Target 嵌入程式提供下列精靈:

- Create iSCSI Target (建立 iSCSI 目標)精靈
- Create Virtual Disk (建立虛擬磁碟)精靈
- Import Virtual Disk (匯入虛擬磁碟) 精靈
- Extend Virtual Disk (延伸虛擬磁碟)精靈
- Schedule Snapshot (排程快照) 精靈
- 匯出快照 (Export Snapshot) 精靈

磁碟區陰影複製服務提供程式

您可以安裝磁碟區陰影複製服務 (VSS) 提供程式,以支援 iSCSI 虛擬 磁碟與快照的進階管理。

Microsoft iSCSI Software Target VSS Provider — iSCSI 快照是使用 VSS 以及含有設計用於 VSS 之提供程式的儲存陣列所建立的。若要建立 iSCSI 虛擬磁碟的應用程式可傳輸快照,以及從 iSCSI 起始程式建立 應用程式一致的快照時,必須要有 Microsoft iSCSI Software Target VSS 提供程式。

此提供程式可以安裝在 iSCSI 起始程式伺服器以及用於執行備份的伺服器上。備份軟體應該支援可傳輸的快照。

iSCSI 軟體目標 VSS 提供程式安裝套件位於 Microsoft Windows Unified Data Storage Server 2003 Reinstallation DVD 中的下列位置:

CMPNENTS\FEATURE_PACKS\iSCSITargetVSS.exe •

索引編制

索引服務透過對執行 Windows 2000 或 Windows XP 的系統使用搜尋功能,從一系列文件中提取資訊並組織這些資訊,以供快速和便捷存取。這些資訊可包括文件的內容以及特徵,如作者姓名。建立索引後,可以透過查詢索引來尋找包含關鍵字、片語或內容的文件。

例如,可以查詢包含產品這兩個字的所有文件,也可以查詢由特定作 者撰寫的所有 Microsoft Office 文件。索引服務將返回滿足搜尋標準的 所有文件之清單。

註:叢集環境中不支援索引。

單一實例儲存

SIS 可以透過減少磁碟區上儲存的冗餘資料數量來復原磁碟空間。為復 原磁碟空間,SIS 將執行下列步驟:

- 確定完全相同的檔案
- 在 SIS 公用儲存區中儲存檔案的一個副本
- 使用指向 SIS 公用儲存區中這一檔案的指標來取代相關檔案

例如,使用者 A 和使用者 B 收到帶有附件的相同電子郵件。兩個使用 者均可將附件儲存到自己的主資料夾中。SIS 在磁碟區上偵測到兩個完 全相同的檔案,將其中一個副本移入 SIS 公用儲存區,然後使用指向 SIS 公用儲存區中這一檔案的指標來取代這兩個檔案。

之後,使用者A變更檔案。SIS 立即偵測到對該檔案的待定更新,移除 該使用者主資料夾中的指標,然後使用 SIS 公用儲存中這一檔案的副 本來取代該指標。接著將更新套用於原始檔案的最新副本。這一過程 對於應用程式是完全透明的。

使用者 B 檔案仍然保持在 SIS 公用儲存區中,且在該使用者的主資料 夾中有一個指標,即使只有一個指標指向該檔案亦同。當使用者 B 更 新檔案時(假設沒有其他指標),則將刪除該指標,而代之以原始檔案 的副本。此時將刪除 SIS 公用儲存中的檔案。

SIS 將在背景中執行,不需要使用者介入。管理員可以針對每個磁碟區用 SIS。取得最佳結果,管理員應使用支援 SIS 的備份應用程式。

單一實例儲存管理

您可以使用指令行工具 sisadmin.exe 或使用磁碟區內容啟用 SIS。若要 使用磁碟區內容啟用 SIS,請遵循以下步驟:

- 在 Disk Management (磁碟管理) 視圖中,用右鍵按一下 Volume (磁碟區),然後選取 Properties (內容)。
- 2 選取 Advanced (進階)標籤。
- **3** 按一下 Enable SIS on this volume (在此磁碟區上啟用 SIS) 核取方塊。
- 4 按一下 Apply (套用)。

