

CA ARCserve® Replication and High Availability

自動應用程式保護作業指南
(適用 Windows)

r16



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

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

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

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

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

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

此「文件」的製造商為 CA。

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

Copyright © 2012 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 Technologies 產品參考資料

本文件提及下列 CA Technologies 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 XOsoft Replication (WANsync) 和 CA XOsoft 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	7
關於本指南	8
相關文件	8
伺服器需求	8
基本設定	8
登錄授權	9
第 2 章：建立及使用案例	11
建立新的自訂應用程式複製案例	11
建立一個新的自訂應用程式 High Availability 案例.....	14
管理服務	16
匯入案例	18
使用案例群組	20
啟用案例群組管理	21
建立自訂應用程式案例群組	22
設定案例群組內容	23
執行案例群組	24
停止案例群組	24
第 3 章：重新導向	25
移動 IP 重新導向	25
在主要伺服器上新增 IP	26
新增 CA-IP 到新案例	28
新增 CA-IP 到現有案例	29
DNS 重新導向	31
切換電腦名稱重新導向	31
使用切換電腦名稱自動重新導向	32
指令碼重新導向	32

第 4 章： 切換與切回	33
切換與切回如何運作	33
初始化切換	35
為群組初始切換	37
初始化切回	37
為群組初始切回	40
復原作用中伺服器	41
為分散式群組復原作用中伺服器	43
切換的考量事項	43
第 5 章： 復原資料	45
資料復原程序	45
從複本復原遺失的資料	45
設定書籤	47
資料回帶	48
第 6 章： 其他資訊與提示	51
UNIX/Linux	51
PowerShell	51

第 1 章：簡介

CA ARCserve RHA 提供複製與高可用性給以下商業應用程式：

- Microsoft Exchange Server
- Microsoft SQL Server
- Microsoft SharePoint Server
- Microsoft IIS Server
- Microsoft Hyper-V
- Microsoft Dynamics CRM Server
- VMware vCenter Server
- Oracle 資料庫

除了這些受歡迎的應用程式外，仍可透過 [完整系統] 或 [檔案伺服器] 案例保護不支援的應用程式和資料。不過，[檔案伺服器] 案例僅提供資料保護；若沒有自訂指令檔以管理服務，應用程式本身很難支援。從這個版本開始，稱為 [自訂應用程式保護] 的新案例類型提供不支援應用程式和資料複製與高可用性，無須自訂指定檔即可進行服務管理。

在 [自訂應用程式] 案例中，CA ARCserve RHA 監控您指定的服務，根據您所設定的順序啟動這些服務，並於重大服務失敗時觸發切換。[自訂應用程式] 案例不應用來保護獲支援的應用程式，像是 Microsoft SQL 或 Exchange Server，或用來管理複雜的服務。然而，對於可以透過 Windows Services 輕鬆啟動和停止的簡易應用程式，[自訂應用程式] 案例提供複製和高可用性的架構，僅有很少的自訂。

本節包含以下主題：

[關於本指南](#) (位於 p. 8)

[相關文件](#) (位於 p. 8)

[伺服器需求](#) (位於 p. 8)

[基本設定](#) (位於 p. 8)

[登錄授權](#) (位於 p. 9)

關於本指南

本文件說明如何實作自訂應用程式的 CA ARCserve RHA 解決方案。您擁有適當的資源和權限可執行每個工作是必要的條件。

相關文件

請搭配《CA ARCserve RHA 安裝指南》和《CA ARCserve RHA 管理指南》來使用本指南。

伺服器需求

[自訂應用程式] 案例僅於 Windows 平台上獲支援。如需支援作業系統的最新清單，請參閱〈版本資訊〉文件，或造訪 arcserve.com 網站。

基本設定

若要實作 CA ARCserve HA，請根據您選取的伺服器類型參閱下列的適當需求清單。這些元件是分別進行授權的。如果您沒有取得特定伺服器類型支援所需的授權，請連絡技術支援。

- 兩部執行相同 Windows 版本的伺服器，應該安裝相同版本的 Service Pack 和 Hotfix。
- 所有 IP 位址為靜態指派 (不支援 [主要] 或 [複本] 上 DHCP 指派的 IP 位址)。
- 受保護的伺服器不是網域控制站也不是 DNS 伺服器。
- (在 Active Directory 環境中) 主要與複本伺服器應位於相同的 Active Directory 樹系中，且均應為相同網域或信任網域的成員。
- [主要] 和 [複本] 伺服器已安裝相同的應用程式。

登錄授權

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 2 章：建立及使用案例

如同您建立其他 CA ARCserve RHA 案例一般，使用 [案例建立精靈] 建立 [自訂應用程式保護] 案例。您也可以從 XML 設定檔中匯入案例。不過，您不能從範本建立 [自訂應用程式] 案例。

本節包含以下主題：

[建立新的自訂應用程式複製案例](#) (位於 p. 11)

[建立一個新的自訂應用程式 High Availability 案例](#) (位於 p. 14)

[管理服務](#) (位於 p. 16)

[匯入案例](#) (位於 p. 18)

[使用案例群組](#) (位於 p. 20)

建立新的自訂應用程式複製案例

《CA ARCserve RHA 管理指南》中會涵蓋建立一般檔案伺服器案例的完整詳細資料。這個程序提供您建立專供自訂應用程式保護使用的案例所需的資訊。[案例建立精靈] 是建立案例的唯一管道；不過，您可以從 CA ARCserve RHA 管理員修改案例。

若要建立新的自訂應用程式複製案例

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

開啓 [歡迎使用] 畫面開啓。這個畫面可供您建立新的案例並將其指派到案例群組中。

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

2. 選取所需的選項：

- a. 選取 [建立新的案例]。
- b. 將案例指派到案例群組，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] 畫面即開啓。此畫面會根據您擁有的 CA ARCserve RHA 授權形式，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：

- a. 從 [選取伺服器類型] 清單，按一下 [自訂應用程式]。
- b. 從 [選取產品類型] 清單，按一下 [複製與資料復原案例 (DR)]。
- c. 從 [複本] 清單中的 [工作]，按一下 [無]。自訂應用程式案例也支援 Assured Recovery 案例。如需詳細資訊，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。
- d. 按 [下一步]。

[主要與複本主機] 畫面即開啓。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：

- 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《CA ARCserve RHA 管理指南》以取得詳細資訊。

- 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，請啓用 [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，請勿啓用此選項。
 - 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]。

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得超過 1024 個字元。

6. 從 [主要根目錄] 畫面，按一下您要加入複製或從複製排除的目錄和檔案，然後按 [下一步]。[服務探索結果] 畫面將開啓。
7. 參見〈[管理服務](#) (位於 p. 16)〉以瞭解更多完成 [服務探索結果] 以及 [服務設定] 畫面的資訊。
8. 按 [下一步]。[案例內容] 畫面開啓。
9. 視需要配置案例內容。
10. 按 [下一步]。[主要與複本內容] 畫面即開啓。
11. 配置主要或複本伺服器內容。變更多工緩衝內容前請先閱讀〈*CA ARCserve RHA 管理指南*〉中的多工緩衝資訊。
12. 按 [下一步]。等候案例驗證完成且 [案例驗證] 畫面開啓。如果出現任何問題或警告，您應該先解決後再執行案例。
13. 按 [下一步]。[案例執行] 畫面隨即開啓。您可以選擇 [立即執行] 立即開始同步，或選擇 [完成] 以儲存案例設定，並稍後再初始同步。

