

CA ARCserve® Backup for Windows

Disaster Recovery Option 指南

r16



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

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

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

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

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

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

此「文件」的製造商爲 CA。

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

Copyright © 2011 CA. All rights reserved. 本文提及的所有商標、商品名稱、服務標章和公司標誌均爲相關公司所有。

CA Technologies 產品參考資料

本文件集參照以下 CA 產品：

- BrightStor® Enterprise Backup
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Assured Recovery™
- CA ARCserve® Backup Agent for Advantage™ Ingres®
- CA ARCserve® Backup Agent for Novell Open Enterprise Server for Linux
- 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 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 Linux Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Microsoft Windows Essential Business Server
- CA ARCserve® Backup for UNIX Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- 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 Exchange Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint Server
- 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 Virtual Machines

- CA ARCserve® Backup for Windows Disaster Recovery 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 Storage Area Network (SAN) Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Tape Library Option
- CA ARCserve® Backup Patch Manager
- CA ARCserve® Backup UNIX and Linux Data Mover
- CA ARCserve® Central Host-Based VM Backup
- CA ARCserve® Central Protection Manager
- CA ARCserve® Central Reporting
- CA ARCserve® Central Virtual Standby
- CA ARCserve® D2D
- CA ARCserve® D2D On Demand
- CA ARCserve® High Availability
- CA ARCserve™ Replication
- CA VM:Tape for z/VM
- CA 1® Tape Management
- Common Services™
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

連絡技術支援

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

文件變更

下列是本文件自上次發行之後所進行的文件更新：

- 品牌重訂為 CA Technologies。
- 已更新〈[災難復原選購程式](#) (位於 p. 13) 〉以包含有關合成完整備份的資訊。
- 已新增〈[透過合成完整備份工作階段執行災難復原](#) (位於 p. 30) 〉以說明如何在災難發生時使用合成完整備份。
- 已新增〈[透過 WinPE 從災難復原](#) (位於 p. 221) 〉以提供有關使用 WinPE 執行災難復原的資訊。
- 已更新為包含使用者意見反應、增強、修正和其他小變更，以協助改善產品的可用性與對產品或說明文件本身的瞭解。

目錄

第 1 章：災難復原選購程式簡介	13
簡介.....	13
災難復原選購程式.....	13
災難復原方式.....	13
Windows Server 2008/Windows 7.....	14
Windows XP 與 Windows Server 2003.....	14
災難復原選購程式支援.....	15
災難復原的全域選項.....	17
資料庫應用程式上的災難復原.....	17
CA ARCserve Backup 如何保護沒有磁碟代號的系統磁碟區.....	18
第 2 章：安裝災難復原選購程式	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.....	21
從 Windows Server 2008 替代位置建立機器專用磁片.....	24
為 Windows Server 2003 從替代位置建立機器專用磁片.....	26
一般注意事項.....	27
安裝與配置選購程式.....	27
如何使用遞增和差異工作階段執行災難復原.....	29
透過合成完整備份工作階段執行災難復原.....	30
災難復原公用程式.....	31
安裝後任務.....	32
第 3 章：Windows XP、Windows Server 2003、Windows Server 2008 與 Windows 7 上的災難復原	33
Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原方式.....	33
可開機光碟方式 (Windows XP 和 Windows Server 2003).....	33
Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原.....	55

開機光碟方式的災難復原需求	56
可開機光碟方式 (使用製作的光碟) 的災難復原需求	66
Windows Server 2003 的開機磁帶方式災難復原需求	75
啓動 Windows 2003 的開機磁帶方式災難復原程序	75
以快速模式完成 Windows Server 2003 上的開機磁帶方式災難復原程序	77
以進階模式完成 Windows Server 2003 上的開機磁帶方式災難復原程序	79
使用本機連接的 USB 備份裝置來進行災難復原	82
在備份後安裝 USB 裝置	84
在 Windows Server 2003 與 Windows XP 中使用可開機光碟方式的災難復原 (64 位元)	84
Windows XP 與 Windows Server 2003 中的災難復原需求	84
在 Windows XP 與 Windows Server 2003 上執行災難復原	85
Windows Server 2008 及 Windows 7 上的災難復原	92
Windows Server 2008 中的災難復原需求	92
進行 Windows Server 2008 災難復原	93

第 4 章：災難復原案例 **101**

Windows 2003 上的災難復原案例	101
案例 1：HP ProLiant ML330 G3 的主要 SAN 災難復原	101
伺服器規格	101
在主要伺服器安裝期間的災難準備工作	102
災難復原先決條件	103
從災難復原	103
案例 2：HP ProLiant ML330 G3 的主要 SAN 進階災難復原	104
伺服器規格	105
在主要伺服器安裝 ADR W2003 S1 期間的災難準備工作	106
災難復原先決條件	107
進行 Windows 2003 災難復原	108
Windows XP 上的災難復原案例	109
案例 1：Dell PowerEdge 1600SC 的遠端災難復原	109
Windows Server 2008 的災難復原案例	112
案例 1：主要伺服器災難復原	112

附錄 A：疑難排解 **115**

一般可用性	115
所有 Windows 平台	115

硬體.....	125
Windows 2003 和 Windows XP	125
將 OEM 網路介面卡新增到 RIS 安裝的方式	127
安裝失敗時新增 OEM SCSI/RAID/SCSI 驅動程式	129
進行災難復原時，Windows Server 2008 無法通訊	131
作業系統	131
所有 Windows 平台.....	132
應用程式	142
附錄 B：復原 SAN 配置	145
復原 SAN.....	145
SAN 災難復原的運作方式.....	145
附錄 C：復原叢集	147
叢集失敗案例.....	147
需求	147
特殊考量	149
詞彙.....	151
叢集災難復原需求	152
案例 1：共用磁碟未失敗	153
案例 2：共用磁碟失敗	154
附錄 D：復原 NEC 叢集	161
災難復原需求.....	161
軟體需求	161
硬體需求	162
NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 共用磁碟的需求	162
災難復原注意事項	163
復原叢集節點所需的資訊	163
NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 的災難復原	164
安裝於 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集之外的 CA ARCserve Backup	164
安裝於 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集之上的 CA ARCserve Backup	167
NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 的災難復原	172
安裝於 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 叢集之外的 CA ARCserve Backup	172
NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 鏡像磁碟損毀	172

在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 鏡像磁碟資料損毀時復原資料	173
有一個 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 叢集節點失敗時執行復原	173
所有 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 節點都失敗時執行復原	175
主動/被動配置	175
主動/被動配置中已損毀的鏡像磁碟	175
主動/被動配置中已損毀的鏡像磁碟資料	176
復原主動/被動配置中的一個失敗叢集節點	176
主動/被動配置中的所有叢集節點均故障	177
透過鏡像磁碟環境中 CLUSTERPRO X2.0 上的災難復原選項復原後，CA ARCserve 備份無法啓動	178

附錄 E：使用檔案系統裝置進行分段 **179**

分段的特殊考量	179
---------------	-----

附錄 F：使用 StorageTek ACSLS 媒體櫃復原伺服器 **181**

災難準備	181
建立災難復原 ACSLS 磁片	182
從替用位置建立災難復原 ACSLS 磁片	183
使用 ACSLS 媒體櫃從災難復原	183

附錄 G：復原 Windows 2003 Small Business Server **185**

Windows Small Business Server 2003 預設設定	185
CA ARCserve Backup 需求	186
Windows Small Business Server 2003 災難準備	187
Windows Small Business Server 2003 災難復原	187
其他應用程式	187
Microsoft SharePoint Service 還原	188
Microsoft SharePoint Service 資料如何修復	188
刪除 Microsoft SharePoint 網站並解除安裝 Microsoft SharePoint	188
重新安裝 Microsoft SharePoint 和 MSDE	189
還原 Microsoft SharePoint Service	190
Microsoft Exchange 還原	191

附錄 H：將資料從實體電腦復原至虛擬電腦 **193**

先決條件	193
------------	-----

作業系統	194
虛擬基礎結構	194
軟體需求	194
本機與遠端還原的案例	194
本機備份與本機還原	195
遠端備份與遠端還原	196
本機備份與遠端還原	198
其他已知問題	201
無法載入 SCSI 磁片	201
多 SCSI 介面卡與多硬碟	202
修改登錄檔	203

附錄 I：在 Windows 2003 與 Windows XP 中，不使用磁片即進行資料復原 **205**

遠端安裝服務 (RIS)	205
如何在不使用磁片的情況下準備災難復原	205
安裝先決條件	206
RIS 伺服器硬體需求	206
用戶端硬體需求	206
軟體需求	207
安裝及配置 RIS 的方式	207
安裝 Windows Server 2003 RIS	208
初始化 RIS	209
設定使用者權限	210
啟用 RIS 疑難排解選項	211
準備 OS 映像	212
為特定 OS 映像準備安裝回應檔的方式	213
為 OS 映像準備 DR 二進位檔	214
執行免軟碟災難復原的方式	217
準備 DR 緊急資料的方式	218
不使用磁碟執行智慧型復原	220

附錄 J：透過 WinPE 從災難復原 **221**

簡介	221
WinPE 災難復原限制	221

透過 WinPE 將 Windows Server 2003、Windows Server 2008 和 Windows 7 系統從災難中復原	222
如何使用 CA ARCserve Backup 災難復原公用程式	232
建立自訂的 WinPE 災難復原映像	235
詞彙表	237
索引	241

第 1 章：災難復原選購程式簡介

本節包含以下主題：

[簡介](#) (位於 p. 13)

[災難復原選購程式](#) (位於 p. 13)

[災難復原方式](#) (位於 p. 13)

簡介

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。

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。CA ARCserve Backup 災難復原選購程式能可靠地還原伺服器，以更有效率的方式運用時間，從開機媒體、備份媒體到上線，一氣呵成，並使得對於配置伺服器不具相當經驗的使用者，也能進行複雜的系統復原工作。

災難復原選購程式

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每個受保護機器產生緊急資料，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。

當選購程式在每次 CA ARCserve Backup 資料庫進行備份 (當它所在的磁碟區進行備份時) 時執行電腦或本機備份伺服器的完整、遞增或差異備份，便會產生或更新災難復原的資訊。

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。如需這些備份類型的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

災難復原方式

本節提供特定 Windows 版本的災難復原方法。

Windows Server 2008/Windows 7

災難復原選購程式支援 Windows Server 2008 的本機和遠端災難復原以及 Windows 7 的遠端災難復原。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 Server 2008 或 Windows 7 安裝媒體
- 機器專用磁片 (MSD)
- CA ARCserve Backup CD/DVD

重要！ 用於執行災難復原的 Windows Server 2008 或 Windows 7 安裝媒體，其版本必須與在災難發生前用於安裝的版本相同。

Windows XP 與 Windows Server 2003

災難復原選購程式支援 Windows Server 2003 的本機和遠端災難復原。此選購程式提供下列開機方式：

開機光碟方式

此方式是以 Microsoft Windows 系統自動修復 (ASR) 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 Server 2003 安裝媒體
- 機器專用磁片 (MSD)
- CA ARCserve Backup CD/DVD

這個方法也可以使用製作或重整的可開機光碟。

重要！ 用於執行災難復原的 Window XP 或 Windows Server 2003 安裝媒體，其版本必須與災難發生之前用於安裝的版本相同。

開機磁帶方式

您可以直接從磁帶機開機，而不需要從 Windows 2003 安裝媒體開機。唯一需要的媒體是包含備份資料的磁帶媒體。

更多資訊：

[使用開機套件精靈製作可開機光碟](#) (位於 p. 41)

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 (MSD)	作業系統安裝媒體 + CA ARCserve Backup CD/DVD + 磁片或 USB 隨身碟 (限 Windows Server 2008)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows XP (32 位元) ■ Windows XP (x64) ■ Windows Server 2003 (32 位元) ■ Windows Server 2003 (x64、IA64) ■ Windows Server 2008 (32 位元) ■ Windows Server 2008 (x64、IA64) ■ Windows Server 2008，核心 32 位元 (僅適用遠端 DR) ■ Windows Server 2008，核心 64 位元 (僅適用遠端 DR) ■ Windows 7 32 位元 (僅適用遠端 DR) ■ Windows 7 x64 (僅適用遠端 DR)
Windows XP/Windows Server 2003 可開機光碟	CD + CA ARCserve Backup CD/DVD + 磁片	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows XP (32 位元) ■ Windows XP (x64) ■ Windows Server 2003，32 位元 ■ Windows Server 2003 (x64、IA64)
<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) 	在 WindowsXP 和 Windows 2003 中，您可以將所有項目整合到單一開機光碟中，因此不需要磁片。	

開機套件類型	災難復原的必要媒體	可支援作業系統
含修補程式的 CA ARCserve Backup 災難 復原光碟	磁片 + Windows 作業系 統安裝媒體 + 光碟 新的 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。	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows XP (32 位元) ■ Windows XP (x64) ■ Windows Server 2003 (32 位元) ■ Windows Server 2003 (x64、IA64) ■ Windows Server 2008 (32 位元) ■ Windows server 2008 (x64、IA64)
可開機磁帶映像	磁帶	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows Server 2003 (32 位元)
使用 Microsoft Remote Installation Server (RIS)	無。使用 PXE 的災難復 原選購程式開機	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows XP (32 位元 與 64 位元) ■ Windows Server 2003 (32 位元與 64 位元)

災難復原的全域選項

災難復原選購程式支援兩個全域工作選項。您可以在建立備份工作時，從選購程式對話方塊的 [進階] 索引標籤中存取這些選項。

產生用於部分選定節點的災難復原資訊

讓您在備份機器的子集時，明確地強制產生災難復原資訊。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。完整備份會要求您透過完整選取綠色記號，以選取整個機器節點。

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。

產生還原工作階段資訊時，包含篩選出的工作階段

讓您明確地強制此選項包含篩選出的工作階段。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，此選項會略過設有已篩選旗標的所有工作階段，所以此選項永遠不會使用這些工作階段來復原機器。

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，CA ARCserve Backup 便會設定已篩選旗標。

資料庫應用程式上的災難復原

CA ARCserve Backup 具有適用於備份資料庫應用程式的特殊代理程式。部分常用的資料庫應用程式包含：

- Oracle
- Microsoft SQL Server
- Microsoft Exchange Server
- Lotus Notes

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 備份資料庫工作階段時，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，您可以啟動 CA ARCserve Backup 並使用對應的應用程式代理程式開始一般資料庫還原程序。如需詳細資訊，請參閱對應的代理程式指南。

CA ARCserve Backup 如何保護沒有磁碟代號的系統磁碟區

系統磁碟區是包含啓動 Windows 所需的硬碟特定檔案的磁碟區，如 BOOTMGR。開機磁區是包含 Windows 作業系統檔案及其支援檔案的磁碟區。一個電腦包含一個系統磁碟區；不過在多重開機系統中，每個作業系統會有一個開機磁區。

包含在系統磁碟區的檔案可位於系統磁碟 (c:\)、沒有磁碟代號的磁碟區或是一個已命名的磁碟區中。在 Windows Server 2008 R2 系統上，系統磁碟區不一定是位於開機磁碟 (c:\) 中。按預設，系統磁碟區通常是一個沒有磁碟代號的磁碟區。

CA ARCserve Backup 將整個開機磁區視為系統狀態的一部份保護。您可以以明確或動態方式備份系統狀態。

附註：有關明確工作封裝與動態工作封裝的資訊，請參閱《*CA ARCserve Backup 管理指南*》。

CA ARCserve Backup 讓您將整個開機磁區備份為系統狀態的一部份。若要從系統狀態中復原一個檔案、數個檔案或所有檔案，以及開機磁區中包含的所有資料檔案，您必須完整復原系統狀態。您可以復原系統狀態或系統磁碟區，作為災難復原程序的一部份。若要利用這個方法，您必須建立一個 CA ARCserve Backup 災難復原光碟。

有關如何建立復原光碟的詳細資訊，請參見《[Windows XP 和 Windows Server 2003 與 Windows Server 2008 上的災難復原](#) (位於 p. 33)》。

第 2 章：安裝災難復原選購程式

本章說明如何安裝災難復原選購程式。也會提供有關安裝前與安裝後工作的資訊。

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. 32)

安裝前任務

本節說明安裝前必須閱覽的資訊，以及在配置選購程式時必須具備的軟體。

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

包含作業系統需求、軟/硬體先決條件、最新變更，以及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：印刷文件和產品 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。爲了避免這種類型的資料遺失，此選項會將特定機器的災難復原資訊儲存到其他電腦的遠端位置。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，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

您可以設定替用位置以複製災難復原資訊。

CA ARCserve Backup 使用下列程序來複製資訊：

- 建立一個暫時的作業系統工作環境。
- 將環境配置設定為和磁碟與網路相同。
- 將資料還原至系統，如此電腦便可回到最新的備份狀態。

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，以供災難復原使用。

在完整備份某部用戶端電腦時，將搜集該電腦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電腦的災難復原媒體。

重要！ 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電腦上，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用位置

1. 在遠端電腦上建立一個共用資料夾以接收複製的資訊。
2. 按一下 [建立開機套件精靈] 對話方塊上的 [配置]。
[災難復原資訊的替用位置] 對話方塊隨即開啓。
3. 輸入資訊以設定替用位置。
4. 執行 [建立開機套件] 精靈以繼續災難復原程序。

更多資訊：

[建立災難復原替代位置的共用資料夾](#) (位於 p. 22)

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，以複製災難復原資訊。

建立共用資料夾

1. 建立一個資料夾，並取個適當的名稱。

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]。

畫面上會開啓 [內容] 對話方塊。

3. 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]。

[權限] 對話方塊隨即開啓。

附註：建議您指定 [允許最大數] 選項。

6. 按一下 [新增]，將您設定災難復原資訊的替用位置時使用的使用者帳戶加入 [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

在災難復原精靈中，[配置] 選項可讓您指定有關替用位置的資訊，您可以在此位置儲存有關災難復原的資訊。您也可以安裝「災難復原選購程式」時，為災難復原資訊設定一個替用位置。

使用災難復原精靈設定替用位置

1. 按一下 [配置]。

[災難復原資訊的替用位置] 對話方塊隨即開啓。

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:\DR\alternate，如果是共用資料夾時則為 DR\alternate)

按一下 [結束] 保留原來的設定值。

確定 結束

此對話方塊包含下列欄位：

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，請忽略此欄位。

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。

2. 當您已指定所有必要的資訊之後，請按一下 [確定]。

從 Windows Server 2008 替代位置建立機器專用磁片

您可以為 Windows Server 2008 從替代位置建立機器專用磁片

從替用位置建立機器專用磁片

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：請確認複製的是檔案，而不是目錄。

4. 執行下列步驟以復原 Windows Server 2008：

若為 Windows Server 2008 (32 位元)

- a. 在配置為儲存災難復原資訊的替用位置中，找到 drpatch.xp 資料夾。
- b. 將 drpatch.xp 目錄中的 drlaunch.ex_ 和 drlaunchres.dl_ 複製到磁片。
- c. 在磁片上建立一個新檔案，並命名為 DRCOPYFILES.BAT。
DRCOPYFILES.BAT 檔案建立完成。
- d. 將下列文字寫入 DRCOPYFILES.BAT 檔案中：

```
expand -r %~dp0\dr\launch.ex_ x:\windows\system32\  
expand -r %~dp0\dr\launchres.dl_ x:\windows\system32\  
exit
```

- e. 複製 ADRCDDInput\Autounattend.xml 到磁片

附註：請確認複製的是檔案，而不是目錄。

若為 Windows Server 2008 (x64 位元)

- a. 在配置為儲存災難復原資訊的替用位置中，找到 drpatch.xp\X64 資料夾。
- b. 將 drpatch.xp 目錄中的 drlaunch.ex_ 和 drlaunchres.dl_ 複製到磁片。
- c. 在磁片上建立一個新檔案，並命名為 DRCOPYFILES.BAT。
DRCOPYFILES.BAT 檔案建立完成。
- d. 將下列文字寫入 DRCOPYFILES.BAT 檔案中：

```
expand -r %~dp0\dr\launch.ex_ x:\windows\system32\  
expand -r %~dp0\dr\launchres.dl_ x:\windows\system32\  
exit
```

- e. 將 ADRCDDInput\autounattend_amd64.xml 複製到暫存目錄中，重新命名為 autounattend.xml，然後複製到磁片中。

附註：請確認複製的是檔案，而不是目錄。

若為 Windows Server 2008 (IA64 位元)

- a. 在配置為儲存災難復原資訊的替用位置中，找到 drpatch.xp\IA64 資料夾。
- b. 將 drpatch.xp 目錄中的 dlaunch.ex_ 和 dlaunchres.dl_ 複製到磁片。
- c. 在磁片上建立一個新檔案，並命名為 DRCOPYFILES.BAT。
DRCOPYFILES.BAT 檔案建立完成。
- d. 將下列文字寫入 DRCOPYFILES.BAT 檔案中：

```
expand -r %~dp0\dlaunch.ex_ x:\windows\system32\  
expand -r %~dp0\dlaunchres.dl_ x:\windows\system32\  
exit
```
- e. 將 ADRCInput\autounattend_ia64.xml 複製到暫存目錄中，重新命名為 autounattend.xml，然後複製到磁片。

附註：請確認複製的是檔案，而不是目錄。

為 Windows Server 2003 從替代位置建立機器專用磁片

您可以為 Windows Server 2003 從替代位置建立機器專用磁片。

從替用位置建立機器專用磁片

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：請確認複製的是檔案，而不是目錄。
4. 執行下列步驟以復原 Windows Server 2003：
 - 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. 將 drpatch.xp 目錄中的 dlaunch.ex_ 和 dlaunchres.dl_ 複製到磁片。
 - c. 將 drpatch.xp\ENU 目錄中的 dlaunchres.dl 檔案複製到暫存目錄、重新命名為 dlaunchenu.dl_，然後複製到磁片。

附註：請確認複製的是檔案，而不是目錄。

一般注意事項

設定災難復原資訊的替用位置時，請注意下列事項：

- 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：如需詳細資訊，請參閱 Microsoft 知識庫文章：

<http://support.microsoft.com/>

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 的詳細資訊，請參閱《*實作指南*》。

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，然後選取資料庫、設定密碼，並輸入系統帳戶資訊。
[產品清單] 即開啓。
3. 確認要安裝的元件，然後按一下 [安裝]。
授權資訊開啓。

4. 按一下 [繼續]。

已安裝元件摘要開啓。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。

5. 按 [下一步]。

6. 在遠端電腦上配置替用位置，以儲存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磁片。

7. 按一下 [配置] 選項，選取 [災難復原資訊的替代位置]。

8. 填寫替用機器名稱的資訊、Windows 網域、使用者名稱、密碼，以及在遠端伺服器上將儲存災難復原資訊的共用資料夾名稱。

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。若要配置替用位置，請啓動 [災難復原配置精靈]，並按一下 [配置]。

現在代理程式已完成安裝。

如何使用遞增和差異工作階段執行災難復原

您可以使用遞增和差異工作階段執行災難復原。您可以在執行所有的備份之後，或在每一次的遞增或差異備份之後進行這項工作。這個程序適用於所有 Windows 平台。

使用遞增和差異工作階段執行災難復原

1. 使用 GFS 輪換或自訂輪換方法，執行一系列完整、遞增和差異備份。
完整、遞增和差異工作階段可以存放在不同媒體或相同媒體上。
2. 在執行所有的備份之後，或在每一次的遞增或差異備份之後，建立機器專屬的磁片。
機器專用磁片中會有建立 MSD 前，所執行所有備份 (完整、遞增或差異) 的詳細資訊。
如果您配置替用位置，您也可以執行災難復原前，建立機器專用的磁片。
3. 執行災難復原程序。

附註：「災難復原選購程式」將不會自動掃描建立機器專用磁片後所備份的任何其他工作階段。

「災難復原選購程式」會自動還原清單中顯示的所有工作階段，包括完整、遞增及差異工作階段。

透過合成完整備份工作階段執行災難復原

您可以透過合成完整備份工作階段執行災難復原。這可以在執行合成完整備份後進行，因為合成完整備份會將先前的完整備份工作階段以及所有的遞增工作階段合成到完整的工作階段中，不需要利用先前的遞增或差異備份。

附註：合成完整備份僅支援 r16 或更新版的 Windows 用戶端代理程式。

若要透過合成完整備份工作階段執行災難復原

1. 透過 GFS 輪換或自訂輪換方法執行合成完整備份。
2. 在執行合成完整備份後建立一個機器專用磁片。

機器專用磁片將包含有關建立該磁片前所執行的備份工作的資訊。

如果您配置替用位置，您也可以執行災難復原前，建立機器專用的磁片。

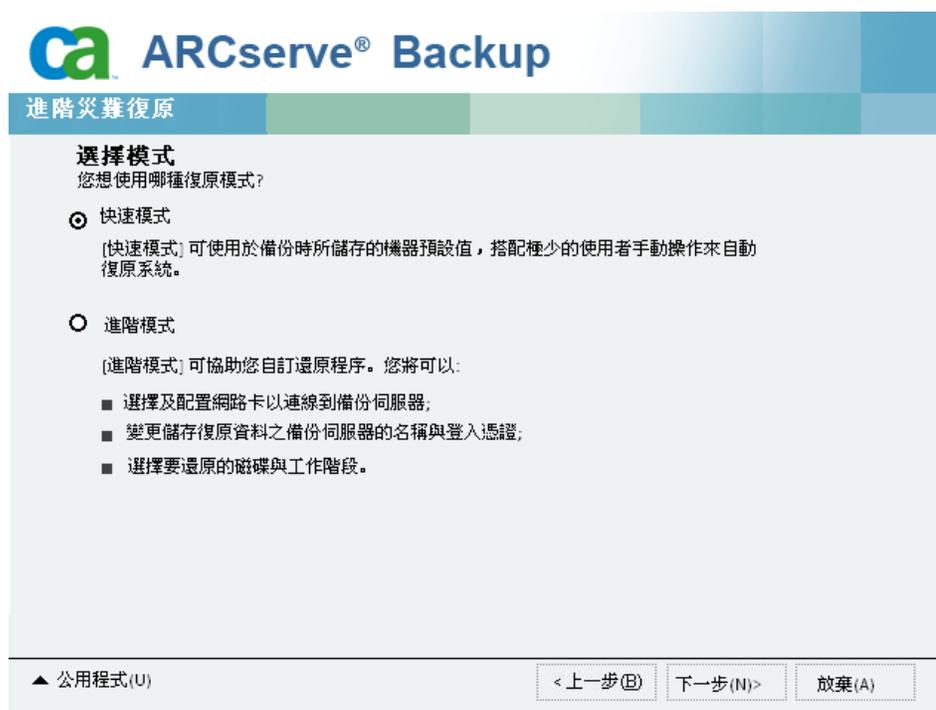
3. 執行災難復原程序。

附註：「災難復原選購程式」將不會自動掃描建立機器專用磁片後所備份的任何其他工作階段。

磁碟復原選購程式自動還原清單中顯示的工作階段。

災難復原公用程式

[災難復原公用程式] 包含一組可協助您執行災難復原的選項。您可以從災難復原的 [選擇模式] 對話方塊存取這些公用程式。



[災難復原公用程式] 顯示下列選項：

載入公用程式

讓您載入協力廠商驅動程式。附加的裝置分類如下：

- 儲存裝置
- 網路裝置
- 其他裝置與
- 未知的裝置

您可以選取任何列於未知的裝置類別下的裝置並安裝驅動程式。此外，您可以指定一個資料夾，協助 [災難復原] 精靈尋找選定裝置的驅動程式。

附註： 災難復原期間僅需要 SCSI、FC 和 NIC 驅動程式。

IP 配置公用程式

供您配置網路 IP 位址。您可以選取網路介面卡並配置 IP 位址。這個公用程式可於災難復原期間任何時間啟動。

附註：載入災難復原資訊時，災難復原精靈將根據災難復原資訊中的記錄重設 IP 位址。因此如果您在載入災難復原資訊前配置 IP 位址，IP 位址可能會改變。系統重新開機可能變更 IP 位址。

疑難排解公用程式

顯示預設的疑難排解對話方塊，供您解決錯誤。

執行公用程式

提供存取至指令行介面以執行指令。

安裝後任務

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。

第 3 章：Windows XP、Windows Server 2003、Windows Server 2008 與 Windows 7 上的災難復原

以下各節說明如何進行災難準備工作，以及使用 CA ARCserve Backup 災難復原程序，將 Windows XP、Windows Server 2003、Windows Server 2008 與 Windows 7 從災難中復原。

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. 33)

[Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原](#) (位於 p. 55)

[Windows Server 2003 的開機磁帶方式災難復原需求](#) (位於 p. 75)

[使用本機連接的 USB 備份裝置來進行災難復原](#) (位於 p. 82)

[在 Windows Server 2003 與 Windows XP 中使用可開機光碟方式的災難復原 \(64 位元\)](#) (位於 p. 84)

[Windows Server 2008 及 Windows 7 上的災難復原](#) (位於 p. 92)

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

Windows Server 2003 的災難復原功能支援開機光碟方式和開機磁帶兩種稱為「單鍵災難復原 (OBDR)」的方式，而 Windows XP 支援開機光碟方式。開機光碟方式支援受保護的用戶端電腦以及備份伺服器。開機磁帶方式只能用於保護備份伺服器。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 Server 2003 電腦，以及進行災難復原。Windows XP 與 Windows Server 2003 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 CD/DVD。

