

CA ARCserve® Replication and High Availability for Windows

Microsoft® Exchange Server 作業指南

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>。

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：

- 在本指南中，產品名稱已變更爲 **CA ARCserve RHA**，而螢幕擷取畫面也已更換，以反映這項變更。
- 提到 **Exchange Server 2010** 時，會適當新增相關支援資訊。

目錄

第 1 章：簡介	7
新 Microsoft Exchange Server 2010 功能的支援	7
關於本指南	8
相關文件	8
第 2 章：保護 Microsoft Exchange Server 環境	9
基本設定	9
Exchange Server 設定需求	9
設定自訂的服務管理	10
修改主要和複本上的 Exchange 設定	11
登入帳戶條件	11
關於叢集	12
登錄 CA ARCserve RHA 授權	12
第 3 章：重新導向方法	15
重新導向的運作方式	15
DNS 重新導向	15
移動 IP 重新導向	16
指令碼重新導向	22
信箱重新導向	22
第 4 章：建立 Replication and High Availability 案例	23
建立 Exchange 複製和資料復原案例	23
建立 Exchange High Availability 案例	24
第 5 章：管理 Replication and High Availability 案例	27
設定 Exchange Server 複製內容	27
設定案例內容	29
不使用精靈執行案例	31
停止案例	33
檢視報告	33

第 6 章： 切換與切回	37
切換與切回如何運作	37
初始化切換	38
初始化切回	40
切換的考量事項	42
第 7 章： 復原資料	43
資料復原程序	43
設定書籤	44
資料回帶	44
從複本復原遺失的資料	48
附錄 A： 其他資訊與提示	53
多工緩衝目錄設定	53
復原作用中伺服器	53
復原伺服器	54
手動復原失敗的伺服器 - 移動 IP 位址	54
處理安全性主體名稱	55
判定伺服器上的 SPN	57
索引	59

第 1 章：簡介

CA ARCserve Replication and High Availability (CA ARCserve RHA) 是以非同步即時複製與自動應用程式切換和切回為基礎的解決方案，可為 32 位元和 64 位元 Windows 伺服器上的 Microsoft Exchange Server 和其他應用程式伺服器，提供具成本效益的企業永續經營解決方案。

CA ARCserve RHA 可讓您將資料複製至本機或遠端伺服器，以便在日後伺服器當機或 網站災難時有資料可復原。您可以手動或自動 (如果已授權給 High Availability 程序) 將使用者切換至複本伺服器。本指南會呈現 Replication and High Availability 的概念及程序。

您應該如實遵循本指南指出的程序。只有在下列情況，才應自訂步驟：

- 您很熟悉 CA ARCserve RHA，完全瞭解您所做的任何變更可能會造成的影響。
- 您在生產環境中實作之前已經在實驗環境中完整測試過所有的步驟。

本節包含以下主題：

[新 Microsoft Exchange Server 2010 功能的支援](#) (位於 p. 7)

[關於本指南](#) (位於 p. 8)

[相關文件](#) (位於 p. 8)

新 Microsoft Exchange Server 2010 功能的支援

這版 CA ARCserve RHA 支援 Microsoft Exchange Server 2010 的下列項目：

- 自動探索
- 複寫
- High Availability
- 資料回帶
- 保證復原

Exchange Server 2010 對於資料庫階層有重要變更。儲存群組的概念已移除，公用資料夾資料庫和資料庫的管理都已移至組織層級。在 Exchange Server 2010 中，對資料庫的保護是以資料庫可用性群組 (DAG) 提供。複製或 HA 案例並不支援資料庫可用性群組。當主要或複本是 DAG 的一部份時，軟體會顯示警告。

附註：不再支援 CDP 存放庫。

重要！ 由於有這項階層變更，因此您無法在主要和複本伺服器上建立同名的資料庫，即使資料庫已卸載也是一樣。為了克服這項限制，軟體中內建一項功能，可暫時重新命名資料庫，以利切換進行。如需詳細資訊，請參閱 **TOPIC**。

在 CA ARCserve RHA 中，複製和高可用性保護已從儲存群組層級移至信箱存放區層級。

使用者現在會透過擔任 Client Access Server (CAS) 角色的伺服器連線至其信箱，而 Exchange Server 2007 則允許使用者直接連線至其信箱伺服器。在 CA ARCserve RHA 案例中，CAS 伺服器必須可用，用戶端存取要求才能實現。您用於部署 CAS 的方法決定了軟體保護環境的效果。

如果主要伺服器還擔任 CAS 角色，則複本也要一樣。您可以在建立案例時決定是否確認複本上的 CAS。如果主要伺服器只具有 Mailbox 角色，則必須在建立案例時確認複本上的 CAS。

關於本指南

本文件說明如何實作 Microsoft Exchange Server 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。

第 2 章：保護 Microsoft Exchange Server 環境

本節包含以下主題：

[基本設定](#) (位於 p. 9)

[Exchange Server 設定需求](#) (位於 p. 9)

[設定自訂的服務管理](#) (位於 p. 10)

[修改主要和複本上的 Exchange 設定](#) (位於 p. 11)

[登入帳戶條件](#) (位於 p. 11)

[關於叢集](#) (位於 p. 12)

[登錄 CA ARCserve RHA 授權](#) (位於 p. 12)

[重新導向方法](#) (位於 p. 15)

基本設定

基本設定

- 兩部執行 Windows Server 2003 或 2008 的伺服器，兩者應該安裝相同層級的 Service Pack 和 Hotfix。
- 所有 IP 位址都是靜態指派 (不支援 [主要] 或 [複本] 伺服器上指派為 DHCP 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。
- 兩部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。

Exchange Server 設定需求

- 每部伺服器上均安裝 Microsoft Exchange Server。兩者應該具有相同的 Exchange 版次和版本。
- 兩部伺服器應該具有相同的 Service Pack 和 Hotfix。
- [適用於 Exchange Server 2010] 兩部伺服器應該已安裝 Mailbox 角色。在 CA ARCserve RHA 案例中，只會保護 Mailbox 角色。如果主要未擔任 CAS 角色，則複本伺服器必須擔任這個角色。如果主要伺服器是整個 Exchange 組織中唯一一部擔任 CAS 和 HUB 傳輸角色的伺服器，則複本伺服器上應該安裝相同的角色。如果 CAS 角色是由作為 Mailbox 角色的同一部伺服器提供，則 CA ARCserve RHA 會保護 CAS 角色。

- [適用於 Exchange Server 2007/2010] 兩部伺服器應該已安裝 Mailbox 角色。當主要與複本伺服器位於不同的站台上，且只在複本站台上有一個 Exchange 伺服器，則兩部伺服器（主要和複本）應該具有相同的 Exchange Server 角色。
- [適用於 Exchange Server 2007/2010] 兩部伺服器應該具有相同的 PowerShell 版本。
- 兩部伺服器應該要有相同的 Exchange 管理群組。

自這版的 CA ARCserve RHA 起，ws_es2ex.exe 由於服務名稱不同而未受到 Microsoft Exchange 2007 或 2010 的支援，但仍受到 Microsoft Exchange Server 2003 系統的支援。您現在必須針對 Exchange Server 2007 和 2010 複製案例使用 PowerShell 指令。

Exchange Server 2007/2010 中管理的服務

MSEExchangeIS

Microsoft Exchange 資訊儲存庫

MSEExchangeSearch

Microsoft Exchange 搜尋索引子

範例：

Net STOP <服務名稱>

Net STOP MSEExchangeIS (停止 Microsoft Exchange Information Store 服務)

設定自訂的服務管理

在您執行案例之前，必須先驗證 CAS 角色。如果該角色無法使用，用戶端會無法存取 Mailbox 角色。您可以設定案例使用自訂的服務管理，來管理 CAS 角色。

若要存取 [自訂服務管理] 對話方塊，請在建立案例期間展開 [切換內容] 畫面上的 [資料庫管理] 內容群組。您也可以從 [管理員] 的 [High Availability] 索引標籤，手動變更 [資料庫管理] 內容。

重要！ 您指定的服務會視為重要服務。如果您在 [自訂服務管理] 中指定的服務有任何未在執行，就會觸發切換。

修改主要和複本上的 Exchange 設定

在執行 HA 案例時，請勿對主要上的 Exchange 設定進行任何變更（例如將新的資料庫新增至複製的 Exchange Server 2007 儲存群組）。您必須先停止案例，再進行變更。

重要！ 如果您變更正在執行的 HA 案例，則在切換之後，複本上的 Exchange Server 可能會無法啟動。

修改主要或複本上的 Exchange 設定

1. 停止案例。
2. 在主要主機的 Exchange Server 上進行變更。
3. 在複本主機的 Exchange Server 上進行相同的變更。
4. 執行自動探索。（在 [架構] 窗格上，開啓主要的 [根目錄] 索引標籤，並按兩下 [自動探索] 圖示）。自動探索會自動識別主要設定中發生的變更。
5. 按一下 [儲存] 按鈕以儲存案例。
6. 在複本上執行自動設定，讓它與主要保持一致。
7. 重新啟動案例。

您也可以自動探索完成之後，停止和自動設定現有案例。

登入帳戶條件

CA ARCserve RHA 引擎服務必須滿足特定帳戶條件，才能成功地與其他元件通訊。如果不符合這些需求，案例可能無法執行。如果您沒有所需的權限，請連絡您當地 IS 小組。

- 它是 Domain Admins 群組的成員。如果 Domain Admins 群組不是內建網域本機 Administrators 群組的成員，則您必須使用屬於該群組的帳戶。
- 它是本機電腦 Administrators 群組的成員。如果 Domain Admins 群組不是成員，請手動新增帳戶。
- 針對工作群組中的伺服器，請使用「本機系統」帳戶。
- 主要與複本伺服器必須位於相同的 Active Directory 樹系中。

關於叢集

在叢集上安裝和標準安裝差不多。若要在叢集上設定 CA ARCserve RHA，請輸入虛擬伺服器網路名稱 (或 IP 位址) 資源 (在您要保護的群組中)，作為主要或複本名稱。設定案例時，請勿使用節點名稱或 IP 位址。另外，您必須在所有叢集節點上安裝引擎 (請參閱〈伺服器設定〉)。