使用 sisadmin.exe 管理 SIS 的指令行選項已列於表 1-2 中。

指令	說明
/i [vol]	在指示的磁碟區上安裝 SIS,建立公用儲存區,並啟動篩選器和 搜尋器服務
/f [vol]	將搜尋器服務放入前景模式
/b [vol]	將搜尋器服務放入背景模式
/e	對所有磁碟區啟用搜尋器服務
/d	對所有磁碟區停用搜尋器服務
/v [vol]	顯示有關 SIS 對於磁碟區使用情況之統計資料(包括節省的磁碟 空間)
/l [vol]	列出受 SIS 控制的磁碟區
/s [file]	顯示關於 SIS 檔案的資訊
/h 或 /?	顯示說明文字

表 1-2. sisadmin.exe 指令行參數

Windows SharePoint Services

Windows SharePoint[®] Services 是一系列整合的協作和通訊服務,用於 連接組織防火牆內外的人員、資訊、程序和系統。Windows Unified Data Storage Server 2003 x64 標準版和企業版中包含了 Windows SharePoint Services 2.0 Service Pack 2。

Windows SharePoint Services 2.0 包括以下功能:

- 用於檔案儲存與協作的 SharePoint 網站
- SharePoint 中央管理
- 用於 Windows SharePoint Services 的應用程式

用於檔案儲存與協作的 SharePoint 網站

基於 Windows SharePoint Services 2.0 的網站提供了一個場所,可供團隊 成員在專案中相互交流、共用檔案和協作。SharePoint 網站包括:

- 團隊協作功能 包括事件行事曆、聯絡資訊、Web 連結、討論、 問題清單和通告。
- 文件庫 使用者可儲存和擷取文件的位置,同時使用者可以充分 利用其他功能,如檢入和檢出、版本歷史記錄、自訂中繼資料和靈 活、可自訂的視圖。
- Web 部件 向 SharePoint 網站提供資料存取、Web 服務和許多其 他應用程式。

網站使用者可以使用 Web 瀏覽器提供。不過,如果使用者的系統上安裝了與 Windows SharePoint Services 相容的用戶端程式 (如 Microsoft Office 2003),則可以與網站無縫合作、將檔案儲存到庫中、在用戶端程式中編輯文件,以及將該資訊移到或連結到網站。

SharePoint Central Administration

透過 SharePoint Central Administration (一個 Web 瀏覽器介面),可以 管理執行 Windows SharePoint Services 的單個伺服器或整個伺服器場。 您可以使用 SharePoint Central Administration 執行以下工作:

- 擴展虛擬伺服器
- 建立網站或開自助式網站建立功能,讓使用者建立自己的網站
- 管理安全設定
- 管理伺服器場中的伺服器清單

您還可以使用 stsadm.exe 指令行公用程式管理執行 SharePoint Services 的伺服器。

用於 Windows SharePoint Services 的應用程式

Windows SharePoint Services包括許多內建應用程式。下載和安裝用於Windows SharePoint Services的應用程式,可以大大提高員工的工作效率。這些應用程式可以定制以滿足特定過程或工作的要求,包括招募新員工、專案管理、支援服務問題追蹤、工作時間表和工作調度和事件計劃等等。這些應用程式一經安裝便可使用,還可以進一步對這些應用程式進行定制,以滿足組織的特定需求。

叢集

如果要在將系統組態為叢集的一部份, Cluster Configuration Wizard (叢集組態精靈)可以引導您完成必要的組態程序。如需有關設定叢集 的詳細資訊(包括支援的叢集組態),請參閱 Dell 支援網站 support.dell.com 上的 Dell PowerVault NX1950 Cluster Systems Installation and Troubleshooting Guide (Dell PowerVault NX1950 叢集系統安裝與故障 排除指南)。

Dell 儲存管理工具

PowerVault NX1950 管理控制台提供嵌入程式作為 Dell 管理工具。 在下列的應用程式中提供嵌入程式:

- Dell OpenManage[™] Server Administrator
- Modular Disk Storage Manager for Integrated Solution (用於整合解決 方案的模組磁碟儲存)
- EMC Navisphere Agent for Gateway Solution (用於閘道解決方案的 EMC Navisphere 代理)