附註： Windows XP 不支援使用開機光碟方式進行本機災難復原。

機器專用磁片

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。
- 將一片磁片標示為「CA ARCserve Backup 機器專用磁片」。

附註：「機器專用磁片」(MSD) 也稱為「機器專用復原磁片」。

建立災難復原的機器特定磁片

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，會利用可開機光碟方式執行災難復原。

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. 從 [首頁] 上的 [快速啟動] 功能表中，選取 [公用程式] 再按一下 [建立開機套件精靈]。

開啓 [建立開機套件精靈] 對話方塊。

CA ARCserve Backup 網域與伺服器

網域名稱(D): HUAJQ1-CHT2003

伺服器名稱: HUAJQ1-CHT2003

輸入網域使用者名稱與密碼:

驗證類型(A): CA ARCserve Backup 驗證

使用者名稱(U):

密碼(P):

以目前的 Windows 使用者來登入(L)

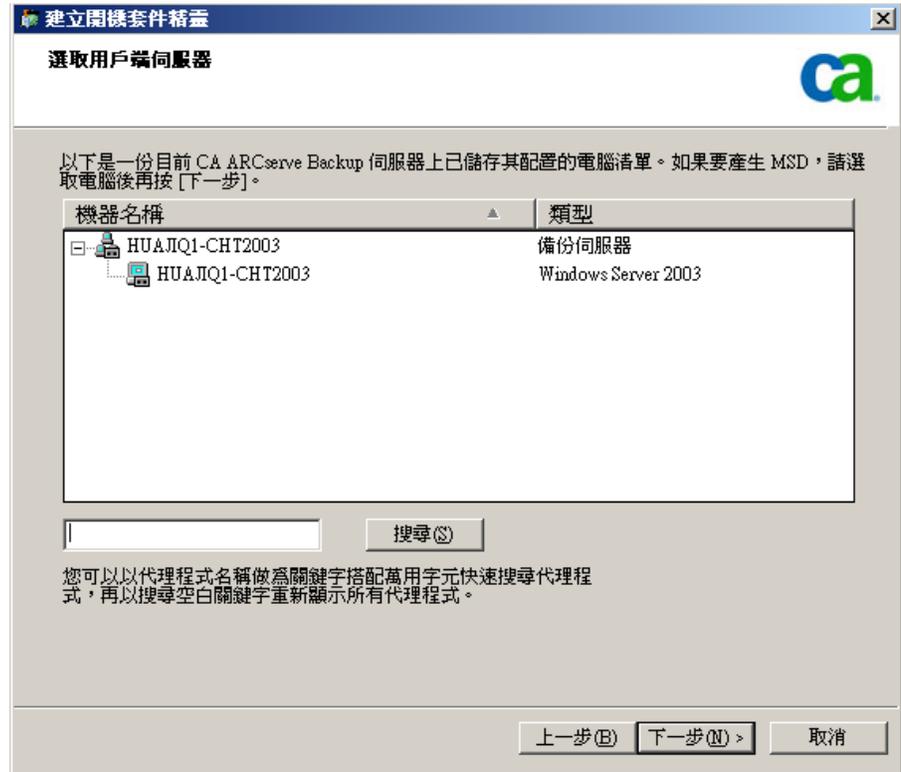
記住安全性資訊(R)

若要繼續，請按一下 [下一步]。

配置(C) 下一步(N) > 取消

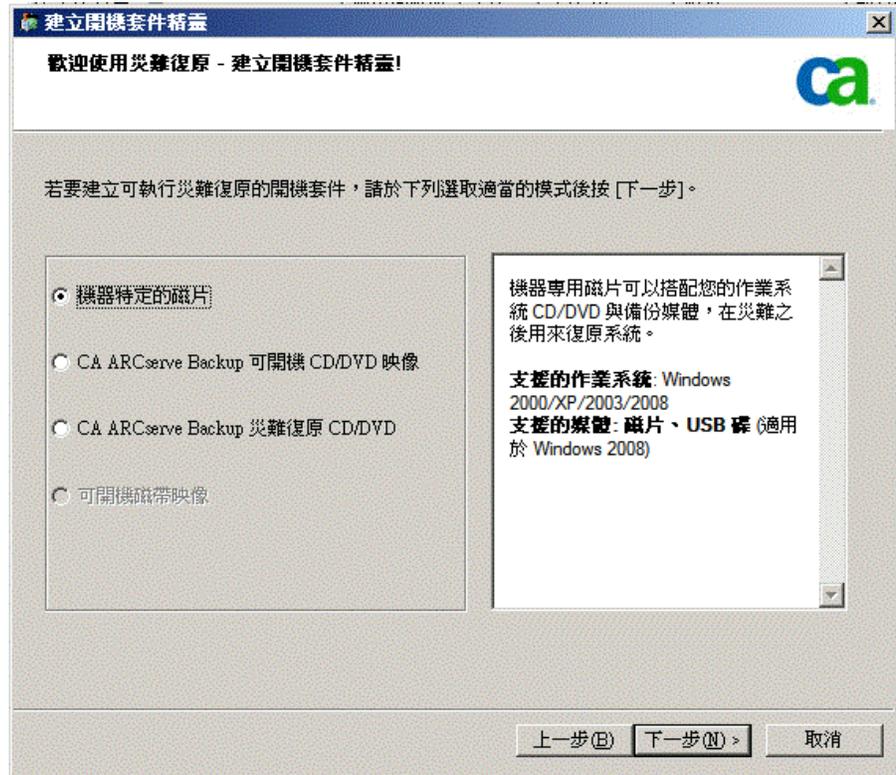
3. 確認適當的伺服器與網域詳細資訊。輸入網域使用者名稱與密碼，然後按一下 [下一步]。

[選取用戶端伺服器] 畫面開啓。在此窗格中，[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。



4. 選擇適當的電腦，並按一下 [下一步]。

5. 選取 [機器專用磁片]，然後按一下 [下一步]。



[備份資訊摘要] 對話方塊隨即開啓。

6. 確認必須復原的可用工作階段清單，然後按一下 [下一步]。



7. 插入空白磁片。

[建立開機磁片] 對話方塊隨即出現。



8. 如果您在下列環境中執行災難復原，請啓用 [將網路介面卡驅動程式複製到 MSD]：
 - 遠端電腦的災難復原
 - 透過遠端 FSD 進行災難復原
 - SAN 環境中成員伺服器的災難復原

9. 按一下 [開始]。

檔案就會複製到您的機器專用復原磁片。



10. 按一下 [下一步]，接著按一下 [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磁片。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. 從 [首頁] 上的 [快速啟動] 功能表中，選取 [公用程式] 再按一下 [建立開機套件精靈]。

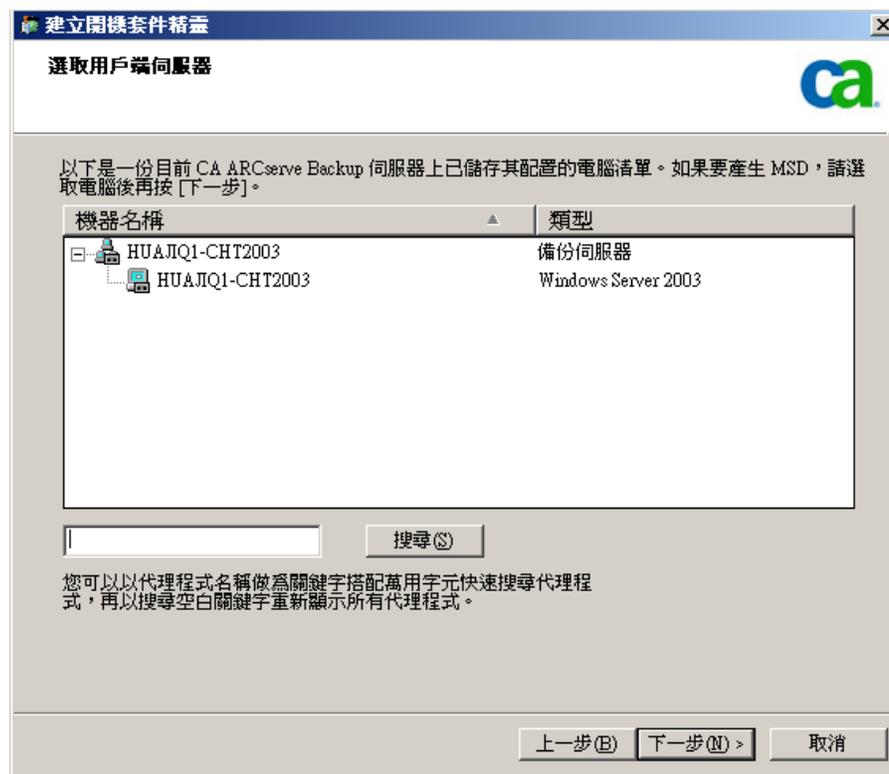
開啓 [建立開機套件精靈] 對話方塊。



2. 確認網域名稱與伺服器名稱後輸入網域使用者名稱與密碼。

3. 按 [下一步]。

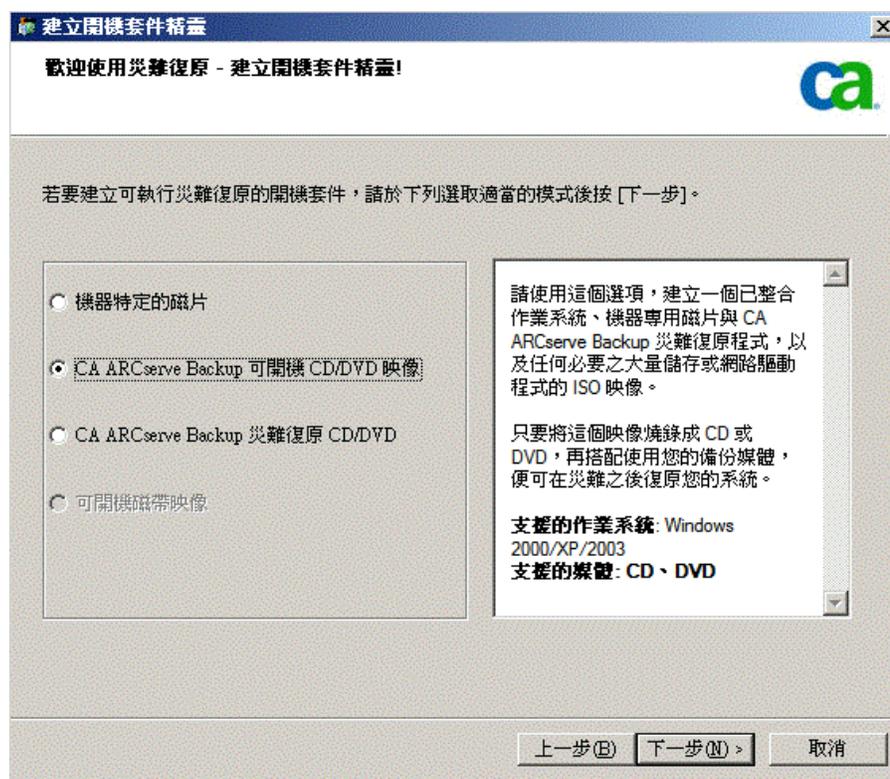
[選取用戶端伺服器] 對話方塊開啓。對話方塊中列出儲存在 CA ARCserve Backup 伺服器上的電腦與電腦配置。如果 ARCserve 伺服器未備份電腦，這個窗格將會是空白的。



4. 選取電腦名稱並按 [下一步]。

[建立開機套件精靈] 對話方塊開啓。

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

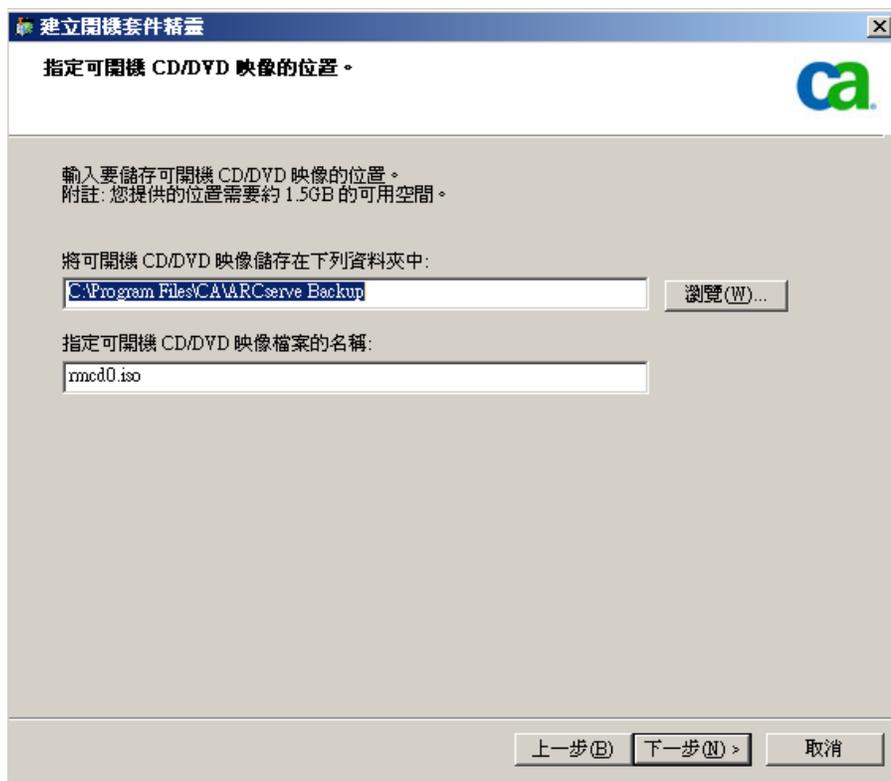


畫面上會開啓 [授權合約] 對話方塊。

6. 按 [下一步]。

7. 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] 對話方塊隨即開啓。



8. 選取必要的選項，然後按一下 [下一步]。

[自訂可開機 CD 映像] 對話方塊即出現。



選取需要的驅動程式與更新以建立映像。其他驅動程式選項包括：

- **其他網路驅動程式**：您可以選取網路驅動程式並將其整合到已重新建立映像的 CD 中。接著整合的網路驅動程式在災難復原程序期間將會自動安裝。
- **其他 SCSI/RAID/FC 驅動程式**：您可以選取 SCSI/RAID/FC 驅動程式並將其整合到已重新建立映像的 CD 中。已整合的驅動程式在災難復原期間將會自動安裝。
- **包含機器專用磁碟**：當您選取這個選項時，災難復原緊急資料將會自動整合到已重新建立映像的 CD 中。在災難復原期間。無須插入機器專用磁碟。
- **包含 CA ARCserve Backup 災難復原程式**：災難復原程式將自動整合到已重新建立映像的 CD 中，在復原程序期間您無須插入 CA ARCserve 安裝 DVD。

建立 Windows XP (64 位元) 和 Windows Server 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專用磁片、裝置驅動程式、CA ARCserve Backup 整合災難復原選項和用戶端電腦，然後進行整合。整合的 MSD 選項在 Windows XP (32 位元) 中已停用。

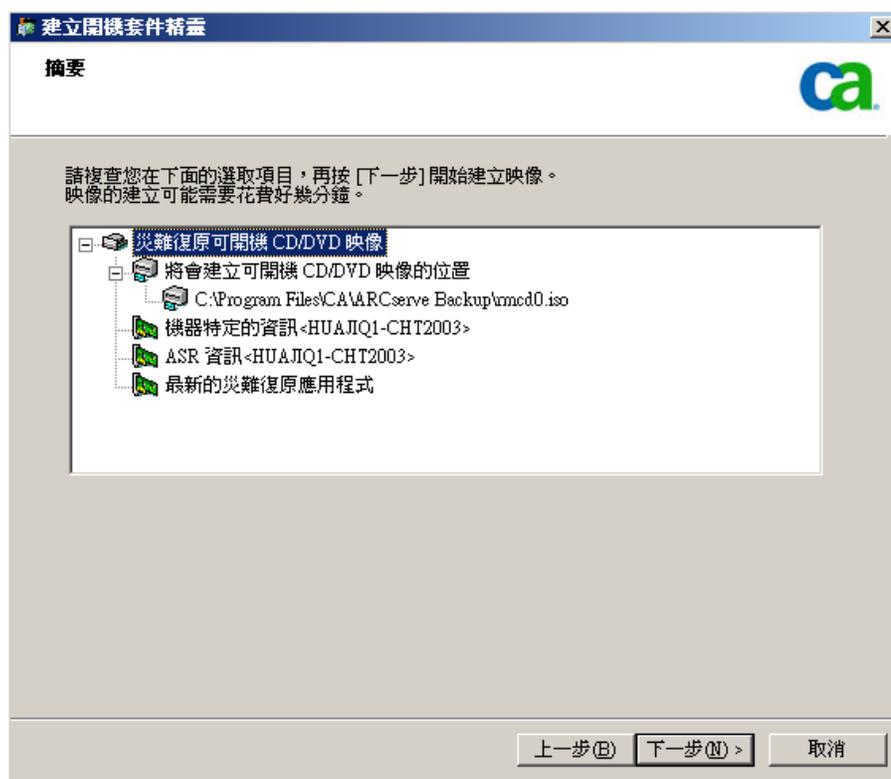
附註：建立 64 位元 Windows 可開機光碟時，若您選取 CA ARCserve Backup 整合災難復原選項，則系統會提示您插入 CA ARCserve Backup 安裝媒體或指定安裝媒體的路徑。但若您使用 32 位元可開機光碟，則本畫面不會出現。

- 按 [下一步] 以便於出現的對話方塊中指定 Windows 安裝媒體來源檔案。



10. 按 [下一步]。

開啓 [摘要] 對話方塊。



11. 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，請提供 CA ARCserve Backup 安裝媒體以複製用戶端代理程式檔案。

當重整程序完成時，您可以將 ISO 映像燒錄到可開機媒體。

建立 CA ARCserve Backup 災難復原 CD/DVD

您可以使用災難復原精靈來建立 CA ARCserve Backup 災難復原媒體。此選項可讓您將災難復原應用程式整合到一張 CD/DVD 之中，尤其是當您對 CA ARCserve Backup 套用任何修補程式之後。

使用建立開機套件精靈來建立災難復原 CD/DVD

1. 從 [首頁] 上的 [快速啟動] 功能表中，選取 [公用程式] 再按一下 [建立開機套件精靈]。

開啓 [建立開機套件精靈] 對話方塊。

CA ARCserve Backup 網域與伺服器

網域名稱 (N): HUAJQ1-CHT2003

伺服器名稱: HUAJQ1-CHT2003

輸入網域使用者名稱與密碼:

驗證類型 (A): CA ARCserve Backup 驗證

使用者名稱 (U):

密碼 (P):

以目前的 Windows 使用者來登入 (L)

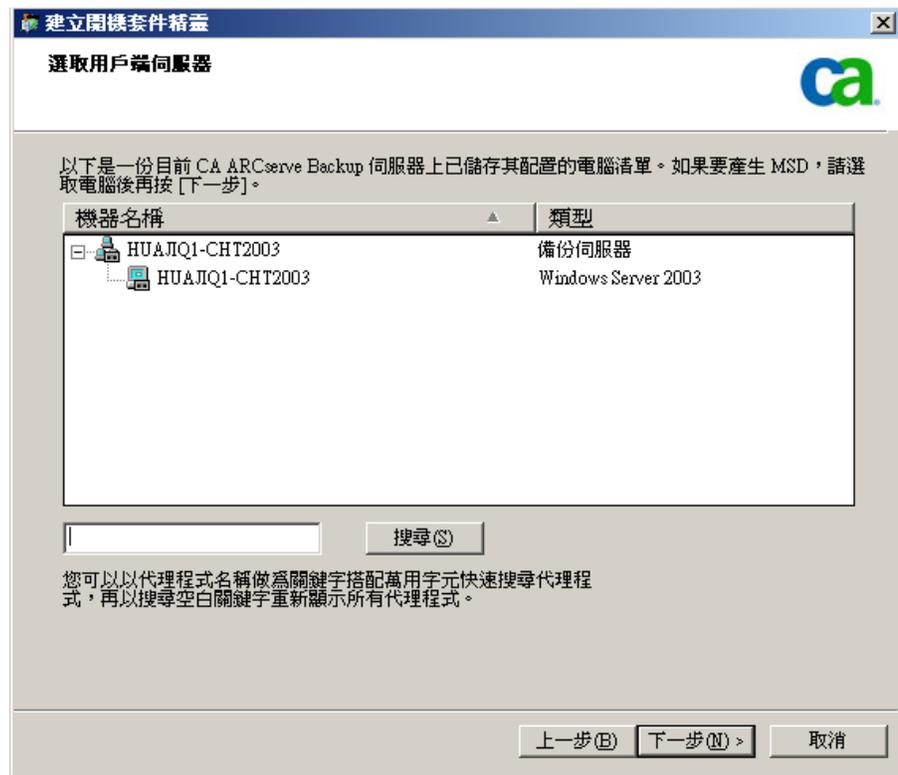
記住安全性資訊 (R)

若要繼續，請按一下 [下一步]。

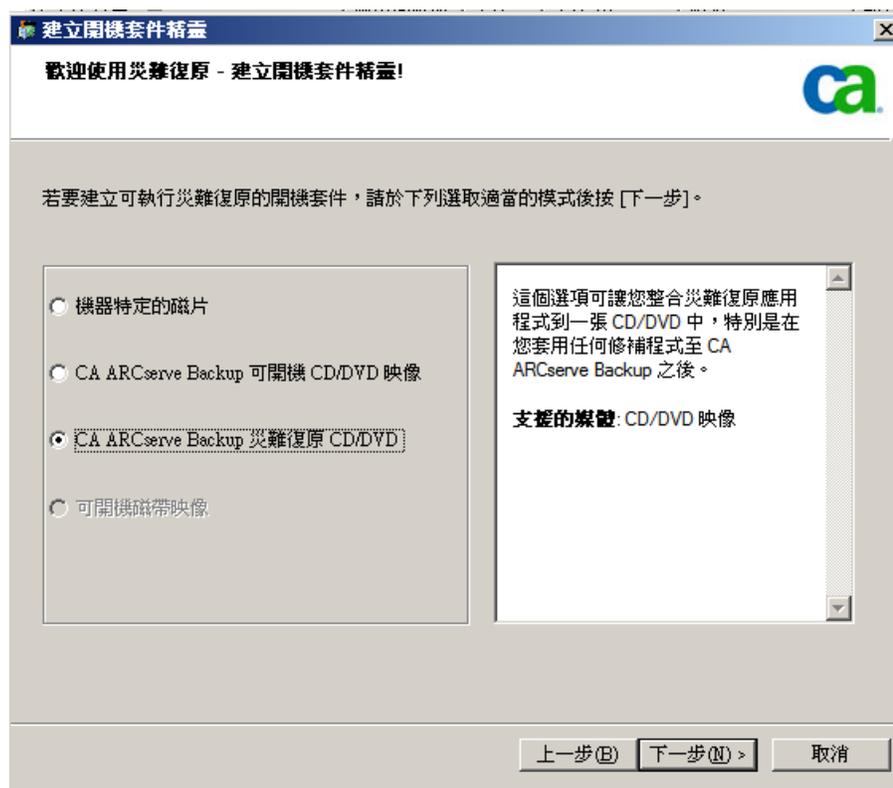
配置 (C) 下一步 (N) > 取消

2. 確認網域與伺服器名稱後輸入網域使用者名稱與密碼。
3. 按 [下一步]。

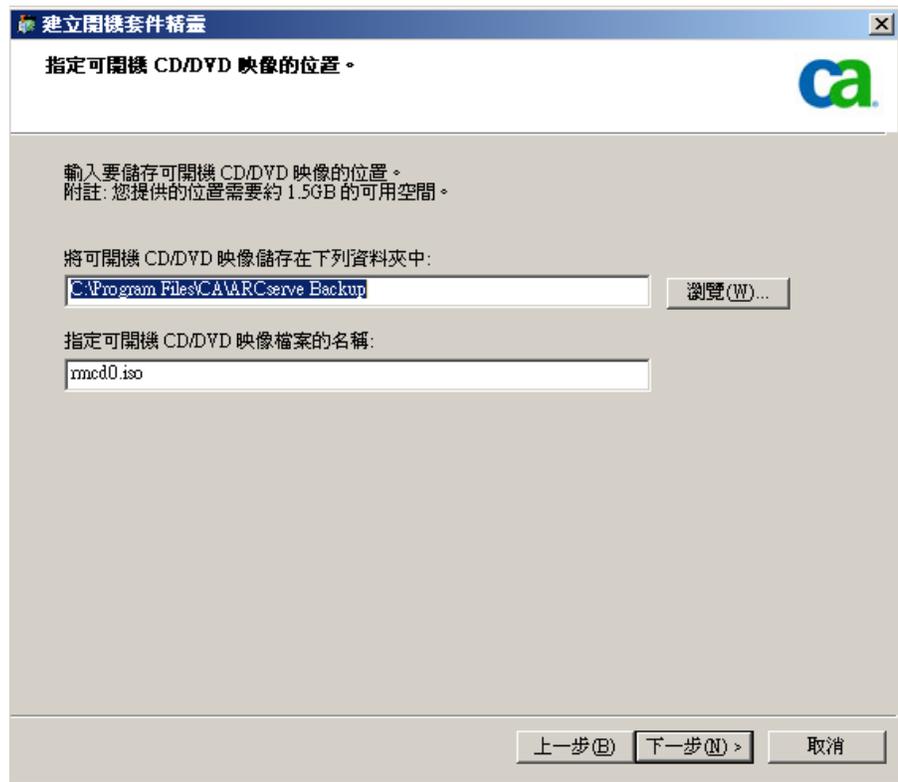
[選取用戶端伺服器] 對話方塊開啓。對話方塊中列出儲存在 CA ARCserve Backup 伺服器上的電腦與電腦配置。如果 ARCserve 伺服器未備份電腦，這個窗格將會是空白的。



4. 選取電腦名稱並按 [下一步]。
[建立開機套件精靈] 對話方塊開啓。

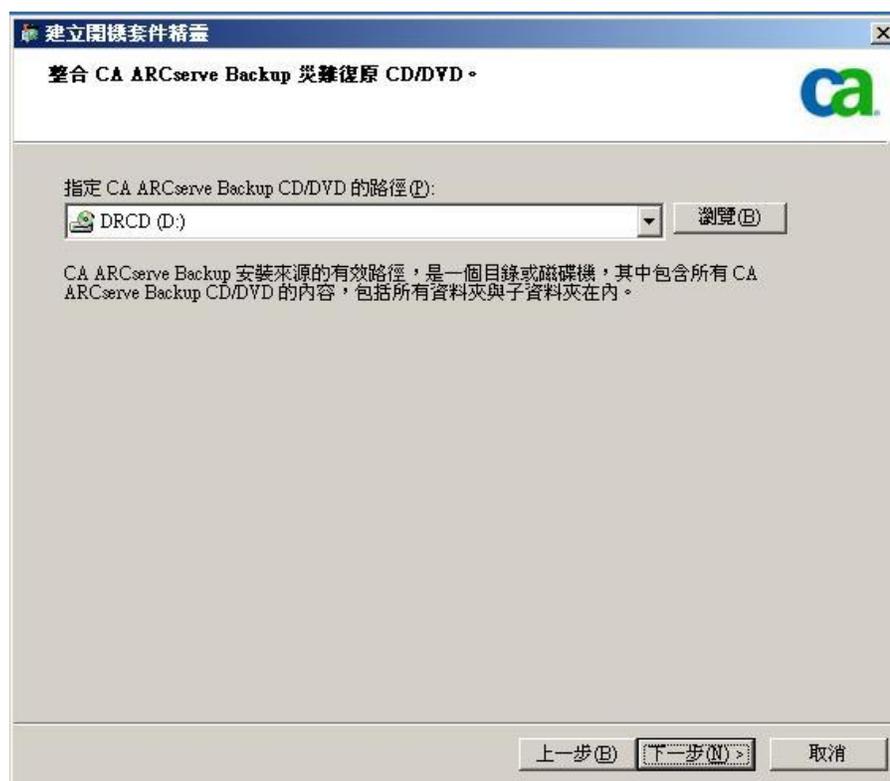


5. 選取 CA ARCserve Backup 災難復原 CD/DVD 選項，然後按一下 [下一步]。
[指定 ARCserve DR 映像的位置] 對話方塊隨即開啓。
6. 指定建立災難復原 CD/DVD 映像的位置，然後按一下 [下一步]。



[指定 ARCserve 安裝套件的來源位置] 對話方塊開啓。

7. 按 [下一步]。
8. 指定 ARCserve 安裝套件的來源位置，並按一下 [下一步] 開始建立 ARCserve DR CD/DVD 映像。



9. 完成建立程序。
現在您可以將 ISO 映像燒錄到 CD/DVD 媒體。

Windows Server 2003 的開機磁帶方式 (OBDR)

Windows Server 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 Server 2003 光碟與 CA ARCserve Backup CD/DVD。

