

# CA ARCserve® Backup for Windows

**Agent for Microsoft SQL Server 指南**

r12



本文件及相關電腦軟體程式 (以下稱為「文件」) 僅供一般使用者參考, 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。本「文件」為 CA 的機密專屬資訊, 受美國著作權法和國際法規的保護。即便上述, 授權使用者可以列印合理數量的文件以供內部使用, 且可製作一份軟體複本作為合理的備份與災難復原之用, 所有 CA 著作權聲明以及說明都必須附加在每個再製複本中。只有產品授權條款所規範的授權雇員、顧問或使用者代理人可使用複本。

列印文件以及製作軟體複本須仍在產品授權的有效期間內。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。除非相關的授權同意書中另有說明, 在法律允許範圍之內, CA 係依「現狀」提供此文件且不提供任何形式的保證, 其中包括但不限於針對特定用途或任何銷售性、適用性, 或不侵權的默示保證。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, 包括但不限於利益損失、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。

使用本「文件」中所提到任何產品, 皆受到一般使用者適用的授權合約的限制。

此「文件」的製造商為 CA。

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

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。

Copyright © 2008 CA. All rights reserved.

## CA 產品參考資料

本文件集參照以下 CA 產品：

- Advantage™ Ingres®
- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-1® Tape Management
- BrightStor® CA-Dynam®/B Backup for VM
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- BrightStor® CA-Vtape™ Virtual Tape System
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- BrightStor® VM:Tape®
- CA ARCserve® Backup Agent for Novell Open Enterprise Server for Linux
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on NetWare
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on Windows
- CA ARCserve® Backup Client Agent for FreeBSD
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Mainframe Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for NetWare
- CA ARCserve® Backup Client Agent for UNIX
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Windows
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for AS/400
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for Open VMS
- CA ARCserve® Backup for Windows
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for IBM Informix
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Lotus Domino
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Data Protection Manager
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Exchange
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint

- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SQL Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Sybase
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for VMware
- CA ARCserve® Backup for Windows Disaster Recovery Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Disk to Disk to Tape Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Module
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for IBM 3494
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for StorageTek ACSLS
- CA ARCserve® Backup for Windows Image Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Microsoft Volume Shadow Copy Service
- CA ARCserve® Backup for Windows NDMP NAS Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Serverless Backup Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Storage Area Network (SAN) Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Tape Library Option
- CA XOSoft™ Assured Recovery™
- CA XOSoft™
- Common Services™
- eTrust® Antivirus
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

## 連絡技術支援

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

# 目錄

---

<b>第 1 章：代理程式簡介</b>	<b>9</b>
結構總覽 .....	9
代理程式的運作方式 .....	10
備份要求如何運作 .....	11
還原要求如何運作 .....	11
備份期間資料流如何運作 .....	12
代理程式服務 .....	12
存取需求 .....	12
代理程式活動日誌 .....	13
其他功能 .....	13
多執行個體支援 .....	13
備份和還原選項 .....	13
SAP R/3 資料庫的線上備份 .....	14
Agent for ARCserve 資料庫 .....	15
<b>第 2 章：安裝代理程式</b>	<b>17</b>
安裝先決條件 .....	17
基本先決條件 .....	17
Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中的先決條件 .....	18
Microsoft SQL Server 2000 與 2005 叢集環境的先決條件 .....	19
安裝代理程式 .....	19
在標準 Microsoft SQL Server 環境中安裝代理程式 .....	19
在 Microsoft Server 7.0 叢集環境中安裝代理程式 .....	20
在 Microsoft Server 2000 或 2005 叢集環境中安裝代理程式 .....	20
安裝後程序 .....	21
配置備份與還原參數 .....	21
<b>第 3 章：備份 Microsoft SQL Server 資料庫</b>	<b>25</b>
備份總覽 .....	25
資料庫備份選項 .....	26
備份策略建議 .....	29
必要的完整備份 .....	30
差異備份 .....	30
差異備份時機 .....	30
異動日誌備份 .....	31

檔案與檔案群組備份 .....	32
部份備份 .....	33
資料庫一致性檢查 .....	34
備份資料庫 .....	35
備份注意事項 .....	37
輪換配置和全域選項 .....	37
動態與明確工作封裝 .....	39
動態工作封裝 .....	39
將物件標示為動態工作封裝 .....	40
明確工作封裝 .....	40
將物件標示為明確工作封裝 .....	41

## 第 4 章： 還原 Microsoft SQL Server 資料庫 43

還原總覽 .....	43
還原類型 .....	44
差異備份還原 .....	46
異動日誌還原 .....	47
檔案與檔案群組還原 .....	47
Microsoft SQL Server 災難復原元素 .....	48
還原主資料庫 .....	49
還原選項 .....	50
還原類型選項 .....	51
記錄指定時間還原選項 .....	53
還原完成狀態選項 .....	54
資料庫一致性檢查 (DBCC) 選項 .....	55
強制還原使用具名管道 .....	56
檢查值失敗後繼續還原 .....	56
其他 .....	56
使用 Microsoft SQL Server 2005 執行 離線破損頁面還原 .....	57
使用 Microsoft SQL Server 2005 Enterprise、Data Center 或 Developer Edition 執行線上破損頁面還原 .....	59
資料庫檔案選項 .....	60
資料庫還原總覽 .....	62
還原類型及方式 .....	62
SQL Agent 篩選器選項 .....	68
使用自動選取範圍還原到替用磁碟位置 .....	69
依個別工作階段還原到替用磁碟位置 .....	69

## 第 5 章： 在叢集環境中進行備份與還原 73

在 Microsoft SQL Server 叢集環境中備份與還原的注意事項 .....	73
Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境備份 .....	73

選取伺服器、通訊協定、安全性和備份類型.....	74
選取備份目標、排程並提交工作 .....	75
在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中依樹狀目錄進行還原.....	76
在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中依工作階段進行還原.....	79
Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境備份.....	82
選取伺服器、通訊協定、安全性和備份類型.....	82
選取備份目標、排程並提交工作 .....	83
在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 環境中依樹狀目錄進行還原.....	84
在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 環境中依工作階段進行還原.....	87
執行 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境災難復原.....	89
在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中執行災難復原 .....	90

## **附錄 A：疑難排解和災難復原** **91**

代理程式和 CA ARCserve Backup 錯誤訊息.....	91
CA ARCserve Backup 和代理程式的一般注意事項 .....	91
Microsoft SQL Server 錯誤訊息.....	94
Microsoft SQL Server 資料庫的限制.....	94
Microsoft SQL Server 的複寫 .....	96
MS SQL Server 災難復原.....	96
主資料庫.....	96
災難復原案例 .....	97
執行 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境災難復原 .....	98
在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中執行災難復原.....	99

## **附錄 B：配置 Microsoft SQL Server 安全性設定值** **101**

Microsoft SQL Server 驗證的類型.....	101
驗證需求 .....	101
如何變更使用者驗證 .....	102
檢查或變更 Microsoft SQL Server 驗證方式 .....	102
更新代理程式帳戶配置 .....	103
檢查和變更 ODBC 設定值.....	104
更新備份管理員 .....	105

## **索引** **107**





# 第 1 章：代理程式簡介

---

CA ARCserve Backup 是應用程式、資料庫、分散式伺服器 and 檔案系統的完整分散式儲存解決方案。本產品針對資料庫、關鍵業務的應用程式和網路用戶端，提供備份與還原能力。

在這些代理程式中，CA ARCserve Backup 所提供的是 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server。本代理程式可讓您執行下列動作：

- 使用 CA ARCserve Backup，可在資料庫不離線或允許使用者新增資料到資料庫的情況下，備份您的 Microsoft SQL Server 資料庫
- 遠端管理 Microsoft SQL Server 資料庫的備份
- 排程備份
- 備份到媒體儲存裝置的開放陣列
- 使用 CA ARCserve Backup 還原 Microsoft SQL Server 資料庫

此代理程式會在備份和還原工作期間，處理 CA ARCserve Backup 與 Microsoft SQL Server 間的所有通訊，包括準備、擷取和處理在 Microsoft SQL Server 與 CA ARCserve Backup 間來回傳送的資料封包。

本節包含以下主題：

[結構總覽](#) (位於 p. 9)

[代理程式的運作方式](#) (位於 p. 10)

[其他功能](#) (位於 p. 13)

[SAP R/3 資料庫的線上備份](#) (位於 p. 14)

[Agent for ARCserve 資料庫](#) (位於 p. 15)

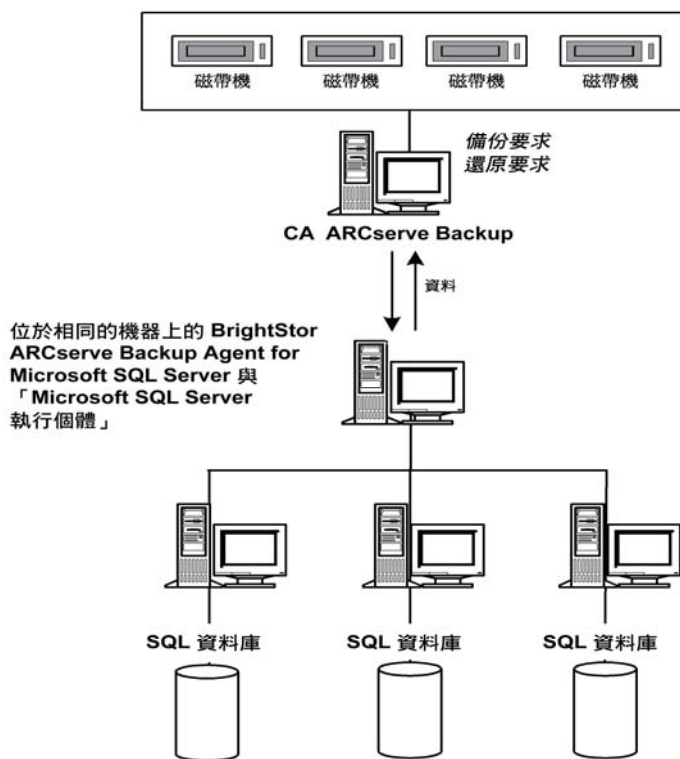
## 結構總覽

您可以把 CA ARCserve Backup 和 Agent for Microsoft SQL Server 安裝在相同主機上以進行本機作業，或安裝在不同系統上。CA ARCserve Backup 的單一安裝可以在許多系統上和代理程式共同運作，使得單一備份伺服器可備份多部電腦。CA ARCserve Backup 和代理程式共同運作以備份與還原 Microsoft SQL Server 資料庫物件。

代理程式提供的服務，可讓 CA ARCserve Backup 備份與還原 Microsoft SQL Server 資料庫。代理程式必須和 Microsoft SQL Server 在相同的伺服器上，或在 Microsoft Cluster Services 環境 (包含 Microsoft SQL Server) 中每個節點的本機磁碟機上。叢集中的代理程式會動態處理 Microsoft SQL Server 執行個體和虛擬伺服器名稱之間的關聯，也會辨識哪些執行個體在哪些節點上執行。

**附註：**若您使用 Microsoft SQL Server 的叢集式執行個體存放 ARCserve 資料庫，就必須使用獨立式安裝程式，在安裝 CA ARCserve Backup 時執行個體不處於作用中的叢集節點上安裝 Agent for ARCserve 資料庫。但若您使用 Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 為 ARCserve 資料庫安裝叢集式 CA ARCserve 資料庫主要伺服器，就不需要這個動作，因為在配置 ARCserve 主要伺服器進行叢集作業以前，會自動把代理程式與 CA ARCserve Backup 一起安裝在每個節點上。

結構上而言，代理程式位在 CA ARCserve Backup 與 Microsoft SQL Server 之間 (如下列圖表所示)：



## 代理程式的運作方式

CA ARCserve Backup 和代理程式共同運作以備份和還原 SQL Server 物件。當 CA ARCserve Backup 備份資料庫時，會傳送要求到代理程式。代理程式會從 Microsoft SQL Server 擷取指定時間一致的資料庫映像或其異動日誌 (以邏輯資料流的格式)，並傳送到 CA ARCserve Backup (完整資料庫映像即在此備份至媒體)。在還原期間，代理程式的運作方式相似，會將已備份的資料庫從 CA ARCserve Backup 傳輸到 Microsoft SQL Server。

代理程式會使用 Microsoft SQL Server 傾印資料庫和異動日誌備份方式。傾印會在單一步驟內備份資料庫或異動日誌。這樣能確保資料庫映像在備份上的一致性。

對於每個提交備份的資料庫或異動日誌，代理程式會在 Microsoft SQL Server 中初始化傾印。Microsoft SQL Server 會使用多個資料區塊，將資料庫傳送到代理程式。代理程式一次接收一個資料區塊，並直接將它傳送至 CA ARCserve Backup，在此處會記錄以備份媒體。

在還原作業時，代理程式會針對每個所還原的資料庫或異動日誌備份，在 Microsoft SQL Server 中初始化載入作業，然後以備份期間提供資料的相同方式把備份資料傳回 Microsoft SQL Server。若還原某資料庫時需要超過一次的備份工作，CA ARCserve Backup 會協助組合正確的還原作業順序，以便完整還原資料庫。

## 備份要求如何運作

備份工作會使用下列程序：

1. 您會從 CA ARCserve Backup 發出備份指令。
2. CA ARCserve Backup 會將資料庫的請求傳送到代理程式。
3. 代理程式從 Microsoft SQL Server 擷取特定資料庫或異動日誌，而 Microsoft SQL Server 會傳送多個資料區塊給代理程式。
4. 代理程式擷取資料區塊然後傳輸到 CA ARCserve Backup，以備份資料到指定的儲存媒體。

## 還原要求如何運作

還原工作會使用下列程序：

1. 您會從 CA ARCserve Backup 發出還原指令。
2. CA ARCserve Backup 通知代理程式有還原工作。
3. 代理程式會指示 Microsoft SQL Server 準備擷取資料。
4. CA ARCserve Backup 存取儲存媒體並開始還原資料。
5. CA ARCserve Backup 傳輸資料給代理程式。
6. 代理程式傳輸資料給 Microsoft SQL Server。
7. Microsoft SQL Server 復原資料庫。

## 備份期間資料流如何運作

下列步驟說明當 CA ARCserve Backup 使用 Agent for Microsoft SQL Server 來備份 Microsoft SQL Server 執行個體時的資料流：

1. CA ARCserve Backup 會將資料庫的請求傳送到代理程式。
2. 代理程式會指示 Microsoft SQL Server 執行特定資料庫或日誌的備份。
3. Microsoft SQL Server 會使用多個區塊，將資料庫的資料傳回代理程式，一次傳一個區塊。
4. 代理程式會從 Microsoft SQL Server 擷取資料區塊，並傳輸至 CA ARCserve Backup。
5. CA ARCserve Backup 將資料區塊寫入媒體。

完成所有資料的備份以前，會重複執行這些步驟。代理程式和 Microsoft SQL Server 備份功能可確保資料備份的一致性和準確性。

## 代理程式服務

Agent for Microsoft SQL Server 在 CA ARCserve Universal Agent 服務內容中執行。本服務與其他代理程式共用，從一處即可存取備份與還原作業。安裝完成後服務就會自動啟動，而且會在新代理程式安裝後動態辨識新增的代理程式。

## 存取需求

當提交包含 Windows 資料庫伺服器的工作時，CA ARCserve Backup 會提示您輸入資料庫所在系統的系統使用者名稱和密碼。CA ARCserve Backup 會使用此使用者名稱及密碼，存取遠端伺服器。

存取某些資料庫執行個體時，也會需要 Microsoft SQL Server 的原始使用者名稱和密碼。當系統提示時，請輸入 Microsoft SQL Server 系統管理員 (sa) 的使用者 ID 和密碼，或輸入具有相同權限的使用者 ID 和密碼。如需代理程式安全性配置的詳細資訊，請參閱〈配置 Microsoft SQL Server 安全性設定值〉。

**附註：**代理程式可以使用兩種資料傳輸機制，各有不同的權限需求。使用「具名管道」備份時只需要所備份特定資料庫的「備份作業員」權限，並需「資料庫建立者」角色來執行資料庫。使用「虛擬裝置」備份時需要「系統管理員」角色。但「具名管道」機制只適用於 Microsoft SQL Server 7.0 和 2000。

## 代理程式活動日誌

Agent for Microsoft SQL Server 會產生具有備份或還原工作，以及其狀態等相關資訊的活動日誌。此活動日誌名為 `sqlpag.log`，位於代理程式的安裝目錄中。如果 CA ARCserve Backup 工作日誌中出現錯誤，請檢查「活動」日誌，以獲得這些錯誤發生原因的詳細資訊。

## 其他功能

搭配 Microsoft SQL Server 2000 和 Microsoft SQL Server 2005 使用 Agent for Microsoft SQL Server 時，您可以使用多執行個體支援，對具名 SQL Server 執行個體執行資料庫備份和還原。如需詳細資訊，請參閱〈多個執行個體支援與備份還原選項〉。

## 多執行個體支援

本功提供備份與還原支援，在相同電腦上同時執行多個 Microsoft SQL Server 執行個體，每個執行個體有其專屬的系統集合，以及不在執行個體間共用的使用者資料庫。與連接到遠端電腦上執行的 Microsoft SQL Server 的方式一樣，應用程式可連接到本機電腦上的每一個 Microsoft SQL Server 執行個體。

Agent for Microsoft SQL Server 提供多個 Microsoft SQL Server 執行個體的備份和還原支援。備份管理員會顯示本機電腦和遠端電腦上的執行個體。預設的執行個體名稱為 Microsoft SQL Server，而具名的執行個體會附加其執行個體名稱。

## 備份和還原選項

備份選項可讓您執行下列程序：

- 執行資料庫完整或差異備份
- 備份整個資料庫、資料庫中的選定檔案集與檔案群組，或備份自動選取的檔案群組集（包含可能變更的資料）
- 備份資料庫的異動日誌（包含截斷或不截斷日誌）
- 備份異動日誌後自動使資料庫離線以便進入還原狀態
- 在備份前後檢查資料庫一致性
- 在單一備份工作中備份資料庫的資料和異動日誌
- 包含 SQL Server 的原生錯誤檢查資訊，當作備份資料的部份

如需有關備份選項的詳細資訊，請參閱〈備份 Microsoft SQL Server 資料庫〉一章。

還原選項可讓您執行下列程序：

- 還原資料與異動日誌
- 自動決定還原的備份順序，以便藉由單一還原工作產生即時、一致的資料庫。
- 使用異動日誌還原作業把資料還原到指定的時間點，或還原到指名異動的開始或結束
- 還原整個資料庫或資料庫檔案與檔案群組的所選子集
- 把所選資料庫子集還原為新資料庫
- 執行資料庫破損頁面修復作業，即使資料庫仍在線上
- 讓資料庫進入限制存取模式
- 保留或清除已還原資料庫的複寫設定
- 變更資料和異動日誌檔案在磁碟上的實體位置
- 在還原完成後只檢查資料庫的實體一致性
- 覆寫 SQL Server 的原生錯誤檢查資訊不一致處

如需有關還原選項的詳細資訊，請參閱〈還原 Microsoft SQL Server 資料庫〉一章。

## SAP R/3 資料庫的線上備份

當您使用 Microsoft SQL Server 7.0 或較新版本作為 SAP R/3 的資料庫伺服器時，您可使用 Agent for Microsoft SQL Server 執行 SAP R/3 資料庫的線上備份。不需要不同的 SAP R/3 代理程式。線上備份的程序，與備份 Microsoft SQL Server 內任何其他資料庫的程序相同。

**附註：**您無法使用 Agent for Microsoft SQL Server 在 Microsoft SQL Server 內執行 SAP R/3 資料庫的離線備份。

## Agent for ARCserve 資料庫

Agent for ARCserve 資料庫是 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server 的一種形式，會在您安裝 CA ARCserve Backup 時自動安裝，或在 CA ARCserve Backup 資料庫位置變更後以特殊公用程式手動安裝。Agent for ARCserve 資料庫本身可讓您備份與還原 ARCserve 資料庫自己，並可從包含 ARCserve 資料庫的 Microsoft SQL Server 執行個體還原系統資料庫和災難復原元素。Agent for ARCserve 資料庫與 Agent for Microsoft SQL Server 一同安裝時，可讓 Agent for Microsoft SQL Server 辨識 ARCserve 資料庫是否存在，並搭配 CA ARCserve Backup 提供 ARCserve 資料庫可用的特殊復原機制。

由於 Agent for ARCserve 資料庫是 Agent for Microsoft SQL Server 的一種形式，所以在系統的已安裝程式清單中會顯示為 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server。若兩個程式都存在，則只會出現一個項目。若您必須解除安裝其中一個程式，安裝程序會提示您選取要移除的版本。

您可在以下任何狀況下，使用可安裝 Agent for ARCserve 資料庫的獨立式公用程式：

- 當 ARCserve 資料庫已經移走時
- 在代理程式意外解除安裝後重新安裝
- 把代理程式安裝到叢集中的其他節點
- 在遠端電腦上安裝代理程式（若 CA ARCserve Backup 安裝程式無法直接安裝）

本公用程式位於 CA ARCserve Backup 起始目錄的「Packages」子資料夾中，當您安裝 CA ARCserve Backup 時，則位於「ASDBSQLAgent」資料夾中。若您必須在不是 CA ARCserve Backup 伺服器的電腦上安裝代理程式，則必須把「ASDBSQLAgent」資料夾複製到安裝代理程式的系統上，並在該機器上執行該公用程式。





## 第 2 章：安裝代理程式

---

Agent for Microsoft SQL Server 是一個用戶端程式，可安裝於下列兩種配置：

- 與 Microsoft SQL Server 安裝在同一部機器上
- Microsoft Cluster Services 叢集 (包含 Microsoft SQL Server) 中每個節點的本機磁碟機上

本章說明如何在這兩種配置中安裝 Agent for Microsoft SQL Server。

本節包含以下主題：

[安裝先決條件](#) (位於 p. 17)

[安裝代理程式](#) (位於 p. 19)

[安裝後程序](#) (位於 p. 21)

### 安裝先決條件

本節說明在標準 Microsoft SQL 環境或 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中安裝 Agent for Microsoft SQL Server 之前，必須符合的先決條件資訊。

#### 基本先決條件

在標準 Microsoft SQL Server 環境中安裝 Agent for Microsoft SQL Server 之前，請先確認下列事項：

- 在您要安裝產品或其元件的電腦上，必須具備管理員權限或安裝軟體的適當權限。如果您沒有適當權限，請聯絡系統管理員以取得適當權限。
- 您已經透過 Windows 使用者 (Windows 驗證) 或 SQL Server 內部使用者名稱與密碼 (SQL Server 驗證) 等形式，在每個 Microsoft SQL Server 執行個體上擁有 Microsoft SQL Server 的「系統管理員」角色。您必須針對每個 Microsoft SQL Server 執行個體 (您已在其中以 SQL Server 內部使用者的形式擁有本角色)，提供具有系統管理員權限的 Microsoft SQL Server 使用者之使用者名稱與密碼。
- 您必須具備 Agent for Microsoft SQL Server 的必要授權和註冊資訊。
- 您的系統必須符合安裝 Agent for Microsoft SQL Server 的最低需求。如需需求清單，請參閱 [Readme](#) 檔案。
- 您已經決定是要在標準 Microsoft SQL Server 環境還是 Microsoft Cluster Services 叢集環境中安裝 Agent for Microsoft SQL Server。

