

CA ARCserve® Replication and High Availability

管理指南

r15



本文件及相關電腦軟體說明程式 (以下稱為「文件」) 僅供使用者參考之用, CA 具有隨時更動或撤銷之權利。

未經 CA 事先書面同意, 任何人不得對本「文件」之任何部份或全部內容進行影印、傳閱、再製、公開、修改或複製。此「文件」為 CA 之機密與專屬資訊, 使用者不得予以洩漏, 且不得用於任何未與 CA 另立保密協議同意使用之用途。

即便上述, 若使用者為「文件」中所列軟體產品之授權使用者, 則可列印合理份數之「文件」複本, 供使用者以及與該軟體相關之使用者員工內部使用, 但每份再製複本均須附上所有 CA 的版權聲明與說明。

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

在相關法律許可的情況下, CA 係依「依原有形式」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特定目的或非危害性的適售性及適用性或不侵權的暗示保證。在任何情況下, CA 對於一般使用者或任何第三方由於使用本文件而引起的直接、間接損失或傷害, 其包括但不限於利潤損失、投資損失、業務中斷、商譽或資料遺失, 即使 CA 已被明確告知此類損害或損失的可能性, CA 均毋須負責。

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

此「文件」的製造商為 CA。

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

Copyright © 2010 CA. All rights reserved. 本文提及的所有商標、商品名稱、服務標章和公司標誌均為相關公司所有。

CA 產品參考資料

本文件提及下列 CA 產品：

- CA ARCserve® Replication
- CA ARCserve® High Availability (HA)
- CA ARCserve® Assured Recovery
- CA ARCserve® Content Distribution

在本指南中，CA ARCserve RHA 這個術語可用來代表之前銷售的完整產品系列，例如，CA XOssoft Replication (WANsync) 和 CA XOssoft High Availability (WANsyncHA)。

聯絡 CA

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

目錄

第 1 章：簡介	13
關於本指南	13
檢視相關文件	14
支援的應用程式和資料庫伺服器	15
CA ARCserve RHA 概念	16
同步的運作方式	16
複製的運作方式	18
復原的運作方式	19
資料回帶的運作方式	19
複製暫停的運作方式	20
高可用性的運作方式	20
檔案伺服器 Assured Recovery 的運作方式	21
限制	21
複製與高可用性元件	21
控制服務	21
引擎	22
管理中心	23
PowerShell	23
部署 CA ARCserve RHA 的方式	24
第 2 章：探索管理員	25
登入管理中心	26
探索 CA ARCserve RHA 管理員畫面	28
管理員畫面窗格	29
檢視和安排管理員畫面	31
檢視選項	31
自訂案例檢視	32
重新安排窗格	32
工具列	35
標準工具列	36
檢視工具列	38
登錄 CA ARCserve RHA 授權	38
第 3 章：建立 Replication 與 High Availability 案例	41
建立檔案伺服器複製案例	41

建立新的檔案伺服器 HA 案例	51
使用案例群組	60
建立案例群組	60
設定群組內容	61
啓用案例群組管理	62
執行案例群組	65
停止案例群組	66
如何使用範本	66
建立新的範本	66
使用現有範本建立新案例	70

第 4 章：執行複製程序 **73**

初始複製	73
執行模式	75
停止複製	76
當案例正在執行時變更配置	76
將主要與複本伺服器同步	76
在複製期間關閉和開啓管理員	78
暫停複製	79
手動暫停複製	79
手動暫停後繼續複製	80
排程自動複製暫停	80
在評估模式中執行案例	82

第 5 章：監視複製 **83**

概觀頁面	83
管理員	83
如何監視多個案例	84
狀態資訊	84
即時統計資料	85
檢視事件	90
在個別視窗中檢視事件	91
檢視連入的事件	91
複製事件以供其他程式使用	91
篩選事件	92
CA ARCserve RHA 報告	93
檢視報告	93
刪除報告	94
同步報告	94
複製報告	95

開啓向後案例報告.....	95
建立差異報告.....	95
評估模式報告.....	96
第 6 章：編輯與管理案例和主機	97
定義主要及複本伺服器.....	97
新增其他複本伺服器.....	98
選取複製的主要目錄及其內容.....	99
編輯目錄名稱.....	102
移除主要根目錄.....	102
篩選主要目錄檔案.....	103
包含檔案.....	104
排除檔案.....	106
同步登錄機碼.....	107
啓動登錄同步選項.....	108
選取要同步的登錄機碼.....	110
選取【同步的登錄機碼】的【名稱】和【儲存位置】.....	111
自動探索所有資料庫的資料庫檔案.....	112
選取複本根目錄.....	113
傳播主要根目錄至多個複本主機.....	115
案例作業.....	116
儲存案例.....	116
移除案例.....	117
匯出案例.....	117
匯入案例.....	118
主機維護.....	118
瞭解主機維護選項.....	119
準備用於維護程序的主機.....	120
第 7 章：設定內容	123
配置案例內容.....	123
瞭解案例內容.....	124
一般內容.....	124
複製內容.....	125
事件通知內容.....	128
報告處理內容.....	129
排程同步.....	129
設定自動同步的排程.....	131
從排定的同步中排除日期.....	132
設定進階排程.....	133

設定主要與複本內容	133
配置主要或複本伺服器內容	134
瞭解主要內容	135
瞭解複本內容	139
排定頻寬限制	147
傳播內容值	148
保護您的系統狀態	149
如何設定系統狀態保護	151
修改案例系統狀態保護	155
還原系統狀態資料	156
系統狀態保護的指令行增強	157
其他系統狀態資訊	157
第 8 章：復原資料與伺服器	159
資料復原程序	159
從複本復原遺失的資料	160
設定書籤	161
資料回帶	162
第 9 章：切換與切回	167
切換	167
切換工作流程	167
初始化切換	168
切回	170
切回工作流程	170
初始化切回	170
復原作用中伺服器	173
使用管理員復原作用中伺服器	173
從管理員外面復原作用中伺服器	175
瞭解 High Availability 系統與切換和切回程序	177
設定 High Availability 內容	179
配置 High Availability 內容	179
瞭解 High Availability 內容	181
作用中和待命主機	190
移動 IP 重新導向	190
第 10 章：保護控制服務	199
建立控制服務的 High Availability 案例	199
開啓管理員以使用 HA 控制服務案例	202

切換作用中與待命控制服務的角色	203
手動初始化控制服務切換	204
切換和向後案例程序	204
切回控制服務角色	206
瞭解控制服務案例	207

第 11 章： Assured Recovery 測試 209

關於 Assured Recovery	209
建立 Assured Recovery 測試案例	210
配置 Assured Recovery 內容	213
指定 Assured Recovery 內容	215
Assured Recovery 測試限制	217
執行 Assured Recovery 測試	218
在排定的模式中執行 Assured Recovery 測試	219
在非排定的模式中執行 Assured Recovery 測試	220

第 12 章： 使用 VSS 快照 225

自動建立 VSS 快照	225
設定快照的建立	226
瞭解 VSS 快照內容	229
檢視及管理快照	229
檢視快照	229
管理快照	230

第 13 章： 使用內容散佈解決方案 233

瞭解內容散佈解決方案	233
建立內容散佈案例	235

第 14 章： 管理使用者 239

委派安全如何運作	239
存取權限考量事項	240
用來管理使用者的必要工作	240
建立使用者群組	240
初始群組選取	241
設定使用者群組	241
如何管理使用者	242
權限委派	242
設定使用者權限	243
設定超級使用者群組	244

第 15 章： 建立與執行使用者定義的指令碼	245
使用者定義的指令碼如何與 CA ARCserve RHA 一同運作	246
使用者定義的指令碼內容	246
從案例內容執行使用者定義的指令碼	246
從主要內容執行使用者定義的指令碼	247
從複本內容執行使用者定義的指令碼	249
從排定的工作內容執行使用者定義的指令碼	251
從 High Availability 內容執行使用者定義的指令碼	253
在內容中指定使用者定義的指令碼	254
疑難排解指令碼的使用	255
附錄 A： CA ARCserve RHA 疑難排解	257
磁碟已滿	259
重新更新已到期的 SSL 憑證	261
無法啟動連接埠上的接聽	262
遠端安裝與引擎驗證所需的開放連接埠	262
變更控制服務連接埠	263
變更引擎連接埠	264
根目錄	265
索引	267

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：

- 一般變更：
 - 本《管理指南》先前稱為《CA XOsoft 使用者指南》。
 - 產品名稱現在為 CA ARCserve® Replication and High Availability。
- 新增說明如何建立檔案伺服器 High Availability 案例的主題。此資訊先前是以個別指南來提供。請參閱〈[建立 Replication 與 High Availability 案例](#)〉。(位於 p. 41)
- 新增說明新的同步方法的主題。如需詳細資訊，請參閱〈[同步方法](#) (位於 p. 16)〉主題。
- 新增〈[使用自訂指令碼](#)〉附錄。(位於 p. 245)

第 1 章：簡介

本節包含有關 CA ARCserve Replication and High Availability (CA ARCserve RHA) 產品及其各種模組的一般資訊。其中會概要列出新功能，並說明複製和高可用性的運作方式，以及各種模組在複製程序中的運作方式。

本節包含以下主題：

[關於本指南](#) (位於 p. 13)

[檢視相關文件](#) (位於 p. 14)

[支援的應用程式和資料庫伺服器](#) (位於 p. 15)

[CA ARCserve RHA 概念](#) (位於 p. 16)

[複製與高可用性元件](#) (位於 p. 21)

[部署 CA ARCserve RHA 的方式](#) (位於 p. 24)

關於本指南

本指南包含配置和執行 CA ARCserve RHA 的所有必要資訊。其中說明並提供如何執行下列程序的指示：

- 同步處理
- 複製與復原資料
- 監視程序
- 產生報告
- 從生產伺服器切換到複本待命伺服器，並切換回來。
- 保護控制服務

重要！ 本指南適用於 Replication、High Availability 及 Assured Recovery 等產品。在本文件中，除非另有指定，否則 CA ARCserve RHA 一詞指的是所有產品。

本指南的重點在於一般**檔案伺服器**複製與高可用性解決方案，但也會提供其他應用程式和資料庫伺服器的相關資訊及高可用性解決方案。

如需更多包含為特定應用程式 (如 Microsoft Exchange 或 SQL Server) 量身訂做的案例詳細指示，請參閱適當的作業指南。您可以在 CA 支援網站上找到每個應用程式的最新作業指南。如需檢視應用程式特定作業指南的詳細資訊，請參閱〈[相關文件](#) (位於 p. 14)〉。

檢視相關文件

《CA ARCserve RHA 管理指南》的目的是要與下列補充指南搭配使用。

- CA ARCserve RHA 安裝指南 — 包含與安裝和配置 CA ARCserve RHA 相關的資訊
- CA ARCserve RHA PowerShell 指南 — 包含指令行參考資訊

此外，《作業指南》會提供在特定應用程式或資料庫伺服器環境中成功使用軟體所需的詳細資料、範例及設定。這些指南會提供複製與高可用性資訊（在舊版 CA ARCserve RHA 中，是分別提供 Replication (災難復原) 和 High Availability (HA) 指南）。

- CA ARCserve RHA for Microsoft SQL Server 作業指南
- CA ARCserve RHA for Microsoft Exchange Server 作業指南
- CA ARCserve RHA for Microsoft SharePoint Server 作業指南
- CA ARCserve RHA for Microsoft Dynamics CRM 作業指南
- CA ARCserve RHA for Oracle Server 作業指南
- CA ARCserve RHA for IIS Server 作業指南
- CA ARCserve RHA for Blackberry Enterprise Server 作業指南
- CA ARCserve RHA for UNIX and Linux 作業指南
- 適用於虛擬伺服器環境的 CA ARCserve RHA 作業指南

如需整合 CA ARCserve RHA 與 CA ARCserve Backup 的詳細資訊，請參閱 CA ARCserve Backup 文件集中的《CA ARCserve Backup CA ARCserve Replication and High Availability 整合指南》。

檢視 CA ARCserve RHA 指南

1. 前往 [\[CA 支援\]](#)。
2. 按一下清單中的 [\[產品文件\]](#) 連結。
[文件] 頁面會隨即顯示。
3. 從 [\[文件標題\]](#) 清單中。按一下要檢視之文件旁的 [\[下載\]](#) 連結。

在 arcserve.com 上，您也可以取得白皮書，內含使用 CA ARCserve RHA 來提供企業連續性解決方案的廣泛介紹。

支援的應用程式和資料庫伺服器

您可以針對 32 位元和 64 位元 Windows，為下列應用程式和資料庫伺服器自訂「複製」和「高可用性」功能：

- Microsoft 檔案伺服器 — 只要 OS 平台和檔案系統是受到支援的，幾乎就能保護所有的應用程式或資料類型（包括資料庫）。
- Microsoft Exchange Server — 保護 Exchange 伺服器
- Microsoft SharePoint Server — 保護 SharePoint 伺服器
- Microsoft SQL Server -- 保護 SQL Server，包括 BlackBerry Enterprise Server 資料庫。
- Microsoft IIS Server — 保護網際網路資訊系統。
- Microsoft Hyper-V — 保護虛擬環境。
- Microsoft Dynamics CRM — 保護 Dynamics CRM 伺服器。
- Oracle 資料庫 — 保護 Oracle 資料庫。
- VMware vCenter Server — 保護虛擬環境。
- CA ARCserve RHA 控制服務 — 保護這個 CA ARCserve RHA 元件。
- 完整系統 HA — 將整個實體電腦傳輸到虛擬機器 (Hyper-V)。

附註：根據配置的不同，您可以使用 CA ARCserve RHA for Microsoft SQL Server 或檔案伺服器來保護 BlackBerry Enterprise Server。如需詳細資料，請參閱《CA ARCserve RHA for Windows BlackBerry Enterprise Server 作業指南》。

如需受支援平台及應用程式的最新清單，請參閱〈支援的配置〉文章，網址為 <https://support.ca.com/>

您在案例建立期間配置的內容會根據所保護的應用程式或資料庫伺服器而不同。本《管理指南》會提供每個內容的說明；如需特定的案例建立指示，請參閱適當的《作業指南》。

CA ARCserve RHA 概念

下列概念說明 CA ARCserve RHA 如何保護您的伺服器環境。

[同步的運作方式](#) (位於 p. 16)

[複製的運作方式](#) (位於 p. 18)

[復原的運作方式](#) (位於 p. 19)

[資料回帶的運作方式](#) (位於 p. 19)

[複製暫停的運作方式](#) (位於 p. 20)

[高可用性的運作方式](#) (位於 p. 20)

同步的運作方式

檔案同步是一種程序，可保護主要及複本伺服器上的檔案集為一致的狀態。在開始執行複製案例的步驟時，通常需要同步主要及複本伺服器。

重要！ 我們強烈建議您在離峰時間執行初始同步作業。

若複本伺服器上的磁碟區支援稀疏檔案，則識別為稀疏檔案的檔案現在就可照此格式同步。如果不支援，稀疏檔案屬性便會在複製或同步程序期間遺失。

同步方法

為了將主要與複本伺服器正確同步，首先需要比較它們的兩個檔案結構。這個比較可判斷主要伺服器上的哪些內容（檔案和資料夾）已遺失，或與複本伺服器不同。啟動同步的方式有兩種：

- 在 [管理員] 工具列上按一下 [同步] 按鈕
- 在 [管理員] 工具列上按一下 [執行] 按鈕

選取同步模式，每個同步模式都有不同的比較演算法和作業方法：

檔案同步

在檔案同步中，複本伺服器會將其快照傳送到主要伺服器，主要伺服器會使用快照來衍生用於資訊比較的資訊與內容。執行比較之後，主要伺服器上的引擎會將一連串指令傳送到複本伺服器。這些指令會：

- 刪除只存在目標上的檔案
- 列出檔案的整個檔案內容，檔案可以只存在主要伺服器上，或者存在複本伺服器上、但與主要伺服器上的版本不同

此方法最適合用於檔案伺服器或含有大量相對較小檔案的應用程式伺服器。

附註：執行檔案同步時，CA ARCserve RHA 會等待完成檔案傳輸之後，才會更新已傳輸的資料百分比。

區塊同步

在區塊同步中，引擎會針對主要與複本檔案逐區塊進行比較，並且只會複製不同的區塊。若檔案之間存在差異，區塊同步便只會傳輸變更，而不需要傳輸完整檔案。

此方法最適合用於資料庫應用程式，例如，Microsoft Exchange Server、Oracle 及 SQL Server，或是具備非常大型檔案的應用程式伺服器。

離線同步 (僅可從 [執行] 對話方塊取得)

在離線同步中，會將資料從主要伺服器複製到外部裝置，以及從外部裝置複製到複本伺服器。

此方法最適合用來傳輸非常大量的資料，而不會因為網路頻寬較低而有任何不利影響。此選項僅適用於執行案例時，而不適用於 [完整系統 HA] 案例、含排程複製的案例，或者主要伺服器為 UNIX/Linux 主機的案例。如需詳細資訊，請參閱〈[執行複製程序](#) (位於 p. 73)〉。

比較可能會配置為僅考量檔案大小和修改時間來判斷兩個檔案是否不同，或者會對資料的實際內容執行檢查。前一個處理方式 (在資料庫應用程式的情況中無效) 是在「檔案伺服器」案例上明顯加速比較程序的合理方式。

您也可以篩選或略過同步。

同步篩選器

開始同步之前，您可以篩選同步程序。此篩選器稱為「**略過相同大小/時間的檔案**」，會出現在 [執行] 對話方塊中，您可以加以啟用或停用。

判定兩個檔案是否有差異時，**[略過相同大小/時間的檔案]** 篩選器可以只針對主要及複本伺服器之間的檔案大小和修改時間進行資料比較。此篩選器會在假設路徑、名稱、大小及修改時間都相同的檔案是完全相同的前提下，略過對這些檔案的比較。此處理方式在資料庫應用程式的情況中無效，但是對於「檔案伺服器」解決方案而言，則是可以明顯加快比較程序速度的有效方法，而且可以大幅降低整體同步時間。

重要！ 除非您非常確定主要及複本伺服器上的檔案完全相同，否則請勿略過同步。

自動同步

您可以將系統配置為在發生特定事件之後，執行自動同步。如果發生下列其中一個事件，「自動同步」內容即會引發主要和複本伺服器自動重新同步：

- 重新啟動複本伺服器
- 重新啟動主要伺服器

附註：如果主要多工緩衝因網路失敗而溢位，則在還原連線時，伺服器會自動重新同步

您可以在 [案例內容]、[複製群組] 中，設定 [自動同步] 內容。

同時同步和複製

「同時同步和複製」表示，伺服器可以在檔案處於有效使用及進行更新時同時進行同步。在執行初始同步時發生的所有變更都會加以複製，而不需要任何管理介入。

報告同步差異

不需要透過 [\[差異報告\] 選項](#) (位於 p. 95)來實際執行完整同步，就可以檢查主要及複本伺服器上的資料集差異。

複製的運作方式

複製機制會在主要及複本伺服器上，保留檔案和資料庫的同一份複本。您可以使用檔案系統篩選器驅動程式，藉由即時捕捉主要伺服器上檔案的位元組層級變更，完成此複製作業。系統會使用引擎，以非同步方式將擷取到的變更傳輸到複本伺服器。複製程序不會干擾寫入作業。

爲了因應所有檔案類型的即時複製，下列複製模式均受到支援：

- **線上模式** — 複製擷取到的檔案變更，即使檔案一直開啓也一樣（大部分資料庫和郵件伺服器都是這種情況）。此模式會維持檔案系統作業的順序。在此模式中，引擎會記錄與日誌檔中根目錄相關的所有 I/O 作業。接著，日誌檔會傳送到複本伺服器，在該伺服器上，日誌中記錄的作業會在複製的檔案上重新執行。
- **排定模式** — 在固定的時間執行伺服器同步。在此模式中不會進行線上複製，但會複製同步期間所進行的線上變更（排定的複製無法使用【離線同步】來執行）。

您可以評估複製所需的正確頻寬使用量與壓縮比率基準，而不需實際複製資料。當您選取評估模式時，不會進行任何複製，但會蒐集統計資料。系統會在評估程序完成之後提供報告。

現在支援稀疏檔案。稀疏檔案通常是幾乎都包含零的非常大檔案。當 NTFS 檔案系統遇到一長串零資料時，並不會明確地將這些零資料寫入磁碟。檔案系統會改爲維持參考，以追蹤這一長串零資料的位置。雖然系統仍會如往常般報告檔案大小，但是所消耗的磁碟空間會減少很多。CA ARCserve RHA 會確定稀疏檔案中內容的一致性。您無法將稀疏檔案複製到不支援這類檔案的複本伺服器上，例如，FAT32 複本。

稀疏檔案作業是透明的，其會在內部進行處理。

復原的運作方式

當主要伺服器資料因某些原因而遺失或損毀時，您可以從參與案例的任何複本伺服器中復原資料。[還原資料] 選項會反向啓動同步程序：從複本到主要。

初始復原時，[管理員] 會建立包含單一支的暫時樹狀目錄。在此樹狀目錄中，複本伺服器會變成資料來源，而原本的主要伺服器則會變成目標（即終止複本）。完成同步程序之後，[管理員] 會還原爲原始複製案例並繼續運作。

重要！ 在復原程序完成之前，主要主機上的所有檔案系統活動都必須暫停。

資料回帶的運作方式

「資料回帶」是一項技術，讓您可以利用磁帶的方式，慢慢地將檔案往前回帶，藉以修復毀損的檔案。由於複製會將來源資料持續更新到另一部電腦上，所以複本伺服器會一直擁有主要伺服器上的相同資料。在資料損毀的情況下，從複本伺服器中還原檔案並沒有用，因爲很可能複本伺服器上的資料也損毀了。

「資料回帶」可以媲美能取消使用者動作之各種不同產能應用程式的 [復原] 功能，會慢慢地將檔案帶回先前的狀態。「資料回帶」會以回帶日誌爲依據，該類日誌會儲存產生修改檔案的 I/O 作業資訊。使用回帶日誌，便能復原 I/O 作業，並慢慢地將檔案回帶到先前的時點，回到有效的未毀損狀態。

複製暫停的運作方式

有時，可能需要在複本機器上暫停更新，以執行系統維護或是進行一些不會在此處修改複製資料的其他形式的處理。 但不建議您停止複製，因為如此一來，之後便需要重新進行完整的同步作業。

複製暫停功能就可讓您達到目的。 您可以手動或以排程方式來暫停複製。 在暫停期間，會將所有變更排在主要上，或暫停的複本上游的複本上。 換句話說，會繼續記錄變更以便在暫停的複本上進行更新，但在繼續進行複製之前，不會實際進行傳輸。 繼續進行複製之後，將會傳輸並套用累積的變更，而不需執行完整的資料重新同步。

若要暫停複製，請從 [管理員] 功能表，選擇 [工具] 和 [暫停複製]。

高可用性的運作方式

CA ARCserve High Availability (CA ARCserve HA) 可監視所有重要事件 (包含全域伺服器故障和所有的資料庫服務失敗)，並可自動或藉由按下按鈕來初始切換。

若主要伺服器變成無法使用，其活動將會自動切換到遠端網站 (複本)。 切換 (對使用者而言是透明的) 包括立即啟動同步待命資料庫，以及在最短時間內將所有使用者重新導向至待命資料庫。 不需要重新配置用戶端或網路，即可完成這所有的作業。

系統會根據下列方法重新導向：

- 移動 IP (若是在相同的網路區段中實作待機站台)
- 重新導向 DNS，可在區域網路使用，或在遠端待機站台位於不同的 IP 網路 (跨網路切換) 時使用
- 切換伺服器主機名稱/NetBIOS 名稱

附註：您也可以套用使用者定義的指令碼，該指令碼可新增或取代內建的重新導向方法。 需要有「識別網路傳輸方向」指令碼，才能完整支援自訂的重新導向方法。 自訂指令碼或批次檔案可用來識別作用中伺服器。 此指令碼會在案例啟動時，判斷將執行向前或向後案例。 此指令碼可在主要及複本伺服器上執行：傳回 0 者表示作用中。 若兩者均傳回零，即會報告發生衝突。

重新導向方法選項會以要保護的應用程式需求為依據，某些方法可能無法套用到特殊案例。 如需詳細資訊，請參閱應用程式特定的作業指南。

檔案伺服器 Assured Recovery 的運作方式

建立檔案伺服器案例時，您可以選擇從 [選取伺服器與產品類型] 對話方塊中，選擇 [Assured Recovery 的完整性測試 (AR)] 選項。您可以設定測試的排程。按兩下該值，讓 [排程] 開啓 [Assured Recovery 時間] 畫面。

根據預設，在測試期間檔案伺服器 AR 會在複本上擷取 VSS 快照。這些快照會使用複本上的磁碟區空間。VSS 快照預設會關閉，以防止發生磁碟空間的問題。

附註：因為「檔案伺服器」案例中沒有應用程式，所以 Assured Recovery 測試需要自訂指令碼才能執行。

限制

只允許單向且非同步的複製，而且複本資料庫必須離線。不支援雙向複製。但是，支援跨越不同資料集的複製。只要每一個資料集僅具有單一主要伺服器 (即單向複製)，執行 CA ARCserve RHA 的伺服器就可以做為主要與複本伺服器，且案例數目無限。

當您執行 2 到 1 的案例 (兩部主要伺服器到相同複本伺服器) 時，不支援高可用性。

複製與高可用性元件

CA ARCserve RHA 包含下列元件：

- [控制服務](#) (位於 p. 21)
- [引擎](#) (位於 p. 22)
- [管理中心](#) (位於 p. 23) — 包含三個元件：概觀頁面、管理員和報告中心。
- [PowerShell](#) (位於 p. 23)

控制服務

「控制服務」的運作方式就如同「複製」或「高可用性」作業中的單一控制點。它包含現有案例的整個資料集。「控制服務」可與引擎和管理員通訊。它負責管理所有案例相關工作，例如，建立、設定、監視和執行案例。

控制服務可接收來自管理員的要求、予以處理、將其轉換成特定指令，並將其傳遞到引擎。接下來，「控制服務」會接收來自引擎的最新資料和事件，並將案例狀態的相關資訊及統計資料傳回管理員。

「控制服務」也負責使用者的驗證和授權。它也可以做為報告處理和儲存的中心點。可透過「概觀頁面」、「管理員」、「報告中心」和 PowerShell，向使用者顯示「控制服務」所累積的資訊和統計資料。

所有案例檔案都會保留在執行「控制服務」的伺服器上。如果「控制服務」關機，則會影響案例運作。不過，若要接收案例狀態的相關資訊，則「控制服務」必須作用中。為獲得最佳結果，請在獨立式主機上安裝「控制服務」。如果不可行，則可以在 [主要] 或 [複本] 伺服器上安裝控制服務。然而，如果伺服器已關閉，則會遺失與控制服務的連線，而且將無法管理案例。

您可能會在個別案例中保護 CA ARCserve RHA 控制服務。如需詳細資訊，請參閱〈[保護控制服務](#) (位於 p. 199)〉(《CA ARCserve RHA 管理指南》)。

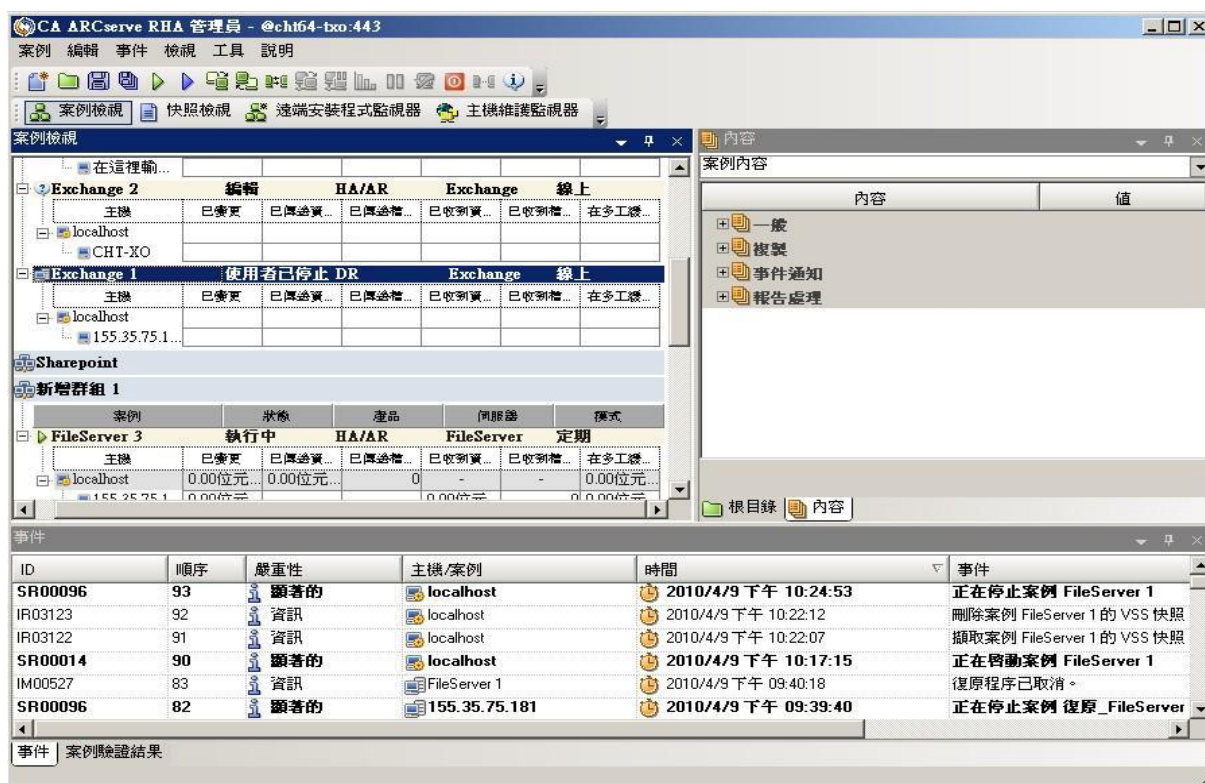
引擎

「引擎」是一項 Windows 服務，必須先執行此服務才能啟動任何案例。它會安裝在參與任何給定案例中每部伺服器上，即「主要」(來源) 和「複本」(目標) 主機。每個引擎都支援主要和複本功能，適用於 Replication 和 High Availability 案例。它可以參與多個案例，並在每個案例中扮演不同的角色。引擎可逐一在每部主機上進行本機安裝，或者透過遠端安裝程式一次在多部主機上進行安裝，而且如有需要，還可以在案例建立期間進行安裝。

管理中心

「管理中心」包含三個元件，這三個元件都不需要手動安裝：

- **概觀頁面** — Replication 和 High Availability 案例狀態的統計概觀。
- **管理員** — 一個使用者介面，可讓您建立、配置、管理及監視案例。這是一個 GUI 應用程式，可以從 [概觀頁面] 中按一下 [案例管理] 連結來啟動。



- **報告中心** — 一個介面，可蒐集所有現有的報告，以及每個案例中可用報告的相關資訊。您可以決定這些報告的儲存位置，以及要在「報告中心」顯示和儲存多久時間。

PowerShell

如果您不想使用 [管理員] 圖形化使用者介面來管理複製程序，則可改用 PowerShell。它能擴展並善用舊版提供的 CLI 功能，並同時支援複製和 HA 作業。

PowerShell 是一個指令行 shell 和指令碼環境，可讓您配置複製案例，以及控制與監視複製程序。由 PowerShell 管理的所有案例的外觀和操作方式，與 [管理員] 管理的所有案例的外觀和操作方式完全相同，而且會自動儲存於相同的預設位置：INSTALL_DIR/ws_scenarios。

PowerShell 會以標準的 Windows PowerShell™ 為依據，其隨附一個大型的內建指令集與一致的介面。PowerShell 元件會新增許多案例相關的指令（稱為嵌入式管理單元），這些指令有助於進行案例管理。

部署 CA ARCserve RHA 的方式

部署 CA ARCserve RHA 元件會根據 IT 企業網路的大小和複製與 HA 需求而定。不過，您應該依照特定的指導方針，在 Windows 平台上設計環境與部署不同的元件。如需關於有效部署的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve RHA 安裝指南》。

通常，您會在成對的伺服器（主要與複本）上安裝引擎。「控制服務」應安裝於獨立式伺服器上，如此一來，即可在其擁有的案例中受到保護。如需詳細資訊，請參閱〈[保護控制服務](#)（位於 p. 199）〉主題。

第 2 章：探索管理員

本節介紹 [管理員]、其元件及功能。其中將解釋如何登入 [管理中心] 和 [管理員]，並說明 [管理員] 主視窗中的結構、功能表、按鈕及功能。

本節包含以下主題：

[登入管理中心](#) (位於 p. 26)

[探索 CA ARCserve RHA 管理員畫面](#) (位於 p. 28)

[檢視和安排管理員畫面](#) (位於 p. 31)

[工具列](#) (位於 p. 35)

[登錄 CA ARCserve RHA 授權](#) (位於 p. 38)

登入管理中心

「管理中心」和「管理員」不需事先安裝任何元件或應用程式。它是以單鍵安裝程序為基礎，讓您可以從任何具有網路連線及網頁瀏覽器的工作站執行。若要登入，您需要具備下列：

- 已安裝「控制服務」之伺服器的主機名稱/IP 位址和埠號。
- 適用於該主機的使用者名稱、密碼及網域。

開啓管理員

1. 開啓 Internet Explorer。在 [位址] 方塊中，輸入控制服務主機名稱/IP 位址及埠號，如下所示：

`http://host_name:port_no/start_page.aspx`

[登入] 對話方塊隨即出現。

請注意下列事項：

- 如果是從已安裝「控制服務」的機器開啓 [管理中心]，則可使用預設參數：

`http://localhost:8088/start_page.aspx`

- 如果您已在安裝控制服務時選取 [SSL 設定] 選項，則當您開啓 [概觀] 頁面時，必須使用控制服務電腦的主機名稱（而不是其 IP 位址）。輸入控制服務主機名稱和埠號，如下所示：

`https://host_name:port_no/start_page.aspx`

2. 輸入使用者名稱、密碼及網域，或者啓用 [使用 Windows 工作階段憑證] 選項，以免需要手動輸入憑證，然後按一下 [登入]。



重要！ 若要登入管理中心，您必須是安裝了控制服務之本機電腦上 Administrator 群組的成員。

[概觀] 頁面隨即出現。

ARCserve® REPLICATION and HIGH AVAILABILITY

登入： administrator 網域： 已更新： 2010年4月9日 下午 10:55:46

快速啟動

- 案例管理
按一下以管理案例
- 報告中心
按一下以開啟 [報告中心]
- 存取技術支援
CA 線上支援為您提供豐富的資源以解決技術問題，並可供您輕鬆存取重要的產品資訊。
- 說明
按一下以開啟線上說明
- 關於
按一下以開啟 [關於] 視窗

主機

名稱	引擎執行中
localhost	
155.35.75.181	

摘要

案例總數	6
執行案例	1
案例發生錯誤而停止	0
使用者已經停止案例	2
案例已停止以便切換	0
HM 的案例已數碼	0
執行 Assured Recovery 測試	0
已暫停版本	0
案例處於未知的狀態	3
錯誤	1
警告	0

案例狀態

Legend:
■ 正在執行 (3)
■ 執行中但含有錯誤 (2)
■ 已停止 (1)
■ 未知的 (0)

High Availability
沒有 HA 案例在執行中

Assured Recovery
沒有完整的 AR 測試

案例

案例名稱	主要主機	錯誤	狀態	已更新總數 (H-B)
FileServer	155.35.75.128	2	正在連線...	0
復原_Exchange 1	localhost	1	執行中	0
FileServer 2		0	編輯	0
FileServer 4		0	編輯	0
Exchange		0	編輯	0

引擎執行中

案例名稱	主要主機	錯誤	狀態	已更新總數 (H-B)
FileServer 3	localhost	2	正在連線...	0

最近的嚴重事件

嚴重性	案例	訊息	時間
	復原_Exchange 1	無法連接到 localhost；非預期的 xonnet 錯誤	2010/4/9 下午 10:52:15
	FileServer	無法連接到 155.35.75.181；非預期的 xonnet 錯誤	2010/4/9 下午 10:52:15
	FileServer	無法連接到 155.35.75.128；非預期的 xonnet 錯誤	2010/4/9 下午 10:52:15
	FileServer 3	無法連接到 155.35.75.181；非預期的 xonnet 錯誤	2010/4/9 下午 10:52:15
	FileServer 3	無法連接到 localhost；非預期的 xonnet 錯誤	2010/4/9 下午 10:52:15

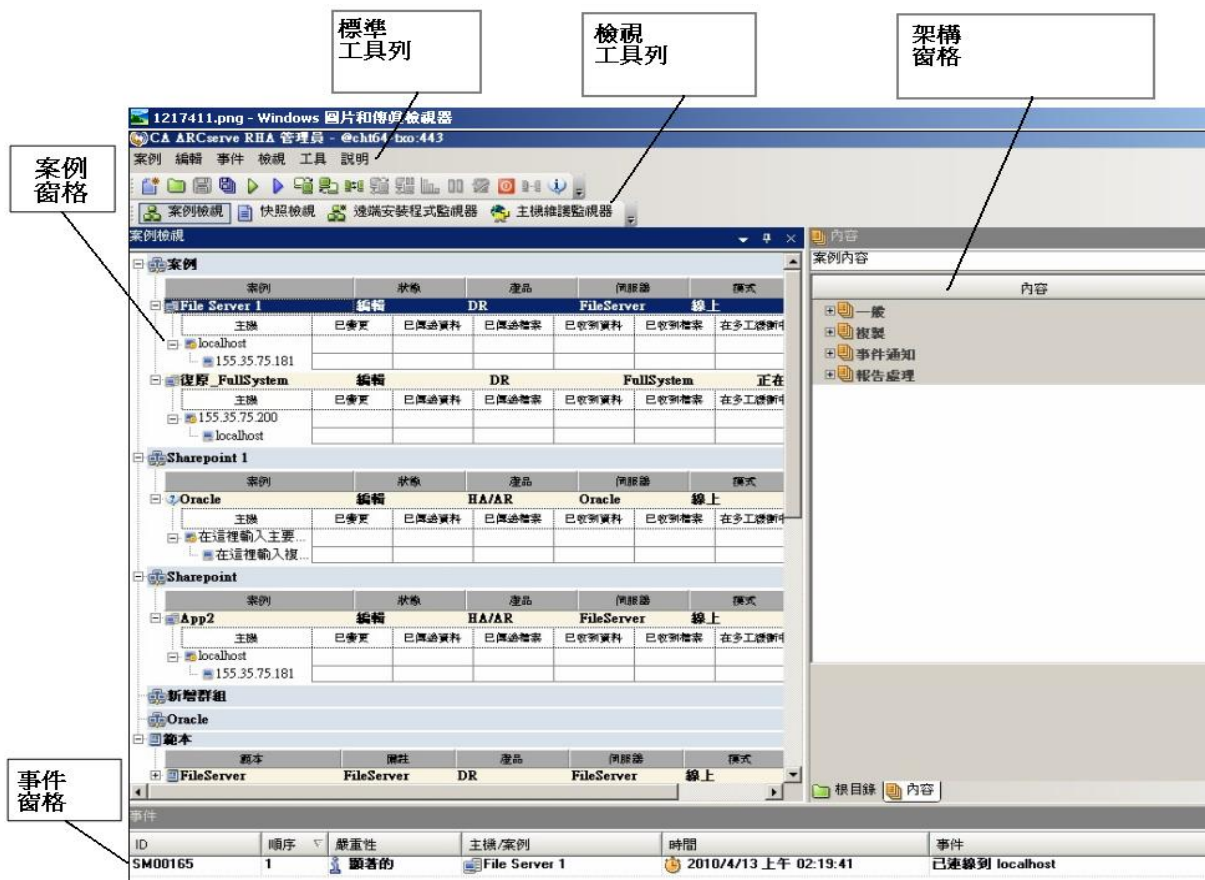
- 在左側的 [快速啟動] 工具列上，按一下 [案例管理] 選項。
指出目前在本機電腦上安裝管理員元件的進度列隨即出現。
- 一旦 [管理員] 安裝完成之後，[管理員] 隨即出現。

重要！ 多位管理員可以同時存取 [管理員]，還可以根據他們的權限，視需要隨時進行任何變更。最後的更新將有效成為案例的最新狀態。因此，有多位管理員同時使用 [管理員] 時，請務必注意，某位管理員可能會意外覆寫另一位管理員剛才所做的變更。我們建議採取內部措施來防止發生此事件。

探索 CA ARCserve RHA 管理員畫面

登入應用程式之後，即會顯示 [管理員]，讓您可存取所有 [管理員] 功能表、工具列功能及窗格。

除非有案例存在，否則大部分的使用者區域都會空白。如果作用中案例存在，則會顯示在 [管理員] 畫面的左邊。



附註：部份的面板和選項只有在具有適當的產品授權時，才會顯示及啓用。

管理員畫面窗格

管理員畫面會分割成數個區域：

- 應用程式的名稱和「控制服務」的連線詳細資訊會出現在標題列左上角；其下則會顯示功能表行、[標準] 工具列及 [檢視] 工具列。
- 右側會出現 [案例] 窗格。在此窗格中，會顯示現有的案例（包括案例的複製樹狀目錄）。

案例					
Exchange 案例					
MS Exchange Server	使用者已停止	DR/CDP	Exchange	線上	
主機	已變更	已同步	檔案	在多工續衝中	
10.50.48.84					
10.50.48.44					
Exchange CDP	執行中	DR/CDP	Exchange	線上	
主機	已變更	已同步	檔案	在多工續衝中	
10.50.48.84	801.50 KB	18.03 MB	5	0.00 位元組	
10.50.48.44	801.50 KB	18.03 MB	5	0.00 位元組	
File Server HA					
Backward FileServer	執行中	HA	FileServer	線上	
主機	已變更	已同步	檔案	在多工續衝中	
10.50.48.44	0.00 位元組	0.00 位元組	0	0.00 位元組	
10.50.48.84	0.00 位元組	0.00 位元組	0	0.00 位元組	
IIS					
IIS 1	使用者已停止	HA	IIS	線上	
主機	已變更	已同步	檔案	在多工續衝中	
CHTMS					
CHTRS					

- 右側則出現 [架構] 窗格。在此窗格中，會顯示可設定的內容清單，即 [案例]、[主要]、[複本]、HA 和 [範本] 內容。顯示的清單會根據 [案例] 窗格中選取的項目，或從窗格下拉式清單中選擇的項目而定。[架構] 窗格也會根據選取的解決方案和案例狀態，顯示兩個、三個或四個索引標籤。這些索引標籤包括：
 - 根目錄
 - 內容
 - High Availability 內容
 - 統計資料

案例內容	
內容	值
[-] 一般	
產品類型	High Availability
伺服器類型	Exchange
案例 ID	4261544310
[-] 複製	
[-] 模式	
重新開機後執行	線上
自動同步	關閉
同步類型	區塊同步
略過相同大小時間的檔案	關閉
登錄同步	關閉
系統狀態保護	關閉
[-] 選用設定	
複製 NTFS 壓縮屬性	關閉
複製 NTFS ACL	關閉
同步 Windows 共用	關閉
錯誤時防止自動重新同步	關閉
[-] 事件通知	
通知	關閉
[-] 報告處理	
[-] 報告儲存	
報告目錄	[INSTALLDIR]/reports
報告保留 (天)	無限制
以電子郵件通知	關閉
執行指令碼	關閉

如果已經將主要重新開機，在重新開機之後 CA XOsoft 會自動重新同步主要與複本。

根目錄 | 內容 | High Availability 內容

每個索引標籤上顯示的 [內容] 在〈[設定案例內容](#) (位於 p. 123)〉主題中均有更完整的說明。

- [事件] 窗格位於畫面的分隔線下方。

附註：窗格的實際位置可能會不同，因為這些窗格可能會移動和調整大小。此外，您也可以根據 [檢視] 功能表中的選項，來隱藏窗格 (包括工具列和狀態列)。當伺服器處於 [主機維護] 狀態時，不會顯示 [統計資料] 索引標籤。

檢視和安排管理員畫面

CA ARCserve RHA 會依據您手邊的工作提供不同方法，讓您以更好的方式來檢視工作。您可以根據目前需求，來安排工作區。

附註：系統會儲存您前次使用的檢視設定，供下一個工作階段使用。

下列主題將說明檢視 [管理員] 畫面的方式：

- [檢視選項](#) (位於 p. 31)
- [自訂案例窗格](#) (位於 p. 32)
- [重新安排窗格](#) (位於 p. 32)

檢視選項

[檢視] 功能表包含所有現有的檢視。從功能表中選取檢視選項，將可開啓或關閉指定的窗格。

重設管理員版面配置

1. 從 **[檢視]** 功能表中，選取 **[重設]** 選項。
此時會還原原始的檢視設定。

自訂案例檢視

[案例] 窗格會在同一個窗格中顯示所有案例的目前狀態，讓您一次能夠監視多個案例。您可以自訂案例資訊欄的顯示方式。

自訂案例檢視

1. 從 [檢視] 功能表中，選取 [自訂案例檢視] 選項。



[自訂案例檢視] 對話方塊隨即出現。

2. 選取要在 [案例] 窗格中顯示的欄位，然後按一下 [確定]。

附註：[啓動者] 欄位表示初始特定案例之 [執行] 的使用者。

選取的欄位會在 [案例] 窗格中，以欄的方式顯示。

重新安排窗格

您可以依據您的需求來銜接、堆疊、隱藏、顯示和浮動 [管理員] 窗格。

[停駐窗格](#) (位於 p. 33)

[堆疊窗格](#) (位於 p. 34)

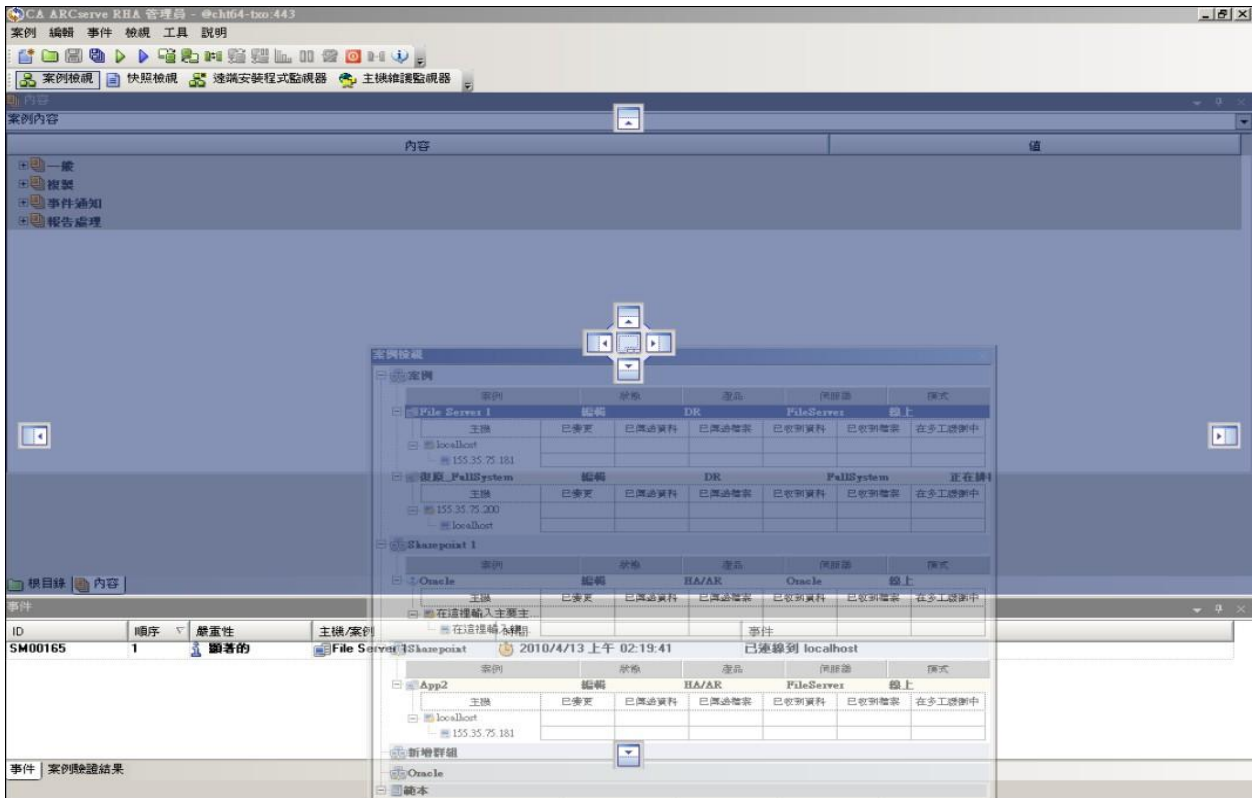
[隱藏窗格](#) (位於 p. 35)

停駐窗格

[窗格停駐] 工具或輔助方塊是內建功能，每當您移動窗格時即會自動出現。

銜接窗格

1. 從 [管理員] 畫面，按一下窗格標題列，並開始拖曳窗格。[窗格銜接] 工具隨即出現。



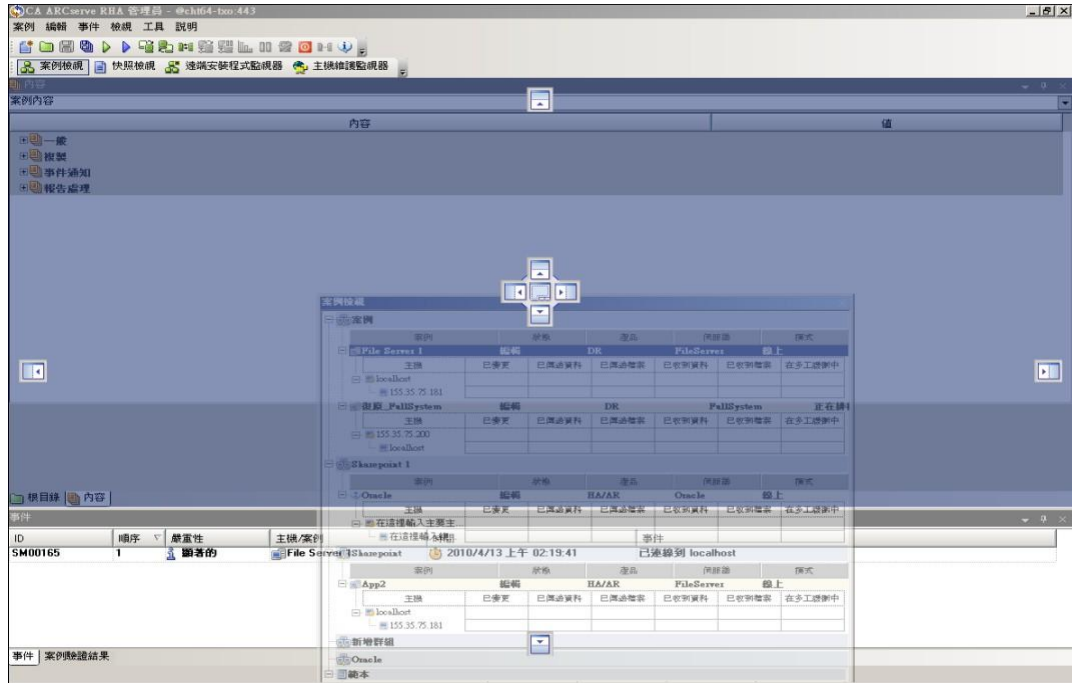
2. 將指標移動到 [窗格停駐] 工具的對應部位上。您也可以使用視窗邊緣的箭頭。
3. 當窗格到達所需的位置時，釋放滑鼠按鈕。
窗格即會停駐於新的畫面位置。

堆疊窗格

在每個其他窗格上方堆疊窗格，會在 [管理員] 畫面中以索引標籤方式呈現每個窗格。

堆疊窗格

1. 從 [管理員] 畫面，按一下窗格標題列，並開始拖曳窗格。[窗格銜接] 工具隨即出現。



2. 將窗格拖曳到要堆疊的停駐窗格上時，將指標移到輔助方塊的中央。
3. 釋放滑鼠按鈕。

現在您可以按一下窗格的索引標籤來存取該窗格。

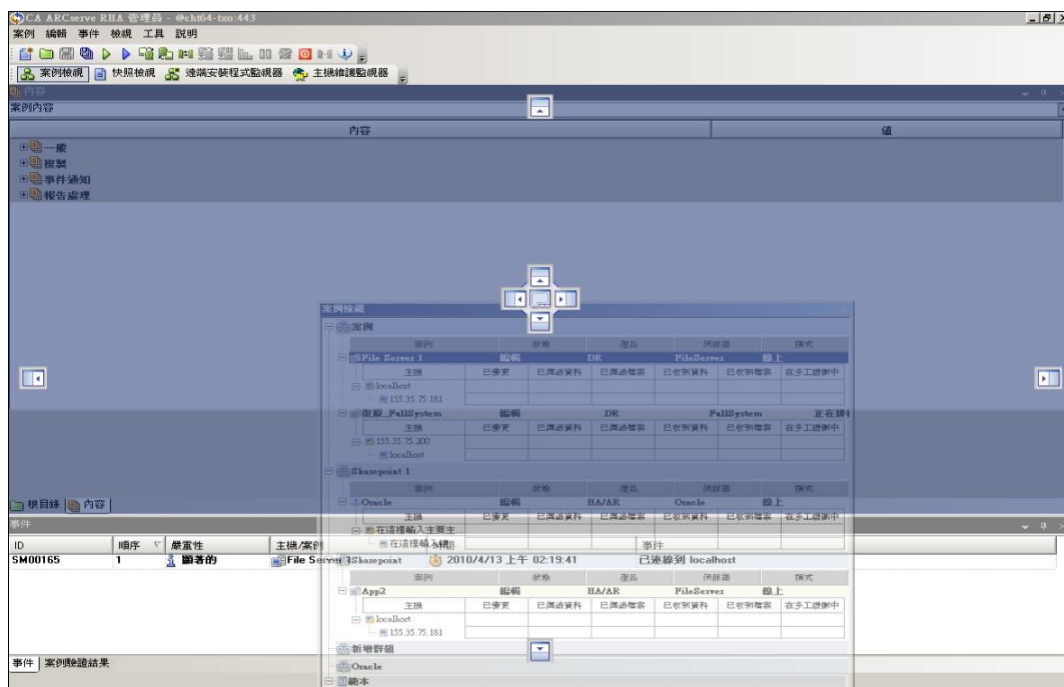
隱藏窗格

您可以完全隱藏窗格，或只有在其他窗格上工作時才隱藏窗格。您可以按一下隱藏窗格的索引標籤以返回該窗格。

按一下 [檢視] 及 [重設] 功能表選項，即可還原隱藏的窗格。

隱藏窗格

1. 從 [管理員] 畫面，使用滑鼠右鍵按一下窗格標題列。捷徑功能表隨即出現。



2. 若要完全隱藏窗格，請按一下 [隱藏]。如果只想在其他窗格上工作時隱藏窗格，則可按一下 [自動隱藏]。按一下隱藏窗格的索引標籤，即可返回該窗格。

工具列

CA ARCserve RHA 提供兩個可加速工作的工具列：[\[標準\] 工具列](#) (位於 p. 36)和 [\[檢視\] 工具列](#) (位於 p. 38)。

標準工具列

[標準] 工具列按鈕可快速存取 [管理員] 中最常用的功能。下列清單包含每一個工具列選項的簡單說明：



使用 [案例建立精靈] 建立新案例。如需詳細資訊，請參閱〈[建立案例](#) (位於 p. 41)〉。



建立新的案例群組。如需詳細資訊，請參閱〈[建立案例群組](#) (位於 p. 60)〉。



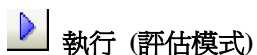
儲存選取的案例。如需詳細資訊，請參閱〈[儲存案例](#) (位於 p. 116)〉。



一次儲存所有現有的案例。如需詳細資訊，請參閱〈[儲存案例](#) (位於 p. 116)〉。



執行選取的案例，以開始複製程序。如需詳細資訊，請參閱〈[初始複製](#) (位於 p. 73)〉。




在 [評估模式] 中執行選取的案例。請參閱[複製的運作方式](#) (位於 p. 18)。




啟動同步程序 (不論複製是否正在執行中)。如需詳細資訊，請參閱〈[同步](#) (位於 p. 76)〉。




以相反方向啟動同步程序，從任何副本伺服器中復原遺失或損毀的主要伺服器資料。如需詳細資訊，請參閱〈[資料復原](#) (位於 p. 159)〉。

 **差異報告**


產生差異報告，顯示主要伺服器與其複本伺服器在特定時間點之間的差異。比較是使用同步程序所使用的相同演算法來執行的，但不會傳輸資料。如需詳細資訊，請參閱 [〈差異報告〉](#) (位於 p. 95)。

 **執行切換**


[僅適用 HA] 遵循其目前的狀態，切換主要及複本伺服器之間的主動和被動角色。如需詳細資訊，請參閱 [〈切換〉](#) (位於 p. 167)。

 **暫停運作中檢查**

[僅適用於 HA] 暫停「運作中」檢查，此檢查會驗證作用中伺服器是否正在運作。如需詳細資訊，請參閱 [〈運作中〉](#) (位於 p. 187)。

 **重新整理統計資料**


更新案例狀態資訊，並即時顯示統計資料。如需詳細資訊，請參閱 [〈手動重新整理統計資料顯示〉](#) (位於 p. 90)。

 **暫停複製**

暫停複製複本主機上的更新，以便執行系統維護，或在不修改該處之複製資料的情況下，執行其他形式的處理程序。系統會繼續記錄變更以便在暫停的複本上進行更新，但在繼續進行複製之前，不會實際進行傳輸。您無法在同步期間暫停複製。如需詳細資訊，請參閱 [〈暫停複製〉](#) (位於 p. 79)。

 **複本完整性測試**

在非排定的模式中執行 Assured Recovery 測試。如需詳細資訊，請參閱 [〈在非排定的模式中執行 Assured Recovery 測試〉](#) (位於 p. 220)。

 **啓動主機維護**

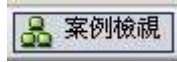
在避免一旦完成所規劃之維護程序後會重新同步的同時，在您的複製系統中為這些程序準備節點。如需詳細資訊，請參閱 [〈主機維護〉](#) (位於 p. 118)。

 **說明主題**

開啓 [線上說明]。

檢視工具列

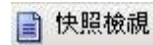
[檢視] 工具列按鈕可快速存取 [管理員] 中不同的視窗和監視器。下列清單包含每一個工具列選項的簡單說明：



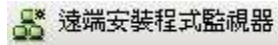
[**案例檢視**] 可讓您存取主要[管理員畫面](#) (位於 p. 28)，以建立、監視和管理複製案例。



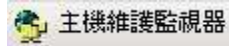
[**CDP 檢視**] 可讓您存取 CDP 檢視視窗，以定義、變更和管理 CDP 資料庫及其內容。



[**快照檢視**] 可讓您存取 [VSS 管理視窗](#) (位於 p. 229)，以檢視和管理 VSS 快照。



[**遠端安裝程式監視器**] 可讓您存取 [遠端安裝程式] 檢視，以檢視隨 [遠端安裝程式] 一起安裝之引擎的安裝狀態。如需遠端安裝程式的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve RHA 安裝指南》。



[**主機維護監視器**] 可讓您存取[主機維護監視器檢視](#) (位於 p. 118)，以檢視目前要求的狀態來進行維護準備。

登錄 CA ARCserve RHA 授權

CA ARCserve RHA 授權原則是包含下列內容的數個參數組合為基礎：

- 包含的作業系統
- 所需的解決方案
- 支援的應用程式和資料庫伺服器
- 參與主機的數目
- 其他模組 (例如，Assured Recovery)

因此，為您產生的授權碼會根據您的實際需求量身訂作。

當您第一次登入之後，或在舊的授權過期時，即需使用授權碼來登錄 CA ARCserve RHA 產品。若要登錄產品，您需要開啓 [管理員]，它的存在與否和是否擁有有效的登錄金鑰無關。開啓 [管理員] 之後，[授權警告] 訊息隨即出現，提示您登錄產品。當授權即將在 14 天內到期時，也會出現 [授權警告] 訊息。

當您正在建立案例時，某些選項依照授權的條款可能會停用。但是，因為您的授權碼的有效性已經過確認，您可以在嘗試執行特定案例之前，建立任意數目的案例。只有在按一下 [執行] 按鈕時，系統才會根據您的授權碼，檢查是否可以執行選取的案例。如果系統判斷您沒有執行此案例的必要授權，則案例不會執行，而且 [事件] 窗格上會出現訊息，通知您所需的授權類型。

使用授權碼來登錄 CA ARCserve RHA

1. 開啓管理員。

[歡迎使用] 訊息隨即出現，緊接著會出現 [授權警告] 訊息，通知您尚未登錄產品。系統會提示您登錄該產品。

2. 按一下 [確定] 以關閉該訊息。
3. 開啓 [說明] 功能表，並選取 [登錄] 選項。

[登錄 CA ARCserve RHA] 對話方塊隨即開啓。

4. 完成下列欄位：

- [登錄金鑰] 欄位 — 輸入登錄金鑰。
- [可選用] 在 [公司名稱] 欄位中 — 輸入公司名稱

5. 按一下 [登錄] 按鈕，以登錄產品並關閉對話方塊。

現在，您可以根據您的授權權限開始使用 [CA ARCserve RHA 管理員]。

第 3 章：建立 Replication 與 High Availability 案例

CA ARCserve RHA 會在使用者定義的案例內容中保護伺服器。「案例」由一組內含下列項目的定義集所組成，是作業的基本單元：

- 要保護的應用程式或資料庫伺服器類型。
- 資料保護解決方案的類型。
- 特殊工作，如 Assured Recovery 的完整性測試。
- 主要和複本主機的連線詳細資訊。
- 位於主要和複本，而且將複製的目錄、子目錄、資料庫和檔案。
- 可設定的案例內容以及主要和複本主機，其可影響不同的設定和作業，例如，同步方法、複製模式、多工緩衝大小、報告和事件處理規則及其他項目。
- 復原和切換參數。

