

CA ARCserve® Backup for Windows

災難復原選購程式指南

r12



本文件及相關電腦軟體程式 (以下稱為「文件」) 僅供一般使用者參考, CA 具有隨時更動或撤銷之權利。

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。本「文件」為 CA 的機密專屬資訊, 受美國著作權法和國際法規的保護。即便上述, 授權使用者可以列印合理數量的文件以供內部使用, 且可製作一份軟體複本作為合理的備份與災難復原之用, 所有 CA 著作權聲明以及說明都必須附加在每個再製複本中。只有產品授權條款所規範的授權雇員、顧問或使用者代理人可使用複本。

列印文件以及製作軟體複本須仍在產品授權的有效期間內。如果該授權因任何原因而終止, 使用者有責任向 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。除非相關的授權同意書中另有說明, 在法律允許範圍之內, CA 係依「現狀」提供此文件且不提供任何形式的保證, 其中包括但不限於針對特定用途或任何銷售性、適用性, 或不侵權的默示保證。在任何情況下, CA 對於一般使用者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, 包括但不限於利益損失、業務中斷、商譽或資料遺失, 即使 CA 已被明確告知此類損害或損失的可能性, CA 均毋須負責。

使用本「文件」中所提到任何產品, 皆受到一般使用者適用的授權合約的限制。

此「文件」的製造商為 CA。

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

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。

Copyright © 2008 CA. All rights reserved.

CA 產品參考資料

本文件集參照以下 CA 產品：

- Advantage™ Ingres®
- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-1® Tape Management
- BrightStor® CA-Dynam®/B Backup for VM
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- BrightStor® CA-Vtape™ Virtual Tape System
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- BrightStor® VM:Tape®
- CA ARCserve® Backup Agent for Novell Open Enterprise Server for Linux
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on NetWare
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on Windows
- CA ARCserve® Backup Client Agent for FreeBSD
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Mainframe Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for NetWare
- CA ARCserve® Backup Client Agent for UNIX
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Windows
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for AS/400
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for Open VMS
- CA ARCserve® Backup for Windows
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for IBM Informix
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Lotus Domino
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Data Protection Manager
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Exchange
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint

- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SQL Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Sybase
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for VMware
- CA ARCserve® Backup for Windows Disaster Recovery Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Disk to Disk to Tape Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Module
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for IBM 3494
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for StorageTek ACSLS
- CA ARCserve® Backup for Windows Image Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Microsoft Volume Shadow Copy Service
- CA ARCserve® Backup for Windows NDMP NAS Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Serverless Backup Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Storage Area Network (SAN) Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Tape Library Option
- CA XOSoft™ Assured Recovery™
- CA XOSoft™
- Common Services™
- eTrust® Antivirus
- 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>。

目錄

第 1 章：介紹選購程式	11
災難復原	12
特色與功能	12
災難復原方式	12
Windows 2000	13
Windows XP 和 Windows 2003	13
Windows Server 2008	14
災難復原選購程式支援	14
災難復原全域選項	16
建立災難復原計劃	17
資料庫應用程式的特殊考量	17
第 2 章：安裝選購程式	19
安裝前任務	19
必要軟體	19
說明文件	19
災難復原資訊配置的替用位置	20
設定替代機器位置以複製災難復原資訊	20
從替用位置建立機器專用復原磁片	24
安裝與配置選購程式	24
安裝後任務	25
Windows XP 上的備份伺服器安裝後任務	25
第 3 章：Windows 2000 上的災難復原	27
建立開機媒體的方式	27
災難準備	27
開機磁片方式	28
開機磁帶方式	33
開機光碟方式	34
Windows 2000 上的災難復原	35
在 Windows 2000 中使用開機磁片方式進行災難復原	35
在 Windows 2000 中使用可開機磁帶方式進行災難復原	39
在 Windows 2000 中使用可開機光碟方式進行災難復原	40
使用本機連接的 USB 備份裝置來進行災難復原	42
在備份後安裝 USB 裝置	43

第 4 章：Windows XP 和 Windows Server 2003 與 Windows Server 2008 上的災難復原 45

Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原方式	45
可開機光碟方式 (Windows XP 和 Windows Server 2003)	45
機器專用復原磁片	46
建立機器專用磁片	46
使用開機套件精靈製作可開機光碟	48
可開機磁帶方式 (OBDR) (Windows XP 和 Windows Server 2003)	49
Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原	50
開機光碟方式的災難復原需求	50
可開機光碟方式 (使用製作的光碟) 的災難復原需求	53
可開機磁帶方式災難復原需求 (Windows XP 和 Windows 2003)	55
開始災難復原程序	55
完成災難復原程序	56
使用本機連接的 USB 備份裝置來進行災難復原	57
在備份後安裝 USB 裝置	58
在 Windows Server 2003 (64 位元) 與 Windows XP (64 位元) 中使用可開機光碟方式的災難復原	59
Windows XP 與 Windows 2003 中的災難復原需求	59
在 Windows XP 與 Windows Server 2003 上執行災難復原	59
Windows Server 2008 中的災難復原	61
Windows Server 2008 中的進階災難復原需求	61
進行 Windows Server 2008 災難復原	61

第 5 章：災難復原案例 63

Windows 2000 上的災難復原案例	63
案例 1：Compaq ProLiant ML370 的遠端災難復原	63
案例 2：IBM xSeries 235 的本機災難復原	67
案例 3：IBM Netfinity 6000R 的主要 SAN 災難復原	70
案例 4：HP tc3100 的開機磁帶災難復原	73
案例 5：Fujitsu Primergy TX200 的本機災難復原	76
Windows 2003 上的災難復原案例	79
案例 1：HP ProLiant ML330 G3 的主要 SAN 災難復原	79
伺服器規格	79
在主要伺服器安裝期間的災難準備工作	80
災難復原先決條件	81
從災難復原	81
案例 2：HP ProLiant ML330 G3 的主要 SAN 進階災難復原	82
伺服器規格	82
在主要伺服器安裝期間的災難準備工作	83
災難復原先決條件	84

從災難復原.....	84
Windows XP 上的災難復原案例.....	85
案例 1：Dell PowerEdge 1600SC 的遠端災難復原.....	85
Windows 2008 的災難復原案例.....	88
案例 1：主要伺服器災難復原.....	88

附錄 A：復原 SAN 配置 91

復原 SAN.....	91
SAN 災難復原的運作方式.....	91

附錄 B：復原叢集 93

叢集失敗案例.....	93
需求.....	93
特殊考量.....	95
詞彙.....	96
叢集災難復原需求.....	97
案例 1：無共用磁碟失敗.....	98
案例 2：共用磁碟失敗.....	99

附錄 C：復原 NEC 叢集 105

災難復原需求.....	105
軟體需求.....	105
硬體需求.....	106
NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 共用磁碟的需求.....	106
災難復原注意事項.....	106
復原叢集節點所需的資訊.....	107
NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 的災難復原.....	107
安裝於 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集之外的 CA ARCserve Backup.....	108
安裝於 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集之上的 CA ARCserve Backup.....	110
NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 的災難復原.....	114
安裝於 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集之外的 CA ARCserve Backup.....	115
NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 鏡像磁碟損毀.....	115
在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 鏡像磁碟資料損毀時復原資料.....	115
有一個 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 叢集節點失敗時執行復原.....	116
所有 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 節點都失敗時執行復原.....	117
主動/被動配置.....	117
主動/被動配置中已損毀的鏡像磁碟.....	117
主動/被動配置中已損毀的鏡像磁碟資料.....	117
復原主動/被動配置中的一個失敗叢集節點.....	118

主動/被動配置中的所有叢集節點均故障	119
附錄 D：使用檔案系統裝置進行分段	121
分段的特殊考量	121
附錄 E：使用 StorageTek ACSLS 媒體櫃復原伺服器	123
災難準備	123
建立災難復原 ACSLS 磁片	124
從替用位置建立災難復原 ACSLS 磁片	125
使用 ACSLS 媒體櫃從災難復原	125
附錄 F：復原 Windows 2003 Small Business Server	127
Windows Small Business Server 2003 預設設定	127
CA ARCserve Backup 需求	128
Windows Small Business Server 2003 災難準備	128
Windows Small Business Server 2003 災難復原	129
其他應用程式	129
Microsoft SharePoint Service 還原	129
Microsoft SharePoint Service 資料如何修復	129
刪除 Microsoft SharePoint 網站並解除安裝 Microsoft SharePoint	130
重新安裝 Microsoft SharePoint 和 MSDE	130
還原 Microsoft SharePoint Service	132
Microsoft Exchange 還原	132
附錄 G：使用 DRScanSession 公用程式還原資料	133
DRScanSession 與 Windows 2000 災難復原	134
使用 DRScanSession 公用程式的準備工作	134
使用 DRScanSession 公用程式	134
使用 DRScanSession 進行遠端災難復原	135
災難復原日誌檔	135
附錄 H：將資料從實體電腦復原至虛擬電腦	137
先決條件	137
作業系統	138
虛擬基礎結構	138
軟體需求	138
本機與遠端還原的案例	138
本機備份與本機還原	138

遠端備份與遠端還原	140
本機備份與遠端還原	141
其他已知問題	143
無法載入 SCSI 磁片	143
多 SCSI 介面卡與多硬碟	144
修改登錄檔	145

附錄 I：在 Windows 2003 與 Windows XP 中，不使用磁片即進行資料復原 147

遠端安裝服務 (RIS)	147
如何在不使用磁片的情況下準備災難復原	147
安裝先決條件	148
RIS 伺服器硬體需求	148
用戶端硬體需求	148
軟體需求	148
安裝及配置 RIS 的方式	149
安裝 Windows Server 2003 RIS	149
初始化 RIS	150
設定使用者權限	151
啟用 RIS 疑難排解選項	151
準備 OS 映像	152
為特定 OS 映像準備安裝回應檔的方式	153
為 OS 映像準備 DR 二進位檔	154
執行免軟碟災難復原的方式	157
準備 DR 緊急資料的方式	158
不使用磁碟執行智慧型復原	160

附錄 J：疑難排解 161

一般可用性	161
所有 Windows 平台	161
硬體	169
Windows 2000、Windows 2003 和 Windows XP	169
將 OEM 網路介面卡新增到 RIS 安裝的方式	170
安裝失敗時新增 OEM SCSI/RAID/SCSI 驅動程式	172
作業系統	175
所有 Windows 平台	175
系統沒有足夠的可用空間	183
Windows 2000 災難復原作業系統 FAQ	183
公用程式	184
DRScanSession 公用程式	184
應用程式	186

第 1 章：介紹選購程式

CA ARCserve Backup 是一套完整的分散式儲存裝置解決方案，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。除了廣泛的選購程式之外，CA ARCserve Backup 也藉由「CA ARCserve Backup 災難復原選購程式」提供災難保護。

災難復原是備份和復原程序，保護電腦環境不因嚴重事故或自然災難而遺失資料。火災、地震、員工破壞、電腦病毒或停電等都可能導致災難。從災難的本質來看，災難的強度、時間和影響是無法預測的。

當關鍵任務伺服器一旦停機，最重要的就是「時間」。因為流逝的每一分每一秒，都意味著損失收益、錯失機會、浪費勞力。您必須以最快的速度，讓系統正確、安全地恢復上線。災難復原選購程式可為您完成這些任務。

有許多非常耗時間的任務，包括安裝基礎作業系統和設定伺服器，在災難發生後通常必須以手動方式執行。而此選購程式能讓您以最少的勞力，來還原您可靠的伺服器，讓您以更有效率的方式使用時間，從開機媒體、備份媒體到上線，一氣呵成，比其他任何解決方案都快速，並使得對於配置伺服器不具相當經驗的使用者，也能進行複雜配置的復原工作。

本節包含以下主題：

[災難復原](#) (位於 p. 12)

[特色與功能](#) (位於 p. 12)

[災難復原方式](#) (位於 p. 12)

[建立災難復原計劃](#) (位於 p. 16)

[資料庫應用程式的特殊考量](#) (位於 p. 17)

災難復原

災難復原選購程式的基本概念就是在發生災難之前，預先收集和儲存機器專用的資訊。當您提交完整備份工作後，選購程式就會自動為受保護機器產生緊急資料資訊，並儲存在本機的備份伺服器、備份媒體或選擇儲存在遠端的電腦上。發生災難時，選購程式會將它保護的電腦復原到最近備份的狀態。

只有在選購程式執行電腦的一般完整、遞增完整或差異完整備份時，選購程式才會產生或更新災難復原的緊急資料資訊。如需這些備份類型的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

每當備份 CA ARCserve Backup 資料庫時 (即備份此資料庫所在的磁碟區時)，此選購程式也會對本機備份伺服器產生或更新災難復原的緊急資料資訊。

附註：如果您使用 Microsoft SQL Server 作為 CA ARCserve Backup 資料庫，則此項目便不適用。

特色與功能

此選購程式是一種有彈性、簡單易用的全企業解決方案，能夠保護 Windows 2000、Windows Server 2003、Windows Server 2008 及 Windows XP 平台電腦上的資料。選購程式提供您下列益處：

- 它可保護您的本機 CA ARCserve Backup 伺服器與安裝「CA ARCserve Backup 用戶端代理程式」的遠端用戶端電腦。
- 讓無法使用的系統快速恢復上線，在從災難復原時，節省您可觀的時間。
- 只需最少的人力，在發生災難發生前可依照建議執行。

災難復原方式

此處所提供的災難復原方式，適用於下列各節所討論的特定 Windows 版本。

Windows 2000

在 Windows 2000 平台上，災難復原選購程式支援本機和遠端災難復原功能。此選購程式提供下列三種開機方式：

- **開機磁片方式**：使用修改版的 Windows 2000 安裝磁片，便可以用開機套件精靈復原任何 Windows 2000 電腦。您可以使用開機磁片啓動 Windows 2000 電腦，包括未格式化硬碟的電腦，而且還可以使用備份媒體完整還原系統。
- **可開機光碟方法**：這個建議方法僅使用一張磁片及復原光碟，讓您可以以更快速的方式開機至開機套件精靈，無需使用多張磁片及 Windows 2000 光碟。接著，精靈會使用備份媒體來還原系統。
- **開機磁帶方式**：您不需從磁碟機或光碟開機，而是使用磁帶機啓動 Windows 2000 平台伺服器。選購程式會直接在備份磁帶中執行復原。選購程式會建立能用於相容磁帶機的開機備份磁帶，並且只需要最新的備份媒體。

附註：您必須將磁帶機配置為開機裝置。因為不同製造商出產的磁帶機其功能會有所不同，所以請聯絡磁帶機廠商，以判斷磁帶機功能是否符合您的需要。

Windows XP 和 Windows 2003

災難復原選購程式支援本機和遠端災難復原，能讓您快速、正確和安全地將 Windows XP 與 Windows 2003 配置恢復上線。此選購程式提供下列開機方式：

- **開機光碟方式**：此解決方案以「Microsoft Windows 自動系統修復 (ASR)」的基礎架構為基礎。

若要使用此方式，您必須具備下列各項：

- Windows XP 或 Windows 2003 安裝媒體
- 機器專用復原磁片
- CA ARCserve Backup 光碟

這個方法也可以使用製作或重整的可開機光碟。如需製作可開機光碟的資訊，請參閱 [〈使用開機套件精靈製作可開機光碟〉 \(Reimage Bootable CD Using Boot Kit Wizard\)](#) (位於 p. 48)。

附註：用於執行災難復原的 Windows XP 或 Windows 2003 安裝媒體，其版本必須與用於安裝原始系統的光碟相同。

- **開機磁帶方式**：您可以直接從磁帶機開機，而不需要 Windows XP 或 Windows 2003 安裝媒體。唯一需要的媒體是包含備份資料的磁帶媒體。

附註：在 OEM 版的 Windows XP SP2 上不支援「單鍵災難復原」(OBDR)。您必須擁有 Microsoft 隨附的 CD 才能執行 OBDR。

Windows Server 2008

災難復原選購程式支援本機和遠端災難復原，能讓 Windows Server 2008 配置恢復上線。此選購程式提供下列開機方式：

可開機光碟方式：若要使用此方式，您必須具備下列各項：

- Windows 2008 安裝媒體
- 機器專用復原磁片
- CA ARCserve Backup 光碟

附註：用於執行災難復原的 Windows Server 2008 安裝媒體，其版本必須與用於安裝原始系統的光碟相同。

災難復原選購程式支援

下表提供災難復原選購程式支援資訊：

開機套件類型	災難復原的必要媒體	可支援作業系統
機器專用磁片	作業系統安裝媒體+CA ARCserve Backup CD/DVD+ 磁碟或 USB Stick (限 Windows Server 2008)	Windows 2000 Windows XP, 32 位元 Windows XP, X64 Windows Server 2003, 32 位元 Windows Server 2003, X64 Windows Server 2003, IA64 Windows Server 2008, 32 位元
Windows 2000 可開機光碟	CD+ CA ARCserve Backup CD/DVD+ 磁碟	Windows 2000
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 作業系統 ■ 災難復原選購程式 	

開機套件類型	災難復原的必要媒體	可支援作業系統
Windows XP/Windows Server 2003 可開機光碟 <ul style="list-style-type: none"> ■ 作業系統 ■ 災難復原選購程式 ■ MSD ■ 驅動程式 (NIC 與 SCSI/RAID/FC) 	CD+CA ARCserve Backup CD/DVD+ 磁碟 附註： 在 Windows 2003 中，您可以將所有項目整合到單一可開機光碟中，不需要磁片。	Windows XP，32 位元 Windows XP，X64 Windows Server 2003，32 位元 Windows Server 2003，X64 Windows Server 2003，IA64
含修補程式的 CA ARCserve Backup 災難復原光碟	磁碟+ Windows 作業系統安裝媒體+ CD 附註： 所建立的 CA ARCserve Backup 災難復原光碟將包括所有套用到 CA ARCserve Backup 安裝的裝置/災難復原選購程式/代理程式修補程式。	Windows 2000 Windows XP，32 位元 Windows XP，X64 Windows Server 2003，32 位元 Windows Server 2003，X64 Windows Server 2003，IA64
開機磁片	磁碟+ Windows 2000 作業系統光碟+ CA ARCserve Backup CD/DVD 或包含修補程式的 CA ARCserve Backup 災難復原光碟	Windows 2000
可開機磁帶映像	磁帶+ 磁碟 (限 XP) 附註： 若是 Windows XP，必須使用磁片。Windows 2000 與 Windows Server 2003 則不需要磁片。	Windows 2000 Windows XP，32 位元 Windows Server 2003，32 位元
使用 Microsoft Remote Installation Server(RIS)	使用 PXE 的非災難復原選購程式開機	Windows XP (32 位元與 64 位元) Windows Server 2003 (32 位元與 64 位元)

災難復原全域選項

災難復原選購程式支援兩個通用工作選項。

- **產生用於部份選定節點的災難復原資訊**：依預設，災難復原資訊是機器在每一次執行完整備份後所產生的資訊。完整備份會要求您選取機器的所有磁碟區 (C:、D: 等) 及系統狀態，以進行備份。[產生用於部分選定節點的災難復原資訊] 選項可讓您在備份機器的子集時，明確地強制產生災難復原資訊。

附註：唯有當您的 Windows 電腦上的 CA ARCserve Backup Client Agent for Windows 與伺服器上所執行的 CA ARCserve Backup 版本相同時，這個選項才會生效。

- **包含產生還原工作階段資訊時篩選出的工作階段**：產生機器的災難復原資訊時，會記錄機器的所有磁碟區及系統狀態的最新備份工作階段。依預設，此選項會略過具有已篩選旗標集的所有工作階段，所以此選項永遠不會使用這些工作階段來復原機器。[包含產生還原工作階段資訊時篩選出的工作階段] 選項可讓您明確地強制此選項包含這些篩選出的工作階段。

附註：如果工作階段中有任何檔案因備份工作的篩選原則而未備份時，便會設定已篩選旗標。

您可以在建立備份工作時，從 [選項] 對話方塊的 [進階] 索引標籤，使用這兩個通用工作選項。

建立災難復原計劃

在災難復原準備的過程中，您也應該開發災難復原計劃。若要建立並測試您的計劃，請完成下列步驟：

1. 準備一組災難復原器材，將這組器材離站存放。依照本指南後續章節的指示完成此步驟。
2. 使用與原始伺服器相似的配置，來設定測試伺服器。
3. 遵循本指南中對災難復原的指示，在測試伺服器上模擬復原程序。

資料庫應用程式的特殊考量

CA ARCserve Backup 提供特殊的代理程式，可備份像是 Oracle、Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange Server 及 Lotus Notes 等資料庫應用程式。如果您曾使用 CA ARCserve Backup 資料庫代理程式備份一或多個這些資料庫，資料庫則不會自動還原為災難復原程序的一部份。

當 CA ARCserve Backup 備份資料庫應用程式資料時，會建立不同於其餘電腦備份的其他媒體工作階段。災難復原不會自動還原這些資料庫工作階段。但是在使用「災難復原選購程式」還原其餘的伺服器之後，啟動 CA ARCserve Backup 和使用對應的應用程式代理程式開始一般資料庫還原程序，就是一個很簡單的程序。如需詳細資訊，請參閱對應的代理程式指南。

第 2 章：安裝選購程式

下列章節會討論在安裝選購程式時您必備的資訊。其中會提供安裝災難復原選購程式的程序，以及可協助您在安裝後微調選購程式的安裝後注意事項。

本節包含以下主題：

[安裝前任務](#) (位於 p. 19)

[安裝後任務](#) (位於 p. 25)

[Windows XP 上的備份伺服器安裝後任務](#) (位於 p. 25)

安裝前任務

本節說明在安裝選購程式前與配置選購程式時，您需檢視及使用的資訊。

必要軟體

在安裝選購程式前，請先確認已安裝 CA ARCserve Backup。您可以在相同的工作階段中或其他時間安裝 CA ARCserve Backup 及選購程式。

說明文件

在安裝選購程式前，我們建議您閱讀下列文件：

- **Readme 檔案**：包含作業系統需求、硬體與軟體必要條件、最新變更和該軟體所有已知的問題。Readme 檔案為 HTML 格式，位於產品 CD 的根目錄。
- **實作指南**：提供產品特色與功能的總覽、基本概念、安裝資訊和產品簡介。有兩種格式：印刷品和產品 CD 上的 Adobe PDF 檔案。
- **版本摘要**：列出此版本的新功能和現有功能的修訂。《版本摘要》為 PDF 格式。

災難復原資訊配置的替用位置

當您備份本機或遠端 CA ARCserve Backup 用戶端電腦時，執行災難復原任務時所需的機器專用資訊會儲存在 CA ARCserve Backup 伺服器中。

如果 CA ARCserve Backup 伺服器故障，機器專用災難復原資訊也會遺失。為了避免這類資料遺失，選購程式會將機器專用災難復原資訊儲存到替用的遠端電腦上。此功能可讓您存取災難復原資訊，而且即使在 CA ARCserve Backup 伺服器故障時，仍可建立機器專用復原磁片。

附註：如果您正從 CA ARCserve Backup 或 BrightStor Enterprise Backup 的舊版升級或移轉，而且之前已配置災難復原資訊的替用儲存位置，那麼您便可藉由「災難復原選購程式」使用相同位置。

維護災難復原資訊的替用位置對於每部機器都有一個專用資料夾，而這些資料夾會受到選購程式的保護。

當您在安裝後、甚或日後配置選購程式，都可以啓用替用位置。若要啓用本功能，您必須在遠端電腦上先建立共用資料夾，並配置選購程式以傳送資訊到該共用資料夾中。

設定替代機器位置以複製災難復原資訊

災難復原程序會建立一個暫時的作業系統工作環境，將環境設定為和磁碟與網路相同，再將資料還原到系統，使機器可以回到最後的備份狀態。如果沒有原始系統設定的記錄，就不能自動執行這些作業。因此，在備份作業期間必須蒐集相關系統資訊，以供災難復原之用。

在完整備份某部機器時，將搜集該機器的特定災難復原資訊。此資訊是儲存在備份伺服器上，建立用來於災難發生時復原受保護機器的災難復原媒體。強烈建議您設定一個災難復原的替代位置，讓您可以將資訊複製到遠端機器上，做為備份副本。如果備份伺服器當機，您可以透過災難復原自動將它復原。

設定災難復原資訊的替代位置共有兩個步驟。首先，在遠端機器上建立一個共用資料夾以接收複製的資訊。然後您必須執行開機套件精靈，並在按一下 [配置] 選項後輸入替用位置資訊。

系統需求

主控共用資料夾的遠端機器，必須正在執行 Windows 作業系統的下列其中一種伺服器版本：

- Windows XP Professional
- Windows 2000
- Windows Server 2003
- Windows Server 2008

建立災難復原替代位置的共用資料夾

您可在替用位置建立共用資料夾，以進行災難復原。

建立共用資料夾

1. 建立並命名新資料夾。您可以在系統上任何允許使用共用資料夾的地方建立這個資料夾。

附註：磁碟區必須在固定式的磁碟上。

2. 以右鍵按一下資料夾，並從快顯功能表中選擇 [屬性]。
3. 在 [內容] 對話方塊中，按一下 [共用] 索引標籤。
4. 選擇 [共用此資料夾] 選項，並輸入共用名稱。
5. 設定您需要的使用者限制並按一下 [權限]。

附註：建議您指定 [允許最大數] 設定。

6. 在 [權限] 對話方塊中，按一下 [新增] 以將您設定災難復原資訊的替代位置時使用的使用者帳戶加入到 [共用權限] 清單。您可以明確地新增這個帳戶，或指定此帳戶所屬的使用者群組 (亦適用於新增網域帳戶)：

明確新增帳戶

如果使用者帳戶存在於機器上，且該帳戶是本機使用者群組的一部份，則您可以新增該特定使用者帳戶，以明確新增它。

隱含新增使用者帳戶

如果使用者帳戶存在於機器上，且該帳戶是本機使用者群組的一部份，則您可以新增整個本機使用者群組，以隱含新增使用者帳戶。

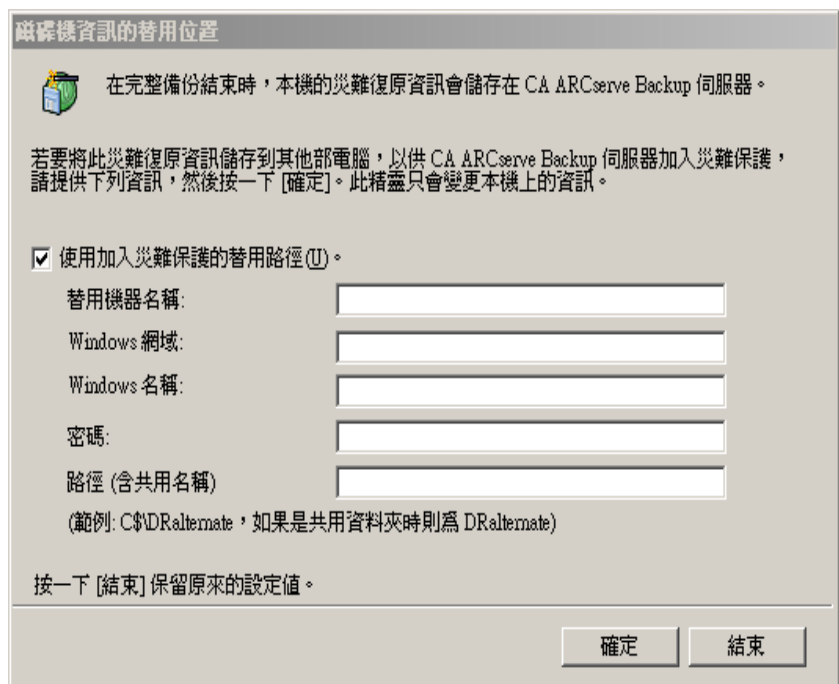
7. 按一下 [允許] 欄中的方塊以指定共用資料夾上的 [完整控制] 權。
8. 按一下 [套用]，再按 [確定]。
9. 在 [內容] 對話方塊中，按一下 [安全性] 索引標籤。編輯此索引標籤上的安全權限清單，確保設定替代位置期間所使用的使用者帳戶擁有 [完整控制] 的權限。如上述步驟所示，可以明確或不明確的方式新增使用者帳戶。

10. 按一下 [套用]，再按 [確定]。
11. 驗證共用資料夾是否運作正常。方法是從遠端電腦上，嘗試以您設定替代位置時使用的使用者帳戶連線或對應到共用資料夾，並於連線後驗證您可以在該共用資料夾上建立、修改以及移除檔案和目錄。

利用災難復原精靈來設定替代位置

當您安裝「災難復原選購程式」，或是您使用「開機套件」精靈的 [配置] 選項設定替用位置時，便可設定災難復原資訊的替用位置。

在「災難復原」精靈中，[替代位置] 頁面能讓您指定要在其中儲存災難復原資訊的替用位置相關資訊。



磁碟機資訊的替用位置

在完整備份結束時，本機的災難復原資訊會儲存在 CA ARCserve Backup 伺服器。

若要將此災難復原資訊儲存到其他部電腦，以供 CA ARCserve Backup 伺服器加入災難保護，請提供下列資訊，然後按一下 [確定]。此精靈只會變更本機上的資訊。

使用加入災難保護的替用路徑(U)。

替用機器名稱:

Windows 網域:

Windows 名稱:

密碼:

路徑 (含共用名稱)

(範例: C\$DRAlternate，如果是共用資料夾時則為 DRAlternate)

按一下 [結束] 保留原來的設定值。

確定 結束

此頁面提供下列欄位：

替用機器名稱

共用資料夾所在之機器的主機名稱。也可以使用這部機器的 IP 位址，但並不建議使用此項目，特別是在 DHCP 環境中。

Windows 網域

如果使用者帳戶不是網域的一部份，請輸入網域名稱。如果使用的是本機帳戶，請輸入本機電腦的名稱。

附註：如果您已在 [使用者名稱] 欄位中指定網域資訊，便可忽略此欄位。

使用者名稱

這是連接到替用位置所在之機器時，所使用的使用者帳戶。使用者名稱的網域部份是可選用的。例如，如果完整的使用者帳戶名稱是 domainX\userX，請輸入 userX。

密碼

指定使用者帳戶的密碼。

路徑

共用資料夾的路徑，可儲存複寫的災難復原資訊。

當您已指定所有必要的資訊之後，請按一下 [確定]。

一般注意事項

下列內容提供設定災難復原資訊替代位置時應注意的事項：

- 雖然您可以在本機備份伺服器上設定災難復原資訊的替代位置並在本機端複製這個資訊，我們還是建議您使用遠端機器。
- 在 [災難復原精靈] 中指定共用資料夾名稱時，您可以使用共用磁碟機和該磁碟機上的任一資料夾或子資料夾，指定要將災難復原資訊複製到該資料夾中；然而，我們並不建議您使用這種方法。如果您選擇這樣做，請確認該資料夾及其所有母資料夾，包括共用磁碟機等，都擁有正確的使用者帳戶安全性和權限設定。
- 使用 Windows 網路服務可建立遠端共用資料夾的連線。Microsoft 完全支援這個功能，但此服務本身有一個限制。如果共用資料夾所在的遠端機器已經有連線，則精靈不能驗證及使用您所提供的使用者帳戶資訊。複製作業使用現有連線以及該處提供的認證。

附註：如需資訊，請參閱 Microsoft 知識庫文章：<http://support.microsoft.com/>

從替用位置建立機器專用復原磁片

您可從替用位置建立機器專用復原磁片。

從替用位置建立機器專用復原磁片

1. 準備空白磁片。請格式化磁片（如有需要）以供作業系統使用。
2. 在配置為儲存災難復原資訊的替用位置中，找到要為機器建立復原磁片的資料夾。

此資料夾名稱應該與將要復原之機器的名稱相同。

3. 從機器特定資料夾中，將步驟 2 指出的所有檔案複製至磁片。

附註：只應將檔案複製到磁片而不是目錄。

4. 如果需要復原的機器執行的是 Windows XP 或 Windows 2003，請執行下列步驟：
 - a. 在配置為儲存災難復原資訊的替用位置中，找到名為「drpatch.xp」的資料夾。
 - b. 把「drpatch.xp」目錄中的「drlaunch.ex」和「drlaunchres.dll」複製到磁片。
 - c. 把「drpatch.xp\ENU」目錄中的「drlaunchres.dll」檔案複製到暫存目錄、重新命名為「drlaunchenu.dll」，然後複製到磁片。

附註：只應將檔案複製到磁片而不是目錄。

安裝與配置選購程式

您必須先安裝 CA ARCserve Backup，再安裝「災難復原選購程式」。如果尚未安裝 CA ARCserve Backup，那麼便無法安裝選購程式。但您可以在相同的工作階段中使用 CA ARCserve Backup 安裝選購程式。

如需安裝 CA ARCserve Backup 的特定詳細資訊，請參閱《CA - 實作指南》(CA - Implementation Guide)。

安裝和配置選購程式

1. 在 [選取產品] 對話方塊中，選擇 [災難復原選購程式]，然後按一下 [下一步]。
選購程式安裝在與本機備份程式產品相同的目錄中。
2. 如果您同時安裝 CA ARCserve Backup 及選購程式，安裝程序會提示您選取您自己的資料庫、設定您自己的密碼，以及輸入系統帳戶資訊。
[產品清單] 隨即出現。
3. 您可確認要安裝的元件，然後按一下 [下一步]。
安裝程式會複製檔案，並安裝 CA 授權資訊。

4. 程式會提示您授權資訊及授權驗證。按一下 [下一步]。
安裝程式會複製檔案並安裝選購程式。
5. 此時會出現已安裝的元件摘要。本摘要會識別您正在安裝並需要配置的元件。摘要會識別選購程式為需要配置的元件之一。按一下 [下一步]。
此時會出現配置精靈。
6. 系統會提示您在遠端電腦上配置替用位置，以儲存您災難復原資訊的備份複本。強烈建議您使用替用位置功能，甚至在您備份伺服器上發生災難後，該功能仍可讓您建立機器專用復原磁片。

若要配置替用位置，請按一下 [配置] 選項以選取 [磁碟機資訊的替用位置] 並輸入 [替用機器名稱]、[Windows 網域]、使用者名稱、密碼與遠端伺服器上的共用資料夾名稱，該共用資料夾為儲存災難復原資訊處。

附註：若要使用遠端電腦上的替用位置來儲存災難復原資訊，您必須事先在遠端電腦上建立共用資料夾，才能儲存此資訊。若您之前已建立此共用資料夾，在配置選購程式後，您便可隨時啓用此功能。若要執行此動作，請啓動 [災難復原配置精靈]，並選擇 **Config** 選項以配置 [災難復原替用位置]。有關此功能的詳細資訊，請參見本指南中〈配置替用機器位置以複製災難復原資訊〉一節。

現在代理程式已完成安裝。

安裝後任務

建議您在安裝選購程式後，檢視線上說明。線上說明提供欄位說明、步驟式的程序和有關產品對話方塊的概念資訊。線上說明提供快速、方便的方式，讓您可以一邊使用本產品，一邊檢視資訊。此外，您可以取得錯誤訊息的診斷說明。若要存取診斷說明，請在活動日誌中按兩下訊息編號。

Windows XP 上的備份伺服器安裝後任務

對於遠端災難復原，若要成功連線至備份伺服器，您必須將備份伺服器機器中的下列登錄機碼值設定為 0：

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Policies\Microsoft\Windows XP\RPC\RestrictRemoteClients

附註：如果您使用舊版的備份伺服器，或如果 Software\Computer Associates\CA ARCserve Backup\Base\Tapeengine\DR\UseNetBIOS 登錄機碼設定為 1，請將 [網路存取：共用和安全性模式用於本機帳戶] 安全性原則選項變更為 [傳統 - 本機使用者以自身身分驗證]。

第 3 章：Windows 2000 上的災難復原

若要在 Windows 2000 系統上進行災難準備工作，請使用下列各節所述的災難復原程序。

本節包含以下主題：

[建立開機媒體的方式](#) (位於 p. 27)

[災難準備](#) (位於 p. 27)

[Windows 2000 上的災難復原](#) (位於 p. 35)

[使用本機連接的 USB 備份裝置來進行災難復原](#) (位於 p. 42)

建立開機媒體的方式

使用下列其中一種方式建立開機媒體，以快速將 Windows 2000 伺服器回復為上線狀態：

- **開機光碟**：此方式使用開機光碟，以及一張含有配置資訊的機器專用復原磁片。光碟和磁片可讓您啟動任何 Windows 2000 電腦 (即使伺服器的硬碟未格式化)，並且能從開機光碟中使用備份媒體完整還原系統。

附註：這是建議的方式。

- **開機磁片**：此方式使用 3.5 吋磁片，磁片中含有修改版 Windows 2000 安裝程式軟體、以及特定電腦的配置資訊。這些磁片可讓您從可開機磁片啟動 Windows 2000 電腦 (不論是否有格式化的硬碟)，並使用選購程式的備份媒體完整還原系統。進行本復原程序時需要 Windows 2000 安裝媒體。復原期間也需要使用 CA ARCserve Backup 光碟。

- **開機磁帶**：此方式使用開機磁帶。此開機磁帶亦包含完整備份。它能讓您從開機磁帶中啟動任何 Windows 2000 (即使含有未格式化的硬碟)，且不需要任何光碟或磁片就能完整還原系統。

附註：您可以隨時建立開機媒體，即使在系統失敗之後仍可建立。但您必須確定該電腦已由可用且功能正常的 CA ARCserve Backup 伺服器完整備份。

若要保護 CA ARCserve Backup 伺服器本身，您必須在災難發生之前建立開機媒體，或者使用替用位置功能。如需有關這項功能的詳細資訊，請參閱本指南〈安裝選購程式〉一章中的 [〈安裝與配置選購程式〉](#) (位於 p. 24) 一節。

