

Arcserve® Replication and High Availability

BlackBerry Enterprise Server 作業指南 (適用 Windows)

r16.5



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 Arcserve 得隨時予以變更或撤銷。

未經 Arcserve 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 Arcserve 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 Arcserve 已另立協議管理與本「文件」相關之 Arcserve 軟體之使用；或 (ii) 與 Arcserve 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 Arcserve 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，使用者有責任向 Arcserve 以書面證明該「文件」的所有複本與部份複本均已經交還 Arcserve 或銷毀。

在相關法律許可的情況下，ARCSERVE 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侵權的暗示保證。於任何情況下，ARCSERVE 對於一般使用者或任何第三方由於使用本文件而引起的直接、間接損失或傷害，包括但不限於利益損失、業務中斷、自由行使權或資料遺失，即使 ARCSERVE 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 Arcserve。

此系統係以「有限權利」提供。美國政府在使用、複製或揭露此系統時，均須遵守 FAR Sections 12.212、52.227-14 與 52.227-19(c)(1) - (2) 暨 DFARS Section 252.227-7014(b)(3) 或其後續條款（如其適用）中所制定之限制。

Copyright © 2014 Arcserve (USA), LLC 與其附屬公司以及子公司 All rights reserved. 此處所提及的所有商標、商業名稱、服務標章及標誌均屬於個別擁有者所有。

Arcserve 產品參考資料

本文件參考下列 Arcserve 產品：

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

聯繫 Arcserve

Arcserve 支援團隊提供了豐富的資源，可解決您在技術上遇到的問題，並可讓您輕鬆存取重要產品資訊。

<https://www.arcserve.com/support>

有了 Arcserve 支援：

- 您可以直接存取由我們的 Arcserve 支援專家開放給內部使用的相同資訊程式庫。此網站可讓您存取我們的知識庫 (KB) 文件。在這裡，您可以輕易地搜尋及尋找產品相關的知識庫文章，內容包括許多主要議題和常見問題的實際測試解決方案。
- 您可以透過我們的 [即時聊天] 連結，立即啟動您與 Arcserve 支援團隊的即時對話。有了 [即時聊天]，您的顧慮和問題可以即刻獲得答覆，同時還能繼續存取該產品。
- 您可以加入「Arcserve 全球使用者社群」來詢問與答覆問題、分享秘訣與技巧、討論最佳做法，以及加入同儕之間的對話。
- 您可以開立支援票證。透過線上開立支援票證，我們其中一位與您查詢產品相關領域的專家會回電給您。

您可以存取其他適用於 Arcserve 產品的有用資源。

提供有關產品說明文件的意見反應

如果您對 Arcserve 產品說明文件有任何評論或問題，請與[我們](#)聯繫。

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：

- 已更新為包含使用者意見反應、增強、修正和其他小變更，以協助改善產品的可用性與對產品或說明文件本身的瞭解。

目錄

第 1 章：簡介	11
關於 BlackBerry Enterprise Server	12
關於本指南	12
相關文件	12
為 Arcserve RHA 設定 BlackBerry	13
伺服器需求	14
基本設定	15
BlackBerry HA 指令碼	16
BlackBerry 設定資料庫	17
登入帳戶條件	17
關於 MSDE	18
在工作群組中操作的伺服器	18
登錄 Arcserve RHA 授權	19
第 2 章：設定 Arcserve RHA 伺服器	21
萬用設定的安裝	21
在沒有 MDS 萬用設定的主要上安裝 BES	22
在含有 MDS-in 萬用設定的主要上安裝 BES	25
散佈式設定的安裝	27
在沒有 MDS 散佈式設定的主要上安裝 BES	28
在含有 MDS-in 散佈式設定的主要上安裝 BES	31
安裝及設定複本 BlackBerry 伺服器	35
複本 BES 伺服器資料來源 (ODBC) 設定	37
完成設定	38
多個 BlackBerry 伺服器	38
第 3 章：重新導向方法	39
重新導向的運作方式	39
DNS 重新導向	39
切換電腦名稱重新導向	40
使用切換電腦名稱自動重新導向	40
指令碼重新導向	41

第 4 章：建立 Replication and High Availability 案例 43

針對 BES 建立 Arcserve RHA for Applications 案例。	45
針對 BES 建立檔案伺服器 HA 案例	47
設定其他 BlackBerry HA 案例設定	49
管理服務	53
執行案例	55
Bbha.vbs 指令碼	56
設定案例內容	57
停止案例	59
檢視報表	59
使用案例群組	62
建立案例群組	63
執行案例群組	63
停止案例群組	64

第 5 章：切換與切回 65

切換與切回如何運作	65
初始化切換	66
初始化切回	68
切換的考量事項	70

第 6 章：復原資料 71

資料復原程序	71
設定書籤	72
資料回帶	73
復原作用中伺服器	75
復原伺服器	76
手動復原失敗的伺服器-移動 IP 位址	77
手動復原失敗的伺服器 – 切換電腦名稱	78
手動復原失敗的伺服器 IP 和切換電腦名稱	79

附錄 A：其他資訊與提示 81

多工緩衝目錄設定	81
SRP 連線錯誤	82
獨立的 BlackBerry SQL 執行個體	82
疑難排解 BES 案例	83
疑難排解 BBHA 指令碼	84

第 1 章：簡介

Arcserve RHA (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 BlackBerry Enterprise 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。

Arcserve RHA 可供您將資料複製到本機或遠端伺服器，進而復原因伺服器當機或站台災難而受影響的資料。您可以將使用者手動切換到復本伺服器；如果已有 High Availability 授權，則可自動切換。本指南提供複製與高可用性的觀念以及程序。

本指南中的程序應如實執行。只有在下列情況下才可客製這些步驟：

- 您十分熟悉 Arcserve RHA 並且完全瞭解所做變更的潛在影響。
- 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：

[關於 BlackBerry Enterprise Server](#) (位於 p. 12)

[關於本指南](#) (位於 p. 12)

[相關文件](#) (位於 p. 12)

[為 Arcserve RHA 設定 BlackBerry](#) (位於 p. 13)

[伺服器需求](#) (位於 p. 14)

關於 BlackBerry Enterprise Server

BlackBerry Enterprise Server (BES) 已經成為企業通訊基礎架構在支援行動生產力上的重要元件。Arcserve RHA for BlackBerry Enterprise Server (BES) 是專為 BlackBerry 高可用性 (HA) 量身打造的解決方案，其使用經指令碼加強的 SQL 或檔案伺服器切換解決方案，再搭配非同步即時複製和自動伺服器切換與切回，可為 32 位元和 64 位元 Windows 伺服器以及 MSCS 叢集上的 BlackBerry 伺服器提供具成本效益的企業永續經營解決方案。

與舊版 Service Pack 比較，在 4.1 SP5 版中，BlackBerry Enterprise Server 架構具有大幅變更。這些變更包括新服務 (MDS 整合服務)、對現有服務 (MDS 連線服務) 的變更、BES 如何查詢 SQL 資料庫的變更，以及 BES 資料庫執行所在的主機。

Arcserve RHA 安裝程序會因您是否已安裝 BlackBerry MDS 整合服務而異，因此請務必遵循正確的程序，並在開始之前就徹底瞭解該程序。

關於本指南

本文件說明如何實作 BlackBerry Enterprise Server 的 Arcserve RHA 解決方案。開始之前請先閱覽每一個程序。您需要擁有適當的資源和權限，才能執行套用至特定設定的工作。

本指南涵蓋 BES 「萬用設定」和「前端 (散佈式) 設定」，這些設定使用以提供的 BlackBerry HA 指令碼增強的 Arcserve RHA for Applications 和 Arcserve RHA 檔案伺服器案例。本指南不涵蓋標準 SQL HA 案例 (用於保護「後端設定」)。本指南也未涵蓋電子郵件伺服器的 High Availability。這些伺服器的 High Availability 分別涵蓋在其專用案例中，並且記載在不同的作業指南中。

相關文件

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

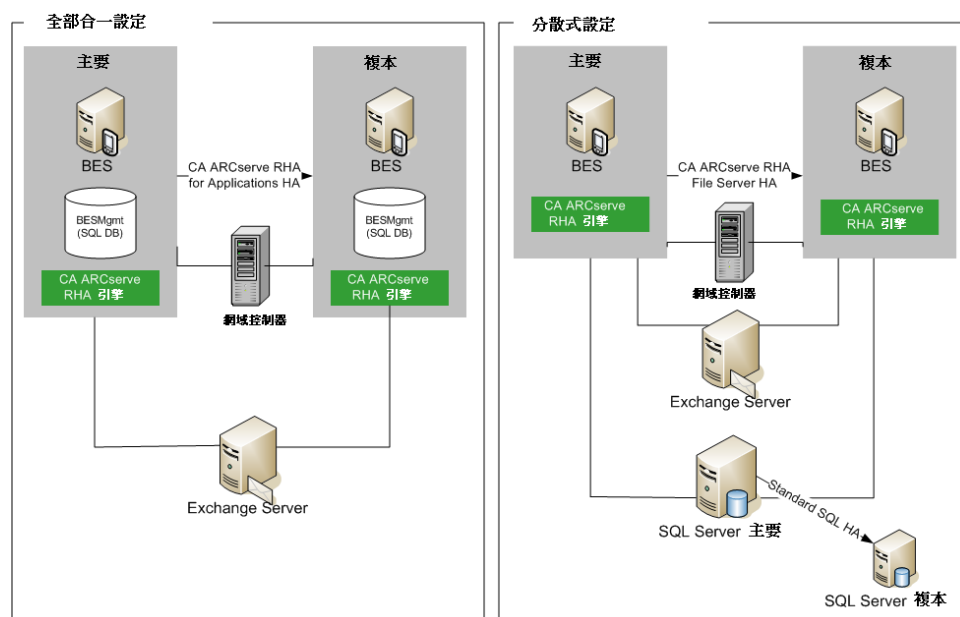
為 Arcserve RHA 設定 BlackBerry

如大部份 BlackBerry 管理員所熟知，與 BES 有關的設定資訊幾乎都是儲存在設定資料庫中。此資訊對 BES 的正確運作很重要，也是 Arcserve RHA 成功進行切換不可或缺的資訊。您可視環境需求，將設定資料庫安裝在與 BES 相同或是不同的機器上。

本機或相同機器安裝會在 SQL 與 BES 之間建立相依性，進而建立彼此連結，且與 Arcserve RHA for Applications 一同管理以達到高可用性的平台。因此，我們將此解決方案稱為「萬用設定」。

如果 SQL 資料庫安裝在另一部電腦上 (散佈式設定)，則您可以結合多個 HA 案例，以決定要實作多少保護：

- **前端設定**--建立檔案伺服器 HA 案例，並修改為使用所提供的 BlackBerry HA 指令碼來保護環境中的 BES (環境中的個別 SQL 資料庫已受到保護)。
- **後端設定**--建立標準 SQL Server HA 案例，將 SQL Server 和 BES 分開保護。請參閱《Arcserve RHA SQL 作業指南》以取得詳細資訊。



如果環境中有兩部生產 BES 伺服器 and 一部單獨的 SQL Server，您將需要建立三個 HA 案例，才能保護參與案例的所有六部伺服器。

伺服器需求

若要實作 Arcserve RHA，請根據您選取的伺服器類型，參閱適當的需求清單。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。

基本設定

基本設定

BlackBerry Enterprise Server 可以使用兩種基本方法進行設定：

- **萬用設定** – BES 和資料庫 (MSDE 或 SQL) 是在相同機器 ([主要] 伺服器) 上執行。在萬用設定中，您需要：
 - 1 Exchange Server
 - 2 Windows 伺服器 (主要與複本)
 - 1 網域控制站
- **散佈式設定** – BES 和 SQL 是在不同機器 (兩部 [主要] 伺服器) 上執行。在散佈式設定中，您需要：
 - 1 Exchange Server
 - 2 Windows 伺服器 (主要與複本)
 - 1 SQL Server (如果需要，可以在後端 SQL 案例中分別保護此機器。請參閱《Arcserve RHA SQL 作業指南》以取得詳細資訊。)
 - 1 網域控制站

在所有參與 HA 案例的伺服器上，安裝 Arcserve RHA 引擎。

下列情況也成立：

- 兩部 Windows 伺服器應該執行 Windows Server 2003 或 2008，兩者應該安裝相同層級的 Service Pack 和 Hotfix。
- 必須指派所有靜態 IP 位址 (不支援 [主要] 或 [複本] 伺服器上指派為 DHCP 的 IP 位址)。
- 要保護的伺服器不是網域控制站也不是 DNS 伺服器。
- 安裝 Arcserve RHA 之前，兩部 Windows 伺服器上都已安裝 Exchange 系統管理員。