每一個案例會定義一個複製樹狀目錄，可設定從主要伺服器到任何數量之指定複本伺服器的資訊流動。它會建立資料復原程序及切換參數（如果適當）。您可以配置、新增或移除案例的伺服器，以及選取或修改目錄。如此便能夠在任何網路（不論大小）上，簡單且完整地控制複製程序。每一個案例都會儲存為 XML 檔案。本節將說明如何建立下列項目：案例群組、同時使用 [案例建立精靈] 和範本的案例，以及案例範本。

本節包含以下主題：

[建立檔案伺服器複製案例](#)（位於 p. 41）

[建立新的檔案伺服器 HA 案例](#)（位於 p. 51）


[使用案例群組](#)（位於 p. 60）

[如何使用範本](#)（位於 p. 66）

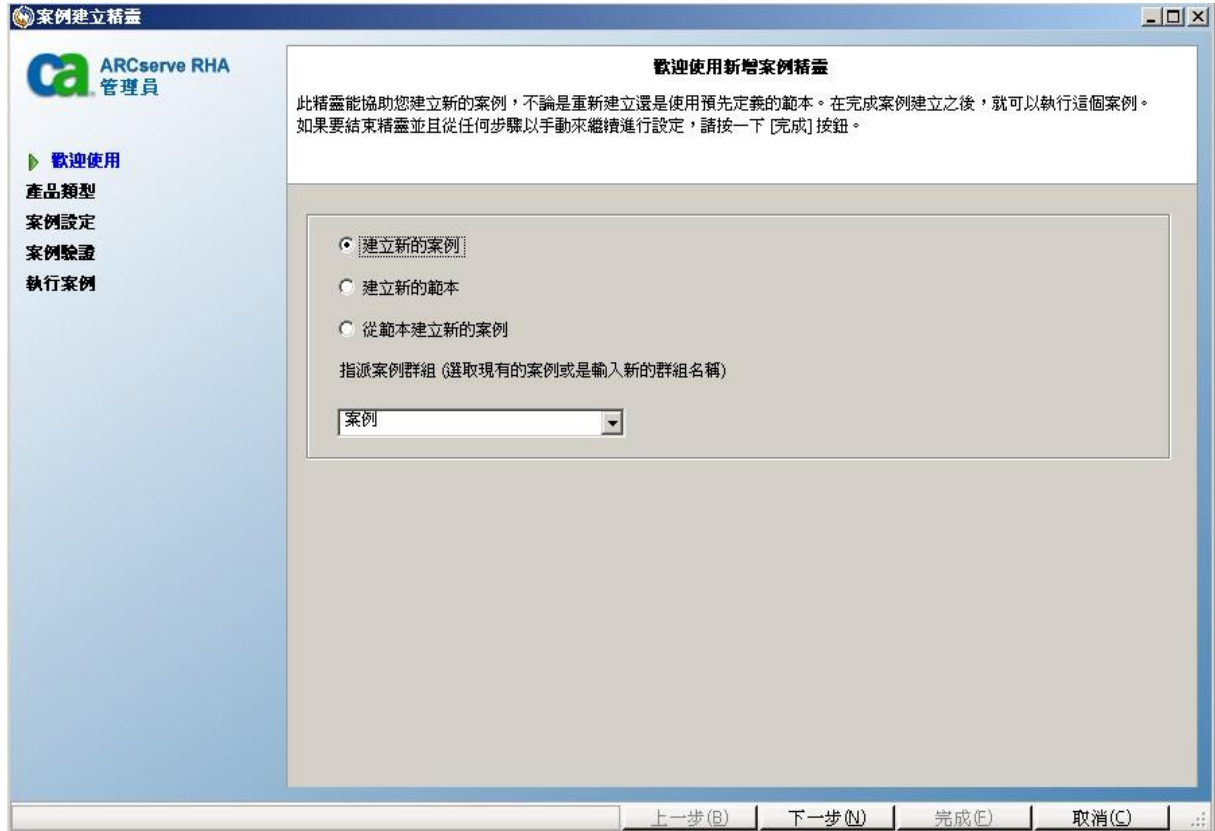
建立檔案伺服器複製案例

下列程序將示範一般的檔案伺服器複製案例的建立。如需更多包含為特定應用程式（如 Exchange 或 SQL Server）量身訂做的案例的詳細指示，請參閱適當的《CA ARCserve RHA 作業指南》。

建立新的檔案伺服器複製案例

1. 開啓管理員。從 [案例] 功能表按一下 [新增]，或者從 [標準] 工具列按一下 [新增]  按鈕。

[案例建立精靈] 的 [歡迎使用] 畫面隨即顯示。

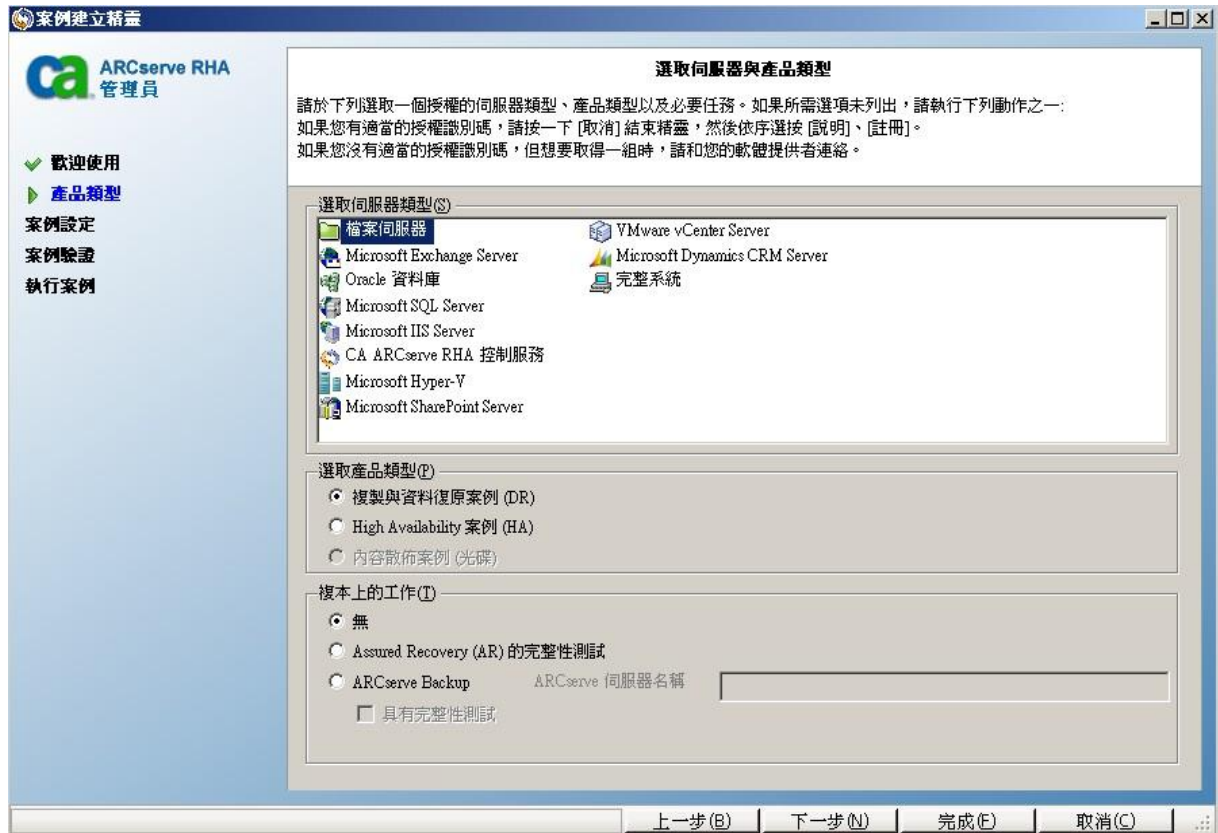


[歡迎使用] 畫面讓您能夠建立新案例，並將新案例指派給案例群組。從 [歡迎使用] 畫面，您可以直接建立或從範本建立新案例，或者建立新的範本。如需建立範本的詳細資訊，請參閱〈[使用範本](#)〉主題。(位於 p. 66)

附註：若要在建立新案例時存取 [管理員] 的其他功能，則可將 [案例建立精靈] 最小化，稍後再返回精靈。[案例建立精靈] 屬於 [案例檢視]。如果您切換檢視，精靈會自動最小化。

2. 選取所需的選項，如下所示：
 - a. 選取 [建立新的案例]。
 - b. 將案例指派給「案例」群組，或者輸入名稱來建立新群組。
 - c. 按 [下一步]。

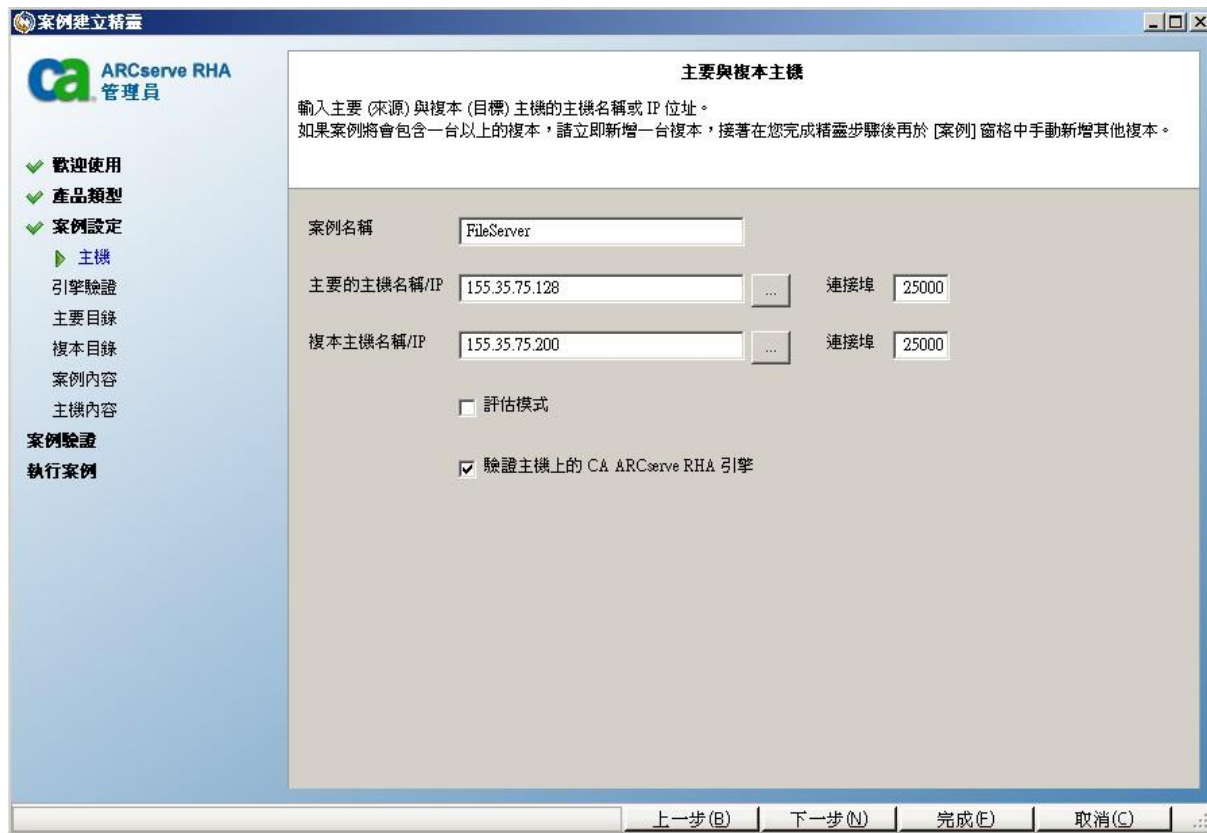
[選取伺服器與產品類型] 畫面隨即開啓。



此畫面會根據您擁有授權 CA ARCserve RHA 的方式，來列出支援的應用程式和可用的產品類型。

3. 選取所需的 [伺服器] 與 [產品類型] 選項，如下所示：
 - a. 從 [選取伺服器類型] 清單，按一下 [檔案伺服器]。如需剩餘伺服器類型的詳細資訊，請參閱適當的《作業指南》。
 - b. 從 [選取產品類型] 清單，按一下 [複製與資料復原案例 (DR)]。如需 High Availability 案例 (HA) 的詳細資訊，請參閱〈[建立新的檔案伺服器 HA 案例](#)〉(位於 p. 51) 主題。
 - c. 從 [複本] 清單中的 [工作]，按一下 [無]。如需適用於 Assured Recovery 的完整性測試的詳細資訊，請參閱〈[檔案伺服器 Assured Recovery](#)〉主題。(位於 p. 21)
 - d. 按 [下一步]。

[主要與複本主機] 畫面隨即開啓。

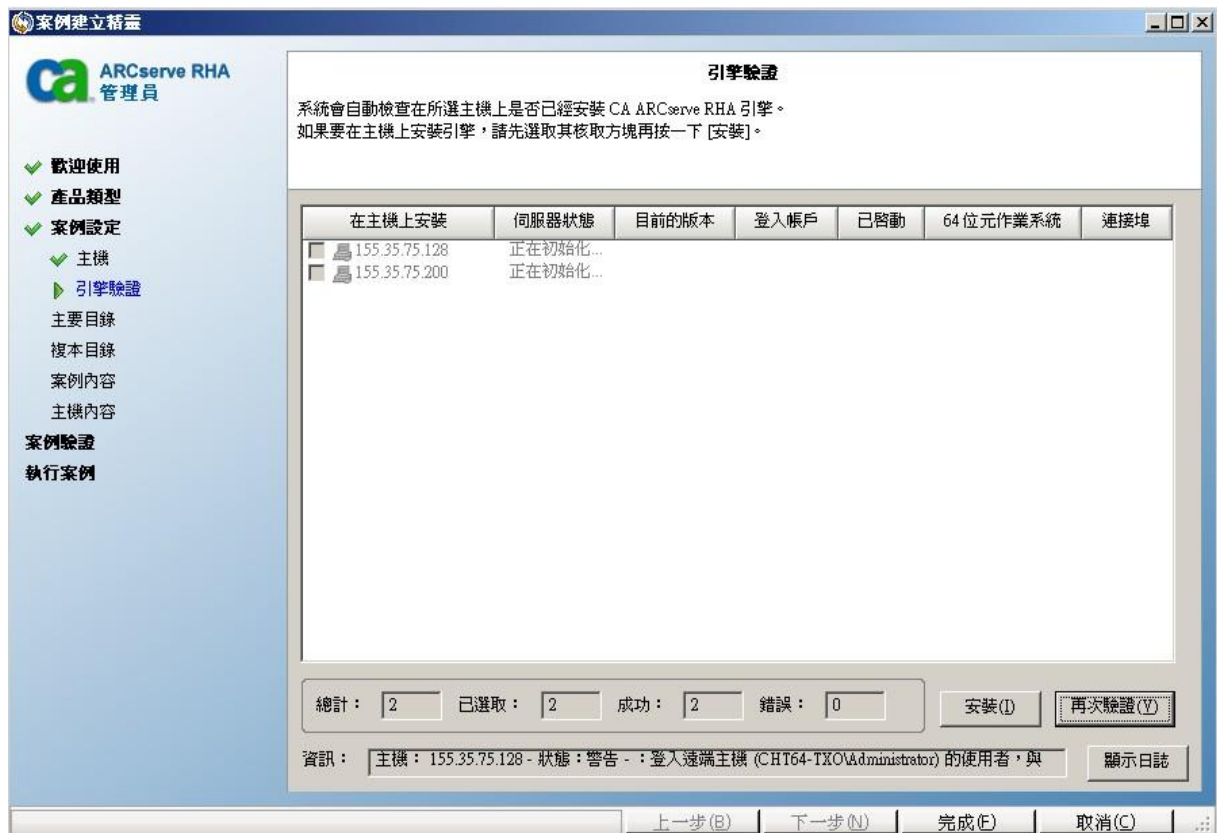


在此畫面中，將指定要保護的主機（主要）及保有複製資料的主機（複本）。

4. 選取所需的主要與複本主機，如下所示：
 - a. 在 [案例名稱] 欄位中，接受預設名稱或輸入新名稱。輸入名稱時，請按一下唯一的名稱，因為您無法針對多個案例使用相同名稱。
 - b. 在 [主要主機名稱/IP] 欄位中，輸入主要伺服器的主機名稱或 IP 位址。這是來源機器。使用 [瀏覽] 按鈕來尋找某部主機。
 - c. 在 [複本主機名稱/IP] 欄位中，輸入複本伺服器的主機名稱或 IP 位址。這是目標機器。使用 [瀏覽] 按鈕來尋找某部主機。若要在案例中包含其他複本，請在此處輸入第一部或最上游伺服器的詳細資料。當您完成建立案例的精靈時，可以視需要手動輸入其他複本伺服器。請參閱〈[新增其他複本伺服器](#) (位於 p. 98)〉主題。
 - d. 在 [連接埠] 欄位中，接受預設埠號 (25000)，或輸入主要與複本的新埠號。
 - e. (可選用) 若要蒐集關於精確寬頻使用量與壓縮比率基準的統計資料，而不需實際複製資料，請啟用 [評估模式] 選項。如果您選取此選項，便不會進行複製，但會在完成評估程序之後提供報告。針對此範例，請勿啟用此選項。

- f. (可選用) 啓用 [驗證主機上的 CA ARCserve RHA 引擎] 選項，指示系統驗證引擎是否已安裝在您於此畫面上指定的主要與複本主機上並且正在執行。如果您指定的主機上並未安裝引擎，則可使用此選項，從遠端將引擎安裝至一部或兩部主機上。針對此範例，請啓用此選項。
- g. 按 [下一步]。

如果您已啓用 [驗證主機上的 CA ARCserve RHA 引擎] 選項，即會開啓 [主機驗證] 畫面。軟體會驗證在上一個畫面中指定的主要與複本主機是否存在及是否連線。驗證連線之後，軟體會檢查各部主機上是否已安裝引擎。如果您用來登入 [管理員] 的使用者憑證與使用遠端主機所需的憑證不同，系統會將 [伺服器狀態] 報告為 [未連線]。接著，會提示您為每部選取的主機輸入使用者憑證。輸入完成之後會重新進行驗證。



5. 從 [主機驗證] 畫面，使用 [目前的版本] 欄來檢查所選主機上是否已安裝引擎。

請執行下列其中一個動作：

- 若 [已安裝] 指示出現在這兩列的 [伺服器狀態] 欄下方，您便可移至下一頁。
- 若出現 [已安裝] 指示，但版本號碼與您使用的「控制服務」版本號碼不同，請按一下 [安裝]，重新安裝目前版本。

- 若出現 [未安裝] 指示，您必須安裝引擎。按一下 [安裝]，在選取的主機上遠端安裝引擎。您可以同時在兩部主機上安裝引擎。按一下每部伺服器的方塊，然後按一下 [安裝]。

按一下 [安裝] 之後，系統便會提示您輸入 [CA ARCserve RHA 引擎服務登入帳戶] 憑證：

- 針對複製案例 — 本機管理員（本機系統）身分就已足夠。
 - 針對叢集（包括複製案例）— 您需要在與「叢集服務」帳戶相同的帳戶下執行。
 - 針對 HA 案例 — 您需要在具有「網域管理」權限的帳戶下執行。
- a. 等待安裝完成且引擎版本號碼出現在 [目前的版本] 欄中。
 - b. 按 [下一步]。

[主要根目錄] 畫面隨即開啓。



此畫面會顯示主要伺服器上的目錄和檔案。這些目錄和檔案是可以複製和保護的資料。此軟體會自動將具有共同路徑的資料彙總到同一個目錄中。

當您選取主要與副本伺服器的根目錄時，根目錄加上子目錄名稱的總字元長度不得超過 1024 個字元。

6. 從 [主要根目錄] 畫面，按一下要從主要複製到副本的目錄和檔案的核取方塊來加以選擇。您可以藉由清除資料夾和檔案的核取方塊，來將其排除。

當您選取左側的磁碟機或目錄時，此軟體即會在右側顯示其內容。您可以藉由在 [檔案篩選器] 區段上選取適當的選項按鈕，然後在下方欄位中輸入運算式，使用萬用字元來篩選要複製的資料。如需詳細資訊，請參閱〈[篩選主要目錄檔案](#)（位於 p. 103）〉。

唯有在開始執行引擎之前先將這些檔案新增到主要伺服器，複製裝載點才會成功。如果您在引擎已經在執行時將裝載點加入主要根目錄中，則系統不會報告任何錯誤，也不會開始複製。在此情況下，您必須重新啟動引擎來初始複製。

按 [下一步]。[複本根目錄] 畫面隨即開啓。



7. 從 [複本根目錄] 畫面，在複本上選取將儲存複製資料的目錄。

此精靈會將複本根目錄自動配置為與主要根目錄相同。若要保留此配置，請確認複本伺服器具有與主要伺服器相同的磁碟機代號，而且複本上選取的目錄未包含您要儲存的資料。

您可以變更為比精靈的預設配置更大的值，改為使用其他配置，如〈選取複本根目錄〉中所述。若要立即變更 [複本根目錄]，請按兩下特定的目錄路徑，以開啓 [瀏覽並選取複本目錄] 畫面。選取新目錄，然後按一下 [確定]，以返回 [複本根目錄] 畫面。

您也可直接輸入目錄。若輸入的名稱不存在，此軟體即會自動建立該目錄。按 [下一步]。[案例內容] 畫面隨即開啓。

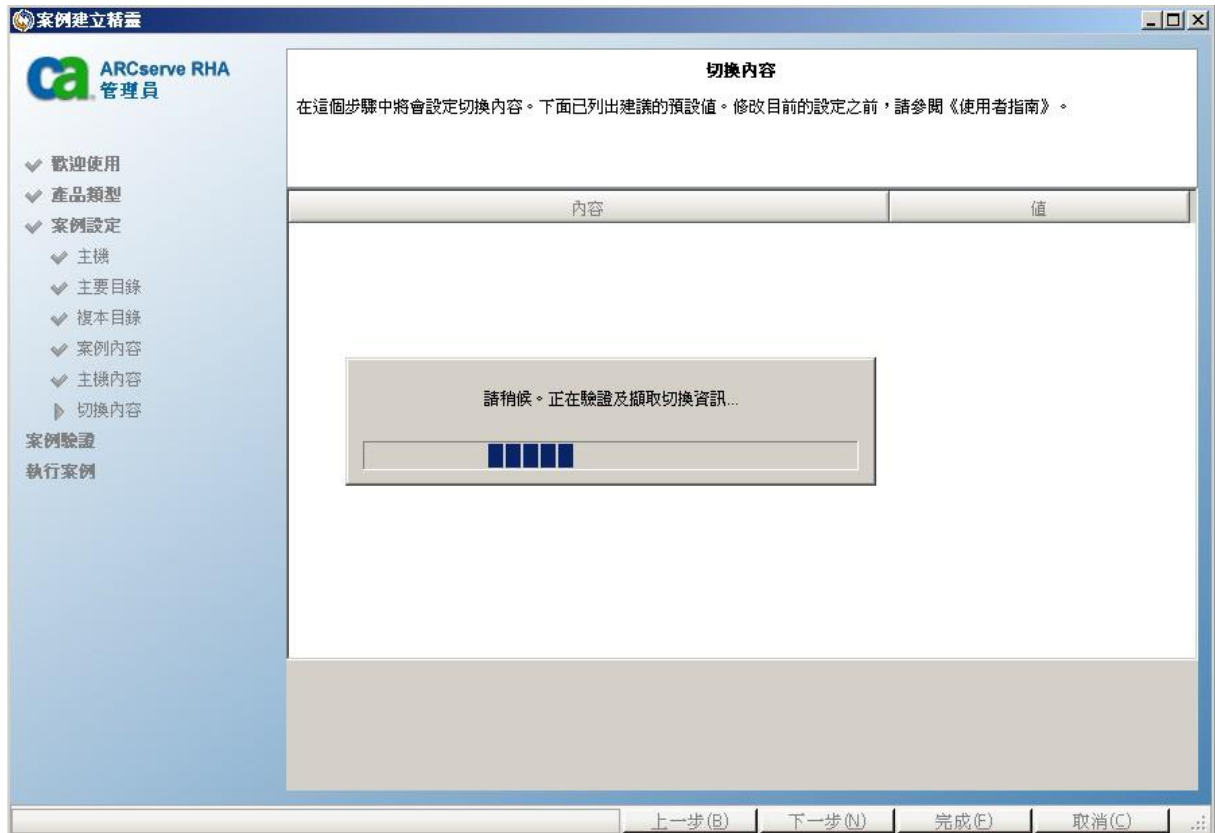


8. 從 [案例內容] 畫面，配置會影響整個案例的內容。針對此範例，只需接受預設值。您也可以從精靈外部配置這些內容。如需配置案例內容的詳細資訊，請參閱〈[配置案例內容](#) (位於 p. 123)〉主題。按 [下一步]。[主要與複本內容] 畫面隨即開啓。



9. 從 [主要與複本內容] 畫面，配置與主要或複本主機相關的內容。針對此範例，只需接受預設值。如需詳細資訊，請參閱〈[配置主要或複本伺服器內容](#) (位於 p. 134)〉主題。

您應該在變更任何多工緩衝內容之前，先檢閱多工緩衝資訊。
按 [下一步]。等待 [案例驗證] 畫面開啓。



10. 此軟體會驗證新案例並檢查參數，以確保複製成功。一旦驗證完成之後，即會開啓畫面，顯示任何問題和警告。即使有顯示警告，此軟體仍允許您繼續進行作業，但最好不要這麼做。您應該先解決任何警告，以確定軟體可正常運作。解決所有錯誤和警告之後，再按 [下一步]。[案例執行] 畫面隨即開啓。



11. 執行案例會初始資料同步程序。您可以選擇 [立即執行] 立即開始同步，或選擇 [完成]，儲存案例配置並讓您稍後再初始同步。

附註：根據資料庫大小和網路頻寬而定，同步可能會花費一些時間。如果需要，可選擇 [離線同步]。如需詳細資訊，請參閱〈[同步方法](#) (位於 p. 16)〉主題。

如果選擇 [立即執行]，軟體會在同步完成時通知您。此時，即時複製正在進行，而且複製案例會呈現作用中狀態。

隨即會產生同步報告。若要檢視報告，請參閱〈[檢視報告](#) (位於 p. 93)〉主題。

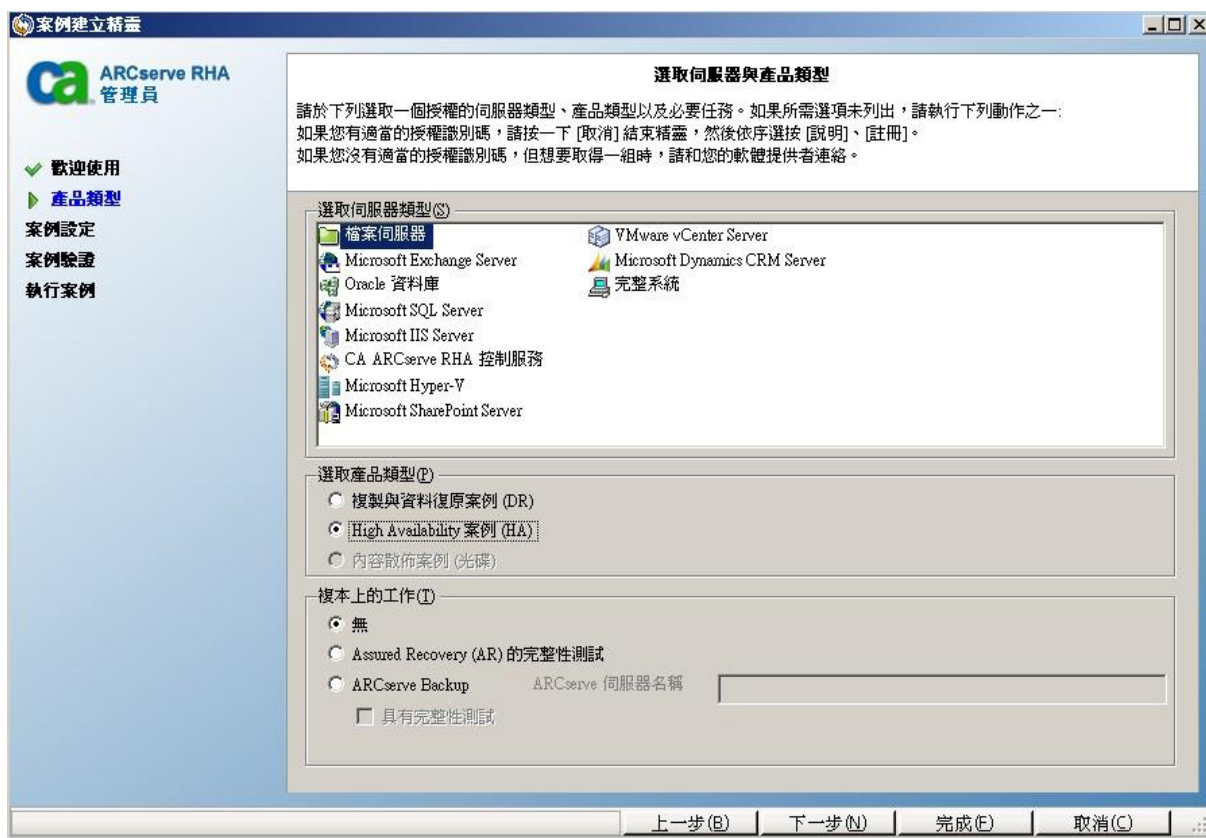
建立新的檔案伺服器 HA 案例

開始進行此程序之前，請先閱讀〈[IP 重新導向](#) (位於 p. 190)〉一節，並執行保護環境所需的先決條件步驟。如果您決定使用「移動 IP 重新導向」方法，則必須將新 IP 位址新增到「主要 NIC」，才能建立案例。

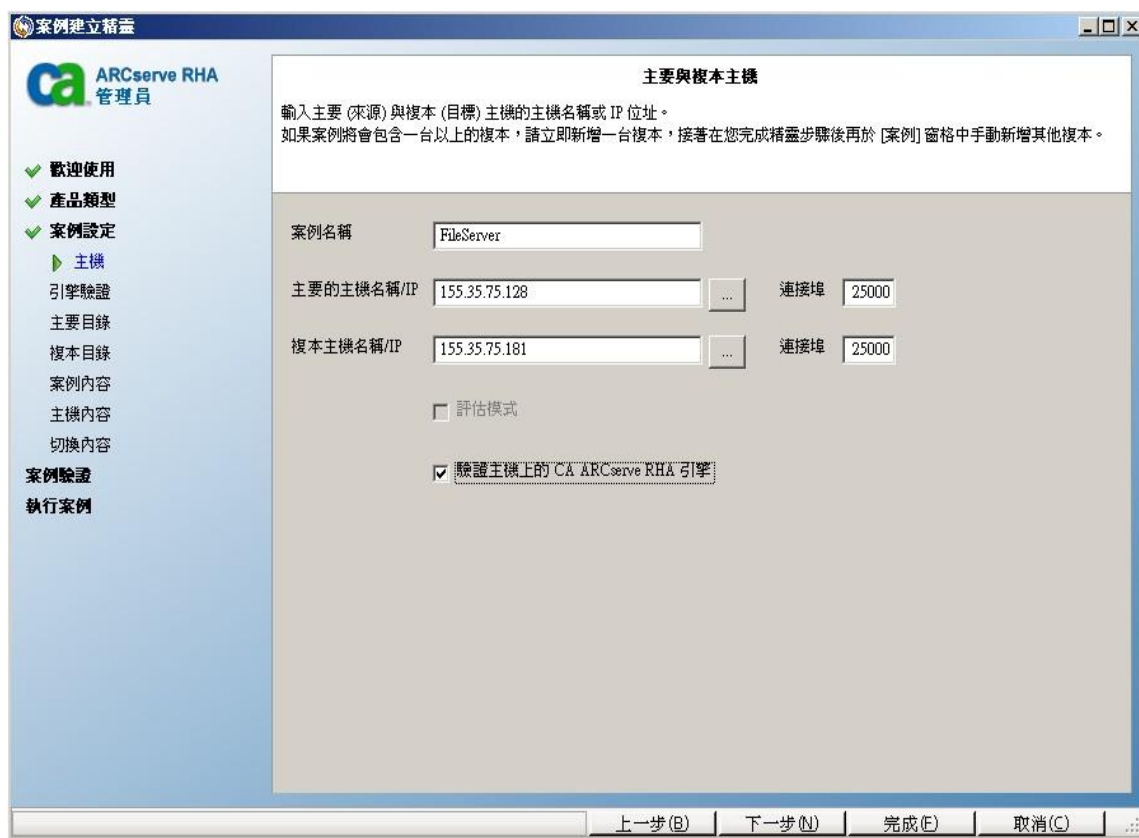
此程序會啟動精靈，引導您執行建立 HA 案例所需的步驟。不過，您也可以從精靈外部設定內容。

建立新的檔案伺服器 HA 案例

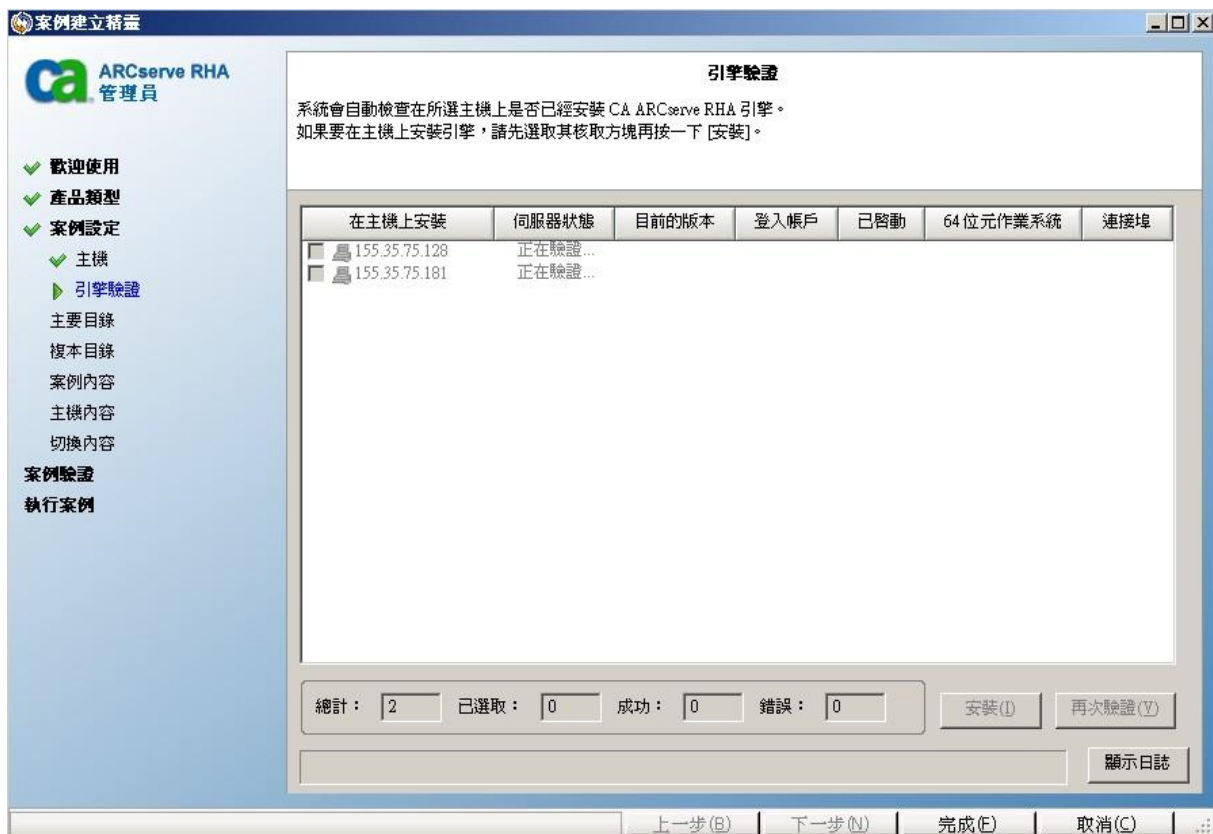
1. 開啓 [管理員]，並選擇 [案例]、[新增]，或按一下 [新增案例] 按鈕來啓動精靈。
[歡迎使用] 對話方塊隨即開啓。
2. 選擇 [建立新的案例]，從清單選取 [群組] 然後按 [下一步]。
[選取伺服器與產品類型] 對話方塊隨即開啓。



3. 選擇 [檔案伺服器，High Availability Scenario (HA)]，然後按 [下一步]。
[主要與複本主機] 對話方塊隨即開啓。

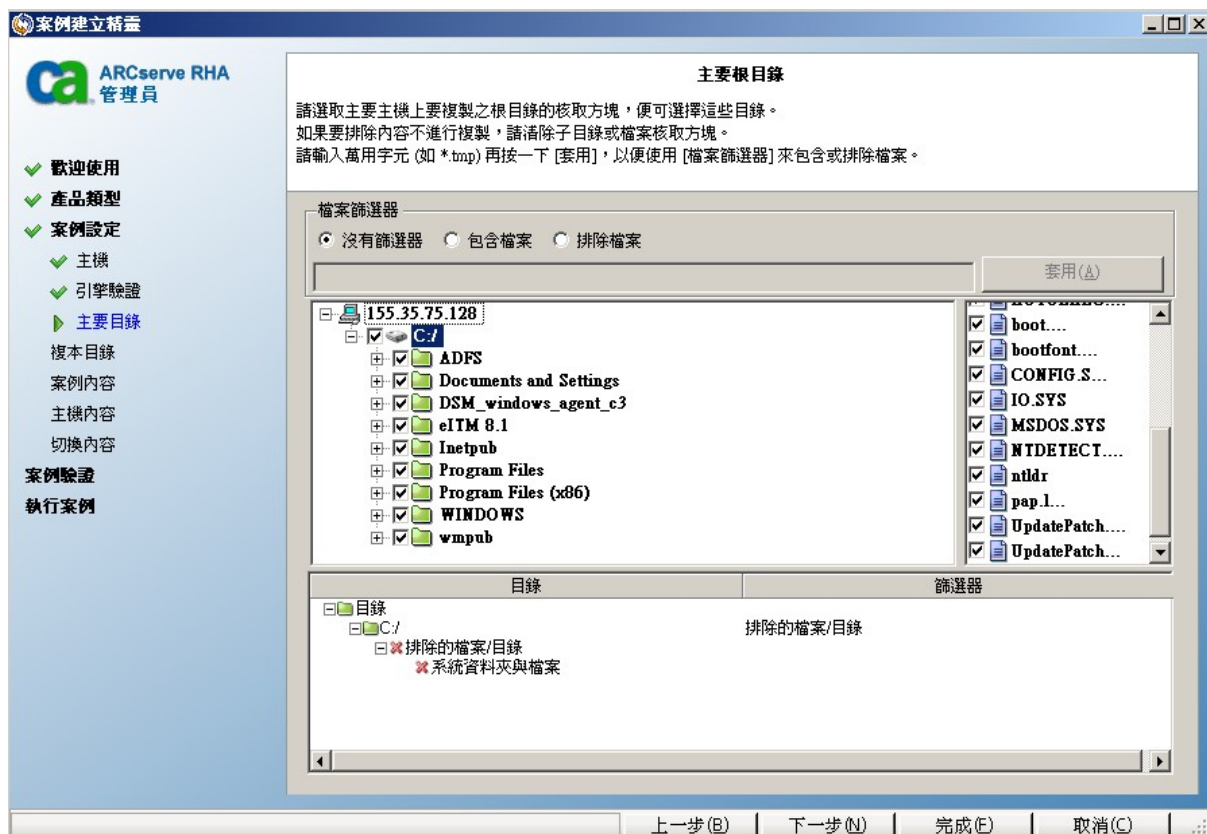


- 輸入 [案例名稱]，並針對主要與複本伺服器輸入 [主機名稱] 或 [IP 位址] 及 [埠號]、確定 [驗證主機上的 CA ARCserve RHA 引擎] 選項已啓用 (預設值)，然後按 [下一步]。

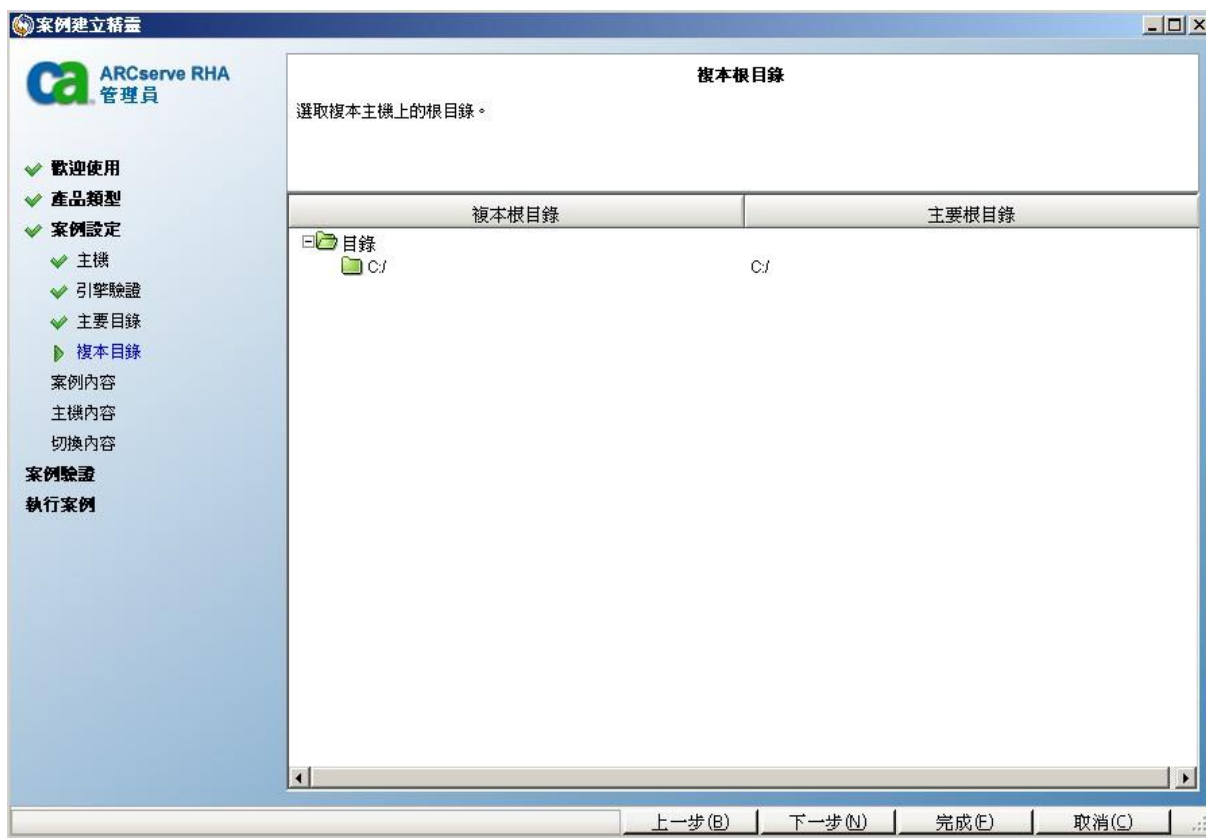


- 等候引擎驗證完成，然後按 [下一步]。如果必要，請按一下 [安裝] 以升級其中一部 (或兩部) 伺服器上的引擎，然後再次 [驗證]。

[主要根目錄] 對話方塊隨即開啓，其中會含有自動探索目錄之清單。根據預設，不會選取任何項目。展開資料夾，並選取要保護的資料。請注意，並非所有系統檔案皆可選取，且依預設會排除所有檔案。

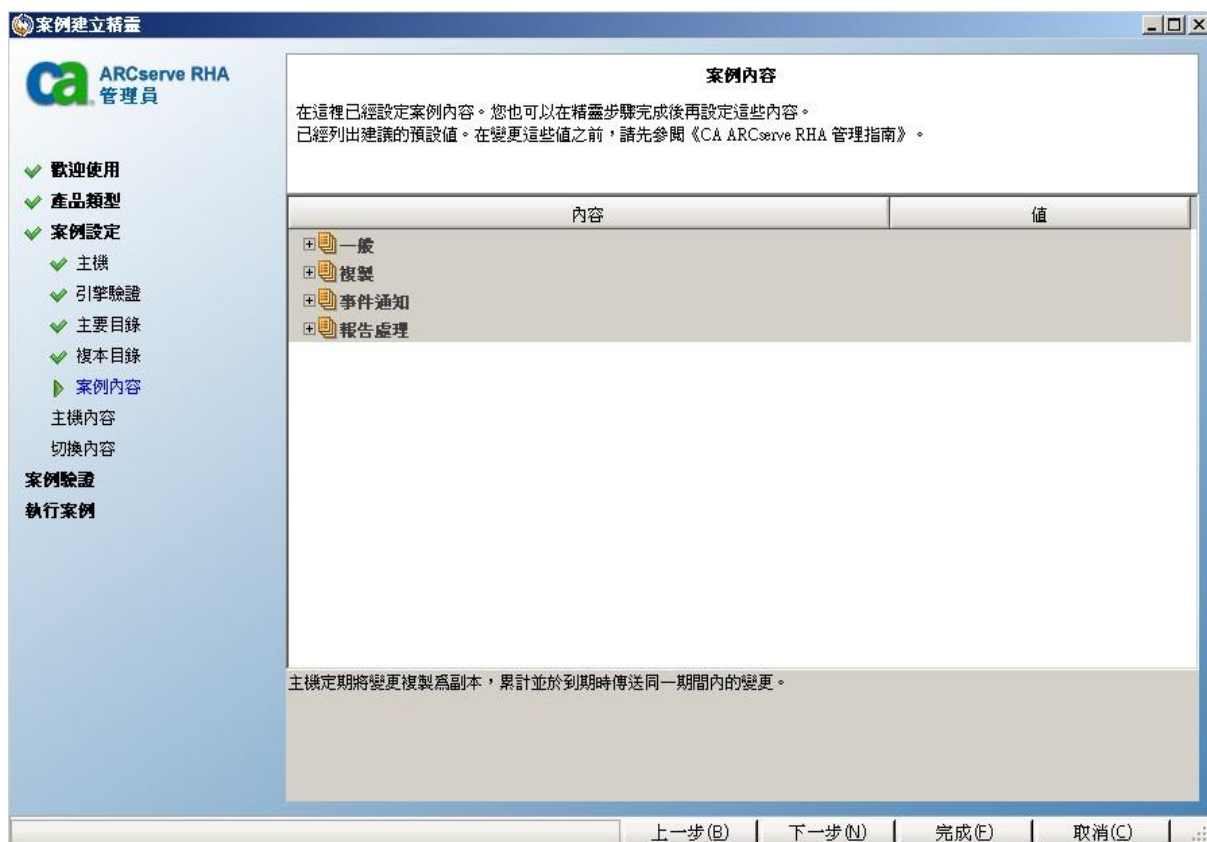


6. 完成時按 [下一步]。
[複本根目錄] 對話方塊隨即開啓。



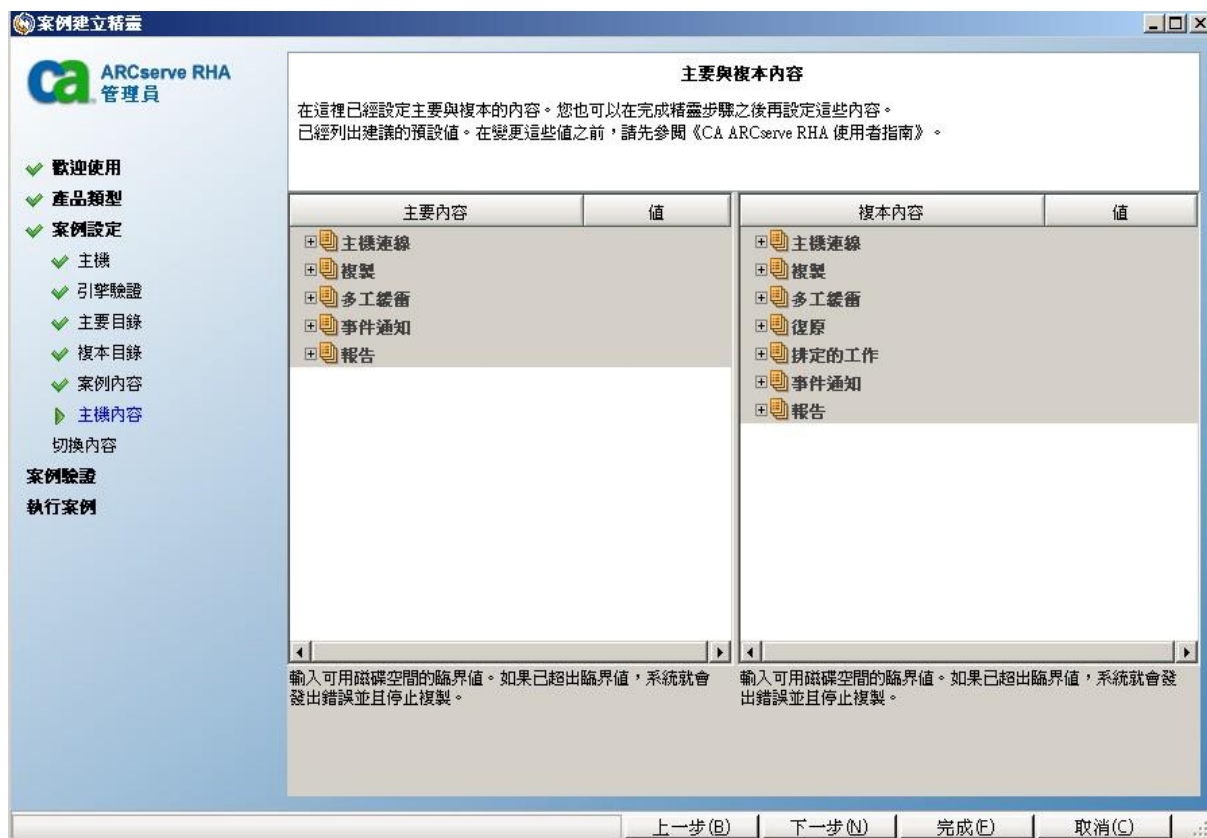
- 選擇「複本」上的根目錄，以儲存您在先前步驟所選取的資料。若要變更目錄，請按兩下「複本根目錄」樹狀目錄中的資料夾以瀏覽選擇項目，然後按一下 [確定]。完成時按 [下一步]。

[案例內容] 對話方塊隨即開啓。



8. 案例內容會控制整個案例。 接受預設值，或者視需要設定新值。 完成時按 [下一步]。 您也可以從精靈外部配置這些內容。 如需詳細資訊，請參閱〈配置案例內容〉主題。

[主要與複本內容] 對話方塊隨即開啓。

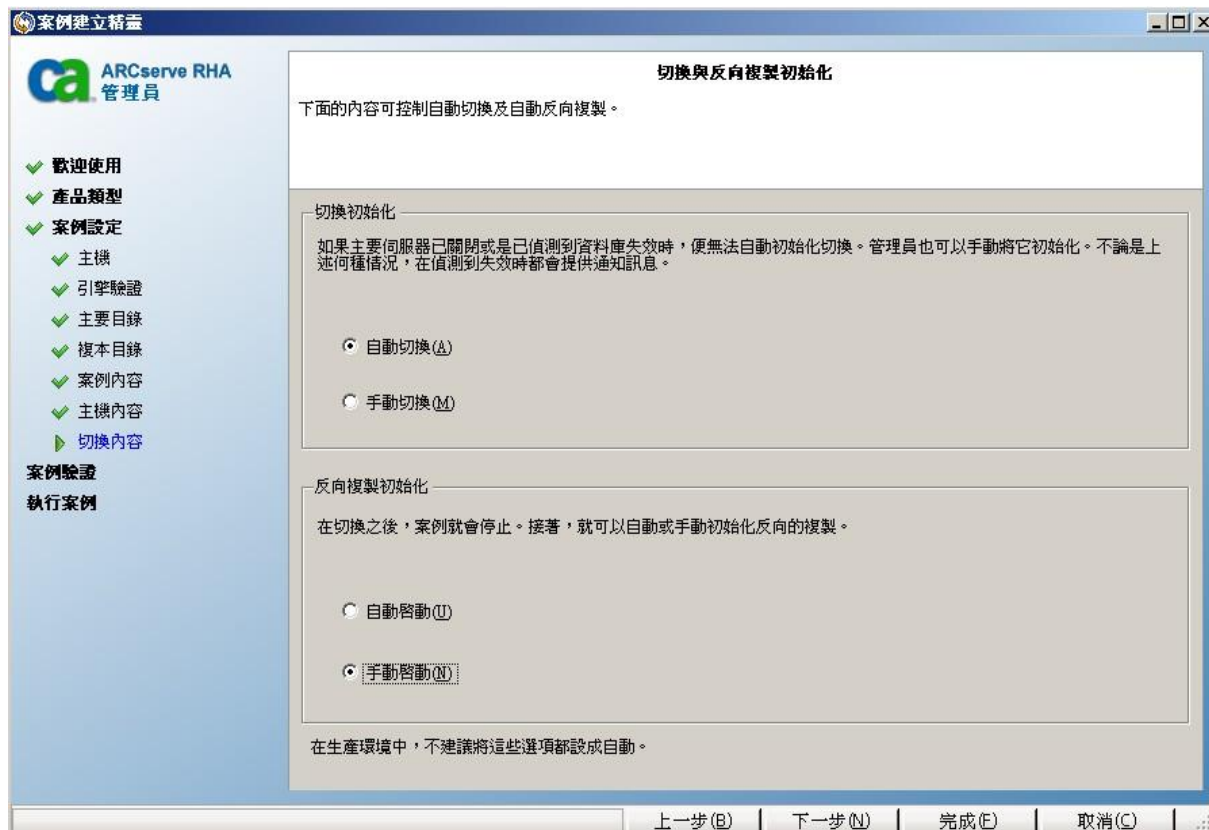


9. 「主機」和「複本」內容僅適用於主機伺服器。 視需要接受預設值或變更值。 按 [下一步]。

等候 [切換內容] 對話方塊擷取資訊。

10. 設定所需的「網路傳輸重新導向」方法，如「IP 重新導向」一節中所述。按 [下一步]。

[切換與反向複製初始化] 對話方塊隨即開啓。



11. 選擇想要的啓動選項。如果是「檔案伺服器」案例，請將反向複製初始化設定為手動。不建議使用 [自動]。如需詳細資訊，請參閱〈切換的考量事項〉。按 [下一步]。

等候案例驗證完成。

12. 如果有列出錯誤或警告，應先加以解決再繼續。就緒時請按 [下一步]。

[案例執行] 對話方塊隨即開啓。

13. 按一下 [立即執行] 按鈕開始同步並啓動案例，或按一下 [完成] 稍後再執行案例。

使用案例群組

每個案例均已指派給名為「**案例**」的預設案例群組。您可以針對您建立的所有案例使用此群組，或者新增群組，根據您自己的準則來組織案例。案例群組會同時顯示於 [管理員] 和 [概觀頁面] 上。

在分散式伺服器環境中（由資料庫伺服器、應用程式伺服器、Web 前端伺服器等數部伺服器所組成的環境），您必須建立個別的案例來保護部署中的所有伺服器。若「運作中」檢查觸發切換，則只有受到影響的伺服器會容錯移轉到其複本。所產生的結果分割（在失敗案例中，部分作業會套用到原本的主要伺服器，而其他作業則會套用到複本）會導致效能問題。

案例群組讓您能夠將相關案例（例如，分散式環境中保護所有伺服器的案例）當成單一實體來管理。例如，針對分散式伺服器環境中的端對端保護，您可能必須利用一個 SQL 案例來保護資料庫元件，以及數個應用程式特定的案例來保護應用程式伺服器。案例群組讓您能夠在群組層級設定切換內容，而不是在個別伺服器層級上進行設定。

如需詳細資訊，請參閱〈[啓用集中案例管理](#)（位於 p. 62）〉主題，以及適用於特定分散式伺服器應用程式的作業指南。

附註：針對 SharePoint Server 陣列，系統會自動處理案例群組建立。針對其他的分散式伺服器環境（BlackBerry Enterprise Server、Microsoft Dynamics CRM），您必須手動建立群組與案例。


建立案例群組

建立案例群組的方式有兩種：

- 在新案例的建立期間，透過[案例建立精靈](#)（位於 p. 41）。
- 在建立案例之前，透過 [新增群組] 選項建立，如下所述。

附註：建議您預先規劃和建立要使用的案例群組。在將案例指派給特定群組之後，便無法再將它移動至其他群組。

建立新的案例群組

1. 從 [管理員] 的功能表中按一下 [案例]、[新增群組]，或者在 [標準] 工具列上按一下 [新增群組]  按鈕。

[新增群組] 資料夾隨即會新增至 [案例] 窗格。

2. 您可以使用滑鼠右鍵按一下群組並從快顯功能表選取 [重新命名] 來變更其名稱，或者按兩下目前的名稱並輸入新名稱來變更。

新的群組名稱會出現在下列位置：[案例] 窗格、[案例建立精靈] 中的 [群組] 下拉式清單，以及 [概觀頁面]。

附註：若未定義任何案例，[概觀頁面] 就不會出現空白的案例群組。

設定群組內容

當您建立案例時，可以使用 [案例建立精靈] 來配置群組內容。

群組內容包括：

案例相依性

管理案例之間的相依性。分散式應用程式通常會具備多個互相依存的元件/角色/伺服器。任何案例都可配置為相依於一或多個案例，或者多個案例可相依於單一案例。這些服務可透過 [案例相依性] 內容來處理。

切換設定

管理分散式群組中的切換設定。部分切換設定選項包括：

- 整個群組切換：若此選項已設定為 [開啓]，整個群組（所有案例）將在其中一個案例失敗且準備進行切換的情況下，一起自動切換。
- 觸發群組切換失敗：單一失敗會觸發群組切換。根據預設，所有案例都會觸發群組切換，而您可以將一些輕量型案例設定為 [關閉]。
- 執行案例切換設定：此選項決定案例是否應執行它自己的切換設定。

案例可用性組合

分散式應用程式可能會配置兩部以上的伺服器，以提供相同服務來改善可用性或效能。當其中一部伺服器當機時，另一部伺服器仍會運作，而且仍能提供服務。CA ARCserve RHA 在管理該分散式應用程式的這些伺服器/案例時，將會使用 [案例可用性組合]。

若在相同的 [案例可用性組合] 中配置兩個案例，則唯有當這兩個案例都失敗時，才會初始群組切換。當其中一個選項失敗時，不會呼叫此功能。

附註：相同的群組可以具備一或多個 [案例可用性組合]，但無法在兩個不同組合中配置同一個案例。

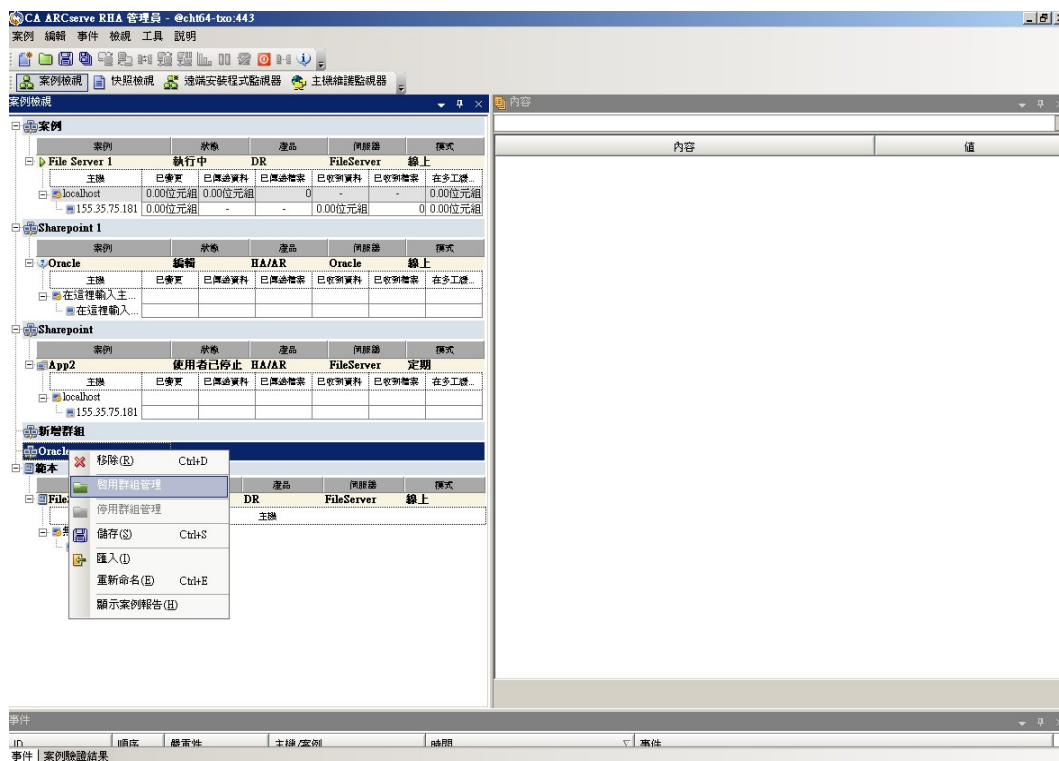
啓用案例群組管理

[案例群組管理] 讓您能夠將相關的 HA 案例當成單一實體來管理。您可以配置切換，如此，當其中一部伺服器失敗時，案例群組中的所有伺服器便可同時切換，以減緩[資料分割問題](#)（位於 p. 60）。[集中案例管理] 只適用於高可用性案例。

附註：針對 SharePoint Server 陣列案例，群組建立和集中案例管理均會在案例建立期間自動啓用。如需詳細資訊，請參閱《SharePoint Server 作業指南》。針對所有其他分散式環境，您必須手動建立所需的案例、將案例指派給相同群組，並啓用群組管理。

