

CA ARCserve® Backup for Windows

NDMP NAS 選購程式指南

r16.5



本文件包含內嵌說明系統與文件 (以下稱為「文件」) 僅供您參考之用，且 CA 得隨時予以變更或撤銷。

未經 CA 事先書面同意，任何人不得對本「文件」之任何部份或全部內容進行影印、傳閱、再製、公開、修改或複製。此「文件」為 CA 之機密與專屬資訊，您不得予以洩漏或用於任何其他用途，除非 (i) 您與 CA 已另立協議管理與本「文件」相關之 CA 軟體之使用；或 (ii) 與 CA 另立保密協議同意使用之用途。

即便上述，若您為「文件」中所列軟體產品之授權使用者，則可列印或提供合理份數之「文件」複本，供您以及您的員工內部用於與該軟體相關之用途，但每份再製複本均須附上所有 CA 的版權聲明與說明。

列印或提供「文件」複本之權利僅限於軟體的相關授權有效期間。如果該授權因任何原因而終止，您有責任向 CA 以書面證明該「文件」的所有複本與部份複本均已經交還 CA 或銷毀。

在相關法律許可的情況下，CA 係依「現狀」提供本文件且不做任何形式之保證，其包括但不限於任何針對商品適銷性、適用於特定目的或不侵權的暗示保證。在任何情況下，CA 對於您或任何第三方由於使用本文件而引起的直接、間接損失或傷害，其包括但不限於利潤損失、投資損失、業務中斷、商譽損失或資料遺失，即使 CA 已被明確告知此類損失或損害的可能性，CA 均毋須負責。

「文件」中提及之任何軟體產品的使用均須遵守相關授權協議之規定，本聲明中任何條款均不得將其修改之。

此「文件」的製造商為 CA。

僅授與「有限權利」。美國政府對其之使用、複製或公開皆受 FAR 條款 12.212，52.227-14 與 52.227-19(c)(1) - (2) 與 DFARS 條款 252.227-7014(b)(3) 中所設之相關條款或其後續條約之限制。

Copyright © 2014 CA. All rights reserved. 本文提及的所有商標、商品名稱、服務標章和公司標誌均為相關公司所有。

Arcserve 產品參考資料

本文件提及下列 Arcserve 產品：

- BrightStor® Enterprise Backup
- CA Antivirus
- Arcserve® Assured Recovery™
- Arcserve® Backup Agent for Advantage™ Ingres®
- Arcserve® Backup Agent for Novell Open Enterprise Server for Linux
- Arcserve® Backup Agent for Open Files on Windows
- Arcserve® Backup Client Agent for FreeBSD
- Arcserve® Backup Client Agent for Linux
- Arcserve® Backup Client Agent for Mainframe Linux
- Arcserve® Backup Client Agent for UNIX
- Arcserve® Backup Client Agent for Windows
- Arcserve® Backup Enterprise Option for AS/400
- Arcserve® Backup Enterprise Option for Open VMS
- Arcserve® Backup for Linux Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- Arcserve® Backup for Microsoft Windows Essential Business Server
- Arcserve® Backup for UNIX Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- Arcserve® Backup for Windows
- Arcserve® Backup for Windows Agent for IBM Informix
- Arcserve® Backup for Windows Agent for Lotus Domino
- Arcserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Exchange Server
- Arcserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint Server
- Arcserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SQL Server
- Arcserve® Backup for Windows Agent for Oracle
- Arcserve® Backup for Windows Agent for Sybase
- Arcserve® Backup for Windows Agent for Virtual Machines

- Arcserve® Backup for Windows 災難復原選購程式
- Arcserve® Backup for Windows 企業模組
- Arcserve® Backup for Windows Enterprise Option for IBM 3494
- Arcserve® Backup for Windows Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- Arcserve® Backup for Windows Enterprise Option for StorageTek ACSLS
- Arcserve® Backup for Windows 映像選購程式
- Arcserve® Backup for Windows Microsoft 磁碟區陰影複製服務
- Arcserve® Backup for Windows NDMP NAS 選購程式
- Arcserve® Backup for Windows 儲存區域網路 (SAN) 選購程式
- Arcserve® Backup for Windows 磁帶櫃選購程式
- Arcserve® Backup 修補程式管理員
- Arcserve® Backup UNIX 與 Linux 資料移除器
- Arcserve® Central Host-Based VM Backup
- Arcserve® Central Protection Manager
- Arcserve® Central Reporting
- Arcserve® Central Virtual Standby
- Arcserve® D2D
- Arcserve® D2D On Demand
- Arcserve® High Availability
- Arcserve® Replication
- CA VM:Tape for z/VM
- CA 1® Tape Management
- Common Services™
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

連絡技術支援

如需線上技術協助及完整的地址清單、主要服務時間以及電話號碼，請洽「技術支援」，網址為：<http://www.ca.com/worldwide>。

文件變更

下列是本文件自上次發行之後所進行的文件更新：

- 已更新為包含使用者意見反應、增強、修正和其他小變更，以協助改善產品的可用性與對產品或說明文件本身的瞭解。
- 已新增「[配置自訂的连接埠](#) (位於 p. 38)」。這個新的主題包含說明如何配置供 NAS Filer 到伺服器備份的自訂連接埠或數個 連接埠的資訊。

r16.5 SP1 更新

- 更新[支援的備份功能](#) (位於 p. 85)。將 EMC Isilon NAS 裝置新增至本主題中的表格，並列出本裝置 NDMP NAS 選購程式支援的備份功能。
- 更新[支援的一般功能](#) (位於 p. 87)。將 EMC Isilon NAS 裝置新增至本主題中的表格，並列出本裝置 NDMP NAS 選購程式支援的主要選項。
- 更新[支援的還原功能](#) (位於 p. 88)。將 EMC Isilon NAS 裝置新增至本主題中的表格，並列出本裝置 NDMP NAS 選購程式支援的還原功能。
- 更新[認證 NAS 裝置](#) (位於 p. 90)。將 EMC Isilon NAS 裝置新增為此版本其中一個認證裝置。

目錄

| | |
|---|-----------|
| 第 1 章：CA ARCserve Backup NDMP NAS 選購程式簡介 | 13 |
| 功能..... | 13 |
| 選購程式架構..... | 15 |
| 網路資料管理協定 (NDMP)..... | 15 |
| NAS 伺服器..... | 16 |
| 遠端瀏覽..... | 16 |
| 支援的 NAS 備份配置..... | 16 |
| 選購程式備份資料的方式..... | 18 |
| 選購程式還原資料的方式..... | 19 |
| 依來源進行還原..... | 20 |
| 依目標進行還原..... | 21 |
| 動態裝置共用..... | 21 |
| 所支援的 DDS 配置..... | 22 |
| 存取日誌..... | 24 |
| NAS 檔案櫃到伺服器考量事項..... | 24 |
| | |
| 第 2 章：安裝選購程式 | 29 |
| 安裝先決條件..... | 29 |
| 安裝..... | 29 |
| 檔案系統配置..... | 30 |
| 配置 NDMP v3..... | 30 |
| 範例：配置 nas.cfg 檔案以支援 NDMP 版本 3 的方法..... | 31 |
| 配置 NDMP v4..... | 31 |
| 快照和檢查點配置..... | 32 |
| 配置..... | 33 |
| 配置 NAS 裝置..... | 33 |
| 配置 DDS..... | 36 |
| 配置自訂的連接埠..... | 38 |
| | |
| 第 3 章：使用選購程式 | 41 |
| 管理備份作業的方法..... | 41 |
| 備份選項..... | 41 |
| 備份先決條件..... | 42 |

| | |
|--|----|
| 新增 NAS 伺服器 | 42 |
| 備份 NAS 伺服器 | 44 |
| 執行 NAS 伺服器分段備份 | 46 |
| NAS 備份工作限制 | 47 |
| 在 NAS 伺服器上封存資料的方法 | 47 |
| 管理還原作業的方法 | 48 |
| 還原選項 | 48 |
| 還原方式 | 48 |
| 還原 NAS 伺服器 | 52 |
| NAS 還原工作限制 | 54 |
| 管理裝置與媒體的方法 | 55 |
| 介面卡、裝置和群組檢視 | 55 |
| 媒體管理 | 55 |
| 管理資料庫與報告的方法 | 56 |
| 使用 CA ARCserve Backup 公用程式管理 NAS 作業的方法 | 56 |
| 合併公用程式 | 56 |
| 媒體保證 & 掃描公用程式 | 56 |

附錄 A：使用 Network Appliance NAS 裝置 59

| | |
|--------------------------------------|----|
| 配置 Network Appliance 伺服器 | 59 |
| 存取管理介面 | 59 |
| 使用者帳戶 | 59 |
| 在 Network Appliance 裝置上啟用 NDMP | 59 |
| 配置磁帶櫃裝置名稱 | 60 |
| 配置磁碟機存取路徑 | 60 |
| 快照配置 | 62 |
| 檢視 Network Appliance 系統日誌 | 63 |
| Network Appliance 裝置上的限制 | 63 |

附錄 B：使用 EMC Celerra NAS 裝置 65

| | |
|---|----|
| EMC Celerra 主機資料移動器運作的方法 | 65 |
| 配置 EMC Celerra 資料移動器 | 66 |
| 使用者帳戶 | 66 |
| 在 EMC Celerra 裝置上啟用 NDMP | 66 |
| 偵測邏輯裝置名稱 | 67 |
| 配置 nas.cfg 檔案 - ConfigurationEMC Celerra 裝置 | 67 |
| EMC Celerra 裝置上的限制 | 68 |

附錄 C：使用 EMC CLARiiON IP4700 NAS 裝置 69

| | |
|---------------------------------------|----|
| 配置 EMC CLARiiON IP4700 NAS 伺服器..... | 69 |
| 建立使用者帳戶..... | 69 |
| 在 EMC CLARiiON IP4700 裝置上啓用 NDMP..... | 69 |
| 邏輯裝置名稱..... | 70 |
| 網路配置..... | 71 |
| 磁碟區配置..... | 71 |
| 磁帶機和磁帶櫃..... | 71 |
| EMC CLARiiON IP4700 裝置上的限制..... | 72 |

附錄 D：使用 Procom NAS 裝置 73

| | |
|--------------------------------|----|
| 配置 Procom 伺服器..... | 73 |
| 使用者帳戶..... | 73 |
| 邏輯裝置名稱..... | 73 |
| 網路配置..... | 74 |
| 磁碟區配置..... | 75 |
| 磁帶機和磁帶櫃單元..... | 75 |
| 配置 nas.cfg 檔案 - Procom 裝置..... | 75 |
| Procom 裝置上的限制..... | 77 |

附錄 E：疑難排解 79

| | |
|------------------------------------|----|
| 裝置管理員中未顯示裝置..... | 79 |
| NAS 伺服器未重新初始化..... | 80 |
| 未在 NAS 伺服器上啓用偵錯..... | 80 |
| 無法存取 Procom 系統日誌和環境日誌..... | 81 |
| 無法使用 NDMP NAS 選購程式還原 QTree 資訊..... | 82 |
| 大型 NDMP 備份期間發生 NAS 逾時錯誤..... | 83 |

附錄 F：功能支援摘要 85

| | |
|------------------|----|
| 支援的備份功能..... | 85 |
| 支援的一般功能..... | 87 |
| 支援的還原功能..... | 88 |
| NDMP V4 的支援..... | 89 |
| 認證 NAS 裝置..... | 90 |

第 1 章：CA ARCserve Backup NDMP NAS 選購程式簡介

CA ARCserve Backup 是一套完整的儲存裝置解決方案，能儲存應用程式、資料庫、分散式伺服器 and 檔案系統。本產品針對資料庫、關鍵業務的應用程式和網路用戶端，提供備份與還原能力。

CA ARCserve Backup NDMP NAS 選購程式讓您使用 Network Data Management Protocol (NDMP)，在網路附加存放裝置 (NAS) 上備份和還原資料。CA ARCserve Backup NDMP NAS 選購程式和 CA ARCserve Backup 位於相同的伺服器上，管理 CA ARCserve Backup 和執行備份及還原工作之 NAS 伺服器間的所有通訊。

本節包含以下主題：

[功能](#) (位於 p. 13)

[選購程式架構](#) (位於 p. 15)

[選購程式備份資料的方式](#) (位於 p. 18)

[選購程式還原資料的方式](#) (位於 p. 19)

[動態裝置共用](#) (位於 p. 21)

[NAS 檔案櫃到伺服器考量事項](#) (位於 p. 24)

功能

選購程式具有下列三個特性：

發送技術

您可在 NAS 伺服器本機處理資料，更有效率地完成備份。發送技術從 CA ARCserve Backup 主機伺服器卸載系統資源，並在 NAS 伺服器上遠端執行備份及還原工作以最小化網路流量。

即時遠端瀏覽

系統管理員可檢視關於遠端目標電腦的即時檔案及目錄資訊。

附註：此功能需要 NAS 廠商支援。

本機與三向 NDMP 備份及還原

讓您使用一個附加到其中一個 NAS 伺服器的磁帶裝置且在配置中包含其他 NAS 伺服器。此磁帶裝置不一定要連接到本機的 NAS 伺服器，也可以備份或還原該伺服器。

附註：當您將 NAS 磁帶裝置從一部 NAS 伺服器移至另一部 NAS 伺服器中時，新的硬體配置會導致三向還原作業。

NAS 檔案櫃到伺服器備份與還原

供您直接將 NAS 檔案櫃備份到 CA ARCserve Backup 伺服器上，其中已連接到備份伺服器上的所有裝置都可以用來作為 NAS 檔案櫃備份工作的目標。NAS 檔案櫃到伺服器還原工作會將 NAS 資料從任何類型的 CA ARCserve Backup 媒體或已移轉媒體還原為 NAS 檔案櫃。

NAS 換帶機支援

「NDMP NAS 選購程式」可使用連接 NAS 伺服器本機或連接遠端不同 NAS 伺服器的換帶機或磁帶櫃，進行 NAS 伺服器的備份和還原。本功能讓您使用三向 NDMP 備份或還原，執行本機或遠端 NAS 伺服器的備份及還原作業。

多重資料流支援

一個代理程式可同時處理不同的要求並執行多個工作。

NAS 64 位元支援

支援 x64 CA ARCserve Backup 伺服器備份 NAS 檔案櫃。

Tapecopy 支援

tapecopy 公用程式可讓您將某個磁帶的 NAS 工作階段複製至另一個磁帶。

tapecopy 公用程式提供下列 NAS 工作階段功能：

- 執行一般 NAS 工作階段的 tapecopy 備份
- 不論是否為磁帶擴展狀況 (包含一或多個磁帶)，都執行 NAS 工作階段的 tapecopy 備份
- 從查詢模式執行 NAS 工作階段的 tapecopy 備份
- 使用 "-entire" 來源選項 (可讓您將某個群組的所有磁帶複製至另一個群組)，執行 NAS 工作階段的 tapecopy 備份。

您可以使用大部分的 `tapcopy` 切換變數；不過，NAS 工作階段的 `tapcopy` 支援會有一些限制：

- `tapcopy` 來源及目標群組應該是 SAN 動態共用 (DDS) 群組 (可存取 CA ARCserve Backup 伺服器及 NAS 檔案櫃)。
- 不支援遠端複製 (使用 SAN/NAS DDS 環境)
- 不支援複製目標或來源是 FSD。
- 不支援多工及加密

動態裝置共用

使用 DDS，使 CA ARCserve Backup 伺服器在儲存區域網路 (SAN) 上可共用磁帶櫃單元 (TLU)。您可以獨佔地在多個 NAS 伺服器之間共用 TLU，或者與 TLU 和 CA ARCserve Backup 伺服器一起共用多個 NAS 伺服器。DDS 可以讓您的環境選擇最佳裝置來備份及還原資料。如需關於 DDS 的詳細資訊，請參閱〈動態裝置共用〉一節。

附註：若要使用動態裝置共用，您必須安裝 CA ARCserve Backup SAN 選購程式與磁帶櫃選購程式。

更多資訊：

[動態裝置共用](#) (位於 p. 21)

選購程式架構

「NDMP NAS 選購程式」提供可讓 CA ARCserve Backup 備份和還原檔案及目錄的服務。這些服務使用不同配置中的數個元件，執行備份及還原作業。

網路資料管理協定 (NDMP)

NDMP 是可讓您與網路上的 NAS 伺服器互動的通訊協定。其可讓 CA ARCserve Backup 此類的備份應用程式，控制由 NDMP 伺服器所執行之資料備份和擷取作業。NDMP-enabled 伺服器執行於 NAS 伺服器上。如此可讓資料傳輸於磁帶櫃單元與本機及遠端連接到網路上任何 NAS 伺服器的磁碟之間。