Dell OpenManage Server Administrator

Dell OpenManage Server Administrator 嵌入程式只有在您安裝後才會出現。若要安裝 Dell OpenManage Server Administrator 嵌入程式,請參閱第27頁的「安裝 OpenManage Server Administrator」。Dell OpenManage 會開啟一個視窗,讓您輕鬆地瀏覽、組態與管理 PowerVault NX1950 硬體子系統以及資料中心的其他系統。

模組化磁碟儲存管理員

Dell PowerVault 模組化磁碟儲存管理員已預先安裝於您的 PowerVault NX1950 解決方案中。模組化磁碟儲存管理員可以讓使用者輕易地瀏覽 PowerVault MD3000 儲存系統中可用的組態選項。大多數配置與組態 工作可以在共用與儲存管理嵌入程式的 PowerVault NX1950 管理控制台中執行。模組化磁碟儲存管理員只能在故障情況下使用,或用於執行 進階的配置與組態工作。如需有關模組化磁碟儲存管理員應用程式中可以使用的進階功能的資訊,請參閱 PowerVault MD3000 儲存陣列隨 附的說明文件。

EMC Navisphere Manager for Gateway Solution (用於閘道解決方案的 EMC Navisphere 管理員)

EMC Navisphere Manager 已經預先安裝在您的 PowerVault NX1950 解決 方案中。Navisphere Manager 可以讓使用者輕鬆地瀏覽 Dell | EMC 儲存 陣列中可以使用的組態選項。大多數的配置與設定工作可以在共用與儲 存管理嵌入程式的 PowerVault NX1950 管理控制台 中執行。Navisphere Manager 只能在故障情況下使用,或用於執行進階的配置與組態工作。 如需有關 Navisphere Manager 應用程式中可以使用的進階功能的資訊, 請參閱 Dell | EMC 儲存陣列隨附的說明文件。

恢復作業系統和 Dell 元件

作業系統會預先安裝在解決方案中。本節的內容包括在*重新安裝*作業系統和 Dell 元件時必須遵循的程序。

- 使用 Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體安裝您的作業系統
- 恢復 Dell OpenManage Server Assistant
- 恢復 Dell 儲存陣列元件
- 安裝與組態多語言使用者介面 (MUI)
- 套用 MUI 語言

圖 1-2 以圖示說明了在恢復作業系統和 Dell 元件時應該遵照的程序順序。



圖 1-2. 恢復作業系統和 Dell 元件

使用 Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體安裝 作業系統

以下章節將說明如何使用 Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體重新安裝 Microsoft Windows Unified Data Storage Server 2003 x64 作業系統。

Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體將會安裝作業系 統軟體、Dell 專用裝置驅動程式以及作業系統媒體上並未提供的其他 元件。



C 注意:使用 Dell PowerEdge Installation and Server Management媒體安裝 Windows Unified Data Storage Server 2003 x64 時,會清除內部硬碟中的所有 資料。Dell 建議您在執行此程序之前先備份資料。



🖉 註:在恢復作業系統時將會看見 Windows Storage Server 底色圖案。

註:如需最新的 BIOS、韌體及驅動程式更新,請瀏覽 Dell 支援網站 support.dell.com •

若要執行作業系統的全新安裝,請執行下列步驟:

- 註:若要恢復作業系統,可在您的 PowerVault NX1950 儲存系統本機上 啟動 Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體,或組態 Dell 遠端存取控制器 (DRAC) 5 並執行遠端安裝。如要進行遠端安裝,請組態 DRAC 5 並參閱 DRAC 5 中透過虛擬媒體啟動的相關説明。
 - 1 如要從本機進行恢復,請將鍵盤、滑鼠和監視器連接至系統。
 - 2 開啟系統。
 - 3 將 Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體插入系統。
 - 4 如果您不是第一次使用 Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體,螢幕上將會出現 Welcome to Dell OpenManage Server Assistant (歡迎使用 Dell OpenManage 伺服器助理程式) 視窗。移至步驟 5。 如果您是第一次在系統上使用 Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體,請執行下列步驟:
 - a 在出現提示時,按一下您的系統所使用的語言。

螢幕上將會出現 Dell Software License Agreement (Dell 軟體授權 合約) 視窗。請仔細閱讀資訊。

- b 如果您同意所有資訊,請按一下Accept(接受)繼續。 如果您不同意所有資訊,請按一下Decline(拒絕)。您的系統 將重新啟動,且您無法完成作業系統安裝。
- 5 按一下 Server Setup (伺服器安裝)以安裝作業系統。
 螢幕上將會出現 Set the Date and Time (設定日期和時間) 視窗。
- 6 選擇適當的日期、時間和時區,然後按一下 Continue (繼續)。
- 7 選擇 Microsoft Windows Server 2003 x64 Edition。