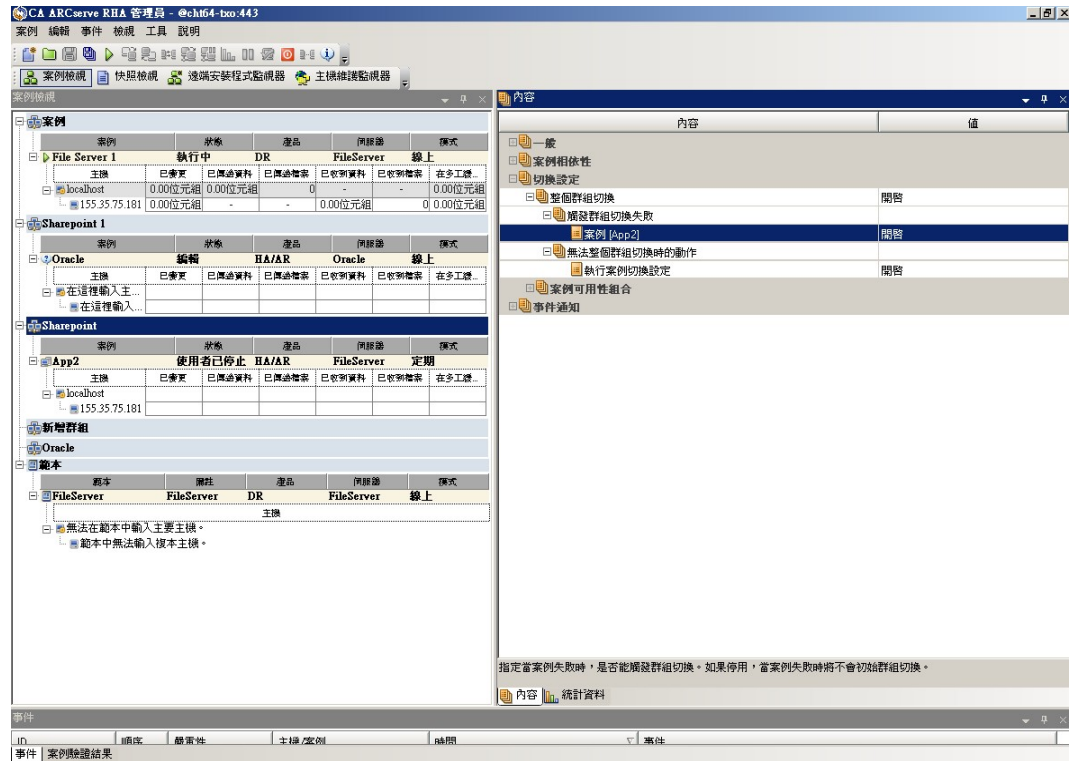
啓用集中案例管理

1. 從 [管理員] 中，使用滑鼠右鍵按一下要集中管理之群組中任何 HA 案例的名稱。
2. 從捷徑功能表中，按一下 [啓用案例群組管理]。



確認訊息隨即出現。按一下 [確定] 繼續。

3. 按一下 [內容] 索引標籤，然後展開 [切換設定] 內容群組。
4. 若要將整個群組視為單一實體進行切換，請將 [整個群組切換] 內容設定為 [開啓]。
5. 展開 [觸發群組切換失敗] 內容，並針對應在失敗時觸發切換的群組中的每個案例，將值設定為 [開啓]。



- 展開 [案例可用性組合] 內容。若此內容中所列的所有伺服器都失敗，則整個群組便會切換。新增要監視的案例群組名稱，然後在將觸發群組切換的該群組中選取案例。

停止案例群組

若要新增或移除案例，必須停止目前正在執行的群組。若要停止群組，必須停止該群組中的所有案例。針對每個案例，依序在 [管理員] 工具列上按一下 [停止]。停止案例時不會記錄任何失敗。

如需詳細資訊，請參閱〈[停止複製](#)（位於 p. 76）〉。

如何使用範本

範本是功能強大的工具，可為您自己的環境自訂 CA ARCserve RHA。許多應用程式都允許修改個別參數的預設值。可能的範例有 Microsoft Word 中新文件內所使用的預設字型，或者郵件用戶端應用程式中新郵件的預設簽名。範本會更進一步地採用此概念。

與其提供修改單一全域預設值的方法，範本提供了建立整個案例的功能，可用來做為未來新案例的起點。這些特殊的範本案例包含實際案例的所有參數，且除了清楚地套用到特定、獨立案例的參數外（例如主要及複本伺服器的主機名稱），其餘參數都可以修改。


範本優於一組全域預設值的第二個重要優點是，範本允許針對不同案例類型建立不同的預設值組。例如，適用於 Exchange Server High Availability 案例的預設值不會與適用於檔案伺服器複製案例的預設值完全相同。利用範本，您可以建立預設設定，並針對 IT 環境所需的每個案例類型個別維護這些設定。

建立新的範本

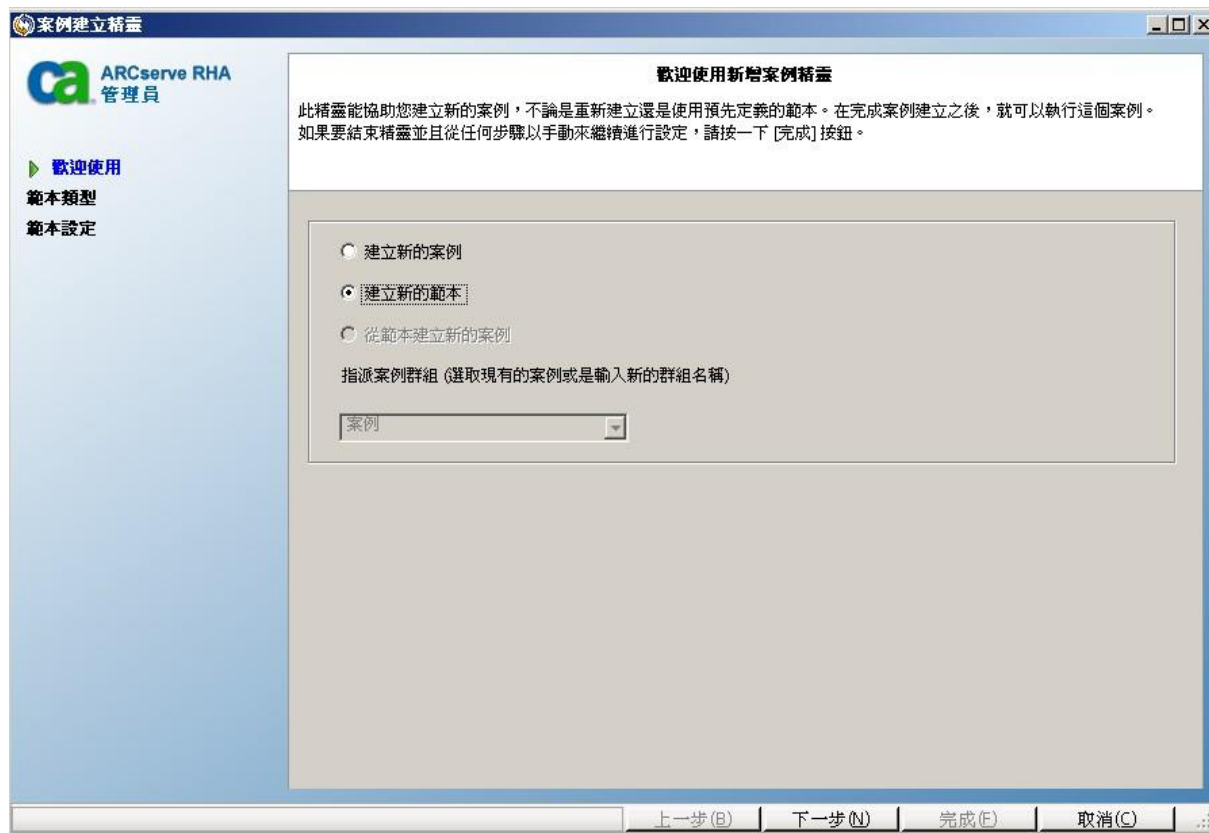
要建立和使用範本相當容易，而且範本的建立程序基本上類似新案例的建立程序。不過，由於範本未與任何實際的伺服器相關聯，所以可能無法輸入部份值，例如主要及複本伺服器的主機名稱或 IP 位址。此外，雖然可以在 [目錄] 索引標籤上輸入預設資料夾路徑，但必須是以明確方式輸入，而非透過檔案瀏覽器輸入。

所有範本都會自動儲存於 [案例] 窗格上的 **[範本]** 資料夾中。至少需要建立一個範本，此資料夾才會出現在 [案例] 窗格中。

建立新的範本

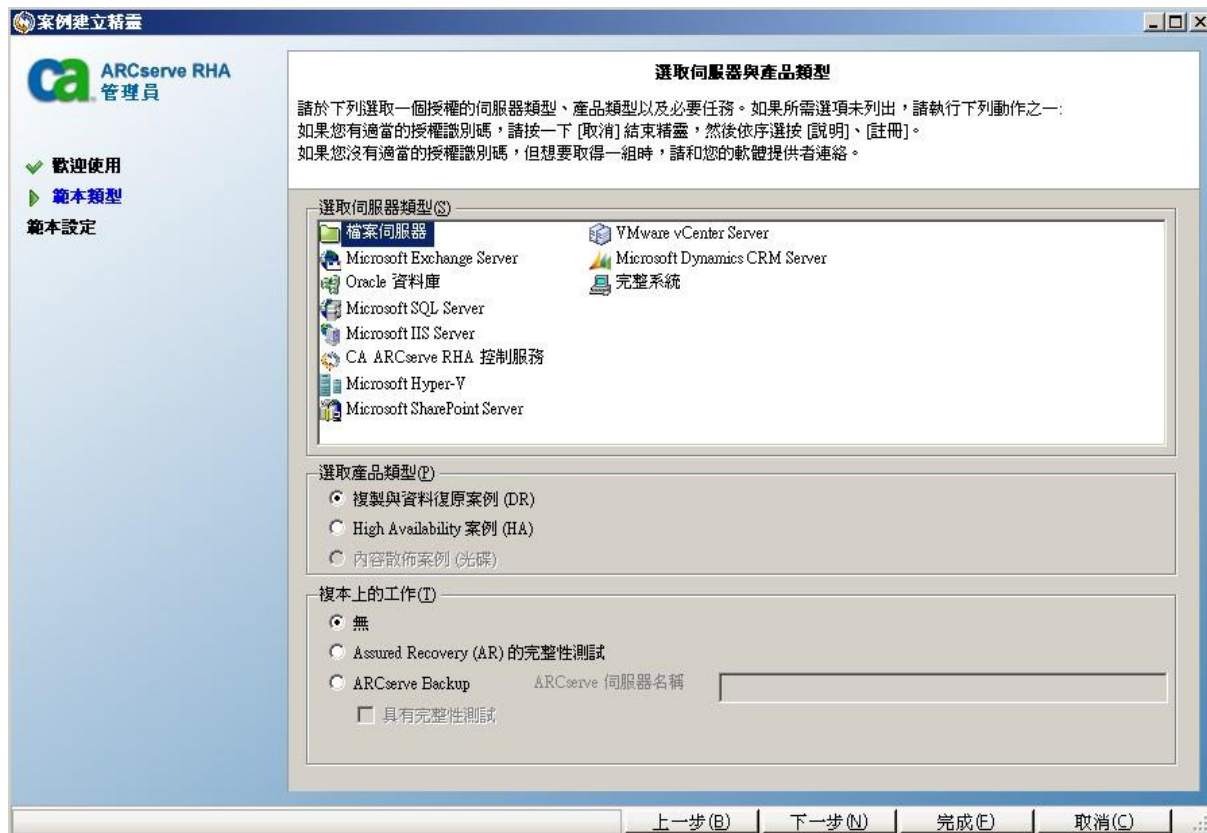
1. 開啓 [案例建立精靈]，方法是按一下 [標準] 工具列上的 [新增]  按鈕，或從 [案例] 功能表中選取 [新增]。

[案例建立精靈] 隨即開啓。



2. 選取 [建立新的範本] 選項按鈕，然後按 [下一步]。

[**選取伺服器與產品類型**] 頁面隨即開啓。



3. 選取必要的案例選項，然後按 [下一步]。

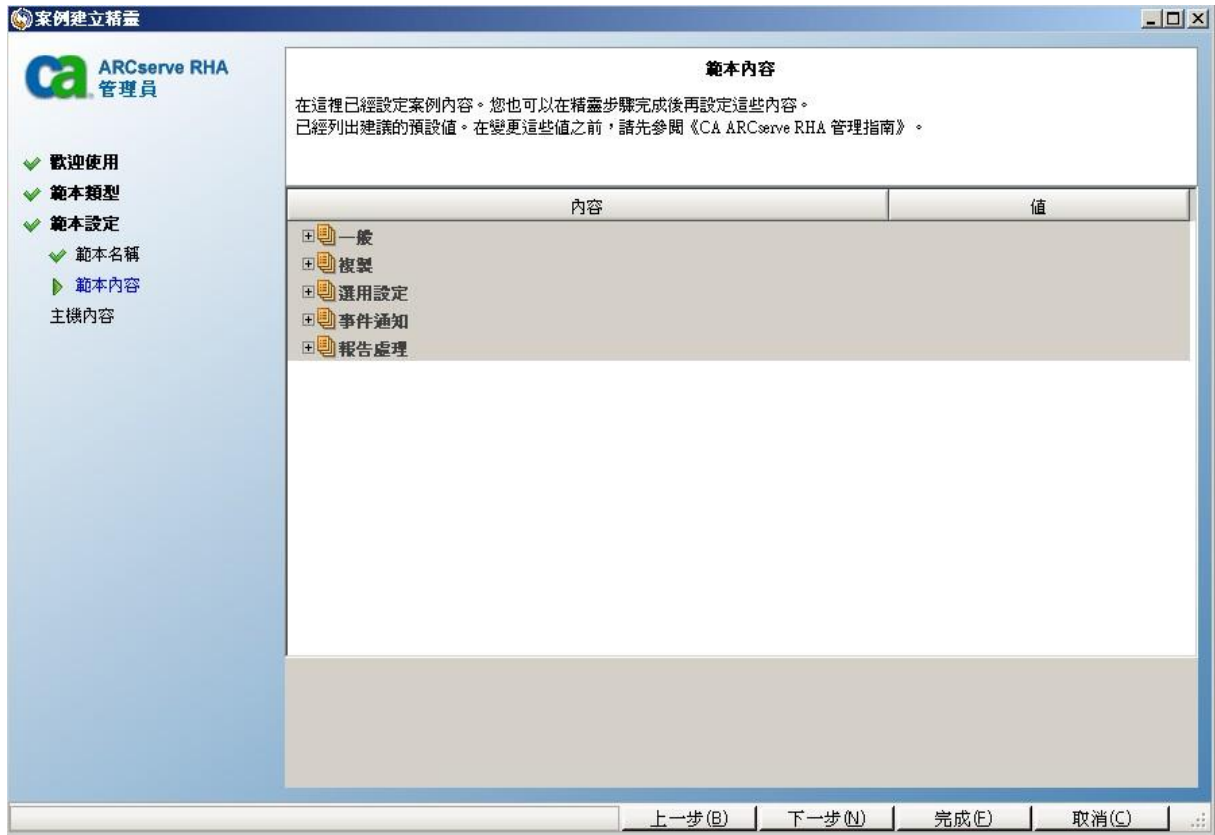
[範本名稱與備註] 頁面隨即開啓。



4. 提供範本的名稱和說明。

使用此範本建立的案例會將此名稱當成預設的名稱。這段說明會出現在 [案例] 窗格中，做為範本詳細資訊的一部份，並可協助您識別範本配置。

5. 按 [下一步]。[範本內容] 頁面隨即開啓。




6. 從這個步驟開始，精靈頁面會與[建立新案例](#) (位於 p. 41)時所使用的頁面類似。按照精靈指示，繼續定義範本。

使用現有範本建立新案例

使用範本建立新案例，您就不必個別配置每個必要的案例。當您在使用其中一個現有範本時，系統會利用從該範本取得的所有參數值來建立新案例。

附註：儲存範本之後，才能從該範本建立案例。變更範本中的參數值不會變更先前從該範本建立的案例參數值。

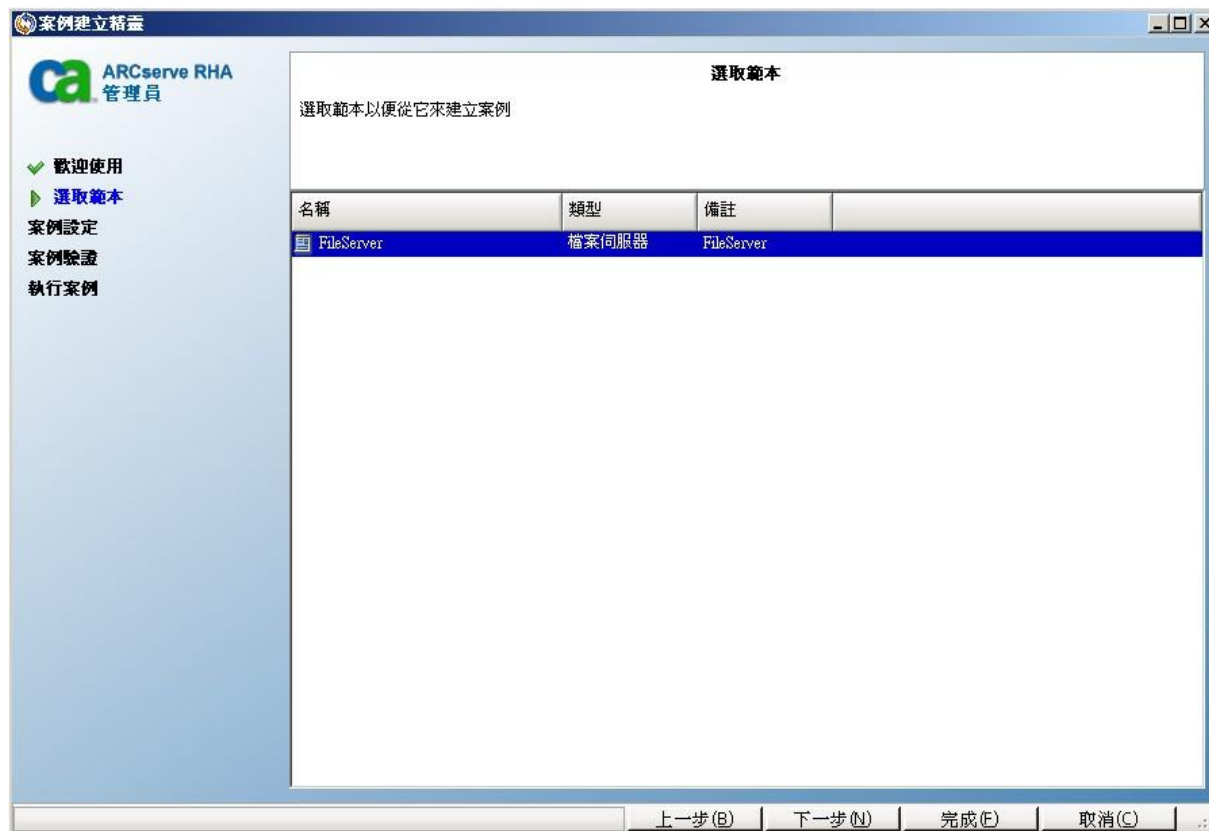
使用現有範本建立新案例

1. 開啓 [案例建立精靈]，方法是按一下 [標準] 工具列上的 [新增]  按鈕，或從 [案例] 功能表中選取 [新增]。

[案例建立精靈] 隨即開啓。

2. 選取 [從範本建立新的案例] 選項按鈕，並將新案例指派給群組。然後按 [下一步]。

[**選取範本**] 頁面隨即開啓，並顯示可用範本的清單。



可用範本會出現在此頁面上。

3. 選取最適合您需求的範本，然後按 [**下一步**]。

[**主要與複本主機**] 頁面隨即開啓。

4. 預設的案例名稱爲範本名稱。您可以保留該名稱或加以變更。

從這個步驟開始，精靈頁面會與[建立新案例](#) (位於 p. 41)時所使用的頁面類似。按照您所保護之應用程式特定的精靈指示，繼續定義新案例。如需詳細資訊，請參閱適當的作業指南。

第 4 章：執行複製程序

本節將說明下列程序：初始與停止複製、在執行複製時變更配置、在執行複製時開啓和關閉 [管理員]、初始同步，以及暫停複製。

本節包含以下主題：

[初始複製](#) (位於 p. 73)

[停止複製](#) (位於 p. 76)

[當案例正在執行時變更配置](#) (位於 p. 76)

[將主要與複本伺服器同步](#) (位於 p. 76)

[在複製期間關閉和開啓管理員](#) (位於 p. 78)

[暫停複製](#) (位於 p. 79)

[在評估模式中執行案例](#) (位於 p. 82)


初始複製

建立案例後，需要執行案例才能啓動複製程序。一般而言，在複本伺服器上複製主要伺服器上的資料變更之前，需要先將主要與複本伺服器同步。因此，初始複製的第一步是將主要與複本伺服器同步。同步伺服器後，會自動啓動線上複製，以主要主機上發生的所有變更持續更新複本主機。

CA ARCserve RHA 允許同時進行同步與複製。在此情況下，伺服器會在檔案正在使用及更新時進行同步。系統會擷取這些在主要伺服器上發生的所有變更，並保留於多工緩衝中。完成同步之後，即會開始複製，並在複本上更新變更。

附註：為了成功執行複製程序，請驗證執行引擎的使用者具有主要主機上的「讀取」權限、每一個複製根目錄及其中檔案的「讀取」和「寫入」權限，以及所有參與的複本主機上的「讀取」和「寫入」權限。

初始複製

1. 從 [管理員] 中，選取要執行的案例。
 2. 若要執行案例，請按一下 [標準] 工具列上的 **[執行]** 。
- CA ARCserve RHA 會在執行案例之前先加以驗證。

3. 若未正確設定案例，或參與的主機中發生問題，則會在 [事件] 窗格中報告錯誤。請注意下列事項：

- 若顯示任何錯誤，就無法執行案例。您必須先更正這些錯誤，才能開始複製程序。
- 唯有在啟動引擎前，將裝載點新增至主要主機，複製裝載點才會成功。如果引擎已在執行，並在此時將裝載點加入主要根目錄中，則不會報告錯誤，也不會開始複製。在這種情況下，需要先在主要主機上重新啟動引擎，才能初始複製。此規則也適用於複製期間裝載點的移除作業。若要移除先前在複製期間定義的裝載點，請執行下列作業：先停止引擎，然後移除裝載點，最後重新啟動引擎，以繼續進行複製程序。

4. 如果沒有報告錯誤，則會開啟 [執行] 對話方塊。



[執行] 對話方塊會列出同步選項。您可以選擇 [檔案]、[區塊] 或 [磁碟區] 同步。如需詳細資訊，請參閱〈[同步](#)〉(位於 p. 76)。

附註：一般而言，預設值是最適當的選項。

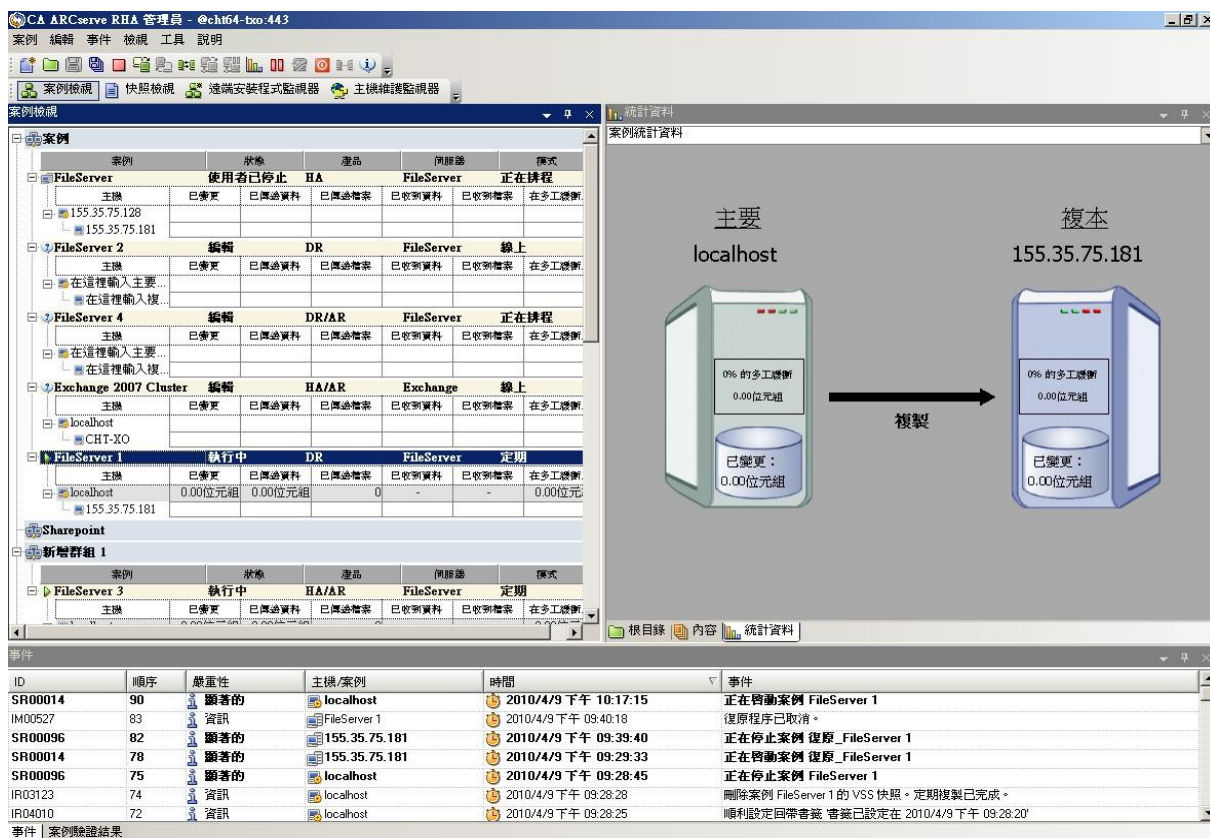
5. 針對「檔案伺服器」案例，請驗證已選取 [檔案同步] 做為同步方法，然後按一下 [確定]。

重要！ 除非您十分確定主要與複本伺服器根目錄的資料完全相同，否則請勿略過同步。

[管理員] 現在會透過案例左側的綠色播放符號，以及透過案例狀態 (會變成 [執行中])，指出案例正在執行中。

案例	狀態	產品	伺服器	模式
FileServer1	執行中	DR	FileServer	線上
主機	已變更	已同步	檔案	在多工緩衝中
10.50.48.84	0.00 位元組	0.00 位元組	0	0.00 位元組
10.50.48.44	0.00 位元組	0.00 位元組	0	0.00 位元組

- 當案例開始執行之後，[架構] 窗格底部會出現 [統計資料] 索引標籤，其中會顯示複製的圖形化檢視。



- 依據預設，開始同步之後，就會產生 [同步報告]。若要檢視報告，請參閱[檢視報告](#) (位於 p. 93)。

附註：您也可以定期產生[複製報告](#) (位於 p. 95)，以便監視每部參與伺服器上的複製程序。

執行模式


當複製正在執行並已選取執行中案例時，[管理員] 畫面即會變成灰色。此時無法變更或編輯任何配置。右側的 [架構] 窗格中會顯示統計資料。事件會記錄於底部的 [事件] 窗格中。

附註：使用叢集時請注意，CA ARCserve RHA 不支援在引擎執行時為叢集群組重新命名。為確保 CA ARCserve RHA 的叢集作業正常執行，請先停止引擎，再重新命名叢集群組。

停止複製

您必須停止執行中案例，才能設定或變更內容。

停止複製

1. 從 [案例] 窗格，選取要停止的案例。
2. 若要執行案例，請按一下 [標準] 工具列上的 [停止] 。
3. 按一下確認訊息中的 [是]。案例即會停止。

停止案例之後，[管理員] 就不會再於案例左側顯示綠色播放符號，而案例狀態會變成 [使用者已停止]，且 [架構] 窗格上不會再出現 [統計資料] 索引標籤。

當案例正在執行時變更配置

您無法在案例正在執行時，變更案例設定、節點或目錄。請先停止複製。

變更案例配置


1. 從 [管理員] 選取執行中的案例，然後按一下 [停止]。
[CA ARCserve RHA 管理員] 畫面背景會回到其標準色彩、[統計資料] 索引標籤會關閉，而 [架構] 窗格中的 [內容] 和 [目錄] 索引標籤的功能會變成作用中。
2. 進行所有必要的變更，然後按一下 [標準] 工具列上的 [儲存] 按鈕加以儲存。如需詳細資訊，請參閱〈[設定內容](#)（位於 p. 123）〉。
3. 若要利用新配置重新開始複製，請再按一下 [執行] 按鈕。

將主要與複本伺服器同步

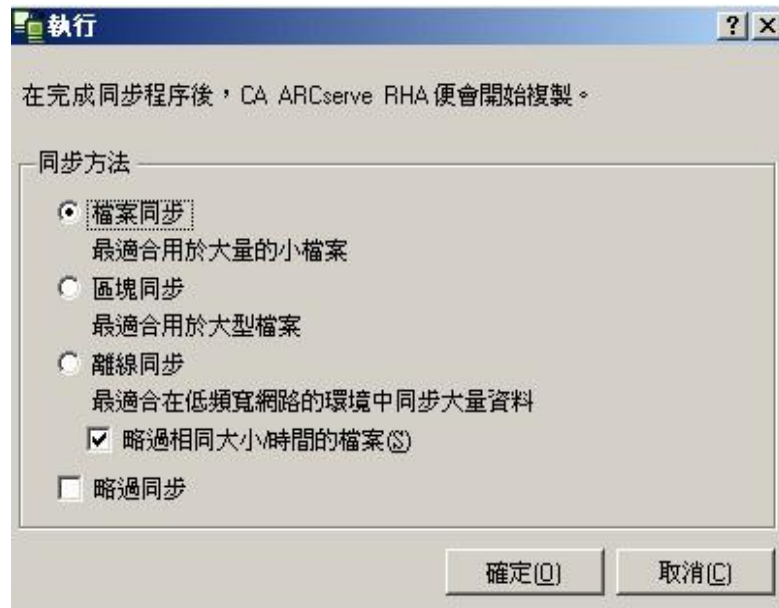
不論複製是否正在執行，都可以隨時手動啟動同步程序。在下列情況中，建議手動同步：

- 在包含大量資料和更新率很高的伺服器上啟動複製前。
- 網路已有很長的時間失敗，並且未啟動自動同步時。
- 重新啟動其中一部參與的伺服器之後，若自動同步未啟動時。

將主要與複本伺服器同步

1. 從 [管理員] 中，選取要同步的案例。
2. 按一下 [標準] 工具列上的 [同步] ，或從 [工具] 功能表選取 [同步] 選項。

[同步] 對話方塊隨即出現，其中顯示了同步選項。



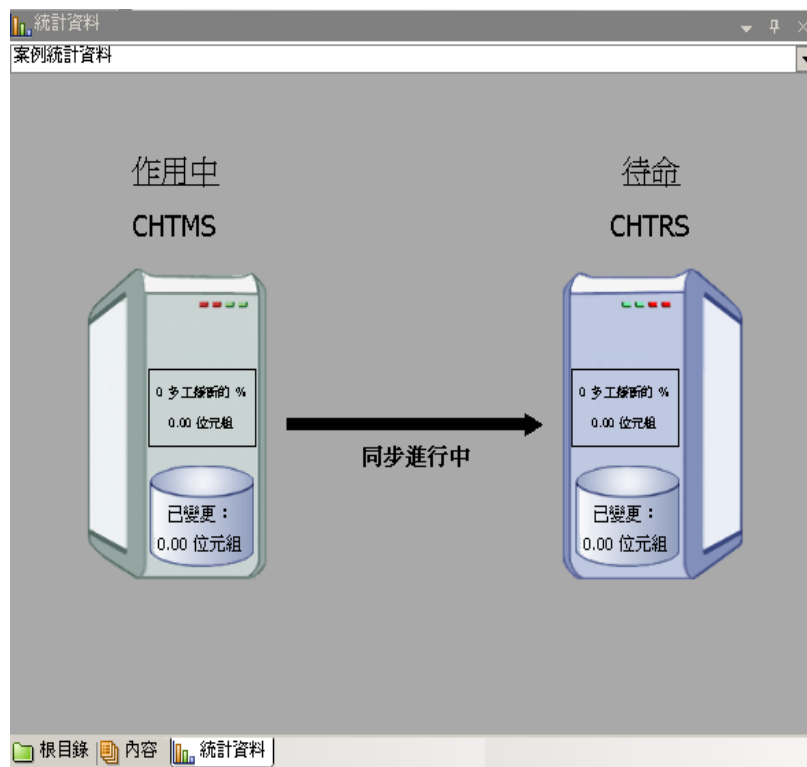
3. 選擇想要的選項。如需同步方法的詳細資訊，請參閱〈[同步的運作方式](#)〉（位於 p. 16）和〈[複製內容](#)〉（位於 p. 125）。

附註：您也可以將同步設定成在特定日子的預先排程時間自動執行，並排除在特定日期執行同步。如需詳細資訊，請參閱〈[排程同步](#)〉（位於 p. 129）。

按一下 [確定]，根據您選取的方法開始同步。

附註：您可以在暫停複製本伺服器時發出同步指令，但只會在繼續複製後執行該指令。

同步程序開始之後，隨即會開啓 [統計資料] 索引標籤，通知您 同步正在進行中。



在複製期間關閉和開啓管理員

定義案例之後，並已開始複製時，就可以關閉 [管理員]。它可能只有在即時監視複製程序時，才會維持開啓狀態。關閉 [管理員] 並不會停止執行中的案例。當它重新開啓時，會自動上傳所有儲存的案例並顯示它們的狀態。

附註：即使 [管理員] 已關閉，仍可透過 [概觀頁面] 監視複製的系統。發生重要的事件或錯誤時，您也可以收到電子郵件通知，或自動執行使用者定義的指令碼。如需詳細資訊，請參閱〈案例〉、〈主要內容〉與〈複本內容〉等節中的〈事件通知〉小節。

暫停複製

有時，可能需要在複本機器上暫停更新，以執行系統維護或是進行一些不會在此處修改複製資料的其他形式的處理。通常不建議您停止複製，因為如此一來，之後便需要重新進行同步作業。CA ARCserve RHA 的複製暫停功能可解決此問題。

在暫停期間，會將所有變更排存在主要上，或暫停的複本上游的複本上。換句話說，會繼續記錄變更以便在暫停的複本上進行更新，但在繼續進行複製之前，不會實際進行傳輸。繼續進行複製之後，將會傳輸並套用累積的變更，而不需執行完整的資料重新同步。

您可以手動或以排程方式來暫停複製。

重要！ 請注意，在暫停期間，您不能以任何方式在複本上進行會使資料變更的作業，包含啟動 Exchange Server、SQL Server 或 Oracle 等應用程式。如果需要啟動會變更複本主機資料的程式，則可使用 [Assured Recovery 選項](#) (位於 p. 209)。


請注意下列事項：

- 您無法在同步期間暫停複製。您只能暫時暫停複製，因為變更會在主要主機或上游複本主機的多工緩衝目錄中累積。請確定多工緩衝有足夠的可用磁碟空間，可保留複本主機暫停期間所做的變更。
- 在含有多部複本主機的案例中，您只能逐一暫停複本。

手動暫停複製

您可以手動暫停複製，以進行系統維護作業。

手動暫停複製

1. 從 [管理員] 中，選取要暫停的複本伺服器。然後，按一下 [暫停] ，或從 [工具] 功能表選取 [暫停複製] 選項。

隨即會出現確認訊息，通知您需要手動重新同步暫停期間所進行的任何複本伺服器根目錄內容變更。

2. 按一下 [是] 以暫停複製。

暫停複本之後，[案例] 窗格的複本旁即會出現紅色圖示。

附註：在暫停期間，案例狀態不會變更，而會維持 [執行中] 狀態，因為系統只是暫停複製到複本。

[案例統計資料] 窗格上會出現暫停圖示和標題，通知您已暫停複製。


3. 暫停複製時，您可以在複本伺服器上進行維護作業，包括重新啓動複本伺服器。但請勿以任何方式修改複製的資料，否則將需要完全重新同步主要伺服器，這一點很重要。

附註：您可以在暫停複本伺服器時發出同步指令，但系統只會在繼續進行複製之後才執行該指令。

手動暫停後繼續複製

雖然複製已暫停，但仍會在主要伺服器上對變更進行多工緩衝處理。完成系統維護作業之後，您必須繼續進行複製，並結束手動暫停期間，將在主要伺服器上累積的變更傳輸到複本伺服器。

手動暫停後繼續複製

1. 當您暫停複本之後，[管理員] 工具列上的 [暫停]  按鈕即會切換成 [繼續複製]。當您準備好繼續複製時，請按一下 [繼續複製] 按鈕，或從 [工具] 功能表中選取 [繼續複製] 選項。



確認訊息隨即出現。

2. 按一下 [是] 以繼續複製。

繼續複製之後，[案例] 窗格上複本的紅色圖示會消失，而 [案例統計資料] 窗格的暫停符號也會消失。

排程自動複製暫停

您可以排程自動複製暫停。

排程自動複製暫停

1. 從 [管理員] 中，選取要暫停的複本，並停止其參與的案例。
2. 在 [架構] 窗格上，選取 [內容] 索引標籤，以開啓 [複本內容] 清單。

3. 在 [複本內容] 清單上，開啓 [排定的工作] 群組。在 [暫停] 內容上，將值設定為 [開啓]。



4. 在 [排程] 內容上，按一下值方塊。
[暫停時數] 對話方塊隨即開啓。



[暫停時數] 對話方塊類似於 [排程設定] 對話方塊，可用來排程自動同步。如需關於設定排程的詳細資訊，請參閱[排程同步](#) (位於 p. 129)。

5. 在 [暫停時數] 對話方塊中設定自動暫停的排程，再按一下 [確定] 儲存排程並關閉對話方塊。
6. 若要啟動排程，請按一下 [標準] 工具列上的 [儲存] 按鈕並啟動案例。
您選取暫停的複本伺服器將依據設定的排程來暫停與繼續執行。


在評估模式中執行案例

CA ARCserve RHA 讓您能夠執行案例而不需要實際複製資料，以便評估複製所需的準確頻寬使用量和壓縮比率基準。當您在評估模式中執行案例時，不會進行任何複製，但會蒐集統計資料。系統會在您停止評估程序之後提供報告。

在建立案例期間，必須啓用案例稍後要使用的 [評估模式] 選項。基於此原因，若您未在案例建立期間啓用此選項，便無法在評估模式中執行案例。若要使用 [評估模式] 選項，您需要建立新的案例，然後在 [案例建立精靈] 中選取 [評估模式] 核取方塊。

可在評估模式中執行的案例也可以在標準複製模式中執行。初始案例時，您所按的按鈕 (綠色 [執行] 按鈕或藍色 [執行 (評估模式)] 按鈕) 會決定案例的執行模式。

在評估模式中執行案例

1. 從 [管理員] 中，選取要在評估模式中執行的案例。
2. 若要執行案例，請按一下 [標準] 工具列上的 [執行 (評估模式)]  按鈕。
CA ARCserve RHA 會在執行案例之前先加以驗證。
3. 若未正確設定案例，或參與的主機中發生問題，則會在 [事件] 窗格中報告錯誤。若未報告任何錯誤，案例便會開始執行。

[管理員] 現在會透過案例左側的藍色播放符號，以及透過案例狀態 (會變成 [模擬])，指出案例正在評估模式中執行。

案例	狀態	產品	伺服器	模式		
FileServer	模擬	RHA	FileServer	正在排程		
主機	已變更	已傳送資料	已傳送檔案	已收到資料	已收到檔案	在多工標榜中
155.35.75.128	0.00位元組	0.00位元組	0	-	-	0.00位元
155.35.75.181						

4. 當案例開始執行之後，[架構] 窗格底部會出現 [統計資料] 索引標籤，其中會顯示複製評估的圖形化檢視。
5. 根據預設，當您停止在評估模式中執行的案例之後，即會產生[評估模式報告](#) (位於 p. 96)。若要開啓報告，請參閱 [檢視報告](#) (位於 p. 93)。

第 5 章： 監視複製

本節將說明 CA ARCserve RHA 的各種監視工具，讓您能夠控制和監視複製環境。

本節包含以下主題：

[概觀頁面](#) (位於 p. 83)

[管理員](#) (位於 p. 83)

[檢視事件](#) (位於 p. 90)

[CA ARCserve RHA 報告](#) (位於 p. 93)

概觀頁面

對於想要接收複製系統狀態通知的管理員或專業人員，不論人數多寡，都可以使用 [概觀頁面] 同時進行監視。

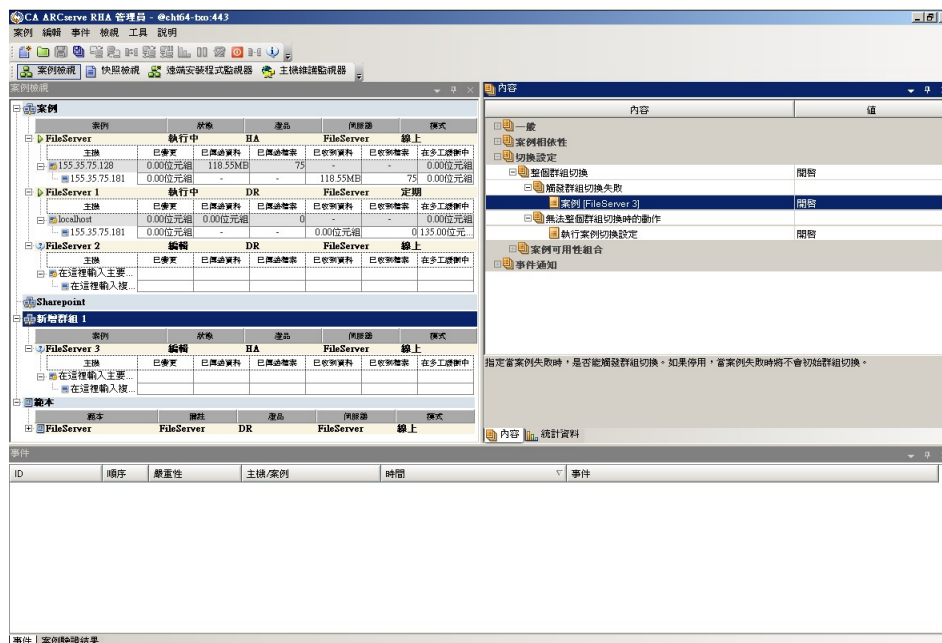
附註： 不需要重新整理瀏覽器；[概觀頁面] 會自動重新整理。

管理員

[管理員] 讓您能夠控制與監視複製的系統。

如何監視多個案例

[案例] 窗格可在一個窗格中顯示所有案例的目前狀態。







您可以自訂欄的顯示方式。如需詳細資訊，請參閱〈[自訂案例檢視](#)（位於 p. 32）〉。

狀態資訊

每當同步程序開始或完成時，以及每當複製程序正在進行時，狀態資訊都會顯示於複製樹狀目錄中每個案例名稱旁邊及每部伺服器旁邊。

這些狀態資訊包括：

- 案例名稱旁的圖形式指示，指出案例正在執行 ，或已閒置 。
- 伺服器名稱旁的圖形式指示，指出伺服器是「主要」（作用中）伺服器  或是「複本」（待機）伺服器 。
- 指出伺服器是否已連線的圖形式指示：如果遺失到任何參與伺服器的連線，就會出現伺服器圖示，其上並標示大的紅 **X**。



即時統計資料

即時統計資料會顯示於兩個區域中：

- 案例窗格
- 統計資料窗格

案例窗格

[案例] 窗格中所顯示的即時統計資料包含下列資訊：

案例	狀態	產品	伺服器	模式
FileServer1	執行中	DR	FileServer	線上
主機	已變更	已同步	檔案	在多工緩衝中
10.50.48.84	0.00 位元組	0.00 位元組	0	0.00 位元組
10.50.48.44	0.00 位元組	0.00 位元組	0	0.00 位元組

- **已變更** — 自前次同步以來，從此主機中複製的資料總數。
- **已同步** — 從此主機中同步的資料總數。
- **檔案** — 從此主機中複製的檔案總數。
- **在多工緩衝中** — 多工緩衝所包含的（目前）資料總量。

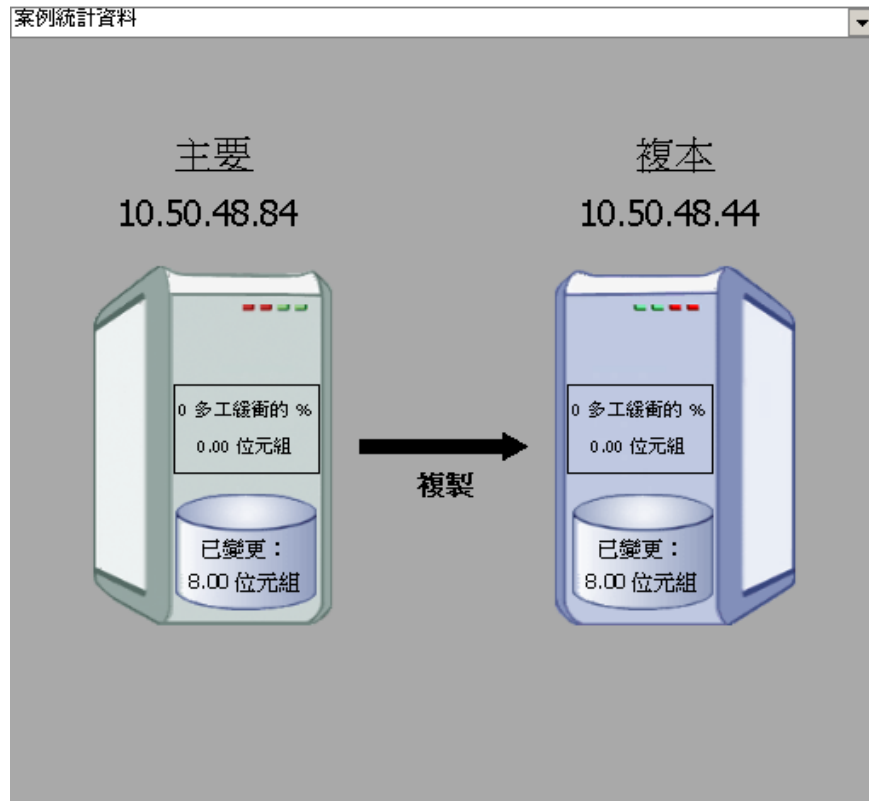
統計資料索引標籤

[架構] 窗格中的 [統計資料] 索引標籤也會顯示即時統計資料。系統會針對案例、主要伺服器 and 每一部復本伺服器顯示不同的統計資料資訊。

附註： 唯有當案例正在執行時，[架構] 窗格中的 [統計資料] 索引標籤才會出現。

[統計資料] 索引標籤中的可用即時資訊如下：

- **案例統計資料** — 案例狀態的圖形式概觀。



- 主要統計資料** — 包含下列資訊的表格：狀態；複製開始日期和時間；CA ARCserve RHA 引擎版本號碼；多工緩衝中所包含的資料總量；自複製程序開始以來，根目錄中已變更資料的總量，包括已建立的資料夾，以及已變更、移除及重新命名的檔案數量；從這部主機傳送和複製的檔案大小總數；同步方法；以及同步進度。

統計資料

主要 '10.50.48.84' 統計資料

狀態	正在執行
開始複製	2009/4/2 下午 03:37:49
版本	12.5.0.237

多工緩衝空間：

大小	% 的臨界值
0位元組	0%

每個根目錄的線上檔案變更數：

根目錄	大小	資料夾已建立	已變更	已移除	已重新命名
C:/新資料夾	0位元組	0	0	0	0

已傳輸到複本的位元組數：

主機	已傳送	目前的檔案	進度
10.50.48.44	20.81KB		0%

上次同步統計資料：檔案同步

同步進度：

- 10.50.48.84 -> 10.50.48.44**
 C:/新資料夾:

階段	檔案資訊	大小	已經檢查	待傳送	已儲存	開始時間
已結束	資料總計	8位元組	100% (8位元組)	0位元組	100% (8位元組)	2009/4/2 15:37:58
	檔案總數	1	1	0	1	2009/4/2 15:37:58

根目錄 內容 統計資料

執行超大型檔案的同步作業時，會出現額外的表格，其中詳細顯示每個根目錄中各檔案的同步進度。

請注意下列事項：

- 大型檔案的定義，係依據 `BMaxFileSizeToSendWholly` 內容的值而定。這項內容儲存於引擎機器的 `INSTALLDIR\Engine\ws_rep.cfg` 檔案中。預設值為 10MB。同步的檔案小於這個值時，就不會出現在表格上。
- 詳細 [同步進度] 表格的外觀，也依據 `UseNewSynchStatistics` 內容的值而定。這個內容可決定具有大型檔案時，是否會顯示詳細的 [同步進度] 表格。這個內容的值為 `True` 時，就會顯示這個表格。預設值為 `True`，而這項內容也會儲存在 `ws_rep.cfg` 檔案中。

The screenshot shows a window titled '統計資料' (Statistics) with the following content:

狀態	正在執行
開始複製	04/09/10 21:05:17
版本	15.0.0.2202

多工緩衝空間：

大小	% 的臨界值
0Bytes	0 %

每個根目錄的線上檔案變更數：

根目錄	大小	資料夾已建立	已變更	已移除	已重新命名
C:/wmpub	0Bytes	0	0	0	0
總計	0Bytes	0	0	0	0

已傳輸到複本的位元組數：

主機	已傳送資料大小總計	目前檔案名稱	待傳送的資料	目前進度
155.35.75.181	34.58KB	0	0Bytes	

最後 同步 統計數字： 檔案同步

同步進度：

- localhost ->155.35.75.181

C:/wmpub

狀態	檔案數	大小總計	比較進度	待傳送的資料	傳送進度	開始時間	完成時間
Initial	0	0Bytes		0Bytes		2010/4/9 下午 09:05:30	

[同步進度] 表格中包含每個已同步檔案的下列資訊：同步狀態；檔案名稱；檔案大小；已經在主要和複本之間比較的資料數量和百分比；需要從主要傳送至複本的資料量；主要和複本上相同資料的數量和百分比，因此不會傳送至複本；同步開始日期和時間；每個根目錄的同步進度摘要。

附註：執行 [檔案同步] 方法時，會完整同步檔案。因此，個別檔案的 [已經檢查] 欄中只會包含兩個值 (0% 或 100%)。

每個已同步的根目錄都會用不同的 [同步進度] 表格來代表，而且每個 [同步進度] 表格中最多可以顯示 10 個檔案的統計資料。根目錄包含 10 個以上的檔案時，會將 10 個最大的檔案顯示在表格中。

- **複本統計資料** — 包含下列資訊的表格：狀態；複製開始日期；CA ARCserve RHA 版本號碼；多工緩衝中所包含的資料總量；自複製程序開始以來，根目錄中已變更資料的總量 (KB)，包含已變更、移除和重新命名的檔案數量。

The screenshot shows a window titled '統計資料' (Statistics) with the following content:

複本 '10.50.48.44' 統計資料

狀態	正在執行
開始複製	2009/3/5 下午 01:54:31
版本	12.5.0.213

多工緩衝空間：

大小	% 的臨界值
0位元組	0%

每個根目錄的線上檔案變更數：

根目錄	大小	資料夾已建立	已變更	已移除	已重新命名
C:/新資料夾	8位元組	0	1	0	0

At the bottom of the window, there are three tabs: '根目錄' (Root Directory), '內容' (Content), and '統計資料' (Statistics), with '統計資料' currently selected.

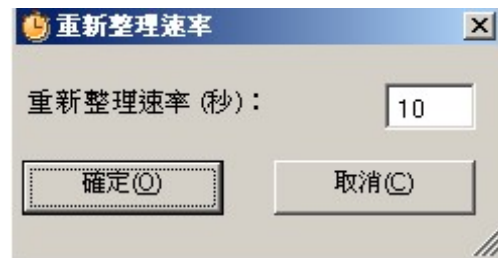
自動重新整理統計資料顯示

[管理員] 可從參與目前案例的所有伺服器中接收狀態資訊。您可以設定自動更新狀態資訊及即時統計資料顯示的預設頻率。

定義重新整理速率

1. 從 [工具] 功能表中，依序選取 [統計資料] 和 [重新整理速率]。

[重新整理速率] 對話方塊隨即開啓。




2. 輸入所需的重新整理速率 (秒)，然後按一下 [確定]。[案例] 窗格即會據以更新。

附註：重新整理速率間隔可介於 10 到 99 秒之間。

手動重新整理統計資料顯示

手動重新整理顯示的資訊

1. 在 [管理員] 畫面中，按一下 [標準] 工具列上的 [重新整理統計資料] .
2. 按 F5 鍵。
3. 從 [工具] 功能表中，選取 [統計資料]，[重新整理]。

統計資料隨即更新。

檢視事件

[事件] 窗格會顯示關於所選取案例的訊息和一般資訊。此資訊接收自參與執行中案例的伺服器。例如，顯示的資訊會通知您，目錄已同步、伺服器已連線、同步已開始/完成等資訊。資訊包括伺服器名稱和時間，以及簡短說明。重要事件或錯誤訊息會以粗體字顯示。

ID	順序	嚴重性	主機/案例	時間	事件
IM00405	18	資訊	CRM	2010/4/16 下午 08:37:59	正在將同步報告 (建立於 2010/04/16 20:37:29) 貼到報告中
SR00120	15	顯著的	192.168.1.2	2010/4/16 下午 08:37:29	驅動 BITTFilter 處於手動模式中；將會自動執行它
SR00139	11	顯著的	192.168.1.1	2010/4/16 下午 08:37:04	正在啟動區塊同步 (包含具有相同大小與修改時間的檔案)
SR00014	10	顯著的	192.168.1.1	2010/4/16 下午 08:36:53	正在啟動案例 CRM
SM00165	9	顯著的	CRM	2010/4/16 下午 08:36:36	已連線到 192.168.1.1

在個別視窗中檢視事件

有時，事件訊息非常長，超過 [事件] 區域，且看起來會遭到截斷。在這些情況中，您可能想要在個別視窗中顯示事件訊息。

在個別視窗中檢視事件

1. 從 [管理員] 的 [事件] 窗格，選取要檢視的事件。
2. 按兩下事件，或者使用滑鼠右鍵按一下事件，然後從快顯功能表中選取 [在其他視窗中檢視事件]。或者，從 [事件] 功能表選取 [在其他視窗中檢視事件] 選項。

畫面出現快顯訊息，顯示選取事件的完整訊息文字。

檢視連入的事件

[管理員] 可以在發生連入的事件時，以視覺化方式通知您。

在發生連入的事件時檢視事件

1. 從 [管理員] 的 [事件] 功能表，選取 [快顯連入的事件] 選項。

發生連入的事件時，工作列中的 [管理員] 圖示會閃爍，[管理員] 也會移到前景。

附註：如果您重新選取此選項並關閉它，則工作列中最小化的應用程式便不會在連入事件發生期間加以閃爍。

複製事件以供其他程式使用

發生重要的事件時，您會想要將其訊息複製到其他程式。

複製事件以供其他程式使用

1. 在 [事件] 窗格中，使用 **Ctrl** 鍵來選取任意數量的事件。
2. 使用滑鼠右鍵按一下 [事件] 窗格並選取 [複製]，或者從 [事件] 功能表選取 [複製] 選項。或者，按 **Ctrl+C**。

您可以將複製的事件文字貼到任何所需的程式中。

附註：CA ARCserve RHA 也能讓您將事件訊息直接複製到 CSV 副檔名的檔案，如 Excel 檔案。選取 [複製到 CSV] 選項之後，即會開啓電腦上定義為 CSV 的應用程式，其中會顯示複製的訊息。（若要設定預設的 CSV 應用程式，請參閱 [我的電腦]、[工具]、[資料夾選項]、[檔案類型]、CSV。）

篩選事件

您可以依據不同準則，篩選要顯示在 [事件] 窗格中的事件。

篩選要顯示的事件

1. 在 [事件] 窗格中，按一下滑鼠右鍵並從快顯功能表中選取 [事件篩選器]，或選取 [事件] 功能表中的 [事件篩選器] 選項。

[事件篩選器] 對話方塊隨即開啓。



2. 使用下列其中一個準則，篩選要顯示在 [事件] 窗格中的事件：
 - **嚴重性** — 清除您不要顯示的嚴重性等級核取方塊，或選取您要顯示的嚴重性等級核取方塊。
 - **日期** — 選取 [排除早於下列時間的事件] 核取方塊，然後選取時間單位 (小時/天/月) 和單位數量。
 - **文字** — 在 [事件中的字詞或片語] 方塊中，輸入要讓顯示之事件包含的字詞或片語。 可以使用星號 (*) 來選取任何數量和類型的字元/數字。
3. 若要套用所選取的準則並關閉對話方塊，請按一下 [確定]。
現在，只有符合您定義之準則的事件會顯示在 [事件] 窗格中。
4. 若要清除現有準則並顯示所有事件，請按一下 [事件篩選器] 對話方塊中的 [重設]，然後按一下 [確定]。

CA ARCserve RHA 報告

CA ARCserve RHA 可以針對複製與同步程序產生報告。這些報告可儲存於所需的位置上、從 [報告中心] 開啓以供檢視、透過電子郵件傳送到特定的地址，或者可以觸發指令碼執行。若要設定這些選項，請參閱下列各項：

- 如需定義報告的儲存目錄和保留期，請參閱〈[瞭解案例內容](#) (位於 p. 124)〉。
- 如需為主要伺服器定義自動產生同步和複製報告，請參閱〈[瞭解主要內容](#) (位於 p. 135)〉。
- 如需為複本伺服器定義自動產生複製報告，請參閱〈[瞭解複本內容](#) (位於 p. 139)〉。

根據預設，CA ARCserve RHA 會將報告儲存於下列目錄中：
[ProgramFilesFolder]\CA\ARCserve RHA\Manager\reports

重要：如果案例名稱包含特殊字元 (即 \?:"<>|,)，將無法建立報告。

檢視報告

各種 CA ARCserve RHA 報告可讓您判斷案例狀態並管理環境。

檢視報告

1. 若要檢視報告，首先需要開啓 [報告中心]。開啓報告中心的方式有兩種：

- 在 [概觀] 頁面上，在左側的 [快速啟動] 窗格上按一下 [報告中心] 連結。
- 從 [工具] 功能表，依序選取 [報告] 選項和 [顯示案例報告]。

[報告中心] 在新視窗中開啓。

[報告中心] 是由兩個表格所組成：

- 上方表格 — [每個案例可用的報告] — 包含具有報告的所有案例清單，以及每一個案例可用的報告的類型和數量。
 - 下方表格 — [報告] — 包含上方表格中選取的案例所適用的所有報告清單。
2. 若要檢視特定的報告，請從 [每個案例可用的報告] 表格中選取此報告所呈現的案例。接著從下方的 [報告] 表格中，按一下要開啓的報告。

報告							
拖曳這裡的資料行標題，以便依類別資料行分組							
主機	變更	日期	時間	類型	摘要	詳細的	大小 (位元組)
10.50.48.44	已找到變更	今天	12:22:10	同步			1684


附註：依據您的設定而定，[同步] 和 [複製] 報告除了會產生 [摘要] 報告，也會產生 [詳細的] 報告。這兩份報告都代表相同的程序，但 [詳細的] 報告另外提供參與程序的檔案清單。

您選取的報告隨即開啓。

刪除報告

在報告的案例內容中所定義的期間，會儲存這些在 [報告中心] 中所顯示的報告 (於[報告處理群組](#) (位於 p. 129) 下方)。即是已從 [管理員] 中移除報告的案例，還是會顯示這些報告。但是，[報告中心] 讓您能夠刪除不再對您有用的報告。

刪除報告

1. 在 [報告中心] 上，從 [每個案例可用的報告] 表格中選取您想刪除其報告的案例。
2. 按一下該行右端的 [刪除] 。
確認訊息隨即出現，詢問您是否要刪除該列。
3. 按一下確認訊息中的 [確定]。
[報告中心] 中便會移除選取的案例，而隸屬於該案例的所有報告也會一併刪除。

同步報告

在同步過程中，CA ARCserve RHA 會建立一份報告，其中列出已傳輸或修改的檔案。前幾行 (頂端) 包含：同步方法、案例名稱、主要及複本伺服器的名稱，以及同步日期。

[摘要的同步報告] 會顯示已移除和已修改檔案的總和，以及已傳輸的位元組。報告中也會提供在同步之後，已在複本上建立的新目錄數，以及具有不同 Windows 安全性內容之已同步檔案數目等的相關資訊。

[詳細的同步報告] 會呈現同步程序期間所傳輸或修改的完整檔案清單。針對每個檔案，會提供以下資訊：

- **事件** — 在複本上執行的動作。
- **位元組** — 檔案的大小。
- **時間籤記** — 修改時間。
- **檔案名稱** — 檔案的名稱和完整路徑。

複製報告

複製報告會依據預先定義的頻率來定期產生，而且會針對主要及複本伺服器個別產生。

[複製報告] 包括從開始複製程序之後有關複製之資料的統計資料，以及從最後一份報告以來有關複製之資料的統計資料。資料包含複製位元組的數量，以及建立/更新/移除/及重新命名的檔案數量。您可以檢視摘要或詳細報告。

根據預設，[複製報告] 不會自動產生。若要排程 [複製報告]，請參閱下列主題：

- 產生[主要主機的複製報告](#) (位於 p. 138)。
- 產生[複本主機的複製報告](#) (位於 p. 146)。

開啓向後案例報告

[向後案例報告] 實際上是同步報告，會顯示有關向後案例的同步資訊。

開啓向後案例報告

1. 在 [報告中心] 上，從 [每個案例的可用報告] 表格中選取 [向後] 案例。
2. 在 [報告] 表格上，選取要檢視的 [同步報告]。
3. 向前案例的同步報告隨即開啓。

建立差異報告

[差異報告] 會比較某個特定時點中，主要與複本伺服器之間的差異。比較是使用同步程序所使用的相同演算法來執行的，但不會傳輸資料。系統會針對每部複本伺服器產生 [差異報告]，並在程序結束時傳送到 [管理員]。此報告可隨時產生。

附註：當您在 SQL Server 2008/Windows Server 2008 R2 平台上執行差異報告時，系統會因為 SQL Server 2008 預先配置緩衝區大小的方式而報告差異。這個差異不會影響資料庫的完整性。