建立一個新的自訂應用程式 High Availability 案例

開始進行此程序之前，請先閱讀〈[IP 重新導向](#)〉一節，並執行與您的環境相關的必要步驟。

若要建立一個新的自訂應用程式 High Availability 案例

1. 開啓 [管理員]，依序選擇 [案例]、[新增] 或從工具列按一下 [新建案例] 按鈕。
開啓 [歡迎使用] 畫面開啓。
2. 選擇 [建立新的案例]，選取一個 [群組] 然後按 [下一步]。
[選取伺服器與產品類型] 畫面即開啓。
3. 選取自訂應用程式、High Availability 然後按 [下一步]。

[主要與複本主機] 畫面即開啓。

4. 鍵入 [案例名稱]，輸入 [主要] 和 [複本] 伺服器的 [主機名稱] 或 [IP 位址] 和 [埠號]。確定已啓用 [驗證主機上的 CA ARCserve RHA 引擎] 選項並按 [下一步]。

等候引擎驗證完成。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，然後再按一下 [驗證]。

[主要根目錄] 畫面隨即開啓。展開資料夾，並選取要保護的資料。

5. 按 [下一步]。

[服務探索結果] 畫面將開啓。參見〈[管理服務](#) (位於 p. 16)〉以瞭解完成 [服務探索結果] 以及 [服務設定] 畫面的相關資訊。

6. 按 [下一步]。

[案例內容] 畫面開啓。

7. 接受預設值或變更 [案例內容]。

[主要與複本內容] 畫面即開啓。這些內容僅適用於主機伺服器。接受預設值或視需要變更。等候 [切換內容] 畫面以擷取資訊。

8. 根據 [[重新導向](#) (位於 p. 25)] 區段中的資訊設定 [網路流量重新導向] 然後按 [下一步]。

[切換與反向複製初始化] 畫面即開啓。

9. 選擇您的啓動選項然後按 [下一步]。

10. 解決任何警告或錯誤然後按 [下一步]。

11. 按一下 [立即執行] 按鈕開始同步並啓動案例，或按一下 [完成] 以儲存案例設定並稍後再執行。

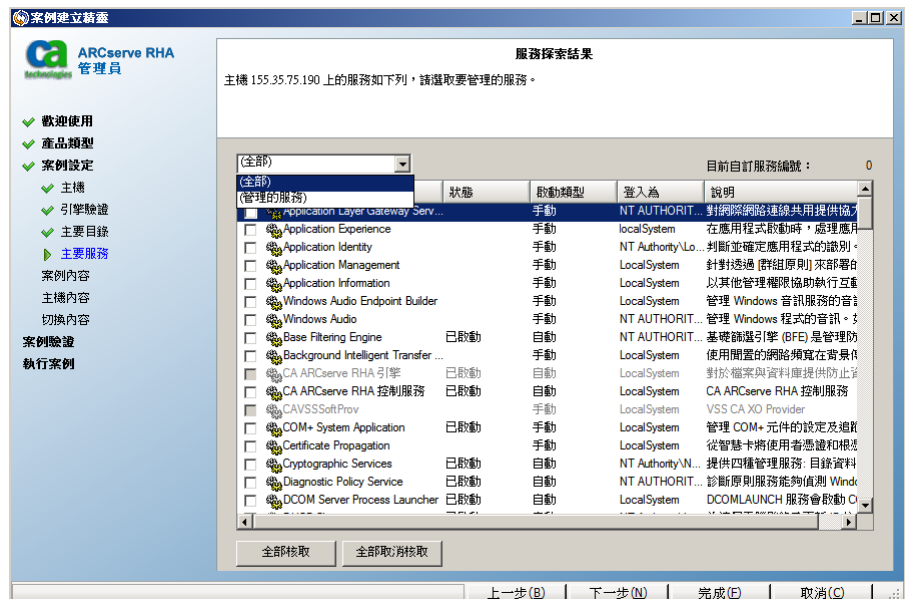
管理服務

在案例建立或修改時，您可以指定要管理的服務。在案例建立時，服務管理畫面會顯示於 [案例建立精靈] 中。針對現有案例，您也可以從 CA ARCserve RHA 管理員根目錄頁籤管理服務。

特定主要伺服器上探索到的服務將會自動顯示於 [案例建立精靈] 中的 [服務探索結果] 畫面。

下列步驟供 [自訂應用程式] 案例使用。

若要管理服務



- **全部**- 列出所有在主要伺服器上探索到的服務
- **管理的服務**- 僅列出已勾選的服務
- **Oracle 資料庫**- 如果目前主機已安裝 Oracle 則列出 Oracle 相關的服務
- **Microsoft SQL Server**- 如果目前主機已安裝 SQL Server 則列出 SQL Server 相關的服務
- **Microsoft IIS Server**- 如果目前主機已安裝 IIS Server 則列出 IIS Server 相關的服務
- **Microsoft SharePoint Server**- 如果目前主機已安裝 SharePoint Server 則列出 SharePoint Server 相關的服務

- **Microsoft VMware Server** - 如果目前主機已安裝 vCenter Server 則列出 vCenter Server 相關的服務
 - **Microsoft Exchange Server** - 如果目前主機已安裝 Microsoft Exchange Server 則列出 Microsoft Exchange Server 相關的服務
 - **Microsoft Dynamics CRM Server** - 如果目前主機已安裝 Microsoft Dynamics CRM Server 則列出 Microsoft Dynamics CRM Server 相關的服務
1. 選取一個要監控的服務。按一下每個列出服務左側的方塊，可選取要監控的服務。
重要！ 請勿使用 [服務管理] 來監控單一案例中 [主要] 伺服器上的每個服務。這個案例類型並非設計用來保護整個伺服器。
 2. 按 [下一步] 以前往 [服務設定] 畫面。



3. 在您選擇的每個服務的 [啟動順序] 欄中，指定代表啟動順序的數值。對於不在乎順序的服務，請使用預設值 ([未設定])。當您設定這些值時，下拉式清單中可用的選項會隨之更新。第一個服務僅有兩個選項：未設定和 1。第二個服務有三個選項：未設定、1 和 2 等等。如果您將相同的啟動順序指定到兩個服務上，CA ARCserve RHA 會自動將您所做的選項重新排序。
4. 在 [複製] 案例中，[重大] 欄已停用。在 HA 案例中，使用 [重大] 欄以指定當服務失敗時是否應該觸發切換。按預設，所有服務都將標示為 [重大]。清除失敗時不需要切換為待機伺服器的服務的方塊。

匯入案例

您可以從 XML 設定檔中匯入案例。(從 CA ARCserve RHA 管理員，依序按一下 [案例]、[匯入]。選取自訂應用程式 xml config (*.cxc)，選取檔案名稱後按一下 [開啓]。)

指定下列值 (不區分大小寫)。

XML 版本

由使用者定義，例如 1.0。

產品類型

這個值對應到 [案例建立精靈] 中所做的 [產品類型] 選擇。"Dr" 是指複製與資料復原案例。"Ha" 是指 High Availability 案例。(不支援內容散佈)。

IsAR

這是 Assured Recovery 案例嗎？將這個值設成 "TRUE" (真) 以指定 AR。如果您不要執行 Assured Recovery，請略過此行或將這個值設為假。