災難準備

本節說明如何建立開機磁片、光碟或磁帶，保護本機 Windows 2000 電腦不受可能災難的威脅。您可以隨時建立它們，即使在工作站系統失敗之後仍可建立。

開機磁片方式

可開機光碟方法使用五張磁碟，第四張磁碟包含 Windows 2000 磁碟分割配置資訊，第五張包含該特定電腦的配置資訊。

特定電腦的開機磁片

使用此方式建立特定電腦的開機磁片。選購程式會使用此磁片自動分割硬碟成為原始配置。

如需有關復原資料的詳細資訊與程序，請參閱本章中的〈災難復原〉一節。請閱讀本指南並實地練習災難復原工作階段，為應付災難做好準備。

更新特定電腦的開機磁片

如果您硬體或電腦配置有所變更（例如變更網路卡），您必須再次執行完整備份，並使用 [災難復原精靈] 更新所有已建立的開機磁片。

更新開機磁片

1. 在「首頁」上的「瀏覽列」中的 [公用程式] 功能表中，按一下 [建立開機套件] 精靈。
開啓 [建立開機套件精靈] 對話方塊。
2. 選取 [機器特定的磁片] 並按一下 [下一步]。
3. 即出現 [選取 CA ARCserve Backup 伺服器] 對話方塊，其中包含可用伺服器清單。選取正確的伺服器，再按一下 [確定]。
4. 建立開機磁片精靈會顯示已由 CA ARCserve Backup 完成備份的電腦清單。如果 CA ARCserve Backup 尚未備份任何電腦，此清單便為空白。選取要更新開機磁片的 Windows 2000 電腦，並按一下 [下一步]。
5. 開啓 [開機套件精靈資訊] 對話方塊。按一下 [下一步]。
6. 出現提示時，請插入標示為 Windows 2000 安裝開機磁片的磁片，並按一下 [啓動]。
7. 完成之後，請按 [下一步]。
8. 出現提示時，請插入標示為 Windows 2000 安裝磁片 4 的磁片，並按一下 [啓動]。

9. 完成之後，請按 [下一步]。
10. 出現提示時，請插入標示為「CA ARCserve Backup 機器專用磁片」的磁片，並按一下 [開始]。
11. 複製完成後，畫面將顯示備份階段作業，如果使用這個機器專用的復原磁片，則會透過這些階段作業來復原系統。按一下 [下一步]，接著按一下 [完成]。

您現在已經更新災難復原磁片組。

複製 Windows 2000 安裝磁片

建立 Windows 2000 安裝磁片的備份，並適當的標示每張磁片（例如，Windows 2000 Setup Boot Disk 1、Windows 2000 Setup Boot Disk 2 等）。若要執行此動作，請使用 MAKEBT32 公用程式。您可以從包含 Windows 2000 主要檔案的網路目錄、或 Windows 2000 光碟內，執行此公用程式。此公用程式位在 Windows 2000 光碟上的開機磁片目錄中。輸入下列指令，建立安裝磁片：

```
MAKEBT32
```

您也可以 DOS 或 Windows 的環境下，執行 MAKEBOOT 來建立這些磁片。如需有關如何建立 Windows 2000 安裝磁片的詳細資訊，請參閱《Microsoft Windows 2000 安裝指南》。

附註：復原系統時，必須使用 Windows 2000 光碟。

建立可開機磁片的先決條件 Windows 2000

除了 Windows 2000 安裝磁片外，您需要另一張磁片以進行機器專用復原。

在繼續之前，請確定已使用 CA ARCserve Backup 完整備份電腦，並且擁有一張已格式化的高密度磁片。將這張磁片標示為「CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片」。

在 Windows 2000 上建立可開機磁片

您可使用以下程序在 Windows 2000 上建立可開機磁片：

建立用於復原的磁片

1. 在「首頁」上的「瀏覽列」中的 [公用程式] 功能表中，按一下 [建立開機套件] 精靈。
開啓 [建立開機套件精靈] 對話方塊。
2. 選擇 [建立開機磁片] 並按一下 [下一步]。
3. 請輸入 CA ARCserve 備份網域使用者名稱與密碼，然後按一下 [下一步]。

4. 建立開機磁片精靈會顯示已由 CA ARCserve Backup 完成備份的電腦清單。
如果 CA ARCserve Backup 尚未備份電腦，面板會顯示空白。
5. 選取要建立開機磁片的 Windows 2000 電腦，並按一下 [下一步]。
顯示 [開機套件精靈資訊] 對話方塊。按一下 [下一步]。
6. 出現提示時，請將標示為 Windows 2000 安裝開機磁片的磁片插入 A 磁碟機，並按一下 [啟動]。選購程式會複製所有必要的災難復原檔案至磁碟中。
7. 完成之後，請按 [下一步]。
8. 出現提示時，請將標示為 Windows 2000 安裝開機磁片 4 的磁片插入 A 磁碟機，並按一下 [啟動]。選購程式會複製所有必要的災難復原檔案至磁碟中。
附註：第四張 Windows 2000 安裝磁碟包含特定機器的磁碟配置資訊，不能用在其他機器上。套用磁碟配置的必要變更後，必須重複本節的所有步驟才能重新建立開機磁片。
9. 完成之後，請按 [下一步]。
10. 出現提示時，請插入標示為「CA ARCserve Backup 機器專用磁片」的磁片，並按一下 [開始]。
11. 完成後畫面將顯示備份工作階段，如果使用這個機器專用的復原磁片，則會透過這些工作階段來復原系統。按一下 [下一步]。
12. 按一下 [完成]。

您現在已經建立一組可在發生災難時使用的災難復原磁片。

刪除機器專用資訊中不需要的網路驅動程式檔案

備份整個 Windows 2000 機器（包括所有磁碟機與系統狀態）時，會產生或更新該機器的資訊，於進行災難復原時使用。「機器專用資訊」(MSI) 中含有電腦的磁碟設定、網路設定、網路驅動程式檔案、CA ARCserve Backup 配置與備份工作階段記錄。MSI 會儲存在磁片上，並會在執行災難復原程序時派上用場。

由於 MSI 是儲存在磁片上，因此其總大小不可超過 1.44MB。若 MSI 大小超過 1.44MB，便須在建立災難復原磁片之前，先手動移除部份的 MSI 檔案。一般而言，移除不需使用的網路驅動程式檔案就能夠將 MSI 大小降低到 1.44MB 以下。

附註：此資訊不適用於執行 Windows 2003 或 Windows XP 的機器。Windows XP 與 Windows 2003 的災難復原解決方案是以 Windows 自動化系統復原 (ASR) 模型為基礎。

決定不需使用的網路驅動程式檔案

網路驅動程式檔案在 MSI 中會以 SYS 與 INF 為副檔名。

在本機的災難復原程序中，因您會從本機相連的備份裝置（分散式 SAN 伺服器除外）進行還原，且所有作業都是在本機上執行，所以將無需建立網路連線。也因此網路驅動程式檔案便不是災難復原程序的成功要件了。

在遠端災難復原中，當您從備份伺服器遠端復原資料時，唯一需要的網路驅動程式就是可以連線至 CA ARCserve Backup 伺服器的網路介面卡的驅動程式。您的備份管理員應非常清楚機器上所安裝的網路介面卡相關資訊，並可提供該介面卡的 MAC 位址。

識別該網路介面卡的驅動程式檔案

1. 登入用戶端機器（而不是備份伺服器機器）。
2. 依序選取 [開始] 功能表、[設定] 與 [網路連線]。
3. 在用於連線至備份伺服器的連線上按一下滑鼠右鍵，再選取 [內容]。
如果要判定用戶端機器上與備份伺服器連接的網路介面卡，請執行下列步驟：
 - a. 從備份伺服器的命令提示字元中，對用戶端機器執行 ping 並記下回覆的 IP 位址。
 - b. 在用戶端機器上，請檢查已指派給每一張網路介面卡的 IP 位址。
 - c. 擁有您所記下之回覆 IP 位址的介面卡，便是連接到備份伺服器的網路介面卡。
4. 在快顯對話方塊中，將 [連線方式] 欄位中之介面卡名稱的說明記下。
5. 登入備份伺服器機器。
6. 在內含用戶端機器之 MSI 的 %ARCserve Home%\DR\%Server Name%\%Client Machine Name% 資料夾（其中 %ARCserve Home% 是 CA ARCserve Backup 的安裝資料夾）中，開啓 CardDesc.txt 檔案。
7. INF 檔與 SYS 檔名稱會出現在 [DeviceDesc=%Recorded Card Description from step 5 above%] 區段的 InfFile 欄位與 DriveFile 欄位中。

附註：極力建議您在刪除任何檔案之前，先建立 MSI 的複本並妥善保存。

移除不需使用的網路驅動程式檔案

您所挑選出的 INF 與 SYS 檔案應是唯一必要的網路驅動程式檔案。其餘所有網路 INF 與 SYS 檔案均可從 MSI 中移除，以降低其大小。（復原分散式 SAN 機器時，只需保留用於連線至主要 SAN 伺服器的網路驅動程式即可。）

移除不需要的網路驅動程式檔案

1. 登入備份伺服器機器，並開啓下列資料夾：

```
%ARCserve Home%\DR%\Server Name%\Client Machine Name%
```

其中 %ARCserve Home% 是安裝 CA ARCserve Backup 的資料夾，%Client Machine Name% 是用戶端電腦的主機名稱。

2. 移除網路介面卡連線到備份伺服器時不會用到的 INF 與 SYS 檔案。

附註：在移除這些檔案之後，請啓動 [開機磁片建立精靈] (Boot Kit Wizard) 來建立災難復原機器特定的復原磁片。

為確保您不會意外刪除必要的驅動程式檔案，請實地執行災難復原程序，以檢查災難復原程序可以連線至備份伺服器，並成功地完成系統還原作業。如若不然，便表示您誤刪了必要的驅動程式檔案。使用原始的 MSI 重複此程序，並小心選擇所要移除的檔案。

失敗後指定不需要的網路驅動程式檔案

極力建議您將用戶端機器上用於連線至備份伺服器的介面卡記錄下來。若用戶端機器失敗又沒有這項資訊，便無任何捷徑可以判斷所需使用的網路驅動程式檔案。

附註：極力建議您在刪除任何檔案之前，先建立 MSI 的複本並妥善保存。

識別電腦故障後的驅動程式檔案

1. 登入備份伺服器機器。
2. 在 %ARCserve Home%\DR%\Server Name%\Client Machine Name% 資料夾（其中 %ARCserve Home% 是 CA ARCserve Backup 的安裝資料夾、%Server Name% 是備份伺服器的主機名稱、%Client Machine Name% 是用戶端機器的主機名稱）中，開啓 CardDesc.txt 檔案。CardDesc.txt 檔案可讓您檢視網路卡的說明。
3. 指定用於連線至備份伺服器的網路卡。CardDesc.txt 檔案是每一張介面卡必備的驅動程式檔案。

失敗後移除不需要的網路驅動程式檔案

您所挑選出的 INF 與 SYS 檔案應是唯一必要的網路驅動程式檔案。其餘所有網路 INF 與 SYS 檔案均可從 MSI 中移除，以降低其大小。

移除不需要的網路驅動程式檔案

1. 登入備份伺服器機器，並開啓下列資料夾：

```
%ARCserve Home%\DR\%Server Name%\%Client Machine Name%
```

其中 %ARCserve Home% 是 CA ARCserve Backup 的安裝資料夾、%Server Name% 是備份伺服器的主機名稱、%Client Machine Name% 是用戶端機器的主機名稱。

2. 移除網路介面卡連線到備份伺服器時不會用到的 INF 與 SYS 檔案。

附註：在移除這些檔案之後，請啓動 [開機磁片建立精靈] (Boot Kit Wizard) 來建立災難復原機器特定的復原磁片。

為確保您不會意外刪除必要的驅動程式檔案，請實地執行災難復原程序，以檢查災難復原程序可以連線至備份伺服器，並成功地完成系統還原作業。如若不然，便表示您誤刪了必要的驅動程式檔案。使用原始的 MSI 重複此程序，並小心選擇所要移除的檔案。

開機磁帶方式

若使用開機磁帶災難復原方式，那麼不需要使用開機磁片或光碟，也能復原 Windows 2000 生產伺服器上遺失的系統磁碟區。您只能使用此方式來保護本機 CA ARCserve Backup 電腦。

使用此方式準備災難復原

1. 在「首頁」上的「瀏覽列」中的 [公用程式] 功能表中，按一下 [建立開機套件] 精靈。

開啓 [建立開機套件精靈] 對話方塊。

2. 選擇 [可開機磁帶映像]，並按一下 [下一步]。

附註：如果沒有偵測到開機磁帶機，就無法使用這個選項。

3. 出現提示時，請將 Windows 2000 安裝媒體插入光碟機中，從清單中選取光碟機，然後按一下 [下一步]。
4. 當公用程式完成了建立開機映像之後，按一下 [完成]。

可開機磁帶映像檔 tober.iso 建立在 CA ARCserve 備份起始目錄中。

5. 使用裝置管理員或裝置精靈將磁帶格式化，以便將映像寫入磁帶中。
建立可開機磁帶映像後，您每次格式化磁帶時就會把映像寫入磁帶。
6. 使用您剛格式化的磁帶，執行本機 CA ARCserve Backup 伺服器的完整備份。
附註：如果任何配置發生變更（例如，網路卡或是 SCSI 卡），您就必須建立新的開機映像，並另外執行完整備份。

開機光碟方式

在 Windows 2000 系統中，選購程式提供以 [災難復原精靈] 快速開機的方式。您只需要一張磁片和光碟，而不需要用到五張磁片和 Microsoft 2000 光碟。

當您建立開機光碟映像 (cdboot.iso 檔案) 時，光碟燒錄機不需要連接到 CA ARCserve Backup 伺服器。建立映像後，您便可以從任何有光碟燒錄機的電腦以及必要的光碟製作軟體，從 cdboot.iso 映像建立光碟。

在繼續之前，請確定已使用 CA ARCserve Backup 完整備份電腦，並且擁有一張已格式化的高密度磁片。將這張磁片標示為「CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片」。

建立開機光碟方式的 CA 開機映像

您可使用開機套件精靈建立可開機光碟方式的可開機映像。

建立可開機光碟方式的可開機光碟

1. 在「首頁」上的「瀏覽列」中的 [公用程式] 功能表中，按一下 [建立開機套件] 精靈。
顯示 [建立開機套件精靈] 對話方塊。
2. 選取 CA ARCserve Backup DR CD/DVD 映像選項，然後按一下 [下一步]。
3. [建立開機套件精靈] 公用程式說明隨即出現，請按一下 [確定]。
[選擇作業系統類型] 畫面隨即出現。
4. 選取 [Windows 2000 系統]，然後按一下 [下一步]。
5. 指定 Windows 安裝媒體的路徑，然後按一下 [下一步]。精靈會在 CA ARCserve Backup 主目錄中建立一個名為 cdboot.iso 的檔案。
您可以從此映像建立開機光碟。

建立開機光碟方式的機器專用復原磁片

本節說明如何建立開機光碟方式的磁片，為特定電腦進行災難復原。

若要建立開機光碟的磁片

1. 在「首頁」上的「瀏覽列」中的 [公用程式] 功能表中，按一下 [建立開機套件] 精靈。
顯示 [建立開機套件精靈] 對話方塊。
2. 選取 [建立機器專用復原磁片] 選項，然後按一下 [下一步]。
3. 從可用伺服器的清單中選取 CA ARCserve Backup 伺服器，並按一下 [確定]。
4. [建立開機磁片精靈] 會顯示已由 CA ARCserve Backup 完成備份的電腦清單。如果 CA ARCserve Backup 尚未備份任何電腦，此清單便為空白。選取要建立機器專用復原磁片的 Windows 2000 電腦，並按一下 [下一步]。
5. 出現提示時，請將標示為 CA ARCserve Backup 機器專用磁片的磁片插入 A 磁碟機，並按一下 [開始]。選購程式會複製所有必要的災難復原檔案至磁碟中。
6. 複製完成後，畫面將顯示備份階段作業，如果使用這個機器專用的復原磁片，則會透過這些階段作業來復原系統。按一下 [完成]。

現在，您已經建立在發生災難時可復原您電腦的災難復原磁片。

附註：如果您要使用舊的 MSD 來執行災難復原，請參考〈DRScan 工作階段公用程式〉一節以取得詳細資訊。

Windows 2000 上的災難復原

您可以使用開機磁片、開機磁帶或開機光碟方式從 Windows 2000 災難中復原。

在 Windows 2000 中使用開機磁片方式進行災難復原

您可以使用下列指導方針和災難復原方式進行災難復原。

開機磁片方式指導方針

使用開機磁片方式從災難復原

- 一組災難復原開機磁片，此組磁片是依據〈開機磁片方式〉一節中的指示所建立。
- 與建立開機磁片版本相符的 Microsoft Windows 2000 光碟。
- 連接到伺服器（可以是遠端 CA ARCserve Backup 伺服器）的備份裝置，裝置內需有包含要還原的資料的備份媒體。此媒體必須包含至少一份完整的備份工作階段。

如需非標準設定之災難復原的資訊，請參閱「Windows 2000 上的災難復原案例」。

重要！ 在災難復原程序期間，選購程式會將您的硬碟分割成爲原始配置。在這部電腦上只可以使用這組開機磁片執行災難復原。

使用開機磁片方式啓動災難復原

您可使用下列程序進行災難復原：

使用開機磁片方式執行災難復原

1. 使用在〈開機磁片方式〉中所建立的 Windows 2000 Setup Boot Disk 1，啓動要還原的電腦。
若要執行其他 SCSI 驅動程式，請在 [Windows 安裝程式] 對話方塊底端出現提示時，按一下 F6。
2. 出現提示時，請插入標示爲 Windows 2000 安裝磁片 2 的磁片。
3. 如果您已經在步驟 1 中按下 F6，請插入 OEM 驅動程式磁片，並在出現提示時選取 S，指定其他的驅動程式。在安裝其他驅動程式後，必須將機器專用磁片放入磁碟機中，並按一下 Enter。
4. 出現提示時，請插入標示爲 Windows 2000 安裝磁片 3 和 Windows 2000 安裝磁片 4 的磁片。

附註：日文、簡體中文和繁體中文的磁片裝入順序是 Windows 2000 安裝磁片 3、Windows 2000 安裝磁片 4、MSD 磁片、Windows 2000 安裝磁片 4。

5. 提示出現時，請插入 Windows 2000 光碟。

6. 出現提示時，選取要安裝 Windows 的磁碟分割。選取安裝原始 Windows 2000 作業系統的磁碟分割。通常是第一個磁碟分割，C 磁碟機。此選購程式會安裝暫存作業系統。

附註：若取代了任何磁片，當磁碟分割大小超過 8 GB 時，你會發現該磁碟上顯示的檔案系統磁碟分割會顯示為 [未格式化] 或 [損毀]。不過這不是錯誤。選取磁碟分割（與原始系統相同）並按 **Enter** 繼續。系統可能會提示要您進行磁碟分割格式化，請選取檔案系統類型並繼續。稍後 DR 會將檔案系統還原為原始狀態。

7. 如果您在步驟 3 選擇要載入任何驅動程式，系統會提示您再次插入該驅動程式磁片。
8. 系統會提示您插入 CA ARCserve Backup 光碟。
請插入 CA ARCserve Backup 光碟。
9. 在收到提示時，請再次插入 Windows 2000 光碟。
安裝程式會複製 Windows 2000 檔案到硬碟中。
10. 收到安裝程式已成功完成的訊息時，請移除所有磁片和光碟，並按下 **Enter** 重新啟動電腦。
電腦會重新開機，並開啓 [災難復原] 精靈。

使用災難復原精靈從災難復原

使用災難復原精靈執行災難復原程序

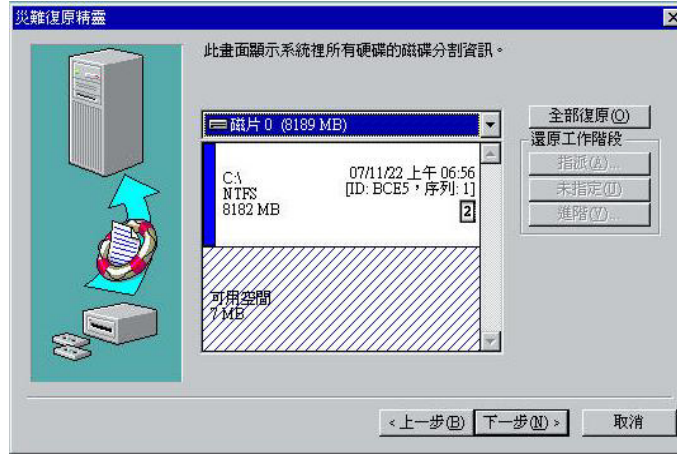
1. 出現 [災難復原精靈] 時，按一下 [下一步]。
2. 出現提示時，請插入標示為「CA ARCserve Backup 機器專用磁片」的磁片，並按一下 [確定]。
3. 此時必須重新啟動電腦。移除任何光碟或磁片，並按一下 [確定] 重新啟動電腦。如果您執行的是遠端災難復原，通常會顯示已安裝驅動程式的摘要。如果您要安裝其他驅動程式，請選取 [是]。

但如果您使用的是 USB 備份裝置，則必須載入特定 USB 備份裝置的驅動程式。如需關於載入驅動程式的詳細資訊，請參閱「使用本機連接的 USB 備份裝置來進行災難復原」。

附註：根據原始硬碟配置的不同，可能需要重新開機數次。

因為這時候需要還原災難復原工作階段，如果已啓用工作階段加密/密碼保護選項，您將會接獲要提供工作階段密碼的提示。

4. [災難復原精靈] 會顯示本機電腦或遠端 CA ARCserve Backup 伺服器上可用裝置的清單。按一下 [下一步] 以繼續。原始硬碟配置現在已經還原，並在精靈中顯示。



此對話方塊提供下列資訊：

格式化的磁碟分割

進行磁碟分割並格式化的空間。當工作階段指定至這些分割時，這些分割就會格式化。

未格式化的磁碟分割

進行磁碟分割但未格式化的空間。當工作階段指定至這些分割時，這些分割就會格式化。

可用空間

未格式化且未進行分割的磁碟空間。在刪除磁碟分割時，便可建立可用空間。請勿修改磁碟分割上的原始配置。

附註：進階選項處理每個磁碟機指定的工作階段、硬碟中的工作階段，同時指定工作階段密碼。您也可以同時復原遞增/差異備份工作階段。

5. 按一下 [下一步]。此精靈可以開始為每個磁碟分割復原至指定的備份工作階段。

6. 按一下 [啓動災難復原] 以啓動災難復原程序。



7. [災難復原精靈] 會將指定工作階段的資料複製到指定的磁碟分割中。此時會出現表示還原程序進度的進度列。完成還原作業後，請按一下 [完成]。此時您的電腦會重新開機，並且返回至該備份媒體建立時的狀態。

附註：該選項會在還原程序期間建立名為 `drboot.tmp` 的目錄。您下次啓動「CA ARCserve Backup 磁帶引擎」或下次啓動用戶端機器時就會刪除此目錄。如果是遠端站台，您可能會因其為大型檔案，而希望刪除此檔案。

按下 **Ctrl+Shift** 並按兩下 [災難復原精靈] 對話方塊左邊的影像，便可顯示 DOS 提示視窗。您可以執行大部份的 32 位元 Windows 程式，如 DOS 提示視窗中的 `regedit.exe`。

在 Windows 2000 中使用可開機磁帶方式進行災難復原

您可以使用下列指導方針和災難復原方式進行災難復原。

開機磁帶方式指導方針

在符合下列兩個條件的情況下，可以使用開機磁帶方式擷取伺服器上遺失的資料：

- 災難造成至少遺失了伺服器的 Windows 2000 系統磁碟區，而使伺服器無法再開機。
- 已使用 [建立 CA 開機磁帶選項] 備份伺服器至磁帶機，此磁帶機可作為開機裝置。

使用可開機磁帶方式進行災難復原

使用開機磁帶方式從災難復原

1. 移除磁碟機和光碟機中的所有媒體，並關閉伺服器。
2. 以開機模式啟動磁帶機。
3. 將開機磁帶備份媒體插入磁帶機中。
4. 啟動故障的伺服器。當故障的伺服器啟動時，會執行啟動診斷，並找到磁帶機作為開機裝置。開始開機程序，且選購程式會從磁帶讀取所有開機資料。磁帶對磁碟機進行格式化和磁碟分割作業。
5. 當必要的 Windows 2000 檔案複製到伺服器後，請在出現提示時重新啟動伺服器。
6. 伺服器啟動後，精靈會開始還原資料。

附註：根據原始硬碟配置的不同，可能需要重新開機數次。

7. 還原程序完成時，精靈會提示您重新啟動伺服器。請在出現提示時重新啟動伺服器。

現在伺服器已還原至其原始狀態，並且包含上次完整備份時所含有的資料。

在 Windows 2000 中使用可開機光碟方式進行災難復原

您可以使用下列指導方針和災難復原方式進行災難復原。

開機光碟方式指導方針

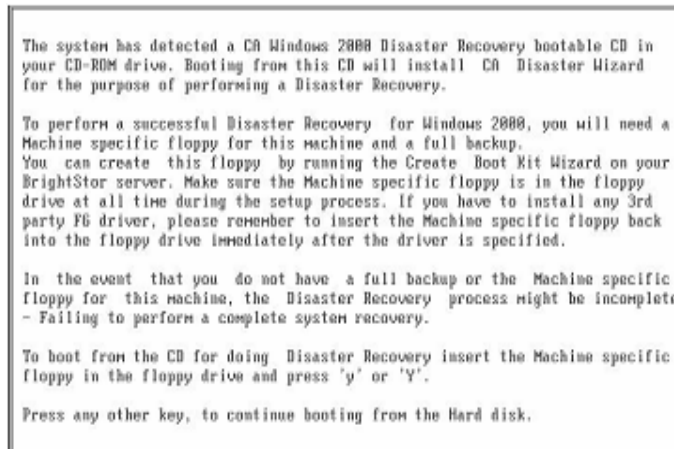
在 Windows 2000 系統中，選購程式提供以 [災難復原精靈] 快速開機的方式。此選購程式只使用一張磁片和光碟，而不需用到五張磁片和 Microsoft 2000 光碟。若要使用開機光碟方式從災難復原，您需要下列項目：

- 依據〈Windows 2000 的災難準備〉一節中指示所建立的復原磁片。
- CA ARCserve Backup 災難復原光碟。如需有關建立開機光碟的詳細資訊，請參閱本章中的〈開機光碟方式〉一節。

使用可開機光碟方式進行災難復原

使用開機光碟方式執行災難復原

1. 若要從光碟開機，請將在〈建立開機光碟方式的 CA 開機映像〉一節中所建立的光碟插入光碟機中，並重新啓動電腦。當您從光碟開機時，系統會警告您選項即將安裝暫時的 Windows 2000 作業系統。



2. 插入在〈建立可開機光碟方式的機器專用磁片〉一節中所建立的磁片（標示為機器專用磁片）。按 [Y] 可啓動災難復原程序。

重要！當使用可開機光碟方式進行災難復原時，需要使用「CA ARCserve Backup 機器專用磁片」。

3. 若要安裝其他 SCSI 驅動程式，必須在出現提示時按下 F6。提示訊息位於畫面底部。如果您已經按下 F6，請在出現提示時選取 S，指定其他的驅動程式。把裝置驅動程式磁片裝入軟碟機。在載入其他驅動程式後，必須將機器專用磁片放入磁碟機中，並按 Enter。
4. 出現提示時，選取要安裝 Windows 的磁碟分割。選擇第一個磁碟分割（一般是 C）。此選購程式會安裝暫存作業系統。

附註：若取代了任何磁片，你會發現該磁碟上顯示的檔案系統磁碟分割會顯示為 [未格式化] 或 [損毀]，而磁碟分割大小超過 8 GB。選取磁碟分割（與原始系統相同）並按 Enter 繼續。系統可能會提示要您進行磁碟分割格式化，請選取檔案系統類型並繼續。但這並非錯誤，災難復原稍後會把檔案系統還原到原始狀態。

此時如果載入任何驅動程式，那麼系統會提示您重新插入其他驅動程式。

5. 出現要您重新啓動電腦的提示。移除所有災難復原媒體，並重新啓動電腦。顯示 [災難復原精靈]。
6. 請繼續執行本章〈使用災難復原精靈從災難復原〉一節中所描述的步驟。

使用本機連接的 USB 備份裝置來進行災難復原

此選購程式能支援在災難復原作業中使用 USB 備份裝置。

附註：您必須連接並開啓您 USB 裝置的電源，才能使用它們來進行災難復原。

對於遠端災難復原，如果您將 USB 裝置連接到您的備份伺服器，請使用一般的災難復原程序來復原您的資料。

若是本機災難復原，如果在備份作業期間使用 USB 裝置，則 [災難復原] 精靈會顯示一個對話方塊，提示您安裝這些裝置的協力廠商驅動程式。這個對話方塊會顯示下列內容：

原始裝置清單

這份清單中會顯示在採用完整機器備份時，以機器特定磁片上所儲存的資訊為基礎而找到的所有 USB 備份裝置。

目前裝置清單

這份清單中會顯示在目前執行中系統上所找到的所有 USB 裝置，並且提供每一部磁帶機的下列資訊：

- 裝置：可提供已找到裝置的描述
- 服務：可識別出與裝置相關聯的系統服務
- 作用中：可提供與裝置相關聯之服務的狀態

[作用中] 欄位的值如為 [Yes] (是)，表示已經安裝好裝置的驅動程式。如果裝置的 [服務] 欄位空白，或是 [作用中] 欄位為 [No] (否)，則您必須安裝此裝置的協力廠商驅動程式才能正常使用它。

附註：這份清單會識別出所有找到的裝置，而不是只有作為備份或還原用的裝置。您不需要安裝在還原作業期間並未使用到之裝置的驅動程式。

指令提示

按一下此按鈕可以在個別視窗中開啓指令提示。從這個提示中，您可以使用像是 NET USE 的指令來映射到包含驅動程式的遠端共用資料夾，再從遠端位置循序安裝驅動程式。指令提示對於除錯也非常有用。

安裝

按一下此按鈕可以開啓一個對話方塊，讓您可以尋找裝置驅動程式，並將它安裝在目前執行中的系統上。驅動程式可以是硬體廠商所供應的執行檔 (EXE) 或 INF 檔：

- 若是 EXE 檔中的驅動程式，這個精靈會啓動此執行檔。請遵循畫面上的指示來安裝驅動程式。
- 若是 INF 檔中的驅動程式，則精靈會確認所有相依檔案 (SYS、DLL、CAT 等) 是否共存於和 INF 檔相同的位置上。如果不是，則精靈會顯示一份遺失檔案的清單。如果找到所有的檔案，或是您不管是否有遺失的檔案繼續安裝，則精靈會使用其內建的 PnP 機制來安裝驅動程式。

附註：您無法指定驅動程式安裝所在的裝置。

重新整理

按一下此按鈕可以在安裝驅動程式後，以手動方式重新整理 [目前裝置清單]。在經過一段時間之後，已安裝的驅動程式才能與裝置一起工作。

完成

當您安裝好所有必要的驅動程式之後，按一下此按鈕可以關閉對話方塊。

在備份後安裝 USB 裝置

只有在將這些裝置設定成採用完整機器備份時，才會提示您安裝 USB 驅動程式。如果您在備份期間並未安裝這些裝置，但是您在災難復原期間想要使用它們，則必須在機器特定的磁片上手動建立稱為 `drusb.ini` 的檔案，並且新增下列內容：

```
[裝置]
0=無
[MetaData]
DeviceCount=1
```


第 4 章：Windows XP 和 Windows Server 2003 與 Windows Server 2008 上的災難復原

當執行 Windows XP 或 Windows Server 2003 或 Windows Server 2008 的本機或遠端電腦發生災難時，以下幾節介紹的「災難復原」程序可幫您節省時間。Windows XP 和 Windows 2003 提供一個稱為自動系統修復 (Automated System Recovery, ASR) 的功能。ASR 是 CA ARCserve Backup 得以執行復原應用程式，以安全快速還原使用者資料的基礎架構。這些章節提供進行災難準備工作，以及使用災難復原程序將 Windows XP、Windows 2003 與 Windows Server 2008 從災難中復原的相關資訊。

本節包含以下主題：

- [Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原方式](#) (位於 p. 45)
- [可開機光碟方式 \(Windows XP 和 Windows Server 2003\)](#) (位於 p. 45)
- [可開機磁帶方式 \(OBDR\) \(Windows XP 和 Windows Server 2003\)](#) (位於 p. 49)
- [Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原](#) (位於 p. 49)
- [可開機磁帶方式災難復原需求 \(Windows XP 和 Windows 2003\)](#) (位於 p. 55)
- [使用本機連接的 USB 備份裝置來進行災難復原](#) (位於 p. 57)
- [在 Windows Server 2003 \(64 位元\) 與 Windows XP \(64 位元\) 中使用可開機光碟方式的災難復原](#) (位於 p. 59)
- [Windows Server 2008 中的災難復原](#) (位於 p. 61)

Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原方式

Windows XP 及 Windows Server 2003 的災難復原功能，支援可開機光碟方式和可開機磁帶方式等兩種單鍵災難復原 (OBDR) 功能。開機光碟方式支援受保護的用戶端電腦以及備份伺服器本身。開機磁帶方式只能用於保護備份伺服器本身。這兩種方式都是以 Windows ASR 架構為基礎。

可開機光碟方式 (Windows XP 和 Windows Server 2003)

本節說明如何使用「可開機光碟」方式來保護本機和遠端的 Windows XP 和 Windows Server 2003 電腦，以及進行災難復原。Windows XP 與 Windows 2003 可開機光碟方式會使用單一的磁碟，其中包含您要復原之特定電腦的配置資訊、Windows XP 或 Windows Server 2003 光碟以及 CA ARCserve Backup 光碟。

機器專用復原磁片

繼續進行前，請確認已執行下列任務：

- 在本機或另一部伺服器上安裝「CA ARCserve Backup 伺服器」和選購程式，為遠端災難復原做準備。
- 在用戶端電腦上安裝代理程式，以進行遠端災難復原
- 在您要建立機器專用復原磁片的電腦上，執行電腦完整備份
- 將一片未格式化的高密度磁片標示為「CA ARCserve Backup 機器專用磁片」

建立機器專用磁片

將機器專用磁片就是與 Windows XP 或 Windows Server 2003 安裝媒體和 CA ARCserve Backup 光碟搭配使用的復原磁片，可利用可開機光碟方式在 Windows XP 或 Windows Server 2003 電腦上執行災難復原。

建立機器專用磁片

1. 將標示為「CA ARCserve Backup 機器專用磁片」的磁片插入伺服器的磁碟機中。
2. 在「首頁」上的「瀏覽列」中的 [公用程式] 功能表中，按一下 [建立開機套件] 精靈。
開啓 [建立開機套件精靈] 對話方塊。
3. 選取 [機器特定的磁片] 並按一下 [下一步]。
[選擇作業系統類型] 畫面隨即出現。
4. 即出現 [選取 CA ARCserve Backup 伺服器] 對話方塊，並會列出所有可用的伺服器。選取適當的伺服器，並輸入網域使用者名稱與密碼。然後按一下 [下一步]。
5. 在 [選取用戶端伺服器] 窗格中，[建立開機磁片精靈] 會顯示已由 CA ARCserve Backup 備份的電腦。如果 CA ARCserve Backup 尚未備份電腦，面板會顯示空白。
6. 選擇適當的電腦，並按一下 [下一步]。

7. 在 [備份資訊摘要] 中，確認必須復原的可用工作階段清單，然後按一下 [下一步]。
8. 插入空白磁片。
[建立開機磁片] 畫面隨即出現。
9. 選取 [將網路介面卡驅動程式複製到 MSD]，按一下 [開始] 來開始將檔案複製到您機器專用的復原磁片中。
附註：在下列環境中啟用 [將網路介面卡驅動程式檔案複製到 MSD] 選項：
 - 遠端機器的災難復原
 - SAN 環境中成員伺服器的災難復原
10. 複製完成後，畫面將顯示備份階段作業，如果使用這個機器專用的復原磁片，則會透過這些階段作業來復原系統。按一下 [下一步]。
11. 按一下 [完成]。

新建立的磁片就是 CA ARCserve Backup 機器專用災難復原磁片。同時也是以 ASR 模式進行災難復原之第一階段期間的 Windows ASR 磁片。發生災難時，您可以使用這片磁片復原本機或遠端電腦。

使用開機套件精靈製作可開機光碟

您可以將機器專用磁片、「CA ARCserve Backup 災難復原」應用程式與 Windows 作業系統，以及例如網路介面卡與 SCSI 等驅動程式整合到單一可開機媒體映像中。您可以不使用光碟與軟碟。製作光碟也稱為重整光碟。您可以使用下列程序在 Windows XP 與 Windows Server 2003 中製作光碟：

使用開機套件精靈製作可開機光碟

1. 在「首頁」上的「瀏覽列」中的 [公用程式] 功能表中，按一下 [建立開機套件] 精靈。

開啓 [建立開機套件精靈] 對話方塊。

2. 選取 CA ARCserve Backup 可開機光碟/DVD 映像選項，然後按一下 [下一步]。

[授權合約] 畫面隨即出現。按一下 [確定]。

3. 選取 Windows 作業系統，然後按一下 [下一步]。

[指定可開機 CD/DVD 映像的位置] 畫面隨即出現。

4. 指定建立映像的位置，然後按一下 [下一步]。

[自訂可開機 CD/DVD 映像] 畫面隨即出現。

5. 您可以選取所需的選項，然後按一下 [下一步]。

建立 Windows XP (64 位元) 和 Windows 2003 整合光碟時，由於 64 位元用戶端代理程式必須從 CA ARCserve Backup 安裝媒體複製，所以您必須選取機器特定的磁片、裝置驅動程式、CA ARCserve Backup 整合災難復原選項和用戶端機器，然後整合。

附註：建立 64 位元 Windows 可開機光碟時，若您選取 CA ARCserve Backup 整合災難復原選項，則系統會提示您插入 CA ARCserve Backup 安裝媒體或指定安裝媒體的路徑。但若您使用 32 位元可開機光碟，則本畫面不會出現。

6. 指定 Windows 安裝媒體來源檔案的路徑，然後按一下 [下一步]。

顯示 [摘要] 畫面。

7. 按一下 [下一步] 即可啓動可開機光碟/DVD 製作程序。

附註：如果是針對 64 位元作業系統進行重整，使用者必須提供 CA ARCserve Backup 安裝媒體以複製用戶端代理程式檔案。

8. 完成製作程序。

現在您可以將 ISO 映像燒錄到可開機媒體。

可開機磁帶方式 (OBDR) (Windows XP 和 Windows Server 2003)