/ 註:選擇 Microsoft Windows Server[®] 2003 x64 Edition。

註:因為作業系統媒體內附產品識別碼 (PID),因此不需要提供您的 PID。如果您使用的是 Dell OpenManage 5.0 或更早的版本,則在 安裝 Server Administrator 時,系統會只會提示您輸入一個 PID。

8 按一下 Continue (繼續)。

螢幕上將會出現 Configure the Hard Drive for Microsoft (為 Microsoft 組態硬碟機) 視窗。

- 9 螢幕上將會出現 Configure or Skip RAID (組態或跳過 RAID) 視窗。 請執行下列步驟:
 - a 選擇以下一個選項,然後按一下 Continue (繼續):
 - Configure RAID (組態 RAID)
 - Skip RAID configuration (跳過 RAID 組態)

註:您的系統已經使用內部硬碟預先組態為硬體 RAID1,而這是您的系統支援的唯一硬體組態。

- b 如果您選擇了 Skip RAID configuration (跳過 RAID 組態), 請移至步驟 10。
- 如果選擇了 Configure RAID (組態 RAID),請使用以下一個選 項組態 RAID:
 - 按一下頁面左上角的 Go to Advanced Wizard (移至進階精靈) 並按提示操作。
 - 選擇 RAID 級別,然後按一下 Continue (繼續)。

註:選擇 RAID1 確保啟動磁碟有充分的容錯性。 螢幕上將會出現 RAID configuration summary (RAID 組態摘要)。

d 按一下 Continue (繼續)。

會出現下列訊息:

```
All existing virtual disk(s) on this
controller will be deleted and all data will
be lost.(此控制器上所有現有的虛擬磁碟將會被刪除,
而所有資料將會遺失)。
```

e 按一下 OK (確定) 以繼續。

螢幕上將會出現 Select an Operating System to Install (選擇要安裝的作業系統) 視窗。

- **10** 若要設定新的啟動分割區,請為分割區選擇適當的檔案系統和大小, 然後按一下 Continue (繼續)。
- 注意:如果硬碟有分割區,螢幕上會出現 Confirm to delete partition (確認關除分割區)視窗。按一下 Continue (繼續)。Server Assistant 將刪除硬碟上的所有現有分割區。

註:若要獲得最高等級的系統安全保護,Dell 建議您選擇 NTFS-NT 檔案系統。

螢幕上將會出現 Network Adapter(s) configuration (網路配接卡組態) 視窗。

- 11 選擇下列其中一個選項,然後按一下 Continue (繼續):
 - Obtain IP address from the DHCP server (從 DHCP 伺服器獲得 IP 位址)。
 - Specify an IP address (指定一個 IP 位址)。

螢幕上會出現 Enter Configuration Information: Microsoft Windows Server 2003 x64 Edition (輸入組態資訊: Microsoft Windows Server 2003 x64 Edition) 視窗。

12 在適當的欄位中鍵入您的系統資訊,然後按一下 Continue (繼續)。



- 註:若要提供更多的組態資訊,請按一下螢幕右上角的 Advanced (進階)標籤。
- 註:網際網路資訊服務 (IIS) 是 Windows Unified Data Storage Server 2003 一個必要的元件。雖然在 Advanced (進階) 標籤沒有選取此元件,但 是此元件會以作業系統安裝一部份的形式安裝。使用者不需要進行 任何操作。

螢幕上將會出現 Operating System Installation Summary (作業系統 安裝摘要) 視窗。

13 如果組態設定正確,請按一下 Continue (繼續)。

螢幕上將會出現 Microsoft Windows Installation Wizard (Microsoft Windows 安裝精靈) 視窗,然後檔案複製過程開始。

如果組態設定不正確, 請執行下列步驟:

- 按一下 Back (上一步) 直到出現適當的書面為止。 а
- 輸入正確的資訊。 b
- 按一下 Continue (繼續) 直到 Microsoft Windows Installation С Wizard (Microsoft Windows 安裝精靈) 視窗出現為止。
- 當系統出現提示時,將 Windows Unified Data Storage Server 2003 x64 14 媒體插入 DVD 光碟機中。Dell OpenManage Server Assistant 會自動 偵測媒體並開始複製作業系統檔案。

註:此程序可能需要幾分鐘才能完成。

15 當系統出現提示時,將 Windows Unified Data Storage Server 2003 x64 媒體從 DVD 光碟機中取出,然後按一下 Finish (完成)。

您的系統將會自動重新啟動,螢幕中會出現文字模式的 Windows 安裝程式,安裝將會繼續。

註:如果啟用系統安裝程式中的控制台重新導向功能,文字模式 的 Windows 安裝程式會提示您輸入管理員密碼。輸入管理員密碼, 然後按 <Enter> 繼續。螢幕上將會出現 EMS 視窗。按一下 OK (確定)以繼續。

Windows 安裝程式將自動重新啟動系統,且螢幕上將會出現 Windows Setup (Windows 安裝程式) 視窗。

Windows 安裝程式將完成安裝,然後重新啟動系統。

註:在安裝期間,系統會重新開機數次。整個安裝可能需要花費 30分鐘或更多時間。

16 在Log On (登入) 視窗中鍵入管理員密碼,然後按一下 OK (確定)。 作業系統安裝繼續。

註:完成安裝過程可能需要幾分鐘。

- 17 安裝完成後,系統將自動重新啟動。
- 18 出現提示時,以管理員身份登入。 此時將啟動 Windows Storage Server 程序檔,不需要使用者介入。
- 19 在程序檔執行之後,系統將被鎖定。解除系統鎖定,登出後再以管 理員身份登入。

註:在您解除系統鎖定或是您登出後再次登入,將會顯示 Windows Storage Server 2003 啟動畫面。

- **20** Windows Unified Data Storage Server 2003 x64 元件安裝且組態完畢, 安裝程序也已完成。
- 註:Dell 建議您從 Microsoft 支援網站 support.microsoft.com 下載並安裝 所有修補程式、hotfix 和服務套件。

恢復 Dell 儲存陣列元件

本節提供有關重新安裝 Dell 儲存陣列元件的資訊。表 1-3 提供 Dell 建議 為整合解決方案安裝 Dell 儲存陣列元件時採用的順序。

表 1-3. PowerVault NX1950 儲存解決方案,含 MD3000 儲存陣列(整合解決方案)

 元件	最低版本	位置
1 SAS 5/E 配接卡驅動程式	v.1.24.04.00	support.dell.com
2 StorPort hotfix	KB916048	support.microsoft.com
3 用於 PowerNow 的核心修復程式	KB924441	support.microsoft.com
4 2TB GPT Hotfix	KB919197	support.microsoft.com
5 SIS Hotfix	KB932198	support.microsoft.com
6 日光節約時間 Hotfix	KB928388	support.microsoft.com
7 模組化磁碟儲存管理員	02.17.G6.26	support.dell.com
8 VDS/VSS 提供程式, 用於 SMProvider-WSx64-09.19. G6.00.exe	09.19.G6.00	support.dell.com
9 Dell NX1950 防火牆指令檔批次 檔,用於 Windows Unified Data Storage Server 2003 企業版	1.1.0	support.dell.com
10 防火牆例外程序檔,用於 Windows Unified Data Storage Server 2003 標準版	1.0.0	作業系統媒體 (scripts\ fw_md3k_ open.bat)
11 Dell Storage Initialization Wizard (Dell 儲存初始化精靈),用於 Windows Unified Data Storage Server 2003 標準版	1.0	作業系統媒體 (cmpnenets\ feature_packs\ pvnx1950.msi)
12 Dell Storage Initialization Wizard (Dell 儲存初始化精靈),用於 Windows Unified Data Storage Server 2003 企業版	1.1.0	support.dell.com

表 1-4 提供 Dell 建議為閘道解決方案安裝 Dell 儲存陣列元件時採用的 順序。

表 1-4.	PowerVault NX1950 儲存解決方案,	含 Dell/EMC 儲存陣列 (閘道解決方案)
--------	---------------------------	----------------------------