對於同機設定中的 SQL 2005 或 MSDE：

- 確保您已在兩部伺服器 ([主要] 和 [複本]) 上安裝 SQL 執行個體。
- 確保兩部伺服器應該安裝相同的 SQL 版本、Service Pack 和 Hotfix。
- 確保兩部伺服器保有一致的 SQL Server 執行個體 (例如「預設」或「具名」)。

- 確定兩部伺服器均位於相同的 Active Directory 樹系中，且皆為相同網域或信任網域的成員。
- 確保兩部伺服器上包含資料庫檔案的磁碟機代號均相同。
- 確保在兩部伺服器上，每一個執行個體的預設系統資料庫完整路徑均相同。
- 確認已靜態指派 SQL 執行個體的 [網路設定 TCP/IP] 內容所定義的连接埠，而且在兩部伺服器上是相同的。

重要！ 安裝 Arcserve RHA 之前，請只在生產伺服器上安裝 BES。如果您已在想要做為 [複本] 的伺服器上安裝 BES，則請先解除安裝 BES 再繼續進行。

BlackBerry HA 指令碼

本《作業指南》所參照的指令碼必須同時出現在兩部 SQL 伺服器上 (SQL MSCS 叢集則是在所有節點上)，並在相同路徑下。Arcserve RHA 65 和更高版次的所有版本中皆已提供此指令碼，因此您不需要執行其他動作。預設位置是 C:\Program Files\CA\Arcserve RHA\Engine\BBha.vbs。如果指令碼不存在，請連絡技術支援。

BlackBerry HA 指令碼會經由 RPC 連接埠控制及監視 BES 服務，以確定 SQL 伺服器和所有受保護 BES 伺服器之間的所有必要 RPC 連接埠都已開啓。

BlackBerry 設定資料庫

BES 設定資料庫 (BESMgmt) 包含所有的 BES 設定資訊。BlackBerry 的 Arcserve RHA 解決方案會保護及利用此資料庫，以提供 BlackBerry 高可用性。如果您對 BES 以外的應用程式使用目前的 BES SQL 執行個體 (裝載 BESMgmt 的執行個體)，而仍希望提供 BES 高可用性，則必須將 BES 設定資料庫移到新的專屬 SQL 執行個體。可以是在相同或不同伺服器上，但必須是新的專屬 SQL 執行個體，而且只用於 BES 設定資料庫。一旦安裝為新命名的執行個體，Arcserve RHA 就可以設定為只保護這個執行個體，而不會影響伺服器上執行的其他 SQL 執行個體或 Arcserve RHA 案例 (BES 伺服器之間可以互相切換，卻不會中斷對伺服器上其他 SQL 資料庫或執行個體的服務)。如需詳細資訊，請參閱〈獨立的 BlackBerry SQL 執行個體〉。

若要移動 BlackBerry 設定資料庫，請依照 RIM 技術支援網站 (<http://na.blackberry.com/eng/support>) 提供的官方指示：*如何將 BlackBerry 設定資料庫從某部伺服器移到另一部伺服器*；文章編號：KB-03112。

這項作業需要快速重新啟動一些 BES 服務，因此建議與 BES 伺服器設定一起執行此程序，可減少所需的總關機時間。

當您編輯設定檔時，請確定將 SERVER 變更為設定資料庫專屬的新 SQL 執行個體。例如，假設您新的專屬 SQL 執行個體名為 `xobessql`，並且位於名為 `xooperations` 的伺服器上。您應將設定檔修改如下：

範例

```
;要安裝資料庫的伺服器名稱  
;  
;可指定為本機的本機電腦  
;  
SERVER=xooperations\xobessql
```

將 BESMgmt 資料庫 (完成上述的參考知識庫) 移到新的伺服器後，如果在移動程序中 BlackBerry 管理員是開啓的，必須將其重新啟動才能重新連線。

登入帳戶條件

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。如果您已在 HA 案例終使用 [重新導向 DNS] 重新導向方法，請使用本機管理員帳戶。

附註：在 MS SQL Server 2012 中，sysadmin 伺服器角色中不會自動佈建本機系統 (NT AUTHORITY\SYSTEM)。參見 Microsoft 文件以瞭解如何將 sysadmin 伺服器角色佈建到 NT AUTHORITY\SYSTEM 帳戶。或者，使用管理員帳戶以安裝並登入到引擎服務中。

- 若您的 SQL 伺服器是位於工作群組中，請於主要和複本伺服器上啟用 "sa" 帳戶後再執行案例。

關於 MSDE

本《作業指南》中將功能完整的 SQL 伺服器稱為資料庫基礎架構，依預設 BES 也支援使用本機 MSDE 安裝。如果這是您的設定情況，只要將所有 SQL 參照視為 MSDE 參照即可。

在工作群組中操作的伺服器

對於工作群組中的伺服器，請將 Arcserve RHA 引擎服務帳戶設為 Local System (除非您已新增任何需要更高層級權限的自訂指令碼)。工作群組中的伺服器只能以允許不安全更新的 DNS 伺服器使用 [重新導向 DNS]。您可以正常使用移動 IP、切換電腦名稱及自訂重新導向指令碼。

登錄 Arcserve RHA 授權

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 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 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 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 [Arcserve RHA 管理員]。

第 2 章：設定 Arcserve RHA 伺服器

本節說明如何設定 BlackBerry Enterprise Server 以搭配 Arcserve RHA 使用。

您可以在與 SQL Server 或 MSDE 相同的機器 (萬用設定) 或不同的機器 (散佈式設定) 上安裝 BlackBerry Enterprise Server。請注意，Arcserve High Availability 可同時支援這兩種設定，但是在散佈式設定中，需要對 SQL 伺服器進行額外的修改。

此外，如果您執行含有或沒有 MDS 整合服務的 BES，則安裝程序會有所不同。只有當您想要在 BlackBerry 裝置上執行企業應用程式時，才需要此服務。安裝此服務也會在資料庫伺服器機器上安裝 BlackBerry MDS 應用程式存放庫。

本節包含以下主題：

[萬用設定的安裝](#) (位於 p. 21)

[散佈式設定的安裝](#) (位於 p. 27)

[安裝及設定複本 BlackBerry 伺服器](#) (位於 p. 35)

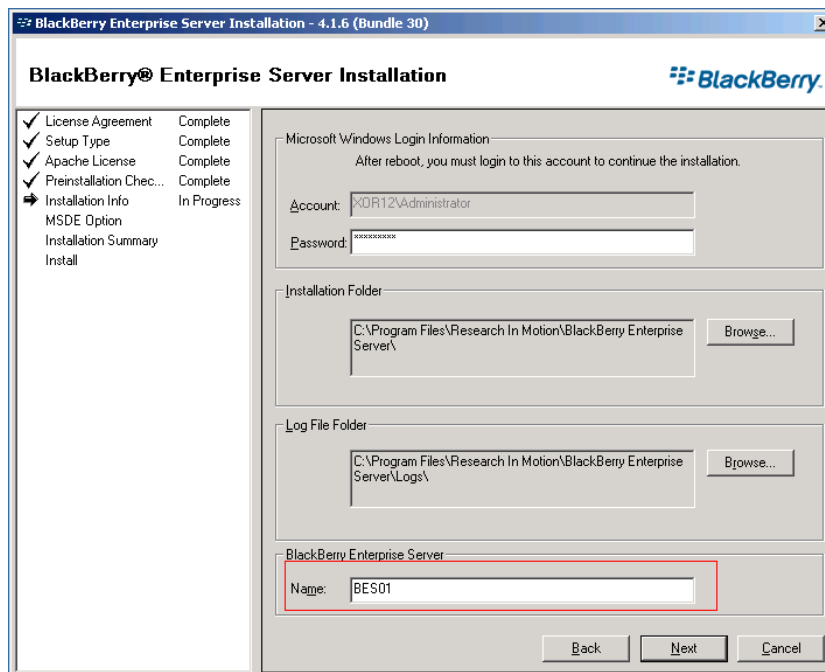
萬用設定的安裝

下列主題說明在 BlackBerry Enterprise Server 環境 (其中，資料庫安裝在與 BES 相同的機器上) 中設定 [主要] 伺服器的程序。

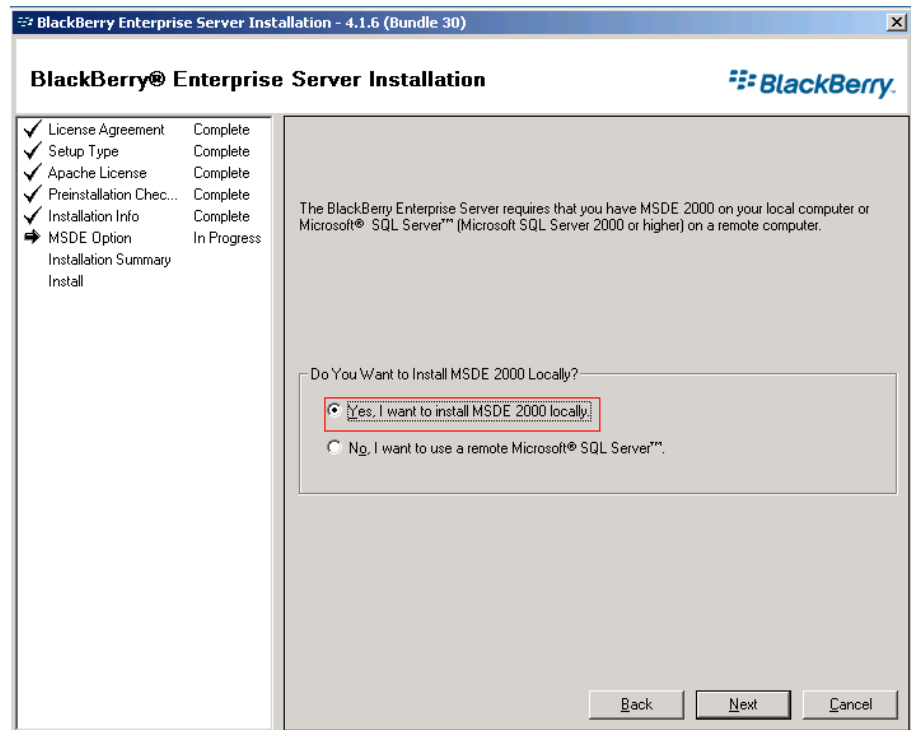
在沒有 MDS 萬用設定的主要上安裝 BES

在沒有 MDS 的情形下安裝 BES

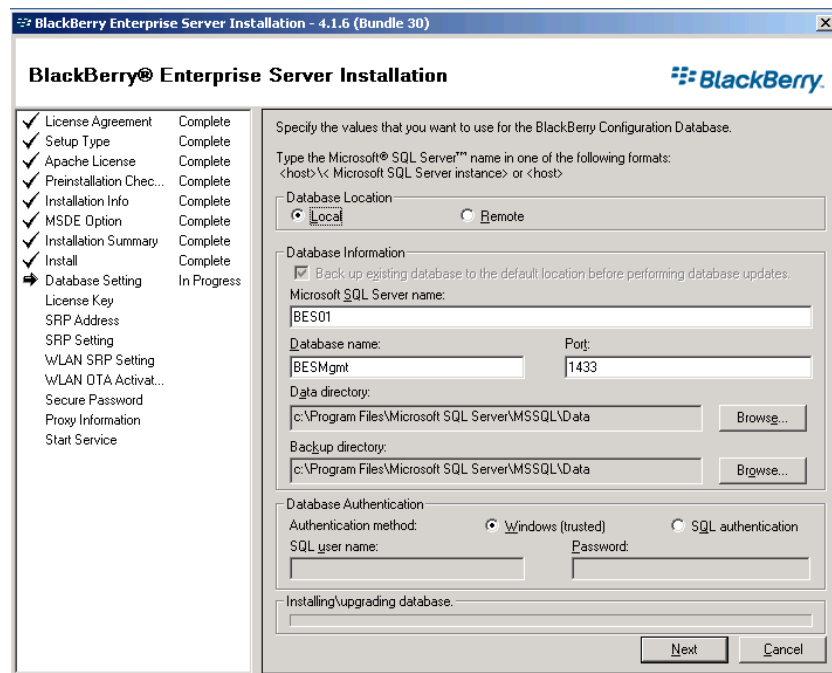
1. 從 [安裝] 對話方塊選取 BlackBerry Enterprise Server 選項，然後按 [下一步]。此選項會安裝所有 BES 元件 (不含 MDS 整合服務)。
2. 在 [BlackBerry Enterprise Server 名稱] 欄位中輸入主要 BES 伺服器名稱，然後按 [下一步]。