- 您已經安裝了 CA ARCserve Backup。如需安裝 CA ARCserve Backup 的資訊，請參閱《實作指南》。
- 您必須選取下列其中一種安裝類型：
  - 本機安裝
  - 遠端安裝
  - 建立回應檔案（無訊息安裝）
- 如果您變更了預設的安裝路徑，必須記下安裝路徑以便於參考。
- 您必須記下安裝 Agent for Microsoft SQL Server 的電腦名稱，以及該電腦的有效使用者名稱和密碼。

## Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中的先決條件

在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中安裝 Agent for Microsoft SQL Server 之前，除了基本的先決條件之外，請再執行下列任務：

- 確認 Microsoft SQL Server 7.0 虛擬伺服器已選取 [混合模式] 驗證。如需檢查與變更本設定的詳細指示，請參閱〈檢查或變更 Microsoft SQL Server 驗證方式〉。  
如果您變更了設定值，請從 Microsoft 叢集系統管理員，停止並重新啓動 Microsoft SQL Server 服務，以使變更生效。
- 請使用 SQL 驗證，而不是 Windows 驗證。
- 把 Microsoft SQL Server Client Connectivity 安裝到叢集所有節點的本機磁碟。如果 Microsoft SQL Server 與 Windows Quorum 位於不同的叢集節點上，就會進行備份。
- 記下 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器名稱，和具有管理員權限的 Microsoft Clustering Server (MSCS) 網域使用者名稱和密碼。
- 記下具有系統管理員權限的 Microsoft SQL Server 使用者名稱和密碼。
- 初次安裝代理程式時，請在 MSCS 叢集中所有節點的本機磁碟機上安裝代理程式。
- 在 Microsoft SQL 叢集環境的節點上進行安裝時，請選取本機安裝類型。

## Microsoft SQL Server 2000 與 2005 叢集環境的先決條件

在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中安裝 Agent for Microsoft SQL Server 之前，除了基本的先決條件之外，請再執行下列任務：

- 記下具有系統管理員權限的 MSCS 網域使用者名稱和密碼。
- 選取 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 執行個體的 Windows 驗證。
- 記下 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器名稱、叢集伺服器使用者名稱，以及叢集伺服器密碼。
- 初次安裝代理程式時，在 MSCS 叢集中所有節點的本機磁碟機上安裝 Agent for Microsoft SQL Server。
- 在 Microsoft SQL 叢集環境的節點上進行安裝時，請選取本機安裝類型。

## 安裝代理程式

請確定您已確認安裝先決條件並執行必要的安裝前置任務。當您完成這些任務並收集必要資訊後，便準備好開始安裝程序。

**附註：**如果您在同一部機器上安裝了多種版本的 Microsoft SQL Server，機器上所登錄的 SQLVDI.dll 版本必須來自於最新版本的 Microsoft SQL Server。否則備份作業會因為較新版本的執行個體而失敗。

## 在標準 Microsoft SQL Server 環境中安裝代理程式

若要在標準 Microsoft SQL Server 環境中安裝 Agent for Microsoft SQL Server，請遵循 CA ARCserve Backup 系統元件、代理程式和選購程式等標準安裝程序。如需完成此程序所需依循的步驟，請參閱《實作指南》。

在安裝程序中，當您選取安裝 Agent for Microsoft SQL Server 之後會顯示 [帳戶配置] 對話方塊。

針對標準 Microsoft Server 的每個執行個體輸入適當的資訊：

- 選取 SQL Server 或 Windows 驗證。
- 針對每個已指定使用 SQL Server 驗證的 Microsoft SQL Server 執行個體，輸入 Microsoft SQL Server 使用者的使用者名稱和密碼，該使用者必須具備系統管理員權限。

## 在 Microsoft Server 7.0 叢集環境中安裝代理程式

若要在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中安裝 Agent for Microsoft SQL Server，請遵循 CA ARCserve Backup 系統元件、代理程式和選購程式等標準安裝程序。如需完成此程序所需依循的步驟，請參閱《實作指南》。

在安裝程序中，當您選取安裝 Agent for Microsoft SQL Server 之後會顯示 [帳戶配置] 對話方塊。

您必須為叢集上每個節點指定 Microsoft SQL Server 7.0 虛擬伺服器，請輸入適當的叢集資訊：

- 選取叢集式 Microsoft SQL Server 7.0 虛擬伺服器的 SQL Server 驗證方式。
- 輸入叢集式 Microsoft SQL Server 執行個體上系統管理員 (sa) 或同等帳戶的使用者名稱和密碼。確認密碼。
- 輸入 Microsoft SQL Server 7.0 虛擬伺服器名稱。
- 輸入 MSCS 網域使用者的登入 ID 和密碼，該 MSCS 使用者必須具備系統管理員權限。確認密碼。

## 在 Microsoft Server 2000 或 2005 叢集環境中安裝代理程式

若要在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中安裝 Agent for Microsoft SQL Server，請遵循 CA ARCserve Backup 系統元件、代理程式和選購程式等標準安裝程序。如需完成此程序所需依循的步驟，請參閱《實作指南》。

在安裝程序中，當您選取安裝 Agent for Microsoft SQL Server 之後會顯示 [帳戶配置] 對話方塊。

針對 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 虛擬伺服器的每個執行個體，輸入適當的叢集資訊：

- 按一下 [執行個體] 欄中含有指示的儲存格，將虛擬的 Microsoft SQL Server 執行個體新增至配置視窗。
- 在 [驗證] 欄中指定 Windows 或 SQL Server 驗證。如果您指定 SQL Server 驗證，請輸入對該執行個體具有系統管理員 (sa) 權限的 Microsoft SQL Server 使用者名稱和密碼。確認密碼。
- 輸入與此執行個體關聯的 Microsoft SQL 2000 或 2005 虛擬伺服器名稱。
- 輸入 MSCS 網域使用者的登入 ID 和密碼，該 MSCS 使用者必須具備系統管理員權限。確認密碼。

## 安裝後程序

安裝代理程式後，您可能必須自訂 [資料傳輸] 設定，包括 [虛擬裝置分割] 參數。

### 配置備份與還原參數

Microsoft SQL Agent 配置公用程式可讓您配置 Microsoft SQL Server 7.0、Microsoft SQL Server 2000 和 Microsoft SQL Server 2005 的 Agent for Microsoft SQL Server 備份與還原參數。這些參數包括 Microsoft Virtual Device Interface (VDI) 物件及遠端通訊的設定值。

#### 配置備份與還原參數

1. 開啟 Windows 檔案總管並進入下列目錄：

C:\Program Files\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\UniAgent

2. 按兩下 admin.exe 檔案

[ARCserve Backup 代理程式管理] 視窗隨即開啓。

3. 從下拉式清單中選取 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server，然後按一下工具列上的 [配置] 按鈕。

開啓 [SQL Server DBAgent Configuration] 對話方塊。

4. 按一下 [一般設定] 索引標籤，並在 [代理程式記錄設定] 下指定詳細程度與同步化記錄，如下所示：

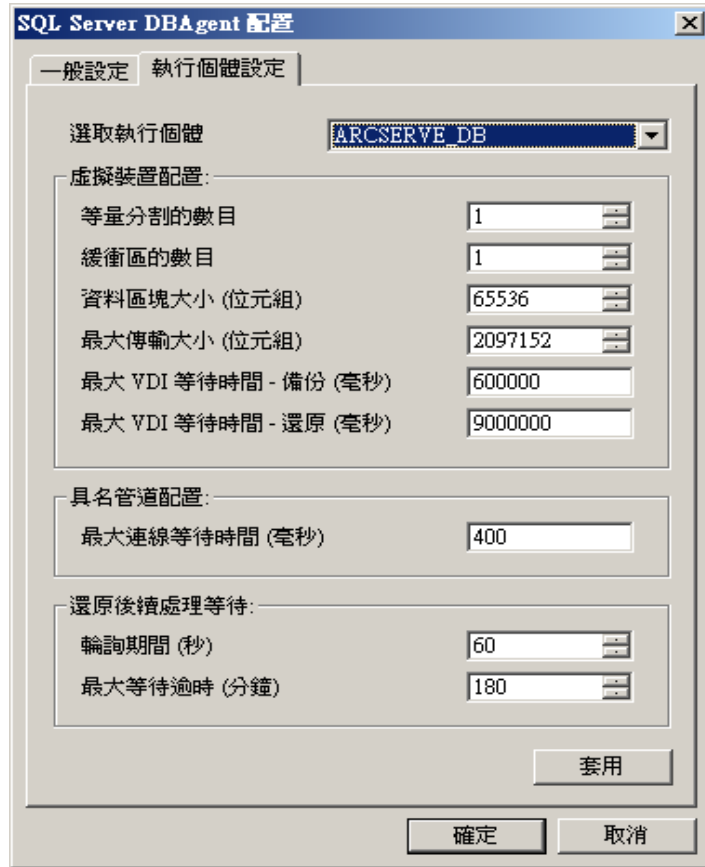
#### 詳細程度

控制代理程式活動日誌和偵錯日誌的詳細程度設定，並配置 [叢集可見度規則]。若為「活動日誌」設定，[一般 (0)] 的 [詳細程度] 設定包含代理程式活動的基本資訊。[詳細資訊 (1)] 設定包括更詳細的代理程式活動資訊。[偵錯 (2)] 設定則啓用適當詳細程度的偵錯日誌。[追蹤 (3)] 設定則啓用非常詳細的偵錯日誌。為供參考，活動日誌已經本土化。偵錯日誌僅供 CA 技術支援人員使用，不會本土化。

#### 同步化記錄

在日誌訊息產生時即強制寫入活動日誌。您可停用本選項，把數個訊息快取起來並整組寫入，以便提昇工作負荷量高的系統效能。

- 按一下 [執行個體設定] 索引標籤。如此即會顯示以下畫面：



- 選取預設執行個體 (MSSQLSERVER)，或選取 Agent for Microsoft SQL Server 配置要變更的執行個體名稱 (適用於 Microsoft SQL Server 2000 和 SQL Server 2005)。
- 設定 [虛擬裝置配置] 下的參數，如下所示：

#### 等量分割的數目

決定執行備份所使用的 CPU 數目。根據資料庫中的 CPU 數目來設定相符的數值，可提升備份效能至最佳狀態。預設設定為 1，最大值為 32。

#### 緩衝區的數目

用於執行備份和還原工作的 VDI 緩衝區 (具有最大傳輸大小) 總數。預設值為 1。這個數目不得小於等量分割的數目。

**資料區塊大小 (位元組)**

所有資料傳輸大小都是本值的倍數。此數值必須是 2 的乘冪，並且介於 512 位元組和 64 KB (含) 之間。預設值為 65536 或 64 KB。

**最大傳輸大小**

由 Microsoft SQL Server 對裝置發送的最大輸入或輸出要求。這是緩衝區的資料部分。此參數值必須為 64 KB 的倍數。其範圍介於 64 KB 到 4 MB 之間。預設值為 2097152 或 2 MB。

**最大 VDI 等待時間 - 備份 (毫秒)**

虛擬裝置物件在備份作業期間，等待 Microsoft SQL Server 回應的毫秒數。代理程式等待平行作業同步化或背景作業完成時 (包括還原作業某些步驟執行期間) 也會使用本設定。預設值是 60000 ms (10 分鐘)。

**最大 VDI 等待時間 - 還原 (毫秒)**

虛擬裝置物件在還原期間，等待 Microsoft SQL Server 回應的毫秒數。如果待還原的資料庫包含非常大型的資料檔案，您可以增加此時間值。預設值是 9000000 ms (2.5 小時)。

8. 在 [具名管道配置] 下指定遠端連線失敗時，Agent for Microsoft SQL Server 等候具名管道關閉的最大連線等待時間 (毫秒)。預設值為 400 毫秒。
9. 設定 [還原後續處理等待] 下的參數，如下所示：

**輪詢期間 (秒)**

兩次檢查資料庫狀態之間的等待時間。預設值是 60 秒 (1 分鐘)。

**最大等待逾時 (分鐘)**

放棄等待程序之前的等待總時間。若過了本逾時時間且工作中還包含其他必須還原的異動日誌工作階段，則這些工作階段可能無法還原，因為 SQL Server 尚未就緒。預設設定是 180 分鐘 (3 小時)。

10. 按一下 [套用] 把變更套用到該執行個體。

若您要變更其他執行個體的設定，請從下拉式清單中選取下一個執行個體，然後跳至步驟 4。





# 第 3 章：備份 Microsoft SQL Server 資料庫

---

本章內容將說明如何使用 CA ARCserve Backup、Agent for Microsoft SQL Server，及 Microsoft SQL Server 7.0、Microsoft SQL Server 2000 或 Microsoft SQL Server 2005 備份資料庫與異動日誌。

本節包含以下主題：

[備份總覽](#) (位於 p. 25)

[動態與明確工作封裝](#) (位於 p. 39)

## 備份總覽

執行備份即是在其他裝置 (通常是媒體磁碟機) 上，建立資料庫、異動日誌、資料庫差異，或是檔案集合或檔案群組的複本。使用 SQL Server Backup 陳述式進行備份時，需使用 CA ARCserve Backup 及 Agent for Microsoft SQL Server 來執行這項作業。

進行資料庫備份時，系統會建立資料庫的表格、資料和使用者定義的物件。如果您有定期備份資料庫與其異動日誌的習慣，萬一發生媒體故障，您就可以修復資料庫。

**重要！** 進行完整或差異資料庫備份時，並不會備份或截斷異動日誌。若要備份和截斷異動日誌，請執行個別的異動日誌備份。執行異動日誌備份時，請選取 [從異動日誌移除非使用中的項目] 選項，以截斷日誌檔。如需有關異動日誌備份的詳細資訊，請參閱本章中的〈異動日誌備份〉一節。

當您在 CA ARCserve Backup 中開啓 Microsoft SQL Server 資料庫備份時，Agent for Microsoft SQL Server 會啓動資料庫的線上備份。當資料庫的狀態為作用中時，便可進行此備份動作。備份程式會擷取開始執行陳述式時當下的資料狀態。備份程式不會擷取部分異動的內容。執行備份的資料庫複本也不會擷取備份開始後所變更的任何資料。

## 資料庫備份選項

Agent for Microsoft SQL Server 支援下列資料庫備份選項：

- [備份方式](#) (位於 p. 26) (完整、差異、僅異動日誌)
- [資料庫子集](#) (位於 p. 27) (整個備份、檔案/檔案群組備份、部份備份和在資料庫後備份異動日誌)
- [日誌截斷選項](#) (位於 p. 27) (截斷、不截斷)
- [資料庫一致性檢查](#) (位於 p. 28)

## 備份方式

所提供的備份方式如下：

### 使用全域或輪換選項

使用該工作的全域或輪換階段備份方式備份所選資料庫。全域或輪換選項提供以下選項：

- 完整工作方式可對資料庫進行完整備份。
- 差異工作方式可對資料庫進行差異備份，除非本資料庫尚未進行完整備份。
- 遞增工作方式可對使用完整和大量記錄復原模式的資料庫，進行截斷異動日誌備份，並使用簡單復原模組對資料庫進行差異備份，除非本資料庫尚未進行完整備份。
- 三大系統資料庫不得使用全域或輪換工作方式；若您對 [master]、[model] 或 [msdb] 選取本選項，則會一律執行完整備份。

### 完整

執行完整備份。資料庫子集中包含的檔案會完整備份。

### 差異

備份上次完整備份後變更的資料。例如，如果您已經在星期天晚上執行完整的資料庫備份，您可以在星期一晚上執行差異備份，只備份星期一當天所變更的資料。[master] 資料庫無法使用本選項。

### 異動日誌

僅備份異動日誌。只有使用完整和大量記錄復原模式的資料庫才能使用本選項。

## 資料庫子集

選取要備份資料庫中的哪些檔案。當您為顧及資料庫大小和效能需求而無法執行資料庫完整備份時，請使用本選項選擇整個資料庫或檔案與檔案群組選取範圍。

**附註：**若所選的備份方式為 [僅異動日誌]，則 [資料庫子集] 選項會停用。

[資料庫子集] 選項如下：

### 整個資料庫

備份整個資料庫。

### 檔案與檔案群組

備份資料庫內選取的檔案。當資料庫大小和效能的需求，不足以執行完整資料庫備份時，您可以使用此選項來備份檔案或檔案群組。只有使用完整和大量記錄復原模式的資料庫才能使用本選項。

### 部份資料庫

備份主要檔案群組和任何其他的讀寫檔案群組。若是唯讀群組，則只會備份主要檔案群組。本選項必須有 SQL Server 2005 或較新版本。

### 在資料庫後備份異動日誌

在備份資料庫後備份異動日誌。本功能讓您在同一件工作中執行完整或差異備份以及異動日誌備份。只有使用完整和大量記錄復原模式的資料庫才能使用本選項。

## 日誌截斷選項

日誌截斷選項包括下列項目：

### 備份之後，從異動日誌移除非使用中的項目

截斷日誌檔。這是預設的選項。

### 備份之後，請勿從異動日誌移除非使用中的項目

備份之後保留非使用中的日誌項目。這些項目會包含在下一份異動日誌備份中。

### 只備份日誌的結尾，保持資料庫為無法修復模式

備份日誌，並保持資料庫在還原中的狀態。本選項適用於 Microsoft SQL Server 2000 或較新版本。使用此選項可擷取從上次備份以來的活動，並使資料庫離線以還原它。

**重要！** 若是 SQL Server 資料庫，請不要使用「只備份日誌的結尾，保持資料庫為無法修復模式」日誌截斷選項來備份 ARCserve 資料庫。使用這個選項來執行備份將導致資料庫處於離線狀態，您將可能因此無法找到要用來執行還原並使資料庫恢復連線的 ARCserve 資料庫備份。如果您使用這個選項來執行 ARCserve 資料庫備份，您可以使用 `ca_recoverdb` 指令行公用程式來還原 ARCserve 資料庫，並恢復資料庫的連線。

### 資料庫一致性檢查 (DBCC) 選項

資料庫一致性檢查 (DBCC) 可測試資料庫的實體和邏輯一致性。DBCC 提供下列選項：

#### 備份之前

在備份資料庫之前執行一致性檢查。

#### 備份之後

在備份資料庫之後執行一致性檢查。

#### 若 DBCC 失敗，繼續備份

即使備份前出現一致性檢查錯誤報告，仍執行資料庫備份。

#### 還原之後

在資料庫還原之後執行 DBCC。

#### 還原前

在對資料庫進行線上破損頁面修復還原之前執行 DBCC。(僅適用於 SQL Server 2005 Enterprise Edition 或較新版本)

#### 請勿檢查索引

在不檢查使用者定義資料表索引的情況下，檢查資料庫一致性。

**附註：**無論您是否選取這個選項，都會檢查系統資料表索引。

#### 僅檢查資料庫的實體一致性

偵測毀損頁與常見的硬體故障。除此之外，它還可檢查頁面實體結構與記錄標題的完整性，以及頁面之物件 ID 與索引 ID 之間的一致性。本選項適用於 Microsoft SQL Server 2000 或較新版本。

所有在 DBCC 過程中產生的錯誤訊息都會記錄在 Agent for Microsoft SQL Server 名為 `sqlpag.log` 的日誌檔中。此日誌位在「備份代理程式」目錄下。

## 其他選項

### 包含 SQL Server 所產生的檢查值

包含 Microsoft SQL Server 所產生的錯誤檢查資訊，可在還原期間驗證備份資料的完整性。本選項必須有 SQL Server 2005 或較新版本。

## 備份策略建議

若要擬定完善的備份策略，請遵循下列建議：

- 如果資料庫活動量為低至中度，建議您使用下列模式：
  - 完整備份：每週一次
  - 差異備份：每天一次
  - 異動日誌備份：每二到四小時一次
- 如果資料庫活動量高，而且資料庫為中小型資料庫，建議您使用下列模式：
  - 完整備份：每週兩次
  - 差異備份：每天兩次
  - 異動日誌備份：每 60 分鐘一次
- 如果資料庫活動量高，而且資料庫是使用「完整或大量記錄復原」模式的大型資料庫，建議您使用下列模式：
  - 完整備份：每週一次
  - 差異備份：每天一次
  - 異動日誌備份：每 20 分鐘一次
- 如果資料庫活動量高，而且資料庫是使用「簡單復原」模式的大型資料庫，建議您使用下列模式：
  - 完整備份：每週一次
  - 差異備份：每天兩次

## 必要的完整備份

執行某些資料庫管理動作之後，其後續的備份動作必須執行完整的資料庫備份。如果執行其中一個動作，然後執行資料庫差異備份、異動日誌備份、部份資料庫備份（完整或差異）或檔案與檔案群組備份（完整或差異），也許無法成功還原上次完整備份的資料庫。

為避免發生上述問題，執行下列任何動作後，務請立即執行完整的資料庫備份：

- 建立新的資料庫
- 變更資料庫的復原模式
- 變更資料庫中的檔案或檔案群組數
- 變更檔案群組中檔案的排列方式
- 變更檔案群組中表格的排列方式
- 變更已分割表格或索引的分割方式
- 取消正在執行中的完整備份工作
- 修改資料庫定義，包括增刪表格或變更表格定義
- 新增或移除索引
- 從備份還原資料庫

## 差異備份

差異備份只會記錄上次完整資料庫備份之後，有變更的資料。通常，這些備份比完整資料庫備份小，而且速度更快，但比「異動」日誌備份大，而且所花時間更長。若要還原資料庫，差異備份只需要最後一次的完整備份，而不需要任何其他最後一次完整備份後所執行的差異備份或異動日誌備份。此外，差異備份還原資料庫的速度比異動日誌備份快，因為系統無須重新處理異動。

**附註：**如果資料庫的活動很頻繁，或很久沒有執行完整備份，那麼差異備份所需的時間可能會和完整備份所需的時間一樣長。

## 差異備份時機

執行差異備份作為完整備份的補充。由於差異備份的速度較快且檔案較小，因此比完整資料庫備份更適合經常執行。相較於經常執行完整的資料庫備份，差異備份所佔的媒體空間較少，而且對於資料庫效能的影響較低，因此通常會更有效率。進行還原時，您也可以使用差異備份，以盡量減少所需復原的異動日誌數，如此一來，您只需要還原差異備份之後執行的異動日誌備份即可。

執行差異備份的最佳時機：

- 上次執行資料庫備份之後，資料庫中只有相對少部分的資料有變更。如果相同資料的修改次數頻繁，執行差異資料庫備份就能發揮最大效率。
- 您使用的「簡單復原」模式無法執行異動日誌備份，您希望提高備份的頻率，但是並不適合增加完整資料庫備份的次數。
- 您使用「完整或大量記錄復原」模式，且希望在還原資料庫時，盡量減少重新執行異動日誌備份所需的時間。