重要！ 在主要伺服器上更新資料時，我們不建議您初始 [差異報告]，因為尚未套用到複本伺服器的所有更新都會顯示為差異。

建立差異報告

1. 按一下 [標準] 工具列上的 [差異報告]  圖示，或從 [工具] 功能表中選取 [報告] 和 [差異報告] 選項。

畫面開啓 [差異報告] 對話方塊，該對話方塊擁有 [同步方法] 對話方塊中的相同比較方法。

2. 選擇所要的選項 (根據[同步的運作方式](#) (位於 p. 16)中指定的指示)。
3. 按一下 [確定]。

在程序結束時，會為每一個複本產生一份差異報告，並將所有報告傳給 [報告中心]。

評估模式報告

當您停止在評估模式中執行的案例之後，CA ARCserve RHA 會產生評估模式報告。此報告會顯示應從主要伺服器傳輸至複本伺服器的位元組總和 (從案例初始到停止為止) 的相關統計資料。

應傳輸的位元組總和是針對名稱爲「時間戳記」的預先定義時間單位進行計算。根據預設，每 10 分鐘會計算時間戳記一次。

附註：您可以在 `ws_rep.cfg` 檔案中，爲 `AssessmentTimeSample` 參數輸入新值，來變更時間戳記的預設間隔。

評估模式報告的 [摘要] 表格會顯示案例執行期間應傳輸的資料大小上限、下限及平均。同時也會提供應以壓縮形式傳輸的資料的相關統計資料。

第 6 章：編輯與管理案例和主機

本節將示範一般檔案伺服器複製案例的手動配置，並說明資料庫應用程式的自動探索程序。如需更多為特定應用程式（如 Exchange Server 或 SQL Server）量身訂做的案例詳細指示，請參閱適當的作業指南。

當您使用 [案例建立精靈] 建立案例之後，可以手動編輯其大部份的定義。雖然您無法從頭開始手動建立案例，但是可以隨時手動按一下 [完成] 按鈕、關閉精靈，並繼續進行配置。

本節包含以下主題：

- [定義主要及複本伺服器](#) (位於 p. 97)
- [新增其他複本伺服器](#) (位於 p. 98)
- [選取複製的主要目錄及其內容](#) (位於 p. 99)
- [篩選主要目錄檔案](#) (位於 p. 103)
- [同步登錄機碼](#) (位於 p. 107)
- [自動探索所有資料庫的資料庫檔案](#) (位於 p. 112)
- [選取複本根目錄](#) (位於 p. 113)
- [傳播主要根目錄至多個複本主機](#) (位於 p. 115)
- [案例作業](#) (位於 p. 116)
- [主機維護](#) (位於 p. 118)

定義主要及複本伺服器

會自動以一個主要和一個複本建立每個案例。

定義主要或複本主機

- 在 [案例] 窗格上，在 [在此處輸入主要/複本伺服器名稱] 文字上按一下滑鼠右鍵，並從快顯功能表中選取 [重新命名]。此外，也可以按兩下所要的文字。



輸入主機的主機名稱或 IP 位址。

2. 按 **Enter** 鍵，或按一下文字欄位外部的任何位置。
3. 按一下 [**儲存**] 按鈕以儲存變更。

定義新主機後，需要為資料複製定義其根目錄。

- 若要定義主要的根目錄，請參閱[選取複製的主要目錄及其內容](#) (位於 p. 99)。
- 若要定義複本的根目錄，請參閱[選取複本根目錄](#) (位於 p. 113)。

新增其他複本伺服器

使用 [案例建立精靈] 建立案例時，您可以只針對該案例定義一部複本伺服器。若要為案例新增更多複本伺服器，請遵循下列指示。

新增其他複本伺服器

1. 在 [案例] 窗格上，選取要將伺服器新增至哪部主機 (主要或複本主機)。使用滑鼠右鍵按一下該主機，然後從快顯功能表選取 [**插入主機**]，或者從 [**編輯**] 功能表選取 [**插入主機**]。

新的複本伺服器項目隨即開啓。



2. 以定義其他複本主機的方式定義新複本，並設定其內容和根目錄。
3. 按一下 [**儲存**] 按鈕來儲存變更。

選取複製的主要目錄及其內容

本節將說明如何在主要伺服器上選取目錄和檔案，以供複製使用。

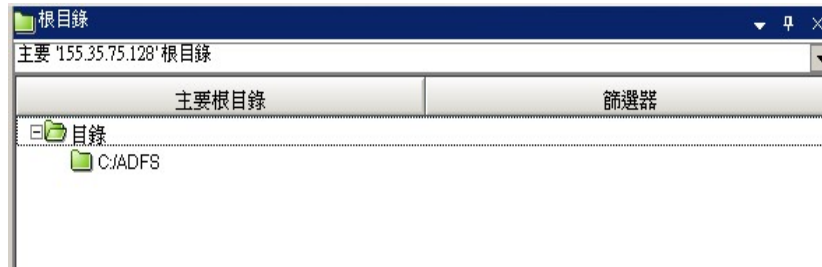
附註：

- 唯有在主機上已安裝和執行引擎時，才能使用 [主要根目錄] 對話方塊。
- 您也可以選取登錄機碼進行同步 (如[同步登錄機碼](#) (位於 p. 107)所述)。

重要！ 遠端根目錄的 UNC 路徑 (\\server\share) 有其特殊限制。此路徑類型無法作為即時複製的來源 (在主要主機上)。但它可作為即時複製資料的目標，這意味可使用該路徑類型，在複本主機上儲存資料。在此情況下，這些根目錄甚至可以支援 ACL 複製。

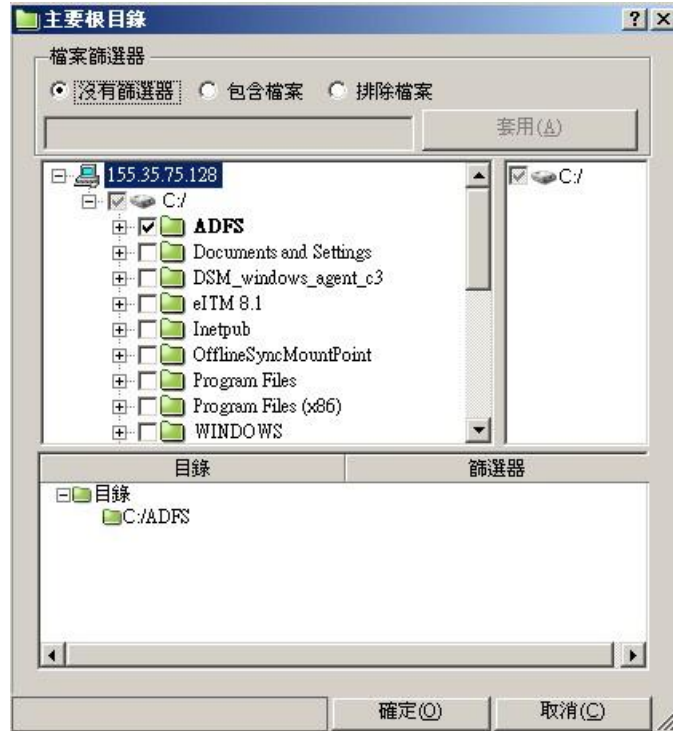
選取主要目錄及其內容

1. 在 [案例] 窗格中，選取要複製其資料的主要伺服器名稱。
2. 在 [內容] 窗格中，按一下底部的 [根目錄] 索引標籤。窗格中會開啓主要根目錄資訊。



3. 在窗格的任何位置按一下滑鼠右鍵，並選取 **[瀏覽並選取目錄]**。或者，按兩下名為 **[目錄]** 的主要根目錄。

[主要根目錄] 對話方塊隨即開啓。



[主要根目錄] 對話方塊有兩個區域。左邊區域只會顯示目錄和子目錄。右邊區域會同時顯示目錄和子目錄，以及這些目錄中的檔案。會有核取方塊供您選取或清除。選取時，會複製這些目錄或檔案。未選取的目錄或檔案則會忽略。

4. 在對話方塊的左區域中，按一下相關的核取方塊，選取目錄來參與主要的複製案例。這些是主要根目錄。已選取核取方塊，而且目錄名稱是粗體：

附註：

- 當您選取 [主要] 或 [複本] 伺服器的根目錄時，根目錄加上子目錄名稱的總字元長度不應該超出 1024 個字元。
- 如果根目錄是子目錄，則會維持粗體並予以標示，且會以灰色的核取標記標示其上層目錄。



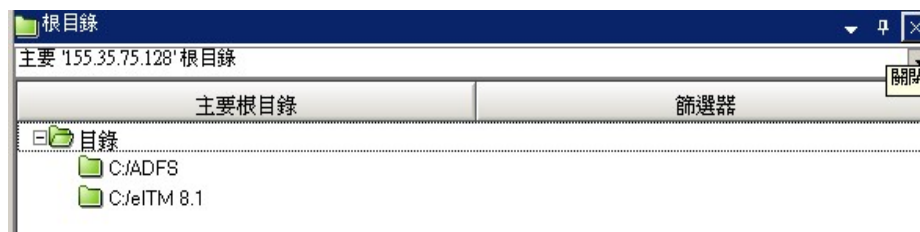
隸屬於左邊區域中反白顯示之目錄的所有檔案和子目錄都會顯示於右邊區域中。

5. 您可以清除右側區域中出現之子目錄和特定檔案的核取方塊。接著便會在複製時略過這些項目。

附註：如果您清除任何位於右側區域的子目錄和檔案，系統會忽略這些項目，但仍會選取根目錄。不過，會以灰色勾號標記這些項目。

6. 當您完成選取要複製的所有目錄和檔案時，請按一下 **[確定]**。

選取的目錄現在會出現在 **[主要根目錄]** 欄下的 **[根目錄]** 窗格中。



附註：使用 SQL Server 複製時，複製開始之後新增到已選取之根目錄的資料庫將不會進行複製。

編輯目錄名稱

您可以編輯主要根目錄的名稱。不過在變更根目錄名稱時，需要先驗證主要根目錄上確實存在此目錄，再執行案例。如果嘗試以不存在的主要根目錄執行案例，則不會執行案例，並且將報告嚴重錯誤。

編輯目錄名稱

- 在 **[根目錄]** 索引標籤上，使用 **Windows** 慣例選取目錄並輸入新名稱；
- 或 -

在目錄名稱上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯功能表中選取 **[重新命名]**。

移除主要根目錄

移除主要根目錄

- 在目錄項目上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯功能表中選取 **[移除目錄]**。

篩選主要目錄檔案

篩選選項讓您能夠包含或排除來自主要根目錄的檔案。這些選項不會在 [主要根目錄] 對話方塊中選取 (或清除) 項目。該動作必須手動完成。但是，篩選選項讓您能夠微調目錄選項，並且只顯示將要複製的檔案。

例如，若您選擇僅包含文字檔，則需選取所需的目錄，並輸入篩選器參數。接著，只會在 [主要根目錄] 對話方塊的左區域上，顯示這些目錄所儲存的文字檔案。



主要根目錄篩選器讓您能夠使用各種篩選字元，例如，字元、字串、萬用字元、檔案名稱或副檔名等。以下為可用的標準萬用字元：

附註：此內容中的「字元」僅表示字母或數值字元。

- 一個星號 (*) 可選取任何數量和類型的字元/數字。
- 一個問號 (?) 可選取任何單一字元或數字。
- 一個井字號 (#) 可選取其本身或任何數字。
- 一個 "at" 符號 (@) 可選取其本身或任何單一字母字元。
- 輸入為那些特定字元選取的其他字元 (一個或多個)。

指定的篩選器選項可以套用到案例中所有選取目錄的所有檔案。

[篩選器] 選項如下：

- **沒有篩選器** — 將複製您手動選取的所有目錄和檔案。這是預設的選項。請參閱[選取要複製的主要目錄及其內容](#) (位於 p. 99)。
- **包含檔案** — 「僅」複製選取的檔案或檔案類型。請參閱[包含檔案](#) (位於 p. 104)。
- **排除檔案** — 複製時「僅」排除選取的檔案或檔案類型，但會包含其他所有檔案或檔案類型。請參閱[排除檔案](#) (位於 p. 106)。

包含檔案

使用 [包含檔案] 時，只有在 [篩選器] 方塊中輸入的檔案或檔案類型會包含於複製案例中，而且只有在已選取這些檔案或檔案類型時 (已勾選) 才會包含。您需要手動選取儲存這些檔案的目錄，若您手動清除檔案核取方塊，則會覆寫 [包含檔案] 選項。

包含檔案

1. 在 [主要根目錄] 對話方塊上，手動選取要套用篩選器的目錄。



附註：或者，可以在輸入篩選器參數之後，手動選取目錄核取方塊。

- 按一下 [包含檔案] 選項按鈕 (位於 [主要根目錄] 對話方塊上方)。
[篩選器] 方塊以星號 (*) 萬用字元啓用。

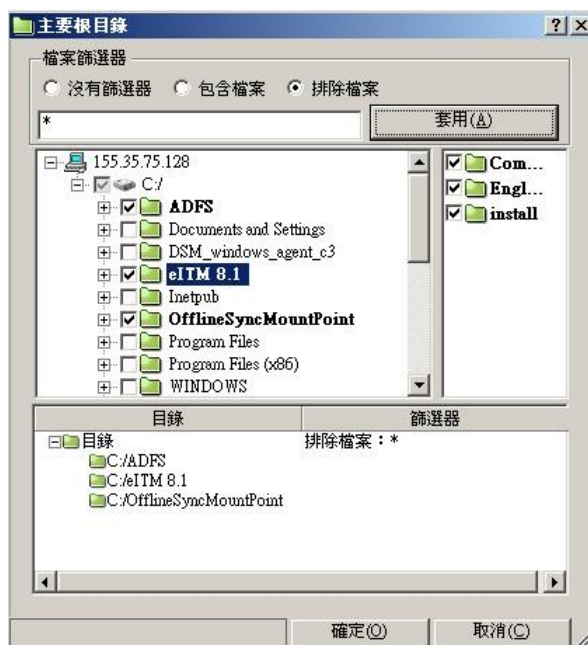


- 使用適當的篩選字元，在 [篩選器] 方塊中輸入要包含的檔案類型。例如，包含以副檔名 *.txt *.exe 結尾的所有檔案。使用空格分隔副檔名。

附註：請勿使用逗號或分號來分隔副檔名。如果檔案名稱包含空白，請使用雙引號 (") 將完整的檔案名稱括起來。

- 依據篩選器參數，按一下 [套用] 按鈕來篩選選取的目錄。
只有符合篩選準則的檔案會顯示在右側區域。
- [可選用] 您可以手動選取或清除個別目錄和檔案。這個動作將覆寫個別目錄或檔案所相關的 [包含檔案] 選項。
- 按一下 [確定] 以儲存根目錄選項，並關閉 [主要根目錄] 對話方塊。

- 按一下 [排除檔案] 選項 (位於 [主要根目錄] 對話方塊上方)。 [篩選器] 方塊以星號 (*) 萬用字元啟用。



使用適當的篩選字元，在 [篩選器] 方塊中輸入要排除的檔案類型。例如，排除以副檔名 *.txt *.exe 結尾的所有檔案。使用空格分隔副檔名。

附註：請勿使用逗號或分號來分隔副檔名。如果檔案名稱包含空白，請使用雙引號 (") 將完整的檔案名稱括起來。

- 依據篩選器參數，按一下 [套用] 按鈕來篩選選取的目錄。
排除的檔案不會顯示於右側區域，會顯示的檔案是將要複製的檔案。
- [可選用] 您可以手動選取或清除個別目錄和檔案。這個動作將覆寫個別目錄或檔案所相關的 [包含檔案] 選項。
- 按一下 [確定] 以儲存根目錄選項，並關閉 [主要根目錄] 對話方塊。

同步登錄機碼

除了同步和複製應用程式資料之外，CA ARCserve RHA 還可以讓您同步主要與複本登錄機碼。使用 [登錄同步] 選項，您可以選取 [主要] 上要複製至 [複本] 的登錄機碼，並定義同步頻率。您可以將 [主要] 登錄機碼複製至 [複本] 上的相同位置，或也可以變更同步機碼的名稱和儲存路徑。如果複製樹狀目錄中有多部複本主機，則會將登錄同步程序套用到所有複本主機。登錄機碼並非即時進行複製。會以排定的時程，根據您定義的頻率，從 [主要] 複製至 [複本]。

重要！ 使用此功能時請小心謹慎。變更登錄機碼可能造成系統失敗。

附註：

- 此功能不適用於封鎖存取其登錄機碼的應用程式，或無法改變其登錄機碼的應用程式。
- 預設會停用 [登錄同步] 選項。

設定和執行 [登錄同步] 選項有幾個步驟：

1. [啓動 \[登錄同步\] 內容](#) (位於 p. 108)。
2. [在 \[主要\] 主機上，選取要同步的登錄機碼。](#) (位於 p. 110)
3. [選用] [在 \[複本\] 主機上，選取同步登錄機碼的名稱和儲存位置。](#) (位於 p. 111)
4. [執行案例以啓動登錄機碼同步](#) (位於 p. 73)。

啓動登錄同步選項

設定及執行 [登錄同步] 選項的第一個步驟，是啓動此選項並定義其頻率。

附註：若要設定 [登錄同步] 內容，必須停止案例。若要執行包含 [登錄同步] 的案例，您必須使用網域管理帳戶來執行 CA ARCserve RHA。

啓動登錄同步內容

1. 在 [案例] 窗格中，選取要啓動 [登錄同步] 內容之案例的名稱。
2. 在 [內容] 窗格中，按一下底部的 [內容] 索引標籤。

[案例內容] 清單會出現在窗格中。

3. 開啓 [複製] 群組，選取 [登錄同步] 內容，並將其值設爲 [開啓]。
[同步頻率] 內容會出現在 [登錄同步] 內容下。



4. 在 [同步頻率] 值方塊中，輸入每次登錄機碼同步之間所經過的分鐘數。
5. 在 [標準] 工具列上按一下 [儲存] 按鈕，以儲存您的設定。
此時，您必須在主要主機上選取要同步的登錄機碼 (位於 p. 110)。

選取要同步的登錄機碼

配置及執行 [登錄同步] 選項的第二個步驟，是在主要主機上選取要同步的登錄機碼。

附註：

- 若要選取要同步的登錄機碼，必須停止案例。
- 您只能從 [管理員] 的 [內容] 窗格選取用於同步的登錄機碼，無法透過 [案例建立精靈] 選取。
- 但機碼會顯示以供選取。 您無法選取特定值以進行同步。

在主要主機上選取要同步的登錄機碼

1. 在 [案例] 窗格中，選取要同步處理登錄機碼之主要主機的名稱。
2. 在 [內容] 窗格中，按一下底部的 [根目錄] 索引標籤。 窗格將出現**主要根目錄**資訊。
3. 使用滑鼠右鍵按一下對應至作業系統的登錄物件，然後從捷徑功能表中選取 [瀏覽並選取登錄機碼]。 或者，可以按兩下對應至作業系統的 [登錄] 物件 — 該系統可以是 **x86** 或 **x64**。

[瀏覽並選取登錄機碼] 對話方塊隨即開啓，並顯示主要主機的登錄機碼清單。



4. 按一下要同步的登錄機碼核取方塊。

附註：

- 您無法篩選登錄機碼選項。
- 如果您手動輸入登錄機碼的名稱和路徑，而此登錄機碼不存在於主要主機上，案例驗證可能會成功，但案例會停止執行並出現錯誤訊息。 您只能輸入現有登錄機碼的詳細資料以供複製。

5. 選取要同步的所有登錄機碼後，請按一下 **[確定]**。
選取的登錄機碼此時會出現在 **[主要根目錄]** 欄下的 **[根目錄]** 窗格中。
6. 在 **[標準]** 工具列上按一下 **[儲存]** 按鈕，以儲存您的設定。
根據預設，系統會自動將 **[複本]** 登錄機碼設定為與選取的 **[主要]** 登錄機碼相同。若要變更已同步之複本登錄機碼的名稱與儲存位置，請依照下一節說明的指示作業。

選取 **[同步的登錄機碼]** 的 **[名稱]** 和 **[儲存位置]**

配置及執行 **[登錄同步]** 選項的第三個步驟，是在複本主機上選取同步登錄機碼的名稱和儲存位置。此為選用步驟，因為系統預設會將複本登錄機碼配置為與選取的主要登錄機碼相同。

選取用來儲存同步登錄機碼的路徑

1. 在 **[案例]** 窗格中，選取要儲存同步登錄機碼的 **[複本]** 名稱。
2. 在 **[內容]** 窗格中，按一下底部的 **[根目錄]** 索引標籤。窗格將出現複本根目錄資訊。



在主要主機上所選取要用於同步的登錄機碼，會出現在複本的相同位置及相同名稱之下。

3. 您可以使用兩種方式變更 **[複本]** 登錄機碼的預設路徑和名稱：
 - 將預設路徑和名稱以現有登錄機碼的路徑和名稱加以取代：
 - 在窗格的任何位置按一下滑鼠右鍵，並選取 **[瀏覽並選取登錄機碼]**。此外，也可以按兩下指定複本登錄機碼的名稱。
[瀏覽並選取登錄機碼] 對話方塊隨即出現。
 - 選取想要使用之登錄機碼的核取方塊，然後按一下 **[確定]** 儲存選擇。
 - 手動輸入新路徑和名稱做為預設值：按兩下 **[根目錄]** 窗格上的登錄機碼名稱，並手動輸入新的路徑和名稱。
4. 按一下 **[標準]** 工具列上的 **[儲存]** 按鈕。
若要啟動登錄機碼同步，則需要[執行案例](#) (位於 p. 73)。

自動探索所有資料庫的資料庫檔案

爲了輕鬆運用 CA ARCserve RHA 支援的標準資料庫目錄選項，系統會使用資料庫 API 來識別案例中的資料庫目錄和檔案。CA ARCserve RHA 會顯示資料庫結構並選取適當項目，您可以視需要加以修改。

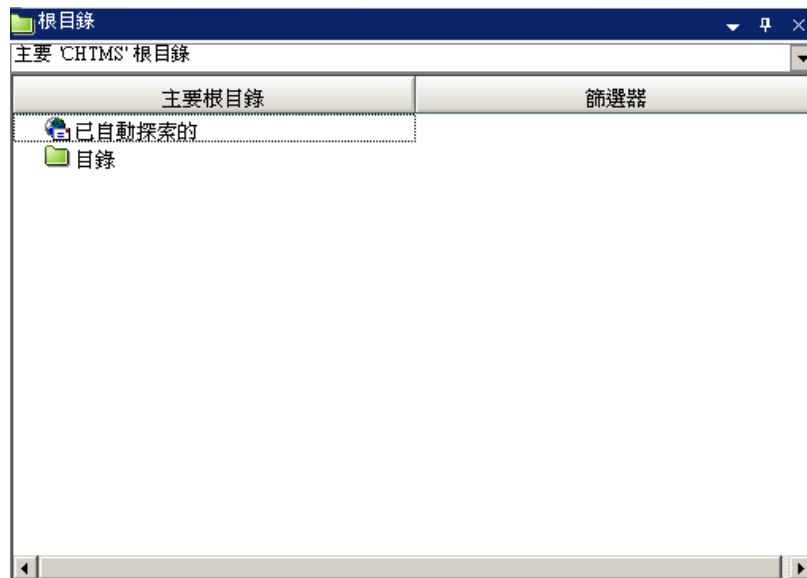
CA ARCserve RHA 自動探索功能會自動探索資料庫或郵件伺服器（不論是在本機或網路）上的所有資料庫物件、相關檔案及目錄。此功能目前適用於所有支援的應用程式。

附註：唯有在主要伺服器上已安裝並執行 CA ARCserve RHA 引擎和資料庫時，才能使用自動探索功能。

使用自動探索選取資料庫檔案

1. 在案例窗格中，選取要自動探索其資料庫的案例，然後確定該案例不在執行中。
2. 在 [架構] 窗格中，開啓 [主要] 的 [根目錄] 索引標籤。

[自動探索] 資料庫檔案圖示會出現在 [主要根目錄] 索引標籤中。



- 若要開始自動探索，請按兩下 [自動探索] 圖示。 或者，選取 [資料庫檔案的自動探索] 選項 (位於 [編輯] 功能表)。

附註：如果您用來登入管理員的使用者憑證，與複本上使用引擎所需的憑證不同，則會出現 [使用者憑證] 對話方塊，要求您為選取的複本輸入登入帳戶詳細資訊。

[自動探索] 對話方塊隨即開啓。



[自動探索] 對話方塊會顯示已自動探索的所有資料庫目錄和檔案。

- 選取要複製之項目旁的核取方塊，然後清除要從複製中排除的項目。 接著，按一下 [確定] 以儲存根目錄選項，並關閉 [自動探索] 對話方塊。

選取複本根目錄

您必須先選取主要目錄，才能使用此功能。 對於每一個主要根目錄，您必須在每一個相關的複本上定義一個複本根目錄。

重要！ 遠端根目錄的 UNC 路徑 (\\server\share) 有其特殊限制。 此路徑類型無法作為即時複製的來源 (在主要主機上)。 但它可作為即時複製資料的目標，這意味可使用該路徑類型，在複本主機上儲存資料。 在此情況下，這些根目錄甚至可以支援 ACL 複製。

附註：唯有在選取的伺服器上已安裝並執行引擎時，才能瀏覽目錄。

選取複本根目錄

1. 在 [案例] 窗格中，選取要儲存複製資料的複本名稱。
2. 在 [內容] 窗格中，按一下底部的 [根目錄] 索引標籤。窗格將出現複本根目錄資訊。

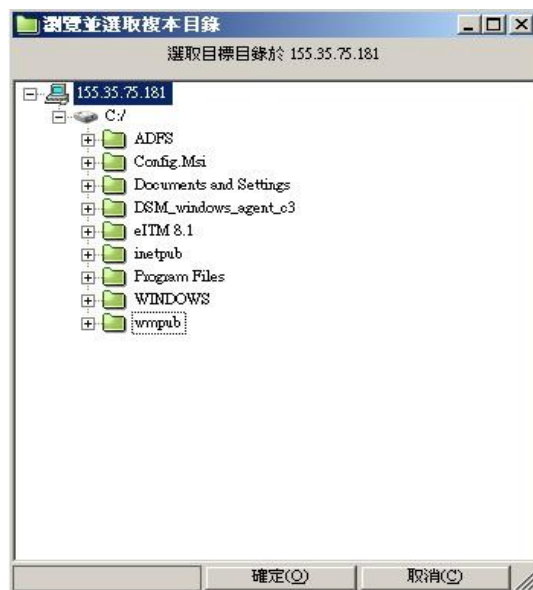


重要！ 此 [案例建立精靈] 會將複本伺服器根目錄自動設定成與主要伺服器根目錄相同。若要保留此配置，請確認複本伺服器具有與主要伺服器相同的磁碟機代號，而且複本上選取的目錄未包含您要儲存的資料。

3. 若要變更預設的複本根目錄，請在窗格的任何位置上按一下滑鼠右鍵，並選取 [瀏覽並選取目錄]。此外，也可以按兩下指定複本根目錄的名稱。

附註：如果您用來登入管理員的使用者憑證，與複本上使用引擎所需的憑證不同，則會出現 [使用者憑證] 對話方塊，要求您為選取的複本輸入登入帳戶詳細資訊。

CA ARCserve RHA 會連線到複本伺服器，並開啓 [瀏覽並選取複本目錄] 對話方塊。



[瀏覽並選取複本目錄] 對話方塊會顯示複本伺服器的目錄清單。

4. 選取複本目錄，以保留對應的主要目錄。針對每個主要目錄重複執行此步驟。
5. 為了成功執行複製程序，請驗證執行引擎的使用者具有每一個複製根目錄的權限。

附註：複本根目錄不一定要實際存在。您可以選取使用標準 Windows 慣例的項目來輸入目錄名稱，CA ARCserve RHA 會在開始複製時建立該名稱。

6. 按一下 **[確定]** 以儲存您的選項，然後關閉 **[瀏覽並選取複本目錄]**。

傳播主要根目錄至多個複本主機

CA ARCserve RHA 可讓您將設定給主要主機的根目錄一次傳播至多部複本主機。不需要分別設定每個 [複本] 主機的根目錄，只需按一個按鈕，就能將一個 [主要] 的根目錄傳播至任何數目的 [複本] 主機。若是有許多 [複本] 主機的案例，這個選項會特別有用。

附註：必須停止案例，才能套用根目錄變更。

傳播根目錄

1. 在 [案例] 窗格上，選取您要傳播其根目錄的 [主要]。
2. 在 [架構] 窗格上，按一下底部的 **[根目錄]** 索引標籤。窗格將出現主要根目錄資訊。
3. 在 [主要根目錄] 窗格上，使用滑鼠右鍵按一下要傳播的根目錄，然後從捷徑功能表選取 **[傳播值]**。


- 按一下 [傳播值] 指令。 [傳播值] 對話方塊會隨即開啓。



案例中的 [主要] 和所有 [複本] 主機，以及已選取的根目錄都會出現在對話方塊中。您選取用來傳播的根目錄會顯示在 [案例/主機] 表格上方，以及標示為紅色的 [目前的值] 欄中。

- 若要將根目錄傳播至所有 [複本] 主機，請按一下 [確定]。

附註：若要排除主機不進行根目錄值的傳播，請清除其核取方塊，然後按一下 [確定]。

- [傳播值] 對話方塊關閉後，請按一下 [標準] 工具列上的 [儲存]  按鈕，儲存變更並套用至所有主機。

案例作業

下列各節說明案例作業，即儲存、移除、匯出和匯入。

儲存案例

儲存案例的方法有兩種：逐一儲存每個案例，或是全域儲存所有案例。

儲存案例

- 在 [案例] 窗格上，選取案例並按一下 [儲存] 圖示，或選取 [案例] 功能表的 [儲存] 選項。
 - 或 -
- 按一下 [全部儲存] 圖示，或選取 [案例] 功能表的 [全部儲存]，以在管理員上儲存所有案例。

移除案例

重要！ 移除案例之前，請確定您要永久移除該案例。 案例一經移除便無法復原。

移除案例

1. 在 [案例] 窗格上，選取案例並使用滑鼠右鍵按一下。
顯示快顯功能表。
2. 從快顯功能表，選取 [移除] 選項。
訊息隨即出現，要求確認移除。
3. 按一下 [確定]。 即會永久移除案例。

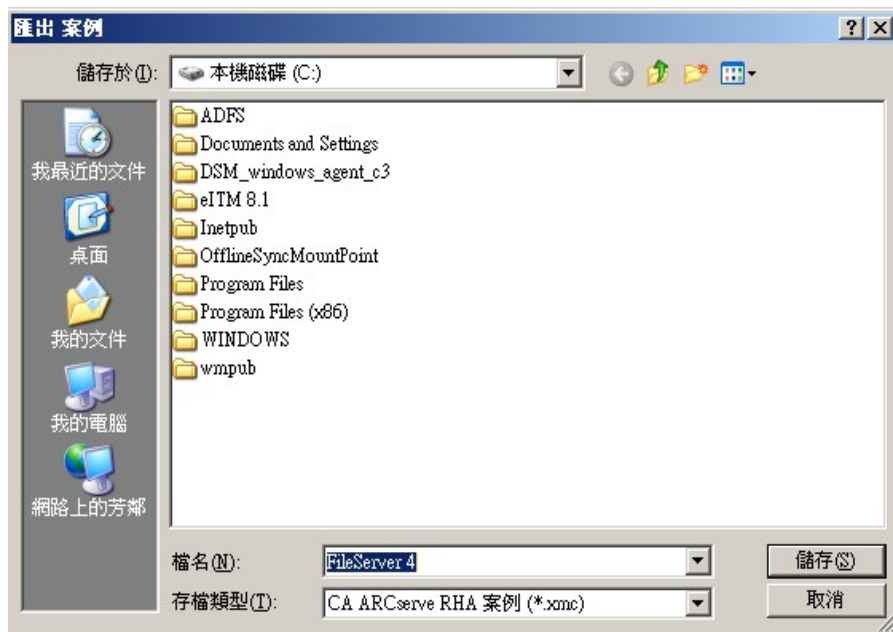
匯出案例

您可以將案例匯出至其他位置，以便重複使用。

匯出案例

1. 在 [案例] 窗格上，選取要匯出的案例。 然後，使用滑鼠右鍵按一下該案例並選取 [匯出]，或者從 [案例] 功能表選取 [匯出] 選項。

[匯出案例] 對話方塊隨即開啓。



2. 為案例命名，然後按一下 [儲存] 按鈕加以儲存。
案例會儲存為 *.xmc 檔案。

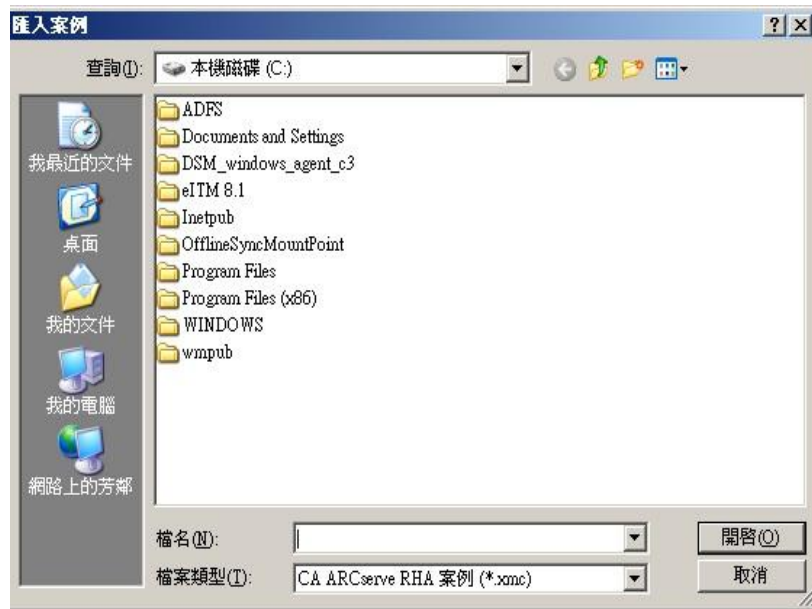
匯入案例

您可以將包含已儲存案例的 .xmc 檔案匯入 [管理員]。若要在工作站之間重新定位案例，或想要使用系統所保留的舊案例，請使用此選項。

匯入案例

1. 從 [案例] 功能表中，選取 [匯入] 選項。

[匯入案例] 對話方塊隨即開啓。



2. 找到要匯入的案例，然後按一下 [開啓]。
該案例即會匯入 [管理員]，並出現在 [案例] 窗格中。
3. 選取所需的選項，然後按一下 [確定]。

主機維護

下列幾節將說明 [主機維護] 選項，並說明如何針對維護程序準備主機。

瞭解主機維護選項

[主機維護] 選項可讓您執行維護程序 (例如, 將主機重新開機, 或在 Microsoft 叢集節點之間移動群組), 而不需要在完成這些程序後執行重新同步。通常, 當線上複製程序嚴重中斷時, 即需比較來源和目標主機間的資料並使其完全相同, 以便在繼續執行複製之前, 確保資料完整性。這個重新同步程序會消耗時間與資源。[主機維護] 選項讓您能夠準備複製系統以供規劃的維護程序使用, 並避免進行重新同步。

可準備來供維護使用的主機需要參與執行中案例。一次只能在一個主機上完成準備工作, 但此主機可以參與多個案例。在這些案例中, 主機可做為主要及複本伺服器二者。當主機參與未在執行中的案例時, 與此案例相關的準備工作便不會進行。例如, 主機可同時參與檔案伺服器和 Exchange 案例。若在您開始準備主機之前, 檔案伺服器案例並未執行, 則只有 Exchange 服務會在進行準備工作期間停止, 而伺服器共用則會保持不變。

當選取的主機成為主要伺服器來運作時, 在準備程序期間, 根據案例類型而定, 可能會停止 DB 服務或檔案共用。接著, 在該時點以前發生的所有變更都會傳送到複本伺服器上。一旦複本伺服器將已套用所有變更且已確保資料完整性的確認訊息傳送到主要伺服器時, 案例即會暫停, 而主機已準備好進行維護。當選取的主機是做為複本來運作時, 即會套用傳送到其上的變更, 而主要伺服器會停止傳送新變更。新變更同時會儲存於主要伺服器的多工緩衝中, 以便日後更新。接著, 案例會暫停, 而主機已宣告為準備好進行維護。當主要伺服器正處於 [主機維護] 時, 無法取得任何統計資料, 因此未顯示 [統計資料] 索引標籤。

完成維護程序之後, CA ARCserve RHA 就可以順暢地繼續進行即時複製, 避免資料重新同步可能會導致的任何延遲或中斷。

重要! 此選項適用於資料庫和檔案伺服器應用程式。它同時支援 Replication 和 HA 案例。但是, 針對檔案伺服器案例使用此選項, 且有應用程式正在想要重新開機的主機上本機執行時, 您需要先手動停止這些應用程式, 才能開始進行主機維護準備, 並在完成維護之後, 手動重新啟動應用程式。


準備用於維護程序的主機

準備用於維護程序的主機

1. 在 [案例] 窗格上，驗證要重新啓動其主機的案例正在執行中。

附註：

- 您不需要執行主機所參與的所有案例。準備工作將只會在包含執行中案例的部份中進行，例如，Exchange 案例中的 Exchange 服務。
- 在同步期間無法執行主機維護準備作業。若案例目前正在同步，請等待其完成。

2. 按一下 [啓動主機維護]  按鈕，或選取 [工具] 功能表的 [啓動主機維護]。

[主機維護] 精靈隨即開啓。

[主機維護] 精靈會顯示參與執行中案例的所有主機。

附註：若相同主機出現在不同案例的不同名稱/IP 下方，其將會在本頁面上出現數次。

3. 選取您要準備進行維護的主機，然後按 [下一步]。

[維護程序] 頁面隨即開啓。

[維護程序] 頁面會顯示所選取主機參與之案例的詳細資料。

4. 在左邊的 [選取維護程序] 區段中，選取要執行的作業，然後按一下 [啓動] 按鈕。


在 [事件] 窗格上，會出現一則訊息，表示：**正在準備重新開機**。接著，會出現另一則訊息，表示：**就緒可以重新開機**。

附註：若出現一則訊息，表示**尚未就緒可以重新開機**，這表示準備工作未成功，而在您將主機重新開機之後，將執行重新同步。

同時，在 [案例] 窗格上，案例狀態會變更為 [已就緒可以 HM]。

FileServer				
案例	狀態	產品	伺服器	模式
FileServer 1	準備進行 HM	DR	FileServer	線上
主機	已變更	已同步	檔案	在多工線衝中
CHTMS	0.00 位元組	0.00 位元組		0
CHTRS	0.00 位元組	0.00 位元組		0

附註：[案例] 窗格出現的案例狀態只會參照主要主機的狀態。因此，如果您準備維護的主機是當成複本來運作，則將不會在 [案例] 窗格中看見其變更狀態，只能在 [事件] 窗格和 [主機維護監視器] 中看見。

5. 若要檢視所選取主機的狀態及其參與的案例，請從 [檢視] 功能表中選取 [作用中檢視] 及 [主機維護監視器] 選項，或按一下 [主機維護監視器]  按鈕。

[主機維護監視器] 檢視隨即開啓。

[主機維護監視器] 會顯示用於維護準備工作的所有要求。在停止或執行包含的案例時，維護要求會從監視器中消失。您無法透過監視器執行動作，其只會顯示目前要求的狀態相關資訊。您可以進行的唯一動作是，按一下畫面上的任一處，並選取 [啓動主機維護]，來開啓 [主機維護精靈]。

在此監視器中，顯示的主機名稱是其完整的名稱，而不是其在案例中出現的名稱。此主機參與的所有案例都會出現在監視器中。

6. 當您接收到主機已就緒可以重新開機的通知訊息之後，即可重新啓動主機，或在叢集節點之間切換群組。完成維護程序後，會自動繼續複製程序，而不會重新執行同步。

附註：在準備主機進行維護後，如果您決定不重新啓動主機並繼續執行其案例，則需要先停止再重新執行案例。

第 7 章：設定內容

本節說明如何設定案例內容，並提供案例內容、其對應值及每個內容說明的清單。

本節包含以下主題：

- [配置案例內容](#) (位於 p. 123)
- [瞭解案例內容](#) (位於 p. 124)
- [排程同步](#) (位於 p. 129)
- [設定主要與複本內容](#) (位於 p. 133)
- [保護您的系統狀態](#) (位於 p. 149)

配置案例內容

[案例內容] 可決定整個案例有關同步方式、複製模式、事件通知、報告及其他相關事項的預設行為。

附註：



- [內容] 窗格及其索引標籤 ([根目錄]、[內容]、[統計資料]) 與情境有關，每當您選取案例資料夾中的其他節點，就會跟著改變。
- 若要設定案例內容，必須停止案例。

每個案例都可透過其特定的產品類型、伺服器類型及唯一的案例 ID 來加以識別。這些項目的值無法修改。

設定或變更案例內容

1. 在 [案例] 窗格上，選取要配置其內容的案例。在左邊的 [架構] 窗格中，[案例內容] 清單隨即開啓。

附註：正在執行的案例會具有灰色的背景，而未在執行的案例則有白色的背景。

2. 如果案例仍在執行，請按一下工具列上的 **[停止]**  按鈕。案例已經停止。
3. 在 [案例內容] 清單上，開啓所需的群組、選取必要內容，然後選取或輸入適當值。某些值可以在編輯方塊欄位中手動輸入，而其他值則可以藉由按一下預設值，從下拉式方塊或 IP 控制中選取。
4. 設定所需的內容之後，按一下 [標準] 工具列上的 **[儲存]**  按鈕，即可儲存並套用變更。重新啓動案例。

瞭解案例內容

本節列出案例內容、對應值，並解說各個內容。系統會根據內容在個別內容群組中的位置來將其列出：

- [一般](#) (位於 p. 124)
- [複製](#) (位於 p. 125)
- [事件通知](#) (位於 p. 128)
- [報告處理](#) (位於 p. 129)

[配置案例內容](#) (位於 p. 123)

一般內容

此群組中的內容無法變更。[產品類型] 和 [伺服器類型] 內容都是在建立新案例期間進行設定。[案例 ID] 內容則是由系統自動指定。若要變更這些內容，您必須建立新案例。

產品類型

複製或 HA (High Availability)。

伺服器類型

參與案例的應用程式或資料庫伺服器類型。

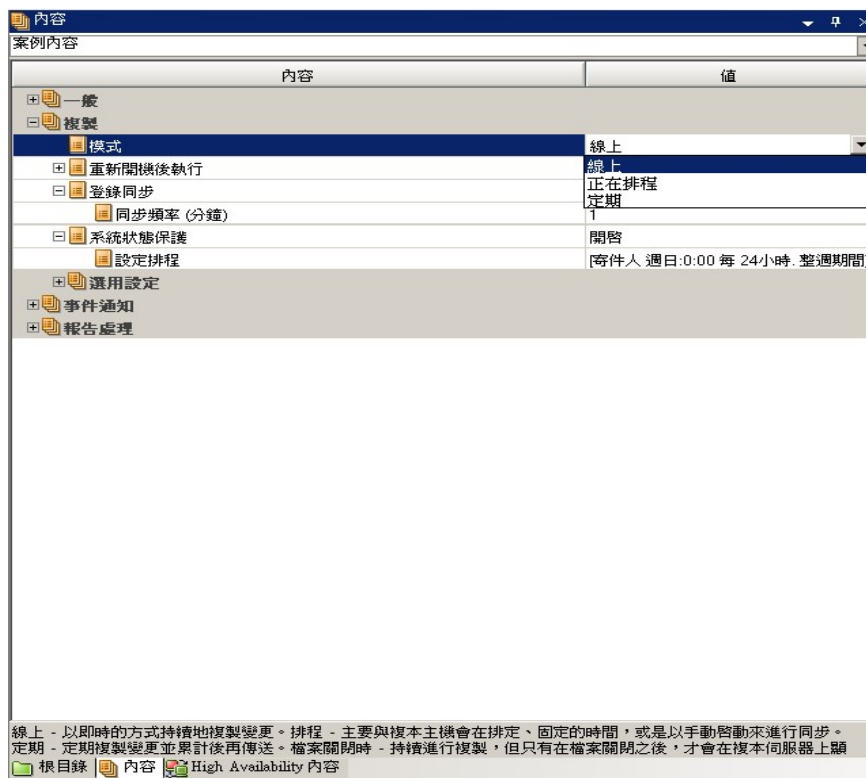
案例 ID

案例的唯一 ID。

複製內容

無法變更預先定義的配置

CA ARCserve RHA 支援下列複製模式：



上線

[線上] 複製模式會啟動即時複製。使用 XOMF 驅動程式，即時且持續複製變更。

線上模式會複製檔案的所有變更，即使檔案一直開啓也一樣（大部份資料庫和郵件伺服器都是這種情況）。此模式會維持檔案系統作業的順序。在此模式中，引擎會記錄與日誌檔中根目錄相關的所有 I/O 作業。接著，日誌檔會傳送到複本伺服器，在該伺服器上，日誌中記錄的作業會在複製的檔案上重新執行。

排定

[排定] 複製模式實際上只是自動執行的同步。同步可以透過手動啓動或根據預先定義的排程（比如說每幾小時或一天一次）來初始化。複製模式原則上和初始複製期間執行的同步相同。雖然在此模式中不會進行線上複製，但會複製同步期間所進行的線上變更。

選取 [排程] 選項時，會啓用兩個選項：

- **依使用者要求**

同步是由從 [管理員] 或 PowerShell 執行同步的使用者所啓動。

- **每週活動**

在 [排定] 模式的 [每週活動] 設定中，伺服器會在排定的固定時間進行同步。當您選取此選項時，需要針對週期性同步設定排程。

如需同步排程的詳細說明，請參閱[排程同步](#)（位於 p. 129）。

定期複製

不持續複製檔案變更，而是定期累計。之後累計的變更會按排程納入複本。在 [案例內容] 的 [複製] 下方，展開 [模式] 並設定 [排程] 與 [排程設定] 內容。

根據要套用的資料大小與檔案數量而定，您可能會在套用複製資料時遇到延遲，因為程序會保證資料的一致性。您可以將 `KeepUndoForPeriodic` 參數設定為 `false`，停止產生復原檔案，並加快套用累計變更的速度，但請勿針對資料庫案例進行此設定。此參數位於 `ws_rep.cfg` 檔案中。

重新開機後執行

如果已經將主要伺服器重新開機，則在重新開機之後，CA ARCserve RHA 會自動重新同步主要與複本伺服器。

自動同步

同步會確保案例所含之複本伺服器上的一組資料夾與檔案，會與主要伺服器上的那一組完全相同。

同步類型

- **檔案同步**

比較主要與複本伺服器上的檔案，只要有任何不同，便會將整個遺失或修改的檔案從主要伺服器複製到複本伺服器。

爲了進行首次的資料同步，您需要針對每個案例選擇 [檔案同步] 模式。在後續的案例中，此同步類型最適用於檔案伺服器（大量的中小型檔案），最好是勾選 [略過相同大小時間的檔案] 選項。如此可大幅降低同步時間。

■ 封鎖同步

針對主要及複本檔案執行逐區塊比較，並且僅複製不同的區段。若檔案之間存在差異，區塊同步便只會傳輸變更，而不需要傳輸完整檔案。

區塊同步是適用於資料庫應用程式（例如，MS Exchange、Oracle 或 SQL Server）的方法。您應該在清除 **[略過相同大小/時間的檔案]** 選項時使用此方法（除非已在主要伺服器上關閉資料庫檔案）。

忽略相同大小/時間的檔案

略過對於含有相同路徑、名稱、大小及修改時間之檔案的比較。這會假設檔案完全相同。

當您相當確定此類型的檔案確實完全相同時，請選取此選項。此選項最適用於「檔案伺服器」案例。其不適用諸如 Exchange、SQL 或 Oracle 之應用程式的資料庫檔案，因為這些資料庫在修改檔案（使其保持開啓狀態）時，不會變更檔案修改時間。唯有當同步的資料庫已取消裝載且主要伺服器上的檔案已關閉時，您才可以在資料庫案例中使用此選項。

此選項會大幅降低整體同步時間，但是請務必記住，如此將可讓您確保內容經過驗證。

登錄同步

設為 [開啓] 時，此選項可讓您定期同步主要和複本登錄機碼。

如需登錄同步的詳細說明，請參閱[同步登錄機碼](#)（位於 p. 107）。

系統狀態保護

設為 [開啓] 時，這個選項可讓您將主要系統和開機檔的快照儲存到複本上。若要啓動這個選項，需要設定 [系統狀態保護] 排程，以及定義要儲存快照的複本主機。如需詳細說明，請參閱[保護系統狀態](#)（位於 p. 149）。

選用設定

複製 NTFS 壓縮屬性

（僅適用於 Windows）複製會在同步與複製期間，壓縮檔案或目錄的屬性。

複製 NTFS ACL

（僅適用於 Windows）在同步與複製期間，複製檔案和目錄的 ACL。

同步 Windows Shares

若目錄已設定為允許共用，則將此 [共用] 選項設定為 [開啓]，會複製已複製目錄上的內容。這只會在同步期間，於 Windows 作業系統上發生。

錯誤時防止自動重新同步

主要伺服器上的異常重大錯誤會阻止複製繼續執行。在此情況下，將此選項設定為 [開啓]，可防止自動重新同步。當此選項為 [關閉] 時，會在發生錯誤時，自動開始重新同步。

事件通知內容

通知

當事件發生時，您可以將系統設定成執行指令檔、傳送電子郵件通知，或是將它寫入至 Windows 事件日誌。

以電子郵件通知

定義是否要透過電子郵件將事件的詳細資料傳送到特定的地址。若有數個事件緊接著連續發生，則系統會將其累積起來，在同一封電子郵件中傳送其詳細資料。

- **郵件伺服器**

輸入郵件伺服器的主機名稱或 IP。

- **電子郵件地址 — 收件人**

輸入收件人的電子郵件地址。

- **電子郵件地址 — 寄件人**

輸入寄件人的電子郵件地址。

執行指令碼

指定每當事件發生時要執行的指令碼。

- **指令碼名稱 (完整路徑)**

輸入發生事件時要呼叫的指令碼的名稱和完整路徑。

- **引數**

要傳送到指令碼的其他引數，指令碼於之前內容中指定。在此處輸入的任何引數，都會加到自動傳送的引數後面，包括已寫入通知檔案中的事件詳細資料。此處輸入的引數為靜態值。

附註：在 Windows x64 上，您無法執行指令碼來啟動具有 UI 之應用程式。

寫入事件日誌

將事件寫入 Windows 事件日誌。

報告處理內容

報告儲存

輸入報告儲存設定。

報告目錄

指定儲存報告的位置。

報告保留 (天)

指定保留複製報告的天數。預設值為 [無限制]。

以電子郵件通知

定義是否要透過電子郵件將報告傳送到特定的地址。

■ 郵件伺服器

輸入郵件伺服器的主機名稱或 IP。

■ 電子郵件地址 — 收件人

輸入收件人的電子郵件地址。

■ 電子郵件地址 — 寄件人

輸入寄件人的電子郵件地址。

執行指令碼

指定每當 CA ARCserve RHA 產生報告時要執行的指令碼。

■ 指令碼名稱 (完整路徑)

輸入產生報告時要呼叫的指令碼的名稱和完整路徑。

■ 引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的其他引數。在此處輸入的任何引數，都會加到 CA ARCserve RHA 自動傳送的引數後面。此引數會定義所產生之報告檔案的完整路徑及其類型。此處輸入的引數為靜態值。

附註：在 Windows x64 上，您無法執行指令碼來啟動具有 UI 之應用程式。

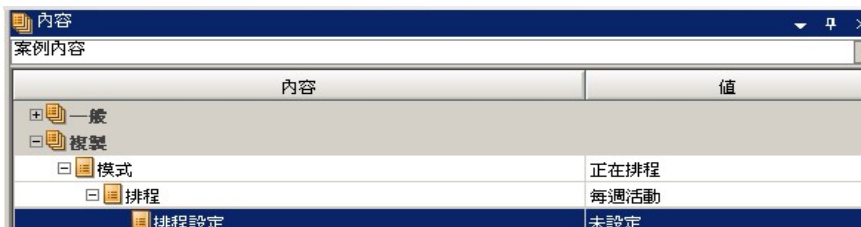
排程同步

選取排定的複製模式時，表示將定期自動執行同步。選取此選項時，系統會提供下列彈性的排程功能：

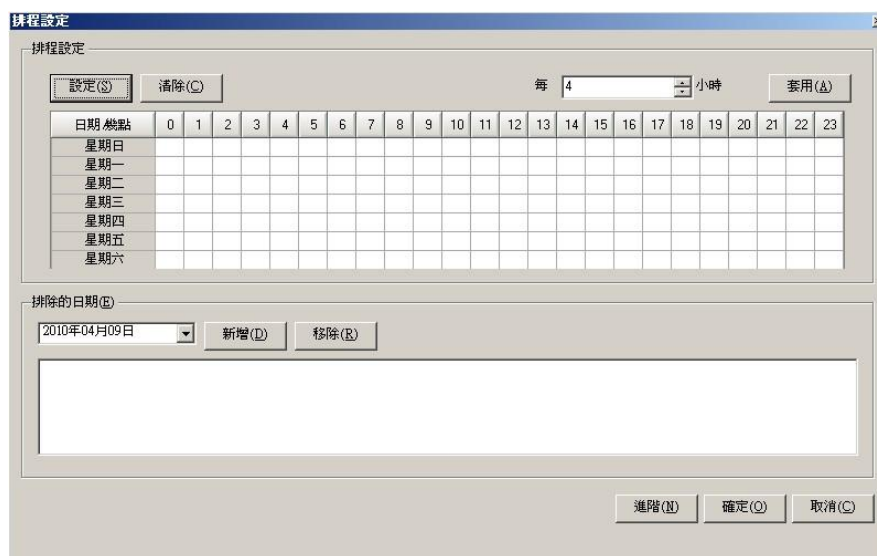
- 在每週選定的日期及以 24 小時為週期的特定小時中進行同步。
- 以 7 天為週期的選定時段 (例如，每 36 小時一次) 來進行同步。
- 排除特定日期。

開啓排程

1. 在 [案例內容] 清單上，開啓 [複製] 群組。在 [模式] 內容上，選取 [排程] 值。
[排程] 選項隨即出現。
2. 在 [排程] 選項上，選取 [每週活動] 值。接著在 [排程設定] 內容上，按一下 [未設定] 值。

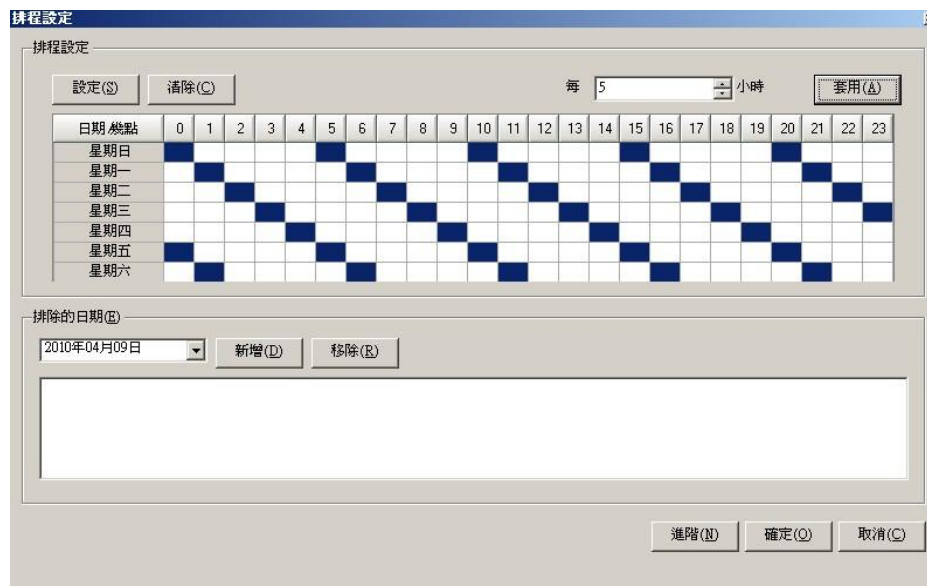


[排程設定] 對話方塊隨即出現。



3. 根據下列各節所述的指導方針，設定自動同步的排程。

下圖顯示範例排程設定，其中的實心藍色矩形表示已排定同步的日期與小時。排除的日期區域則列示不執行同步的特定日期。



設定自動同步的排程

下列指示將說明如何在 **[排程設定]** 對話方塊中，設定和清除自動同步的小時與日期。

設定特定的小時/日期

- 選取特定小時/日期的單一矩形。按一下 **[設定]** 按鈕，實際標記和啓用這個小時/日期。

針對一週的每一天，設定特定的小時

- 選取欄並按一下 **[設定]** 按鈕。

針對一週中特定的日期，設定每個小時

- 選取列並按一下 **[設定]** 按鈕。

設定重複週期

- 在 **[每]** 方塊中輸入有效的時數，然後按一下 **[套用]** 按鈕。

附註： 按一下並拖曳滑鼠，就可同時設定多個矩形。您也可以使用 **Ctrl** 和 **Shift** 鍵，一次設定數個日期。

清除設定

- 使用相同的選取技術，再按一下 **[清除]** 按鈕。

重要！ 如果同步正在執行，且到了下一個排定的同步小時，則新同步將停止目前的同步，並再次從頭開始作業。

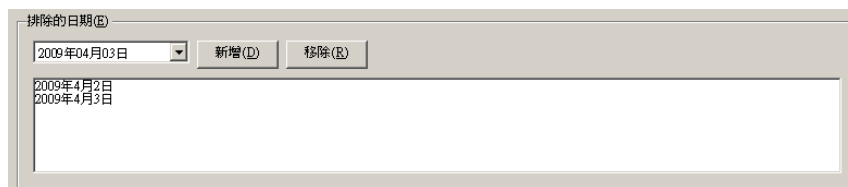
從排定的同步中排除日期

您可以設定將從自動同步中排除的特定日期。

從自動同步中排除日期

- 在 **[排程設定]** 對話方塊的 **[排除的日期]** 區段中，於 **[日期]** 方塊中選取或輸入排除的日期。接著按一下 **[新增]** 按鈕。

選取的日期會出現在 **[排除的日期]** 清單中。



The screenshot shows a dialog box titled "排除的日期(D)". At the top, there is a date selection dropdown menu currently showing "2009年04月03日". To the right of the dropdown are two buttons: "新增(N)" and "移除(R)". Below the dropdown and buttons is a list box containing two entries: "2009年4月2日" and "2009年4月3日".