元件	最低版本	位置
1 QLogic FC HBA 驅動程式	9.1.4.15	support.qlogic.com
2 StorPort Hotfix	KB916048	support.microsoft.com
3 用於 PowerNow 的核心修復程式	KB924441	support.microsoft.com
4 2TB GPT Hotfix	KB919197	support.microsoft.com
5 SIS Hotfix	KB932198	support.microsoft.com
6日光節約時間 Hotfix	KB928388	support.microsoft.com
7 PowerPath	4.6.1	powerlink.emc.com
8 Navisphere Agent	6.24.0.6.13	powerlink.emc.com
9 Navisphere CLI	6.24.0.6.13	powerlink.emc.com
10 Navisphere 儲存系統初始化精靈	6.24.0.6.7	powerlink.emc.com
11 EMC 解決方案啟用程式	6.3.2	powerlink.emc.com
12 Sun JRE	1.5.10	www.sun.com
13 Dell NX1950 防火牆程序檔批次 檔 — Gateway Standard for Windows Unified Data Storage Server 2003 標準版	1.2.0.0	support.dell.com
14 Dell NX1950 防火牆程序檔批次 檔 — Gateway Enterprise for Windows Unified Data Storage Server 2003 企業版	1.2.0.0	support.dell.com
15 Dell 儲存裝置初始化精靈	1.2.0	support.dell.com

在您安裝所有軟體元件之後,請重新啟動系統。Dell 儲存初始化會自動 啟動,並且引導您完成裝置偵測的程序。在偵測完成而且結束精靈之 後,PowerVault NX1950 Initial Configuration Tasks (PowerVault NX1950 初 始組態工作)精靈將會出現,並且提示您完成 PowerVault NX1950 儲存系統 的安裝。 Windows Unified Data Storage Server 2003 x64 標準版 – Dell Storage Initialization (Dell 儲存初始化)精靈與防火牆例外程序檔會與作業系統一同安裝。安裝好作業系統後, Dell Storage Initialization (Dell 儲存 裝置初始化)精靈即安裝在您的系統上,並在每次系統重新啟動時自動執行。必須在系統中安裝支援儲存陣列所需的軟體,而且 the PowerVault MD3000 解決方案正確接線之後,才可開啟電源,否則將會出現一個錯 誤訊息。

若要恢復支援連接至 PowerVault NX1950 系統之儲存陣列所需的軟體, 請參閱表 1-2。

Windows Unified Data Storage Server 2003 x64 企業版 – Dell Storage Initialization (Dell 儲存初始化)精靈與防火牆例外批次程序檔並未在 您重新安裝作業系統之後安裝。若要下載與執行最新的防火牆埠例外 批次程序檔:

- 1 瀏覽 Dell 支援網站 support.dell.com。
- 2 按一下 Drivers and Downloads (驅動程式和下載)。
- 3 在 Select a Product (選取產品)功能表中,從 Product Type (產品 類型)選擇 PowerVault;從 Product Model (產品機型)選擇 NX1950, 然後按一下 Go (開始)。
- 4 找到並下載防火牆埠例外批次檔案。
- 5 執行批次程序檔以恢復 PowerVault NX1950 叢集解決方案所需的防火牆例外。

若要下載最新的 Dell Storage Initialization (Dell 儲存初始化)精靈,請參閱 Dell 支援網站 support.dell.com。

若要恢復支援連接至 PowerVault NX1950 系統之儲存陣列所需的軟體, 請參閱表 1-2。您必須下載軟體並安裝在系統上。

恢復 Dell OpenManage Server Assistant(可選元件)

Dell OpenManage Server Administrator 透過作業系統使用整合式、基於 Web 瀏覽器的介面 (Server Administrator 首頁)或 CLI 提供全面的一 對一系統管理解決方案。

OpenManage Server Administrator 可讓您從本機和遠端監控與管理網路上的 PowerVault NX1950 儲存系統,以及透過全面的一對一管理來集中管理整個網路。

如需詳細資訊,請參閱 Dell 支援網站 support.dell.com 上的 OpenManage Server Administrator 說明文件。

26 | 部署指南

安裝 OpenManage Server Administrator

Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體提供安裝程式, 用以在系統上安裝、升級和解除安裝 OpenManage Server Administrator 及其他所管理的系統軟體元件。您也可以透過自動網路安裝在多個系統 上安裝 Server Administrator。