Windows XP 與 Windows 2003 的開機磁帶方式可以讓您保護備份伺服器，而不必建立機器專用復原磁片。一旦以適當的開機映像格式化磁帶時，便會在裝有媒體的磁帶機中從頭到尾完整進行災難復原程序。在復原程序期間，無需使用 Windows XP 或 Windows 2003 光碟與 CA ARCserve Backup 光碟。

可開機磁帶方式僅支援 32 位元的 Windows XP 和 Windows Server 2003。

使用此方式準備災難復原

1. 在「首頁」上的「瀏覽列」中的 [公用程式] 功能表中，按一下 [建立開機套件] 精靈。

開啓 [建立開機套件精靈] 對話方塊。

2. 選擇 [建立 CA 開機磁帶映像]，並按一下 [下一步]。

附註：如果沒有偵測到開機磁帶機，則不會啓用這個選項。

3. 指定 Microsoft Windows 安裝媒體的路徑，然後按一下 [下一步]。

附註：您用來建立開機映像的 Windows XP 或 Windows 2003 光碟必須與安裝在本機系統的版本相同。

4. 僅適用於 Windows XP，在您建立開機映像時，「精靈」會提示您需要空白磁片，並將 ASR 檔案複製到該磁片。在開始進行災難復原程序時，需要此「ASR 復原磁片」。

上述說明不適用於 Windows 2003。

5. 當公用程式完成了建立開機映像之後，按一下 [完成]。
6. 使用裝置管理員或裝置精靈將磁帶媒體格式化，以便將映像寫入磁帶中。
7. 使用您剛格式化的磁帶，執行本機 CA ARCserve Backup 伺服器的完整備份。

附註：如果任何配置發生變更 (例如，網路卡或是 SCSI 卡)，您就必須建立新的開機映像，並另外執行完整備份。

Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原

下一節說明在 Windows XP 和 Windows Server 2003 機器上如何進行災難復原。

開機光碟方式的災難復原需求

若要使用開機光碟方式從災難復原，您需要：

- 故障電腦的 CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片。這片磁片是您依據本章〈建立機器專用復原磁片〉一節的指示所建立的磁片。
- 如果原始系統上安裝的是 Windows XP Professional，將需要 Microsoft Windows XP 光碟。如果安裝的是 Windows Server 2003，則需要正確版本的 Windows 2003 光碟 (例如，Web 版、標準版或企業版)。
- CA ARCserve Backup 光碟。

重要！ 在復原期間，災難復原程序會自動將您的硬碟分割成爲原始設定。在這部電腦上只可以使用機器專用復原磁片執行災難復原。

使用可開機光碟方式啓動災難復原程序

在 Windows XP 或 Windows 2003 電腦上執行災難復原

1. 用 Windows XP Professional 或 Windows 2003 光碟啓動要復原的電腦。
2. 出現提示時，請按任意鍵以從光碟開機。

附註：若要安裝 Windows 光碟上不支援的其他 SCSI 驅動程式，請按 F6。

3. 畫面下方出現訊息，提示您按 F2 以啓動 [自動系統修復]。按 F2。

重要！ 您必須按 F2。否則將會開始正常的 Windows 安裝程序。

4. 當系統提示您插入「Windows 自動系統修復 (ASR) 磁片」時，請插入爲此伺服器建立且標示爲「CA ARCserve Backup 機器專用磁片」的磁片，接著按 Enter。

如果先前按了 F6，系統會提示您插入裝置驅動程式磁片。

5. ASR 處理程序會評估可用的磁碟配置。如果 ASR 需要您重新建立磁碟分割，那麼會顯示復原程序畫面。按 C 可重新建立磁碟分割，或按 F3 可退出。如果不需重新建立磁碟分割，就不會顯示此畫面。
6. 如果安裝其他 SCSI、FC 或 RAID 驅動程式，系統會提示您插入裝置驅動程式磁片。

7. 根據您要復原的電腦配置，系統可能多次提示您插入 Windows 自動系統修復磁片。此磁片與標示為「CA ARCserve Backup 機器專用磁片」的磁片完全一樣。再按一次 Enter 鍵。安裝程式會將檔案複製到 Windows 安裝資料夾。

重要！ 若您在自動系統修復還原時按 Enter、Esc 或 Alt-F4

8. 取出「CA ARCserve Backup 機器專用磁片」，並重新啓動電腦。重開機後，ASR 處理程序將會繼續。

本程序會安裝裝置驅動程式和網路通訊協定，並配置讓電腦執行災難復原程序。它也會自動還原及格式化您電腦上的磁碟區。

重要！ 如果您在「自動系統修復」功能格式化 Windows XP 或 Windows 2003 系統上的磁碟區時按 Enter、Esc 或 Alt-F4，「自動系統修復」程序會中斷，而且格式化會失敗。因此這些磁碟區上的資料不會還原。

9. 出現提示時，插入 CA ARCserve Backup 光碟和機器專用復原磁片，接著按一下 [確定]。

即出現 [災難復原] 精靈，且復原程序會開始。

完成災難復原程序

完成 Windows XP 和 Windows 2003 電腦上的災難復原程序

1. 從顯示在 [選擇模式] 畫面中的下列模式中進行選取：

快速模式

使用備份期間儲存的機器預設設定讓系統復原。

進階模式

使用自訂程序讓系統復原。您可配置網路卡、變更登入憑證並選取工作階段。

按一下 [下一步]。CA ARCserve Backup 會顯示所有可用的工作階段。

2. 選取您要還原的工作階段，然後按一下 [下一步]。

附註：工作階段清單右邊有每一個已加密工作階段的按鈕，您可使用本按鈕輸入工作階段密碼，如圖所示：



工作階段清單右邊有本機災難復原的每個完整工作階段按鈕。若您要以其他工作階段取代選定工作階段，請選取工作階段並按一下本按鈕。

顯示 [摘要] 畫面。

3. 確認摘要清單。
4. 按一下 [啓動災難復原] 以啓動災難復原程序。進階災難復原精靈會將指定工作階段的資料，複製到指定的磁碟分割中。此時會出現指示還原程序進度的進度列。

附註：按一下 [疑難排解] 選項然後選取 [開啓主控台]，即可開啓 Windows 指令行主控台視窗。您可以執行大部分的 32 位元 Windows 程式，如 DOS 提示視窗中的 regedit.exe。

5. 出現提示時，請輸入 Windows 憑證、DB 憑證及工作階段密碼。

附註：如果這是主要伺服器 DR，且與 CA ARCserve 資料庫位於同一部伺服器上，系統將會提示您提供 CA ARCserve 資料庫資訊。如果將 SQL Server 配置為混合驗證方式，您必須提供 SQL 憑證。這對復原 CA ARCserve Backup 資料庫來說非常重要。

6. 「災難復原」程序已經完成。

重新啓動電腦後，會還原至最後完整備份時的狀態。

可開機光碟方式 (使用製作的光碟) 的災難復原需求

若要使用製作光碟進行災難復原，您需要下列項目：

- 製作光碟。如需建立製作或重整光碟方式的詳細資訊，請參閱「[使用開機套件精靈製作可開機光碟](#)」([Reimage Bootable CD Using Boot Kit Wizard](#)) (位於 p. 48)。

重要！ 在復原期間，災難復原程序會自動將您的硬碟分割成爲原始設定。

使用製作光碟啓動災難復原程序

您可使用製作或重整光碟執行災難復原。

在 Windows XP 或 Windows 2003 電腦上執行災難復原

1. 用製作光碟啓動要復原的電腦。
2. 出現提示時，請按任意鍵以從製作光碟開機。
畫面下方出現訊息，提示您按 F2 以啓動 [自動系統修復]。按 F2。
重要！ 您必須按 F2。否則將會開始正常的 Windows 安裝程序。
3. 自動系統修復程序會評估可用的磁碟配置。如果 ASR 需要您重新建立磁碟分割，那麼會顯示復原程序畫面。按 C 可重新建立磁碟分割，或按 F3 可退出。如果不需重新建立磁碟分割，就不會顯示此畫面。
4. 安裝程式會將檔案複製到 Windows 安裝資料夾。
5. 除了製作光碟外，取出系統中的所有磁片。
6. 電腦會自動重新開機，並提示您插入 Windows 安裝媒體。插入製作光碟。接著 Windows 自動系統修復會繼續執行。

重要！ 如果您在「自動系統修復」功能格式化 Windows XP 或 Windows 2003 系統上的磁碟區時按 Enter、Esc 或 Alt-F4，「自動系統修復」程序會中斷，而且格式化會失敗。因此這些磁碟區上的資料不會還原。

即出現 [災難復原] 精靈，且復原程序會開始。

完成災難復原程序

您可使用下列程序完成災難復原程序：

完成 Windows XP 和 Windows 2003 電腦上的災難復原程序

1. 從顯示在 [選擇模式] 畫面中的下列模式中進行選取：

快速模式

使用備份期間儲存的機器預設設定讓系統復原。

進階模式

使用自訂程序讓系統復原。您可配置網路卡、變更登入憑證並選取工作階段。

按一下 [下一步]。

2. CA ARCserve Backup 會顯示所有可用的工作階段。

選取您要還原的工作階段，然後按一下 [下一步]。

附註：工作階段清單右邊有每一個已加密工作階段的按鈕，您可使用本按鈕輸入工作階段密碼，如圖所示：

工作階段清單右邊有本機災難復原的每個完整工作階段按鈕。若您要以其他工作階段取代選定工作階段，請選取工作階段並按一下本按鈕。

3. 顯示 [摘要] 畫面。確認摘要畫面中的詳細資訊。
4. 按一下 [啓動災難復原] 以啓動災難復原程序。進階災難復原精靈會將指定工作階段的資料，複製到指定的磁碟分割中。此時會出現指示還原程序進度的進度列。

附註：按一下 [疑難排解] 選項然後選取 [開啓主控台]，即可開啓 Windows 指令行主控台視窗。您可以執行大部分的 32 位元 Windows 程式，如 DOS 提示視窗中的 regedit.exe。

5. 「災難復原」程序已經完成。
6. 出現提示時，請輸入 Windows 憑證、DB 憑證及工作階段密碼。

附註：如果這是主要伺服器 DR，且與 CA ARCserve 資料庫位於同一部伺服器上，系統將會提示您提供 CA ARCserve 資料庫資訊。如果將 SQL Server 配置為混合驗證方式，您必須提供 SQL 憑證。這對復原 CA ARCserve Backup 資料庫來說非常重要。

重新啓動電腦後，會還原至最後完整備份時的狀態。

可開機磁帶方式災難復原需求 (Windows XP 和 Windows 2003)

若要使用開機磁帶方式從災難復原，您需要：

- 連接到本機電腦的磁帶機必須是開機磁帶機，而且必須支援 OBDR。
- 磁帶機中所用的磁帶媒體必須包含適當的開機映像。
附註：磁帶媒體中至少須有一個完整的本機備份。
- 如果本機系統上安裝了 Windows XP，則需要「ASR 復原磁片」。

開始災難復原程序

您可使用以下程序，以可開機磁帶方式啟動復原程序。

在 Windows XP 或 Windows Server 2003 電腦上使用可開機磁帶方式進行災難復原

1. 移除磁碟機和光碟機中的所有媒體，並關閉伺服器。
2. 以開機模式啟動磁帶機。
3. 將開機磁帶備份媒體插入磁帶機中。
4. 啟動故障的伺服器。當故障的伺服器啟動時，會執行啟動診斷，並找到磁帶機作為開機裝置。
5. 實際從磁帶機開機之前，系統會提示您確認是否真的要開始災難復原程序。輸入 Y 代表「是」繼續執行。
6. 系統會從磁帶機開機，並進入 Windows 安裝模式。請在出現提示時按 F6，安裝 Windows XP 或 Windows 2003 光碟不支援的任何 SCSI 驅動程式。
7. 請在出現提示時按 F2 開始 Windows ASR 程序。如果當初是使用 Windows XP 光碟來建立開機映像，則此時需要有 ASR 復原磁片。若是 Windows 2003，則不需要磁片。
8. 復原程序會重新建立開機與系統磁碟分割，並將安裝檔案複製到磁碟分割中。如果開機和系統磁碟分割不是同一個磁碟分割，災難復原程序可能需要重新開機。若是如此，請從本程序的開頭重新進行災難復原程序。
9. 當必要的 Windows 安裝檔案複製到系統磁碟分割後，請在出現提示時重新啟動伺服器。
10. 磁帶機會重設為正常模式，而系統會使用硬碟開機。系統完成開機之後，ASR 程序會初始化環境，而此時會出現災難復原精靈。

完成災難復原程序

您必須使用以下程序，完成 Windows XP 和 Windows Server 2003 上的災難復原程序。

完成 Windows XP 或 Windows Server 2003 電腦上的災難復原程序

1. 在災難復原精靈中，選取 [快速] 或 [進階] 復原，接著按一下 [下一步]。
 - 「快速」復原會使用記錄於備份磁帶上的所有預設值，在幾乎不需要與使用者互動的情況下，將系統還原。
 - 「進階」復原可讓使用者根據環境中可能發生的任何變更，指定自訂還原參數。

災難復原機器專用的資訊會從磁帶媒體還原。

2. 畫面上會出現要還原的備份工作階段清單。在「進階」復原模式中，您可以使用右邊的按鈕，移除清單中的備份工作階段，或取代為另一個工作階段。
每個選取的備份工作階段將會依序還原。
3. 出現提示時，請輸入 Windows 憑證、DB 憑證及工作階段密碼。
附註：如有必要，請輸入 DB 憑證與密碼。
4. 完成所有工作階段之後，系統會重新啓動。

使用本機連接的 USB 備份裝置來進行災難復原

此選購程式能支援在災難復原作業中使用 USB 備份裝置。

附註：您必須連接並開啓您 USB 裝置的電源，才能使用它們來進行災難復原。

對於遠端災難復原，如果您將 USB 裝置連接到您的備份伺服器，請使用一般的災難復原程序來復原您的資料。

若是本機災難復原，如果在備份作業期間使用 USB 裝置，則 [災難復原] 精靈會顯示一個對話方塊，提示您安裝這些裝置的協力廠商驅動程式。這個對話方塊會顯示下列內容：

原始裝置清單

這份清單中會顯示在採用完整機器備份時，以機器特定磁片上所儲存的資訊為基礎而找到的所有 USB 備份裝置。

目前裝置清單

這份清單中會顯示在目前執行中系統上所找到的所有 USB 裝置，並且提供每一部磁帶機的下列資訊：

- 裝置：可提供已找到裝置的描述
- 服務：可識別出與裝置相關聯的系統服務
- 作用中：可提供與裝置相關聯之服務的狀態

[作用中] 欄位的值如為 [Yes] (是)，表示已經安裝好裝置的驅動程式。如果裝置的 [服務] 欄位空白，或是 [作用中] 欄位為 [No] (否)，則您必須安裝此裝置的協力廠商驅動程式才能正常使用它。

附註：這份清單會識別出所有找到的裝置，而不是只有作為備份或還原用的裝置。您不需要安裝在還原作業期間並未使用到之裝置的驅動程式。

指令提示

按一下此按鈕可以在個別視窗中開啓指令提示。從這個提示中，您可以使用像是 NET USE 的指令來映射到包含驅動程式的遠端共用資料夾，再從遠端位置循序安裝驅動程式。指令提示對於除錯也非常有用。

安裝

按一下此按鈕可以開啓一個對話方塊，讓您可以尋找裝置驅動程式，並將它安裝在目前執行中的系統上。驅動程式可以是硬體廠商所供應的執行檔 (EXE) 或 INF 檔：

- 若是 EXE 檔中的驅動程式，這個精靈會啓動此執行檔。請遵循畫面上的指示來安裝驅動程式。
- 若是 INF 檔中的驅動程式，則精靈會確認所有相依檔案 (SYS、DLL、CAT 等) 是否共存於和 INF 檔相同的位置上。如果不是，則精靈會顯示一份遺失檔案的清單。如果找到所有的檔案，或是您不管是否有遺失的檔案繼續安裝，則精靈會使用其內建的 PnP 機制來安裝驅動程式。

附註：您無法指定驅動程式安裝所在的裝置。

重新整理

按一下此按鈕可以在安裝驅動程式後，以手動方式重新整理 [目前裝置清單]。在經過一段時間之後，已安裝的驅動程式才能與裝置一起工作。

完成

當您安裝好所有必要的驅動程式之後，按一下此按鈕可以關閉對話方塊。

在備份後安裝 USB 裝置

只有在將這些裝置設定成採用完整機器備份時，才會提示您安裝 USB 驅動程式。如果您在備份期間並未安裝這些裝置，但是您在災難復原期間想要使用它們，則必須在機器特定的磁片上手動建立稱為 `drusb.ini` 的檔案，並且新增下列內容：

```
[裝置]
0=無
[MetaData]
DeviceCount=1
```

在 Windows Server 2003 (64 位元) 與 Windows XP (64 位元) 中使用可開機光碟方式的災難復原

本節說明如何使用「可開機光碟」方式來保護本機和遠端的 Windows XP 和 Windows 2003 電腦，以及從災難復原。支援的 Windows 平台包括：

- Windows 2003 IA64
- Windows 2003 X64
- Windows XP X64

附註：不支援 Windows XP IA64。

Windows 64 位元 DR 使用「用戶端代理程式」還原實際資料。

Windows XP 與 Windows 2003 中的災難復原需求

若要使用開機光碟方式從災難復原，您需要：

- 故障電腦的 CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片。這片磁片是您依據本章〈建立機器專用復原磁片〉一節的指示所建立的磁片。
- 如果原始系統上安裝的是 Windows XP Professional (64 位元)，將需要 Microsoft Windows XP 光碟。如果安裝的是 Windows Server 2003 (64 位元)，則需要正確版本的 Windows Server 2003 安裝媒體 (例如，Web 版、標準版或企業版)。
- CA ARCserve Backup 安裝媒體

重要！ 在復原期間，災難復原程序會自動將您的硬碟分割成爲原始設定。在這部電腦上只可以使用機器專用復原磁片執行災難復原。

在 Windows XP 與 Windows Server 2003 上執行災難復原

您可以使用「用戶端代理程式」，在 64 位元的 Windows XP 與 Windows 2003 上，執行進階災難復原以復原資訊。

在 Windows XP 與 Windows Server 2003 上執行災難復原

1. 用 Windows XP Professional 或 Windows Server 2003 64 位元光碟啓動要復原的電腦。
確認提示隨即會出現。
2. 出現提示時，請按任意鍵以從光碟開機。

3. 畫面下方出現訊息，提示您按 F2 以啓動 [自動系統修復]。按 F2。
「Windows 自動系統修復圖形使用者介面」隨即出現。

重要！ 您必須按 F2，否則，會啓動一般 Windows 安裝程序。

4. Windows 安裝程式會格式化系統和開機磁碟分割，並把必要檔案複製到硬碟。檔案複製完成後，請重新啓動機器。
5. Windows 安裝程式會繼續安裝裝置驅動程式和網路通訊協定。
6. 您可以看到作業系統格式化磁碟區畫面。

重要！ 請勿在「自動系統修復」功能格式化 Windows XP 或 Windows 2003 上的磁碟區時按 Enter、Esc 或 Alt-F4，因為整個程序會中斷，格式化程序會終止。因此這些磁碟區上的資料不會還原。

Windows ASR 會自動啓動 DRLAUNCH。

7. DRLAUNCH.exe 會複製提供的媒體檔案，並啓動 64 位元 [進階災難復原精靈]。

ADR GUI ADRMAIN.exe 會隨即啓動，並讀取 DR 資訊。

8. 您可以從顯示的 [選擇模式] 畫面中選取「快速」模式或「進階」模式。
 - 在 [快速] 模式中，您可使用備份期間儲存的機器預設設定讓系統復原。
 - 在「進階」模式中，提供遠端「災難復原」的網路配置詳細資訊。SAN 分散式伺服器的本機「災難復原」與使用遠端 FSD 的本機「災難復原」，也需要網路配置。

針對「本機 DR」會啓動媒體伺服器。

9. 配置遠端 FSD 頁面。

如有需要，請輸入驗證詳細資訊。

工作階段清單隨即出現。您可以變更此清單。

10. 列出您要還原的工作階段的 [摘要] 頁面隨即出現。
還原程序開始。

11. 完成還原程序後請重新啓動機器。

附註：如果這是主要伺服器 DR，且與 CA ARCserve 資料庫位於同一部伺服器上，系統將會提示您提供 CA ARCserve 資料庫資訊。如果將 SQL Server 配置為混合驗證方式，您必須提供 SQL 憑證。

Windows Server 2008 中的災難復原

Windows 2008 災難復原根據 Windows Server 2008 復原環境執行還原作業。
Windows Server 2008 DR 僅支援可開機光碟方式。

附註：如需關於 Windows Server 2008 的資訊，請參閱 <http://www.microsoft.com/>。

Windows Server 2008 中的進階災難復原需求

您可以使用機器專用復原磁片與 Windows 2008 安裝媒體在 Windows Server 2008 機器上執行災難復原。若要在 Windows Server 2008 中執行進階災難復原，您需要下列項目：

- CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片或 USB 快閃媒體

附註：Windows Server 2008 機器專用磁片可儲存在磁片和 USB 隨身碟上。

如需關於[建立機器專用復原磁片](#) (位於 p. 46)的更多資訊，請參閱〈災難復原方式〉一節。

- 正確版本的 Windows Server 2008 安裝媒體 (例如，Web 版、標準版或企業版)
- CA ARCserve Backup 光碟

進行 Windows Server 2008 災難復原

您可以使用可開機光碟方式在 Server 2008 上執行災難復原。

進行 Windows Server 2008 災難復原

1. 啟動系統並將 Windows Server 2008 安裝媒體插入光碟機中。請確定完成從此光碟機開機的 BIOS 配置。請將機器專用復原磁片插入軟碟機或 USB 連接埠中，並開啓系統電源。

附註：您也可以使用 USB 快閃媒體行復原。如果系統中存在不止一個原始磁碟，將會提示您重新啓動系統。按一下 [確定] 重新啓動，然後依照步驟 1 進行。

2. 系統會提示您提供 CA ARCserve Backup 安裝媒體。
3. 插入 CA ARCserve Backup 安裝媒體，然後按一下 [下一步]。
[進階災難復原] 畫面隨即出現，且會啓動復原程序。
4. 請指定機器專用磁片的還原路徑，然後按一下 [下一步]。

附註：在 Windows Server 2008 災難復原中，機器專用磁片的多個執行個體都儲存在儲存媒體上。

5. 請在 [選擇模式] 畫面上選取 [快速] 模式，然後按一下 [下一步]。

您可以視下列情況選取「進階」模式：

6. [載入驅動程式] 畫面隨即出現。

如有需要，請配置並載入驅動程式。

7. 按一下 [下一步] 以檢視 [網路] 配置畫面。

在「進階」模式中，提供遠端「災難復原」的網路配置詳細資訊。SAN 分散式伺服器的本機「災難復原」與使用遠端 FSD 的本機「災難復原」，也需要網路配置。

8. 配置遠端 FSD 頁面。如有需要，請輸入驗證詳細資訊。

工作階段清單隨即出現。

9. 您可以變更此清單，然後按一下 [下一步]。

列出您要還原的工作階段的 [摘要] 頁面隨即出現。

10. 還原程序開始。

完成還原程序後請重新啟動機器。

第 5 章：災難復原案例

對於遠端災難復原，若要成功連線至備份伺服器，您必須將備份伺服器機器中的下列登錄機碼值設定為 0：

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Polices\Microsoft\Windows
XP\RPC\RestrictRemoteClients

附註：如果您使用舊版的備份伺服器，或如果 Software\Computer Associates\CA ARCserve Backup\Base\Tapeengine\DR\UseNetBIOS 登錄機碼設定為 1，請將 [網路存取：共用和安全性模式用於本機帳戶] 安全性原則選項變更為 [傳統 - 本機使用者以自身身分驗證]。

本節包含以下主題：

[Windows 2000 上的災難復原案例](#) (位於 p. 63)

[Windows 2003 上的災難復原案例](#) (位於 p. 79)

[Windows XP 上的災難復原案例](#) (位於 p. 85)

[Windows 2008 的災難復原案例](#) (位於 p. 88)

Windows 2000 上的災難復原案例

下列案例提供復原典型 Windows 2000 系統的系統特定資訊和程序。

案例 1：Compaq ProLiant ML370 的遠端災難復原

下列案例使用開機光碟方式的災難復原，復原遠端 Windows 2000 用戶端。

用戶端規格

此案例中的用戶端規格如下：

- 系統：Compaq ProLiant ML370，配有 1.4GHz CPU 和 1 GB RAM
- 網路介面卡：Intel 82557x-based PCI 網路介面卡 (10/100)
- 儲存裝置
 - 五部磁碟 (36 GB)，連接到 Compaq Smart Array 5i RAID 控制器
 - 第一個邏輯磁碟配置成 RAID1 (36 GB)
 - 第二個邏輯磁碟配置成 RAID5 (72 GB)

- 磁碟分割
 - disk0 (第一個 RAID 磁碟區) 上的 Compaq SmartStart 5.40 EISA 磁碟分割
 - 磁碟機 C - 4 GB - disk0 - Windows/開機磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 D - 30 GB - disk0 - 資料磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 E - 72 GB - disk1 - 資料磁碟區 (NTFS)
- 軟體環境
 - Microsoft Windows 2000 Advanced Server 含整合的 Service Pack 1
 - CA ARCserve Backup Client Agent for Windows

伺服器規格

此案例中的伺服器規格如下：

- 系統：HP tc3100 伺服器，透過 Emulex LP9000 介面卡連接到 Quantum SDLT 換帶機
- 軟體環境：
 - Microsoft Windows 2000 Advanced Server 含整合的 Service Pack 2
 - CA ARCserve Backup
 - CA ARCserve Backup 災難復原選購程式
 - CA ARCserve Backup 磁帶櫃選購程式
 - CA ARCserve Backup SAN 選購程式

在用戶端電腦安裝期間的災難準備工作

當您設定用戶端電腦時，請開始規劃有效的災難復原。當新增 Client Agent for Windows 到用戶端電腦 (Compaq ProLiant ML370) 時，請執行下列程序：

1. 請記下您系統中的硬體 RAID 配置和 EISA 磁碟分割。在此案例中，我們備有以下裝置：
 - 五部 36 GB 磁碟，連接到 Compaq Smart Array 5i RAID 控制器
 - 第一個邏輯磁碟配置成 RAID1 (36 GB)
 - 第二個邏輯磁碟配置成 RAID5 (72 GB)
 - disk0 (第一個 RAID 磁碟區) 上的 Compaq SmartStart 5.40 EISA 磁碟分割

附註：該選項不會重新建立硬體 RAID 磁碟區，也不會還原 EISA 磁碟分割。在災難復原期間，您必須手動重新建立硬體 RAID 配置和 EISA 磁碟分割。

2. 將硬體廠商提供的光碟 (用來建立 RAID 磁碟區和 EISA 磁碟分割的光碟) 新增到這部用戶端電腦的災難復原套件中。在此案例中是 Compaq SmartStart 光碟。
3. 藉由按下 F6，儲存您最初安裝 Windows 2000 用戶端電腦時所安裝的額外硬體驅動程式。將這些磁片新增到此用戶端電腦的災難復原套件中。災難復原期間，您必須再度提供這些驅動程式。在此案例中，須儲存 Compaq 5i RAID 介面卡驅動程式磁片。

附註：如果您不知道 Windows 用戶端電腦上所安裝的裝置，請查看 [裝置管理員]。如果您的系統配置失敗，請開啓機器專用復原磁片上的 CardDesc.txt 檔以查看裝置和驅動程式的摘要。

4. 將 Windows 用戶端電腦 (Compaq ProLiant ML370) 新增到 CA ARCserve Backup 伺服器，並執行完整的電腦備份。
5. 使用建立開機套件精靈，建立災難復原開機光碟。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈使用開機光碟方式，進行災難準備工作〉一節。
6. 建立機器專用復原磁片。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節。
7. 將災難復原開機光碟和機器專用復原磁片加入此系統的災難復原套件中。

災難復原先決條件

開始災難復原程序前，您必須已經使用 CA ARCserve Backup 執行完整的備份，並準備好下列項目：

- 最新的 CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片 (如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節)
- 災難復原開機光碟 (如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節)
- Compaq SmartStart 光碟
- Compaq Smart Array 5i RAID 介面卡驅動程式磁片
- 原始硬體 RAID 配置

使用 SmartStart 光碟安裝程式從災難復原

使用 SmartStart 光碟安裝程式從災難復原

1. 使用 SmartStart 光碟啟動用戶端電腦 (Compaq ML370)。
2. 依照 Compaq 指示和您的原始配置重新建立硬體 RAID 配置。
3. 使用 SmartStart 光碟，依原始配置安裝 EISA 磁碟分割。
4. 使用災難復原開機光碟並遵循畫面上的指示來啟動用戶端電腦。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈使用開機光碟方式從災難復原〉一節。
5. 插入機器專用復原磁片，以啟動災難復原藍色畫面模式。
6. 按 F6，使用 Compaq Smart Array 5i RAID 介面卡驅動程式磁片新增 Compaq RAID 驅動程式。
7. 待 Windows 從 Compaq Smart Array 5i RAID 介面卡驅動程式磁片載入驅動程式後，再度插入機器專用復原磁片。此選購程式會從機器專用復原磁片讀取原始系統磁碟配置。
附註：如果您未在載入 F6 驅動程式後插入此磁片，將不會還原原始磁碟配置。
8. 一段時間之後，會顯示電腦的原始磁碟分割配置。選取安裝 Windows 2000 的磁碟和磁碟分割，並按下 Enter。請勿修改顯示的磁碟分割結構。
災難復原藍色畫面模式完成，並且電腦開機至災難復原精靈。
9. 請依照災難復原精靈的指示。精靈會安裝網路、配置和格式化磁碟機，並透過網路連線到 CA ARCserve Backup 伺服器。在進行此程序期間，系統可能會重新開機數次。
10. 當災難復原精靈提示時，啟動資料還原程序。
11. 當災難復原程序完成時，開機回到之前的系統配置。

案例 2：IBM xSeries 235 的本機災難復原

下列案例使用開機光碟方式的災難復原，復原本機 Windows 2000 電腦。針對此案例，您可以在安裝選購程式時配置其他的位置。您必須從此位置建立災難復原所用的機器專用復原磁片。

伺服器規格

此案例中的伺服器規格如下：

- 系統：IBM xSeries 235，配有 1.8 GHz CPU 和 1 GB RAM，並透過 Emulex LP8000 介面卡和 Crossroads 4250 FC 橋接器連接到 Sony LIB-162 StorStation
- 網路介面卡：Intel 82557x-based PCI 網路介面卡 (10/100)
- 儲存裝置
 - 五部磁碟/33.9 GB，連接到 LSI 1030 MPT RAID 控制器
 - 第一個邏輯磁碟配置成 RAID1 (33.9 GB)
 - 第二個邏輯磁碟配置成獨立式 SCSI 磁碟 (33.9 GB)
 - 第三個邏輯磁碟配置成獨立式 SCSI 磁碟 (33.9 GB)
 - 第四個邏輯磁碟配置成獨立式 SCSI 磁碟 (33.9 GB)
- 磁碟分割
 - disk0 上的 IBM NetfinitySP EISA 磁碟分割
 - 磁碟機 C - 4 GB - disk0 - Windows/開機磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 E - 30 GB - disk0 - 資料磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 F - 10 GB - disk1 - 簡單磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 G - 30 GB - disk2/3 - 跨距磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 H - 20 GB - disk2/3 - 等量磁碟區 (NTFS)
- 軟體環境
 - Microsoft Windows 2000 Advanced Server 含整合的 Service Pack 2
 - CA ARCserve Backup
 - CA ARCserve Backup 災難復原選購程式
 - CA ARCserve Backup 磁帶櫃選購程式

在本機伺服器安裝期間的災難準備工作

當您設定伺服器時，請開始規劃有效的災難復原。當在您的伺服器 (IBM xSeries 235) 上安裝 CA ARCserve Backup 和「災難復原選購程式」時，請執行下列程序：

1. 請記下您系統中的硬體 RAID 配置和 EISA 磁碟分割。在此案例中，我們備有以下裝置：
 - 五部 33.9 GB 磁碟，連接到 LSI 1030 MPT RAID 控制器
 - 第一個邏輯磁碟配置成 RAID1 (33.9 GB)
 - 第二、三、四個邏輯磁碟配置成獨立式 SCSI 磁碟 (各 33.9 GB)
 - disk0 (第一個磁碟區) 上的 IBM NetfinitySP EISA 磁碟分割

附註：該選項不會重新建立硬體 RAID 磁碟區，也不會還原 EISA 磁碟分割。在災難復原期間，您必須手動重新建立硬體 RAID 配置和 EISA 磁碟分割。

2. 將硬體廠商提供的光碟 (用來建立 RAID 磁碟區和 EISA 磁碟分割) 新增到這部伺服器的災難復原套件中。在此案例中，我們新增 IBM ServeRAID 5.10 支援光碟以建立 RAID 磁碟區，新增 ServeGuide 6.0.9a 安裝程式和安裝光碟以建立 EISA 磁碟分割。
3. 藉由按下 F6，儲存您最初安裝 Windows 2000 伺服器時所安裝的額外硬體驅動程式。將這些磁片新增到這部電腦的災難復原套件中。災難復原期間，您必須再度提供這些驅動程式。在此案例中，我們儲存 LSI 1030 MPT RAID 控制器和 Emulex LP8000 光纖通道介面卡驅動程式磁片。

附註：如果您不知道 Windows 伺服器上所安裝的裝置，請查看 [裝置管理員]。如果您的系統配置失敗，請開啓機器專用復原磁片上的 CardDesc.txt 檔以查看裝置和驅動程式的摘要。

4. 如果您安裝代理程式時未執行此任務，請配置其他位置。

如需有關如何安裝和配置選購程式的詳細資訊，請參閱本指南〈安裝選購程式〉一章中的〈[安裝與配置選購程式](#)〉(位於 p. 24)一節。
5. 啓動 CA ARCserve Backup 並執行完整備份。
6. 使用開機套件精靈建立災難復原可開機光碟。如需詳細資訊，請參閱〈可開機光碟方式〉一節。
7. 建立機器專用復原磁片。

在此案例中，我們從其他位置建立機器專用復原磁片。
8. 將災難復原開機光碟和機器專用復原磁片加入此系統的災難復原套件中。

災難復原先決條件

開始災難復原程序之前，您必須已經在 CA ARCserve Backup 伺服器上執行電腦的完整備份，並準備好下列項目：

- 最新的機器專用復原磁片（如需詳細資訊，請參閱本指南〈安裝選購程式〉一章中的〈安裝與配置選購程式〉一節）
- 災難復原開機光碟（如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節）
- IBM ServeRAID 5.10 支援光碟
- IBM ServerGuide 6.0.9a 安裝程式和安裝光碟
- LSI 1030 MPT RAID 控制器驅動程式磁片。
- Emulex LP8000 光纖通道介面卡驅動程式磁片
- 原始硬體 RAID 配置

使用 IBM 安裝程式光碟從災難復原

使用 IBM 安裝程式光碟從災難復原

1. 使用 IBM ServeRAID 5.10 支援光碟啟動伺服器 (IBM xSeries 235)。
2. 依照 IBM 指示和您的原始配置來重新建立硬體 RAID 配置。
3. 使用 IBM ServerGuide 6.0.9a 安裝程式和安裝光碟，依原始配置安裝 EISA 磁碟分割。

設定災難復原開機光碟

設定災難復原開機光碟

1. 使用災難復原開機光碟並遵循畫面上的指示來啟動伺服器。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節。
2. 插入機器專用復原磁片，以啟動災難復原藍色畫面模式。
3. 按 F6，使用 LSI 1030 MPT RAID 控制器驅動程式磁片和 Emulex LP8000 光纖通道介面卡驅動程式磁片新增 LSI 1030 MPT RAID 控制器驅動程式。
4. 待 Windows 從 LSI 1030 MPT RAID 控制器驅動程式磁片和 Emulex LP8000 驅動程式磁片載入驅動程式後，再度插入機器專用復原磁片。此選購程式會從機器專用復原磁片讀取原始系統磁碟配置。

附註：如果您未在載入 F6 驅動程式後插入此磁片，將不會還原原始磁碟配置。

5. 一段時間之後，會顯示電腦的原始磁碟分割配置。選取安裝 Windows 2000 的磁碟分割，並按下 Enter。請勿修改顯示的磁碟分割結構。

災難復原藍色畫面模式完成，並且電腦開機至災難復原精靈。

6. 請依照災難復原精靈的指示。精靈會安裝網路，並配置和格式化磁碟機。在進行此程序期間，系統可能會重新開機數次。
7. 當災難復原精靈提示時，啓動資料還原程序。
8. 當災難復原程序完成時，開機回到之前的系統配置。

案例 3：IBM Netfinity 6000R 的主要 SAN 災難復原

下列案例使用開機光碟方式的災難復原，復原主要 SAN Windows 2000 電腦。

伺服器規格

此案例中的伺服器規格如下：

- 系統：IBM Netfinity 6000R，配有一顆 700 MHz CPU 和 512 MB RAM
- 光纖環境：QLA2310F PCI 光纖通道介面卡，透過 Brocade 12000 交換機和 Crossroads 4250 FC 橋接器連接到 Sony LIB-162 StorStation
- 網路介面卡：
 - IBM Netfinity 容錯 PCI 介面卡
 - Linksys EG1032/EG1064 Instant Gigabit 網路介面卡
- 儲存裝置：兩部 18.2 GB 磁碟和四部 36.4 GB 磁碟，連接到 IBM ServeRAID-4H 控制器，配置成 86.785 GB 資料空間和 17.357 GB 同位空間的單一 RAID 5 邏輯磁碟
- 磁碟分割
 - 磁碟機 C - 19.53 GB - disk0 - Windows/系統磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 D - 58.59 GB - disk0 - 資料磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 E - 6.62 GB - disk0 - 資料磁碟區 (NTFS)
- 軟體環境
 - Microsoft Windows 2000 Server 含 Service Pack 2
 - CA ARCserve Backup
 - CA ARCserve Backup 災難復原選購程式
 - CA ARCserve Backup 磁帶櫃選購程式
 - CA ARCserve Backup SAN 選購程式

在主要伺服器安裝期間的災難準備工作

當您設定主要伺服器時，請開始規劃有效的災難復原。在主要伺服器 (IBM Netfinity 6000R) 上安裝 CA ARCserve Backup 和 CA ARCserve Backup 災難復原選購程式時，請執行下列程序：