ScenarioName

提供案例名稱。若略過此行，將使用預設的 "customApp(1)"。

RootDirs 與 RootDir

RootDirs 物件可以有多個子節點。為您要保護的資料和應用程式指定根目錄值。若略過此行，您必須透過 CA ARCserve RHA 管理員指定根目錄。

ExcludePath_Filter

指定應排除在案例外的目錄。

FileRegExpr_Filter

如果您要設定包含篩選器，請將一般運算式篩選器設為 "include=True"，否則 CA ARCserve RHA 將設定排除篩選器。

ApplicationServices

(必要) 這個物件可以有多個子節點以設定多個服務。

服務

指定要監控的服務的名稱。

is_critical

(選擇性) "True" (真) 表示重大。 "False" (假) 表示不重大。 設為重大的服務在失敗時將觸動切換。

start_order

(選擇性) 指定 "1" 為第一順序， "2" 為第二順序。

範例

範例以斜體顯示值，表示 MySQL 自訂應用程式案例。 在這個範例中，資料儲存在 C:/MySQL/data 中且應用程式檔案儲存在 C:/Program Files/MySQL/MySQL Server 5.1 中。 MySQLDemo 服務標示為重大，代表當服務失敗時，CA ARCserve RHA 將觸發切換程序，因為這是一個 HA 案例。

```
<?xml version="1.0"?>
<CustomApplication >
  <Product      val="Ha" />
  <IsAR         val="True"/>
  <ScenarioName val="Demo_scenario"/>
  <RootDirs>
    <RootDir val="C:/MySQL/data">
      <ExcludePath_Filter val="aaa"/>
      <ExcludePath_Filter val="bbb"/>
    </RootDir>
    <RootDir val="C:/Program Files/MySQL/MySQL Server 5.1">
      <ExcludePath_Filter val="ccc"/>
      <ExcludePath_Filter val="" />
    </RootDir>
    <FileRegExpr_Filter include="True" val="*.txt bbb ccc?.doc hhh" />
  </RootDirs>
  <ApplicationServices>
    <Service val="MySQLDemo" is_critical="True" start_order="1"/>
    <Service val="SQLTest" is_critical="False" start_order="2"/>
  </ApplicationServices>
</CustomApplication>
```

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 [〈啟用案例群組管理 \(位於 p. 21\)〉](#)。

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。[案例群組管理] 只適用於高可用性案例。

附註：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。

若要啓用案例群組管理

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。
3. 按一下 [確定] 繼續。
4. 按一下 [內容] 索引標籤，然後展開 [切換設定] 內容群組。
5. 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]。
6. 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]。
7. 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。

建立自訂應用程式案例群組

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。
- 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。

設定案例群組內容

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** -- 管理案例間的相依性。通常分散式應用程式包含多個各自獨立的元件/角色/伺服器。任何一個案例均可配置為依附一或多個案例，或將多個案例配置為依附單一案例。這些服務可以透過 [案例相依性] 內容處理。
- **切換設定** -- 管理分散式群組中的切換設定。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。
 - 失敗時觸發群組切換：單一失敗將觸發群組切換。按預設，所有案例均可觸發群組切換，您可以將一些較不重要的案例配置為 [關閉]。
 - 執行案例切換設定：這個選項決定案例是否應執行其自有的切換設定。
- **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。當一個伺服器當機時，其他伺服器可繼續運作並提供服務。CA ARCserve RHA 管理分散式應用程式的伺服器/案例時，將使用 [案例可用性組合]。

如果兩個案例配置在相同的 [案例可用性組合] 中，則只有兩個案例均失敗時，才會啟動群組切換。如果只有一個選項失敗，將不會叫用這個功能。

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。

執行案例群組

您必須等到 CA ARCserve RHA 在群組中執行每個案例的預先執行驗證之後，才能執行案例群組。群組中的每個案例都必須通過群組的驗證才能執行。

若要避免發生 SQL Server 連線錯誤，請確定主要與複本伺服器使用相同的連接埠，或者確定 SQL Server 服務正以本機系統方式執行，並已正確設定 SPN。

執行案例群組

1. 成功執行預先執行驗證時，按一下 [立即執行] 來執行整個群組。
即開啓 [執行] 對話方塊。
2. 選擇同步方法，然後按一下 [確定]。根據預設，群組的同步方法已設定為使用針對其中每個個別案例所選取的方法。或者，您可以將某個方法套用到所有案例。
群組中所有案例的狀態隨即變更為 [執行中]。

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。

第 3 章：重新導向

共有三種重新導向類型以及使用自訂指令檔的選項。《CA ARCserve RHA 管理指南》中涵蓋重新導向的完整詳細資料。一般而言，應用程式與案例類型決定要使用的重新導向方法，但對於 [自訂應用程式] 案例而言，您必須根據環境的設定決定要使用的方式。

下節說明支援的重新導向方法。

- [移動 IP 重新導向](#) (位於 p. 25)
- [DNS 重新導向](#) (位於 p. 31)
- [切換電腦名稱重新導向](#) (位於 p. 31)
- [指令碼重新導向](#) (位於 p. 32)

本節包含以下主題：

[移動 IP 重新導向](#) (位於 p. 25)

[DNS 重新導向](#) (位於 p. 31)

[切換電腦名稱重新導向](#) (位於 p. 31)

[指令碼重新導向](#) (位於 p. 32)

移動 IP 重新導向

移動 IP 重新導向需要將主要伺服器的 IP 位址移至複本伺服器。

此重新導向方法較常用於虛擬機器的案例中，並且只有在 LAN 設定中 useful，因其主要和複本伺服器位於相同網路區段中。在此設定中，主要伺服器的切換會使複本接手指定給主要伺服器的一個或多個 IP 位址。

重要！ 請只有在兩部伺服器都位於同一個 IP 子網路時，才使用此方法。

使用 [移動 IP] 做為重新導向方法時，您必須先將 IP 位址新增到 [主要主機]。如需詳細資訊，請參閱〈在主要伺服器新增 IP〉。

在主要伺服器上新增 IP

您必須新增其他的 IP 位址到主要主機，(即下述步驟中的 *CA-IP*)，以便在您的 HA 案例中使用移動 IP 重新導向。這個新 IP 位址是用於 CA ARCserve RHA 內部通訊和複製。這是必要的，因為一旦切換，主要伺服器上便不會再有目前生產 IP 位址 – 它會切換到複本伺服器上。