附註：開機磁帶方式不支援 Windows XP。

使用此方式準備災難復原

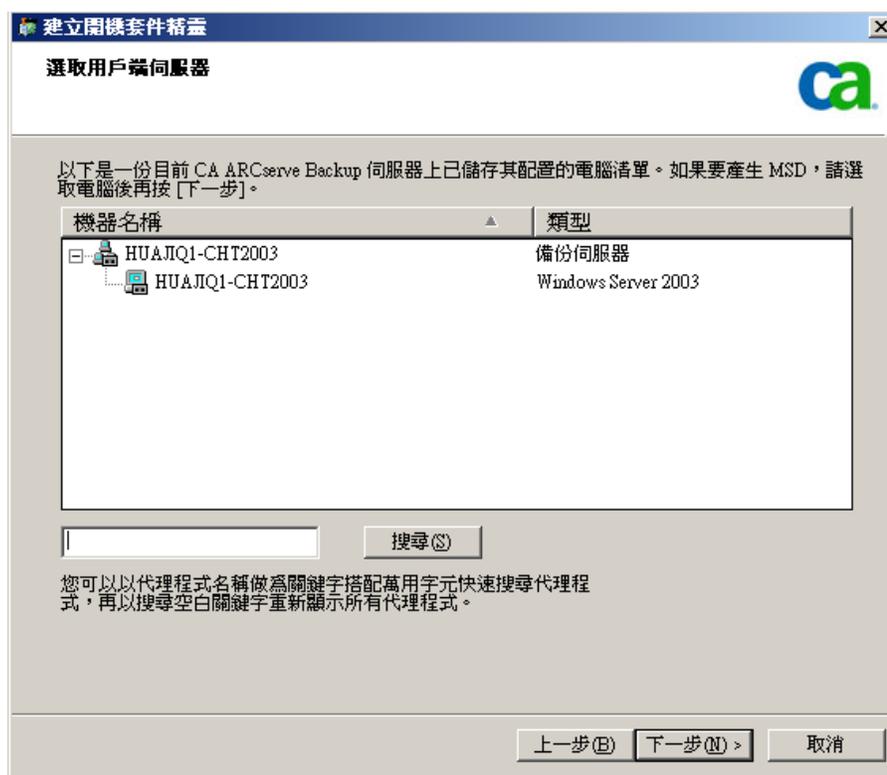
1. 從 [首頁] 上的 [快速啟動] 功能表中，選取 [公用程式] 再按一下 [建立開機套件精靈]。

開啓 [建立開機套件精靈] 對話方塊。

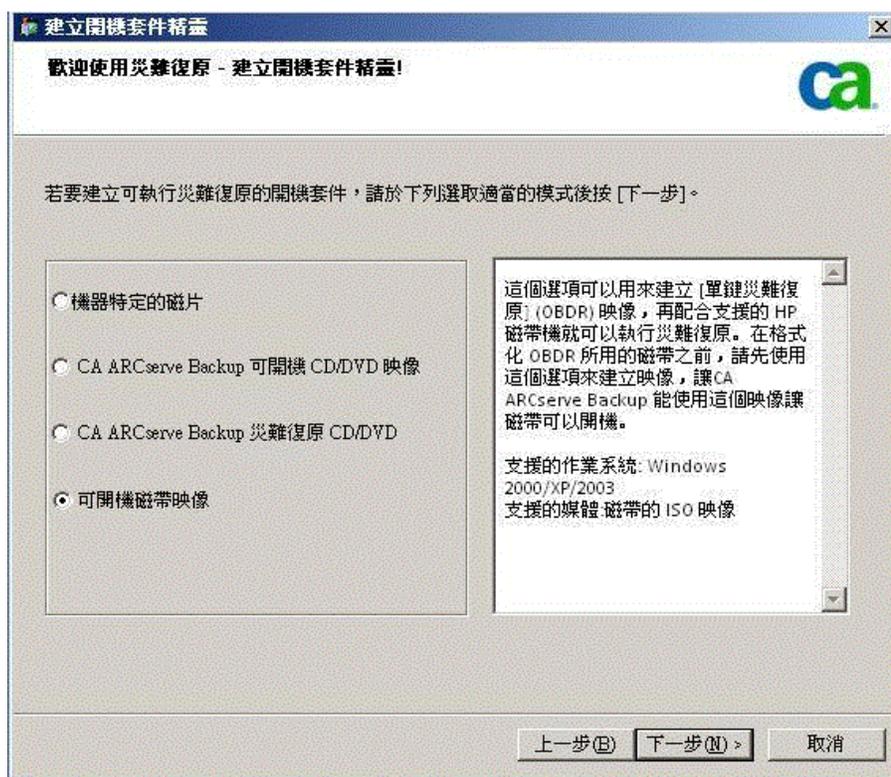


2. 確認網域名稱與伺服器名稱後輸入網域使用者名稱與密碼。
3. 按 [下一步]。

[選取用戶端伺服器] 對話方塊開啓。對話方塊中列出儲存在 CA ARCserve Backup 伺服器上的電腦與電腦配置。如果 ARCserve 伺服器未備份電腦，這個窗格將會是空白的。



4. 選取電腦名稱並按 [下一步]。
[建立開機套件精靈] 對話方塊開啓。
5. 選取 [建立 CA Technologies 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。

- 指定 Windows 安裝媒體的路徑，然後按一下 [下一步]。

附註：您用來建立可開機映像的 Windows 2003 CD 必須與安裝在本機系統上的版本相同。

- 建立開機映像後，請按一下 [完成]。
- 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。
- 使用您格式化的磁帶，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

本節說明在 Windows XP 和 Windows Server 2003 機器上如何從災難復原。

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。
- 如果原始系統上安裝的是 Windows XP Professional，將需要 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 CD/DVD。

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。

更多資訊：

[建立災難復原的機器特定磁片](#) (位於 p. 34)

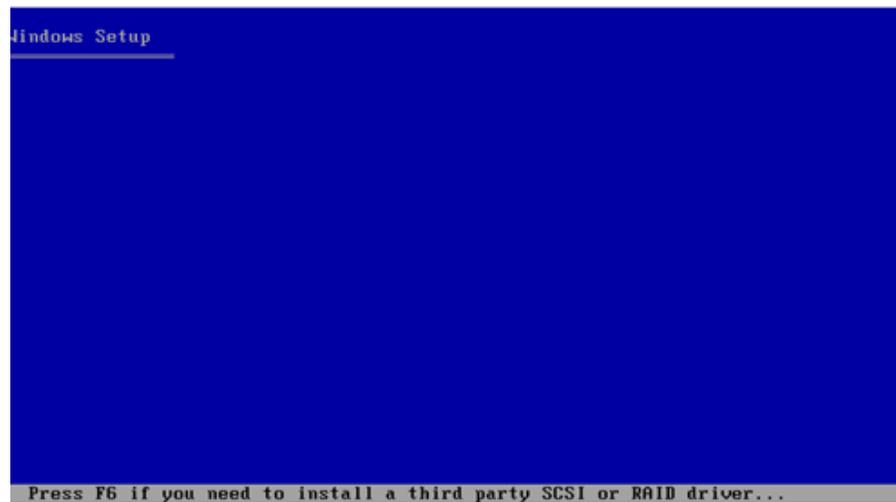
使用開機光碟方式啓動災難復原程序

您可以在 Windows XP 與 Windows Server 2003 中使用開機光碟方式啓動災難復原程序。

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

1. 使用 Windows XP Professional 或 Windows Server 2003 光碟啓動要復原的電腦。
2. 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。



畫面下方出現訊息，提示您按 F2 以啓動 [自動系統修復]。

3. 按 F2。



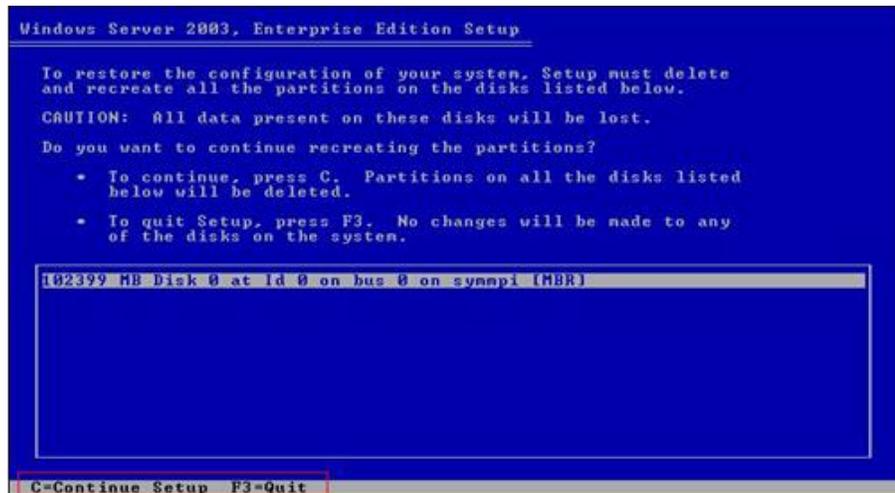
重要！ 按 F2 可避開正常 Windows 安裝程序。

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

如果先前按了 F6，則必須插入裝置驅動程式磁片。

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，則會開啓復原程序對話方塊。

5. 按 C 重新建立磁碟分割，或按 F3 退出。



如果您沒有重新建立磁碟分割，則不會出現這個對話方塊。

6. 如果您已安裝額外的 SCSI、FC 或 RAID 驅動程式，請插入裝置驅動程式磁片。

根據您要復原的電腦配置，您可能需要插入數次 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。

7. 再按一次 Enter 鍵。

所需的檔案即複製到 Windows 安裝資料夾。

附註：「機器專用磁片」也稱為「機器專用復原磁片」。

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. 插入 CA ARCserve Backup CD/DVD (機器專用磁片)，然後按一下 [確定]。



災難復原精靈隨即開啓，且復原程序會開始。

使用快速模式中的開機光碟方式完成災難復原程序

您可以在 Windows XP 和 Windows 2003 系統上完成災難復原程序。當災難復原精靈出現且復原程序啟動時，這個程序就會開始。

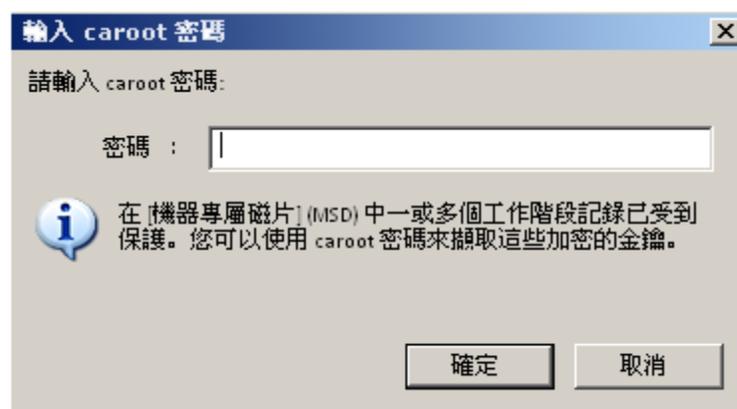
完成災難復原程序

1. 啟動災難復原程序。
[選擇模式] 對話方塊開啓。
2. 選取 [快速] 模式以使用備份期間儲存的電腦預設設定復原系統。



3. 按 [下一步]。

隨即開啓 [輸入 caroot 密碼] 對話方塊。



因為這時候需要還原災難復原工作階段，所以系統將會提示您提供 caroot 密碼。您必須提供密碼的可能原因如下：

- 至少有一個工作階段是以金鑰加密或以密碼保護。
- 根據全域選項設定，工作階段密碼儲存在資料庫中。
- caroot 密碼不是空白。

附註：此密碼必須與已儲存的工作階段密碼或加密金鑰搭配使用，以還原已加密或由密碼保護的工作階段。如有需要，請輸入正確的 caroot 密碼，以免去手動解密每個工作階段的作業。

4. 輸入密碼，再按一下 [確定]。

5. 按 [下一步] 啓動還原程序。

「災難復原」程序已經完成。

附註：您可以在災難復原精靈上使用鍵盤快速鍵 Shift+r 以重新開機。

重新啓動電腦後，會還原至最後完整備份時的狀態。

重要！ 如果 CA ARCserve Backup 資料庫是安裝在這個電腦上，且這個電腦不是 CA ARCserve Backup 主要伺服器，這時候您必須執行 ARCserve 資料庫復原精靈。有關 ARCserve 資料庫復原精靈的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve Backup 管理指南》中的〈使用 ARCserve 資料庫復原精靈復原 CA ARCserve Backup 資料庫〉主題。

附註：若要在使用 USB 備份裝置對話方塊時，執行災難復原精靈上的安裝與重新開機選項，請使用下列鍵盤捷徑：

- 安裝—Shift + i

- 重新開機—Shift + r

使用進階模式中的開機光碟方式完成災難復原程序

您可以在 Windows XP 和 Windows 2003 系統上完成災難復原程序。當災難復原精靈出現且復原程序啟動時，這個程序就會開始。

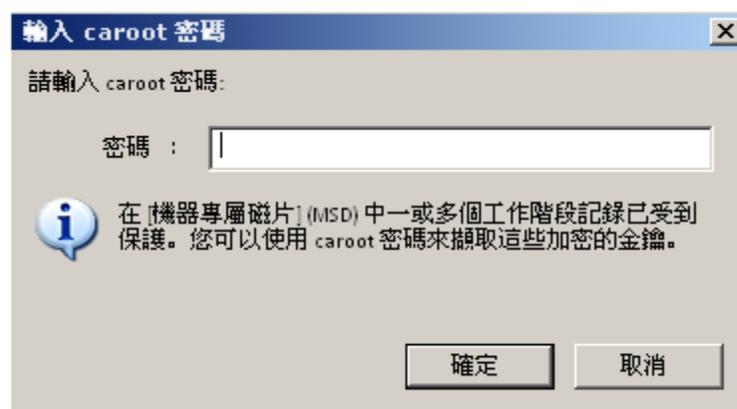
完成災難復原程序

1. 啟動災難復原程序。
[選擇模式] 對話方塊開啓。
2. 選取 [進階模式] 以透過自訂程序復原系統。您可配置網路卡、變更登入憑證並選取工作階段。



3. 按 [下一步]。

隨即開啓 [輸入 caroot 密碼] 對話方塊。



您必須提供密碼的可能原因如下：

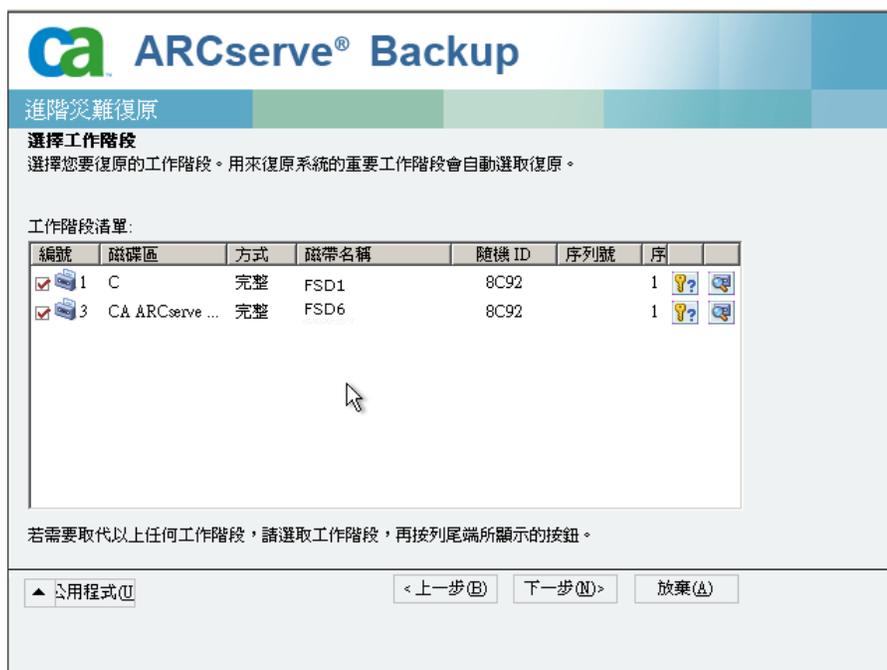
- 至少有一個工作階段是以金鑰加密或以密碼保護。
- 根據全域選項設定，工作階段密碼儲存在資料庫中。
- caroot 密碼不是空白。

附註：此密碼必須與已儲存的工作階段密碼或加密金鑰搭配使用，以還原已加密或由密碼保護的工作階段。如有需要，請輸入正確的 caroot 密碼，以免去手動解密每個工作階段的作業。

4. 輸入密碼，再按一下 [確定]。

[工作階段] 對話方塊開啓，接著是 [網路連線] 對話方塊。

5. 選取您要還原的工作階段，然後按一下 [下一步]。



您可以依據 [工作階段指派] 對話方塊中每列尾端上的每個金鑰狀態，輸入每個工作階段的密碼。金鑰的類型包含：

- 當工作階段具有金鑰選項時，表示此工作階段由金鑰加密，但此金鑰未儲存於資料庫中。您必須提供加密金鑰以還原這些工作階段。
- 當工作階段具有勾號標記的金鑰選項時，表示此工作階段由金鑰加密或是由密碼保護，且此加密金鑰或工作階段密碼儲存於資料庫中。還原這些工作階段時，不需要加密金鑰或工作階段密碼。
- 當工作階段具有問號的金鑰選項時，表示此工作階段密碼狀態為未知。如有需要，您可以輸入工作階段密碼。

開啓 [摘要] 對話方塊。



6. 確認摘要清單。
7. 按一下 [啓動災難復原] 以啓動災難復原程序。

將指定工作階段的資料，複製到指定的磁碟分割。此時會出現指示還原程序進度的進度列。

附註：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`。按一下 [公用程式]，並選取 [執行] 以開啓 Windows 指令行主控台視窗。

「災難復原」程序已經完成。

附註：您可以在災難復原精靈上使用鍵盤快速鍵 `Shift+r` 以重新開機。

重新啓動電腦後，會還原至最後完整備份時的狀態。

重要！ 如果 CA ARCserve Backup 資料庫是安裝在這個電腦上，且這個電腦不是 CA ARCserve Backup 主要伺服器，這時候您必須執行 ARCserve 資料庫復原精靈。有關 ARCserve 資料庫復原精靈的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve Backup 管理指南》中的〈使用 ARCserve 資料庫復原精靈復原 CA ARCserve Backup 資料庫〉主題。

附註：若要在使用 USB 備份裝置對話方塊時，執行災難復原精靈上的安裝與重新開機選項，請使用下列鍵盤捷徑：

- 安裝—`Shift + i`
- 重新開機—`Shift + r`

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

重要！ 在災難復原程序期間，會自動根據原始配置對您的硬碟進行磁碟分割。

更多資訊：

[使用開機套件精靈製作可開機光碟](#) (位於 p. 41)

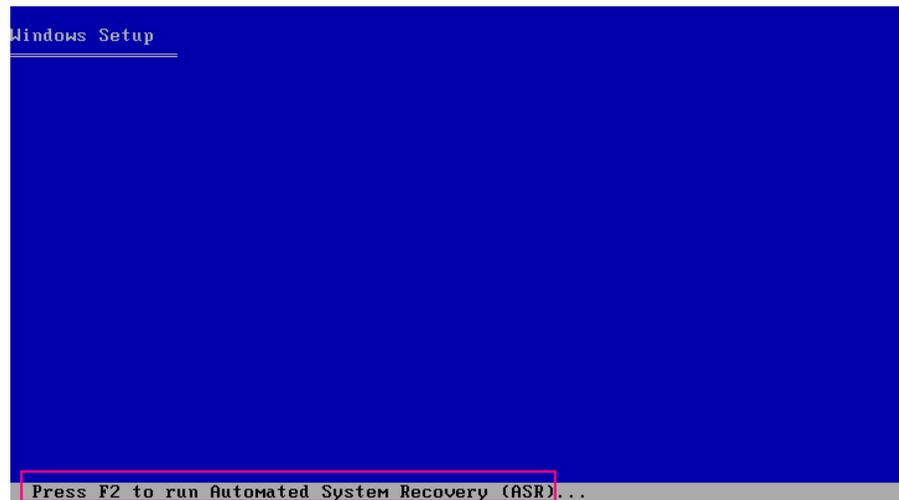
使用製作光碟啓動災難復原程序

您可以使用製作光碟或重整光碟，執行 Windows XP 或 Windows 2003 電腦上的災難復原。

使用製作光碟執行災難復原

1. 使用製作光碟啓動要復原的電腦。
2. 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]。



3. 按 F2。
針對 Windows XP，在按 F2 之後，請插入機器專用磁片。
針對 Windows Server 2003，請按 F2 然後繼續。
重要！按 F2 可避開正常 Windows 安裝。
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，則會開啓復原程序對話方塊。
4. 按 C 重新建立磁碟分割，或按 F3 退出。
如果您沒有重新建立磁碟分割，則不會出現這個對話方塊。
檔案隨即複製到 Windows 安裝資料夾。
5. 除了製作光碟外，取出系統中的所有磁片。
電腦將自動重新開機。
6. 系統提示您插入 Windows 安裝媒體時，請插入製作光碟。
Windows ASR 程序會繼續。

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。

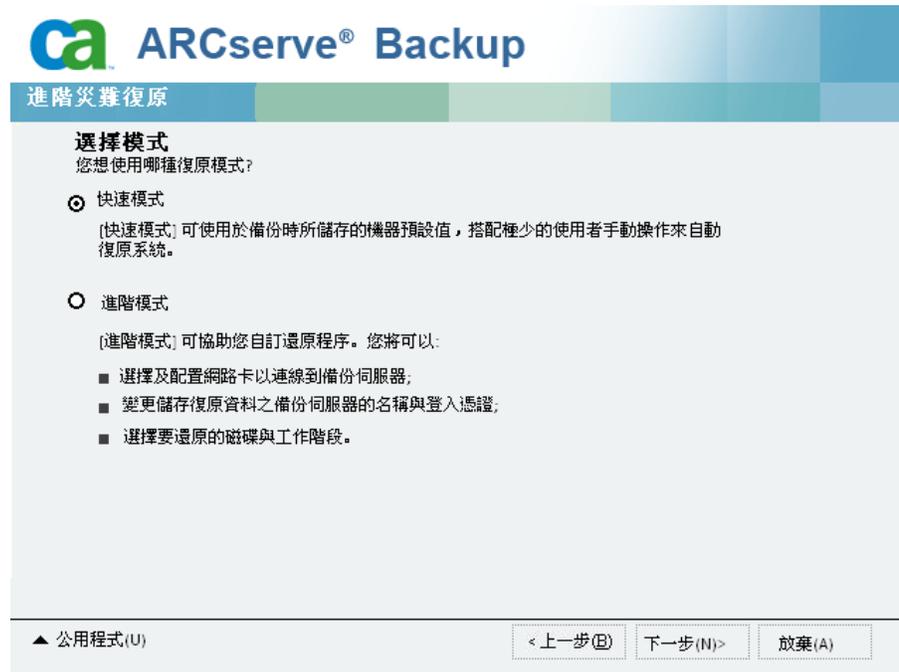
即出現災難復原精靈，且復原程序會開始。

使用快速模式中的重製作光碟完成災難復原程序

您可以使用製作光碟，完成 Windows XP 和 Windows Server 2003 電腦上的災難復原程序。

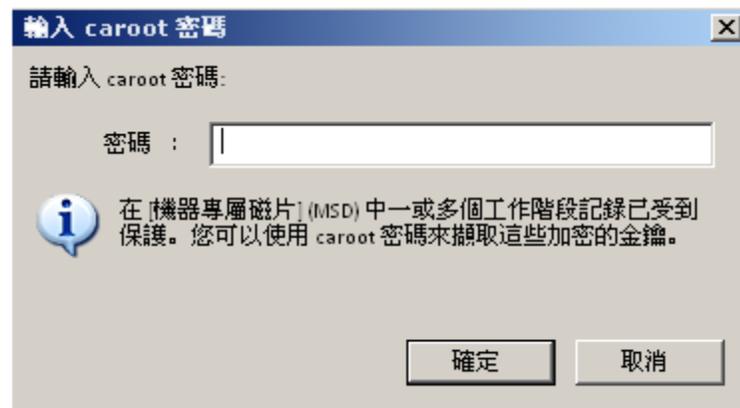
完成災難復原程序

1. 使用製作光碟啟動災難復原程序。
[選擇模式] 對話方塊隨即開啓。
2. 選取 [快速] 模式以使用備份期間儲存的機器預設設定復原系統。



- 按 [下一步]。

[輸入 caroot 密碼] 對話方塊隨即開啓。



您必須提供密碼的可能原因如下：

- 至少有一個工作階段是以金鑰加密或以密碼保護。
- 根據全域選項設定，工作階段密碼儲存在資料庫中。
- caroot 密碼不是空白。

附註：此密碼必須與已儲存的工作階段密碼或加密金鑰搭配使用，以還原已加密或由密碼保護的工作階段。如有需要，請輸入正確的 caroot 密碼，以免去手動解密每個工作階段的作業。

- 輸入密碼，再按一下 [確定]。
- 按 [下一步] 啓動還原程序。

開啓 [摘要] 對話方塊。



6. 確認摘要清單。
7. 按一下 [啟動災難復原] 以啟動災難復原程序。

將指定工作階段的資料，複製到指定的磁碟分割。此時會出現指示還原程序進度的進度列。

附註：按一下 [公用程式]，並選取 [執行] 以開啓 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。

「災難復原」程序已經完成。

附註：您可以在災難復原精靈上使用鍵盤快速鍵 Shift+r 以重新開機。

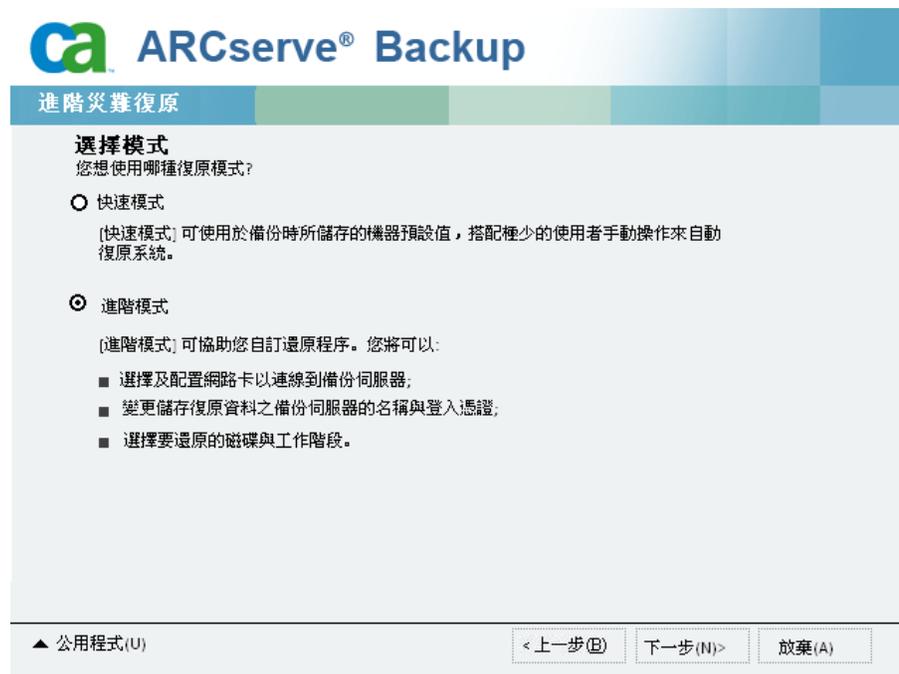
重新啟動電腦後，會還原至最後完整備份時的狀態。

使用進階模式中的重製作光碟完成災難復原程序

您可以使用製作光碟，完成 Windows XP 和 Windows Server 2003 電腦上的災難復原程序。

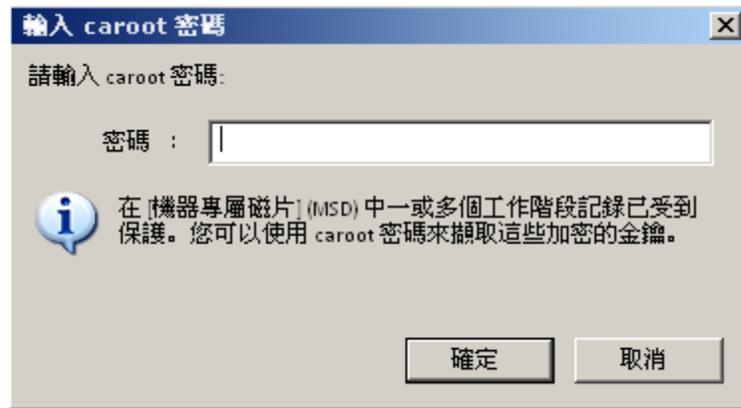
完成災難復原程序

1. 使用製作光碟啟動災難復原程序。
[選擇模式] 對話方塊隨即開啓。
2. 選取 [進階模式] 以透過自訂程序復原系統。您可配置網路卡、變更登入憑證並選取工作階段。