只有在搭配叢集使用 [移動 IP] 時，才需要準備進行設定。如需如何搭配叢集使用移動 IP 的詳細指示，請參閱[〈叢集移動 IP〉](#) (位於 p. 19)。

附註：在 Exchange Server 2007 上，支援 LCR 和 SCC 部署，但不支援 CCR 和 SCR 部署。Exchange Server 2010 不再支援 CCR、LCR、SCC 和 SCR。

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：重新導向方法

本節包含以下主題：

[重新導向的運作方式](#) (位於 p. 15)

[DNS 重新導向](#) (位於 p. 15)

[移動 IP 重新導向](#) (位於 p. 16)

[指令碼重新導向](#) (位於 p. 22)

[信箱重新導向](#) (位於 p. 22)

重新導向的運作方式

CA ARCserve RHA 所支援的每種伺服器類型都可以設定成使用一或多種重新導向方法。您應根據環境與業務需求來啟用重新導向方法。下節說明 Microsoft Exchange Server 支援的重新導向方法。

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。

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 設定中有效，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，請參閱主題在主要伺服器上新增 IP。

主要伺服器上的新增 IP

您必須新增其他的 IP 位址到主要主機，(即下述步驟中的 RHA-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。

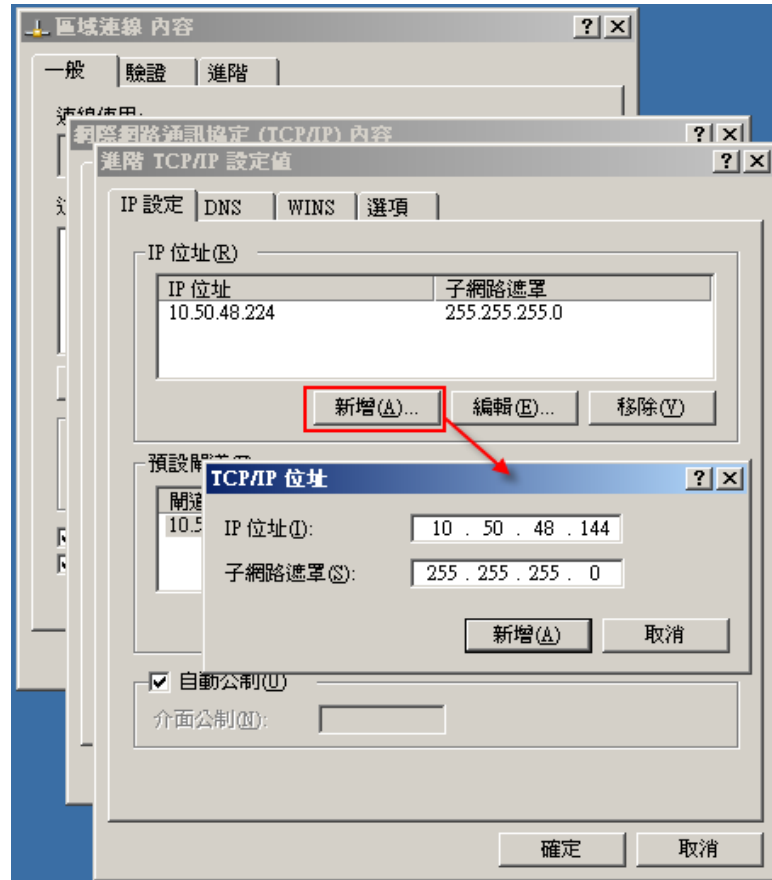
重要！ 只有在您使用 [移動 IP] 重新導向方法時，才可以執行下列動作。

將 IP 位址新增至主要伺服器

1. 開啟 [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 (RHA-IP)。

在下方的螢幕擷取畫面中，RHA-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]。
- 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 RHA-IP 新增到您的 HA 案例。將 XO-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 RHA-IP 到現有案例

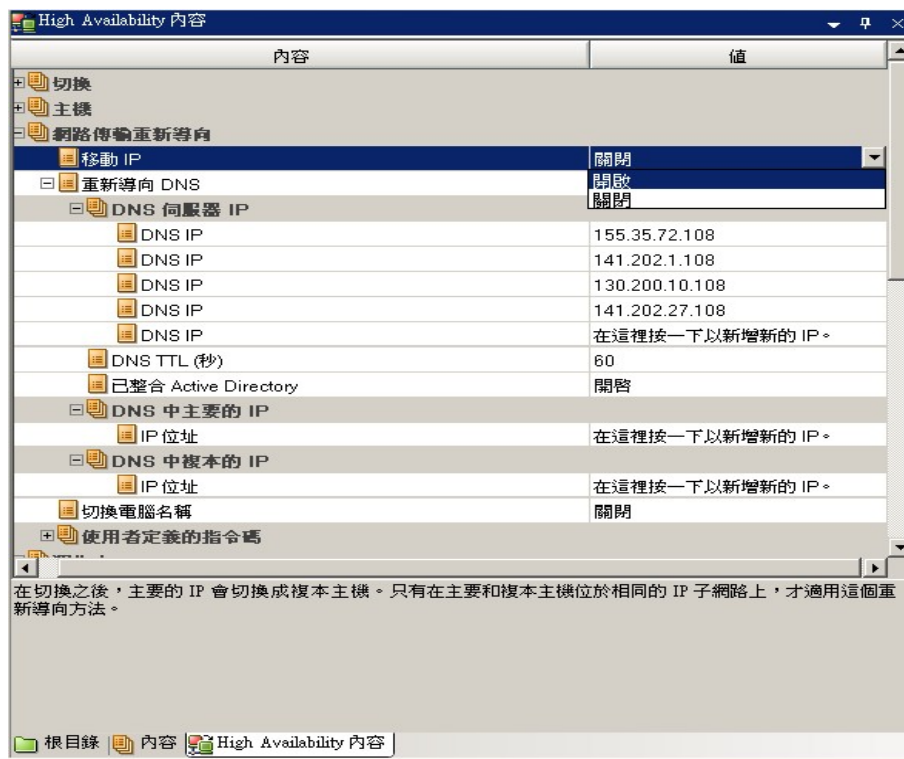
只有在使用 [移動 IP] 重新導向方法時，才可以執行此程序。

將 RHA-IP 新增到現有案例：

1. 在 [案例] 窗格中，選取所需的主要主機。



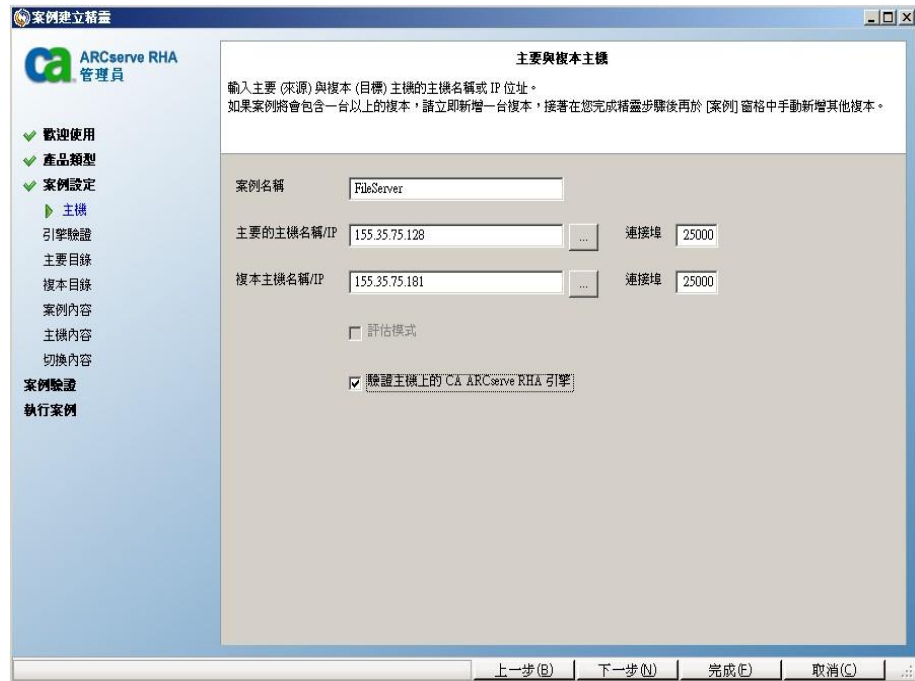
2. 以滑鼠右鍵按主要主機，然後選取快顯功能表中的 [重新命名]。接著輸入 [RHA-IP] 位址。
3. 選取 [架構] 窗格上的 [切換] 索引標籤，然後選取複本伺服器作為切換主機。
4. 將 [移動 IP] 選項設為 [開啓]。確定 [移動 IP、IP遮罩] 下的 IP 位址符合生產伺服器 IP 位址：這是會切換的 IP 位址。如果要移動超過一個 IP 位址，可以選取 [在這裡按一下以新增新的 IP/遮罩] 新增多個生產 IP 位址。



新增 RHA-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 RHA-IP 和複本 IP 位址，而非伺服器名稱。



叢集移動 IP

本節說明如何在使用叢集時設定「移動 IP」重新導向方法。

附註：如果主要和複本都是叢集，有一些與移動 IP 重新導向程序有關的特殊設定問題，在本指南中並未詳細說明。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

若要搭配叢集主要 (具有共用儲存體的 MSCS) 使用「移動 IP」重新導向，您必須在 Master Exchange 資源群組中新增額外的 IP 資源。

透過主要叢集使用叢集移動 IP

1. 開啓 [叢集系統管理員]。
2. 在 [Master Cluster Exchange 資源群組] 中，建立新的 IP 資源並將其命名為 **XO-IP**。
3. 讓這個資源上線，並確認可從複本透過 ping 指令看到它。