NDMP 可讓 CA ARCserve Backup 這類的網路備份應用程式從網路節點初始化備份作業。備份應用程式不傳輸資料。而是在 NAS 伺服器上執行的 NDMP 伺服器執行資料的傳輸作業。

更多資訊：

[檔案系統配置](#) (位於 p. 30)

NAS 伺服器

NAS 伺服器執行 NDMP 通訊協定，並執行實際備份和還原作業。NDMP 伺服器是在 NAS 伺服器上執行，並由 NAS 伺服器製造商所提供。CA ARCserve Backup 會使用 NDMP 與 NAS 伺服器上執行的 NDMP 伺服器互動。

遠端瀏覽

CA ARCserve Backup 會自動列舉支援 NDMP 版本 4 的 Network Appliance 伺服器的檔案和目錄。如果 NAS 伺服器支援 NDMP 版本 3，那麼會自動列舉磁碟區。

更多資訊：

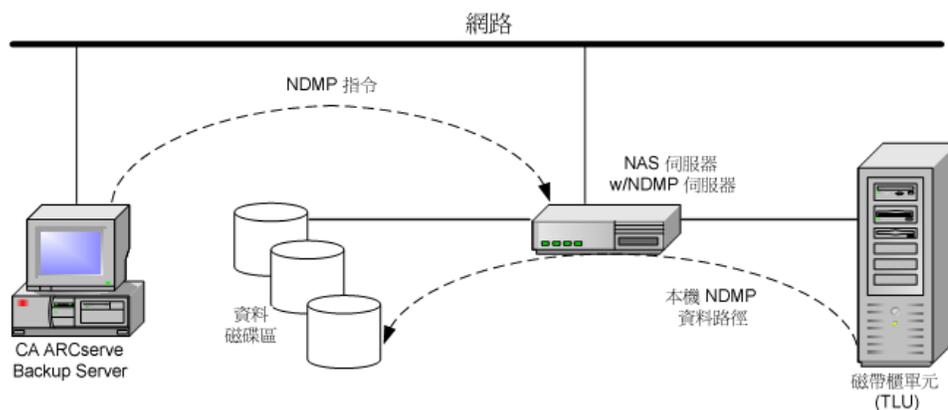
[檔案系統配置](#) (位於 p. 30)

支援的 NAS 備份配置

CA ARCserve Backup 支援 NAS 本機、三向，以及檔案櫃到伺服器 NDMP 備份。

NAS 本機 NDMP 備份

如果 NAS 伺服器有個連接本機的磁帶裝置，則 CA ARCserve Backup 可觸發 NAS 伺服器的無伺服器備份，將資料備份到此裝置，如下圖所示：

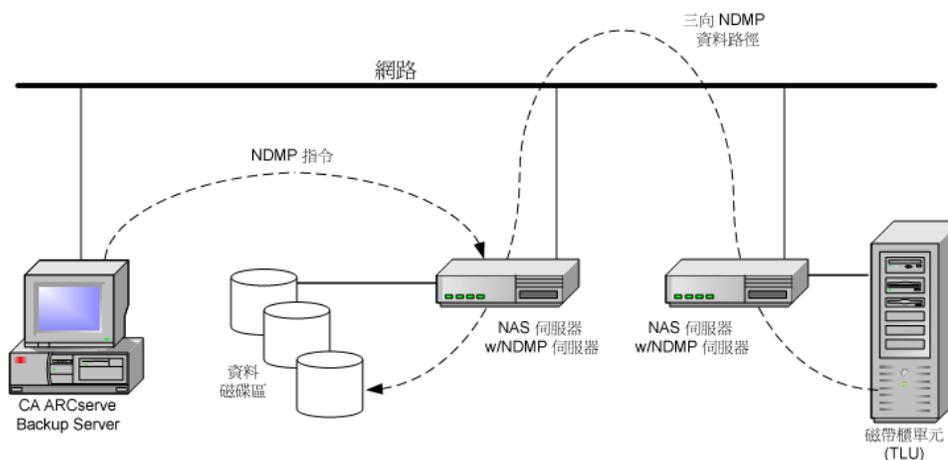


NAS 三向 NDMP 備份

網路上的某些 NAS 伺服器可能未連接磁帶裝置。只要至少有一部 NAS 伺服器連接磁帶裝置，即可在備份其他 NAS 伺服器時使用此裝置。

範例：NAS 三向 NDMP 備份

NAS 伺服器 1 未連接磁帶裝置，但 NAS 伺服器 2 有連接到裝置。「NDMP NAS 選購程式」可將 NAS 伺服器 1 的資料備份到與 NAS 伺服器 2 相連的磁帶裝置上。此配置即為 NAS 三向 NDMP 備份。

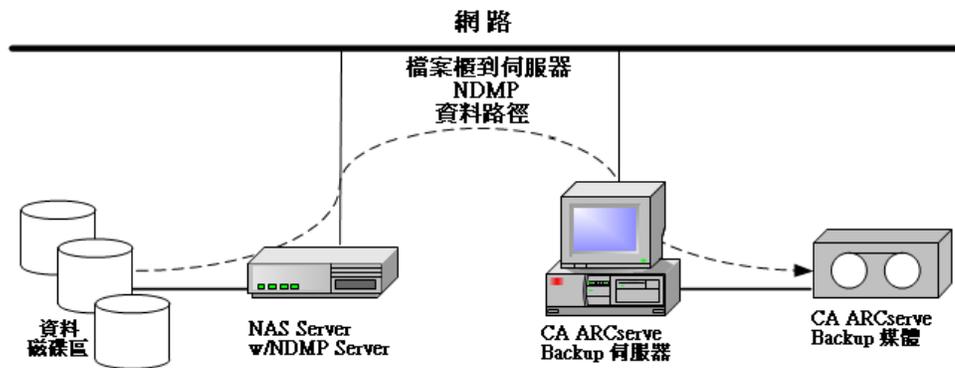


NAS 檔案櫃到伺服器 NDMP 備份

NAS 檔案櫃可以透過 [檔案櫃到伺服器] 的功能直接備份到 CA ARCserve Backup 伺服器。所有連接到備份伺服器的裝置都可用來作為 NAS 檔案櫃備份工作的目標。不再限制必須是專屬 (連接到 NAS 檔案櫃) 的裝置才能執行 NAS 備份。

範例：NAS 檔案櫃到伺服器 NDMP 備份

任何 CA ARCserve Backup 媒體目標可以是 NAS 檔案櫃到伺服器的目標，其中 CA ARCserve Backup 媒體是指磁帶櫃/VTL 或磁碟 (檔案系統裝置、分段裝置或刪除重複資料裝置)。



選購程式備份資料的方式

您可使用「備份管理員」在網路中配置及提交資料的備份工作。選取任何 NAS 伺服器作為來源，並將連接到 NAS 伺服器的磁帶裝置作為目標。

附註：在一個 NAS 檔案櫃到伺服器的備份工作中，您可以選取任何連接到 CA ARCserve Backup 伺服器的裝置作為目標。

當您備份檔案系統的資料時，Network Appliance NAS 伺服器會建立該資料集的快照，讓備份作業在執行過程中反映出一致的資料檢視。資料則間接地藉由此快照完成備份。

重要！ 當您需要將儲存在 NAS 伺服器的資料，備份到已連接至相同 NAS 伺服器或是另一部 NAS 伺服器的磁帶裝置時，便可使用 NDMP NAS 選購程式。在上述任一種情況中，NAS 伺服器皆須支援 NDMP。當您希望執行 NAS 檔案櫃到伺服器備份工作時，您也可以使用 NDMP NAS 選購程式。

在 SAN 上的共用備份裝置連接到 CA ARCserve Backup 伺服器與 NAS 裝置的環境中，您可以使用「NDMP NAS 選購程式」，將 NAS 伺服器的資料直接備份到共用裝置中。

如需 CA ARCserve Backup 備份功能的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve Backup 管理指南》。

重要！ 備份選項是依據 NDMP 實作的版本以及 NAS 伺服器的類型而定。

更多資訊：

[支援的備份功能](#) (位於 p. 85)

[支援的一般功能](#) (位於 p. 87)

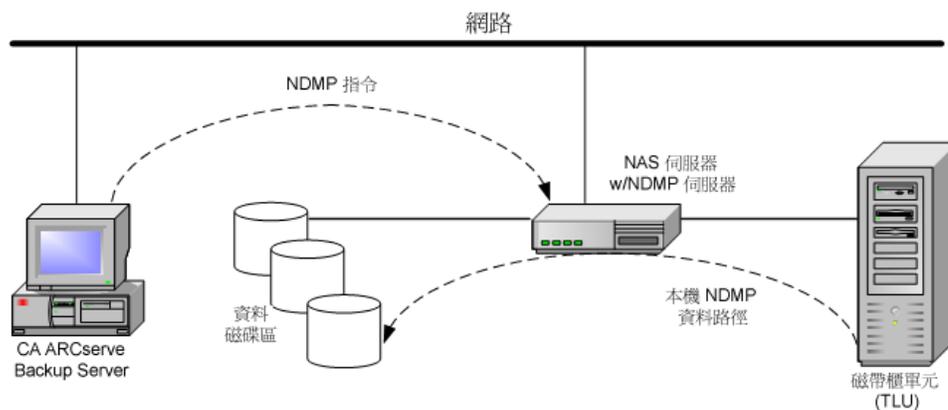
選購程式還原資料的方式

還原選項是依據 NDMP 實作的版本以及 NAS 伺服器的類型而定。若要從磁帶裝置將資料還原到 NAS 伺服器，請使用 [還原管理員] 配置並提交工作。如需關於還原功能的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

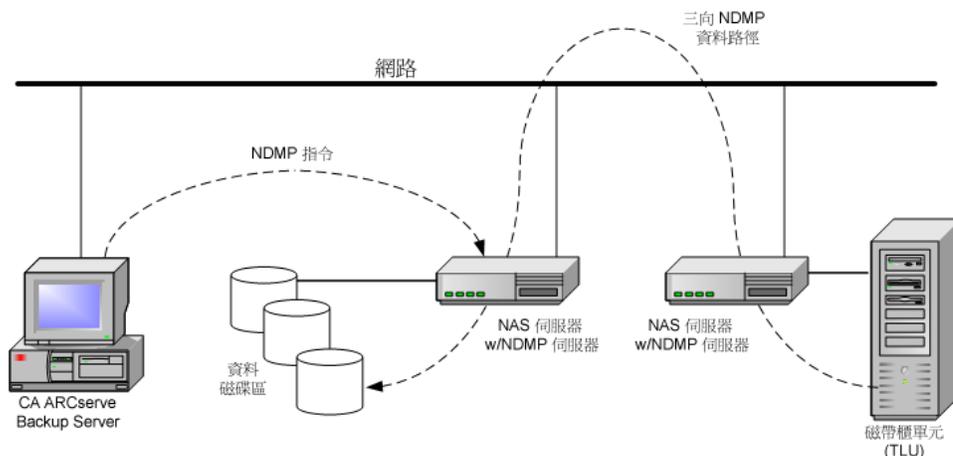
附註： NAS 檔案櫃到伺服器備份工作所建立的工作階段可以還原到原始位置或到替代位置。您可以直接從以下還原：

- 非 NAS 連接的磁帶
- 檔案系統裝置、分段裝置或刪除重複資料裝置
- 雲端裝置

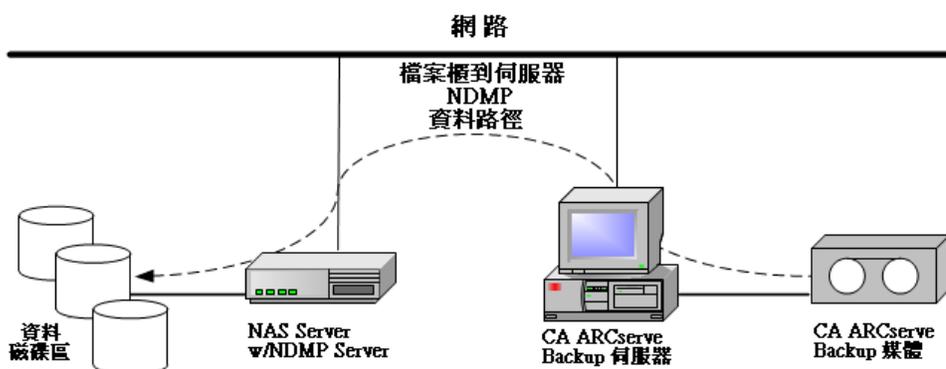
下圖顯示本機還原的範例：



下圖顯示三向還原的範例：



下圖顯示 NAS 檔案櫃到伺服器的還原案例：



更多資訊：

[支援的一般功能](#) (位於 p. 87)

[支援的還原功能](#) (位於 p. 88)

依來源進行還原

您可以按一下 [還原管理員] 的 [來源] 索引標籤，檢視 NAS 伺服器。您可以選取復原個別 NAS 檔案或目錄，如同由 CA ARCserve Backup 支援的其他主機或用戶端類型所完成的復原。

依目標進行還原

NAS 備份屬於協力廠商備份，因此它們使用的是 NAS 供應商的專用格式。雖然大部分的 NAS 伺服器都使用 NDMP，但最好在同廠類型的伺服器上執行備份和還原作業。此外，如果您將磁帶移到連接 CA ARCserve Backup 伺服器的本機裝置，您將無法還原 NAS 工作階段。

還原作業的瀏覽檔案或目錄選取的方式，與從 [備份管理員] 的 [來源] 索引標籤瀏覽 NAS 伺服器的方式是相同的。

動態裝置共用

您必須安裝 CA ARCserve Backup SAN 選購程式與磁帶櫃選購程式後才能開始使用動態裝置共用 (DDS)。

在由光纖附加存放裝置及一或多部 CA ARCserve Backup 伺服器所構成的環境中，當所暴露的裝置單獨位於光纖上時，可能會遇到問題。當存在了一或多片光纖介面卡來列舉光纖迴圈上的裝置時，裝置將會重複。

附註：如果有個別媒體引擎存在於相同的 SAN 上，您必須從中央管理應用程式中收集和組織多個媒體引擎，以確保這些引擎緊密地整合在一起。

在此情況下，在 NAS 裝置上執行的 NDMP 磁帶伺服器便可作為媒體引擎之用。CA ARCserve Backup 磁帶引擎也可作為媒體引擎之用。使用此項功能將可讓它們完美地整合。

當存在個別的光纖介面卡以列舉光纖迴圈上的裝置時，DDS 會動態管理所有對於裝置的重複參照。DDS 讓您在選擇如何設計您的儲存拓撲時擁有更多的彈性。

DDS 符合成本效益，因為備份 NAS 與非 NAS 資料只需要一個媒體櫃。

透過 DDS 您可以執行下列作業：

- 在本機 CA ARCserve Backup 伺服器與 NAS 伺服器之間緊密地共用磁碟機與磁帶櫃單元 (TLU) 控制。
- 將 NAS 資料備份到與備份非 NAS 資料的相同磁帶上。
- 以多重資料流處理 NAS 與非 NAS 工作並整合在一起執行。CA ARCserve Backup 會在所有備份和還原上選擇最佳化的資料路徑。所有 NAS 伺服器皆可偵測磁碟機和資料。如此可消除三向備份的需求，且備份資料只使用直接的雙向資料路徑。

附註： DDS 不支援將本機備份還原至 NAS 伺服器，或將 NAS 伺服器備份還原至本機 CA ARCserve Backup 伺服器。之所以存在這種限制，是因為 NAS 備份是協力廠商備份，而且採用 NAS 廠商專屬的格式。

更多資訊：

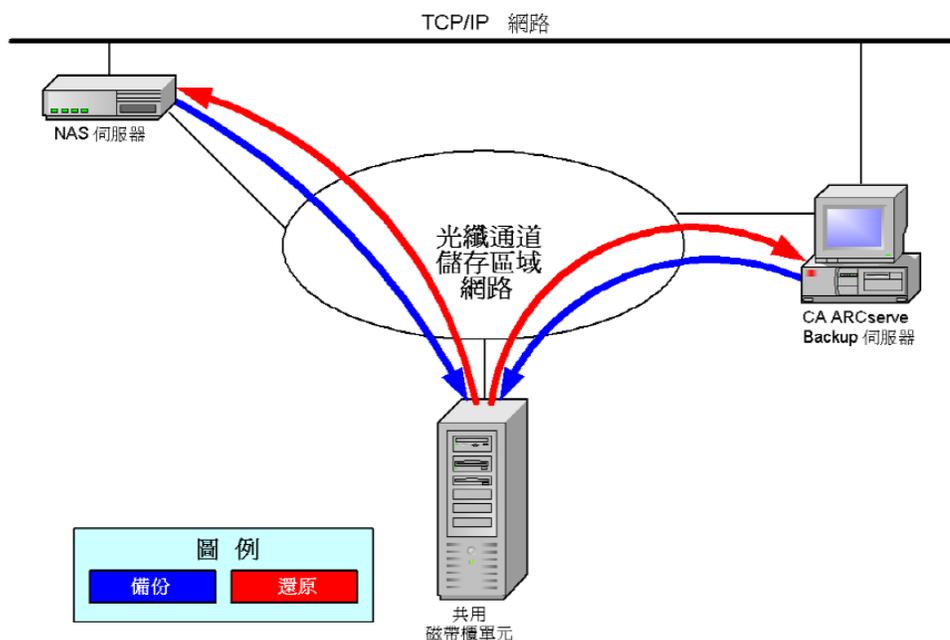
[配置 DDS](#) (位於 p. 36)