使用 Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體上的安裝 程式,可以在所有支援的 Windows Unified Data Storage Server 2003 x64 Edition 作業系統上安裝和升級 Server Administrator。

若要恢復 OpenManage Administrator, 請執行下列步驟:

1 將 Dell PowerEdge Installation and Server Management 媒體插入 PowerVault NX1950 CD 光碟機。

媒體將會載入,並且螢幕上出現 Server Administrator Installer (伺服器管理員安裝程式)視窗。

- 按一下 Install, Modify, Repair or Remove Server Administrator (安裝、修改、修復或移除伺服器管理員)。
- 3 在 License Agreement (授權合約) 視窗中, 閱讀並理解合約, 然後 按一下 Next (下一步)。
- 4 在 Setup Type (安裝類型) 視窗中,選擇適合您的組態的安裝類型, 然後按一下 Next (下一步)。
- 5 在 Ready to Install (準備安裝) 視窗中, 按一下 Install (安裝)。
- 6 在 Install Wizard Completed (安裝精靈完成) 視窗中,按一下 Finish (完成)。

您可以連按兩下桌面的 Server Administrator (伺服器管理員)圖示,透過 主機從本機存取 Server Administrator。PowerVault NX1950 管理控制台 也與第 17 頁的「Dell 儲存管理工具」中的 Dell OpenManage 系統管理軟 體有連結。

若要直接從同一網路的用戶端系統存取 Server Administrator,請開啟 Internet Explorer 6.0 或更新版本,然後連接至 PowerVault NX1950 系統 的安全連接埠 1311。

例如,鍵入:

https://DELL1234567:1311

其中 DELL1234567 為 PowerVault NX1950 儲存系統的名稱。

部署指南 | 27

如果連接埠 1311 已被防火牆停用,請使用下列程序設定例外以啟用連接埠 1311 供 Dell OpenManage Server Administrator 使用。

- 按一下 Start (開始),然後選取 Settings (設定)→ Control Panel (控制台)→ Windows 防火牆。
- **2** 按一下 Exceptions (例外)標籤。
- **3** 按一下 Add port (新增埠)。
- 4 在 Name (名稱)欄位中鍵入 Dell OpenManage Server Administrator。
- 5 在 Port number (連接埠號碼)欄位中鍵入 1311。
- 6 按一下 OK (確定)。
- 7 如果出現提示,請重新啟動防火牆服務。

新增信任的網站至瀏覽器

由於 Microsoft 安全保護標準的提高,在您開始存取網站時,系統可能 會提示您將網際網路或公司內部網站新增至信任的網站區域。

若要將信任的網站新增至 Internet Explorer , 請執行下列步驟:

 在 Tools (工具)功能表中,按一下 Internet Options (網際網路 選項)。

螢幕上將會出現 Internet Options (網際網路選項) 視窗。

- 按一下 Security (安全性)標籤。
 螢幕上將會出現 Security (安全性)標籤功能表。
- 接一下 Trusted Sites (信任的網站)。
 螢幕上將會出現 Trusted sites (信任的網站)選項。
- 按一下 Sites (網站)。
 螢幕上將會出現 Trusted sites (信任的網站)視窗。
- 5 在 Add this Web site to the zone:(將此網站加到該區域:)欄位中, 鍵入網址(使用 https:安全協定),然後按一下 Add(新增)。
 該網站將出現在 Web sites:(網站:)方塊中。
- 6 重複步驟5以新增任何其他網站,然後按一下OK(確定)。 螢幕上將會出現 Internet Options(網際網路選項)視窗。
- 7 按一下 OK (確定)。
- 28 | 部署指南

安裝 MUI

如果您使用 Dell OpenManage Server Assistant 重新安裝作業系統, Windows Unified Data Storage Server 2003 的 MUI 元件會自動安裝。 若要安裝 PowerVault NX1950 儲存解決方案所需的其他 MUI 元件, 請遵循以下程序:

1 將 Windows Unified Data Storage Server 2003 R2 x64 媒體插入 PowerVault NX1950 儲存系統的 DVD 光碟機中,然後瀏覽至 \cmpnents\mui\muisetup.exe •