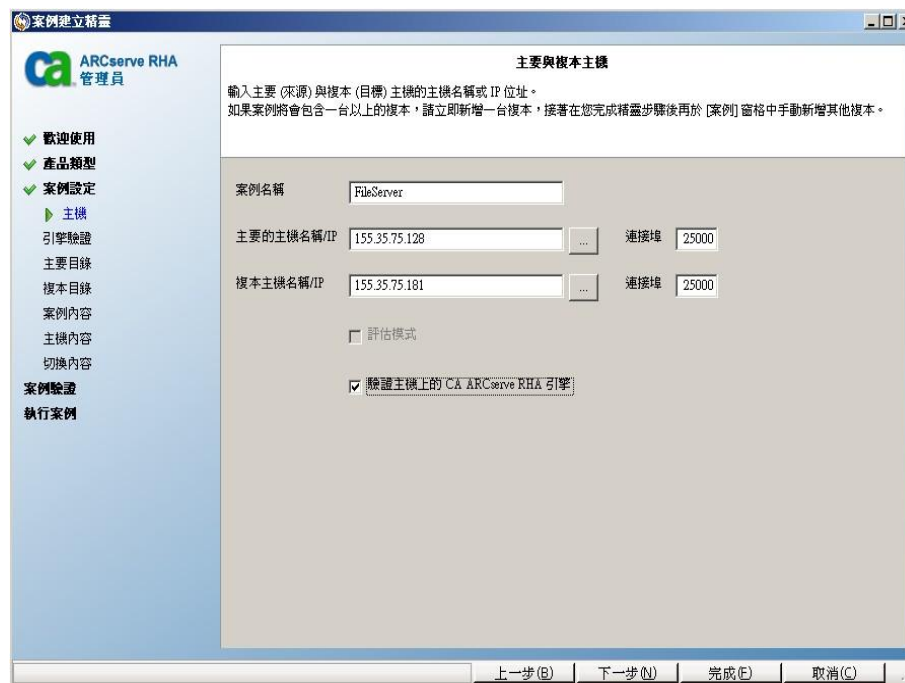
這個新 IP 位址是用於 CA ARCserve RHA 內部通訊和複製。這是必需的，因為切換到複本伺服器後，主要叢集上的目前生產 IP 位址會無法使用。

使用管理員

本節詳述如何使用管理員進行「叢集移動 IP」重新導向。

對於新案例

在初次執行精靈期間，輸入 RHA-IP 和複本 IP 位址，而非叢集虛擬伺服器名稱。下圖顯示在 [主要主機名稱/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。



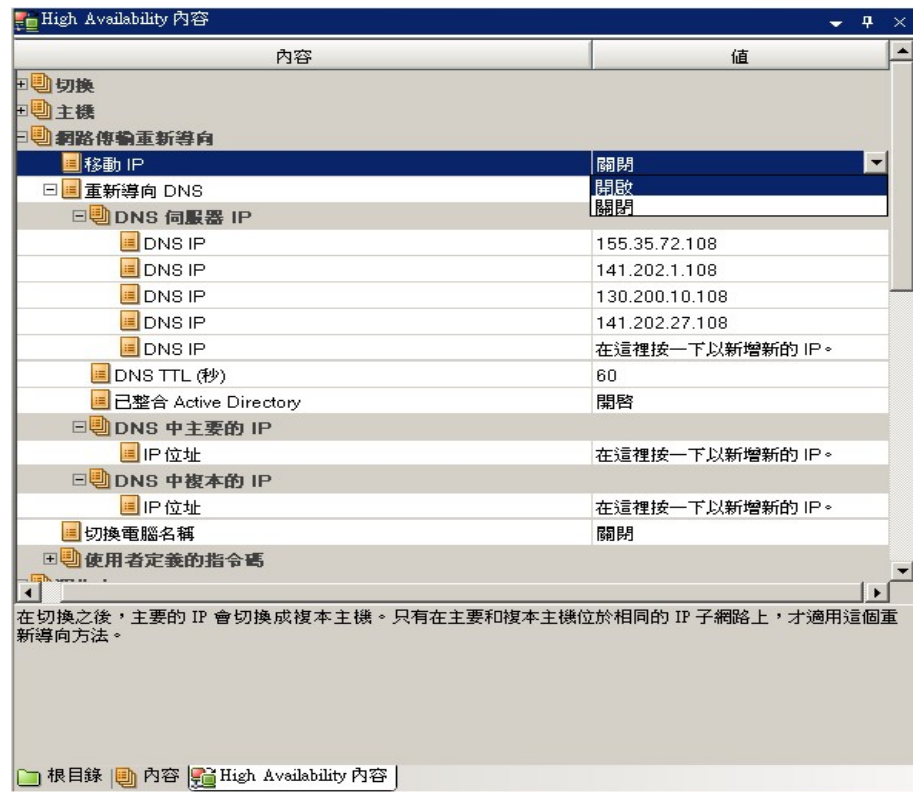
對於現有案例

搭配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. 以滑鼠右鍵按主要主機，然後選取快顯功能表中的 [重新命名]。接著輸入 [RHA-IP] 位址。
3. 選取 [架構] 窗格上的 [切換] 索引標籤，然後選取複本伺服器作為切換主機。
4. 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 IP 位址。



這是主要將切換至的 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。

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。

信箱重新導向

若要完成切換，則必須將所有使用者都從主要上的信箱存放區重新導向至複本伺服器上的信箱存放區。請注意下列 PowerShell 指令：

- 對於 Exchange Server 2007：請使用 `-ConfigurationOnly` 旗標移動信箱存放區。
- 對於 Exchange Server 2010：請使用 `-Database` 旗標設定信箱。

第 4 章：建立 Replication and High Availability 案例

本節說明如何建立和設定 Microsoft Exchange Server 的複製和高可用性案例。

本節包含以下主題：

[建立 Exchange 複製和資料復原案例](#) (位於 p. 23)

[建立 Exchange High Availability 案例](#) (位於 p. 24)

建立 Exchange 複製和資料復原案例

《CA ARCserve RHA 管理指南》中會涵蓋建立案例的完整詳細資料。本節提供專屬於 Microsoft Exchange Server 複製和資料復原案例的其他資訊。[案例建立精靈] 會引導您完成建立 High Availability 案例的步驟。完成時，應執行您的案例以開始資料同步。依據資料庫大小與網路頻寬，同步可能需要一段時間。同步完成之後，您的高可用性案例現在會維護複本伺服器，以便在偵測到失敗時，接管主要伺服器。

在進行之前，請閱讀整個程序，包括交叉參考的資訊 (如適用)。

建立 Exchange 複製和資料復原案例

1. 在 CA ARCserve RHA 管理員中，依序選擇 [案例] 和 [新增] 或是按一下 [新增案例] 按鈕。
2. [歡迎使用] 對話方塊開啓時，選取 [建立新的案例]，然後按 [下一步]。
3. 當 [選取案例類型] 對話方塊開啓時，請依序選取 Exchange、[複製和資料復原 (DR) 案例] 和 [Assured Recovery 的複本完整性測試] (選用)。如需 Assured Recovery 的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。
4. 當主要與複本主機對話方塊開啓時，請將您的案例命名，並提供主要與複本伺服器的主機名稱或 IP 位址。如果任一部伺服器為 MSCS 叢集，請輸入叢集資源虛擬伺服器名稱或 IP 位址。按 [下一步]。
5. 等候引擎驗證完成，然後按 [下一步]。如果需要，按一下 [安裝] 以升級其中一部 (或兩部) 伺服器上的引擎，然後按 [下一步]。

[要複製的資料庫] 對話方塊隨即開啓，列出針對指定主要伺服器所有自動探索的結果。預設會顯示所有信箱存放區。

6. 視需要變更選擇，然後按 [下一步]。

7. [案例內容] 對話方塊開啓時，請視需要設定其他的內容。如果您使用 NTFS ACL 搭配網域帳戶用於使用者存取控制，則建議您選擇 [複製 NTFS ACL] 選項，然後按 [下一步]。如需詳細資訊，請參閱〈[案例內容](#) (位於 p. 29)〉或《CA ARCserve RHA 管理指南》。
[主要與複本內容] 對話方塊隨即開啓。
8. 接受預設值或進行需要的變更，然後按 [下一步]。
9. 等候 [切換內容] 對話方塊擷取資訊。設定需要的重新導向內容，然後按 [下一步]。如需詳細資訊，請參閱[切換與切回](#) (位於 p. 37)。
10. 從 [切換與反向複製初始化] 對話方塊，選擇自動或手動切換，以及自動或手動反向複製 (如需要)。
您不應將這兩個選項設為自動。如需詳細資訊，請參閱〈[案例內容](#) (位於 p. 29)〉或《CA ARCserve RHA 管理指南》。
11. 如果您選取了 [Assured Recovery 的複本完整性測試]，則現在會開啓下列對話方塊。可視需要設定排程。如需詳細資訊，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。
12. 按 [下一步] 以初始化案例驗證。如果有報告錯誤，您應先解決錯誤再繼續。如果主要或複本伺服器是 DAG 的一部份，則您會接收到警告訊息。這個軟體也會確認作用中和待命伺服器的設定是否相容、必要的服務是否正在執行，以及 Active Directory 設定是否正確。您也應該確定 CAS 伺服器角色可用。成功驗證時，按 [下一步] 以完成建立案例。
13. 視需要選擇 [立即執行] 或 [完成]。[立即執行] 會開始同步。[完成] 可讓您稍後執行案例。請參閱[從精靈外部執行案例](#) (位於 p. 33)。

建立 Exchange High Availability 案例

《CA ARCserve RHA 管理指南》中會涵蓋建立案例的完整詳細資料。本節提供專屬於 Microsoft Exchange Server High Availability 案例的其他資訊。[案例建立精靈] 會引導您完成建立 High Availability 案例的步驟。完成時，應執行您的案例以開始資料同步。依據資料庫大小與網路頻寬，同步可能需要一段時間。同步完成之後，您的高可用性案例現在會維護複本伺服器，以便在偵測到失敗時，接管主要伺服器。

在進行之前，請閱讀整個程序，包括交叉參考的資訊 (如適用)。

建立 Exchange Server 高可用性案例

1. 在 CA ARCserve RHA 管理員中，依序選擇 [案例] 和 [新增] 或是按一下 [新增案例] 按鈕。
2. [歡迎使用] 對話方塊開啓時，選取 [建立新的案例]，然後按 [下一步]。