所支援的 DDS 配置

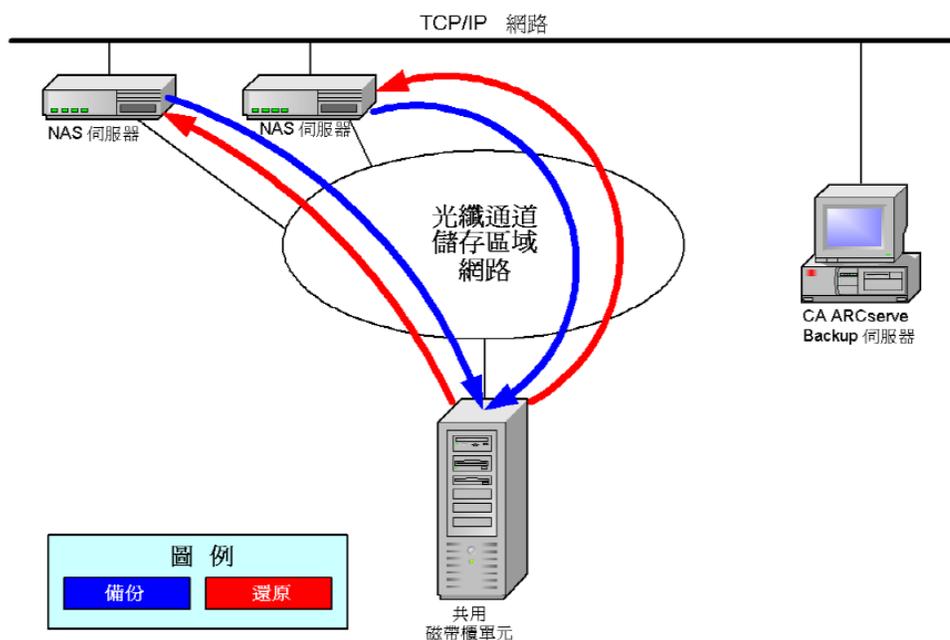
NDMP NAS 選購程式支援兩種基本的 DDS 配置：

- 連接到 SAN 並共用磁帶機或 TLU，且 CA ARCserve Backup 伺服器連接至 SAN 的一或多部 NAS 伺服器。
- 連接到 SAN 並共用磁帶機或 TLU，且 CA ARCserve Backup 伺服器沒有連接至 SAN 的二或多部 NAS 伺服器。

下圖顯示連接到 SAN (共用磁帶機或 TLU) 的一或多部 NAS 伺服器，以及連接到 SAN 的 CA ARCserve Backup 伺服器的範例。



下圖顯示連接到 SAN (共用磁帶機或 TLU) 的兩個或更多部 NAS 伺服器，以及未連接到 SAN 的 CA ARCserve Backup 伺服器的範例。



存取日誌

「NDMP NAS 選購程式」產生的資訊，包含在 <base install>/Logs 目錄的日誌中。可用的日誌與每個日誌所提供的資訊類型如下所示：

Tape.log

提供 DDS 裝置對應中的資訊，詳細說明所選的主要或次要裝置是否為最佳選擇。此日誌是由磁帶引擎產生的。

LibSetup.log

提供有關在所有 SCSI 連接埠上偵測到重覆裝置的案例之資訊。這個日誌是由 CA ARCserve Backup Tape Library Option 所產生的。

NAS 檔案櫃到伺服器考量事項

NAS 檔案櫃到伺服器功能是現有 [CA ARCserve Backup NDMP NAS 選購程式] 的增強。[檔案櫃到伺服器] 代表您可以直接將 NAS 檔案櫃備份到 CA ARCserve Backup 伺服器，其中 NAS 檔案櫃備份工作可以是連接到備份伺服器的任何裝置。NAS 檔案櫃到伺服器還原工作會將 NAS 資料從任何類型的 CA ARCserve Backup 媒體或已移轉媒體還原為 NAS 檔案櫃。例如，如果您將 NAS 資料備份到磁帶，然後移轉到磁碟，您可以直接從磁碟還原資料。您不需要將資料複製回磁帶再從磁帶還原。

提交 NAS 檔案櫃到伺服器工作時請考慮下列事項：

- 備份
 - 任何連接到 CA ARCserve Backup 伺服器的裝置，如檔案系統裝置、分段裝置、刪除重複裝置、詞帶或虛擬磁帶櫃，都可以用來作為 NAS 檔案櫃到伺服器備份工作的目標。
 - 如果目標是 DDS 裝置 (透過 SAN 的共享裝置)，當提交工作後，您會被要求選擇要以傳送到備份伺服器 (NAS 檔案櫃到伺服器備份工作) 的資料執行工作，或是保留備份在 NAS 檔案櫃上 (一般 NAS 備份工作)。若修改工作，且目標仍為 DDS 裝置，您必須選擇是否要提交一個檔案櫃到伺服器備份工作。
 - 若目標僅連接到 NSA 檔案櫃，則工作將如一般 NAS 備份工作執行。若目標僅連接到 CA ARCserve Backup 伺服器，則工作將執行為 NAS 檔案櫃到伺服器備份工作。

- 磁帶分段與磁碟分段均可啓用供檔案櫃到伺服器備份工作之用。
- 輪換與 GFS 輪換計劃可以用於檔案櫃到伺服器備份工作中。
- 一個 NAS 工作階段可以跨越多個磁帶順序。
- 舊版相容性
 - 前版建立的 NAS 工作階段可以在 CA ARCserve Backup r16 中還原、合併與掃描。
- 合併
 - 檔案櫃到伺服器工作階段的工作階段明細可以透過合併工作重新建立。
- 多重資料流
 - 支援來源節點層級的多重資料流工作。不支援磁碟區層級的多重資料流工作。
- 主要/成員伺服器
 - NDMP NAS 選購程式僅安裝在主要伺服器上。
 - NAS 檔案櫃到伺服器工作可在主要或成員伺服器上執行，但一般的 NAS 工作僅會在主要伺服器上執行。
 - 下列工作可在成員伺服器上執行：
 - 備份
 - 還原
 - 掃描
 - 合併
 - 從 SAN 裝置還原的方式與以往相同。您可以要從哪一個伺服器執行還原工作。

- 還原
 - 檔案櫃到伺服器備份工作所建立的工作階段可以還原到原始位置或到替代位置。
 - 您可以直接從以下還原：
 - 非 NAS 連接的磁帶
 - 檔案系統裝置、分段裝置、刪除重複資料裝置
 - 雲端裝置
 - 可輕鬆還原個別選取的檔案。
 - 可還原跨越數個磁帶的 NAS 工作階段。
 - 提交還原工作時，您不需要指定這是否為檔案櫃到伺服器還原工作。將自動依據備份工作偵測。
- 伺服器端加密
 - NAS 檔案櫃到伺服器支援伺服器端加密，然而，一般 NAS 工作不支援伺服器端加密。
 - 在檔案櫃到伺服器工作中，資料是由磁帶引擎於備份伺服器端寫入的。因此，伺服器端的加密/壓縮可獲支援。
 - 如果您提交一個非檔案櫃到伺服器工作 (一般 NAS 工作) 搭配加密，NAS 備份的加密將被略過，您會收到按一下 [確定] 以繼續的提示。若您提交一個檔案櫃到伺服器工作搭配伺服器端加密，就不會有這個訊息。
 - 伺服器端加密也可用於分段工作中。
 - 不支援下列各項：
 - 代理程式端加密
- 工作階段密碼管理
 - 工作階段密碼可以儲存在檔案櫃到伺服器備份工作中。
 - 工作階段密碼可以在還原工作中擷取以工檔案櫃到伺服器工作階段之用。
 - 工作階段密碼可以在合併工作中擷取以工檔案櫃到伺服器工作階段之用。

- 其他支援的功能：
 - 刪除重複
 - 移轉
 - 磁帶複製

第 2 章：安裝選購程式

本節將說明如何安裝和配置「NDMP NAS 選購程式」。您應該熟悉特定作業系統的功能以及必要條件並具有管理員身分。

本節包含以下主題：

[安裝先決條件](#) (位於 p. 29)

[安裝](#) (位於 p. 29)

[檔案系統配置](#) (位於 p. 30)

[配置](#) (位於 p. 33)

安裝先決條件

若要使用「NDMP NAS 選購程式」，您首先必須準備及配置 NAS 伺服器與 CA ARCserve Backup 伺服器。檢查下列先決條件：

- 您的系統符合 NDMP NAS 選購程式安裝的最小硬體和軟體需求。如需需求清單，請參閱 readme 檔。
- NAS 伺服器的作業系統與 CA ARCserve Backup 相容。如需關於 Network Appliances、EMC Celerra、EMC CLARiiON IP4700 及 Procom NAS 裝置之軟體需求的詳細資訊，請參閱 Readme 檔。
- CA ARCserve Backup 已安裝並正確運作。
附註：您必須在 CA ARCserve Backup 伺服器上安裝選購程式。
- 您有管理員權限或適當授權，可在要安裝選購程式的電腦上安裝軟體。
- 您知道將安裝選購程式的機器名稱及密碼。
- 您已記下對預設安裝路徑的變更。

安裝

「NDMP NAS 選購程式」遵循 CA ARCserve Backup 系統元件、代理程式和選購程式的標準安裝程序。如需此程序的詳細資訊，請參閱《實作指南》。

安裝完成時，重新啟動電腦。

檔案系統配置

NDMP NAS 選購程式會在 NAS 選購程式資料夾中，安裝一個名為 `nas.cfg` 的配置檔。您在此檔案中所指定的項目，最後會顯示在 [備份管理員] 的 [來源] 索引標籤上。配置好此檔案後，您可在 [備份管理員] 中瀏覽所輸入的項目。

配置 NDMP v3

當 NAS 伺服器支援 NDMP 版本 3 時，您可以配置 `nas.cfg` 檔以執行部分磁碟區備份。NDMP NAS 選購程式無法決定這些伺服器的磁碟機對映。若要執行部份磁碟區備份，您必須將路徑加入配置檔。

輸入路徑資訊

1. 開啟位於 <本機程式安裝>\NAS Option 資料夾內的 `nas.cfg` 檔案。
2. 在第一行輸入 NAS 伺服器的主機名稱。
3. 在 NAS 伺服器的主機名稱後面，從邏輯裝置名稱開始，輸入各絕對路徑，每個路徑單獨佔用一行。
4. 輸入分號以結束每個伺服器配置。
5. 儲存檔案。

更多資訊：

[網路資料管理協定 \(NDMP\)](#) (位於 p. 15)

範例：配置 nas.cfg 檔案以支援 NDMP 版本 3 的方法

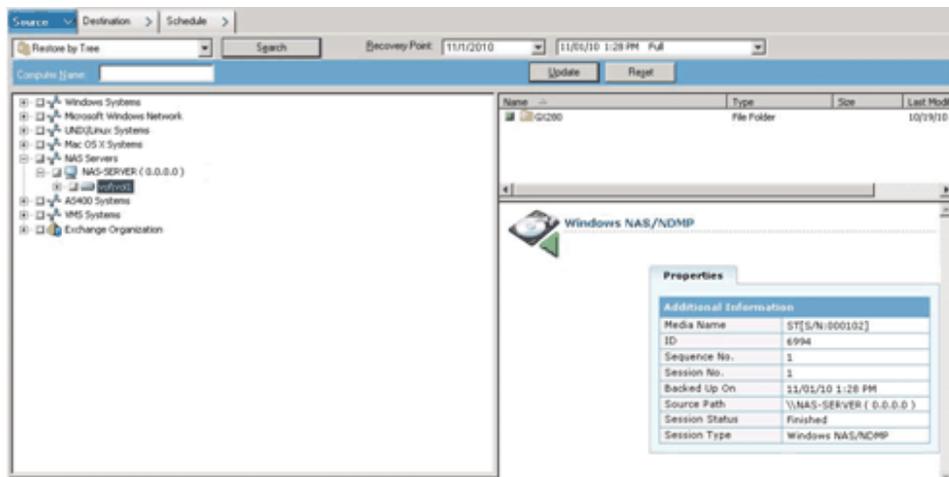
以下範例為備份包含資料庫檔案的部份磁碟區的 nas.cfg 檔：

```

NAS.CFG 記事本
檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明(H)
# Copyright (C) 2002-2007 CA
#
# This is a sample configuration file used by the CA ARCserve Backup NAS Option
#
# This file contains the mappings of nodes to volumes or logical devices
# Each entry should be kept on an individual line. Starting with the
# Hostname of the NAS Server followed by the volume names on the
# successive lines. Node Configurations are separated by semi-colons.
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following any node or volume name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
# NODENAME                # NAS server
# /LOGICAL_DEVICE_NAME1  # the volume name of the first logical device
# /LOGICAL_DEVICE_NAME2  # the volume name of the second logical device
# ;                        # semi-colon indicates the next node configuration
#
# NASSERVER
# /vol/myvol1.snapshot/hourly.1 # the backup path you want to show in source browse tree
# /c.chkpnt/daily
# "/vol/vol10/I have a spaces in my path so I use quotes" # Use quotes on paths with spaces
# /c/etc
#
<NAS SERVER NAME>
</volume name>
</volume name>
</volume name>
;
<NAS SERVER NAME>
</volume name>
</volume name>
</volume name>
;
qa-filer1
/vol/vol10/.snapshot/hourly.0
;

```

以下範例為對應 [還原管理員] 視窗的範例：



配置 NDMP v4

如果您使用的 NAS 伺服器有 NDMP 版本 4，並且支援快照管理延伸功能，那麼便不需要使用 nas.cfg 檔案。但是，目前只有 Network Appliance NAS 伺服器支援此功能。

更多資訊：

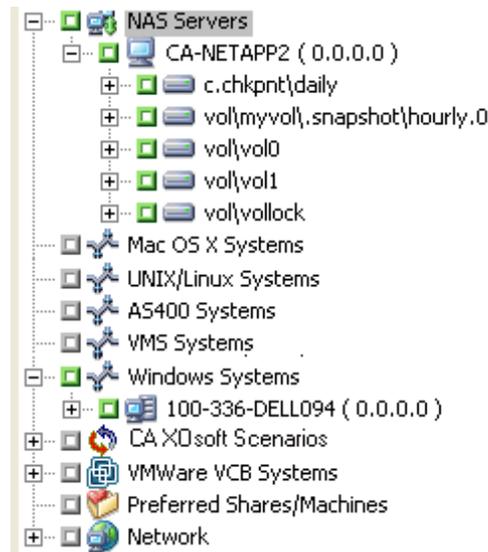
[網路資料管理協定 \(NDMP\)](#) (位於 p. 15)

快照和檢查點配置

快照或檢查點是整個檔案系統的線上唯讀複本，可防止刪除或修改檔案，但不會複製檔案內容。快照可供您在 NAS 伺服器為使用中時還原檔案並將檔案備份到磁帶上。此外若有需要，檔案系統上的資料快照也可以由 NAS 管理員建立並排程。

附註：若要在 NAS 伺服器上備份快照或檢查點，您必須配置 `nas.cfg` 檔案。此檔案的編輯方式類似部份磁碟區備份。快照檔案的名稱會因廠商而不同。

下列範例為 [備份管理員] 視窗，視窗中包含一個名為 `hourly.0` 的 [Network Appliance] 快照，以及一個每天命名的檢查點。



配置

完成 NDMP NAS 選購程式的安裝後，您必須配置 NAS 伺服器、磁帶機或磁帶櫃單元。

配置裝置與磁碟機前，請確認下列事項：

- 您可以從安裝有 NDMP NAS 選購程式的伺服器上，偵測或存取 NAS 伺服器。
- 作為備份資料目標的 NAS 伺服器，可以偵測到本機連接的磁碟機或磁帶櫃單元。
- 磁帶櫃單元和 NAS 伺服器已通過 CA 認證。
- 磁帶機已通過 NAS 廠商認證。
- 磁帶機尚未打開或由其他 NDMP 工作階段使用中 (一次僅允許一個連線)。