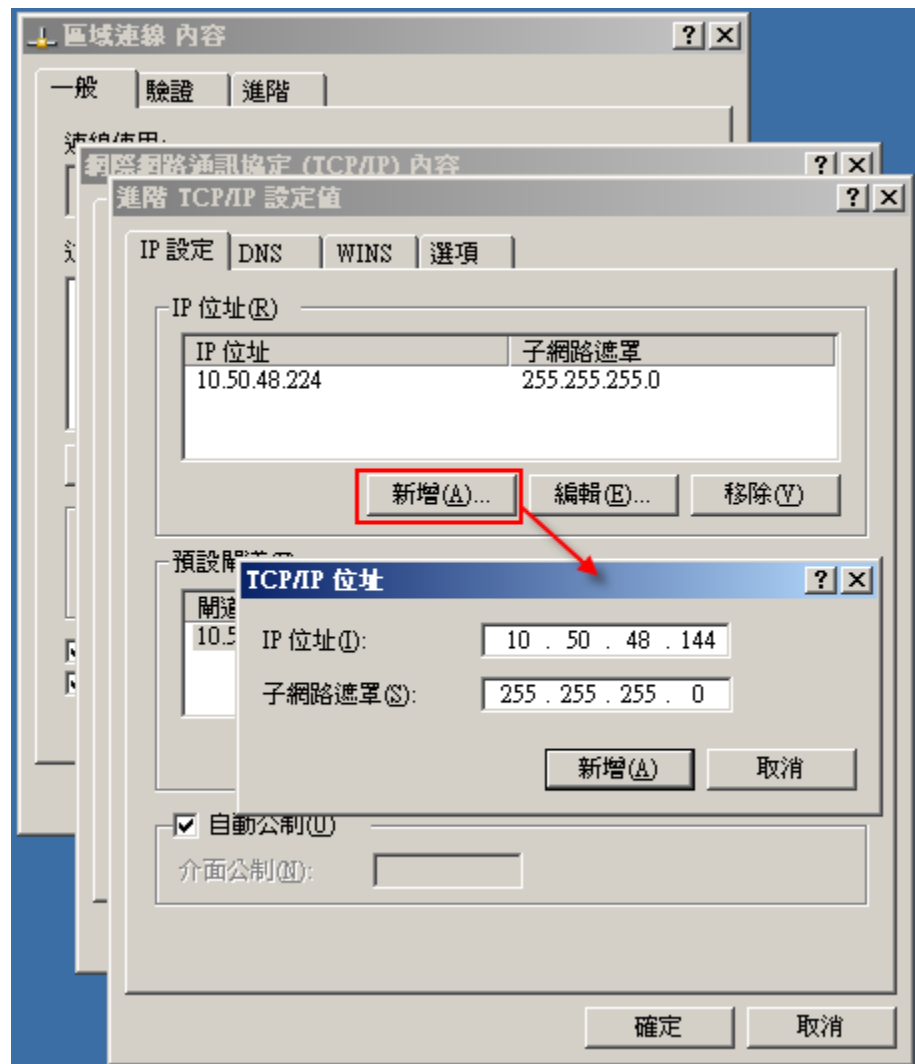
重要！ 只有在您使用 [移動 IP] 重新導向方法時，才可以執行下列動作。

將 IP 位址新增至主要伺服器

1. 開啓 [控制台] 並選取 [網路連線]。
2. 在 [區域網域] 上按一下滑鼠右鍵，然後選取 [內容]。
3. 按一下 [Internet Protocol (TCP/IP)]，然後按一下 [內容] 按鈕。
4. 按一下 [進階]。

- 按一下 [新增] 並輸入其他 IP 位址 (CA-IP)。

在下方的螢幕擷取畫面中，CA-IP IP 位址是 192.168.220.23，目前生產伺服器的 IP 位址是 192.168.220.111。



- 按一下 [新增]。
- 按一下 [確定]。

8. 按一下 [確定] 結束 LAN 設定。

在您將 IP 新增到主要伺服器後，您必須將 CA-IP 新增到您的 HA 案例。將 CA-IP 位址新增到 HA 案例有二個方法：

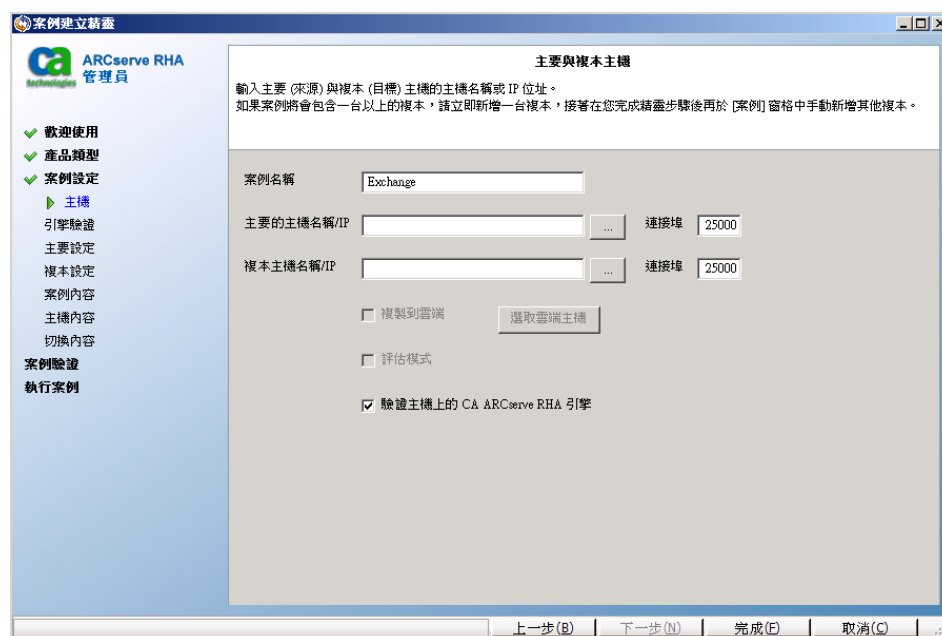
- 針對新案例，您可直接在精靈中新增
- 針對現有案例，您可修改主要主機名稱

這二個方法的程序如下。

新增 CA-IP 到新案例

附註：請只有在使用 [移動 IP] 重新導向方法時，才執行此程序。

在初次執行 [案例建立精靈] 期間，請於 [主要主機名稱/IP] 和 [複本主機名稱/IP] 方塊中輸入 CA-IP 和複本 IP 位址，而非伺服器名稱。



新增 CA-IP 到現有案例

只有在使用 [移動 IP] 重新導向方法時，才可以執行此程序。

將 CA-IP 新增到現有案例：

1. 在 [案例] 窗格中，選取所需的主要主機：

The screenshot shows a window titled '案例檢視' (Case View) with a tree view on the left and a table on the right. The tree view shows a hierarchy: '案例' (Cases) > 'FileServer' > 'FileServer 1', 'FileServer 2', 'FileServer 4', and 'Exchange 2007 Cluster'. The table below shows the details for these cases.

案例	狀態	產品	伺服器	模式
FileServer	使用者已停止	HA	FileServer	正在排程
FileServer 1	執行中	DR	FileServer	定期
FileServer 2	編輯	DR	FileServer	線上
FileServer 4	編輯	DR/AR	FileServer	正在排程
Exchange 2007 Cluster	編輯	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	在多工線衝中
localhost						
CHT-XO						

2. 以滑鼠右鍵按一下主要主機，然後選取快顯功能表中的 [重新命名]。接著輸入 [CA-IP] 位址。
3. 在 [架構] 窗格上，選取 [切換] 索引標籤，然後選取複本伺服器做為切換主機。

- 將 [移動 IP] 選項設為 [開啟]。確定 [移動 IP]、[IP/遮罩] 下的 IP 位址符合生產伺服器的 IP 位址：這是要切換的 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。



DNS 重新導向

[DNS 重新導向] 會將 [主要] 伺服器的 DNS "A" 記錄變更為解析 [複本] 伺服器的 IP 位址。在主要失敗時，複本伺服器會修改適當的 DNS 記錄，使主要伺服器的參照解析為複本的 IP 位址而不是主要的 IP 位址。此重新導向方法無需重新設定網路，而且在 LAN 與 WAN 網路設定中都可使用。

DNS 重新導向僅用於 A (主機) 類型記錄，無法直接更新 CNAME (別名) 記錄。但是，如果 CNAME 記錄指向修改後的 A 記錄，就是間接重新導向。

預設值是使用具有主要伺服器名稱的記錄，不過，您可以透過切換內容索引標籤的 [DNS 中主要的名稱] 設定，將 CA ARCserve RHA 設定為重新導向任何 DNS A (主機) 記錄。

切換電腦名稱重新導向

如果您要重新導向「檔案共用」(其用戶端是透過主要伺服器名稱進行連線)，請啟用 [切換電腦名稱]。例如，如果主要伺服器名稱是 fs01，而用戶端是連線至 \\fs01\sharename 或 \\fs01.domain.com\sharename，請使用 [切換電腦名稱] 方法，將用戶端重新導向至錯誤後移轉伺服器。若要在 Active Directory 環境中使用 [切換電腦名稱重新導向]，則主要和複本伺服器都必須屬於相同網域或信任網域。