- 按 [下一步]。

[輸入 caroot 密碼] 對話方塊隨即開啓。



您必須提供密碼的可能原因如下：

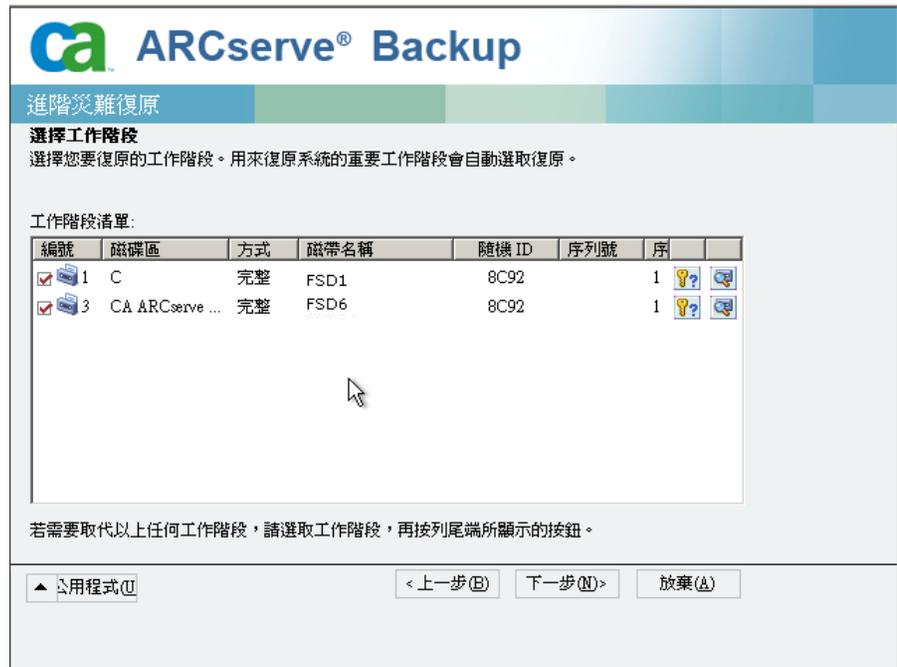
- 至少有一個工作階段是以金鑰加密或以密碼保護。
- 根據全域選項設定，工作階段密碼儲存在資料庫中。
- caroot 密碼不是空白。

附註：此密碼必須與已儲存的工作階段密碼或加密金鑰搭配使用，以還原已加密或由密碼保護的工作階段。如有需要，請輸入正確的 caroot 密碼，以免去手動解密每個工作階段的作業。

- 輸入密碼，再按一下 [確定]。

將開啓 [網路連線] 對話方塊，接著是 [工作階段] 對話方塊。

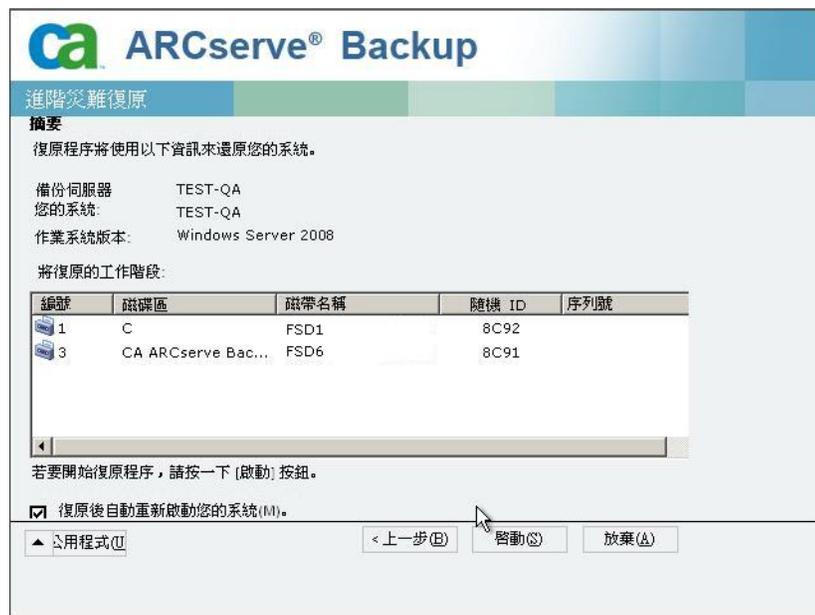
- 選取您要還原的工作階段，然後按一下 [下一步]。



您可以依據 [工作階段指派] 對話方塊中每列尾端上的每個金鑰狀態，輸入每個工作階段的密碼。金鑰的類型包含：

- 當工作階段具有金鑰選項時，表示此工作階段由金鑰加密，但此金鑰未儲存於資料庫中。您必須提供加密金鑰以還原這些工作階段。
- 當工作階段具有勾號標記的金鑰選項時，表示此工作階段由金鑰加密或是由密碼保護，且此加密金鑰或工作階段密碼儲存於資料庫中。還原這些工作階段時，不需要加密金鑰或工作階段密碼。
- 當工作階段具有問號的金鑰選項時，表示此工作階段密碼狀態為未知。如有需要，您可以輸入工作階段密碼。

開啓 [摘要] 對話方塊。



6. 確認摘要清單。
7. 按一下 [啓動災難復原] 以啓動災難復原程序。

將指定工作階段的資料，複製到指定的磁碟分割。此時會出現指示還原程序進度的進度列。

附註：按一下 [公用程式]，並選取 [執行] 以開啓 Windows 命令行主控台視窗。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。

「災難復原」程序已經完成。

附註：您可以在災難復原精靈上使用鍵盤快速鍵 Shift+r 以重新開機。

重新啓動電腦後，會還原至最後完整備份時的狀態。

Windows Server 2003 的開機磁帶方式災難復原需求

若要使用開機磁帶方式將 32 位元的 Windows Server 2003 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。

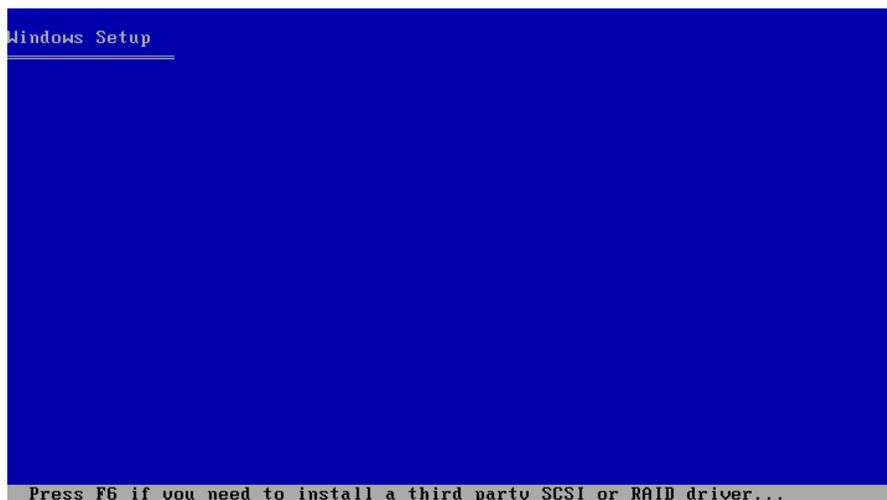
附註：磁帶媒體中至少須有一個完整的系統本機備份。

啓動 Windows 2003 的開機磁帶方式災難復原程序

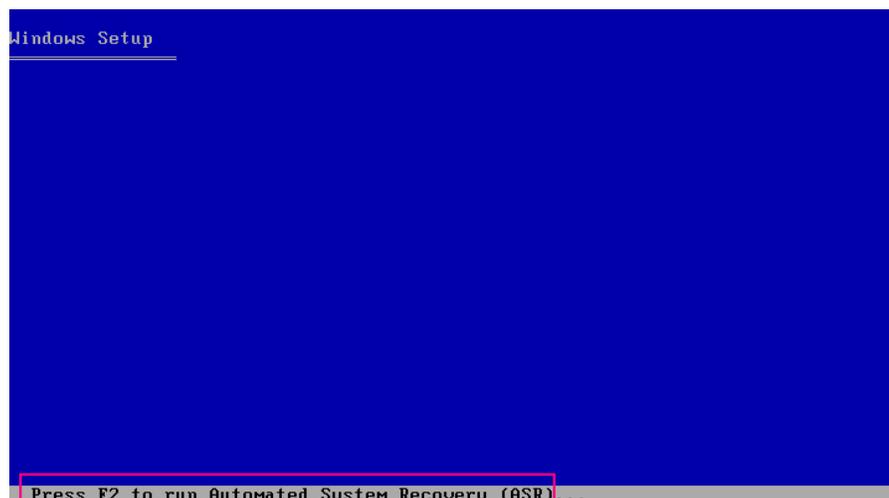
您可以使用下列程序，透過開機磁帶方式在 Windows Server 2003 電腦上啓動復原程序。

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. 以開機模式啓動磁帶機。
3. 將開機磁帶備份媒體插入磁帶機中。
4. 啓動故障的伺服器。
當故障的伺服器啓動時，會執行啓動診斷，並找到磁帶機作為開機裝置。
5. 確認是否要啓動災難復原程序。輸入 Y 代表「是」繼續執行。
系統會從磁帶機開機，並進入 Windows 安裝模式。
6. 按 F6，安裝 Windows 2003 光碟不支援的任何 SCSI 驅動程式。



7. 按 F2，開始 Windows ASR 程序。



若是 Windows 2003，則不需要磁片。

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。

8. 當必要的 Windows 安裝檔案複製到系統磁碟分割後，請重新啓動伺服器。

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。

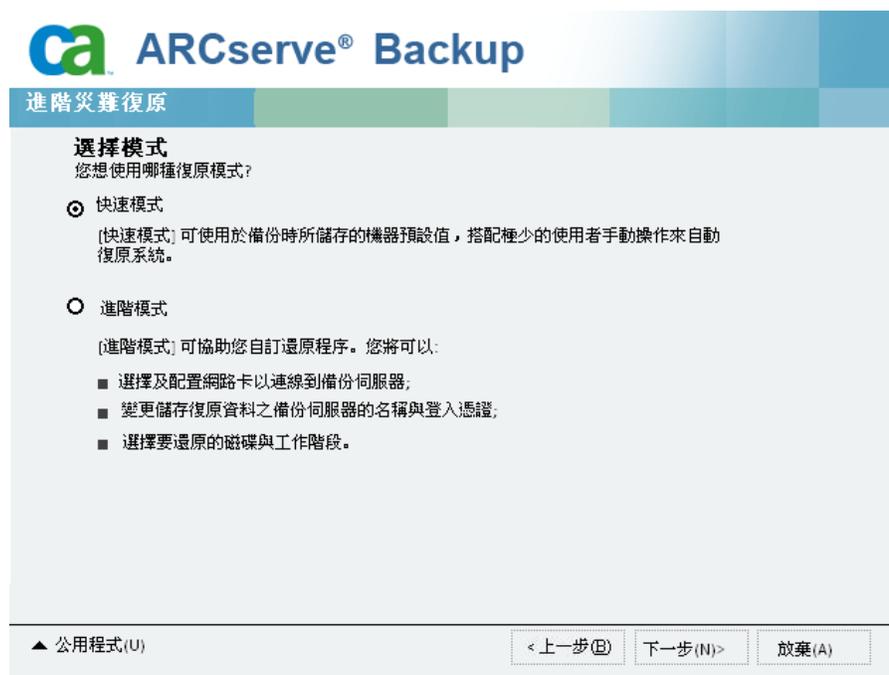
以快速模式完成 Windows Server 2003 上的開機磁帶方式災難復原程序

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

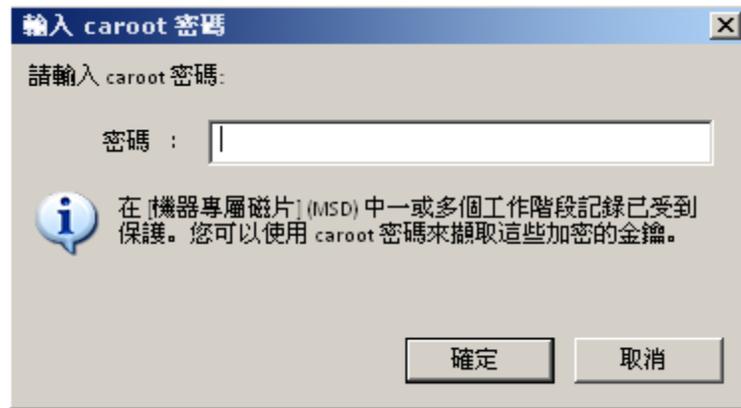
完成災難復原程序

1. 在災難復原精靈中，選取 [快速] 模式，接著按 [下一步]。

「快速模式」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。



2. 選取 [快速] 模式，並按一下 [下一步]。
[輸入 caroot 密碼] 對話方塊隨即開啓。



因為這時候需要還原災難復原工作階段，所以系統將會提示您提供 caroot 密碼。原因可能是下列其中一項：

- 至少有一個工作階段是以金鑰加密或以密碼保護。
- 當您在備份期間設為全域選項的 [將目前的工作階段/加密密碼儲存在 CA ARCserve Backup 資料庫] 時。
- caroot 密碼不是空白。

附註：此密碼必須與已儲存的工作階段密碼或加密金鑰搭配使用，以還原已加密或由密碼保護的工作階段。如有需要，請輸入正確的 caroot 密碼，以免去手動解密每個工作階段的作業。

3. 輸入您的密碼，然後按一下 [確定]，開始還原程序。
「災難復原」程序已經完成。

附註：您可以在災難復原精靈上使用鍵盤快速鍵 Shift+r 以重新開機。重新啓動電腦後，會還原至最後完整備份時的狀態。

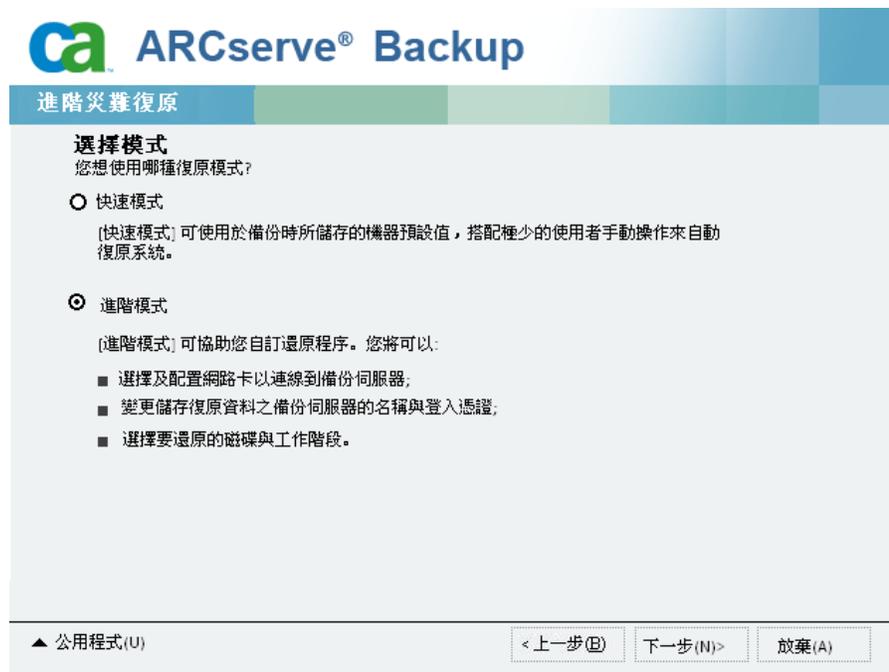
以進階模式完成 Windows Server 2003 上的開機磁帶方式災難復原程序

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

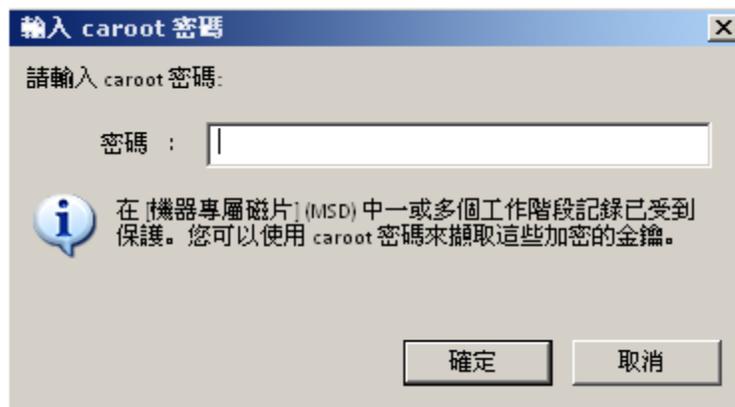
完成災難復原程序

1. 在災難復原精靈中，選取 [進階] 模式，接著按 [下一步]。

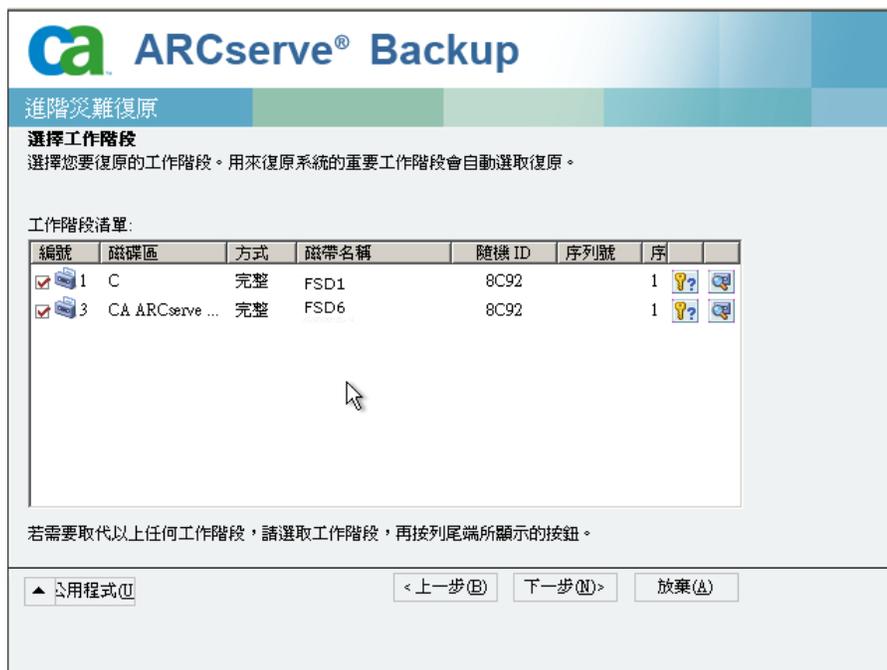
[進階模式] 根據環境中可能發生的任何變更，儲存特定的自訂還原參數。



[輸入 caroot 密碼] 對話方塊隨即開啓。



2. 輸入密碼，再按一下 [確定]。
即會在 [工作階段] 對話方塊之後，出現 [網路連線] 對話方塊。
3. 選取您要還原的工作階段，然後按一下 [下一步]。



您可以依據 [工作階段指派] 對話方塊中每列尾端上的每個金鑰狀態，輸入每個工作階段的密碼。金鑰的類型包含：

- 當工作階段具有金鑰選項時，表示此工作階段由金鑰加密，但此金鑰未儲存於資料庫中。您必須提供加密金鑰以還原這些工作階段。
- 當工作階段具有勾號標記的金鑰選項時，表示此工作階段由金鑰加密或是由密碼保護，且此加密金鑰或工作階段密碼儲存於資料庫中。還原這些工作階段，不需要加密金鑰/工作階段密碼。
- 當工作階段具有問號的金鑰選項時，表示此工作階段密碼狀態為未知。如有需要，您可以輸入工作階段密碼。

開啓 [摘要] 對話方塊。



4. 確認摘要清單。
5. 按一下 [啓動災難復原] 以啓動災難復原程序。

將指定工作階段的資料，複製到指定的磁碟分割。此時會出現指示還原程序進度的進度列。

附註：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。按一下 [公用程式]，並選取 [執行] 以開啓 Windows 指令行主控台視窗。

「災難復原」程序已經完成。

附註：您可以在災難復原精靈上使用鍵盤快速鍵 Shift+r 以重新開機。重新啓動電腦後，會還原至最後完整備份時的狀態。

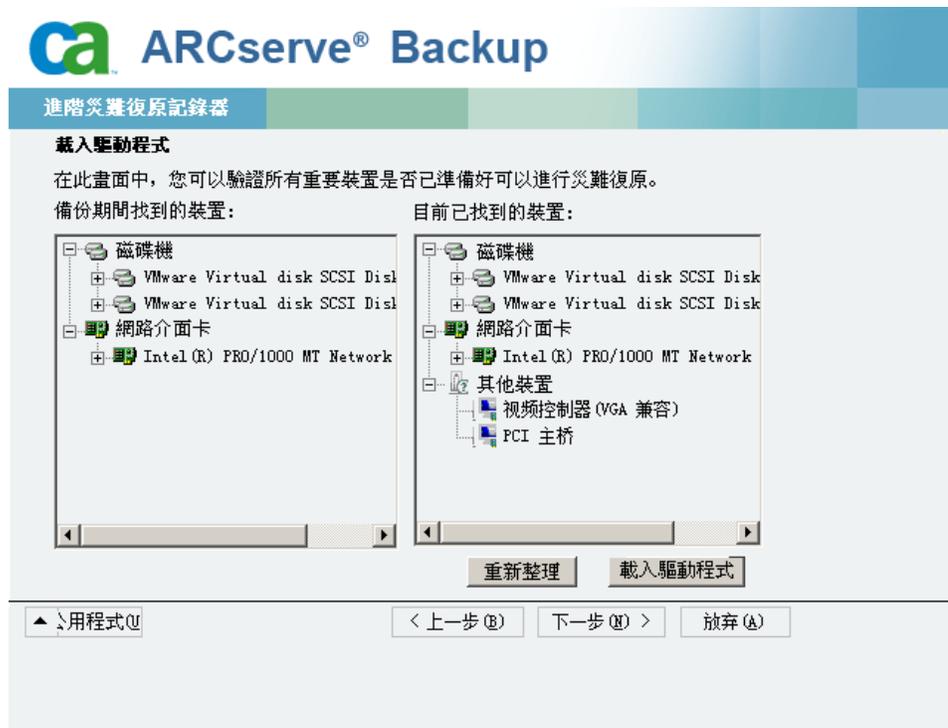
使用本機連接的 USB 備份裝置來進行災難復原

此 CA ARCserve Backup 災難復原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 USB 裝置，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。



此對話方塊會顯示下列資訊：

原始裝置清單

顯示在採用完整機器備份時，以機器專用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

顯示在目前執行中系統上所找到的所有 USB 裝置，並且提供每個裝置的下列資訊：

- 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] 欄位的值為 [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。

安裝

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。同樣地，您可以在精靈上使用鍵盤快速鍵 Shift+<i>代表 [安裝] 按鈕。

重新整理

在安裝驅動程式之後重新整理 [目前裝置清單]。您可以在災難復原精靈上使用鍵盤快速鍵 Shift+ r 代表 [重新整理] 按鈕。

附註：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。

在備份後安裝 USB 裝置

只有在採用完整機器備份時配置這些裝置，才可以安裝 USB 驅動程式。如果您在備份期間並未設定這些裝置，但是您在災難復原期間想要使用它們，則必須在機器專用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 與 Windows XP 中使用可開機光碟方式的災難復原 (64 位元)

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 系統，以及進行災難復原。有關支援平台的詳細資訊，請參見〈[災難復原選購程式支援](#) (位於 p. 15)〉。

附註：Windows XP 不支援本機災難復原。

用於 Windows 64 位元的災難復原程序會使用「用戶端代理程式」還原實際資料。

Windows XP 與 Windows Server 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〈[建立機器專用復原磁片](#) (位於 p. 34)〉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根據原始配置對您的硬碟進行磁碟分割。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 Server 2003 上，執行進階災難復原。

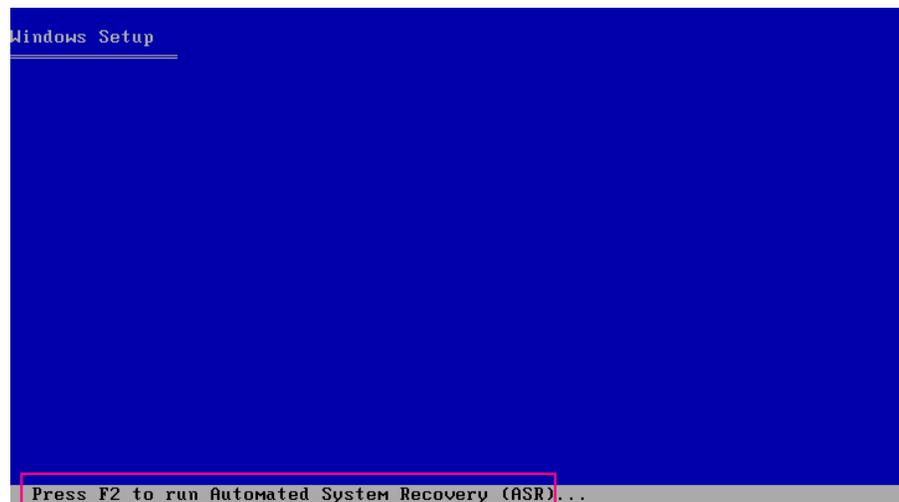
執行災難復原

1. 使用 Windows XP Professional 或 Windows Server 2003 64 位元光碟啓動要復原的電腦。

一個提示隨即出現。

2. 請按任意鍵以從光碟開機。

畫面下方出現訊息，提示您按 F2 以啓動 [自動系統修復]。



3. 按 F2。

「Windows 自動系統修復圖形使用者介面」即開啓。

重要！ 您必須按 F2，否則會啓動一般 Windows 安裝程序。

隨即格式化系統及開機磁碟分割，並將需要的檔案複製到硬碟。

4. 檔案完成複製後，請重新開機。

系統會安裝裝置驅動程式及網路通訊協定。作業系統會格式化磁碟區畫面。

重要！ 當系統格式化 Windows XP 或 Windows 2003 的磁碟區時，請勿按 Enter 鍵、Esc 鍵或 Alt-F4 造成中斷；這樣做會終止格式化程序，而無法還原在這些磁碟區上的資料。

系統會自動起始 DRLAUNCH。它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 會隨即開始執行，並讀取災難復原資訊。

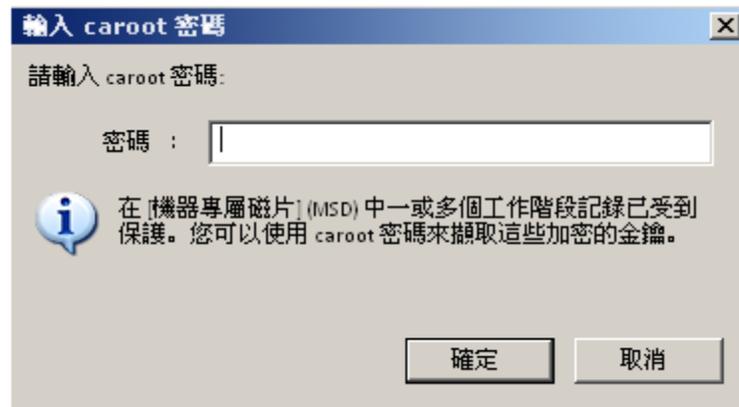
5. 從開啓的 [選擇模式] 對話方塊中選取 [快速] 模式或 [進階] 模式。
 - 在 [快速] 模式中，您可使用備份期間儲存的機器預設設定來復原系統。
 - 在 [進階] 模式中，提供遠端災難復原的網路配置詳細資訊。SAN 成員伺服器的本機災難復原與使用遠端 FSD 的本機災難復原均需要網路配置。

快速模式：

- a. 選取 [快速] 模式，並按一下 [下一步]。



隨即開啓 [輸入 caroot 密碼] 對話方塊。



因爲這時候需要還原災難復原工作階段，系統將會提示您提供 caroot 密碼，因爲

- 至少有一個工作階段是以金鑰加密或以密碼保護。
- 備份期間密碼會儲存在全域選項中的資料庫內。
- caroot 密碼不是空白。

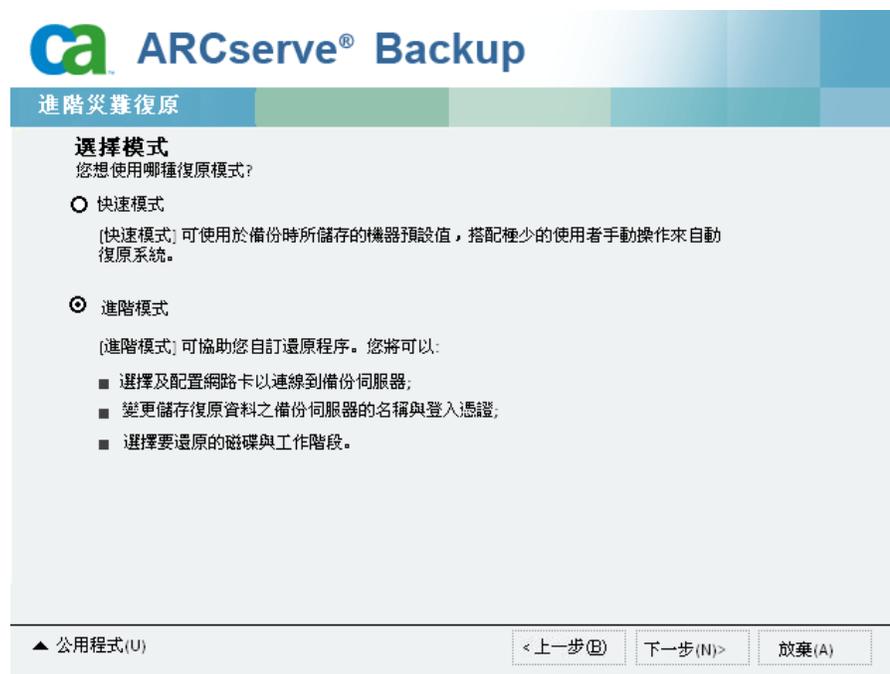
附註：此密碼必須與已儲存的工作階段密碼或加密金鑰搭配使用，以還原已加密或由密碼保護的工作階段。如有需要，請輸入正確的 caroot 密碼，以免去手動解密每個工作階段的作業。