配置 NAS 裝置

您可以在安裝 NDMP NAS 選購程式之後立即配置 NAS 磁碟機和磁帶裝置，或使用 [裝置配置] 進行配置。

附註：NAS 檔案櫃到伺服器工作不需要 NAS 裝置配置。若要執行一個 NAS 檔案櫃到伺服器工作，必須先配置一個 CA ARCserve Backup 裝置，如檔案系統裝置、刪除重複資料裝置、分段裝置、雲端裝置、磁帶櫃或虛擬磁帶櫃。

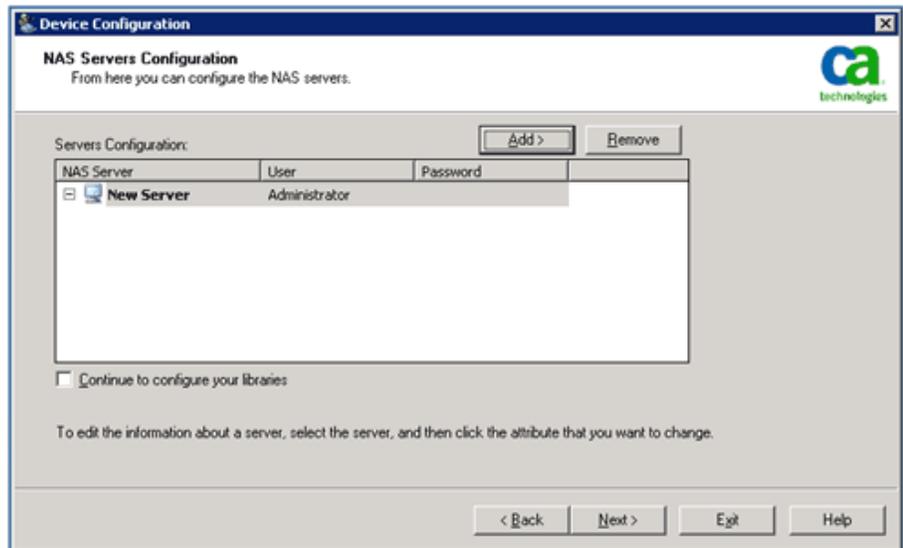
重要！ 您必須將 NAS 伺服器新增到備份伺服器上以使用 DSS 環境。

配置 NAS 裝置

附註：如果您在安裝後立即配置裝置和磁碟機，請跳到步驟 5 依下列指示進行。

1. 從 CA ARCserve Backup 「首頁」選取 [裝置配置]。
此時會出現 [歡迎使用裝置配置] 視窗。
2. 選取 NAS 伺服器並按 [下一步]；按一下 [是] 以停止磁帶引擎服務。
3. 視需要提供您的安全憑證。
磁帶引擎服務停止並開啓 [NAS 伺服器配置] 對話方塊。
4. 按一下 [新增]，並從下拉式方塊中選取 [NAS 伺服器]。

- 醒目標示 [新增伺服器]，並輸入 NAS 伺服器的名稱、使用者名稱和密碼。使用者名稱和密碼必須與 NAS 伺服器帳戶有關聯，並且具有 NAS 管理權限。



步驟 6 與 7 對於支援 NDMP 第 3 版及第 4 版的 NAS 伺服器而言，是選擇性的步驟。針對 NDMP 第 3 版或第 4 版啓用的 NAS 伺服器，可讓用戶端偵測配置在 NAS 伺服器上的備份裝置。NDMP NAS 選購程式執行偵測並顯示偵測到的所有裝置。每家廠商在管理邏輯裝置名稱上，所採用的格式和使用規則均不相同。完成此步驟後，將啓用 DDS 以供使用。

如需關於如何決定邏輯裝置名稱的詳細資訊，請參閱特定廠商附錄。

如果您使用的是 NDMP 第 3 版或第 4 版，請略過步驟 6 及 7，並繼續步驟 8。

- 按一下 [新增]，並選取 [磁帶/換帶機裝置]。
- 反白顯示 [新增磁帶裝置]，並輸入磁帶裝置資訊。

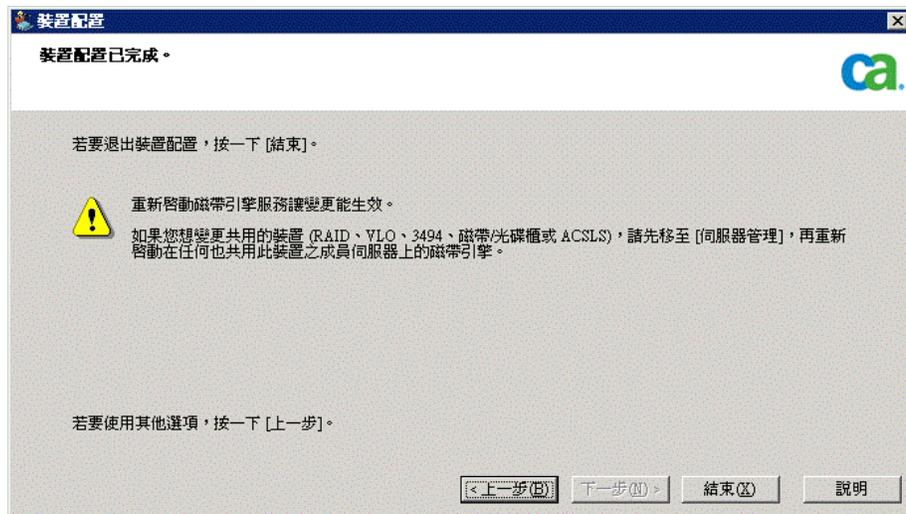
輸入代表磁帶裝置或磁帶櫃單元的邏輯裝置名稱。邏輯裝置名稱是 NAS 伺服器或 NDMP 伺服器用以參照該裝置的唯一字串。有關如何取得磁碟機與換帶機資訊的詳細說明，請參見〈[取得磁帶裝置的磁碟機與換帶機資訊](#) (位於 p. 35)〉。

- 若要配置其他使用 NDMP NAS 選購程式的 NAS 伺服器，請重複步驟 4 和 5 (視需要執行步驟 6 和 7)。

CA ARCserve Backup 伺服器可以透過網路與一部以上的 NAS 伺服器互動。

9. 當您新增完所有伺服器 and 磁帶裝置後，請清除 [繼續配置媒體櫃] 核取方塊，並按一下 [完成]。

開啓 [裝置配置完成] 對話方塊。



10. 按一下 [結束]。如果您確定要結束 [裝置配置]，請按一下 [是]。
11. 啓動「磁帶引擎」。

更多資訊：

[所支援的 DDS 配置](#) (位於 p. 22)

取得磁帶裝置的磁碟機與換帶機資訊

當您新增磁帶或換帶機裝置時，您必須提供該裝置的磁碟機和換帶機資訊。

若要取得裝置的磁碟機與換帶機資訊

- 在 NAS 伺服器上執行下列指令以取得磁帶機資訊：


```
sysconfig -t
```
- 在 NAS 伺服器上執行下列指令以取得換帶機資訊：


```
sysconfig -m
```

配置 DDS

開始配置 DDS 前，請驗證您是否已安裝下列選購程式：

- SAN 選購程式
- 磁帶櫃選購程式

配置系統使用 DDS

1. 開啓光纖裝置

所有 NAS 伺服器與 CA ARCserve Backup 伺服器將互相偵測並偵測所有附加的裝置。

2. 配置 SCSI 橋接器或路由器，使它不會將它自己暴露爲 SCSI 陣列裝置。

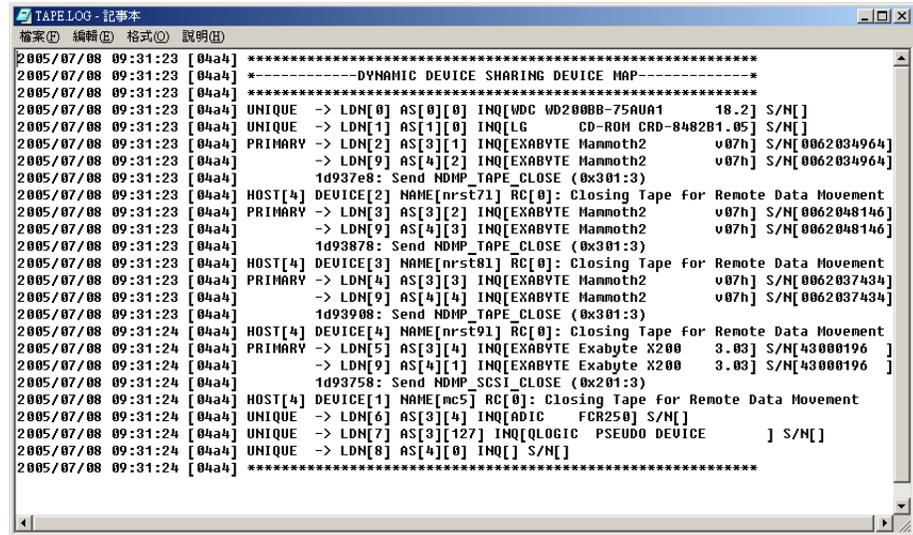
如果 NAS 伺服器將它自己暴露爲陣列裝置，它可能無法連接到 SCSI 橋接器或路由器。

3. 確認所有 NAS 與 CA ARCserve Backup 伺服器都可以偵測到所有裝置。

4. 確定線上 TLU 已處於就緒狀態。

5. 在啓動磁帶引擎時，啓用 [伺服器管理] 中的 [磁帶引擎偵錯日誌] 確認已共用裝置。

此日誌 (標記爲 tape.log) 提供您關於共用與未共用裝置的詳細資訊。 [磁帶引擎偵錯日誌] 的 [列出動態裝置共用裝置對映] 部分有詳細資訊。



6. 驗證磁帶機尚未開啓，也沒有任何其他 NDMP 工作階段正在使用該磁帶機。

附註：共用的 SCSI 裝置會顯示在本機介面卡下。群組與介面卡圖示將會標示為共用。

使用 DDS 的限制

配置系統使用 DDS 時有下列限制：

- 如果您已安裝 CA ARCserve Backup SAN 選購程式，您必須在主要備份伺服器上安裝 NDMP NAS 選購程式。
- SAN 必須讓所有成員伺服器偵測附加備份裝置。
- DDS 在跨平台環境下無法運作。
- 若要使用經過認證的裝置與設備以便在 SAN 上正確及個別正常運作，NAS 伺服器必須符合所有廠商的需求。

識別動態共用裝置的方法

您可使用下列任一方式識別動態共用裝置。

裝置管理員樹狀目錄

[裝置管理員] 視窗的樹狀目錄使用下列中的圖示識別動態共用裝置。本例顯示六部磁碟機的動態共用換帶機。



裝置管理員內容窗格

若某部裝置是動態共用，您可在 [裝置管理員] 視窗的 [內容] 窗格中檢視該共用裝置的摘要與詳細資訊。

摘要
詳細資訊

| 裝置資訊 | |
|------------|--------------|
| 廠商 | EXABYTE |
| 產品名稱 | Exabyte X200 |
| 韌體版本 | 3.03 |
| 符合 SCSI 規範 | SCSI-II |
| 序號 | 43000196 |

| 裝置配置 | |
|------|---|
| 說明 | 裝置: 5=SCSI 卡: 3, 匯流排: 0, SCSI ID: 4, LUN: 0 |

| 這是連線到 NAS 的共用裝置。 | |
|------------------|-----------|
| 共用者 | W2KTCH1 |
| 共用者 | QA-FILER1 |

配置自訂的連接埠

當您指定自訂連接埠或數個 NAS Filer 到伺服器備份的連接埠時可能會發生一些狀況。例如，備份伺服器與 NAS Filer 間有一個防火牆。

請依循下列步驟：

1. 登入備份伺服器並開啓下列目錄中的連接埠配置檔：

Windows x64 作業系統

C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\PortsConfig.cfg

與

C:\Program Files\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\PortsConfig.cfg

Windows x86 作業系統

C:\Program Files\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\PortsConfig.cfg

2. 設定 ENABLE_CONFIGURABLE_PORTS=1
3. 新增下列其中一行以指定自訂連接埠：
 - filertoserver 10000
 - filertoserver 10001-10005 (連接埠範圍)

4. 關閉並儲存 PortsConfig.cfg。
5. 使用 cstop.bat 與 cstart.bat 批次檔重新啓動備份伺服器上的所有 CA ARCserve Backup 服務。
6. 在所有主要與成員伺服器上重複步驟 1 至 5。

第 3 章：使用選購程式

本節將告訴您如何利用「NDMP NAS 選購程式」執行備份及還原作業。如需備份及還原資料的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

本節包含以下主題：

[管理備份作業的方法](#) (位於 p. 41)

[管理還原作業的方法](#) (位於 p. 48)

[管理裝置與媒體的方法](#) (位於 p. 55)

[管理資料庫與報告的方法](#) (位於 p. 56)

[使用 CA ARCserve Backup 公用程式管理 NAS 作業的方法](#) (位於 p. 56)

管理備份作業的方法

若要從網路備份資料，請使用「備份管理員」來配置和提交備份工作。可使用任何 NAS 伺服器作為來源，並將連接到相同 NAS 伺服器或另一個 NAS 伺服器的磁帶裝置作為目標。雖然所有 NAS 伺服器都使用 NDMP，但最好在相同廠商類型的伺服器上執行備份和還原作業。

附註：您可以使用任何連接到 CA ARCserve Backup 伺服器的裝置作為 NAS 檔案櫃到伺服器備份工作的目標。

備份選項

當選取 NAS 伺服器進行備份時，可以使用一組自訂的標準 CA ARCserve Backup 選購程式。但因 NAS 伺服器上所使用的 NDMP 版本，會有部分標準選購程式無法使用。其他選購程式無法使用的原因，是因為特定廠商伺服器本身的限制。

例如，CA ARCserve Backup 不支援從相同磁碟區備份多個資料夾，然後作為大部份 NAS 伺服器上相同工作的一部份。但是您可以選取個別資料夾作為不同工作的一部分，然後安排它們同時執行。如果您指定多個資料夾，CA ARCserve Backup 只能辨識磁碟區中的第一個資料夾，並略過其他指定資料夾。

NDMP 版本 3 不支援多位元組或 Unicode 名稱。這可能會導致備份降低工作階段的還原檢視層次。

但是，Network Appliance NAS 伺服器能讓您備份單一磁碟區中的多個檔案和資料夾。

更多資訊：

[支援的備份功能](#) (位於 p. 85)

[支援的一般功能](#) (位於 p. 87)

備份先決條件

在您開始備份工作之前，請檢查下列項目：

- 您使用正確的使用者名稱與密碼安全登入 NAS 伺服器。
- 在 [裝置管理員] 視窗中可看到 NAS 裝置。
- 可以在 [備份管理員] 和 [還原管理員] 的個別來源和目標樹狀目錄中瀏覽 NAS 伺服器。
- 如果您備份快照或檢查點，請確定伺服器已配置為可建立這些檔案。
- 您使用的磁帶機已獲得 NAS 廠商認證。
- 您使用的磁帶櫃單元與 NAS 伺服器已獲 CA 認證。

新增 NAS 伺服器

您必須新增 NAS 伺服器後它才能在 [備份管理員] 的 [來源] 索引標籤中顯示。

新增 NAS 伺服器

1. 在 [備份管理員] 的 [來源] 索引標籤上，於顯示的樹狀目錄中，在「NAS 伺服器」上按一下滑鼠右鍵。
2. 選取 [新增機器/物件]。

[新增伺服器] 對話方塊開啓。

- 輸入主機名稱和 IP 位址。若沒有 IP 位址，請核取 [使用電腦名稱解析] 方塊。



重要！ 您必須在 [裝置配置] 對話方塊和 [新增伺服器] 對話方塊中，為 NAS 伺服器指定相同的伺服器名稱，特別是在 NAS 伺服器和資料移動器伺服器的共用環境之下。若伺服器名稱不相符，NAS 備份或還原工作可能會失敗。例如，如果您在 [裝置配置] 對話方塊中將伺服器名稱指定為「伺服器 A」，在 [新增伺服器] 對話方塊中您必須也指定「伺服器 A」。

- 按一下 [新增]。

伺服器登錄完成。

附註：嘗試瀏覽或展開您剛新增的 NAS 伺服器時，CA ARCserve Backup 會提示您輸入安全性資訊。

若 Network Appliance NAS 伺服器，支援 NDMP 版本 4 的「快照管理介面延伸」功能，則 CA ARCserve Backup 會列舉 NAS 伺服器上的磁碟區、目錄和檔案。使用 Network Appliance 伺服器時，每個磁碟區可以選取一個以上的樹狀子目錄。其他 NAS 廠商則限制每個磁碟區只能選取一個項目。若 NAS 伺服器支援 NDMP 版本 3，CA ARCserve Backup 便可自動列舉 NAS 伺服器上所定義的所有磁碟區。