3. 當 [選取案例類型] 對話方塊開啓時，請依序選取 Exchange、[High Availability (HA) 案例] 和 [Assured Recovery 的複本完整性測試] (選用)。如需 Assured Recovery 的詳細資訊，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。
4. 當主要與複本主機對話方塊開啓時，請將您的案例命名，並提供主要與複本伺服器的主機名稱或 IP 位址。如果任一部伺服器為 MSCS 叢集，請輸入叢集資源虛擬伺服器名稱或 IP 位址。按 [下一步]。如需詳細資訊，請參閱[重新導向方式](#) (位於 p. 15)。
5. 等候引擎驗證完成。如果需要，按一下 [安裝] 以升級其中一部 (或兩部) 伺服器上的引擎，然後按 [下一步]。
6. [要複製的資料庫] 對話方塊隨即開啓，列出針對指定主要伺服器所有自動探索的結果。預設會包含所有信箱存放區。視需要變更選擇，然後按 [下一步]。

[適用於 Exchange 2007 (具有 Outlook 2003 支援)、Exchange 2003 及更早的版本] **重要！** 選取 Exchange 儲存群組以進行複製時，至少必須包含一個 [公用資料夾] 以進行複製。

7. 從 [複本設定] 對話方塊中，按 [下一步] 自動設定複本上的 Exchange 以符合主要主機。

CA ARCserve RHA 自動設定元件可確認在複製程序期間，主要和複本伺服器上的 Exchange Server 設定會相同。這表示如果兩者有差異，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，建立新的項目，以及修改現有的項目。在右側的 [動作] 欄中會顯示在設定程序中將執行的動作。

使用 Exchange Server 2010 時，信箱資料庫名稱不能相同。複本資料庫名稱會顯示為 <MasterName>_<XXXX>，其中 <XXXX> 代表亂數。

您可以執行下列自動設定工作：

- **建立** - 將建立新的儲存群組、公用資料夾或信箱儲存。
 - **保留** - 現有的儲存項目將維持不變。
 - **移除** - 將刪除現有的儲存項目儲存區。
 - **更新** - 現有的儲存項目將會保留，但其位置會改變。
8. [案例內容] 對話方塊開啓時，請視需要設定其他的內容。按 [下一步]。如需詳細資訊，請參閱[案例內容](#) (位於 p. 29) 或《CA ARCserve RHA 管理指南》。
 9. [主要與複本內容] 對話方塊隨即開啓。接受預設值或進行需要的變更，然後按 [下一步]。

10. 等候 [切換內容] 對話方塊擷取資訊。設定需要的重新導向內容，然後按 [下一步]。如需詳細資訊，請參閱[切換與切回](#) (位於 p. 37)。
11. 從 [切換與反向複製初始化] 對話方塊，選擇自動或手動切換，以及自動或手動反向複製 (如需要)。
我們建議您不要將兩選項都設為 [自動]。如需詳細資訊，請參閱[案例內容](#) (位於 p. 29) 或《CA ARCserve RHA 管理指南》。
12. 按 [下一步] 以初始化案例驗證。如果有報告錯誤，您應先解決錯誤再繼續。成功驗證時，按 [下一步] 以完成建立案例。
13. 視需要選擇 [立即執行] 或 [完成]。[立即執行] 會開始同步。[完成] 可讓您稍後執行案例。請參閱[從精靈外部執行案例](#) (位於 p. 33)。

第 5 章：管理 Replication and High Availability 案例

本節包含以下主題：

[設定 Exchange Server 複製內容](#) (位於 p. 27)

[設定案例內容](#) (位於 p. 29)

[不使用精靈執行案例](#) (位於 p. 31)

[停止案例](#) (位於 p. 33)

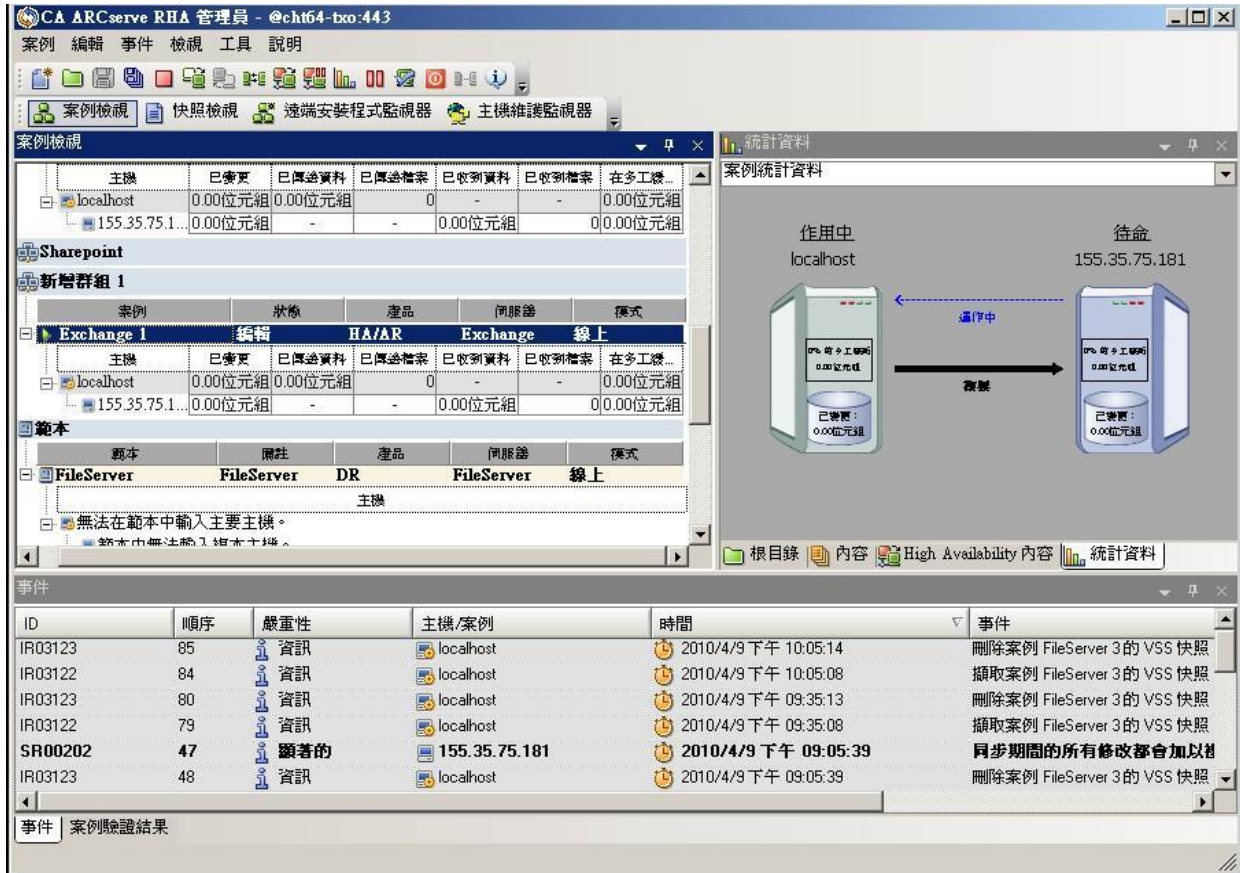
[檢視報告](#) (位於 p. 33)

設定 Exchange Server 複製內容

如果您想要變更透過精靈設定的案例，或要設定其他設定，則可以使用 [內容] 窗格修改案例。

[內容] 窗格及其索引標籤與情境有關，每當您選取案例資料夾中的其他節點，就會跟著改變。在設定其內容前，您必須停止案例。某些值一旦設定就無法修改，須加以注意。如需設定案例內容和其說明的完整詳細資料，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。

內容會組織到 [管理員架構] 窗格的各索引標籤中。索引標籤會依據伺服器類型、解決方案和案例狀態來顯示。選取想要變更其內容的案例，然後選取適當的索引標籤。



根目錄索引標籤上的設定

自 [案例] 窗格選取一個主要伺服器。在目錄資料夾按兩下以新增或移除主要根目錄。視需要選取或清除資料夾旁的核取方塊，以包含或排除選擇內容。您也可編輯目錄名稱。

自 [案例] 窗格選取一個複本伺服器。對於每一個主要根目錄，您必須指定一個複本根目錄。在複本伺服器的目錄資料夾按兩下。視需要選取或清除資料夾旁的核取方塊，以保留對應的主要目錄。

內容索引標籤上的設定

案例內容

這些設定值為整個案例建立預設行為。

- 一般內容 — 一旦建立便無法變更
- 複製內容 — 選擇複製模式（線上、排程或定期）、同步值（檔案或區塊、略過相同大小/類型的檔案）及選用設定（複製 NTFS 壓縮屬性、複製 NTFS ACL、同步 Windows 共用、錯誤時防止自動重新同步）
- 事件通知內容 — 指定一指令碼來執行、選擇電子郵件通知，或寫入事件日誌。
- 報告處理 — 指定報告設定、電子郵件分送或指令碼執行