3. 選取 [本機安裝] 選項，然後按 [下一步]。



4. 提示時重新啓動機器。重新啓動機器之後，設定 BES 資料庫。



5. 提示您建立 BES 資料庫時，按一下 [是]。
6. 提供 CAL 機碼、SRP ID 和 SRP 機碼。

附註：在 [主要] 和 [複本] 上，此資訊必須相同。

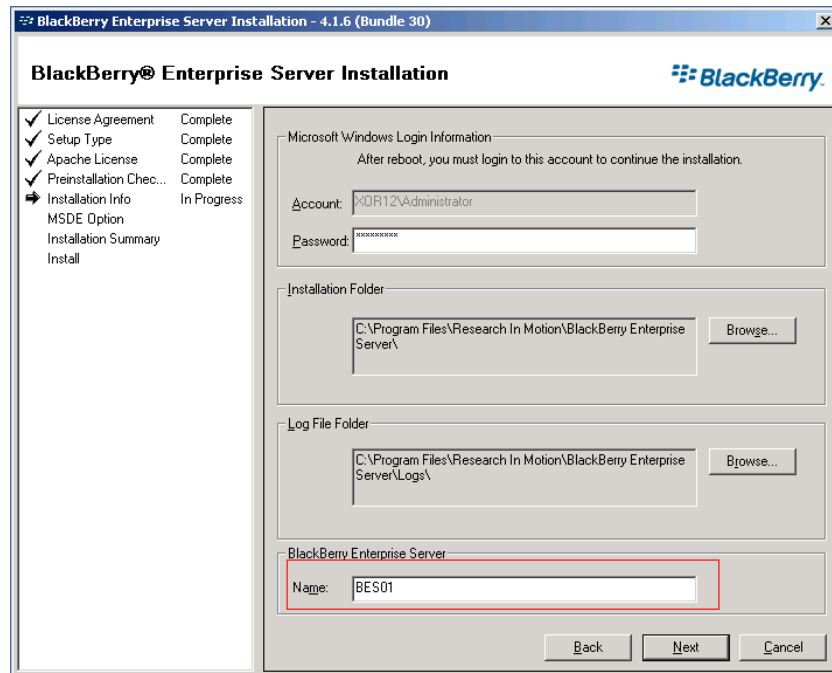
您也必須提供 Exchange 組織內具有傳送為/接收為權限的 Microsoft Exchange 使用者。請參閱 BlackBerry Enterprise Server 文件以取得詳細資訊。

啓動服務。開啓 BlackBerry 管理員，並驗證使用的 BlackBerry 名稱。這必須是用於 [複本] 安裝的相同名稱。

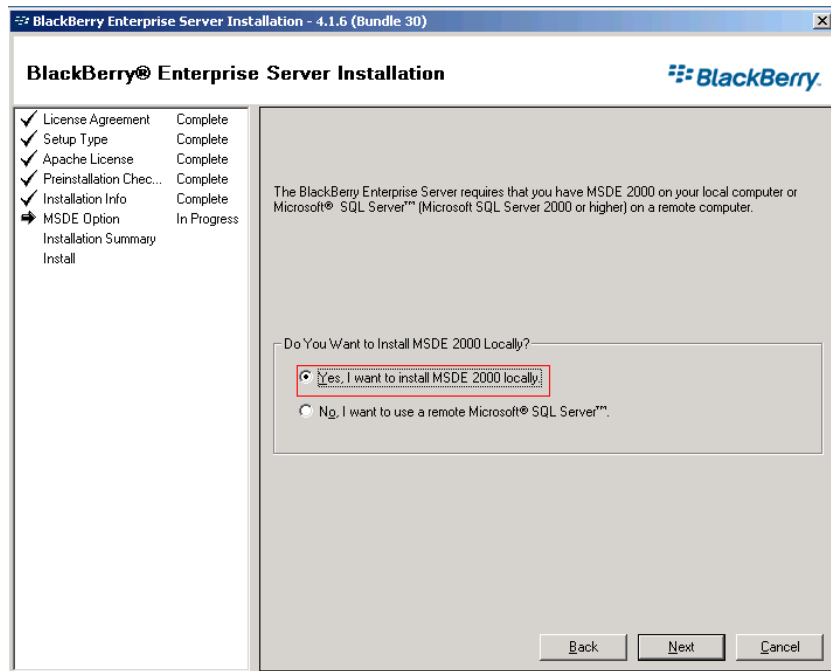
在含有 MDS-in 萬用設定的主要上安裝 BES

在含有 MDS 的主要上安裝 BES

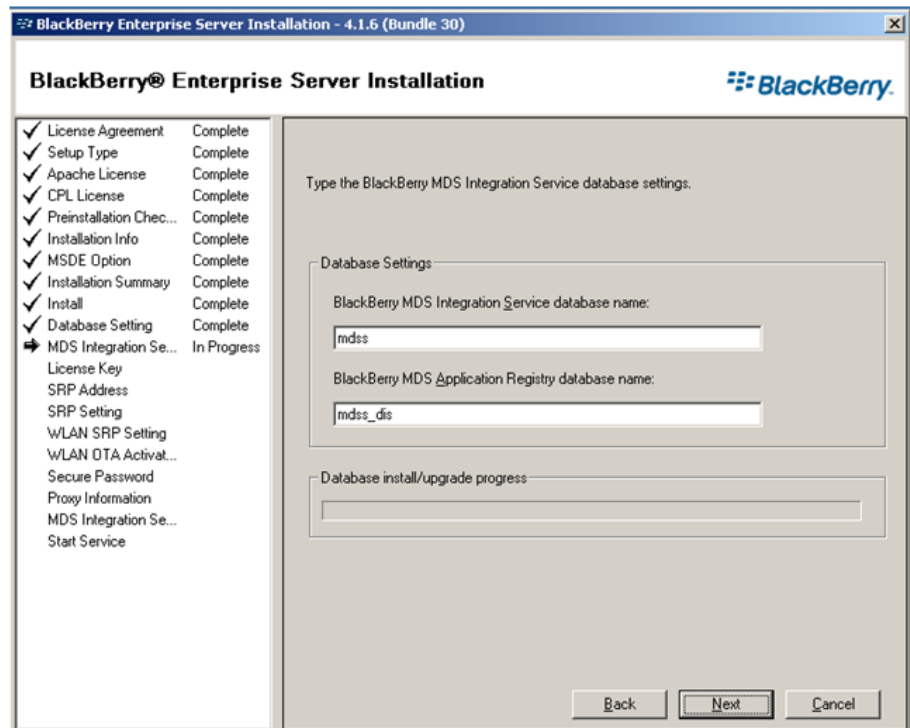
1. 從 [安裝] 對話方塊選取 [含有 MDS 整合的 BlackBerry Enterprise Server] 選項，然後按 [下一步]。此選項會安裝所有 BES 元件 (包括 MDS 整合服務)。
2. 在 [BlackBerry Enterprise Server 名稱] 欄位中輸入主要 BES 伺服器名稱，然後按 [下一步]。確定記下這裡所使用的名稱。



3. 選取 [本機安裝] 選項，然後按 [下一步]。



4. 提示時重新啓動機器。重新啓動機器之後，設定 BES 資料庫。
5. 提示您建立 BES 資料庫時，按一下 [是]。
6. 提供 [BlackBerry MDS 整合服務] 資料庫設定：



7. 提示您建立 MDS 資料庫時，按一下 [是]。
8. 提示您建立應用程式登錄資料庫時，按一下 [是]。
9. 提供 CAL 機碼、SRP ID 和 SRP 機碼。

附註：在 [主要] 和 [複本] 上，此資訊必須相同。

您也必須提供 Exchange 組織內具有傳送為/接收為權限的 Microsoft Exchange 使用者。請參閱 BlackBerry Enterprise Server 文件以取得詳細資訊。

啓動服務。開啓 BlackBerry 管理員，並驗證使用的 BlackBerry 名稱。這必須是用於 [複本] 安裝的相同名稱。

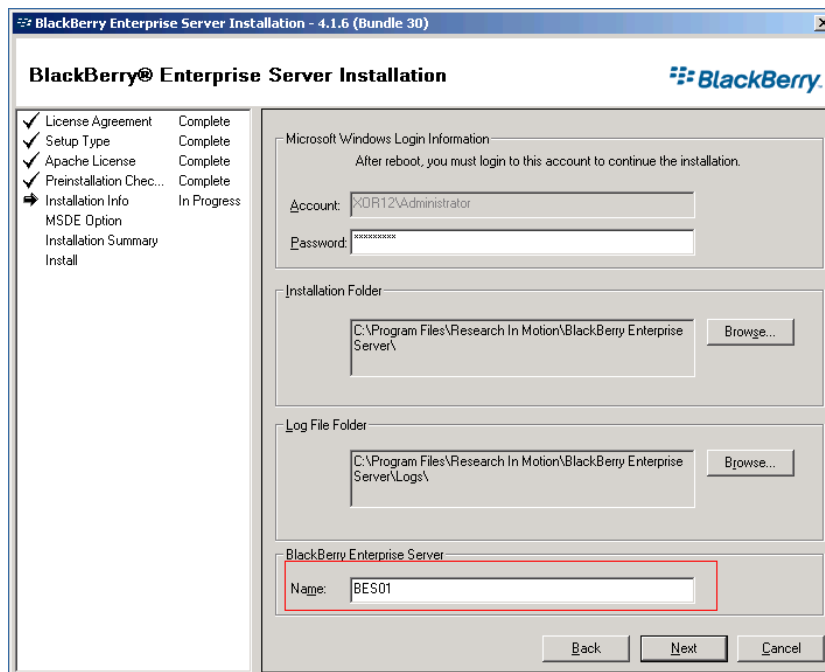
散佈式設定的安裝

下列主題說明在 BlackBerry Enterprise Server 環境 (其中，資料庫和 BES 安裝在不同機器上) 中設定 [主要] 伺服器的程序。

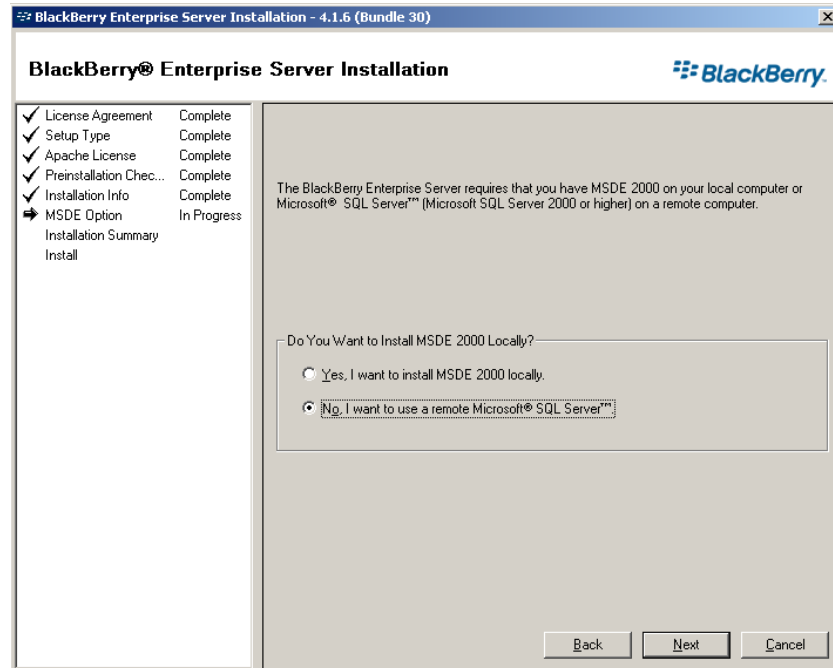
在沒有 MDS 散佈式設定的主要上安裝 BES

在沒有 MDS 的情形下安裝 BES

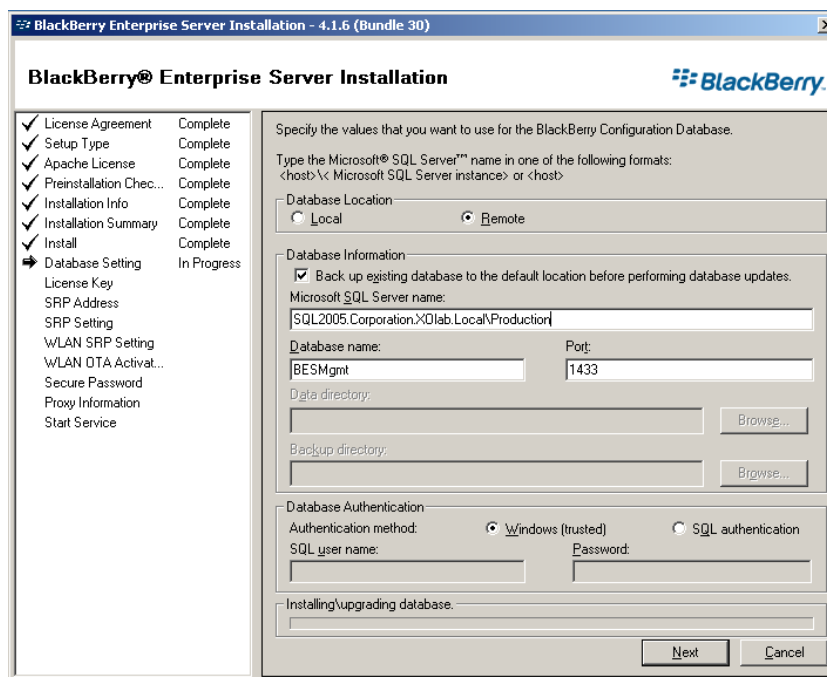
1. 從 [安裝] 對話方塊選取 BlackBerry Enterprise Server 選項，然後按 [下一步]。此選項會安裝所有 BES 元件 (不含 MDS 整合服務)。
2. 在 [BlackBerry Enterprise Server 名稱] 欄位中輸入主要 BES 伺服器名稱，然後按 [下一步]。記下在這裡所輸入的名稱，供稍後使用。