- 輸入密碼，再按一下 [確定]。
- 按一下 [啓動] 開始災難復原程序。

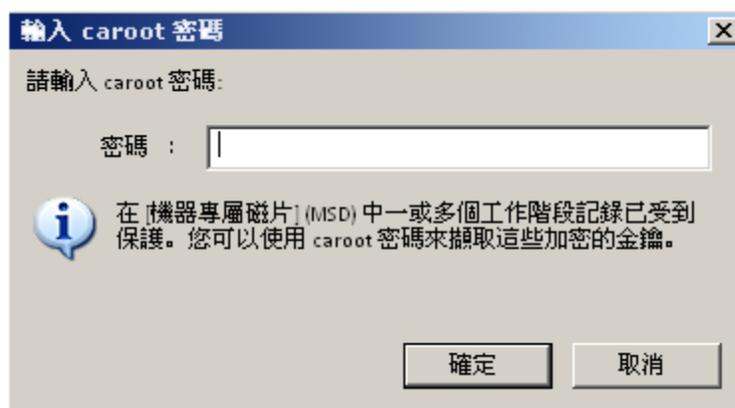


進階模式：

- a. 在 [選擇模式] 對話方塊上選取 [進階] 模式之後，按一下 [下一步]。



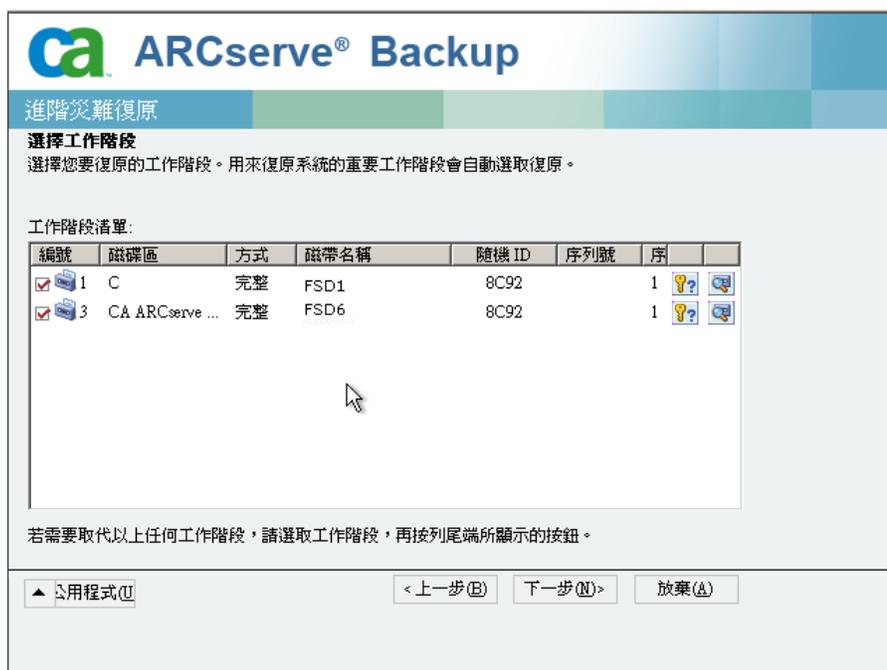
隨即開啓 [輸入 caroot 密碼] 對話方塊。



b. 輸入密碼，再按一下 [確定]。

隨即在 [工作階段] 對話方塊之後，開啓 [網路連線] 對話方塊。

c. 選取您要還原的工作階段，然後按一下 [下一步]。



您可以依據 [工作階段指派] 對話方塊中每列尾端上的每個金鑰狀態，輸入每個工作階段的密碼。金鑰的類型包含：

- 當工作階段具有金鑰選項時，表示此工作階段由金鑰加密，但此金鑰未儲存於資料庫中。您必須提供加密金鑰以還原這些工作階段。
- 當工作階段具有勾號標記的金鑰選項時，表示此工作階段由金鑰加密或是由密碼保護，且此加密金鑰或工作階段密碼儲存於資料庫中。還原這些工作階段時，不需要加密金鑰或工作階段密碼。
- 當工作階段具有問號的金鑰選項時，便表示此工作階段密碼狀態是未知的。如有需要，您可以輸入工作階段密碼。

開啓 [摘要] 對話方塊。



- d. 確認摘要清單。
- e. 按一下 [啓動] 開始災難復原程序。

將指定工作階段的資料，複製到指定的磁碟分割。此時會出現指示還原程序進度的進度列。

附註：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`。按一下 [公用程式]，並選取 [執行] 以開啓 Windows 指令行主控台視窗。

「災難復原」程序已經完成。

附註：您可以在災難復原精靈上使用鍵盤快速鍵 `Shift+r` 以重新開機。

重新啓動電腦後，會還原至最後完整備份時的狀態。

重要！ 如果 CA ARCserve Backup 資料庫是安裝在這個電腦上，且這個電腦不是 CA ARCserve Backup 主要伺服器，這時候您必須執行 ARCserve 資料庫復原精靈。有關 ARCserve 資料庫復原精靈的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve Backup 管理指南》中的〈使用 ARCserve 資料庫復原精靈復原 CA ARCserve Backup 資料庫〉主題。

附註：若要在使用 USB 備份裝置對話方塊時，執行災難復原精靈上的安裝與重新開機選項，請使用下列鍵盤捷徑：

- 安裝—`Shift + i`
- 重新開機—`Shift + r`

Windows Server 2008 及 Windows 7 上的災難復原

Windows Server 2008 中的災難復原以 Windows Server 2008 復原環境為基礎。Windows Server 2008 僅支援可開機光碟方式。支援的 Windows Server 2008 平台包括：

- Windows Server 2008 (x86 位元)
- Windows Server 2008 (x64 位元)
- Windows Server 2008 (IA 64 位元)
- Windows Server 2008 R2

附註：如需 Windows Server 2008 的相關資訊，請參閱 <http://www.microsoft.com/>。

Windows 7 僅支援遠端災難復原：

- Windows 7 (x86 位元)
- Windows 7 (x64 位元)

Windows Server 2008 中的災難復原需求

您可以使用機器專用復原磁片與 Windows Server 2008 或 Windows 7 安裝媒體，在 Windows Server 2008 和 Windows 7 上執行災難復原。若要在 Windows Server 2008 或 Windows 7 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 隨身碟

附註：Windows Server 2008 或 Windows 7 機器專用磁片可儲存在磁片和 USB 隨身碟上。

- 正確版本的 Windows Server 2008 或 Windows 7 安裝媒體 (例如，Web 版、標準版或企業版)
- CA ARCserve Backup 災難復原光碟

更多資訊：

[建立災難復原的機器特定磁片](#) (位於 p. 34)

進行 Windows Server 2008 災難復原

您可以使用可開機光碟方式在 Windows Server 2008 上執行災難復原。

執行災難復原

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 快閃媒體進行復原。如果系統中存在多個原始磁碟，將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. 插入 CA ARCserve Backup 災難復原媒體，然後按一下 [下一步]。



[進階災難復原] 對話方塊開啓並啓動復原程序。

3. 指定語言與鍵盤設定，然後按 [下一步]。
4. 請指定機器專用磁片的路徑，然後按一下 [下一步]。您可以指定本機路徑或是網路位置。

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。

[選擇模式] 對話方塊隨即開啓。

5. 從顯示在 [選擇模式] 對話方塊中的下列模式中進行選取：

快速模式

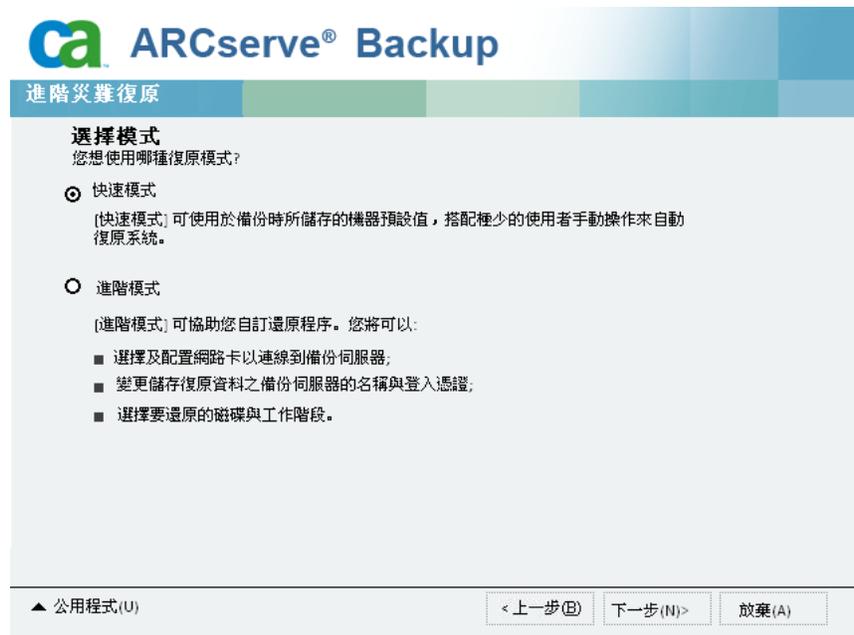
使用備份期間儲存的機器預設設定來復原系統。

進階模式

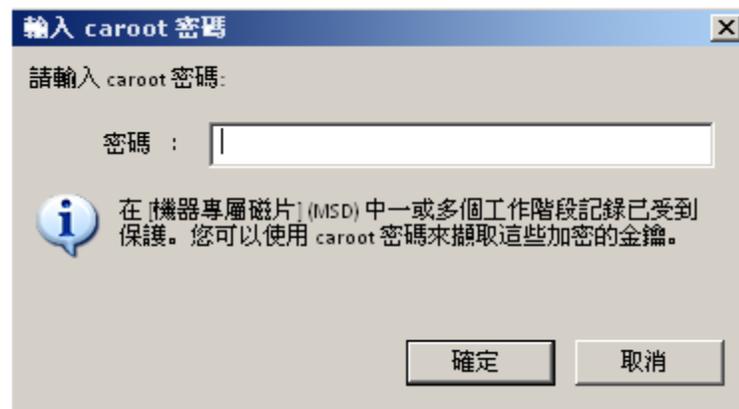
使用自訂程序讓系統復原。您可配置網路卡、變更登入憑證並選取工作階段。

快速模式：

- a. 選取 [快速] 模式，並按一下 [下一步]。



隨即開啓 [輸入 caroot 密碼] 對話方塊。



因為這時候需要還原災難復原工作階段，所以系統將會提示您提供 caroot 密碼。可能原因如下：

- 至少有一個工作階段是以金鑰加密或以密碼保護。
- 當您在備份期間設為全域選項的 [將目前的工作階段/加密密碼儲存到 CA ARCserve Backup 資料庫] 時。
- caroot 密碼不是空白。

附註：此密碼必須與已儲存的工作階段密碼或加密金鑰搭配使用，以還原已加密或由密碼保護的工作階段。如有需要，請輸入正確的 caroot 密碼，以免去手動解密每個工作階段的作業。

- b. 輸入密碼，再按一下 [確定]。
- c. 按 [下一步] 啓動還原程序。

進階模式：

- a. 在 [選擇模式] 對話方塊上選取 [進階] 模式之後，按一下 [下一步]。



進階災難復原

選擇模式

您想使用哪種復原模式？

快速模式

[快速模式] 可使用於備份時所儲存的機器預設值，搭配極少的使用者手動操作來自動復原系統。

進階模式

[進階模式] 可協助您自訂還原程序。您將可以：

- 選擇及配置網路卡以連線到備份伺服器；
- 變更儲存復原資料之備份伺服器的名稱與登入憑證；
- 選擇要還原的磁碟與工作階段。

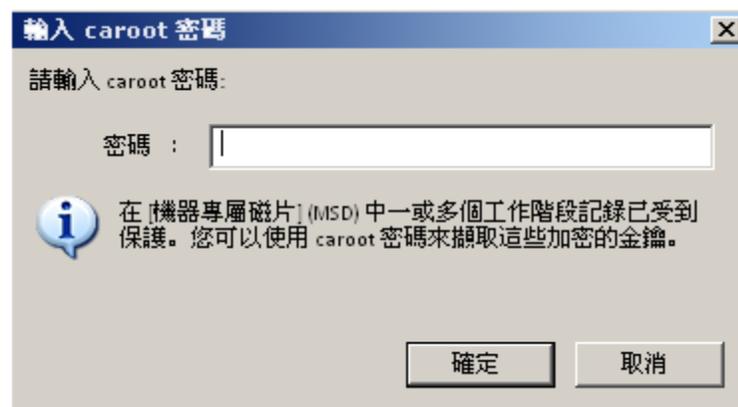
▲ 公用程式(U)

< 上一步(B)

下一步(N) >

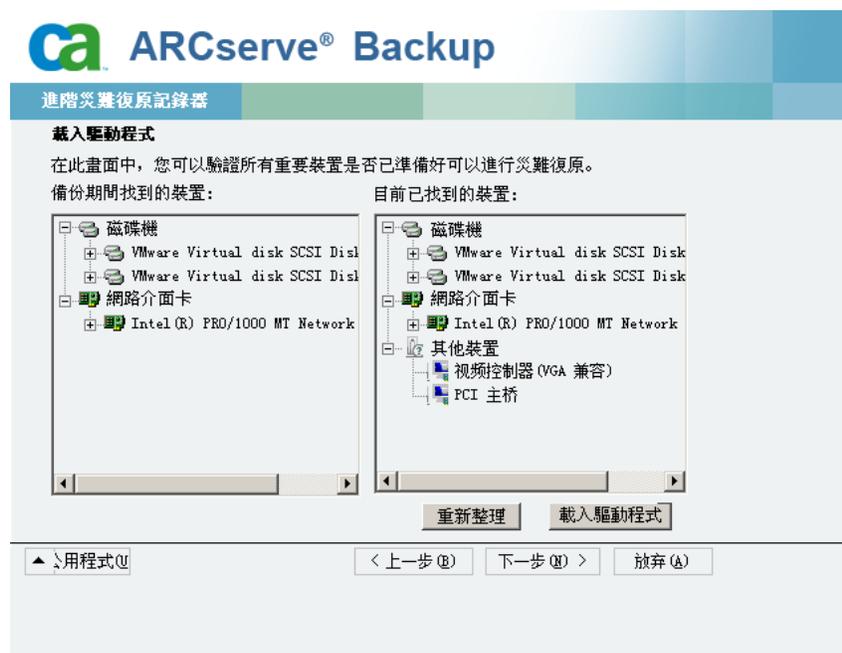
放棄(A)

隨即開啓 [輸入 caroot 密碼] 對話方塊。

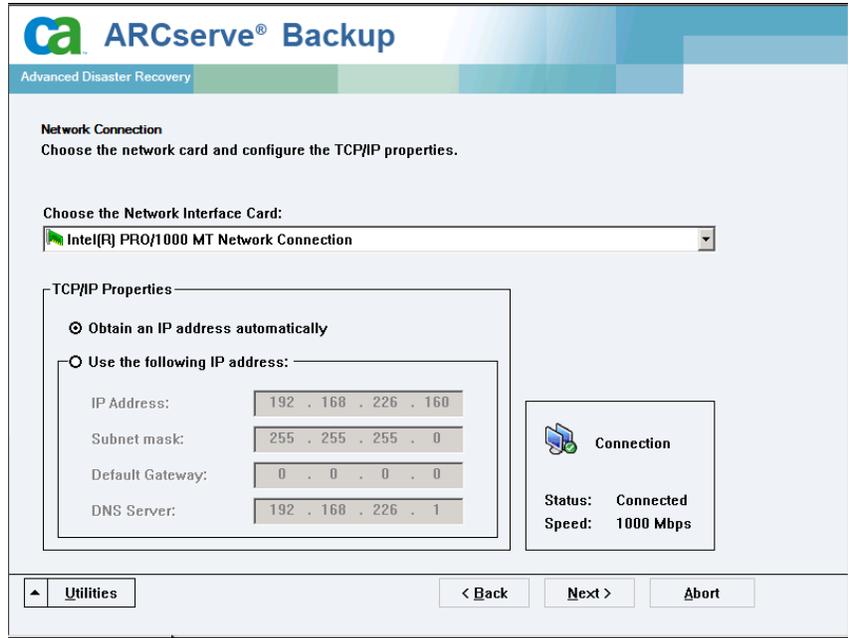


- b. 輸入密碼，再按一下 [確定]。

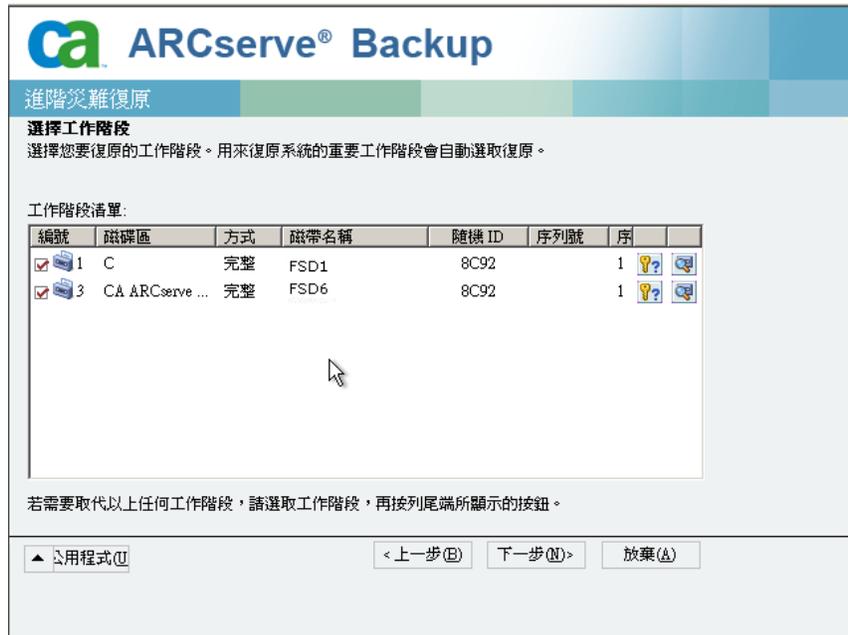
[載入驅動程式] 對話方塊開啓。



- c. 驗證裝置並按一下 [載入驅動程式] 對話方塊上的 [下一步]。
 隨即在 [工作階段] 對話方塊之後，開啓 [網路連線] 對話方塊。



- d. 選取您要還原的工作階段，然後按一下 [下一步]。



您可以依據 [工作階段指派] 對話方塊中每列尾端上的每個金鑰狀態，輸入每個工作階段的密碼。金鑰的類型包含：

- 當工作階段具有金鑰選項時，表示此工作階段由金鑰加密，但此金鑰未儲存於資料庫中。您必須提供加密金鑰以還原這些工作階段。
- 當工作階段具有勾號標記的金鑰選項時，表示此工作階段由金鑰加密或是由密碼保護，且此加密金鑰或工作階段密碼儲存於資料庫中。還原這些工作階段時，不需要加密金鑰或工作階段密碼。
- 當工作階段具有問號的金鑰選項時，便表示此工作階段密碼狀態是未知的。如有需要，您可以輸入工作階段密碼。

開啓 [摘要] 對話方塊。

- e. 確認摘要清單。



- f. 按一下 [啓動災難復原] 以啓動災難復原程序。

將指定工作階段的資料，複製到指定的磁碟分割。此時會出現指示還原程序進度的進度列。

附註：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`。按一下 [公用程式]，並選取 [執行] 以開啓 Windows 指令行主控台視窗。

「災難復原」程序已經完成。

附註：您可以在災難復原精靈上使用鍵盤快速鍵 `Shift+r` 以重新開機。

重新啓動電腦後，會還原至最後完整備份時的狀態。

重要！ 如果 CA ARCserve Backup 資料庫是安裝在這個電腦上，且這個電腦不是 CA ARCserve Backup 主要伺服器，這時候您必須執行 ARCserve 資料庫復原精靈。有關 ARCserve 資料庫復原精靈的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve Backup 管理指南》中的〈使用 ARCserve 資料庫復原精靈復原 CA ARCserve Backup 資料庫〉主題。

附註：若要在使用 USB 備份裝置對話方塊時，執行災難復原精靈上的安裝與重新開機選項，請使用下列鍵盤捷徑：

- 安裝—`Shift + i`
- 重新開機—`Shift + r`

第 4 章：災難復原案例

本節包含以下主題：

[Windows 2003 上的災難復原案例](#) (位於 p. 101)

[Windows XP 上的災難復原案例](#) (位於 p. 109)

[Windows Server 2008 的災難復原案例](#) (位於 p. 112)

Windows 2003 上的災難復原案例

本節中指定的案例提供復原典型 Windows 2003 系統使用的系統特定的資訊與程序。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

[伺服器規格](#) (位於 p. 101) 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。

- 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。

- 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〈[Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原方式](#) (位於 p. 33)〉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

您可以使用下列程序將伺服器從災難後復原：

在災難之後復原 Windows 2003 系統

- 使用 HP SmartStart 6.40 版光碟啓動主要伺服器 (HP ProLiant ML330 G3)。
- 依照 HP 指示重新建立硬體 RAID 配置。
- 使用 Windows 2003 Server 分散光碟開啓主要伺服器 如需災難復原的詳細資訊，請參閱〈[Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原方式](#) (位於 p. 33)〉一節。

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，啓動資料還原作業。
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

[伺服器規格](#) (位於 p. 105) 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 ADR W2003 S1 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

進行 Windows 2003 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 版光碟啓動主要伺服器 (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 分散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，啓動資料還原作業。

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

本節中指定的案例提供復原典型 Windows XP 系統使用的系統特定的資訊與程序。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

此節中指定的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
 - 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〈[Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原方式](#) (位於 p. 33)〉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：

若要進行災難復原

1. 使用 Dell Server Assistant 7.5 版開機光碟啟動用戶端電腦 (Dell PowerEdge 1600SC)。
2. 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〈[Windows Server 2003 及 Windows XP 上的災難復原方式](#) (位於 p. 33)〉一節。
3. 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。
4. 按 F2，開始 Windows ASR 程序。

您會接獲插入 Windows ASR 磁片的提示。

5. 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。

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 所啟用的必要 SCSI 和 RAID 驅動程式。

6. 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。

7. 待 Windows 載入驅動程式後，再度插入機器專用磁片。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。
8. 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。
9. 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：您可能會接獲插入 CADRIF 磁片的提示。這是機器專用復原磁片。
Windows 安裝對話方塊出現。
10. 您可以執行 ASR 程序的安裝任務。
當這些任務完成時，災難復原精靈會出現。
11. 請遵循災難復原精靈的指示進行。
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。
12. 出現提示時，啟動資料還原作業。
13. 在資料還原程序結束時，開機回到原始系統。

Windows Server 2008 的災難復原案例

本節中指定的案例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 Server 2008 系統的程序類似。

案例 1：主要伺服器災難復原

本節中指定的案例可讓您在 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. 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
- 主要伺服器的完整備份
- Windows Server 2008 安裝媒體
- CA ARCserve Backup 災難復原光碟
- 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 災難復原媒體，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 成員伺服器的本機「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。
工作階段清單即開啓。
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：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. 115)

[硬體](#) (位於 p. 125)

[作業系統](#) (位於 p. 131)

[應用程式](#) (位於 p. 142)

[復原 SAN 配置](#) (位於 p. 145)

一般可用性

本節將為使用此選購程式執行災難復原時的常見問題提供解答。

所有 Windows 平台

本節中的資訊適用所有支援的 Windows 平台。

Windows 事件日誌出現與 ARCserve 資料庫有關的錯誤訊息

適用於 **Windows Server 2003** 和 **Windows Server 2008**

徵狀：

當您使用開機光碟，從災難中復原執行 Windows Server 2003 的 ARCserve 伺服器時，作業系統會將許多與 ARCserve 資料庫有關的錯誤訊息記錄到 Windows 事件日誌中。錯誤訊息的詳細資訊可能類似於：

- 錯誤代碼：8355、17204 和 17207
- 執行個體：MSSQL\$ARCSERVE_DB

解決方法：

ARCserve 資料庫的復原程序可能會造成這些錯誤。您可以不理會錯誤訊息。

完整系統備份

徵狀：

災難復原時要如何指定完整系統備份？

解決方法：

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。

避免災難復原的系統配置

徵狀：

針對災難復原，應該避免何種系統配置？

解決方法：

您應該避免下列配置：

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 與 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。

還原遞增備份和差異備份

在 Windows 2003 及 Windows XP 上有效

徵狀：

每當我執行遞增/差異備份時，應該將工作階段儲存在和完整備份一樣的媒體中嗎？

解決方法：

完整和遞增/差異工作階段可以存放在不同媒體或相同媒體上。您可以在執行所有的備份之後，或在每一次的遞增/差異備份之後建立機器特定的磁片 (MSD)。

如同往常的方式執行災難復原程序。「災難復原選購程式」將不會自動掃描建立此 MSD 後所建立的任何其他工作階段。MSD 中會有建立 MSD 前，所執行的所有備份 (完整和遞增/差異) 的詳細資訊。「災難復原選購程式」現在會自動把記錄在此 MSD 中所有的完整工作階段和遞增/差異工作階段予以還原。

執行遞增及差異備份

徵狀：

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？

解決方法：

Windows 2003

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。

透過遠端 FSD 進行本機災難復原

適用 Windows XP、Windows 2003 與 Windows 2008

徵狀：

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？

解決方法：

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。

其他驅動程式

徵狀：

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？

解決方法：

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

徵狀：

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？

解決方法：

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 XP 與 Windows 2003：

您可以使用 [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

徵狀：

我可以此選購程式，透過網路備份遠端電腦嗎？

解決方法：

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

徵狀：

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？

解決方法：

不可以。本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

徵狀：

我可以此本機備份來執行遠端災難復原嗎？

解決方法：

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

徵狀：

執行災難復原期間可以還原特定的工作階段嗎？

解決方法：

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

徵狀：

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？

解決方法：

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 Server 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

徵狀：

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？

解決方法：

不可以。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。

重新配置替用位置

徵狀：

我如何在安裝選購程式以後，重新配置或設定替用位置？

解決方法：

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

徵狀：

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？

解決方法：

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

徵狀：

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？

解決方法：

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。

代表備份可以用於災難復原

徵狀：

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？

解決方法：

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
```

從磁帶機還原時，無法偵測第二順序的磁帶。

徵狀：

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？

解決方法：

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

徵狀：

我可以在災難復原期間變更磁碟分割資訊嗎？

解決方法：

不可以。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。

原始磁碟分割還原

徵狀：

我可以將災難復原來備份並還原原始磁碟分割嗎？

解決方法：

不可以。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

徵狀：

我可以將本機連接的磁碟，執行檔案系統備份及備份伺服器的災難復原嗎？

解決方法：

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：

- 備份伺服器正在執行 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

徵狀：

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？

解決方法：

該問題的原因是備份伺服器和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

徵狀：

如果「災難復原」電腦無法連線到 CA ARCserve Backup 伺服器，我該怎麼做？

解決方法：

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。

Windows ASR 無法為多路徑的 SAN 磁碟還原磁碟分割區。

適用於 Windows Server 2003 平台。

徵狀：

執行還原作業時，Windows ASR 無法為多路徑的 SAN 磁碟還原磁碟分割區。

解決方法：

在災難復原期間，Windows ASR 無法正確地對應磁碟並還原磁碟分割區。您只能為單一路徑的 SAN 磁碟還原磁碟分割區配置。

無法還原 ASDB 工作階段

徵狀：

ARCserve 資料庫復原精靈找不到備份裝置並發出錯誤「請裝載媒體 <媒體名稱>」，媒體名稱是備份 SQL 伺服器的媒體。

解決方法：

在災難復原後，資料庫復原精靈將自動啓動，協助您復原 ASDB。在這個程序中可能找不到備份裝置，這是因為完整機器備份時未包含備份裝置所造成的。您也可以執行下列步驟：

若要還原 ASDB 工作階段

1. 使用進行完整機器備份的 Media1，從 ARCserve 資料庫復原精靈復原 ASDB。
2. 您必須使用還原管理員以手動從 Media1 還原主要、msdb、模型以及使用者資料庫。
3. 建立 Media2 並指向備份 SQL 伺服器工作階段的位置。
4. 合併 Media2。
5. 接著，手動從 Media2 還原使用者資料庫，以將 SQL 資料庫復原到最近的時間點。

附註：有關 ARCserve 資料庫復原精靈的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve Backup 管理指南》中的〈使用 ARCserve 資料庫復原精靈復原 CA ARCserve Backup 資料庫〉主題。

硬體

本節提供硬體相關的常見問題解答。

Windows 2003 和 Windows XP

下節適用於 Windows 2003 和 Windows XP 平台。

多重連線至相同裝置

徵狀：

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？

解決方法：

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

徵狀：

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。

解決方法：

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

```
DriverSigningPolicy = Ignore
```

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\Drivers\Nic
```

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
OemPnpDriversPath = \Drivers\Nic
```

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 binlsvc
net start binlsvc
```

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

徵狀：

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。

解決方法：

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。此資料夾類似：

```
D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\WINDOWS
```

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)", \hraidsk1, \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"
```