主要與複本主機內容

這些設定值會在主要與複本主機同時建立伺服器內容。某些設定值會依伺服器類型而異。

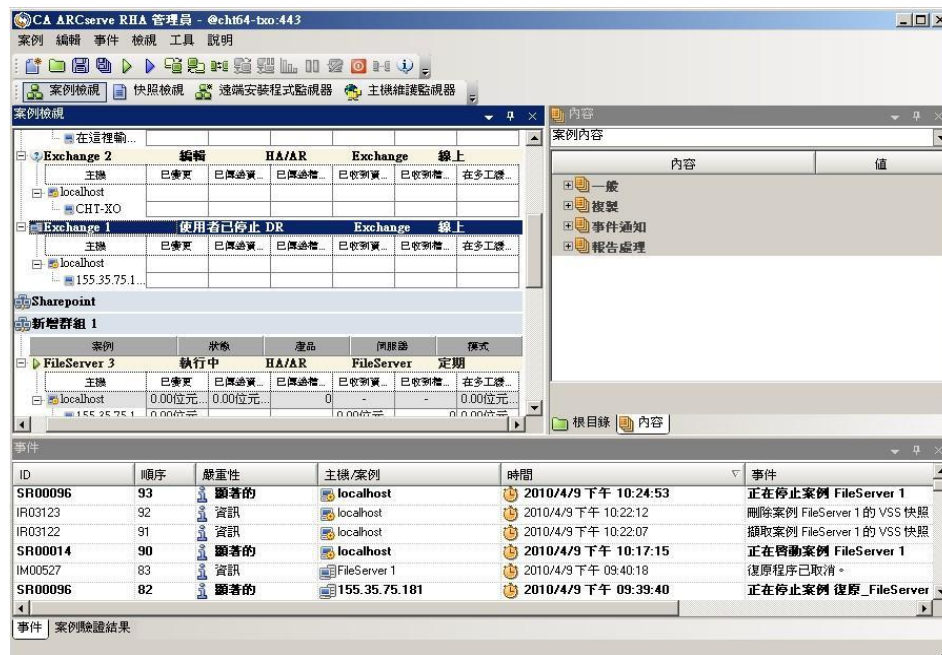
- 主機連線內容 — 輸入 IP 位址、埠號與主要及複本主機的完整名稱
- 複製內容 — 這些內容因主要與複本主機而異。請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》以取得詳細資訊。
- 多工緩衝內容 — 設定大小、磁碟可用大小下限及目錄路徑。請參閱[多工緩衝目錄設定](#)（位於 p. 53）以取得詳細資訊。
- 事件通知內容 — 指定一指令碼來執行、選擇電子郵件通知，或寫入事件日誌。
- 報告內容 — 選擇同步或複製報告、指定分送或指令碼執行
- (複本) 排定的工作 — 設定或暫停工作，包括 **Assured Recovery** 的複本完整性測試。如需詳細資料，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。
- (複本) 復原內容 — 設定延遲、資料回帶內容，或複本的排定工作。

設定案例內容

使用 [內容] 窗格，您可以變更精靈所設定的案例、添加更多設定，或是修改案例。

[內容] 窗格及其索引標籤與情境有關，每當您選取案例資料夾中的其他節點，就會跟著改變。在設定其內容前，您必須停止案例。某些值一旦設定就無法修改，須加以注意。如需設定案例內容和其說明的完整詳細資料，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。

內容會組織到 [CA ARCserve RHA 管理員架構] 窗格的各索引標籤中。索引標籤會依據伺服器類型、CA ARCserve RHA 解決方案和案例狀態來顯示。選取想要變更其內容的案例，然後選取適當的索引標籤。



根目錄索引標籤上的設定

執行下列步驟：

1. 自 [案例] 窗格選取一個主要伺服器。在目錄資料夾按兩下以新增或移除主要根目錄。視需要選取或清除資料夾旁的核取方塊，以包含或排除選擇內容。您也可編輯目錄名稱。
2. 自 [案例] 窗格選取一個複本伺服器。對於每一個主要根目錄，您必須指定一個複本根目錄。在複本伺服器的目錄資料夾按兩下。視需要選取或清除資料夾旁的核取方塊，以保留對應的主要目錄。

內容索引標籤上的設定

案例內容

這些設定值為整個案例建立預設行為。

- 一般內容 — 一旦建立便無法變更
- 複製內容 — 選取複製模式（線上或排定）、同步值（檔案或區塊、略過相同大小√類型的檔案）及選用設定（複製 NTFS 壓縮屬性、複製 NTFS ACL、同步 Windows 共用、錯誤時防止自動重新同步）
- 事件通知內容 — 指定要執行的指令碼、選取電子郵件通知，或寫入至事件日誌。
- 報告處理 — 指定報告設定、電子郵件分送或指令碼執行

主要與複本主機內容

這些設定值會在主要與複本主機同時建立伺服器內容。某些設定值會依伺服器類型而異。

- 主機連線內容 — 輸入主要與複本的 IP 位址、埠號和完整名稱。
- 複製內容 — 這些內容因主要與複本主機而異。請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》以取得詳細資訊。
- 多工緩衝內容 — 設定大小、磁碟可用大小下限及目錄路徑。請參閱[多工緩衝目錄設定](#) (位於 p. 53)以取得詳細資訊。
- 事件通知內容 — 指定要執行的指令碼、選取電子郵件通知，或寫入至事件日誌。
- 報告內容 — 選取同步或複製報告、指定散佈或指令碼執行
- (複本) 排定的工作 — 設定或暫停工作，包括 Assured Recovery 的複本完整性測試。如需詳細資料，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。
- (複本) 復原內容 — 設定延遲、資料回帶內容，或複本的排定工作。

HA 內容索引標籤上的設定

這些設定控制切換和切回的執行方式。


- 切換內容 — 選取自動或手動切換、提供切換主機名稱，以及反向複製設定。
- 主機內容 — 指定主要和複本完整名稱。
- 網路傳輸重新導向內容 — 選取 [移動 IP]、[重新導向 DNS]、[切換電腦名稱] 或 [使用者定義的指令碼]。
- 運作中內容 — 設定活動訊號頻率和檢查方法。
- 資料庫管理內容 (不適用於檔案伺服器案例) — 指示 CA ARCserve RHA 管理資料庫伺服器上的共用或服務
- 成功時的動作內容 — 定義自訂指令碼和供使用的引數。

不使用精靈執行案例

建立案例後，需要執行案例才能啟動複製程序。正常而言，在主要上進行資料變更之前，會先在複本上開始複製這項變更。主要和複本需要同步。因此，初始複製的第一步是同步主要和複本伺服器。同步伺服器後，會自動啟動線上複製，以主要主機上發生的所有變更持續更新複本主機。

附註：為了順利完成複製程序，請確認用以執行 CA ARCserve RHA 引擎的使用者具有主要上的讀取權限、每個複製根目錄及其中檔案的讀取和寫入權限，以及所有參與之複本主機上的讀取和寫入權限。

不使用精靈執行案例

1. 在 [案例] 窗格中，選取要執行的案例。
2. 按一下標準工具列上的 [執行] 。

在初始化同步和複製之前，CA ARCserve RHA 會驗證您的案例設定。驗證順利完成時，管理員會顯示訊息：「您確定要執行案例 "scenario_name" 嗎？」如果發現問題，上方窗格中會顯示驗證所產生的任何警告和錯誤訊息。

附註：[案例驗證] 會檢查主要與複本伺服器之間的許多個不同參數，以確保切換成功。若有回報任何錯誤或警告，要待錯誤解決後才能繼續。

3. 繼續之前，請先更正錯誤。[事件] 窗格上會報告錯誤。

附註：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。

未報告錯誤時，會出現 [執行] 對話方塊並包含同步選項。




附註：對於正在複製資料庫的任何案例，請不要使用 [略過同步]。

4. 如果您有大量的小檔案，請選取 [檔案同步]。如果您有大型檔案，請選取 [區塊同步]。如果您的頻寬較小，請選取 [離線同步]，以將資料傳輸至外部裝置，然後從該裝置執行同步。選取 [略過相同大小/時間的檔案]，以略過路徑、名稱、大小與修改時間相同之檔案的比較作業（一般是一致的），以縮短同步時間。只有在確定主要與複本伺服器上的檔案一致時，才可啓用 [略過同步] 選項。在 Exchange 案例中，預設選項是 [區塊同步]，並停用 [略過相同大小/時間的檔案] 選項。
5. 按一下 [確定] 按鈕。同步可能需要一些時間，依資料庫的大小以及主要和複本之間的網路頻寬而定。當同步完成時，您會在事件視窗中接收到下列訊息：「同步期間的所有修改都會加以複製」。

此時，案例即可操作且在作用中。同步完成時，預設會產生同步報告。若要檢視報告，請參閱〈檢視報告〉主題。您也可以定期產生複製報告，以便監視每部參與伺服器上的複製程序。如需詳細資訊，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。

停止案例

停止案例

1. 在 [案例] 窗格中，選取要停止的案例。
2. 若要停止案例，請按一下 [標準] 工具列上的 [停止]  按鈕。
確認訊息隨即出現，提示您核准案例停止。
3. 按一下確認訊息中的 [是]。案例隨即停止。

停止案例後，管理員不會再於案例左側顯示綠色播放符號、案例的狀態會變成「使用者已停止」，且 [架構] 窗格上不再出現 [統計資料] 索引標籤。

檢視報告

CA ARCserve RHA 可以產生關於複製和同步程序的報告。這些報告可以儲存在您想要的位置、在 [報告中心] 中開啓來檢視、透過電子郵件傳送給指定的位址，或是觸發指令碼的執行。

所產生報告的預設儲存目錄為：

[ProgramFilesFolder]\CA\ARCserveRHA\Manager\reports

檢視報告

附註：雖然這裡基於說明目的顯示的是 Exchange 報告，但是不管案例類型為何，步驟和畫面都是類似的。

1. 若要檢視報告，請找到 [工具] 功能表，按一下 [報告]，然後選取 [顯示案例報告]。

[報告中心] 在新視窗中開啓。

已更新：2010年4月9日 下午 10:28:18

每個案例可用的報告

新增群組 1	案例名稱	同步	差異	複製	評估模式	Assured Recovery	報告總數
	FileServer 3	1	0	0	0	0	1

案例

案例名稱	同步	差異	複製	評估模式	Assured Recovery	報告總數
FullSystem	1	0	0	1	0	2
IS	1	0	0	0	0	1
Exchange 1	3	0	0	0	0	3
FileServer	1	0	0	2	0	3

新增群組

案例名稱	同步	差異	複製	評估模式	Assured Recovery	報告總數
FileServer	1	0	0	0	0	1

報告

拖曳這裡的資料行標題，以便依請該資料行分組

主機	變更	日期	時間	類型	摘要	詳細的	大小 (位元組)
CHTRS		今天	11:49:58	Assured Recovery			633
CHTRS	已找到變更	今天	11:47:48	同步			1631