3. 選取 [否，我想要使用遠端 Microsoft SQL Server]，然後按 [下一步]。



4. 提示時重新啓動機器。重新啓動機器之後，設定 BES 資料庫。
 - a. 按一下 [開始] > [系統管理工具] > [資料來源 (ODBC)]。
 - b. 選擇 [系統 DSN] 索引標籤，然後按一下 [新增]。
 - c. 提示您提供資料來源的名稱時，請確定使用 SQLFQDN\Instance。
 - d. 確定此執行個體連線至 [主要] 資料庫。
 - e. 驗證成功連線，並繼續安裝。



5. 提示您建立 BES 資料庫時，按一下 [是]。

6. 提供 CAL 機碼、SRP ID 和 SRP 機碼。

附註：在 [主要] 和 [複本] 上，此資訊必須相同。

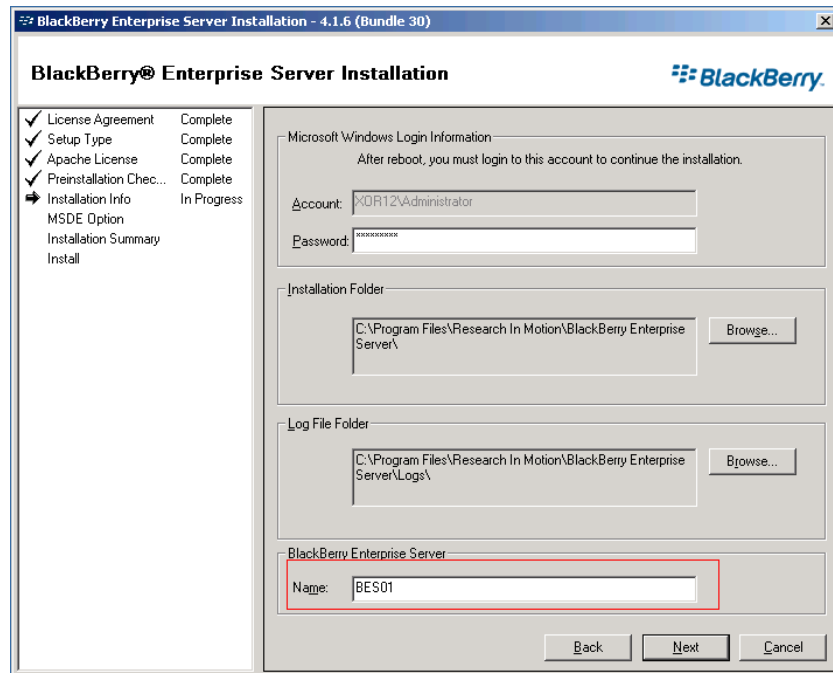
您也必須提供 Exchange 組織內具有傳送為/接收為權限的 Microsoft Exchange 使用者。請參閱 BlackBerry Enterprise Server 文件以取得詳細資訊。

啓動服務。開啓 BlackBerry 管理員，並驗證使用的 BlackBerry 名稱。您必須在 [複本] 安裝上使用相同名稱。

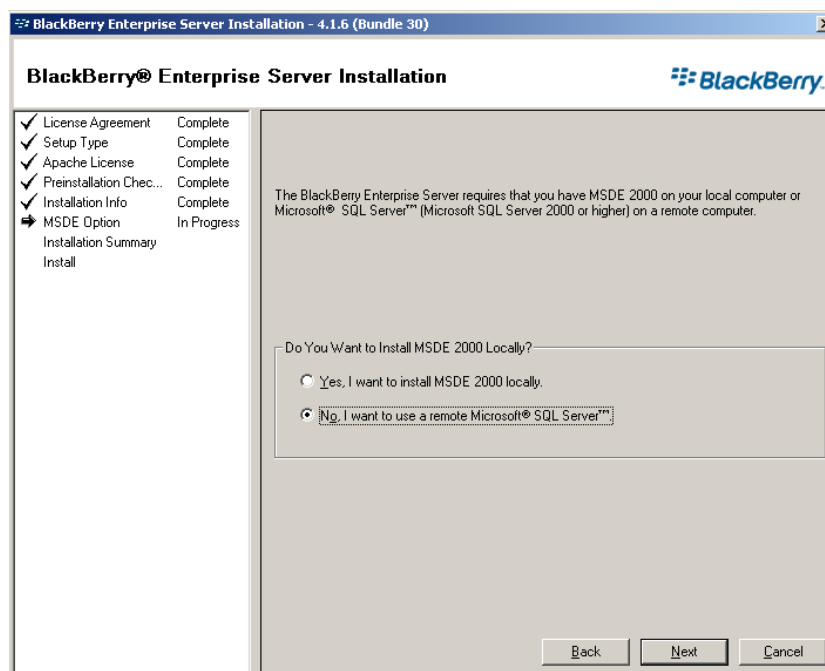
在含有 MDS-in 散佈式設定的主要上安裝 BES

在含有 MDS 的情形下安裝 BES

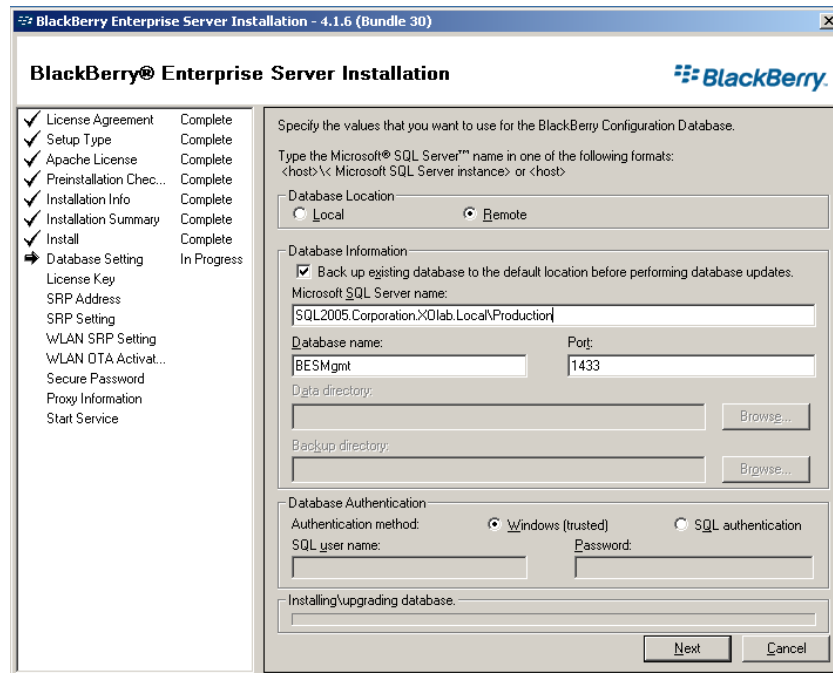
1. 從 [安裝] 對話方塊選取 [含有 MDS 整合的 BlackBerry Enterprise Server] 選項，然後按 [下一步]。此選項會安裝所有 BES 元件 (包括 MDS 整合服務)。
2. 在 [BlackBerry Enterprise Server 名稱] 欄位中輸入主要 BES 伺服器的名稱，然後按 [下一步]。記下在這裡所輸入的名稱，供稍後使用。



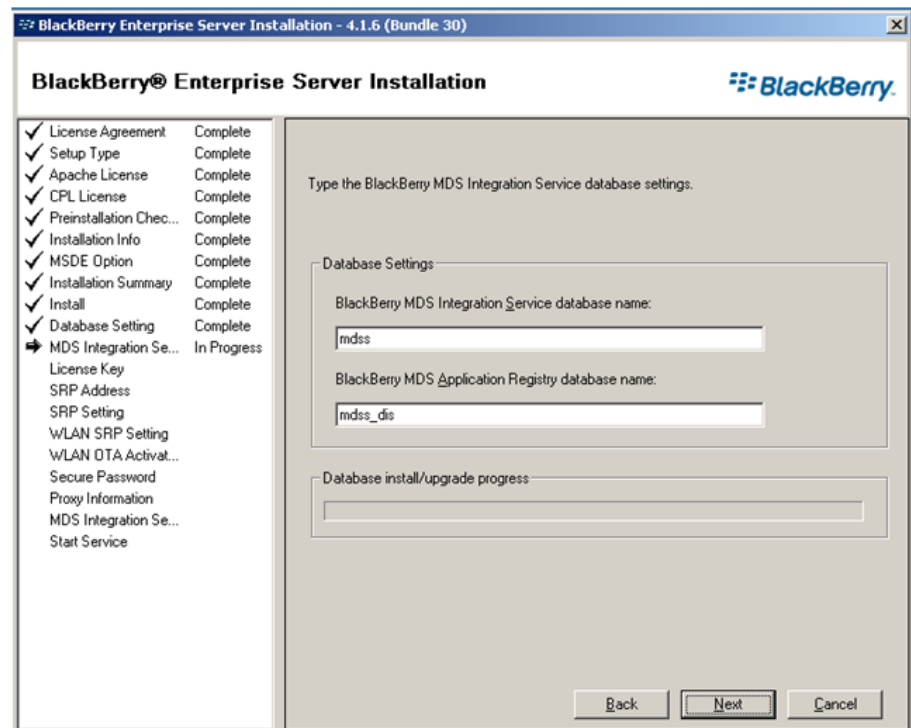
3. 選取 [否，我想要使用遠端 Microsoft SQL Server]，然後按 [下一步]。



4. 提示時重新啓動機器。重新啓動機器之後，設定 BES 資料庫。
 - a. 按一下 [開始] > [系統管理工具] > [資料來源 (ODBC)]。
 - b. 選擇 [系統 DSN] 索引標籤，然後按一下 [新增]。
 - c. 提示您提供資料來源的名稱時，請確定使用 SQLFQDN\Instance。
 - d. 確定此執行個體連線至 [主要] 資料庫。
 - e. 驗證成功連線，並繼續安裝。



5. 提示您建立 BES 資料庫時，按一下 [是]。
6. 提供 [MDS 整合服務] 資料庫設定：



7. 提示您建立 MDS 整合資料庫時，按一下 [是]。

8. 提示您建立 MDS 應用程式登錄資料庫時，按一下 [是]。
9. 提供 CAL 機碼、SRP ID 和 SRP 機碼。

附註：在 [主要] 和 [複本] 上，此資訊必須相同。

您也必須提供 Exchange 組織內具有傳送為/接收為權限的 Microsoft Exchange 使用者。請參閱 BlackBerry Enterprise Server 文件以取得詳細資訊。

啓動服務。開啓 BlackBerry 管理員，並驗證使用的 BlackBerry 名稱。您必須在 [複本] 安裝上使用相同名稱。

安裝及設定複本 BlackBerry 伺服器

主要 BES 伺服器設定好且就緒後，就可以安裝複本 BES 伺服器。在萬用和散佈式設定中，設定 [複本] 伺服器的程序幾乎相同；有所差異的部分會標出。

安裝此伺服器時，請考慮下列資訊。

重要！ 開始安裝前，請先停止主要 BES 伺服器 (就此伺服器對組而言) 上的 BES 服務，並將它們設為 [手動]。這麼做是為避免 SRP 機碼衝突 (請參閱〈SRP 連線錯誤 (位於 p. 82)〉)。不論何時，[主要] BES 和 [複本] BES 服務都不可以同時在線上。