**附註：**當您修改資料庫的結構或配置之後（例如，新增其他資料或日誌檔，或是變更復原模式），您必須先執行完整資料庫備份，之後再執行差異或異動日誌備份。

## 異動日誌備份

異動日誌包含 Microsoft SQL Server 資料庫活動的記錄。使用「完整或大量記錄復原模式」時，應該經常備份。若要備份異動日誌，請於資料庫備份之外，分別執行獨立的異動日誌備份。異動日誌備份能夠提供別種備份類型所沒有的優點：

- 一般來說比差異備份快速
- 通常比完整資料庫備份更快、更小（除非最近未進行截斷）
- 通常在執行時，對資料庫效能的影響較小
- 正常情況下能夠還原到特定的時間點，而不只是建立備份的時間

當您修改資料庫的結構或配置之後（例如，新增其他資料或日誌檔，或是變更復原模式），您必須先執行完整資料庫備份，之後再執行差異或異動日誌備份。

您有時可以對損毀的資料庫進行異動日誌備份。若資料庫處於「可疑」或「已損毀」狀態，且其異動日誌檔案完整，則您可執行無截斷的異動日誌備份。這可讓您把資料庫還原到故障前的時間點。

**重要！**執行完整或差異資料庫備份時，並不會備份異動日誌。您必須執行個別異動日誌備份作業或使用 [在資料庫後備份異動日誌] 選項加以備份。異動日誌只有在異動日誌備份時才會截斷。如果沒有備份且截斷，異動日誌就會變大到磁碟已滿為止。這時您必須執行截斷異動日誌備份，然後縮減異動日誌檔案以重新取得磁碟空間。

**附註：**使用簡單復原模組的資料庫不得或不需要異動日誌備份。Microsoft SQL Server 自動管理這些資料庫異動日誌的維護工作。

## 還原異動日誌備份的需求

若要還原異動日誌備份，您必須先還原下列項目：

- 最後執行的完整資料庫備份
- 上述完整資料庫備份之後，並在選定異動日誌備份（若有的話）之前，執行的最後一次差異資料庫備份作業
- 最後一次完整資料庫或差異備份之後，並在選定異動日誌備份之前，所執行的其他所有異動日誌備份

此外，您亦可還原以下項目：

- 之前的完整資料庫備份
- 亦可還原比所選完整備份新，但比下次完整資料庫備份（若有的話）舊的差異資料庫備份
- 所選完整資料庫或差異資料庫備份之後，所執行的每個異動日誌備份

還原資料庫及數個異動日誌所需的資料庫復原時間，比僅還原資料庫所需的時間更長。依據您的系統環境，尋找適合的策略。您必須考慮到執行備份和還原兩者所需的時間關係。

**重要！**除非您已執行過至少一次完整資料庫備份，否則請勿執行異動日誌備份。

## 截斷異動日誌

進行備份時，您可以截斷異動日誌。若要截斷異動日誌，當您配置備份時，請從異動日誌選項選取移除非使用中的項目。如果異動日誌未截斷，它最後可能會變大。

## 檔案與檔案群組備份

當資料庫大小和效能的需求，不足以執行完整資料庫備份時，您可以選擇要備份一或多個「檔案群組」或個別檔案。

如果您選擇要備份個別檔案而非整個資料庫，您必須規劃好備份程序，以確保資料庫中的所有檔案都會定期備份，而且必須針對個別備份檔案或檔案群組的資料庫，執行「異動」日誌備份。還原檔案備份之後，必須套用異動日誌來向前復原檔案內容，好讓該檔案與資料庫的其他內容一致。如需詳細資訊，請參閱 **Microsoft SQL Server** 文件。



Microsoft SQL Server 2000 與較新版本能進行完整與差異檔案與檔案群組備份。若進行檔案與檔案群組差異備份，還原本工作階段時就要依賴每個已還原檔案的上次完整備份。若您執行不同檔案集的完整和差異備份，但其中包含某些共同檔案，則 ARCserve 無法建構正確的從屬順序來還原這些備份，因此您必須手動處理。

**重要！** 在 Microsoft SQL Server 2000 中，資料庫差異備份作業和先前資料庫完整備份之間的任何檔案/檔案群組完整備份，對資料庫差異備份本身沒有任何影響。但在 SQL Server 2005 中，資料庫差異備份卻受其中的任何完整備份作業影響，包括檔案/檔案群組完整備份與部份完整備份。自動選取範圍功能無法偵測到此條件。若您在 SQL Server 2005 中把檔案/檔案群組備份與資料庫差異和部份差異備份混合，可能必須手動組合還原順序。

**附註：**您無法從檔案/檔案群組備份進行資料庫或部份還原。只有檔案/檔案群組還原可以從檔案/檔案群組備份進行。

### Create Index 陳述式對檔案與檔案群組備份的影響

Backup 陳述式要求您備份 Create Index 陳述式所影響的整個檔案群組。在下述情況中會出現這項需求：

- 如果您在檔案群組上建立索引，那麼您必須在單一的備份作業中備份整個檔案群組。Microsoft SQL Server 不允許備份受影響的檔案群組中的個別檔案。
- 如果您建立索引的檔案群組，與表格所在的檔案群組不同，那麼您必須一起備份這兩個檔案群組（包含表格的檔案群組與包含新建索引的檔案群組）。
- 如果您建立多個索引的檔案群組，與表格所在的檔案群組不同，您必須立即備份所有檔案群組，以便涵蓋這些不同的檔案群組。

Backup 陳述式會偵測所有這些檔案群組的狀況，並通知必須備份的檔案群組的最小數量。備份工作執行後產生一個以上的錯誤訊息時，Microsoft SQL Server 就會報告本資訊，Agent for Microsoft SQL Server 會把錯誤資訊寫入活動日誌。

## 部份備份

Microsoft SQL Server 2005 推出特殊類型的檔案/檔案群組備份功能，稱為「部份備份」。這些備份除了所有其他非唯讀的檔案群組外，還會自動選取主要檔案群組。若資料庫本身是唯讀，則只會加入主要檔案群組。

部份備份可以在使用「簡單復原模組」的資料庫上執行，和檔案/檔案群組備份不同，因為已經包含所有可變更的資料。若您有一個大型資料庫在唯讀檔案群組中包含大量靜態資料，則可利用部份備份縮減大小，並減少執行一般備份所需的時間。只要您保留最近的完整資料庫備份，且資料庫結構不變，就能使用部份完整和部份差異備份，而不需要執行其他完整資料庫備份。

另外您也可以從部份備份進行部份還原，只要所有必須的檔案群組都包含在「部份備份」工作階段中。您也可以從部份備份進行資料庫還原，把最後的資料庫完整備份視為先決條件。

**附註：**使用簡單復原模組時，不能在部份完整備份後執行資料庫差異備份，必須先執行另一次資料庫完整備份。若您在資料庫差異備份後執行部份完整備份，部份完整備份就會依賴資料庫差異備份，將其視為先決條件。

**重要！** 在 **SQL Server 2005** 中，資料庫差異備份卻受其中的任何完整備份作業影響，包括檔案/檔案群組完整備份與部份完整備份。若進行檔案/檔案群組完整備份或部份差異備份，還原本工作階段時就要依賴每個已還原檔案的上次完整備份而定。若您執行不同檔案集的完整和差異備份，但其中包含某些共同檔案，則 **ARCserve** 無法建構正確的從屬順序來還原這些備份，因此您必須手動處理。

## 資料庫一致性檢查

資料庫活動量低時，您應執行資料庫一致性檢查 (DBCC)，特別是在大型資料庫中。儘管這個檢查耗時甚久，但是這對決定 Microsoft SQL Server 資料庫是否正常執行，非常重要。

當您啓用備份作業的 [資料庫一致性檢查] 選項時，DBCC 將執行下列測試：

### **DBCC CHECKDB**

檢查指定資料庫中所有物件的配置和結構完整性。依預設，CHECKDB 會執行索引檢查，找出會增加整體執行時間的索引。

### **DBCC CHECKCATALOG**

檢查指定資料庫中系統資料表本身、系統資料表之間的一致性。

您可在備份前、後或兩個時機都進行資料庫一致性檢查 (除了日誌尾部備份)。資料庫一致性檢查 (DBCC) 可測試資料庫的實體和邏輯一致性。DBCC 提供下列選項：

#### **備份之前**

在備份資料庫之前執行一致性檢查。

#### **備份之後**

在備份資料庫之後執行一致性檢查。

#### **若 DBCC 失敗，繼續備份**

即使備份前出現一致性檢查錯誤報告，仍執行資料庫備份。

#### **還原之後**

在資料庫還原之後執行 DBCC。

### 還原前

在對資料庫進行線上破損頁面修復還原之前執行 DBCC。(僅適用於 SQL Server 2005 Enterprise Edition 或較新版本)

### 請勿檢查索引

在不檢查使用者定義資料表索引的情況下，檢查資料庫一致性。

**附註：**無論您是否選取這個選項，都會檢查系統資料表索引。

### 僅檢查資料庫的實體一致性

偵測毀損頁與常見的硬體故障。除此之外，它還可檢查頁面實體結構與記錄標題的完整性，以及頁面之物件 ID 與索引 ID 之間的一致性。本選項適用於 Microsoft SQL Server 2000 或較新版本。

所有在 DBCC 過程中產生的錯誤訊息都會記錄在 Agent for Microsoft SQL Server 名為 sqlpag.log 的日誌檔中。此日誌位在「備份代理程式」目錄下。

## 備份資料庫

使用 CA ARCserve Backup 中的備份管理員來備份資料庫。

### 備份資料庫

1. 確認伺服器正在執行 Microsoft SQL Server。必須啟動 Microsoft SQL Server 服務。
2. 必要時啟動 CA Backup Universal Agent。
3. 開啓備份管理員並找到 Microsoft SQL Server 執行個體 (列於執行該執行個體的電腦名稱下)。展開 Microsoft SQL Server 執行個體，以顯示資料庫的清單。

4. 若您從 Microsoft SQL Server 7.0 或 2000 執行個體進行備份，請在 Microsoft SQL Server 執行個體上按一下滑鼠右鍵，並從快顯視窗中選取 [傳輸方式]。畫面上會開啓 [遠端通訊協定] 對話方塊。選取資料傳輸機制並按一下 [確定]。

若您從 Microsoft SQL Server 2005 執行個體進行備份，請移至下一個步驟。

預設機制是虛擬裝置。

**附註：**只有當您具有備份作業員權限但不具有系統管理員權限，或是無法使用虛擬裝置時，才選取 [具名管道]。Microsoft SQL Server 2005 無法使用具名管道。

在本代理程式的舊版中，虛擬裝置一定是用來進行本機備份和 TCP/IP 備份。

5. 選擇 Microsoft SQL Server 執行個體下的資料庫。「備份管理員」的右窗格中會顯示選取之資料庫的相關資訊。

**附註：**如需選取資料庫以針對備份正確套用選項的資訊，請參閱〈動態與明確工作封裝〉。

6. 在資料庫物件上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯視窗中選取 [備份代理程式選項]。Microsoft SQL Server 的 [備份代理程式選項] 對話方塊隨即開啓。可用選項需視 Microsoft SQL Server 執行個體版本和資料庫的復原模組而定。

7. 選取您要執行的備份方式，以及您要在哪些子集類型上執行。如需備份方式和子集的詳細資訊，請參閱〈備份方式〉。

8. 若您選擇檔案/檔案群組子集，請按一下 [瀏覽] 按鈕。畫面上會開啓 [指定檔案群組與檔案] 對話方塊。

選取您要備份的特定檔案和檔案群組，再按一下 [確定]。

9. (選用) 啓用 [資料庫一致性檢查]，並選取 [資料庫一致性檢查] 選項。如需有關「資料庫一致性檢查」的詳細資訊，請參閱資料庫一致性檢查以及 Microsoft SQL Server 說明文件。

10. 若您選取異動日誌備份類型或 [在資料庫後備份日誌] 選項，請選取 [異動日誌截斷選項]。

11. 按一下 [確定]。

12. 針對此工作所要備份的每個資料庫，重複上述步驟。

13. 在「備份管理員」的 [目標] 索引標籤上，選取備份目標。

**附註：**選取備份目標時，您可以在 [群組] 或 [媒體] 欄位中使用 \* 符號，當作部分的萬用字元。例如有兩組裝置群組，其中一組包含所有以 GroupA 開頭的成員，另一組則包含所有以 GroupB 開頭的成員，那麼您可以在 [群組] 欄位中輸入 GroupA\*，即可選取所有 GroupA 成員。如需有關選取裝置和媒體的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

14. 按一下 [排程] 索引標籤，並選取此備份工作的排程選項。如需有關排程備份的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

15. 按一下 [開始]。畫面上開啓 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊。

**附註：**此對話方塊中，標示為 Agent 的欄及按鈕是代表 Client Agent for Windows，而非 Agent for Microsoft SQL Server。此時可以編輯用戶端代理程式的資訊。如需有關用戶端代理程式的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

16. 確認目標機器與 Microsoft SQL Server 的使用者名稱和密碼。若要變更 Microsoft SQL Server 的安全性資訊，請按一下 [安全性]，並在對話方塊中變更資訊。

17. 驗證或變更安全性資訊後，按一下 [確定]。畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。

18. (選用) [提交工作] 對話方塊可用來選取工作執行時間、提交擱置工作、新增備份工作的選擇性說明或選取來源優先順序。
19. 按一下 [確定]。  
即會提交工作。  
如果選取 [立即執行] 選項，便會開啓 [工作狀態] 視窗。此視窗可用來監控工作目前的狀態。如需有關 [工作狀態] 視窗的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

## 備份注意事項

建立資料庫之後，應該立即備份資料庫，之後也應該繼續定期備份，以確保在發生資料庫或媒體故障時能夠順利復原。請維護所有資料庫的定期備份內容，包括：

- master、msdb 及 model 資料庫
- 所有使用者的資料庫
- 散發資料庫（當伺服器是配置成複寫散發者時）

**附註：**無法備份 Microsoft SQL Server 2005 Mirror 資料庫和報告快照，因此不會出現在資料庫清單中。如需資料庫鏡像和資料庫報告快照的詳細資訊，請參閱 Microsoft SQL Server 2005 說明文件。

**重要！** 執行備份會減緩系統的速度。若要提升備份效能並讓使用資料庫的應用程式不致受到太大影響，請在資料庫未大量更新時備份資料庫。

## 輪換配置和全域選項

CA ARCserve Backup 可以在備份 Microsoft SQL Server 時，使用遞增與差異等通用備份方法，讓您使用輪換配置執行 Microsoft SQL Server 資料庫的差異和異動日誌備份，動態地對每個個別資料庫的限制做調整。

**附註：**如需有關輪換配置和自動備份的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

您可以使用下列的備份方式：

- **完整備份方式：**執行完整資料庫備份。若選取 [在資料庫後備份日誌] 選項，則也會備份異動日誌。
- **差異備份方式：**
  - 如果您要備份系統資料庫（例如，master、model 或 msdb），則會一律執行完整資料庫備份。
  - 如果 Microsoft SQL Server 在目標資料庫中沒有之前的完整資料庫備份紀錄，則會執行完整資料庫備份。

- 如果針對目標資料庫所選取的備份選項中包含特定的資料庫檔案與檔案群組選取範圍，則會針對 Microsoft SQL 2000 或 2005 資料庫執行檔案與檔案群組的差異備份；針對 Microsoft SQL 7.0 資料庫執行檔案與檔案群組的完整備份。
- 如果針對目標資料庫所選取的備份選項中包含部份子集選取範圍（僅適用於 SQL Server 2005 或較新版本），則會執行部份差異備份。
- 在所有其他情況下，都會執行差異備份。
- 若選取 [在資料庫後備份日誌] 選項，則也會備份異動日誌。

■ **遞增備份方式：**

- 如果您要備份系統資料庫 (master、model 或 msdb)，則會一律執行完整資料庫備份。
- 如果 Microsoft SQL Server 在目標資料庫中沒有之前的完整資料庫備份紀錄，則會執行完整資料庫備份。
- 如果資料庫使用簡單復原模組且已經選取資料庫子集，則會執行資料庫差異備份。
- 如果資料庫使用簡單復原模組且已經選取部份子集，則會執行部份差異備份。
- 在所有其他情況下，都會執行截斷異動日誌備份。
- 若選取 [在資料庫後備份日誌] 選項，則只會備份異動日誌一次。

如需有關輪換配置和自動備份的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

**附註：**在舊版的代理程式中，[通用備份方式] 或 [輪換配置] 會覆寫本機資料庫選項。在本版中，您必須選取 [使用全域] 或 [輪換] 選項，才會套用 [通用備份方式] 或 [輪換階段]。若已從舊版升級代理程式，且後來未手動修改工作選項，則會將 [資料庫完整] 選項視為與資料庫子集的 [使用全域] 或 [輪換] 選項相同，將 [檔案/檔案群組] 選項視為與檔案/檔案群組子集的 [使用全域] 或 [輪換] 選項相同。

當您備份包含 [master]、[model] 與 [msdb] 系統資料庫的 Microsoft SQL Server 執行個體的完整資料庫備份時，Agent for Microsoft SQL Server 會產生額外的備份工作階段，稱為 Microsoft SQL Server 災難復原元素。本工作階段包含 [master] 和 [model] 資料庫的映像，可還原為檔案而使 Microsoft SQL Server 執行個體離線。還原本工作階段會替代執行重建 [master] 資料庫作業。如此即可讓 Microsoft SQL Server 上線，讓您從已經上線的備份還原。

## 動態與明確工作封裝

CA ARCserve Backup 提供下列兩種方式，來封裝或設定您的備份工作：

- 動態工作封裝。
- 明確工作封裝。

### 動態工作封裝

定義備份工作時，如果您將資料庫執行個體標示為動態工作封裝，那麼 CA ARCserve Backup 會在開始執行備份工作時，會自動選取該物件的所有元件（例如，子磁碟區和檔案）以進行備份。

例如，如果您選擇備份整部伺服器，並將伺服器標示為動態工作封裝，且變更了伺服器的磁碟區，那麼在您執行下一個備份工作時，備份當時位於伺服器上的磁碟區就是要進行備份的磁碟區。您對標示為動態工作封裝的伺服器所進行的任何變更，都會包含在下一個備份工作中。

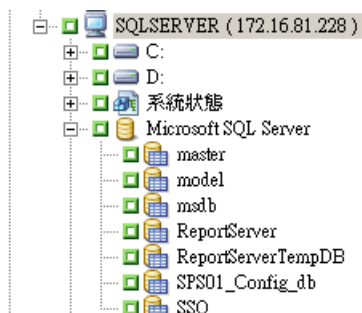
**附註：**若您選取完整 SQL 執行個體備份，然後選取個別的代理程式備份選項，則會略過個別代理程式備份選項。只有當您選取個別資料庫並選取代理程式備份選項時，才會在您要修改工作時將代理程式備份選項封裝並保留。

**重要！** 當您將父物件標示為動態工作封裝時，所有其相關物件（或子物件）也都將標示為動態工作封裝，並被選定為備份項目。一旦提交工作後，標示為動態封裝的物件的子物件，便會喪失您所指定的任何個別選項。

## 將物件標示為動態工作封裝

### 將物件標示為動態工作封裝

1. 在 [備份管理員] 的 [來源] 索引標籤上，將樹狀目錄展開，直到您要標示為動態工作封裝的物件顯示。
2. 按一下該物件旁的方形。物件旁邊的方形，以及其所有子系旁的方形，將會完全變成綠色。在下列範例中，Microsoft SQL Server 已經標示為動態工作封裝。其所有子系也都會標示為動態工作封裝。



## 明確工作封裝

定義備份工作時，如果您將資料庫物件標示為明確工作封裝，那麼您只是將它部分或全部的子物件標示為動態工作封裝，但並未標示父物件。

例如，如果您只選取伺服器上的 C 和 E 磁碟機來進行備份，則身為父系的伺服器，便會執行明確封裝。如果在排程工作和執行工作時間中間，您又新增其他磁碟機到伺服器，那麼新的磁碟機不會加入備份工作中。但是，因為您已動態封裝 C 和 E 磁碟機，因此在排程工作後到執行工作前的這一段期間內，這兩個磁碟機中的內容變更都會包含在備份工作中。

明確工作封裝可讓您自訂本機備份選項。例如，如果您執行一項備份工作，其中伺服器 (明確封裝) 上的 C 與 E 磁碟機已為動態封裝，那麼您可以分別為磁碟機 C 和磁碟機 E 選取不同的選項組合。

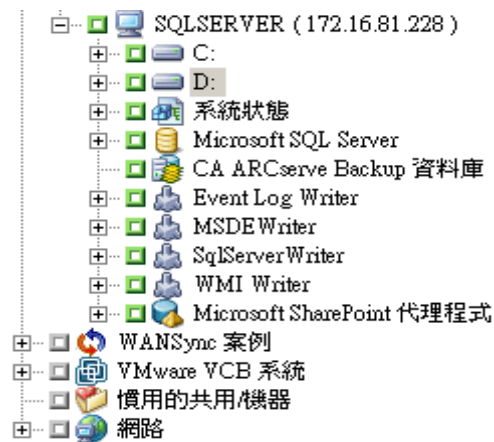
**附註：**若要自訂磁碟區或資料庫選項，您必須明確封裝磁碟區或資料庫的上層項目。



## 將物件標示為明確工作封裝

### 將物件標示為明確工作封裝

1. 在備份管理員的 [來源] 索引標籤上，將樹狀目錄展開，直到您要標示為明確工作封裝的物件顯示。
2. 按一下該物件的子系旁的方形。子物件旁邊的方形將會完全變成綠色，而父物件旁邊的方形將會變成一半綠色一半白色。在下列範例中，C 和 E 磁碟機已經標示為動態工作封裝。FINODE (C 和 E 磁碟機所在的電腦) 則已經標示為明確工作封裝。





# 第 4 章：還原 Microsoft SQL Server 資料庫

---

本章內容將說明如何使用 CA ARCserve Backup、Agent for Microsoft SQL Server 及 Microsoft SQL Server 7.0、Microsoft SQL Server 2000 或 Microsoft SQL Server 2005 還原資料庫與異動日誌。

本節包含以下主題：

[還原總覽](#) (位於 p. 43)

[還原選項](#) (位於 p. 50)

[使用 Microsoft SQL Server 2005 執行 離線破損頁面還原](#) (位於 p. 57)

[使用 Microsoft SQL Server 2005 Enterprise、Data Center 或 Developer Edition 執行](#)

[線上破損頁面還原](#) (位於 p. 59)

[資料庫檔案選項](#) (位於 p. 60)

[資料庫還原總覽](#) (位於 p. 62)