更多資訊：

[快照配置](#) (位於 p. 62)

[配置](#) (位於 p. 33)

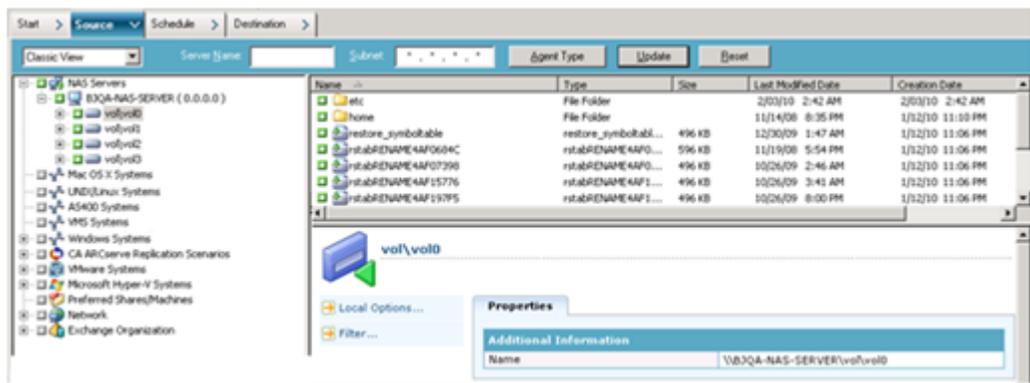
備份 NAS 伺服器

CA ARCserve Backup 支援備份個別 NAS 伺服器磁碟區以及整個機器。

附註：您不能選取 CA ARCserve Backup 伺服器上的代理程式或本機檔案系統，然後將它們備份到連接 NAS 伺服器的磁帶機上。

備份 NAS 伺服器

1. 開啓 [備份管理員]，並展開 [來源] 索引標籤上的 NAS 伺服器。
隨即顯示伺服器上的磁碟區。



2. 選取要備份的磁碟區，按一下 [目標] 索引標籤。
3. 從可用裝置清單中，選取您要用於備份的裝置。

附註：您可以使用任何連接到 CA ARCserve Backup 伺服器的裝置作為 NAS 檔案櫃到伺服器備份工作的目標。

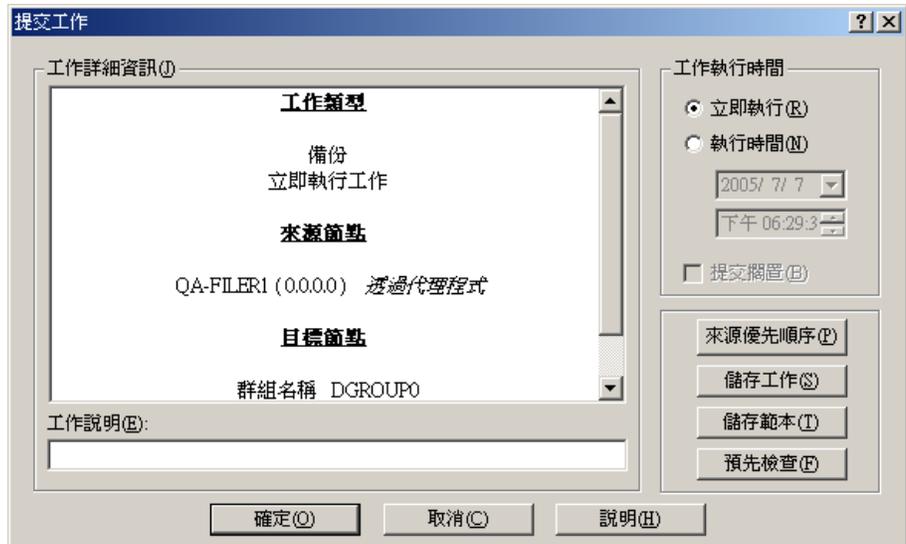
- 若目標僅連接到 NSA 檔案櫃，則工作將如一般 NAS 備份工作執行。
- 若目標僅連接到 CA ARCserve Backup 伺服器，則工作將執行為 NAS 檔案櫃到伺服器備份工作。
- 若目標為 DDS 裝置，您會被問到要以傳送到備份伺服器的資料執行工作，或是保留備份在 NAS 檔案櫃上。選取 [是]，執行為 NAS 檔案櫃到伺服器備份工作。選取 [否]，執行為一般的 NAS 備份工作。

4. 選取 [排程] 索引標籤，再從下拉式清單中選取所需的重複或輪換方式。
附註：輪換與 GFS 輪換計劃可以用於 NAS 檔案櫃到伺服器備份工作中。

- 從清單中選取 [備份方式] 並按一下工具列上的 [提交]。
畫面上開啓 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊。



- 編輯資訊，或按一下 [確定]。
畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。



7. 選取下列其中一個 [工作執行時間] 選項：

立即執行

立即啓動備份工作。

執行時機

讓您指定您要執行備份工作的日期和時間。

附註：如需關於儲存工作和工作範本的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

8. 按一下 [確定]。

您已成功提交備份工作。

提交備份工作之後，您可以從 CA ARCserve Backup 「首頁」開啓「工作狀態管理員」來監控工作進度。

備份 EMC CLARiiON IP4700、Celerra 和 Procom NAS 伺服器時，CA ARCserve Backup 並不會在其「工作監控程式」中，顯示進度列或完成百分比統計資料。

附註：雖然所有 NAS 伺服器都使用 NDMP 通訊協定，但執行備份和還原時，應該使用同廠的伺服器或相容的主機。

執行 NAS 伺服器分段備份

啓動這個程序前，請驗證 CA ARCserve Backup 伺服器與 NAS 檔案櫃之間已動態共用分段群組。

附註：磁帶分段與磁碟分段均可啓用供 NAS 檔案櫃到伺服器備份工作之用。

執行 NAS 伺服器分段備份

1. 開啓 [備份管理員]，選取 [啓用分段] 索引標籤。

2. 按一下 [來源] 索引標籤，並展開 NAS 伺服器。

隨即顯示伺服器上的磁碟區。

3. 選取要備份的磁碟區。

4. 按一下 [排程] 索引標籤然後選取重複或輪換方式。

若每個群組中的磁帶機超過一個，則可每 5 分鐘提交重複工作。若每個群組中的磁帶機只有一個，則重複率可拉長。

5. 按一下 [分段位置] 索引標籤並選取您要進行分段備份的分段群組。

- 按一下 [原則] 索引標籤，並指定您要套用的分段原則。

附註：如需有關 [分段原則] 選項的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

- 按一下 [目標] 索引標籤，並選取分段備份工作的目標。

如果有超過一個磁帶機，您可選取其他 NAS 群組，亦可選取相同的 NAS 群組。

- 按一下工具列的 [提交]。

分段備份工作即開始或已排定為待執行。

NAS 備份工作限制

NAS 備份工作有下列限制：

- 您不能在單一備份工作中備份 NAS 節點與非 NAS 來源。
- 您不能將 NAS 節點備份到多工磁帶。

在 NAS 伺服器上封存資料的方法

您可以使用 [NDMP NAS 選購程式]，將 NAS 伺服器的資料封存到其本機連接的磁帶裝置，或是其他有連接磁帶裝置的 NAS 伺服器，或任何連接在 CA ARCserve Backup 伺服器上的裝置。如果 NAS 伺服器上的資料必須備份到位於 CA ARCserve Backup 伺服器上的裝置，您可以使用 NAS 檔案櫃到伺服器工作或 [慣用的共用] 以備份 NAS 伺服器。

附註：若要讓 CA ARCserve Backup 透過「慣用的共用」與 Network Appliance 伺服器連線，必須在 NAS 伺服器上建立含 /ETC 資料夾磁碟區的 ADMIN\$ 共用功能。此外，您不應該透過 [慣用的共用] 來備份 NAS 裝置，因為它並不會使用連接 NAS 的備份裝置或 NDMP 通訊協定，因此 NAS 作業系統的備份程序無法正常執行。

CA ARCserve Backup 支援將 NAS 伺服器的資料封存、還原到本機連接的磁帶裝置，以及其他 NAS 伺服器連接的磁帶裝置。但是，針對非 NAS 伺服器，只有在備份裝置共用的狀態下，您才可以將資料從伺服器封存到與 NAS 伺服器連接的磁帶裝置中。

更多資訊：

[所支援的 DDS 配置](#) (位於 p. 22)

管理還原作業的方法

若要從 NAS 伺服器還原資料，請使用「還原管理員」來配置及提交工作。

《*管理指南*》提供 CA ARCserve Backup 還原功能的說明。然而，NAS 伺服器還原會對 CA ARCserve Backup 的一般功能造成某些限制。其中有些限制源自於 NDMP 通訊協定，其他則是由於特定 NAS 伺服器所採取的限制所致。

還原選項

選取 NAS 伺服器進行還原工作時，一般 CA ARCserve Backup 選項是套用至所有還原工作的全域選項。選項的預設模式為還原工作的複寫模式。在挑選還原位置時，應該要特別小心。

更多資訊：

[支援的一般功能](#) (位於 p. 87)

[支援的還原功能](#) (位於 p. 88)

還原方式

您可使用以下方法還原 NAS 資料：

- **依樹狀目錄還原**--可供您還原特定檔案和目錄。
- **依工作階段還原**--可供您還原特定備份工作階段的檔案和目錄。
- **依查詢進行還原**--可供您還原不確定的復原資料的檔案和目錄。例如，您僅知道要還原的路徑、部份路徑、檔案名稱或目錄。

您選取要復原的檔案後，必須指定目的地並啟動還原作業。

更多資訊：

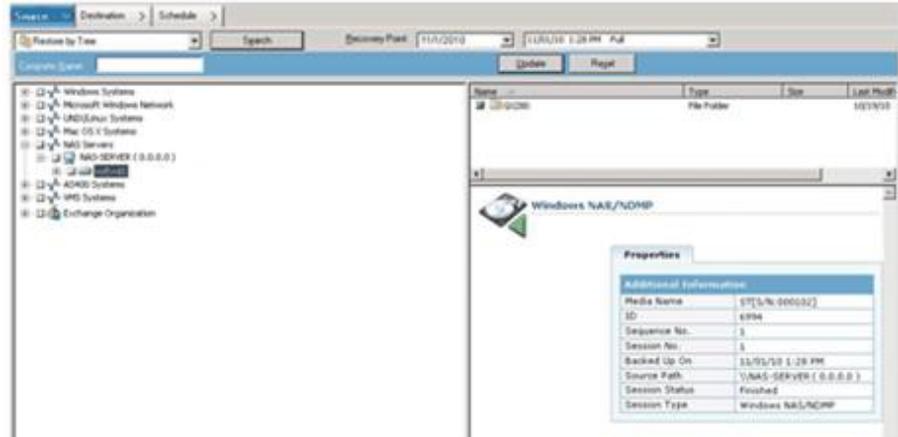
[NAS 還原工作限制](#) (位於 p. 54)

依樹狀目錄進行還原

[依樹狀目錄還原] 方式可供您還原個別檔案和目錄。您若是不清楚所需資料儲存所在的媒體，但知道執行備份所在的機器，便可使用此方式。

請依循下列步驟:

1. 從首頁開啓 [還原管理員]。
2. 在 [來源] 頁籤上，選取 [依樹狀目錄還原]。



3. 按兩下檔案或目錄的名稱，以選取您要還原的檔案與目錄。

附註：當檔案或目錄被選取時，會顯示綠燈。

4. 按一下工具列上的 [提交] 以開啓 [提交工作] 對話方塊。
5. 完成 [提交工作] 對話方塊上的必要欄位以還原資料。

更多資訊：

[NAS 還原工作限制](#) (位於 p. 54)

[還原 NAS 伺服器](#) (位於 p. 52)

依工作階段進行還原

依工作階段還原方式可供您還原備份工作階段、個別檔案和目錄。當您知道媒體名稱，但不確定要還原的工作階段時，可使用此方式。

請依循下列步驟:

1. 從首頁開啓 [還原管理員]。
2. 在 [來源] 頁籤上，選取 [依工作階段還原]。
3. 選取要還原的工作階段或檔案。
4. 按一下工具列上的 [提交] 以開啓 [提交工作] 對話方塊。
5. 完成 [提交工作] 對話方塊上的必要欄位以還原資料。

更多資訊：

[NAS 還原工作限制](#) (位於 p. 54)

[還原 NAS 伺服器](#) (位於 p. 52)

依查詢進行還原

透過 [依查詢進行還原]，當您知道您要還原的檔案名稱或目錄時即可還原檔案。下列情況下最適合使用 [依查詢進行還原]：

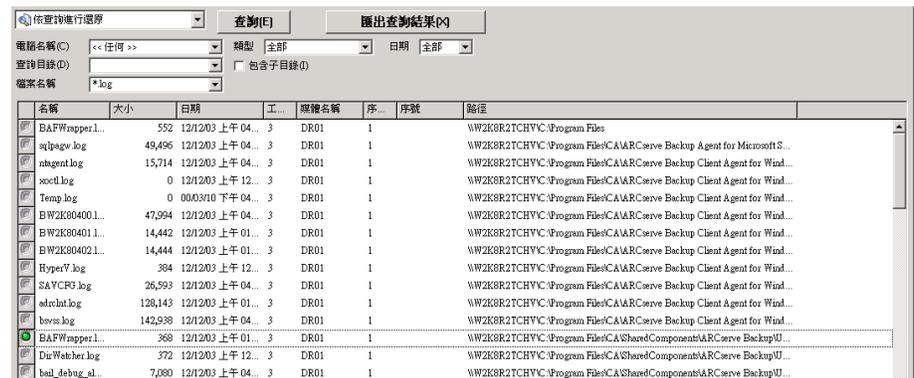
- 您知道要還原的完整路徑、部份路徑或只知道檔案或目錄的名稱。
- 您不知道備份資料的來源機器，或備份資料的目標媒體。

若要依查詢進行還原，[資料庫引擎] 必須為執行中。只要檔案與目錄資訊登入至資料庫中，您就可以有效利用此檢視來選取要還原的檔案。

請依循下列步驟：

1. 開啓 [還原管理員]。從 [來源檢視] 下拉式清單中，選取 [依查詢進行還原]。
2. 利用這些指引指定搜尋準則：
 - 按照查詢還原作業並不會分大小寫。
 - 此對話方塊使用標準慣例 8.3。例如，如果您在 [檔案名稱] 方塊中輸入 *.log，就會顯示副檔名為 .log 的所有檔案。
 - 在 [電腦名稱] 下拉選單中，當您選取 [任何] 時，將搜尋所有電腦上的所有備份資訊。如果您挑選特定的電腦，則只會搜尋來自該電腦的資料。
 - 您必須在 [檔案名稱] 方塊中指定檔案名稱或使用萬用字元。
 - 目錄項目的字串必須從磁碟機代號開始完全符合。
 - 在檔案名稱或目錄字串的前後都不得有空格。
 - 核取 [包含子目錄] 的作用與在目錄字串結尾處加上星號相同。

按一下 [查詢] 以搜尋 ARCserve 資料庫。



3. 按兩下檔案或目錄的名稱，以選取您要還原的檔案與目錄。
附註：當檔案或目錄被選取時，會顯示綠燈。
4. 按一下工具列上的 [提交] 以開啓 [提交工作] 對話方塊。
5. 完成 [提交工作] 對話方塊上的必要欄位以還原資料。