也會引導您將 [主要] 伺服器重新命名。更清楚地說，伺服器組的名稱應為 BlackBerry1 (主要) 和 BlackBerry2 (複本)。



設定複本伺服器

1. 將在主要伺服器上執行的所有 BES 服務變更為手動啟動模式。
2. 將主要伺服器重新命名為 <MasterHostname>-CA 並重新開機。例如，如果主要伺服器的名稱為 BlackBerry1，請將它重新命名為 BlackBerry1-CA 並重新開機。
3. 將 [複本] 伺服器重新命名為原始 [主要主機] 名稱 (不加字尾 -CA) 並重新開機。利用先前步驟的範例，將複本重新命名為 BlackBerry1。
4. 在複本伺服器上安裝 BES 4.1 軟體，並確定以下資訊：
 - 使用用於主要伺服器同樣的 BlackBerry 伺服器名稱。
 - (僅適用散佈式設定) 建立 ODBC 連線。如需詳細資訊，請參閱主題〈[複本 BES 伺服器資料來源 \(ODBC\) 設定](#)〉 (位於 p. 37)。
 - 指定針對主要伺服器所指定的相同 SQL 伺服器。如果 SQL 伺服器安裝在主要伺服器的本機上，則您必須確定複本伺服器上也安裝 SQL 並選擇本機。
 - 使用用於主要伺服器同樣的 BES Cal 機碼、SRP ID 以及 SRP 機碼。
 - 驗證所有服務都已啟動，並且可以正常地停止與開啓。

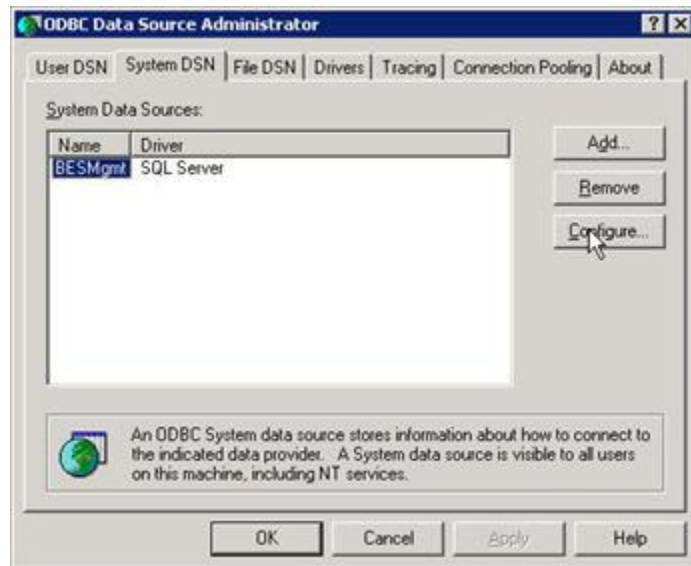
5. 將安裝在複本伺服器上的服務變更為手動啟動模式。
6. 將複本伺服器重新命名成原始名稱 (例如, BlackBerry2) 並重新開機。
7. 將安裝在主要伺服器上的服務變更回自動啟動模式。
8. 將主要伺服器重新命名成原始名稱 (例如, BlackBerry1) 並重新開機。
9. 驗證所有服務都已正常啟動而且 BES 也運作無誤。

複本 BES 伺服器資料來源 (ODBC) 設定

如果您使用的是散佈式設定，則必須執行下列程序，以確保 Arcserve RHA 案例的內容中有資料庫連線能力。

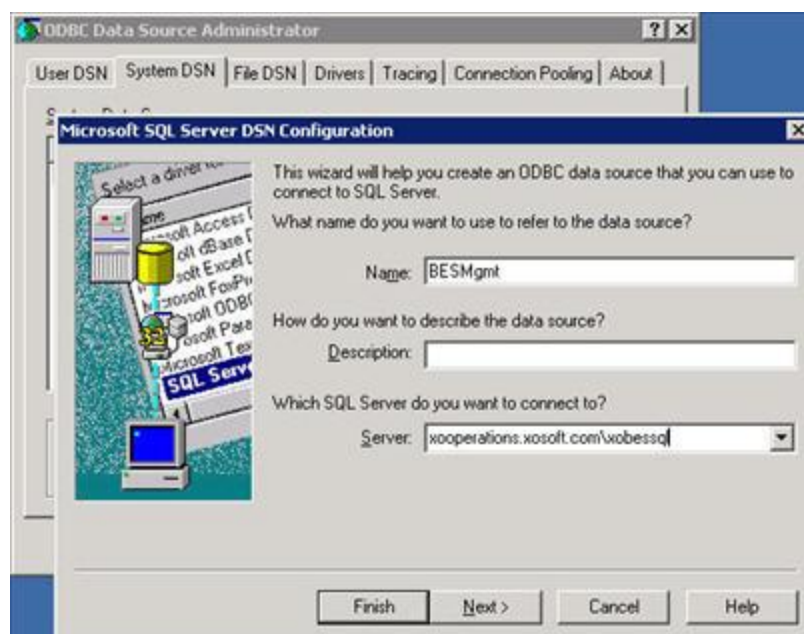
使用複本 BES 伺服器資料來源 (ODBC) 設定

1. 按一下 [開始] > [所有程式] > [系統管理工具] > [資料來源 (ODBC)]。
2. 選擇 [系統 DSN] 索引標籤，將 *BESMgmt* 反白，然後按一下 [設定]。



3. 在伺服器欄位中輸入您的 SQL 伺服器的完整 DNS 名稱 (FQDN) (如果不是安裝為預設執行個體，還要輸入命名的執行個體路徑)。

重要！ 如果您在遵循〈*獨立的 BlackBerry SQL 執行個體*〉指示，請記得使用您建立的替代 SQL 伺服器記錄 (例如，*bbdb.rha.com/xobessql*)。



4. 按 [下一步] 繼續測試您的連線，確認成功連線。

完成設定

如果您使用的是散佈式設定，請在主要和複本伺服器上安裝 BES 之後，在所有伺服器 (包括 SQL Server 對組) 上安裝 Arcserve RHA 引擎，以完成設定。需要網域帳戶，才能取得切換和監視服務所需的必要權限。

如需詳細資訊，請參閱《Arcserve RHA 安裝指南》。

多個 BlackBerry 伺服器

如果您要保護多個 BES 伺服器，則必須針對所有 BES 伺服器組執行先前的程序。

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. 39)

[DNS 重新導向](#) (位於 p. 39)

[切換電腦名稱重新導向](#) (位於 p. 40)

[指令碼重新導向](#) (位於 p. 41)

重新導向的運作方式

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啓用重新導向方法。下節說明 BlackBerry Enterprise Server 支援的重新導向方法。

附註：針對 Microsoft Exchange Server 2010，按預設僅有 [移動 IP] 可用於重新導向方法。此外，即使所有重新導向方法均設為關閉，Exchange Server 2010 HA 案例仍可運作正常。

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 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。

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。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。

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啓動電腦。若要這麼做，請啟用 [切換後重新開機] 的內容。不過，在 Windows 2008 叢集系統上，即使啟用這個內容仍不會重新開機。您必須手動重新開機並確定 SQL Server 服務正在執行中。

重要！ 這是 BlackBerry Enterprise Server 案例慣用的重新導向方法。

使用切換電腦名稱自動重新導向

在切換期間，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，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

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《*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：建立 Replication and High Availability 案例

建立 BES HA 案例的程序視您的設定而異。若是萬用設定，請建立 SQL Server 案例並修改為使用所提供的 `BBha.vbs` 指令碼。若是散佈式設定，請使用檔案伺服器案例 (修改為使用同一個指令碼) 來保護 BES 前端。(後端保護則可使用標準 SQL HA 案例達成)。

您也可以將多個 BES 案例當成單一群組來管理。如需建立案例群組的詳細資訊，請參閱〈*Arcserve RHA 管理指南*〉。

開始之前，請確定以下資訊：

- SQL 伺服器與其他的執行個體，符合主題 [BlackBerry HA 解決方案](#) (位於 p. 13) 所列的所有規格
- 您已新增必要的 DNS 主機 (A) 記錄以用於主要 SQL 伺服器。這個 DNS 記錄是專門用於與 SQL 資料庫相關的所有 BES HA 用途。它應該有唯一的名稱，且類別必須為主機 (A) 記錄。不支援 CNAME 別名記錄。
- 當您在 BES 與 OBDC 中針對所有 SQL 設定值設定 Blackberry 伺服器時，您使用其他的 DNS 記錄而非主機名稱。
- 您具備在指定資料夾執行案例所需的指令碼。如需詳細資訊，請參閱主題〈[BlackBerry HA 指令碼](#)〉 (位於 p. 17)。

範例

假設您 SQL 伺服器的實際名稱爲 rhaoperations.rha.com。請新增名爲 BBDB.rha.com 的新 DNS 主機 (A) 記錄。BBDB 是在您 SQL 設定值中，以及案例建立過程的 [切換內容] 步驟中所必須指定的名稱。

如需詳細資訊，請參閱主題〈[獨立的 BlackBerry SQL 執行個體](#)〉(位於 p. 82)。

重要！ 案例建立程序結束時，請按一下 [完成]。請勿按 [立即執行]。您必須以在案例內容中的數個位置所提供的指令碼來修改案例。如需詳細資訊，請參閱〈[設定其他 BlackBerry HA 案例設定](#)〉(位於 p. 49)。

本節包含以下主題：

[針對 BES 建立 Arcserve RHA for Applications 案例](#)。(位於 p. 45)

[針對 BES 建立檔案伺服器 HA 案例](#) (位於 p. 47)

[設定其他 BlackBerry HA 案例設定](#) (位於 p. 49)

[管理服務](#) (位於 p. 53)

[執行案例](#) (位於 p. 55)

[設定案例內容](#) (位於 p. 57)

[停止案例](#) (位於 p. 59)

[檢視報表](#) (位於 p. 59)

[使用案例群組](#) (位於 p. 62)

針對 BES 建立 Arcserve RHA for Applications 案例。

如果在相同機器上執行 BES 和 SQL，請執行此程序以建立 BES HA 案例 (萬用設定)。如果您是在不同機器上執行 BES 和 SQL (散佈式設定)，請參閱〈[建立 BES-檔案伺服器 HA 案例](#) (位於 p. 47)〉主題。

若要建立 BlackBerry Enterprise Server 高可用性的案例，則需設定其他案例內容以便保護 BlackBerry Server。您可以在建立案例的過程中設定這些額外內容 (使用精靈)，也可以在建立案例後，從 Arcserve RHA 管理員的 [內容] 窗格加以設定。〈[設定其他 BlackBerry HA 案例設定](#) (位於 p. 49)〉主題會說明需要進行設定的內容。在下列程序中，設定其他內容的步驟是在精靈外部進行的，因此您需在最後一個案例建立畫面中選取 [完成] 選項而非 [立即執行] 選項。

建立 Arcserve RHA for Applications 案例

1. 從 Arcserve RHA 管理員，依序選擇 [案例]、[新增] 或按一下 [新增案例] 按鈕。
2. [歡迎使用] 畫面開啓時，請選取 [建立新的案例] 並提供群組名稱 (如想要)，然後按 [下一步]。如需建立案例群組的詳細資訊，請參閱〈[Arcserve RHA 管理指南](#)〉。
3. 當 [選取案例類型] 對話方塊開啓時，請選取 Microsoft SQL 和 [High Availability 案例]。由於 SRP 機碼衝突，Assured Recovery 不適用於 BES 案例。

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。按 [下一步]。如需詳細資訊，請參閱主題 [〈重新導向方法〉](#) (位於 p. 39)。
5. 等候引擎驗證完成。
如必要，按一下 [安裝] 以升級其中一部 (或兩部) 伺服器上的引擎。按一下 [下一步] 以繼續。
[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。依預設，會包含所有資料庫。
6. 視需要接受預設選擇或進行變更。如果您還要保護 MDS 應用程式，至少應選取系統與 BESMgmt 資料庫，以及 mdss 與 mdss_dis。您也應該包含下列目錄：c:\Program Files\Research in Motion\BlackBerry Enterprise Server\Logs。排除 Install 和 Webserver 子目錄。按一下 [下一步] 以繼續。
7. [服務探索結果] 畫面將開啓。參見 [〈管理服務](#) (位於 p. 53) 〉以瞭解完成 [服務探索結果] 以及 [服務設定] 畫面的相關資訊。
8. [案例內容] 對話方塊開啓時，您可以立即設定其他必要的內容，也可以先接受預設值，稍後再設定其他內容。(請參閱 [〈設定其他 BlackBerry HA 案例設定〉](#) (位於 p. 49) 主題。)
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. 57) 〉主題或《Arcserve RHA 管理指南》。
[主要與複本內容] 對話方塊隨即開啓。
9. 接受預設值或進行變更，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]。建議將 [重新導向 DNS]、[切換電腦名稱] 和 [在切換與切換回後重新開機] 設定為 [開啓]。如需詳細資訊，請參閱 [〈切換與切回〉](#) (位於 p. 65) 主題。
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。
針對 BlackBerry 案例，我們建議對兩種選擇都使用手動，以避免 SRP 機碼衝突。如需詳細資訊，請參閱 [〈案例內容](#) (位於 p. 57) 〉主題或《Arcserve RHA 管理指南》。

- 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。

重要！請勿按 [立即執行]。

- 選取 [完成] 以儲存案例。執行此案例前，您必須進行額外的變更。如需詳細資訊，請參閱 [〈設定其他 BlackBerry HA 案例設定〉](#) (位於 p. 49)。