## 還原總覽

還原是指從資料庫的備份和其異動日誌的一或多個備份 (若可用的話)，載入該資料庫。如果資料庫出現遺失或損壞情形，您可以重新載入最新的資料庫備份與連續的日誌備份，還原該資料庫。還原會以備份的資訊覆寫資料庫中的任何資訊。使用 Microsoft SQL Server Restore 陳述式進行還原時，需使用 CA ARCserve Backup 及 Agent for Microsoft SQL Server 來執行這項作業。

當您在還原資料庫時，Microsoft SQL Server 會復原所有在開始進行還原工作時，仍為作用中、但尚未認可的異動。當還原作業完成時，資料庫會保持在還原工作一開始時，為備份使用 Backup 陳述式時的相同狀態，而不包括當時所有仍為作用中的異動。

還原備份中的資料時，Microsoft SQL Server 會重新初始化所有仍未用過的頁面。例如，如果一個 100 MB 資料庫僅包含 5 MB 的資料，那麼 Microsoft SQL Server 就會重新寫入所有的 100 MB 空間。這樣一來，還原資料庫時所需要的時間，至少就像建立資料庫的時間一樣。

Microsoft SQL Server 會鎖定資料庫進行還原，所以無法在還原作業期間修改資料庫。但是，使用者可在此時存取、並修改其他 Microsoft SQL Server 資料庫。

**附註：**若您存取資料庫時系統嘗試進行還原，則 Microsoft SQL Server 會禁止該還原作業。

**重要！** 預設狀況下，Microsoft SQL Server 2005 會在資料庫上線並使用完整或大量記錄復原模式時，禁止還原資料庫。若要還原這些資料庫，您必須以 [日誌尾部] 選項執行異動日誌備份（以免遺漏任何異動）使資料庫離線，或使用 [覆寫現有資料庫與檔案]（「WITH REPLACE」）選項以便還原。唯一的例外是線上破損頁面修復還原。

如果在還原資料庫時發生失敗情形，Microsoft SQL Server 會通知系統管理員，但是不會復原部分已還原的資料庫。您必須重新啟動資料庫還原，完成還原工作。

**附註：**如果您取消還原工作，資料庫可能保留在載入中狀態而且無法使用，直到還原程序完成為止。如果取消工作時正在還原的工作階段不是還原程序的第個工作階段，您可能必須重頭開始執行還原程序。

目標資料庫所擁有的儲存空間，必須至少與已備份資料庫大小相同。已備份資料庫中的實際資料量與本需求無關。若要取得配置儲存空間的相關資訊，請使用 Microsoft SQL Enterprise Manager 或 DBCC CHECKALLOC 陳述式。若資料庫離線，則檢查該工作階段的 [代理程式還原選項] 對話方塊中，檔案樹狀目錄列出的檔案大小，或使用 ARCserve 資料庫管理員檢視。

如果發生媒體失敗，請重新啟動 Microsoft SQL Server。如果在發生媒體失敗後，Microsoft SQL Server 無法存取資料庫，其會將資料庫標記為「可疑」、鎖定資料庫，並顯示警告訊息。您可能必須捨棄（中斷與 Microsoft SQL Server 的連線）損壞的資料庫，這個程序可使用 Microsoft SQL Enterprise Manager 或 Management Studio 執行。

## 還原類型

Agent for Microsoft SQL Server 支援下列還原類型：

### 資料庫還原

還原整個資料庫。若所選的工作階段是資料庫差異備份或部份完整備份，則最後先前的資料庫完整備份必須是先決條件。若所選的工作階段是部份差異備份，則最後資料庫完整或部份完整備份必須是先決條件。

## 異動日誌還原

還原異動日誌。還原異動日誌，也是指「套用」異動日誌。當您還原異動日誌時，Microsoft SQL Server 會重新執行該日誌所包含的變更，並復原備份異動日誌當時尚未認可的所有異動。

從完整備份還原資料庫後，您可以載入在資料庫備份後所建立的差異備份（若有的話）與異動日誌備份。載入異動日誌可讓您儘可能地完全修復資料庫。

您必須依照備份的建立序列，載入異動日誌備份。Microsoft SQL Server 會檢查各個已備份資料庫，與已備份異動日誌的時間戳記，確認是正確的序列。

在 Microsoft SQL Server 載入整個序列的異動日誌備份後，資料庫會還原成上一次異動日誌備份時的狀態，但不包括所有未認可的異動。唯一 Microsoft SQL Server 不進行復原的未認可異動，就是 Microsoft SQL Backup Log 異動，其反而成爲還原程序的部分動作。

**附註：**異動日誌還原必須套用到原始資料庫或原始資料庫的已還原複本。否則無法套用日誌。

## 檔案與檔案群組還原

還原所選檔案與檔案群組 您可從檔案/檔案群組備份、部份備份或資料庫備份，來還原檔案與檔案群組。還原檔案或檔案群組時，必須先從完整備份工作階段還原，然後可選擇從差異工作階段還原，接著是在完整或差異備份後執行的所有異動日誌備份工作階段。還原檔案或檔案群組時，您必須將上一次檔案，或檔案群組作業後的異動日誌，立即套用到資料庫檔案。

**附註：**檔案與檔案群組還原必須套用到原始資料庫或原始資料庫的已還原複本。否則無法套用日誌。

## 部分還原

部份還原一律會還原主要的檔案群組和指定爲新資料庫的任何其他檔案群組。如此會產生一組資料庫子集。沒有還原的檔案群組會標記爲「離線」，且無法存取。

**附註：**使用部份還原建立的資料庫不得進行資料庫備份，因爲未還原的檔案群組已經離線。爲了解決這個狀況，請把剩下的檔案群組還原至部份還原的資料庫，或使用 Microsoft SQL Server Enterprise Manager 或 Management Studio 將其從資料庫結構中移除。

## 破損頁面修復

只還原已標示為損毀的磁碟上之資料頁面。 SQL Server 2005 能隔離資料庫損毀的部份，讓其他的保持完整。如果這個情形發生在完整復原模組資料庫上，則該資料庫也許能進行破損頁面修復，比資料庫還原的速度快得多。本還原作業的從屬性與檔案與檔案群組還原類似。

本作業有線上與離線版本。若為線上破損頁面修復，則資料庫在整個時間內都保持在線上狀態，您仍能存取未損毀的表格。若為離線破損頁面修復，則在還原之前應使用日誌尾部備份讓資料庫離線。線上修復必須有企業版的 SQL Server。

**附註：**破損頁面修復還原必須用於原始資料庫，或原始資料庫的還原複本。否則無法套用資料與日誌。

**重要！**使用 [自動選取範圍] 時，您可能無法使用舊版 CA ARCserve Backup 或 BrightStor® Enterprise Backup 中的備份來將資料庫還原至不同的磁碟位置（例如，不同磁碟機代號、不同目錄路徑，或是不同的檔案名稱）。如需還原至不同位置的詳細資訊，請參閱〈使用 [自動選取範圍] 還原到替用磁碟位置〉。

## 差異備份還原

差異備份僅包含自上次完整備份之後有所變更的資料。如果您在完整備份後，執行多次的差異備份，您只需要使用最近一次的差異備份及完整備份，將資料庫還原至其最新狀態。

在選取了要還原的差異備份工作階段時，[自動選取範圍] 選項會選擇適當的完整資料庫備份工作階段，以及適當的選項。[自動選取範圍] 確保在您的工作中，還原正確的工作階段。雖然您仍可以手動封裝適當的工作階段，但是 [自動選取範圍] 可為您節省時間和避免發生錯誤。

在還原差別備份過程中，該資料庫必須停止使用。還原資料會取代指定資料庫中的所有資料。如果您沒有使用 [自動選取範圍] 選項，完整資料庫還原的資料庫必須在「正在載入」狀態。

與「異動」日誌還原不同的是，差異還原只能還原您建立該差異備份當時的資料，無法用來把資料庫還原至發生錯誤時的狀態或特定時間。

## 異動日誌還原

從異動日誌備份還原時，您務必要將異動日誌備份，套用至適當的完整資料庫、差異備份，或是檔案群組備份。還原時，您必須依照下列順序來還原資料：

- 還原完整（資料庫、部份或檔案/檔案群組）備份
- 還原最近一次的差異備份（若有的話）
- 還原完整或差異備份之後所做的異動日誌備份

在選取要還原的「異動」日誌備份時，[自動選取範圍] 選項會選擇適當的「異動」日誌備份、差異備份、資料庫備份，以及自動設定前者的適當選項。[自動選取範圍] 確保在您的工作中，還原正確的工作階段。雖然您仍可以手動封裝適當的工作階段，但是 [自動選取範圍] 可為您節省時間和避免發生錯誤。

## 檔案與檔案群組還原

您可從檔案/檔案群組備份、部份備份或資料庫備份，來還原個別檔案或檔案群組。當您使用此選項時，必須將上一次檔案/檔案群組還原作業後的異動日誌，立即套用到資料庫。這樣就可以使檔案內容向前復原，以便與資料庫的其他部分保持一致。

選取 [檔案/檔案群組] 還原並選取 [自動選取範圍] 選項後，[自動選取範圍] 會自動選取成功執行還原所需的所有「異動」日誌備份。[自動選取範圍] 可確保您的工作會還原正確的工作階段。雖然您仍可以手動封裝適當的工作階段，但是 [自動選取範圍] 可為您節省時間和避免發生錯誤。

從差異工作階段選取檔案/檔案群組還原並選取 [自動選取範圍] 選項後，[自動選取範圍] 會嘗試選取差異所依據的完整備份工作階段，以及成功執行還原所需的所有「異動」日誌備份。

**重要！** 在 Microsoft SQL Server 2000 中，資料庫差異備份作業和先前資料庫完整備份之間的任何檔案/檔案群組完整備份，對資料庫差異備份本身沒有任何影響。但在 SQL Server 2005 中，資料庫差異備份卻受現有的任何完整備份作業影響，包括檔案/檔案群組完整備份與部份完整備份。在 Microsoft SQL Server 2005 中，差異備份卻受最近一次的完整備份作業影響，包括檔案/檔案群組完整備份與部份完整備份（裡面有所選的檔案）。若進行檔案/檔案群組完整備份或部份差異備份，還原本工作階段時就要依賴每個已還原檔案的上次完整備份而定。若您執行不同檔案集的完整和差異備份，其中包含某些共同檔案，則 ARCserve 無法建構正確的從屬順序來還原這些備份。您應該手動還原這些備份。

## Microsoft SQL Server 災難復原元素

當您備份包含 [master]、[model] 與 [msdb] 系統資料庫的 Microsoft SQL Server 執行個體的完整資料庫備份時，Agent for Microsoft SQL Server 會產生額外的備份工作階段，稱為 Microsoft SQL Server 災難復原元素。本工作階段包含 [master] 和 [model] 資料庫的映像，可還原為檔案而使 Microsoft SQL Server 執行個體離線。還原本工作階段會替代執行重建 [master] 資料庫作業。如此即可讓 Microsoft SQL Server 上線，讓您從已經上線的備份還原。

災難復原元素工作階段會出現在 [依樹狀目錄進行還原] 檢視中，名稱為「Microsoft SQL Server 災難復原元素」，後面跟著 Microsoft SQL Server 具名執行個體的執行個體名稱。在 [依樹狀目錄進行還原] 檢視中會有「sqlldr@」磁碟區名稱，後面跟著執行個體名稱。若為 Microsoft SQL Server 的預設執行個體，則不管 SQL Server 的版本為何，執行個體名稱都會顯示為「MSSQLSERVER」。

把 Microsoft SQL Server 災難復原元素工作階段還原到原始位置時，會把檔案還原到 [master] 和 [model] 資料庫檔案原來存在的位置。還原到替用位置並選取磁碟或目錄時，會把檔案放在您選取的目錄中。還原到替用位置並只選取電腦時，會把它們還原到所選電腦上的原始檔案路徑。

**附註：**如果您嘗試在資料庫上線時把 SQL Server 災難復原元素還原到原始位置，還原作業就會失敗，因為 Microsoft SQL Server 正在使用現有檔案。

還原災難復原元素後，您應該立刻從一般線上備份還原 [master] 資料庫、[msdb] 資料庫 (如果離線) 以及 [model] 資料庫。

**重要！** 依據不同執行個體所備份出來的災難復原元素都不相同。若您用在不同的執行個體上，該執行個體可能無法啟動，或在啟動後行為異常。

**附註：**CA ARCserve Backup 災難復原選購程式在執行災難復原還原時，會包含 Microsoft SQL Server 災難復原元素工作階段。若您使用災難復原選購程式來還原安裝 ARCserve 資料庫的電腦，則應在完成復原資料庫作業後，先還原三個系統資料庫。如需詳細資訊，請參閱《管理指南》。



## 還原主資料庫

還原 [master] 資料庫之前，若遺失資料庫檔案，您必須還原該執行個體的 Microsoft SQL Server 災難復原元素，或使用 Microsoft SQL Server Rebuild Master 公用程式加以重建。還原主資料庫需要還原作業具有對 SQL Server 執行個體的獨佔存取。若要達到此目的，必須在單一使用者模式下執行 Microsoft SQL Server 執行個體。如需重建 Microsoft SQL Server 主資料庫的完整指示，請參閱 Microsoft SQL Server 說明文件。

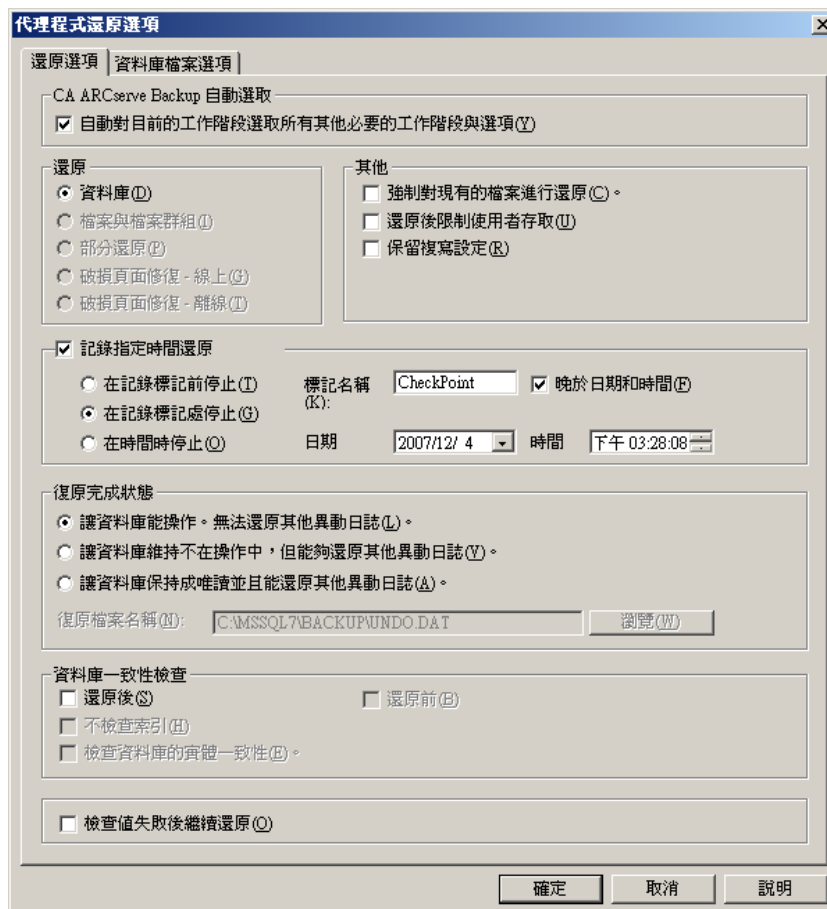
還原 [master] 資料庫之前，您必須停止所有可能使用該 Microsoft SQL Server 執行個體的應用程式。這包括 Microsoft SQL Server 所屬的某些次要服務，例如 SQL Server Automation Agent (「SQL Agent」服務)。唯一的例外是 CA ARCserve Backup 本身；Agent for ARCserve 資料庫會確保 CA ARCserve Backup 未使用該執行個體可能包含的任何 ARCserve 資料庫。

還原 [master] 資料庫時，Agent for Microsoft SQL Server 會自動偵測此情形。代理程式會把 Microsoft SQL Server 重新啟動為「單一使用者」模式，然後才執行還原作業，並在 [master] 資料庫還原結束時，讓 Microsoft SQL Server 回到多使用者模式。

**重要！** 您必須針對要還原 [master] 資料庫的 Microsoft SQL Server 執行個體，停止可能使用其中資料庫的所有應用程式與服務 (除了 CA ARCserve Backup 以外)。否則 SQL Server 執行個體重新啟動以後，其中一個應用程式可能重新連線至 SQL Server 執行個體，使代理程式無法執行還原。

## 還原選項

Agent for Microsoft SQL Server 在以下對話方塊中提供還原選項：



- [自動選取範圍](#) (位於 p. 51)
- [還原類型](#) (位於 p. 51)：資料庫、檔案或檔案群組、部份 (Microsoft SQL Server 2000 和以後版本) 或 破損頁面修復 (Microsoft SQL Server 2005)
- [指定的日誌還原時間](#) (位於 p. 53)
- [還原完成狀態](#) (位於 p. 54)
- [資料庫一致性檢查](#) (位於 p. 55)
- [強制還原使用具名管道](#) (位於 p. 56)
- [檢查值失敗後繼續還原](#) (位於 p. 56)
- [其他選項](#) (位於 p. 56)

[自動選取範圍] 選項會自動：

- 選取必須與還原的工作階段一起還原的其他工作階段，才能使整個還原工作順利完成
- 以適當方式把所選選項套用到自動選取的工作階段

預設會針對每個還原工作啟用 [自動選取範圍] 選項。使用 [自動選取範圍] 可為您節省時間，並且可避免在封裝還原工作時發生錯誤。

**重要！**使用 [自動選取範圍] 時，您可能無法使用舊版 CA ARCserve Backup 或 BrightStor® Enterprise Backup 中的備份來將資料庫還原至不同的磁碟位置（例如，不同磁碟機代號、不同目錄路徑，或是不同的檔案名稱）。如需還原至不同位置的詳細資訊，請參閱〈使用 [自動選取範圍] 還原到替用磁碟位置〉。

## 還原類型選項

[還原] 選項可讓您從下列選項，選取還原類型：

### 資料庫

還原完整資料庫、差異備份與異動日誌備份。

### 檔案與檔案群組

還原所選檔案與檔案群組 在您選取 [檔案或檔案群組] 選項之後，就必須選取要還原的檔案。

### 部分還原

還原部份資料庫至其原始位置或其他位置，以便讓您把損毀或遺失的資料複製回原始資料庫。此選項只能用於資料庫和部份備份工作階段。

### 破損頁面修復 - 離線

就地修復資料庫，無需還原整個資料庫。損毀的頁面只有幾頁，且急需立刻復原時，建議採取本作業。

您應該先以 [日誌尾部] 選項執行異動日誌備份使資料庫離線。建議以 [如果 DBCC 失敗時繼續] 選項執行 [備份前進行資料庫一致性檢查] 作業，以找出尚未發現的損毀頁面，以免未來需要重複這個程序。本選項適用於所有版本的 Microsoft SQL Server 2005。

接著可從該資料庫最近的完整或差異備份工作階段執行破損頁面修復還原。如果選取 [自動選取範圍] 選項，就會找出所有連續的異動日誌工作階段，檔案/檔案群組還原也會如此。如果選取差異工作階段，則也會自動選取對應的完整備份工作階段。資料庫仍保持在離線狀態，直到還原完成為止。

**附註：**Microsoft 建議這只能當作緊急措施。破損頁面修復可在時間急迫時讓損毀的資料庫恢復提供服務，但強烈建議您一有機會就把資料庫移轉到新磁碟，以免將來又出現錯誤。

### 破損頁面修復 - 線上

本選項必須使用企業版的 Microsoft SQL Server 2005。以 [不截斷] 選項執行異動日誌備份可用來取得最新異動資訊，以便可能必須套用到損毀的頁面上。建議以 [如果 DBCC 失敗時繼續] 選項執行 [備份前進行資料庫一致性檢查] 作業，以找出任何尚未發現的損毀頁面，以免未來需要重複這個程序。

接著可從該資料庫最近的完整或差異備份工作階段執行破損頁面修復還原。如果選取 [自動選取範圍] 選項，自動選取範圍功能就會找出所有連續的異動日誌工作階段，檔案/檔案群組還原也會如此。如果選取差異工作階段，則也會自動選取對應的完整備份工作階段。

資料庫在整個過程中都保持在線上狀態，您仍可存取未受損毀頁面影響的所有表格。

**附註：**在某些情況下您可能必須以 [不截斷] 選項執行額外的異動日誌備份，並且不使用 [自動選取範圍] 選項即還原該備份，以便完全重新啓用修復過的表格。如果程序一開始沒有備份，就通常要完成這個步驟。

若是破損頁面修復還原，則 [復原完成狀態] 選項僅限於 [資料庫保持上線] 選項。

[還原前進行資料庫一致性檢查] 選項只有在使用 [破損頁面修復 - 線上] 選項時才會啓用，因為只有在這時資料庫才會在還原期間保持上線。如果上次異動日誌備份前沒有執行資料庫一致性檢查，本選項可用來確保 Microsoft SQL Server 會找出所有額外的破損頁面。

**附註：**Microsoft 建議這只能當作緊急措施。破損頁面修復可在時間急迫時讓損毀的資料庫恢復提供服務，但強烈建議您一有機會就把資料庫移轉到新磁碟，以免將來又出現錯誤。

### 還原檔案或檔案群組的需求

還原選定檔案集與檔案群組之後，必須套用異動日誌工作階段來向前復原檔案內容，好讓該檔案與資料庫的其他內容一致。因此，在每次備份檔案或檔案群組時，您必須立即接著執行異動日誌備份。

Microsoft SQL Server 要求您在單一作業中，還原所有從上一次備份之後、已建立索引的檔案群組。無論您是從檔案群組備份或是完整資料庫備份進行還原，都必須達到這項需求。Microsoft SQL Server 會偵測檔案群組索引，並編譯一份必須還原的檔案群組清單。如果您沒有達到這項需求，Microsoft SQL Server 會在執行還原時報告這項資訊給您。請參閱 Agent for Microsoft SQL Server 活動日誌以取得完整結果。

如需檔案和檔案群組還原需求的詳細資訊，請參閱 Microsoft SQL Server 文件。

## 記錄指定時間還原選項

[記錄指定時間還原] 選項可將資料庫還原至指定日期與時間的狀態，或指名異動以後的狀態。您應該為此選項配合使用 [自動選取範圍]。只有在所選工作階段是異動日誌備份時，才能使用本選項。

**重要！** 如果您正在復原的資料庫使用的是「大量登入復原模式」，您就無法使用 [指定的日誌還原時間] 選項。

為了在選取 [指定的日誌還原時間] 選項時找出正確の日誌，Microsoft SQL Server 會還原每個異動日誌備份中包含備份開始和完成時間的記錄。Microsoft SQL Server 接著會搜尋您所指定時間的此筆記錄。