我們也建議再啟用其他一種方法。最常見的做法是同時使用 DNS 重新導向和切換電腦名稱。CA ARCserve RHA 在需要切換電腦名稱時，會先指派臨時名稱給主要伺服器，然後將其電腦名稱接手過來給複本伺服器使用。

CA ARCserve RHA 會直接更新記錄，通常不需要重新開機。但是，如果您切換後遇到任何問題，請考慮將重新開機選項設為「開啓」，然後再試一次。

附註：對 Windows Server 2008 系統使用切換電腦名稱方法時，您必須在切換發生後重新啟動電腦。使用這個方法時，建議您將 [在切換與切換回後重新開機] 內容設定為 [開啓]。

使用切換電腦名稱自動重新導向

在切換期間，CA ARCserve RHA 會盡量將主要主機重新命名為 *masterhostname-RHA*，並將其原來的名稱指派給複本伺服器。這個步驟可以防止名稱衝突，原因是主要的名稱現在已經指派給複本伺服器。在此情況下，如果自動反向複製設為開啓，CA ARCserve RHA 就會自動啓動向後案例。如果自動反向複製設為關閉，則選取 [執行] 按鈕或選擇 [工具] 功能表中的 [執行] 即可再次手動執行案例。一旦向後案例開始執行且同步完成後，就可以按一下 [執行切換] 按鈕切回。

指令碼重新導向

CA ARCserve RHA 可以觸發自訂指令碼或批次檔，以執行使用者重新導向或者是內建方法所未涵蓋的任何其他步驟。如果上述方法不適當，或是不符合所有需求，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》，以取得指令碼重新導向方法的詳細資料。

第 4 章： 切換與切回

*切換*和*切回*是一種程序，指的是 [主要] 與 [複本] 伺服器之間所進行主動和被動角色的交換，因此，如果 [主要] 目前為主動，則會於 [切換] 將主動角色傳送至 [複本] 之後變更為被動。如果 [複本] 為主動，則會於 [切換] 將主動角色傳送至 [主動] 之後變更為被動。觸發切換的方式有兩種，一種是按下按鈕來觸發，一種是由 CA ARCserve RHA 在偵測到主要無法使用時自動觸發 (如果您已從 [切換與反向初始化] 對話方塊啟用 [自動執行切換] 選項)。當此選項關閉時，系統會通知您主要伺服器已關閉，因此您可以從 CA ARCserve RHA 管理員手動初始化切換。

本節包含以下主題：

[切換與切回如何運作](#) (位於 p. 33)

[初始化切換](#) (位於 p. 35)

[為群組初始切換](#) (位於 p. 37)

[初始化切回](#) (位於 p. 37)

[為群組初始切回](#) (位於 p. 40)

[復原作用中伺服器](#) (位於 p. 41)

[為分散式群組復原作用中伺服器](#) (位於 p. 43)

[切換的考量事項](#) (位於 p. 43)

切換與切回如何運作

HA 案例開始執行且同步程序完成後，複本伺服器會定時檢查主要伺服器是否仍在運作中 (預設是每 30 秒檢查一次)。有三種類型的監視檢查：

- **Ping** — 一種傳給主要的要求，目的是確認主要仍在運作及回應
- **資料庫檢查** — 一項要求，用以確認適當的服務正在執行，所有資料庫均已裝載，且 SharePoint 網站已啟動。
- **使用者定義檢查** — 一種可調整的自訂要求，可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，會視為主要伺服器已關機。然後，根據 HA 案例的設定，CA ARCserve HA 會傳送警告給您或是自動初始化切換。

當您建立 HA 案例時，已定義了初始化切換的方式。

- 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，請手動執行切換。如需詳細資訊，請參閱主題 <初始化切換>。
- 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。當您想測試系統時，或是想使用複本伺服器繼續應用程式的服務時 (此時某些形式的維護是在主要伺服器上執行)，可以初始化切換。觸發的 (自動) 切換會完全與管理員所執行的手動切換相同，不同之處在於，前者是由主要伺服器上的資源失敗所觸發，而非由管理員按一下 [執行切換] 按鈕所手動初始化的切換。會監視伺服器 ping 回應、應用程式服務狀態和資料庫連線能力。逾時參數也可加以設定，詳見《CA ARCserve RHA 管理指南》中所述。

當您建立 HA 案例時，已定義了初始化反向案例的方式。

- 如果您在 [切換與反向複製初始化] 頁面中選取 [自動初始化反向複製] 選項，切換之後只要原始的主要伺服器可以再次使用，就會自動開始進行反向的複製 (從複本到主要)。
- 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。如果您選取手動選項卻沒有初始化手動切回，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失敗也必須如此。

當 [反向複製] 功能關閉時，若要在切換發生之後啟動反向複製，請按一下 [執行] 按鈕。這個功能的優點是，如果切換期間主要和複本伺服器都在線上且已連線，就不需要反方向進行重新同步。重新同步會比較主要和複本伺服器上的資料，以決定在即時複製開始之前要傳輸哪些變更；這會花一點時間。切換時如果自動反向複製已開啓，且兩個伺服器都在線上，就會反向複製而不需重新同步。這是不需要重新同步的情況之一。

初始化切換

不論是手動或自動，觸發之後，切換程序本身是完全自動的。

附註：雖然下列步驟顯示了 Exchange 案例畫面以做為範例，但是對所有的伺服器類型來說，程序都是類似的。

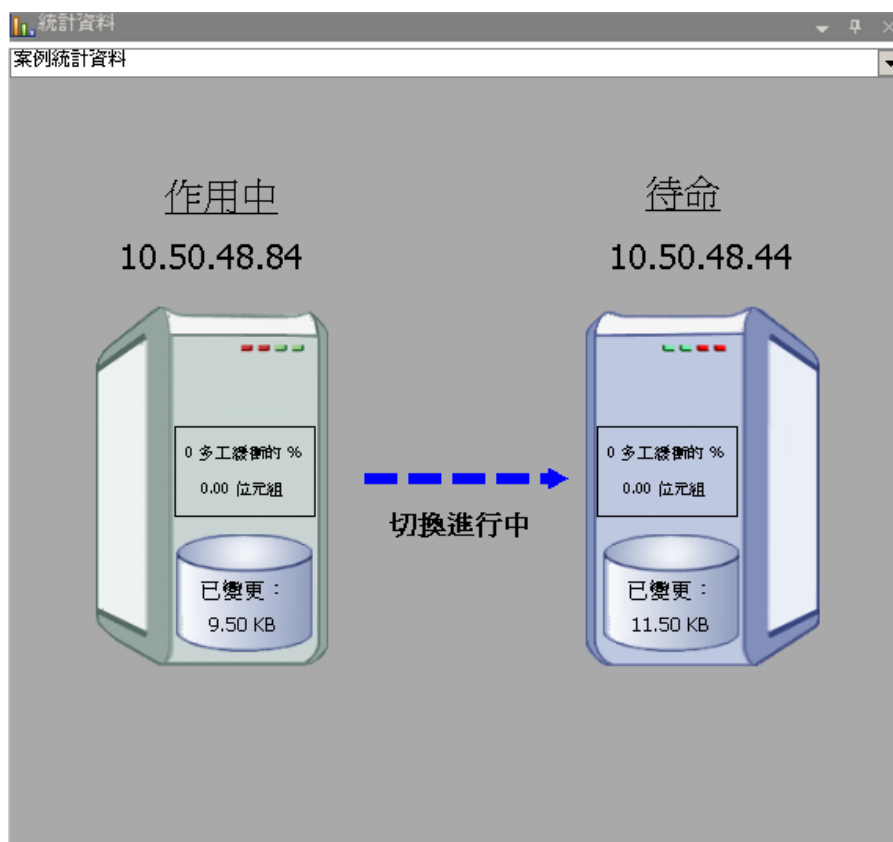
手動初始化切換

1. 開啓 [管理員]，在 [案例] 窗格中選取所要的案例。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。