針對 BES 建立檔案伺服器 HA 案例

如果您是在不同的機器上執行 BES 和 SQL，請執行此程序 (散佈式設定)。此程序可讓 BES 高度可用。如有需要，可在個別案例中保護不同的 SQL 資料庫。

建立 BlackBerry Enterprise Server 高可用性的檔案伺服器案例時，其程序與建立一般檔案伺服器 HA 案例相同，除了以下例外：您必須設定其他案例內容以保護 BlackBerry 伺服器。您可以在建立案例的過程中設定這些額外內容 (使用精靈)，也可以在建立案例後，從 Arcserve RHA 管理員的 [內容] 窗格加以設定。〈[設定其他 BlackBerry HA 案例設定](#) (位於 p. 49)〉主題會說明需要進行設定的內容。在下列程序中，設定其他內容的步驟是在精靈外部進行的，因此您需在最後一個案例建立畫面中選取 [完成] 選項而非 [立即執行] 選項。

建立 BES 檔案伺服器 HA 案例

- 從 Arcserve RHA 管理員，依序選擇 [案例]、[新增] 或按一下 [新增案例] 按鈕。
- [歡迎使用] 畫面開啓時，請選取 [建立新的案例] 並提供群組名稱 (如想要)，然後按 [下一步]。如需建立案例群組的詳細資訊，請參閱 [〈Arcserve RHA 管理指南〉](#)。
- 當 [選取案例類型] 對話方塊開啓時，請選取 [檔案伺服器] 和 [High Availability 案例]。由於 SRP 機碼衝突，Assured Recovery 的完整性測試不適用於 BES 案例。
- 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。按 [下一步]。如需詳細資訊，請參閱主題 [〈重新導向方法〉](#) (位於 p. 39)。
- 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. [主要根目錄] 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。

我們建議選擇 C:\Program Files\Research in Motion\BlackBerry Enterprise Server\logs，並排除 Webserver 與安裝程式子目錄。當您完成選擇時，按 [下一步]。

7. [複本根目錄] 對話方塊隨即開啓。
視需要接受預設選擇或進行變更，然後按 [下一步]。
8. [服務探索結果] 畫面將開啓。參見〈[管理服務](#) (位於 p. 53)〉以瞭解完成 [服務探索結果] 以及 [服務設定] 畫面的相關資訊。
9. [案例內容] 對話方塊開啓時，您可以立即設定其他內容，也可以先接受預設值，稍後再設定其他內容。(請參閱〈[設定其他 BlackBerry HA 案例設定](#)〉主題。)

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. 57)〉主題或《Arcserve RHA 管理指南》。

[主要與複本內容] 對話方塊隨即開啓。

10. 接受預設值或進行需要的變更，然後按 [下一步]。
11. 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]。建議將 [在切換與切換回後重新開機] 的 [切換電腦名稱] 和 [重新導向 DNS] 設定為 [開啓]。

如需詳細資訊，請參閱〈[切換與切回](#)〉 (位於 p. 65) 主題。

12. 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)。

針對 BlackBerry 案例，我們建議對兩種選擇都使用手動，以避免 SRP 機碼衝突。如需詳細資訊，請參閱〈[案例內容](#)〉主題或《Arcserve RHA 管理指南》。

13. 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。

重要！ 請勿按 [立即執行]。

14. 選取 [完成] 以儲存案例。執行此案例前，您必須進行額外的變更。如需詳細資訊，請參閱〈[設定其他 BlackBerry HA 案例設定](#)〉 (位於 p. 49) 主題。

設定其他 BlackBerry HA 案例設定

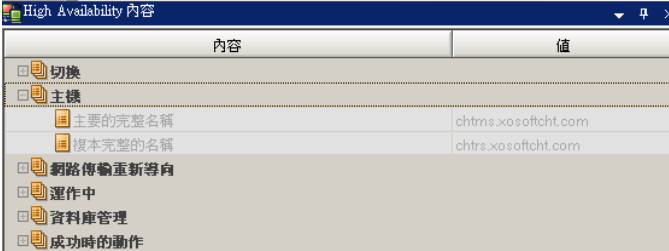
在可執行 BES HA 案例前，您必須進行一些其他設定變更。[High Availability 內容] 窗格已在某些步驟中調整大小，用以顯示詳細資料。

重要！ 在下列程序中，您必須針對方括弧 (<>) 中所提供的指令碼引數指定實際的主要與複本資訊。請勿省略雙引號 (")。系統會在這個程序結束時要求您啟用 [使用者定義的指令碼]。請注意，所需的步驟會因案例類型而有些許不同。

設定 BlackBerry HA 案例

1. 在 [案例管理員] 中，選取您為 BlackBerry HA 建立的 SQL 或檔案伺服器案例，並按一下架構窗格中的 [High Availability 內容] 索引標籤。
2. 展開 [主機]。驗證主要完整名稱是 SQL 伺服器的正確 DNS 名稱 (BES 伺服器會與其連線)。

附註： 如果您已多建一筆專門用於 BES SQL 執行個體的記錄 (如〈*獨立的 BlackBerry SQL 執行個體*〉中所述)，請記得改為輸入這個記錄以便正確重新導向。例如，BBDB.xosoft.com。



內容	值
<input type="checkbox"/> 切換	
<input type="checkbox"/> 主機	
<input type="checkbox"/> 主要的完整名稱	chtrms.xosoftcht.com
<input type="checkbox"/> 複本完整的名稱	chtrs.xosoftcht.com
<input type="checkbox"/> 網路傳輸重新導向	
<input type="checkbox"/> 運作中	
<input type="checkbox"/> 資料庫管理	
<input type="checkbox"/> 成功時的動作	

3. 展開 [網路傳輸重新導向]：

- 重新導向 DNS — 開啓
 - DNS 伺服器 IP — 驗證所有 DNS 伺服器的位址是否正確
 - DNS TTL (秒) — 將預設值 60 變更爲 10，以使 BES 伺服器切換期間能進行更快的傳播。
 - DNS 中主要的 IP — 驗證針對 SQL 伺服器是否正確
 - DNS 中複本的 IP — 驗證針對 SQL 伺服器是否正確
- 切換電腦名稱 — 開啓



4. 展開 [運作中]、[檢查方法]、[使用者定義的指令碼]：

- 檢查待機主機上的指令碼 — 開啓
- 指令碼名稱 — C:\Windows\System32\cscript.exe
- 引數 -- "C:\Program Files\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:monitor /master:<主要 IP>/replica:<複本 IP>/fqdn:<主要完整網域名稱>

附註：請用主要和複本的實際 IP 位址及主要的實際 FQDN，取代角括弧中的文字。

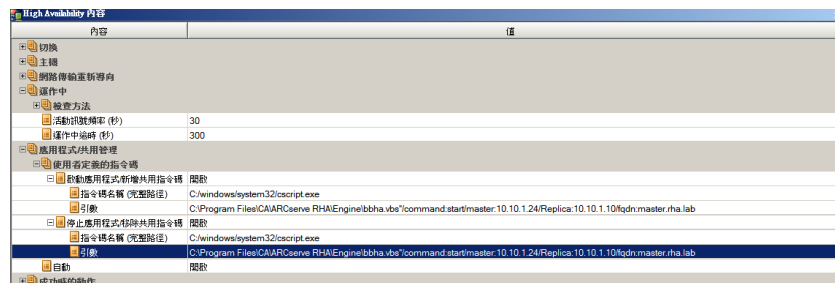
重要！下列步驟會因案例類型而異。確定您是遵循所要修改案例適用的正確步驟。

5. 對於 **SQL HA** 案例，請展開 [資料庫管理]、[使用者定義的指令碼]。

- 啟動資料庫指令碼 — 開啓
 - 指令碼名稱 (完整路徑) — C:\Windows\System32\cscript.exe
 - 引數 -- "C:\Program Files\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:start /master:<主要 IP> /replica:<複本 IP> /fqdn:<主要完整網域名稱>
- 停止資料庫指令碼 — 開啓
 - 指令碼名稱 (完整路徑) — C:\Windows\System32\cscript.exe
 - 引數 -- "C:\Program Files\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:stop /master:<主要 IP> /replica:<複本 IP> /fqdn:<主要完整網域名稱>

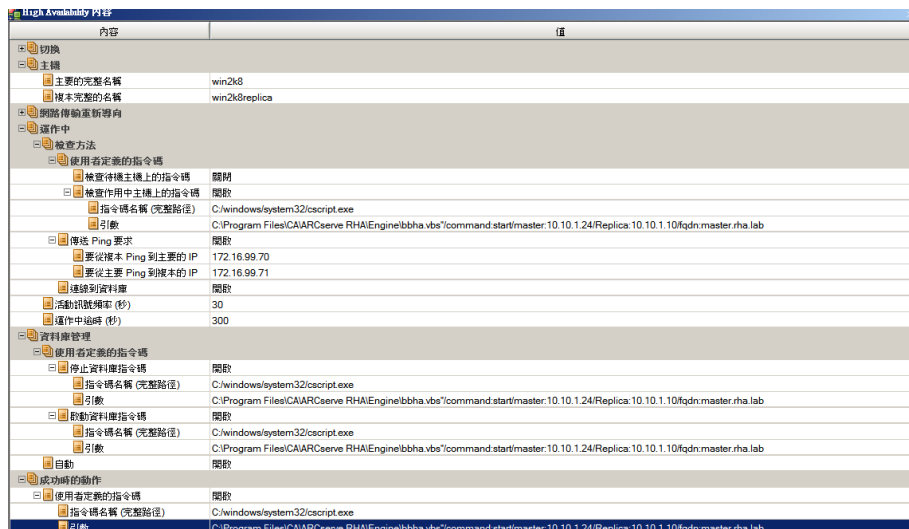
對於**檔案伺服器 HA** 案例，請展開 [應用程式/共用管理]、[使用者定義的指令碼]。

- 啟動應用程式/新增共用指令碼 -- 開啓
 - 指令碼名稱 (完整路徑) — C:\Windows\System32\cscript.exe
 - 引數 -- "C:\Program Files\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:start /master:<主要 IP> /replica:<複本 IP> /fqdn:<主要完整網域名稱>
- 停止應用程式/移除共用指令碼 -- 開啓
 - 指令碼名稱 (完整路徑) — C:\Windows\System32\cscript.exe
 - 引數 -- "C:\Program Files\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:stop /master:<主要 IP> /replica:<複本 IP> /fqdn:<主要完整網域名稱>



6. 對於 **SQL HA** 案例，請展開 [資料庫管理]、[成功時的動作]：

- 使用者定義的指令碼 — 開啓
 - 指令碼名稱 (完整路徑) — C:\Windows\System32\cmd.exe
 - 引數 -- "C:\Program Files\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:start /master:<主要 IP> /replica:<複本 IP> /fqdn:<主要完整網域名稱>



對於**檔案伺服器 HA** 案例，請展開 [應用程式/共用管理]、[成功時的動作]：

- 使用者定義的指令碼 — 開啓
 - 指令碼名稱 (完整路徑) — C:\Windows\System32\cmd.exe
 - 引數 -- "C:\Program Files\CA\Arcserve RHA\Engine\bbha.vbs" /command:start /master:<主要 IP> /replica:<複本 IP> /fqdn:<主要完整網域名稱>

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 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。

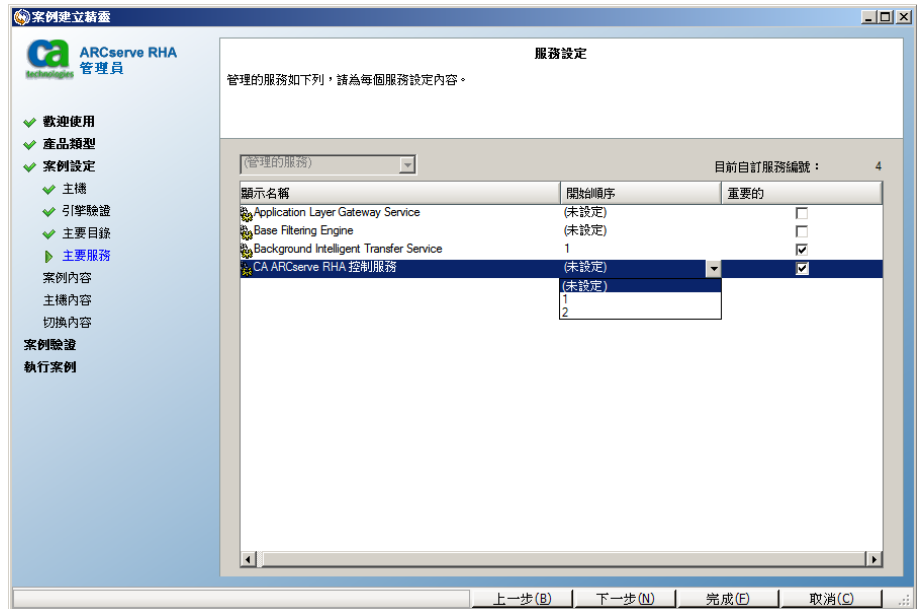
若要管理服務



- **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，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。