- 如果 Microsoft SQL Server 找到指定的時間，則會將日誌還原至包含所提交時間的記錄點。然後，代理程式會對 CA ARCserve Backup 發出信號以停止還原，並完整復原資料庫。同時間如果還有其他日誌，就將略過，並跳過接續的工作階段。
- 如果指定的時間發生於日誌中所含的時間之後，則 Microsoft SQL Server 會還原日誌，並將資料庫保留在還原狀態，以等待下個日誌還原作業。
- 如果指定的時間發生於日誌中所含的時間之前，則 Microsoft SQL Server 無法還原日誌。

[指定的日誌還原時間] 選項在使用時有所限制。例如，如果未選取 [自動選取範圍] 而選擇 [強制在現有檔案上還原] 選項，且要還原一或多個屬於相同資料庫的日誌，但卻未先選取要還原的適當資料庫、差異備份和檔案群組工作階段，則工作會無法完成，而且會略過該資料庫的後續工作階段。

下列是 [指定的日誌還原時間] 提供的選項：

### 停止時間

包含日期和時間欄位，可在其中輸入特定的日期和時間。此選項可將資料庫修復至指定日期與時間的狀態。這是預設的選項。

### 在日誌標記點停止

本選項可透過已標記指定名稱的異動來復原資料庫活動，包括包含該標記的異動。如果您沒有選取 [晚於日期和時間] 選項，復原就會在具有指定名稱的第一個標記異動上停止。如果選取 [晚於日期和時間] 選項，復原就會在具有指定名稱，且在指定日期與時間當時或之後的第一個標記異動停止。

附註：Microsoft SQL Server 2000 和 Microsoft SQL Server 2005 提供此選項。

### 在日誌標記前停止

本選項可復原特定異動（已標記為指定名稱）之前的資料庫活動。包含該標記的異動並未重新執行。如果您沒有選取 [晚於日期和時間] 選項，復原就會在具有指定名稱的第一個標記異動上停止。如果選取 [晚於日期和時間] 選項，復原就會在具有指定名稱，且在指定日期與時間當時或之後的第一個標記異動停止。

**附註：**Microsoft SQL Server 2000 和 Microsoft SQL Server 2005 中提供此選項。

### 晚於日期和時間

讓您指定 Microsoft SQL Server 要尋找哪個時間點之後的指定記錄標記。只有在日誌標記的時間戳記晚於指定的時間時，復原才會在指定的標記處停止。相同的 [日期] 與 [時間] 項目欄位亦可用於 [停止時間] 選項。請將此選項與 [在日誌標記點停止] 或 [在日誌標記前停止] 選項搭配使用。

## 還原完成狀態選項

[復原完成狀態] 選項讓您指定資料庫在還原後的最終狀態。下列為可用選項：

### 保持資料庫運作。無其他異動日誌可還原

指示還原作業復原任何尚未認可的異動。經過復原過程後，就可以開始使用資料庫。

**附註：**如果使用 [自動選取範圍]，您就不需要針對每個工作階段手動選擇任何 [還原完成狀態] 選項。CA ARCserve Backup 可選取工作階段，並把適當選項自動套用到每個工作階段。如果您不是選擇 [自動選取範圍]，就必須執行與還原程序有關的 Microsoft SQL Server 規則。

如需詳細資訊，請參閱 Microsoft SQL Server 文件。

### 保持資料庫不運作，但能夠還原其他異動日誌

指示還原作業不復原任何尚未認可的異動，並讓資料庫保留在能接受其他檔案/檔案群組、差異或異動日誌還原的狀態。如果您需要在完成此還原工作後套用其他差異備份或異動日誌，就必須選擇這個選項，或選擇 [保持資料庫為唯讀狀態] 選項。從多個資料庫工作階段還原資料庫而不使用自動選取範圍時，通常就會使用本選項。

### 保持資料庫為唯讀狀態，且能還原其他異動日誌

會準備待命（熱備份）資料庫。待命資料庫是指主要生產伺服器失敗時，可供上線使用的第二部資料庫（在不同的伺服器上）。它包含主要伺服器的資料庫複本。資料庫重新上線後是採用特殊形式的唯讀狀態，一旦有其他還原作業發生，就能反轉為還原狀態。還原期間會建立復原檔案，裡面有 SQL Server 轉換時需要的資訊。復原檔案的位置和檔案名稱必須在還原選項中指定。

**附註：**待命資料庫無法備份。如果明確選取待命資料庫進行備份，則備份會失敗。如果選取包含待命資料庫的 SQL Server 執行個體進行備份，則代理程式會排除待命資料庫。

如需待命伺服器的詳細資訊，請參閱 `SMicrosoft QL Server` 文件。

## 資料庫一致性檢查 (DBCC) 選項

當您為還原啓用資料庫一致性檢查選項時，其將執行下列測試：

- **DBCC CHECKDB**：檢查指定資料庫中所有物件的配置和結構完整性。依預設，CHECKDB 會執行索引檢查，找出會增加整體執行時間的索引。

**附註：**無論您是否選取這個選項，都會檢查系統資料表索引。

- **DBCC CHECKCATALOG**：檢查指定資料庫中系統表格內、系統表格之間的一致性。

[資料庫一致性檢查] 選項讓您使用以下選項還原：

### 還原之後

在資料庫還原後對指定資料庫執行一致性檢查。

### 請勿檢查索引

在不檢查使用者定義資料表索引的情況下，檢查資料庫一致性。

### 僅檢查資料庫的實體一致性

偵測毀損頁與常見的硬體故障。除此之外，它還可檢查頁面實體結構與記錄標題的完整性，以及頁面之物件 ID 與索引 ID 之間的一致性。此功能僅適用於 Microsoft SQL Server 2000。

### 還原前

在資料庫還原前對指定資料庫執行一致性檢查。本選項只能用於線上破損頁面修復，因為這是在還原開始且沒有完全覆寫之前，唯一能讓資料庫在線上的還原方式。

## 強制還原使用具名管道

本選項強制代理程式使用具名管道把資料傳回 Microsoft SQL Server。如果虛擬裝置介面功能不正常，這就是還原工作階段的另一種機制。Microsoft SQL Server 7.0 和 Microsoft SQL Server 2000 提供此選項。

## 檢查值失敗後繼續還原

本選項讓 Microsoft SQL Server 2005 在偵測到資料與備份包含的檢查碼不一致時，能繼續處理還原。

## 其他

以下是您能選取的其他選項：

### 強制還原現有檔案及資料庫

讓 Microsoft SQL Server 覆寫其辨識為不屬於還原中資料庫的檔案。請只在收到由 Microsoft SQL Server 發出、提示您使用 With Replace 選項的訊息時，才使用這個選項。

Microsoft SQL Server 支援用此選項來進行資料庫還原和檔案或檔案群組還原。

**重要！** Microsoft SQL Server 2005 在預設狀況下會拒絕使用「完整或大量記錄復原」模式覆寫線上資料庫，而產生錯誤訊息，要求執行日誌尾部備份使資料庫離線，或以「WITH REPLACE」選項進行還原。選取本選項時會把「WITH REPLACE」選項套用到還原，並強迫 SQL Server 覆寫現有資料庫。

### 還原後，受限制的使用者有存取權選項

限制只讓 db\_owner、dbcreator 或 sysadmin 等角色成員存取剛剛還原的資料庫。在 Microsoft SQL Server 2000 和 Microsoft SQL Server 2005 中，Restricted\_User 會取代 Microsoft SQL Server 7.0 的 DBO\_Only 選項。此選項要求使用保持資料庫運作，無其他異動日誌可還原選項。

### 保留複製設定值

把已發行的資料庫還原到其他伺服器（即不是建立該資料庫的伺服器）時，指示還原作業保留複製設定。此舉會在熱待機伺服器進行還原資料庫、日誌備份，以及復原資料庫時，阻止 Microsoft SQL Server 重新設定複製設定。在配合日誌發送而設定複製時，使用 [保留複製設定值] 選項。

當您使用 [保持資料庫不運作，但能夠還原其他異動日誌] 選項來還原備份時，便無法選取 [保留複製設定值] 選項。您只能在使用 [保持資料庫運作，無其他異動日誌可還原] 選項時，同時使用 [保留複製設定值] 選項。



### 使用目前的 ASDB 作為原來的位址

覆寫目前的 ARCserve 資料庫，而非選取還原到原始位址時備份到本工作階段的資料庫。您可使用本選項把工作階段和日誌資訊移轉到另一個 ARCserve 網域。

### 保留目前的 ARCserve 網域成員

在還原開始前從目標資料庫擷取有關 ARCserve 網域的目前資訊 (例如 ARCserve 網域名稱、主要伺服器身份和成員伺服器身份)。本資訊會在還原完成後寫回，因此還原後依然能保留本資訊。選取 [自動選取]、[讓資料庫能操作] 和 [使用目前的 ARCserve 資料庫作為原來的位址] 選項時，就會啓用本選項。

## 使用 Microsoft SQL Server 2005 執行 離線破損頁面還原

Microsoft SQL Server 2005 能偵測資料庫中的資料是否損毀，並把損毀範圍限制在資料頁層級。您可隨時從系統資料庫 [msdb] 的 [suspect\_pages] 表格，查看已知損毀頁面的最新清單。除了偵測、隔離破損頁面外，SQL 2005 還能在還原時僅覆寫已毀損的資料頁。本功能讓您能使輕微損毀的資料庫立刻恢復作業。

**附註：**開始還原程序以前請勿讓資料庫離線。

### 使用 Microsoft SQL Server 2005 進行離線破損頁面還原

1. 若資料庫使用簡單復原模組，請變更爲完整復原模組。
2. (選用) 對資料庫進行資料庫一致性檢查 (DBCC CheckDB)，找出已報告損毀頁面以外的其他損毀頁面。這可在步驟 4 期間進行。
3. 中斷使用該資料庫的所有用戶端連線 (否則下列步驟會失敗)。
4. 以 [只備份日誌的結尾，保持資料庫爲無法修復模式] (日誌尾部) 選項執行異動日誌備份。若您尚未個別執行步驟 2，則亦應選取 [備份前進行資料庫一致性檢查] 選項及 [如果 DBCC 失敗時繼續] 選項。

5. 執行資料庫的離線破損頁面修復還原，如下所示：
  - a. 開啓 [還原管理員]。
  - b. 在 [來源] 索引標籤中，使用 [依樹狀目錄進行還原] 檢視來尋找、選取資料庫。
  - c. 開啓 [還原選項]。
  - d. 確認是否已選取 [自動選取]。
  - e. 在 [子集] 下選取 [破損頁面修復 - 離線]。
  - f. 在 [復原完成狀態] 下選取 [讓資料庫能操作]。
  - g. (選用) 您可在還原前執行資料庫一致性檢查，以找出其他損毀頁面。(請注意，這是還原以前 DBCC 唯一允許的還原類型，因為 DBCC 必須要讓資料庫上線。)
  - h. (選用) 您可在還原後執行資料庫一致性檢查。
  - i. 按一下 [確定]。
  - j. 在 [目標] 索引標籤上選取 [還原至原始位置] (如果尚未選取)。
  - k. 啓動還原工作。
6. 若您在步驟 1 時變更了復原模組，請變更爲簡單復原模組。
7. 繼續使用該資料庫。

## 使用 Microsoft SQL Server 2005 Enterprise、Data Center 或 Developer Edition 執行線上破損頁面還原

Microsoft SQL Server 2005 能偵測資料庫中的資料是否損毀，並把損毀範圍限制在資料頁層級。您可隨時從系統資料庫 [msdb] 的 [suspect\_pages] 表格，查看已知損毀頁面的最新清單。除了偵測、隔離破損頁面外，SQL 2005 還能在還原時僅覆寫已毀損的資料頁。本功能讓您能使輕微損毀的資料庫立刻恢復作業。

**附註：**開始還原程序以前請勿讓資料庫離線。

### 使用 Microsoft SQL Server 2005 Enterprise、Data Center 或 Developer Edition 執行線上破損頁面還原

1. 若資料庫使用簡單復原模組，請變更為完整復原模組。
2. (選用) 對資料庫進行資料庫一致性檢查 (DBCC CheckDB)，找出已報告損毀頁面以外的其他損毀頁面。這可在步驟 4 期間進行。
3. 執行資料庫的線上破損頁面修復還原，如下所示：
  - a. 開啓 [還原管理員]。
  - b. 在 [來源] 索引標籤中，使用 [依樹狀目錄進行還原] 檢視來尋找、選取資料庫。
  - c. 開啓 [還原選項]。
  - d. 確認是否已選取 [自動選取]。
  - e. 在 [子集] 下選取 [破損頁面修復 - 線上]。
  - f. 在 [復原完成狀態] 下選取 [讓資料庫能操作]。
  - g. (選用) 您可在還原前執行資料庫一致性檢查，以找出其他損毀頁面。(請注意，這是還原以前 DBCC 唯一允許的還原類型，因為 DBCC 必須要讓資料庫上線。)
  - h. (選用) 您可在還原後執行資料庫一致性檢查。
  - i. 按一下 [確定]。
  - j. 在 [目標] 索引標籤上選取 [還原至原始位置] (如果尚未選取)。
  - k. 啓動還原工作。
4. 嘗試查詢包含損壞頁面的表格。
5. 以預設選項執行異動日誌備份。
6. 不使用自動選取功能還原這個最終的異動日誌備份，且 [復原完成狀態] 設為 [讓資料庫能操作]。
7. 若您在步驟 1 時變更了復原模組，請變更為簡單復原模組。
8. 繼續使用該資料庫。

## 資料庫檔案選項

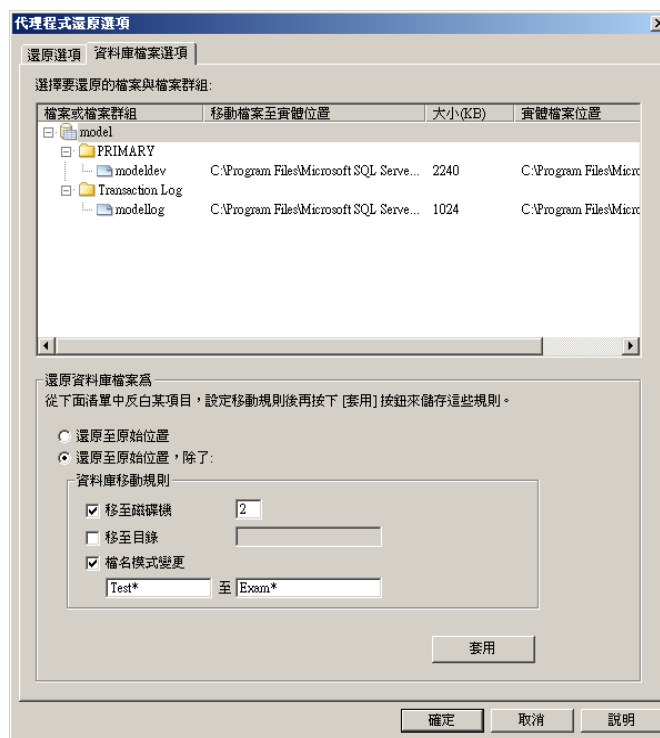
使用 [資料庫檔案] 選項可進行以下作業：

- 檢視資料庫的檔案清單，以及相關資訊。
- 在檔案與檔案群組還原時選取要還原的檔案，或在部份還原時選取要還原的檔案群組。
- 在還原過程中，變更檔案的位置或檔案名稱。只有在從完整備份進行還原或使用自動選取範圍時，才能使用位置變更功能。

您可以把檔案個別移動到磁碟上的不同位置，或使用移動規則。移動規則可套用到整個資料庫、個別檔案群組或異動日誌，或套用到個別檔案。您可指定規則把檔案移動到特定磁碟、目錄路徑，或重新命名檔案；各動作都可獨立進行。若您要重新命名整個資料庫或檔案群組的檔案，請使用萬用字元模式指定檔案名稱變更。

### 還原資料庫檔案

1. 在 [代理程式還原選項] 對話方塊中選取 [資料庫檔案選項] 索引標籤。



2. 在導覽樹狀目錄中選取以下其中一個選項以套用變更：
  - 如果您要把規則套用到資料庫中的所有檔案，請選取資料庫。
  - 如果您要把規則套用到特定檔案群組中的檔案或異動日誌，請選取檔案群組或異動日誌。
  - 如果您只要變更一個檔案，請選取檔案。
3. 在 [還原資料庫檔案為] 底下，視需要選取下列其中一個選項：

#### 還原至原始位置

可用在整個資料庫。清除磁碟機代號、路徑與檔案名稱的任何變更。您必須在選取本選項後按一下 [套用] 按鈕，變更才會生效。

#### 還原至原始位置，除了

可用於整個資料庫、檔案群組與異動日誌，以及檔案。根據執行備份時檔案的所在位置，把必要變更套用到磁碟機代號、路徑與檔案名稱。

#### 繼承移動規則，除了

可用於整個檔案群組與異動日誌以及檔案。根據已經完成的變更，把必要變更套用到磁碟機代號、路徑與檔案名稱。

4. 在標示為 [資料庫移動規則]、[檔案群組移動規則] 或 [檔案移動規則] 的方塊中，選取下列一個以上的選項：
  - 選取 [移至磁碟機] 核取方塊，並在旁邊欄位中輸入不同的磁碟機代號。
  - 選取 [移至磁碟機] 核取方塊，並在旁邊欄位中輸入不同的目錄路徑。
  - 選取 [檔名模式變更] 核取方塊，以變更整個資料庫、檔案群組或異動日誌的檔案名稱。在底下欄位中輸入的萬用字元模式，必須符合要重新命名的檔案之名稱；在結果欄位中輸入的萬用字元模式，則是所要的重新命名結果。

例如若您要把以 Group 開頭的檔案全部重新命名為 Members，請在欄位中輸入 Group\*，並在結果欄位中輸入 Member\*。

**附註：**若您使用萬用字元模式重新命名檔案，且原始檔案名稱的模式不符合要套用的一個以上檔案，則對話方塊的底部、樹狀目錄中受影響的檔案以及套用規則的物件旁邊，也都會出現黃色指示標誌。
  - 選取 [重新命名檔案] 核取方塊並輸入不同的檔案名稱，以重新命名單一檔案。

5. 按一下 [套用] 按鈕。

如此即會將變更套用於樹狀目錄。

**附註：**若您選取其他項目或關閉 [代理程式還原選項] 對話方塊而未套用變更，則會失去選取範圍。

若您指定的規則導致兩個檔案在磁碟上有相同的實體位置，則對話方塊的底部、樹狀目錄中受影響的檔案以及套用規則的物件旁邊，也都會出現紅色指示標誌。

6. 從您在導覽樹狀目錄選取範圍開始，針對您要進行的每項變更作業重複以上步驟。

## 資料庫還原總覽

如果資料庫出現損壞或遺失情形，您可以重新載入最新的資料庫備份、最新的差異備份，以及連續的日誌備份，還原該資料庫。如果資料庫中的資料損壞，您可以重新載入資料庫備份，覆寫舊的資料庫。

當您從備份還原資料庫時，該資料庫必須停止使用，因為還原資料會取代指定資料庫中的所有資料。

## 還原類型及方式

您可以從下列備份工作階段類型，進行還原：

- 資料庫完整與差異備份
- 部份完整與差異備份
- 異動日誌備份
- 檔案與檔案群組完整與差異備份

您可以針對各種還原作業類型，使用下列還原方式：

- **依樹狀目錄進行還原：**這個選項會顯示由 CA ARCserve Backup 備份的網路與電腦的樹狀目錄。若要執行還原作業，您可以展開網路與電腦，選取要還原的資料庫或檔案。此時會顯示最新備份工作階段的資料庫。預設會選取此選項。
- **依工作階段進行還原：**這個選項會顯示使用 CA ARCserve Backup 還原時所使用的媒體清單。若要執行還原作業，請選取包含所需備份的媒體，並選取包含所要還原特定資料庫或日誌工作階段的工作階段。

**附註：**CA ARCserve Backup 僅支援 Microsoft SQL Server 資料庫的 [依樹狀目錄進行還原] 和 [依工作階段進行還原]。

## 使用依樹狀目錄進行還原方式來還原資料庫

### 使用依樹狀目錄進行還原方式來還原

1. 在 [還原管理員來源] 索引標籤上，從下拉式清單中選取 [依樹狀目錄進行還原]。
2. 在瀏覽樹狀目錄中，展開已將資料庫備份的電腦，以檢視資料庫執行個體。按一下黃色的資料庫圖示，展開包含所要還原資料庫的資料庫執行個體，然後按一下資料庫名稱選取該項目。
3. 若要使用最新的備份，請跳到下列步驟。

若要使用最新備份以外的備份，請按一下 [版本歷程]。隨即開啓 [版本歷程] 對話方塊。

**附註：**[版本歷程] 提供每個備份工作階段所屬的媒體名稱相關資訊、備份工作階段號碼、備份方法以及備份執行的日期和時間。您可以使用 [版本歷程]，選取要從備份媒體還原的工作階段。

4. 在所選取的資料庫名稱上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯視窗中選擇 [備份代理程式選項]。畫面上會顯示 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。本對話方塊會依據所選工作階段與 SQL Server 版本 (備份資料庫的起點) 的備份方式而改變。
5. 請執行下列其中一個動作，選取還原選項：
  - 按一下 [確定] 以接受預設選項，並讓 [自動選取範圍] 選項針對還原工作選取適當的還原順序與選項。[自動選取範圍] 選項是每個還原工作的預設選項。
  - 手動選取適用於此還原順序的選項，並按一下 [確定]。如需選項的詳細資訊，請參閱〈還原選項〉。

**重要！**[備份代理程式還原選項] 對話方塊中的 [自動選取範圍] 選項會自動選取必須還原的工作階段，並把所選選項正確套用到每個工作階段。
6. 在 [來源] 索引標籤上，確定已選取您要還原的工作階段。

7. 按一下「還原管理員」中的 [目標] 索引標籤，並執行下列其中一項程序以選取目標：

- 若要使用原始資料庫名稱以還原至原始伺服器，請選取 [將檔案還原到其原始位置] 選項 (如果尚未選取)。
- 若要還原至不同的伺服器，而不是還原至具有相同版本及執行個體名稱的 Microsoft SQL Server 執行個體，請清除 [原始位置] 核取方塊，然後選取目標機器。目標機器必須具有與原始機器同名的執行個體，且必須具有相同或較新版本的 Microsoft SQL Server。
- 若要還原至不同的伺服器或原始伺服器上的不同執行個體 (使用原始資料庫名稱)，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器的 Microsoft SQL Server 執行個體。

**附註：**如果目標是 Microsoft SQL Server 7.0 叢集式執行個體，則您必須從 Virtual Windows Server 機器中加以選取。

- 若要使用不同的資料庫名稱來進行還原，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器，再選取目標伺服器上的 Microsoft SQL Server 執行個體。於顯示的路徑結尾輸入反斜線和資料庫的新名稱，如下列範例所示：

```
\\SERVER1\MSSQLSERVER\Lightning
```

```
\\SERVER2\WEATHER\Thunder
```