[報告中心] 包含兩張表格：

- 上方表格 — [每個案例可用的報告] — 包含所有具有報告之案例的清單，以及每個案例所適用的報告之類型和數量。
 - 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. 若要檢視特定報告，請從 [每個案例可用的報告] 表格中選取這份報告所代表的案例。接著從下方的 [報告] 表格中，按一下要開啓的報告。

主機	變更	日期	時間	類型	摘要	詳細的	大小 (位元組)
CHTRS		今天	11:49:58	Assured Recovery			633
CHTRS	已找到變更	今天	11:47:48	同步			1631

附註：根據您的設定，同步和複製報告除了可以產生 [摘要] 報告，還可以產生 [詳細] 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。

選取的報告會出現在新的視窗中。

[報告中心首頁](#)

CA ARCserve Replication

同步報告

同步模式	檔案同步 (備過 具有相同大小與修改時間的檔案)
案例	FileServer 1
主要主機	localhost(1)
複本主機	155.35.75.181(2)
案例開始時間	04/09/2010 19:34:09
報告開始時間	04/09/2010 19:34:13
報告結束時間	04/09/2010 19:34:17

摘要：

第 6 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. 37)

[初始化切換](#) (位於 p. 38)

[初始化切回](#) (位於 p. 40)

[切換的考量事項](#) (位於 p. 42)

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）。下列為可用的監視檢查類型：

- Ping——一種傳給主要的要求，目的是確認主要已啟動且能夠回應
- 資料庫檢查——一種要求，用於確認適當的服務正在執行，且所有資料庫都已裝載
- 使用者定義檢查——一種可調整的自訂要求，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 RHA 會傳送警示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〉](#) (位於 p. 38)。
- 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。您也可以設定逾時參數，這在《CA ARCserve RHA 管理指南》中會有更詳盡的說明。

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，在切換順利完成後，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，就必須執行從複本到主要伺服器的資料重新同步，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

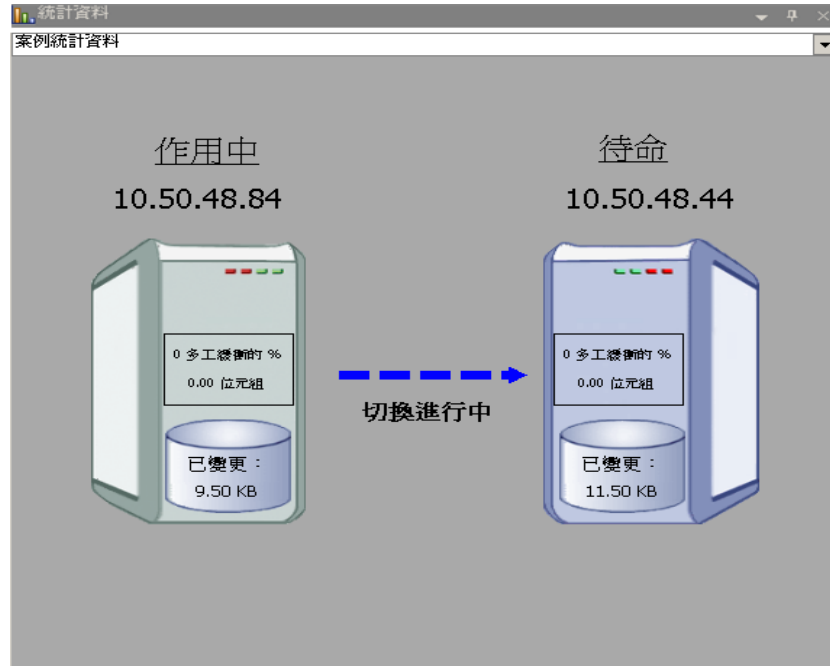
1. 開啓 [管理員]，並在 [案例] 窗格中選取所要的案例。 確定案例在執行中。
2. 按一下 [執行切換]。



確認訊息隨即出現。

- 按一下 [確定]。

隨即初始化從主要伺服器到複本伺服器的切換。



在切換期間，切換程序的詳細資訊會顯示在 [事件] 窗格中。

切換完成後，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	在多工變衝中
10.50.48.84				
10.50.48.44				

附註：唯一會讓案例在切換後繼續執行的情況，就是您已將 [自動反向複製] 選取為 [自動啟動]。

[事件] 窗格中會出現訊息，告訴您切換已完成且案例已停止。

現在，主要會成為待命伺服器，而複本會成為作用中伺服器。

初始化切回

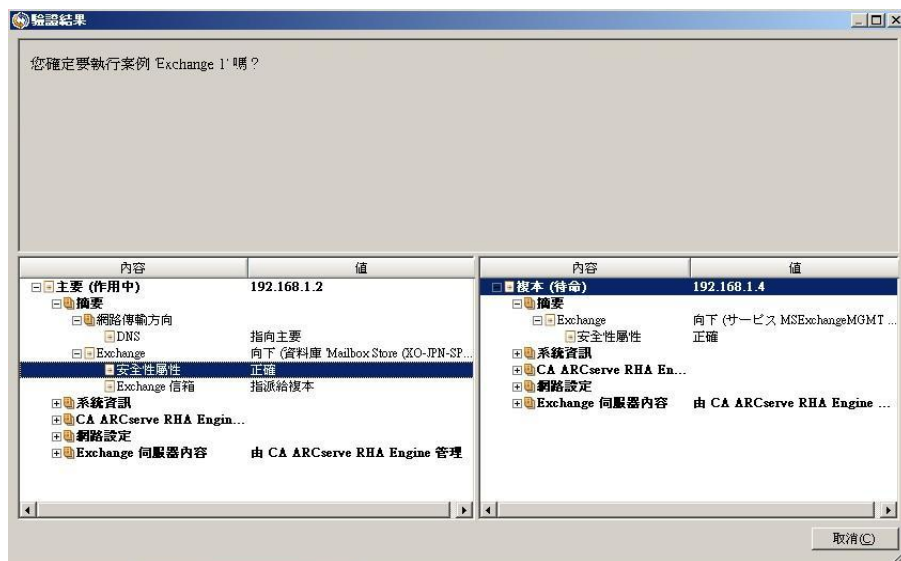
初始化切換（不論是手動還是自動）之後，您有時會需要將伺服器角色顛倒，讓原始主要成為作用中伺服器，並讓複本成為待命伺服器。在切回伺服器之間的角色之前，請先決定是否要讓原始複本伺服器上的資料覆寫原始主要上的資料。如果是，必須先執行反向案例，又稱為「向後案例」。

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. 確保網路中的主要和複本伺服器都可使用，且引擎正在執行。
2. 開啓 [管理員]，並在 [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 RHA 會偵測到切換已發生，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。

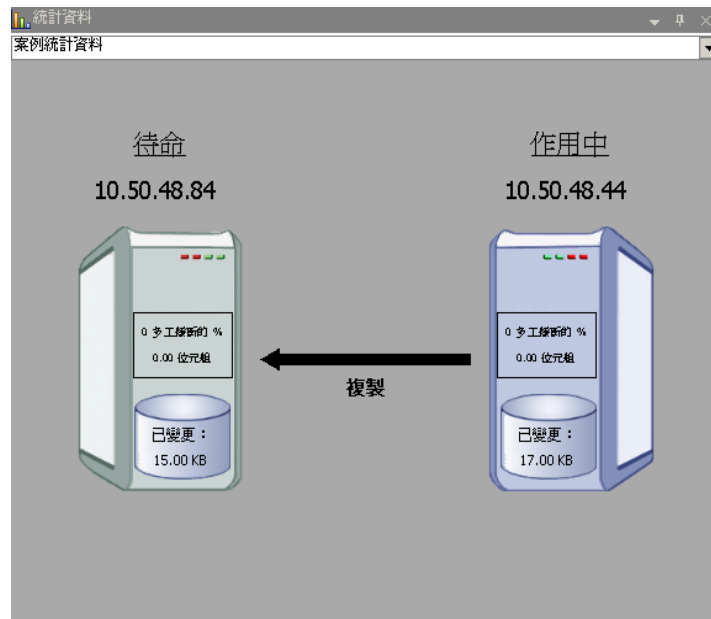


- b. 在 [執行] 對話方塊中選取同步方法，然後按一下 [確定] 開始重新同步。

附註：請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》，以取得同步方法的詳細資訊。



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」。從作用中伺服器到待命伺服器的複製作業現在就會開始。



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。

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](#) (位於 p. 53) 程序。

第 7 章： 復原資料

本節包含以下主題：

[資料復原程序](#) (位於 p. 43)

[設定書籤](#) (位於 p. 44)

[資料回帶](#) (位於 p. 44)

[從複本復原遺失的資料](#) (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。

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。

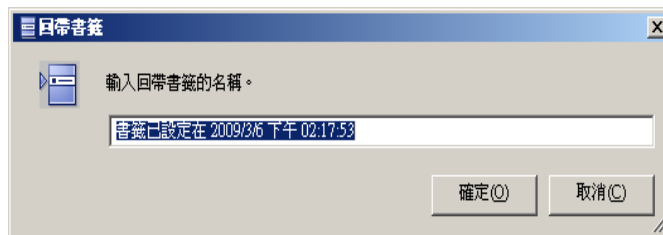
附註：

- 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

1. 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。
2. 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。回帶程序是在複本伺服器上進行，就是在開始進行反向同步程序之前。「資料回帶」方法會使用回帶點或書籤，讓你能將目前的資料重設回之前的狀態。

只有在 [復原 — 資料回帶] 選項設定為 [開啓] 時，才能使用此選項。

如果此選項設為 [關閉]，則系統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！ 資料回帶程序只能單向操作，不能向前重播。回帶後，回帶點後續的所有資料都會遺失，因為新資料會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. 從 [管理員] 的 [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. 從 [管理員] 的案例資料夾中選取 [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] 頁面隨即出現。