執行案例

您可以使用下列程序來執行單一案例：

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] 。

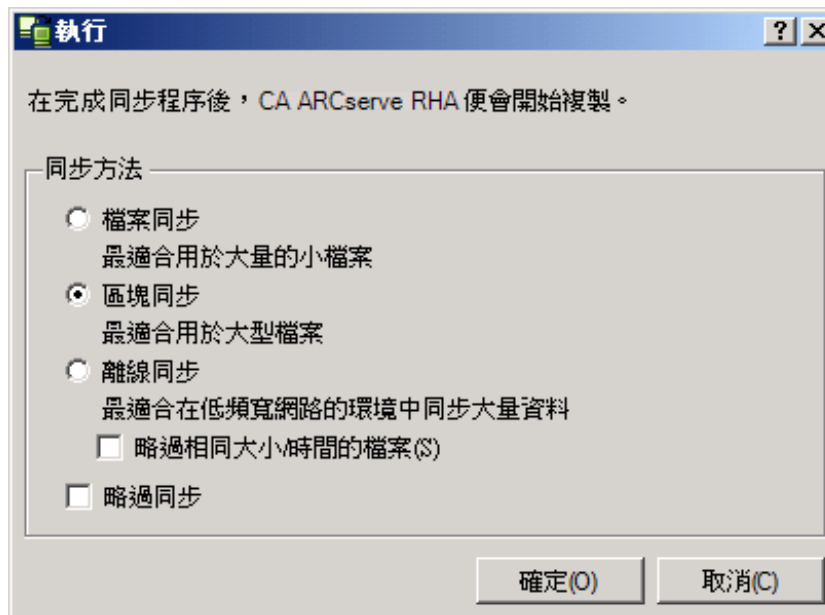
在初始化同步和複製之前，Arcserve RHA 會驗證您的案例設定。驗證順利完成時，管理員會顯示訊息：「您確定要執行案例 "scenario_name" 嗎？」如果發現問題，上方窗格中會顯示驗證所產生的任何警告和錯誤訊息。

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，才可啟用 [略過同步] 選項。(預設選項是啟用 [檔案同步] 和 [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《Arcserve RHA 管理指南》。

Bbha.vbs 指令碼

案例啟動後，bbha.vbs 指令碼會監視所有服務，並在發生錯誤時通知您。通知看起來像這樣：

指令碼 C:/Windows/System32/cscript.exe 已執行，傳回碼為 1

若要檢視指令碼作業 (以及確認正確的引數)，可以檢視指令碼目錄中的 bbha 日誌。

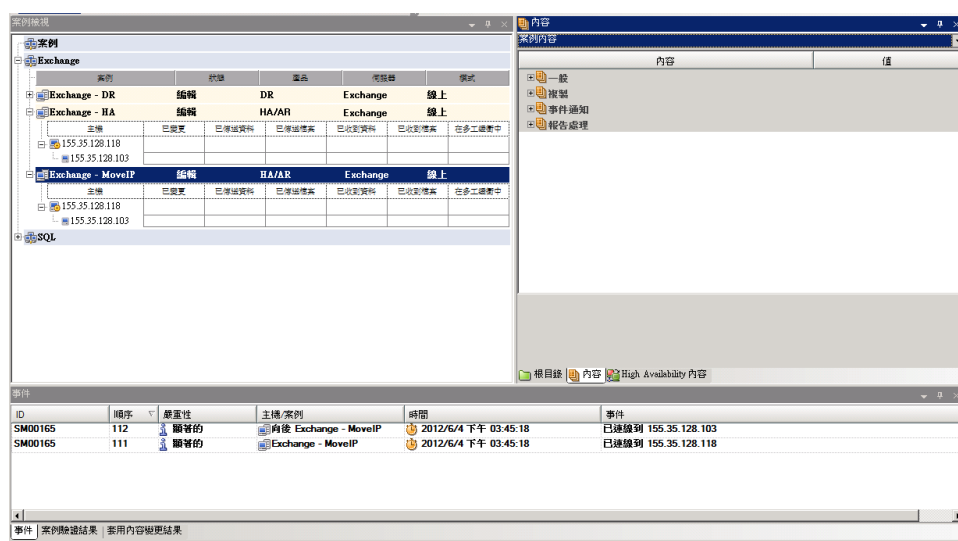
附註： 如果您看到這項警告或任何其他有關指令碼的警告，但應用程式運作正常，則表示伺服器之間的指令碼參數、指令碼設定位置、網路連線能力或管理權限不正確，或是主要上的服務目前未正常運作。停止案例，然後檢查引數和指令碼路徑。如果仍然不成功，請連絡技術支援協助檢閱 bbha.log 檔並解決問題。

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《Arcserve RHA 管理指南》。

內容會組織到 [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、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《*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. 81) 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《*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 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。

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。

檢視報表

Arcserve RHA 可在複製與同步程序上產生報告。這些報告可以儲存在您需要的位置上，從 [報告中心] 開啓以供檢視、以電子郵件傳送到特定地址，或觸發指令碼執行。

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。

- 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。

每個案例可用的報告

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，以便依據該資料行分組

主機	變更	日期	時間	類型	摘要	詳細的	大小 (位元組)
----	----	----	----	----	----	-----	----------

[報告中心] 包含兩個表格：

- 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。
- 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。

報告

拖曳這裡的資料行標題，以便依據該資料行分組

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

附註：依據您的設定，同步和應用程式報告除了會產生 [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。

選取的報告會隨即出現在新的視窗中。


CA ARCserve RHA 報告中心

[報告中心首頁](#)

CA ARCserve Replication
同步報告

同步模式	檔案同步 (略過 具有相同大小與修改時間的檔案)
案例	FileServer
主要主機	155.35.75.113(1)
複本主機	155.35.75.113(2)
案例開始時間	03/27/2011 22:45:49
報告開始時間	03/27/2011 22:45:50
報告結束時間	03/27/2011 22:45:54

事件	位元組	時間戳記	檔案名稱
建立	3.24 KB	03/27/2011 22:33:51	C:/新資料夾/install_utl2.log

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」檢查觸發容錯移轉，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〈啓用案例群組管理〉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。

下一步：

- [建立案例群組](#) (位於 p. 63)
- 啓用案例群組管理
- [執行案例群組](#) (位於 p. 63)
- [停止案例群組](#) (位於 p. 64)


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。
- 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。

執行案例群組

您必須等到 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。

如需詳細資訊，請參閱〈執行複製程序〉。

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。

如需詳細資訊，請參閱〈停止複製〉。

第 5 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 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] 對話方塊啓用 [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 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. 65)

[初始化切換](#) (位於 p. 66)

[初始化切回](#) (位於 p. 68)

[切換的考量事項](#) (位於 p. 70)

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，目的是確認主要已啓動且能夠回應
- 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，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. 66)。
- 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《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。

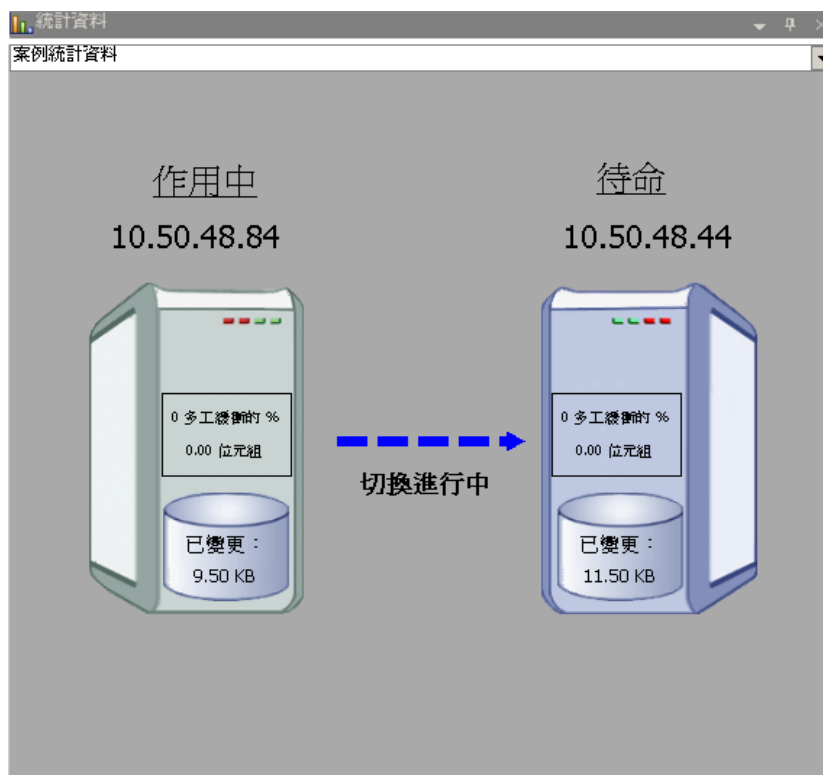
附註：雖然下列步驟顯示了 Exchange 案例畫面以做為範例，但是對所有的伺服器類型來說，程序都是類似的。

手動初始化切換

1. 開啓 [管理員]，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...	Exchange	線上		
主機	已變更	已同步	檔案	在多工縫衝中	
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

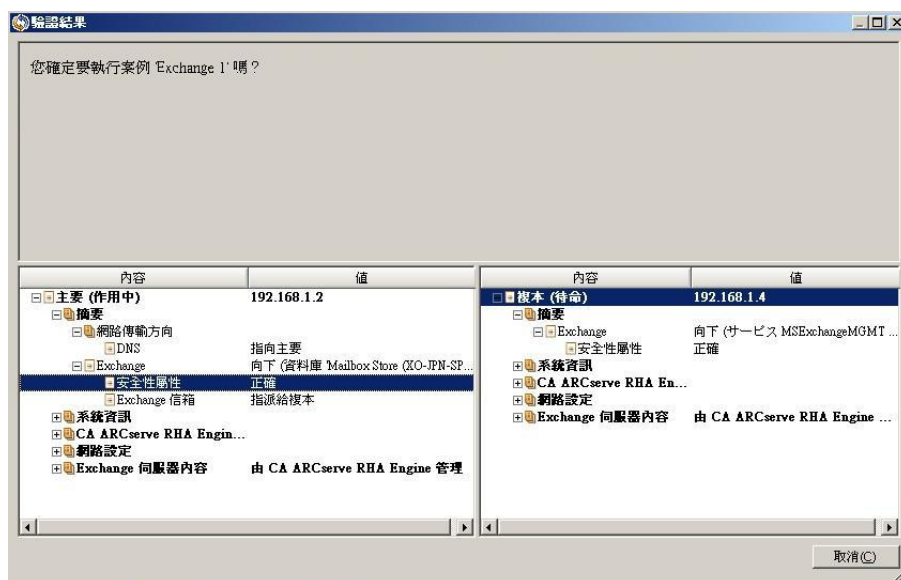
初始化切換 (不論是手動還是自動) 之後，您有時會需要將伺服器角色顛倒，讓原始主要成為作用中伺服器，並讓複本成為待命伺服器。在切回伺服器之間的角色之前，請先決定是否要讓原始複本伺服器上的資料覆寫原始主要上的資料。如果是，必須先執行反向案例，又稱為「向後案例」。

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

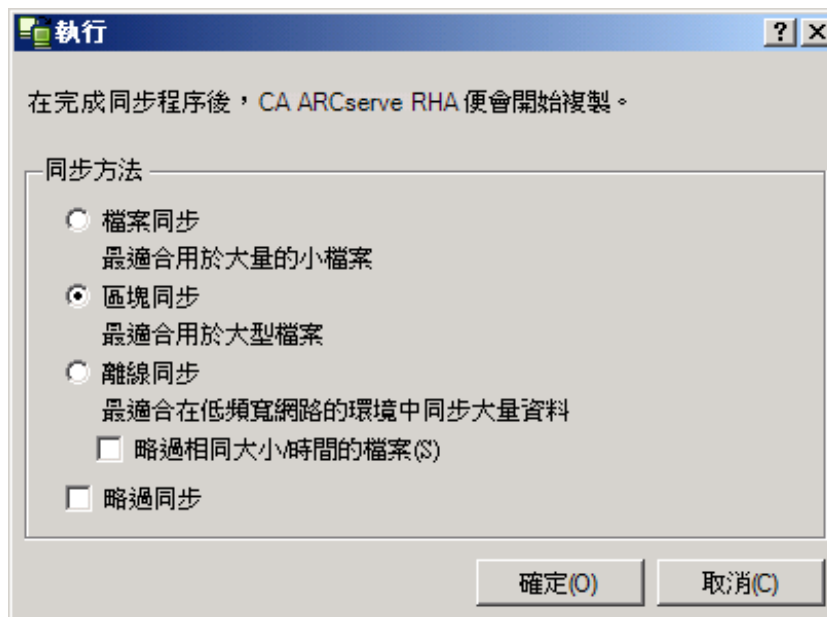
1. 確保網路中的主要和複本伺服器都可使用，且引擎正在執行。
2. 開啓 [管理員]，並在 [案例] 窗格中選取所要的案例。
3. 執行下列其中一項動作：
 - 如果案例已經在執行，則直接跳到步驟 4。
 - 如果案例還沒執行，請執行這些步驟然後移至步驟 4：
 - a. 按一下工具列上的 [執行] 啓動案例。