3. 按一下 [執行切換] 確認訊息中的 [確定]。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，切換程序的詳細資訊是位於 [事件] 窗格中。

4. 切換完成後，案例就會停止：

案例	狀態	產品	伺服器	模式
FileServer	使用者已停止	DR	FileServer	線上
主機	已變更	已同步	檔案	在多工任務中
10.50.48.84				
10.50.48.44				

附註：只有當**自動反向複製**定義為**[自動啓動]**時，案例才會在切換後繼續執行。

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，**[主要]**會變成被動，而**[複本]**會變成主動。

為群組初始切換

不論是手動或自動，觸發之後，切換程序本身是完全自動的。

若要為群組初始切換

1. 開啓**[管理員]**，在**[案例]**窗格中選取群組。確認它已執行。
2. 按一下**[執行切換]**。
確認訊息隨即出現。
3. 按一下**[執行切換]**確認訊息中的**[確定]**。

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。完成切換後停止作業。

在切換期間，切換程序的詳細資訊是位於**[事件]**窗格中。**[事件]**窗格會出現一個訊息，通知您**切換已完成**，且群組中的案例已停止。現在，**[主要]**會變成被動，而**[複本]**會變成主動。

初始化切回

初始切換後，不管是手動或自動，在某些時候您可能會希望要反轉伺服器角色並再次將原來的**[主要]**變成作用中伺服器，而將**[複本]**變成待機伺服器。在將伺服器之間的角色變回來之前，請決定是否讓原始複本伺服器上的資料覆寫原始主要伺服器上的資料。如果是，必須先執行反向案例，又稱為「向後案例」。

附註：下列步驟不會因伺服器類型而有所不同。

手動初始化切回

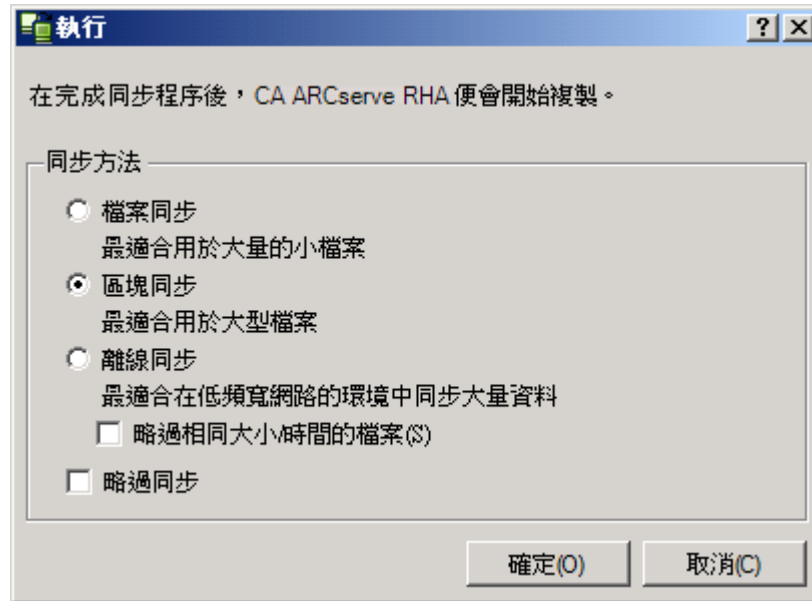
1. 確保網路中的主要及複本伺服器都可使用，且 CA ARCserve RHA 引擎正在執行。
2. 開啓 [管理員]，在 [案例] 窗格中選取所要的案例。
3. 執行下列其中一項動作：

- 如果案例已經在執行，則直接跳到步驟 4。
- 如果案例還沒執行，請執行這些步驟然後移至步驟 4：
 - a. 按一下工具列上的 [執行] 啓動案例。

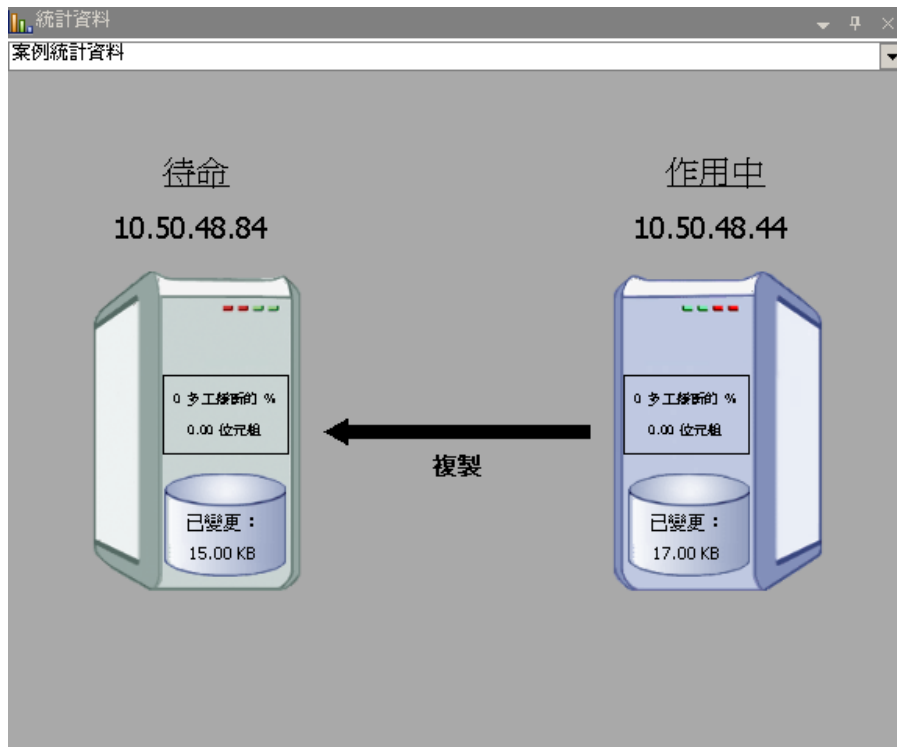
CA ARCserve HA 會偵測到切換發生，並驗證其狀態和設定。驗證完成後，[驗證結果] 對話方塊隨即出現，如果偵測到錯誤和警告會在對話方塊中列出，並提示您許可向後案例的執行。如有需要，按一下 [進階] 按鈕會另外開啓窗格，詳述參與案例的主機的相關資訊。

- b. 在 [執行] 對話方塊中選取同步方法，然後按一下 [確定] 開始重新同步。

附註：對於 [自訂應用程式]，請選取 [封鎖同步]。



重新同步完成後，會在 [事件] 窗格中看到這個訊息：「同步期間的所有修改都會加以複製」。現在，開始從作用中伺服器複製到待機伺服器：



附註：此時您已可以將主要和複本伺服器的角色換回來。

4. 當案例正在執行將伺服器的角色換回來時，按一下工具列上的 [執行切換]。確認訊息隨即出現。
5. 按一下 [是] 清除訊息並開始切回程序。

切回完成後，伺服器角色換回來，且案例會自動停止。

附註：當 [反向複製初始化] 選項定義為 [自動啟動] 時，切回後案例將繼續執行。

此時可以使用案例的原始 (向前) 狀態再度執行案例。

為群組初始切回

初始切換後，不管是手動或自動，在某些時候您可能會希望要反轉伺服器角色並再次將原來的 [主要] 變成作用中伺服器，而將 [複本] 變成待機伺服器。在將伺服器之間的角色變回來之前，請決定是否讓原始複本伺服器上的資料覆寫原始主要伺服器上的資料。如果是，必須先執行反向案例，又稱為「向後案例」。