**附註：**如果要還原的資料庫，是從 Microsoft SQL Server 7.0 執行個體備份，但要還原成 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 執行個體，您就必須明確選取目標執行個體，即使其為預設的執行個體。

8. 按一下 [開始]。  
[還原媒體] 對話方塊隨即出現。
9. 選取要執行還原工作的備份伺服器，然後按一下 [確定]。  
開啓 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊。
10. 確認或變更載入 Microsoft SQL Server 的 Windows 電腦，其使用者名稱與密碼。若要確認或變更使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：
  - a. 選取 [機器] 索引標籤的工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
  - b. 輸入或修改使用者名稱與密碼。
  - c. 如果此工作階段有指定的工作階段密碼，請輸入工作階段密碼。
  - d. 若要將所輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼，套用到所有在還原中的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
  - e. 按一下 [確定]。



11. 確認或變更要還原資料庫伺服器的使用者名稱或密碼。若要確認或變更資料庫伺服器的使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：
  - a. 選取 [DBAgent] 索引標籤。
  - b. 選取工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
  - c. 輸入或修改使用者名稱與密碼。
  - d. 如果您要將所輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼，套用到所有在還原中的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
  - e. 按一下 [確定]。
12. 按一下 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊上的 [確定]。畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。
13. (選用) [提交工作] 對話方塊可用來選取工作執行時間、提交擱置工作、新增備份工作的選擇性說明或選取來源優先順序。
14. 按一下 [確定] 提交此工作。如果選取 [立即執行]，便會開啓 [工作狀態] 視窗。此視窗可用來監控您的工作。如需有關工作狀態視窗的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

## 使用依工作階段進行還原方式來還原資料庫

### 使用依工作階段進行還原方式執行還原作業

1. 在 [還原管理員] 的 [來源] 索引標籤中，從下拉式清單中選取 [依工作階段進行還原]。即開啓一份清單，列出以 CA ARCserve Backup 備份時曾經使用過的媒體。
2. 若要建立篩選器，以便只檢視特定伺服器的工作階段，或是只檢視特定伺服器上特定資料庫的工作階段，請執行下列程序：
  - a. 選取 [篩選器] 索引標籤。畫面上開啓 [篩選器] 對話方塊。
  - b. 按一下 [SQL Agent 篩選器] 索引標籤。[SQL Agent 篩選器] 對話方塊即會開啓。
  - c. 若要還原特定伺服器的工作階段，請輸入機器名稱，若要還原特定資料庫的工作階段，請輸入機器名稱和資料庫名稱。  
  
如果您的資料庫系統是 Microsoft SQL Server 2000 或 Microsoft SQL Server 2005，且想要還原 Microsoft SQL Server 特定執行個體的資料庫時，也可以輸入機器名稱、執行個體名稱和資料庫名稱。
  - d. 按一下 [確定]。

**附註：**一旦套用篩選器設定後，您可以展開媒體項目以檢視結果。若媒體項目已展開，您必須將它摺疊再重新展開，才可檢視結果。

3. 展開其中包內您要還原之備份的媒體，並選取包含要還原之特定資料庫或日誌的工作階段。

**附註：**Microsoft SQL Server 備份會在媒體上為每個工作階段各製作一份資料庫備份、部份備份、檔案/檔案群組備份或異動日誌備份。

4. 在包含您要還原之備份工作階段的工作階段上按一下滑鼠右鍵，並從快顯視窗選擇 [備份代理程式選項]。

畫面上會顯示 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。本對話方塊會依據所選工作階段與 SQL Server 版本 (備份資料庫的起點) 的備份方式而改變。

5. 請執行下列其中一個動作，選取還原選項：

- 按一下 [確定] 以接受預設選項，並讓 [自動選取範圍] 選項針對還原工作選取適當的還原順序與選項。[自動選取範圍] 選項是每個還原工作的預設選項。
- 手動選取適用於此還原順序的選項，並按一下 [確定]。如需選項的詳細資訊，請參閱〈還原選項〉。

**重要！**[備份代理程式還原選項] 對話方塊中的 [自動選取範圍] 選項會自動選取必須還原的工作階段，並把所選選項正確套用到每個工作階段。

6. 在 [來源] 索引標籤上，確定已選取您要還原的工作階段。
7. 按一下「還原管理員」中的 [目標] 索引標籤，並執行下列其中一項程序以選取目標：

- 若要使用原始資料庫名稱以還原至原始伺服器，請選取 [將檔案還原到其原始位置] 選項 (如果尚未選取)。
- 若要還原至不同的伺服器，而不是還原至具有相同版本及執行個體名稱的 Microsoft SQL Server 執行個體，請清除 [原始位置] 核取方塊，然後選取目標機器。目標機器必須具有與原始機器同名的執行個體，且必須具有相同或較新版本的 Microsoft SQL Server。
- 若要還原至不同的伺服器或原始伺服器上的不同執行個體 (使用原始資料庫名稱)，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器的 Microsoft SQL Server 執行個體。

**附註：**如果目標是 Microsoft SQL Server 7.0 叢集式執行個體，則您必須從 Virtual Windows Server 機器中加以選取。

- 若要使用不同的資料庫名稱來進行還原，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器，再選取目標伺服器上的 Microsoft SQL Server 執行個體。於顯示的路徑結尾輸入反斜線和資料庫的新名稱，如下列範例所示：

```
\\SERVER1\MSSQLSERVER\Lightning
```

```
\\SERVER2\WEATHER\Thunder
```

- **附註：**如果要還原的資料庫，是從 Microsoft SQL Server 7.0 執行個體備份，但要還原成 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 執行個體，您就必須明確選取目標執行個體，即使其為預設的執行個體。

8. 按一下 [開始]。

[還原媒體] 對話方塊隨即出現。

9. 選取要執行還原工作的備份伺服器，然後按一下 [確定]。

開啓 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊。

10. 確認或變更載入 Microsoft SQL Server 的 Windows 電腦，其使用者名稱與密碼。若要確認或變更使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：

- a. 選取 [機器] 索引標籤的工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
- b. 輸入或修改使用者名稱與密碼。
- c. 如果此工作階段有指定的工作階段密碼，請輸入工作階段密碼。
- d. 若要將所輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼，套用到所有在還原中的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
- e. 按一下 [確定]。

11. 確認或變更要還原資料庫伺服器的使用者名稱或密碼。若要確認或變更資料庫伺服器的使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：

- a. 選取 [DBAgent] 索引標籤。
- b. 選取工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
- c. 輸入或修改使用者名稱與密碼。
- d. 如果您要將所輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼，套用到所有在還原中的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
- e. 按一下 [確定]。

12. 按一下 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊上的 [確定]。畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。
13. (選用) [提交工作] 對話方塊可用來選取工作執行時間、提交擱置工作、新增備份工作的選擇性說明或選取來源優先順序。
14. 按一下 [確定] 提交此工作。如果選取 [立即執行]，便會開啓 [工作狀態] 視窗。此視窗可用來監控您的工作。如需有關工作狀態視窗的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

## SQL Agent 篩選器選項

您可以使用還原管理員的 [SQL Agent 篩選器] 選項，顯示屬於特定伺服器名稱 (在 Microsoft SQL Server 2000 及 Microsoft SQL Server 2005 中則是指特定的執行個體) 的特定資料庫之備份工作階段。您可以在使用 [依工作階段進行還原] 方式時，使用這個選項。

### 為屬於某伺服器名稱的資料庫，顯示其備份工作階段

1. 開啓還原管理員，然後從 [還原] 功能表選取 [篩選器]。
2. 在 [篩選器] 對話方塊中，選取 [SQL Agent 篩選器] 索引標籤。
3. 如果您正在使用 Microsoft SQL Server 7.0，請輸入機器名稱，或是機器名稱加上資料庫名稱。

如果您使用 Microsoft SQL Server 2000 或 Microsoft SQL Server 2005，請輸入機器名稱加上資料庫名稱，或是機器名稱、執行個體名稱，以及資料庫名稱。

**附註：**如果有幾個資料庫的名稱是相同的符合字元組，此時都會一併顯示。

4. 按一下 [確定]。

**附註：**一旦套用篩選器設定後，您可以展開媒體項目以檢視結果。若媒體項目已展開，您必須將它摺疊再重新展開，才可檢視結果。

## 使用自動選取範圍還原到替用磁碟位置

您只可以在 [備份代理程式還原選項] 對話方塊顯示資料檔案的檔案路徑項目時，使用 [自動選取範圍]，將資料庫還原到不同的磁碟位置（例如，不同的磁碟機代號、目錄路徑，或是不同的檔案名稱）。

**附註：**[備份代理程式還原選項] 對話方塊不會提供使用 BrightStor ARCserve Backup Version 9.0 或更早版本，或是 BrightStor Enterprise Backup Release 10.0 所建立的異動日誌、差異備份之完整檔案清單。

### 決定您是否可使用自動選取範圍將資料庫或工作階段還原到不同位置

1. 如果您使用的是 [依樹狀目錄進行還原]，請在資料庫上按一下滑鼠右鍵，如果您使用的是 [依工作階段進行還原]，請在這個資料庫的上一次備份工作階段按一下滑鼠右鍵。  
快顯視窗隨即開啓。
2. 選擇備份代理程式選項。  
畫面上開啓 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。
3. 在第二個資料夾索引標籤中，若檔案群組和資料檔案出現，則可使用自動選取範圍。請依照本章中的適當程序還原資料。

## 依個別工作階段還原到替用磁碟位置

如果 [還原資料庫檔案為] 區段沒有出現檔案群組和資料檔案，您就必須個別還原工作階段，將其還原到替用磁碟位置。若要將工作階段個別還原到替用磁碟位置，請使用下列其中一種方法：

- [使用單一還原工作依工作階段還原。](#)（位於 p. 69）
- [為每個工作階段使用個別工作並依工作階段還原。](#)（位於 p. 70）
- [為每個工作階段使用個別工作並依樹狀目錄進行還原](#)（位於 p. 71）。

### 使用單一還原工作並依工作階段進行還原

使用 CA ARCserve Backup 中的「還原管理員」，透過單一還原工作依工作階段還原資料庫。

#### 使用單一還原工作依工作階段還原資料庫

1. 在 [還原管理員] 的 [來源] 索引標籤中，從下拉式清單中選取 [依工作階段進行還原]。即開啓一份清單，列出以 CA ARCserve Backup 備份時曾經使用過的媒體。
2. 選擇內含欲還原的備份媒體，展開包含該備份的工作階段，並選取最近的工作階段。

3. 在備份工作階段上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯視窗中選取 [備份代理程式選項]。畫面上開啓 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。
4. 清除 [自動選取範圍] 核取方塊，選取 [還原完成狀態] 下的 [保持資料庫不運作，但能夠還原其他異動日誌] 選項。

**附註：**如果未選取此選項，您將無法還原其他任何異動日誌。

5. 按一下 [確定]。
6. 對於資料庫每個其他必要的備份，請選取下一個最新的工作階段、開啓 [備份代理程式還原選項] 對話方塊、清除 [自動選取範圍]，並選取 [還原完成狀態] 下的 [保持資料庫不運作，但能夠還原其他異動日誌] 選項。按一下 [確定]。
7. 對於這些備份工作階段的最早部分（亦即其他備份工作階段所根據的完整備份），請在檔案路徑和名稱進行適當的變更。

**重要！**除非是完整備份工作階段，否則請勿為任何工作階段編輯檔案名稱或路徑。

8. 完成還原工作封裝，然後提交還原工作。如需依工作階段進行還原的指示，請參閱本指南中的適當小節。

### 為每個工作階段使用個別工作並依工作階段進行還原

如果您是為每個工作階段使用個別工作來還原資料庫，可以將每個工作提交為擱置，然後在前一個工作完成時，個別使每個工作準備就緒。

#### 以個別工作方式來封裝資料庫還原工作

1. 在 [還原管理員] 的 [來源] 索引標籤中，從下拉式清單中選取 [依工作階段進行還原]。即開啓一份清單，列出以 CA ARCserve Backup 備份時曾經使用過的媒體。
2. 選擇內含欲還原備份的媒體，展開包含該備份的工作階段，並選取要還原資料庫的最新完整資料庫備份。這是更新備份工作階段所根據的完整備份。
3. 在備份工作階段上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯視窗中選取 [備份代理程式選項]。畫面上開啓 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。
4. 清除 [自動選取範圍] 選項，編輯適當的檔案名稱或路徑。
5. 選取 [還原完成狀態] 下的 [保持資料庫不運作，但能夠還原其他異動日誌] 選項。
6. 按一下 [確定]，關閉 [備份代理程式還原選項] 對話方塊，提交還原工作。
7. 選取所要還原資料庫的下一個備份工作階段。
8. 在備份工作階段上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯視窗中選取 [備份代理程式選項]。畫面上開啓 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。
9. 清除 [自動選取範圍] 選項。

10. 如果這不是要還原的最後一個工作階段，請選取 [還原完成狀態] 下的 [保持資料庫不運作，但能夠還原其他異動日誌] 選項。

如果這是要還原的最後一個工作階段，請確認已選取 [還原完成狀態] 下的 [保持資料庫運作，無其他異動日誌可還原] 選項。

11. 按一下 [確定]，關閉 [備份代理程式還原選項] 對話方塊，提交還原工作。如需依工作階段進行還原的指示，請參閱本章中的適當小節。
12. 從您關閉 [備份代理程式還原選項] 對話方塊並提交還原工作的地方開始，重複上述步驟，直到所有備份工作階段都已提交要還原為止。

**附註：**在選取下一個工作的選項之前，必須先清除先前的選取範圍。

### 為每個工作階段使用個別工作並依樹狀目錄進行還原

如果您使用 [依樹狀目錄進行還原] 方式，就必須依個別還原工作方式，提交每個工作。您可能希望提交每個工作為擱置，然後在前一個工作完成時，個別使每個工作準備就緒。

#### 使用依樹狀目錄進行還原方式，並依個別工作方式來還原工作階段

1. 在 [還原管理員來源] 索引標籤上，從下拉式清單中選取 [依樹狀目錄進行還原]。
2. 在瀏覽樹狀目錄中，展開電腦，您要還原的資料庫是從此處備份而來。按一下黃色的資料庫圖示，展開包含所要還原資料庫的資料庫執行個體，然後選取該資料庫。
3. 按一下 [版本歷程]。 [版本歷程] 對話方塊隨即出現。 向右捲動，找出標示為 [方式] 與 [備份時間] 的欄位。

**附註：**項目會依照相反的時間順序顯示，越新的備份會出現於清單的越上方。

4. 使用 [資料庫] 方式選取最新的備份，然後按一下 [選取]。
5. 在所選取的資料庫工作階段上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯功能表中選取 [備份代理程式選項]。畫面上開啓 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。
6. 編輯適當的檔案名稱或路徑，並選取 [還原完成狀態] 下的保持資料庫不運作，但能夠還原其他異動日誌選項。
7. 按一下 [確定]，關閉 [備份代理程式還原選項] 對話方塊並提交還原工作。如需依樹狀目錄進行還原的指示，請參閱〈使用依樹狀目錄進行還原方式來還原資料庫〉。
8. 再按一次 [版本歷程]，然後選取下一個備份工作階段。
9. 開啓 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。清除 [自動選取範圍] 選項。

10. 如果這**不是**要還原的最後一個工作階段，請選取 [還原完成狀態] 下的 [保持資料庫不運作，但能夠還原其他異動日誌] 選項。

如果這**是**要還原的最後一個工作階段，請確認已選取 [還原完成狀態] 下的 [保持資料庫運作，無其他異動日誌可還原] 選項。

11. 按一下 [確定]，關閉 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。
12. 提交還原工作。如需依樹狀目錄進行還原的指示，請參閱〈使用依樹狀目錄進行還原方式來還原資料庫〉。
13. 從您關閉 [備份代理程式還原選項] 對話方塊並提交還原工作的地方開始，重複這些步驟，直到所有備份工作階段都已提交要還原為止。



# 第 5 章：在叢集環境中進行備份與還原

---

本章將說明如何在 Microsoft SQL Server 叢集環境中，使用 CA ARCserve Backup、Agent for Microsoft SQL Server，以及 Microsoft SQL Server 7.0、Microsoft SQL Server 2000 或 Microsoft SQL Server 2005 備份和還原資料庫與異動日誌。

本節包含以下主題：

[在 Microsoft SQL Server 叢集環境中備份與還原的注意事項](#) (位於 p. 73)

[Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境備份](#) (位於 p. 73)

[在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中依樹狀目錄進行還原](#) (位於 p. 76)

[在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中依工作階段進行還原](#) (位於 p. 79)

[Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境備份](#) (位於 p. 82)

[在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 環境中依樹狀目錄進行還原](#) (位於 p. 84)

[在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 環境中依工作階段進行還原](#) (位於 p. 87)

[執行 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境災難復原](#) (位於 p. 89)

[在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中執行災難復原](#) (位於 p. 90)

## 在 Microsoft SQL Server 叢集環境中備份與還原的注意事項

CA ARCserve Backup 支援 Microsoft Clustering Server (MSCS) 環境中的叢集式 Microsoft SQL Server。

CA ARCserve Backup 和 Agent for Microsoft SQL Server 可用來備份與還原叢集式 Microsoft SQL Server，其方式就像備份與還原任何非叢集式的 Microsoft SQL Server 一樣，除了下列主要差異以外：

- 您必須在叢集中所有節點的本機磁碟機上安裝 Agent for Microsoft SQL Server。  
**附註：**如需有關安裝 Agent for Microsoft SQL Server 的資訊，請參閱〈在標準 Microsoft SQL Server 環境中安裝代理程式〉。
- 在執行備份工作的過程中，如果目前執行叢集式 Microsoft SQL Server 執行個體的節點故障，那麼備份工作也會失敗；如果沒有產生任何虛擬工作，您就必須重新啟動工作。

## Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境備份

下列各節提供在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中進行備份的程序。

## 選取伺服器、通訊協定、安全性和備份類型

在 Microsoft SQL Server 7.0 環境中備份時，請選取伺服器、通訊協定、安全性和備份類型

1. 確認 Microsoft SQL Server 執行個體正在 Microsoft 叢集環境中執行。執行個體不需要與 Microsoft Cluster Server Quorum Resources 在相同的節點上，不過我們建議採用這種配置。
2. 啟動 CA ARCserve Backup 並開啓「備份管理員」。
3. 在 [來源] 索引標籤中瀏覽 Windows Systems 類別，以找出 MSCS 叢集名稱。Microsoft SQL Server 執行個體位於安裝伺服器的 MSCS 叢集名稱下。

**重要！** 在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中，不能直接移至 Windows Systems 中的 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器項目。

4. 請在 Microsoft SQL Server 執行個體上按一下滑鼠右鍵，並從快顯視窗選取 [傳輸機制]。[傳輸機制] 對話方塊隨即開啓。
5. 選取 [具名管道] 並按一下 [確定]。如果 Windows Quorum 和 Microsoft SQL Server 在叢集的不同節點上執行，此舉即可進行備份。
6. 在 Microsoft SQL Server 物件上按一下滑鼠右鍵，並選取 [安全性]。即開啓 [安全性] 對話方塊。
7. 確認 [安全性] 對話方塊中顯示的安全性資訊，然後按一下 [確定]。
8. 展開 Microsoft SQL Server 執行個體以顯示資料庫清單，並選取資料庫。

**附註：**如需選取資料庫以針對備份正確套用選項的資訊，請參閱〈動態與明確工作封裝〉。

9. 在資料庫上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯視窗中選取 [備份代理程式選項]。畫面上會開啓 [代理程式備份選項] 對話方塊。
10. 選取您要執行的備份類型，以及是要備份整個資料庫還是僅備份子集。如需備份類型的詳細資訊，請參閱〈備份方式〉。
11. 如果您選擇 [檔案/檔案群組]，請按一下 [瀏覽]。畫面上會開啓 [指定檔案群組與檔案] 對話方塊。選取您要備份的檔案或檔案群組，再按一下 [確定]。
12. (選用) 在 [代理程式備份選項] 對話方塊中，啓用 [資料庫一致性檢查]，並選取 [資料庫一致性檢查] 選項。如需有關資料庫一致性檢查的詳細資訊，請參閱〈備份 Microsoft SQL Server 資料庫〉一章，以及 Microsoft SQL Server 說明文件。
13. 按一下 [確定]。
14. 從您展開 Microsoft SQL 虛擬伺服器物件開始，針對此工作中您要備份的每個資料庫重複以上步驟。

## 選取備份目標、排程並提交工作

### 選取備份目標、排程並提交工作

1. 在 [備份管理員] 的 [目標] 索引標籤上，選取備份目標。

**附註：**選取備份目標時，您可以在 [群組] 或 [媒體] 欄位中使用 \* 符號，當作部分的萬用字元。例如有兩組裝置群組，其中一組包含所有以 **GroupA** 開頭的成員，另一組則包含所有以 **GroupB** 開頭的成員，那麼您可以在 [群組] 欄位中輸入 **GroupA\***，即可選取所有 **GroupA** 成員。如需有關選取裝置和媒體的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

2. 按一下 [排程] 索引標籤，選取此備份工作的排程選項。 如需有關排程備份的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

3. 按一下 [開始]。

[還原媒體] 對話方塊隨即出現。

4. 選取要執行還原工作的備份伺服器，然後按一下 [確定]。

開啓 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊。

**附註：**此對話方塊中標示為「代理程式」的欄及按鈕，是指代管 **Client Agent for Windows** 與 **Agent for Microsoft SQL Server** 的通用代理程式。此時可以編輯代理程式連線資訊。如需有關用戶端代理程式的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

5. 在 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊中，請檢查執行 **Microsoft SQL Server** 的 **Windows** 叢集以及 **Microsoft SQL Server** 執行個體的使用者名稱與密碼是否正確。若要輸入或變更電腦或 **Microsoft SQL Server** 執行個體的安全性資訊，請選取該電腦或 **Microsoft SQL Server** 執行個體、按一下 [安全性]，然後輸入使用者名稱及密碼，再按一下 [確定]。

**附註：**為了通過機器驗證，建議您使用網域管理員的使用者名稱和密碼。網域管理員不會受限於正在執行 **Microsoft SQL Server** 執行個體的電腦。請以 **DomainName\UserName** 的格式來指定網域使用者。

6. 按一下 [確定]。畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。

7. (選用) [提交工作] 對話方塊可用來選取工作執行時間、提交擱置工作、新增備份工作的選擇性說明或選取來源優先順序。

8. 按一下 [確定] 提交此工作。如果選取 [立即執行]，便會開啓 [工作狀態] 視窗。此視窗可用來監控您的工作。如需有關工作狀態視窗的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

## 在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中依樹狀目錄進行還原

### 在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中使用依樹狀目錄進行還原方式還原

1. 在 [還原管理員來源] 索引標籤上，從下拉式清單中選取 [依樹狀目錄進行還原]。
2. 在瀏覽樹狀目錄中，展開 Windows Quorum 虛擬伺服器 (您要還原的資料庫是從此處備份而來)。按一下黃色的資料庫圖示以展開資料庫執行個體，然後按一下選取您要還原的資料庫。