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。

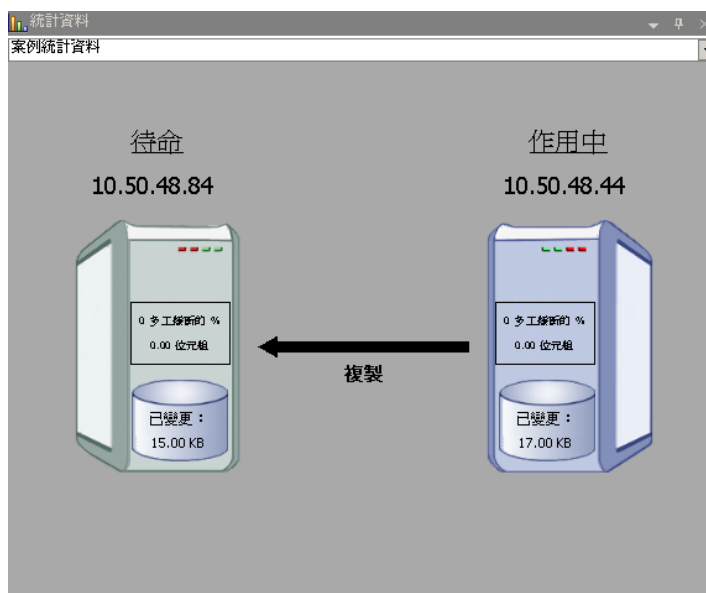


- b. 在 [執行] 對話方塊中選取同步方法，然後按一下 [確定] 開始重新同步。

附註：請參閱《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 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，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。

當您執行切換時，BES 伺服器會收到停止和啟動控制項，以便進行 BES 切換和 SQL 伺服器切換。在切換期間，切換程序的詳細資訊會寫在 [事件窗格] 中。

在切換/切回期間，Arcserve RHA 會確保當兩部伺服器都連線時不會發生 SRP 機碼衝突。但是，如果您在主要無法使用時進行切換，主要 BES 服務可能會繼續執行。大多數情況下會停止，因為它們設為手動啟動模式。將主要伺服器重新連上網路前，請再度檢查以確定所有 BES 服務都已停止，避免 SRP 機碼衝突。同一時間 BES 服務只可以在一個 BES 伺服器 (主要或複本) 上執行，就會發生 SRP 機碼衝突。如需詳細資訊，請參閱 [〈SRP 連線錯誤〉](#) (位於 p. 82)。

第 6 章：復原資料

本節包含以下主題：

[資料復原程序](#) (位於 p. 71)

[設定書籤](#) (位於 p. 72)

[資料回帶](#) (位於 p. 73)

[復原作用中伺服器](#) (位於 p. 75)

[復原伺服器](#) (位於 p. 76)

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。

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。

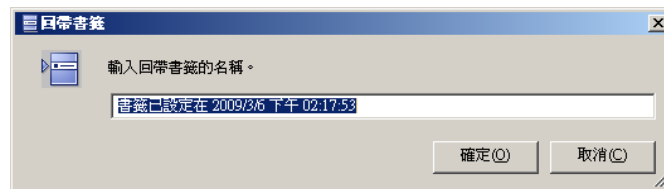
附註：

- 只有在 [復原 — 資料回帶] 選項設定為 [開啟] 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 [開啟] 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《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. 從 [管理員] 內的 [案例] 窗格選取您要停止的案例並將其停止。
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] 頁面開啓。
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。
- [包含登錄機碼同步] 核取方塊只有在您於啓動案例之前已先啓動該選項時，才會啓用。如果該核取方塊為啓用狀態，您可以選取它以將同步的登錄機碼納入復原程序。

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。

[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。

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，則最好的作法是使用代表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。

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，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。

發生資料復原時，預設會產生同步報告。複製程序可依照原始案例重新啟動。

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。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 [復原作用中伺服器] 選項，請停止案例，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 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，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。

如果 [復原作用中伺服器] 無法解決問題，您可以手動復原伺服器。如需詳細資訊，請參閱〈[復原伺服器](#) (位於 p. 76)〉。

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

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：

- 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](#) (位於 p. 75)〉。
- 如果「復原作用中伺服器」程序未解決此問題，請嘗試下列適用於您使用之重新導向方法的一或多個手動工作：
 - 如果使用「IP 重新導向」，請手動移除 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。如需詳細資訊，請參閱〈[手動復原失敗的伺服器-移動 IP 位址](#) (位於 p. 77)〉。
 - 如果使用「切換電腦名稱重新導向」，請手動切換名稱。在不支援「切換電腦名稱重新導向」(Hyper-V HA、Exchange HA、vCenter HA (如果使用本機 Oracle)) 的案例中，不可以使用此方法。如需詳細資訊，請參閱〈[手動復原失敗的伺服器-切換電腦名稱](#) (位於 p. 77)〉。
 - 如果同時使用「IP 重新導向」和「切換電腦名稱重新導向」方法，請手動移除 IP，並切換電腦名稱。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。如需詳細資訊，請參閱〈[手動復原失敗的伺服器-移動 IP 位址和切換電腦名稱](#) (位於 p. 79)〉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。

手動復原失敗的伺服器 — 切換電腦名稱

如果已使用「切換電腦名稱重新導向」，則您必須手動切換名稱。在不支援「切換電腦名稱重新導向」(Hyper-V HA、Exchange HA、vCenter HA (如果使用本機 Oracle)) 的案例中，不可以使用此方法。

使用 [切換電腦名稱] 重新導向方法，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。
2. 將伺服器重新命名為 <NewServerName>-RHA，並移至暫時的工作群組。
例如，如果伺服器是 "Server1"，請將它重新命名為 "Server1-RHA"。您需要重新啟動這部電腦。重新開機完成後，會出現下列錯誤：「至少有一個服務無法啟動」。請忽略此錯誤，在這些情況下這是正常的，因為 Arcserve RHA 引擎通常是在網域帳戶中執行。
3. 連線至網路。
4. 重新加入網域，並確定您用的是在步驟 2 中所指派的 -RHA 名稱。
5. 重新啟動電腦。
6. 如果未執行，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，因此復本伺服器才會是作用中，而主要伺服器目前則處於待機狀態。)
7. 等候同步完成。執行手動切換，讓主要伺服器成為作用中。建議您在正常營運時間外進行。

手動復原失敗的伺服器 IP 和切換電腦名稱

如果已同時使用「IP 重新導向」和「切換電腦名稱重新導向」方法，則您必須手動移除 IP 位址，並切換電腦名稱。在不支援「移動 IP 位址」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。

若要使用 IP 和「切換電腦名稱」兩種重新導向方法手動復原失敗的伺服器

1. 修復任何可能會導致切換的硬體問題 (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。
3. 從 [TCP/IP 內容] 對話方塊中，移除其他的 IP 位址。
4. 從 [系統內容] 的 [電腦名稱] 對話方塊中，將「電腦名稱」變更為 <ServerName>-RHA。例如，如果伺服器名稱為 Server 3，請將它重新命名為 Server 3-RHA。
5. 將伺服器指派給暫存工作群組。
6. 重新啟動電腦，以讓變生效。重新開機完成時，請立即重新連線至網路。略過「在系統啟動期間至少有一個服務失敗」訊息。因為引擎是在目前不可用的網域中執行，所以這是正常狀況。
7. 重新加入網域 (確定使用 -RHA 名稱)，並重新開機。
8. 會開始反向案例，而複本伺服器會採用作用中角色。等候同步完成。
9. 按一下工具列中的 [執行切換] 按鈕，執行手動切換，以將作用中角色傳回給主要伺服器。

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. 81)

[SRP 連線錯誤](#) (位於 p. 82)

[獨立的 BlackBerry SQL 執行個體](#) (位於 p. 82)

[疑難排解 BES 案例](#) (位於 p. 83)

[疑難排解 BBHA 指令碼](#) (位於 p. 84)

多工緩衝目錄設定

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 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。

SRP 連線錯誤

任何時間只要主要和複本 BES 伺服器都連線到正在執行服務的 RIM 的伺服器，就會發生 SRP 連線錯誤。在此情況下，RIM 會產生 SRP 機碼衝突，並停用您的 SRP 機碼。

當衝突發生時，儘管連線正常，Windows 事件日誌仍會報告重複的 SRP 連線錯誤。連絡 RIM 技術支援以解決這個衝突。告知他們您正在進行移動 BES 伺服器的程序，但不小心讓兩個伺服器同時連線，請他們重新啓用您的 SRP 機碼。不必提到 Arcserve RHA，因為這不在 RIM 支援服務的範圍。衝突發生在 RIM 端，您無法直接處理。

獨立的 BlackBerry SQL 執行個體

Arcserve RHA 支援將 (多個執行個體上或多功能 SQL 伺服器上的) 單一執行個體單獨傳輸到複本伺服器。本節指示使用共用 SQL 伺服器裝載 BES 設定資料，並希望透過 Arcserve RHA 只保護 BES 部份的管理員該如何做。執行這些步驟可確保僅切換獨立的執行個體，而主要伺服器上的其他執行個體則仍繼續工作。

實作解決方案

1. 請確認 SQL 伺服器和其他的執行個體符合〈BlackBerry HA 解決方案〉中所述的所有規格。
2. 請設定用於主要 SQL 伺服器的其他 DNS 主機 (A) 記錄。這個 DNS 記錄是專門用於與 SQL 資料庫相關的所有 BES HA 用途。它應該有唯一的名稱，且類別必須為主機 (A) 記錄；不支援 CNAME 別名記錄。
3. 請確定您使用的其他記錄是在 [BlackBerry 伺服器設定] 中所建立，而非 BES 與 ODBC 中所有 SQL 設定值的主機名稱。
4. 設定案例時，確定您只選取所要的執行個體 (包含 BES 設定資料庫)。
5. 從 [切換內容] 對話方塊輸入其他的 DNS 記錄做為主要的完整名稱。這份記錄在切換期間會重新導向。

疑難排解 BES 案例

BlackBerry MDS 連接服務無法保持啓動狀態

切換時，複製伺服器變成作用中，所有服務都應正常啓動無誤。如果您觀察到 MDS 連接服務啓動後又停止，請確定您已執行在主機伺服器上指定指令碼作業所需的其他設定步驟。如需詳細資訊，請參閱主題〈[設定 BlackBerry HA 伺服器](#)〉(位於 p. 49)。

BlackBerry 管理員會顯示出二台伺服器，有些服務無法使用

當您在複本伺服器上安裝 BES 軟體時，請驗證您使用同樣的主要主機名稱。當您在複本伺服器上安裝 BES 軟體時，您不能使用複本的主機名稱，或是管理員中所列的兩台伺服器。

範例

假設下列名稱都已指派：

- 主要：BBS
- 複本：BBS-DR

當您在複本伺服器上安裝 BES 軟體時，請指派主要主機名稱 (BBS)，而非複本主機名稱。這樣可確保切換後不會產生任何衝突。

疑難排解 BBHA 指令碼

BBHA 指令碼的記錄包含傳送至指令碼的指令，以及這些指令導致成功或錯誤等資訊。下列結束碼和錯誤說明也可以在 BBHA.VBS 指令碼中 (位在檔案頂端) 找到。

1 傳遞給 Cscript.exe 的引數無效。這經常是引號方面的問題。

0 成功

-1 一或多個主機組相同

-2 引數用法遺失或不正確

-3 無法繫結至 WMI 提供者，或無法連線至本機主機

-4 無法繫結至 WMI 提供者，或無法連線至網域中的 DNS 伺服器

-5 無法繫結至 WMI 提供者，或無法連線至遠端主機

-6 在複本上指出 DNS，但在主要上啟動服務

-7 在主要上指出 DNS，但在複本上啟動服務

-8 BlackBerry 服務錯誤，切換是必要的

-9 無法停止其中一部主機上的服務

-10 主要伺服器的 DNS 主機 A 記錄並未指向主要或複本伺服器

-11 無法連線到任何 DNS 伺服器以決定網路流向