移除排除的日期

- 在 **[排除的日期]** 清單中，選取項目，然後按一下 **[移除]** 按鈕。您也可以將滑鼠拖曳過多個項目來加以選取。

設定進階排程

[進階排程設定] 頁面可讓您設定小時以外的時間。

開啓進階排程設定頁面

- 在 [排程設定] 對話方塊中，按一下底部的 [進階] 按鈕。

返回標準排程設定對話方塊

- 在 [進階排程設定] 頁面中，按一下底部的 [標準] 按鈕。

設定主要與複本內容

本節說明如何設定主要及複本內容，並提供其內容、對應值及每個內容說明的清單。

[主要內容](#) (位於 p. 135)

[複本內容](#) (位於 p. 139)

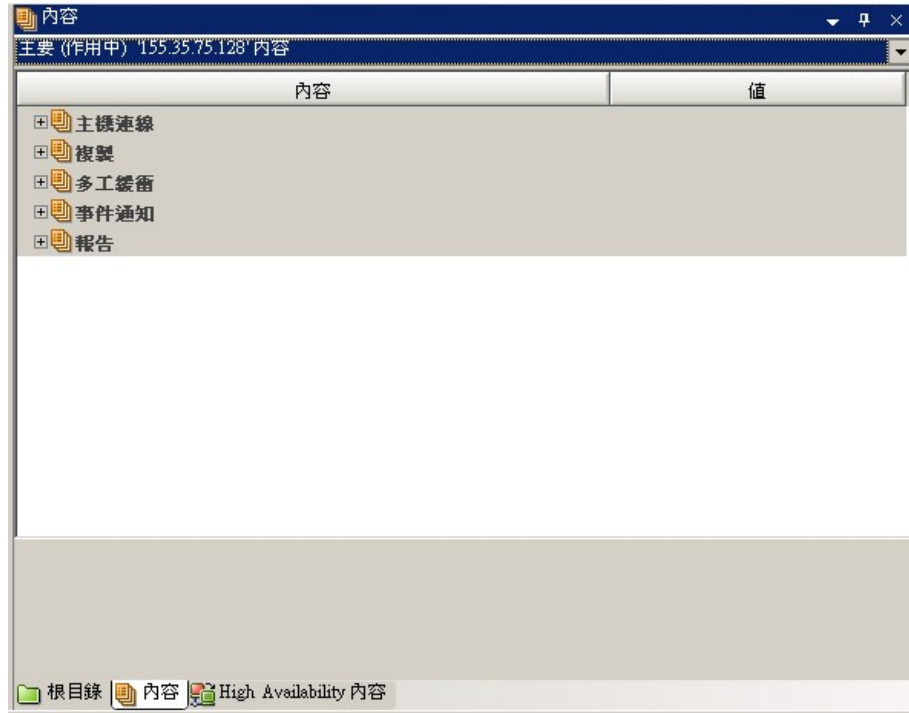
[配置主要或複本內容](#) (位於 p. 134)

配置主要或複本伺服器內容



若要配置主要或複本內容，必須停止案例。

設定主要或複本內容

1. 在 [案例] 窗格上，選取要配置其內容的主要或複本伺服器。
左側的 [架構] 窗格上，[主要/複本內容] 清單隨即開啓。



附註：正在執行的案例會具有灰色的背景，而未在執行的案例則有白色的背景。

2. 如果案例仍在執行，請按一下工具列上的 **[停止]**  按鈕。 案例已經停止。
3. 在 [主要/複本內容] 清單中，開啓所需的群組、選取必要的內容，然後選取或輸入適當的值。 某些值可以在編輯方塊欄位中手動輸入，而其他值則可以藉由按一下預設值，從下拉式方塊或 IP 控制中選取。
4. 按一下工具列上的 **[儲存]**  按鈕來儲存和套用變更。

瞭解主要內容

本節將列出主要內容、對應值，並解說各個內容。

附註：在 Windows x64 系統上，您無法執行會利用圖形化使用者介面啟動應用程式的指令碼。

系統會根據內容在個別內容群組中的位置來將其列出：

- [主機連線](#) (位於 p. 135)
- [複製](#) (位於 p. 135)
- [多工緩衝](#) (位於 p. 137)
- [事件通知](#) (位於 p. 137)
- [報告](#) (位於 p. 138)

[配置主要或複本內容](#) (位於 p. 134)

主機連線內容

IP 位址

輸入主要主機的 IP 位址。若已變更主要名稱，即會更新 IP 位址。您也可以在此欄位中輸入另一個 IP 位址來變更主要伺服器。

連接埠編號

輸入用來進行 TCP 通訊的連入埠號。此連接埠可變更為任何未使用的連接埠。因為引擎只會使用一個連接埠，所以請確定引擎會使用此處指定的連接埠。預設埠號為 25000。

複製內容

同步前執行指令碼

觸發要在每次同步之前執行的指令碼。在此指令碼執行完成之前，同步程序不會開始。

指令碼名稱

輸入指令碼的完整名稱和路徑。

引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。引數是靜態值。

同步後執行指令碼

觸發要在每次同步之後執行的指令碼。同步程序不會等待此指令碼執行完成。

指令碼名稱

輸入指令碼的完整名稱和路徑。

引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。引數是靜態值。

傳輸時壓縮資料

先壓縮資料，再將資料傳送到複本。此選項會將頻寬和傳輸時間最佳化。如果主要主機是忙碌的生產伺服器，則建議在存在於相同 LAN 上的第一層複本上啟動這項功能，而不是在主要上啟動。

- 壓縮資料會耗費資源，並且影響伺服器效能。若要傳輸的典型檔案格式不會壓縮很多，則此選項會浪費處理能力與時間。雖然傳輸頻寬會減少，但是整體複製時間是壓縮率與可用能力的函數。
- 已壓縮的檔案（例如 .zip、.rar、.gz、.jpeg 等），以及小於 512 個位元組的任何小檔案，都不會壓縮。

建立觸發檔時執行指令碼

[僅適用於檔案伺服器] 定義是否應在出現特定的觸發檔案時，透過指令碼來觸發特定的動作。

觸發檔案名稱

觸發指令碼的檔案名稱，指定於下一個內容中。一旦發生檔案建立事件，即會觸發指令碼。

要執行的指令碼

- 指令碼名稱

在建立先前內容中所指定的觸發檔案時，即會呼叫此指令碼。輸入指令碼的完整名稱和路徑。

- 引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。引數必須是靜態值。

多工緩衝內容

多工緩衝是磁碟上的資料夾，要複製的資料會暫存其中（也就是多工緩衝處理）。在將複製期間中某些時期內所擷取到的變更套用到複本伺服器之前，多工緩衝會先儲存這些變更。多工緩衝參數會判斷多工緩衝可以使用多少磁碟空間。在大部份情況下，預設值就已足夠。但是，若您選擇變更此值，則該值至少應為資料庫總大小的 10%。

多工緩衝大小上限

輸入允許的多工緩衝大小上限。此磁碟空間只有在需要時才會用到——不會預先配置。預設值為 [無限制]。若要輸入 [無限制] 的值，請輸入零。

磁碟可用空間大小的下限

輸入可用磁碟空間閾值，系統會在到達該閾值時發出錯誤訊息並停止複製。

多工緩衝目錄

輸入用來儲存多工緩衝的目錄。在 Windows 上，預設目錄是 INSTALLDIR/tmp。

重要！ 如果您變更多工緩衝位置，請記得從檔案層級的防毒掃描中移除新路徑：排定和即時兩者都需要。

事件通知內容

通知

當事件發生時，您可以將系統設定成執行指令碼、傳送電子郵件通知，或是將事件寫入 Windows 事件日誌。

以電子郵件通知

定義是否要透過電子郵件將事件的詳細資料傳送到特定的地址。若有數個事件緊接著連續發生，則系統會將其累積起來，在同一封電子郵件中傳送其詳細資料。

- 郵件伺服器

輸入郵件伺服器的主機名稱或 IP。

- 電子郵件地址 — 收件人

輸入收件人的電子郵件地址。

- 電子郵件地址 — 寄件人

輸入寄件人的電子郵件地址。

執行指令碼

指定每當 CA ARCserve RHA 傳送報告時要執行的指令碼。

- **指令碼名稱 (完整路徑)**

輸入發生事件時要呼叫的指令碼的名稱和完整路徑。

- **引數**

要傳送到指令碼的其他引數，指令碼於之前內容中指定。在此處輸入的任何引數，都會加到 CA ARCserve RHA 自動傳送的引數後面，包括已寫入通知檔案中的事件詳細資料。此處輸入的引數為靜態值。

寫入事件日誌

將事件寫入 Windows 事件日誌。

報告內容

產生同步報告

指定是否要產生同步報告。

產生詳細的報告

指定是否要產生詳細的同步報告。

產生複製報告

指定是否要產生複製報告。因為複製是持續進行的，所以請在下列內容中，指定報告產生頻率。

產生頻率 (小時)

指定產生複製報告的頻率。

產生詳細的報告

指定是否要產生詳細的複製報告。

報告處理

以電子郵件通知

指定是否要透過電子郵件將報告傳送到特定的地址。

- **郵件伺服器**

輸入郵件伺服器的主機名稱或 IP。

- **電子郵件地址 — 收件人**

輸入收件人的電子郵件地址。

- **電子郵件地址 — 寄件人**

輸入寄件人的電子郵件地址。

執行指令碼

指定每當 CA ARCserve RHA 傳送報告時要執行的指令碼。

- **指令碼名稱 (完整路徑)**

輸入產生報告時要呼叫的指令碼的名稱和完整路徑。

- **引數**

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的其他引數。在此處輸入的任何引數，都會加到 CA ARCserve RHA 自動傳送的引數後面。此引數會定義所產生之報告檔案的完整路徑及其類型。此處輸入的引數為靜態值。

瞭解複本內容

本節將列出複本內容、對應值，並解說各個內容。

附註：在 Windows x64 系統上，您無法執行會利用圖形化使用者介面啟動應用程式的指令碼。

系統會根據內容在個別內容群組中的位置來將其列出：

- [主機連線](#) (位於 p. 140)
- [複製](#) (位於 p. 140)
- [多工緩衝](#) (位於 p. 142)
- [復原](#) (位於 p. 144)
- [排定的工作](#) (位於 p. 144)
- [事件通知](#) (位於 p. 145)
- [報告](#) (位於 p. 146)

[配置主要或複本內容](#) (位於 p. 134)

主機連線內容

IP 位址

輸入複本主機的 IP 位址。若已變更主機名稱，即會更新 IP 位址。您也可以在此欄位中輸入另一個 IP 位址來變更主機。

連接埠編號

輸入用來進行 TCP 通訊的連入埠號。此連接埠可變更為任何未使用的連接埠。因為引擎只能使用一個連接埠，所以請確定引擎會使用此處指定的連接埠。預設埠號為 25000。

複製內容

同步前執行指令碼

觸發要在每次同步之前執行的指令碼。在此指令碼執行完成之前，同步程序不會開始。

指令碼名稱

輸入指令碼的完整名稱和路徑。

引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。引數是靜態值。

同步後執行指令碼

觸發要在每次同步之後執行的指令碼。同步程序不會等待指令碼執行完成。

指令碼名稱

輸入指令碼的完整名稱和路徑。

引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。引數是靜態值。

傳輸時壓縮資料

先壓縮資料，再將資料傳送到複本。此選項會將頻寬和傳輸時間最佳化。

- 壓縮資料會耗費資源，並且影響伺服器效能。若要傳輸的典型檔案格式不會壓縮很多，則此選項會浪費處理能力與時間。雖然傳輸頻寬會減少，但是整體複製時間是壓縮率與可用能力的函數。
- 已壓縮的檔案（例如 .zip、.rar、.gz、.jpeg 等），以及小於 512 個位元組的任何小檔案，都不會壓縮。

同步期間保留刪除的檔案

同步期間不要移除已從主要伺服器刪除的複本檔案。最適合用於有數個案例會使用相同複本目錄的情況。

複製期間保留刪除的檔案

複製期間不要移除已從主要伺服器刪除的複本檔案。

頻寬限制 (KB)

控制複本主機上允許的傳入頻寬大小。您可以定義一個全天所有小時都適用的限制大小，也可以針對不同小時指定不同的值。預設值為 [無限制]。

如需頻寬排程的詳細說明，請參閱[排定頻寬限制](#) (位於 p. 147)。

執行時停止資料庫

設成 [開啓] 時，若資料庫案例 (Exchange、SQL、Oracle) 正在執行，而且資料庫是在複本伺服器上執行，則 CA ARCserve RHA 在執行此案例之前會先停止資料庫服務。[不適用 HA 案例]

儲存這個複本上的系統狀態

只有在 [案例內容] 清單中的 [系統狀態保護] 內容設定成 [開啓] 時，才可以啓用這個選項。如需詳細資訊，請參閱[保護系統狀態](#) (位於 p. 149)。

如果檔案忙碌則重試

這些選項僅會與 Windows 伺服器相關。若收到對於忙碌檔案 (已開啓為非共用狀態，以供讀取) 的變更，這些選項便會定義嘗試利用包含變更的檔案來取代此檔案的次數及間隔。

嘗試次數

輸入嘗試取代處於忙碌狀態 (因而無法複製) 之修改檔案的次數。若在進行最後一次嘗試時仍未釋放檔案，則變更會遺失，並會初始錯誤訊息。

嘗試之間的時間 (毫秒)

介於失敗嘗試與下次嘗試之間的時間。

建立觸發檔時執行指令碼

[僅適用於檔案伺服器] 定義是否應在出現特定的觸發檔案時，透過指令碼來觸發特定的動作。

觸發檔案名稱

輸入觸發指令碼的檔案名稱，其會指定於下一個內容中。一旦發生檔案建立事件，即會觸發指令碼。

要執行的指令碼

- 指令碼名稱

在建立先前內容中所指定的觸發檔案時，即會呼叫此指令碼。輸入指令碼的完整名稱和路徑。

- 引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。引數必須是靜態值。

多工緩衝內容

多工緩衝參數會判斷多工緩衝可以使用多少磁碟空間。在大部份情況下，預設值就已足夠。但是，若您選擇變更此值，則該值至少應為資料庫總大小的 10%。

多工緩衝大小上限

輸入允許的多工緩衝大小上限。此磁碟空間只有在需要時才會用到——不會預先配置。預設值為 [無限制]。若要輸入 **[無限制]** 的值，請輸入零。

磁碟可用空間大小的下限

輸入可用磁碟空間閾值，系統會在到達該閾值時發出錯誤訊息並停止複製。

多工緩衝目錄

輸入用來儲存多工緩衝的目錄。在 Windows 上，預設目錄是 `INSTALLDIR/tmp`。

重要！ 如果您變更多工緩衝位置，請記得從檔案層級的防毒掃描中移除新路徑：排定和即時兩者都需要。

當多工緩衝已滿時，如何停止案例

如果您的案例配置多部複本伺服器，則 [若任何複本多工緩衝/磁碟已滿時，停止案例] 內容讓您能夠在多工緩衝或磁碟已滿時，選擇要只停止受影響的複本或停止整個案例。預設值是 [開啓]，其會指示應用程式在任何複本上的多工緩衝或磁碟已滿時，停止整個案例。當此內容設定為 [關閉] 時，則只會停止複本。在複本繼續進行之前，不會將任何變更傳送到複本。當複本繼續進行時，只會針對受影響的複本觸發重新同步。

在 [案例內容] 索引標籤上，從 [複本]、[選用設定] 群組中設定內容。



CA ARCserve RHA 會在 [管理員] 的 [事件] 窗格中，記錄已超出多工緩衝限制的警告，或者磁碟空間幾乎不夠的警告。根據內容的設定方式而定，接著會停止案例或複本，以讓您清除磁碟空間。多工緩衝會自動清除。

若要啓動已停止的複本，請從 [管理員] 使用滑鼠右鍵按一下該複本，然後從捷徑功能表選擇 [啓動複本]。即會觸發重新同步，並在完成重新同步之後，繼續進行複製。

復原內容

複製延遲

您可以延遲複本伺服器多工緩衝中的資料複製，再將資料傳送到此複本伺服器。這在資料毀損或感染病毒時非常有用。它能夠在毀損或感染的資料寫入複本之前，停止複製。

延遲間隔 (分鐘)

輸入複製延遲的分鐘數。

資料回帶

保留從特定動作或某個時間點復原資料所需的復原資訊。當主要伺服器上毀損的資料已複製到複本伺服器，而您想要將資料還原到發生毀損之前的先前狀態時，此功能非常有用。「資料回帶」僅能針對線上複製進行啟用。

保留期 (分鐘)

I/O 作業會針對這個分鐘數記錄於 [回帶] 日誌中。然後，以先進先出 (FIFO) 的順序捨棄這些記錄。

磁碟大小上限 (MB)

輸入 [回帶] 日誌所配置的磁碟空間上限。一旦到達此大小，即會以 FIFO 順序捨棄舊的記錄。

排定的工作內容

暫停

請參閱[排程自動複製暫停](#) (位於 p. 80)。

Assured Recovery 的複本完整性測試

請參閱設定 Assured Recovery 內容。

事件通知內容

通知

當事件發生時，您可以將系統設定成執行指令檔、傳送電子郵件通知，或是將它寫入至 Windows 事件日誌。

以電子郵件通知

定義是否要透過電子郵件將事件的詳細資料傳送到特定的地址。若有數個事件緊接著連續發生，則系統會將其累積起來，在同一封電子郵件中傳送其詳細資料。

- **郵件伺服器**

輸入郵件伺服器的主機名稱或 IP。

- **電子郵件地址 — 收件人**

輸入收件人的電子郵件地址。

- **電子郵件地址 — 寄件人**

輸入寄件人的電子郵件地址。

執行指令碼

指定每當 CA ARCserve RHA 傳送報告時要執行的指令碼。

- **指令碼名稱 (完整路徑)**

輸入發生事件時要呼叫的指令碼的名稱和完整路徑。

- **引數**

要傳送到指令碼的其他引數，指令碼於之前內容中指定。在此處輸入的任何引數，都會加到 CA ARCserve RHA 自動傳送的引數後面，包括已寫入通知檔案中的事件詳細資料。此處輸入的引數為靜態值。

寫入事件日誌

將事件寫入 Windows 事件日誌。

報告內容

產生複製報告

指定是否要產生複製報告。因為複製是持續進行的，所以請在下列內容中，指定報告產生頻率。

產生頻率 (小時)

指定產生複製報告的頻率。

產生詳細的報告

指定是否要產生詳細的複製報告。

產生 Assured Recovery 報告

指定是否要產生 Assured Recovery 報告。

報告處理

以電子郵件通知

指定是否要透過電子郵件將報告傳送到特定的地址。

- 郵件伺服器

輸入郵件伺服器的主機名稱或 IP。

- 電子郵件地址 — 收件人

輸入收件人的電子郵件地址。

- 電子郵件地址 — 寄件人

輸入寄件人的電子郵件地址。

執行指令碼

指定每當 CA ARCserve RHA 傳送報告時要執行的指令碼。

- 指令碼名稱 (完整路徑)

輸入產生報告時要呼叫的指令碼的名稱和完整路徑。

- 引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的其他引數。在此處輸入的任何引數，都會加到 CA ARCserve RHA 自動傳送的引數後面。此引數會定義所產生之報告檔案的完整路徑及其類型。此處輸入的引數為靜態值。

排定頻寬限制

CA ARCserve RHA 可讓您控制複本主機上允許的傳入頻寬大小。您可以定義一個全天所有小時都適用的限制大小，也可以針對不同小時指定不同的值。使用 [頻寬排程器]，就可以減少忙碌小時的頻寬大小，以及增加離峰小時的頻寬大小，以最佳化頻寬資源。

您也可以執行離線同步。如需詳細資訊，請參閱〈[同步方法](#)（位於 p. 16）〉主題。

附註：

- 為某個 [複本] 主機設定的頻寬限制，並不會套用至位在相同複製樹狀目錄中的其他 [複本] 主機。您必須分別變更每個 [複本] 主機的定義。
- [頻寬限制] 選項的預設值是 [無限制]。這表示在 [主要] 與 [複本] 之間的頻寬未實施限制。

排定頻寬限制：

1. 在 [複本內容] 清單上，開啓 [複製] 群組。在 [頻寬限制] 內容上，按一下包含 [無限制] 預設值的 [值] 方塊。

[頻寬排程器] 對話方塊隨即開啓。



2. 根據下列準則，設定傳入頻寬大小的每日排程：

- 在 [小時] 表格上，對於您要定義一天中特定時段的頻寬，請選取一或多個矩形。
附註：按一下並拖曳滑鼠，即可同時設定多個矩形。您也可以使用 **Ctrl** 和 **Shift** 鍵，一次設定數個日期。
- 標出矩形之後，請從 [頻寬值] 區段按一下要套用在所選取小時上的值 (Kbps)。所選取小時的矩形現在會包含您所選取的值。

3. 您可以針對所有小時重複此程序。如果未定義特定小時的大小，則會套用 [無限制] 預設值。

附註：若要清除設定，請按一下 [重設] 按鈕。

4. 完成 [頻寬排程器] 的定義之後，請按一下 [確定] 儲存設定，並關閉對話方塊。
定義的設定現在會出現在 [內容] 清單的 [頻寬限制] 值方塊中。
5. 若要儲存設定，請在 [標準] 工具列上按一下 [儲存] 按鈕。

傳播內容值

CA ARCserve RHA 可讓您將某個案例的設定值同時套用至多個案例。不需要分別配置每個案例的內容，您可以將某個案例的值傳播至任意數目的案例。例如，可以使用此選項同時變更多個案例的電子郵件通知地址。您可以傳播案例、主要主機和複本主機的價值。

附註：必須停止案例，才能套用內容變更。

傳播內容值

1. 在 [案例] 窗格上選取案例或是想要傳播內容的主要或複本主機。在左側的 [架構] 窗格中，[內容] 清單隨即開啓。
2. 在 [內容] 清單中，開啓所需的群組，然後在要傳播的內容值上按一下滑鼠右鍵。
[傳播值] 快顯指令會隨即開啓。




3. 按一下 [傳播值] 指令。 [傳播值] 對話方塊會隨即開啓。



您 [管理員] 中的所有案例都會出現在對話方塊中，而要傳播內容值的案例則會以紅色標示。可傳播的內容和值，會顯示在 [案例] 表格上方和 [目前的值] 欄中。

4. 若要將值傳播至所有案例，請按一下 [確定]。

附註：若要排除案例或主機不進行值的傳播，請清除其核取方塊，然後按一下 [確定]。

5. [傳播值] 對話方塊關閉後，請按一下 [標準] 工具列上的 [全部儲存]  按鈕，儲存變更並套用至所有案例。

保護您的系統狀態

[系統狀態保護] 可讓您將重要的系統相關元件包含在複製和高可用性案例中，讓您可以在失敗之後復原這些元件。[系統狀態保護] 與伺服器類型無關，這表示您可以在任何 CA ARCserve RHA 案例中啓用這個功能。啓用 [系統狀態保護] 時，快照排程和檔案管理的相關資訊會直接儲存在案例設定檔中。如果快照檔已啓用 [保留系統快照] 內容 (傳輸路徑)，便會將它們傳輸到在主要下所設定的所有複本伺服器中 (包括任何的「子項」複本)。

附註：如果停用子項複本上層的這個內容，即使已啓用子項複本的 [保留系統快照] 內容，子項複本還是不會收到系統狀態快照。

系統狀態保護可讓您：

- 在 [案例建立精靈] 中設定系統狀態保護
- 設定定期備份間隔
- 傳送快照檔案至多個複本
- 從系統狀態快照來還原

啓用 [系統狀態保護] 時，一律會包含下列元件：

- 開機檔
- COM+ 類別註冊資料庫
- 登錄服務

根據作業系統而定，也會在 [系統狀態保護] 中包含下列元件：

- Windows XP Professional 和 Windows 2000 作業系統
 - 受 Windows 檔案保護 (WFP) 的檔案
- Windows Server 2003 作業系統
 - WFP 保護的所有檔案
 - 效能計數器設定
 - 網域控制站系統上的 Active Directory (ADSI)
 - 檔案複製服務 (FRS) 在本身為網域控制站的系統上所複製的 SYSVOL 目錄
 - 提供憑證授權單位之系統上的憑證伺服器
 - 本身為 Windows 叢集節點之系統上的叢集資料庫
- Windows Vista 和 Windows Server 2008 作業系統
 - 憑證服務資料庫
 - Active Directory 網域服務 (NTDS)
 - SYSVOL 目錄 (FRS 寫入器)
 - 叢集服務資訊
 - Microsoft Internet Information Services (IIS) 中繼目錄 (IIS Metabase Writer/IIS Configuration Writer)
 - WFP 下的系統檔 (System Writer)

附註：在 Windows Server 2003 和更新的版本中，是使用 System Writer 來製作系統狀態快照。如需使用 VSS 備份和還原系統狀態的詳細資訊，請參閱 Microsoft 網站。

如何設定系統狀態保護

[系統狀態保護] 預設為 [關閉]。您可以在建立案例期間使用精靈來啓用 [系統狀態保護]，或針對現有案例，使用 CA ARCserve RHA 管理員的 [案例內容] 窗格來啓用 [系統狀態保護]。

不論是哪一種方法，您都需要執行下列工作：

- 啓用案例的 [系統狀態保護] 內容
- 視需要設定快照排程。
- 在與案例有關的其中一個或所有複本上，啓用 [儲存系統狀態保護] 內容。

附註：還原複本上的系統狀態之後，必須重新啓動機器，系統狀態才能生效。您可以視需要將 [復原後重新開機] 內容設定成 [開啓]。

在 [案例建立精靈] 中設定系統狀態保護

您可以直接從 [案例建立精靈] 內，針對任何 CA ARCserve RHA 支援的伺服器類型啓用 [系統狀態保護]。

在精靈中啓用系統狀態保護

1. 從 [CA ARCserve RHA 管理員] 中，使用工具列按鈕或功能表指令 ([新增]、[案例])，來啓動案例建立精靈。
2. 在到達 [案例內容] 對話方塊之前，按照正常方式完成所選取伺服器類型的步驟。
3. 在 [複製] 內容下方，將 [系統狀態保護] 設定成 [開啓]。
4. 在 [系統狀態保護] 下方，按一下 [設定排程] 的 [值] 來存取 [排程設定] 對話方塊。
5. 設定取得系統狀態快取的排程。
6. 在到達 [主要與複本內容] 對話方塊之前，按照正常方式完成案例建立步驟。
7. 在複本上展開 [複製] 內容，並將 [儲存這個複本上的系統狀態] 內容設定成 [開啓]。您可能也可以同時設定其他的儲存內容。如需詳細資訊，請參閱 <儲存系統狀態內容> 主題。
8. 儲存並執行案例。[系統狀態保護] 隨即啓動。

設定現有案例的系統狀態保護

如果在建立案例時未啟用 [系統狀態保護]，則可以使用下列程序，在 [案例建立精靈] 外部設定 [系統狀態保護] 內容。

附註： [系統狀態保護] 預設為 [關閉]。

執行這項程序之前，請先停止案例。從 CA ARCserve Replication 管理員中，先選取案例再按一下工具列中的 [停止] 按鈕。

設定現有案例的系統狀態保護

1. 從 CA ARCserve Replication 管理員選取某個案例，以變更其 [系統狀態保護] 內容。
2. 在 [案例內容] 面板上，展開 [複製] 節點，並將 [啟用系統狀態保護] 節點內容設定為 [開啓]。
如果未設定 [複本]，則會開啓訊息對話方塊。
3. 按一下 [確定]。
4. 展開 [系統狀態保護] 節點，並視需要設定排程。如需詳細資訊，請參閱[設定系統狀態保護排程](#) (位於 p. 153)主題。
5. 在複本上，啟用 [儲存系統狀態保護] 內容。如需詳細資訊，請參閱[設定複本上的系統狀態保護](#) (位於 p. 153)主題。
6. 儲存案例。

更多資訊：

[設定系統狀態保護排程](#) (位於 p. 153)

[設定複本上的系統狀態保護](#) (位於 p. 153)

設定系統狀態保護排程

如果在建立案例時未啓用設定 [系統狀態保護] 排程，則可以使用下列程序，在 [案例建立精靈] 外部設定 [系統狀態保護] 排程內容。

附註： [系統狀態保護] 排程預設為 [關閉]。

設定系統狀態保護排程

1. 從 [CA ARCserve RHA 管理員] 選取案例，以設定 [系統狀態保護排程] 內容。
2. 在 [案例內容] 面板上，展開 [複製] 節點，並展開 [系統狀態保護] 節點。
3. 按一下 [設定排程] 節點的 [值] 欄。
[設定排程] 對話方塊隨即開啓。
4. 視需要設定那一天、開始時間、頻率和排除日期。
5. 按一下 [確定]。

設定複本上的系統狀態保護

如果在建立案例時未啓用 [複本] 上的 [系統狀態保護]，則可以使用下列程序，在 [案例建立精靈] 外部設定此複本內容的 [系統狀態保護] 內容。

附註：

- 您可以啓用多個 [複本] 上的 [系統狀態保護]。
- [系統狀態保護] 預設為 [關閉]。

設定複本的系統狀態保護

1. 從 [CA ARCserve RHA 管理員] 選取複本，以啓用其 [系統狀態保護] 內容。
2. 在 [內容] 面板上，展開 [複製] 節點，並將此複本節點內容上的 [儲存這個複本上的系統狀態] 節點內容設定為 [開啓]。
3. 依需要修改 [複本] 儲存內容值。如需詳細資訊，請參閱主題[儲存系統狀態保護內容](#) (位於 p. 154)。
4. 儲存案例。

儲存系統狀態保護內容

您可以在複本伺服器上設定下列內容，以管理系統狀態快照儲存：

要保留的複本數

指定要在 [複本] 上保留的 [系統狀態] 快照數目。預設值為 8。如不要限制快照數目，可輸入零。如果快照數超過設定的值，則會刪除最舊的快照，以清出空間放置後續的快照。

最大的磁碟大小總計 (MB)

指定要配置給 [系統狀態] 快照的總磁碟空間量。

依作業系統的預設值：

- Windows XP : 4096
- Windows 2000 : 4096
- Windows 2003 : 8192
- Windows 2008 : 16,384

如不要限制空間量，可輸入零。如果快照填滿配置的空間，則會刪除最舊的快照，以清出空間放置後續的快照。

附註：CA ARCserve RHA 會定期檢查 [要保留的複本數] 和 [最大的磁碟大小總計] 設定，而非在案例啟動時。

磁碟可用大小的下限 (MB)

指定 [系統狀態] 快照的最小可用磁碟空間量。預設值為 1024。如果可用磁碟空間小於設定的值，則會刪除最舊的快照，以確保維護最小的可用磁碟空間值。

目錄

指定用來儲存 [系統狀態] 快照的目錄。

修改案例系統狀態保護

停止案例時，可能可以修改它的內容（包括 [系統狀態保護]）。您進行的變更會在重新啓動案例時生效。

系統狀態保護內容

如果您停用現有案例上的 [系統狀態保護] 內容，則系統會提示您刪除現有的快照。如果您選取 [是]，則會在重新啓動案例時刪除複本的所有快照。如果您選取 [否]，則會保留所有快照。

儲存這個複本上的系統狀態內容

如果您停用現有案例上的 [儲存這個複本上的系統狀態] 內容，則系統會提示您刪除現有的快照。選取 [是] 會刪除所有快照，選擇 [否] 則會保留所有快照。

您可以修改 [儲存這個複本上的系統狀態] 群組下方的所有內容：

要保留的複本數

您可以調整要保留的快照數。

最大的磁碟大小總計 (MB)

您可以調整最大的磁碟大小總計設定。

磁碟可用大小的下限 (MB)

您可以將磁碟可用大小下限調整為儲存快照的大小。如果您將這個值設定成 0，則表示不限制大小。如果這個設定小於執行案例時的大小，則會刪除最舊的快照，以清出空間放置新的快照。

修改目錄以儲存快照

您可以變更有來儲存已儲存快照的目錄。如果您指定無效的路徑，則會通知您無法儲存快照。如果設定有效的路徑，則系統會提示您將舊的快照移動至新的位置。如果您選取 [否]，則會刪除舊的快照。


如需詳細資訊，請參閱主題[儲存系統狀態保護內容](#)（位於 p. 154）。

還原系統狀態資料

還原系統狀態資料的復原程序與一般的復原程序相似，只有一項不同。如果啓用 [系統狀態保護]，則系統會在復原時提示您選取 [復原資源] (請參閱下列程序)。

CA ARCserve RHA 會先等待應用程式資料復原完成 (包括同步在內)，再復原系統狀態。您必須選取複本作為還原來源機器。在還原程序期間，會建立主要和複本伺服器反轉角色的新案例。接著這個案例會將系統狀態快照傳輸至原來的次要。

還原系統狀態資料

1. 從 [CA ARCserve RHA 管理員] 選取案例，以還原其 [系統狀態] 資料。
2. 選取複本主機。
3. 從工具列按一下 [還原資料]  按鈕。

如果案例已啓用 [系統狀態保護]，則 [復原資源] 對話方塊隨即開啓。

4. 按一下 [還原應用程式資料] 和 [還原系統狀態]，然後按 [下一步]。

附註：如果您只選取 [還原系統狀態]，則無法選擇應用程式復原點。如果您停用 [系統狀態保護]，則看不到 [復原資源] 畫面。

[回帶點選擇] 對話方塊隨即開啓。

5. 從 [復原點選項] 對話方塊中，按一下 [選取回帶點] 以開啓 [復原點選項] 對話方塊。

6. 設定下列準則：

時間

從清單選取任何之前的備份時間點。

復原到

將資料復原至預設位置，或瀏覽至特定位置。

7. 按一下 [完成]。
8. 立即將 [複本] 重新開機。

系統狀態保護的指令行增強

PowerShell 已新增下列指令，以支援 [系統狀態保護]：

set-properties scenario_name index value

使用 `set-properties` 指令，設定案例的 [系統狀態保護]。

若要取得索引值，請使用 `get-properties` 指令。

set-hostproperty scenario_name replica_name index value

使用 `set-hostproperty` 指令，啟用複本上的 [儲存系統狀態] 內容。

若要取得索引值，請使用 `get-hostproperties` 指令。

RecoveryMode [A|S|B]

使用 `A` 只會復原應用程式資料。(預設設定)

使用 `S` 只會復原系統狀態。

使用 `B` 會同時復原兩者。

RebootAfterRecovery [0|1]

使用 `0` 略過重新開機 (預設值)

使用 `1` 讓主要在復原後重新開機

其他系統狀態資訊

High Availability 案例中的系統狀態保護

切換之後，不會保留原始主要上的系統狀態快照。

第 8 章：復原資料與伺服器

本節將說明如何復原伺服器、使用 [管理員] 來還原遺失的資料、如何設定書籤，以及如何回帶資料。

本節包含以下主題：

[資料復原程序](#) (位於 p. 159)

[從複本復原遺失的資料](#) (位於 p. 160)

[設定書籤](#) (位於 p. 161)

[資料回帶](#) (位於 p. 162)

資料復原程序

當事件造成主要資料遺失時，資料可從任何複本加以還原。復原程序是反向的同步程序 — 從複本到主要。

CA ARCserve RHA 可讓您以兩種方式復原資料：

- **將遺失的資料從複本復原到主要** — 此選項是反向的同步程序，需要您停止案例。(在 Oracle、SQL 或 Exchange 案例中，不建議使用此選項。)
- **從特定事件或時間點復原遺失的資料 (資料回帶)** — 此選項使用的程序是：利用戳記檢查點和使用者定義的書籤，將主要伺服器上損毀的資料回復到發生損毀之前的時間。

重要！ 您必須停止複製，才能初始化復原。

從複本復原遺失的資料

您可以從複本伺服器還原資料。要這樣做可能需要提供所選機器的登入憑證。

從複本復原所有遺失的資料

1. 在 [管理員] 上，從 [案例] 窗格中選取所需案例並停止該案例。
2. [僅適用於資料庫應用程式] 停止主要主機上的資料庫服務。
3. 在 [管理員] 上，從案例資料夾中選取複本主機：

附註：如果有多部複本伺服器參與必要的案例，請選取要復原的資料所在的複本。

案例	狀態	產品	伺服器	模式		
FullSystem 1	正在連線...	DR	FullSystem	線上		
リカバリ_FullSystem 1	正在連線...	DR	FullSystem	正在排		
SharePoint 1	正在連線...	HA	SharePoint 伺服器	線上		
FileServer 1	正在連線...	DR/AR	FileServer	線上		
SharePoint	編輯	HA	SharePoint 伺服器	線上		
WFE	正在連線...	HA	SharePoint 伺服器	線上		
IIS	編輯	DR	IIS	線上		
FullSystem	正在連線...	HA	FullSystem	正在排		
リカバリ_Exchange 1 1	編輯	HA/AR	FileServer	定期		
SQL 1	編輯	DR/AR	SQL	線上		
Exchange	編輯	DR	Exchange	線上		
FileServer 1 1	編輯	HA	FileServer	線上		
Exchange 2010	執行中	HA/AR	Exchange	線上		
主機						
	已變更	已傳送資料	已傳送檔案	已收到資料	已收到檔案	在多工線中
localhost	0.00位元組	0.00位元組	0	-	-	0.00位元組
192.168.1.4						
IIS 1	編輯	DR	IIS	線上		
Exchange 2	編輯	DR	Exchange	線上		

[還原資料] 選項已啟用。

4. 從 [工具] 功能表中，選取 [還原資料]，或按一下 [標準] 工具列上的 [還原資料] 按鈕。

[還原資料精靈] 的 [復原方法] 頁面隨即出現。

附註：

- 如果將 [資料回帶] 內容設定為 [開啓]，則將出現另一個 [還原資料] 對話方塊。在這種情況下，請選取第一個選項 [以複本的資料取代主要上的所有資料]。
- 只有在下列情況時才會啟用 [包含登錄機碼同步] 核取方塊：在啟動案例之前啟動 [登錄同步內容](#) (位於 p. 107)。如果啟用這個核取方塊，則可以選取它將同步的登錄機碼併入復原程序。

- 按 [下一步]。[同步方法] 頁面隨即開啓。
- 確定已選取 [檔案同步] 方法，再按一下 [完成]。

附註：如果您用來登入管理員的使用者憑證，與在複本上使用引擎所需的憑證不同，則會出現 [使用者憑證] 對話方塊，要求您為選取的複本輸入登入帳戶詳細資訊。

一旦完成初始復原程序之後，CA ARCserve RHA 即會使用選取的複本做為根節點並將主要做為終止節點，來建置暫時的反向樹狀目錄。結束主要復原程序後，會刪除暫時案例，您也會在 [事件] 窗格中收到下列訊息：**同步已完成**。

- 發生資料復原時，預設會產生同步報告。
複製程序現在可以在原始案例上重新啓動。

設定書籤

「書籤」是手動設定以標示您可回復至該狀態的檢查點。建議您只有在發生可能導致資料不穩定的任何活動之前，先設定書籤。書籤是即時設定的，而且不適用於過去的事件。

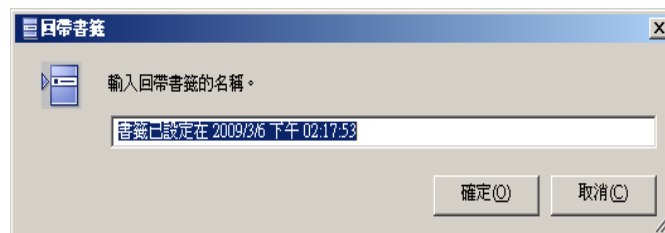
附註：

- 只有在 [復原 — 資料回帶] 選項設定為 [開啓] 時，才能使用此選項（預設設定為 [關閉]）。
- 您無法在同步程序期間設定書籤。
- 您可以針對 [完整系統 HA] 案例，插入手動書籤。

設定書籤

- 當所需的案例正在執行時，在您想要回帶資料的 [案例] 窗格上，選取複本主機。
- 在 [工具] 功能表上，選取 [設定回帶書籤] 選項。

[回帶書籤] 對話方塊隨即開啓。



[回帶書籤] 對話方塊中出現的文字，會在 [回帶點選項] 對話方塊中以書籤名稱的形式出現。預設名稱包括日期和時間。

3. 接受預設名稱，或者為書籤輸入新名稱，然後按一下 [確定]。

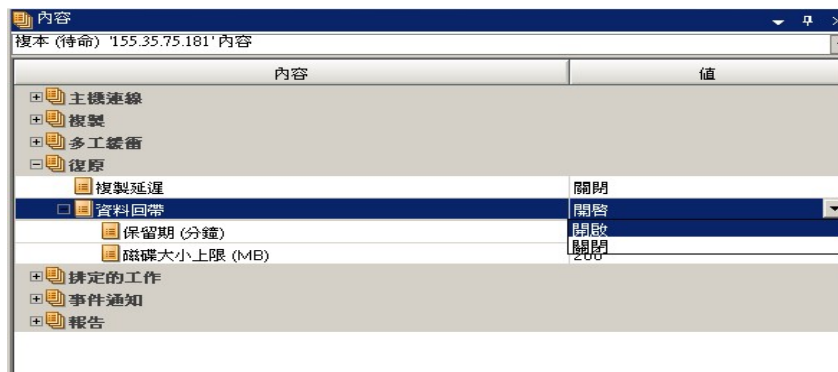
附註：建議您提供有意義的名稱，如此將可在日後協助辨識所需的書籤。這會設定書籤。

附註：在某些案例中（例如 [完整系統 HA]），會暫停套用日誌變更，直到建立書籤之後才會繼續執行。

資料回帶

「資料回帶」復原方法可讓您將資料回帶到它損毀前的某個時間點。回帶程序會在反向同步程序開始之前，在複本伺服器上執行。「資料回帶」方法會使用回帶點或書籤，讓您在將目前的資料重設回到之前的狀態。

只有在 [復原 — 資料回帶] 選項設定為 [開啓] 時，才能使用此選項。



若此選項已設定為 [關閉]，則系統將不會登錄資料回帶點。


重要！ 資料回帶程序只能單向操作，不能向前重新執行。回帶之後，回帶點後續的所有資料都會遺失，因為新資料將覆寫回帶點後的資料。

附註：只有在完成同步程序後才會啟動回帶點的自動登錄，且 [事件] 窗格會出現同步期間的所有修改都會加以複製訊息。同樣地，您無法在同步期間手動設定書籤。下列範例會使用檔案伺服器案例，但所有案例類型所使用的步驟均相同。

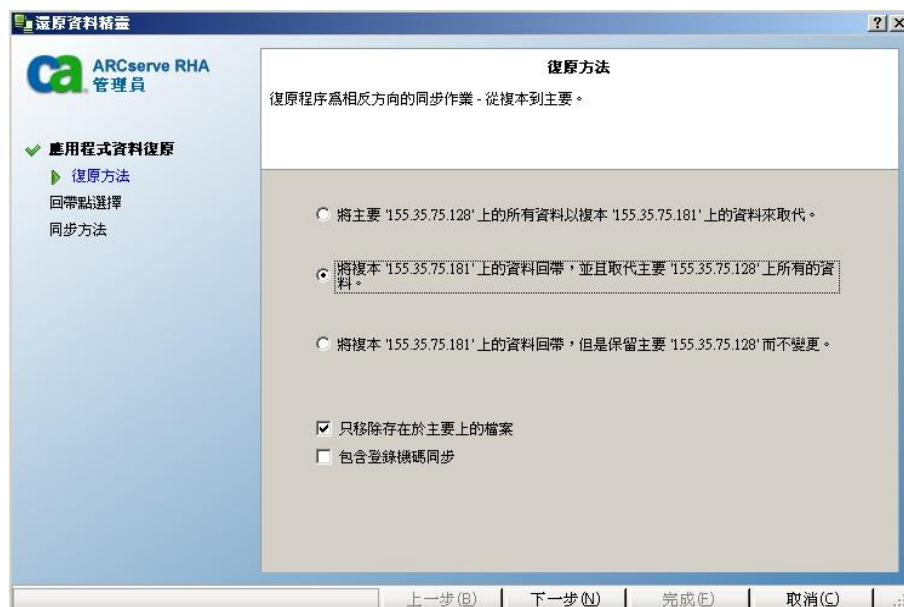
使用回帶點復原遺失的資料

1. 在 [管理員] 上，從 [案例] 窗格中選取所需案例並停止該案例。
2. [僅適用於資料庫應用程式] 停止主要主機上的資料庫服務。
3. 在 [管理員] 上，從案例資料夾中選取複本主機：

附註：如果有多部複本伺服器參與必要的案例，請選取要復原的資料所在的複本。

4. 從 [工具] 功能表中，選取 [還原資料]，或按一下 [還原資料]  按鈕。如果提示您輸入使用者憑證，請輸入適當的資訊，然後按一下 [確定]。

[還原資料精靈] 的 [復原方法] 頁面隨即開啓。



5. 依據是要將同步的資料回帶到主要主機（選項 2）或是只保留在複本主機上（選項 3），來選取其中一個回帶資料選項。

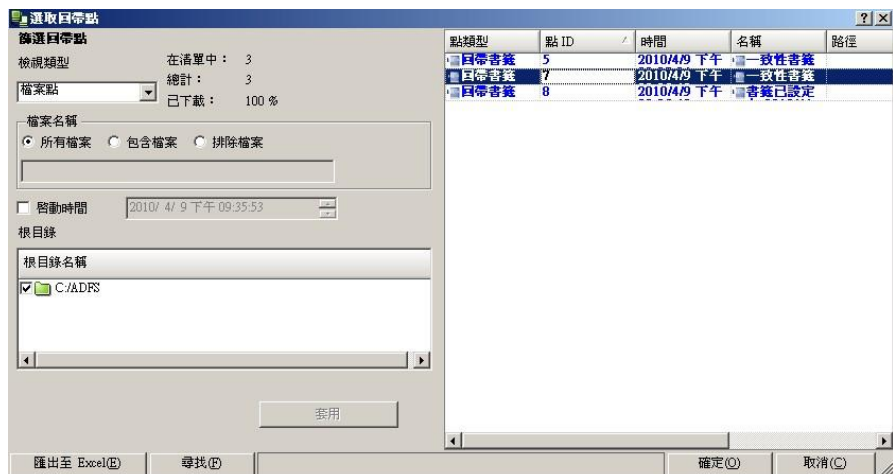
附註：

- 如果您用來登入管理員的使用者憑證，與在複本上使用引擎所需的憑證不同，則會出現 [使用者憑證] 對話方塊，要求您為選取的複本輸入登入帳戶詳細資訊。
- 只有在下列情況時才會啓用 [包含登錄機碼同步] 核取方塊：在啓動案例之前啓動 [登錄同步內容](#)（位於 p. 107）。如果啓用這個核取方塊，則可以選取它將同步的登錄機碼併入復原程序。

選取回帶資料選項之後，即會自動建立「復原」案例。「復原」案例會一直執行到回帶程序結束。

6. 按 [下一步]。[回帶點選擇] 頁面隨即顯示。
7. 請等待 [選取回帶點] 按鈕啓用，然後按一下該按鈕以檢視現有的回帶點。

[**選取回帶點**] 對話方塊隨即開啓。



[**選取回帶點**] 對話方塊會顯示適合於您所保護之應用程式的所有回帶點清單。這些包括由系統和使用者定義的書籤自動登錄之資料夾和檔案的修改。

您可以使用左邊的 [**篩選回帶點**] 窗格，根據回帶點類型或其他準則來篩選清單。

附註：

- 如果 [**選取回帶點**] 對話方塊空白，請確定已啓用 [**資料回帶**] 內容 (位於 p. 144)。
- 您可以按一下左下角的 [**匯出至 Excel**] 按鈕，將整份清單匯出至 Excel 檔案。

8. 選取所需的回帶點，然後按一下 [**確定**]。

附註：若要將書籤當成回帶點，最好的作法是選取指出實際事件的最接近回帶點。

您將回到 [**回帶點選擇**] 頁面，頁面現在會顯示您選取的回帶點相關資訊。

9. 按 [**下一步**]。 [**同步方法**] 頁面隨即顯示。
10. 選取 [**檔案同步**] 方法，然後按一下 [**完成**]。

附註：如果您用來登入管理員的使用者憑證，與復本上使用引擎所需的憑證不同，則會出現 [**使用者憑證**] 對話方塊，要求您為選取的複本輸入登入帳戶詳細資訊。

CA ARCserve RHA 會將資料回帶到您選取的點。回帶程序結束之後，[事件] 窗格中會顯示下列訊息：**回帶程序已順利完成**。

如果選擇以複本的資料取代主要的資料，CA ARCserve RHA 會開始從複本到主要的同步程序。完成程序之後，會停止暫時的「復原」案例，接著刪除該案例。

11. 發生資料復原時，預設會產生同步報告。
複製程序現在可以在原始案例上重新啓動。

第 9 章： 切換與切回

本節將說明 High Availability 程序及切換和切回程序，並說明下列作業：建立 HA 案例、執行切換和切回，以及復原作用中伺服器。

本節包含以下主題：

[切換](#) (位於 p. 167)

[切回](#) (位於 p. 170)

[復原作用中伺服器](#) (位於 p. 173)

[瞭解 High Availability 系統與切換和切回程序](#) (位於 p. 177)

[設定 High Availability 內容](#) (位於 p. 179)

切換

切換工作流程

切換是變更主要及複本角色的程序，亦即將主要伺服器變為待機伺服器，將複本伺服器變為作用中伺服器。

當 CA ARCserve RHA 偵測到無法使用主要伺服器時，即會自動觸發切換。或者，CA ARCserve RHA 可以只警示您發生問題，然後您可以從 [管理員] 中手動初始切換。

建立 HA 案例期間，您會定義要初始化切換的方式。如果您在 [切換與反向複製初始化] 頁面中選取 [手動初始化切換] 選項，就必須手動執行切換。但是，如果您選取 [自動初始化切換] 選項，即使主要伺服器在運作中，您仍然可以執行手動切換。例如，當您想要測試系統，或是想要使用複本伺服器繼續應用程式的服務時（此時，主要伺服器上正執行某些形式的維護），便可以初始切換。

如果您選擇自動初始切換，則在判斷主要伺服器已當機之後，CA ARCserve RHA 便會自動嘗試將其上的服務和資料庫還原為其作用中狀態。首先，CA ARCserve RHA 會嘗試重新啟動它先前檢查的 Exchange 服務。如果服務正在執行中，則會接著嘗試裝載資料庫。如果所有嘗試都失敗，則 CA ARCserve RHA 會初始切換。如果是手動初始化切換，則不會執行上述還原服務和資料庫的嘗試動作。

附註：檢查和管理的 Exchange 服務如下 —

- Exchange 2003 :
 - Microsoft Exchange 系統服務員
 - Microsoft Exchange 資訊儲存庫
 - Microsoft Exchange MTA 堆疊
 - 簡易郵件傳送通訊協定 (SMTP)
 - Microsoft Exchange 路由引擎
- 如果在初使化案例前，下列服務即位於自動啓動模式中，則也會管理這些服務：
 - Microsoft Exchange POP3
 - Microsoft Exchange IMAP4
 - Microsoft Exchange 管理
 - Microsoft Exchange 站台複製服務
- Exchange Server 2007/2010 中管理的服務
 - MExchangeIS — Microsoft Exchange Information Store
 - MExchangeSearch — Microsoft Exchange Search Indexer

範例：

Net STOP <服務名稱>

Net STOP MExchangeIS (停止 Microsoft Exchange Information Store 服務)

不論是手動或自動，觸發之後，切換程序本身是完全自動的。

初始化切換

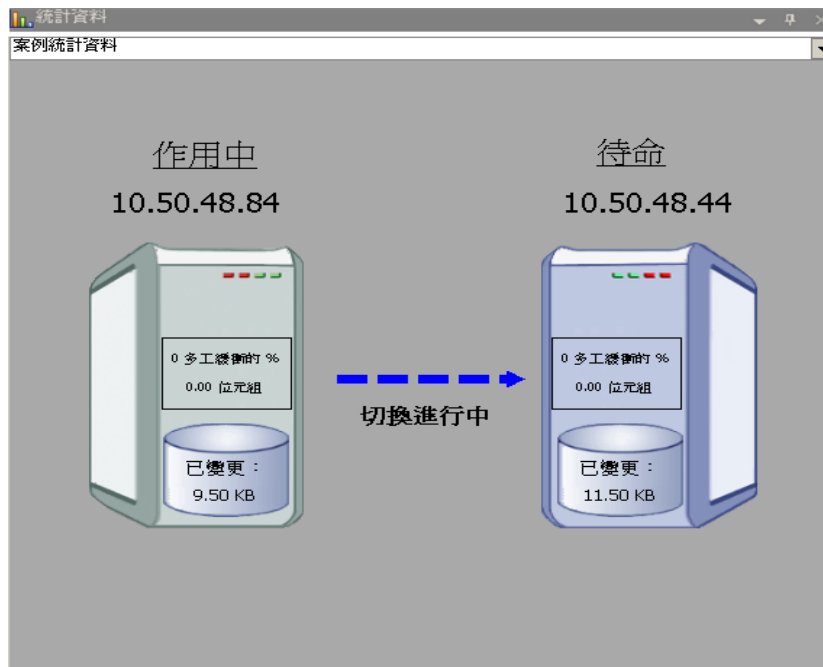
初始化切換

1. 開啓 [管理員]，在 [案例] 窗格中選取所需的案例。 確認它已執行。
2. 按一下 [執行切換] 按鈕，或選取 [工具] 功能表中的 [執行切換] 選項。



確認訊息隨即出現。

- 根據案例配置而定，會選取或清除 [切換後執行反向複製案例] 核取方塊。您只能針對要執行的切換，藉由選取或清除核取方塊，來變更預設配置。接著，按一下 [執行切換] 確認訊息中的 [是]。這個程序初始化的切換是從主要伺服器切換到複本伺服器。



在切換期間，有關切換程序的詳細資訊會位於 [事件] 窗格中。

- 切換完成之後，案例就會停止。

HA 案例				
案例	狀態	產品	伺服器	模式
MS Exchange HA	已停止在自動停...	HA	Exchange	線上
主機	已變更	已同步	檔案	在多工變換中
10.50.48.84				
10.50.48.44				

附註：切換後可能會繼續執行案例的唯一情況是，當 [自動反向複製] 已定義為 [自動啟動]。

在 [事件] 窗格中會出現訊息告訴您**切換已完成**，然後告訴您**案例已經停止**。

現在，原本的主要伺服器會變成複本伺服器，而原本的複本伺服器會變成主要伺服器。

重要！ 若主要伺服器在切換期間當機或重新開機，此程序即會停止。若發生此情況，您可能需要[復原作用中伺服器](#)。(位於 p. 173)

切回

切回工作流程

初始化切換之後（不論是手動或自動），有時您會想要回復伺服器角色，使原本的主要伺服器再度成為作用中伺服器，並使複本伺服器成為待命伺服器。在您將這兩個伺服器彼此之間的角色切回之前，若要讓作用中伺服器（意即原本的複本伺服器）上的資料覆寫待命伺服器上的資料，則需要執行反向案例（亦稱為「向後案例」）。

建立 HA 案例期間，您會定義要初始反向案例的方式。如果選取 **[自動初始化反向複製]** 選項，一旦原本的主要伺服器變成可用狀態，反向的複製（從複本到主要）即會在切換之後自動開始。不過，如果您選取 **[手動初始化反向複製]** 選項，就必須執行手動切回。如果選取手動選項，卻沒有初始化手動轉回，就必須執行從複本到主要的資料重新同步，即使在全新的切換測試之後主要伺服器沒有發生實際的失敗也必須如此。

附註：切換之後，在某些情況下，您可能會想將主要及複本角色換回來，但卻不想用複本上的資料覆寫原始主要資料。若要這麼做，請使用 **[復原作用中伺服器]**（位於 p. 173）選項。

初始化切回

初始化切回

1. 確保網路中的主要及複本伺服器都可使用，且引擎正在執行中。
2. 開啓 **[管理員]**，在 **[案例]** 窗格中選取所需的案例。
3. **[如果向後案例已經在執行，則略過此步驟，跳到步驟 7。]**

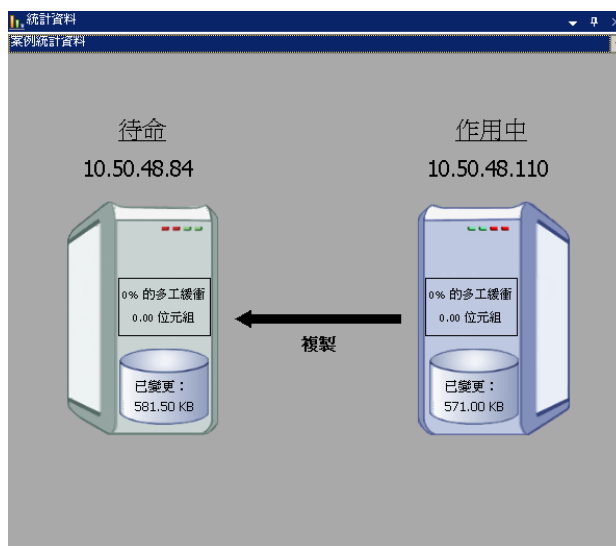
若未執行向後案例，請選取 **[執行]** 按鈕以啓動案例。CA ARCserve RHA 會偵測到發生切換、驗證它的狀態及配置，並提示您核准執行向後案例。

附註：**[進階]** 按鈕會另外開啓窗格，詳述參與案例的主機相關資訊。

4. 按一下 **[執行]** 按鈕，啓動向後案例。

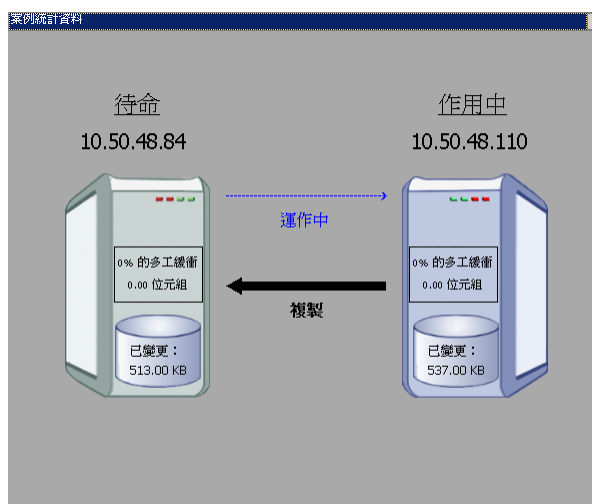
[執行] 對話方塊隨即開啓。


5. 針對 Microsoft Exchange，請選取 [區塊同步]。針對檔案伺服器，請按一下 [檔案同步] 並按一下 [確定]。重新同步隨即開始。



等待重新同步完成。

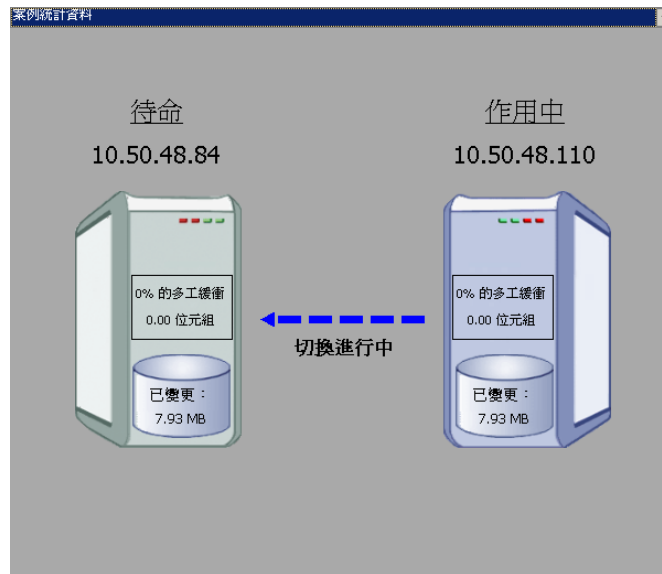
6. 當同步完成時，會在 [事件] 窗格中看到下列訊息：**同步期間的所有修改都會加以複製**。然後，開始從作用中伺服器複製到待機伺服器。



7. 此時，您可以將主要及複本伺服器換回來。若要將角色轉換回來，當向後案例正在執行時，按 [執行切換]  按鈕，或選取 [工具] 功能表中的 [執行切換] 選項。

確認訊息隨即開啓。

- 在 [執行切換] 確認對話方塊中按一下 [是]。這個程序初始化的切回，是從原始複本伺服器切換到主要伺服器的切回。



- 切回完成後，且伺服器角色換回來之後，案例會自動停止。

HA 案例						
案例	狀態	產品	伺服器	模式		
MS Exchange HA	在自動停止時...	HA	Exchange	線上		
主機	已變更	已傳送資料	已傳送檔案	已收到資料	已收到檔案	在多工緩衝中
10.50.48.84						
10.50.48.110						

現在，您可以在案例的原本（向前）狀態中再次執行該案例。

復原作用中伺服器

在特定情況中，可能需要在未完成同步程序的狀況下，強制將主要或複本伺服器變為作用中伺服器。例如，在發生切換但複本伺服器上沒有任何資料有變更，而您甚至可能在主要伺服器上擁有較新資料時，就可能會發生此情況。在此情況中，請不要將複本的資料同步到主要伺服器。CA ARCserve RHA 允許您透過名為「**復原作用中伺服器**」的程序，手動選取作用中伺服器選項。

可能會有一些情況是，當切換程序未正確完成，但使用 **[復原作用中伺服器]** 選項無法解決問題，或者您偏好不使用此選項來更正問題。在這類情況下，您可以從 **[管理員]** 外部手動復原作用中伺服器。您需要執行的程序類型會根據用於進行切換的重新導向方法類型而定。

緊接在未完成切換後會出現的復原作用中伺服器的可用選項如下：

- [從管理員使用復原作用中伺服器選項](#) (位於 p. 173)。
- [從管理員外部手動復原作用中伺服器](#) (位於 p. 175)。

使用管理員復原作用中伺服器

若切換程序並未正確完成，CA ARCserve RHA 讓您能夠手動選取哪部伺服器將在整個名為 **[復原作用中伺服器]** 的程序中扮演作用中伺服器。

重要！ 在某些情況下，這個選項是正確的選擇，但仍請您謹慎使用。若未正確使用，即會發生資料遺失。一般來說，在所有資料同步之後，CA ARCserve RHA 才會允許從某一部主機切換到另一部主機。它的設計目的便是如此，所以系統不會將使用者重新導向到過期的資料集，然後覆寫可能是更新版的資料集。使用 **[復原作用中伺服器]** 選項時，CA ARCserve RHA 會將使用者重新導向到其中一部伺服器，而不管哪一部伺服器上有正確的資料集。因此，身為管理員，您必須手動確認您正在使其成為作用中狀態的伺服器具備最新的資料集。

使用管理員復原作用中伺服器

1. 在 [案例] 窗格上，選取要復原其作用中伺服器的案例，並停止該案例。
2. 從 [工具] 功能表中，選取 [復原作用中伺服器] 選項。

CA ARCserve RHA 會驗證哪部主機是目前的作用中主機，並在 [復原作用中伺服器] 對話方塊中顯示結果。



3. 根據要讓哪部伺服器成為作用中角色而定，來按一下 [讓主要變成作用中] 或 [讓複本變成作用中] 按鈕。

訊息會出現在 [事件] 窗格中，通知您其中一部伺服器變成作用中伺服器，而另一部伺服器則變成非作用中伺服器。現在，您選取的主機變成作用中伺服器，而系統會將使用者導向到該伺服器。

重要！ 在災難情況中，若發生標準切換，而使用者已重新導向到複本伺服器一段時間，則最重要的是在將主要伺服器再度變成作用中之前，先將發生在複本上的所有變更複製回主要伺服器上。在這種情況中使用 [復原作用中伺服器] 選項，可能會遺失資料。

從管理員外面復原作用中伺服器

若切換程序因某些原因而未正確完成，而且從 [管理員] 使用 [復原作用中伺服器] 選項不會解決問題，則您可以嘗試下列其中一個適用於所使用之重新導向方法的手動工作：

- 若使用的是 [移動 IP] 重新導向方法，則請[手動從主要移除其他 IP](#) (位於 p. 175)。在不支援「移動 IP」重新導向 (Hyper-V HA、CS HA) 的案例中，不可以使用此方法。
- 若使用的是 [切換電腦名稱] 重新導向方法，則請[手動在主要與複本之間切換電腦名稱](#) (位於 p. 176)。在不支援「切換電腦名稱重新導向」(Hyper-V HA、Exchange HA、vCenter HA (如果使用 Oracle)) 的案例中，不可以使用此方法。
- 若同時使用 [移動 IP] 和 [切換電腦名稱] 重新導向方法，則請[手動從主要移除其他 IP，以及在主要與複本之間切換電腦名稱](#) (位於 p. 177)。在不支援「移動 IP」和「切換電腦名稱」重新導向 (Exchange、CS HA) 的案例中，不可以使用此方法。

手動復原失敗的伺服器 — 移動 IP 位址

在使用 [移動 IP] 重新導向時復原失敗的伺服器

1. 在沒有網路連線的情況下啟動主要伺服器，以避免發生 IP 衝突。

從複本到主要伺服器的「運作中」檢查會辨識資源失敗，並使原來的複本成為作用中伺服器。

2. 從主要伺服器的 [進階 TCP/IP 設定] 對話方塊，移除其他 IP 位址。
3. 重新啟動主要伺服器，並重新連線至網路。
4. 如果 HA 案例尚未執行，請按一下 [執行] 按鈕，從 [管理員] 啟動案例。