還原 NAS 伺服器

此節說明如何提交工作以還原 NAS 伺服器資料。

若要還原 NAS 伺服器

1. 選取 [目標] 索引標籤。
2. 選取還原的檔案系統路徑。

您可以指定還原的目錄路徑。當您手動指定目標路徑時，可以用瀏覽的方式選取還原目標，或使用下列格式輸入還原目標的路徑：

\\TEST\vol\vol0\destination

3. 從 [通用選項] 對話方塊中，選取支援的還原選項。



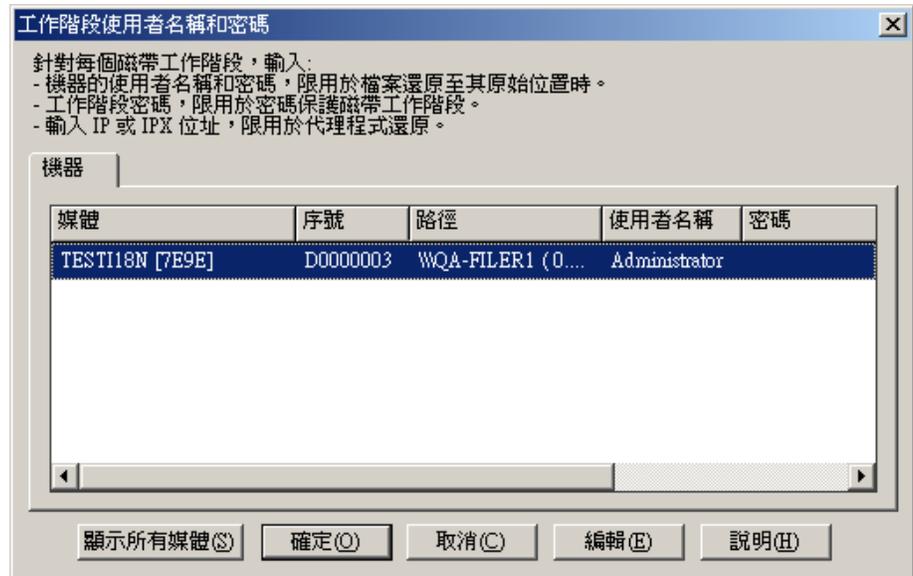
按一下 [確定]。

4. 按一下工具列的 [提交]。

[還原媒體] 對話方塊開啓，列出還原選定工作階段所需的磁帶。

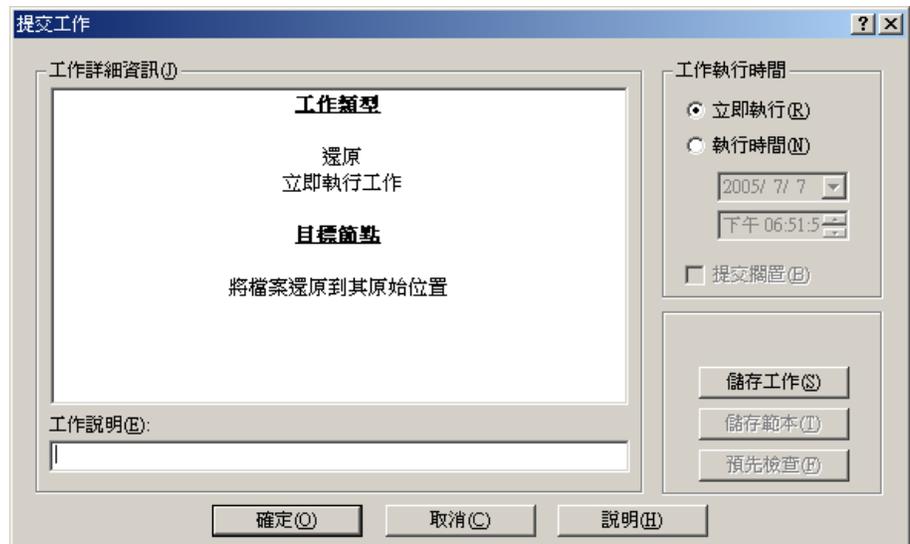
5. 選取磁帶並按一下 [確定]。

開啓 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊。



6. 編輯資訊，或按一下 [確定]。

畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。



7. 選取下列其中一個 [工作執行時間] 選項：

立即執行

立即啓動備份工作。

執行時機

讓您指定您要執行備份工作的日期和時間。

附註：如需關於儲存工作和工作範本的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

8. 按一下 [確定]。

您已成功提交工作以還原資料。

提交還原工作之後，您可以從 CA ARCserve Backup 「首頁」開啓「工作狀態管理員」來監控工作進度。

還原 EMC CLARiiON IP4700、Celerra 和 Procom NAS 伺服器時，CA ARCserve Backup 並不會在其「工作監控程式」中，顯示進度列或完成百分比統計資料。

附註：雖然所有 NAS 伺服器都使用 NDMP 通訊協定，但執行備份和還原時，應該使用同廠的伺服器或相容的主機。

更多資訊：

[NAS 還原工作限制](#) (位於 p. 54)

NAS 還原工作限制

NAS 還原工作的限制如下：

- 您可以將 NAS 伺服器資料還原到原始或不同的 NAS 伺服器。
- 而無法還原到 CA ARCserve Backup 伺服器，因為這不是 NDMP 伺服器。
附註：同樣適用於 NAS 檔案櫃到伺服器工作。
- 您不能還原到含有快照或檢查點的原始位置。這些是檔案系統的唯一讀複本。
- 若是快照工作階段，您必須使用預設的還原選項。選取 [不要建立本機備份程式目錄] 選項

- 您可以指定還原的目錄路徑。當您在還原 [目標] 索引標籤上手動指定目標路徑時，可以用瀏覽的方式選取還原目標，或使用下列格式輸入還原目標的路徑：

```
\\TEST\vol\vol0\destination
```

- 使用解壓縮還原模式還原時，原始的備份路徑將附加到還原目標樹狀目錄中所指定的路徑。
- 如果磁帶櫃或磁帶櫃單元及 NAS 廠商支援「直接存取還原」(DAR)，而且您正在還原檔案的話，如果還原選項中指定將原始路徑附加到使用者指定的目標路徑，那麼原始路徑就只能附加到此路徑。

DAR 只支援檔案還原。若選擇至少還原一個資料夾，還原作業會回復為掃描工作階段。

附註：解壓縮還原模式會掃描整個備份映像的內容以還原項目。相反的，DAR 會周遊並進行適當偏移。

- 您不能在單一還原工作中還原 NAS 節點與非 NAS 工作階段。
- 您不能將 NAS 工作階段還原到非 NAS 目標。

管理裝置與媒體的方法

「裝置管理員」提供連接至網路的儲存裝置、前述裝置中的媒體，以及前述裝置狀態的相關資訊。您亦可使用「裝置管理員」管理連接至 NAS 伺服器的磁帶機及媒體。

介面卡、裝置和群組檢視

[裝置管理員] 顯示有關於連接 NAS 伺服器的磁帶裝置之介面卡、裝置和群組資訊。在您執行 [裝置配置] 配置連接於 NAS 伺服器的裝置，並重新啟動磁帶引擎之後，系統會更新此資訊。

媒體管理

您可以使用「裝置管理員」，清除、格式化和退出 NAS 伺服器所連接磁帶裝置中的媒體，以進行管理媒體。選購程式亦支援磁帶櫃單元及與其相關之媒體管理功能。

管理資料庫與報告的方法

CA ARCserve Backup 會將您執行之每項備份工作的備份工作資訊 (包括媒體和媒體裝置資訊)，儲存在 CA ARCserve Backup 資料庫中。您可使用此資訊追蹤備份至特定媒體的各檔案及目錄位置，執行智慧型還原作業。當您希望還原特定檔案時，資料庫會決定要在何處儲存檔案。如需關於資料庫的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

儲存於資料庫的資訊可以用於多種類型的報告。您可以使用 [報告管理員] 來存取這些報告。「報告管理員」提供多種功能，以協助您管理報告和日誌。如需關於報告的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

使用 CA ARCserve Backup 公用程式管理 NAS 作業的方法

CA ARCserve Backup 提供數種公用程式，可供您管理檔案。NDMP NAS 選購程式支援複製、計數和清除公用程式。然而這些公用程式不會使用 NDMP 完成任務。您可以透過 Microsoft 網路樹狀目錄存取這些公用程式所在的 NAS 伺服器。

附註：對於使用此選購程式的備份工作階段，[比較] 公用程式將不提供支援；這是因為備份映像為第三方的格式。

合併公用程式

您可以使用「合併」公用程式，將連接 NAS 伺服器的媒體資訊合併到 CA ARCserve Backup 資料庫中。媒體的資訊會附加於現有資料庫檔案上。您亦可使用「合併」公用程式，從建立備份主機以外的 CA ARCserve Backup 主機還原資料。

附註：檔案櫃到伺服器工作階段的工作階段明細可以透過合併工作重新建立。

媒體保證 & 掃描公用程式

您可以使用「媒體保證 & 掃描」公用程式，掃描 NDMP NAS 選購程式媒體，以取得先前備份工作階段的相關資訊。

相對地，NAS 工作階段屬於協力廠商備份，其內容無法由「媒體保證 & 掃描」公用程式解譯。此作業只限於報告 NAS 工作階段的工作階段層級之詳細資料。您亦可在 [活動日誌] 清單下或 [使用者日誌] 清單 (若已建立額外日誌檔案的話) 下的 [報告管理員] 中，檢視媒體掃描的結果。此外，您可以選取特定工作階段，或掃描整個媒體，取得工作階段層級的詳細資料。

附註：在一個 NAS 檔案櫃到伺服器工作中，[記錄所有活動] 選項和 [媒體保證] 工作的作業方式不變。

附錄 A：使用 Network Appliance NAS 裝置

本附錄包含如何配置及搭配使用 Network Appliance NAS 裝置與「NDMP NAS 選購程式」的相關資訊。

本節包含以下主題：

[配置 Network Appliance 伺服器](#) (位於 p. 59)

[Network Appliance 裝置上的限制](#) (位於 p. 63)

配置 Network Appliance 伺服器

您必須先在 NAS 伺服器上設定特定參數，NDMP NAS 選購程式才能使用 Network Appliance 伺服器。您可以從網頁型管理介面或任何 Telnet 主控台，指定此類伺服器大部分的設定。

存取管理介面

您必須透過 Network Appliance 伺服器的管理介面配置參數後 NDMP NAS 選購程式才能使用。詳細資訊請參見 Network Appliance 的說明文件。

使用者帳戶

Network Appliance Data ONTAP 作業系統支援以系統帳戶命名的 root。您也可以配置選擇性的管理使用者帳戶，以透過伺服器主控台的 Telnet 工作階段，或伺服器的網頁存取式站台來控制伺服器。

在 Network Appliance 裝置上啓用 NDMP

Network Appliance 會要求您啓用 NAS 伺服器的 NDMP。您可以透過網頁管理介面或 Telnet 工作階段執行。有關在 NAS 伺服器啓用 NDMP 的詳細資訊請參考 Network Appliance 說明文件。

配置磁帶櫃裝置名稱

為使 NDMP NAS 選購程式能在 Network Appliance 伺服器上執行備份與還原作業，您必須正確配置備份裝置。此配置程序有一部分需要識別所連接磁帶櫃裝置的邏輯裝置名稱。只有在磁帶櫃與 NAS 伺服器連接時，您才需要如此配置。

配置磁帶櫃裝置名稱

1. 啓動 Telnet 工作階段。
2. 輸入下列指令：

```
sysconfig -m
```

顯示磁帶邏輯單元的名稱。

配置磁碟機存取路徑

磁碟機存取路徑，是指 Network Appliance 伺服器與 NDMP 磁碟機通訊的路徑。

尋找並配置磁碟機存取路徑

1. 使用 Telnet 工作階段或 URL: http://<NAShostname>/na_admin 並連線到伺服器。

2. 輸入下列指令：

```
sysconfig -t
```

所有磁帶存取路徑資訊即出現。

```

qa-filer1> sysconfig -t

Tape drive <5.1> Quantum DLT8000
rst01 - rewind device, format is: 81633 bpi 40GB cmp DLTIU
nrst01 - no rewind device, format is: 81633 bpi 40GB cmp DLTIU
urst01 - unload/reload device, format is: 81633 bpi 40GB cmp DLTIU
rst0m - rewind device, format is: 85937 bpi 70GB cmp DLTIU
nrst0m - no rewind device, format is: 85937 bpi 70GB cmp DLTIU
urst0m - unload/reload device, format is: 85937 bpi 70GB cmp DLTIU
rst0h - rewind device, format is: 98250 bpi 40GB DLTIU
nrst0h - no rewind device, format is: 98250 bpi 40GB DLTIU
urst0h - unload/reload device, format is: 98250 bpi 40GB DLTIU
rst0a - rewind device, format is: 98250 bpi 80GB cmp DLTIU
nrst0a - no rewind device, format is: 98250 bpi 80GB cmp DLTIU
urst0a - unload/reload device, format is: 98250 bpi 80GB cmp DLTIU

Tape drive <5.2> Quantum DLT8000
rst1l - rewind device, format is: 81633 bpi 40GB cmp DLTIU
nrst1l - no rewind device, format is: 81633 bpi 40GB cmp DLTIU
urst1l - unload/reload device, format is: 81633 bpi 40GB cmp DLTIU
rst1m - rewind device, format is: 85937 bpi 70GB cmp DLTIU
nrst1m - no rewind device, format is: 85937 bpi 70GB cmp DLTIU
urst1m - unload/reload device, format is: 85937 bpi 70GB cmp DLTIU
rst1h - rewind device, format is: 98250 bpi 40GB DLTIU
nrst1h - no rewind device, format is: 98250 bpi 40GB DLTIU
urst1h - unload/reload device, format is: 98250 bpi 40GB DLTIU
rst1a - rewind device, format is: 98250 bpi 80GB cmp DLTIU
nrst1a - no rewind device, format is: 98250 bpi 80GB cmp DLTIU
urst1a - unload/reload device, format is: 98250 bpi 80GB cmp DLTIU

```

Network Appliance NAS 伺服器所列出的邏輯裝置名稱，其語法如下：

```
xxxx#@
```

下表說明邏輯裝置名稱的符號與對應值。

| 符號 | 值 | 說明 |
|------|---------|----------------------------------|
| xxxx | nrst | 無迴帶的連續磁帶裝置。開啓與關閉裝置並不會造成裝置自動迴帶。 |
| | rst | 邏輯的連續磁帶裝置，於每個開啓作業期將將實際裝置設置在磁帶起點。 |
| | urst | 邏輯的連續磁帶裝置，可使用開啓與關閉呼叫來載入與卸載實體裝置。 |
| # | numeric | 裝置號碼。裝置號碼從 0 開始。 |
| @ | l | 低密度模式的磁帶寫入。 |

| 符號 | 值 | 說明 |
|----|---|-------------------|
| | 分 | 中密度模式的磁帶寫入。 |
| | 時 | 高密度模式的磁帶寫入。 |
| | a | 具高密度模式與硬體壓縮的磁帶寫入。 |

快照配置

您可以使用 NAS 配置檔案 `nas.cfg`，瀏覽 Network Appliance 伺服器的檔案系統與快照。`nas.cfg` 檔案包含磁碟區或邏輯裝置的節點對映，以及您要備份的相關子目錄。

此配置檔案可讓您使用「備份管理員」，執行部分磁碟區備份。如果您的 Network Appliance 伺服器支援 NDMP 版本 4，那麼您可以自動瀏覽磁碟區中的子目錄與檔案，且不需要為部分磁碟區的備份配置 `nas.cfg` 檔案。

當您備份檔案系統的資料時，Network Appliance NAS 伺服器會建立該資料集的快照，讓備份作業在執行過程中反映出一致的資料檢視。資料則間接地藉由此快照完成備份。

當您在配置 `nas.cfg` 檔案時，您可以自動在「備份管理員」來源樹狀目錄中快照資料夾下進行瀏覽。若要執行此動作，請在配置檔案內的 Network Appliance 名稱之下，輸入快照檔案的完整路徑。

下列是配置 Daily0 快照檔案的範例：

```
/vol/vol0/.snapshot/Daily.0
```

當您在 Network Appliance NAS 伺服器的 NAS 配置檔案中輸入資訊時，應遵守下列規則：

- 每個項目置於不同行。
- 從 NAS 伺服器的主機名稱開始。
- 將磁碟區和目錄名稱置於下列各行。
- 以分號分隔配置。
- 在個別行上或任何行項目之後，使用 # 符號插入備註。

使用配置檔案執行復原作業時，您可以為工作的每個磁碟區進行多重選取。如果配置檔案具有多個快照路徑，您就可以像執行一般 Network Appliance 備份一樣，選取多個快照路徑。

範例：nas.cfg 檔案中的多個路徑目標

下列是 nas.cfg 檔案內有多個路徑目標的範例：

```
qa-server3
/vol/vol0/.snapshot/Daily.0
/vol/vol0/.snapshot/Monthly.1
/vol/vol0/.snapshot/Weekly.3
;
```

附註：您不可以將快照備份還原到原始位置，因為這些備份是唯讀的。但是，您仍可將快照備份還原到其他位置。

檢視 Network Appliance 系統日誌

如果您遇到與裝置相關的問題，您可以檢視系統日誌以診斷問題。有關如何檢視系統日誌的詳細資訊，請參考 Network Appliance 說明文件。

Network Appliance 裝置上的限制

Network Appliance NAS 裝置與 NDMP NAS 選購程式一起使用時，有一些限制。這些限制是以 NAS 伺服器上現用的 NDMP 版本為準。這些限制包含下列項目：