附註：下列步驟不會因伺服器類型而有所不同。

若要為群組初始切回

1. 確保網路中的主要及複本伺服器都可使用，且 CA ARCserve RHA 引擎正在執行。
2. 開啓 [管理員]，在 [案例] 窗格中選取需要的群組。
3. 執行下列其中一項動作：
 - 如果案例已經在執行，則直接跳到步驟 4。
 - 如果案例還沒執行，請執行這些步驟然後移至步驟 4：
 - a. 按一下工具列上的 [執行] 啓動群組。

CA ARCserve HA 會偵測到切換發生，並驗證其狀態和設定。驗證完成後，[驗證結果] 對話方塊隨即出現，如果偵測到錯誤和警告會在對話方塊中列出，並提示您許可向後群組的執行。如有需要，按一下 [進階] 按鈕會另外開啓窗格，詳述參與群組的主機的相關資訊。

- b. 從 [執行] 對話方塊選取 [區塊同步] 方法，然後按一下 [確定]。

重新同步隨即開始。重新同步完成後，[事件] 窗格將出現訊息：「同步期間的所有修改都會加以複製。現在，開始從作用中伺服器複製到待機伺服器」。現在您可以反轉主要及複本伺服器的角色。

4. 當案例正在執行將伺服器的角色換回來時，按一下工具列上的 [執行切換]。確認訊息隨即出現。
5. 按一下 [是] 清除訊息並開始切回程序。

切回完成後，伺服器角色換回來，且案例會自動停止。

附註：當 [反向複製初始化] 選項定義為 [自動啓動] 時，切回後案例將繼續執行。

此時可以使用案例的原始 (向前) 狀態再度執行案例。

復原作用中伺服器

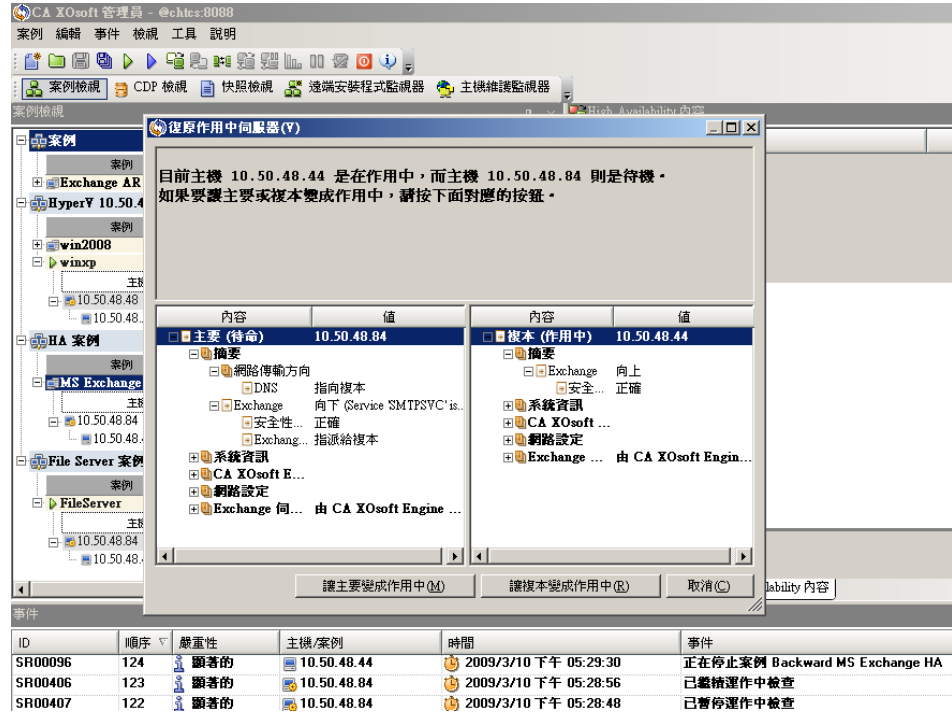
在特定情況中，可能需要在不完成資料同步程序的狀況下，強制將主要或複本伺服器變為作用中伺服器。

例如，如果發生切換但複本伺服器上沒有任何資料變更。在此情況下，甚至可能在主要伺服器上的資料較新，因此不需要進行從複本到主要伺服器的資料同步。CA ARCserve RHA 允許 [復原作用中伺服器] 程序使用這個選項。您必須確定案例已停止，然後選取 [工具] 功能表中的 [復原作用中伺服器]。

重要！ 雖然這個選項適用許多情況，但仍請您謹慎使用。如果使用不正確，可能導致資料遺失。一般來說，所有資料尚未同步時，CA ARCserve RHA 不允許主機切換到另一主機。這樣的設計可避免使用者因被重新導向至過期資料集，而以過期資料集覆寫到較新資料集。當使用 [復原作用中伺服器] 時，CA ARCserve RHA 將使用者重新導向到其中一個伺服器，而不管哪一個伺服器上有正確的資料集。因此，做為一個管理員，您必須手動確保您設為作用中的伺服器擁有最新的資料組。

如果 [復原作用中伺服器] 方法未解決問題，可以手動復原伺服器。如需詳細資訊，請參閱復原伺服器一節。

依您想讓何者成為作用中角色而定，選取 [讓主要變成作用中] 或 [讓複本變成作用中]。



重要！ 如果在災難情況中發生合法的切換，而使用者已重新導向複本伺服器一段時間，則最重要的是在將主要伺服器變為作用中之之前，先將複本上的所有變更複製回主要伺服器。在這種情況中使用 [復原作用中伺服器] 選項，可能會使資料遺失。

為分散式群組復原作用中伺服器

您也可以強制將 [主要] 與 [複本] 伺服器設為作用中伺服器，而不完成群組的資料同步程序。這個復原程序用來解決資料分割的問題。有關資料分割的詳細資訊，請參見 Microsoft 說明文件。

若要為分散式群組復原作用中伺服器

1. 確保已停止所有案例。
2. 選取 [管理員] 中的群組節點，再從 [工具] 功能表中選取 [復原作用中伺服器]。

群組節點執行驗證，並將每個案例的結果列在同一列。

附註：您必須考量不同的案例類型後再執行復原程序。對於所有在伺服器上執行中且等候復原的案例，注意哪個伺服器仍在作用中。決定您要強制將哪個伺服器變成作用中的角色。

3. 依您想讓何者成為作用中角色而定，選取 [讓主要變成作用中] 或 [讓複本變成作用中]。

如果 [復原作用中伺服器] 方法未解決問題，可以手動復原伺服器。如需詳細資訊，請參閱〈復原伺服器〉。

切換的考量事項

若要防止覆寫資料，最佳作法是設定 [切換] 或 [反向複製初始化] 內容設為 [自動]。如果伺服器在這兩個內容都設為 [自動] 時失敗，則 CA ARCserve RHA 會觸發不需您執行管理動作的 [切換]，而且可能會在您未能調查失敗原因之前就啟動 [反向複製]。在 [反向複製] 期間，CA ARCserve RHA 會覆寫生產伺服器上的資料。

如果切換期間發生當機或停電，您可能需要執行復原作用中伺服器程序。

第 5 章：復原資料

本節包含以下主題：

[資料復原程序](#) (位於 p. 45)

[從複本復原遺失的資料](#) (位於 p. 45)