若已將 [切換後執行反向複製案例] 內容設定成 [開啓]，案例即會以向後模式執行，從原本的複本伺服器到原本的主要伺服器。原本的主要伺服器現在成為待命伺服器。

5. 等候同步完成。
6. 若要將作用中角色傳回給主要伺服器，請按一下 [標準] 工具列上的 [執行切換] 按鈕，以執行手動切換。

附註：建議您在非營運時間執行手動切換。

手動復原失敗的伺服器 — 切換電腦名稱

使用 [切換電腦名稱] 重新導向方法時手動復原失敗的伺服器

1. 啟動主要伺服器但不進行網路連線，避免重複的網路名稱。

從複本到主要伺服器的「運作中」檢查會辨識資源失敗，並使原來的複本成為作用中伺服器。

2. 將主要伺服器重新命名為 <NewServerName>-XO，並將它移動至暫時的工作群組。

例如，如果伺服器的名稱為 "Server1"，請將它重新命名為 "Server1-XO"。

3. 您需要將這部機器重新開機。

完成重新開機之後，會出現下列錯誤：**至少有一個服務無法啟動**。請忽略此訊息，在這些情況下這是正常的，因為引擎通常是在網域帳戶中執行。

4. 連線至網路。
5. 重新加入網域，並確定您用的是在步驟 2 中所指派的 -XO 名稱。
6. 重新啟動機器。

7. 如果 HA 案例尚未執行，請按一下 [標準] 工具列上的 [執行] 按鈕，從 [管理員] 啟動案例。

若選取 [切換後執行反向複製案例] 選項，案例即會以向後模式執行，從原本的複本伺服器到原本的主要伺服器。原本的主要伺服器現在成為待命伺服器。

8. 等候同步完成。
9. 若要將作用中角色傳回給主要伺服器，請按一下 [標準] 工具列上的 [執行切換] 按鈕，以執行手動切換。

附註：建議您在非營運時間執行手動切換。

手動復原失敗的伺服器 — 移動 IP 和切換電腦名稱

在同時使用「IP 重新導向」和「切換電腦名稱重新導向」時手動復原失敗的伺服器

1. 修復任何可能會導致切換問題的硬體問題（如果有的話）。
2. 在沒有網路連線的情況下重新啟動伺服器，以防止 IP 衝突。
從複本到主要伺服器的「運作中」檢查會辨識資源失敗，並使原來的複本成為作用中伺服器。
3. 從主要伺服器的 [進階 TCP/IP 設定] 對話方塊，移除其他 IP 位址。
4. 從 [系統內容] 對話方塊的 [電腦名稱] 索引標籤中，將 [電腦名稱] 變更爲 <ServerName>-XO。例如，若伺服器名稱爲 Server 3，請將它重新命名爲 Server 3-XO。
5. 將伺服器指派給暫存工作群組。
6. 重新啟動電腦，以讓變更生效。完成重新開機之後，重新連線到網路。出現下列錯誤訊息：**系統啟動期間，至少有一個服務失敗**。請忽略此訊息，在這些情況下這是正常的，因為引擎通常是在網域帳戶中執行。
7. 重新加入網域（確定使用 -XO 名稱），並重新開機。
8. 如果 HA 案例尚未執行，請按一下 [標準] 工具列上的 [執行] 按鈕，從 [管理員] 啟動案例。若選取 [切換後執行反向複製案例] 選項，案例即會以向後模式執行，從原本的複本伺服器到原本的主要伺服器。原本的主要伺服器現在成為待命伺服器。
9. 等待同步完成。
10. 若要將作用中角色傳回給主要伺服器，請按一下 [標準] 工具列上的 [執行切換] 按鈕，以執行手動切換。

附註：建議您在非營運時間執行手動切換。

瞭解 High Availability 系統與切換和切回程序

High Availability 案例會併入複製案例的所有功能和工作流程，但還增加了三個重要的新元素：預先執行驗證、監視主要伺服器及在其上執行的應用程式，以及切換程序本身。

■ 預先執行驗證

在切換期間，可能會發生不少錯誤：可能是權限發生問題、應用程式設定問題，甚至是 HA 案例本身的內部設定有問題。因此，在建立和初始 HA 案例時，CA ARCserve RHA 會執行廣泛的檢查清單。這些檢查的設計目的是要判斷在切換期間是否可以找到任何已知會引發問題的常見問題。在預先執行驗證中找到這類問題時，即會呈現錯誤和警告，提示您在執行 HA 案例之前，先解決這些問題。

- **自動監視主要及其上執行的應用程式**

一旦啓動案例之後，複本就會定期檢查主要主機，預設是每 30 秒檢查一次。有三種類型的監視檢查：傳給主要的 Ping 要求，目的是驗證主要是否可存取和作用中；資料庫檢查，可驗證適當的服務是否正在執行，且資料狀態是否良好；可調整的使用者定義檢查，能用來監視特定的應用程式。

如果設定中的任何部份發生錯誤，會視為整個檢查失敗。如果在所設定的逾時期間（預設是 5 分鐘）內所有檢查都失敗了，會當做主要伺服器已關機。根據 HA 案例配置而定，這會導致 CA ARCserve RHA 傳送警示給您，或是自動初始切換。

- **切換與轉回的工作流程**

在初始 HA 案例中，主要伺服器是作用中的電腦，複本伺服器是待機電腦。待命電腦會持續檢查作用中電腦的狀態，以判斷其是否仍在運作中，並決定是否要假設作用中角色。

切換可自動觸發或按一下按鈕來觸發。切換第一次發生時，待機的複本伺服器會變成作用中的電腦，主要伺服器則變為待機模式（假設其仍在作業中）。當「主要」（現在是「待機」狀態）準備就緒，可以自動或手動方式初始化轉回程序。切回之後，主要伺服器再度變成作用中電腦，複本伺服器則回到其原先的待機和監視角色。

附註：連線遺失後，在嘗試重新連線期間，節點（主要或複本）會嘗試判斷其角色。如果這兩個節點都將自己建立為主要，則一旦重新連線後，最新的作用中主要會繼續做為主要，而較舊的就會轉換成待機複本。

重要！ 切換之後，待命伺服器上的「伺服器」服務（可用來支援檔案、列印、具名管道共用）會在切換發生後的十分鐘內變成無法存取的狀態。請參閱 `ws_rep.cfg` 檔案中的 `HASharesAccessTimeout` 選項。

設定 High Availability 內容

本節說明如何設定 High Availability 內容，並提供 HA 內容的清單、其對應值以及各個內容的解說。

附註： 這些選項僅適用於已獲 High Availability 授權的對象。

部份內容僅適用於特定伺服器類型 (Exchange、SQL 等)。如需詳細資訊，請參閱特定的作業指南。

- [切換內容](#) (位於 p. 181)
- [主機內容](#) (位於 p. 182)
- [網路傳輸重新導向內容](#) (位於 p. 182)
- [運作中內容](#) (位於 p. 187)
- [DB 管理內容](#) (位於 p. 189)
- [配置 High Availability 內容](#) (位於 p. 179)

配置 High Availability 內容

HA 內容的值決定了整個案例在網路傳輸重新導向方法、資料庫管理及其他方面的預設行為。

附註：

- [內容] 窗格及其索引標籤 (根目錄、內容、統計資料) 都是與內容相關的。每當您從案例資料夾中選取不同節點時，即會變更顯示的內容。
- 若要設定案例內容，必須停止案例。



設定案例內容

1. 在 [案例] 窗格上，選取要配置其內容的 HA 案例。
2. 在左邊的 [架構] 窗格中，選取 [High Availability 內容] 索引標籤。

[High Availability 內容] 清單隨即開啓。



附註：正在執行的案例會具有灰色的背景，而未在執行的案例則有白色的背景。

3. 如果案例仍在執行，請按一下工具列上的 **[停止]**  按鈕。 案例已經停止。
4. 在 [案例內容] 清單上，開啓所需的群組、選取必要內容，然後選取或輸入適當值。 某些值可以在編輯方塊欄位中手動輸入，而其他值則可以藉由按一下預設值，從下拉式方塊中選取。
5. 設定所需的內容之後，按一下 [標準] 工具列上的 **[儲存]**  按鈕，即可儲存並套用變更。

瞭解 High Availability 內容

本節將列出 High Availability 內容、對應值，並解說各個內容。同時也會說明作用中和待命主機的概念。系統會根據 HA 內容在個別內容群組中的位置來將其列出：

- [切換](#) (位於 p. 181)
- [主機](#) (位於 p. 182)
- [網路傳輸重新導向](#) (位於 p. 182)
- [運作中](#) (位於 p. 187)
- [資料庫管理/應用程式/共用管理](#) (位於 p. 189)
- [成功時的動作](#) (位於 p. 190)

切換

系統會持續檢查切換的狀況 (如〈[運作中內容](#) (位於 p. 187)〉中所定義)，並根據定義的通知設定來通知使用者。當系統偵測到切回情況時，會檢查 [[自動執行切換](#)] 選項以決定是否應進行自動切換，或僅止於通知情況的發生。在後者的情況下，可能會利用 [[執行切換](#)] 功能表指令或工具列按鈕來觸發切換。

切換主機名稱

輸入主要主機即將切換成的複本主機的主機名稱/IP 位址。您只能選擇一部複本主機。

只要這個「名稱/IP」或主要的「名稱/IP」有所變更，所有的切換內容都會重設為其預設值。

自動執行切換

當此選項為 [開啓] 時，若主要伺服器當機或偵測到資料庫失敗時，即會自動初始切換。

切換後執行反向複製案例

在切換之後，這個選項可以決定反向複製是否會自動開始。

設為 [開啓] 時，CA ARCserve RHA 會驗證資料是否保持完整性。如果發現資料一致，就會避免重新同步，而會初始化向後案例。但是，在 DB 案例中，當此選項設為 [開啓] 時，反向複製會以暫停狀態啓動。只有在作用中伺服器上的資料庫通過所有測試之後 (通常是在 [[運作中](#)] 內容中的 [[檢查 DB](#)] 內容中執行)，才會結束暫停狀態。

主機

主要的完整名稱

表示主要主機的完整名稱。此名稱會自動從作業系統取得，您無法進行手動變更。

複本完整的名稱

表示複本主機的完整名稱。此名稱會自動從作業系統取得，您無法進行手動變更。

網路傳輸重新導向

重新導向的方法有三種：

- 移動 IP
- 重新導向 DNS
- 切換電腦名稱

您也可以針對每個伺服器類型指定使用者定義的指令碼。

您可以根據下列表格來使用這三種重新導向方法：

	移動 IP	重新導向 DNS	切換電腦名稱
Microsoft Dynamics	否	是	是
檔案伺服器	是	否	是
完整系統 HA	否	是	否
Exchange	是	是	否
Oracle	是	是	否
SQL	是	是	是
IIS	是	是	是
控制服務	否	是	是
SharePoint	是	是	是
VMware vCenter	是	是	是
Hyper-V	否	是	否

執行切換之後，即會根據您選取的 [網路重新導向方法] 而定，在 DNS 伺服器上變更主要和複本伺服器的 A 記錄。 下列表格會顯示哪些網路重新導向方法會影響 DNS A 記錄。

- 若 [網路重新導向] 方法是 [移動 IP]，DNS A 記錄便不會受到影響。
- 若 [網路重新導向] 是 [DNS 重新導向]，則 A 記錄的主要伺服器會在切換後重新導向至複本 IP，而複本的 A 記錄則不會變更。
- 若 [網路重新導向] 是 [切換電腦名稱]，主要伺服器的 A 記錄會在切換後變更為 Master-xo，而複本的 A 記錄會變更為主要。
- 若網路重新導向是 [DNS 重新導向] 和 [切換電腦名稱]，則結果會與只有 [DNS 重新導向] 相同。

若要保留複本的 A 記錄，請使用 [DNS 重新導向] 方法，或是 DNS 方法和 [切換電腦名稱] 方法。

移動 IP

切換期間，會釋放作用中主機上的切換 IP，並新增至待命主機。 只有當主要及複本伺服器位於相同的 IP 子網路上時，才適用這個重新導向方法。

選擇 [關閉] 或 [開啓]，會影響適用於傳送 ping 要求之 [檢查] 內容中的可用選項。 請參閱[運作中](#) (位於 p. 187)。

新增 IP/遮罩

輸入將在切換期間移至待命電腦的作用中電腦 IP。 [主要內容] 中定義的 [主要 IP 位址] 必須和這裡輸入的 IP 不同。

新增 IP/遮罩

1. 按樹狀項目：在這裡按一下以新增新的 IP/遮罩。

[IP 位址] 對話方塊隨即出現。

2. 在對話方塊中輸入相關的 IP/遮罩資料，然後按一下 [確定]。

即會將新項目新增至清單中，並針對其他 IP/遮罩開啓新列。 輸入所需的項目，數量不限。

附註：

- 在 [主機連線] 下 [內容] 索引標籤中的 [主要 IP 位址] (在 [案例建立精靈] 中輸入的主要 IP)，「不」可以是此清單中的其中一個 IP。
- 如果 [移動 IP] 或 [重新導向 DNS] 內容設為 [開啓]，CA ARCserve RHA 會關閉主要的動態 DNS 登錄 (已清除 [進階 TCP/IP 設定] 對話方塊中的 [在 DNS 中登錄此連線的位址] 核取方塊)。

重新導向 DNS

切換期間，將更新主要伺服器的 A 記錄。當主要和複本伺服器位於不同 IP 子網路或相同子網路時，就適用此重新導向選項。

如果 [移動 IP] 或 [重新導向 DNS] 內容設為 [開啓]，CA ARCserve RHA 會關閉主要的動態 DNS 登錄 (已清除 [進階 TCP/IP 設定] 對話方塊中的 [在 DNS 中登錄此連線的位址] 核取方塊)。

DNS 伺服器 IP

輸入要更新的 DNS 伺服器 IP。CA ARCserve RHA 會嘗試更新所有列出的伺服器。但是，即使只有一個更新成功，也會將切換視為成功。

若要輸入值，請按樹狀項目：在這裡按一下以新增新的 IP。

DNS TTL

針對 DNS 存留時間輸入秒數。系統會針對已更新的 A 記錄，在 DNS 伺服器中變更此值。

已整合 Active Directory

指定 DNS 是否為已整合的 Active Directory。若主要 DNS 位於 Windows 平台且已與 Active Directory 整合，請將此選項設定為 [開啓]。

DNS 金鑰檔案名稱 (完整路徑)

輸入包含 DNS 安全金鑰的檔案完整路徑。此檔案只有在 [已整合 AD] 設定為 [關閉] 時才會出現。

DNS 中的主要/複本 IP

在主要/複本的 DNS 伺服器中輸入主要/複本 IP。

每次切換主要伺服器的 DNS 記錄都會更新：從複本切回到主要時，將主要還原成作用中主機之後會還原位址。從複本切回到主要主機，將位址還原成原始值。

若要輸入值，請按樹狀項目：在這裡按一下以新增新的 IP。

切換電腦名稱

[不適用於 Exchange] 當您使用 NetBIOS 名稱解析與主要主機連線時，就可以使用這個重新導向選項。若主機名稱和 NetBIOS 名稱不同，便無法使用此選項。主要和複本伺服器必須位於相同網域。

切換期間，複本電腦會重新命名為主要電腦名稱，而主要電腦則會重新命名為暫時名稱（若主要伺服器為運作中）。切回期間，就會還原名稱。系統會同時變更主機名稱和 NetBIOS 名稱。啟用 [切換電腦名稱] 重新導向時，主要與複本伺服器必須是相同網域的成員。

重要！ 如果您將重新導向「檔案共用」，其用戶端是透過主要伺服器名稱連接，則必須啟用切換電腦名稱。例如，如果主要伺服器的名稱是 fs01，而用戶端連接到 \\fs01\sharename 或 \\fs01.domain.com\sharename，則您必須使用「切換電腦名稱」方法。我們也建議您啟用另一種方法。最常見的做法是同時使用 DNS 重新導向和切換電腦名稱。

當您在 Windows 2008 和 Windows 2008 R2 系統上使用 [切換電腦名稱] 重新導向方法時，需要在切換並切回之後重新開機。您無法在系統重新啟動之前執行反向案例，因為電腦名稱要等到重新開機完成之後才會生效。使用這個方法時，建議您將 [在切換與切回後重新開機] 內容設定為 [開啓]。

主要電腦名稱

主要電腦的 NetBIOS 名稱。此名稱無法在此處加以修改。

複本電腦名稱

複本電腦的 NetBIOS 名稱。此名稱無法在此處加以修改。

在切換與切回後重新開機

在切換與切回之後，如果將這個選項設成 [開啓]，則主要與複本電腦都會重新開機。

使用電腦名稱別名

切換之後，原始複本的 [電腦名稱] 將不會變更。複本會改為使用您為其定義的別名，因此將不需要重新開機。若將此選項設定為 [開啓]，建議您也將 [重新導向 DNS] 內容設定為 [開啓]。

使用者定義的指令碼

此選項允許透過使用者定義的指令碼所呼叫的動作來增強或取代標準的重新導向方法。

重要！ 使用指令碼時，每個指令碼都必須在相同路徑中，且在主要及複本上的名稱相同。

作用中至待命重新導向指令碼

- **指令碼名稱**

輸入要在作用中電腦 (若其為運作中) 上執行的指令碼的名稱和完整路徑，以便將用戶端重新導向至待命電腦或釋放作用中主機上的網路資源。

- **引數**

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。 引數值必須是靜態值。

附註: HA 案例開始執行時，也會自動執行 [作用中至待命重新導向指令碼]。在這個階段，指令碼是在待命複本上執行。

待機成作用中重新導向指令碼

- **指令碼名稱**

輸入要在待命主機上執行的指令碼的名稱和完整路徑，以便將用戶端重新導向至待命主機或新增網路資源。

- **引數**

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。 引數值必須是靜態值。

識別網路傳輸方向指令碼

需要完全支援自訂重新導向方法。 此處輸入的自訂指令碼可用來識別作用中伺服器。 引擎假設：

- 如果在主機上執行的指令碼傳回 0，則主機在作用中 (擁有所有網路資源或使用者會導向此主機)
- 如果指令碼傳回非零值，則主機已停用 (缺少所有或部分網路資源，或使用者不會導向此主機)。
- **指令碼名稱**

輸入要執行的指令碼的名稱和完整路徑。 此指令碼會在案例啟動時，判斷將執行向前或向後案例。 此指令碼可在主要及複本伺服器上執行：傳回 0 者表示作用中。 若兩者均傳回相同值，即會報告發生衝突。
- **引數**

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。 引數值必須是靜態值。

運作中

CA ARCserve RHA 會持續檢查作用中主機是否在運作（根據傳送 ping 要求、連線到資料庫、或使用者定義的指令碼方法，請參閱後文）。這些檢查會根據 [活動訊號頻率]，以排定的間隔進行。

檢查狀態的說明如下：

- 如果有作用中電腦 OK (運作中) 的指示，就不會採取新的動作，且系統會按照 [活動訊號頻率] 的排定間隔持續檢查。
- 如果有作用中電腦不 OK (沒運作) 的指示，會在下一次的活動訊號逾時時再度檢查作用中電腦，檢查其最長的運作中逾時期間。如果在「運作中」逾時期間內沒有找到作用中主機在運作的指示，CA ARCserve RHA 會執行事件通知。同時還會檢查是否要執行切換，如 [自動執行切換] 內容所定義。

重要！ 使用指令碼時，每個指令碼都必須在相同路徑中，且在主要及複本上的名稱相同。

運作中逾時 (秒)

若待命主機未在此間隔內（以秒計）收到作用中主機在運作的指示，即會初始切換或通知。檢查會以 [活動訊號頻率] 來執行。

預設值為 300 秒。

活動訊號頻率 (秒)

用來傳送活動訊號要求（執行如下的檢查）的間隔（以秒計）。

預設值為 30 秒。

檢查方法

傳送 Ping 要求

ICMP 要求會自動從待命主機傳送至作用中主機，以檢查作用中主機是否在運作。

可用選項依 [移動 IP] 內容上的值而定。如需詳細資訊，請參閱[重新導向內容](#)（位於 p. 182）。

- 如果 [移動 IP] 為 [開啓]
- 切換期間，此 IP 會從作用中電腦移至待命電腦。因此，待命電腦必須持續檢查這個 IP。

在 [要 Ping 的 IP] 內容中，輸入要 ping 的 IP 位址。

- 如果 [移動 IP] 為 [關閉]

切換期間，此 IP 不會從作用中電腦移至待命電腦。因此，請定義兩個要 ping 的 IP：

要從主要 Ping 到複本的 IP

輸入要 ping 的 IP 位址。當複本電腦為作用中主機時，即會從主要電腦向複本電腦提出 ICMP 要求。若未在兩秒內收到任何回覆，即會將複本電腦視為未運作。

要從複本 Ping 到主要的 IP

輸入要傳送 ping 的目的 IP 位址。當主要電腦為作用中主機時，即會從複本電腦向主要電腦提出 ICMP 要求。若未在兩秒內收到任何回覆，即會將主要電腦視為未運作。

連線到資料庫

[僅適用於資料庫應用程式] 將此內容設定為 [開啓] 時，CA ARCserve RHA 會根據 [活動訊號頻率] 連線至作用中電腦的資料庫，並檢查資料庫服務是否在執行中，以及所有資料庫是否已裝載。

使用者定義的指令碼

在指令碼中，允許以使用者定義的動作來增加或取代標準檢查方法。

檢查作用中主機上的指令碼

這個指令碼會在作用中伺服器上執行，並且檢查它是否仍在運作。

- 指令碼名稱

輸入要執行的指令碼的名稱和完整路徑。CA ARCserve RHA 會在每次活動訊號逾時之後連線到作用中電腦，並執行指令碼。若傳回值等於零，則作用中電腦是正常的（運作中）。若傳回值不是零，則作用中電腦並未回應且需要切換。

- 引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。引數值必須是靜態值。

檢查待命主機上的指令碼

這個指令碼會在待機伺服器上執行，並且檢查作用中的伺服器是否仍在運作。

- 指令碼名稱

輸入要執行的指令碼的名稱和完整路徑。CA ARCserve RHA 會在每次活動訊號逾時之後連線到作用中電腦，並執行指令碼。若傳回值等於零，則作用中電腦是正常的（運作中）。若傳回值不是零，則作用中電腦並未回應且需要切換。

- 引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。引數值必須是靜態值。

資料庫管理/應用程式/共用管理

自動

若要讓 CA ARCserve RHA 管理資料庫伺服器上的服務，請將此選項設定為 [開啓]。接下來：

1. 在案例建立期間，會自動探索必須進行管理的應用程式（資料庫）服務清單。
2. 案例開始執行後：
 - 會在作用中主機上初使化 [DB] 資料庫服務（如果尚未執行），並在待機主機上停止這些服務（如果正在執行中）。
3. 切換期間：
 - 會停止作用中主機上的 [DB] 資料庫服務，並在待機主機上加以啓動。

使用者定義的指令碼

啓動資料庫/啓動應用程式指令碼

若設定為 [開啓]，則會執行使用者定義的指令碼，以增加或取代資料庫服務/應用程式的啓動。當案例在作用中主機上執行或切換至待機主機時，就會發生這個動作。

指令碼名稱（完整路徑）

輸入要執行的指令碼的名稱和完整路徑。

■ 引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。引數值必須是靜態值。

停止資料庫/停止應用程式指令碼

若設定為 [開啓]，則會執行使用者定義的指令碼，以增加或取代資料庫服務/應用程式的停止。當案例在待機主機上執行或切換至作用中主機時，就會發生這個動作。

■ 指令碼名稱（完整路徑）

輸入要執行的指令碼的名稱和完整路徑。

■ 引數

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。引數值必須是靜態值。

成功時的動作

重要！ 使用指令碼時，每個指令碼都必須在相同路徑中，且在主要及複本上的名稱相同。

使用者定義的指令碼

設定為 [開啓] 時，會執行使用者定義的指令碼。指令碼所呼叫的動作將緊接在成功完成切換之後執行。

- **指令碼名稱 (完整路徑)**

輸入指令碼的名稱和完整路徑。此指令碼會在切換完成之後，於作用中伺服器上執行。

- **引數**

要傳送到先前內容中所指定之指令碼的引數。引數值是靜態值。

作用中和待命主機

在初始案例中，主要伺服器是作用中的電腦，複本伺服器是待機電腦。待命電腦會持續檢查作用中電腦的狀態，以決定是否要變成作用中電腦。

切換第一次發生時，待機的複本伺服器會變成作用中的電腦，主要伺服器則變為待機模式 (假設其仍在作業中)。當「主要」(現在是「待機」狀態) 準備就緒，就可以初始化轉回程序，使「主要」再度變為作用中，「複本」則回到其原先的待機和監視角色。

移動 IP 重新導向

本節說明新增移動 IP 重新導向到 High Availability 案例的必要步驟。

重要！ 唯有當這兩部伺服器都位於相同 IP 子網路上時，才能使用此方法。

將 IP 位址新增至主要主機

您必須將額外的 IP 位址新增至主要主機，才能在 HA 案例中使用 [移動 IP] 重新導向（在下列步驟中，會以 **RHA-IP** 表示這個額外的 IP 位址）。這個新的 IP 位址可用於 CA ARCserve RHA 內部通訊和複製。這是必要的，因為一旦切換，主要上便不會再有原始主要 IP 位址，而是會切換至複本伺服器。

將 IP 位址新增至主要主機

1. 依序選取 [開始]、[設定]、[控制台]、[網路連線] 和 [區域連線]。

[區域連線狀態] 對話方塊隨即出現。

2. 在 [一般] 索引標籤上，按一下 [內容] 按鈕。

[區域連線內容] 對話方塊隨即出現。

3. 在 [一般] 索引標籤上，選取 [網際網路通訊協定 (TCP/IP)]，然後按一下 [內容] 按鈕。

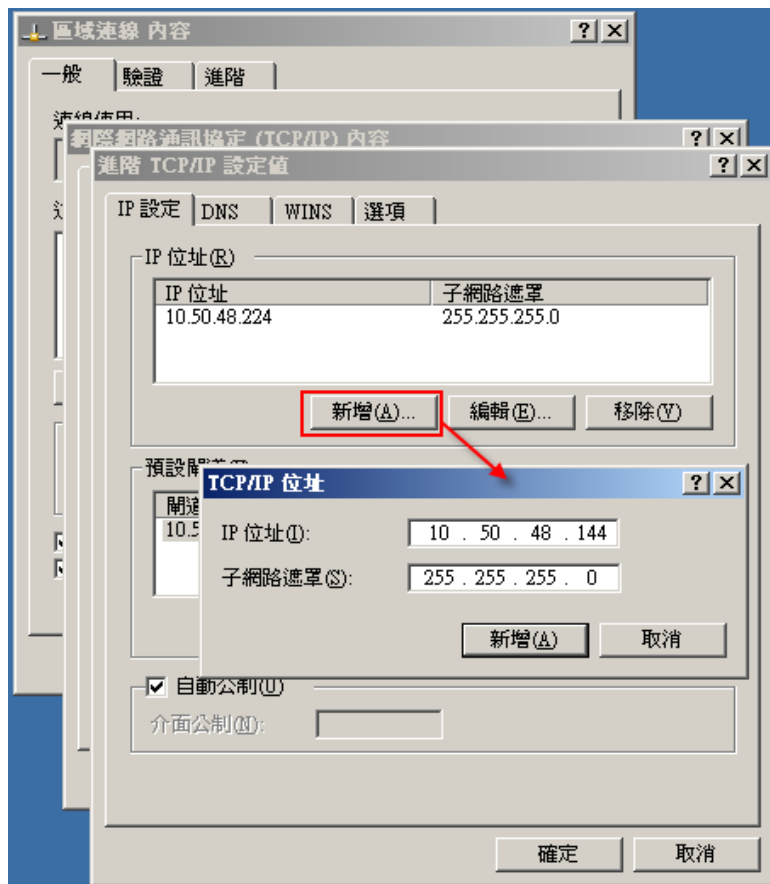
[網際網路通訊協定 (TCP/IP) 內容] 對話方塊隨即出現。

4. 在 [一般] 索引標籤上，按一下 [進階] 按鈕。

[進階 TCP/IP 設定] 對話方塊隨即出現。

5. 在 [IP 設定] 索引標籤上，按一下 [新增] 按鈕。

6. [TCP/IP 位址] 對話方塊隨即出現。



附註：在螢幕擷取畫面中，RHA-IP IP 位址是 192.168.220.23，而目前主要 IP 位址是 192.168.220.111。

- 在 [TCP/IP 位址] 對話方塊中，輸入額外的 IP 位址 (RHA-IP)。然後，按一下 [新增]。
- 會儲存額外的 IP 位址，並關閉 [TCP/IP 位址] 對話方塊。
- 按一下所有已開啓對話方塊上的 [確定]，在關閉所有對話方塊之後，結束區域網路連線設定。

透過管理員設定移動 IP 方法

在您將額外的 IP 新增至主要主機之後，必須將 RHA-IP 新增至 HA 案例。將 RHA-IP 位址新增到 HA 案例有二個方法：

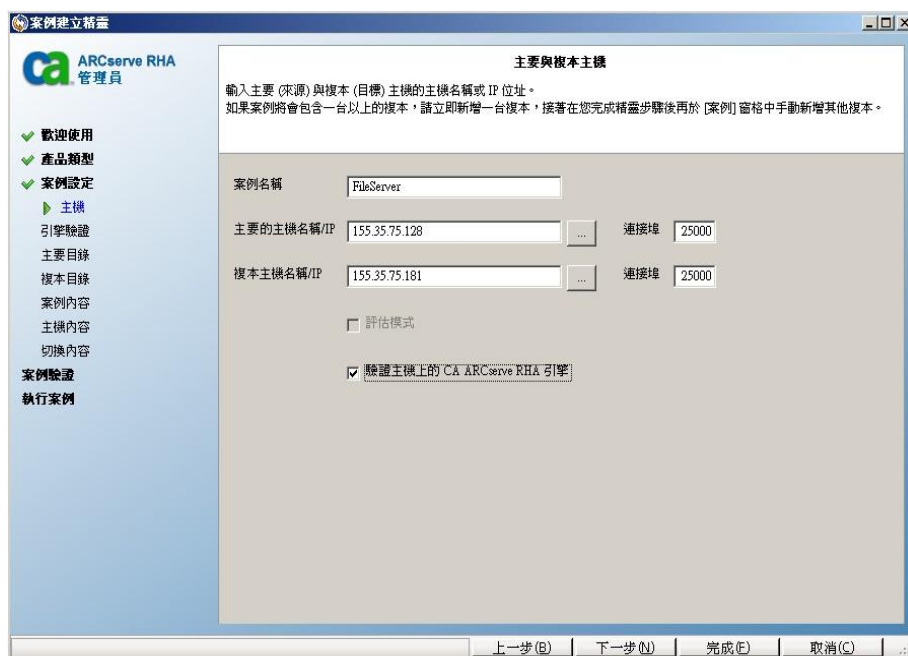
- 針對新案例，可直接從 [案例建立精靈] 中新增。
- 針對現有案例，可修改主要主機名稱。

這二個方法的程序如下。

將 RHA-IP 新增至新案例

針對移動 IP 重新導向方法將 RHA-IP 新增至新案例

- 在案例建立精靈的 [主要與複本主機] 頁面中，輸入下列項目：
 - 在 [主要主機名稱/IP] 方塊上，輸入其他的 IP 位址 (RHA-IP)。
 - 在 [複本主機名稱/IP] 方塊上，輸入複本主機 IP 位址，而不是它的主機名稱。



- 按 [下一步]，並如常繼續定義案例，直到出現 [切換內容] 頁面。
- 在 [切換內容] 頁面上，開啓 [網路傳輸重新導向] 群組，並選取 [移動 IP] 內容，然後將它的值設定成 [開啓]。

主要主機的第二個 IP 位址預設會出現在 [IP/遮罩] 方塊中。

附註：如果主要主機只有一個 IP 位址，則 [IP/遮罩] 方塊會是空的。

- 如果您的一般使用者使用主要主機的主機名稱連線至主要主機，則請使用 [重新導向 DNS] 或 [切換電腦名稱] 方法以及 [移動 IP]。如果您不需要使用主要主機名稱，請將 [重新導向 DNS] 選項的值設定成 [關閉] 予以停用。
- 設定重新導向方法之後，請按 [下一步] 如常繼續定義 HA 案例。

將 RHA-IP 新增至現有的案例

若要執行下列作業，請先停止案例。

針對移動 IP 重新導向方法將 RHA-IP 新增至現有案例

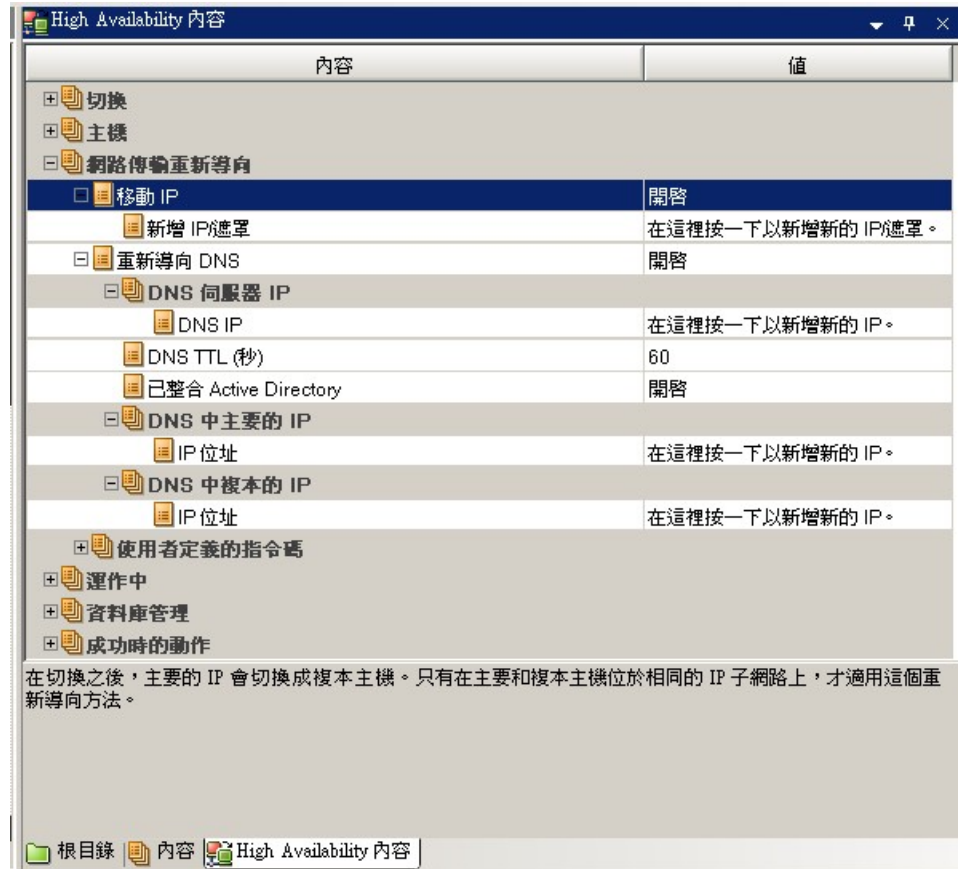
1. 在 [案例] 窗格中，選取所需的主要主機。

案例	狀態	產品	伺服器	模式		
FullSystem 1	正在連線...	DR	FullSystem	線上		
リカバリ_FullSystem 1	正在連線...	DR	FullSystem	正在排		
SharePoint 1	正在連線...	HA	SharePoint 伺服器	線上		
FileServer 1	正在連線...	DR/AR	FileServer	線上		
SharePoint	編輯	HA	SharePoint 伺服器	線上		
WFE	正在連線...	HA	SharePoint 伺服器	線上		
IIS	編輯	DR	IIS	線上		
FullSystem	正在連線...	HA	FullSystem	正在排		
リカバリ_Exchange 1 1	編輯	HA/AR	FileServer	定期		
SQL 1	編輯	DR/AR	SQL	線上		
Exchange	編輯	DR	Exchange	線上		
FileServer 1 1	編輯	HA	FileServer	線上		
Exchange 2010	執行中	HA/AR	Exchange	線上		
主機						
	已變更	已傳送資料	已傳送檔案	已收到資料	已收到檔案	在多工機中
localhost	0.00位元組	0.00位元組	0	-	-	0.00位元組
192.168.1.4						
IIS 1	編輯	DR	IIS	線上		
Exchange 2	編輯	DR	Exchange	線上		

2. 使用滑鼠右鍵按一下主要主機，然後從快顯功能表中選取 [重新命名]。接著輸入 [RHA-IP] 位址。
3. 確定複本主機是透過其 IP 位址所定義，而不是透過其主機名稱。必要時，請輸入複本 IP 位址，而不是其主機名稱。
4. 在 [架構] 窗格中，選取 [High Availability 內容] 索引標籤。

5. 開啓 [網路傳輸重新導向] 群組，並選取 [移動 IP] 選項，然後將其值設定成 [開啓]。

[IP/遮罩] 內容隨即出現。



6. 按一下 [IP/遮罩] 值方塊。[IP 位址] 對話方塊隨即出現。

context_help_form

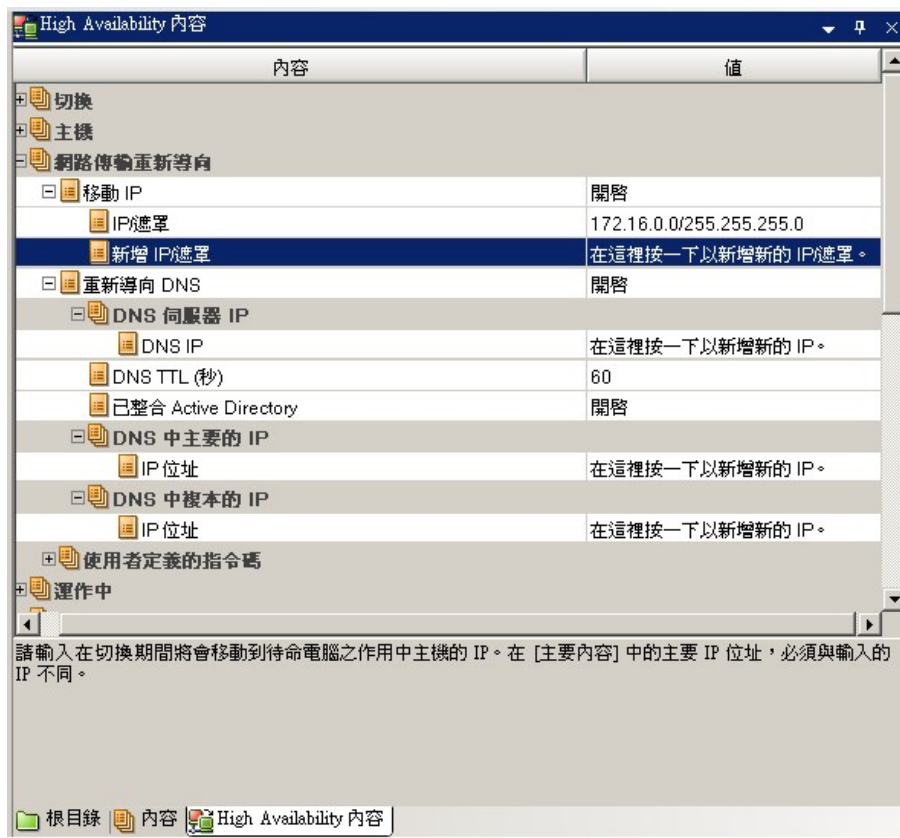
IP 位址 : 0. 0. 0. 0

子網路遮罩 : 255. 0. 0. 0

移除(R) 確定(O) 取消(C)

- 輸入主要主機的原始 IP 位址。這個 IP 位址會在切換期間移動到待命電腦。然後再按一下 [確定]。

附註：如果您要移動一個以上的 IP 位址，則可以新增多個生產 IP 位址，方法是選取 [在這裡按一下以新增新的 IP/遮罩]。



- 如果您的一般使用者使用主要主機的主機名稱連線至主要主機，則請使用 [重新導向 DNS] 或 [切換電腦名稱] 方法以及 [移動 IP]。如果您不需要使用主要主機名稱，請將 [重新導向 DNS] 選項的值設定成 [關閉] 予以停用。
- 按一下 [標準] 工具列上的 [儲存] 按鈕，以儲存設定。

叢集移動 IP

在叢集主要主機 (具有共用儲存體的 MSCS) 上使用移動 IP 重新導向，必須新增一個其他的 IP 資源到 Master Exchange 資源群組。本節說明如何配置此重新導向方法。

附註：如果主要和複本都是叢集，則本指南不會詳細說明一些與移動 IP 重新導向程序有關的特殊設定問題。針對叢集對叢集案例，請使用重新導向 DNS，或連絡技術支援以取得更詳細的指示和說明。

使用主要叢集

透過主要叢集使用叢集移動 IP

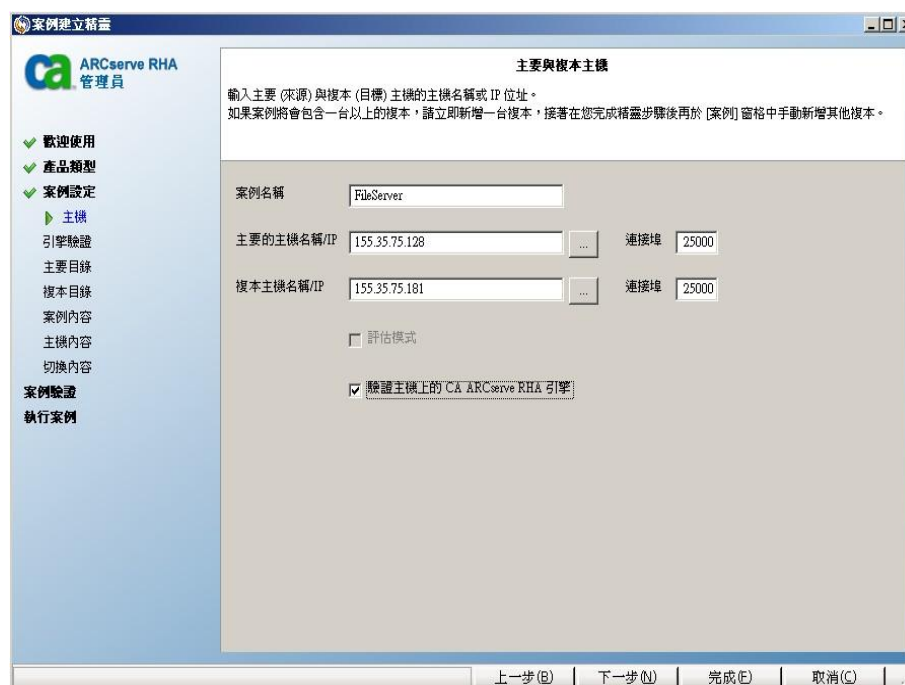
1. 開啓 [叢集管理員]。
2. 在 Master Cluster Resource 群組中，建立新的 IP 資源，並將其命名為 **RHA-IP**。
3. 讓這個資源上線，確認從複本可透過 ping 指令看到它。這個新的 IP 位址可用於 CA ARCserve RHA 內部通訊和複製。這是必需的，因為切換後不知道在主要伺服器叢集上的目前生產 IP 位址 — 它切換到複本伺服器上。

使用管理員

本節將詳述使用 [管理員] 的 [叢集移動 IP] 重新導向。

針對新案例

在精靈的初始執行期間，輸入 RHA-IP 和複本 IP 位址，而非輸入叢集虛擬伺服器名稱。以下畫面顯示在 [主要的主機名稱/IP] 欄位中輸入的 RHA-IP，以及在 [複本主機名稱/IP] 欄位中輸入的複本伺服器 IP 位址。



針對現有案例

利用現有案例使用叢集移動 IP

1. 在 [案例] 窗格中，選取所需的主要主機。



2. 使用滑鼠右鍵按一下主要主機，然後從快顯功能表中選取 [重新命名]。接著輸入 [RHA-IP] 位址。
3. 在 [架構] 窗格中，選取 [High Availability 內容] 索引標籤，然後選取複本伺服器做為切換主機。
4. 將 [移動 IP] 選項設定為 [開啟]。確保 [移動 IP]、[IP/遮罩] 下方的 IP 位址符合生產伺服器的 IP 位址：這是將要切換的 IP 位址。如果要移動超過一個 IP 位址，可以選取 [在這裡按一下以新增新的 IP/遮罩] 新增多個生產 IP 位址。



第 10 章：保護控制服務

本節說明如何複製控制服務資料，以及如何在作用中控制服務關閉時切換兩個控制服務的角色。本節也會詳細說明下列作業：建立及使用 HA 控制服務案例，以及執行控制服務切換與切回。

本節包含以下主題：

[建立控制服務的 High Availability 案例](#) (位於 p. 199)

[開啓管理員以使用 HA 控制服務案例](#) (位於 p. 202)

[切換作用中與待命控制服務的角色](#) (位於 p. 203)

[瞭解控制服務案例](#) (位於 p. 207)

建立控制服務的 High Availability 案例

建立 [控制服務] 案例時，不支援 Assured Recovery 且不能使用該選項。

重要！ 在您建立控制服務的 HA 案例前，應先驗證您已安裝兩項控制服務，一項作為 (作用中) 主要控制服務，另一項作為 (待命) 複本控制服務。複本控制服務應關閉。此外，主要與複本主機上均應安裝並執行引擎。

建立控制服務的 High Availability 案例

1. 開啓 CA ARCserve RHA 管理員。接著，選取 [案例] 功能表中的 [新增] 選項，或按標準工具列上的 [新增]  按鈕。

[案例建立精靈] 隨即開啓。

2. 選取所需的案例選項，如下列所示：

- 選取 [建立新的案例] 選項按鈕。
- 在 [群組] 下拉清單中，選取您想為其指定新案例的群組，或輸入新群組的名稱。

3. 按 [下一步]。[選取伺服器與產品類型] 頁面隨即開啓。

會出現可用應用程式和案例類型的清單。

附註： 可用應用程式的清單依套用的授權而異。

選取所需的案例選項，如下列所示：

- 從 [選取伺服器類型] 清單中，選取 [控制服務]。
- 從 [選取產品類型] 選項中選取 [High Availability 案例 (HA)]。
- 請注意，控制服務 HA 案例不支援 Assured Recovery 的完整性測試。

4. 按 [下一步]。[主要與複本主機] 頁面隨即開啓。
5. 輸入下列資訊：
 - **案例名稱** — 接受預設的案例名稱，或替案例輸入新名稱。輸入名稱時，請選擇唯一的名稱，因為同一個名稱只能用於一個案例。
 - 在 [主要的主機名稱/IP] 方塊中 — 系統會根據您在開啓 [概觀頁面] 時所輸入的控制服務詳細資料，自動輸入 (作用中) 主要控制服務的主機名稱或 IP 位址。在此無法變更這些詳細資料。若要使用不同的控制服務，您必須將其連線至 [概觀頁面]，然後重新開啓 [管理員]。
 - 在 [複本主機名稱/IP] 方塊中 — 輸入複本 (待命) 控制服務的主機名稱或 IP 位址，或使用 [瀏覽] 按鈕加以尋找。
 - 在 [連接埠] 方塊中 — 接受預設埠號 (25000)，或輸入主要與複本的新埠號。

附註：

- 在 HA 案例中，會停用 [評估模式] 選項。
 - [驗證主機上的 CA ARCserve RHA 引擎] 核取方塊 — 若想讓系統驗證是否已在本頁中指定的主要及複本主機上安裝及執行引擎，請選取此核取方塊。如果在選取的主機上沒有安裝引擎，可以使用此選項遠端安裝引擎至一部或兩部主機上。如需 [主機驗證] 頁面的詳細資料，請參閱〈[建立案例](#) (位於 p. 41)〉。
6. 選取所需的選項後，請按 [下一步]。[主要設定] 頁面隨即開啓。

CA ARCserve RHA 自動探索元件會自動顯示作用中控制服務上的目錄與檔案。這些目錄和檔案是即將複製和保護的資料。

複製的控制服務項目包括：

- 產品登錄 — 產品登錄機碼
- 案例 — 案例定義的 xmc 檔案
- 範本 — 使用者定義範本的 xmc 檔案
- 報告 — 案例報告的檔案
- 設定與管理檔案

附註：在 HA 控制服務案例中，您無法將控制服務項目排除於複製程序外。在控制服務複製案例中，您可以排除不要複製的項目，方法是清除項目的核取方塊。

7. 按 [下一步]。[案例內容] 頁面隨即開啓。

[案例內容] 頁面可用來設定會影響到整個案例的案例內容。一般來說，使用預設值就已足夠。

如果要在這個階段設定案例內容，請參閱[瞭解案例內容](#) (位於 p. 124)。若要在稍後的階段設定案例內容，請參閱[設定案例內容](#) (位於 p. 123)。

- 按 [下一步]。[主要與複本主機內容] 頁面隨即開啓。

[主要與複本主機內容] 頁面可用來設定與主要或複本主機相關的內容。一般來說，使用預設值就已足夠。

如果您想要在這個階段設定主要及複本的內容，請參閱[設定主要與複本主機內容](#) (位於 p. 133)。若要在稍後的階段設定主要和複本的內容，請參閱[設定主要或複本伺服器內容](#) (位於 p. 134)。

附註： 案例建立後，可以修改此窗格中的所有設定。不過，在變更任何多工緩衝內容前 (可在這裡設定)，請檢閱[多工緩衝](#) (位於 p. 137) 資訊，以取得設定的詳細資訊。

- 當您對主機和複本的內容感到滿意後，按 [下一步]。

[切換內容] 頁面隨即開啓。

[切換內容] 頁面可用來修改切換參數。若遵循前述步驟，則不需任何變更。

如果您想要在這個階段設定切換內容，請參閱[瞭解 High Availability 內容](#) (位於 p. 181)。若要在之後的階段設定切換內容，請參閱[設定 High Availability 內容](#) (位於 p. 179)。

附註：

- 選取 [網路傳輸重新導向] 方法時，只有兩種方法適用於此案例：[重新導向 DNS](#) 與 [切換電腦名稱](#)。您無法使用 [移動 IP](#) 重新導向方法。
- [運作中逾時 (秒)] 內容會控制偵測到失敗之後要等待多久才會觸發自動切換。預設為 300 秒。如需詳細資訊，請參閱[運作中資訊](#) (位於 p. 187)。

- 按 [下一步]。隨即出現通知訊息，告訴您 CA ARCserve HA 會驗證新案例的有效性，並檢查主要與複本伺服器之間許多不同的參數，以確保切換成功。

附註： 在 HA 控制服務案例中，一旦偵測到主要主機失敗，一律會自動初始化切換與向後案例。您無法停用此自動初始化。但您也可以按一下 [執行切換](#) 按鈕，以手動方式初始化切換。

- 完成驗證後，[案例驗證](#) 頁面隨即出現。
- 如果案例設定不正確，或參與的主機上發生問題，或是 CA ARCserve RHA 元件之間的連線有問題，則會顯示偵測到的錯誤與警告，並出現兩個其他按鈕：[重試](#) 與 [其他資訊](#)。
- 若要重複驗證程序，請按一下 [重試](#) 按鈕。
- 若要檢視錯誤與警告的相關資訊，請按一下 [其他資訊](#) 按鈕。

[驗證結果] 對話方塊隨即開啓，列出偵測到的所有錯誤與警告。

[驗證結果] 對話方塊中會列出所執行之檢查的詳細資訊，以協助您診斷問題。其用意是幫助您解決執行軟體時遭遇的任何問題。您也可以連絡技術支援以取得進一步的協助。

- 若顯示任何錯誤，就無法執行案例。必須先更正這些錯誤，才可以啓動同步、複製和 HA 程序。
- 若僅顯示警告，您可以繼續執行案例。不過，仔細考慮警告是很重要的，因為警告中指出在複製或切換中已知可能會引發問題的條件。若要關閉對話方塊並返回 **[案例驗證]** 頁面，請按一下 **[取消]** 按鈕。
- 當案例驗證成功時，請在 **[案例驗證]** 頁面上按 **[下一步]** 繼續作業。

[案例執行] 頁面隨即開啓。

15. 此時案例設定已完成，系統會提示您執行它。執行案例會啓動資料同步程序，接著會進行複製和運作中檢查。

- 若要完成案例建立並在之後執行，請選取 **[完成]**。
- 若要執行案例，請按一下 **[立即執行]**。

16. 同步程序開始。同步可能需要一些時間，依資料庫的大小以及主要及複本伺服器之間的網路頻寬而定。完成同步時，您會在 **[事件]** 窗格中接收到下列訊息：**同步期間的所有修改都會加以複製。**

從現在開始，會發生即時複製，且 High Availability 解決方案正在運作。

開啓管理員以使用 HA 控制服務案例

若要正確使用 HA 控制服務案例，您必須開啓 **[概觀頁面]**，然後使用控制服務主機名稱（而非其 IP 位址），從該頁面開啓管理員。如果您使用控制服務 IP 位址，則在切換之後，CA ARCserve RHA 便無法自動將 **[概觀頁面]** 與 **[管理員]** 重新連線至新的作用中控制服務。

此外，如果您要使用 HA 控制服務案例，「不」應該從您安裝控制服務的機器開啓管理員。請從第三部機器開啓管理員，因為該機器不做為作用中或待命控制服務。

開啓 CA ARCserve RHA 管理員以使用 HA 控制服務案例

1. 開啓 Internet Explorer。請在 **[位址]** 方塊中，輸入控制服務主機名稱及埠號，如下所示：`http://host_name:port_no/start_page.aspx`

附註：如果您在安裝控制服務期間選取 **[SSL 設定]** 選項，請輸入控制服務主機名稱及埠號，如下所示：`https://host_name:port_no/start_page.aspx`

[登入] 對話方塊隨即開啓。

- 輸入 [使用者名稱]、[密碼] 及 [網域]，然後按一下 [登入] 按鈕。

[概觀頁面] 隨即開啓。

- 在左側的 [快速啓動] 工具列上，按一下 [案例管理] 選項。

指出目前在本機電腦上安裝管理員元件的進度列隨即出現。

- 一旦管理員安裝完成，管理員隨即開啓。

現在您可以開始[建立 HA 控制服務案例](#) (位於 p. 199)。

切換作用中與待命控制服務的角色

故意或是因爲當機造成的控制服務關閉，表示唯一問題。當控制服務關閉時，概觀頁面與管理員會中斷連線。然後，它們就無法再接收更新資訊，也無法對發生的事件類型顯示可看見的指示。雖然 [概觀頁面] 和管理員是開啓的，但是您看不見控制服務關閉，也無法在這個階段手動初始化切換。

CA ARCserve RHA 會藉由自動嘗試將控制服務 ([管理員]) 服務還原爲其作用中狀態，來處理中斷連線問題。若嘗試失敗，且作用中控制服務的偵測結果仍爲關閉，CA ARCserve RHA 即會自動初始切換。切換期間，待命控制服務會變成作用中控制服務。然後，[概觀頁面] 和管理員會自動重新連線至新的作用中控制服務，再次顯示您系統的更新狀態。重新連線期間，系統可能會提示您再次登入。

當原始的作用中控制服務再次開啓時，CA ARCserve RHA 會自動初始向後案例。向後案例是反向的複製：從新的作用中控制伺服器到待命控制伺服器。在此階段中，您可以換回控制服務的角色。您需要做的就是手動初始化切回，也就是反向的切換。

除了預設自動切換之外，您還可以手動初始化作用中與待命控制服務之間的切換。不論是手動或自動，觸發之後，切換程序本身是完全自動的。

作用中與待命控制服務的角色切換有幾個階段：

- [初始化切換](#) (位於 p. 204) — 這可以由系統在偵測到作用中控制服務關閉時自動完成，或者由您手動完成。
- [向後案例的切換程序和自動初始化](#) (位於 p. 204) — 這些程序會自動執行，您無法停用。
- [初始化切回](#) (位於 p. 206) — 這只能在您決定原始作用中控制服務可以再次成爲作用中伺服器時，由您手動完成。

手動初始化控制服務切換

一旦 CA ARCserve RHA 偵測到作用中控制服務已關閉，即會自動嘗試重新啓動「控制服務」服務，如果此嘗試失敗，便會初始切換。但是，您也可以作用中控制服務仍然開啓時手動初始化切換。

附註：請勿同時在主要與複本主機上執行控制服務，以防止發生未預期的錯誤，例如「連線中斷」。

手動初始化切換

1. 開啓 [管理員]，在 [案例] 窗格中選取所要的控制服務案例。確認它已執行。
2. 按一下 [執行切換] 按鈕，或選取 [工具] 功能表中的 [執行切換] 選項。



確認訊息隨即開啓。

3. 按一下 [執行切換] 確認訊息中的 [是]。此程序會初始化從作用中控制服務成爲待命控制服務的切換。

從此階段開始，手動和自動初始化的[切換程序](#) (位於 p. 204)相同。

切換和向後案例程序

瞭解切換和向後案例程序

1. 因爲原始作用中控制服務已關閉，所以 [概觀頁面] 和管理員不會再與其連線。因此，它們不會再接收及顯示更新資訊，也不會在其中顯示切換初始化之後發生的變更，因爲它們會在一般切換中顯示。
2. [概觀頁面] 遺失其與原始作用中控制服務的連線之後，下列訊息隨即開啓。此訊息指出原始作用中控制服務已關閉，因此無法再與 [概觀頁面] 連線。
3. 按一下 [確定] 以關閉該訊息。在原始待命控制服務成爲作用中且建立連線之前，此訊息可能會出現好幾次。
4. 當原始待命控制服務開啓，且做爲新的作用中控制服務時，[概觀頁面] 會自動與其重新連線，[登入] 對話方塊隨即出現，提示您登入新的作用中控制服務。

5. 輸入 [使用者名稱]、[密碼] 及 [網域]，然後按一下 [登入] 按鈕。

[概觀頁面] 再次出現，現在已連線至新的作用中控制服務。

6. 在 [管理員] 上，[使用者憑證] 對話方塊可能會開啓。

[使用者憑證] 對話方塊會提示您登入新的作用中控制服務。如果此對話方塊出現，請輸入必要的詳細資料，然後按一下 [確定]。

附註：[使用者憑證] 對話方塊是否出現與內部快取設定相關，它對於切換程序的進度而言並不是必要的指示。即使 [使用者憑證] 對話方塊未顯示，也可能會發生切換。

7. 兩個控制服務已切換角色。現在，管理員不再與原始作用中控制服務連線，而是與待命控制服務連線，待命控制服務在切換之後就會成為作用中。切換相關事件會顯示在 [事件] 窗格中。

附註："Split Brain" 問題和解決方案：


遺失連線和切換之後，原始待命控制服務會做為作用中控制服務。但是，原始作用中控制服務可能仍然是開啓的。重新連線之後，兩個控制服務都可能會嘗試做為作用中控制服務。為了解決這個潛在問題，CA ARCserve RHA 會在每個控制服務中保留內建的數值參數，而切換程序會增加新作用中控制服務的數目。所有傳送的連線要求都會帶有這個數值，當控制服務收到連線要求時，它會檢查其中包含的數值是高於或低於本身帶有的數值。帶有較低數值的控制服務會自行關閉，並且成為待命控制服務。

8. 切換之後，系統會自動初始化向後案例。
9. 原始作用中控制服務開啓之後，向後案例就會開始執行。它會從新的作用中控制服務將資料複製到新的待命控制服務，覆寫目前待命控制服務上的資料。
10. 現在您可以[切回作用中和待命控制服務的角色](#) (位於 p. 206)，讓原始主要伺服器再次成為作用中伺服器，以及讓複本伺服器成為待命伺服器。

切回控制服務角色

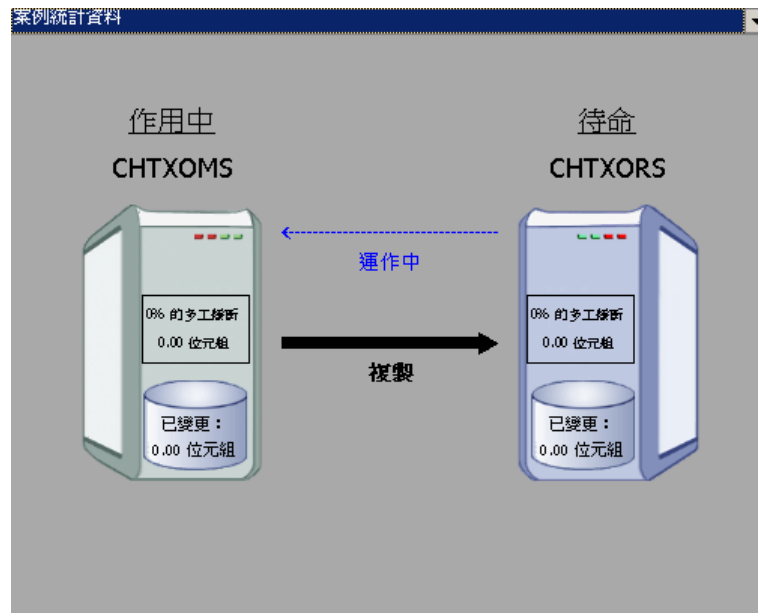
當原始作用中控制服務再次開啓，且向後案例執行時，您可以切回待命和作用中控制服務的角色，並且將它們換回其原始狀態。

初始化切回

1. 若要將控制服務的角色換回來，當向後案例正在執行時，請按一下 [執行切換]  按鈕，或選取 [工具] 功能表中的 [執行切換] 選項。

確認訊息隨即開啓。

2. 按 [執行切換] 確認對話方塊中的 [是]。這個程序初始化的切回，是從原始副本伺服器切換到主要伺服器的切回。同樣地，您無法看見 [概觀頁面] 和管理員切回的程序，因為它們與作用中控制服務中斷連線。但是只要 [概觀頁面] 和管理員重新連線之後，您就可以看見控制服務已切換其角色並回到其原始狀態。



現在，控制服務 HA 案例是在其原始方向上執行。

瞭解控制服務案例

控制服務是用來做為 CA ARCserve RHA 作業的單一控制點，而且包含現有案例的整個資料。在一個 CA ARCserve RHA 案例系統中，一個控制服務可管理所有案例相關的工作，而與其連線的 [管理員] 可讓您監視 CA ARCserve RHA 活動。如果「控制服務」關機，案例運作將不受影響。但是，在此期間您無法控制、管理及監視案例的狀態和作業。為了解決遺失控制服務資料或喪失管理及監視案例之能力的危險性，CA ARCserve RHA 為您提供 Replication 和 HA 控制服務案例。這些案例可讓您保護控制服務資料和功能，您還可以用相同的方式保護其他支援的應用程式。