```
DUDisable=no
DriverSigningPolicy=ignore
[MassStorageDrivers]
"Adaptec HOSTRAID 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
```

進行災難復原時，Windows Server 2008 無法通訊

適用於 Windows Server 2008 系統。

徵狀：

當您使用機器特定磁碟 (MSD)、Windows 安裝媒體或兩者將 Windows Server 2008 系統從災難中復原時，其包含整合網路介面卡 (NIC) 驅動程式，而 NIC 在災難復原程序中無法使用。因此，災難復原失敗且 CA ARCserve Backup 顯示一個訊息「無法連線到遠端媒體。」

解決方法：

這個問題發生的原因是因為您使用 Windows 安裝媒體、MSD 或兩者執行災難復原，其包含的 NIC 驅動程式需要您重新啟動電腦以安裝 NIC 驅動程式。

若要修復這個問題，請執行下列作業：

1. 重新命名 MSD 上 NIC 驅動程式的 INF 檔 (從 *.inf 改為 *.inf.bak) 並重新啟動災難復原。
2. 如果災難復原失敗，請前往廠商的網站並下載不需要重新啟動電腦以安裝驅動程式的 NIC 驅動程式。
3. 下載 NIC 驅動程式後，將驅動程式複製到磁片或 USB 隨身碟中，再將該裝置連接到電腦上。接著您可以按一下 [載入驅動程式] 頁面上的 [載入動程式] 按鈕，以手動載入該驅動程式。

作業系統

本節提供與作業系統相關的常見問題解答。

所有 Windows 平台

本節中的資訊適用所有支援的 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

徵狀：

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？

解決方法：

不可以。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

徵狀：

我應該選擇哪個磁碟分割來安裝暫時的作業系統？

解決方法：

選擇適合您作業系統的磁碟分割，如下所示：

Windows XP 與 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

徵狀：

在災難復原模式期間，我如何開啓指令提示視窗？

解決方法：

Windows XP 與 Windows 2003：

若要在 [進階災難復原 GUI] 中開啓命令提示字元，按一下 [公用程式] 並選取 [執行]。

硬體變更

徵狀：

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，但當我重新啟動伺服器，卻出現藍色的失敗畫面。為什麼？

解決方法：

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

徵狀：

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？

解決方法：

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。

- **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 `AdmNet.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 2003，必須降低安全性層級，讓其他系統能連接到備份伺服器。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

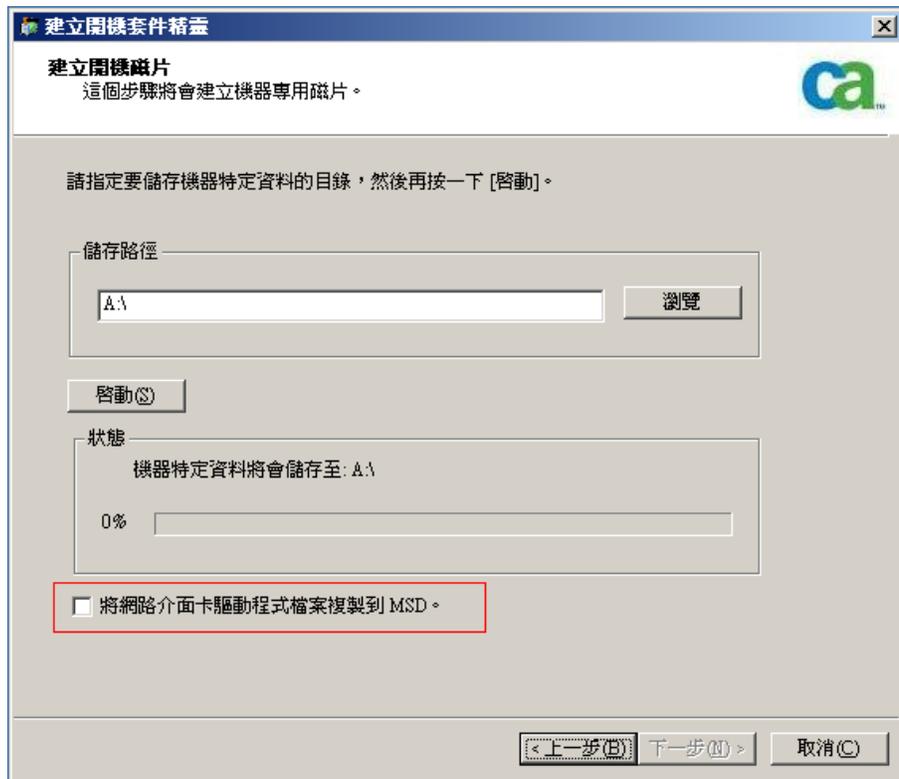
徵狀：

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？

解決方法：

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，所下所示：



使用開機磁片建立 MSD 時發生伺服器管理錯誤

在 Windows Server 2008 (x64/IA64) 上有效

徵狀：

使用磁片為 64 位元 (x64/IA64) Windows Server 2008 建立機器特定的磁片時，出現磁片容量不足的錯誤。

解決方法：

當您嘗試整合網路介面卡驅動程式與 MSD 時，就會出現此錯誤訊息。您必須停用 [將網路介面卡驅動程式檔案複製到 MSD]，並建立不含網路驅動程式的 MSD。如此，即不會有任何裝置驅動程式整合至 MSD，而使磁片有足夠的容量可儲存 MSD。

不過，針對網路裝置驅動程式，您可以瀏覽至 C:\Program Files\CA\ARCserve Backup\DR\BackupServerName\ClientName\DRV 目錄，並將該目錄下所有的檔案複製到其他磁片或 USB 隨身碟。

若您在執行災難復原時要安裝網路裝置驅動程式，請插入含有驅動程式檔案的磁片或 USB 隨身碟，然後在裝置驅動程式安裝頁面上選取驅動程式檔案以進行安裝。

附註：*BackupServerName* 是備份伺服器的伺服器名稱，而 *ClientName* 是用戶端代理程式的伺服器名稱。

透過災難復原選購程式復原虛擬硬碟 (VHD)

適用於 Windows Server 2008 R2

徵狀：

我要如何重新建立已裝載為磁碟區的 .vhd 檔案？

解決方法：

CA ARCserve Backup 災難復原程序無法重新建立已裝載為磁碟區的 .vhd 檔案。您可以使用下列步驟從災難中復原 .vhd 檔案：

若要從災難復原 .vhd 檔案

1. 使用 CA ARCserve Backup 災難復原選購程式，您必須復原整個電腦。
2. 重新啓動電腦。
3. 重新啓動電腦後，建立虛擬硬碟 (VHD) 然後裝載 VHD。
VHD 裝載完成。
4. 在 VHD 上建立新的磁碟區，然後格式化新的磁碟區。
VHD 格式化磁碟區就緒。
5. 開啓 CA ARCserve Backup 還原管理員。
[還原管理員精靈] 開啓。
6. 對已裝載 VHD 的磁碟區，執行磁碟區層級的還原工作以復原 VHD。
災難復原程序完成。

附註：當您使用這個程序透過災難復原選項來復原 VHD 時，CA ARCserve Backup 將已裝載的磁碟視為實體磁碟進行還原。如需關於虛擬硬碟的詳細資訊，請參閱 Microsoft 說明文件。

此外，CA ARCserve Backup 無法將 VHD 開機系統從災難中復原。導致 CA ARCserve Backup 這個行為的原因是「自動系統復原」(ASR) 編寫器無法備份 .vhd 檔案。因此，沒有任何方法可以讓您用來將 VHD 開機系統從災難中復原。

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

徵狀：

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。

解決方法：

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

徵狀：

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？

解決方法：

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

徵狀：

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？

解決方法：

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 CD/DVD 手動複製到災難復原目錄中，才能使用該公用程式。
- 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

徵狀：

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。您必須重新啓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。若要重新啓動電腦，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。

解決方法：

如果收到這個訊息，必須按 Enter 鍵重新啓動電腦，然後從頭開始災難復原程序。

沒有顯示磁碟分割

徵狀：

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？

解決方法：

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

徵狀：

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？

解決方法：

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

徵狀：

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？

解決方法：

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

徵狀：

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？

解決方法：

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

適用 Windows 2008、Windows 2008 R2

徵狀：

復原 Windows 2008 機器時，在還原期間以及機器重新開機時災難復原失敗。機器無法啟動，因為系統狀態工作階段未還原。我檢查了系統，發現磁碟區 'X:' 中沒有可用的空間。

因此，我無法安裝 NIC 驅動程式，導致災難復原程序無法繼續。

解決方法：

在 Windows 2008 以及 Windows 2008 R2 中，災難復原程序是在 WinPE 中執行。將為 WinPE 系統建立一個暫時的 'X:\' 磁碟區。災難復原相關的二進位檔案以及其他檔案 (例如驅動程式、日誌檔) 將會複製到這個 X:\ 磁碟區。災難復原選購程式建立 10 MB 的可用空間以便於災難復原時安裝驅動程式。如果您的驅動程式大於 10 MB，您必須安裝必要的迷你驅動程式。災難復原期間僅需要 SCSI、FC 和 NIC 驅動程式。

另一個解決方法是，您可以從 MSD 移除所有驅動程式檔案 (MSD 會複製到 X:\ 因而佔用一些可用空間)，再透過「公用程式->載入驅動程式公用程式」安裝災難復原期間最需要的驅動程式。

應用程式

本節提供與特定應用程式相關的常見問答集。

徵狀：

我在執行 Citrix Presentation Server 4.0 的伺服器上執行 [災難復原] 之後，當我啓動 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？

解決方法：

如果要順利登入 Citrix Presentation Server Console，請啓動 Independent Management Architecture (IMA) 服務。

附註：如果已經使用 Microsoft SQL Server 來安裝 Citrix Presentation Server，則於啓動 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。

附錄 B：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 Server 2003 環境中，您可以復原主要 SAN 備份伺服器和任何成員 SAN 伺服器。

本節包含以下主題：

[復原 SAN](#) (位於 p. 145)

[SAN 災難復原的運作方式](#) (位於 p. 145)

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成員伺服器。

- 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 C：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 2003 Enterprise Server 的多部伺服器分組，藉以提供資源與應用程式高可用性、擴充性和管理能力。

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. 147)

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

此節中指定的案例列出從各類叢集失敗中復原時可採取的步驟。

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

本節中指定災難復原選購程式復原叢集的需求。

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：

- 叢集中所有電腦上已安裝 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 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：
 - 已安裝 Windows 2003 Enterprise Server 的開機磁碟。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 Server 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。

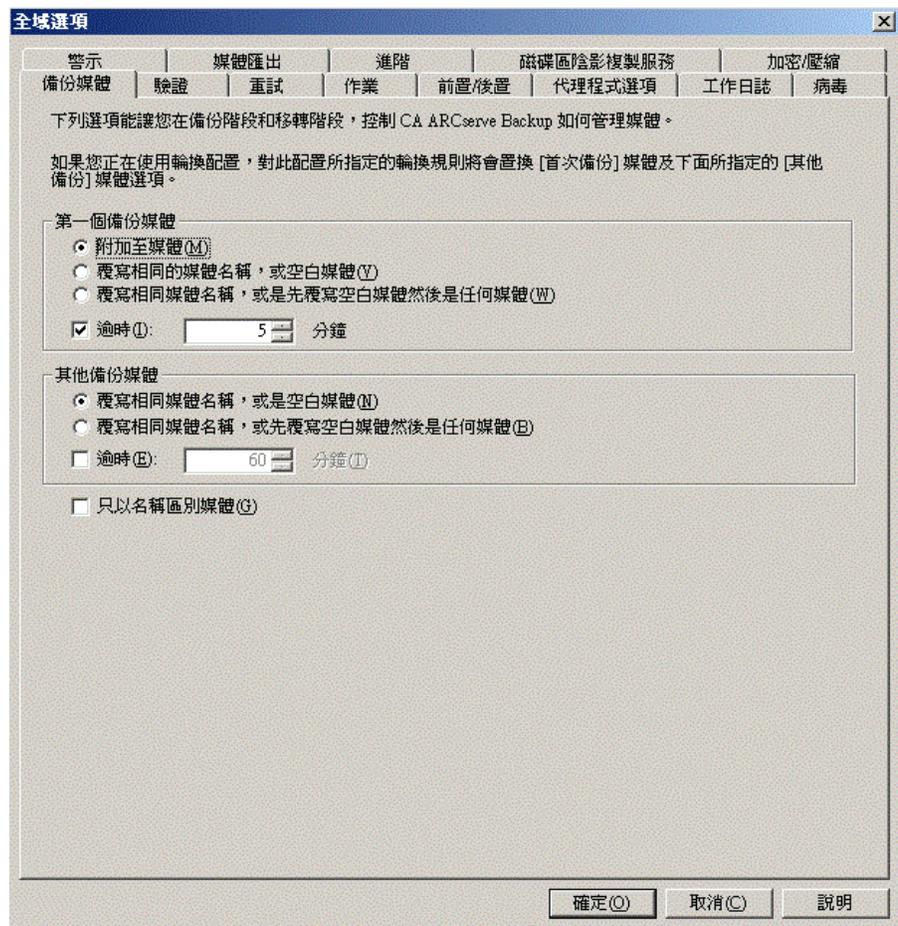
若是遠端備份工作，請從叢集機器執行公用程式。

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：

配置前置工作

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。

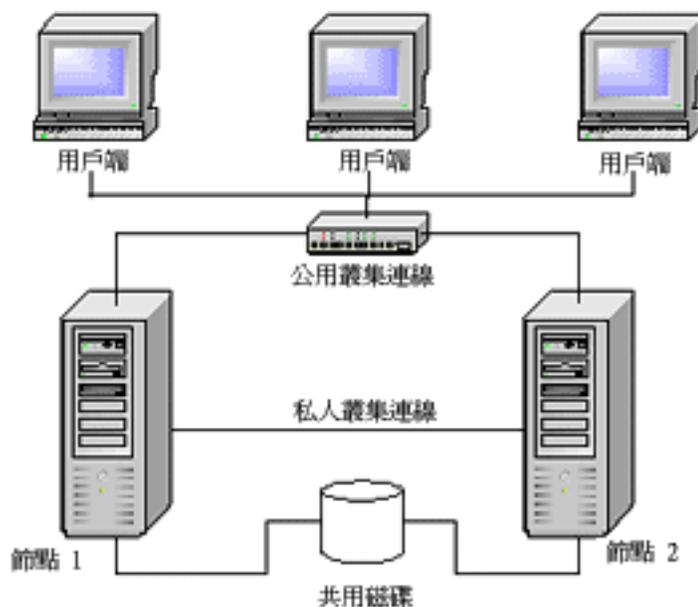
非仲裁磁碟

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
- 叢集重新啟動內容

案例 1：共用磁碟未失敗

本節中指定的案例是 Windows 叢集環境中最常見的失敗例子。

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. 重新啟動次要節點。

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，於本節中指定的案例裡說明。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](#) (位於 p. 152)〉。
 - 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。

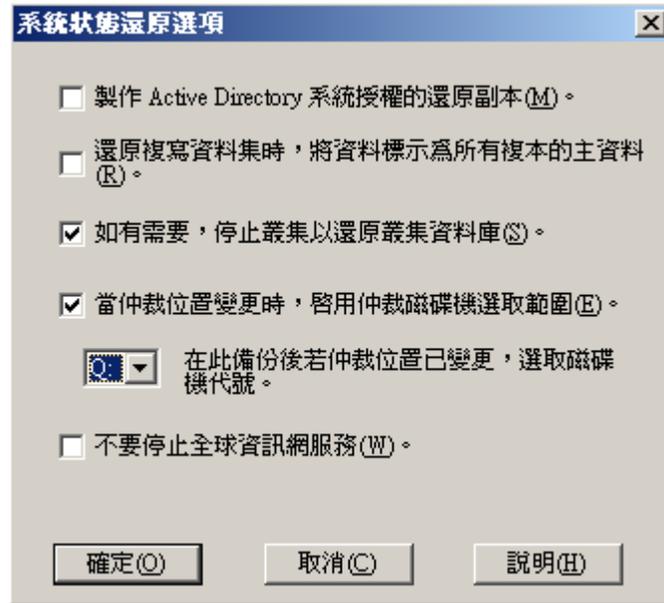
復原沒有失敗節點的叢集仲裁磁碟

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，將叢集服務啓動類型設定為 [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. 啓動主要節點。
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] 並啓用 [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，將主要節點重新啓動為目錄還原模式。

12. 重新啓動主要節點。
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%\c\usbkup
```

您可以在 ARCserve 主目錄中取得 caclurst.exe。

```
caclurst /s c:\SystemRoot%\c\usbkup /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〈[復原沒有失敗節點的叢集仲裁磁碟](#) (位於 p. 155)〉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. 依下列順序重新啓動所有節點：
 - a. 重新啓動有共用磁碟資源的所有節點。
 - b. 重新啓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 D：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，並測試適合您特定環境的案例。

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 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. 161)

[災難復原注意事項](#) (位於 p. 163)

[復原叢集節點所需的資訊](#) (位於 p. 163)

[NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 的災難復原](#) (位於 p. 164)

[NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster LE 的災難復原](#) (位於 p. 172)

[透過鏡像磁碟環境中 CLUSTERPRO X2.0 上的災難復原選項復原後，CA ARCserve 備份無法啟動](#) (位於 p. 178)

災難復原需求

本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 CA 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 CA ARCserve Backup。
- 在所有節點上安裝相同 CA 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 MSCS 叢集節點的 CA ARCserve Backup 配置中，為相同的裝置使用同樣的 CA 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 CA ARCserve Backup 所指派的預設裝置群組名稱。
- 對安裝在每個叢集節點上的所有 CA ARCserve Backup 伺服器，使用相同的 CA 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

您必須滿足下列硬體需求，才能安裝 CA 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

本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

本節提供當 CA ARCserve Backup 安裝在叢集之外時，解決叢集失敗的程序。

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：

若要復原位於共用磁碟上的資料

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. 重新啓動伺服器。
- h. 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。
- i. 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。
- j. 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. 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 [啓動類型] 從 [手動] 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]。

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 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 上的整個叢集

您可以復原整個叢集。

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

本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：

若要復原位於共用磁碟上的資料

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] 變更爲 [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爲 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. 視情況確認此爲多重磁碟存取路徑。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. 重新啓動伺服器。
 - e. 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。
 - f. 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. 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 [啟動類型] 重設為 [自動]：
 - NEC ExpressCluster Server
 - NEC ExpressCluster Log Collector
 - d. 關閉伺服器 and 叢集節點。
7. 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]。

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：

若要復原位於共用磁碟上的資料

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. 重新啓動伺服器。
- h. 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。
- i. 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。
- j. 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。

復原整個 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集

您可以使用下列程序復原整個叢集：

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〈[使用安裝在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 共用磁碟的 CA ARCserve Backup 復原資料](#) (位於 p. 168)〉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〈[復原一個失敗的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 叢集節點](#) (位於 p. 171)〉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〈[使用不安裝在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster SE 共用磁碟的 CA ARCserve Backup 復原資料](#) (位於 p. 169)〉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

此節中的案例列出從各類叢集失敗中復原時可採取的步驟。

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 LE 叢集之外的 CA ARCserve Backup

此節提供的程序可協助您如果 CA ARCserve Backup 安裝於叢集之外時復原資料。

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：

若要將資料從叢集節點復原

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] 以重新啟動所有伺服器。

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：

若要復原叢集

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、從功能表列依序選擇 [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 [啓動類型] 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 [啓動類型] 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 [啓動] 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 [啓動類型] 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。

附註：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

如果位於鏡像磁碟上的資料毀損或無法從任何叢集節點存取，但叢集結點並未損壞，請視 CA ARCserve Backup 是否已安裝在鏡像磁碟上執行本節中指定的程序之一。

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：參見〈[主動/被動配置](#) (位於 p. 175)〉一節中的特殊考量事項。

4. 從 [開始] 功能表選取 [關機]，重新啟動所有伺服器。

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。

附註：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

您可以使用下列程序復原整個叢集節點：

復原整個叢集

1. 若要復原主要節點，請執行〈[使用鏡像磁碟上所安裝的 CA ARCserve Backup 復原資料](#) (位於 p. 176)〉一節中所提供的程序。
2. 若要復原次要節點，請執行〈[復原主動/被動配置中的一部失敗叢集節點](#) (位於 p. 176)〉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。

透過鏡像磁碟環境中 CLUSTERPRO X2.0 上的災難復原選項復原後，CA ARCserve 備份無法啓動

執行叢集主動節點災難復原後，當您重新啓動電腦時，如果 NEC 叢集顯示異常的 Windows 狀態且未啓動某些資源，則無法存取鏡像磁碟。因此多數 CA ARCserve 服務和程式均無法執行，包括 AsRecoverDB.exe 在內。

若要存取 CLUSTERPRO X2.0 上的鏡像磁碟

1. 關閉 NEC 叢集群組。在 NEC 叢集管理員上，以滑鼠右鍵按一下 [叢集] 群組，選取 [停止] 以停止叢集群組資源。
2. 鏡像磁碟狀態轉為正常。在 NEC 叢集管理員上，以滑鼠右鍵按一下鏡像磁碟資源並選取 [詳細資訊]。
3. 在出現的 [鏡像磁碟說明程式] 對話方塊上，按一下紅色的電腦圖示。
4. 您可以看到鏡像磁碟顯示為非作用中狀態。
5. 按一下紅色電腦圖示。
註解顯示「XXX 的資料為最新」。
6. 按一下 [執行]。成功完成後，電腦圖示變為綠色，對話方塊關閉。
鏡像磁碟狀態顯示為正常。
7. 關閉 [鏡像磁碟說明程式] 對話方塊。
8. 啓動 NEC 叢集群組。在 NEC 叢集管理員上，按一下 [叢集] 群組，選取 [啓動]，然後選取正確的叢集伺服器再按 [確定]。
9. 等候 NEC 叢集群組資源啓動，然後存取鏡像磁碟。現在您可以同步啓動 CA ARCserve 服務。
10. 重新啓動 ARCserve 通用代理程式服務以復原磁碟分割區資訊。
 - a. 從 [開始] 功能表，選取 [所有程式]、CA、ARCserve Backup 與 [備份代理程式管理]。
 - b. 在 ARCserve Backup 備份代理程式管理中，選取 [選項]、[服務]，停止服務並啓動服務。
ARCserve 服務即啓動。
11. 在 ARCserve 主目錄中執行 AsRecoverDB.exe 以復原資料庫。

附錄 E：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. 179)

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 F：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 企業模組
- 您必須已經安裝 StorageTek LibAttach 服務
- 機器必須在支援的 Windows Server 2003 或 32 位元 Windows Server 2008 平台上執行

本節包含以下主題：

[災難準備](#) (位於 p. 181)

[使用 ACSLS 媒體櫃從災難復原](#) (位於 p. 183)

災難準備

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

- Microsoft Windows Server 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 CD/DVD。
- 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 Technologies 已與 STK 簽訂合約，明訂 CA Technologies 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 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 Server 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 CD/DVD 和機器專用復原磁片。

附註：機器專用復原磁片也稱為機器專用磁片 (MSD)。

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 G：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. 185)

[CA ARCserve Backup 需求](#) (位於 p. 186)

[Windows Small Business Server 2003 災難準備](#) (位於 p. 187)

[Windows Small Business Server 2003 災難復原](#) (位於 p. 187)

[其他應用程式](#) (位於 p. 187)

[Microsoft SharePoint Service 還原](#) (位於 p. 188)

[Microsoft Exchange 還原](#) (位於 p. 191)

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。
- IIS 6 與 ASP.net 整合：建立預設網站，將其配置為包含 Microsoft Frontpage 副檔名。
- DNS
- 與 Active Directory 整合的 Microsoft Exchange Server 6.5

- Microsoft SQL Desktop Engine 2000
- Windows Microsoft SharePoint Services 2.0: 建立一個稱為 companyweb 的虛擬網站，透過 Microsoft SharePoint 副檔名進行配置。
- 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。本節提供復原資料庫的程序。

如需有關復原 Windows 2003 機器的資訊，請參閱〈[Windows 2003 和 Windows XP 上的災難復原](#) (位於 p. 55)〉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。

本節提供與流程中每個步驟相關的資訊與程序。

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。

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：

若要重新安裝 Microsoft SharePoint 和 MSDN

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 CD 裝有 MSDE 核心檔案數位簽章問題，而且已過期，請下載更新的 Microsoft SharePoint Services 安裝程式 (STSV2.exe)，以重新安裝 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：如需刪除和解除安裝的詳細資訊，請參閱 [〈刪除 Microsoft SharePoint 網站並解除安裝 Microsoft SharePoint \(位於 p. 188\)〉](#)一節。

- b. 下載更新過的 Microsoft SharePoint Services 安裝程式 (STSV2.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，將連接埠變更更為原始設定 8081。

6. 從 Microsoft Internet Explorer 啓動 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 首頁隨即開啓。
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：

若要還原 Microsoft SharePoint 服務

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. 啓動 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，然後啓用 [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。
[新增內容資料庫] 畫面開啓。
4. 在必要欄位中輸入適當的資訊，然後按一下 [確定]。
5. 啓動 <http://companyweb/> 確認結果。
應該已還原原始的 Microsoft SharePoint 資料。

Microsoft Exchange 還原

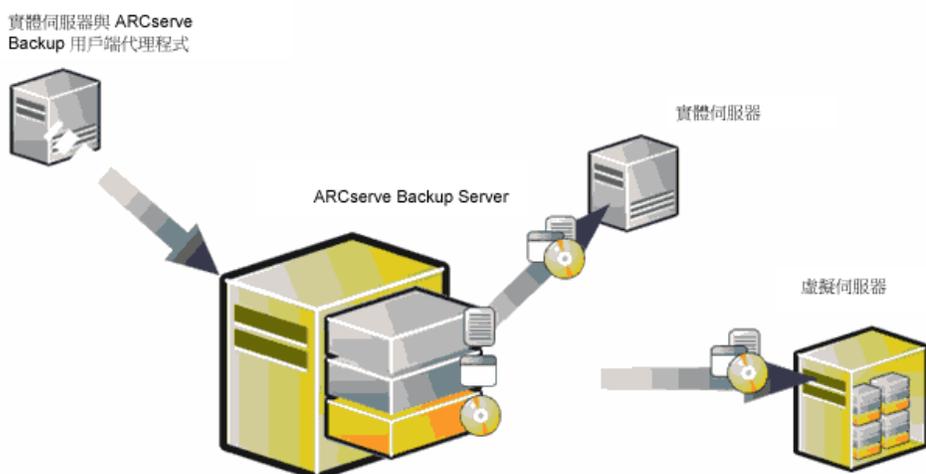
若要還原 Microsoft Exchange 應用程式資料，請從備份管理員選取 Microsoft Exchange 備份工作階段，然後將工作階段還原到其原始位置。不過，您必須先確定下列事項：

- 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爲 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 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將實體伺服器復原到位於某些虛擬基礎架構中 (例如 VMware ESX Server 和 Microsoft Hyper-V Server) 的虛擬機器。

本節包含以下主題：

[先決條件](#) (位於 p. 193)

[本機與遠端還原的案例](#) (位於 p. 194)

[其他已知問題](#) (位於 p. 201)

先決條件

您必須具備 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 和 Microsoft Hyper-V Server 伺服器的知識。

作業系統

支援從實體機器到 VMware 虛擬機器的災難復原的作業系統包含：

- Microsoft Windows 2008 (R2)
- Microsoft Windows 2003 (R2)
- Microsoft Windows XP Professional

支援從實體機器到 Hyper-V 虛擬機器的災難復原的作業系統包含：

- Microsoft Windows 2008
- Microsoft Windows 2003 (R2)

虛擬基礎結構

VMware ESX Server 2.5 及 VMWare 與 Microsoft Hyper-V Server 的更高級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 r15 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。本節提供下列案例的最佳實務做法：

- [本機備份與本機還原](#) (位於 p. 195)
- [遠端備份與遠端還原](#) (位於 p. 196)
- [本機備份與遠端還原](#) (位於 p. 198)

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。

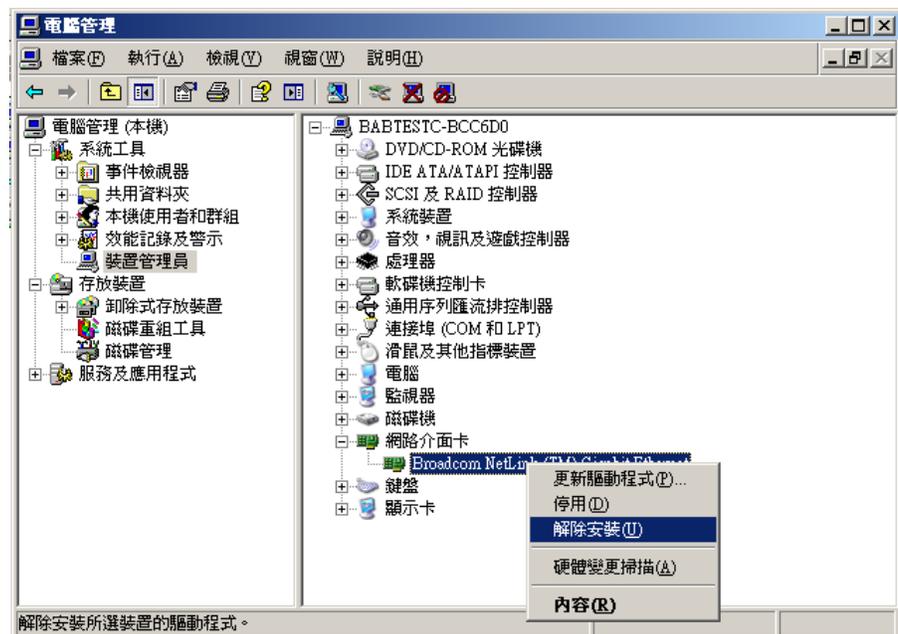
附註：Microsoft Hyper-V VM 只能從第一個 IDE 磁碟開機，因此您必須正確配置 VM，確保系統磁碟已還原到第一個 IDE 磁碟。

從本機還原到位於 VMWare ESX 伺服器的 VM 後，網路介面卡 (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

您可以執行遠端備份與遠端還原。

還原至 Hyper-V 虛擬機器

在您可以於 Hyper-V 虛擬機器上執行遠端還原之前，您必須在 Windows Server 2003(x64) 上執行下列程序。

附註：Microsoft 不提供 Windows 2003 (x64) 的舊網路介面卡驅動程式，因此您必須使用預設的網路介面卡執行復原。

若要在 Hyper-V 虛擬機器上執行復原

1. 啟動災難復原程序。
2. 出現 [災難復原] 精靈時，從 Hyper-V VM 主控台選取 [動作]，然後插入 [整合服務安裝磁片]。
3. 從災難復原精靈開啓一個指令視窗。
4. 切換到 CD / DVD 磁碟機並切換到資料夾 support\amd64，再輸入 setup.exe。
5. 執行安裝精靈以預設設定完成安裝程序。
重要！ 安裝程式提示您重新開機時請勿將伺服器重新開機。
6. 切換備份至災難復原精靈並開始復原。

針對 Windows 2003(x86) 與 2008(x86, x64)，請啟動災難復原程序，將舊網路介面卡新增到虛擬機器中。

若要新增舊網路介面卡：

1. 選取 [設定]，再選取 [新增硬體]。
[新增硬體] 對話方塊出現。
2. 選取舊網路介面卡。
網路介面卡對話方塊將出現。
已新增舊網路介面卡。

舊網路介面卡的驅動程式包含在 Windows 安裝媒體中，因此在災難復原程序期間不要安裝整合服務。

附註：在 Windows 2003 (x86) 中，在執行災難復原且重新開機後，您必須安裝 Hyper-V 整合服務，否則 NIC 與其他整合服務中的服務將無法運作。

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。

附註：針對 Windows XP / 2003 / 2008，您可以在災難復原精靈上配置 IP 位址。

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/ 2008(R2)