- 針對備份，篩選器只限用於排除檔案與目錄項目。
- 還原作業不支援篩選器。
- 磁帶機限用受 Network Appliance 支援的機種。
- 磁帶櫃單元限用於 CA 支援的類型。
- 雖然 Network Appliance NAS 裝置支援 [直接存取還原] (DAR)，但選項仍只支援檔案還原。若選擇至少還原一個資料夾，還原作業會回復為掃描工作階段。

更多資訊：

[支援的備份功能](#) (位於 p. 85)

[支援的一般功能](#) (位於 p. 87)

[支援的還原功能](#) (位於 p. 88)

附錄 B：使用 EMC Celerra NAS 裝置

本附錄包含如何搭配使用 EMC Celerra NAS 裝置與 NDMP NAS 選購程式的資訊。

本節包含以下主題：

[EMC Celerra 主機資料移動器運作的方法](#) (位於 p. 65)

[配置 EMC Celerra 資料移動器](#) (位於 p. 66)

[EMC Celerra 裝置上的限制](#) (位於 p. 68)

EMC Celerra 主機資料移動器運作的方法

Celerra 檔案伺服器最多可支援 NDMP 主機檔案移動器上四個同時執行的備份作業。您可以將多個主機資料移動器連接到相同的磁帶櫃單元。磁帶櫃單元可以連接多個 SCSI 主機。磁帶櫃單元亦可以連接光纖通道。

附註：請勿將 Celerra 檔案伺服器控制站連接到磁帶櫃單元。

在每個磁帶櫃單元的 SCSI 連線上，您最多可以附加兩個磁碟機。您不能用菊鏈的方式，將任何主機資料移動器儲存系統的 SCSI 連線，連接到磁帶櫃單元上。

如果 NDMP 主機資料移動器待命失敗，必須將主機資料移動器的磁帶櫃單元纜線，實際連接到待命線路上。

將主機資料移動器連接到磁帶櫃單元的能力，取決於主機資料移動器上的 SCSI 連接埠數目。有些較舊的主機資料移動器機型，可能只有兩個 SCSI 連接埠。這些對儲存系統的連接性與重複性而言是必要項目。您不應使用這些儲存系統的 SCSI 連接埠連接磁帶櫃單元。

配置 EMC Celerra 資料移動器

您必須先在 NAS 伺服器上設定參數，才能在 EMC Celerra NAS 伺服器上使用 NDMP NAS 選購程式。您可以從任何 Telnet 主控台指定大部份的設定值。

您也可以輸入下列指令以 Telnet 存取系統：

```
c::/> telnet <Celerra 的 IP 位址>
```

輸入管理員名稱和密碼以登入。

使用者帳戶

您必須在 Celerra 檔案伺服器控制站，設定每個 NDMP 主機資料移動器的使用者名稱和密碼。使用者名稱和密碼必須與您在「NDMP NAS 選購程式」中輸入者相符。

在 EMC Celerra 裝置上啓用 NDMP

若要在 EMC Celerra 伺服器上存取 NDMP 主機資料移動器，必須先啓用伺服器。

透過 Telnet 工作階段啓用裝置

1. 確認每個 NDMP 主機資料移動器都可以辨識其磁帶櫃單元，只需輸入下列指令：

```
$ server_devconfig <server_name> -probe -scsi -nondisks
```

範例：在下列範例中，EMC Celerra 伺服器辨識有兩個磁碟機的媒體櫃。jbox 值代表磁帶櫃單元。在下一個陳述式中，磁帶代表磁帶機。

```
chain=1, scsi-1
```

```
symm_id= 0 symm_type= 0
```

```
tid/lun= 0/0 type= jbox info= ATL P1000 62200501.21
```

```
tid/lun= 4/0 type= tape info= QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

```
tid/lun= 5/0 type= tape info= QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

- 若要藉由使用下列指令，將裝置新增到主機資料庫，配置含有 Celerra 檔案伺服器的裝置：

```
$ server_devconfig <server_name> -create -scsi -nondisks
```

當裝置完成配置時，伺服器將會有以下回應：

```
<server_name>: done
```

- 輸入下列指令，以確認配置已設定完成：

```
$ server_devconfig <server_name> -list -scsi -nondisks
```

伺服器將會有以下回應：

```
<server_name>:
```

```
Scsi Device Table
```

```
name addr type info
```

```
jbox1 c1t010 jbox ATL P1000 62200501.21
```

```
tape2 c1t410 tape QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

```
tape3 c1t510 tape QUANTUM DLT7000 245Fq_
```

有關 Celerra 裝置專用指令的詳細資訊，請參閱 EMC Celerra 說明文件。

偵測邏輯裝置名稱

如果您不希望 NDMP NAS 選購程式自動偵測磁碟機，您可以在配置選購程式時手動指定磁碟機。如果您是在 SAN 上配置磁帶櫃單元和伺服器，建議您使用此方式。

您必須依照之前的指示，決定用於 NDMP NAS 選購程式的邏輯裝置名稱。在上一節的範例中，這些裝置顯示成 c1t010、c1t410 和 c1t510。

配置 nas.cfg 檔案 - ConfigurationEMC Celerra 裝置

CA ARCserve Backup 可以自動判斷裝載在 EMC Celerra NAS 伺服器上的磁碟區。CA ARCserve Backup 使用 NDMP 版本 3 與磁碟區進行互動。若要使用部分磁碟區備份，您必須配置 nas.cfg 檔案。

更多資訊：

[檔案系統配置](#) (位於 p. 30)

EMC Celerra 裝置上的限制

下列是使用 EMC Celerra NAS 伺服器搭配 NDMP NAS 選購程式時的限制：

附註： 這些限制有部份是以 NAS 伺服器上現用的 NDMP 版本為準。

- 針對備份，篩選器只限用於排除檔案與目錄項目。
- 還原作業不支援篩選器。
- 您只能使用已獲得 EMC Celerra 和 NDMP NAS 選購程式認證的磁帶機。
- 您只能使用 CA 認證的磁帶櫃。
- 雖然 EMC Celerra NAS 裝置支援 [直接存取還原] (DAR)，但選項仍只支援檔案還原。若選擇至少還原一個資料夾，還原作業會回復為掃描工作階段。
- 在備份期間不會顯示 CA ARCserve Backup 中的進度列或完成百分比統計資料。

更多資訊：

[支援的備份功能](#) (位於 p. 85)

[支援的一般功能](#) (位於 p. 87)

[支援的還原功能](#) (位於 p. 88)

附錄 C：使用 EMC CLARiiON IP4700 NAS 裝置

本附錄包含如何搭配使用 EMC CLARiiON IP4700 NAS 裝置與 NDMP NAS 選購程式的資訊。

本節包含以下主題：

[配置 EMC CLARiiON IP4700 NAS 伺服器](#) (位於 p. 69)

[EMC CLARiiON IP4700 裝置上的限制](#) (位於 p. 72)

配置 EMC CLARiiON IP4700 NAS 伺服器

您必須先在伺服器上設定參數，才能使用 NDMP NAS 選購程式搭配 EMC CLARiiON IP4700 NAS 伺服器。這些設定值大部份都可以從網頁方式管理介面執行，或直接從與 IP4700 NAS 伺服器連接的主控台執行。

若要存取網頁架構的管理介面，請在瀏覽器的網址列輸入下列 URL：

http://<IP4700 的 IP 位址>

建立使用者帳戶

若要透過 NDMP NAS 選購程式存取 EMC CLARiiON IP4700 NAS 伺服器，必須在裝置上設定管理員密碼。若要使選購程式能夠存取裝置，管理員密碼不能是空值或空白。

若要配置選購程式，請使用下列資訊：

使用者名稱：Administrator

密碼：<如 IP4700 中所設>

在 EMC CLARiiON IP4700 裝置上啓用 NDMP

若裝置上已正確安裝 NDMP NAS 選購程式，則預設會在 EMC CLARiiON IP4700 NAS 伺服器上啓用 NDMP。

邏輯裝置名稱

為使 NDMP NAS 選購程式能在 EMC CLARiiON IP4700 NAS 伺服器上執行備份和還原作業，配置中至少要有一部伺服器磁帶機或磁帶櫃單元相連接。配置 NDMP NAS 選購程式時，您必須指定附加裝至的邏輯裝置名稱。

IP4700 會根據 SCSI 設定值和各裝置的類型，自動將邏輯裝置名稱指定至裝置。此外，也可以從網頁方式管理介面的 [磁帶機] 功能表，決定邏輯裝置的名稱。

範例：邏輯裝置名稱

下列是一般 [磁帶機] 資訊畫面的範例：

```
SP-A (IP4700SPA) HP C1557A U709 /dev/c0b0t6d0
SP-A (IP4700SPA) SCSI Device /dev/c0b0t6d1
SP-B (IP4700SPB) QUANTUM SuperDLT1 1717 /dev/c0b0t3d0
SP-B (IP4700SPB) QUANTUM SuperDLT1 1717 /dev/c0b0t3d0
SP-B (IP4700SPB) SCSI Device /dev/c0b0t5d0
```

每一行都有三個元件：

- 儲存處理器
- 裝置說明
- 邏輯裝置名稱

例如，請看一下第一行：

```
SP-A (IP4700SPA) HP C1557A U709 /dev/c0b0t6d0
```

在這一行中：

```
Storage Processor = SP-A (IP4700SPA)
Device Description = HP C1557A U709
Logical Device Name = /dev/c0b0t6d0
```

該行的最後一部分是在配置 NDMP NAS 選購程式時，所使用的邏輯裝置名稱 (此範例中為 /dev/c0b0t6d0)。

此範例中的第二行為：

```
SP-A (IP4700SPA) SCSI Device /dev/c0b0t6d1
```

這裡有裝置說明 SCSI 裝置。此裝置說明指出此裝置為磁帶櫃單元，非一般磁帶機。您可以使用此邏輯裝置名稱在 NDMP NAS 選購程式上配置磁帶櫃。

網路配置

當您配置用於網路的 EMC CLARiiON IP4700 NAS 伺服器時，請記住以下幾點：

- 為 IP4700 中的每個儲存處理器指定一個唯一的 IP 位址。從伺服器附加的主控台設定 IP 位址。
- 每個儲存處理器必須指定唯一的主機名稱。
- 您必須在 DNS 伺服器上註冊主機名稱和 IP 位址，這樣不論在任何瀏覽器中，都能輸入主機名稱進行存取。

附註：如果在 DNS 伺服器上沒有正確配置主機名稱，且儲存處理器無法解析彼此名稱時，則備份和還原作業將無法正確執行。

如果您已經向 EMC 購買 CIFS 授權，您應該能夠透過 Microsoft Windows 存取 EMC CLARiiON IP4700 NAS 伺服器上的磁碟區。您必須在 EMC CLARiiON IP4700 NAS 伺服器上配置網域名稱和 WINS 伺服器。

磁碟區配置

磁碟區是根據 NAS 裝置的需求進行配置。NDMP NAS 要能夠正常運作，您至少須在伺服器上配置一個磁碟區。

您必須以適當的存取權限層級，配置 CIFS 共用目錄和 NFS 匯出 (依存取磁碟區的作業系統而定)。

磁帶機和磁帶櫃

在 NAS 伺服器配置中，您必須至少將一個磁帶機或包含一個磁帶機的磁帶櫃單元連接到 IP4700 的 SCSI 匯流排上。使用網頁方式管理介面的 [磁帶機] 功能表，確定裝置有妥當連接，且 IP4700 能夠辨識此裝置。所有磁帶機和磁帶櫃單元在清單中都必須有一個項目。

EMC CLARiiON IP4700 裝置上的限制

下列是使用 EMC CLARiiON IP4700 Celerra NAS 伺服器搭配 NDMP NAS 選購程式時的限制：

附註：這些限制有部份是以 NAS 伺服器上現用的 NDMP 版本為準。

- 您只能執行完整磁碟區備份。不過，您可以在選取的檔案或資料夾上執行還原作業。
- 備份和還原作業不支援任何種類的篩選。
- 不支援快照功能。
- 不支援「直接存取還原」(DAR)。
- 選購程式不會在 [工作監控程式] 對話方塊中顯示進度列或完成百分比統計資料。
- EMC CLARiiON IP4700 還原作業僅支援還原管理員 [全域選項] 對話方塊 [目標] 索引標籤上的 [從根目錄建立整個路徑] 選項。

此外，NDMP NAS 選購程式無法判定在 IP4700 伺服器上建立的磁碟區。您必須手動判定這些磁碟區並配置 `nas.cfg` 檔。檢視網頁式的管理介面，決定您必須加入倒 `nas.cfg` 檔案的磁碟區名稱。

下列為磁碟區資訊的範例：

| Name | Label | Size | Space Used | Status |
|------|-------|--------|------------|--------|
| A0 | | 264910 | 15723 | RDY |
| B0 | | 264910 | 15569 | RDY |

在這個案例中，您必須將磁碟區名稱 A0 和 B0 加入 `nas.cfg` 檔。

更多資訊：

[支援的備份功能](#) (位於 p. 85)

[支援的一般功能](#) (位於 p. 87)

[支援的還原功能](#) (位於 p. 88)

附錄 D：使用 Procom NAS 裝置

本附錄說明如何搭配使用 Procom NAS 裝置與 NDMP NAS 選購程式。

本節包含以下主題：

[配置 Procom 伺服器](#) (位於 p. 73)

[配置 nas.cfg 檔案 - Procom 裝置](#) (位於 p. 75)

[Procom 裝置上的限制](#) (位於 p. 77)

配置 Procom 伺服器

您必須先在 NAS 伺服器上設定特定參數，才能搭配使用 NDMP NAS 選購程式與 Procom 裝置。您可藉由網頁架構的管理介面來指定大部分的設定值。此外，您必須直接從 Procom 裝置上的 LCD 面板上直接配置一些設定。

若要存取網頁架構的管理介面，請在瀏覽器的網址列輸入下列 URL：

`http://<Procom 的 IP 位址>`

使用者帳戶

若要透過 NDMP NAS 選購程式存取 Procom 伺服器，您必須擁有一個在 Procom 伺服器上具有管理員權限的使用者帳號。

邏輯裝置名稱

為使 NDMP NAS 選購程式能在 Procom 伺服器上執行備份和還原作業，必須配置連接於伺服器的磁帶機和磁帶櫃單元。此配置根據 NAS 伺服器上的韌體而有所不同。

4.1 韌體配置

對於包含 4.1 韌體的 Procom 伺服器而言，您必須在配置檔案中指定邏輯裝置名稱。您可透過網頁架構的管理介面存取 [系統日誌]，在其中決定這些名稱。

範例：包含 4.1 韌體的 Procom 伺服器的系統日誌

下列顯示此日誌的範例行：

```
1/09 12:27 | robotape isp1?061 type=8 desc='HP C1557A '  
1/09 12:27 | tape isp1t060 'HP C1557A '
```

包含 robotape 的行表示是磁帶櫃單元，不是一般的磁帶裝置。使用 robotape 後面的字，決定磁帶櫃單元的邏輯裝置名稱。在此範例中，這個字為 isp1?061。若要獲得磁帶櫃單元的邏輯裝置名稱，請將 ? 取代為 r。因此，邏輯裝置名稱為 isp1r061。

包含 tape 的行表示連接於 Procom 伺服器上的磁帶機。tape 後面的字 (本例中為 isp1t060) 是磁帶機的邏輯裝置名稱。若偵測到多部磁帶機，那麼包含 tape 這個字的日誌中可能有許多項目。在這種情況下，偵測到的每部磁帶機會在日誌中佔有一行。

4.2 韌體配置

NDMP NAS 選購程式會自動偵測以 4.2 韌體連接到 Procom 伺服器的連線磁帶裝置。並會根據 SCSI 設定值與各裝置類型，自動指定 Procom 伺服器的邏輯裝置名稱。

網路配置

網路配置包含指定 Procom 伺服器唯一的 IP 位址。若網路中可用 DHCP 伺服器，Procom 伺服器可自動取得 IP 位址。您可使用 Procom 伺服器上的 LCD 面板，決定 DHCP 指定的 IP 位址。

您可手動指定伺服器的 IP 位址。第一次指定 IP 位址時，您必須使用 Procom 伺服器上的 LCD 面板。您可藉由網頁架構的管理介面來配置其他參數 (例如，DNS 伺服器和路由表)。

您可使用 Microsoft Windows 或 UNIX 存取 Procom 檔案系統。各作業系統均有啓用存取的特定需求：

- 針對 Microsoft Windows，請指派正確的 WINS 伺服器 and 網域名稱，並至少建立一個共用。
- 針對 UNIX，請建立合適的匯出。

磁碟區配置

磁碟區是根據所用 NAS 伺服器的需求進行配置。NDMP NAS 選購程式要能夠正常運作，至少須在備份資料來源的伺服器上配置一個磁碟區。

NAS 將儲存資源與網路和應用程式伺服器分開，以使用網路檔案系統 (NFS) 或共用網際網路檔案系統 (CIFS) 等標準通訊協定，簡化儲存管理並提供資料的檔案層級存取。檔案系統會位於 NAS 伺服器上，且資料會透過標準網路通訊協定，傳輸到用戶端。您必須以適當的存取權限，配置 CIFS 共用目錄和 NFS 匯出 (依存取磁碟區的作業系統而定)。

磁帶機和磁帶櫃單元

備份資料時作為目標的 Procom NAS 伺服器的 SCSI 匯流排上，須至少連接一個磁帶機或包含至少一個磁帶機的磁帶櫃單元。您可讀取 [系統日誌]，確認所有的磁帶機均正確連接，且 Procom 伺服器已正確偵測到所有磁帶機。

配置 nas.cfg 檔案 - Procom 裝置

您可使用 NAS 配置檔案，nas.cfg，實際瀏覽檔案系統和檢查點。您可瀏覽 [備份管理員] 和 [還原管理員] 各自的來源及目標樹狀目錄。nas.cfg 檔案包含磁碟區或邏輯裝置的節點對映，以及您要備份的相關子目錄。配置檔案亦可讓您從 [備份管理員] 中，進行部分磁碟區備份。

當您在 NAS 配置檔案輸入資訊時，會套用下列規則：

- 每個項目置於不同行。
- 從 NAS 伺服器的主機名稱開始。
- 將磁碟區和目錄名稱置於下列各行。
- 以分號分隔完整的 NAS 伺服器配置。
- 在個別行上或任何節點或磁碟區名稱之後，使用 # 符號插入備註。

對於 NAS 伺服器而言，您僅可為備份工作的各檔案系統選取一路徑。若您在一檔案系統中，要備份多個相異的子樹狀目錄，您可執行多個工作。

範例：nas.cfg 檔案中的多個路徑目標

下列是 nas.cfg 檔案內有多個指定路徑的範例。在工作內，您僅可在 /c 和 /d 下選取一路徑。