附註：此案例不使用 EISA 磁碟分割。

1. 請記下硬體 RAID 配置。在此案例中，我們備有以下裝置：
 - 兩部 18.2 GB 磁碟和四部 36.4 GB 磁碟，連接到 IBM ServeRAID-4H 控制器。
 - 六部磁碟全部配置成 86.785 GB 資料空間和 17.357 GB 同位空間的單一 RAID 5 磁碟區

附註：該選項不會重新建立硬體 RAID 磁碟區。您必須手動重新建立硬體 RAID 配置。

此案例不使用 EISA 磁碟分割。

2. 將硬體廠商提供 (用來建立 RAID 磁碟區) 的光碟新增到這部伺服器的災難復原套件中。在此範例中是 IBM Server Guide 6.0.9a 安裝程式和安裝光碟。
3. 藉由按下 F6，儲存您最初安裝 Windows 2000 伺服器時所安裝的額外硬體驅動程式。將這些磁片新增到這部電腦的災難復原套件中。災難復原期間，您必須再度提供這些驅動程式。在此案例中，我們儲存 Qlogic QLA2310F PCI 光纖通道介面卡和 IBM Server RAID 5.10 介面卡驅動程式磁片。

附註：如果您不知道 Windows 伺服器上所安裝的裝置，請查看 [裝置管理員]。如果您的系統配置失敗，請開啓機器專用復原磁片上的 CardDesc.txt 檔以查看裝置和驅動程式的摘要。

4. 啓動 CA ARCserve Backup 並執行完整備份。
5. 使用開機套件精靈建立災難復原開機光碟。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節。
6. 建立機器專用復原磁片。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節。
7. 將災難復原開機光碟和機器專用復原磁片加入此系統的災難復原套件中。

災難復原先決條件

開始災難復原程序之前，您必須已經在主要 SAN CA ARCserve Backup 伺服器上執行電腦的完整備份，並準備好下列項目：

- 最新的 CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片 (如需詳細資訊，請參閱本指南〈安裝選購程式〉一章中的〈安裝與配置選購程式〉一節)
- 災難復原開機光碟 (如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節)
- QLogic QLA2310F PCI 光纖通道介面卡驅動程式磁片
- IBM ServeRAID 5.10 介面卡驅動程式磁片。
- IBM ServerGuide 6.0.9a 安裝程式和安裝光碟
- 原始硬體 RAID 配置

使用 IBM 安裝程式光碟從災難復原

使用 IBM 安裝程式光碟從災難復原

1. 停止所有分散式伺服器中的磁帶引擎。
2. 使用 IBM Server Guide 6.0.9a 安裝程式和安裝光碟啟動伺服器 (IBM Netfinity 6000R)。
3. 依照 IBM 指示和您的原始配置來重新建立硬體 RAID 配置。

設定災難復原開機光碟

設定災難復原開機光碟

1. 使用災難復原開機光碟並遵循畫面上的指示來啟動伺服器。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節。
2. 插入機器專用復原磁片，以啟動災難復原藍色畫面模式。
3. 按 F6，用驅動程式磁片新增 QLogic QLA2310F PCI 光纖通道介面卡驅動程式，用驅動程式磁片新增 IBM Server RAID 5.10 介面卡驅動程式。
4. 待 Windows 從 QLogic QLA2310F PCI 光纖通道介面卡驅動程式磁片和 IBM Server RAID 5.10 介面卡驅動程式磁片載入驅動程式後，再度插入機器專用復原磁片。

附註：如果您未在載入 F6 驅動程式後插入此磁片，將不會還原原始磁碟配置。

5. 一段時間之後，會顯示電腦的原始磁碟分割配置。選取安裝 Windows 2000 的磁碟和磁碟分割，並按下 Enter。請勿修改顯示的磁碟分割結構。
災難復原藍色畫面模式完成，並且電腦開機至災難復原精靈。
6. 請依照災難復原精靈的指示。災難復原精靈會安裝網路，並配置和格式化磁碟機。在進行此程序期間，系統可能會重新開機數次。

7. 當災難復原精靈提示時，啓動資料還原程序。
8. 當災難復原程序完成時，開機回到原始系統。
9. 停止所有分散式伺服器中的磁帶引擎。

案例 4：HP tc3100 的開機磁帶災難復原

下列案例使用開機磁帶方式復原本機 Windows 2000 電腦。

伺服器規格

此案例中的伺服器規格如下：

- 系統：HP tc3100，配有 1 顆 CPU 和 1 GB RAM
- 網路介面卡：Intel 82557x-based PCI 網路介面卡 (10/100)
- 開機磁帶裝置：HP Ultium-1 SCSI 磁帶裝置 (C7370-00150 機型)，連接到 Adaptec 29160 SCSI 控制器
- 儲存裝置
 - 五部磁碟/17 GB，連接到 HP NetRAID RAID 控制器
 - 五個 17 GB 邏輯磁碟，各配置成 RAID0
- 磁碟分割
 - disk0 上的 HP EISA 磁碟分割
 - 磁碟機 C - 4 GB - disk0 - Windows/開機 (NTFS)
 - 磁碟機 E - 13 GB - disk0 - 資料磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 F - 17 GB - disk1 - 資料磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 G - 10 GB - disk2 - 資料磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 H - 7 GB - disk3 - 資料磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 I - 17 GB - disk4 - 資料磁碟區 (NTFS)
- 軟體環境
 - Microsoft Windows 2000 Server 含整合的 Service Pack 2
 - CA ARCserve Backup
 - CA ARCserve Backup 災難復原選購程式

在本機伺服器安裝期間的災難準備工作

當您設定伺服器時，請開始規劃有效的災難復原。在您的伺服器 (HP tc3100) 上安裝 CA ARCserve Backup 和災難復原選購程式時，請執行下列程序：

1. 磁帶裝置必須具備開機功能。系統重新開機時，進入 SCSI 公用程式 (在此案例中是 Adaptec SCSI 公用程式)。選取 [進階配置]，並確定您已啟用開機光碟的 BIOS 支援。
2. 請記下您系統中的硬體 RAID 配置和 EISA 磁碟分割。在此案例中，我們記下：
 - 五部磁碟/17 GB，連接到 HP NetRAID RAID 控制器
 - disk0 (第一個磁碟區) 上的 HP EISA 磁碟分割

附註：該選項不會重新建立硬體 RAID 設定，也不會還原 EISA 磁碟分割。在開始進行災難復原之前，您必須手動重新建立硬體 RAID 配置和 EISA 磁碟分割。

3. 將硬體廠商提供，用來建立 RAID 磁碟區和 EISA 磁碟分割的光碟，新增到這部伺服器的災難復原套件中。在此案例中，我們新增 HP Netserver Navigator 支援光碟，以建立 RAID 磁碟區和 EISA 磁碟分割。
4. 藉由按下 F6，儲存您最初安裝 Windows 2000 伺服器時所安裝的自訂硬體磁片。將這些磁片新增到這部電腦的災難復原套件中。災難復原期間，您必須再度提供這些驅動程式。在此案例中，我們儲存 HP NetRAID 2M 驅動程式磁片。
5. 使用開機套件精靈，建立 CA 開機磁帶映像。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈使用開機磁帶方式從災難復原〉一節。這樣會建立名為 tober.iso 的映像。
6. 使用裝置管理員或裝置精靈來格式化媒體。這樣會將上一個步驟所建立的映像複製到磁帶。
7. 啟動 CA ARCserve Backup，並使用上一個步驟所建立的映象執行本機的完整備份。
8. 將災難復原開機磁帶新增到這部電腦的災難復原套件中。

災難復原先決條件

開始災難復原程之前，您必須已經準備好下列項目：

- 開機磁帶裝置
- 包含 CA ARCserve Backup 伺服器上 CA 開機磁帶映像和電腦完整備份的媒體
- HP Netserver Navigator M.04.06 支援光碟
- HP NetRAID 2M RAID 控制器驅動程式磁片
- 原始硬體 RAID 配置

使用 HP 安裝程式光碟從災難復原

使用 HP 安裝程式光碟從災難復原

1. 使用 HP Netserver Navigator M.04.06 支援光碟啓動伺服器 (HP tc3100)。
2. 依照 HP 指示和您的原始配置重新建立硬體 RAID 配置。
3. 使用 HP Netserver M.04.06 支援光碟，依原始配置安裝 EISA 磁碟分割。

設定災難復原開機磁帶

設定開機磁帶

1. 從磁碟機和光碟機中取出所有媒體。
2. 關閉伺服器和磁帶機。
3. 以開機模式啓動磁帶機。在此案例中，請同時按住退出按鈕和電源按鈕 10 秒鐘。就緒燈號應該會閃爍。
4. 插入開機磁帶備份媒體。
5. 啓動伺服器以進入災難復原模式。
6. 回答 Y 以啓動災難復原藍色畫面模式。
7. 按 F6，新增 HP NetRAID 2M RAID 控制器驅動程式。Windows 從 HP NetRAID 2M RAID 控制器驅動程式磁片載入驅動程式。
8. 一段時間之後，會顯示電腦的原始磁碟分割配置。選取安裝 Windows 2000 的磁碟和磁碟分割，並按下 Enter。請勿以任何方式修改磁碟分割結構。
災難復原藍色畫面模式完成處理，並且電腦開機至災難復原精靈。
9. 依照災難復原精靈畫面上顯示的指示進行。精靈會格式化磁碟機。在進行此程序期間，您的電腦可能會重新開機數次。
10. 當精靈提示時，啓動資料還原程序。
11. 還原完成時，重新啓動電腦。

案例 5：Fujitsu Primergy TX200 的本機災難復原

下列案例使用可開機光碟的災難復原方法，復原 Windows 2000 上的本機 CA ARCserve Backup 光碟伺服器。

伺服器規格

此案例中的伺服器規格如下：

- 系統：Fujitsu Primergy TX200，配有 1.8 GHz CPU 和 512 MB RAM，並連接到 StorageTek L20 磁帶櫃
- 網路介面卡：Broadcom NetXtreme Gigabit 網路介面卡
- 儲存裝置
 - 三部磁碟/8.6 GB，連接到 Mylex AcceleRAID 352 RAID 控制器
 - 三部實體磁碟機，配置成 RAID 層級 1
 - 兩部邏輯磁碟 (各 8.6 GB)
 - 一部熱備援磁碟 (8.6 GB)
- 磁碟分割
 - 邏輯磁碟機 1 上的 Fujitsu EISA 磁碟分割
 - 磁碟機 C - 8.2 GB - 邏輯磁碟 0 - Windows/開機磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 E - 4.3 GB - 邏輯磁碟 1 - 資料磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 F - 4.3 GB - 邏輯磁碟 1 - 資料磁碟區 (NTFS)
- 軟體環境
 - Microsoft Windows 2000 Server 含 Service Pack 4
 - CA ARCserve Backup
 - CA ARCserve Backup 災難復原選購程式
 - CA ARCserve Backup 磁帶櫃選購程式

在本機伺服器安裝期間的災難準備工作

當您設定伺服器時，請開始規劃有效的災難復原。在伺服器 (Fujitsu Primergy TX200) 上安裝 CA ARCserve Backup 和「災難復原選購程式」時，請執行下列程序：

1. 請記下您系統中的硬體 RAID 配置和 EISA 磁碟分割。在此案例中，我們備有以下裝置：
 - 三部 8.6 GB 磁碟，連接到 Mylex AcceleRAID 352 RAID 控制器
 - 三部邏輯磁碟，配置成 RAID 層級 1
 - 一部作為熱備援磁碟的磁碟機，兩部配置成邏輯磁碟機的磁碟機
 - 邏輯磁碟 0 上的 Fujitsu Primergy EISA 磁碟分割

附註：該選項不會重新建立硬體 RAID 磁碟區，也不會還原 EISA 磁碟分割。在災難復原期間，您必須手動重新建立硬體 RAID 配置和 EISA 磁碟分割。

2. 將硬體廠商提供的光碟 (用來建立 RAID 磁碟區和 EISA 磁碟分割) 新增到這部伺服器的災難復原套件中。在此案例中，我們新增 Fujitsu Primergy ServerStart 5.307 版光碟，以建立 RAID 磁碟區和 EISA 磁碟分割。
3. 藉由按下 F6，儲存您安裝 Windows 2000 伺服器時所安裝的額外硬體驅動程式。將這些磁片新增到這部電腦的災難復原套件中。災難復原期間，您必須再度提供這些驅動程式。在此案例中，我們儲存 Mylex AcceleRAID 352 RAID 控制器磁片。

附註：如果您不知道 Windows 伺服器上所安裝的裝置，請查看 [裝置管理員]。如果您的系統配置失敗，請開啓機器專用復原磁片上的 CardDesc.txt 檔檢視裝置和驅動程式的摘要。

4. 如果安裝選購程式時未執行此任務，請配置其他位置。如需有關「安裝與配置選購程式」的資訊，請參閱〈安裝選購程式〉一章。
5. 啓動 CA ARCserve Backup 並執行完整備份。
6. 使用開機套件精靈建立災難復原開機光碟。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節。
7. 建立機器專用復原磁片。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節。
8. 將災難復原開機光碟和機器專用復原磁片加入此系統的災難復原套件中。

災難復原先決條件

開始災難復原程序之前，您必須已經在 CA ARCserve Backup 伺服器上執行電腦的完整備份。此外，在開始災難復原之前，您必須先準備好下列項目：

- 災難復原開機光碟。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2000 系統〉一章中的〈開機光碟方式〉一節。
- 機器專用復原磁片。如需有關「開機光碟方式的機器專用復原磁碟」的詳細資訊，請參閱〈復原 Windows 2000 系統〉一章。
- Fujitsu Primergy ServerStart 5.307 版光碟
- Mylex AcceleRAID 352 RAID 控制器驅動程式磁片。
- 原始硬體 RAID 配置。

使用 Fujitsu Primergy ServerStart 光碟從災難復原

使用 Fujitsu Primergy ServerStart 5.307 版光碟執行災難復原

1. 使用 Fujitsu Primergy ServerStart 5.307 版光碟啟動伺服器 (Fujitsu Primergy TX200)。
2. 依照 Fujitsu 指示和您的原始配置，重新建立硬體 RAID 配置及安裝 EISA 磁碟分割。

使用開機光碟執行災難復原

使用開機光碟方式開始災難復原程序

1. 使用災難復原開機光碟並遵循畫面上的指示來啟動伺服器。如需有關「開機光碟方式」的詳細資訊，請參閱〈復原 Windows 2000 系統〉一章。
2. 插入機器專用復原磁片，以啟動災難復原藍色畫面模式。
3. 按 F6，用 Mylex AcceleRAID 352 RAID 控制器驅動程式磁片新增 Mylex AcceleRAID 352 RAID 控制器驅動程式。
4. 待 Windows 從 Mylex AcceleRAID 352 RAID 控制器驅動程式磁片載入驅動程式後，再度插入機器專用復原磁片。接著，系統會從機器專用復原磁片讀取原始的系統磁碟配置

附註：如果您未在載入 F6 驅動程式後插入此磁片，將不會還原原始磁碟配置。

5. 一段時間之後，會顯示電腦的原始磁碟分割配置。選取 C 磁碟分割，並按下 Enter。請勿修改顯示的磁碟分割結構。災難復原藍色畫面模式結束，且電腦開機至災難復原精靈。

6. 依照災難復原精靈中的步驟進行。精靈會安裝網路，並配置和格式化磁碟機。在進行此程序期間，系統可能會重新開機數次。
7. 出現提示時，啟動資料還原程序。
8. 當災難復原程序完成時，您可以開機回到之前的系統配置。

Windows 2003 上的災難復原案例

下列案例提供復原典型 Windows 2003 系統的系統特定資訊與程序。復原 Windows 2003 系統的程序，與復原 Windows XP 系統的程序類似。

案例 1：HP ProLiant ML330 G3 的主要 SAN 災難復原

下列案例使用以 ASR (自動系統復原) 為基礎的災難復原程序，來復原 CA ARCserve Backup Windows 2003 伺服器。

伺服器規格

此案例中的伺服器規格如下：

- 系統：HP ProLiant ML330 G3，配有一顆 Xeon 2.8 GHz CPU 和 1 GB RAM，並透過 Emulex LP9000 HBA 連接到 StorageTek L20 DLT800 磁帶櫃
- 網路介面卡：HP NC7760 GB 伺服器介面卡
- 光纖環境
 - Emulex LightPulse 9000 PCI 光纖通道 HBA
 - gadzoox Networks slingshot 4218 交換機
 - Crossroads 4250 FC 橋接器
- 儲存裝置
 - 三部 36.4 GB 磁碟，連接到 Smart Array 642 控制器
 - 第一個磁碟區配置成 RAID 層級 5 (32.22 GB)
 - 第二個磁碟區配置成 RAID 層級 5 (35.6 GB)

- 磁碟分割
 - 磁碟機 C - 10 GB - disk 0 - 系統和開機磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 E - 22.22 GB - disk 0 - Windows 主要 (NTFS)
 - 磁碟機 F - 20 GB - disk 1 - Windows 主要 (NTFS)
- 軟體環境
 - Microsoft Windows 2003 Enterprise Edition Server
 - CA ARCserve Backup
 - CA ARCserve Backup 災難復原選購程式
 - CA ARCserve Backup 磁帶櫃選購程式
 - CA ARCserve Backup SAN 選購程式

在主要伺服器安裝期間的災難準備工作

當您設定主要伺服器時，請開始規劃有效的災難復原。在主要伺服器 (HP ProLiant ML330 G3) 上安裝 CA ARCserve Backup 和災難復原選購程式時，請執行下列程序：

1. 記下系統的硬體 RAID 配置。在此案例中，我們備有：
 - 三部 36.4 GB 的磁碟，連接到 HP Smart Array 642 控制器
 - 第一個磁碟區配置成 RAID 層級 5 (32.22 GB)
 - 第二個磁碟區配置成 RAID 層級 5 (35.6 GB)

此案例不使用 EISA 磁碟分割。

附註：該選項不會重新建立硬體 RAID 磁碟區。在災難復原期間，您必須手動重新建立硬體 RAID 配置。

2. 將硬體廠商提供的光碟 (用來建立 RAID 磁碟區) 新增到這部主要伺服器的災難復原套件中。在此案例中是 HP SmartStart 6.40 版光碟。
3. 藉由按下 F6，儲存您安裝 ML330 G3 Windows 2003 伺服器時所安裝的額外硬體驅動程式。將這些磁片新增到這部電腦的災難復原套件中。災難復原期間，您必須再度提供這些驅動程式。在此案例中，我們將 Emulex LP9000 PCI 光纖通道 HBA 驅動程式和 HP Smart Array 642 控制器驅動程式儲存到磁片。

附註：如果您不知道 Windows 主要伺服器上所安裝的裝置，請查看 [裝置管理員]。如果您的系統已不再執行，請開啓機器專用復原磁片上的 CardDesc.txt 檔檢視裝置和驅動程式的摘要。

4. 啓動 CA ARCserve Backup 並執行完整備份。

災難復原先決條件

若要開始災難復原，您必須準備好下列所有項目：

- CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows 2003 系統〉一章中的〈建立機器專用復原磁片〉一節。
- ML330 G3 主要伺服器的完整備份
- Windows 2003 Server 分散光碟
- HP SmartStart 6.40 版光碟
- 原始硬體 RAID 配置
- CA ARCserve Backup for Windows 分散光碟
- Emulex LP9000 PCI 光纖通道 HBA 驅動程式磁片
- HP Smart Array 642 控制器驅動程式磁片

從災難復原

在災難之後復原 Windows 2003 系統

1. 使用 HP SmartStart 6.40 版光碟啟動主要伺服器 (HP ProLiant ML330 G3)。
2. 依照 HP 指示重新建立硬體 RAID 配置。
3. 使用 Windows 2003 Server 分送光碟開啓主要伺服器 如需「災難復原」的詳細資訊，請參閱〈復原 Windows 2003 系統〉一章。
4. 按 F6，使用裝置驅動程式磁片啓用其他所需的 SCSI 或 RAID 驅動程式
5. 按 F2，開始 Windows ASR 程序。
6. 出現插入 Windows ASR 磁片提示時，插入為 ML330 G3 伺服器建立的 CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片，並按下 Enter。
7. 此選購程式載入暫時的 Windows 作業系統，包含您在上一個步驟中按 F6 所啓用的必要 SCSI 和 RAID 驅動程式。ASR 程序可能提示您插入磁片，以安裝硬體驅動程式。

在此案例中，我們插入磁片，並載入 HP Smart Array 642 控制器和 Emulex LP9000 PCI 光纖通道 HBA 的驅動程式。

8. 待 Windows 載入驅動程式後，再度插入機器專用復原磁片。此選購程式會從機器專用復原磁片讀取原始系統磁碟配置。
9. ASR 處理程序會評估可用的磁碟配置。如果 ASR 需要您重新建立磁碟分割，那麼會顯示復原程序畫面。按 C 重新建立磁碟分割，或按 F3 退出。如果您並非正在建立磁碟分割，就不會顯示此畫面。

Windows ASR 災難復原藍色畫面模式完成，電腦重新開機。

10. 顯示 Windows 安裝畫面。此選購程式執行 ASR 程序的安裝任務。當這些任務完成時，會顯示災難復原精靈。請執行災難復原精靈中的指示。

[災難復原精靈] 會安裝 CA ARCserve Backup 檔案和服務，並透過網路連線到 CA ARCserve Backup 備份伺服器。

11. 出現提示時，啟動資料還原作業。
12. 在資料還原程序結束時，開機回到原始系統。

案例 2：HP ProLiant ML330 G3 的主要 SAN 進階災難復原

下列案例使用以 ASR (自動系統復原) 為基礎的進階災難復原程序，來復原 CA ARCserve Backup Windows 2003 伺服器。

伺服器規格

此案例中的伺服器規格如下：

- 系統：HP ProLiant ML330 G3，配有一顆 Xeon 2.8 GHz CPU 和 1 GB RAM，並透過 Emulex LP9000 HBA 連接到 StorageTek L20 DLT800 磁帶櫃
- 網路介面卡：HP NC7760 GB 伺服器介面卡
- 光纖環境
 - Emulex LightPulse 9000 PCI 光纖通道 HBA
 - gadzoox Networks slingshot 4218 交換機
 - Crossroads 4250 FC 橋接器
- 儲存裝置
 - 三部 36.4 GB 磁碟，連接到 Smart Array 642 控制器
 - 第一個磁碟區配置成 RAID 層級 5 (32.22 GB)
 - 第二個磁碟區配置成 RAID 層級 5 (35.6 GB)

- 磁碟分割
 - 磁碟機 C - 10 GB - disk 0 - 系統和開機磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 E - 22.22 GB - disk 0 - Windows 主要 (NTFS)
 - 磁碟機 F - 20 GB - disk 1 - Windows 主要 (NTFS)
- 軟體環境
 - Microsoft Windows 2003 Enterprise Edition Server
 - CA ARCserve Backup
 - CA ARCserve Backup 災難復原選購程式
 - CA ARCserve Backup 磁帶櫃選購程式
 - CA ARCserve Backup SAN 選購程式

在主要伺服器安裝期間的災難準備工作

完成設定主要伺服器時，就會開始有效的災難復原。在主要伺服器 (HP ProLiant ML330 G3) 上安裝 CA ARCserve Backup 和災難復原選購程式時，請執行下列程序：

在主要伺服器安裝期間的災難準備工作

1. 檢查系統的硬體 RAID 配置。在此案例中，我們備有：

- 三部 36.4 GB 的磁碟，連接到 HP Smart Array 642 控制器
- 第一個磁碟區配置成 RAID 層級 5 (32.22 GB)
- 第二個磁碟區配置成 RAID 層級 5 (35.6 GB)

此案例不使用 EISA 磁碟分割。

附註：該選項不會重新建立硬體 RAID 磁碟區。在災難復原期間，您必須手動重新建立硬體 RAID 配置。

2. 將硬體廠商提供的光碟 (用來建立 RAID 磁碟區)，新增到這部主要伺服器的災難復原套件中。在此案例中是 HP SmartStart 6.40 版光碟。

3. 藉由按下 F6，即可儲存您安裝 ML330 G3 Windows 2003 伺服器時所安裝的額外硬體驅動程式。將這些磁片新增到這部電腦的災難復原套件中。災難復原期間，您必須再度提供這些驅動程式。在此案例中，我們將 Emulex LP9000 PCI 光纖通道 HBA 驅動程式和 HP Smart Array 642 控制器驅動程式儲存到磁片。

附註：如果您不知道 Windows 主要伺服器上所安裝的裝置，請查看 [裝置管理員]。如果您的系統已不再執行，請開啓機器專用復原磁片上的 CardDesc.txt 檔檢視裝置和驅動程式的摘要。

啓動 CA ARCserve Backup 並執行完整備份。

災難復原先決條件

若要開始災難復原，您必須準備好下列所有項目：

- CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片
- ML330 G3 主要伺服器的完整備份
- Windows 2003 Server 分送光碟
- HP SmartStart 6.40 版光碟
- 原始硬體 RAID 配置
- CA ARCserve Backup for Windows 分送光碟
- Emulex LP9000 PCI 光纖通道 HBA 驅動程式磁片
- HP Smart Array 642 控制器驅動程式磁片

從災難復原

您可以使用下列程序從災難復原 Windows 2003 伺服器

在災難之後復原 Windows 2003 系統

1. 使用 HP SmartStart 6.40 版光碟啟動主要伺服器 (HP ProLiant ML330 G3)。
2. 依照 HP 指示重新建立硬體 RAID 配置。
3. 使用 Windows 2003 Server 分送光碟開啓主要伺服器
4. 按 F6，使用裝置驅動程式磁片啓用其他所需的 SCSI 或 RAID 驅動程式。
5. 按 F2，開始 Windows ASR 程序。
6. 出現插入 Windows ASR 磁片提示時，插入為 ML330 G3 伺服器建立的 CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片，並按下 Enter。
7. 此選購程式載入暫時的 Windows 作業系統，包含您在上一個步驟中按 F6 所啓用的必要 SCSI 和 RAID 驅動程式。ASR 程序可能提示您插入磁片，以安裝硬體驅動程式。

在此案例中，我們插入磁片，並載入 HP Smart Array 642 控制器和 Emulex LP9000 PCI 光纖通道 HBA 的驅動程式。

8. 待 Windows 載入驅動程式後，再度插入機器專用復原磁片。此選購程式會從機器專用復原磁片讀取原始系統磁碟配置。
9. ASR 處理程序會評估可用的磁碟配置。如果 ASR 需要您重新建立磁碟分割，那麼會顯示復原程序畫面。按 C 重新建立磁碟分割，或按 F3 退出。如果您並非正在建立磁碟分割，就不會顯示此畫面。

Windows ASR 進階災難復原藍色畫面模式完成，電腦重新開機。

10. 顯示 Windows 安裝畫面。此選購程式執行 ASR 程序的安裝任務。當這些任務完成時，會顯示 [進階災難復原精靈]。請執行 [進階災難復原精靈] 中的指示。

[進階災難復原精靈] 會安裝 CA ARCserve Backup 檔案和服務，並透過網路連線到 CA ARCserve Backup 備份伺服器。
11. 出現提示時，啟動資料還原作業。

在資料還原程序結束時，開機回到原始系統。

Windows XP 上的災難復原案例

下列案例提供復原典型 Windows XP 系統的系統特定資訊與程序。復原 Windows XP 系統的程序，與復原 Windows 2003 系統的程序類似。

案例 1：Dell PowerEdge 1600SC 的遠端災難復原

下列案例使用以自動系統復原 (ASR) 為基礎的災難復原程序，來復原 CA ARCserve Backup Windows XP 用戶端。

用戶端規格

此案例中的用戶端規格如下：

- 系統：Dell PowerEdge 1600SC，配有 Xeon 2.00 GHz CPU 和 1.99 GHz 雙處理器和 1 GB RAM
- 網路介面卡：Intel Pro based PCI 網路介面卡
- 儲存裝置
 - 三部 34.6 GB 磁碟，連接到 PERC 4/SC 單一通道 U320 RAID 控制器
 - 一個配置成 RAID 層級 0 的邏輯磁碟 (103.6 GB)
- 磁碟分割
 - 磁碟機 C - 68.3 GB - disk0 - 系統和開機磁碟區 (NTFS)
 - 磁碟機 D - 32.8 GB - disk0 - 資料磁碟區 (NTFS)
- 軟體環境
 - Microsoft Windows XP Professional 含 Service Pack 1a
 - CA ARCserve Backup Client Agent for Windows

附註：雖然在此案例中，用戶端電腦並未配置 EISA 磁碟分割，但您也可以這樣配置。

伺服器規格

此案例中的伺服器規格如下：

- 系統：HP tc3100 伺服器，透過 Emulex LP9000 介面卡連接到 Quantum SDLT 換帶機
- 軟體環境
 - Microsoft Windows 2000 Advanced Server 含整合的 Service Pack 4
 - CA ARCserve Backup
 - CA ARCserve Backup 災難復原選購程式
 - CA ARCserve Backup Agent for Open Files
 - CA ARCserve Backup 診斷公用程式

在用戶端電腦安裝期間的災難準備工作

當您設定用戶端電腦時，請開始規劃有效的災難復原。在用戶端電腦 (Dell PowerEdge 1600SC) 上安裝 Client Agent for Windows 時，請執行下列程序：

1. 請記下您系統中的硬體 RAID 配置和 EISA 磁碟分割 (如果有此磁碟分割)。在此案例中，我們備有以下裝置：
 - 三部 34.6 GB 的磁碟，連接到 PERC 4/SC 單一通道 U320 RAID 控制器
 - 一個配置成 RAID 層級 0 的邏輯磁碟 (103.6 GB)

附註：該選項不會重新建立硬體 RAID 磁碟區。在災難復原期間，您必須手動重新建立硬體 RAID 配置。

2. 將硬體廠商提供的光碟 (用來建立 RAID 磁碟區) 新增到這部主要伺服器的災難復原套件中。在此案例中，我們新增 DELL Server Assistant 7.5 版開機光碟。
3. 藉由按下 F6，儲存您安裝 1600SC Windows XP 用戶端時所安裝的額外硬體驅動程式。將這些磁片新增到這部電腦的災難復原套件中。災難復原期間，您必須再度提供這些驅動程式。在此案例中，我們儲存 PERC 4/SC 單一通道 U320 RAID 控制器。

附註：如果您不知道 Windows 伺服器上所安裝的裝置，請查看 [裝置管理員]。如果您的系統已不再執行，請開啓機器專用復原磁片上的 CardDesc.txt 檔檢視裝置和驅動程式的摘要。

4. 將 Windows 用戶端電腦 (Dell PowerEdge 1600SC) 新增到 CA ARCserve Backup 伺服器，並執行完整的機器備份。

災難復原先決條件

若要開始災難復原，您必須準備好下列所有項目：

- CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片。如需詳細資訊，請參閱本指南〈復原 Windows XP 系統〉一章中的〈建立機器專用復原磁片〉一節。
- 1600SC 用戶端的完整備份
- Windows XP 分散光碟
- Dell Server Assistant 7.5 版開機光碟
- 原始硬體 RAID 配置
- CA ARCserve Backup for Windows 分散光碟
- PERC 4/SC 單一通道 U320 RAID 控制器驅動程式磁片

從災難復原

若要從災難中復原，請執行下列程序。前兩個步驟構成 Dell Server Assistant 7.5 版開機光碟安裝程式，其餘步驟構成 Windows XP ASR 開機程序：

1. 使用 Dell Server Assistant 7.5 版開機光碟啟動用戶端電腦 (Dell PowerEdge 1600SC)。
2. 依照 Dell 指示重新建立硬體 RAID 配置。
3. 使用 Windows XP 分散光碟啟動用戶端電腦，並依照畫面上的 ASR 指示進行。如需「災難復原」的詳細資訊，請參閱〈復原 Windows XP 系統〉一章。
4. 按 F6，使用裝置驅動程式磁片啟用其他所需的 SCSI 或 RAID 驅動程式。
5. 按 F2，開始 Windows ASR 程序。
6. 出現插入 Windows ASR 磁片提示時，插入 CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片，並按下 Enter。
7. 此選購程式載入暫時的 Windows 作業系統，包含上一個步驟中按 F6 所啓用的必要 SCSI 和 RAID 驅動程式。ASR 程序可能提示您插入磁片，以安裝硬體驅動程式。在此案例中，我們插入磁片，並載入 PERC 4/SC 單一通道 U320 RAID 控制器的驅動程式。
8. 待 Windows 載入驅動程式後，再度插入機器專用復原磁片。此選購程式會從機器專用復原磁片讀取原始系統磁碟配置。
9. ASR 處理程序會評估可用的磁碟配置。如果 ASR 需要您重新建立磁碟分割，那麼會顯示復原程序畫面。按 C 重新建立磁碟分割，或按 F3 退出。如果不需重新建立磁碟分割，就不會顯示此畫面。

Windows ASR 災難復原藍色畫面模式完成，電腦重新開機。

附註：系統可能會提示您插入 CADRIF 磁片。這是機器專用復原磁片。

10. 顯示 [Windows 安裝] 畫面，並執行 ASR 程序的安裝任務。當這些任務完成時，會顯示災難復原精靈。請執行災難復原精靈中的指示。

[災難復原精靈] 會安裝 CA ARCserve Backup 檔案和服務，並透過網路連線到 CA ARCserve Backup 備份伺服器。

11. 出現提示時，啟動資料還原作業。
12. 在資料還原程序結束時，開機回到原始系統。

Windows 2008 的災難復原案例

下列案例會提供復原典型系統的資訊與程序。復原 Windows Server 2003 系統的程序，與復原 Windows 2008 系統的程序類似。

案例 1：主要伺服器災難復原

下列案例可讓您在 SAN 環境中復原主要伺服器。

在主要伺服器安裝期間的災難準備工作

當您設定主要伺服器時，請開始規劃有效的災難復原。在您的主要伺服器上安裝 CA ARCserve Backup 和「災難復原選購程式」時，請執行下列程序

在主要伺服器安裝期間的災難準備工作

1. 把 Windows Server 2008 安裝媒體加入本主要伺服器的災難復原套件。
2. 當您設定主要伺服器時，請儲存安裝的額外硬體驅動程式。將這些驅動程式新增到這部電腦的災難復原套件中。災難復原期間，您必須再度提供這些驅動程式。

附註：如果您不知道 Windows 主要伺服器上所安裝的裝置，請查看 [裝置管理員]。如果您的系統已不再執行，請開啓機器專用復原磁片上的 CardDesc.txt 檔檢視裝置和驅動程式的摘要。

3. 啟動 CA ARCserve Backup 並執行完整備份。

災難復原先決條件

若要開始災難復原，您必須準備好下列所有項目：

- CA ARCserve Backup 機器專用復原磁片
- 主要伺服器的完整備份
- Windows Server 2008 安裝媒體

- CA ARCserve Backup 安裝媒體
- 驅動程式磁片

復原主要伺服器

您可以使用下列程序進行主要伺服器的災難復原作業：

在災難之後復原 Windows 2003 系統

1. 請將機器專用復原磁片插入機器中。
2. 使用 Windows Server 2008 安裝媒體啓動主要伺服器。
3. 提示時插入 CA ARCserve Backup 安裝媒體，然後按一下 [下一步]。

附註：由於磁碟儲存媒體中儲存了多個機器專用磁片資料，因此您必須指定用於還原的機器專用磁片資料。

4. 請在驅動程式頁面上，載入驅動程式。
5. 按一下 [下一步] 以檢視 [網路] 配置畫面。

在「進階」模式中，提供遠端「災難復原」的網路配置詳細資訊。SAN 分散式伺服器的本機「災難復原」與使用遠端檔案系統裝置的本機「災難復原」也需要網路配置。

6. 配置遠端檔案系統裝置頁面。如有需要，請輸入驗證詳細資訊。
工作階段清單隨即出現。
7. 您可以變更此清單，然後按一下 [下一步]。

列出您要還原的工作階段的 [摘要] 頁面隨即出現。按一下 [下一步] 並依照指示。

8. 還原程序開始。
完成還原程序後請重新啓動機器。

附錄 A：復原 SAN 配置

災難復原選購程式可支援儲存區域網路 (SAN) 配置中的備份伺服器。在 Windows 2000 和 Windows Server 2003 環境中，您可以復原主要 SAN 備份伺服器和任何分散式 SAN 伺服器。

本節包含以下主題：

[復原 SAN](#) (位於 p. 91)

[SAN 災難復原的運作方式](#) (位於 p. 91)

復原 SAN

復原主要伺服器和分散式 SAN 伺服器不需特殊的配置或設定。只要是使用 CA ARCserve Backup 執行完整的電腦備份，那麼此選購程式便能復原任何 SAN 伺服器。

但是，您必須收集任何 SCSI 卡、光纖通道介面卡和網路卡所有必要的驅動程式。

SAN 災難復原的運作方式

在復原主要或分散式 SAN 伺服器時，選購程式會決定目前的伺服器是主要伺服器或分散式伺服器。

- 如果目前的伺服器是主要 SAN 伺服器，選購程式便會連線到 SAN，並直接使用 SAN 上的裝置。
- 如果目前的伺服器是分散式 SAN 伺服器，選購程式會先聯絡主要 SAN 伺服器。然後，選購程式會與主要 SAN 伺服器進行通訊，以處理任何 SAN 上的裝置作業。

附錄 B：復原叢集

在 Windows 平台的叢集環境中，災難復原是一項非常複雜的任務。雖然 CA ARCserve Backup 讓關鍵任務叢集環境的復原變得更容易，但這仍然需要一些規劃與努力。重要的是，您必須瞭解本指南中所說明的概念，並測試適合您環境的案例。

伺服器叢集是指一組執行叢集服務的獨立伺服器，但整體視為單一的系統。伺服器叢集將執行 Windows 2000 Advanced Server 或 Windows 2003 Enterprise Server 的多部伺服器分組，藉以提供具有高可用性、擴充性和管理能力的資源與應用程式。

本附錄提供如何快速復原叢集共用磁碟、失敗叢集節點或整個叢集、以及將服務中斷時間降到最低等相關資訊。

本節包含以下主題：

[叢集失敗案例](#) (位於 p. 93)