3. 若要使用最新的備份，請跳到下一個步驟。

若要使用最新備份以外的備份，請按一下 [版本歷程]。隨即開啓 [版本歷程] 對話方塊。選取還原所用的備份工作階段，並按一下 [選取]。

**附註：**[版本歷程] 提供每個備份工作階段所屬的媒體名稱相關資訊、備份工作階段號碼、備份方法以及備份執行的日期和時間。您可以使用 [版本歷程]，選取要從備份媒體還原的工作階段。

4. 在所選取的資料庫上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯視窗中選取 [備份代理程式選項]。畫面上開啓 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。對話方塊可能因所選的工作階段而有所不同。

5. 請執行下列其中一個動作，選取還原選項：

- 按一下 [確定] 以接受預設選項，並讓 [自動選取範圍] 選項針對還原工作選取適當的還原順序與選項。[自動選取範圍] 選項是每個還原工作的預設選項。
- 手動選取適用於此還原順序的選項，並按一下 [確定]。如需選項的詳細資訊，請參閱〈還原選項〉。

**重要！**[備份代理程式還原選項] 對話方塊中的 [自動選取範圍] 選項會自動選取必須還原的工作階段，並把所選選項正確套用到每個工作階段。

6. 在 [來源] 索引標籤上，確定已選取您要還原的工作階段。

7. 按一下「還原管理員」中的 [目標] 索引標籤，並執行下列其中一項程序以選取目標：

- 若要使用原始資料庫名稱以還原至原始伺服器，請選取 [將檔案還原到其原始位置] 選項 (如果尚未選取)。
- 若要還原至不同的伺服器，而不是還原至具有相同版本及執行個體名稱的 Microsoft SQL Server 執行個體，請清除 [原始位置] 核取方塊，然後選取目標機器。目標機器必須具有與原始機器同名的執行個體，且必須具有相同或較新版本的 Microsoft SQL Server。
- 若要還原至不同的伺服器或原始伺服器上的不同執行個體 (使用原始資料庫名稱)，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器的 Microsoft SQL Server 執行個體。

**附註：**如果目標是 Microsoft SQL Server 7.0 叢集式執行個體，則您必須從 Virtual Windows Server 機器中加以選取。

- 若要使用不同的資料庫名稱來進行還原，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器，再選取目標伺服器上的 Microsoft SQL Server 執行個體。於顯示的路徑結尾輸入反斜線和資料庫的新名稱，如下列範例所示：

```
\\SERVER1\MSSQLSERVER\Lightning
```

```
\\SERVER2\WEATHER\Thunder
```

**附註：**如果要還原的資料庫，是從 Microsoft SQL Server 7.0 執行個體備份，但要還原成 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 執行個體，您就必須明確選取目標執行個體，即使其為預設的執行個體。

8. 按一下 [開始]。  
[還原媒體] 對話方塊隨即出現。
9. 選取要執行還原工作的備份伺服器，然後按一下 [確定]。  
開啓 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊。

10. 確認或變更載入 Microsoft SQL Server 的 Windows 電腦，其使用者名稱與密碼。若要驗證或變更使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：
  - a. 選取 [機器] 索引標籤的工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
  - b. 輸入或修改使用者名稱和密碼。
  - c. 如果此工作階段有指定的工作階段密碼，請輸入工作階段密碼。
  - d. 若要將輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼套用到所有正在還原的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
  - e. 按一下 [確定]。

**附註：**為了通過機器驗證，建議您使用網域管理員的使用者名稱和密碼。網域管理員不會受限於正在執行 Microsoft SQL Server 執行個體的電腦。請以 DomainName\UserName 的格式來指定網域使用者。

11. 確認或變更要還原資料庫伺服器的使用者名稱或密碼。若要確認或變更資料庫伺服器的使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：
  - a. 選取 [DBAgent] 索引標籤。
  - b. 選取工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
  - c. 輸入或修改使用者名稱與密碼。
  - d. 如果您要將所輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼，套用到所有在還原中的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
  - e. 按一下 [確定]。

**附註：**您必須使用具備系統管理員權限的 Microsoft SQL 原生使用者。在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集中，您無法使用 Windows 使用者進行 Microsoft SQL Server 驗證。

12. 按一下 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊上的 [確定]。畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。
13. (選用) [提交工作] 對話方塊可用來選取工作執行時間、提交擱置工作、新增備份工作的選擇性說明或選取來源優先順序。
14. 按一下 [確定] 提交此工作。如果選取 [立即執行]，便會開啓 [工作狀態] 視窗。此視窗可用來監控您的工作。如需有關工作狀態視窗的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

## 在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中依工作階段進行還原

### 在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中使用依工作階段進行還原方式執行還原工作

1. 在 [還原管理員] 的 [來源] 索引標籤中，從下拉式清單中選取 [依工作階段進行還原]。即開啓一份清單，列出以 CA ARCserve Backup 備份時曾經使用過的媒體。
2. 若要建立篩選器，以便只還原特定伺服器的工作階段，或是只還原特定伺服器上特定資料庫的工作階段，請執行下列程序：
  - a. 按一下 [還原管理員] 中的 [篩選器] 索引標籤。畫面上開啓 [篩選器] 對話方塊。
  - b. 按一下 [SQL Agent 篩選器] 索引標籤。[SQL Agent 篩選器] 對話方塊即會開啓。
  - c. 若要還原特定伺服器的工作階段，請輸入機器名稱，若要還原特定資料庫的工作階段，請輸入機器名稱和資料庫名稱。然後按一下 [確定]。

**附註：**一旦套用篩選器設定後，您可以展開媒體項目以檢視結果。若媒體項目已展開，您必須將它摺疊再重新展開，才可檢視結果。

如果不需要建立篩選器，請跳到下個步驟。

3. 選擇內含欲還原的備份媒體，展開包含該備份的工作階段，並選取要還原的特定資料庫或日誌。
4. 在想要還原之資料庫或日誌名稱上按一下滑鼠右鍵，並從快顯視窗中選取 [備份代理程式選項]。畫面上開啓 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。對話方塊會因所選的還原工作階段而有所不同。
5. 請執行下列其中一個動作，選取還原選項：
  - 按一下 [確定] 以接受預設選項，並讓 [自動選取範圍] 選項針對還原工作選取適當的還原順序與選項。[自動選取範圍] 選項是每個還原工作的預設選項。
  - 手動選取適用於此還原順序的選項，並按一下 [確定]。如需選項的詳細資訊，請參閱〈還原選項〉。

**重要！**[備份代理程式還原選項] 對話方塊中的 [自動選取範圍] 選項會自動選取必須還原的工作階段，並把所選選項正確套用到每個工作階段。
6. 在 [來源] 索引標籤上，確定已選取您要還原的工作階段。

7. 按一下「還原管理員」中的 [目標] 索引標籤，並執行下列其中一項程序以選取目標：

- 若要使用原始資料庫名稱以還原至原始伺服器，請選取 [將檔案還原到其原始位置] 選項 (如果尚未選取)。
- 若要還原至不同的伺服器，而不是還原至具有相同版本及執行個體名稱的 Microsoft SQL Server 執行個體，請清除 [原始位置] 核取方塊，然後選取目標機器。目標機器必須具有與原始機器同名的執行個體，且必須具有相同或較新版本的 Microsoft SQL Server。
- 若要還原至不同的伺服器或原始伺服器上的不同執行個體 (使用原始資料庫名稱)，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器的 Microsoft SQL Server 執行個體。

**附註：**如果目標是 Microsoft SQL Server 7.0 叢集式執行個體，則您必須從 Virtual Windows Server 機器中加以選取。

- 若要使用不同的資料庫名稱來進行還原，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器，再選取目標伺服器上的 Microsoft SQL Server 執行個體。於顯示的路徑結尾輸入反斜線和資料庫的新名稱，如下列範例所示：

\\SERVER1\MSSQLSERVER\Lightning

\\SERVER2\WEATHER\Thunder

**附註：**如果要還原的資料庫，是從 Microsoft SQL Server 7.0 執行個體備份，但要還原成 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 執行個體，您就必須明確選取目標執行個體，即使其為預設的執行個體。

8. 按一下 [開始]。  
[還原媒體] 對話方塊隨即出現。
9. 選取要執行還原工作的備份伺服器，然後按一下 [確定]。  
開啓 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊。



10. 確認或變更載入 Microsoft SQL Server 的 Windows 電腦，其使用者名稱與密碼。若要驗證或變更使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：
  - a. 選取 [機器] 索引標籤的工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
  - b. 輸入或修改使用者名稱和密碼。
  - c. 如果此工作階段有指定的工作階段密碼，請輸入工作階段密碼。
  - d. 若要將輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼套用到所有正在還原的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
  - e. 按一下 [確定]。

**附註：**為了通過機器驗證，建議您使用網域管理員的使用者名稱和密碼。網域管理員不會受限於正在執行 Microsoft SQL Server 執行個體的電腦。請以 DomainName\UserName 的格式來指定網域使用者。

11. 確認或變更要還原資料庫伺服器的使用者名稱或密碼。若要確認或變更資料庫伺服器的使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：
  - a. 選取 [DBAgent] 索引標籤。
  - b. 選取工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
  - c. 輸入或修改使用者名稱與密碼。
  - d. 如果您要將所輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼，套用到所有在還原中的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
  - e. 按一下 [確定]。

**附註：**您必須使用具備系統管理員權限的 Microsoft SQL 原生使用者。在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集中，您無法使用 Windows 使用者進行 Microsoft SQL Server 驗證。

12. 按一下 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊上的 [確定]。畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。
13. (選用) [提交工作] 對話方塊可用來選取工作執行時間、提交擱置工作、新增備份工作的選擇性說明或選取來源優先順序。
14. 按一下 [確定] 提交此工作。如果選取 [立即執行]，便會開啓 [工作狀態] 視窗。此視窗可用來監控您的工作。如需有關工作狀態視窗的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

## Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境備份

下列各節提供在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中進行備份的程序。

### 選取伺服器、通訊協定、安全性和備份類型

#### 備份 Microsoft SQL Virtual Server 2000 環境時選取伺服器、通訊協定、安全性和備份類型

1. 確認 Microsoft SQL 虛擬伺服器正在 Microsoft 叢集環境中執行。
2. 啟動 CA ARCserve Backup 並開啓「備份管理員」。
3. 在 [來源] 索引標籤上，展開 Microsoft SQL 虛擬伺服器名稱，**而不是**實體節點或 Windows 虛擬伺服器。Microsoft SQL 虛擬伺服器執行個體位於相關聯的 Microsoft SQL 虛擬伺服器物件下。

**附註：**建議您只瀏覽相關聯 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器名稱，以尋找叢集式 Microsoft SQL Server 執行個體。因為如果 Windows 伺服器或 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器移至叢集的不同節點上，從其他進入點瀏覽時可能會導致備份失敗。建議您不要以瀏覽 MSCS 電腦名稱的方式尋找叢集式 Microsoft SQL Server 2000 和 2005 執行個體。

您應該瀏覽 Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 的執行個體（當作叢集式 CA ARCserve Backup 安裝的 ARCserve 資料庫），以尋找與叢集式 CA ARCserve Backup 主要伺服器相關聯的虛擬伺服器名稱。

4. 請在 Microsoft SQL Server 執行個體上按一下滑鼠右鍵，並從快顯視窗選取 [傳輸機制]。[傳輸機制] 對話方塊隨即開啓。
5. 選取 [虛擬裝置] 然後按一下 [確定]。
6. 在 Microsoft SQL Server 執行個體上按一下滑鼠右鍵，並選取 [安全性]。即開啓 [安全性] 對話方塊。
7. 確認 [安全性] 對話方塊中的安全性資訊，然後按一下 [確定]。
8. 展開 Microsoft SQL Server 執行個體以顯示資料庫清單，並選取資料庫。
9. 在資料庫上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯視窗中選取 [備份代理程式選項]。畫面上會開啓 [代理程式備份選項] 對話方塊。
10. 選取您要執行的備份類型，以及您要使用的任何子集選項。如需備份類型的詳細資訊，請參閱〈備份方式〉。
11. 若您選擇檔案/檔案群組子集，請按一下 [瀏覽檔案/檔案群組] 按鈕。畫面上會開啓 [指定檔案群組與檔案] 對話方塊。選取您要備份的檔案或檔案群組，再按一下 [確定]。

12. (選用) 在 [代理程式備份選項] 對話方塊中，啓用 [資料庫一致性檢查]，並選取 [資料庫一致性檢查] 選項，然後按一下 [確定]。

**附註：**如需有關資料庫一致性檢查的詳細資訊，請參閱〈備份 Microsoft SQL Server 資料庫〉一章，以及 Microsoft SQL Server 說明文件。

13. 針對這子工作中您要備份的每個資料庫或資料庫物件，重複這些步驟。

## 選取備份目標、排程並提交工作

### 選取備份目標、排程並提交工作

1. 在 [備份管理員] 的 [目標] 索引標籤上，選取備份目標。

**附註：**選取備份目標時，您可以在 [群組] 或 [媒體] 欄位中使用 \* 符號，當作部分的萬用字元。例如有兩組裝置群組，其中一組包含所有以 GroupA 開頭的成員，另一組則包含所有以 GroupB 開頭的成員，那麼您可以在 [群組] 欄位中輸入 GroupA\*，即可選取所有 GroupA 成員。如需有關選取裝置和媒體的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

2. 按一下 [排程] 索引標籤，選取此備份工作的排程選項。如需有關排程備份的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

3. 按一下 [開始]。

[還原媒體] 對話方塊隨即出現。

4. 選取要執行還原工作的備份伺服器，然後按一下 [確定]。

開啓 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊。

**附註：**此對話方塊中標示為「代理程式」的欄及按鈕，是指代管 Client Agent for Windows 與 Agent for Microsoft SQL Server 的通用代理程式。此時可以編輯代理程式連線資訊。如需有關用戶端代理程式的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

5. 在 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊中，請檢查執行 Microsoft SQL Server 的 Windows 叢集以及 Microsoft SQL Server 執行個體的使用者名稱與密碼是否正確。若要輸入或變更電腦或 Microsoft SQL Server 執行個體的安全性資訊，請選取該電腦或 Microsoft SQL Server 執行個體、按一下 [安全性]，然後輸入使用者名稱及密碼，再按一下 [確定]。

**附註：**為了通過機器驗證，建議您使用網域管理員的使用者名稱和密碼。網域管理員不會受限於正在執行 Microsoft SQL Server 執行個體的電腦。請以 DomainName\UserName 的格式來指定網域使用者。

6. 按一下 [確定]。畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。

7. (選用) [提交工作] 對話方塊可用來選取工作執行時間、提交擱置工作、新增備份工作的選擇性說明或選取來源優先順序。
8. 按一下 [確定] 提交此工作。如果選取 [立即執行]，便會開啓 [工作狀態] 視窗。此視窗可用來監控您的工作。如需有關工作狀態視窗的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

## 在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 環境中依樹狀目錄進行還原

### 在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中使用依樹狀目錄進行還原方式進行還原

1. 在 [還原管理員來源] 索引標籤上，從下拉式清單中選取 [依樹狀目錄進行還原]。
2. 在瀏覽樹狀目錄中，展開 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器名稱 (您要還原的資料庫是從此處備份而來)。按一下黃色的資料庫圖示以展開資料庫執行個體，然後按一下選取您要還原的資料庫。
3. 若要使用最新的備份，請跳到下一個步驟。

若要使用最新備份以外的備份，請按一下 [版本歷程]。隨即開啓 [版本歷程] 對話方塊。選取還原所用的備份工作階段，並按一下 [選取]。

**附註：**[版本歷程] 提供每個備份工作階段所屬的媒體名稱相關資訊、備份工作階段號碼、備份方法以及備份執行的日期和時間。您可以使用 [版本歷程]，選取要從備份媒體還原的工作階段。

4. 在所選取的資料庫名稱上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯視窗中選取 [備份代理程式選項]。畫面上開啓 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。對話方塊會因所選的還原工作階段而有所不同。
5. 請執行下列其中一個動作，選取還原選項：
  - 按一下 [確定] 以接受預設選項，並讓 [自動選取範圍] 選項針對還原工作選取適當的還原順序與選項。[自動選取範圍] 選項是每個還原工作的預設選項。
  - 手動選取適用於此還原順序的選項，並按一下 [確定]。如需選項的詳細資訊，請參閱〈還原選項〉。

**重要！**[備份代理程式還原選項] 對話方塊中的 [自動選取範圍] 選項會自動選取必須還原的工作階段，並把所選選項正確套用到每個工作階段。

6. 在 [來源] 索引標籤上，確定已選取您要還原的工作階段。

7. 按一下「還原管理員」中的 [目標] 索引標籤，並執行下列其中一項程序以選取目標：

- 若要使用原始資料庫名稱以還原至原始伺服器，請選取 [將檔案還原到其原始位置] 選項 (如果尚未選取)。
- 若要還原至不同的伺服器，而不是還原至具有相同版本及執行個體名稱的 Microsoft SQL Server 執行個體，請清除 [原始位置] 核取方塊，然後選取目標機器。目標機器必須具有與原始機器同名的執行個體，且必須具有相同或較新版本的 Microsoft SQL Server。
- 若要還原至不同的伺服器或原始伺服器上的不同執行個體 (使用原始資料庫名稱)，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器的 Microsoft SQL Server 執行個體。

**附註：**如果目標是 Microsoft SQL Server 7.0 叢集式執行個體，則您必須從 Virtual Windows Server 機器中加以選取。

- 若要使用不同的資料庫名稱來進行還原，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器，再選取目標伺服器上的 Microsoft SQL Server 執行個體。於顯示的路徑結尾輸入反斜線和資料庫的新名稱，如下列範例所示：

```
\\SERVER1\MSSQLSERVER\Lightning
```

```
\\SERVER2\WEATHER\Thunder
```

**附註：**如果要還原的資料庫，是從 Microsoft SQL Server 7.0 執行個體備份，但要還原成 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 執行個體，您就必須明確選取目標執行個體，即使其為預設的執行個體。

8. 按一下 [開始]。  
[還原媒體] 對話方塊隨即出現。
9. 選取要執行還原工作的備份伺服器，然後按一下 [確定]。  
開啓 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊。

10. 確認或變更載入 Microsoft SQL Server 的 Windows 電腦，其使用者名稱與密碼。若要確認或變更使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：
  - a. 選取 [機器] 索引標籤的工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
  - b. 輸入或修改使用者名稱與密碼。
  - c. 如果此工作階段有指定的工作階段密碼，請輸入工作階段密碼。
  - d. 若要將所輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼，套用到所有在還原中的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
  - e. 按一下 [確定]。

**附註：**為了通過機器驗證，建議您使用網域管理員的使用者名稱和密碼。網域管理員不會受限於正在執行 Microsoft SQL Server 執行個體的電腦。請以 DomainName\UserName 的格式來指定網域使用者。

11. 確認或變更要還原資料庫伺服器的使用者名稱或密碼。若要確認或變更資料庫伺服器的使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：
  - a. 選取 [DBAgent] 索引標籤。
  - b. 選取工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
  - c. 輸入或修改使用者名稱與密碼。
  - d. 如果您要將所輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼，套用到所有在還原中的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
  - e. 按一下 [確定]。
12. 按一下 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊上的 [確定]。畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。
13. (選用) [提交工作] 對話方塊可用來選取工作執行時間、提交擱置工作、新增備份工作的選擇性說明或選取來源優先順序。
14. 按一下 [確定] 提交此工作。如果選取 [立即執行]，便會開啓 [工作狀態] 視窗。此視窗可用來監控您的工作。如需有關工作狀態視窗的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

## 在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 環境中依工作階段進行還原

### 使用依工作階段進行還原方式執行還原

1. 在 [還原管理員] 的 [來源] 索引標籤中，從下拉式清單中選取 [依工作階段進行還原]。即開啓一份清單，列出以 CA ARCserve Backup 備份時曾經使用過的媒體。
2. 若要建立篩選器而僅還原特定伺服器中的工作階段，或特定伺服器上之特定資料庫中的工作階段，請執行下列步驟：
  - a. 按一下 [還原管理員] 中的 [篩選器] 索引標籤。畫面上開啓 [篩選器] 對話方塊。
  - b. 按一下 [SQL Agent 篩選器] 索引標籤。[SQL Agent 篩選器] 對話方塊即會開啓。
  - c. 輸入要從特定伺服器中還原工作階段的機器名稱、要還原特定資料庫之工作階段的機器名稱和資料庫名稱，或要還原資料庫之特定執行個體的機器名稱、執行個體名稱和資料庫名稱，再按一下 [確定]。

**附註：**一旦套用篩選器設定後，您可以展開媒體項目以檢視結果。若媒體項目已展開，您必須將它摺疊再重新展開，才可檢視結果。

如果不要建立篩選器，請跳到下個步驟。

3. 選擇內含欲還原的備份媒體，展開包含該備份的工作階段，並選取要還原的特定資料庫或日誌。
4. 在想要還原之資料庫或日誌名稱上按一下滑鼠右鍵，並從快顯視窗中選取 [備份代理程式選項]。畫面上開啓 [備份代理程式還原選項] 對話方塊。
5. 請執行下列其中一個動作，選取還原選項：
  - 按一下 [確定] 以接受預設選項，並讓 [自動選取範圍] 選項針對還原工作選取適當的還原順序與選項。[自動選取範圍] 選項是每個還原工作的預設選項。
  - 手動選取適用於此還原順序的選項，並按一下 [確定]。如需選項的詳細資訊，請參閱〈還原選項〉。

**重要！**[備份代理程式還原選項] 對話方塊中的 [自動選取範圍] 選項會自動選取必須還原的工作階段，並把所選選項正確套用到每個工作階段。
6. 在 [來源] 索引標籤上，確定已選取您要還原的工作階段。

7. 按一下「還原管理員」中的 [目標] 索引標籤，並執行下列其中一項程序以選取目標：

- 若要使用原始資料庫名稱以還原至原始伺服器，請選取 [將檔案還原到其原始位置] 選項 (如果尚未選取)。
- 若要還原至不同的伺服器，而不是還原至具有相同版本及執行個體名稱的 Microsoft SQL Server 執行個體，請清除 [原始位置] 核取方塊，然後選取目標機器。目標機器必須具有與原始機器同名的執行個體，且必須具有相同或較新版本的 Microsoft SQL Server。
- 若要還原至不同的伺服器或原始伺服器上的不同執行個體 (使用原始資料庫名稱)，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器的 Microsoft SQL Server 執行個體。

**附註：**如果目標是 Microsoft SQL Server 7.0 叢集式執行個體，則您必須從 Virtual Windows Server 機器中加以選取。

- 若要使用不同的資料庫名稱來進行還原，請清除 [將檔案還原到其原始位置] 選項，然後選取目標伺服器，再選取目標伺服器上的 Microsoft SQL Server 執行個體。於顯示的路徑結尾輸入反斜線和資料庫的新名稱，如下列範例所示：

```
\\SERVER1\MSSQLSERVER\Lightning
```

```
\\SERVER2\WEATHER\Thunder
```