```
/c/dir1  
/c/dir2  
/c/dir3  
/d/dir1  
/d/dir2  
/d/dir3  
;
```

範例：nas.cfg 檔案中的多個檢查點目標

下列是 nas.cfg 檔案內有多個指定檢查點的範例：

```
qaprocom15  
/c.chkpt/daily  
/c.chkpt/hourly  
/c.chkpt/monthly  
/c/etc  
/c/etc/xyz  
;
```

附註：您不可以將檢查點備份還原到原始位置，因為這些備份是唯讀的。然而您可將檢查點備份還原至其他位置。

更多資訊：

[檔案系統配置](#) (位於 p. 30)

Procom 裝置上的限制

下列是使用 Procom 伺服器搭配 NDMP NAS 選購程式時的限制：

- 還原工作不支援任何一種篩選器。
- 不支援直接存取還原。
- 備份工作只在目錄或檔案名稱上不支援篩選器。
- NDMP NAS 選購程式不會在 [工作監控程式] 對話方塊中顯示進度列或完成百分比統計資料。
- Procom 還原作業僅支援還原管理員 [全域選項] 對話方塊 [目標] 索引標籤上的 [從根目錄建立整個路徑] 選項。

有些限制的產生是由於 Procom 伺服器上所用 NSMP 版本的關係。如果 Procom 伺服器的韌體版本早於 4.02.10，則 NDMP NAS 選購程式將無法自動判定在 Procom 伺服器上建立的磁碟區。您必須決定磁碟區名稱，並使用此名稱配置 nas.cfg 檔。您可藉由網頁架構的管理介面來決定這些磁碟區名稱。

若要決定磁碟區名稱，請使用網頁架構的管理介面，以顯示 [檔案磁碟區使用量] 視窗。名稱欄中會出現 Procom 伺服器上可用檔案磁碟區的磁碟區名稱。將這些名稱新增到 nas.cfg 檔案中。

更多資訊：

[支援的備份功能](#) (位於 p. 85)

[支援的一般功能](#) (位於 p. 87)

[支援的還原功能](#) (位於 p. 88)

附錄 E：疑難排解

本附錄說明如何疑難排解「CA ARCserve Backup NDMP NAS 選購程式」。

本節包含以下主題：

[裝置管理員中未顯示裝置](#) (位於 p. 79)

[NAS 伺服器未重新初始化](#) (位於 p. 80)

[未在 NAS 伺服器上啓用偵錯](#) (位於 p. 80)

[無法存取 Procom 系統日誌和環境日誌](#) (位於 p. 81)

[無法使用 NDMP NAS 選購程式還原 QTree 資訊](#) (位於 p. 82)

[大型 NDMP 備份期間發生 NAS 逾時錯誤](#) (位於 p. 83)

裝置管理員中未顯示裝置

在 Windows 上驗證

徵兆：

「裝置管理員」中未顯示 NAS 伺服器或連接到 NAS 伺服器的磁帶櫃。應如何修正此問題？

解決方案：

可能成因有二：

- 伺服器名稱、使用者名稱或使用者密碼不正確，或未配置。
- 裝置可能在使用中。

如果在「裝置管理員」中未顯示裝置，請檢查下列項目：

- 已使用 [CA ARCserve Backup 裝置配置] 對話方塊正確配置了伺服器名稱以及對應的使用者名稱和密碼。如需配置 NAS 裝置的相關資訊，請參閱〈[配置 NAS 裝置](#) (位於 p. 33)〉。
- 磁帶機尚未打開或由其他 NDMP 工作階段使用中 (一次僅允許一個連線)。檢查邏輯裝置名稱字串的前後，是否有任何空格。
- 如果您使用主機名稱配置 NAS 伺服器，而不是使用 IP 位址，您應該使用「備份管理員」配置使用 NAS 伺服器主機名稱的選項。

NAS 伺服器未重新初始化

在 Windows 上驗證

徵兆：

NAS 伺服器未重新初始化。

解決方案：

您必須手動重新初始化 NAS 伺服器。

重新初始化 NAS 伺服器

1. 使用 Telnet 連接至 Network Appliance NAS 伺服器，輸入下列指令，停止該伺服器的所有工作階段：

```
ndmpd -killall
```

2. 重新啟動 NDMP NAS 選購程式的通用代理程式服務。

3. [選擇性] 刪除下列登錄機碼下的裝置參照：

```
Computer Associates\CA ARCserve\Base\Tape Engine
```

4. 若要重新配置磁帶櫃單元，請執行 [裝置配置]。

5. 使用「CA ARCserve Backup 伺服器管理」，重新啟動「磁帶引擎」。

未在 NAS 伺服器上啓用偵錯

在 Windows 上驗證

徵兆：

未在 NAS 伺服器上啓用偵錯

解決方案：

您必須在 NAS 伺服器上手動啓用偵錯。

在 NDMP 伺服器上啓用偵錯

1. 使用 Telnet 登入遠端的 NAS 伺服器，並輸入下列指令：

```
ndmpd debug 50
```

附註： 數字 50 表示偵錯資訊的層級。

寫入此偵錯資訊的檔案，位於磁碟區的根目錄中。其檔案名稱格式為：

```
ndmpd.####
```

表示該日誌的日期和時間。

無法存取 Procom 系統日誌和環境日誌

在 Windows 上驗證

徵兆：

無法存取 Procom 系統日誌和環境日誌。

解決方案：

您可以藉由開啓網頁方式「管理介面」，並選取 [監控和通知] 選項，存取「系統日誌」和「環境日誌」。

檢視 Procom 系統日誌和環境日誌

1. 開啓瀏覽器視窗，並輸入下列內容：

```
http://<machine>>
```

其中 <machine> 是 Procom 伺服器的 URL。

2. 登入伺服器。
3. 選取 [監控和通知]，[檢視系統事件] 和 [顯示日誌]。

即開啓「系統日誌」和「環境日誌」。

無法使用 NDMP NAS 選購程式還原 QTree 資訊

在 Windows 上驗證

徵狀：

從備份工作階段僅選取了代表 Qtree 資訊的資料夾，且選取整個磁碟區時，CA ARCserve Backup 無法還原 Qtree 資訊。

解決方法：

您可以使用下列其中一個解決方法：

- 在選取整個磁碟區的情況下，從備份工作階段還原整個磁碟區。
- 設定下列登錄機碼值，以正確還原 qtree 資訊。

機碼：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\NASAgent\Parameters

Value Name:

bForceSelectiveFileRestore

類型：

DWORD

值：

1 (預設為 0)

附註：設定上述登錄機碼後，CA ARCserve Backup 會在執行還原工作時，在活動日誌中記錄下列訊息：

選定的來源檔案或目錄中，至少有一個不支援直接定位，請改用選擇性檔案還原。

大型 NDMP 備份期間發生 NAS 逾時錯誤

在 Windows 上驗證

徵狀：

在備份期間，您在活動日誌或 NSA 代理程式日誌中收到逾時錯誤。

活動日誌錯誤：

無法接收來自代理程式的資料。(Node=<節點名稱>)

NAS 代理程式日誌錯誤：

[2828] ndmpMoverGetState returned error (NDMP_TIMEOUT_ERR)

[2828] ndmpDataGetState returned error (NDMP_TIMEOUT_ERR)

解決方法：

請增加 *BKReceiveTimeOut* 登錄機碼中的預設值。預設值為 6，不過如果您的備份包含大量檔案或資料，應將預設值提高為適合備份大小的值。這個值說明伺服器在發出逾時錯誤前應等候的時間 (以分鐘計)，因為大量的工作量代表可能需要更長的備份時間。這個機碼位於下列登錄值中：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA_ARCServe  
Backup\NASAgent\Parameters
```


附錄 F：功能支援摘要

本附錄將說明 Network Appliance、EMC 和 Procom NAS 伺服器支援與不支援的各項功能。備份與還原表格會依照對話方塊索引標籤、以及每個索引標籤所包含的功能進行組織。[全部] 表示該對話方塊索引標籤中的所有項目，不是全部受支援，就是全部不受支援。

本節包含以下主題：

[支援的備份功能](#) (位於 p. 85)

[支援的一般功能](#) (位於 p. 87)

[支援的還原功能](#) (位於 p. 88)

[NDMP V4 的支援](#) (位於 p. 89)

[認證 NAS 裝置](#) (位於 p. 90)

支援的備份功能

下表列出 NDMP NAS 選購程式支援之 NAS 伺服器的備份功能：

機碼：

- S--支援的選項
- N--不支援的選項
- W--僅 Windows 平台支援

| 索引標籤 | 功能 | 網路設備 | EMC Celerra | EMC IP4700 | Procom | EMC Isilon |
|------|----------------|------|-------------|------------|--------|------------|
| 備份媒體 | | | | | | |
| | 第一個備份媒體選項 (全部) | S | W | W | W | W |
| | 額外備份媒體選項 (全部) | S | W | W | W | W |
| | 壓縮/加密密碼 (全部) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 驗證 | (全部) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |

| 索引標籤 | 功能 | 網路設備 | EMC Celerra | EMC IP4700 | Procom | EMC Isilon |
|-----------|---|------|-------------|------------|--------|------------|
| 重新嘗試 | (全部) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 操作 | 備份後刪除檔案/停用檔案估計/計算和儲存 CRC 於備份媒體/CA ARCserve Backup 資料庫備份 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| | 完成時退出備份媒體 | S | W | W | W | W |
| | 資料庫 | S | W | W | W | W |
| 前置/後置 | (全部) | S | W | W | W | W |
| 工作日誌 | (全部) | S | W | W | W | W |
| 病毒 | (全部) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 複製 | (全部) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 警示 | (全部) | S | W | W | W | W |
| 磁碟區陰影複製服務 | | | | | | |
| | (全部) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 媒體匯出 | | | | | | |
| | 選項 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| | 媒體選項 | S | W | W | W | W |
| 進階 | (全部) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 篩選器 | 排除檔案和目錄模式 | S | 否 | 否 | W | 否 |
| | 包含檔案和目錄模式 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| | 所有其他篩選器 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 不適用 | NAS 檔案櫃到伺服器 | W | W | W | W | W |

支援的一般功能

下表列出 NDMP NAS 選購程式支援的主要選項：

機碼：

- S--支援的選項
- N--不支援的選項
- W--僅 Windows 平台支援

| 說明 | Network Appliance | EMC Celerra | EMC IP4700 | Procom | EMC Isilon |
|-----------|-------------------|-------------|------------|--------|------------|
| 輪換備份 | S | W | 否 | W | W |
| GFS 輪換備份 | S | W | W | W | W |
| 自訂遞增備份 | 否 | W | 否 | W | W |
| 自訂差異備份 | 否 | W | W | W | W |
| 磁碟區層級備份 | S | W | W | W | W |
| 目錄和檔案層級備份 | S | W | 否 | W | W |
| 磁碟區層級還原 | S | W | W | W | W |
| 目錄和檔案層級還原 | S | W | W | W | 否 |
| 快照/檢查點 | S | 否 | 否 | W | 否 |
| 直接存取還原 | S | W | 否 | 否 | W |

支援的還原功能

下表列出 NDMP NAS 選購程式所支援的 NAS 伺服器還原功能。

機碼：

- S--支援的選項
- N--不支援的選項
- W--僅 Windows 平台支援

| 索引標籤 | 功能 | Network Appliance | EMC Celerra | EMC IP4700 | Procom | EMC Isilon |
|-------|----------------------|-------------------|-------------|------------|--------|------------|
| 備份媒體 | (全部) | S | W | W | W | W |
| 目標 | 目錄結構 | S | W | 否 | 否 | W |
| | 檔案衝突解決方式 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 操作 | 還原並保留目錄屬性/還原登錄檔和事件日誌 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| | 資料庫 | S | W | W | W | W |
| 前置/後置 | (全部) | S | W | W | W | W |
| 工作日誌 | (全部) | S | W | W | W | W |
| 病毒 | (全部) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 警示 | (全部) | S | W | W | W | W |
| 篩選器 | (全部) | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |

NDMP V4 的支援

「CA ARCserve Backup NDMP NAS 選購程式」除了支援 NDMP 第 3 版之外，還支援 NDMP 第 4 版。

附註：NDMP NAS 選購程式已不再支援 NDMP 第 2 版。如果您使用 NDMP 第 2 版，在升級到最新版的 CA ARCserve Backup for Windows 之前，請先連絡「[CA 技術支援](#)」。

認證 NAS 裝置

本版本已認證下列版本的 NAS 裝置：

- Network Appliance 裝置：
 - ONTAP 7.1 版
 - OnStor (V4)
 - Procom (V3)
 - EMC IP4700 (V3)
 - EMC Isilon 7.1 版

CA 建議您透過在 Filer 主控台上執行下列指令將 Filer 設定為允許 NDMP V4 通訊：

```
ndmpd version 4
```

此外，確定所有 Filer 均設為 4。

- EMC (Celerra) 裝置：
 - DART 5.5 版
 - NAS 伺服器機型：Celerra

DART 5.5 現在只在「工作層級」上支援排除篩選器以及 DAR 選項。其他有關設定 EMC Celerra 裝置來支援檔案和資料夾篩選器的資訊，請參見 EMC Celerra 文件。

若要使用「動態裝置共用」(DDS)，請將 `ndmp.scsiReserve` 的值設為 0。
`ndmp.v4oldTapeCompatible` 的預設值應設為 1。

CA 建議您將 `maxProtocolVersion` 參數設為 4，以將資料移動器設為支援 NDMP V4 通訊。此外，確定所有資料移動器均設為 4。

詞彙表

NetApp Filer

NetApp Filer 亦稱為 **NetApp 光纖型附加儲存 (FAS)**，用來做為儲存區域網路 (SAN) 以及網路儲存裝置。檔案管理工具使用 Network Appliance 的 Data ONTAP microkernel OS 以及 Write Anywhere File Layout 檔案系統 (WAFL)。檔案管理工具使用檔案型的協定，如 NFS、CIFS、FTP、TFTP 以及 HTTP，做為網路上的儲存裝置。

直接存取還原 (DAR)

直接存取還原 (DAR) 是一個網路資料管理協定 (NDMP) 功能，允許備份應用程式儲存其目錄中的檔案歷史與磁帶偏移資訊。

網路附加儲存裝置 (NAS)

網路附加儲存裝置 (NAS) 是一個連接至網路、檔案層級的電腦資料儲存裝置。它使用 NFS 與 CIFS/SMB 協定管理檔案作業。

網路資料管理協定 (NDMP)

網路資料管理協定 (NDMP) 是一個開放的協定，用於傳輸 NAS 裝置與備份裝置之間的資料。它將資料路徑與控制路徑分開，並降低對網路資源的依賴。