註:您必須為每種語言安裝個別的 R2 MUI 套件。為確保所有 MUI 元 件均已安裝,請參閱與各 MUI 套件相關的讀我檔案。

- 2 在 Installer (安裝程式) 視窗中,選擇要安裝的語言,然後從功能表 中選擇預設的 MUI 語言。
- 按一下 OK (確定) 以執行安裝。 3
- 在安裝完成之後,請重新啟動系統。 4
- 5 瀏覽至位置 \cmpnents\mui\, 然後為所需的語言執行 R2 安裝程式。
 - 註:位於此目錄中的讀我檔案包含有關語言檔案名稱及相關的詳細 資料。
- 瀏覽至位置 \cmpnents\mui\ 並且安裝 iscsi_target sb.exe 和 6 iscsi target db.exe 檔案。
- 瀏覽至位置 \cmpnents\mui\ 並且安裝下列檔案: 7
 - WindowsServer2003-KB920697-x64-ENU.exe
 - WindowsServer2003-KB922298-x64-ENU.exe

套用 MUI 語言

執行下列步驟可將 MUI 套用至使用者:

- // 註:您可以使用 PowerVault NX1950 Initial Configuration Tasks (PowerVault) NX1950 初始組態工作)精靈安裝其他的 MUI 元件。
 - 按一下 Start (開始) → Control Panel (控制台) → Regional and 1 Language Options (地區及語言選項)。
 - 2 在 Regional Options (地區選項)標籤中,於 Standards and Formats (標準和格式)下選擇相應的地區,然後按一下 OK (確定)。

- 3 更新 Web 瀏覽器的預設語言和字元編碼。 如果使用的是 Internet Explorer, 請執行以下步驟:
 - a 開啟瀏覽器視窗。
 - **b** 選擇 Tools (工具) → Internet Options (網際網路選項)。
 - 在 Internet Option (網際網路選項) 視窗中,按一下 Languages (語言)。
 - **d** 在 Language Preference (語言喜好設定) 視窗中的 General (一般) 標籤下,按一下 Add (新增)。
 - 在 Add Language (新增語言) 視窗中,選擇語言,然後按一下 OK (確定)。
 - f 在 Language (語言)方塊中,確認是否顯示正確的語言。若要 移除某種語言,請選擇該語言,然後按一下 Remove (移除)。
 - g 按一下 OK (確定)。
 - h 關閉 Internet Option (網際網路選項) 視窗。

如果使用的是 Firefox , 請執行以下步驟:

- a 開啟瀏覽器視窗。
- **b** 選擇 Tools (工具) → Options (選項)。
- 在 Options (選項) 視窗的 General (一般) 標籤下,按一下 Languages (語言)。
- **d** 在 Languages and Character Encoding (語言和字元編碼) 視窗 中,進行適當的選擇,然後按一下 OK (確定)。
- e 關閉 Options (選項) 視窗。

登出並再次登入系統,以啟用新的 MUI 語言。

若要更新 Windows Unified Data Storage Server 2003 Edition 作業系統,請參閱 Microsoft 支援網站 support.microsoft.com。所有 Windows Server 2003 R2 x64 Editions 更新均適用於 Windows Unified Data Storage Server 2003。

在您完成 PowerVault NX1950 Initial Configuration Tasks (PowerVault NX1950 初始組態工作)精靈中的工作之後,系統組態便已完成。根據預設,PowerVault NX1950 管理控制台將會開啟,而且可用於磁碟與共用配置、存取 Dell 管理工具 (例如 Dell OpenManage Server Administrator 或 Modular Disk Storage Manager) 以及其他的一般管理工作。

索引

D

Dell OpenManage Server Administrator 存取 server administrator, 27 安裝伺服器管理員, 17

E

EMC, 13

Μ

Microsoft, 28

S

SharePoint Services, 15 中央管理, 16 檔案儲存與協作, 16

六畫

多語言使用者介面,18 安裝和組態,29 套用 MUI 語言,29

七畫

作業系統 版本,7 作業系統功能,13 索引編制,13 單一實例儲存,14 單一實例儲存管理,14

九畫

信任的網站 新增至瀏覽器,28 恢復作業系統 安裝其他元件,19 使用 Server Management CD 安裝,19 恢復儲存陣列軟體,29

十七畫

儲存管理工具,17 Server Administrator,17 模組化磁碟儲存管理員,18

32 | 索引