[設定書籤](#) (位於 p. 47)

[資料回帶](#) (位於 p. 48)

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

在下列步驟中，使用了 [檔案伺服器] 案例畫面做為範例，但是對所有的伺服器類型來說，程序都是類似的。

從複本復原遺失的資料

1. 在 [管理員] 上，從 [案例] 窗格中選取所要的案例並停止該案例。

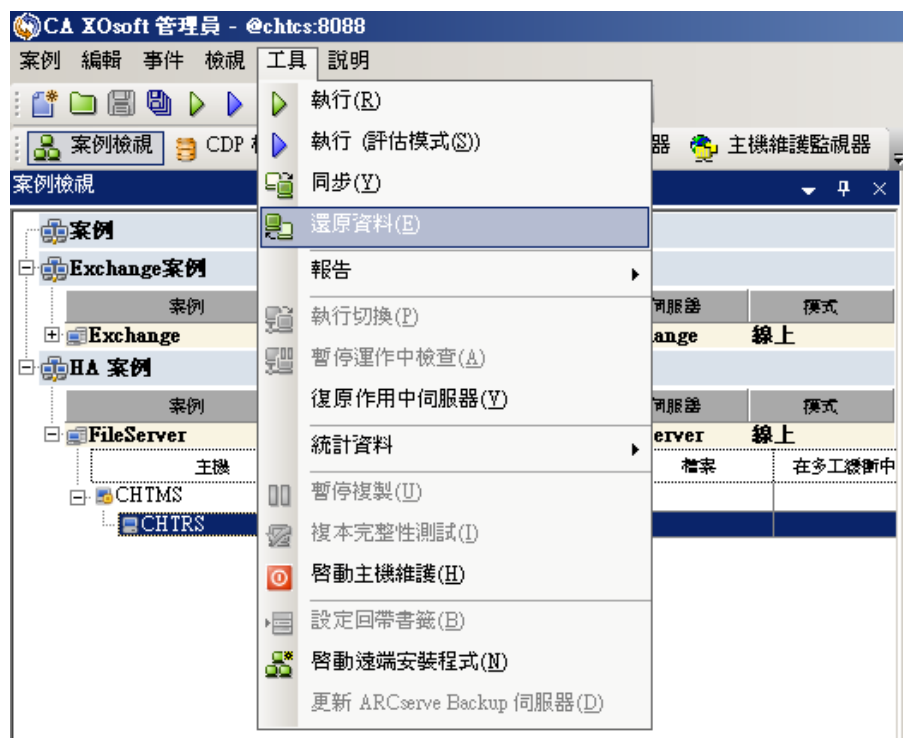
2. 在 [管理員] 上，從案例資料夾選取 [複本] 主機：

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。



3. 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：

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。



[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 [開啟]，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]。此選項只會還原資料，而不會回帶。

- 按 [下一步]。[同步方法] 頁面隨即出現。
- 請確定已選取適當的同步方法。如需詳細資訊，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。按一下 [完成]。

待完成初始復原程序後，CA ARCserve RHA 會使用選為根節點的複本，以及選為終端節點的主要，建立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。
複製程序現在可依照原始案例重新啟動。

設定書籤

書籤是手動設定的檢查點，標示您可能要返回的狀態。建議您在發生可能會導致資料不穩定的任何活動之前，先設定書籤。書籤是即時設定的點，不能用於過去的事件。對於 [自訂應用程式] 高可用性，將使用磁碟區陰影複製服務 (VSS) 技術建立書籤。這有助於您確定所有資料 (資料庫與搜尋索引檔案) 在書籤產生時皆處於一致的狀態。

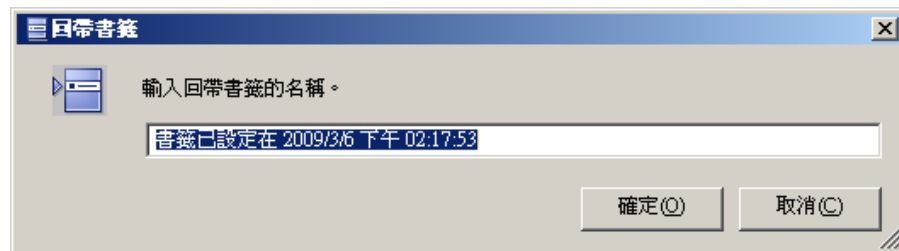
附註：

- 只有在 [複本內容] 清單中將 [復原 — 資料回帶] 選項設定為 [開啓] 時，才能使用此選項。
- 您無法在同步程序期間設定書籤。

若要設定書籤

- 當必要的案例正在執行時，請選取工具、設定回帶書籤。

[回帶書籤] 對話方塊隨即出現：



[回帶書籤] 對話方塊中出現的文字，會出現在 [回帶點選擇] 對話方塊中並成為書籤的名稱。預設名稱包含日期與時間。

2. 接受預設的名稱，或替書籤輸入新名稱。建議您提供有意義的名稱，以便在稍後協助您辨識必要的書籤。然後再按一下 [確定]。
這會設定書籤。

附註：錯誤會顯示在 [控制管理員] 上的 [事件檢視] 中。

資料回帶

[資料回帶] 復原方法能讓您將資料回帶到它損毀前的某個時間點。在反向同步程序啓動之前，回帶程序就會在 [複本] 伺服器上發生。[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：



如果這個選項設為 [關閉]，系統將不會登錄資料回帶點。如需 [資料回帶] 參數 ([保留期] 和 [磁碟大小上限]) 的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。


重要！ 資料回帶只能單向操作，不能向前重播。回帶後，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啓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] 窗格中選取所要的案例並停止該案例。
2. [僅適用資料庫應用程式] 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] 頁面隨即出現。

5. 依據是否要自動將同步的資料回帶到 [主要](選項 2) 或只在 [複本](選項 3) 上保留，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。

選擇 [回帶資料] 選項後，會自動建立 [復原案例]。在回帶程序結束之前會執行 [復原案例]。

6. 按 [下一步]。[回帶點選擇] 頁面隨即顯示。
7. 等候啓用 [選取回帶點] 按鈕，然後按一下以檢視目前的回帶點。

[回帶點選擇] 對話方塊隨即出現。

[選取回帶點] 對話方塊會顯示所有回帶點的清單。這些包括由系統和使用者定義的書籤所自動登錄的資料夾檔案。

可透過左方的 [篩選回帶點] 窗格，根據回帶點類型或其他準則篩選清單。

附註：如果 [選取回帶點] 對話方塊空白，請確定已啟用 [資料回帶] 內容。

8. 選取回帶點，然後按一下 [確定]。

附註：如果要將書籤當成回帶點，請選取表示實際事件的最接近回帶點。但在執行 SharePoint 復原時，最好選取書籤作為回帶點。使用書籤可確保所有 SharePoint 資料皆處於一致的狀態。

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 [區塊同步] 方法並按一下 [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。

CA ARCserve RHA 會將資料回帶到您選取的點。回帶程序結束後，[事件] 窗格會顯示下列訊息：「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 會啟動 [複本] 到 [主要] 的同步程序。完成之後，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。

複製程序現在可依照原始案例重新啟動。

第 6 章：其他資訊與提示

本節包含以下主題：

[UNIX/Linux](#) (位於 p. 51)

[PowerShell](#) (位於 p. 51)

UNIX/Linux

[自訂應用程式] 案例在 UNIX/Linux 平台上不受支援。

PowerShell

在這個版本中，[自訂應用程式案例] 不能透過 PowerShell 指令進行設定。不過，一旦設定後，[自訂應用程式] 即可透過 PowerShell 指令啟動和停止。