```
C:\WINDOWS\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/ 2008(R2)

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

這樣即可建立與 [磁帶引擎] 的連線。

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。

詳細資訊請參見〈[從本機還原到位於 VMWare ESX 伺服器的 VM 後，網路介面卡 \(NIC\) 無法使用 \(位於 p. 195\)](#)〉。

本機備份與遠端還原

您可以遵循本節中提供的案例，執行本機備份與遠端還原。

從遠端還原到位於 Microsoft Hyper-V Server 的 VM 後，網路介面卡 (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。針對 Windows 2003 (x64)，災難復原後網路介面卡無法作業，且您無法正確安裝整合服務。您必須執行下列步驟以安裝整合服務。

若要安裝整合服務

1. 移除檔案 C:\Windows\System32\Drivers\wdf01000.sys。
2. 移除登錄機碼 HKLM\System\CurrentControl\Services\wdf0100。
3. 將 VM 重新開機並登入。
4. 從 VM 主控台選取 [動作]，插入整合服務安裝磁片並安裝。
整合服務即安裝完成。

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 Window Server 2003 或 Windows Server 2008 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。若要以文字編輯器為 Window Server 2003 檔案修改 MSD 磁片：

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

本節說明從實體復原資料到虛擬機器時可能發生的一些問題。

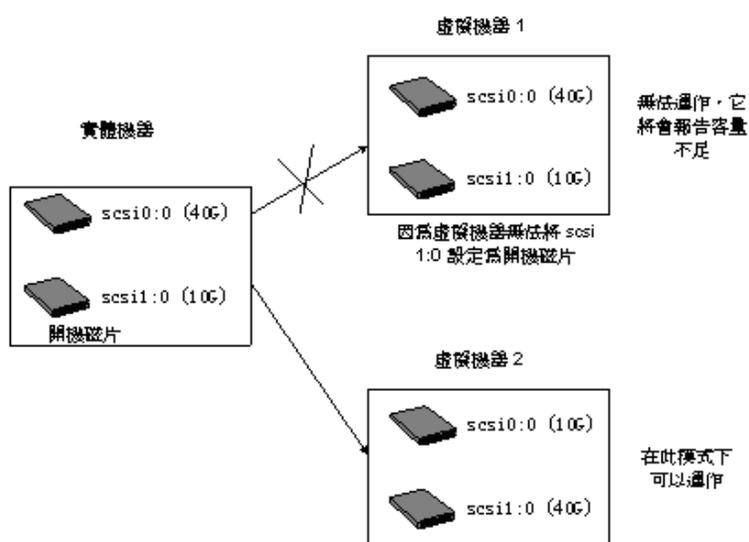
無法載入 SCSI 磁片

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：



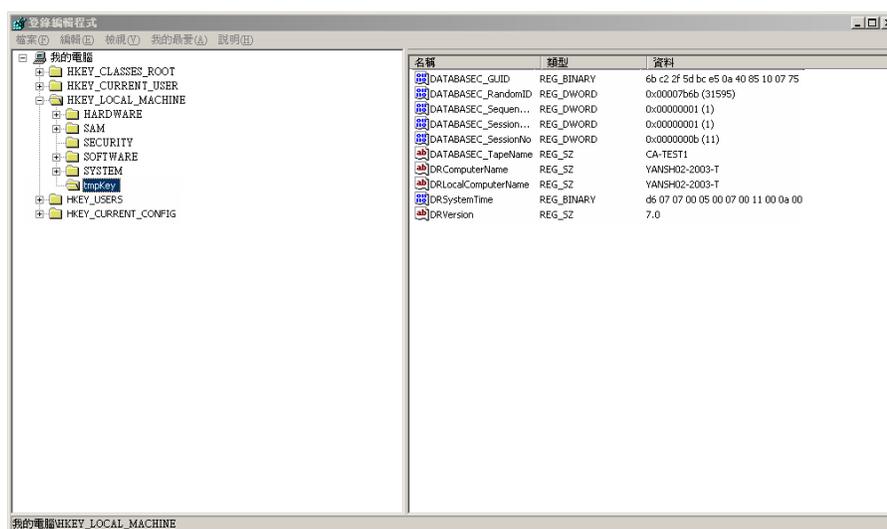
附註：請檢查每個磁碟的規格。

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. 205)

[如何在不使用磁片的情況下準備災難復原](#) (位於 p. 205)

[安裝先決條件](#) (位於 p. 206)

[安裝及配置 RIS 的方式](#) (位於 p. 207)

[為特定 OS 映像準備安裝回應檔的方式](#) (位於 p. 213)

[為 OS 映像準備 DR 二進位檔](#) (位於 p. 214)

[執行免軟碟災難復原的方式](#) (位於 p. 217)

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

本節說明硬體與軟體安裝的先決條件。

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
- 啟用 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 安裝將會啟動。
3. 按一下 [完成]。
將會提示您重新啟動電腦。
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] 來啟動 [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。當您啟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]。
即出現 [Windows 設定] 對話方塊。
6. 選取 [遠端安裝服務]。
7. 從右窗格中按兩下 [選擇選項]。
即出現 [選擇選項] 內容頁。
8. 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
9. 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

您可以使用下列程序為特定 OS 映像準備安裝回應檔：

1. 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\I386\template\ristndrd.sif
```

RIS 安裝回應檔是 .ini 格式。如需 RIS 安裝回應檔的相關資訊，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。

2. 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：
3. 變更下列機碼值配對：

```
ImageType= Flat  
至
```

```
ImageType = ASR
```

4. 新增下列機碼值配對：

```
ASRFile=asrnpfiles\%guid%.sif
```

```
ASRINFFile=\Device\LanmanRedirector\%SERVERNAME%\RemInst\ASRFiles\%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啓動遠端安裝，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。

5. 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:\RemoteInstall\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:\RemoteInstall\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:\RemoteInstall\Setup\<語言>\Images\<映像名稱>\DR_ASR.BAT
```

此批次檔的內容如下所示：

```
rem X:\RemoteInstall\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%\$win_nt$.~1s\drpatch.xp\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSTEM32\
popd
if exist "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\drpatch.xp\ENU\" (
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\drpatch.xp\ENU\"
call expand dr1aunchres.d1_ %SystemRoot%\SYSTEM32\dr1aunchenu.d11
popd
)
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\BOOTDISK\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSTEM32\DR\
popd

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

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

pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\DR\%1\"
call copy *.exe "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\DR\%1\"
call copy *.d11 "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\DR\%1\"
call expand -r *_ %SystemRoot%\SYSTEM32\DR\
popd
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\DR\%1\"
call copy * "%SystemRoot%\SYSTEM32\DR\DRIF\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~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:\RemoteInstall\Setup\<語言>\Images\<映像名稱>\DR_ASR.BAT
```

此批次檔的內容如下所示：

```
rem E:\RemoteInstall\Setup\English\Images\W2K3\DR_ASR.BAT
echo off
echo Creating DR directories ...
if not exist "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR" (
call mkdir "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR"
)
if not exist "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\DRIF" (
call mkdir "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\DRIF"
)
if not exist "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\DISK" (
call mkdir "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\DISK"
)
if not exist "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\ENU" (
call mkdir "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\ENU"
)
if not exist "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent" (
call mkdir "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent"
)
echo Creating DR directories done
echo Copying DR binary files ...

pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\drpatch.xp\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\
popd
if exist "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\drpatch.xp\ENU\" (
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\drpatch.xp\ENU\"
call expand dr1aunchres.d1_ %SystemRoot%\SYSWOW64\dr1aunchenu.d11
popd
)
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\BOOTDISK\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\
popd
if exist "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\BOOTDISK\ENU\" (
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\BOOTDISK\ENU\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\ENU\
popd
)
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\BOOTDISK\%3\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent\
popd
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\BOOTDISK\Agent\%3\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent\
```

```
popd
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\BOOTDISK\Agent\%3\%2\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent\
popd

pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\BOOTDISK\ETPKI\%3\"
call expand -r * %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\Agent\
popd
echo Copying DR binary files done
echo Copying DR emergency data ...

pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\DR\%1\"
call copy *.exe "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\DR\%1\"
call copy *.dll "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\DR\%1\"
call expand -r *_ %SystemRoot%\SYSWOW64\DR\
popd
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\DR\%1\"
call copy * "%SystemRoot%\SYSWOW64\DR\DRIF\" /Y
popd
pushd "%systemdrive%\$win_nt$.~1s\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

每次執行災難復原時，您都必須遵循指定程序：

準備 DR 緊急資料

1. 將 DR 緊急資料複製到作業系統映像目錄中：找到 CA ARCserve Backup Server 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:\RemoteInstall\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:\RemoteInstall\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. 開啟檔案 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$.~1s\DR_ASR.BAT", "BKServerName\MachineName >%systemdrive%dr_asr.log"
```

```
5=1,4000,1,"%SystemRoot%\system32\dr1launch.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$.~1s\DR_ASR.BAT", "BKServerName\MachineName W2K3 IA64>%systemdrive%\dr_asr.log"
```

```
5=1,4000,1,"%SystemRoot%\syswow64\dr1launch.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%\$win_nt$.~1s\DR_ASR.BAT", "BKServerName\MachineName W2K3 X64>%systemdrive%\dr_asr.log"
```

```
5=1,4000,1,"%SystemRoot%\syswow64\dr1launch.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%\$win_nt$.~1s\DR_ASR.BAT", "BKServerName\MachineName WXP X64>%systemdrive%\dr_asr.log"
```

```
5=1,4000,1,"%SystemRoot%\syswow64\dr1launch.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:\RemoteInstall\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 啓動。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 執行免磁片智慧型復原

1. 從磁碟機中取出所有磁片 (若有的話) 與光碟，並重新啓動電腦。
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 啓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 鍵進入作業系統選擇器歡迎畫面。
5. 出現提示時，請輸入網域憑證。
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認安裝。

7. 按一下鍵盤上的 C，並等待 [CA ARCserve Backup 災難復原精靈] 出現。
8. 此時會出現精靈。

您現在可以啓動復原程序。

附錄 J：透過 WinPE 從災難復原

本節包含以下主題：

[簡介](#) (位於 p. 221)

[WinPE 災難復原限制](#) (位於 p. 221)

[透過 WinPE 將 Windows Server 2003、Windows Server 2008 和 Windows 7 系統從災難中復原](#) (位於 p. 222)

[如何使用 CA ARCserve Backup 災難復原公用程式](#) (位於 p. 232)

[建立自訂的 WinPE 災難復原映像](#) (位於 p. 235)

簡介

WinPE (Windows 安裝前置環境) 是一個小型的 Win32 作業系統，可供您準備電腦以進行 Windows 安裝、從網路共用資料夾複製磁碟映像以及初始 Windows 設定。CA ARCserve Backup 可供您透過 Windows PE 復原光碟，將執行 Windows PE 的 Windows Server 2003 與 2008 系統從災難復原。

WinPE 災難復原限制

執行 WinPE 災難復原時請考量以下限制：

- CA ARCserve Backup 不支援在執行 StorageTek ACSLS 64 位元版的系統上，以 WinPE 復原方法從災難中復原。
- CA ARCserve Backup 不支援 Windows Server 2003 iSCSI 啟動器使用 WinPE 災難復原方法；不過，當您從 Windows Server 2008 系統複製 iSCSI 啟動器二位元時，CA ARCserve Backup 支援 Windows Server 2003 使用 iSCSI 磁碟。
- CA ARCserve Backup 不支援來自雲端之裝置的災難復原。

透過 WinPE 將 Windows Server 2003、Windows Server 2008 和 Windows 7 系統從災難中復原

本節說明透過 WinPE (Windows 安裝前置環境) 復原 CD，將 Windows Server 2003、Windows Server 2008 和 Windows 7 系統從災難中復原的程序。

附註： CA ARCserve Backup 災難復原在每個畫面提供不同的公用程式，協助您解決在程序中遭遇的問題。如需有關這些公用程式的詳細資訊，請參見〈[如何使用災難復原公用程式](#) (位於 p. 232)〉。

若要透過 WinPE 將 Windows Server 2003、Windows Server 2008 和 Windows 7 系統從災難中復原

1. 將 WinPE 復原光碟插入您要復原的電腦，開始復原程序。

[Windows 開機管理程式] 畫面即開啓。

請注意下列事項：

- WinPE 災難復原光碟已整合 CA ARCserve Backup 安裝 DVD，這個 DVD 可以同時為 x86 以及 amd64 (限 BIOS) 平台執行災難復原。

此外，CA ARCserve Backup 安裝 DVD 的 DR 目錄下有兩個供災難復原使用的 EFI/uEFI 與 IA64 平台 ISO：

- WinPE_UEFI.iso
- WinPE_IA64.iso

您必須先將它們燒錄到光碟或 DVD 後才能在 EFI/uEFI 或 IA64 平台上執行災難復原。

- 使用 CA ARCserve Backup WinPE 復原光碟以將電腦從災難中復原。您可以從備份伺服器、網路以及包含 MSD 或 USB 隨身碟的本機位置 (如本機磁碟) 取得災難復原的資訊。

附註：完整備份後，您可以將災難復原的資訊儲存到災難復原期間可使用的位置。

2. 在 [Windows 開機管理程式] 畫面上，選取下列其中一個您要用來開機的作業系統：

- 針對 32 位元作業系統，請選取 CA ARCserve Backup 災難復原 - x86；
- 針對 64 位元作業系統，請選取 CA ARCserve Backup 災難復原 - x64；

附註：EFI/uEFI 或 IA64 作業系統位於不同的光碟上，所以不需要選取。

3. 選取偏好的語言與鍵盤設定，然後按 [下一步]。

[選取 DR 資訊] 畫面開啓。

4. 選取下列其中一個選項以找到災難復原資訊：

- **從任何位置選取 DR 資訊**--透過這個選項，從您的本機磁碟瀏覽並選取災難復原資訊，如果是在網路上共用則輸入遠端共用資料夾路徑，然後按一下 ➡ 按鈕。
- **從備份伺服器/替代位置選取 DR 資訊**--透過這個選項，輸入備份伺服器的名稱，然後按一下 ➡ 按鈕。

將顯示您所指定的災難復原資訊清單。

請注意下列事項：

- 您必須提供一個 Windows 使用者名稱和密碼，以瀏覽網路共用資料夾。

若要瀏覽網路共用資料夾，請執行下列動作：

- 驗證網路介面卡的裝置驅動程式已安裝在您要從災難中復原的機器上。
- 驗證網路介面卡的 IP 位址已正確配置。

附註：若要驗證已正確配置裝置驅動程式和 IP 位址，請從 CA ARCserve Backup 災難復原畫面上的左窗格中按一下合適的連結。

5. 按 [下一步]。

[預行檢查] 畫面即開啓。

這個畫面提供您一個配置清單，可偵測並解決潛在的環境問題。針對每個從 [配置] 清單選取的項目，畫面下方將會顯示該項目的說明以描述問題。

附註：有關配置清單的更新狀態，請按一下 [重新掃描狀態]。

根據選取的災難復原資訊，畫面上將顯示下列項目：

■ **網路狀態**

這個項目顯示網路連線的狀態。

- 如果沒有 [災難復原] 的網路連線，這個項目將會顯示於 [預行檢查] 頁面上，並包含下列其中一個狀態：
 - **錯誤**：遠端災難復原
 - **警告**：本機災難復原
- 如果災難復原的網路連線為遠端的，狀態將顯示為錯誤。
- 如果災難復原的網路連線為本機的，狀態將顯示為警告。
- 如果災難復原的網路連線為正常的，將不會顯示這個項目。

■ **硬碟狀態**

這個項目顯示硬碟的狀態。

- 如果不能使用硬碟，狀態將顯示為錯誤。
- 若可使用硬碟，將不會顯示此項目。

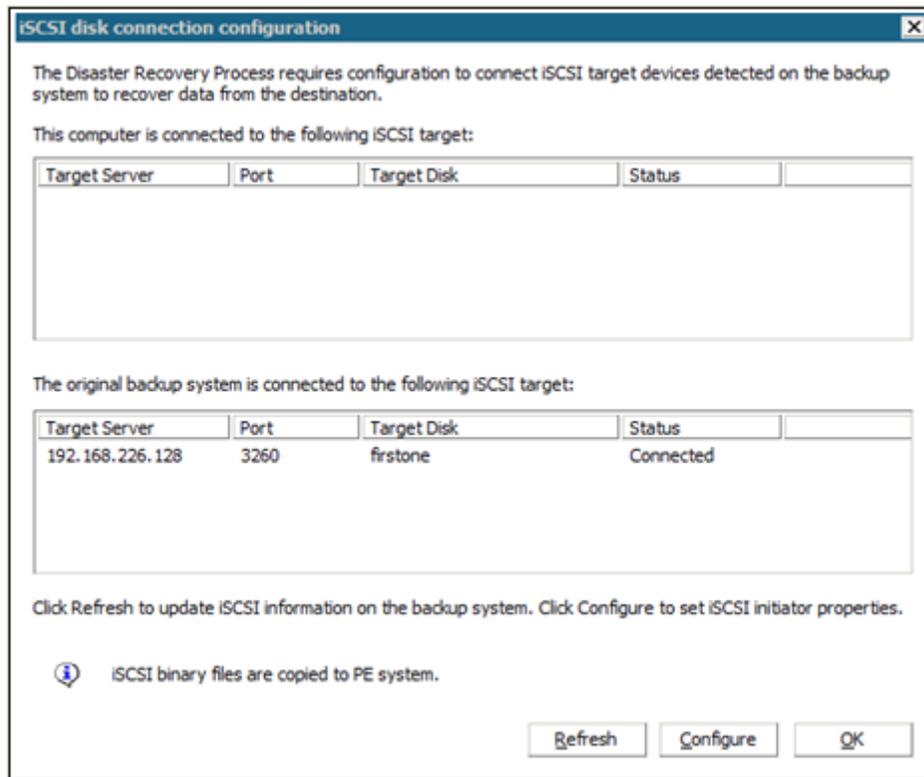
■ **密碼管理**

如果備份時期使用了 [密碼管理]，將顯示 [按一下這裡] 的連結，供您開啓 [輸入 caroot 密碼] 畫面。

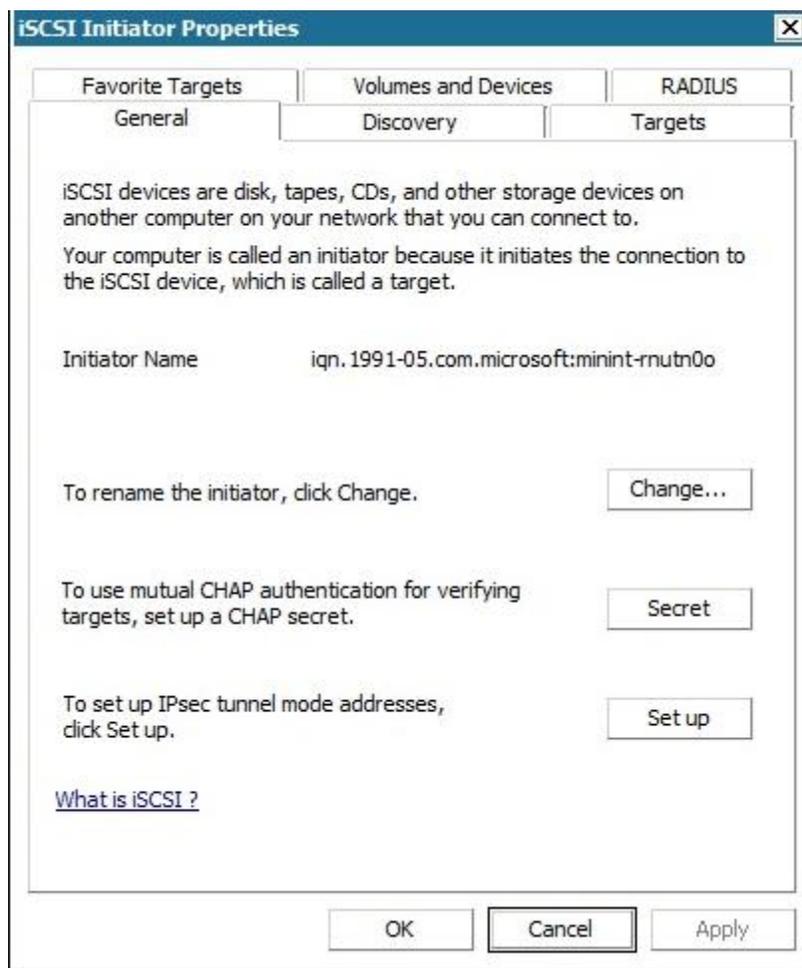
■ iSCSI 配置

如果備份時期已配置 iSCSI 磁碟，將顯示 [按一下這裡] 的連結，供您開啓 [iSCSI 磁碟連線配置] 畫面，協助您配置 iSCSI 連線。

在這個畫面中，原始備份系統 iSCSI 資訊區塊在備份時期顯示 iSCSI 連線，而目前系統連線的 iSCSI 目標區塊在災難復原時期顯示 iSCSI 連線。



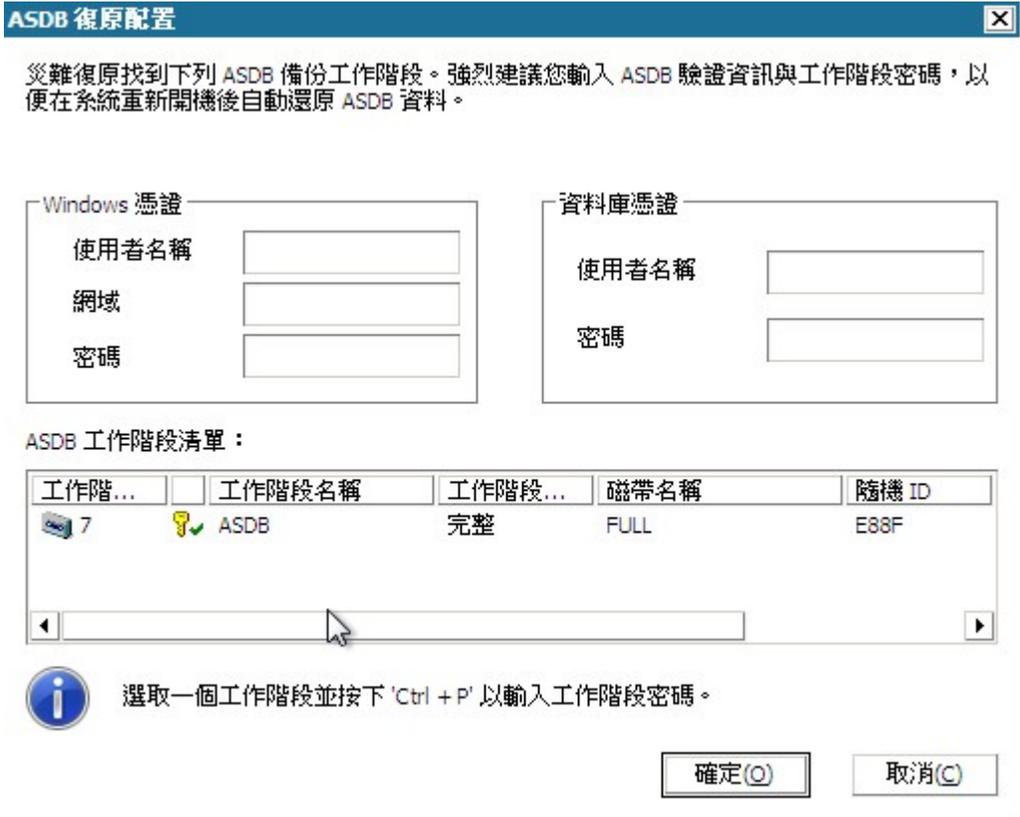
按一下 [配置] 以開啓 [iSCSI 啓動器內容] 畫面。



附註：iSCSI 配置與相關的二進位檔已儲存為災難復原資訊的一部份，按預設災難復原將會還原它們。如果災難復原無法偵測到 iSCSI 二進位檔，那麼您必須選取一個包含 iSCSI 二進位檔的路徑，並將它們複製到 WinPE 環境中。

■ ASDB 復原配置

如果您復原一個主要或獨立伺服器，並已於本機安裝 CA ARCserve Backup 資料庫，則以下的 [ASDB 復原配置] 畫面將開啓並供您自動復原您的工作階段。您必須輸入您的 CA ARCserve Backup 資料庫憑證。



ASDB 復原配置

災難復原找到下列 ASDB 備份工作階段。強烈建議您輸入 ASDB 驗證資訊與工作階段密碼，以便在系統重新開機後自動還原 ASDB 資料。

Windows 憑證

使用者名稱

網域

密碼

資料庫憑證

使用者名稱

密碼

ASDB 工作階段清單：

工作階...	工作階段名稱	工作階段...	磁帶名稱	隨機 ID
7	ASDB	完整	FULL	E88F

選取一個工作階段並按下 'Ctrl + P' 以輸入工作階段密碼。

確定(O) 取消(C)

下列圖示顯示於每個 CA ARCserve Backup 資料庫工作階段旁。如下所示：

- 代表工作階段已加密。您必須提供密碼以還原工作階段。
- 代表災難復原無法驗證工作階段是否已經加密。您不一定需要提供密碼以還原工作階段。
- 代表工作階段已加密且已提供密碼。您不需要提供密碼以還原工作階段。

- **ACSLS 配置**

如果備份時期已配置 ACSLS (StorageTek Automated Cartridge System Library Software, 自動化卡匣系統磁帶櫃軟體), 所有相關的 ACSLS 配置和二進位檔均儲存為災難復原資訊的一部份。災難復原會自動還原 ACSLS 配置資訊。

請注意下列事項：

- 如果災難復原偵測不到 ACSLS 二進位檔, 您必須指定一個包含 ACSLS 二進位檔的目錄路徑。
- WinPE 不支援 WOW (Windows on Windows), 因此 WinPE 不支援 64 位元的 ACSLS。

- **叢集配置**

如果備份伺服器是一個叢集節點, 將顯示叢集配置。如果是叢集節點, WinPE 會搜尋可用的叢集虛擬節點。如果有叢集虛擬節點可供使用, WinPE DR 會略過叢集共用磁碟的還原程序; 否則災難復原將還原叢集共用磁碟。

- **USB 備份裝置配置**

[USB 備份裝置配置] 是在備份時期當您配置備份裝置 (例如, 磁帶機、Iomega 換帶機、數位儲存裝置) 時使用。針對有些 USB 備份裝置, 您可能需要安裝其他驅動程式。

- **用戶端代理程式服務**

[用戶端代理程式服務] 是與備份伺服器聯繫以進行資料復原的重要服務。如果災難復原是本機端的, 災難復原一定會啟動這個服務。如果災難復原為遠端的, 您可以按一下畫面下方窗格中的「按一下這裡」維護連線並重新啟動 [用戶端代理程式服務]。