叢集失敗案例

叢集環境中有數種失敗類型。下列失敗類型可能單獨或同時發生：

- 部分叢集節點失敗 (主要節點失敗和次要節點失敗)
- 共用磁碟失敗 (叢集非仲裁磁碟失敗)
- 部分共用磁碟失敗
- 整個叢集失敗，包括叢集節點和共用磁碟

以下列出復原各類叢集失敗時可採取的步驟。

附註：如果沒有磁帶裝置連接到任何叢集節點，您可以使用選購程式從遠端復原叢集服務。若要執行此動作，請依照執行遠端災難復原的指示進行。

需求

下列各節詳細說明使用災難復原選購程式來復原叢集的需求。

軟體需求

若要在叢集上執行災難復原，您的系統必須符合下列軟體需求：

- 叢集中所有的電腦上均需安裝 Microsoft Windows 2000 Advanced Server 或 Microsoft Windows 2003 Enterprise Server
- 名稱解析方式，如網域名稱系統 (DNS)、Windows 網際網路命名服務 (WINS) 或 HOSTS。
- 管理遠端叢集的終端機伺服器。
- 如果像磁帶裝置或磁帶櫃裝置等備份裝置連接到一個或所有叢集節點時，便可以使用 CA ARCserve Backup for Windows 和災難復原選購程式。如果沒有任何備份裝置連接到叢集，那麼在所有需要資料保護的叢集節點上，均需安裝 Client Agent for Windows。

硬體需求

若要在叢集上執行災難復原，您的系統必須符合下列硬體需求：

- 叢集服務節點的硬體必須符合 Windows 2000 Advanced Server 或 Windows 2003 Enterprise Server 的硬體需求。
- 叢集硬體必須列在叢集服務硬體相容清單 (HCL) 上。
- 兩部包含下列項目的 HCL 核准電腦：
 - 安裝 Windows 2000 Advanced Server 或 Windows 2003 Enterprise Server 的開機磁片。開機磁片不能位於共用儲存匯流排上。
 - 開機磁片和共用磁碟必須位於不同 SCSI 通道 (SCSI PathID)；但不必使用不同的介面卡 (SCSI PortNumber)。您可以使用一個多通道 SCSI 或光纖通道介面卡，供開機磁片和共用磁碟使用。
 - 叢集中每部電腦上各需兩片 PCI 網路介面卡。
 - 與所有電腦連接、且 HCL 核准的的外部磁碟儲存單元。系統使用此單元作為叢集磁碟。建議使用 RAID。
 - 所有節點的所有硬體 (每個插槽、每片介面卡) 應該完全相同。這會配置工作更容易，並減少可能發生的相容性問題。
 - 備份裝置 (例如磁帶或磁帶櫃裝置) 可連接到一個或全部叢集節點，但未必一定要與叢集節點連接。如果備份裝置沒有與叢集節點連接，則所有需要資料保護的叢集節點上，均需安裝 Client Agent for Windows。

共用磁碟需求

若要復原叢集，必須符合下列需求：

- 所有共用磁碟（包括仲裁磁碟）都必須實體連接到共用匯流排。
- 確認在所有的節點上，均可看到連接到共用匯流排的磁碟。您可以在主機介面卡設定層級上，檢查是否能夠看到。如需介面卡特定的指示，請參閱製造商的說明文件。
- 依照製造商的指示，SCSI 裝置必須指定唯一的 SCSI 識別號碼並正確終止。
- 所有共用磁碟必須配置為基本模式，而非動態模式。

雖然這不是共用磁碟的需求，但強烈建議您，所有磁碟都使用容錯 RAID 配置（例如 RAID 層級 5），而不要使用未採用同位檢查的等量組（例如 RAID 層級 0）。

特殊考量

下列資訊提供有關叢集的特殊考量：

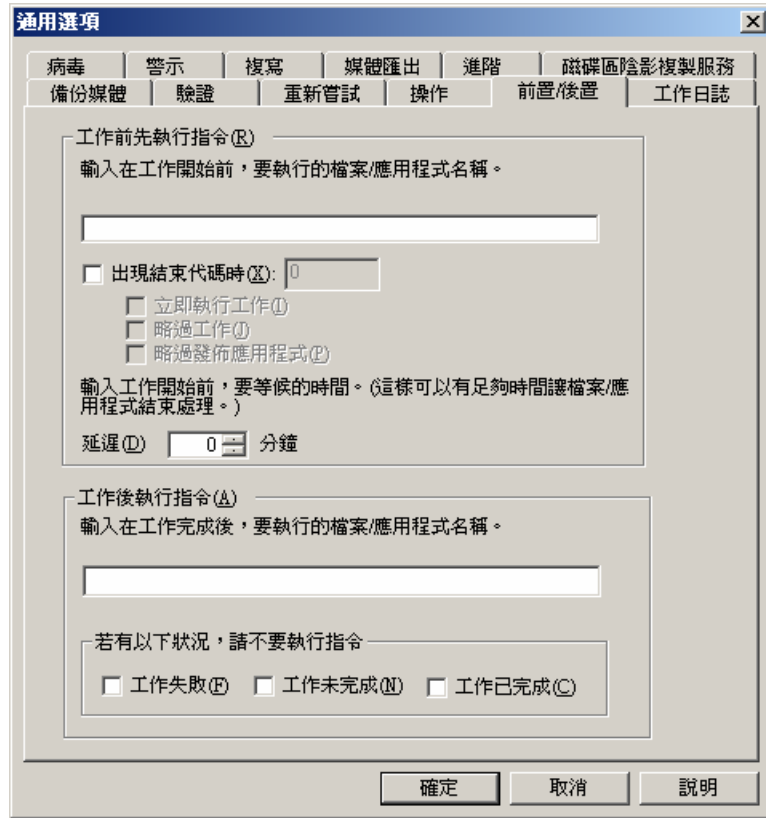
- 我們並不建議使用部分共用磁碟配置，也就是有些磁碟由一個節點擁有，有些磁碟由另一個節點擁有。
- 為避免磁碟配對時過於複雜，從 [系統管理工具]/[電腦管理]/[磁碟管理] 檢視時，共用磁碟應該是編號最大的最後一部磁碟。
- 執行 `dumpcfg.exe` 公用程式（可在 Windows 2000 或 Windows 2003 資源套件上取得），以儲存叢集仲裁磁碟簽名。如果不常用到這些資訊，最好能夠保留重要的硬碟簽名。

若是遠端備份工作，請從叢集機器執行公用程式。

若是本機備份工作，請在備份期間使用 [全域選項] 對話方塊執行 `dumpcfg.exe` 作為前置工作，以確保擁有關鍵性硬碟的最新資訊。若要配置前置工作，請執行下列步驟：

1. 從 [全域選項] 對話方塊，按一下 [前置/後置] 索引標籤。
2. 在 [輸入在工作開始前，要執行的檔案/應用程式名稱] 欄位中，輸入下列指令：

```
c:\dumpcfg > C:\cluster\DR\[Server_Name]\[Machine_Name]\dumpcfg.txt
```



- 您可以將災難復原資訊配置成儲存在不同電腦上的其他位置上，以更進一步保護災難復原資訊。
- 在大部分叢集電腦上，不需要停止共用的磁碟。災難復原過程中，叢集可以繼續運作。如需有關如何防止關閉硬碟的詳細資訊，請參閱硬體說明文件。

詞彙

以下定義常用的叢集名詞。

主要節點

備份期間擁有所有共用磁碟資源的節點。

次要節點

備份期間未擁有任何共用磁碟資源的節點。

仲裁磁碟

一種共用磁碟，用來儲存有助於管理叢集的叢集配置資料庫檢查點和日誌檔。這個磁碟對於還原叢集服務而言，非常的重要。如果仲裁磁碟失敗，將導致整個叢集的失敗。

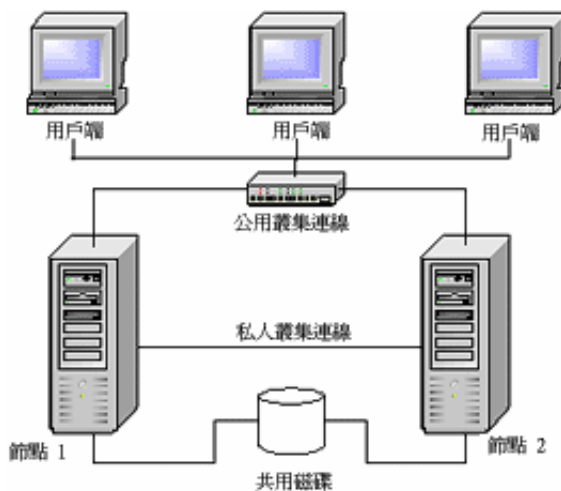
非仲裁磁碟

一種共用磁碟，用來儲存共用資源，包括資料、資料庫和應用程式資訊等。這些磁碟用於典型的容錯移轉案例，讓非仲裁共用磁碟資訊上的資料永遠可供使用。通常，非仲裁磁碟的失敗並不會導致整個叢集的失敗。

部分共用磁碟

特定類型的共同磁碟。在部分共用磁碟配置中，共用磁碟可與個別節點保持唯一的一對一關係。備份期間，有些共用磁碟由一個節點擁有，有些磁碟則由另一個節點擁有。

下圖說明典型的雙節點叢集設定：



叢集災難復原需求

您必須備妥下列資訊，才能復原失敗的叢集：

- 叢集名稱
- 叢集 IP 位址和子網路遮罩
- 叢集節點名稱
- 叢集節點 IP 位址
- 所有指定的磁碟機代號，包括所有私人和共用硬碟
- 所有磁碟簽章 (若要取得磁碟簽章，請執行 `dumpcfg.exe`)
- 所有磁碟編號配置 (若要尋找這些配置，請依序選取 [系統管理工具]、[電腦管理]、[磁碟管理]，記下與每部電腦中每個實體磁碟相對應的磁碟編號)
- 叢集群組名稱

- 叢集慣用的節點
- 叢集容錯移轉原則
- 叢集資源名稱
- 叢集資源類型
- 叢集群組成員
- 叢集資源擁有者
- 叢集資源依存物
- 叢集重新啓動內容

案例 1：無共用磁碟失敗

下列案例是 Windows 叢集環境中最常見的失敗。

復原次要節點

復原叢集中的次要節點

1. 中斷共用磁碟與次要節點的連線。

附註：在大部分的叢集電腦上，並不需要關閉共用磁碟。如此能讓叢集在災難復原期間繼續運作。但是，您可能需要關閉主要節點上部分叢集電腦上的叢集服務。如需關於如何防止關閉共用磁碟的詳細資訊，請參閱硬體指南。

2. 依照一般災難復原程序復原次要節點。
3. 還原完成時，將共用磁碟連接回次要節點。
4. 重新啓動次要節點。

現在您的叢集應該回到線上。

復原主要節點

復原失敗的主要節點並確保叢集可以正常運作

1. 中斷共用磁碟與主要節點的連線。

附註：在大部分的叢集電腦上，並不需要關閉共用磁碟。如此能讓叢集在災難復原期間繼續運作。但是，您可能需要關閉主要節點上部分叢集電腦上的叢集服務。如需關於如何防止關閉共用磁碟的詳細資訊，請參閱硬體指南。

2. 依照一般災難復原程序復原主要節點。

3. 還原完成時連接共用磁碟。
4. 重新啓動主要節點。

現在您的叢集應該回到線上。

案例 2：共用磁碟失敗

有幾種原因可能導致共用磁碟失敗，於下列案例中說明。前五個案例討論非部分共用磁碟叢集配置，第六個案例則討論部分共用磁碟叢集配置。

復原沒有失敗節點的叢集非仲裁共用磁碟

在沒有失敗節點的叢集中復原叢集非仲裁共用磁碟

1. 停止次要節點上的叢集服務，並中斷共用磁碟與次要節點的連線。
2. 如果非仲裁共用磁碟有實體損壞，請執行下列步驟：
 - a. 關閉主要節點。
 - b. 將叢集非仲裁共用磁碟更換成新磁碟。
 - c. 請備妥叢集災難復原需求，以供隨時參考。如需詳細資訊，請參閱〈叢集災難復原需求〉。
 - d. 使用 `dumpcfg.exe` 公用程式來復原該共用磁碟的原始磁碟簽名。請查看 `dumpcfg.exe` 公用程式在備份期間所建立的輸出檔案。
 - e. 重新啓動主要節點和叢集服務。
 - f. 重新建立非仲裁共用磁碟上的分割磁碟。
 - g. 根據叢集災難復原需求來格式化磁碟分割。
3. 從 CA ARCserve Backup 機器執行復原工作，以便將資料復原到非仲裁共用磁碟中。選取完整磁碟區還原，以復原共用磁碟中所有遺失的非仲裁磁碟區。
4. 當復原工作完成時，請使用叢集管理員將共用磁碟恢復上線。
5. 在次要節點上，重新連線共用磁碟並重新啓動叢集服務。

現在您的叢集應該回到線上。

復原沒有失敗節點的叢集仲裁磁碟

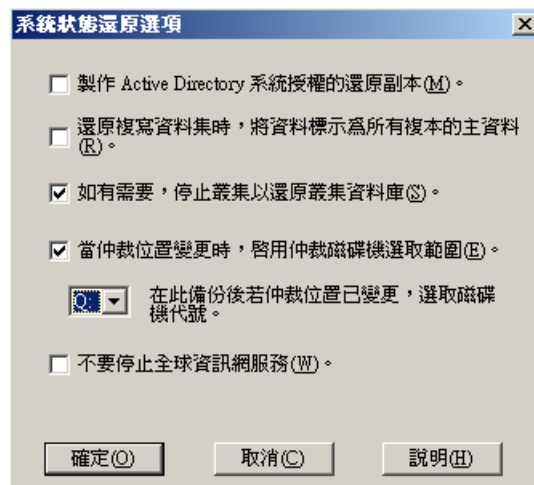
復原沒有失敗節點的叢集仲裁磁碟

1. 停止次要節點上的叢集服務。
2. 關閉次要節點。
3. 在 Windows 服務控制管理員中的主要節點上，將叢集服務啟動類型設定為 [手動]。
4. 在 [裝置管理檢視] 功能表中，選取 [顯示隱藏裝置] 並停用 [叢集磁碟驅動程式] 設定。
5. 關閉主要節點。
6. 如果叢集仲裁磁碟有實體損壞，請將叢集仲裁磁碟更換為新磁碟。
7. 啟動主要節點。

附註：請備妥叢集災難復原需求，以供隨時參考。

8. 使用 dumpcfg.exe 公用程式來復原該共用磁碟的原始磁碟簽名。請查看 dumpcfg.exe 公用程式在備份期間所建立的輸出檔案。
9. 重新建立並重新格式化非仲裁共用磁碟上的磁碟分割。
10. 在 [裝置管理檢視] 功能表中，選取 [顯示隱藏裝置] 並啟用 [叢集磁碟驅動程式] 設定。
11. 還原系統狀態備份。在 CA ARCserve Backup 中，選取系統狀態工作階段，並按一下滑鼠右鍵以選取本機選項。

開啓 [系統狀態還原選項] 對話方塊。



附註：如果叢集節點是 Active Directory 伺服器的話，您必須在還原系統狀態工作階段時，將主要節點重新啟動為目錄還原模式。

12. 重新啟動主要節點。

13. 如果叢集檔案沒有還原到仲裁磁碟，請執行 `caclurst.exe` 公用程式來載入下列位置的叢集資料庫：

```
%windir%\clusbkup
```

您可以在 **BrightStor** 主目錄中取得 `caclurst.exe`。

```
caclurst /s c:\%SystemRoot%\clusbkup /q Q:
```

如果您進行的是遠端災難復原，請將 `caclurst.exe` 檔案複製到 **Client Agent for Windows** 目錄。

14. 重新啓動主要節點。
15. 將共用磁碟連接到次要節點。
16. 啓動次要節點。

在沒有失敗節點的叢集中復原所有共用磁碟

若要在沒有失敗節點的叢集中復原所有共用磁碟，請還原仲裁磁碟，然後還原其他共用磁碟。如需有關還原仲裁磁碟的資訊，請參閱本章中的〈復原沒有失敗節點的叢集仲裁磁碟〉一節。

復原叢集中發生共用磁碟失敗的主要節點

復原叢集中發生共用磁碟失敗的主要節點

1. 關閉次要節點。
2. 中斷共用磁碟與次要節點的連線。
3. 依照災難復原程序來復原主要節點。
4. 還原完成後，重新啓動主要節點。
5. 啓動主要節點上的叢集服務。
6. 將共用磁碟連接到次要節點。
7. 重新啓動次要節點。
8. 視需要啓動次要節點上的叢集服務。

現在您的叢集應該回到線上。

復原整個叢集

復原整個叢集

1. 若要復原所有次要節點，請執行下列程序：
 - a. 停止所有節點上的叢集服務。
 - b. 中斷共用磁碟與次要節點的連線。
 - c. 關閉所有節點。
 - d. 依照災難復原程序來復原次要節點。
 - e. 如果有多個次要節點，請重複前述步驟，以復原所有次要節點。
 - f. 復原有共用磁碟資源的主要節點時，請關閉所有次要節點。

附註：此時應該關閉所有節點和共用磁碟。

2. 若要復原共用磁碟的主要節點，請執行下列任務：
 - a. 依照災難復原程序來復原主要節點。
 - b. 啟動所有共用磁碟。
 - c. 還原完成後，重新啟動主要節點。
 - d. 啟動主要節點上的叢集服務。
 - e. 重新啟動所有次要節點。
 - f. 啟動次要節點上的叢集服務。

現在您的叢集應該回到線上。

復原具有部分共用磁碟配置的叢集

在部分共用磁碟配置的環境中，共用磁碟可與個別節點保持唯一的一對一關係。在執行這個災難復原程序時，建議您備妥叢集災難復原需求，以供隨時參考。

您必須執行下列任務：

1. 若有一個節點有一些共用磁碟，而其他不是此節點所擁有的共用磁碟關閉時，先復原此節點。
2. 復原另一個有一些共用磁碟的節點。您必須關閉所有不屬於該節點的共用磁碟。
3. 重複此程序，直到有共用磁碟資源的所有節點都已復原為止。

執行這些動作後，您可以復原沒有共用磁碟資源的節點。

復原有部份共用磁碟配置的叢集

1. 執行下列步驟，復原一個有一些共用磁碟資源的節點：
 - a. 停止所有節點上的叢集服務。
 - b. 備份期間，中斷不屬於此節點的共用磁碟連線。請參考叢集災難復原需求和 `dumpcfg.txt` 檔案，找出哪些共用磁碟不屬於此節點。
 - c. 依照災難復原程序來復原節點。
 2. 重複上一個步驟，直到有一些共用磁碟資源的所有節點都已復原為止。
 3. 復原沒有共用磁碟資源的節點。依照災難復原程序來復原節點。
 4. 依下列順序重新啟動所有節點：
 - a. 重新啟動有共用磁碟資源的所有節點。
 - b. 重新啟動沒有共用磁碟資源的所有節點。
- 現在您的叢集應該回到線上。

附錄 C：復原 NEC 叢集

在 Windows 平台的叢集環境中，災難復原是一項非常複雜的任務。雖然 CA ARCserve Backup 讓關鍵任務叢集環境的復原變得更容易，但這仍然需要一些規劃與努力。重要的是，您必須瞭解本指南中所說明的概念，並測試適合您環境的案例。

伺服器叢集是指一組執行叢集服務的獨立伺服器，但整體視為單一的系統。伺服器叢集將執行 Windows 2003 或 Windows 2000 Advanced Server 的多部伺服器分組，藉以提供具有高可用性、擴充性和管理能力的資源與應用程式。

下列各節提供如何快速復原叢集共用磁碟、失敗叢集節點或整個叢集，以及將服務中斷時間降到最低等相關資訊。

本節包含以下主題：

[災難復原需求](#) (位於 p. 105)

[災難復原注意事項](#) (位於 p. 106)

[復原叢集節點所需的資訊](#) (位於 p. 107)

[NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 的災難復原](#) (位於 p. 107)

[NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 的災難復原](#) (位於 p. 114)

災難復原需求

下列各節提供使用災難復原選購程式來復原 NEC 叢集的軟硬體需求。

軟體需求

您必須滿足下列軟體需求，才能安裝 BrightStor ARCserve Backup 作為 CLUSTERPRO/ExpressCluster 感知應用程式：

- 針對 [主動/被動] 工作容錯移轉功能，必須在所有節點中具有與指定給磁碟區相同之磁碟機代號的叢集切換磁碟上，安裝 BrightStor ARCserve Backup。
- 在所有節點上安裝相同 BrightStor ARCserve Backup 元件。您必須使用相同方式，配置其中的每個元件。
- 在每個叢集節點的 BrightStor ARCserve Backup 配置中，為相同裝置使用相同的 BrightStor ARCserve Backup 裝置群組名稱。若要確定這點，請在使用「裝置配置」時，使用 BrightStor ARCserve Backup 所指定的預設裝置群組名稱。
- 對安裝在每個叢集節點上的所有 BrightStor ARCserve Backup 伺服器，使用相同的 BrightStor ARCserve Backup 系統帳戶。
- 在安裝時確定叢集節點都在同一個網域內。

硬體需求

您必須符合下列硬體需求，才能安裝 BrightStor ARCserve Backup 作為 CLUSTERPRO/ExpressCluster 感知應用程式：

- 確定所有的叢集節點都有相同的硬體配置（例如，SCSI 介面卡、光纖介面卡、RAID 介面卡、網路介面卡以及磁碟機）。
- 請為磁碟與磁帶裝置使用不同的 SCSI/光纖介面卡。

附註：請儘可能確保所有節點的硬體都相同，以便簡化配置步驟，並減少任何潛在的相容性問題。

NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 共用磁碟的需求

您必須符合 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 共用磁碟的下列最小需求：

- 所有共用磁碟（包括叢集磁碟、共用磁碟和切換磁碟）都必須實體連接到共用匯流排。
- 所有節點上，都必須可看見連接到共用匯流排的磁碟。若要在主機介面卡設定層級確認這一點，請參閱製造商的文件以取得介面卡專用指示。
- 依照製造商的指示，SCSI 裝置必須指定唯一的 SCSI 識別號碼並正確終止。
- 所有共用磁碟必須配置為基本模式（而非動態模式）。

附註：雖然這不是共用磁碟的需求，但強烈建議您，所有磁碟都使用容錯 RAID 配置（例如 RAID 層級 5），而不要使用未採用同位檢查的等量組（例如 RAID 層級 0）。

災難復原注意事項

保護 NEC 叢集時，應考量下列資訊：

- 我們並不建議您使用部分共用磁碟配置，也就是有些磁碟由一個節點擁有，有些磁碟由另一個節點擁有。
- 為避免磁碟配對時過於複雜，當您從 [系統管理工具]、[電腦管理]、[磁碟管理] 進行檢視時，共用磁碟應該是編號最大的最後一部磁碟。
- 您可以將災難復原資訊配置成儲存在不同機器上的其他位置上，以更進一步保護災難復原資訊。
- 您必須備份每一個叢集節點中具有實體主機名稱的本機磁碟，以及具有虛擬電腦名稱的共用磁碟（切換磁碟、叢集磁碟或共用磁碟）。

復原叢集節點所需的資訊

建議您先收集下列資訊，以便在叢集節點上成功執行災難復原：

- 叢集名稱
- 叢集 IP 位址 (公用 IP 和互連 IP) 和子網路遮罩
- 叢集節點名稱
- 叢集節點 IP 位址
- 所有指定的磁碟機代號，包括所有私人和共用硬碟
- 所有磁碟編號配置。取得方式是選取 [系統管理工具]/[電腦管理]。選取 [磁碟管理]。請注意，磁碟編號與每部機器的每部實體磁碟對應。
- 共用磁碟的磁碟分割資訊
- 所有叢集代號指定配置。請依序選取 [開始]、[NEC ExpressCluster Server]、[Disk Administrator]，然後選取 [Assign cluster letters]。
- 叢集群組資訊，包括下列內容：
 - 群組名稱
 - 資源名稱和配置
 - 登錄資訊
 - 容錯移轉原則
 - 監控群組資訊
 - 容錯移轉伺服器清單
 - 資源依存性

NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 的災難復原

叢集環境中有數種失敗類型。下列失敗類型可能單獨或同時發生：

- 共用磁碟失敗
- 部分叢集節點失敗 (主要節點失敗和次要節點失敗)
- 整個叢集失敗，包括叢集節點和共用磁碟

下列各節提供從各種不同類型之叢集失敗進行復原的步驟。

附註：如果叢集節點不是備份伺服器 (沒有任何磁帶裝置連接至叢集節點)，請遵循執行遠端災難復原的指示。

安裝於 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集之外的 CA ARCserve Backup

如果 CA ARCserve Backup 安裝於叢集之外，則下列各節提供的程序可協助您解決叢集失敗的問題。

復原失敗的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 共用磁碟上的資料

如果共用磁碟失敗，但叢集節點未損壞，請執行下列步驟來復原共用磁碟上的資料：

1. 在每個叢集節點上，選取 [控制台]、[服務]，再將下列服務的 [啟動類型] 變更為 [手動]：
 - NEC ExpressCluster Server
 - NEC ExpressCluster Log Collector
2. 關閉叢集和所有伺服器。
3. 關閉共用磁碟並視需要更換共用磁碟。
4. 開啓共用磁碟，然後設定共用磁碟的參數。

如果需要重建 RAID 或變更 LUN 配置，請使用共用磁碟所附的設定工具。如需有關設定工具的資訊，請參閱共用磁碟文件。

若要從叢集節點執行任何設定或配置，請一次只開啓一部伺服器。

5. 只有在主要叢集節點上，請執行下列程序：
 - a. 如果磁碟上還沒有簽章，請使用作業系統的磁碟管理員，在磁碟上寫入簽章（與原始的相同）。
 - b. 在磁碟上重新建立原始的磁碟分割。如果已對 HBA 執行 X-Call 設定，在格式化之前，您必須先使用 NEC ExpressCluster 磁碟管理員連接磁碟分割。

附註：X-Call 是一個可用來從主動與被動端檢視共用磁碟分割的設定。有關 X-Call 的設定，請參見 CLUSTERPRO/ExpressCluster 產品文件，以取得更多資訊。
 - c. 使用作業系統的磁碟管理員，將原始的磁碟機代號指定給共用磁碟。
 - d. 使用 CA ARCserve Backup 將已備份的資料還原到共用磁碟。
 - e. 如果您已針對磁碟執行 X-Call 設定，請啓動 NEC ExpressCluster 磁碟管理員，然後在 X-Call DISK 配置中將復原的共用磁碟指定為 X-CALLDISK。

如果您已針對 HBA 執行 X-Call 設定，這些設定將不會改變。請繼續執行下一個步驟。
 - f. 如果磁碟存取路徑曾設定為雙重存取路徑，請確認此路徑是否仍為雙重存取路徑。例如，如果使用 NEC 雙埠公用程式 2000 2.0 版 (UL1214-102)，請參閱產品所附的手冊。

- g. 若是使用 NEC StoragePathSavior 2.0 Standard for Windows 2000 (UFS202-0120), 請參閱 NEC 文件《NEC ExpressCluster System Construction Guide》/《Cluster Installation and Configuration Guide (Shared Disk)》之 2.5.5 節〈X-Call Disk Settings〉。
 - h. 重新啟動伺服器。
 - i. 確認磁碟機代號與您在前個步驟中使用作業系統的磁碟管理員所設定的磁碟機代號相同。
 - j. 使用 NEC ExpressCluster 磁碟管理員, 檢查 CLUSTER 磁碟分割上的叢集代號。如果叢集代號未出現, 請將它設為原始的代號。
 - k. 關閉叢集節點。
6. 請在所有叢集節點上執行下列步驟：
- a. 啟動叢集節點。
 - b. 如有需要, 可使用作業系統的磁碟管理員, 將原始的磁碟機代號指定給共用磁碟。
 - c. 將下列服務的 [啟動類型] 從 [手動] 設為 [自動]:
 - NEC ExpressCluster Server
 - NEC ExpressCluster Log Collector
 - d. 關閉伺服器和叢集節點。
7. 啟動所有叢集節點, 再從 NEC ExpressCluster Manager 執行 Return to cluster(R) 作業。將所有伺服器復原為 [Normal]。

復原 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 上的一個失敗叢集節點

失敗的叢集節點會自動與叢集隔離, 且該節點上所有作用中的叢集群組都會容轉移轉到其他正常的節點。

復原失敗的叢集節點

1. 關閉失敗的節點。
2. 中斷共用磁碟與節點的連線。
3. 依照一般遠端災難復原程序復原節點。

附註：災難復原期間, 請只還原本機磁碟分割區。

4. 將共用磁碟連接到該節點。
5. 還原之後重新啟動節點。

6. 請使用下列其中一種方式，執行 NEC ExpressCluster Server Return to Cluster 作業：
 - 選取伺服器名稱，然後依序選取 [Control] 和 [Return to Cluster]。
 - 在伺服器上按一下滑鼠右鍵，然後從快顯功能表選取 [Return to Cluster]。
 - 選取伺服器，然後在工具列上按一下 [Return to Cluster] 圖示。

Return to Cluster 作業會更正發生錯誤的叢集節點在配置資訊中的不一致之處，並使它回到正常的叢集作業。

復原 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 上的整個叢集

復原整個叢集

1. 停止所有節點上的叢集服務。
2. 中斷共用磁碟與所有節點的連線。
3. 確定所有叢集節點都已關閉。
4. 若要逐一復原所有叢集節點，請執行本文件〈復原 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 上的一個失敗的叢集節點〉一節中所提供的程序。

附註：請一次復原一個節點，並在這個過程中，確定其他節點全都已關閉，且共用磁碟已中斷連線。
5. 關閉所有叢集節點。
6. 若要復原叢集共用磁碟，請執行本文件〈復原失敗的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 共用磁碟上的資料〉一節中所提供的程序。

安裝於 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集之上的 CA ARCserve Backup

當您在建立備份工作，使用安裝在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 叢集上的 CA ARCserve Backup 來執行災難復原時，需要下列特殊考量：

- 使用實體節點名稱提交備份工作時，請勿使用篩選器排除 CA ARCserve Backup 安裝所在磁碟區上的檔案或資料夾。
- 當您使用實體節點名稱來建立備份工作時，可以使用篩選器來從備份中排除位於其他共用磁碟或鏡像磁碟區上的檔案或資料夾。請使用虛擬主機名稱來備份這些磁碟區。

NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 上的共用磁碟失敗

下列各節提供共用磁碟失敗時復原資料的程序。

使用安裝在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 共用磁碟的 CA ARCserve Backup 復原資料

若要在共用磁碟上已安裝 CA ARCserve Backup 時，復原共用磁碟上的資料，請執行下列程序：

1. 在每個叢集節點上，選取 [控制台]、[服務]，再將下列服務的 [啟動類型] 變更為 [手動]：

- NEC ExpressCluster Server
- NEC ExpressCluster Log Collector

2. 關閉叢集和所有伺服器。
3. 關閉共用磁碟。視需要更換共用磁碟。
4. 開啓共用磁碟，然後設定共用磁碟參數。

如果必須重建 RAID 設定或變更 LUN 配置，請使用共用磁碟的設定工具。如需設定工具的詳細資訊，請參閱共用磁碟產品文件。

如果您從叢集節點執行任何設定或配置，請一次只開啓一部伺服器。

5. 請在主要叢集節點上執行下列步驟：
 - a. 在主要叢集節點上執行本機災難復原。確定已還原 CA ARCserve Backup 安裝所在的共用磁碟上的資料。
 - b. 如果您已針對磁碟執行 X-Call 設定，請啓動 NEC ExpressCluster Disk Administrator，然後在 X-Call DISK 配置中將復原的共用磁碟指定為 X-CALLDISK。

如果您已針對 HBA 執行 X-Call 設定，這些設定將不會改變。不需要採取動作。
 - c. 視情況確認此為多重磁碟存取路徑。例如，如果使用 NEC 雙埠公用程式 2000 2.0 版 (UL1214-102)，請參閱產品手冊以取得詳細資訊。
 - d. 若是使用 NEC StoragePathSavior 2.0 Standard for Windows 2000 (UFS202-0120)，請參閱 NEC 文件《NEC ExpressCluster System Construction Guide》/《Cluster Installation and Configuration Guide (Shared Disk)》之 2.5.5 節〈X-Call Disk Settings〉。
 - e. 重新啓動伺服器。
 - f. 從 NEC ExpressCluster Disk Administrator，確認 CLUSTER 磁碟分割上的叢集代號是否與原始代號相同。
 - g. 關閉叢集節點。
6. 請在所有叢集節點上執行下列步驟：
 - a. 啓動叢集節點。
 - b. 視需要使用作業系統的磁碟管理員，指定共用磁碟的磁碟機代號。此代號應該要與原始磁碟機代號相同。

- c. 將下列服務的 [啓動類型] 重設為 [自動]：
 - NEC ExpressCluster Server
 - NEC ExpressCluster Log Collector
 - d. 關閉伺服器 and 叢集節點。
7. 啓動所有叢集節點，再從 NEC ExpressCluster Manager 執行 Return to cluster(R) 作業，將所有伺服器復原為 [Normal]。

使用未安裝在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 共用磁碟的 CA ARCserve Backup 復原資料

如果共用磁碟失敗，但叢集節點未損壞，請執行下列步驟來復原共用磁碟上的資料：

1. 在每個叢集節點上，選取 [控制台]、[服務]，再將下列服務的 [啓動類型] 變更為 [手動]：
 - NEC ExpressCluster Server
 - NEC ExpressCluster Log Collector
2. 關閉叢集和所有伺服器。
3. 關閉共用磁碟並視需要更換共用磁碟。
4. 開啓共用磁碟，然後設定共用磁碟參數。

如果必須重建 RAID 設定或變更 LUN 配置，請使用共用磁碟的設定工具。如需詳細資訊，請參閱共用磁碟產品文件。

若要從叢集節點執行任何設定或配置，請一次只開啓一部伺服器。

5. 在主要叢集節點上執行下列程序：
 - a. 如果磁碟上還沒有簽章，請使用作業系統的磁碟管理員，在磁碟上寫入簽章 (與原始的相同)。
 - b. 在磁碟上重新建立原始的磁碟分割。如果已對 HBA 執行 X-Call 設定，在格式化之前，您必須先使用 NEC ExpressCluster Disk Administrator 連接磁碟分割。
 - c. 使用作業系統的磁碟管理員，將原始的磁碟機代號指定給共用磁碟。
 - d. 使用 CA ARCserve Backup 將已備份的資料還原到共用磁碟。
 - e. 如果您已針對磁碟執行 X-Call 設定，請啓動 NEC ExpressCluster Disk Administrator，然後在 X-Call DISK 配置中將復原的共用磁碟指定為 X-CALLDISK。

如果您已針對 HBA 執行 X-Call 設定，這些設定將不會改變。不需要採取動作。
 - f. 視情況確認此為多重磁碟存取路徑。如果使用 NEC 雙埠公用程式 2000 2.0 版 (UL1214-102)，請參閱產品手冊以取得相關資訊。

- g. 若是使用 NEC StoragePathSavior 2.0 Standard for Windows 2000 (UFS202-0120)，請參閱 NEC 文件《NEC ExpressCluster System Construction Guide》/《Cluster Installation and Configuration Guide (Shared Disk)》之 2.5.5 節〈X-Call Disk Settings〉。
 - h. 重新啓動伺服器。
 - i. 確認磁碟機代號與您在前個步驟中使用作業系統的磁碟管理員所設定的磁碟機代號相同。
 - j. 從 NEC ExpressCluster Disk Administrator，確定 CLUSTER 磁碟分割上出現叢集代號。如果叢集代號未出現，請將它設為原始的代號。
 - k. 關閉叢集節點。
6. 請在所有叢集節點上執行下列步驟：
- a. 啓動叢集節點。
 - b. 視需要使用作業系統的磁碟管理員，將原始的磁碟機代號指定給共用磁碟。
 - c. 將下列服務的 [啓動類型] 從 [手動] 重設為 [自動]：
 - NEC ExpressCluster Server
 - NEC ExpressCluster Log Collector
 - d. 關閉伺服器和叢集節點。
- 啓動所有叢集節點，再從 NEC ExpressCluster Manager 執行 Return to cluster(R) 作業，將所有伺服器復原為 [Normal]。

復原一個失敗的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集節點

失敗的叢集節點會自動與叢集隔離，且該節點上所有作用中的叢集群組都會容轉移轉到其他正常的節點。

復原失敗的叢集節點

1. 關閉失敗的節點。
2. 中斷共用磁碟與節點的連線。
3. 依照一般遠端災難復原程序復原節點。

附註：災難復原期間，請只還原本機磁碟分割區。

4. 將共用磁碟連接到該節點。
5. 還原之後重新啓動節點。

6. 請使用下列其中一種方式，執行 NEC ExpressCluster Server Return to Cluster 作業：
 - 選取伺服器名稱，然後依序選取 [Control] 和 [Return to Cluster]。
 - 在伺服器上按一下滑鼠右鍵，然後從快顯功能表選取 [Return to Cluster]。
 - 選取伺服器，然後在工具列上按一下 [Return to Cluster] 圖示。

Return to Cluster 作業會更正發生錯誤的叢集節點在配置資訊中的不一致之處，並使它回到正常的叢集作業。

復原整個 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集

復原整個叢集

1. 停止所有節點上的叢集服務。
2. 中斷共用磁碟與所有次要節點的連線。
3. 確定所有叢集節點都已關閉。
4. 若要復原主要叢集節點，請執行本文件〈使用安裝在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 共用磁碟的 CA ARCserve Backup 復原資料〉一節中所提供的程序。
5. 若要逐一復原所有其他叢集節點，請執行本文件〈復原一個失敗的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集節點〉一節中所提供的程序。

附註：您必須一次復原一個節點，並在這個過程中，確定其他節點全都已關閉，且共用磁碟已中斷連線。
6. 關閉所有叢集節點。
7. 若要復原叢集共用磁碟，請執行本文件〈使用安裝在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 共用磁碟的 CA ARCserve Backup 復原資料〉一節中所提供的程序。

NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 的災難復原

叢集環境中有數種失敗類型。下列失敗類型可能單獨或同時發生：

- 鏡像磁碟失敗
- 叢集節點失敗（主要節點失敗和次要節點失敗）
- 整個叢集失敗，包括叢集節點和鏡像磁碟

以下列出復原各類叢集失敗時可採取的步驟。

附註：如果沒有磁帶裝置連接到任何叢集節點，您可以使用災難復原選購程式從遠端復原叢集服務。若要執行此動作，請依照執行遠端災難復原的指示進行。

安裝於 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集之外的 CA ARCserve Backup

如果 CA ARCserve Backup 安裝於叢集之外，則下列各節提供的程序可協助您復原資料。

NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 鏡像磁碟損毀

如果鏡像組中的磁碟損毀，但叢集節點未受損，您必須在不中斷目前應用程式的情況下更換磁碟。如需詳細資訊，請參閱 NEC 文件《NEC ExpressCluster System Construction Guide [Operation/Maintenance]》之 4.2.9 節〈Replacement of Damaged Disk〉。

在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 鏡像磁碟資料損毀時復原資料

如果鏡像磁碟中的資料損毀，或無法從任何叢集節點存取，但叢集節點並未損毀，請執行以下程序來復原資料：

1. 從 [開始] 功能表中依序選取 [程式集]、[電腦管理]。選取 [服務] 並將 NEC ExpressCluster Server 服務的啟動類型變更為 [手動]：
在所有伺服器上執行此任務。
2. 如有必要，請關閉叢集並更換失敗的鏡像磁碟。
3. 重新啟動伺服器。
4. 在要進行復原的伺服器上啟動鏡像磁碟管理員。
5. 在 [鏡像磁碟管理員] 功能表列上，依序選取 [磁碟作業]、[啓用存取]，並將鏡像磁碟設為可存取。
6. 使用 CA ARCserve Backup 將資料還原到鏡像磁碟。
附註：在還原此資料時，請使用一般的還原設定。
7. 在 [鏡像磁碟管理員] 功能表列上，依序選取 [磁碟作業]、[停用存取]，並將鏡像磁碟設定恢復為限制存取。
8. 開啓 [服務] 並將 NEC ExpressCluster Server 服務的啟動類型設定為 [自動]。
在所有伺服器上執行此任務。
9. 在 [開始] 功能表中，選取 [關機] 以重新啓動所有伺服器。

有一個 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 叢集節點失敗時執行復原

當伺服器系統磁碟上發生問題，導致系統運作不正常時，您必須更換磁碟並還原資料。若要這麼做，請執行下列程序：

1. 如果要復原的伺服器正在執行，請從 [開始] 功能表選取 [關機]，將伺服器關閉。如果 NEC ExpressCluster 正在執行，請等到容錯移轉完成。
2. 如果 NEC ExpressCluster 正在執行，請從 NEC ExpressCluster Manager 選取叢集、從功能表依序選擇 [CLUSTER(M)]、[Property(P)]，再核取 [Return mode] 標籤上的 [Manual return(F)]。
3. 依照一般災難復原程序復原節點。
4. 從 [開始] 功能表依序選取 [設定]、[控制台]、[日期和時間]，確認要還原之伺服器作業系統的 [日期和時間] 與叢集中其他伺服器相同。
5. 在要還原的伺服器上，將下列 NEC ExpressCluster 相關服務的 [啟動類型] 變更為 [手動]：
 - NEC ExpressCluster Server 服務
 - NEC ExpressCluster Log Collector 服務
 - NEC ExpressCluster Mirror Disk Agent 服務
6. 從 [開始] 功能表選取 [關機]，關閉要還原的伺服器。
7. 在要還原的伺服器上，啓動作業系統磁碟管理員，並視需要修改切換過的磁碟分割的磁碟代號，使它與執行備份時的代號相同。關閉磁碟管理員。
8. 在要復原的伺服器上，將下列服務的 [啟動類型] 設為 [手動]，然後重新開機：
 - NEC ExpressCluster Server 服務
 - NEC ExpressCluster Log Collector 服務

附註：NEC ExpressCluster Mirror Disk Agent 服務的 [啟動] 類型應該仍舊設為 [自動]。
9. 在要復原的伺服器上，從 [開始] 功能表依序選取 [程式集] 和 [NEC ExpressCluster Server]。
10. 啓動 Mirror Disk Administrator，選取 [Change]，然後按一下 [Reconstitution]。
11. 檢查目標鏡像組的名稱，然後按一下 [確定]。
12. 在要還原的伺服器上，將下列服務的 [啟動類型] 重設為 [自動]，然後重新開機：
 - NEC ExpressCluster Server 服務
 - NEC ExpressCluster Log Collector
13. 在其他伺服器上關閉叢集，然後重新開機。

14. 伺服器重新啓動後，從 NEC ExpressCluster Manager 讓要復原的伺服器返回叢集。
15. 從 NEC ExpressCluster Manager 選取叢集，再從功能表列依序選取 [CLUSTER(M)] 和 [Property(P)]，然後將 [Return Mode] 設定重設為 [Auto Return]。
16. 關閉叢集。

所有 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 節點都失敗時執行復原

若要復原整個叢集，請依照一般災難復原程序，復原主要節點和次要節點。若要使所有節點都返回叢集，請參閱 NEC 文件以取得詳細資訊。

主動/被動配置

在以此配置執行災難復原的過程中，建立備份工作時需要特別注意下列事項：

- 使用實體節點名稱提交備份工作時，請勿使用篩選器排除 CA ARCserve Backup 安裝所在磁碟區（不論是共用磁碟區還是鏡像磁碟區）上的檔案或資料夾。
- 您可以使用篩選器排除其他共用磁碟區或鏡像磁碟區上的檔案或資料夾，同時使用實體節點名稱建立備份工作。請使用虛擬主機名稱備份這些磁碟區。

主動/被動配置中已損毀的鏡像磁碟

如果鏡像組中的磁碟損毀，您必須在不中斷目前應用程式的情況下更換磁碟。如需詳細資訊，請參閱 NEC 文件《NEC ExpressCluster System Construction Guide [Operation/Maintenance]》之 4.2.9 節〈Replacement of Damaged Disk〉。

主動/被動配置中已損毀的鏡像磁碟資料

如果鏡像的磁碟上的資料毀損或無法自任何叢集節點存取，但是叢集節點並未損毀，請依據 CA ARCserve Backup 是否安裝於鏡像磁碟，執行下列各節所提供的其中一項程序。

使用安裝在鏡像磁碟的 CA ARCserve Backup 來復原資料

如果鏡像磁碟上的資料損毀或是無法自任何叢集節點存取，但是叢集節點並未損壞，而且鏡像磁碟上已安裝 CA ARCserve Backup，請執行下列程序復原您的資料：

1. 關閉叢集。
2. 視需要更換損壞的鏡像磁碟。

3. 在主要叢集節點上執行本機災難復原。確定已還原 CA ARCserve Backup 安裝所在的鏡像磁碟上的資料。

附註：請參閱本文件中〈主動/被動配置〉一節中的特殊注意事項。

4. 從 [開始] 功能表選取 [關機]，重新啓動所有伺服器。

未安裝在鏡像磁碟上的 CA ARCserve Backup

如果鏡像組中的任何磁碟損壞，但叢集節點沒有損壞且 CA ARCserve Backup 並未安裝在鏡像磁碟上，則您必須更換磁碟而無需暫停目前的應用程式。如需詳細資訊，請參閱 NEC 文件《NEC ExpressCluster System Construction Guide [Operation/Maintenance]》之 4.2.9 節〈Replacement of Damaged Disk〉。

復原主動/被動配置中的一個失敗叢集節點

失敗的叢集節點會自動與叢集隔離，且該節點上所有作用中的叢集群組都會容轉移轉到其他正常的節點。

復原失敗的叢集節點

1. 關閉失敗的節點。
2. 中斷共用磁碟與節點的連線。
3. 依照一般遠端災難復原程序復原節點。

附註：災難復原期間，請只還原本機磁碟分割區。

4. 將共用磁碟連接到該節點。
5. 還原之後重新啓動節點。

6. 請使用下列其中一種方式，執行 NEC ExpressCluster Server Return to Cluster 作業：
 - 選取伺服器名稱，然後依序選取 [Control] 和 [Return to Cluster]。
 - 在伺服器上按一下滑鼠右鍵，然後從快顯功能表選取 [Return to Cluster]。
 - 選取伺服器，然後在工具列上按一下 [Return to Cluster] 圖示。

Return to Cluster 作業會更正發生錯誤的叢集節點在配置資訊中的不一致之處，並使它回到正常的叢集作業。

主動/被動配置中的所有叢集節點均故障

復原整個叢集

1. 若要復原主要節點，請執行本文件的〈使用鏡像磁碟上所安裝的 CA ARCserve Backup 復原資料〉一節中所提供的程序。
2. 若要復原次要節點，請執行本文件的〈復原主動/被動配置中的一部失敗叢集節點〉一節中所提供的程序。
3. 將所有節點回復到叢集中。若要這麼做，請參閱 NEC 說明文件以取得詳細資訊。

附錄 D：使用檔案系統裝置進行分段

[災難復原選購程式] 可與使用檔案系統裝置的 [磁碟分段選項] 完全整合在一起。如果您將備份資料從一處移轉到另一處，或是清除分段裝置上的備份資料，便會自動觸發災難復原資訊的更新。這樣可確保您的機器專用復原資訊永遠都是最新的資訊。

本節包含以下主題：

[分段的特殊考量](#) (位於 p. 121)

分段的特殊考量

使用磁碟分段功能時，有一些特殊考量可能會影響災難復原程序。以下列出特殊考量的最佳實務做法，特別適用於災難復原：

- 不要將本機備份伺服器本身的備份分段於數個磁碟。
- 執行遠端災難復原時，如果還原程序在分段裝置中找不到備份工作階段，備份工作階段可能已從分段裝置中清除。如果是，請從備份伺服器建立一個新的機器專用還原磁片，並使用新的復原磁片重新啟動災難復原程序。

附錄 E：使用 StorageTek ACSLS 媒體櫃 復原伺服器

如果您的備份伺服器機器有連線到 StorageTek ACSLS 磁帶櫃，選購程式會支援使用磁帶櫃來執行備份伺服器本機復原。若要這麼做，備份伺服器機器必須符合下列需求：

- 您必須已經安裝 CA ARCserve Backup StorageTek ACSLS 選購程式
- 您必須已經安裝 StorageTek LibAttach 服務
- 機器必須執行受支援的 Windows 2003 平台

本節包含以下主題：

[災難準備](#) (位於 p. 123)

[使用 ACSLS 媒體櫃從災難復原](#) (位於 p. 125)

災難準備

若要進行典型的 Windows 2003 災難復原作業，您必須建立或取得下列媒體：

- Microsoft Windows 2003 光碟。該光碟的版本必須與安裝於機器上的版本相同。
- CA ARCserve Backup 光碟
- 專為要復原系統所建立的機器專用復原磁片。

此外，您必須建立其他磁片，也就是「災難復原 ACSLS」磁片，以使用 StorageTek ACSLS 媒體櫃支援本機災難復原。

若要建立「災難復原 ACSLS」磁片，您至少必須有一份本機備份伺服器的完整備份。如果沒有，請對備份伺服器機器執行完整本機備份。您只能從本機備份伺服器本身建立磁片，而且不能使用遠端備份伺服器上的「建立開機套件」精靈。

建立災難復原 ACSLS 磁片

重要！ CA 已與 STK 簽訂合約，明訂 CA 的客戶可直接從各電腦將 StorageTek Library Attach 複製及重製一份到「使用者災難復原」磁片，另一份供封存之用。您可以隨時取代這份單一複本。此外，如果您有多個離站災難復原位置，則每一個離站災難復原位置都可以複製一份 StorageTek Library Attach 複本。

建立災難復原 ACSLS 磁片

1. 從「管理員」開啓 [建立開機套件精靈]，選取 [建立機器專用復原磁片] 選項，然後按一下 [下一步]。
2. 從備份伺服器清單中選取您的本機備份伺服器，然後按一下 [確定]。
3. 從受保護用戶端機器清單中選取您的本機備份伺服器，然後按一下 [下一步]。
4. 插入空白磁片到磁碟機中，然後按一下 [開始]。精靈會建立本機備份伺服器的機器專用復原磁片。
5. 精靈會檢查是否需要災難復原 ACSLS 磁片，以復原本機備份伺服器。您可以選擇是否建立災難復原磁片。
 - 如果是第一次建立磁片，請按一下 [是] 以建立磁片。
 - 如果發生下列情形，您就**不需要**建立磁片：
 - 已建立本機備份伺服器機器的災難復原 ACSLS 磁片。
 - 自上次建立磁片之後，備份媒體（磁帶櫃選購程式或 Enterprise Option for StorageTek ACSLS）配置沒有任何變更。
 - 自上次磁片建立之後，StorageTek LibAttach 配置沒有任何變更。如果符合以上情形，請結束精靈。
6. 插入空白磁片到磁碟機中，然後按一下 [開始]。
7. 精靈會找到所有必要的檔案，然後將檔案複製到磁片中。如果精靈找不到任何檔案，會提示您手動找到每一個缺少的檔案。

已建立災難復原 ACSLS 磁片。

附註：強烈建議您在第一次完整備份本機備份伺服器電腦之後，立即建立災難復原 ACSLS 磁片。

從替用位置建立災難復原 ACSLS 磁片

如果您配置了替用位置以儲存災難復原資訊，那麼即使發生了災難，您仍可以建立災難復原 ACSLS 磁片。

如果本機備份伺服器機器當機，而您沒有災難復原 ACSLS 磁片，您可以從遠端災難復原替用位置來建立磁片。若要建立此磁片，請將下列目錄中的所有檔案複製至空白磁片：

```
\\%remote machine%\%shared folder%\%backup server name%\acsls
```

使用 ACSLS 媒體櫃從災難復原

使用 StorageTek ACSLS 媒體櫃執行本機備份伺服器的災難復原

1. 從 Microsoft Windows 2003 光碟開機，然後按 F2 進入 Windows ASR 模式。
2. 完成藍色畫面下的安裝作業之後，機器會重新開機。重新開機之後，機器會進入 GUI 模式設定，並啟動災難復原精靈。
3. 災難復原精靈會提示您插入 CA ARCserve Backup 光碟和機器專用復原磁片。
4. 從光碟和磁片複製所有檔案之後，災難復原精靈會決定是否需要災難復原 ACSLS 磁片。

若是不需要，精靈便會設定網路及啟動主要的還原精靈。

如果需要災難復原 ACSLS 磁片，系統會提示您插入磁片。

5. 災難復原精靈會從災難復原 ACSLS 磁片複製所有檔案，並還原本機電腦上的 StorageTek ACSLS 服務。如果無法還原 StorageTek ACSLS 服務，或是您無法提供災難復原 ACSLS 磁片，則會出現警告訊息，指出還原程序可能無法使用 StorageTek ACSLS 媒體櫃。
6. 此時會啟動主要的還原精靈。請繼續執行一般的災難復原程序。

附錄 F：復原 Windows 2003 Small Business Server

Windows Small Business Server 2003 是 Microsoft Windows 系列產品的重要成員，為中小型企業提供完整的 IT 解決方案。Windows Small Business Server 2003 安裝套件提供了部分常用的 Windows 服務和應用程式，包括 Internet Information Service (IIS)、ASP.Net、Microsoft Exchange Server 和 Microsoft SharePoint Service。本附錄將說明如何適當地備份和還原這些服務與應用程式，以達到災難復原的目的。

附註：本附錄包含有關備份及還原 Windows Small Business Server 2003 的預設配置的資訊。它不是所有 Windows Small Business Server 2003 復原程序的完整參考資料。

本節包含以下主題：

[Windows Small Business Server 2003 預設設定](#) (位於 p. 127)

[CA ARCserve Backup 需求](#) (位於 p. 128)

[Windows Small Business Server 2003 災難準備](#) (位於 p. 128)

[Windows Small Business Server 2003 災難復原](#) (位於 p. 129)

[其他應用程式](#) (位於 p. 129)

[Microsoft SharePoint Service 還原](#) (位於 p. 129)

[Microsoft Exchange 還原](#) (位於 p. 132)

Windows Small Business Server 2003 預設設定

依預設，Microsoft Windows Small Business Server 2003 會在設定電腦時安裝下列元件：

- Microsoft Active Directory：也會建立新網域，並將機器更新到網域控制站中。
- 與 ASP.net 整合的 IIS 6：建立預設網站，並以 Microsoft Frontpage 擴充程式進行配置。
- DNS
- 與 Active Directory 整合的 Microsoft Exchange Server 6.5
- Microsoft SQL Desktop Engine 2000
- Windows Microsoft SharePoint Services 2.0：建立名為 companyweb 的虛擬網站，並使用 Microsoft SharePoint 擴充程式進行配置。
- 其他一般網路服務 (例如，可選用的 DHCP、防火牆及 Windows 叢集)

CA ARCserve Backup 需求

除了 CA ARCserve Backup 本機備份程式之外，也需要下列選購程式來正確地備份 Windows Small Business Server 2003 資料：

- CA ARCserve Backup Agent for Open Files for Windows
- 災難復原選購程式
- CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange Server
- 其他與您的儲存裝置有關的選購程式

Windows Small Business Server 2003 Premium Edition 也會安裝 Microsoft SQL 2000 Server (Service Pack 3)，並用它來取代 Microsoft Desktop Engine (MSDE)。如果您安裝的是 Premium Edition，也必須安裝 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server。

Windows Small Business Server 2003 災難準備

除了一般的完整機器備份之外，也需要下列備份以保護應用程式：

- **Microsoft Exchange Server**：您可以使用 Agent for Microsoft Exchange Server 在兩個層級備份 Microsoft Exchange Server 資料：「資料庫」層級與「文件」層級。資料庫層級備份會將所有 Microsoft Exchange 資料視為完整的內容，並將所有資料備份成單一資訊儲存庫（資料庫）。文件層級備份則提供更多精細的層次。若備份目的為災難復原，建議使用「資料庫」層級備份。
- **Microsoft Desktop Engine (MSDE)**：Windows Small Business Server 2003 會安裝 MSDE，作為 Microsoft SharePoint Service 的主要儲存容器。部分其他應用程式（如 SBSMonitor）也會將資料儲存在 MSDE。您可以使用 CA ARCserve Backup Client for Microsoft VSS Software Snap-Shot MSDEwriter 來備份 MSDE 資料。
- **Microsoft SQL Server**：Windows Small Business Server 2003 Premium Edition 允許您使用 Microsoft SQL Server 2000 而不使用 MSDE。如果您使用 Microsoft SQL Server，請使用 Agent for Microsoft SQL Server 來備份 Microsoft SQL Server 資料。

Windows Small Business Server 2003 災難復原

若要復原 Windows Small Business Server 2003 伺服器電腦，請先遵循 Windows 2003 的一般災難復原程序。一般災難復原程序會讓您的電腦回復到最後完整線上備份的狀態，但不會具有任何資料庫資料。下列各節提供復原資料庫的程序。

如需有關復原 Windows 2003 電腦的資訊，請參閱本指南中的〈Windows 2003 和 Windows XP 上的災難復原〉一節。

其他應用程式

在作業系統災難復原程序期間，可以復原 Windows Small Business Server 2003 預設服務。如果您已安裝了下列各節中未提到的協力廠商應用程式，請參閱適當的 CA ARCserve Backup 代理程式或選購程式指南，以獲得有關復原這些應用程式的詳細資訊。

Microsoft SharePoint Service 還原

如果您不常更新 Microsoft SharePoint 資料 (例如，您使用 Agent for Open Files 的話)，則災難復原處理完成後，Microsoft SharePoint Service 可能會繼續執行，但未經過任何特殊復原程序。不過資料卻可能損毀，因此我們強烈建議您使用下列程序來完整復原您的 Microsoft SharePoint Service 資料。

Microsoft SharePoint Service 資料如何修復

下列程序可讓您完整修復 Microsoft SharePoint Service 資料：

1. 刪除 Microsoft SharePoint 網站並解除安裝 Microsoft SharePoint。
2. 重新安裝 Microsoft SharePoint 與 MSDE 以建立 MSDE 中繼資料庫。
3. 還原 Microsoft SharePoint Service。

下列各節提供此程序中各個步驟的相關資訊和程序。

刪除 Microsoft SharePoint 網站並解除安裝 Microsoft SharePoint

刪除 Microsoft SharePoint 網站並解除安裝 Microsoft SharePoint

1. 從 [開始] 功能表選取 [控制台]，然後按一下 [新增或移除程式]。
2. 選取 Microsoft SharePoint 2.0 及所有 MSDE 元件 (SharePoint 和 SBSMonitoring)，進行解除安裝。
3. 在 [Internet Information Service (IIS) 管理員主控台管理工具] 中的 [網站] 底下，刪除 companyweb 及 SharePoint Central Administration 網站。
4. 在「IIS 管理員」中的 [應用程式集區] 底下，以滑鼠右鍵按一下 [StsAdminAppPool]，然後選取快顯功能表中的 [刪除]。
5. 刪除或重新命名 Microsoft SharePoint 及 companyweb 資料夾。
6. 刪除下列登錄機碼：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\MicrosoftSQL Server\SHAREPOINT  
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\SmallBusinessServer\Intranet
```

重新安裝 Microsoft SharePoint 和 MSDE

解除安裝 Microsoft SharePoint 後，您必須重新安裝 Microsoft SharePoint 和 MSDE，以便建立中繼資料庫。若要這麼做，請執行下列程序：

1. 從 Windows Small Business Server 2003 安裝光碟的下列位置，重新安裝 Microsoft SharePoint Service：

```
X:\SBS\CLIENTAPPS\SHAREPT\setupsts.exe
```

其中 X 是您光碟機的磁碟機代號。

附註：如果您的安裝光碟裝有 MSDE 核心檔案數位簽章，但是已經過期，請下載更新過的 Microsoft SharePoint Services 安裝程式 (STSV2.exe)，重新安裝 Microsoft SharePoint Services。

2. 在重新安裝的最後一個階段會出現錯誤訊息，通知您已發生 Microsoft SharePoint 安裝程式錯誤，此次安裝無法更新您的預設網站。這個錯誤訊息是 Windows Small Business Server 2003 Microsoft SharePoint 安裝特有的，可以忽略。關閉頁面，然後按一下 [確定]。

3. 安裝之後，STS 會建立 Microsoft SharePoint Central Administration 網站和名為 STS_config 的 Microsoft SharePoint 配置資料庫。

如果缺少 Microsoft SharePoint 配置資料庫 STS_config，您的 MSDE 核心檔案數位簽章可能已過期。請執行下列步驟以解決此問題：

- a. 刪除 Microsoft SharePoint 網站並解除安裝 Microsoft SharePoint。

附註：如需關於刪除和解除安裝的詳細資訊，請參閱本指南中的〈刪除 Microsoft SharePoint 網站並解除安裝 Microsoft SharePoint〉一節。

- b. 下載更新過的 Microsoft SharePoint Services 安裝程式 (STS2.exe)。

- c. 回到本主題的開頭，重新安裝 Microsoft SharePoint 和 MSDE。

4. 在 IIS Manager 的 [網站] 下，建立新的虛擬網站，將它命名為 companyweb，並選取它的主目錄路徑。預設路徑通常是 c:\inetpub\companyweb。如果您使用預設位置，在所有還原作業完成後，路徑將會還原為原始路徑。

5. 在 STS 安裝程序中，安裝程式會隨機選取 TCP 連接埠來建立 Microsoft SharePoint Central Administration 網站。為了與您的原始設定一致，請在備份之前先使用 IIS Manager，將連接埠變更為原始設定 8081。

6. 從 Microsoft Internet Explorer 啟動 Microsoft SharePoint Central Administration 網站：http://localhost:8081，以便建立新的 Microsoft SharePoint 網站並還原原始的 Microsoft SharePoint 內容。

Microsoft SharePoint Central Administration 首頁隨即出現。

7. 按一下 [擴充或升級虛擬伺服器]，再從虛擬站台清單選取 [companyweb]。

8. 從 [虛擬伺服器清單] 選取您要更新的伺服器。

9. 在 [擴充虛擬伺服器] 清單上，選取 [擴充並建立內容資料庫]。

10. 在 [擴充並建立內容資料庫] 頁面的必要欄位中輸入適當的資訊。

此時 MSDE 中已經建立一個隨機命名的新內容資料庫。

還原 Microsoft SharePoint Service

重建 Microsoft SharePoint 配置資料庫後，您必須還原 Microsoft SharePoint 內容資料庫。若要這麼做，請執行下列程序：

1. 使用「CA ARCserve Backup 管理員」，將所有的內容資料庫備份 (STS_Config 和 STS_%machine_name%_1) 還原到原始位置。MSDE 編寫器會重新建立原始內容資料庫。

重要！ 請只還原 MSDE 編寫器之下的內容資料庫 STS_Config 與 STS_%machine_name%_1。

2. 將還原的資料庫設定為目前的內容資料庫。若要這麼做，請執行下列步驟：
 - a. 啟動 SharePoint Central Administration 網站，並依序選取 [設定虛擬伺服器設定] 和 companyweb 網站。
 - b. 依序選取 [虛擬伺服器管理] 和 [管理內容資料庫]。
 - c. 在 [管理內容資料庫] 頁面上，按一下重新安裝程序所建立的內容資料庫，然後啟用 [移除內容資料庫] 選項。
 - d. 按一下 [確定]。
3. 在相同頁面上，按一下 [新增內容資料庫]，以便將還原的資料庫新增為目前的內容資料庫。在必要欄位中輸入適當的資訊，然後按一下 [確定]。
4. 啟動 <http://companyweb/> 確認結果。應該已還原原始的 Microsoft SharePoint 資料。

Microsoft Exchange 還原

若要還原 Microsoft Exchange 應用程式資料，請從備份管理員選取 Microsoft Exchange 備份工作階段，然後將工作階段還原到其原始位置。不過，您必須先確定下列事項：

- 您必須是 Exchange 系統管理員群組的成員才能還原 Microsoft Exchange Server 資料。

附註：在 Windows Small Business Server 2003 預設設定中，系統管理員自動會成為 Microsoft Exchange Server 的系統管理員。

- 在提交還原工作之前，您必須先輸入 Exchange 系統管理員的使用者名稱和密碼。

如需還原 Microsoft Exchange Server 資料的詳細資訊，請參閱《Agent for Microsoft Exchange Server 指南》。

附錄 G：使用 DRScanSession 公用程式 還原資料

災難復原選購程式提供一個名為 DRScanSession 的特殊用途公用程式，可讓您執行下列工作：

- 使用沒有最新災難復原機器專用磁片的磁帶，來還原系統。
- 指定還原系統的來源備份。例如當您想要從之前的完整備份、而不是最新的完整備份還原系統時，便可能需要指定此資訊。此外，如果您將最新的災難復原資訊放錯位置時，此功能便非常有用。您可以使用此公用程式，特別選取磁帶中的最新工作階段，以作為還原系統的工作階段。

附註：建議只有對本機災難復原才使用 DRScanSession Utility。

若要使用 DRScanSession 公用程式，請確定已具備下列項目：

- 要復原系統的災難復原機器專用磁片。磁片不必是最新的，但必須符合下列準則：
 - 磁片配置必須符合的原則是：在每個磁碟分割中，新的磁碟區必須大於舊的磁碟區。
 - 系統配置必須保持不變。例如，裝置不應從一個群組移至另一個群組，且群組名稱必須保持不變。此外，不應連接其他裝置，也不應新增 CA ARCserve Backup 選購程式。

附註：每次您執行完整備份時，便會更新災難復原資訊。

- 您要還原的災難復原工作階段磁帶、以及磁帶工作階段數目。

附註：災難復原 DRScanSession 公用程式支援 Windows 2000 本機災難復原程序。使用開機磁帶方式 (OBDR) 來復原系統時，不應該使用此公用程式。

若為 Windows XP 和 Windows Server 2003，您必須使用災難復原選購程式的 [掃描與取代工作階段] 功能。

本節包含以下主題：

[DRScanSession 與 Windows 2000 災難復原](#) (位於 p. 134)

[使用 DRScanSession 進行遠端災難復原](#) (位於 p. 135)

[災難復原日誌檔](#) (位於 p. 135)

DRScanSession 與 Windows 2000 災難復原

下列各節提供有關在 Windows 2000 災難復原程序期間使用 DRScanSession 公用程式的資訊。

使用 DRScanSession 公用程式的準備工作

在您啓動 DRScanSession 公用程式之前，請執行下列步驟：

1. 將磁帶插入磁帶機或換帶機中，此磁帶應包含您要還原的災難復原工作階段。
備妥 CA ARCserve Backup 光碟，以便複製 \BOOTDISK 目錄中的 DRScanSession.exe、DRESTORE.dll 和 DRScanSessionres.dll 檔案。
2. 記下您要還原的災難復原備份大概的日期、時間或工作階段號碼，以及您要還原的電腦名稱。
3. 取得要復原之電腦所使用的災難復原開機磁片。
4. 準備一張空白磁片。此磁片將成爲新的機器專用復原磁片。

使用 DRScanSession 公用程式

使用 DRScanSession 公用程式

1. 使用機器專用復原磁片啓動系統的一般災難復原程序。
2. 當藍色畫面模式完成時，電腦會重新啓動至 [災難復原機靈]。按 Ctrl+Shift，並按兩下 [災難復原精靈] 中的映像，以顯示災難復原 [指令提示]。
3. 若要變更 %windir%\system32\DR 目錄，請在指令行輸入 CD DR。
4. 從 CA ARCserve Backup 光碟的 \BOOTDISK 目錄將 DRScanSession.exe 與 DRESTORE.dll 二進位檔以及 DRScanSessionres.dll 檔複製到災難復原目錄。

附註：如需有關複製這些檔案的詳細資訊，請參閱本章中的〈使用 DRScanSession 公用程式〉一節。

5. 執行 DRScanSession 公用程式。
6. 「DRScanSession 公用程式」會提示您輸入電腦名稱以及使用機器專用復原磁片。可能會顯示磁片不正確的訊息。

若要確認磁片上的資訊是否與電腦正確符合，請在指令提示處輸入下列資訊：

```
dir a:
```

其中 A 是您的磁碟機。目錄中應該有檔案 [機器名稱].drf。

7. 此時會啓動磁帶引擎。這可能會花費一些時間，尤其是有換帶機時。

8. 會顯示連接至電腦的磁帶裝置和換帶機清單，以及其中所含磁帶的詳細資料。選取用於災難復原時的磁帶。如果您沒看到預期的裝置，請確認選購程式的配置在您建立復原磁片後沒有變更。
9. 系統會提示您輸入要還原之工作階段的工作階段號碼，或掃描整個磁帶中所有的災難復原工作階段。

輸入工作階段號碼是最快的方式。但是，若您不知道工作階段號碼，您必須掃描磁帶。如果您輸入工作階段號碼，系統會確認這是否為災難復原工作階段。如果您掃描磁帶，會顯示磁帶上災難復原工作階段的清單。從清單中選取工作階段。

10. 此選購程式會執行災難復原工作階段的暫時還原。出現提示時，請插入空白磁片，此磁片將成為新的機器專用復原磁片。若您使用此磁片執行災難復原，便會還原選定的工作階段。

使用 DRScanSession 進行遠端災難復原

使用 DRScanSession 公用程式可建立新的機器特有磁碟，以在用戶端機器上執行遠端災難復原，並復原到可使用完整備份的點。

若要建立機器特定的磁片，以便在用戶端機器上進行遠端災難復原

1. 登入含有備份媒體的 CA ARCserve Backup 伺服器機器。
2. 將 DRScanSession.exe、DRESTORE.dll 和 DRScanSessionRes.dll 檔案從 CA ARCserve Backup 光碟的 \BootDisk 目錄複製到 CA ARCserve Backup 安裝的主目錄中。
3. 執行以下指令，並遵循螢幕上提示：

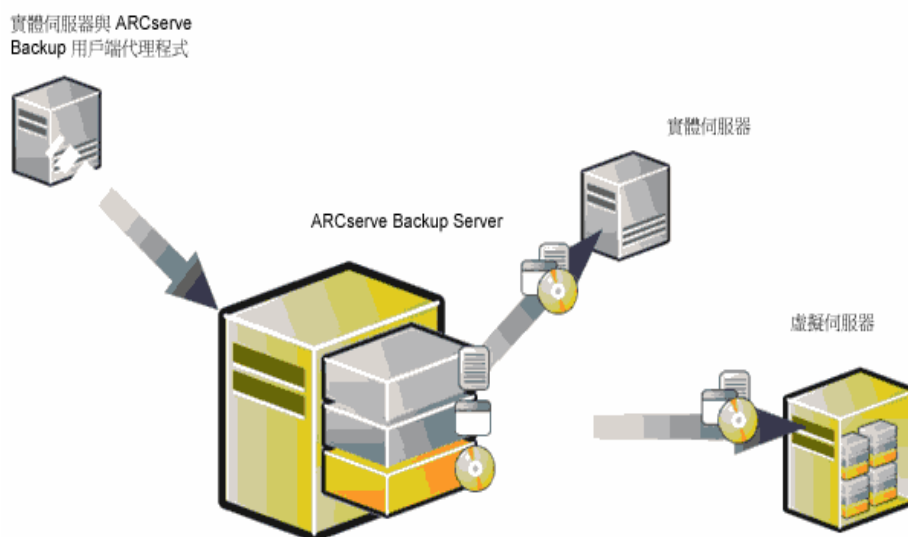
```
Drscansession -noreg
```

災難復原日誌檔

如果發生錯誤，DRScanSession 公用程式會在 DR 目錄中建立一個 DRSS.LOG 檔案。開啓此日誌檔以檢視錯誤。

附錄 H：將資料從實體電腦復原至虛擬電腦

本節將提供有關如何使用「CA ARCserve Backup 災難復原選購程式」從實體電腦到虛擬電腦 (P2V) 執行「災難復原」的資訊。下圖說明了一般的 P2V 設定：



現在使用災難復原選購程式即可把實體伺服器復原成虛擬機器，位於某些虛擬基礎架構中，例如 VMware ESX Server。

本節包含以下主題：

[先決條件](#) (位於 p. 137)

[本機與遠端還原的案例](#) (位於 p. 138)

[其他已知問題](#) (位於 p. 143)

先決條件

您必須瞭解「CA ARCserve Backup 災難復原選購程式」、Microsoft ASR、網路配置公用程式 netsh 及 VMware ESX 伺服器的用法。

作業系統

下列作業系統支援此功能：

- Microsoft Windows 2000 Service Pack 4
- Microsoft Windows 2003
- Microsoft Windows XP Professional

虛擬基礎結構

VMware ESX Server 2.5 及 VMWare 的更高版本的虛擬基礎結構支援此功能。

軟體需求

以下是有關軟體需求的一些資訊：

- CA ARCserve Backup Base r11.5 SP3 或更新版本
- CA ARCserve Backup 災難復原選購程式
- CA ARCserve Backup Client Agent (針對遠端復原)

本機與遠端還原的案例

備份映像可以為本機或遠端，而且您可以執行這些映像的本機還原或遠端還原。以下幾節提供了下列案例的最佳實務作法：

- 本機備份與本機還原
- 遠端備份與遠端還原
- 本機備份與遠端還原

附註：CA ARCserve Backup 可將備份映像還原到具有類似硬體配置的電腦。請確定虛擬電腦與實體電腦的配置方式類似，以執行 a P2V 還原。

本機備份與本機還原

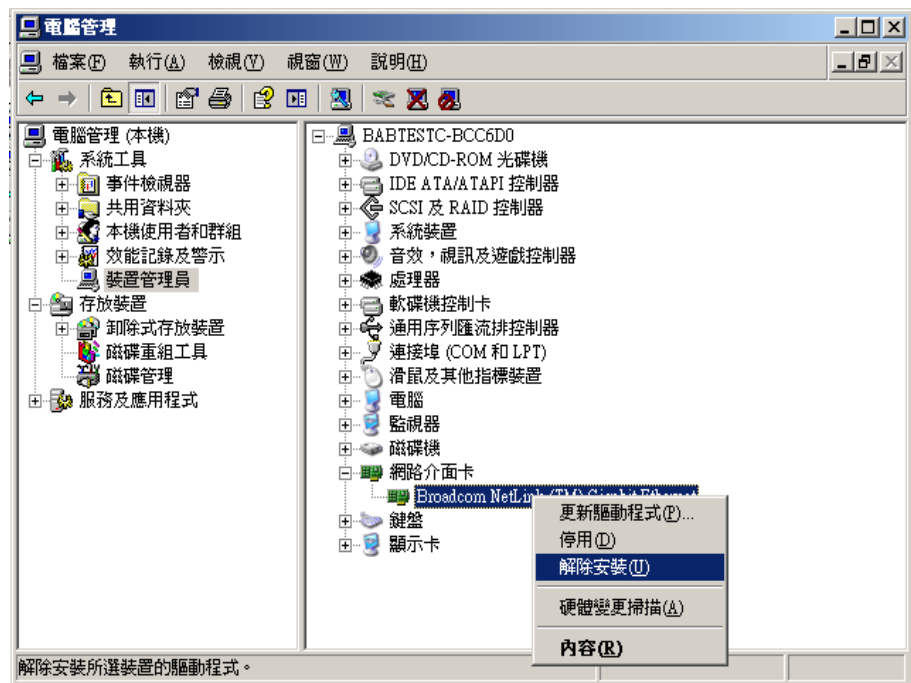
您必須將實體電腦的完整備份備份到本機磁帶，並建立機器專用復原磁片 (MSD)。使用開機光碟或安裝光碟及磁片來將備份資料從備份磁帶還原至虛擬電腦，方法與您用來還原至實體電腦的方法類似。

本機還原之後網路卡 (NIC) 無法使用

當系統在本機還原之後重新啟動時，「網路卡」(NIC) 無法正常使用。

您可以使用下列其中一個解決方案來解決此問題：

- 在虛擬電腦上安裝「VMware 工具」，以使 NIC 能夠正常使用。
- 解除安裝網路驅動程式，並重新安裝它，方法如下：
 - a. 登入虛擬電腦上的復原系統。
 - b. 按一下 [開始]、[控制台]、[系統管理工具]、[電腦管理] 與 [裝置管理員]。
 - c. 以滑鼠右鍵按一下網路介面卡，並按一下 [解除安裝]，如下所示：



- d. 解除安裝之後，請以滑鼠右鍵按一下主機名稱，並選取 [硬體變更掃描] 來掃描硬體變更。會自動重新安裝網路介面卡。
- e. 在安裝完網路介面卡之後，將主機的 IP 位址配置給 DHCP。

遠端備份與遠端還原

無法建立與磁帶引擎的連接

當「災難復原」還原開始時，無法建立與磁帶引擎的連接。在 VMware ESX 復原時，經常會遇到這個問題。

建立與磁帶引擎的連接

1. 從「還原管理員」開啓指令提示。
2. 執行下列指令：