CA ARCserve RHA 可讓您複製控制服務資料，並將複製的資料儲存在複本主機上。若要執行此動作，您必須建立「複製控制服務」案例。Replication 案例亦可讓您啟動 [回帶] 選項，視需要復原遺失的控制服務資料。

此外，CA ARCserve RHA 還能讓您將 HA 解決方案套用至控制服務。這表示，如果作用中控制服務關閉，您可以在作用中控制服務與待命控制服務之間切換角色，以及讓待命控制服務成為作用中控制服務。若要切換及切回兩項控制服務的角色，您必須建立 HA 控制服務案例。

重要！ 如果您執行的是「複製控制服務」案例，就無法使用第二個控制服務來管理案例相關工作。若要在第一個控制服務關閉時使用第二個控制服務，您需要初始安裝兩個控制服務，一個做為作用中控制服務，而第二個做為待命控制服務。您還需要安裝兩部引擎，每個控制服務機器上各一部引擎，並且驗證是否正在執行。如此才能建立及執行 HA 控制服務案例。

建立 CA ARCserve RHA 控制服務的 Replication 與 HA 案例的程序，類似建立應用程式與資料庫伺服器的 Replication 與 HA 案例的程序。兩者都是使用相同的「案例建立」精靈逐步建立。但是，在建立 CA ARCserve RHA 控制服務的 Replication 與 HA 案例時有些許差異，如下所述：

- [Replication 與 HA 案例] 每項控制服務僅執行一個案例 — 您一次只能為特定的控制服務執行一個控制服務案例。
- [Replication 與 HA 案例] 不需要特殊授權 — 您不需要特殊授權，即可建立控制服務案例 (Replication 或 HA 均可)。但是，您必須先登錄 [CA ARCserve RHA 產品](#) (位於 p. 38)，才能建立控制服務的案例。
- [Replication 與 HA 案例] 無法變更主要主機的詳細資料 — 在 [案例建立精靈] 的 [主要與複本主機] 頁面中 (您在此輸入主要與複本主機的 IP 位址/主機名稱)，系統會自動輸入主要主機的詳細資料，而您無法加以變更。出現在精靈中的主要控制服務詳細資料，是您將控制服務連線至 [概觀頁面] 時，在網頁瀏覽器中所輸入的詳細資料。

- [HA 案例] 控制服務項目無法排除於複製外 — 在 [案例建立精靈] 的 [主要設定] 頁面中，自動探索結果是唯讀的。您無法將控制服務項目排除於複製程序外。
- [HA 案例] 無法使用移動 IP 重新導向方法 — 您只能使用兩種網路傳輸重新導向方法：[重新導向 DNS] 與 [切換電腦名稱]。您無法使用移動 IP 重新導向方法。
- [HA 案例] 無法停用自動切換與向後案例 — 在主要主機關閉時，您無法停用切換的自動初始化，以及向後案例的自動初始化。因此，精靈中的 [切換與反向複製初始化] 頁面，與對應的內容都不會顯示或停用。但您可以使用 [標準] 工具列上的 [執行切換] 按鈕，以手動方式啟動切換與切回。
- [HA 案例] 若要建立控制服務的 HA 案例，您必須安裝兩項控制服務：一項作為作用中控制服務，另一項作為待命控制服務。如需詳細資訊，請參閱《CA ARCserve RHA 安裝指南》。

若要瞭解：

- 若要建立「複製控制服務」案例，請使用〈[建立檔案伺服器的基本複製案例](#)（位於 p. 41）〉的相關指示，以及上述指定條件。
- 復原控制服務資料，請參閱[資料復原](#)（位於 p. 159）一章。
- 建立 HA 控制服務案例，請參閱[建立控制服務的 High Availability 案例](#)（位於 p. 199）。
- 若要手動初始化切換，請參閱[手動初始化控制服務切換](#)（位於 p. 204）。
- 若要處理連線遺失和切換程序，請參閱[切換和向後案例程序](#)（位於 p. 204）。
- 若要將控制服務換回其原始狀態，請參閱[切回控制服務角色](#)（位於 p. 206）。

第 11 章： Assured Recovery 測試

本節說明 Assured Recovery 測試選項，並描述下列作業：建立 AR 案例、以排程及非排程模式執行 AR 測試，以及設定 AR 內容。此外，本節也描述如何設定 VSS 快照建立，以及如何管理快照。

本節包含以下主題：

[關於 Assured Recovery](#) (位於 p. 209)

[建立 Assured Recovery 測試案例](#) (位於 p. 210)

[配置 Assured Recovery 內容](#) (位於 p. 213)

[指定 Assured Recovery 內容](#) (位於 p. 215)

[執行 Assured Recovery 測試](#) (位於 p. 218)

關於 Assured Recovery

Assured Recovery 選項可讓您執行完整透通的測試，看看能不能復原您在複本伺服器上的資料。要測試的複本伺服器是萬一生產伺服器當機時，要取代它的伺服器。Assured Recovery 選項會真正測試實際的伺服器、應用程式及動作，一旦複本伺服器必須切換、成爲作用中伺服器，以及執行它的功能時，就會用到該選項。

執行 Assured Recovery 測試的方式是啓動資料庫服務，並執行驗證資料完整性所需的任何作業。進行這些動作，都不需要執行重新同步，也不會影響生產伺服器的可用性，或 Replication 和 HA 系統設計來提供的安全性。

在測試時間，會將在主要上繼續發生的資料變更傳送到複本，但不會立即套用它們。而是會累積這些變更，並儲存在多工緩衝中，而且只在測試完成時，才會將它們套用到複本資料。因爲在複本上發生多工緩衝，所以如果在測試過程中，主要發生了變故，也不會遺失累積的變更。

當測試完成時，Assured Recovery 選項會停止它在複本上啓動的應用程式服務。接著，複本伺服器會精確地自動回帶到暫停複製且開始測試當時的狀態。這樣一來，就可以套用多工緩衝中累積的變更，彷彿沒進行過測試一樣。Replication 或 HA 案例會從此點開始繼續正常執行。若爲 HA 案例，萬一主要伺服器在測試期間發生失敗，就會開始切換。

Assured Recovery 測試可以全自動，以及依照需要的頻率按排程執行。完成時，會通知適當的人員測試的狀態，而且可以在成功時觸發額外的動作，例如，爲複本資料建立 VSS 快照，或建立備份。此外，您也可以在必需要時，於非排定的模式中執行 AR 測試。

Assured Recovery 測試是針對所有支援的應用程式及資料庫伺服器量身訂作。但是，因為 Assured Recovery 選項會測試資料庫服務，所以比較不適用於檔案及 IIS 伺服器。您仍可以搭配這些伺服器使用 Assured Recovery 選項來進行特殊工作。例如，您可以固定在每天、每週或每個月的幾個小時期間自動暫停複製，並以這個間隔來執行指令碼，或者可以使用這個暫停來取得複本上的 VSS 快照。因為沒有應用程式，所以對檔案及 IIS 伺服器案例進行資料測試需要額外的自訂指令碼。

Assured Recovery 選項同時支援 Replication 與 HA 解決方案，但不包括控制服務案例。不過，它最適用於 HA，因為在此情況下，複本伺服器必須包含實際的資料庫伺服器，以在上面執行測試，而不只測試資料而已。

附註： Assured Recovery 選項不適用於控制服務案例。


若要使用 AR 測試當作 Replication 案例的一部分，則必須驗證根目錄路徑在主要及複本上都相同。此外，複本應該已安裝資料庫應用程式，或如果您要測試「檔案伺服器」，則必須具有共用檔案，而且必須以完全相同的方式在主要及複本上設定這些檔案。否則，AR 測試不會產生有意義的結果。

建立 Assured Recovery 測試案例

在建立案例期間，必須啓用稍後要使用的 Assured Recovery 測試功能。基於此原因，您無法在已經執行中且未配置要使用 Assured Recovery 選項的 Replication 或 HA 案例內執行測試。若要使用 Assured Recovery，需要將 [Assured Recovery 的完整性測試] 選項設為 [開啓]，才能建立新案例。

附註：本節示範如何為 Exchange Server HA 建立 Assured Recovery 測試案例。所有應用程式類型的程序都很類似。

設定 Assured Recovery 測試案例

1. 開啓 CA ARCserve RHA 管理員。接著，選取 [案例] 功能表中的 [新增] 選項，或按一下 [標準] 工具列上的 [新增]  按鈕。
[案例建立精靈] 隨即開啓。
2. 選取所需的案例選項，如下列所示：
 - 選取 [建立新的案例] 選項按鈕。
 - 在 [群組] 下拉清單中，選取您想為其指定新案例的群組，或輸入新群組的名稱。
3. 按 [下一步]。[選取伺服器與產品類型] 畫面隨即開啓。
4. 會出現可用應用程式和案例類型的清單。

附註：可用應用程式的清單依套用的授權而異。

選取所需的案例選項，如下列所示：

- 從 [選取伺服器類型] 清單中，選取要建立 AR 案例的伺服器類型。在這個範例中，我們將使用 Microsoft Exchange Server。
- 從 [選取產品類型] 選項中，選取 [Replication 及災難復原] 或 [High Availability 案例]。

附註： Assured Recovery 測試最適用於 HA 案例。若選取 Replication 選項，則必須驗證根目錄路徑在主要及複本上都相同。此外，複本必須已安裝資料庫應用程式，或如果要測試「檔案伺服器」，則必須具有共用檔案。否則，AR 測試「不會」產生有意義的結果。

- 從 [複本上的工作] 選項中，選取 [Assured Recovery 的完整性測試] 選項。

5. 按 [下一步]。[主要與複本主機] 畫面隨即開啓。

6. 輸入下列資訊：

- 案例名稱 — 接受預設的案例名稱，或替案例輸入新名稱。輸入名稱時，請選擇唯一的名稱，因為同一個名稱只能用於一個案例。
- 在 [主要的主機名稱/IP] 和 [複本主機名稱/IP] 方塊中 — 輸入主要（作用中）和複本（待機）伺服器的主機名稱或 IP 位址，或使用 [瀏覽] 按鈕來尋找它們。

重要！ 在同一個案例中，只能設定一個複本來進行 AR 測試。如果您在稍後要將複本新增到案例中，並嘗試配置該案例以進行 AR 測試，則會出現下列訊息：**每一個案例只能設定一個排定的工作。已將主機 [Replica_name] 的 [Assured Recovery 的複本完整性測試] 切換為開啓。您現在想要關閉這個選項嗎？**若要將測試切換到第二個複本，需要按一下 [是]。

附註： 如果其中一台伺服器是 MSCS 叢集，請輸入 [虛擬伺服器名稱] 或 [IP 位址] 做為主要和/或複本的名稱（而非輸入實體節點的名稱/IP）。

- 在 [連接埠] 方塊中：接受預設的埠號 (25000) 或輸入主要及複本伺服器的新埠號。
- [驗證主機上的引擎] 選項 — 若想讓系統驗證是否已在本畫面中指定的主要及複本主機上安裝及執行引擎，請選取此核取方塊。如果在選取的主機上沒有安裝引擎，可以使用此選項遠端安裝引擎至一部或兩部主機上。

7. 輸入或選取所需的選項後，請按 [下一步]。[供複製的資料庫] 畫面隨即開啓。

自動探索元件會自動顯示主要伺服器上的 Exchange 資料庫。這些是可加以複製的資料庫，且受到保護。

8. 預設會選取探索到的所有資料庫，並全部加以複製。您可以將這些儲存群組之中任何不要複製的項目的核取方塊清除，即可將其排除。

- 按 [下一步]。[複本配置] 畫面隨即開啓。

自動探索元件會驗證在複製程序期間，主要及複本伺服器上的 Exchange Server 配置會完全相同。這表示若兩者有差異，CA ARCserve RHA 將執行必要的動作，包括：刪除複本上的儲存群組、公用資料夾或信箱存放區、建立新的上述項目以及修改現有的上述項目。在右側的 [動作] 欄中會顯示在設定程序中將執行的動作。

- 檢閱複本 Exchange Server 上自動設定期間將進行的變更，並確定您想讓這些變更發生。

附註：如果指定 [移除] 動作，請確定您已準備好要刪除複本伺服器上指定的儲存項目，因為這個程序不會自動備份。如果您想將其儲存在其他位置後再刪除，請按一下 [完成] 按鈕結束精靈。

重要！ 在 Assured Recovery 案例中，不能使用 UNC 路徑作為複本主機上的根目錄。

- 按 [下一步] 啓動複本設定程序。[案例內容] 畫面隨即開啓。

[案例內容] 畫面讓您能夠配置會影響整個案例的案例內容。一般來說，使用預設值就已足夠。

如果要在這個階段設定案例內容，請參閱[瞭解案例內容](#) (位於 p. 124)。若要在稍後的階段設定案例內容，請參閱[設定案例內容](#) (位於 p. 123)。

- 按 [下一步]。[主要與複本內容] 畫面隨即開啓。

[主要與複本內容] 畫面讓您能夠配置與主要或複本主機相關的內容。一般來說，使用預設值就已足夠。

- 若要驗證 Assured Recovery 選項正在作用中，請在右邊的 [複本內容] 清單下開啓 [排定的工作] 群組，並確認已將 [Assured Recovery 的複本完整性測試] 內容設為 [開啓]。您可以保留其他相關內容的預設值，稍後有必要時再變更它們。如需 AR 內容的詳細資訊，請參閱[瞭解 Assured Recovery 內容](#) (位於 p. 215)。

如果您想要在這個階段設定主要及複本的內容，請參閱[設定主要與複本主機內容](#) (位於 p. 133)。若要在稍後的階段設定主要和複本的內容，請參閱[設定主要或複本伺服器內容](#) (位於 p. 134)。

附註：案例建立後，可以修改此窗格中的所有設定。不過，在變更任何多工緩衝內容前 (可在這裡設定)，請檢閱[多工緩衝資訊](#) (位於 p. 137)，以取得設定的詳細資訊。

- 按 [下一步]。如果選取 HA，則 [切換內容] 畫面隨即開啓。

- 在此階段中，以您通常遵循指示的方式來設定案例。如需詳細資訊，請參閱適當的作業指南。完成建立案例之後，執行案例。

一旦完成初始化同步，而複製程序正在作用中，就可以執行 AR 測試。

配置 Assured Recovery 內容

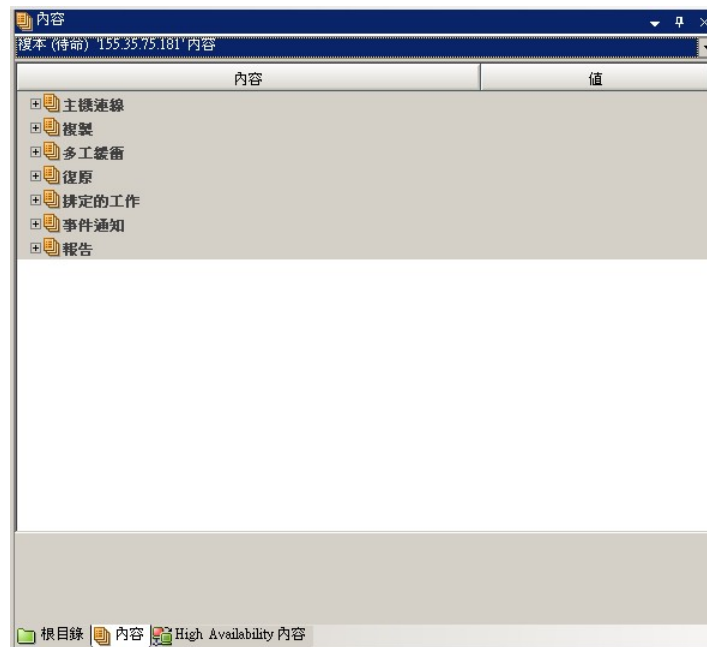
若要配置 Assured Recovery 內容，必須停止案例。

附註： [內容] 窗格及其索引標籤 ([根目錄]、[內容]、[統計資料]) 會與內容相關，每當您選取案例資料夾中的不同節點時，就會跟著變更。


設定 Assured Recovery 案例內容

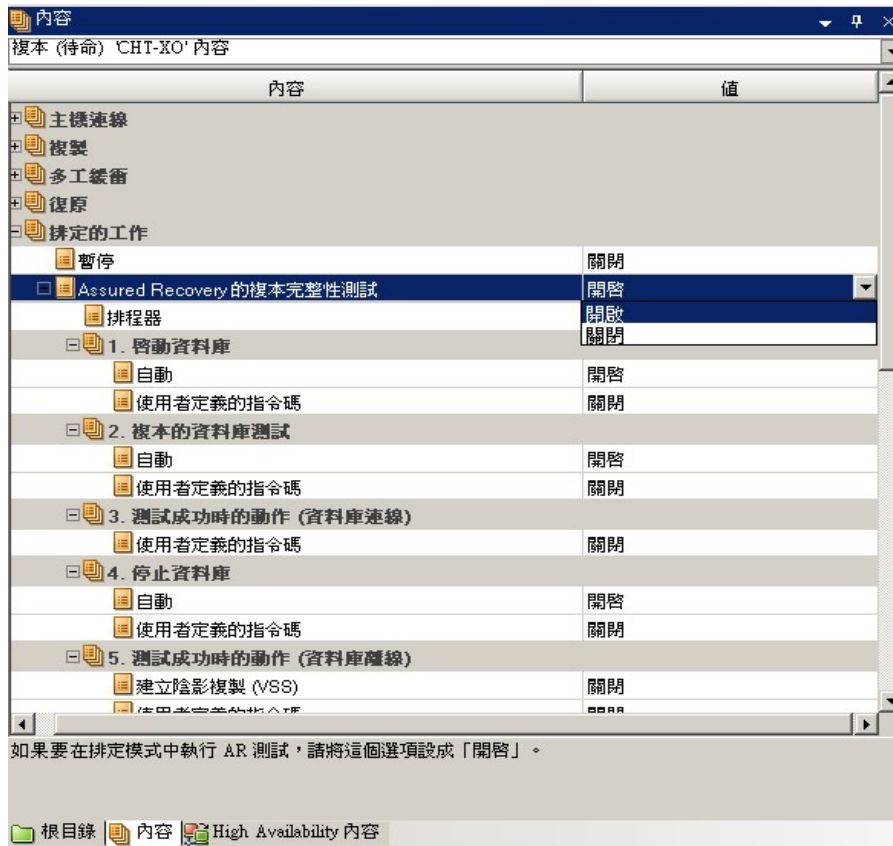
1. 在 [案例] 窗格上，選取您要測試以及設定其內容的複本。
2. 在 [架構] 窗格中，選取 [內容] 索引標籤。


[複本內容] 清單隨即開啓。



附註： 正在執行的案例會具有灰色的背景，而未在執行的案例則有白色的背景。

3. 如果案例正在執行，請按一下工具列上的 [停止]  按鈕。 案例已經停止。
4. 在 [複本內容] 清單上，開啓 [排定的工作] 群組，以顯示 [Assured Recovery 的複本完整性測試] 內容。



5. 從清單中，選取所需的內容，然後選取或輸入適當的值。 有些值可以從組合方塊中選取，而其他值則可以手動在編輯方塊欄位中輸入。
6. 按一下 [標準] 工具列上的 [儲存]  按鈕，來儲存和套用變更。

指定 Assured Recovery 內容

本節列出 Assured Recovery 內容的清單、對應值，並解說各個內容。

附註：在 Windows x64 系統上，您無法執行會利用圖形化使用者介面啟動應用程式的指令碼。

排程器

[排程器] 可讓您根據預先定義的排程 (例如，每隔幾個小時、每天一次或一個月數次)，自動執行 Assured Recovery 測試。若要設定排程器，請參閱〈[在排定的模式中執行 Assured Recovery 測試](#) (位於 p. 219)〉。

啓動資料庫

這個內容會定義 AR 測試的第一個步驟：在複本上啓動資料庫服務。

自動

預設狀況下，此內容設定為 [開啓]。若要使用指令碼來取代資料庫服務的自動初始化，請將這個選項設為 [關閉]。

使用者定義的指令碼

您可以指定指令碼，以增加或取代用來啓動資料庫服務的標準步驟。

若要取代標準步驟，請將 [自動] 設為 [關閉]，並將 [使用者定義的指令碼] 設為 [開啓]。接著，在 [指令碼名稱] 方塊中，為要執行的指令碼指定完整路徑名稱。

若要在標準步驟之後執行指令碼，請將 [自動] 保留為 [開啓]。

指令碼名稱 (完整路徑)

輸入啓動資料庫服務之後，所呼叫的指令碼名稱及完整路徑或不輸入。

引數

要傳送到指令碼的其他引數，指令碼於之前內容中指定。此處輸入的引數為靜態值。

複本的資料庫測試

這個內容會定義 Assured Recovery 測試的第二個步驟：驗證所有應用程式服務都已經正確啓動，且所有資料庫或資訊存放區都已成功裝載並處於有效的狀態。

自動

預設狀況下，此內容設定為 [開啓]。若要使用指令碼來取代這個資料庫驗證階段期間執行的自動動作，請將這個選項設定為 [關閉]。

使用者定義的指令碼

您可以指定指令碼，以增加或取代這個資料庫驗證階段期間執行的動作。

若要取代標準步驟，請將 [自動] 設為 [關閉]，並將 [使用者定義的指令碼] 設為 [開啓]。接著，在 [指令碼名稱] 方塊中，為要執行的指令碼指定完整路徑名稱。

若要在標準步驟之後執行指令碼，請將 [自動] 保留為 [開啓]。

指令碼名稱 (完整路徑) — 輸入在資料庫驗證步驟或取代它之後，所呼叫之指令碼的名稱與完整路徑。

引數 — 要傳送至之前內容中所指定之指令碼的其他引數。此處輸入的引數為靜態值。

測試成功時的動作 (資料庫連線)

成功測試複本之後，應用程式資料處於已知、有效的狀態。例如，您可能會想利用這個事實，來確定此時正在對驗證的資料執行備份。如果您想執行的動作需要應用程式正在執行中，且已裝載資料庫或資訊儲存，則應該在這個步驟透過此處的指令碼來進行登錄，方法是在 [使用者定義的指令碼] 方塊中指定指令碼的詳細資訊。本節沒有預設動作。

使用者定義的指令碼

指令碼名稱 (完整路徑) — 輸入在應用程式仍在執行中，且已裝載資料庫或資訊儲存時，所呼叫之指令碼的名稱與完整路徑。

引數 — 要傳送至之前內容中所指定之指令碼的其他引數。此處輸入的引數為靜態值。

停止資料庫

這個內容會定義標準 AR 測試中第三個，也是最後一個步驟：測試完成時，停止資料庫服務。

自動

預設狀況下，此內容設定為 [開啟]。若要使用指令碼來取代資料庫服務的自動停止，請將此選項設為 [關閉]。

使用者定義的指令碼

您可以指定指令碼，以增加或取代用來停止資料庫服務的標準步驟。

- 若要取代標準步驟，請將 [自動] 設為 [關閉]，並將 [使用者定義的指令碼] 設為 [開啟]。接著，在 [指令碼名稱] 方塊中，為要執行的指令碼指定完整路徑名稱。
- 若要在標準步驟之後執行指令碼，請將 [自動] 保留為 [開啟]。

指令碼名稱 (完整路徑) — 輸入在停止資料庫服務或取代它之後，所呼叫之指令碼的名稱與完整路徑。

引數 — 要傳送至之前內容中所指定之指令碼的其他引數。此處輸入的引數為靜態值。

測試成功時的動作 (資料庫離線)

如同「測試成功時的動作 (資料庫連線)」中所述，此階段中的應用程式會處於已知的有效狀態。您可以在此時複製它、執行備份或取得快照。如果動作不需要應用程式正在執行中，則請透過此處的指令碼來登錄此動作，方法是在 [使用者定義的指令碼] 欄位中指定指令碼的完整路徑名稱。

附註：在 Windows Server 2003 和更新的系統上，您可以自動產生 VSS 快照。如需詳細資訊，請參閱〈[自動建立 VSS 快照](#) (位於 p. 225)〉。

使用者定義的指令碼

指令碼名稱 (完整路徑) — 輸入成功完成 Assured Recovery 測試之後所呼叫的指令碼的名稱與完整路徑。

引數 — 要傳送至 [指令碼名稱] 內容中所指定之指令碼的其他引數。此處輸入的引數為靜態值。

Assured Recovery 測試限制

利用 Oracle 或 SQL Server 資料庫執行 Assured Recovery 測試時，軟體不會驗證資料庫實際上是否已裝載。它只會驗證服務是否正在執行。您可以建立自訂指令碼，確認這兩個服務正在執行且資料庫已裝載。啟用適當的使用者定義指令碼內容。如需詳細資訊，請參閱〈[瞭解 Assured Recovery 內容](#) (位於 p. 215)〉。

執行 Assured Recovery 測試

Assured Recovery 測試可以全自動，以及依照需要的頻率按[排程](#) (位於 p. 219)執行。完成時，會通知適當的人員測試的狀態，而且可以在成功時觸發額外的動作，例如，為資料建立 VSS 快照，或執行備份。或者，也可以[非排定的模式](#) (位於 p. 220)中執行 AR 測試，在必要時[自動](#) (位於 p. 221)或手動初始測試。

在這兩種模式中，都會根據 AR 設定值按步驟執行 AR 測試。其中有些步驟是透通的，而且會在每次執行 AR 測試時自動執行。其他步驟則是可見的，可以設定是否執行以及如何執行它們。

標準步驟如下：

1. 初始化 Assured Recovery 測試 — 按一下工具列上的 [複本完整性測試] 按鈕，以排定的基準或在非排定的模式中初始 AR 測試。



2. 暫停套用對測試的複本所做的資料變更 — 這個步驟會在每次開始 AR 測試時自動執行。
3. 對測試的複本初始回帶元件 — 這個步驟會自動執行。其目標旨在擷取測試期間對複本資料進行的所有變更，以便稍後可以將它們回帶到暫停複製當時的點。
4. 啟動資料庫服務 — 這個步驟預設會自動執行。不過，也可以透過使用者定義的指令碼來關閉、取代或遵循。
5. 測試資料庫 — 依預設會使用在 HA 中監視資料庫的相同測試來驗證資料庫。這些測試包括驗證已正確啟動所有服務，並成功地裝載所有資料庫。可以透過使用者定義的指令碼來關閉、取代，或遵循這些測試。
6. 當資料庫服務正在執行時，在測試成功時執行動作 — 此時可以登錄使用者定義的指令碼，以執行測試成功時想要的動作，但也需要應用程式正在執行中。
7. 停止資料庫服務 — 這個步驟預設會自動執行。不過，也可以透過使用者定義的指令碼來關閉、取代或遵循。
當資料庫服務停止時，在測試成功時執行其他動作 — 這個步驟是選擇性的，可以用來執行某些動作，以利用應用程式通過驗證測試，並已按照系統順序停止資料庫服務的事實。
8. 回帶 AR 複本資料並繼續複製 — 這個步驟會在每次 AR 測試結束時自動執行。它會使用回帶技術將複本資料精確地還原到測試開始之前的狀態。接著，它會繼續複製。

在排定的模式中執行 Assured Recovery 測試

當您設定要以排定的模式執行 AR 測試時，表示將會定期自動執行 AR 測試。當您選取此選項之後，系統會提供下列彈性的排程功能：

- 在每週選定的星期幾，及 24 小時為週期的特定小時進行測試。
- 以 7 天為週期的選定時段（例如，每 36 小時一次）來進行測試。
- 排除特定日期。

可以在建立案例時或稍後的階段設定 AR 測試排程。

附註：對每個案例只能定義一個排定的工作。如果您嘗試在已經配置排定的暫停作業時配置 AR 測試，則會出現下列訊息：**每一個案例只能設定一個排定的工作。已針對主機 [Replica_name] 開啓暫停。您現在想要關閉這個選項嗎？**若要將排程選項切換到 AR 測試，需要按一下 [是]。

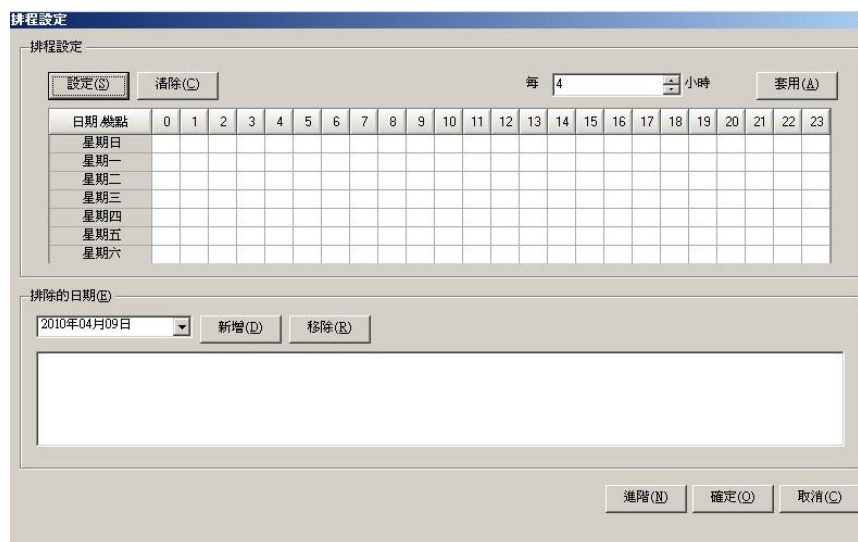
排程 AR 測試

1. 在 [案例] 窗格上，選取要測試的複本。
在左邊的 [架構] 窗格中，選取 [內容] 索引標籤。
[複本內容] 清單隨即出現。
2. 如果案例正在執行，請按一下 [標準] 工具列上的 [停止] 按鈕。
案例已經停止。
3. 在 [複本內容] 清單上，開啓 [排定的工作] 群組。接著，在 [Assured Recovery 的複本完整性測試] 群組下，選取 [排程器] 內容，然後按一下 [未設定] 值。



內容	值
一般	
複製	
模式	正在排程
排程	每週活動
排程設定	未設定

[Assured Recovery 時數] 對話方塊隨即出現：



[Assured Recovery 時數] 對話方塊類似於 [排程設定] 對話方塊，可用來排程自動同步。如需設定排程的詳細資訊，請參閱[排程同步](#)（位於 p. 129）。

4. 在 [Assured Recovery 時間] 對話方塊中，設定自動 AR 測試的排程，然後按一下 [確定] 以儲存排程並關閉對話方塊。
5. 若要啟動排程器，請按一下 [標準] 工具列上的 [儲存] 按鈕並啟動 AR 案例。就會根據設定的排程定期測試您選來測試的複本。

在非排定的模式中執行 Assured Recovery 測試

在非排定的模式中，可以自動或手動測試 Assured Recovery。使用自動方法時，唯一需要的動作是按一下按鈕來初始化 AR 測試。接著，CA ARCserve RHA 會自動根據 AR 配置設定來執行所有測試步驟。完成測試時，會繼續定期複製。這個方法與排定的 AR 測試之間只有一個差異之處。在非排定的自動模式中，您可以視需要初始測試，而不需使用排程器。

使用手動方法時，也需要按一下按鈕來初始化 AR 測試。但是，和自動方法不同的是，CA ARCserve RHA 會在第一個標準步驟（啟動資料庫服務）之後暫停測試。即使將所有標準步驟都設成「自動」，也會暫停。


附註：如果將 [啟動資料庫] 內容設為 [關閉]，而且沒有可取代它的使用者定義指令碼，則 CA ARCserve RHA 唯一會做的動作是暫停套用對複本所做的變更，以準備進行手動 AR 測試。

一旦暫停複製，就可以直接在複本上執行測試或動作，稍後不需要重新同步主要及複本。可以使用這個選項來手動測試複本上的應用程式或資料，或用來執行複本而非主要上的工作（例如產生報告），以便減少主要上的工作量。

完成手動測試或作業時，需要手動停止 AR 測試暫停。同樣地，按一下按鈕可以完成這個動作。如果在 AR 測試中設定了其他步驟及動作，例如停止資料庫服務，則會在您按下按鈕以停止測試之後，以及在宣告測試完成之前，執行那些步驟及動作。測試視為完成時，複製會自動繼續。

自動執行 Assured Recovery 測試

自動執行 Assured Recovery 測試

1. 在管理員上，驗證 AR 案例正在執行。
2. 若要啟動 AR 測試，請在 [案例] 窗格上選取您要測試的複本。接著，按一下 [標準] 工具列上的 [複本完整性測試]  按鈕，或使用滑鼠右鍵按一下複本，並從捷徑功能表中選取 [複本完整性測試]。



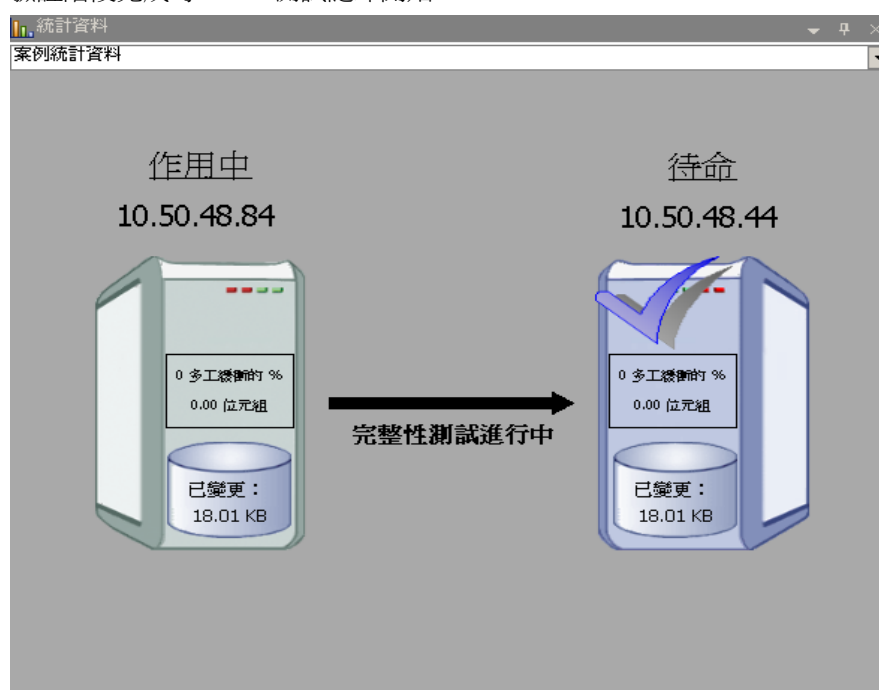
[Assured Recovery 的複本完整性測試] 對話方塊隨即開啓。

在這個對話方塊中，會顯示您針對 AR 測試進行的設定。

3. 若要使用現有配置來啟動自動 AR 測試，請按一下 [確定]。

附註：

- 若要在執行測試前變更測試配置，請按一下 [取消]，並參閱〈設定 Assured Recovery 內容〉。
 - 若要手動執行 AR 測試，請選取 [手動測試] 核取方塊，按一下 [確定]，並參閱〈手動執行 Assured Recovery 測試 (位於 p. 223)〉。
4. 在初始 AR 測試之後，[Assured Recovery 的複本完整性測試] 對話方塊隨即關閉。接著，在測試開始執行之前，CA ARCserve RHA 會驗證在任何參與目前案例的主機上沒有同步、AR 測試或複製暫停工作正在進行中。
 5. 驗證階段完成時，AR 測試隨即開始。



測試的步驟會在 [事件] 窗格中顯示為訊息。

6. 測試完成後，會自動將複本精確地還原到複製暫停時的相同狀態。這項作業是透過基本的回帶技術完成的。接著，會套用在多工緩衝中累積的變更，並繼續正常地複製。
7. 依預設，一旦執行 AR 測試，就會產生「Assured Recovery 報告」。

附註：


- 如果沒有產生 [Assured Recovery 報告]，請在 [報告] 群組下的 [複本內容] 清單上，檢查 [產生 Assured Recovery 報告] 內容的值。
- 若要檢視報告，請參閱[檢視報告](#) (位於 p. 93)。

在測試期間執行的所有工作都列在「AR 報告」下，另外也列出啟動的時間及狀態。

手動執行 Assured Recovery 測試

與其使用排程器，您可以改為手動執行 AR 測試。

手動執行 Assured Recovery 測試

1. 在管理員上，驗證 AR 案例正在執行。
2. 若要啟動 AR 測試，請在 [案例] 窗格上選取您要測試的複本。接著，按一下 [標準] 工具列上的 [複本完整性測試]  按鈕，或使用滑鼠右鍵按一下複本，並從快顯功能表中選取 [複本完整性測試]。

[Assured Recovery 的複本完整性測試] 對話方塊隨即開啓。

在這個對話方塊中，會顯示您針對 AR 測試進行的設定。


3. 若要使用現有的設定啟動手動 AR 測試，請選取 [手動測試] 核取方塊。一旦選取這個核取方塊，對話方塊會變更，但只反映將在手動模式中執行的動作。

附註：

- 若要在執行測試前變更測試配置，請按一下 [取消]，並參閱〈設定 Assured Recovery 內容〉。
 - 若要自動執行 AR 測試，請清除 [手動測試] 核取方塊、按一下 [確定]，並參閱〈[自動執行 Assured Recovery 測試](#) (位於 p. 221)〉。
4. 按一下 [確定] 以關閉對話方塊並啟動手動測試。
 - 如果將 [啟動資料庫] 內容設為 [開啓]，或將使用者定義的指令碼設為取代它，則會執行這些動作，然後暫停測試。
 - 如果沒有在這個步驟設定要發生任何動作，則複製及測試會在此階段暫停。
 5. 從這個階段開始，CA ARCserve RHA 會執行的唯一自動動作 (除非將其他動作設為 [自動]) 是暫停在複本伺服器上更新。
 6. 一旦暫停複製，就會在 [事件] 窗格中出現下列訊息：複本已就緒可執行手動完整性測試。

現在，您可以直接在複本主機上執行您要的任何測試，包括變更資料庫。請注意，由於回帶程序之故，當 AR 測試完成時，將不會儲存這些變更。

重要！ 在此階段請勿重新啟動測試的複本。如果這樣做，會遺失在多工緩衝中累積的所有變更。

7. 完成測試複本主機之後，再次按一下 [複本完整性測試]  按鈕以繼續複製。

重要！ 如果您沒有在測試結束時，再次按一下 [複本完整性測試] 按鈕，則會繼續在複本主機上對變更進行多工緩衝處理。最後，在複本主機上的多工緩衝會滿溢，而案例會停止。

確認訊息隨即開啓。

8. 按一下 [是] 以停止 AR 測試。如果在 AR 測試中設定了其他步驟及動作，例如停止資料庫服務，則會在宣告測試完成之前，執行那些步驟及動作。測試視為完成時，複製會自動繼續。
9. 測試完成後，會自動將複本精確地還原到複製暫停時的相同狀態。接著，會套用在多工緩衝中累積的變更，並繼續正常地複製。
10. 依預設，一旦執行 AR 測試，就會產生「Assured Recovery 報告」。

第 12 章：使用 VSS 快照

CA ARCserve RHA 可讓您輕鬆使用 Microsoft 的「磁碟區陰影複製服務」(VSS)，來建立和管理複本資料的 VSS 快照。

重要！ 您只可以在 Windows Server 2003 及更新版本 (不能在較舊版本) 上使用 VSS。

您可以設定與兩個作業相關聯的自動建立 VSS 快照：在複製暫停期間，以及在成功完成 Assured Recovery 測試之後。此外，當 CA ARCserve RHA 與 ARCserve 整合時，每次進行 ARCserve 備份時，都會自動建立 VSS 快照。這些所有快照都會顯示在 [CA ARCserve RHA 快照管理] 視窗中，讓您可以進行監視及管理。

本節包含以下主題：

[自動建立 VSS 快照](#) (位於 p. 225)

[檢視及管理快照](#) (位於 p. 229)

自動建立 VSS 快照

CA ARCserve RHA 預設不會自動建立 VSS 快照。為了啟動這個選項，需要將所需複本的 [建立陰影複製 (VSS)] 內容設為 [開啓]。這個內容與兩個作業有關——複製暫停及 AR 測試。因為您無法對相同的複本以排定的模式同時設定這兩項作業，所以需要設定與其中一項作業有關的 [建立陰影複製 (VSS)] 內容。

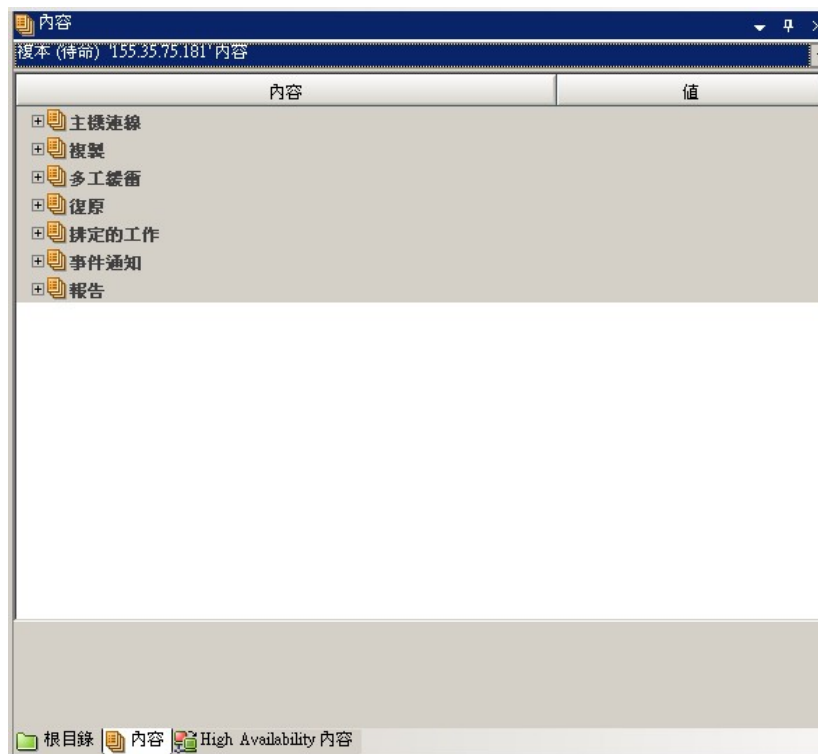
附註：手動暫停無法建立 VSS 快照。只有與排定的暫停有所關聯時，VSS 快照才會自動建立。


設定快照的建立

設定快照的建立

1. 在 [案例] 窗格中，選取要建立 VSS 快照的複本。
2. 在左邊的 [架構] 窗格中，選取 [內容] 索引標籤。

[複本內容] 清單隨即開啓。



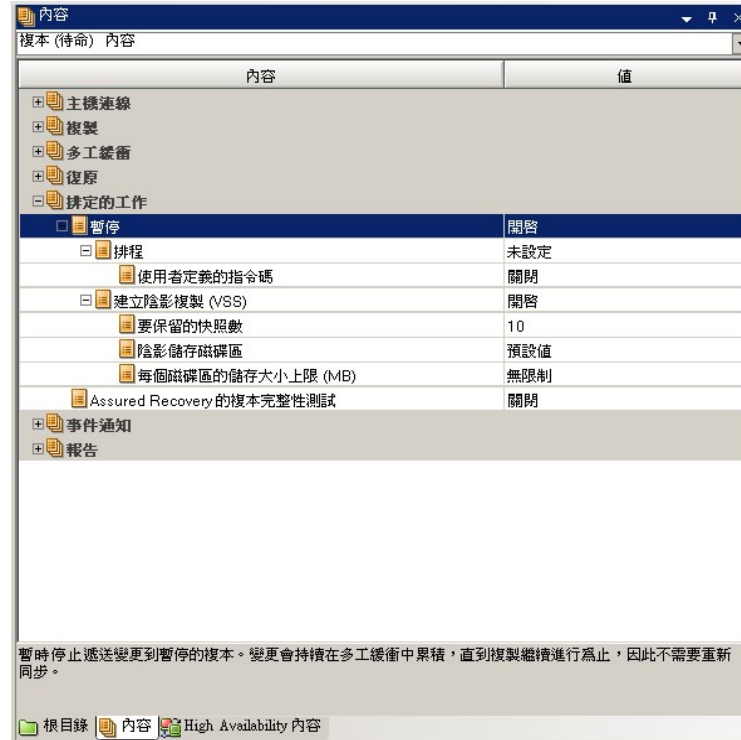
3. 如果案例仍在執行，請按一下工具列上的 [停止]  按鈕。案例已經停止。

4. 在 [複本內容] 清單上，開啓 [排定的工作] 群組以顯示 [暫停] 及 [Assured Recovery 的複本完整性測試] 內容。




5. 在 [暫停] 或 [Assured Recovery 的複本完整性測試] 內容上，將值設為 [開啓]。

[建立陰影複製 (VSS)] 內容與其相關內容開啓。



附註：

- 如果您將 [Assured Recovery 的複本完整性測試] 內容設為 [開啓]，則 [建立陰影複製 (VSS)] 內容會出現在 [測試成功時的動作 (資料庫離線)] 群組下。
 - 若要讓 VSS 快照的建立與 [暫停] 內容產生關聯，您必須排程暫停。手動暫停不會建立 VSS 快照。
6. 若要啓動自動建立快照，請將 [建立陰影複製 (VSS)] 內容值設為 [開啓]。
7. 根據[瞭解 VSS 快照內容](#) (位於 p. 229)中提供的資訊，設定其他 VSS 內容。
8. 按一下 [標準] 工具列上的 [儲存]  按鈕，以儲存及套用變更，並啓動案例。

現在，在 AR 測試之後或暫停期間，會自動建立 VSS 快照。在 [事件] 窗格中會指出快照的建立。

一旦建立快照，就可以透過 [快照管理] 視窗檢視及管理快照。

瞭解 VSS 快照內容

本節列出 VSS 快照內容的清單、對應值，並解說各個內容。

建立陰影複製 (VSS)

若要在複製暫停期間或成功測試 AR 之後自動建立 VSS 快照，請將這個選項設為 [開啓]。

偏好的要保留的快照數

輸入您偏好要儲存及監視的快照數。達到這個數目時，最舊的快照會取代為較新的快照。但是，如果已裝載或鎖定最舊的快照以進行備份，則不會刪除它。接著，新的快照會新增到快照清單中，即使超過這個數目也一樣。其他內部 VSS 原因會造成儲存的快照數目比您指定的數目還多。預設數目是 10 個快照。

通用陰影儲存磁碟區

指定要儲存快照的磁碟區。請注意，無法分別對每個案例設定這個內容。在系統中所建立之第一個 VSS 快照的儲存位置會套用到後續所有的快照。

每個磁碟區的儲存大小上限

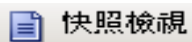
輸入每個磁碟區要供快照使用的儲存上限 (MB)。

檢視及管理快照

CA ARCserve RHA 為您提供一個特殊的視窗來管理 VSS 快照。

檢視快照

開啓【快照管理】視窗


- 在管理員上，按一下 [檢視] 工具列上的 [快照檢視]  按鈕。

[快照管理] 視窗隨即開啓。

在這個視窗中，會根據所選的複本顯示針對每個現有複本建立的 VSS 快照。

您可以使用 [選取複本主機] 下拉清單來變更要顯示其快照的複本。出現在清單上的複本主機是參與現有案例的所有複本主機。

如果具有快照的複本參與的是已從管理員移除的案例，則不會出現在清單上。若要顯示不再出現在清單上之複本的快照，可以使用 [新增主機名稱/IP]

 新增主機名稱/IP

按鈕手動新增它。

對於每個快照來說，都會顯示以下資訊：

- **案例名稱** - 建立快照所在的案例。
- **快照 Guid** - 識別快照的唯一 ID。
- **已建立** - 快照的建立日期及時間。
- **建立者** - 與快照的建立有關的作業類型。有兩種類型可用：暫停及 AR。
- **已顯示** - 指出顯示 ("True") 或不顯示 ("False") 快照。
- **顯示路徑** - 顯示快照的位置。
- **來源路徑** - 擷取快照的磁碟區/目錄。
- **儲存路徑** - 儲存快照的位置。
- **已鎖定要進行備份** - 此欄指的是要當作 Arcserve 備份的程序所建立的快照。如果尚未完成備份，便無法管理快照，而出現的值是 "True"。如果已完成備份，或快照與 ARCserve 無關，則值是 "False"。

快照顯示之後，就可以開始對其進行[管理](#) (位於 p. 230)。

管理快照

管理快照

- 在 **[快照管理]** 視窗上，選取要管理的快照。接著，開啓 **[快照]** 功能表並選取所需的選項，或按一下滑鼠右鍵，然後從快顯功能表中選取所需的選項。

可用的動作爲：

- **顯示在資料夾下方** - 將快照顯示成本機唯讀資料夾，方法是將它裝載在未使用的資料夾中。
- **顯示為磁碟機代號** - 將快照顯示成本機唯讀磁碟區，方法是將它銜接在未使用的磁碟機代碼。

附註：

- 顯示的快照經過後續開機之後，仍會保持顯示。卸載顯示的快照會釋放它，但不會失去快照本身。
- **[顯示]** 及 **[銜接]** 動作會產生相同的結果 - 將快照裝載到特定的路徑。兩者之間的差異是，當您第一次銜接快照時，不能直接使用 **[裝載]** 動作，而必須使用 **[顯示]** 動作。**[顯示]** 動作會同時顯示及裝載快照。接著，就可以使用 **[卸載]** 及 **[裝載]** 動作。
- **裝載在資料夾中** - 將顯示的快照銜接在未使用的資料夾中。
- **裝載為磁碟機代號** - 將顯示的快照銜接在未使用的磁碟機代號。

- **卸載** — 釋放顯示的快照，而不失去快照本身。快照依然會顯示，但不會使用裝載點。
- **刪除** — 刪除快照。您可以使用 **Ctrl** 鍵一次刪除數個快照。
- **重新整理** — 重新整理快照清單，以顯示最新的快照。

第 13 章：使用內容散佈解決方案

本節提供建立、管理和使用「內容散佈」解決方案的指示。

本節包含以下主題：

[瞭解內容散佈解決方案](#) (位於 p. 233)

[建立內容散佈案例](#) (位於 p. 235)

瞭解內容散佈解決方案

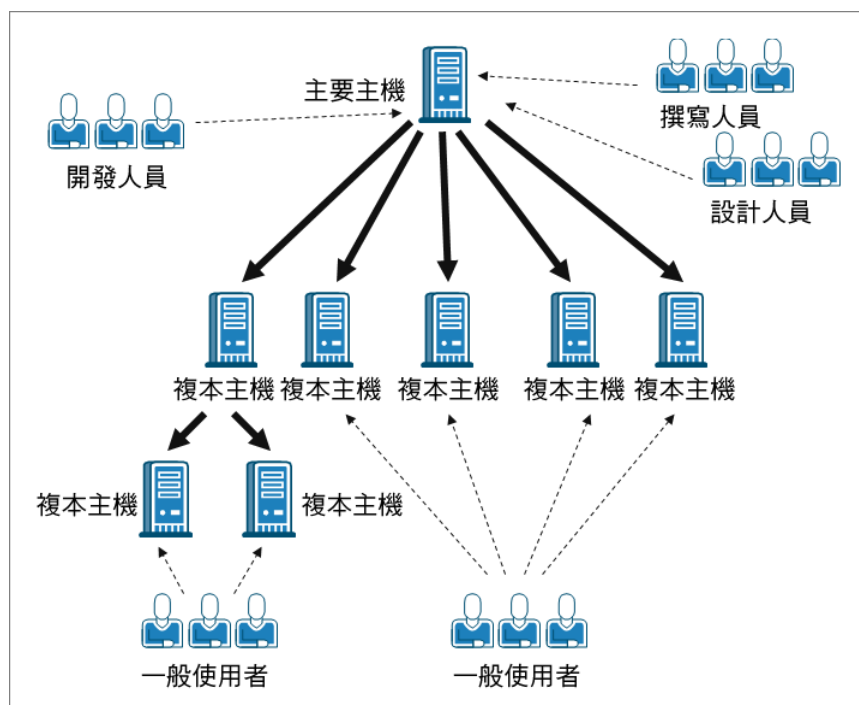
重要！ 內容散佈解決方案需要特殊授權。

內容散佈解決方案的目的是在高度散佈的環境中，解決可靠散播和管理資訊的需求。在高度散佈的 IT 環境中，許多伺服器包含從同一個存放庫收到的相同或相似內容，並同時供應給許多一般使用者。這種散佈環境的範例為大型組織，需要遞送、同步及整合內部使用者之間的公司資訊，而這些使用者又分別位於不同的位置和分公司。此資訊可以包括價目表、原則、銷售物料、手冊及新聞等。如果使用內容散佈解決方案，員工和外勤代表將能隨時掌握最正確的資訊。

內容散佈解決方案也是功能強大的內容遞送和網頁發佈解決方案，可以服務外部客戶。透過入口網站和各種網站，您可以將儲存在檔案裡的任何資訊遞送給客戶，包括音樂、影片、文件到新聞。以服務供應商為例，他們需要散佈內容給全球各地數十、數百甚至數千個網路商店。

在一般的複製或 HA 案例中，主要主機通常是作用中或生產伺服器，而複本主機主要是做為複製資料的儲存位置或待命伺服器。而 CD 案例的角色結構則與上述案例不同，[複本] 主機通常是做為作用中主機，直接提供資訊給一般使用者，而 [主要] 主機則僅做為更新資料的初始提供者。內容是在 [主要] 主機的單一存放庫中進行維護，至於對 [複本] 主機所進行的變更則會立即遞送或以排定的時程遞送。套用 CD 解決方案至大型組織時，多個 CD 案例可以使用相同或重疊的根目錄、套用不同的篩選選項，然後複製資料至不同的 [複本] 主機組。

CD 解決方案的設計目的是用於一對多案例，亦即，擁有一個 [主要] 主機和大量 [複本] 主機的案例。這些案例可能會複製許多檔案，或處理少數超大型檔案。在這種案例類型中，許多 [複本] 主機會以水平方式排列 (亦即同層級項目)，而非上下層關係的階層順序。



在相同層級包含數個 [複本] 主機的一般案例中，若有超過一個 [複本] 主機在重新開機或連線失敗後需要重新同步，則所有其他 [複本] 主機都會一起進行重新同步。然而，若有數以百計或千計的 [複本] 主機，上述程序可能會造成效能問題。因此，在 CD 案例中，如果有超過一個 [複本] 主機需要重新同步，就只有實際需要重新同步的主機會進行重新同步。

一般案例還有一個在高度散佈環境中可能會引發問題的功能，就是線上複製模式。在一般線上複製模式中，[主要] 上發生的變更會立即傳輸至 [複本]，覆寫其上的資料。此程序可以保證 [複本] 保持最新的資料，但是當使用者直接使用 [複本] 上儲存的資料時，就會被持續進行的更新打斷工作。為了解決這個問題，CD 案例可在一種特殊的 [檔案關閉時] 複製模式中執行，這是 CD 案例獨有的複製模式。


在 [檔案關閉時] 模式中，[主要] 上累積的所有資料都會傳輸至 [複本]，但並不是立即覆寫現有的複本資料。而是先將已變更的資料傳輸至 [複本] 並儲存為原始檔案的暫存複本，存放在隱藏目錄中。當 [主要] 上的原始檔案關閉後，會將 [複本] 上的暫存複本重新命名。當 [複本] 上的複本收到原始檔案名稱後，它會取代 [複本] 上儲存的較舊檔案，更新 [複本] 的資料。這個方法可以讓更新程序不至於中斷使用者的工作。不過，如果 [檔案關閉時] 模式不符合您的環境需求，您也可以使用線上或排程複製模式做為 CD 解決方案。

建立內容散佈案例

建立 CD 案例的程序類似建立應用程式和資料庫伺服器的複製案例的程序。兩者都是使用相同的「案例建立」精靈逐步建立。兩者間的唯一主要差異是當您選取 CD 案例的複製模式時，會多一個複製模式。**[檔案關閉時]** 這個複製模式只適用於內容散佈用途。

附註：本節會示範一般檔案伺服器內容發佈案例的設定。如需針對特定應用程式之專屬案例的相關詳細指示，請參閱適當的作業指南。

建立內容散佈案例

1. 開啓 CA ARCserve RHA 管理員。接著，選取 **[案例]** 功能表中的 **[新增]** 選項，或按一下 **[標準]** 工具列上的 **[新增]**  按鈕。

[案例建立精靈] 隨即開啓。

2. 選取所需的案例選項，如下列所示：

- 選取 **[建立新的案例]** 選項按鈕。
- 在 **[群組]** 下拉清單中，選取您想爲其指定新案例的群組，或輸入新群組的名稱。

3. 按 **[下一步]**。**[選取伺服器與產品類型]** 頁面隨即顯示。

會出現可用應用程式和案例類型的清單。

附註：可用應用程式的清單依套用的授權而異。

4. 選取所需的案例選項，如下列所示：

- 在 **[選取伺服器類型]** 清單中，選取要建立案例的伺服器類型。
- 從 **[選取產品類型]** 選項中，選取 **[內容散佈案例]**。

附註：**[複本上的工作]** 選項不適用於 CD 解決方案。

5. 按 [下一步]。[主要與複本主機] 頁面隨即顯示。

6. 輸入下列資訊：

- **案例名稱** — 接受預設的案例名稱，或替案例輸入新名稱。輸入名稱時，請選擇唯一的名稱，因為同一個名稱只能用於一個案例。
- 在 [主要的主機名稱/IP] 和 [複本主機名稱/IP] 方塊中 — 輸入「主要」(來源) 和「複本」(目標) 伺服器的主機名稱或 IP 位址，或使用 [瀏覽] 按鈕找出主機名稱或 IP 位址。
- 在 [連接埠] 方塊中：接受預設的埠號 (25000) 或輸入主要及複本伺服器的新埠號。

附註：如果要在案例中加入多個複本伺服器，請在這裡輸入第一個或最上游複本伺服器的詳細資訊。案例建立完成後，請手動輸入其他複本伺服器，如[新增其他複本伺服器](#) (位於 p. 98)所述。

7. [可選用] 如果您想要蒐集關於精確的寬頻使用量與壓縮比率基準的統計資料，而不需實際複製資料，請選取 [評估模式] 核取方塊。如果您選取此選項，便不會進行複製，但會在完成評估程序之後提供報告。

8. [可選用] 若想讓系統驗證是否已在本頁中指定的主要及複本主機上安裝及執行引擎，請選取 [驗證主機上的 CA ARCserve RHA 引擎] 核取方塊。如果在選取的主機上沒有安裝引擎，可以使用此選項遠端安裝引擎至一部或兩部主機上。如需 [主機驗證] 頁面的詳細資料，請參閱 [建立案例](#) (位於 p. 41)。

9. 選取所需的選項後，請按 [下一步]。[主要根目錄] 頁面隨即開啓。

CA ARCserve RHA 會顯示主要伺服器上的目錄和檔案。這些目錄和檔案是可複製、保護和散佈的資料。CA ARCserve RHA 會自動將具有共同路徑的資料彙總到同一個目錄中。

10. 請選取目錄和檔案的核取方塊，將這些目錄和檔案從主要伺服器複製到複本伺服器。您可以藉由清除資料夾和檔案的核取方塊，在複製時加以排除。

附註：

- 如需選取和篩選根目錄的詳細資訊，請參閱 [建立複製案例](#) (位於 p. 41)。
- 透過精靈完成案例的建立之後，您也可以選取登錄機碼進行同步 (如[同步登錄機碼](#) (位於 p. 107)所述)。

11. 定義要複製的資料之後，請按 [下一步]。

[複本根目錄] 頁面隨即顯示。

您可以在這個頁面中，選取要在複本伺服器的哪些目錄中儲存複製的資料。

重要！此 [案例建立精靈] 會將複本伺服器根目錄自動設定成與主要伺服器根目錄相同。若要保留此配置，請確認複本伺服器具有與主要伺服器相同的磁碟機代號，而且複本上選取的目錄未包含您要儲存的資料。您可以在稍候的階段變更預設的設定，如[選取複本根目錄](#) (位於 p. 113)所述。

12. 若要變更複本伺服器根目錄，請按兩下指定的目錄路徑。 [**瀏覽並選取複本目錄**] 對話方塊隨即出現。

13. 選取複本伺服器上將儲存複製資料的目錄，再按一下 [**確定**]。

即會返回 [**複本根目錄**] 頁面。

附註：您可以藉由按一下選取的目錄名稱並輸入新目錄，手動變更您選取來儲存複製資料的目錄。如果輸入複本伺服器上不存在的目錄名稱，CA ARCserve RHA 便會自動建立該目錄。

14. 定義所複製資料的儲存位置之後，請按 [**下一步**]。

[**案例內容**] 頁面隨即開啓。

[**案例內容**] 頁面可用來設定會影響到整個案例的案例內容。一般來說，使用預設值就已足夠。

如果要在這個階段設定案例內容，請參閱[瞭解案例內容](#) (位於 p. 124)。若要在稍後的階段設定案例內容，請參閱[設定案例內容](#) (位於 p. 123)。

15. 在 [**案例內容**] 頁面中，您可以設定案例的複製模式。除了兩個標準複製模式 [**線上**] 和 [**正在排程**] 之外，CA ARCserve RHA 另外提供一個專為 CD 案例設計的複製模式：**[檔案關閉時]** 模式。**[檔案關閉時]** 模式與 [**線上**] 複製模式類似，除了一點差異：使用 [**線上**] 模式時資料變更會從 [**主要**] 立即傳輸至 [**複本**] 並覆寫現有的 [**複本**] 資料，而使用 **[檔案關閉時]** 模式時對個別檔案的變更則是在 [**主要**] 上的原始檔案關閉後，才會出現在 [**複本**] 中。透過這個方法，如果使用者直接處理 [**複本**] 中儲存的資料，他們的工作就不會被持續的更新打斷。

附註：預設複製模式為 [**線上**]。

若要設定複製模式，請開啓 [**複製**] 群組並選取 [**模式**] 內容。接著，從下拉式清單中選取所需的複製模式：

16. 案例內容設定好之後，按 [**下一步**]。 [**主要與複本主機內容**] 頁面隨即開啓。

[**主要與複本主機內容**] 頁面可用來設定與主要或複本主機相關的內容。一般來說，使用預設值就已足夠。

如果您想要在這個階段設定主要及複本的內容，請參閱[設定主要與複本主機內容](#) (位於 p. 133)。若要在稍後的階段設定主要和複本的內容，請參閱[設定主要或複本伺服器內容](#) (位於 p. 134)。