- **磁帶引擎服務**

[磁帶引擎服務] 僅用於本機災難復原 (DR)。

附註：如果備份期間使用了檔案系統裝置 (FSD) 或刪除重複資料裝置 (DDD), 在啟動 [磁帶引擎服務] 時, 災難復原會檢查可用的遠端 FSD 或 DDD。如果有遠端的 FSD 或 DDD, 您可以透過按一下畫面下方窗格中的「按一下這裡」維護連線並重新啟動 [磁帶引擎服務]。如果沒有可用的 FSD 或 DDD, 您可以在 [裝置驗證] 畫面中配置 FSD 或 DDD。

6. 按 [下一步] 以還原您的磁碟分割區。

[自動還原磁碟分割區] 畫面即出現。

CA ARCserve Backup 災難復原根據儲存的磁碟配置資訊，自動還原您的磁碟分割區。

7. 還原磁碟分割區後，按 [下一步] 以還原 CA ARCserve Backup 災難復原工作階段。

[選取要還原的工作階段] 畫面出現。

CA ARCserve Backup 災難復原可供您指定要分配到硬碟中每個磁碟機的工作階段，並協助指派工作階段密碼。您也可以同時復原遞增/差異備份工作階段。

根據工作階段的加密狀態，您將於 [選取要還原的工作階段] 畫面中找到四個類型的圖示：

-  代表工作階段已加密。您必須提供密碼以還原工作階段。
-  代表災難復原無法驗證工作階段是否已經加密。您不一定需要提供密碼以還原工作階段。
-  代表工作階段已加密且已提供密碼。您不需要提供密碼以還原工作階段。
-  可供您掃描或取代現有的工作階段。按一下這個圖示或按下 Ctrl+S 以開啓 [掃描並取代工作階段] 畫面。

附註：這個對話方塊僅為完整的工作階段開啓。



附註：[退出] 按鈕僅用於卸除式磁碟機，像是 RDX 磁碟機，但有些卸除式磁碟機不能於災難復原模式中退出，這個情況下您必須切換媒體。

重要！ 您必須還原 [工作階段名稱] 欄之下的磁碟區 C 與系統狀態工作階段，否則災難復原將失敗。

8. 按 [下一步]，[工作階段還原摘要] 畫面將出現。
這個畫面確認您所選取的工作階段。

9. 按一下 [啓動] 以啓動資料還原程序。

[啓動還原程序] 畫面出現。

這個畫面顯示一個進度列，說明資料復原的估計剩餘時間。

附註：在資料復原期間，如果您的工作階段密碼尚未設定，您必須提供密碼。CA ARCserve Backup 允許嘗試輸入密碼三次。嘗試三次後，工作階段即無法還原。

10. 按 [下一步] 以將機器重新開機。

[準備重新開機] 畫面出現。

附註：如果已選取 [啓動還原程序] 畫面的 [成功還原所有工作階段後自動重新開機] 選項，這個畫面將於 30 秒後自動重新開機，或會給您 30 秒的時間取消。若未選取該選項，CA ARCserve Backup 災難復原可供您手動重新開機或取消。

重新將機器重新開機後，CA ARCserve Backup 資料庫復原精靈將會開啓，協助您還原 CA ARCserve Backup 資料庫工作階段。

請注意下列事項：

- 只有當您還原在本機安裝 CA ARCserve Backup 資料庫的主要或獨立備份伺服器時，CA ARCserve Backup 資料庫復原精靈才會出現。復原精靈根據您在 [預行檢查] 畫面上輸入的資訊自動還原復原精靈。
- 如果您未輸入任何 CA ARCserve Backup 資料庫憑證或您在 [ASDB 復原配置] 畫面輸入的是錯誤的資訊，您必須遵循提示完成 CA ARCserve Backup 資料庫復原精靈畫面上的必要欄位以完成復原。

如何使用 CA ARCserve Backup 災難復原公用程式

CA ARCserve Backup 包含不同的災難復原公用程式，可供您用來解決災難復原期間遭遇的問題。您可以在每個 CA ARCserve Backup 災難復原畫面下方找到 [公用程式] 按鈕。

災難復原公用程式如下：

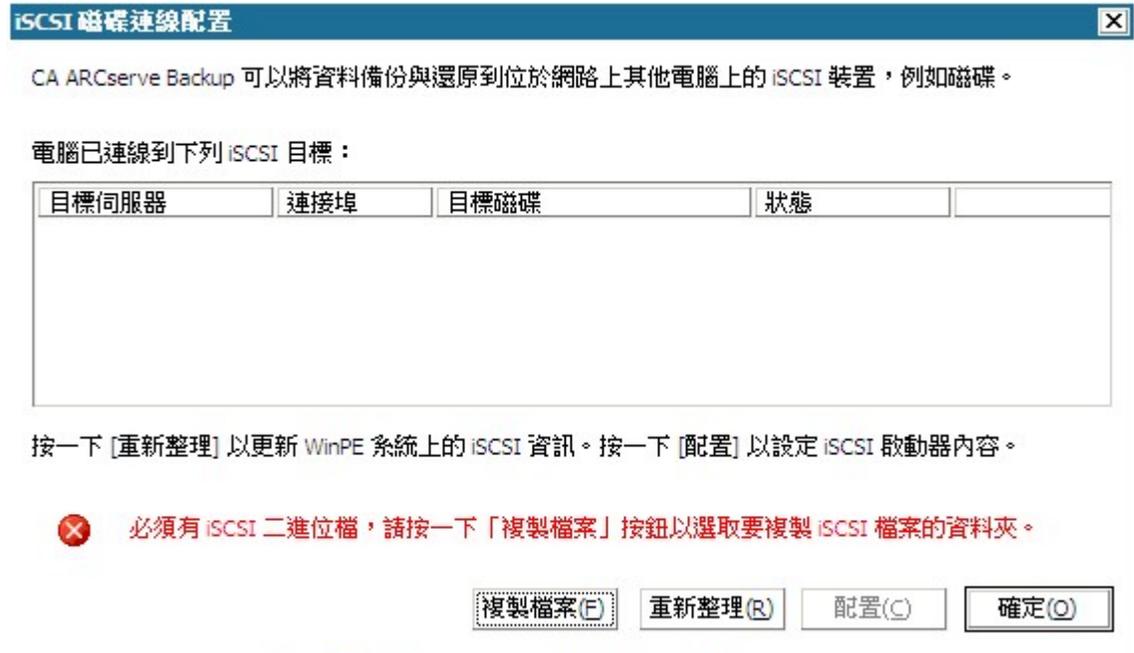
- 載入驅動程式公用程式--供您載入 NIC/SCSI/FC 驅動程式。例如，如果您的硬碟上找不到網路驅動程式且偵測不到，您可以利用這個公用程式為您載入驅動程式。

在 [載入驅動程式公用程式] 畫面中，將顯示 [未知的裝置] 清單。您可以選取一個裝置並按一下 [安裝驅動程式]。這可以讓您搜尋最合適的驅動程式並載入，或為特定的裝置指定一個驅動程式。

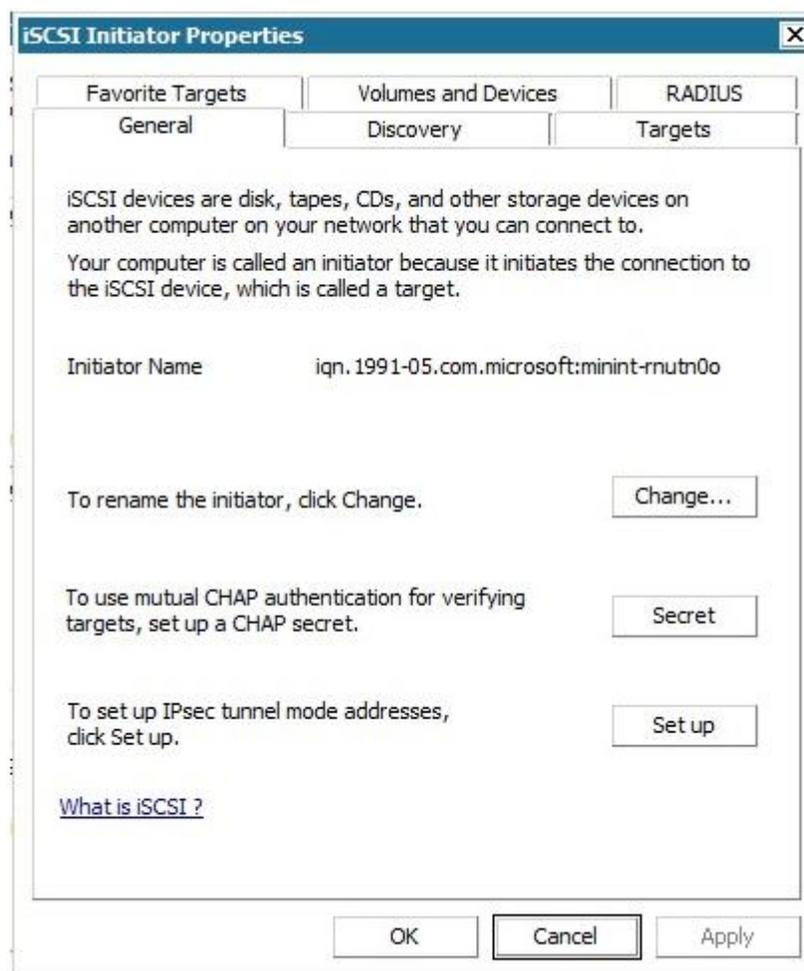


- 網路配置公用程式--供您配置 IP 位址。
- iSCSI 配置公用程式--供您檢查並配置目前環境上災難復原用的 iSCSI 連線。

從 [iSCSI 磁碟連線配置] 畫面，您可以配置目前的系統從遠端連線到您的 iSCSI 目標。在這個畫面中，目前系統連線的 iSCSI 目標區塊在災難復原時期顯示 iSCSI 連線。



按一下 [配置] 以開啓 [iSCSI 啟動器內容] 畫面。



- 活動日誌--供您檢視所有災難復原活動。
- 疑難排解公用程式--供 CA 支援調查您在災難復原期間遭遇的問題 (例如，如何設定日誌層級，如何收集日誌檔案)。
- 執行公用程式--供您在災難復原環境上執行其他應用程式。一個對話方塊將會開啓，供您輸入您要啓動的程式之名稱。

建立自訂的 WinPE 災難復原映像

CA ARCserve Backup 可供您透過 [開機套件精靈] 公用程式建立自訂的 WinPE 災難復原 (DR) 映像。公用程式整合 NIC、FC、SCSI、RAID 驅動程式，iSCSI 程式以及災難復原修補程式到建立的 ISO 映像中。

附註：若要完成下列任務，您必須安裝 Windows 自動化安裝套件 (WAIK) (供 Windows 7 使用) 以自訂 PEDR 映像。您可以從 Microsoft 網站上的下載中心下載 WAIK for Windows 7。

若要建立自訂的 WinPE 災難復原映像

1. 從 [首頁] 上的 [快速啟動] 功能表中，選取 [公用程式] 再按一下 [建立開機套件]。

附註：您也可以從首頁上的 [公用程式] 功能表、[導覽列] 的 [公用程式] 功能表，以及從您的 [開始] 功能表選取 [建立開機套件]。

開啓 [建立開機套件精靈] 對話方塊。

2. 確認適當的伺服器與網域詳細資訊。輸入網域使用者名稱、密碼，然後按 [下一步]。

[選取災難復原開機套件類型] 畫面開啓。

3. 選取 [自訂 PEDR 映像] 並按 [下一步]。

[選取災難復原映像平台與位置] 畫面即開啓。

4. 選取您要儲存 WinPE DR 映像的平台與位置。

共有三個可用的平台：

- 供 x86 平台使用的 WinPE DR 映像
- 供 x64 平台使用的 WinPE DR 映像
- 供 IA64 平台使用的 WinPE DR 映像

重要！ 您必須選取與您正在復原的來源機器上所執行的平台對應的平台。例如，如果您復原一個正在執行 x64 型作業系統的電腦，您必須選取供 x64 平台使用的 WinPE DR 映像。

按 [下一步]。

[選取 CA ARCserve Backup 安裝來源路徑] 畫面開啓。

5. 指定 CA ARCserve Backup 安裝來源的路徑。

若要建立一個自訂的 WinPE 災難復原映像，您必須從 CA ARCserve Backup 安裝 DVD 複製災難復原程式。

- a. 將 CA ARCserve Backup 安裝 DVD 插入 CD/DVD ROM 中以複製災難復原程式。

從下拉清單中選取裝載安裝 DVD 的磁碟機然後按 [下一步]。

[選取災難復原選項] 畫面開啓。

- b. 選取以下其中一個驅動程式與更新，以復原您的 Windows 系統：

- **整合 NIC/SCSI/FC/RAID 驅動程式：**透過這個選項，在災難復原期間您不需要再手動安裝驅動程式。

按 [下一步]。

[指定要整合到 PE 映像的驅動程式] 畫面即開啓。

附註：按預設，將顯示現有災難復原資訊中可用驅動程式的清單。若要從另一個位置新增其他驅動程式，按一下 [新增驅動程式]

- **整合 Microsoft iSCSI 啟動器：**透過這個選項，在災難復原期間您不需要手動安裝 iSCSI 配置工具。

附註：如果您使用 iSCSI 磁碟備份資料，最好指定這個選項。

按 [下一步]。

[指定 Microsoft iSCSI 啟動器二進位檔] 畫面開啓。

附註：[開機套件精靈] 公用程式自動偵測在您目前系統上的 iSCSI 程式。如果找到，[指定 Microsoft iSCSI 啟動器二進位檔] 畫面將不會開啓，且您將被導向至確認您的設定。不過，如果精靈偵測不到 iSCSI 程式，您必須指定安裝 iSCSI 程式的位置。

按 [下一步]。

將出現一個確認設定的訊息。

6. 按一下 [確定] 以建立自訂的 WinPE DR 映像。
7. 按一下 [完成] 以結束 [開機套件精靈]。

詞彙表

ACSLs 配置

如果備份時期已配置 ACSLS (StorageTek Automated Cartridge System Library Software，自動化卡匣系統磁帶櫃軟體)，所有相關的 ACSLS 配置和磁帶櫃均儲存為災難復原資訊的一部份。災難復原會自動還原 ACSLS 配置資訊。

ASDB 復原配置

ASDB 復原配置可供您在復原於本機安裝 CA ARCserve Backup 資料庫的主要或獨立伺服器搭配時自動復原工作階段。

ISCSI 配置

[ISCSI 配置] 可供您配置 ISCSI 連線。這個畫面顯示備份時期的 ISCSI 連線與災難復原時期的 ISCSI 連線。

USB 備份裝置配置

[USB 備份裝置配置] 是在備份時期當您配置備份裝置 (例如，磁帶機、Iomega 換帶機、數位儲存裝置) 時使用。針對有些 USB 備份裝置，您可能需要安裝其他驅動程式。

WinPE

WinPE (Windows 安裝前置環境) 是一個小型的 Win32 作業系統，可供您準備電腦以進行 Windows 安裝、從網路共用資料夾複製磁碟映像以及初始 Windows 設定。CA ARCserve Backup 可供您透過 Windows PE 復原光碟，將執行 Windows PE 的 Windows Server 2003 與 2008 系統從災難復原。

用戶端代理程式服務

[用戶端代理程式服務] 是與備份伺服器聯繫以進行資料復原的重要服務。如果災難復原是本機端的，災難復原一定會啟動這個服務。如果災難復原為遠端的，您可以按一下畫面下方窗格中的「按一下這裡」維護連線並重新啟動 [用戶端代理程式服務]。

快速模式

快速模式可使用於備份時所儲存的機器預設值，搭配極少的使用者手動操作，自動復原系統。

災難修復

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。

系統磁區

系統磁區是包含啓動 Windows 所需的硬碟特定檔案的磁碟區，如 BOOTMGR。

使用者名稱

使用者名稱是連接到替代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。

密碼管理

只有在備份時期已使用密碼，[密碼管理] 項目才會出現在 [預行檢查] 畫面上。[按一下這裡] 的連結將出現，供您開啓 [輸入 caroot 密碼] 畫面。

替用機器名稱

替代機器名稱是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。

硬碟狀態

[硬碟狀態] 是 [預行檢查] 畫面上可能出現，說明硬碟狀態的項目。可能出現下列一種狀態：

- 如果不能使用硬碟，狀態將顯示為錯誤。
- 若可使用硬碟，將不會顯示此項目。

進階模式

進階模式協助您自訂還原程序。

開機光碟方式

開機光碟方法受 Windows Server 2003 與 Windows XP 支援，僅使用一個磁碟和一片復原光碟。其支援受保護的用戶端電腦與備份伺服器。此方法建置在 Windows ASR 架構上。

開機磁區

開機磁區是包含 Windows 作業系統檔案及其支援檔案的磁碟區。

開機磁帶方式

開機磁帶方式受 Windows 2003 支援，可用來保護備份伺服器而不必建立機器專用復原磁片。此方法建置在 Windows ASR 架構上。

路徑

共用資料夾的路徑，可儲存複寫的災難復原資訊。

預行檢查

[預行檢查] 選項提供您一個配置清單，可偵測並解決潛在的環境問題。針對每個從 [配置] 清單選取的項目，畫面下方將會顯示該項目的說明以描述問題。

磁帶引擎服務

[磁帶引擎服務] 僅用於本機災難復原 (DR)。

從 [預行檢查] 畫面上，畫面下方顯示一個 [按一下這裡] 的連結，可供您在有遠端檔案系統裝置或刪除重複資料裝置時重新啟動 [磁帶引擎服務] 以維護連線。

網路狀態

[硬碟狀態] 是 [預行檢查] 畫面上可能出現，說明網路連線狀態的項目。可能出現下列一種狀態：

- 如果沒有災難復原的網路連線，狀態將顯示為無連線。
- 如果災難復原的網路連線為遠端的，狀態將顯示為錯誤。
- 如果災難復原的網路連線為本機的，狀態將顯示為警告。
- 如果災難復原的網路連線為正常的，將不會顯示這個項目。

機器專用磁片

機器專用磁片是與 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，會利用開機光碟方式執行災難復原。

附註：「機器專用磁片」(MSD) 也稱為「機器專用復原磁片」。

叢集配置

如果備份伺服器是一個叢集結點，[叢集配置] 將顯示在 [預行檢查] 畫面中。如果是叢集節點，WinPE 會搜尋可用的叢集虛擬節點。如果有叢集虛擬節點可供使用，WinPE DR 會略過叢集共用磁碟的還原程序；否則災難復原將還原叢集共用磁碟。

索引

6

64 位元系統，復原 - 83

C

CA ARCserve Backup

- ExpressCluster SE - 167
- 在 ExpressCluster SE 外 - 164
- 在 NEC CLUSTERPRO 上 - 167
- 在 NEC CLUSTERPRO 外 - 164
- 毀損的鏡像磁碟，復原 - 176

D

Dell PowerEdge 1600SC，Windows XP，災難復原，準備 - 110, 111

Dell PowerEdge 1600SC，復原 - 111

E

ExpressCluster SE

- CA ARCserve Backup，復原 - 167
- 一個節點，復原 - 166, 171
- 失敗的共用磁碟 - 169
- 全部節點，復原 - 167, 171
- 共用磁碟，復原 - 164
- 在 CA ARCserve Backup 之外 - 164
- 在共用磁碟上的 CA ARCserve Backup - 168

ExpressCluster LE

- 一個節點，復原 - 173
- 全部節點，復原 - 175
- 在 CA ARCserve Backup 之外，復原 - 172
- 修復 - 172
- 損壞的鏡像磁碟 - 172
- 毀損的鏡像磁碟 - 173

ExpressCluster，需求 - 162

H

HP ProLiant ML330 G3

- Windows Server 2003，準備 - 106, 107

主要 SAN，Windows Server 2003 - 103

災難復原，ASR - 104

災難復原，準備 - 102, 103

M

Microsoft Exchange，還原 - 191

Microsoft SharePoint 服務，刪除 - 188

Microsoft SharePoint 服務，重新安裝 - 189

Microsoft SharePoint 服務，還原 - 188, 190

N

NEC CLUSTERPRO

- CA ARCserve Backup，復原 - 167
- 一個節點，復原 - 166, 171
- 失敗的共用磁碟 - 169
- 全部節點，復原 - 167, 171
- 共用磁碟，復原 - 164
- 在 CA ARCserve Backup 之外 - 164
- 在共用磁碟上的 CA ARCserve Backup - 168
- 損壞的鏡像磁碟 - 172
- 毀損的鏡像磁碟 - 173
- 需求 - 163

NEC 叢集，復原 - 161

NEC 叢集，需求 - 161

netsh - 193

O

OBDR - 14

P

P2V，復原 - 193

R

RIS，Windows Server 2003 - 205

RIS，Windows XP - 205

S

SAN

- HP ProLiant ML330 G3 - 101
- SAN，復原 - 145
- Windows Server 2008 - 112
- StorageTek ACSLS
 - 災難復原磁片，建立 - 182
 - 災難復原磁片，替用位置 - 183
 - 修復 - 183

U

- USB 裝置，安裝，在備份後 - 82
- USB 裝置，連接本機 - 81

W

- Windows 2003 Small Business Server
 - 災難復原，準備 - 186, 187
 - 修復 - 185, 187
 - 預設設定 - 185
- Windows Server 2003
 - 64 位元 - 84
 - 沒有磁片，復原 - 205
 - 災難復原，製作光碟 - 66
 - 災難復原方法 - 14
 - 開機光碟方式 - 33
 - 開機磁帶方式 - 53
 - 遠端安裝服務 - 205
 - 遠端安裝服務，安裝 - 208
 - 遠端安裝服務，災難復原，準備 - 205
 - 需求，開機光碟方式 - 56
 - 需求，開機磁帶方式 - 73
 - 機器專用磁片，建立 - 34
- Windows Server 2008
 - 主要 SAN - 112
 - 災難復原方法 - 14
 - 需求，開機光碟方式 - 91
- Windows XP
 - 64 位元 - 84
 - 沒有磁片，復原 - 205
 - 災難復原，開機光碟方式 - 57
 - 災難復原，製作光碟 - 66
 - 災難復原方法 - 14
 - 開機光碟方式 - 33
 - 開機磁帶方式 - 53

- 遠端安裝服務 - 205
- 遠端安裝服務，災難復原，準備 - 205
- 需求，開機光碟方式 - 56
- 需求，開機磁帶方式 - 73
- 機器專用磁片，建立 - 34
- Windows，一般可用性，疑難排解 - 115
- WinPE Disaster Recovery
 - Windows Server 2003 災難復原 - 222
 - Windows Server 2008 災難復原 - 222
 - WinPE 災難復原公用程式 - 232
 - WinPE 災難復原限制 - 221

一劃

- 一般注意事項，替用位置 - 27

二劃

- 二進位，災難復原，遠端安裝服務 - 214

四劃

- 公用程式，疑難排解 - 142
- 分段，特殊考量 - 179
- 分段，檔案系統裝置 - 179
- 支援，作業系統 - 15

五劃

- 主要節點，叢集 - 154
- 主要節點，叢集，共用磁碟 - 157
- 主動/被動配置
 - 一個叢集，復原 - 176
 - 全部節點，復原 - 177
 - 注意事項 - 175
 - 損壞的鏡像磁碟 - 175
 - 毀損的鏡像磁碟 - 176
- 可開機光碟方式，製作 - 41
- 失敗類型，叢集 - 147

六劃

- 仲裁磁碟，叢集 - 155
- 全域工作選項 - 17
- 回應檔，遠端安裝服務 - 213
- 安裝，災難復原選購程式 - 19, 27

次要節點，叢集 - 154
自動系統復原 - 33

七劃

作業系統，疑難排解 - 131
災難復原
 64 位元系統 - 83
 USB 裝置，使用 - 81
 Windows Server 2003，可開機光碟方式 - 57
 Windows Server 2003，製作光碟 - 66
 Windows Server 2008 - 91
 Windows XP，可開機光碟方式 - 57
 Windows XP，製作光碟 - 66
 方式 - 13
 作業系統支援 - 15
 災難復原磁片，StorageTek ACSLS，建立 - 182
 災難復原磁片，StorageTek ACSLS，替用位置，建立 - 183
 配置 - 27
 概念 - 13
 資料庫 - 17
 資料產生 - 13
 緊急資料，遠端安裝服務 - 218
 遠端，連線到備份伺服器 - 101
 遞增與差異工作階段 - 29
 選項 - 13

八劃

定義，災難復原選購程式 - 13
非仲裁共用磁碟，叢集 - 155

九劃

建立共用資料夾，替用位置 - 22

十劃

配置，災難復原選購程式 - 27

十一劃

部分共用磁碟，叢集 - 158

十二劃

單一按鈕災難復原 - 14
復原
 64 位元 Windows 系統 - 83
 Dell PowerEdge 1600SC，Windows XP - 109
 HP ProLiant ML330 G3 primary SAN - 103
 Lotus Notes - 17
 Microsoft Exchange Server - 17
 Microsoft SQL Server - 17
 Oracle - 17
 SAN - 145
 StorageTek ACSLS - 181
 Windows 2003 Small Business Server - 185
 Windows Server 2003 - 14
 Windows Server 2008 - 14, 91
 Windows XP - 14
 沒有磁片 - 205
 復原，HP ProLiant ML330 G3，以 ASR 為基礎 - 104, 108
 復原，叢集，次要節點 - 154
 實體到虛擬 - 193
 叢集 - 147
 叢集，NEC - 161
 叢集，主要節點 - 154
 叢集，主要節點，共用磁碟 - 157
 叢集，仲裁磁碟 - 155
 叢集，全部節點 - 157
 叢集，共用磁碟 - 154
 叢集，非仲裁共用磁碟 - 155
 叢集，部分共用磁碟 - 158
替用位置 - 20
 一般考慮事項 - 27
 共用資料夾，建立 - 22
 使用災難復原精靈設定 - 23
 設定 - 21
替用位置，設定 - 21
硬體，疑難排解 - 125
虛擬機器，復原 - 193
開機光碟方式
 64 位元系統 - 83
 Windows Server 2003 - 33
 Windows XP - 33

- 方式 - 14, 33
- 需求，Windows Server 2003 - 56
- 需求，Windows XP - 56
- 開機套件精靈，可開機光碟製作 - 41
- 開機磁帶方式
 - Windows Server 2003 - 53
 - Windows XP - 53
 - 方式 - 14
 - 需求，Windows Server 2003 - 73
 - 需求，Windows XP - 73

十三劃

- 概念，災難復原 - 13
- 電腦特定資訊 - 20
- 預設設定，Windows 2003 Small Business Server - 185

十四劃

- 實體到虛擬
 - SCSI 驅動程式，載入 - 201
 - VMware ESX，遠端還原，連接 - 198
 - 本機備份，遠端還原 - 198
 - 本機備份與本機還原 - 195
 - 先決條件 - 193
 - 多張 SCSI 介面卡，注意事項 - 202
 - 基礎結構 - 194
 - 無作用的 NIC，本機還原 - 195
 - 登錄檔案，修改 - 203
 - 遠端備份與遠端還原 - 196
- 疑難排解
 - 一般可用性 - 115
 - 作業系統 - 131
 - 硬體 - 125
 - 應用程式 - 142
- 遠端安裝服務
 - Windows Server 2003，安裝 - 208
 - Windows XP，Windows Server 2003 - 205
 - 回應檔，設定 - 213
 - 作業系統映像，建立 - 212
 - 步驟，正在安裝 - 207
 - 沒有磁片，復原 - 217, 220

- 災難復原二進位 - 214
- 災難復原緊急資料 - 218
- 使用者權限，設定 - 210
- 初始化中 - 209
- 軟體需求 - 207
- 智慧型，復原 - 217, 220
- 硬碟需求，伺服器 - 206
- 硬體需求，用戶端 - 206
- 疑難排解選項 - 211
- 遞增與差異工作階段 - 29

十六劃

- 機器專用磁片
 - Windows Server 2003 - 34
 - Windows XP - 34

十七劃

- 檔案系統裝置，分段 - 179
- 檔案系統裝置，特殊考量，分段 - 179

十八劃

- 叢集
 - ExpressCluster LE，在 CA ARCserve Backup 之外 - 172
 - ExpressCluster SE，全部節點，復原 - 167
 - ExpressCluster SE，在 CA ARCserve Backup 之外 - 164
 - ExpressCluster，需求 - 162
 - NEC CLUSTERPRO，全部節點，復原 - 167
 - NEC CLUSTERPRO，在 CA ARCserve Backup 之外 - 164
 - NEC CLUSTERPRO，需求 - 163
 - NEC，注意事項 - 163
 - NEC，復原 - 161
 - NEC，需求 - 161
 - 一個節點，ExpressCluster SE，復原 - 166
 - 一個節點，NEC CLUSTERPRO，復原 - 166
 - 主要節點，共用磁碟，復原 - 157
 - 主要節點，復原 - 154
 - 主動/被動配置，一個叢集 - 176
 - 主動/被動配置，全部節點 - 177

失敗案例 - 147
必要的資訊 - 153
仲裁磁碟 - 155
全部節點，復原 - 157
共用磁碟，ExpressCluster SE，復原 - 164
共用磁碟，NEC CLUSTERPRO，復原 - 164
共用磁碟失敗 - 154
次要節點，復原 - 154
所有共用磁碟，復原 - 157
非仲裁共用磁碟，復原 - 155
修復 - 147
特殊考量 - 149
部分共用磁碟，復原 - 158