```
ipconfig
```

附註：當可用 IP 位址是 169.254.159.XXX 或未指定 IP 位址時，您必須配置新的 IP 位址。當指定新的 MAC 位址時，CA ARCserve Backup 無法還原新 NIC 的原始 IP 位址。

3. 執行 Windows 指令 netsh 以將位址新增至 NIC。
4. 新增「伺服器 IP 位址」及「伺服器名稱」來修改以下檔案：

Microsoft Windows XP/ 2003

```
C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts
```

Microsoft Windows 2000

```
C:\DRBOOT.TMP\system32\drivers\etc\hosts
```

5. 分別前往兩個平台的下列目錄，並執行 drw 指令，以開始一般的還原程序：

Microsoft Windows XP/ 2003

```
C:\WINDOWS\system32\DR
```

Microsoft Windows 2000

```
C:\DRBOOT.TMP\system32
```

這樣即可建立與「磁帶引擎」的連接。

遠端還原之後網路卡 (NIC) 無法使用

當系統在遠端還原之後重新啓動時，NIC 無法正常使用。

如需詳細資訊，請參閱〈[本機還原之後網路卡 \(NIC\) 無法使用](#) (位於 p. 139)〉。

本機備份與遠端還原

實例 1

在此案例中，假設 TEST-SERVER 是本機備份的伺服器，其 IP 位址為 192.168.1.224。

若要復原虛擬電腦上的 TEST-SERVER，您必需將「機器專用復原磁片」(MSD) 中的某些檔案手動更新至新伺服器，作為 IP 位址為 192.168.1.226 的 TEST-SERVER-REP，以避免 IP 衝突並完成復原。然後您可以用實體電腦主機名稱及 IP 位址來為新伺服器重新命名。

附註：若要避免 IP 位址衝突，當在完成還原工作之後重新啟動虛擬電腦時，您必須中斷實體電腦的連線。

若要修改 Windows 2000 的「機器專用復原磁片」(MSD)：

1. 使用登錄編輯工具修改下列兩個檔案：

- **TEST-SERVER.DRF**

將記錄 DRLOCALCOMPUTERNAME 從 TEST-SERVER 修改為 TEST-SERVER-REP。

附註：CA ARCserve Backup 伺服器名稱與 CA ARCserve Backup 網域名稱不得超過 15 個位元組。總長 15 個位元組等於大約 7 至 15 個字元。

- **w2ktepip_drf**

將記錄 IP 位址從 192.168.1.224 修改為 192.168.1.226。如需如何修改檔案的詳細資訊，請參閱 [〈修改登錄檔〉](#) (位於 p. 145)。

2. 重新命名下列檔案：

- 將 TEST-SERVER_CA 重新命名為 TEST-SERVER-REP_CA
- 將 TEST-SERVER.DRF 重新命名為 TEST-SERVER-REP.DRF
- 將 TEST-SERVER_DLST 重新命名為 TEST-SERVER-REP_DLST
- 將 TEST-SERVER_DTBL 重新命名為 TEST-SERVER-REP_DTBL
- 將 TEST-SERVER_PRDS 重新命名為 TEST-SERVER-REP_PRD

3. 新增空白檔案 BABDRE115。

4. 依照下列步驟新增檔案 w2karmt.dmp：

- a. 將 CA ARCserve Backup 安裝光碟中的下列檔案複製到您電腦上的 CA ARCserve Backup 主目錄中。

```
\\Utilities\Intel NT\DR0\ENU\makermt.exe
```

- b. 開啓指令提示，並前往 CA ARCserve Backup 主目錄，然後執行下列指令：

```
makermt -BAB11_5 -alter -file w2karmt.dmp
```

- c. 會提示您輸入伺服器名稱、網域名稱、使用者名稱與密碼。在此例中，輸入 **TEST-SERVER** 來作為伺服器名稱及網域名稱。會在目前目錄中產生 **w2karmt.dmp** 檔案。
- d. 將此檔案複製到 MSD 磁片中。使用此磁片及開機光碟來將本機備份資料還原至遠端虛擬電腦。

若要修改 Window XP 和 Windows 2003 的 MSD 磁片

1. 使用文字編輯器修改以下檔案。
 - **AdrCfg.ini**

在 [ClientConfig] 部份，把 ClientName 的值從 TEST-SERVER 修改為 TEST-SERVER-REP。

在 [ServerConfig] 部份，把 ClientName 的值從 TEST-SERVER 修改為 TEST-SERVER-REP。

在 [DRConfig] 部份，把 DrType 的值從 Local 修改為 Remote。
 - **AdrNet.ini**

在 [SystemInfo] 部份，把 MachineName 的值從 TEST-SERVER 修改為 TEST-SERVER-REP。

將記錄 IP 位址從 192.168.1.224 修改為 192.168.1.226。
2. 重新命名下列檔案：
 - 將 TEST-SERVER.ses 重新命名為 TEST-SERVER-REP.ses

實例 2

在此案例中，假設已經在本機備份了伺服器，伺服器名稱為 TEST-SERVER，其 IP 位址為 192.168.1.224。若要從另一個伺服器 DR-SERVER 將此伺服器復原至虛擬電腦，請執行下列程序以修改 MSD 磁片。

若要修改 Windows 2000 的 MSD 磁片

1. 使用登錄編輯工具修改 **TEST-SERVER.DRF** 檔案。

您可以將記錄 DRCOMPUTERNAME 從 **TEST-SERVER** 修改為 **DR-SERVER**。

如需如何修改檔案的詳細資訊，請參閱〈[修改登錄檔](#) (位於 p. 145)〉。
2. 新增空白檔案 BABDRE115。
3. 使用下列步驟新增 **w2karmt.dmp** 檔案：
 - a. 將 CA ARCserve Backup 安裝光碟中的下列檔案複製到您電腦上的 CA ARCserve Backup 主目錄中。
`\Utilities\Intel NT\DR0\ENU\makermt.exe`
 - b. 開啓指令提示，並前往 CA ARCserve Backup 主目錄，然後執行下列指令：

```
makermt -BAB11_5 -alter -file w2karmt.dmp
```

- c. 輸入伺服器名稱、網域名稱、使用者名稱與密碼。在此案例中，輸入 **DR-SERVER** 來作為伺服器名稱及網域名稱。會在目前目錄中產生 **w2karmt.dmp** 檔案。
- d. 將此檔案複製到 MSD 磁片中。使用此磁片及開機光碟來將本機備份資料還原至遠端虛擬電腦。

若要修改 Windows XP/Windows 2003 的 MSD 磁片

1. 使用文字編輯器修改以下檔案：

- AdrCfg.ini

在 [ClientConfig] 部份，把 BrightStorServer 的值從 TEST-SERVER 修改為 DR-SERVER。

在 [ServerConfig] 部份，把 BrightStorServer 的值從 TEST-SERVER 修改為 DR-SERVER。

在 [DRConfig] 部份，把 DrType 的值從 Local 修改為 Remote。

附註：請確保名稱不超過 15 個字元。

其他已知問題

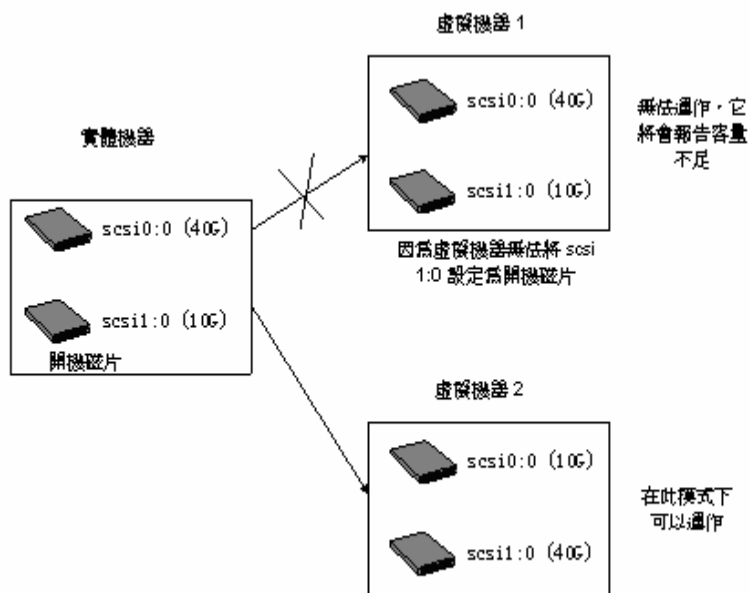
無法載入 SCSI 磁片

當將 Microsoft Windows XP 電腦還原至 ESX 上的虛擬電腦時，使用 F6 來新增其他 SCSI 驅動程式，並設定 SCSI 來使用 LSIlogic 模式。現在您可以使用 LSI Logical SCSI 驅動程式（下載網址：<http://www.vmware.com/>）

多 SCSI 介面卡與多硬碟

您必須考量下列要點：

- 虛擬電腦上的磁碟數量必須與實體電腦上的磁碟數量相同。
- 虛擬電腦上的磁碟大小必須等於或大於實體電腦上的磁碟大小。
- 當配置虛擬硬碟時，您必須確定虛擬磁碟位於與實體電腦上磁碟管理員中顯示的磁碟編號相同的序列中。
- 開機磁片應與原始磁片相同。您可能需要在虛擬電腦的 BIOS 設定中配置硬碟的開機順序，如下圖所示：



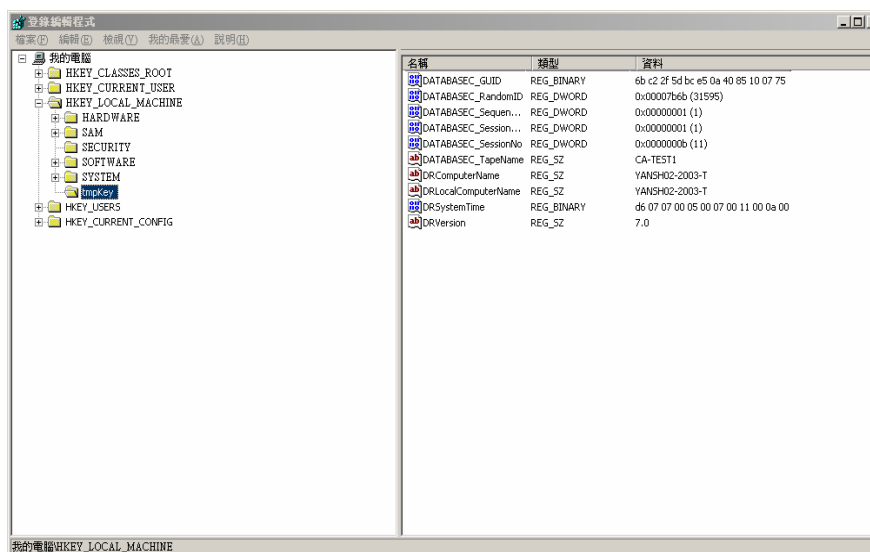
附註：請檢查每個磁碟的規格。

修改登錄檔

您可以使用下列程序修改登錄檔：

若要修改登錄檔：

1. 執行登錄編輯程式，並選取 `KEY_LOCAL_MACHINE`。
2. 從功能表中選取 [載入登錄群組]，並選取您要編輯的檔案。
3. 為機碼指定臨時名稱，例如下圖所示的 `tmpKey`：



4. 您可以在登錄編輯程式的右窗格中看到此機碼中的值。
5. 按兩下您要修改的那一行，然後編輯它。
6. 在登錄編輯器的左窗格中選取 `tmpKey`，來確認已修改的登錄值，然後前往 [檔案功能表]，選取 [卸載登錄群組]。變更會套用至您剛剛修改的檔案。

如需詳細資訊，請參閱《VMWare ESX 使用手冊》與 MSDN。

附錄 I：在 Windows 2003 與 Windows XP 中，不使用磁片即進行資料復原

您在 Windows XP 和 Windows Server 2003 中不需要使用磁片或光碟即可復原資料。

本節包含以下主題：

[遠端安裝服務 \(RIS\) \(位於 p. 147\)](#)

[如何在不使用磁片的情況下準備災難復原 \(位於 p. 147\)](#)

[安裝先決條件 \(位於 p. 148\)](#)

[安裝及配置 RIS 的方式 \(位於 p. 149\)](#)

[為特定 OS 映像準備安裝回應檔的方式 \(位於 p. 153\)](#)

[為 OS 映像準備 DR 二進位檔 \(位於 p. 154\)](#)

[執行免軟碟災難復原的方式 \(位於 p. 157\)](#)

遠端安裝服務 (RIS)

目前，下列作業系統支援「遠端安裝服務」使用 CA ARCserve Backup 的以「遠端安裝服務」(RIS) 為基礎的免軟碟災難復原：

- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Server 2003

如何在不使用磁片的情況下準備災難復原

您必須執行下列步驟，才能準備以 RIS 為基礎的智慧型復原：

- 檢查先決條件
- 安裝與配置 RIS
- 準備 OS 映像
- 為每個 OS 映像準備安裝回答檔
- 為每個 OS 映像準備 DR 二進位檔

安裝先決條件

RIS 伺服器硬體需求

以下是 RIS 伺服器的硬體先決條件：

- 安裝 Microsoft Windows Server 2003 的最低硬體需求。
- 4 GB 硬碟機

附註：將整個硬碟或磁碟分割專門用來儲存 RIS 樹狀目錄。針對這一點，您可以使用以 SCSI 為基礎的磁碟控制器與磁碟。

- 支援 TCP/IP 的 10 或 100 Mbps 網路介面卡。不過，100 Mbps 比較好。

在安裝 RIS 之前，您必須使用伺服器上的 NTFS 檔案系統格式化硬碟機。請確定您有足夠的磁碟機空間來遠端安裝作業系統及 RIS。

附註：請勿在安裝 Microsoft Windows Server 2003 的相同磁碟機或磁碟分割上安裝 RIS。

用戶端硬體需求

當在用戶端電腦上安裝 RIS 之前，您必須符合下列硬體需求：

- 您必須符合最低硬體需求才能安裝作業系統。
- 以 PXE DHCP 為基礎的開機光碟網路介面卡 1.00 版或更新版本。您也可以使用 RIS 開機磁片所支援的網路介面卡。

附註：請連絡網路介面卡的製造商以取得以 PXE DHCP 為基礎的開機光碟的最新版本。

軟體需求

您必須啟動網路服務以用於 RIS。在可在網路上使用的 RIS 伺服器或其他伺服器上安裝及啟動以下服務：

- 網域名稱系統 (DNS 服務)
- 動態主機配置通訊協定 (DHCP)
- Active Directory 服務

安裝及配置 RIS 的方式

安裝及配置 RIS 包括以下五個主要步驟：

- 安裝 RIS
- 配置 RIS
- 在 Active Directory 中授權 RIS
- 設定使用者權限
- 啓用 RIS 疑難排解選項

安裝 Windows Server 2003 RIS

您必須使用下列程序在 Windows Server 2003 上安裝「遠端安裝服務」：

附註：如果提示您提供 Windows Server 2003 安裝檔案，請插入 Windows Server 2003 安裝光碟，並按一下 [確定]。如果提示您升級作業系統，請按一下 [否]。

若要安裝 Windows Server 2003 RIS：

1. 按一下 [開始]、[控制台]，選取 [新增或移除程式]。
即出現 [新增/移除 Windows 元件] 對話方塊。
2. 選取 [遠端安裝服務] 選項，並按一下 [下一步]。
將會要求您提供作業系統光碟，而且 RIS 安裝將會啓動。
3. 按一下 [完成]。
將會提示您重新啓動電腦。
4. 按一下 [是]。
Windows Server 2003 RIS 安裝完成。

初始化 RIS

您可以使用下列程序初始化 RIS：

初始化遠端安裝服務

1. 以管理員權限登入您的電腦。
2. 按一下 [開始]、[執行]。
3. 在 [執行] 對話方塊中輸入 `risetup.exe`，並按一下 [確定] 來啓動 [RIS 安裝精靈]。
4. 在 [歡迎] 畫面上按一下 [下一步]。
5. 輸入 RIS 檔案所在資料夾的路徑，並按一下 [下一步]。

[RIS 安裝精靈] 會複製您指定位置的檔案。

6. 從下列選項中進行選取來控制用戶端電腦：

回應請求服務的用戶端電腦

啓用回應請求服務的用戶端電腦的 RIS。

不回應未知用戶端電腦

啓用 RIS 以只回應已知用戶端電腦。

選取 [回應請求服務的用戶端電腦]，然後按一下 [下一步]。將會提示您指定用戶端作業系統安裝檔案的位置。

7. 插入「用戶端」作業系統安裝光碟，並按一下 [下一步] 來輸入 RIS 伺服器上的用戶端作業系統安裝檔案的資料夾名稱，然後再按一下 [下一步]。
8. 輸入作業系統映像的說明。當您啓動遠端用戶端及執行 [用戶端安裝精靈] 時，它會顯示出來。
9. 按一下 [下一步]，接著按一下 [完成]。

RIS 初始化完成。

設定使用者權限

您可以使用 RIS 來讓使用者在他們的用戶端電腦上安裝用戶端作業系統。您還必須授與使用者在網域中建立電腦帳戶的權限。

讓使用者在網路中建立電腦帳戶

1. 按一下 [開始]、[系統管理工具] 及 [Active Directory 使用者和電腦]。
2. 以滑鼠右鍵按一下左窗格中的網域名稱，並選取 [委派控制] 選項。
即出現 [委派控制精靈]。
3. 按一下 [下一步]，接著按一下 [新增]。
4. 輸入需要將電腦帳戶新增到網域的權限的群組名稱，並按一下 [確定]。
5. 按一下 [下一步]，並選取 [將電腦加入網域] 選項。
6. 按一下 [完成]。
已設定使用者權限。

啓用 RIS 疑難排解選項

若要啓用 RIS 服務的「自動系統復原」(ASR) 支援，您必須啓用 RIS 選項中的 [工具] 選項。

啓用 RIS 疑難排解選項

1. 按一下 [開始]、[系統管理工具]，接著按一下 [Active Directory 使用者及電腦]。
2. 以滑鼠右鍵按一下左窗格中的網域名稱，然後按一下 [內容]。
即出現 [網域內容表]。
3. 選取 [群組原則]，並按一下 [預設網域原則]。
4. 按一下 [編輯]。
5. 從左窗格中選取 [使用者設定]，然後按一下 [Windows 設定]。

6. 即出現 [Windows 設定] 對話方塊。
7. 選取 [遠端安裝服務]。
8. 從右窗格中按兩下 [選擇選項]。
即出現 [選擇選項] 內容頁。
9. 選取如下所示的選項：
自動安裝 - 已停用
自訂安裝 - 已停用
重新開始安裝 - 已停用
工具 - 已啓用
10. 按一下 [確定]。
已啓用疑難排解選項。

準備 OS 映像

您必須為您環境中每種類型的 Windows 作業系統建立 (OS) 映像。

建立 OS 映像

1. 登入為具有管理員權限的使用者，並從 [開始] 功能表中按一下 [執行]。
2. 在 [執行] 對話方塊中輸入 `risetup.exe`，並按一下 [確定]。
即出現 [RIS 安裝精靈]。
3. 在 [精靈歡迎] 畫面上按一下 [下一步]。
4. 選取 [新增 OS 映像至 RIS 伺服器]，並按一下 [下一步]。
5. 指定用戶端作業系統安裝檔案的位置，或插入用戶端作業系統安裝光碟，然後按一下 [下一步]。
6. 指定 RIS 伺服器上的用戶端作業系統的資料夾名稱，然後按一下 [下一步]。
7. 輸入作業系統映像的說明。當使用者在遠端用戶端電腦上執行 [用戶端安裝精靈] 時，將會顯示說明。
8. 選取 [使用舊安裝畫面] 選項，然後按一下 [下一步]。
9. 按一下 [下一步] 來將 OS 映像複製到硬碟機。
10. 按一下 [完成]。
會建立 OS 映像。

為特定 OS 映像準備安裝回應檔的方式

每個 OS 映像都有一個 RIS 安裝回應檔，它位於 RIS 伺服器上的以下路徑中：

```
Drive:\RemoteInstall\Setup\Language\Images\imageName\386\template\ristdrd.sif
```

RIS 安裝回答檔是一個 .ini 格式的檔案。如需 RIS 安裝回應檔的詳細資訊，請參閱《Windows 部署文件》。依預設，會配置此檔案以供一般安裝之用。您必須變更它才能支援 Windows ASR 模式。

您只能為每個 OS 映像配置一次 RIS 安裝回應檔。開啓 RIS 安裝回答檔。在 [OSChooser] 工作階段中，修改機碼值：

- 變更下列機碼值配對：

```
ImageType= Flat
```

導向至

```
ImageType = ASR
```

- 新增下列機碼值配對：

```
ASRFfile=asrpnfiles\%guid%.sif
```

```
ASRINFFile=\Device\LanmanRedirector\%SERVERNAME%\RemoteInstall\ASRFfile\%guid%.sif
```

附註：guid 參數是儲存在電腦 BIOS 中的電腦 UUID。若要瞭解 UUID，請在要復原的用戶端電腦上啟動遠端安裝，並進入 OS 選擇器畫面。RIS 伺服器上的 Drive:\RemoteInstall\temp 資料夾中會產生 .sif 檔案。此檔案的檔案名稱是用戶端電腦的 UUID。

ASRINFFile 中的 RemInst 值必須具有與 RemoteInstall 目錄相同的名稱。RemInst 是 RIS 安裝建立的預設共用名稱。

- 在 Drive:\RemoteInstall\ 資料夾中建立下列目錄：
 - ASR 檔案
 - ASRPN 檔案

為 OS 映像準備 DR 二進位檔

您必須準備 DR 二進位檔，而且只能將它們配置給每個 OS 映像一次。執行下列步驟：

為 OS 映像準備 DR 二進位檔

1. 在映像目錄中建立名為 `BOOTDISK` 的目錄，如以下範例所示：

```
X:\Remotel nstal l \Setup\<語言>\Images\<映像名稱>\BOOTDISK
```

2. 將 CA ARCserve Backup 安裝光碟插到 RIS 伺服器上，並將光碟根目錄下 `BOOTDISK` 目錄中的所有可用檔案複製到您剛剛建立的新 `BOOTDISK` 目錄中。

3. 在映像目錄中建立目錄 `drpatch.xp`，如以下範例所示：

```
X:\Remotel nstal l \Setup\<語言>\Images\<映像名稱>\drpatch.xp
```

4. 將 `BAB_HOME\drpatch.xp` 目錄中的所有可用檔案從安裝 CA ARCserve Backup and Option for Disaster Recovery 的機器複製到您剛剛建立的新 `drpatch.xp` 目錄中。

附註：若要執行此動作，您必須擁有安裝了「災難復原選購程式」的 CA ARCserve Backup Server。您可以在 CA ARCserve Backup 伺服器機器上的下列位置找到 `BAB_HOME\drpatch.xp`：

```
C:\Program Files\CA\ARCserve Backup
```

5. 針對 32 位元 Windows，手動建立名為 `"DR_ASR.BAT"` 的 Windows 批次檔，並將它複製到映像目錄中，如下所示：

```
X:\Remotel nstal l \Setup\<語言>\Images\<映像名稱>\DR_ASR.BAT
```

此批次檔的內容如下所示：

```
rem X:\Remotel nstal l \Setup\<語言>\Images\<映像名稱>\DR_ASR.BAT
```

```
echo off
echo Creating DR directories ...
if not exist "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR" (
call mkdir "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR"
)
if not exist "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\DRIF" (
call mkdir "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\DRIF"
)
if not exist "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\DISK" (
call mkdir "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\DISK"
)
if not exist "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\ENU" (
call mkdir "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\ENU"
)
echo Creating DR directories done
```

```

echo Copying DR binary files ...
pushd "%systemdrive%\$winnt$.-1s\drpatch.xp\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSTEM32\
popd
if exist "%systemdrive%\$winnt$.-1s\drpatch.xp\ENU\" (
pushd "%systemdrive%\$winnt$.-1s\drpatch.xp\ENU\"
call expand drIaunchres.dl_ %SystemRoot%\SYSTEM32\drIaunchenu.dlI
popd
)
pushd "%systemdrive%\$winnt$.-1s\BOOTDISK\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSTEM32\DR\
popd

if exist "%systemdrive%\$winnt$.-1s\BOOTDISK\ENU\" (
pushd "%systemdrive%\$winnt$.-1s\BOOTDISK\ENU\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSTEM32\DR\ENU\
popd
)

echo Copying DR binary files done
echo Copying DR emergency data ...

pushd "%systemdrive%\$winnt$.-1s\DR\1\"
call copy *.exe "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$winnt$.-1s\DR\1\"
call copy *.dll "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$winnt$.-1s\DR\1\"
call expand -r * _ %SystemRoot%\SYSTEM32\DR\
popd
pushd "%systemdrive%\$winnt$.-1s\DR\1\"
call copy * "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\DRIF\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$winnt$.-1s\DR\1\"
call copy * "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\DISK\" /Y
popd
if exist "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\OBDRSIGN\" (
call del "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\OBDRSIGN\" /Q
)
if exist "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\OBDRDTCT\" (
call del "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\OBDRDTCT\" /Q
)

echo Copying DR emergency data done
echo on

```

- 針對 64 位元 Windows，手動建立名為 "DR_ASR.BAT" 的 Windows 批次檔，並將它複製到映像目錄中，如下所示：

X: \Remotel nstal I \Setup\<語言>\Images\<映像名稱>\DR_ASR. BAT

此批次檔的內容如下所示：

```
rem E: \Remotel nstal I \Setup\Engl i sh\I mages\W2K3\DR_ASR. BAT
echo off
echo Creati ng DR di rectori es ...
i f not exi st "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR" (
call mkdi r "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR"
)
i f not exi st "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\DRIF" (
call mkdi r "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\DRIF"
)
i f not exi st "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\DISK" (
call mkdi r "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\DISK"
)
i f not exi st "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\ENU" (
call mkdi r "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\ENU"
)
i f not exi st "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent" (
call mkdi r "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent"
)
echo Creati ng DR di rectori es done
echo Copyi ng DR bi nary fi les ...

pushd "%systemdri ve%\$wi n_nt$. -I s\drpatch. xp\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\
popd
i f exi st "%systemdri ve%\$wi n_nt$. -I s\drpatch. xp\ENU" (
pushd "%systemdri ve%\$wi n_nt$. -I s\drpatch. xp\ENU\"
call expand drI aunchres. dl _ %SystemRoot%\SYSWOW64\drI aunchenu. dl I
popd
)
pushd "%systemdri ve%\$wi n_nt$. -I s\BOOTDI SK\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\
popd
i f exi st "%systemdri ve%\$wi n_nt$. -I s\BOOTDI SK\ENU\" (
pushd "%systemdri ve%\$wi n_nt$. -I s\BOOTDI SK\ENU\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\ENU\
popd
)
pushd "%systemdri ve%\$wi n_nt$. -I s\BOOTDI SK\%3\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent\
popd
pushd "%systemdri ve%\$wi n_nt$. -I s\BOOTDI SK\Agent\%3\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent\
popd
pushd "%systemdri ve%\$wi n_nt$. -I s\BOOTDI SK\Agent\%3\%2\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent\
```

```

popd

pushd "%systemdrive%\$winnt$. -ls\BOOTDISK\ETPKI\%3\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent\
popd
echo Copying DR binary files done
echo Copying DR emergency data ...

pushd "%systemdrive%\$winnt$. -ls\DR\%1\"
call copy *.exe "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$winnt$. -ls\DR\%1\"
call copy *.dll "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$winnt$. -ls\DR\%1\"
call expand -r *_ %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\
popd
pushd "%systemdrive%\$winnt$. -ls\DR\%1\"
call copy * "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\DRIF\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$winnt$. -ls\DR\%1\"
call copy * "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\DISK\" /Y
popd
if exist "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\OBDRSIGN" (
call del "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\OBDRSIGN" /Q
)
if exist "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\OBDRDTCT" (
call del "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\OBDRDTCT" /Q
)

echo Copying DR emergency data done
echo on

```

執行免軟碟災難復原的方式

您可以使用下列步驟來執行智慧型災難復原：

- 複製 DR 緊急資料。
- 修改、複製及重新命名 ASR.SIF
- 複製及重新命名 ASRPNP.SIF
- 透過 PXE 啟動用戶端。
- 執行 RIS 安裝精靈，並選取 OS 映像。

準備 DR 緊急資料的方式

每次您執行「災難復原」時，您都必須遵循指定程序：

1. 將 DR 緊急資料複製到 OS 映像目錄中：找到 CA ARCserve Backup Server 的主目錄中的 DR 目錄，並將資料複製到 RIS 伺服器上的下列位置：

Drive: \Remotelnstal\Setup\Language\Images\ImageName

附註：如果您的環境中有多個要支援的「作業系統」映像，您必須將 DR 目錄複製到每個 OS 映像目錄中。例如，如果您擁有安裝了 Windows XP Professional 及 Windows Server 2003 Standard 版的電腦，您應該在 RIS 伺服器上建立兩個映像，並將 DR 目錄複製到兩個映像目錄中。

2. 配置 ASR.SIF：在 CA ARCserve Backup 伺服器主目錄中的 DR\MachineName 目錄中找到 ASR.SIF。

- a. 將 ASR.SIF 檔案從 DR 目錄複製到 RIS 伺服器上的下列位置，並將其重新命名為 **UUID.SIF**：

Drive: \Remotelnstal\ASRFiles。

附註：您必須移除 UUID 字串中的所有連字號（若有的話）。

例如，如果您從某些來源（公用程式、BIOS）取得下列 UUID：
D4E493CA-BB82-4561-8D76-CFFE3D4885BA，則在移除所有連字號之後，
檔案名稱會顯示為 D4E493CABB8245618D76CFFE3D4885BA.SIF。

- b. 開啓檔案 UUID.SIF，並進行修改：

針對 32 位元 Windows：

[COMMANDS]

1=1, 3000, 0, "%SystemRoot%\system32\asr_fmt.exe", "/restore"

2=1, 4990, 1, "%SystemRoot%\system32\asr_pfu.exe", "/restore"

3=1, 2000, 1, "%SystemRoot%\system32\asr_ldm.exe", "/restore"

4=1, 4000, 1, "%systemdrive%\\$win_nt\$. -Is\DR_ASR.BAT", "BKServerName\MachineName >%systemdrive%\dr_asr.log"

5=1, 4000, 1, "%SystemRoot%\system32\drlaunch.exe", ""

針對 Windows 2003 IA64：

1=1, 3000, 0, "%SystemRoot%\system32\asr_fmt.exe", "/restore"

2=1, 4990, 1, "%SystemRoot%\system32\asr_pfu.exe", "/restore"

3=1, 2000, 1, "%SystemRoot%\system32\asr_ldm.exe", "/restore"

4=1, 4000, 1, "%systemdrive%\\$win_nt\$. -Is\DR_ASR.BAT", "BKServerName\MachineName W2K3 IA64>%systemdrive%\dr_asr.log"

5=1, 4000, 1, "%SystemRoot%\syswow64\drlaunch.exe", ""

針對 Windows 2003 X64 :

```
1=1, 3000, 0, "%SystemRoot%\system32\asr_fmt.exe", "/restore"
2=1, 4990, 1, "%SystemRoot%\system32\asr_pfu.exe", "/restore"
3=1, 2000, 1, "%SystemRoot%\system32\asr_ldm.exe", "/restore"
4=1, 4000, 1, "%systemdrive%\$winnt$. -Is\DR_ASR.BAT", "BKServerName\MachineName W2K3 X64>%systemdrive%\dr_asr.log"
5=1, 4000, 1, "%SystemRoot%\syswow64\drlaunch.exe", ""
```

針對 Windows XP X64 :

```
1=1, 3000, 0, "%SystemRoot%\system32\asr_fmt.exe", "/restore"
2=1, 4990, 1, "%SystemRoot%\system32\asr_pfu.exe", "/restore"
3=1, 2000, 1, "%SystemRoot%\system32\asr_ldm.exe", "/restore"
4=1, 4000, 1, "%systemdrive%\$winnt$. -Is\DR_ASR.BAT", "BKServerName\MachineName WXP X64>%systemdrive%\dr_asr.log"
5=1, 4000, 1, "%SystemRoot%\syswow64\drlaunch.exe", ""
```

BKServerName 是指 DR 目錄下的其中一個目錄，它表示備份伺服器；
MachineName 是指 BKServerName 目錄下的其中一個目錄名稱。

附註：每次您執行「災難復原」時，您都必須修改此檔案。此檔案會記錄用戶端電腦的磁碟及磁碟區設定，並可協助確保它與您復原的用戶端電腦的最新配置相符。

3. **配置 ASRPNP.SIF：**在 CA ARCserve Backup Server 主目錄下的 DR\MachineName 目錄中找到此檔案，將它複製到「RIS 伺服器」上的下列位置，並將它重新命名為 UUID.SIF：

Drive: \Remotelnstall\ASRPNPFiles

4. **配置掃描工作階段特徵碼檔：**drscans 檔案會開啓 DRScansession 公用程式，以從磁帶擷取 DR 工作階段。

當使用 RIS 免軟碟「災難復原」時，將值 **FDUPDATE** 設定為 **FALSE**，這是因為您不使用軟碟。

不使用磁碟執行智慧型復原

在不使用磁碟初始化「災難復原」時，請確定您的網路介面卡支援 PXE 啟動。您也必須檢查連接到要復原的系統的所有硬碟容量，是相同還是大於原始硬碟容量。

使用 RIS 執行免軟碟智慧型復原

1. 從磁碟機中取出所有軟碟（若有的話）與光碟，並重新啟動電腦。
2. 當 POST 畫面出現時，按 F12 鍵。

重要！ 對於不同的電腦來說，開啓 PXE 啟動載入的鍵可能也有所不同。請參閱您的產品手冊來瞭解正確的按鍵。

如果已正確安裝及配置 RIS 伺服器，會出現「按 F12 以啓動網路服務」訊息。

3. 按一下鍵盤上的 F12。
4. 按一下 Enter 來進入作業系統選擇器歡迎畫面，
5. 出現提示時輸入網域憑證，然後按一下鍵盤上的 Enter。
6. 使用「向上」與「向下」鍵來選取作業系統映像，並按一下 Enter 來繼續。

Windows 遠端安裝會開始，而且可能會提示您確定安裝。按一下您鍵盤上的 C。

7. 等待 [CA ARCserve Backup 災難復原] 精靈顯示。精靈出現之後，會繼續復原。

附錄 J：疑難排解

本附錄提供疑難排解資訊，當使用「災難復原選購程式」時，您可能會用到這些資訊。為了幫助您快速找到問題的解答，本附錄中的資訊分成以下幾類，而每一類又適當地針對特定作業系統各自分成了問題與解答：

- 一般可用性
- 硬體
- 作業系統
- 公用程式

本節包含以下主題：

[一般可用性](#) (位於 p. 161)

[硬體](#) (位於 p. 169)

[作業系統](#) (位於 p. 174)

[公用程式](#) (位於 p. 184)

[應用程式](#) (位於 p. 186)

一般可用性

下列各節提供使用此選購程式執行災難復原時的常見問題解答。

所有 Windows 平台

下列資訊適用於所有受支援的 Windows 平台。

完整系統備份

災難復原時要如何指定完整系統備份？

如果指定電腦執行完整備份，那麼電腦的選項方塊會是實心綠色。這項設定適用於使用 CA ARCserve Backup for Windows 進行的本機備份和遠端備份。

應避免的系統配置

針對災難復原，應該避免何種系統配置？

您應該避免下列配置：

Windows 2000、Windows 2003 和 Windows XP：

您應該避免將系統的開機磁碟設為動態磁碟。

Windows XP 和 Windows 2003：

您應該避免建立超過 2 GB 的 FAT 磁碟分割。ASR 不會復原這些分割區。

Windows 2000 災難復原方式

徵兆：

在 Windows 2000 中，有多種災難復原的方式。我應該使用哪種？

解決方案：

建議您使用光碟開機方式，在 Windows 2000 電腦上執行災難復原。如需有關使用開機光碟方式的詳細資訊，請參閱本指南中的〈復原您的系統〉一章。

還原遞增和差異還原

徵兆：

我已經將 CA ARCserve Backup 伺服器備份到了遠端檔案系統裝置。在災難復原期間，我可以存取遠端檔案系統裝置並從其中還原備份資料嗎？

解決方案：

Windows 2000、Windows 2003 和 Windows XP

是。檔案系統裝置配置已記錄在機器專用磁片中，您可以在執行災難復原時還原備份資料。災難復原選購程式會加以擷取，並自動處理連線。

如果檔案系統裝置所在的伺服器的驗證資訊有任何變更，災難復原會提示您輸入新帳戶與密碼以進行驗證。

在執行完伺服器的完整備份之後，我排定完整伺服器的遞增與差異備份。備份資訊記錄在機器專用復原磁碟 (MSD) 中嗎？在災難復原期間我可以復原這些遞增與差異備份工作階段嗎？

Windows 2000、Windows 2003 和 Windows XP：

是。完整節點備份的遞增與差異備份工作階段會與完整備份一起記錄在 MSD 中。

在災難復原期間，您可以選取要還原的工作階段。

其他驅動程式

徵兆：

我應該在執行災難復原期間新增額外的驅動程式嗎？災難復原程序為何無法偵測我的 SCSI、光纖和 RAID 介面卡？

解決方案：

中階到高階伺服器一般都需要 RAID 和 SCSI 介面卡驅動程式。選購程式使用這些驅動程式來存取系統中的磁碟和儲存裝置。沒有這些驅動程式，選購程式無法正常運作。

如果是使用需要專屬的 SCSI、光纖和 RAID 介面卡驅動程式，作業系統光碟上很可能沒有該驅動程式。這種情況下，災難復原程序可能無法偵測到或載入驅動程式。

如果磁碟上有 SCSI、光纖或 RAID 的正確驅動程式，您可以使用災難復原磁片重新開機，並在出現提示時新增驅動程式。您可以在災難復原的藍色畫面模式中，按下 F6 新增這些驅動程式。當製造商更新 Windows 光碟版本時，您必須更新 Windows 安裝光碟上提供的介面卡驅動程式。這項更新作業對光纖介面卡尤其重要。

從不同伺服器執行災難復原

徵兆：

除了執行備份的伺服器以外，我可以從 CA ARCserve Backup 伺服器執行災難復原嗎？

解決方案：

可以，只要新伺服器可以使用媒體，且機器專用復原磁片上有新伺服器資訊存在即可。

Windows 2000：

在用戶端機器專用的復原磁片上有名為 w2karmt.dmp 的檔案，其中所包含的 CA ARCserve Backup 伺服器名稱，就是災難復原程序必須連接以還原資料的目標伺服器。預設情況下，這就是備份用戶端機器的電腦。若要從不同的伺服器還原，您可以使用 CA ARCserve Backup 光碟上的 makermt 公用程式，建立新的 w2karmt.dmp 檔案。將這個新的檔案新增至機器專用復原磁片，然後開始進行災難復原程序。

附註：您可在 Windows XP 和 Windows 2003 中，使用進階災難復原精靈從不同的伺服器進行災難復原，方法是在提示時輸入伺服器詳細資訊和 IP 位址。

透過網路備份遠端電腦

徵兆：

我可以此選購程式，透過網路備份遠端電腦嗎？

解決方案：

只有在遠端 Windows 機器上已安裝 Client Agent for Windows 時，才支援透過網路使用災難復原選購程式。

Ghost 應用程式複寫系統配置

徵兆：

我可以將災難復原當作「ghost」應用程式，來複寫我的系統配置嗎？

解決方案：

否 此選購程式是系統還原應用程式，而不是系統配置複寫應用程式。請勿使用此選購程式來複寫系統。

遠端災難復原不能使用本機備份

徵兆：

我可以此使用本機備份來執行遠端災難復原嗎？

解決方案：

您不可以使用本機備份來執行遠端災難復原，也不能使用遠端備份來執行本機災難復原。

還原特定工作階段

徵兆：

執行災難復原期間可以還原特定的工作階段嗎？

解決方案：

是。您可以從不要還原的磁碟區中，取消指定工作階段。使用災難復原程序時，就可以選擇您要還原的特定工作階段。

附註：如果不還原作業系統磁碟區或其他對系統開機很重要的磁碟區，系統在災難復原以後可能無法開機。

機器專用磁片更新

徵兆：

如果我的 CA ARCserve Backup 伺服器故障，該如何更新機器專用復原磁片？

解決方案：

如果您在安裝過程中或在安裝選購程式之後及執行完整備份之後配置了替用位置，您便可更新機器專用的復原磁片。

若要在備份伺服器上更新機器專用復原磁片，請存取替用位置，然後複製代表所要還原伺服器之資料夾的內容。這就是故障伺服器的機器專用復原磁片。若故障的伺服器含 Windows XP 或 Windows 2003 作業系統，就必須同時將 DRPATCH.XP 資料夾的內容複製到新磁片。

若要讓災難復原支援發揮最大效用，必須在安裝選購程式期間，或是在安裝過後立即為災難復原設定替用位置。

EISA 磁碟分割還原

徵兆：

選購程式可以在我的伺服器上還原 EISA (公用程式) 磁碟分割嗎？

解決方案：

否 此選購程式無法備份 EISA 磁碟分割。因此，此選購程式無法使用災難復原程序來復原這些磁碟分割。您必須手動重新建立這些磁碟分割。請使用硬體廠商提供的光碟或磁片，重新建立這些磁碟分割。切勿使用 [災難復原精靈] 來建立或刪除磁碟分割。

重新配置替用位置

徵兆：

我如何在安裝選購程式以後，重新配置或設定替用位置？

解決方案：

在 [建立開機套件精靈] 中，按一下畫面底端的 [配置] 按鈕。

檔案共用違規

徵兆：

如果在備份作業期間，接到違反檔案共用原則訊息，我還可以使用該磁帶的工作階段，執行災難復原嗎？

解決方案：

可以，如果沒有取消選取備份磁碟機的任何工作階段，就可以使用這些工作階段進行災難復原。

附註：備份作業不會備份開啓的檔案。因此，這些檔案無法在災難復原程序期間復原。

重大硬體或軟體升級

徵兆：

如果安裝不同的作業系統或 NIC 卡，或將硬體或軟體 RAID 變更，該如何處理？

解決方案：

執行重大的系統升級（硬體或軟體）時，請同時在 CA ARCserve Backup 的主 DR 目錄以及替用位置，刪除該系統的機器專用目錄。完成上述任務之後，請執行完整的系統備份。

我如何才能知道我是否可以使用安裝在我電腦上的授權「災難復原選購程式」復原完整節點備份資料？

如果在完整節點備份完成之後，「活動」日誌中記錄了以下資訊，您便可以使用「災難復原選購程式」來復原完整節點備份：