附註：案例建立後，可以修改此窗格中的所有設定。不過，在變更任何多工緩衝內容前 (可在這裡設定)，請檢閱[多工緩衝](#) (位於 p. 137) 資訊，以取得設定的詳細資訊。

17. 當您設定好 [主要] 和 [複本] 的內容後，按 [下一步]。

CA ARCserve RHA 會驗證新案例的有效性，並檢查主要與複本伺服器之間的許多不同參數，以確保複製、散佈和資料復原程序會成功。完成驗證後，[**案例驗證**] 頁面隨即開啓。

附註：雖然 CA ARCserve RHA 允許您在出現警告時繼續作業，但建議您別這麼做。在繼續作業之前，請先解決任何警告狀況，以確保應用程式會正常運作。

18. 若已成功驗證案例，請按 [下一步]。

[**案例執行**] 頁面隨即開啓。

19. 驗證案例之後，系統會提示您執行案例。執行案例會啓動資料同步程序。

- 若要將更多複本主機新增到案例並且於稍後執行，請選取 [**完成**]。

附註：CA ARCserve RHA 提供您兩個方法，可用來將複本主機新增到案例：

- 透過 CA ARCserve RHA 管理員，手動將每部主機新增到案例，如〈[新增其他複本伺服器](#) (位於 p. 98)〉中所述。
- 透過 CA ARCserve RHA PowerShell，使用 **Add-Replica** 和 **Add-Replicas** 指令。如需使用 CA ARCserve RHA PowerShell 指令的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve RHA PowerShell 指南》。

- 若要立即執行案例，請按一下 [**立即執行**]。

同步程序開始。

20. 同步可能需要一些時間，依資料的大小以及主要及複本主機之間的網路頻寬而定。完成同步後，您會在 [事件] 窗格中接收到下列訊息：**同步期間的所有修改都會加以複製**。此時，即時複製可作業，並已安裝和啓用內容散佈解決方案。

附註：當案例有一個以上的複本主機時，[**案例統計資料**] 索引標籤不會顯示案例狀態的圖形概觀，而是顯示用表格整理的案例統計資料。

21. 依據預設，一旦發生同步，就會產生同步報告。對於每個參與案例的複本主機，會產生個別的「同步」報告。如需開啓報告的詳細資訊，請參閱[檢視報告](#) (位於 p. 93)。

第 14 章：管理使用者

CA ARCserve RHA 可讓您透過設定內容散佈案例檔案 ACL 內容，來管理使用者的存取權限。ACL 就是「存取控制清單」，這是套用至案例檔案之安全保護的清單。

需要特殊的授權。

附註：您無法針對複製或高可用性案例管理 ACL 內容。

本節包含以下主題：

[委派安全如何運作](#) (位於 p. 239)

[用來管理使用者的必要工作](#) (位於 p. 240)

[如何管理使用者](#) (位於 p. 242)

委派安全如何運作

「委派安全」可讓您藉由設定「內容散佈」案例檔案存取控制清單 (ACL) 內容，來控制每位使用者的存取權限。

以 ACL 為基礎的驗證模型是 CA ARCserve RHA 中以角色為基礎的驗證模型。有四種預先定義的角色。每個角色都有預先定義的權限，定義它們能夠對案例進行的動作。角色有：

- 超級使用者
- 管理
- 控制
- 僅供檢視

「超級使用者」對案例具有完整控制權限，而「管理」、「控制」及「僅供檢視」對案例則只有限制的權限。只有「超級使用者」有權限可以建立新案例。

必須為使用者指派四種角色其中之一，使用者才能存取案例。「超級使用者」或「管理」可以將使用者或群組指派或委派到任何案例，以及將權限委派給使用者或群組。當使用者嘗試透過 CA ARCserve RHA 管理員或 CA ARCserve RHA PowerShell 存取案例時，系統會檢查目前的角色，並根據該角色的權限來允許或拒絕作業。

存取權限考量事項

指派使用者權限之前，您應該考量下列一般情況。

- 所有使用者都是 **Windows** 網域或本機使用者。
- 「超級使用者」有權限可以建立新案例。
- 「超級使用者」或「管理」可以透過 **CA ARCserve RHA** 管理員，將使用者或使用者群組指派給任何案例，以及將權限委派給使用者或群組。
- 具有個別權限的使用者或群組清單儲存在標準 **NTFS ACL**，套用至案例檔案。
- 超級使用者可以變更超級使用者群組。但是，變更之後，就必須重新指派所有現有案例的權限。
- 使用者可以設定或變更記錄在加密登錄的「超級使用者」群組。所有超級使用者都屬於群組。
- 存取控制清單是透過控制服務間接受到控制。因為「多重 GUI」工作階段可能連線至某個控制服務，所以每個使用者帳戶的模擬是不可或缺的。

用來管理使用者的必要工作

您必須先執行下列必要的工作，才能設定使用者權限或修改使用者群組。

建立使用者群組

使用 **ACL** 授權時，您必須先建立本機群組，才能開啓 [概觀頁面] 和 [管理員]。您需要在控制服務機器以及所有執行 **CA ARCserve RHA** 引擎的機器上定義名為 **CA ARCserve RHA Users** 的本機群組，在這個本機群組中，您想讓使用者或使用者群組具有新增或修改複本主機，或是存取主機根目錄的權限。

建立 **CA ARCserve RHA Users** 本機群組

1. 在控制服務機器上，依序選取 [開始]、[設定]、[控制台]、[系統管理工具]、[電腦管理]。
[電腦管理] 對話方塊隨即開啓。
2. 選取 [本機使用者和群組] 資料夾，然後開啓 [群組] 子資料夾。
3. 用滑鼠右鍵按一下 [群組]，然後選取 [新群組]。
[新群組] 對話方塊隨即開啓。
4. 在 [群組名稱] 方塊中，輸入 **CA ARCserve RHA Users**。

5. 若要新增系統管理員使用者，請按一下 **[新增]** 按鈕。
6. 按一下 **[建立]** 按鈕以建立新的本機群組，然後按一下 **[關閉]** 按鈕關閉對話方塊。

新的群組會新增至控制服務機器上的本機群組清單中。

初始群組選取

您需要在控制服務機器以及所有執行 CA ARCserve RHA 引擎的機器上定義名為 CA ARCserve RHA Users 的本機群組，在這個本機群組中，您想讓使用者或使用者群組具有新增或修改複本主機，或是存取主機根目錄的權限。

第一次開啓管理員時，管理員會偵測是否已有超級使用者群組存在。如果未定義「超級使用者」群組，**[設定超級使用者群組]** 對話方塊隨即出現。

[設定超級使用者群組] 對話方塊顯示「群組」的清單，群組是存在做為控制服務機器上的本機群組。您必須選取將包含成員（將被定義為超級使用者）的群組。您可以於稍後變更此群組。

設定使用者群組

若要設定環境使用以 ACL 為基礎的委派安全性，CA ARCserve RHA 可讓您使用現有的基礎架構，或建立新的網路和本機群組。需要的群組有四種：

- 超級使用者
- 管理
- 控制
- 檢視

您可以根據個別使用者的必要權限，將使用者指派給特定群組。如需使用者權限的詳細資訊，請參閱[權限委派](#)（位於 p. 242）。

附註：您可以設定其他群組，並將 **[超級使用者]**、**[管理]**、**[控制]**、**[檢視]** 指定給它們，或使用網路中的現有群組。

在參與案例（主要、複本和控制服務）的每部電腦上，建立具有預先定義名稱 CA ARCserve RHA Users 的本機群組。視需要將組織的群組和使用者新增至 CA ARCserve RHA Users 本機群組。

當您開啓使用者介面時，如果之前未曾選取 **[超級使用者]** 群組，則需要先選取 **[超級使用者]**。

附註：只有超級使用者可以修改主要伺服器。 複本伺服器可以由「超級使用者」、「管理」或「控制」角色修改。

如何管理使用者

CA ARCserve RHA 可讓您指派個別使用者或群組的委派權限，以管理案例的使用者權限。

[超級使用者] 或 [管理] 可管理每個個別案例的使用者權限。 從使用者介面的 [使用者權限] 區段中，您可以設定每個案例之特定使用者或群組的管理、控制或檢視權限。 然後，這個群組或使用者就會具有特定案例的相關權限，而且可以根據指派給他們的權限來管理案例。 例如，使用者或群組可以具有某個案例的使用者權限，並具有另一個案例的管理權限。

權限委派

每位使用者的使用者權限都經過設定，以使用管理員對主要主機進行變更，或對其複製樹狀目錄上的複本主機進行變更。 針對每個案例指派使用者權限。

您可以根據下列項目指派使用者權限：

操作	超級使用者	管理	控制	僅供檢視
設定使用者權限	是	是	否	否
編輯主要主機	是	否	否	否
編輯複製模式	是	是	否	否
編輯排程模式	是	是	是	否
編輯主要多工緩衝大小	是	否	否	否
修改主要上的報告	是	是	否	否
編輯複本主機	是	是	是	否
編輯複本多工緩衝大小	是	是	否	否
執行案例	是	是	是	否
停止案例	是	是	是	否
同步案例	是	是	是	否
還原資料	是	是	否	否
修改主要通知	是	是	否	否

操作	超級使用者	管理	控制	僅供檢視
修改複本通知	是	是	否	否
產生差異報告	是	是	是	是
設定書籤	是	是	是	否
顯示差異報告	是	是	是	是
執行高可用性資源	是	否	否	否
檢查案例狀態	是	是	是	是
暫停複本	是	是	是	否
修改複本上的報告	是	是	否	否
修改主要觸發檔案	是	是	是	否
修改複本觸發檔案	是	是	是	否

設定使用者權限

您可以設定或重設特定案例的使用者權限。

附註：對於具有委派安全授權以外之授權的所有案例，您必須重設使用者權限。

設定使用者權限

1. 從 [CA ARCserve RHA 管理員案例] 功能表中，選取 [案例]、[使用者權限]。

重要！ [案例] 功能表包含額外選項 [使用者權限]。此選項只適用於具有「超級使用者」或「管理」權限的使用者。

[安全] 視窗隨即開啓，顯示每個案例的安全權限。

2. 按一下 [新增]。

[選取使用者或群組] 視窗隨即開啓。

3. 從 [查詢] 欄位下拉清單中，選取 [網域]。
4. 選取必要的使用者或群組。

附註：不支援多重使用者或群組選取。

5. 按一下 [新增]，然後按一下 [確定]。
6. 在 [權限] 欄位上，從下拉清單設定使用者或群組的存取權限。

重要！ 如果您將您自己 (管理) 從安全視窗的清單中移除，在目前案例中您將不再具有任何使用者權限。重新啓動 CA ARCserve RHA 管理員或等候大約 10 秒鐘之後，案例將從案例清單中消失。

設定超級使用者群組

您可以隨時變更超級使用者群組。

修改超級使用者群組

1. 在 [管理員] 上，開啓 [案例] 功能表並且選取 [設定超級使用者群組] 選項。
[設定超級使用者群組] 隨即開啓。
2. 從 [控制服務上的群組] 清單中選取要指派超級使用者群組的群組。

第 15 章： 建立與執行使用者定義的指令碼

雖然案例具有彈性、易於使用且可以直覺方式建立，但是，有時您可能需要功能強大的自訂選項，來擴展軟體的優點。 使用者定義的指令碼可提供這類自訂，允許您在案例中內嵌其他作業。 指令碼僅受限於您的作業系統。 若檔案可從特定主機上的指令行執行，即可做為案例內的指令碼來應用。

指令碼可以在所有產品版本 (WANsync v4、CA XOsoft r12、r12.5 及 CA ARCserve RHA r15) 中運作。

您可以使用批次檔案 (.bat 或 .cmd)、利用 Cscript.exe 的 VBScript (.vbs)，或者利用 CA ARCserve RHA 的 PowerShell (.ps) 指令碼。 CA XOsoft r12.x 版本包括 PowerShell 嵌入式管理單元。 Shell 指令碼 (.sh) 可以在 UNIX 系統上使用。

範例

您可以建立利用 Cscript 執行 VBScript 檔案的批次檔案 (example.bat)。 若要執行此作業，請先呼叫 Cscript 執行檔，然後將 VBScript 檔案當成檔案呼叫來傳送。 在適當案例內容的 [指令碼名稱 (完整路徑)] 欄位中，指定批次檔案名稱。

本節包含以下主題：

[使用者定義的指令碼如何與 CA ARCserve RHA 一同運作](#) (位於 p. 246)

[使用者定義的指令碼內容](#) (位於 p. 246)

使用者定義的指令碼如何與 CA ARCserve RHA 一同運作

要在 CA ARCserve RHA 及其先前版本內使用的指令碼，必須寫入會定義成功 (0) 及失敗狀態 (任何非零的值) 的傳回數值代碼。此軟體會在事件視窗中顯示傳回代碼，使您可以立即判斷發生失敗的時間和地點。

指令碼遵循下列格式：

指令碼名稱 (完整路徑) 引數

指令碼名稱是要呼叫之可執行指令碼的名稱和完整路徑。以 <drive>:\<dir>\<file.ext> 格式，將目錄新增至此內容中。軟體會將目錄顯示為 <drive>:\<dir>\<file.ext>。傳送到指令碼的引數是靜態的文字值。

指令碼在主要與複本伺服器上必須具備相同名稱且位於相同目錄中。

附註：您無法在 Windows x64 系統上，執行會啟動使用者介面應用程式的指令碼。

指令碼可以從不同的案例內容中執行。下列主題將說明內容，以及如何為每個內容設定指令碼。

使用者定義的指令碼內容

您可以在下列內容窗格中執行使用者定義的指令碼：

- **案例內容** — 事件通知、報告處理
- **主要內容** — 複製、事件通知、報告處理
- **複本與排定的工作內容** — 複製、排定的工作、事件通知、報告處理
- **High Availability 內容** — 網路傳輸重新導向、運作中、資料庫應用程式、成功時的動作
- **Assured Recovery 內容** — 測試成功時的動作 (資料庫連線、資料庫離線)

從案例內容執行使用者定義的指令碼

您必須儲存要從 [控制服務] 主機的 [案例內容] 執行的指令碼。

附註：新增至 [案例內容] 的指令碼會影響案例、主要主機及複本主機。如果您在此處以及案例中的其中一部主機上新增 [報告處理] 指令碼，即會產生重複。

您可以從下列內容群組中執行指令碼：



- **事件通知** — 這個指令碼允許您在發生事件或錯誤時加以處理。開啓 [執行指令碼] 內容。在 [指令碼名稱 (完整路徑)] 欄位中輸入名稱。在 [引數] 欄位中，提供要傳送到指令碼的引數。
- **報告處理** — 會在報告產生之後呼叫這個指令碼。開啓 [執行指令碼] 欄位。在 [指令碼名稱 (完整路徑)] 欄位中輸入名稱。在 [引數] 欄位中，提供要傳送到指令碼的引數。

若要指定 [案例內容] 指令碼，請參閱〈[在內容中指定自訂指令碼](#) (位於 p. 254)〉主題。

從主要內容執行使用者定義的指令碼

主要內容讓您能夠指定要在主要伺服器上執行的指令碼。

您可以從下列內容群組中執行指令碼：

內容	值
主機連線	
複製	
同步前執行指令碼	關閉
同步後執行指令碼	關閉
傳輸期間壓縮資料	關閉
觸發檔建立時執行指令碼	
多工緩衝	
事件通知	
通知	開啓
以電子郵件通知	關閉
執行指令碼	關閉
寫入事件日誌	開啓
報告	
產生同步報告	開啓
產生詳細的報告	開啓
產生複製報告	關閉
報告處理	
以電子郵件通知	關閉
執行指令碼	開啓
指令碼名稱 (完整路徑)	
引數	[ReportFile] [ReportType]

複製

- 如果您開啓 [同步前執行指令碼] 內容，同步程序會等待這個指令碼完成之後才開始。
- 如果您開啓 [同步後執行指令碼] 內容，指令碼便會在同步開始之後立即在主要伺服器上執行。同步不會等待指令碼完成。
- 如果您開啓 [觸發檔建立時執行指令碼] 內容，(僅適用於檔案伺服器案例) 指令碼中定義的特殊動作便會在指定的觸發檔出現時執行。

事件通知 — 這個指令碼允許您在發生事件或錯誤時加以處理。開啓 [執行指令碼] 內容。在 [指令碼名稱 (完整路徑)] 欄位中輸入名稱。在 [引數] 欄位中，提供要傳送到指令碼的引數。

報告處理 — 會在報告產生之後呼叫這個指令碼。開啓 [執行指令碼] 內容。在 [指令碼名稱 (完整路徑)] 欄位中輸入名稱。在 [引數] 欄位中，提供要傳送到指令碼的引數。

若要在 [主要內容] 中指定指令碼，請參閱 [在內容中指定使用者定義的指令碼](#) 主題。(位於 p. 254)

從複本內容執行使用者定義的指令碼

您可以從下列內容群組，執行會在複本伺服器上執行的使用者定義指令碼：

內容		值
複本 (待命) 內容		
主機連線		
複製		
同步前執行指令碼		關閉
同步後執行指令碼		關閉
傳輸期間壓縮資料		關閉
同步期間保留刪除的檔案		關閉
複製期間保留刪除的檔案		關閉
頻寬限制 (Kbps)		無限制
執行時停止資料庫		開啟
儲存這個複本上的系統狀態		關閉
如果檔案忙碌則重試		
多工緩衝		
復原		
排定的工作		
暫停		關閉
Assured Recovery 的複本完整性測試		開啟
排程器		未設定
1. 啟動資料庫		
自動		開啟
使用者定義的指令碼		關閉
2. 複本的資料庫測試		
自動		開啟
使用者定義的指令碼		關閉
3. 測試成功時的動作 (資料庫連線)		
使用者定義的指令碼		關閉
4. 停止資料庫		
自動		開啟
使用者定義的指令碼		關閉
5. 測試成功時的動作 (資料庫離線)		
建立陰影複製 (VSS)		關閉
使用者定義的指令碼		關閉
事件通知		
通知		
以電子郵件通知		關閉
執行指令碼		關閉
寫入事件日誌		開啟
報告		
產生複製報告		關閉
產生 Assured Recovery 報告		開啟
報告處理		
以電子郵件通知		關閉
執行指令碼		關閉

複製

- **同步前執行指令碼** — 開啟這個內容，可在同步之前立即執行會在複本上執行的指令碼。同步會等待指令碼完成才開始，並可用來啟動某些協力廠商服務。
- **同步後執行指令碼** — 開啟這個內容，可在同步開始之後立即執行會在複本上執行的指令碼。它不會等待同步完成。

- **事件通知** — 這個指令碼可自訂事件和錯誤的處理方式。開啓 [執行指令碼] 內容。在 [指令碼名稱 (完整路徑)] 欄位中輸入名稱。在 [引數] 欄位中，提供要傳送到指令碼的引數。

報告處理 — 會在報告產生之後執行這個指令碼。開啓 [執行指令碼] 內容。在 [指令碼名稱 (完整路徑)] 欄位中輸入名稱。在 [引數] 欄位中，提供要傳送到指令碼的引數。

若要在 [複本內容] 和 [排定的工作內容] 中指定指令碼，請參閱〈[在內容中指定使用者定義的指令碼](#)〉主題 (位於 p. 254)

從排定的工作內容執行使用者定義的指令碼

您可以執行會在測試成功時執行的使用者定義指令碼：

內容	
內容	值
複本 (待命) 內容	
主機連線	
複製	
同步前執行指令碼	關閉
同步後執行指令碼	關閉
傳輸期間壓縮資料	關閉
同步期間保留刪除的檔案	關閉
複製期間保留刪除的檔案	關閉
頻寬限制 (Kbps)	無限制
執行時停止資料庫	開啟
儲存這個複本上的系統狀態	關閉
如果檔案忙碌則重試	
多工緩衝	
復原	
排定的工作	
暫停	關閉
Assured Recovery 的複本完整性測試	開啟
排程器	未設定
1. 啟動資料庫	
自動	開啟
使用者定義的指令碼	關閉
2. 複本的資料庫測試	
自動	開啟
使用者定義的指令碼	關閉
3. 測試成功時的動作 (資料庫連線)	
使用者定義的指令碼	關閉
4. 停止資料庫	
自動	開啟
使用者定義的指令碼	關閉
5. 測試成功時的動作 (資料庫離線)	
建立陰影複製 (VSS)	關閉
使用者定義的指令碼	關閉
事件通知	
通知	
以電子郵件通知	關閉
執行指令碼	關閉
寫入事件日誌	開啟
報告	
產生複製報告	關閉
產生 Assured Recovery 報告	開啟
報告處理	
以電子郵件通知	關閉
執行指令碼	關閉

排定的工作 — Assured Recovery 的複本完整性測試

- **啓動資料庫** — 若已將 [自動] 內容設定為 [開啓]，[啓動資料庫] 內容便可判斷 AR 程序中的第一個步驟，啓動複本上的資料庫服務。指令碼會在已啓動服務並裝載資料庫時加以執行。AR 會等待指令碼完成才繼續執行。若已將 [自動] 內容設定為 [關閉] 且將 [使用者定義的指令碼] 設定為 [開啓]，則您可以指定指令碼來取代標準的第一個步驟。
- **複本的資料庫測試** — 若已將 [自動] 內容設定為 [開啓]，[複本的資料庫測試] 內容便可判斷 AR 程序中的第二個步驟，驗證所有應用程式服務都已正常啓動，而且所有資料庫都已成功裝載並處於有效狀態。例如，這個內容可用來在 SQL Server 上執行 DBCC 檢查，以驗證資料集。完整性測試會等待指令碼完成之後才繼續，若其失敗，AR 測試也會失敗。若已將 [自動] 內容設定為 [關閉] 且將 [使用者定義的指令碼] 設定為 [開啓]，則您可以取代這個標準的第二個步驟。
- **測試成功時的動作 (資料庫連線)** — 當複本測試成功之後，資料會處於已知的有效狀態。此內容讓您可以使用此知識。例如，您可以確定會在此時執行備份，確定其會在已驗證的資料中完成。或者，您可以確定應用程式正在執行。
- **停止資料庫** — 此內容會判斷標準 AR 測試中的最後一個步驟，在完成測試之後停止資料庫服務。若要取代標準測試，請關閉 [自動] 並開啓 [使用者定義的指令碼]。您應該使用此內容，停止 [啓動資料庫] 內容中指令碼所啓動的任何動作。
- **成功時的動作 (資料庫離線)** — 成功測試複本之後，資料會處於已知的有效狀態，而您可能想要複製它、執行備份或製作快照。若要執行的動作不需要資料庫正在執行中，請使用此內容來登錄您的指令碼。如果執行的是 Windows Server 2003 (或更新版本)，則可自動產生 VSS 快照。

若要指定指令碼，請參閱 [〈在內容中指定使用者定義的指令碼〉主題](#) (位於 p. 254)

從 High Availability 內容執行使用者定義的指令碼

您可以從下列內容群組中，執行要在 HA 案例中執行的指令碼：

內容	值
切换	
主機	
網路傳輸重新導向	
移動 IP	關閉
重新導向 DNS	關閉
使用者定義的指令碼	
通用待命重新導向指令碼	關閉
待機成作用中重新導向指令碼	關閉
識別網路傳輸方向指令碼	關閉
運作中	
運作中逾時 (秒)	300
活動訊號頻率 (秒)	30
檢查方法	
傳送 Ping 要求	關閉
要從主要 Ping 到複本的 IP	0.0.0.0
要從複本 Ping 到主要的 IP	0.0.0.0
連線到資料庫	關閉
使用者定義的指令碼	
資料庫管理	
自動	
使用者定義的指令碼	
啟動資料庫指令碼	
停止資料庫指令碼	
應用程式/共用管理	
自動	關閉
使用者定義的指令碼	
啟動應用程式/新增共用指令碼	關閉
停止應用程式/移除共用指令碼	關閉
成功時的動作	
使用者定義的指令碼	關閉

■ 網路傳輸重新導向

- **作用中至待命重新導向** — 開啓此內容以執行會在作用中伺服器（如果可用）上執行的指令碼，將使用者重新導向至待命主機，或者釋放作用中主機上的網路資源。
- **待機成作用中重新導向** — 開啓此內容以執行會在待命伺服器上執行的指令碼，將使用者重新導向至作用中伺服器。
- **識別網路傳輸重新導向** — 開啓此內容以執行可判斷哪部伺服器為作用中的指令碼。若指令碼傳回 0，會將執行該指令碼的主機視為作用中伺服器。若指令碼傳回非零的值，則會將該主機視為非作用中。

■ 運作中，檢查方法

- **檢查作用中主機上的指令碼** — 此指令碼會在每個「運作中」活動訊號期間於作用中伺服器上執行，以驗證該伺服器可供使用者使用。
- **檢查待命主機上的指令碼** — 此指令碼會在每個「運作中」活動訊號期間於待命伺服器上執行，以驗證該伺服器可供使用者使用。
- **啟動資料庫/啟動應用程式/新增共用** — 設定為 [開啓] 時，指令碼會擴大或取代資料庫服務和應用程式的啟動，或者啓用資料夾共用。所定義的動作會在案例執行程序期間於作用中主機上發生，或者在切換期間於待命主機上發生。
- **停止資料庫/停止應用程式/移除共用** — 設定為 [開啓] 時，指令碼會擴大或取代資料庫服務和應用程式的停止，或者停用資料夾共用。所定義的動作會在案例執行程序期間於待命主機上發生，或者在切換期間於作用中主機上發生。

- **成功時的動作** — 設定為 [開啓] 時，指令碼會在切換成功之後執行其定義動作。

在內容中指定使用者定義的指令碼

下列程序說明如何從各種內容中啓用使用者定義的指令碼。您可以使用不只一個指令碼。您可以基於各種目的來指定指令碼，但須謹慎運用。您可以在數個內容群組中指定「報告處理」和「事件通知」指令碼，但如此可能會發生重複執行的情況。

在內容中指定自訂指令碼

1. 如果案例正在執行，請將其停止。
2. 針對所需的伺服器，選取適當的 [內容] 索引標籤。如需詳細資訊，請參閱〈[使用者定義的指令碼內容](#)〉（位於 p. 246）主題。
3. 展開所需的內容群組。
4. 根據〈執行使用者定義的指令碼〉主題所提供的指示，來設定適當的內容。
5. 繼續執行案例。

疑難排解指令碼的使用

當我執行使用 `cscript.exe` 的 VBS 指令碼時，收到錯誤代碼 (1)。

來自指令碼的錯誤代碼 (1) 表示有無效的參數，或者找不到指令碼。檢查案例中的引數，並驗證語法是否正確，且所有字元 (特別是引號) 都已顯示。有時，在複製並貼到案例內的引數欄位時，會將引號視為常值特定的字元，而不會在執行時正確呈現在 `cscript.exe`。

我收到錯誤訊息 **ER00160**：在切換期間，指令碼 `<script name>` 未在 `<number>` 「秒」內完成執行。

當高可用性指令碼需要花費較指定的逾時期間還長的時間才能完成時，即會發生此問題。預設時間為 300 秒 (即 5 分鐘)。您可以修改引擎安裝目錄內的 `ws_rep.cfg` 檔案，來調整此時間。要修改的屬性是 `HAScriptExecutionTimeout=300`。若要變更此值，請移除屬性前端的 `#`、修改右手邊的數值，然後重新啟動引擎服務。

我收到錯誤 **ER00564**：指令碼 `<script>` 不存在。或者，顯示 **ER00569**：找不到指令碼 `<script>`。

這表示應執行的指令碼不在指定的位置中。檢查根目錄是否有空格。如果有空格，需要用引號將指令碼目錄括起來，例如 `"c:\Program Files\ScriptExamples"`。

我收到錯誤：檢查待命主機上的指令碼失敗，或者檢查作用中主機上的指令碼失敗。

這表示「運作中」指令碼在指定的主機上傳回失敗代碼，而將執行切換，或是需要執行切換。

啓動案例時，我收到錯誤 **ERROR**：已將網路傳輸導向到主機 `<host>`，但應用程式仍在 `<host>` 上執行。

「識別網路傳輸重新導向」指令碼可能傳回不正確的值。請確定作用中主機上的指令碼傳回 0，且待命主機傳回非零的值。

啓動案例時，我收到錯誤 **ERROR**：無法執行案例。

「識別網路傳輸重新導向」指令碼可能傳回完全相同的值。請確定作用中主機上的指令碼傳回 0，且待命主機傳回非零的值。

啓動案例時，我收到警告 **WARNING**：無法連線至 `<主要或複本>` 主機 `<host>` 及錯誤 **ERROR**：沒有可據以檢查的 `<主要或複本>` 網路資訊。

引擎找不到主要或複本主機上的「識別網路傳輸重新導向」指令碼。

附錄 A： CA ARCserve RHA 疑難排解

下一節將為您提供一些可能會收到的錯誤訊息的相關資訊 — 錯誤發生時間、錯誤代表的意義，以及如何解決引發錯誤的問題。

本節包含以下主題：

[已超出多工緩衝限制](#) (位於 p. 258)

[磁碟已滿](#) (位於 p. 259)

[EM03100](#) (位於 p. 260)

[EM03101](#) (位於 p. 260)

[EM03102](#) (位於 p. 260)

[EM03103](#) (位於 p. 260)

[重新更新已到期的 SSL 憑證](#) (位於 p. 261)

[無法啟動連接埠上的接聽](#) (位於 p. 262)

[根目錄](#) (位於 p. 265)

已超出多工緩衝限制

CR00404「已超出多工緩衝限制。 案例已經停止」

原因：

此訊息可能涉及主要伺服器上的多工緩衝或複本伺服器上的多工緩衝。 這表示已經超出您在其中一個多工緩衝內容 ([多工緩衝大小上限] 或 [磁碟可用空間大小的下限]) 中輸入的值。 因為已到達閾值，所以系統會發出錯誤並停止進行中的複製。 此規則有一個例外 — 在已超出複本上的 [多工緩衝大小上限] 時會發出訊息，但不會停止案例。 在此情況中，會出現下列訊息："ER00002"「已超出多工緩衝大小限制。 目前大小：%1」

有數個因素會導致多工緩衝增大：

1. 在主要和複本上 — 當即時防毒掃描在作用中時，其會先篩選每個複製的檔案，再將變更套用到資料檔案。 此篩選程序會導致在傳輸或套用複製的檔案之前，同時在主要和複本上的多工緩衝中快取這些檔案。 因此，會出現瓶頸，而且可能會超出多工緩衝限制。
2. 在主要伺服器上 — 當主要和複本之間具有低頻寬的連線，而且主要伺服器上產生許多更新時，便可能會超出多工緩衝限制。
3. 在複本伺服器上 — 在進行複製期間初始同步時，來自主要伺服器的新的更新便會儲存於複本的多工緩衝中。 唯有當同步完成時，在多工緩衝目錄中快取的複製檔案才會套用到複本資料。 若同步時間很長，或者同時間在主要伺服器上產生許多變更，則可能會超出多工緩衝限制。
4. 在複本伺服器上 — 在 Assured Recovery 測試時間，會將在主要伺服器上發生的資料變更傳送到複本，但不會立即套用它們。 而是會累積這些變更，並儲存在多工緩衝中，而且只有在測試完成時，才會將它們套用到複本資料。 這可能會超出多工緩衝限制。
5. 在複本伺服器上 — 在複本伺服器的資料目錄上有許多活動時，就可能會形成磁碟 IO 佇列。 這會導致開始在多工緩衝中快取複製的檔案，等待對磁碟子系統的後續存取，以便將資料變更套用到磁碟上的檔案。
6. 複本伺服器上的資料目錄中有高磁碟 IO。 磁碟 IO 會導致磁碟寫入佇列、強迫開始在多工緩衝中快取複製檔案、等待對磁碟子系統的後續存取，以便將資料變更套用到磁碟上的檔案
7. 若要在解決此問題，請考慮執行 Perfmon 計數器來檢視磁碟 IO。 考慮將多工緩衝移至具有相對較低的磁碟 IO 的磁碟區。 不建議在資料檔案所在的相同磁碟區上放置多工緩衝。 在應用程式伺服器 (例如 Exchange、SQL、Oracle 等) 的情況下，多工緩衝不應位於包含資料庫檔案或異動日誌的磁碟區上。

附註：

- 當主要和複本之間的連線中斷時，即會清空儲存連線中斷複本之變更的主要伺服器上的多工緩衝。

- 當多工緩衝或多工緩衝磁碟機已滿時，CA ARCserve RHA 便會停止案例。一旦重新啓動案例，即會清空多工緩衝，使案例可以開始執行。但是，若您未在多工緩衝定義或多工緩衝磁碟機中進行任何變更，則此問題將再次發生。

動作：

您可以執行下列所有動作或其中一項動作：

- 在對涉及複製程序的所有主機所進行的 AV 掃描中，排除 CA ARCserve RHA 多工緩衝目錄。
- 降低您在 [多工緩衝] — [磁碟可用空間大小的下限] 內容中輸入的值。
- 提高您在 [多工緩衝] — [多工緩衝大小上限] 內容中輸入的值。
- 執行 Perform 計數器以檢視磁碟 IO 活動。如有需要，請變更 [多工緩衝目錄] 位置，並選取有可用空間且相對不在作用中的磁碟機。

附註：不建議在資料檔案所在的相同磁碟區上放置 CA ARCserve RHA 多工緩衝。在資料庫伺服器 (例如 Exchange、SQL、Oracle) 的情況下，多工緩衝不應位於包含資料庫檔案或異動日誌的磁碟區上。

- 從目前的多工緩衝磁碟機刪除或移除檔案，減少它的其他活動。

磁碟已滿

"CR01488"「磁碟已滿。正在停止複製」

原因：

此訊息可能涉及主要伺服器或複本伺服器。但是，在大部份情況下，其會涉及複本上缺乏可用磁碟空間的狀況，使得複製無法繼續進行。

有數個常見因素會導致複本磁碟變成已滿：

1. 當複製資料的大小大於複本磁碟大小，複本磁碟將會在套用所有複製的資料之前變成已滿。
2. 當複本包含其他資料時，可能不會留有足夠的可用空間來儲存複製的資料。
3. 以排定的基礎建立 VSS 快照並將其儲存於複本上時，快照可能會逐漸佔據過多的磁碟空間。

動作：

您可以執行下列所有動作或其中一項動作：

- 釋放已滿磁碟上的空間，以供複製的資料使用。
- 檢查並比較複本的磁碟區容量及複製資料的大小，並選取具備足夠可用磁碟空間的複本主機。
- 若已將系統配置為根據排定的基礎來建立 VSS 快照，您可以移除舊的快照或變更 VSS 快照排程和內容。

EM03100

錯誤 EM03100 複本 %1 未加入主機 %2 的部署

適用於 **Dynamics CRM**

動作：

在複本伺服器上重新安裝 CRM，並選擇 [連線至現有部署] 選項。

EM03101

錯誤 EM03101 安裝在複本上的角色 (SQL Server 除外) 與主要上的不同 %1 %2

適用於 **Dynamics CRM**

動作：

在主要與複本伺服器上安裝相同的角色。

EM03102

錯誤 EM03102 角色 %1 遺失。

適用於 **Dynamics CRM**

動作：

在主要與複本伺服器上安裝相同的角色。

EM03103

錯誤 EM03103 角色 %1 是重複的

適用於 **Dynamics CRM**

動作：

在主要與複本伺服器上安裝相同的角色。

重新更新已到期的 SSL 憑證

當您使用 SSL 憑證以進行安全通訊時，您需要重新更新已到期的憑證或安裝新憑證。下列程序適用於已授權或自行簽署的 SSL 憑證。連絡支援人員以取得新憑證。

若要重新更新已到期的 SSL 憑證

1. 取得新憑證並將其安裝在執行 [控制服務] 的機器上。

附註：在此程序中您不需要停止 [控制服務]。

2. 若要移除舊憑證安裝，請執行下列指令：

```
httpcfg.exe delete ssl -i 0.0.0.0:{CS SSL Port Number}
```

CS SSL Port Number 參數是您在 [控制服務] 安裝作業中輸入的埠號。您可以在 ws_man.exe.config 檔案中、ws_port 值之下找到這個值。

指令最後應該不會傳回任何錯誤。

訊息結尾應該是：

```
...completed with 0.
```

3. 若要將新的憑證安裝到 [控制服務] SSL 埠中，請執行下列指令：

```
httpcfg.exe set ssl -i 0.0.0.0:{CS SSL Port Number} -h {New Certificate SslHash}
```

httpcfg.exe 參數是 Windows Servers 的標準公用程式，可以在 [控制服務] 安裝目錄中找到。

您可以在 [憑證] (Certificate) 對話方塊、[明細] (Details) 索引標籤上、[憑證指紋] (Thumbprint) 值之下找到新憑證 SslHash 參數。輸入憑證指紋但不要輸入空格，格式為單一連續字串。

指令最後應該不會傳回任何錯誤。

訊息結尾應該是：

```
...completed with 0.
```

現在 SSL 憑證已經更新。

無法啟動連接埠上的接聽

"CS00073"「無法啟動連接埠 %1 上的接聽 %%%」

已被防火牆 (引擎) 佔用或關閉。

"EM02012"「無法取得 %1 %2 上網頁服務的連接埠」

控制服務已被防火牆佔用或關閉 — 8088

"EM02014"「在 %1 %2 與 %3 %4 主機上控制服務的連接埠不相同」

"ER00609"「設定 Web Access 連接埠失敗。」

案例 IIS —

檢查是否已有其他引擎或其他應用程式正在使用此連接埠。檢查兩者其中之一的埠號。

遠端安裝與引擎驗證所需的開放連接埠

標題：複製主機上遠端安裝與引擎驗證所需的開放連接埠清單。

說明

本文將提供連接埠及相關聯的通訊協定，以便透過案例建立精靈或遠端安裝程式，在遠端主機上遠端安裝引擎服務。

解決方案

CA ARCserve RHA 控制服務伺服器和引擎伺服器之間的任何防火牆中的下列連接埠都必須保持開放。

- TCP 通訊協定需要連接埠 25000、1025、2666 和 2660
- UDP 通訊協定需要連接埠 135、137 和 138

變更控制服務連接埠

CA ARCserve RHA 控制服務預設是設計來在連接埠 8088 上進行接聽。但是，在已經有其他應用程式使用預設連接埠的環境中，您可以變更此連接埠。負責控制服務連接埠配置的配置檔案是 `ws_man.exe.config`。因此，若要在安裝控制服務之後變更它的連接埠，則需要在 `ws_man.exe.config` 檔案中變更所有連接埠值。

將控制服務的預設連接埠從連接埠 8088 變更為任何其他連接埠

1. 如果有執行中案例目前正在使用您要變更的控制服務，請透過 CA ARCserve RHA 管理員來加以停止。
2. 登入正在執行控制服務的主機。
3. 在 [服務] 對話方塊中，停止 [CA 控制服務] 服務。
4. 使用 Windows 檔案總管，瀏覽至 `ws_man.exe.config` 檔案所在的控制服務安裝目錄。

附註：

- 在 32 位元的主機上，預設安裝目錄是："C:\Program Files\CA\ARCserveRHA\Manager"
 - 在 64 位元的主機上，預設安裝目錄是："C:\Program Files (x86)\CA\ARCserveRHA\Manager"
5. 利用文字編輯器，開啓 `ws_man.exe.config` 檔案。
 6. 變更所有 `*_port` 項目的值，並輸入預設連接埠 8088 以外之您想要使用的埠號。
 7. 儲存並關閉 `ws_man.exe.config` 檔案。
 8. 在 [服務] 對話方塊中，重新啓動 [CA 控制服務] 服務。控制服務現在會接聽您為其定義的新連接埠。

變更引擎連接埠

CA ARCserve RHA 引擎預設是設計來在連接埠 25000 上進行接聽。但是，在已經有其他應用程式使用預設連接埠的環境中，您可以變更此連接埠。負責連接埠配置的配置檔案是 `ws_rep.cfg`。因此，若要在安裝控制服務之後變更它的連接埠，則需要在 `ws_rep.cfg` 檔案中變更所有連接埠值。

變更複製引擎所使用的埠號

1. 如果有執行中案例目前正在使用您要變更的引擎，請透過 CA ARCserve RHA 管理員來加以停止。
2. 登入正在執行引擎的主要主機（針對複本重複執行相同步驟）。
3. 在 [服務] 對話方塊中，停止 [引擎] 服務（在主要和複本伺服器上停止引擎）。
4. 使用 Windows 檔案總管，瀏覽至 `ws_rep.cfg` 檔案所在的引擎安裝目錄。

附註：預設安裝目錄是："C:\Program Files\CA\ARCserveRHA\Engine"。

5. 利用 WordPad 或其他文字編輯器，開啓 `ws_rep.cfg` 檔案。

附註：不建議您使用 [記事本]，因為它的檢視選項有限。

6. 使用 WORDPAD 或協力廠商文字編輯器開啓 `WS_REP.CFG` 檔案（請勿使用 [記事本]）。
7. 在 `WS_REP.CFG` 檔案中找到 "# Port = 25000" 區段（其中一個第一行）。
8. 將 Port = 25000 變更成新的埠號（例如 Port = 25002），並移除該行開頭的 # 符號。
9. 儲存 `WS_REP.CFG`（請記住，主要與複本伺服器上的配置檔案必須相同）。請確定在主要伺服器上對 `WS_REP.CFG` 檔案所進行的變更也都會在複本上進行。
10. 在主要與複本伺服器上啓動引擎服務。
11. 開啓 [管理員] 並將案例反白顯示。
12. 按一下 [作用中伺服器]，然後選擇 [內容]。在連線區段下方，您會看見連接埠名稱和設定為 25000 的值。將埠號變更為 `WS_REP.CFG` 檔案中指定的新埠號。
13. 亦請針對複本伺服器執行在步驟 10 中所執行的相同步驟。
14. 若主要與複本伺服器上有其他案例正在執行中，則您也必須為這些案例變更埠號。
15. 重新啓動案例。

將控制服務的預設連接埠從連接埠 8088 變更為任何其他連接埠

1. 登入正在執行控制服務的主機。
2. 在 [服務] 對話方塊中，停止 [CA 控制服務] 服務。

3. 使用 Windows 檔案總管，瀏覽至 **ws_man.exe.config** 檔案所在的控制服務安裝目錄。

附註：

- 在 32 位元的主機上，預設位置是："C:\Program Files\CA\ARCserveRHA\Manager"
 - 在 64 位元的主機上，預設位置是："C:\Program Files (x86)\CA\ARCserveRHA\Manager"
4. 利用文字編輯器，開啓 **ws_man.exe.config** 檔案。
 5. 變更所有 *_port 項目的值，並輸入預設連接埠 8088 以外之您想要使用的埠號。
 6. 儲存並關閉 **ws_man.exe.config** 檔案。

在 [服務] 對話方塊中，重新啓動 [CA 控制服務] 服務。控制服務現在會接聽您爲其定義的新連接埠。

根目錄

"CV01361" 「無效的根目錄集」

"EM00568" 「主機 %1 已經由執行中的 HA 案例 '%2' 所使用。」

%1 主機已經由執行中的 HA 案例 '%2' 所使用。」

索引

A

- ARCserve Backup
 - 建立 VSS 快照 - 225
- Assured Recovery 的完整性測試，為案例定義 - 210

C

- CA ARCserve RHA
 - CA ARCserve RHA，High Availability - 20
 - CA ARCserve RHA，元件 - 21
 - CA ARCserve RHA，限制 - 21
 - CA ARCserve RHA，部署 - 24
 - CA ARCserve RHA，登入 - 26
 - CA ARCserve RHA，登錄 - 36
 - CA ARCserve RHA，解決方案 - 16
 - CA ARCserve RHA，管理員 - 25

D

- DNS
 - DNS 中的主要/複本 IP - 182
 - TTL - 182
 - 已整合 Active Directory - 182
 - 切換的重新導向 - 20, 182
 - 金鑰檔案名稱 - 182
- DNS 中的主要/複本 IP - 182

G

- GUI - 請參閱管理員

H

- HA 案例驗證結果 - 170
- High Availability
 - 內容 - 179
 - 內容，設定 - 179
 - 內容，瞭解 - 181
 - 另請參閱〈切換〉 - 182
 - 控制服務案例，建立 - 199
 - 復原作用中伺服器 - 173
 - 程序 - 20
 - 運作中檢查 - 187

I

- ID，案例 - 124

N

- NetBIOS 名稱，用於切換 - 182

P

- PowerShell - 23

S

- SSL，開啓概觀頁面方法 - 26

T

- TTL，DNS - 182

V

- VSS 快照
 - 內容 - 229
 - 每個磁碟區的儲存大小上限 - 229
 - 使用 - 225
 - 建立，設定 - 226
 - 偏好的要保留的快照數 - 229
 - 設定建立 - 225
 - 視窗 - 229
 - 管理 - 230
 - 管理視窗 - 229
 - 檢視 - 229

三劃

- 工具列按鈕 - 35
- 已整合 Active Directory - 182

四劃

- 元件，CA ARCserve RHA - 21
- 內容
 - High Availability - 179
 - VSS 快照 - 229
 - 切換 - 179
 - 主要 - 135
 - 案例 - 123

- 傳播值 - 148
- 複本 - 139
- 內容散佈
 - 案例，建立 - 235
 - 解決方案，使用 - 233
- 切回
 - 了解 - 177
 - 初始化 - 170
 - 控制服務角色 - 206
- 切換
 - NetBIOS 名稱 - 182
 - 之後重新開機，設定 - 182
 - 之後執行反向複製案例，定義 - 181
 - 內容 - 179, 181
 - 切換電腦名稱 - 182
 - 反向複製案例初始化，定義 - 181
 - 主機，設定 - 182
 - 主機名稱，定義 - 181
 - 自動化 - 181
 - 自動或手動，定義 - 181
 - 自動執行，定義 - 181
 - 作用中至待命重新導向指令碼 - 182
 - 作用中和待機主機 - 177, 190
 - 初始化 - 167
 - 待機成作用中重新導向指令碼 - 182
 - 重新導向 DNS - 182
 - 重新導向方法，定義 - 182
 - 移動 IP - 182
 - 新增 IP/遮罩 - 182
 - 運作中檢查 - 187
 - 識別網路傳輸方向指令碼 - 182
- 切換電腦名稱 - 182
- 手動
 - 重新整理統計資料顯示 - 90
 - 測試 Assured Recovery - 221, 223
- 支援的資料庫伺服器 - 15
- 支援的應用程式和資料庫伺服器 - 15
- 文件，相關 - 14

五劃

- 主要伺服器
 - 內容 - 135
 - 內容，設定 - 134
 - 同步報告，定義 - 138
 - 多工緩衝大小上限 - 137
 - 多工緩衝目錄 - 137

- 多工緩衝設定 - 137
- 事件通知 - 137
- 定義，手動 - 97
- 根目錄，手動選取 - 97, 99
- 產生複製報告，定義 - 138
- 報告處理 - 138
- 報告設定 - 138
- 傳輸時壓縮資料 - 135
- 磁碟可用大小的下限 - 137
- 主機，切換的設定 - 182
- 主機連線，複本設定 - 140
- 主機維護 - 118
- 包含主要根目錄中的檔案 - 104
- 目錄
 - 主要中的多工緩衝 - 137
 - 複本中的多工緩衝 - 142

六劃

- 同步
 - 小時 - 131
 - 手動 - 76
 - 方式 - 16
 - 方法，選取執行 - 73
 - 在期間內暫停複製 - 79
 - 自動 - 18
 - 自動，定義 - 125
 - 自動，排程 - 129
 - 自動，錯誤時防止 - 125
 - 事先執行指令碼，主要上 - 135
 - 事先執行指令碼，複本上 - 140
 - 事後執行指令碼，主要上 - 135
 - 事後執行指令碼，複本上 - 140
 - 依使用者要求，定義 - 125
 - 保留刪除的檔案在複本上 - 140
 - 封鎖 - 16, 125
 - 排除排程的日期 - 132
 - 排程 - 129
 - 啓動 - 76
 - 略過 - 73
 - 報告，請參閱〈同步報告〉 - 138
 - 進階排程 - 133
 - 解決方案 - 16
 - 運作方式 - 16
 - 對話方塊 - 76
 - 篩選器 - 18
 - 檔案 - 125

- 類型 - 125
- 同步 Windows Shares - 125
- 同步方法 - 16
- 同步前執行指令碼
 - 複本上 - 140
- 同步後執行指令碼
 - 複本上 - 140
- 同步時數 - 131
- 同步報告
 - 已摘要 - 94
 - 產生，為主要定義 - 138
 - 檢視 - 94
- 同步期間保留刪除的檔案，在複本 - 140
- 同時同步和複製 - 18
- 向後案例
 - 定義為自動或手動 - 181
 - 報告 - 95
- 回帶日誌的磁碟大小上限 - 144
- 回帶書籤，請參閱〈書籤〉 - 161
- 在切換與切回後重新開機 - 182
- 在複製期間內變更設定 - 76
- 多工緩衝
 - 主要中的大小上限 - 137
 - 主要中的目錄 - 137
 - 主要中的磁碟可用大小下限 - 137
 - 主要的，設定 - 137
 - 複本中的大小上限 - 142
 - 複本中的目錄 - 142
 - 複本中的磁碟可用大小下限 - 142
 - 複本的，設定 - 142
- 多工緩衝大小上限
 - 複本 - 142
- 多工緩衝的磁碟可用大小下限
 - 主要 - 137
 - 複本 - 142
- 如果檔案忙碌則重試 - 140
- 自訂
 - 案例窗格 - 32, 84
- 自動同步
 - 了解 - 18
 - 排程 - 129
 - 設定 - 125
 - 錯誤時防止 - 125
- 自動執行切換 - 181
- 自動探索資料庫檔案
 - 建立案例之後 - 112

自動複本測試 - 209

七劃

- 作用中至待命重新導向指令碼 - 182
- 作用中伺服器，復原 - 請參閱復原作用中伺服器
- 作用中和待命主機 - 177, 190
- 刪除
 - VSS 快照 - 230
 - 案例 - 117
 - 報告 - 94
- 即時統計資料 - 85
- 快照，請參閱〈VSS 快照〉 - 225
- 快照管理視窗 - 229
- 每週活動，排程同步 - 125

八劃

事件

- 在不同的視窗中檢視 - 91
- 窗格 - 90
- 複製 - 91
- 篩選器 - 92
- 檢視 - 90
- 檢視連入，使用快顯視窗 - 91

事件通知

- 主要 - 137
- 案例 - 128
- 複本 - 145
- 使用者定義的指令碼
 - 用於切換重新導向 - 182
 - 適用於 DB/應用程式/共用管理 - 189
 - 適用於運作中檢查方法 - 187

卸載 VSS 快照 - 230

定義

- 主要伺服器，手動 - 97
- 複本伺服器，手動 - 97

延遲複製 - 144

忽略相同大小/時間的檔案 - 18, 125

狀態資訊

- 失去連線 - 85

初始化

- 同步 - 76
- 案例 - 73
- 複製 - 73

九劃

保證復原

- 手動測試 - 221, 223
- 支援的應用程式 - 209
- 步驟 - 218
- 定義案例用於 - 210
- 非排定模式 - 220
- 為案例定義 - 210
- 案例建立 - 210
- 執行測試 - 218
- 排定模式 - 219
- 報告，定義產生 - 146
- 報告，檢視 - 221
- 測試，執行 - 218
- 總覽 - 209

封鎖同步 - 16, 125

建立

- 案例，使用精靈 - 41
- 案例，使用範本 - 70
- 案例群組 - 60
- 陰影複製 (VSS) - 229
- 範本 - 66

建立觸發檔時執行指令碼

- 複本上 - 140

待機成作用中重新導向指令碼 - 182

相關文件 - 14

要複製的檔案

- exclude - 106
- include - 103, 104

重新同步

- 自動，錯誤時防止 - 125

重新排列管理員窗格 - 32

重新導向 DNS，切換設定 - 182

重新導向方法

- 切換電腦名稱 - 182
- 作用中至待命重新導向指令碼 - 182
- 使用者定義的指令碼 - 182
- 待機成作用中重新導向指令碼 - 182
- 重新導向 DNS - 182
- 移動 IP - 182
- 設定值 - 182
- 識別網路傳輸方向指令碼 - 182

重新整理，快照管理視窗 - 230

重新整理速率，統計資料 - 90

限制 - 21

十劃

差異報告 - 95

書籤

- 設定 - 161

案例

- Assured Recovery，建立 - 210
- ID - 124
- 內容，設定 - 123
- 向後，定義初始化 - 181
- 作業 - 116
- 刪除 - 117
- 使用精靈建立 - 41
- 定義主要和複本，手動 - 97
- 停止 - 76
- 移除 - 117
- 報告設定 - 129
- 窗格，自訂 - 32
- 匯入 - 118
- 匯出 - 117
- 群組 - 60
- 圖形化檢視 - 73
- 複製模式 - 125
- 適用於內容散佈 - 235
- 適用於控制服務 - 199
- 儲存 - 116

案例內容

- 一般 - 124
- 了解 - 124
- 事件通知 - 128
- 配置 - 123
- 排程同步 - 129
- 設定 - 123
- 報告處理 - 129
- 複製 - 125
- 選用設定 - 125

根目錄

- 自動搜索 - 112
- 移除 - 102
- 傳播 - 115
- 編輯 - 102
- 複本 - 113
- 篩選器 - 103
- 選取 - 99

配置

- 案例內容 - 123

十一劃

停止中

- 案例 - 76
- 執行時的資料庫 - 140
- 複製 - 76

偏好的要保留的快照數 - 229

堆疊窗格 - 32

執行

- 重新開機後，自動 - 125
- 對話方塊 - 73
- 模式 - 75

執行中

- 同步 - 76
- 案例 - 73
- 複製 - 73

執行反向複製案例

- 切換後執行反向複製案例 - 181

控制服務

- 元件，瞭解 - 21
- 切換角色 - 203
- 案例 - 199
- 案例，瞭解 - 207
- 複製資料 - 199

探索 CA ARCserveRHA 管理員 - 25

排定的 Assured Recovery 模式 - 219

排定的複製模式 - 18, 125

排除

- 來自複製的檔案 - 106
- 排定同步的日期 - 132

排程

- 同步 - 129
- 保證復原 - 219
- 進階 - 129, 133
- 暫停 - 80, 144
- 複製 - 125
- 頻寬限制 - 147

產生報告

- 同步，為主要定義 - 138
- 複製，為主要定義 - 138
- 複製，為複本定義 - 146

略過同步 - 73

移除中

- 主要根目錄 - 102
- 案例 - 117
- 報告 - 94

移動 IP

- 切換的設定 - 182

統計資料 - 85

- 重新整理 - 90
- 重新整理速率 - 90
- 窗格 - 86

設定

- High Availability 內容 - 179
- 主機內容 - 134, 135
- 書籤 - 161
- 案例，內容 - 123
- 複本內容 - 134, 139

設定，複製期間變更 - 76

通用陰影儲存磁碟區 - 229

連入事件上的快顯視窗，檢視 - 91

部署

- 部署，CA ARCserve RHA - 24

陰影複製，請參閱〈VSS 快照〉 - 225

十二劃

報告

- Assured Recovery，定義產生 - 146

- Assured Recovery，檢視 - 221

以電子郵件通知 - 129

同步，為主要定義產生 - 138

同步報告 - 94

向後案例 - 95

刪除 - 94

使用 - 93

為主要設定 - 138

為案例設定 - 129

為複本設定 - 146

差異報告 - 95

詳細與摘要 - 93

複製 - 95

複製，為主要定義產生 - 138

複製，為複本定義產生 - 146

檢視 - 93

報告中心

刪除報告 - 94

使用 - 93

總覽 - 23

報告中心，另請參閱〈報告〉 - 93

報告同步差異 - 18

報告處理

- 主要 - 138

- 案例 - 129
- 複本 - 146
- 復原作用中伺服器 - 173
 - 使用管理員 - 173
- 復原資料 - 19
 - 使用 - 159
 - 程序 - 159
 - 解決方案 - 19
 - 運作方式 - 19
- 測時成功時的動作
 - HA - 190
- 登入管理中心 - 26
- 登錄，授權 - 36
- 登錄機碼 - 107
 - 登錄選取 - 111
 - 登錄選擇 - 110
 - 選項 - 108
- 窗格
 - 事件 - 90
 - 重新排列 - 32
 - 案例，自訂 - 32, 84
 - 堆疊 - 32
 - 統計資料 - 86
 - 銜接 - 32
 - 銜接工具 - 32
 - 隱藏 - 32
- 評估模式
 - 了解 - 18
 - 執行中 - 36
- 進階
 - HA 案例驗證結果 - 170
 - 排程 - 133
- 開始
 - 案例 - 73
 - 複製 - 73
- 開啓
 - 報告中心 - 93
 - 概觀頁面 - 26
 - 管理中心 - 26
 - 管理員 - 26

十三劃

- 傳播
 - 內容值 - 148
 - 主要根目錄 - 115
- 傳輸時壓縮資料

- 複本上 - 140
- 匯入案例 - 118
- 匯出 VSS 快照 - 230
- 匯出案例 - 117
- 新增
 - 切換的 IP/遮罩 - 182
 - 案例的複本伺服器 - 98
- 概觀頁面
 - 探索 - 23
 - 開啓 - 26
- 準備用於維護程序的主機 - 120
- 群組，案例 - 60
- 裝載 VSS 快照 - 230
- 裝載點複製 - 73
- 詳細的報告
 - 同步，定義產生 - 138
 - 複製，定義產生 - 138
 - 檢視 - 93
- 資料回帶
 - 保留期，定義 - 144
 - 啓動選項 - 144
 - 設定值 - 144
 - 解決方案 - 19
 - 運作方式 - 19
 - 磁碟大小上限 - 144
- 資料復原 - 請參閱復原資料
- 運作中
 - 內容 - 187
 - 活動訊號頻率 - 187
 - 逾時 - 187
 - 檢查方法 - 187
- 運作中檢查的方法 - 187
- 運作中檢查的活動訊號頻率 - 187

十四劃

- 監視
 - 狀態資訊 - 84
 - 統計資料 - 85
- 管理中心
 - 報告中心 - 23
 - 登入 - 26
 - 概觀頁面 - 23
 - 管理員 - 23
- 管理員 - 25
 - 使用精靈建立案例 - 41
 - 探索 - 25

- 排列窗格 - 32
- 設定書籤 - 161
- 窗格，請參閱〈窗格〉 - 32
- 開啓 - 26
- 檢視選項 - 31
- 總覽 - 23
- 關閉/開啓 - 78

精靈

- 案例建立 - 41
- 還原資料 - 160

維護，主機 - 118

銜接

- 工具 - 32
- 窗格 - 32

十五劃

暫停

- 手動 - 79
- 動作後繼續複製 - 80
- 排程 - 80, 144
- 啓動 - 79
- 運作方式 - 20

暫停後繼續複製 - 80

模式，複製 - 125

範本

- 使用 - 66
- 建立 - 66
- 建立案例使用 - 70

編輯根目錄名稱 - 102

線上複製模式 - 18, 125

複本伺服器

- 內容 - 139
- 內容，設定 - 134
- 主機連線 - 140
- 同步期間保留刪除的檔案 - 140
- 多工緩衝 - 142
- 多工緩衝大小上限 - 142
- 多工緩衝目錄 - 142
- 如果檔案忙碌則重試 - 140
- 事件通知 - 145
- 定義，手動 - 97
- 根目錄，手動選取 - 113
- 執行時停止資料庫 - 140
- 產生複製報告，定義 - 146
- 報告處理 - 146
- 報告設定 - 146

- 測試 Assured Recovery，請參閱〈Assured Recovery〉 - 41, 209
- 傳輸時壓縮資料 - 140
- 新增到案例 - 98
- 磁碟可用大小的下限 - 142
- 暫停 - 79
- 複製期間保留刪除的檔案 - 140

複本完整性測試，請參閱〈Assured Recovery〉 - 209

複製

- 在期間內關閉/開啓管理員 - 78
- 在期間內變更設定 - 76
- 延遲 - 144
- 初始化 - 73
- 保留刪除的檔案在複本上 - 140
- 限制 - 21
- 停止 - 76
- 執行中 - 73
- 控制服務資料 - 199
- 排定模式 - 125
- 報告 - 95
- 報告，請參閱〈複製報告〉 - 138
- 報告，請參閱複製報告 - 95
- 評估模式，請參閱〈評估模式〉 - 18
- 裝載點 - 73
- 解決方案 - 18
- 運作方式 - 18
- 圖形化檢視 - 73
- 監視 - 83
- 暫停 - 79
- 暫停後繼續 - 80
- 模式，設定 - 125
- 線上模式 - 125

複製 NTFS ACL - 125

複製 NTFS 壓縮屬性 - 125

複製事件 - 91

複製的圖形化檢視 - 73

複製報告

- 產生，為主要定義 - 138
- 產生，為複本定義 - 146
- 檢視 - 95

複製期間保留刪除的檔案，在複本 - 140

複製期間關閉管理員 - 78

遮罩，為切換新增 - 182

十六劃

篩選 - 103

-
- 主要目錄 - 103
 - 包含的檔案 - 104
 - 事件 - 92
 - 排除的檔案 - 106
 - 選取
 - 主要目錄及其內容 - 99
 - 複本根目錄 - 113
 - 頻寬限制 - 147
 - 錯誤，在執行 HA 案例之前 - 73
 - 錯誤時防止自動重新同步 - 125
 - 錯誤時停止 - 125
 - 頻寬限制，排程 - 140, 147

十七劃

- 儲存案例 - 116
- 檔案同步 - 125
- 檢視
 - VSS 快照 - 229
 - 不同視窗中的事件 - 91
 - 事件 - 90
 - 使用快顯視窗的連入事件 - 91
 - 報告 - 93
 - 管理員畫面選項 - 31
- 隱藏窗格 - 32

十八劃

- 叢集移動 IP
 - 透過主要叢集 - 197
 - 透過管理員 - 197
- 鎖定以供備份 - 229

十九劃

- 識別網路傳輸方向指令碼 - 182

二十劃

- 觸發檔，建立時執行指令碼
 - 主要上 - 135
 - 複本上 - 140