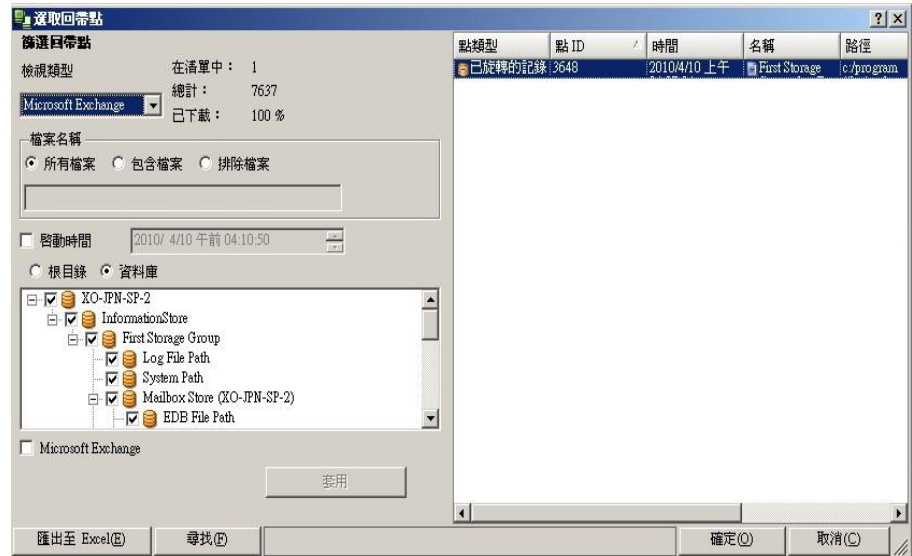
5. 依據您是要將回帶資料同步回主要 (選項 2) 還是只保留在複本上 (選項 3)，選取其中一個 [回帶資料] 選項。

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。對於 Exchange Server 案例，則不需要選項 3。

在您選取 [回帶資料] 選項之後，就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為止。

6. 按 [下一步]。[回帶點選擇] 頁面隨即顯示。
7. 等到 [回帶點選擇] 按鈕變成啟用狀態，按一下該按鈕以檢視現有回帶點。

[回帶點選擇] 對話方塊隨即出現。



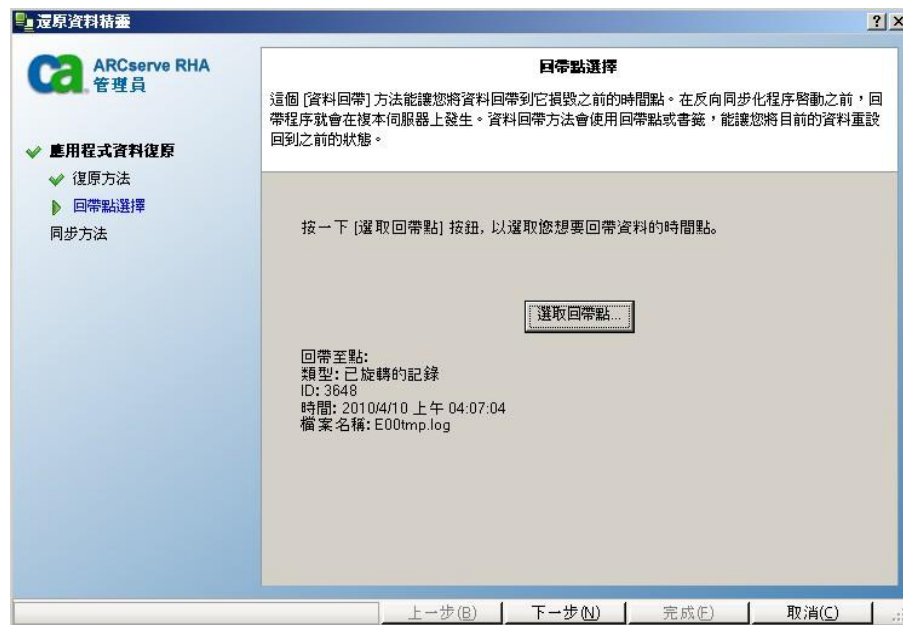
[回帶點選擇] 對話方塊會顯示所有回帶點的清單。這些包括由系統自動登錄的資料夾和檔案修改，以及使用者定義的書籤。

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. 選取必要的回帶點，並按一下 [確定]。

附註：如果要將書籤當成回帶點，最佳作法是選取表示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 [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，您會在 [事件] 窗格中接收到下列訊息：「回帶程序已順利完成」。

如果您已選擇以複本上的資料取代主要上的資料，則 CA ARCserve RHA 會啟動從複本到主要的同步程序。程序結束之後，就會停止暫時的復原案例，然後刪除該案例。

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開始一遍。

CA ARCserve RHA 報告中心 報告中心首頁

已更新：2010年4月9日 下午 10:49:50

每個案例可用的報告							
新增群組 1	同步	變異	複製	評估模式	Assured Recovery	報告總數	
案例名稱							
FileServer 3	1	0	0	0	0	1	✖
案例							
FullSystem	1	0	0	1	0	2	✖
IS	1	0	0	0	0	1	✖
復原_Exchange 1	4	0	0	0	0	4	✖

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。

從複本復原所有遺失的資料

1. 從 [管理員] 的 [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. 從 [管理員] 的案例資料夾中選取 [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。



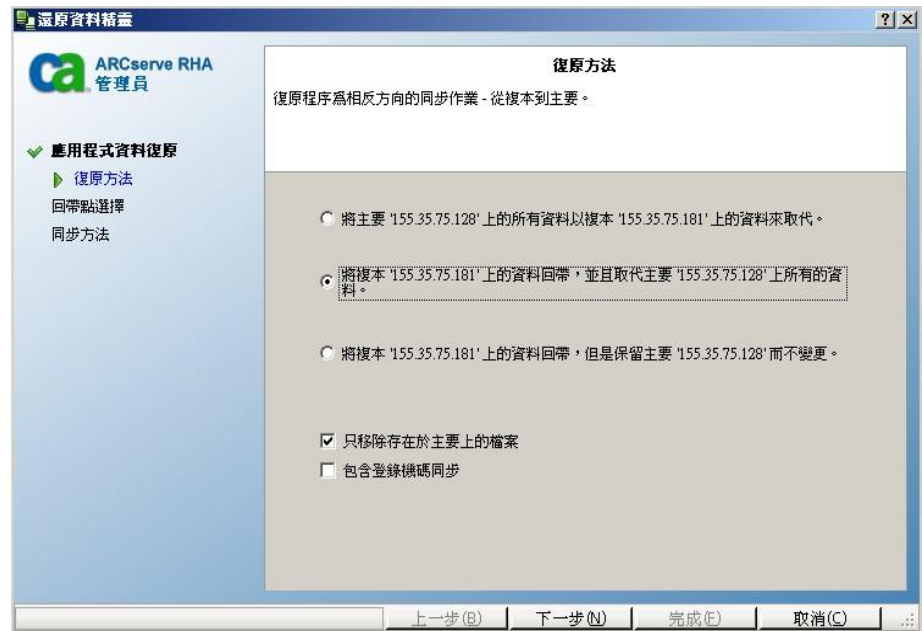
[還原資料] 選項會變成啟用狀態。

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



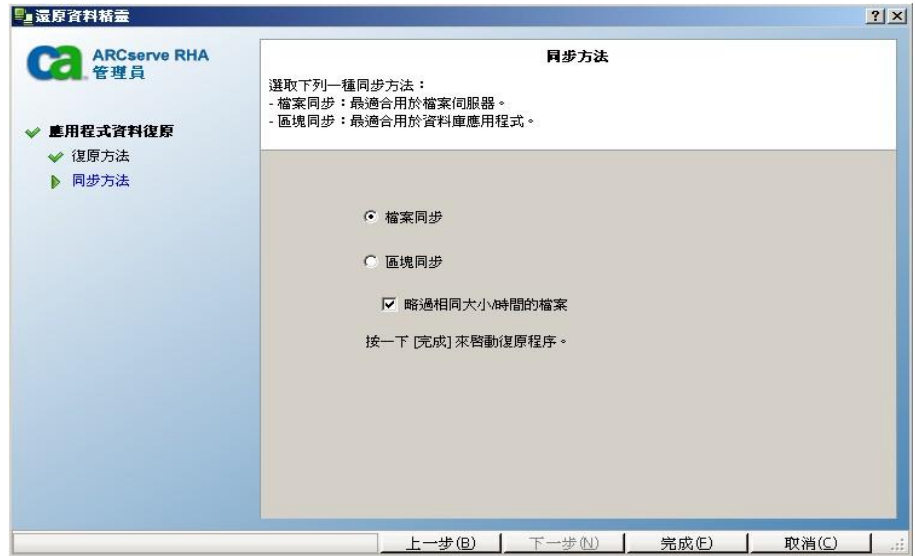
附註：如果您用來登入管理員的使用者憑證，與在複本上使用引擎所需的憑證不同，則會出現 [使用者憑證] 對話方塊，要求您為選取的複本輸入登入帳戶詳細資訊。

[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] 內容設為 [開啓]，則會出現另一個 [還原資料] 對話方塊。在這種情況下，請選取第一個選項 [以復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。

5. 按 [下一步]。[同步方法] 頁面隨即出現：



6. 請確定已選取適當的同步方法 (區塊同步)。如需詳細資料，請參閱《CA ARCserve RHA 管理指南》。按一下 [完成]。

完成復原程序的初始化之後，CA ARCserve RHA 會使用選取的複本作為根目錄，並使用主要作為終止節點，來建置暫時反向樹狀目錄。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**。

附註：如果在暫時的復原案例執行期間發生錯誤，復原案例可能會停止，並保留在 [案例] 窗格中。在此情況下，您應於其上按一下滑鼠右鍵，然後從快顯功能表中選取 [移除] 選項加以移除。移除復原案例後，原始案例會重新出現在 [案例] 窗格中。接著，您可以重新啟動原始案例，並視需要重新執行復原程序。

7. 發生資料復原時，預設會產生同步報告：



The screenshot shows the CA ARCserve RHA report center interface. At the top left is the CA logo and the text "CA ARCserve RHA 報告中心". At the top right is a button labeled "報告中心首頁". The main content area is titled "CA ARCserve Replication" and "同步報告". Below this is a table with the following data:

同步模式	檔案同步 (檔案 具有相同大小與修改時間的檔案)
案例	FileServer 1
主要主機	localhost(1)
複本主機	155.35.75.101(2)
案例開始時間	04/09/2010 19:34:09
報告開始時間	04/09/2010 19:34:13
報告結束時間	04/09/2010 19:34:17

Below the table is a section labeled "摘要：".