```
資訊 主機名稱 MM/DD/YYYY HH:MM:SS JobID  
已成功產生 TEST05-W2K3-VM 的災難復原資訊
```

建立開機磁片

徵兆：

此選購程式會要求您提供 Windows 2000 開機磁片。如何取得這兩種磁片？

解決方案：

請使用下列其中一種方式來取得必要的開機磁片：

Windows 2000：

使用 DISKCOPY 指令，將原來的 Windows 2000 開機磁片複製到一組新的三張磁片上，讓選購程式加以修改。

Windows 2000：

在 Windows 2000 安裝 CD 的 BootDisk 資料夾中執行 makebt32.exe。

從磁帶機還原時，無法偵測第二順序的磁帶。**徵兆：**

我使用獨立的磁帶機執行災難復原。橫跨磁帶後，當我插入下個順序的磁帶到磁碟機中並在裝載磁帶快顯對話方塊上按 [確定] 時，[災難復原選購程式] 為什麼還是要求要插入下個順序的磁帶？

解決方案：

此錯誤的發生是因為安裝在作業系統上的磁帶機驅動程式在 CA ARCserve Backup 無法偵測媒體變更事件時直接接受硬體的媒體變更通知。

若要偵測第二個磁帶

1. 退出順序 2 磁帶。
2. 在 [裝載磁帶] 快顯對話方塊上按一下 [確定]。
3. 插入順序 2 磁帶。
4. 再次於 [裝載磁帶] 快顯對話方塊上按一下 [確定]。

在災難復原期間手動變更磁碟配置**徵兆：**

我可以在災難復原期間變更磁碟分割資訊嗎？

解決方案：

否 如果在災難復原期間以手動方式變更磁碟配置，那麼您可能無法還原系統。

使用不同工作階段執行復原**徵兆：**

我不要在 Windows 2000 的本機災難復原中，還原最後的完整備份工作階段。該如何處理？

解決方案：

請使用 DRScanSession 公用程式來修改機器專用復原磁片，然後執行災難復原。如需詳細資訊，請參閱附錄〈DRScanSession 公用程式〉。

原始磁碟分割還原

徵兆：

我可以使用災難復原來備份並還原原始磁碟分割嗎？

解決方案：

否 此選購程式不支援原始磁碟分割的還原作業。

使用本機連接的磁碟

徵兆：

我可以使用本機連接的磁碟，執行檔案系統備份及備份伺服器的災難復原嗎？

解決方案：

只有在符合下列所有準則時，才能支援使用本機連接的檔案系統裝置來執行備份伺服器的災難復原：

- 備份伺服器執行的是 Windows XP 或 Windows 2003
- 包含檔案系統裝置的磁碟不包含開機磁碟分割
- 包含檔案系統裝置的磁碟不包含系統 (Windows) 磁碟分割
- 包含檔案系統裝置的磁碟未損毀或損壞
- 包含檔案系統裝置的磁碟提供下列未曾變更的內容：
 - 磁碟分割配置
 - 磁碟區資訊 (例如，磁碟機代號、檔案系統或標籤)
 - 磁碟簽名

附註：強烈建議您也要維護磁帶備份，以便在發生災難期間，檔案系統裝置備份損毀時可以使用。如果您使用本機磁碟作為備份裝置，並且要在生產環境中部署本機磁碟之前，請先進行災難復原程序的測試。

從非英文伺服器備份英文用戶端機器

徵兆：

我的備份伺服器安裝在非英文 Windows 平台上，且使用它來備份在英文 Windows 平台上執行的用戶端機器。在我嘗試在英文用戶端機器上執行災難復原時，收到一些錯誤訊息，指出找不到備份磁帶媒體，而 DR 精靈一直要求我裝載磁帶。我十分確定已裝載磁帶。可能是哪裏出錯？

解決方案：

該問題的原因是備份伺服器 and 用戶端機器所使用的 ANSI 字碼頁不同。如果使用的磁帶具有非英文文字名稱，則復原程序可能無法正確地找到磁帶媒體。一般而言，[災難復原選購程式] 並不完全支援跨語言的 Windows 環境。如果必須使用非英文備份伺服器來備份英文 Windows 用戶端機器，請確定使用的備份媒體名稱未包含任何非英文字元。

DNS 記錄

徵兆：

如果「災難復原」電腦無法連線到 CA ARCserve Backup 伺服器，我該怎麼做？

解決方案：

如果您尚未更新 CA ARCserve Backup 伺服器的「網域名稱伺服器」記錄，「災難復原」電腦則無法連線到 CA ARCserve Backup 伺服器。您可以將正確的 IP 位址加到主機檔案中，以避免這個問題的發生。

硬體

下列各節將提供硬體相關的常見問題解答。

Windows 2000、Windows 2003 和 Windows XP

下列資訊適用於 Windows 2000、Windows 2003 和 Windows XP 平台。

多重連線至相同裝置

徵兆：

我的伺服器有兩張以上光纖通道介面卡，連接到相同的 SAN 網路，以供容錯之用。但在我嘗試使用災難復原程序進行復原時，災難復原因發生磁帶引擎錯誤而失敗。該如何處理？

解決方案：

預設情況下，災難復原程序將所有儲存裝置分別視為不同的裝置。相同裝置上有多個連線會導致災難復原程序多次初始化相同的裝置，而產生錯誤。若要改變這種預設行為，必須將名為 **redconn** 的特徵碼檔案新增至機器專用復原磁片。

若要建立簽名檔案，請執行下列步驟：

1. 使用 [建立開機套件精靈]，為連接多個光纖通道介面卡的伺服器建立機器專用復原磁片。
2. 在機器專用復原磁片上建立新的 **redconn** 檔案。檔案大小應為零。
3. 使用含簽名檔案的機器專用復原磁片，為伺服器執行災難復原。

將 OEM 網路介面卡新增到 RIS 安裝的方式

在 Windows Server 2003 及 Windows XP 上有效

徵兆：

將需要 OEM 驅動程式的網路介面卡新增到以光碟為基礎的 RIS 映像的一些步驟與將此類驅動程式新增到一般的未參與安裝相同。但是，由於安裝方式是先使用 Pre-Boot eXecution Environment (PXE)，然後再切換到使用「伺服器訊息區塊」(SMB) 通訊協定，因此在文字模式設定期間，網路介面卡驅動程式及其 **.inf** 檔案必須可用。如果驅動程式與 **.inf** 檔案不可用，您會收到下列錯誤訊息：

網路伺服器不支援啓動 Windows 2003。安裝程式無法繼續。請按任意鍵結束。

當執行 [用戶端安裝精靈] (CIW) 的 PXE 用戶端連線到 RIS 伺服器時，網路介面卡會使用「通用網路裝置介面」來與 RIS 伺服器通訊。當「Windows 安裝程式」切換到 SMB 時，會偵測到網路介面卡，而且會載入適當的驅動程式。因此，驅動程式必須可用。

解決方案：

您可以將 OEM 網路介面卡新增到 RIS 映像中。

執行下列步驟：

檢查 OEM 以確定提供的網路介面卡驅動程式是否為數位簽章。如果製造商的驅動程式包含目錄 (.cat) 檔案，它們不會獲得正確的簽章。Microsoft 簽章的驅動程式經確認及測試可與 Windows 搭配使用。如果您的驅動程式尚未簽章，但您仍想使用它，請務必將下列未參與的安裝參數新增到 .sif 檔案中，此檔案位於 RemoteInstall\Setup\Language\Images\Dir_name\I386\Templates 資料夾：[Unattended] 中

```
Dri verSi gni ngPol i cy = I gnore
```

附註：如果 OEM 驅動程式是隨附 Windows XP 驅動程式的更新（例如，如果驅動程式具有相同名稱），則必須簽章檔案，否則「安裝程式」會使用隨附的驅動程式。

1. 在 RIS 伺服器上，將網路介面卡 OEM 提供的 .inf 與 .sys 檔案複製到 **RemoteInstall\Setup\Language\Images\Dir_name\i386** 資料夾中。這可以讓「安裝程式」在安裝的文字模式部份使用此驅動程式。
2. 在 IRS 映像上與 i386 資料夾相同的層級上，建立 \$oem\$ 資料夾。使用下列結構：

```
\$oem$\$1\Dri vers\Ni c
```
3. 將 OEM 提供的驅動程式檔案複製到此資料夾中。請注意 .inf 檔案尋找其驅動程式的資料夾。某些製造商將 .inf 檔案放在資料夾中，而從子資料夾中複製驅動程式檔案。如果遇到這種情況，請在您在此步驟中建立的結構下建立相同的資料夾結構。
4. 請對用於此映像安裝的 .sif 檔案執行下列變更：

```
[Unattended]  
OemPreinstall = yes  
OemPnpDri versPath = \Dri vers\Ni c
```

5. 停止並重新啓動 RIS 伺服器上的「遠端安裝」服務 (BINLSVC)。若要執行此動作，請在指令提示中輸入下列指令，並在每個指令後按 **Enter**：

```
net Stop binl svc  
net Start binl svc
```

附註：您必須停止並重新啓動「遠端安裝服務」，這是因為「開機資訊交涉層」(BINL) 需要讀取所有與新網路介面卡有關的 .inf 檔案，以及在映像中建立 .pnf 檔案。這是一項很耗時的任務，只有在「遠端安裝服務」啓動時才會執行。

如果您擁有需要 OEM 驅動程式的多個網路介面卡，請針對每張介面卡執行之前的步驟。不過，已經包含網路介面卡驅動程式的 PXE 用戶端不會受到這些變更的影響，而且可以使用此映像來用於安裝。

安裝失敗時新增 OEM SCSI/RAID/SCSI 驅動程式

在 Windows Server 2003 及 Windows XP 上有效

徵兆：

如果您的電腦從連接到 OEM SCSI 介面卡的硬碟開機，則安裝將會失敗。因此，若要使用 RIS 來設定電腦節點，您必須將 OEM SCSI 介面卡模式驅動程式新增到 RIS 映像中。

解決方案：

此程序專門用於 Adaptec AAR-1420SA SATA HostRAID 驅動程式，不過當需要其他驅動程式時，您也可以使用它。

將 OEM SCSI/RAID/SCSI 驅動程式新增到 RIS 映像中

1. 按一下 [安裝 RIS]，因為「叢集部署任務」包括 RIS。

[遠端安裝服務精靈] 會顯示在您的伺服器上。

2. 按一下 [管理映像]，選擇 [新增映像]。

針對用戶端支援，您一般需要核取 [回應請求服務的用戶端電腦]。

3. 再按一下 [管理映像]，並選取 [修改映像配置] 來新增映像機碼。

只有在透過 RIS 的電腦節點設定的「文字模式」部份，才會複製大量儲存裝置驅動程式。您需要將 \$OEM\$\TEXTMODE 資料夾新增到映像中。您的資料夾結構看起來應如下所示：

```
%RIS_IMAGE_FOLDER%\amd64 (此資料夾已經存在)
%RIS_IMAGE_FOLDER%\i386 (此資料夾已經存在)
%RIS_IMAGE_FOLDER%\$OEM$ (建立此資料夾)
%RIS_IMAGE_FOLDER%\$OEM$\TEXTMODE (建立此子資料夾)
```

附註：%RIS_IMAGE_FOLDER% 是將 RIS 映像保存在首節點上的資料夾。此資料夾可能與 D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\WINDOWS 類似

4. 將安裝檔案從驅動程式磁碟複製到 TEXTMODE 資料夾中。

在此範例中，有四個檔案：

```
%RIS_IMAGE_FOLDER%\$OEM$\TEXTMODE\txtsetup.oem
%RIS_IMAGE_FOLDER%\$OEM$\TEXTMODE\aar81xx.inf
%RIS_IMAGE_FOLDER%\$OEM$\TEXTMODE\aar81xx.sys
%RIS_IMAGE_FOLDER%\$OEM$\TEXTMODE\aar81xx.sys
```

TXTSETUP.OEM 是在上一個步驟中複製的，您必須編輯它以反映驅動程式的這個新路徑。在 [Disks] 區段，修改 disk1 (或 d1) 以反映新路徑。在下面的範例中，會將原始項目標記為備註，而且會新增新項目：

```
[Disks]
# d1 = "Adaptec AAR-1420SA Serial ATA HostRAID Driver for Windows x64 Edition (EM64T/AMD64)", \hraidisk1, \amd64
d1 = "Adaptec AAR-1420SA Serial ATA HostRAID Driver for Windows x64 Edition (EM64T/AMD64)", \, \
```

附註：當您使用包含製造商的驅動程式的小型電腦系統介面 (SCSI) 控制器來執行自動安裝時，您可能會收到下列錯誤訊息：在 Files.SCSI.name 區段中指定了不正確或遺失的檔案類型。由於 Txtsetup.oem 檔案中 [Files.SCSI.name] 標題下的那一行不是 SCSI 支援的檔案類型，因此可能會發生此行為。

例如，如果您在 [Files.SCSI.name] 區段中找到了不支援的檔案類型 (例如 .dll)，您則必須移除此行。

5. 編輯 RISTNDRD.SIF 檔案以指示必須以所需檔案的作業系統及位置來安裝大量儲存裝置驅動程式。此檔案位於 %RIS_IMAGE_FOLDER%\amd64\Templates 資料夾中。加上位於「# 新增這些行」註解底下的這幾行。[MassStorageDrivers] 區段中使用的名稱應與 TXTSETUP.OEM 的 [SCSI] 區段中指定的名稱對應。編輯之後，請儲存檔案。

```
[data]
floppyless="1"
msdosinitiated="1"
OriSrc="\\%SERVERNAME%\RemInst\%INSTALLPATH%\%MACHINETYPE"
OriTyp="4"
LocalSourceOnCD=1
DisableAdminAccountOnDomainJoin=1
[SetupData]
OsLoadOptions="/noguiboot /fastdetect"
SetupSourceDevice="\\Device\LanmanRedirector\%SERVERNAME%\RemInst\%INSTALLPATH%"
[Unattended]
OemPreinstall=yes
Filesystem=LeaveAlone
ExtendOEMPartition=0
TargetPath=\WINDOWS
OemSkipEula=yes
InstallFilesPath="\\%SERVERNAME%\RemInst\%INSTALLPATH%\%MACHINETYPE"
LegacyNIC=1
UnattendMode=FullUnattended
WaitForReboot=no
#新增這些行
OemPnPDriversPath="\\%SERVERNAME%\RemInst\%INSTALLPATH%\$OEM$\textmode"
DUDIDisable=no
DriverSigningPolicy=ignore
[MassStorageDrivers]
"Adaptec H0STRAID driver for Windows XP/2003 x64 Edition"="OEM"
[OEMBootFiles]
aar81xx.cat
aar81xx.inf
aar81xx.sys
txtsetup.oem
```

6. 在指令提示中輸入下列指令來停止並重新啟動首節點上的 RIS 服務：
net stop binlsvc
net start binlsvc

作業系統

下列各節提供與作業系統相關的常見問題解答。

所有 Windows 平台

下列資訊適用於所有受支援的 Windows 平台。

在災難復原期間變更作業系統

在所有 Windows 平台上有效

徵兆：

我的原始系統是 Windows 2003 Server Edition 作業系統。我可以使用 Windows 2003 Enterprise Server Edition 光碟來執行災難復原嗎？

解決方案：

否 您不能使用不同版本的作業系統光碟來執行災難復原程序。

暫時的作業系統磁碟分割

徵兆：

我應該選擇哪個磁碟分割來安裝暫時的作業系統？

解決方案：

選擇適合您作業系統的磁碟分割，如下所示：

Windows 2000：

永遠選擇第一個磁碟分割（一般是 C）。

Windows XP 和 Windows 2003：

若為 ASR 災難復原，請選擇作業系統原本安裝所在的磁碟分割。

在災難復原模式期間存取指令提示

徵兆：

在災難復原模式期間，我如何開啓指令提示視窗？

解決方案：

Windows 2000：

若要在災難復原模式期間開啓指令提示，請按住 **Ctrl+Shift** 鍵，同時在 [災難復原精靈] 對話方塊的映像上按兩下。

Windows XP 和 Windows 2003：

若要在進階災難復原 GUI 中開啓命令提示，請按一下 [疑難排解] 然後按一下 [指令行主控台] 選項。

硬體變更

徵兆：

我的伺服器故障之後，除了更換硬碟，我也更換了一些過時的硬體。然後我執行災難復原還原程序，一切似乎都已寫回磁碟中，但當我重新啓動伺服器，卻出現藍色的失敗畫面。爲什麼？

解決方案：

選購程式並未設計成可復原硬體已變更的系統。當您還原系統時，它會還原所有先前的系統驅動程式。選購程式會嘗試載入舊硬體的驅動程式，如果驅動程式與新硬體不相容，作業系統就會失敗。

有些硬體變更是允許的，如音訊、視訊卡等等。變更 **SCSI/RAID** 和網路卡需特別小心。

無法連線到伺服器訊息

徵兆：

我的遠端災難復原失敗，訊息是：「無法連線到伺服器」。如何找出發生問題的原因？

解決方案：

若要判斷為何產生「無法連線到伺服器」的訊息，請執行下列步驟：

確保遠端災難復原能夠運作

1. 開啓指令提示視窗並執行 ping，偵測 127.0.0.1 和 localhost。
如果失敗，表示未安裝通訊協定堆疊。安裝通訊協定堆疊。
2. 執行 ping，偵測子網路中的任何電腦。如果失敗，請執行下列步驟：
 - a. 檢查 Ethernet 纜線的實體連線。
 - b. 執行 ipconfig，檢查每個介面卡上的 IP 位址和子網路遮罩是否正常運作。
 - c. 如果有多張網路介面卡，請檢查每張介面卡是否以適當網路纜線連接。
 - d. 如果還原到不同的系統上，備份或還原系統的網路介面卡媒體存取控制 (MAC) 位址可能已經變更。選購程式是使用 MAC 位址來指定備份時所儲存的 IP 位址。因此，可能將 IP 位址指定到錯誤的網路介面卡。請使用 ipconfig 取得新介面卡的 MAC 位址。

現在您可以用新的 MAC 位址取代網路配置檔中儲存的舊 MAC 位址。

■ Windows 2000

網路配置檔稱為「w2ktcpip_drf」，可從 MSD 磁片上取得。您可使用 DRNetConfig.exe 公用程式修改指定網路介面卡的 MAC 位址。您可從 CA ARCserve Backup 安裝光碟/DVD 的 Utilities 目錄中取得本公用程式。

■ 若是 Windows XP/2003/2008

您必須使用純文字編輯器修改網路配置檔。開啓 MSD 磁片上的 AdrNet.ini、找到 NetAdptX 區段中 MacAddress 這一段，直接變更 MAC 位址。

3. 執行 ping，以 IP 位址偵測伺服器。
如果失敗，請確認 CA ARCserve Backup 伺服器是在網路上，而且子網路遮罩正常運作。
4. 執行 ping，以伺服器名稱偵測伺服器。
如果失敗，表示 DNS 未正常運作。

5. 確認 DNS 功能正常。

如果功能不正常，請將伺服器名稱放在災難復原系統的主機檔案中，重新啓動系統，繼續執行災難復原程序。

6. 使用下列 指令，連線到伺服器。

```
net use * \\server_name\Admin$ /user: domain\username
```

如果失敗，請確認下列事項：

- a. 確認您自最後完整備份以後，並未變更 CA ARCserve Backup 伺服器使用者名稱或密碼。
- b. 確認 Windows 工作站和伺服器服務正在 CA ARCserve Backup 伺服器上執行。
- c. 執行 “net use” 指令，確認您可以連線網路中其他任何系統。
- d. 執行 “net use” 指令，確認您可以從不同的系統連線到 CA ARCserve Backup 伺服器。
- e. 確認您在備份伺服器上沒有執行任何防毒軟體、防火牆或伺服器保護軟體，因而防止遠端存取伺服器。
- f. 如果您正在備份伺服器上執行 Windows XP 或 Windows 2003，必須降低安全性層級，讓其他系統能連線到備份伺服器。如果使用的是空白密碼，您也必須變更本機安全性原則，允許空白密碼連線。如有需要，請參閱 Microsoft 說明文件。
- g. 如果是使用非英文版的選購程式，請確認災難復原系統和備份伺服器使用相同的字碼頁。如果不是，請變更災難復原系統的字碼頁。

產品光碟內不包含網路驅動程式

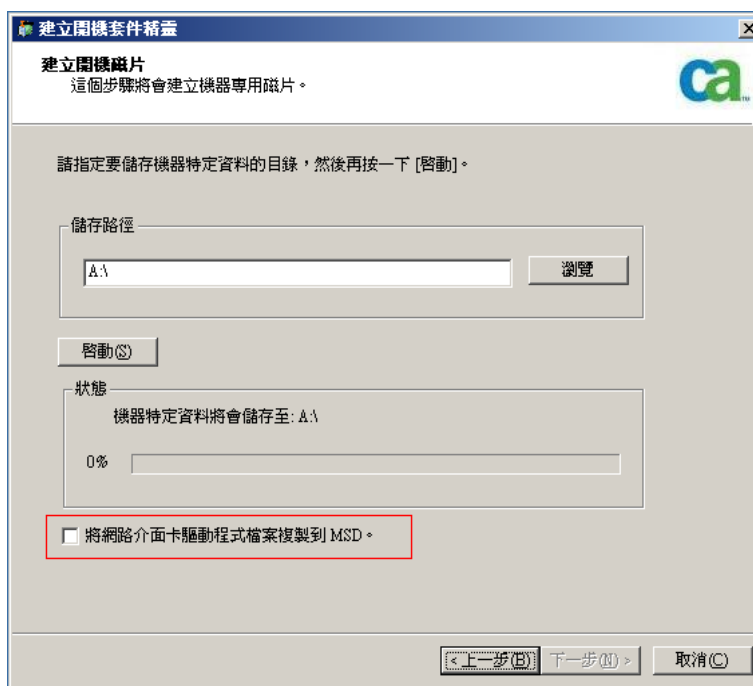
徵兆：

我的 Windows XP 或 Windows 2003 遠端災難復原失敗，並出現「無法連接到伺服器」訊息。在安裝作業系統時，我必須新增網路驅動程式；但它並不在 Windows XP 或 Windows 2003 產品光碟上。為什麼我的災難復原會失敗？

解決方案：

災難復原之所以失敗，是因為 Windows XP 或 Windows 2003 光碟不支援機器中的網路卡。請使用下列其中一種方法解決：

- 您可使用整合網路介面卡驅動程式的 Windows XP/2003 可開機光碟。
- 使用開機套件精靈製作機器特定復原磁片時，請選取 [將網路介面卡驅動程式檔案複製到 MSD] 選項。如此即可將網路介面卡驅動程式檔案自動整合到 MSD，如下所示：



位於已裝載到 C 磁碟上的一個目錄、但未獲派任何磁碟代號之磁碟區上的資料並未還原

徵兆：

在災難復原期間，位於已裝載到 C 磁碟上的一個目錄、但未獲派任何磁碟代號之磁碟區上的資料並未還原。在災難復原重新開機後，我發現磁碟區甚至還未經過格式化。

解決方案：

災難復原依據 Windows ASR (自動系統修復) 還原磁碟分割、磁碟區以及磁碟區的檔案系統。Windows ASR 不會格式化在基本磁碟上未指派磁碟代號的磁碟區，但會格式化在動態磁碟上未指派磁碟代號的磁碟區。

在這些磁碟區上的資料可以在災難復原後以手動還原。不過，如果磁碟區還是未格式化，請以手動將其格式化。您可以透過下列步驟來復原這些磁碟區上的資料：

若要復原磁碟區上的資料

1. 自 [開始] 功能表開啓 [控制台]，依序選取 [系統管理工具] 以及 [電腦管理]。
[電腦管理] 視窗會隨即出現。
2. 選取 [磁碟管理]。
3. 在未格式化的磁碟分割/磁碟區上按一下滑鼠右鍵，再選取 [格式化...] 選項。
4. 使用與在災難復原之前相同的檔案系統格式將該磁碟區格式化。
5. 開啓「CA ARCserve Backup 管理員」。
6. 在 [快速啓動] 功能表的導覽列上選取 [還原]。
[還原管理員] 即會開啓。
7. 按一下 [還原] 並選取 [來源] 索引標籤上的 [依工作階段進行還原]。
8. 展開工作階段並搜尋裝載磁碟區的目錄。
9. 選取這個目錄，再選擇 [還原至原始位置]，並提交一個還原工作。

媒體驗證

徵兆：

執行本機災難復原時，收到「請裝載媒體 XYZ，隨機 Id 1234，序列 1。」訊息。我該如何確認媒體是在磁帶機還是換帶機中？

解決方案：

系統需要一些時間來清查媒體櫃中所有磁帶。請按一下 [重新嘗試]，讓換帶機有更多時間進行初始化。您可以只載入復原所需要的磁帶，縮短系統清查磁帶櫃所需的時間。

儲存裝置附件驗證

徵兆：

執行本機災難復原時，我該如何確認連接到系統上的儲存裝置功能正常？

解決方案：

初始化換帶機通常需要一點時間。請勿在此時停止災難復原程序。請參閱下列說明。

- 如果您是使用換帶機，請在災難復原指令提示下使用 `chgtest` 公用程式。此公用程式不在災難復原程序中複製。您必須將它從 `CA ARCserve Backup` 光碟手動複製到災難復原目錄中，才能使用。
- 如果您是從磁帶機執行災難復原，請在災難復原指令提示下執行 `tapetest` 公用程式。此公用程式位於所復原系統的 `%WINDIR%\system32\DR` 目錄中。

Windows 安裝訊息

徵兆：

在災難復原藍色畫面模式下，我有時會看到 Windows 安裝訊息：「安裝程式已完成硬碟維護。您必須重新啟動電腦才能繼續安裝程式。如果磁碟機 A: 內有磁片，請將它取出。若要重新啟動電腦，請按 Enter 鍵」。我按下 Enter 鍵，收到「遺失 `ntoskrnl.exe`」訊息，然後災難復原失敗。

解決方案：

如果收到這個訊息，必須按 Enter 鍵重新啟動電腦，然後從頭開始災難復原程序。

沒有顯示磁碟分割

徵兆：

我在系統上配置硬體 RAID5 磁碟區配置，並在磁碟機上建立磁碟分割。執行災難復原時，所有磁碟機上都沒有顯示由災難復原建立的磁碟分割。為什麼？

解決方案：

如果您是使用硬體 RAID 介面卡，執行災難復原程序時，您一定要輸入製造商所提供的 RAID 介面卡驅動程式。如果安裝作業系統時，不需要此驅動程式，在執行災難復原時，仍然必須提供。若不提供 RAID 介面卡的驅動程式，存取 RAID 介面卡時就會遭遇問題（雖然有顯示磁碟）。

要求遺失檔案的程序

徵兆：

當災難復原程序在藍色畫面文字設定模式時，會要求一些遺失的檔案，我必須按 Esc 鍵才能繼續執行災難復原程序。 為什麼？

解決方案：

如果光碟媒體已損毀，或是用來建立開機媒體的 Microsoft Windows 光碟是 Microsoft Developer Network (MSDN) 發行前的光碟版本，就會發生這種現象。 請使用 Microsoft Windows 光碟，重新建立開機媒體。

無法啟動憑證伺服器

徵兆：

執行災難復原後，無法啟動復原機器上的憑證伺服器。 我該怎麼做才能正常啟動它？

解決方案：

如果執行災難復原後無法啟動憑證伺服器，請執行下列程序將它回復正常：

1. 重新啟動復原的機器。
2. 當機器正在啟動時，按下 F8，將機器啟動為「目錄服務復原模式」。
3. 對機器執行完整的系統狀態還原。
4. 將機器重新啟動回到正常模式。

硬碟損毀訊息

徵兆：

在 Windows 2003 機器上執行災難復原時，我從 Windows 光碟開機並按下 F2。在系統初始化之後，我收到硬碟可能已損毀及 ASR 程序失敗的錯誤訊息。 該如何處理？

解決方案：

在 Windows XP 和 Windows 2003 上進行災難復原 (包括 OBDR) 期間，由於 Windows ASR 問題，可能會發生錯誤訊息所述的問題。 若要解決此問題，請使用開機 DOS 磁片並使用 Fdisk 公用程式來清理硬碟，或使用 Windows 安裝光碟開機並手動移除所有磁碟分割。 在清理硬碟之後，請重新啟動災難復原程序。

系統沒有足夠的可用空間

在 Windows 2000 上有效

徵兆：

復原 Windows 2000 機器時，我在接近還原程序尾聲時收到了「還原檔案失敗...」這樣的錯誤。我檢查了我的系統磁碟區 (C:)，而且注意到系統磁碟區即將用盡可用空間。為什麼？

解決方案：

若是 Windows 2000 災難復原，程序會先安裝暫時的工作作業系統，然後從備份媒體還原檔案。暫時的工作作業系統大小約 300 MB。這個暫時的作業系統可能會佔掉檔案還原所需的磁碟空間。若要避免此問題，請確定 C 磁碟機在備份期間一直都有至少 300 MB 的可用空間可以使用。

Windows 2000 災難復原作業系統 FAQ

下列資訊只適用於 Windows 2000 平台。

沒有顯示原始磁碟分割

徵兆：

執行光碟方式災難復原時，在藍色畫面模式中沒有顯示重新建立的原始磁碟分割。為什麼？

解決方案：

如果在災難復原程序的藍色畫面模式期間，按下 F6 新增任何驅動程式，則必須在新增最新的驅動程式之後將災難復原機器專用復原磁片放回磁碟機中。災難復原會從機器專用復原磁片讀取原始磁碟配置，如果磁片不在磁碟機中，災難復原無法重新建立原始的磁碟配置。

下列程序列出新增驅動程式的步驟：

1. 按 F6 新增額外驅動程式。
2. 出現提示時，插入製造商的驅動程式磁片。
3. 選取已安裝的裝置。
4. 視需要重複執行上述步驟，以新增其他驅動程式。
5. 會提示您按 Enter 繼續執行 Windows 安裝程式。移除磁碟機中的任何磁片，然後插入災難復原磁片，再按 Enter。

無法從開機光碟開機

徵兆：

建立 Windows 2000 的災難復原開機光碟映像之後，要復原的電腦無法從開機光碟開機。 爲什麼？

解決方案：

導致發生此問題的常見原因如下：

- 光碟機不是開機光碟機。
- CD 媒體本身已損毀。
- 系統先從硬碟或磁碟機開機。 如果發生這種情形，您必須變更開機順序。
- 災難復原開機光碟映像檔 `cdboot.iso` 未適當複製到光碟媒體上。 請使用光碟複製軟體，展開映像，然後將該映像複製到空白光碟上，作為開機光碟映像。 切勿嘗試僅將映像檔複製到空白光碟上。

檔案覆寫

徵兆：

在 [災難復原精靈] 模式中，我看到「確認檔案取代」提示，並出現「已有目標檔案存在，而且比來源更新。 是否要覆寫較新的檔案？」我應該選 [是] 還是 [否]？

解決方案：

您不應該覆寫較新的檔案。 請選 [否]。

公用程式

下列各節將提供公用程式相關的常見問題解答。

DRScanSession 公用程式

徵兆：

DRScanSession 公用程式的功能是什麼？ 在哪裡使用？

解決方案：

Windows 2000 支援 DRScanSession 公用程式。

在機器專用復原磁片上的 `MACHINENAME.DRF` 檔中，包含由電腦最新完整備份所組成的備份工作階段相關資訊。 DRScanSession 公用程式可讓您指定災難復原備份的來源系統，而不是按預設使用最後完整備份。

DRScanSession 公用程式會掃描插入的磁帶，尋找要用來還原的災難復原備份工作階段。DRScanSession 公用程式只能用在災難復原環境中，且只能在執行本機災難復原時運作。此公用程式位於 CA ARCserve Backup 光碟的公用程式目錄中。

附註：如需有關 DRScanSession 公用程式的詳細資訊，請參閱本指南中的附錄〈使用 DRScanSession 公用程式還原資料〉。

徵兆：

我該如何使用 tapetest 公用程式診斷一般本機災難復原問題？

解決方案：

Windows 2000 支援 tapetest 公用程式。

若要使用 tapetest 公用程式，請開啓 DOS 提示主控台，並變更災難復原目錄，然後執行 tapetest 公用程式。

下列為 tapetest 公用程式的功能：

- 若要在畫面上顯示裝置的清單，以決定與其他 tapetest 選購程式一起使用的裝置，或驗證 CA ARCserve Backup 偵測到的裝置確實是否連接到電腦上，請在提示中輸入下列指令：

```
tapetest -y
```

- 若要測試 CA ARCserve Backup 是否能夠與裝置通訊成功，請輸入下列指令：

```
tapetest -d# -pi ng
```

d# 代表裝置號碼。

- 若要將 infile 中所指定 CA ARCserve Backup 伺服器上的所有可用媒體清單，傳送到 outfile，請輸入下列指令：

```
tapetest -medi ai nfo i nfi l e outfi l e
```

- 若要在畫面上顯示有關任何在所連接磁帶機（僅限獨立式磁帶機）中媒體上的資訊，請輸入下列指令：

```
tapetest -ym
```

應用程式

下列各節提供與特定應用程式相關的常見問答集。

徵兆：

我在執行 Citrix Presentation Server 4.0 的伺服器上執行 [災難復原] 之後，當我啟動 Citrix Presentation Server Console 時，我收到錯誤說 "通過驗證已失敗。 無法連繫這項服務。 請確定已經安裝 IMA 服務且正在執行中。" 我該怎麼做？

解決方案：

如果要順利登入 Citrix Presentation Server Console，請啟動 Independent Management Architecture (IMA) 服務。

附註：如果已經使用 Microsoft SQL Server 來安裝 Citrix Presentation Server，則於啟動 IMA 服務之前，必須先還原包括主要資料庫在內的所有資料庫。

如需其他資訊，請參閱《Agent for Microsoft SQL Server 指南》的「災難復原」一節。