複製程序現在可以在原始案例之後重新開始一遍。

附錄 A：其他資訊與提示

本節包含以下主題：

[多工緩衝目錄設定](#) (位於 p. 53)

[復原作用中伺服器](#) (位於 p. 53)

[復原伺服器](#) (位於 p. 54)

[處理安全性主體名稱](#) (位於 p. 55)

多工緩衝目錄設定

CA ARCserve RHA 多工緩衝是磁碟上的資料夾，當頻寬不足而無法即時傳輸所有變更時，就會將要複製的資料備份（多工緩衝）在這個資料夾中。可能因為短暫的網路斷線、網路塞車或單純就是因為網路頻寬不夠傳輸伺服器上的變更資料量，而需要多工緩衝資料。除了儲存等待可用頻寬的變更之外，多工緩衝空間也用於一般同步程序。因此，在同步期間建立些許多工緩衝是正常的。

請將多工緩衝資料夾放在使用率相對較小的磁碟機上，如專門的磁碟區或開機/系統磁碟區。請勿將多工緩衝資料夾放在包含常用系統 (OS)、使用者或應用程式資料的磁碟區上。例如包含資料庫、共用檔案或系統分頁檔的磁碟區。多工緩衝資料夾預設是放在 CA ARCserve RHA 安裝目錄的 tmp 資料夾中。多工緩衝參數是在 [內容] 索引標籤內 (主要或複本上皆是)，或是以 [新增案例精靈] 設定，可決定多工緩衝所使用的磁碟空間量。在大部分情況下，使用預設值即已足夠。不過，如果您變更這個值，這個值至少應為資料集總大小的 10%。例如，如果您在伺服器上複製 50 GB 的資料，應該確保至少有 5 GB 的空間供多工緩衝使用。

重要！ 如果變更多工緩衝位置，請記得將這個新路徑從檔案層級防毒掃描中移除 (不論是排定還是即時的掃描都一樣)。

附註： 多工緩衝目錄並非預先配置好空間的資料夾，只有需要時才會使用。

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 允許透過名為「復原作用中伺服器」的程序使用這個選項。若要使用此選項，請確定案例已停止，然後選取 [工具] 功能表中的 [復原作用中伺服器]。

重要！ 雖然在許多情況下要選這個選項沒錯，但仍請您謹慎使用。如果使用不當，資料可能會遺失。正常來說，除非所有資料都已同步，否則 CA ARCserve RHA 不允許切換主機。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 會強制將使用者重新導向到其中一個伺服器，而不管哪個伺服器上才有正確的資料集。因此，身為管理員的您必須手動確定要設為作用中的伺服器具有最新的資料集。

根據您想要強制讓哪部伺服器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！ 如果因遇到災難情況而發生合法的切換，且使用者已重新導向至複本伺服器一段時間，請務必先將複本上的所有變更都複製回主要伺服器，再將主要伺服器變成作用中。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。

復原伺服器

CA ARCserve RHA 可以偵測到複本伺服器現在作用中，並自動執行復原程序。如果復原因為某個原因而未正確完成，請執行下列動作：

- 首先，執行「復原作用中伺服器」程序。如需詳細資訊，請參閱復原作用中伺服器主題。
- 如果「復原作用中伺服器」程序未解決此問題，請嘗試手動移除 IP 位址。如需詳細資訊，請參閱[在使用 IP 重新導向時手動復原失敗的伺服器](#) (位於 p. 54)主題。

手動復原失敗的伺服器 - 移動 IP 位址

如果已使用「IP 重新導向」，則您必須手動移除 IP。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。

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 IP 衝突。
2. 從 [TCP/IP 內容] 對話方塊中，移除其他的 IP 位址。
3. 重新啟動伺服器，並重新連線至網路。
4. 如果案例未執行，請從 [管理員] 啟動案例。如果自動反向複製設為 [開啓]，則案例將以向後模式執行，因此複本伺服器才會是作用中，而主要伺服器則處於待機狀態。
5. 等候同步完成。
6. 執行手動切換，將作用中角色傳回給主要伺服器。建議您在正常營運時間外進行。

處理安全性主體名稱

在 DNS 或 [移動 IP] 重新導向期間，會將安全性主體名稱 (SPN) 從 [主要] 伺服器移動至 [複本] 伺服器。下列清單顯示網域 XOlab.com 名為 Exchange PRD1 之範例伺服器上的 SPN：

SPN	範例 SPN
ExchangeMDB/<主要 FQDN>	ExchangeMDB/ExchangePRD1.XOlab.ca.com
ExchangeMDB/<主要 NetBios>	ExchangeMDB/ExchangePRD1
ExchangeRFR/<主要 FQDN>	ExchangeRFR/ExchangePRD1.XOlab.com
ExchangeRFR/<主要 NetBios>	ExchangeRFR/ExchangePRD1
SMTPSVC/<主要 FQDN>	SMTPSVC/ExchangeRPD1.XOlab.com
SMTPSVC/<主要 NetBios>	SMTPSVC/ExchangePRD1

安全性主體名稱可在 Active Directory 的 [電腦物件] 上找到。進行切換時，CA ARCserve RHA 會從主要伺服器的 [電腦物件] 移除這些 SPN，並將這些 SPN 新增至複本伺服器的 [電腦物件] 中。[複本] 伺服器作用時，您可以在 [複本] 伺服器之 [電腦物件] 上看到 [主要] 和 [複本] 伺服器的 SPN。

範例

如果相同 XOlab.com 網域含有名為 ExchangeDR1 的 [複本] 伺服器，而且此 [複本] 作用中，則下列 SPN 會列在 [複本] 的 [電腦物件] 中：

- ExchangeMDB/ExchangePRD1.XOlab.com
- ExchangeMDB/ExchangePRD1
- ExchangeRFR/ExchangePRD1.XOlab.com
- ExchangeRFR/ExchangePRD1
- SMTPSVC/ExchangePRD1.XOlab.com
- SMTPSVC/ExchangePRD1
- ExchangeMDB/ExchangeDR1.XOlab.com
- ExchangeMDB/ExchangeDR1
- ExchangeRFR/ExchangeDR1.XOlab.com
- ExchangeRFR/ExchangeDR1
- SMTPSVC/ExchangeDR1.XOlab.com
- SMTPSVC/ExchangeDR1

判定伺服器上的 SPN

切回至 [主要] 時，會從 [複本電腦物件] 移除主要 Exchange SPN，並重新加至 Active Directory 中的 [主要電腦物件]。

判定伺服器上的 SPN

1. 登入主要伺服器。
2. 開啓命令提示字元：
3. 輸入下列指令，然後按 Enter：`setspn -L <主要>`
4. 執行參照複本的相同指令：`setspn -L <複本>`

此指令執行時，主機所繫結的網域控制站就是查詢並傳回指令結果的網域控制站。

5. 在 [主要] 和 [複本] 伺服器上執行 SET 指令，判定繫結至每部主機的網域控制站：`SET LOGONSERVER`
6. 在 [主要] 和 [複本] 上，重複 `setspn -L` 指令。

指令應該傳回相同結果。如果指令傳回不同的結果，則表示發生網域控制站複製問題。啓動案例時，CA ARCserve RHA 會查詢 Active Directory。引擎服務會在兩部伺服器上執行相同指令，並比較結果。[主要] 上的引擎會查詢 [主要] 所繫結的網域控制站，而 [複本] 上的引擎會查詢 [複本] 所繫結的網域控制站。

發生「安全性屬性不正確」或「安全性屬性不一致」這類錯誤時，表示根據判定為作用中的伺服器其 SPN 不正確，或兩個網域控制站的查詢結果不同。

索引

C

CA 產品參考資料 - iii

D

DNS 重新導向 - 15

E

Exchange Server 設定需求 - 9

四劃

不使用精靈執行案例 - 31
切換的考量事項 - 42
切換與切回 - 24, 26, 37
切換與切回如何運作 - 37
手動復原失敗的伺服器-移動 IP 位址 - 54
文件變更 - iv

五劃

主要伺服器上的新增 IP - 16

六劃

多工緩衝目錄設定 - 29, 31, 42, 53

七劃

判定伺服器上的 SPN - 57

八劃

使用主要叢集 - 20
使用管理員 - 20
其他資訊與提示 - 53
初始化切回 - 40
初始化切換 - 37, 38

九劃

信箱重新導向 - 22
保護 Microsoft Exchange Server 環境 - 9
建立 Exchange High Availability 案例 - 24
建立 Exchange 複製和資料復原案例 - 23
建立 Replication and High Availability 案例 - 23
指令碼重新導向 - 22

相關文件 - 8
重新導向方法 - 15, 25
重新導向的運作方式 - 15

十劃

修改主要和複本上的 Exchange 設定 - 11

十一劃

停止案例 - 24, 26, 33
基本設定 - 9
從複本復原遺失的資料 - 48
移動 IP 重新導向 - 16
處理安全性主體名稱 - 55
設定 Exchange Server 複製內容 - 27
設定自訂的服務管理 - 10
設定書籤 - 44
設定案例內容 - 24, 25, 26, 29

十二劃

復原伺服器 - 54
復原作用中伺服器 - 53
復原資料 - 43
登入帳戶條件 - 11
登錄 CA ARCserve RHA 授權 - 12

十三劃

新 Microsoft Exchange Server 2010 功能的支援 - 7
新增 RHA-IP 到現有案例 - 18
新增 RHA-IP 到新案例 - 19
資料回帶 - 44
資料復原程序 - 43

十四劃

對於現有案例 - 21
對於新案例 - 20
管理 Replication and High Availability 案例 - 27

十七劃

檢視報告 - 33
聯絡 CA - iii

十八劃

叢集移動 IP - 12, 19

簡介 - 7

十九劃

關於本指南 - 8

關於叢集 - 12