- **附註：**如果要還原的資料庫，是從 Microsoft SQL Server 7.0 執行個體備份，但要還原成 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 執行個體，您就必須明確選取目標執行個體，即使其為預設的執行個體。

8. 按一下 [開始]。

[還原媒體] 對話方塊隨即出現。

9. 選取要執行還原工作的備份伺服器，然後按一下 [確定]。

開啓 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊。



10. 確認或變更載入 Microsoft SQL Server 的 Windows 電腦，其使用者名稱與密碼。若要驗證或變更使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：
  - a. 選取 [機器] 索引標籤的工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
  - b. 輸入或修改使用者名稱和密碼。
  - c. 如果此工作階段有指定的工作階段密碼，請輸入工作階段密碼。
  - d. 若要將輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼套用到所有正在還原的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
  - e. 按一下 [確定]。

**附註：**為了通過機器驗證，建議您使用網域管理員的使用者名稱和密碼。網域管理員不會受限於正在執行 Microsoft SQL Server 執行個體的電腦。請以 DomainName\UserName 的格式來指定網域使用者。

11. 確認或變更要還原資料庫伺服器的使用者名稱或密碼。若要確認或變更資料庫伺服器的使用者名稱或密碼，請依照下列步驟進行：
  - a. 選取 [DBAgent] 索引標籤。
  - b. 選取工作階段，並按一下 [編輯]。畫面上開啓 [輸入使用者名稱和密碼] 對話方塊。
  - c. 輸入或修改使用者名稱與密碼。
  - d. 如果您要將所輸入的使用者名稱、密碼和工作階段密碼，套用到所有在還原中的工作階段，請選取 [套用「使用者名稱和密碼」至所有列] 選項。
  - e. 按一下 [確定]。
12. 按一下 [工作階段使用者名稱和密碼] 對話方塊上的 [確定]。畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。
13. (選用) [提交工作] 對話方塊可用來選取工作執行時間、提交擱置工作、新增備份工作的選擇性說明或選取來源優先順序。
14. 按一下 [確定] 提交此工作。如果選取 [立即執行]，便會開啓 [工作狀態] 視窗。此視窗可用來監控您的工作。如需有關工作狀態視窗的詳細資訊，請參閱《管理員指南》。

## 執行 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境災難復原

### 在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中執行災難復原

1. 重新安裝 Microsoft SQL Server，但不要重新建立 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器。
2. 如有需要，請重新安裝 Agent for Microsoft SQL Server。

3. 將 CA ARCserve Backup SQL Agent 服務和 SQL Agent 服務，設定為以網域管理員的身分登入。
4. 還原 Microsoft SQL Server 的 [master] 資料庫。
5. 設定 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器，然後使用新的 Microsoft SQL 虛擬伺服器設定重新安裝 Agent for Microsoft SQL Server。
6. 使用一般的多使用者模式重新啟動 Microsoft SQL Server，並復原資料庫的其他部份，以 [msdb] 開始。

**附註：**如需從災難復原的詳細資訊，請參閱《災難復原選購程式指南》。

## 在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中執行災難復原

### 在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中執行災難復原

1. 重新安裝 Microsoft SQL Server 並重新建立 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器。
2. 如有需要，請重新安裝 Agent for Microsoft SQL Server。
3. 還原 Microsoft SQL Server 的 [master] 資料庫。
4. 使用一般的多使用者模式重新啟動 Microsoft SQL Server，然後還原其餘的資料庫，請從 msdb 開始還原，最後再還原複寫資料庫 (如果有的話)。

**附註：**如需從災難復原的詳細資訊，請參閱《災難復原選購程式指南》。

# 附錄 A：疑難排解和災難復原

---

本附錄說明 CA ARCserve Backup 和 Agent for Microsoft SQL Server 最常見的訊息，並提供一般疑難排解資訊和關於災難復原的重要資訊。

本節包含以下主題：

[代理程式和 CA ARCserve Backup 錯誤訊息](#) (位於 p. 91)

[CA ARCserve Backup 和代理程式的一般注意事項](#) (位於 p. 91)

[Microsoft SQL Server 錯誤訊息](#) (位於 p. 94)

[Microsoft SQL Server 的複寫](#) (位於 p. 96)

[MS SQL Server 災難復原](#) (位於 p. 96)

## 代理程式和 CA ARCserve Backup 錯誤訊息

本節說明 CA ARCserve Backup 和 Agent for Microsoft SQL Server 最常見的錯誤訊息。

## CA ARCserve Backup 和代理程式的一般注意事項

下列的一般注意事項適用於 CA ARCserve Backup 和 Agent for Microsoft SQL Server：

- CA ARCserve Backup 不支援在檔案名稱、檔案群組名稱以及資料庫名稱中使用特殊字元 (例如 /、\、\*、<、> 或 ?)。
- 還原檔案或檔案群組時，如果在檔案或檔案群組工作階段之後，沒有接日誌工作階段，那麼 CA ARCserve Backup 便無法確認檔案是否已經修改。因此，它將會無法識別最後的復原完成狀態。預設狀況下，程式會選擇 [保持資料庫不運作，但能夠還原其他異動日誌] 選項。每次您備份檔案或檔案群組時，請確定隨後會立即備份日誌。

## 備份或還原作業失敗

**備份或還原失敗。**

**原因：**

備份或還原失敗的原因有幾點。

**動作：**

若要解決此狀況，請執行下列動作：

- 判斷備份或還原是否是因為設定了不相容的資料庫選項而失敗。如需詳細資訊，請參閱〈使用 SQL Server 資料庫選項的有效作業〉。
- 檢查 Agent for Microsoft SQL Server 日誌檔 dbasql.log，以找出特定錯誤。此日誌位在「備份代理程式」目錄下。
- 如需備份和還原作業的相關資訊，請參閱 Microsoft SQL Server 手冊。

## 瀏覽樹狀目錄中沒有圖示

**備份來源或還原目標樹狀目錄中沒有 Microsoft SQL Server 圖示。**

**原因：**

如果未安裝 Agent for Microsoft SQL Server 或 CA Backup Agent RPC Server 服務未執行或未作用，或是如果登錄的下列兩個位置中沒有代理程式項目，則會發生此情況：

SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\SQLPAAdp\Instances\dbasql70

或

SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\SQLPAAdp\Instances  
\dbasql@INSTANCENAME

**動作：**

若要解決此錯誤，請驗證已安裝 Agent for Microsoft SQL Server。重新啓動 CA BrightStor 通用代理程式服務。請檢查登錄以尋找該代理程式項目，並重新安裝 Agent for Microsoft SQL Server (必要時)。

**E8535**

無法接收來自用戶端代理程式的資料。

**原因：**

網路連線遺失，或在所指定逾時期間內，未接收到來自代理程式的回應。

**動作：**

檢查網路連線，並驗證 Agent for Microsoft SQL Server 服務正在執行中。請增加下列登錄機碼中的 ReceiveTimeout 值：

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Backup\Base\Task\Remote

此值以秒為單位。預設值為 1200 (20 分鐘)。

**附註：**在通用代理程式服務底下運作的所有代理程式，都會共用本設定。

**AE50009 或 AE50010**

無法以指定的使用者身分登入 Windows。

無法以指定的使用者身分登入 Microsoft SQL Server。

**原因：**

CA ARCserve Backup 可能因下列任一原因而無法連線至 Agent for Microsoft SQL Server：

- 可能發生機器驗證失敗。
- 指定的 Windows 使用者可能沒有必要的備份作業員權限。
- 可能發生資料庫驗證失敗。
- 目標資料庫執行個體可能已停止，或是無法存取。

Windows 或 SQL Server 送出的特定錯誤代碼和訊息，會附加到訊息中。

**動作：**

**處理此錯誤**

1. 確認目標伺服器正在執行 CA Backup Agent 通用代理程式服務。
2. 確認目標伺服器正在執行目標資料庫伺服器執行個體。如果沒有，請重新啟動該執行個體。
3. 檢查目標伺服器登入的使用者名稱和密碼。
4. 指定目標伺服器登入的網域或機器驗證。
5. 確認目標伺服器中有足夠的可用記憶體。
6. 驗證 Agent for Microsoft SQL Server DLL 存在於目標伺服器上。
7. 確認目標伺服器登錄中的 DLL 路徑是正確的。

## Microsoft SQL Server 錯誤訊息

發生 Microsoft SQL Server 錯誤的原因有許多種，且會顯示成數種不同的 CA ARCserve Backup 錯誤訊息。如果 Microsoft SQL Server 發生錯誤，請尋找 NativeError 顯示的值。

## Microsoft SQL Server 資料庫的限制

Microsoft SQL Server 資料庫有下列限制：

- 如果您已使用特殊字元 (例如 /、\*、<> 或 ?) 命名 Microsoft SQL 資料庫，Microsoft SQL Server 將依照預設值使用相同字元命名檔案、檔案群組或資料庫。若要執行備份或還原工作，請先重新命名檔案、檔案群組或資料庫，讓名稱中沒有包含任何這些特殊字元。
- 如果您使用 Microsoft SQL Server 7.0 的 [指定的日誌還原時間] 選項，或 Microsoft SQL Server 2000 的 [停止時間]、[在日誌標記點停止] 或 [在日誌標記前停止] 選項，而 Microsoft SQL Server 仍找不到指定的時間戳記或標記，那麼資料庫還是處於載入中的狀態，且工作結果是未完成。

**3023**

必須序列化資料庫上的備份和檔案操作作業。

**原因：**

在資料庫上的其他備份或還原作業仍在進行時，嘗試備份或還原該資料庫。

**動作：**

關閉所有可能會存取資料庫的程式，包括 SQL Server Enterprise Manager。請等待該資料庫上的其他作業完成，再重試一次作業。

**3101**

因為資料庫正在使用中，所以無法取得獨佔存取。

**原因：**

當其他程式正在存取資料庫時，嘗試還原該資料庫。

**動作：**

關閉所有可能會存取該資料庫的程式，包括 SQL Server Enterprise Manager，再重試一次作業。

**3108**

嘗試還原主資料庫時，必須在單一使用者模式中使用 "RESTORE DATABASE"。

**原因：**

嘗試還原主資料庫時，沒有在單一使用者模式下啟動資料庫伺服器。

**動作：**

如需在單一使用者模式下啟動資料庫伺服器的指示，請參閱〈還原主資料庫〉。

## 4305 或 4326

此備份集內的日誌終止於 ...，此日期太早，無法套用於資料庫。

### 原因：

嘗試還原故障的異動日誌時，會先還原較新的日誌後，再還原較舊的日誌，或嘗試在較新的備份後還原異動日誌。

### 動作：

再次還原最後一次的完整或差異資料庫備份，然後再依異動日誌的備份順序，重新套用這些異動日誌。

如需其他資訊，請參閱《Microsoft SQL Server Books Online》。

## Microsoft SQL Server 的複寫

根據 Microsoft，Microsoft SQL Server 的複寫能力不是為完成熱備份所特別設計。如需如何在複寫案例中備份以及還原的詳細資訊，請參閱《Microsoft SQL Server 資料庫管理員指南》。

## MS SQL Server 災難復原

Agent for Microsoft SQL Server 使用 Microsoft SQL Server 備份和還原資料庫功能，但這些功能並不會真正備份組成資料庫的實體檔案。因此為了成功還原，資料庫必須存在；[Load] 指令會將資料還原到資料庫。

### 主資料庫

為執行 Microsoft SQL Server，必須依照下列程序設定主資料庫：

- 主資料庫和模型資料庫必須存在。
- 若要擁有主資料庫和模型資料庫，您必須重新安裝 Microsoft SQL Server、使用 Microsoft SQL Server 安裝程式重新建立主資料庫，或從媒體還原 Microsoft SQL Server 災難復原元素工作階段或主資料庫的離線複本。
- 當有主資料庫後，Microsoft SQL Server 必須在執行中才能執行「還原」指令。

若要還原主資料庫，必須在單一使用者模式下執行 Microsoft SQL Server。如需關於還原主資料庫的詳細資訊，請參閱〈還原主資料庫〉。



## 潛在的還原問題

主資料庫會追蹤配置給 Microsoft SQL Server 的所有資源。如果您對 Microsoft SQL Server 配置進行重大變更之後，沒有執行離線備份，那麼還原時便會發生問題。

例如，在具有主資料庫和五個資料庫的 Microsoft SQL Server 配置中，您備份主資料庫，但捨棄一個資料庫（中斷 Microsoft SQL Server 連線）並刪除組成該資料庫的檔案。如果您沒有執行離線備份，並且在此時還原主資料庫備份，將會一併還原已捨棄資料庫的資訊。因此，Microsoft SQL Server 會將資料庫標示為「可疑」（使用者無法存取）。您必須再次捨棄該資料庫。

為避免這類問題，請執行至少一次離線備份。此外，每次 Microsoft SQL Server 配置發生重大改變（建立或捨棄資料庫，或新增裝置）時，便應該執行離線備份。

## 建議的資料庫還原順序

建議您依下列順序還原資料庫以避免發生衝突：

1. 在單一使用者模式下還原 [master] 資料庫。
2. 在還原主資料庫之後，立刻在多使用者模式下還原 [msdb] 資料庫。
3. 在一般的多使用者模式下，還原其他所有資料庫。

**附註：**這些建議並不是必要，但依照這些順序可加速和簡化災難復原程序。如果您在還原 msdb 之前，還原了主資料庫以外的其他資料庫，那麼在還原 msdb 時，Microsoft SQL Server 會遺失其他資料庫的部分備份和還原歷程。

如需詳細資訊，請參閱 Microsoft SQL Server 文件。

## 災難復原案例

典型的災難復原案例包含下列步驟：

1. 如有需要，請重新安裝 Windows。
2. 如有需要，請重新安裝 CA ARCserve Backup。
3. 必要時重新安裝 Agent for Microsoft SQL Server 與 Client Agent for Windows。（還原 Microsoft SQL Server 災難復原元素時需要用戶端代理程式。）

4. 執行下列適當步驟之一：
  - 如果您有 Microsoft SQL Server 災難復原元素工作階段，請加以還原。
  - 如果有離線備份，請將它還原。
  - 如果您沒有離線備份或災難復原元素工作階段，但是有 Microsoft SQL rebuildm.exe 公用程式，請使用該公用程式重新建立主資料庫和模型資料庫。如需詳細資訊，請參閱 Microsoft 說明文件。
  - 如果您沒有離線備份或災難復原元素備份，而且沒有 Microsoft SQL rebuildm.exe 公用程式，請重新安裝 Microsoft SQL Server 或 MSDE 架構的應用程式。
5. 還原 [master] 資料庫。
6. 在一般的多使用者模式下，重新啟動 Microsoft SQL Server。
7. 還原 [msdb] 資料庫。
8. 還原 MSDB 資料庫。
9. 除了複製資料庫之外，還原所有其他資料庫和異動日誌。
10. 如果使用複製，請還原複製資料庫。

## 執行 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境災難復原

### 在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中執行災難復原

1. 重新安裝 Microsoft SQL Server，但不要重新建立 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器。
2. 如有需要，請重新安裝 Agent for Microsoft SQL Server。
3. 將 CA ARCserve Backup SQL Agent 服務和 SQL Agent 服務，設定為以網域管理員的身分登入。
4. 還原 Microsoft SQL Server 的 [master] 資料庫。
5. 設定 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器，然後使用新的 Microsoft SQL 虛擬伺服器設定重新安裝 Agent for Microsoft SQL Server。
6. 使用一般的多使用者模式重新啟動 Microsoft SQL Server，並復原資料庫的其他部份，以 [msdb] 開始。

**附註：**如需從災難復原的詳細資訊，請參閱《災難復原選購程式指南》。

## 在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中執行災難復原

### 在 Microsoft SQL Server 2000 或 2005 叢集環境中執行災難復原

1. 重新安裝 Microsoft SQL Server 並重新建立 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器。
2. 如有需要，請重新安裝 Agent for Microsoft SQL Server。
3. 還原 Microsoft SQL Server 的 [master] 資料庫。
4. 使用一般的多使用者模式重新啓動 Microsoft SQL Server，然後還原其餘的資料庫，請從 msdb 開始還原，最後再還原複寫資料庫 (如果有的話)。

**附註：**如需從災難復原的詳細資訊，請參閱《災難復原選購程式指南》。



# 附錄 B：配置 Microsoft SQL Server 安全性設定值

---

此附錄說明如何配置 CA ARCserve Backup 的 Microsoft SQL Server 安全性設定。

本節包含以下主題：

[Microsoft SQL Server 驗證的類型](#) (位於 p. 101)

[驗證需求](#) (位於 p. 101)

[如何變更使用者驗證](#) (位於 p. 102)

## Microsoft SQL Server 驗證的類型

Microsoft SQL Server 提供兩種使用者驗證類型：

- 利用 Windows 登入識別
- 使用 Microsoft SQL Server 特定的個別使用者認證

雖然 Microsoft 建議儘可能僅使用 Windows 驗證，但有許多執行個體適合、甚至必須啓用 Microsoft SQL Server 型驗證。例如，若資料庫在叢集中執行，那麼 Microsoft SQL Server 7.0 或 Microsoft SQL Server 2000 就必須使用 Microsoft SQL Server 驗證。

## 驗證需求

若為 SQL Server 驗證，您必須指定具有系統管理員存取權限的使用者帳戶。預設情況下，Microsoft SQL Server 會建立一個名為 sa 的帳戶，此帳戶具有此層級的存取權，但 Agent for Microsoft SQL Server 可以使用任何具有同等權限的帳戶。

若為 Windows 驗證，在執行資料庫的機器上，任何權限相當於管理員的帳戶通常具備資料庫的系統管理員存取權限。

**附註：**若 Microsoft SQL Server 中的 BUILTIN\Administrators 登入項目被移除，或沒有此角色，或是在 Microsoft SQL Server 中有本使用者的個別登入項目但不具備此角色，那麼 Windows 或網域管理員不會自動具備資料庫的系統管理員存取權限。

## 如何變更使用者驗證

無論您選擇何種驗證選項，皆必須配置 Windows 和 CA ARCserve Backup。此外，若變更選項，您必須更新設定值，讓 Windows 和 CA ARCserve Backup 均能反映此變更。若使用的是 Microsoft SQL Server 2000 或較新版本，您必須分別變更伺服器的每個執行個體設定。

若要變更使用者驗證，並更新 Windows 和 CA ARCserve Backup 的設定值以反映該變更，請執行下列程序：

1. 檢查並變更 Microsoft SQL Server 驗證方式。
2. 更新 Agent for Microsoft SQL Server 帳戶配置。
3. 檢查並變更 ODBC (開放式資料庫連接) 設定值。
4. 在 CA ARCserve Backup 中更新現有備份。

下列各節中將進一步說明此程序中的步驟。

### 檢查或變更 Microsoft SQL Server 驗證方式

#### 檢查或變更 SQL Server 7.0 或 2000 的 Microsoft SQL Server 驗證方式

1. 在執行 Microsoft SQL Server 的系統上，開啓 SQL Server Enterprise Manager。
2. 在 [樹狀目錄] 窗格中，展開整個 [主控台根目錄]，直到您找到資料庫伺服器的執行個體爲止。
3. 在執行個體上按一下滑鼠右鍵，然後從下拉式清單中選取 [內容]。畫面上會開啓 [內容] 對話方塊。
4. 在 [內容] 對話方塊中，選擇 [安全性] 索引標籤。
5. 在 [驗證] 之下，選取 [Microsoft SQL Server 和 Windows] 以啓用 Microsoft SQL Server 型驗證；或是選取 [只有 Windows]，僅啓用 Windows 使用者名稱和密碼。
6. 按一下 [確定]。

### 檢查或變更 SQL Server 2005 的 Microsoft SQL Server 驗證方式

1. 在執行 Microsoft SQL Server 的系統上，開啓 SQL Server Management Studio。
2. 連線至您要變更的 Microsoft SQL Server 執行個體。
3. 在物件檔案總管窗格中的執行個體上按一下滑鼠右鍵，然後從下拉式清單中選取 [內容]。畫面上會開啓 [內容] 對話方塊。
4. 在 [內容] 對話方塊中，選擇 [安全性] 頁面。
5. 在 [伺服器驗證] 下選取 SQL Server 與 [Windows 驗證模式] 以啓用 Microsoft SQL 型驗證，或選取 [Windows 驗證模式] 只讓 Windows 使用者驗證。
6. 按一下 [確定]。

## 更新代理程式帳戶配置

### 更新 Agent for Microsoft SQL Server 帳戶配置

1. 從 [開始] 功能表中，啓動 Microsoft SQL 帳戶配置公用程式。畫面上會開啓 [帳戶配置] 對話方塊。
2. 找到您在程序的第一個部分中修改的 Microsoft SQL Server 執行個體。如需詳細資訊，請參閱〈檢查或變更 Microsoft SQL Server 驗證方式〉。
3. 使用下列準則，以選取 Microsoft SQL 驗證或 Windows 驗證：
  - 若您已將 Microsoft SQL Server 設定為 [只限 Windows]，那麼請選取 Windows 驗證。
  - 若您選取 [混合模式]，且希望能夠僅以 Microsoft SQL Server 原生使用者來備份 Microsoft SQL Server，請選取 Microsoft SQL 驗證。
  - 若您選取 [混合模式]，且希望能夠以 Windows 或 Microsoft SQL Server 使用者來備份 Microsoft SQL，請選取 Windows 驗證。
4. 若您選取 Microsoft SQL 驗證，請輸入具備系統管理員權限的 Microsoft SQL Server 原生使用者的使用者名稱和密碼。
5. 若 Microsoft SQL Server 正在叢集環境中執行，請確認與叢集相關的資訊是正確的。
6. 按一下 [完成] 套用變更。

## 檢查和變更 ODBC 設定值

### 檢查和變更 ODBC 設定值

1. 在執行 Microsoft SQL Server 的系統上，從 [開始] 功能表選取 [控制台] (如有需要)，接著選取 [系統管理工具]。
2. 選取 [資料來源 (ODBC)]。畫面上會開啓 [ODBC 資料來源管理員] 對話方塊。
3. 在 [系統 DSN 資料夾] 索引標籤上，選取一或多個 Microsoft SQL Server 執行個體。在 Microsoft SQL Server 7.0 上，執行個體名稱爲 DBASQL7。在 Microsoft SQL Server 2000 和 2005 上，預設執行個體名稱爲 dbasql\_MSSQLSERVER。其他執行個體會使用 dbasql\_ 格式，隨後接著執行個體名稱。
4. 按一下 [配置]。畫面上會開啓 [Microsoft SQL Server DSN 配置] 對話方塊。名稱欄位所顯示的名稱，即是您所選取之項目的名稱。[說明] 欄位會顯示「SQL 備份代理程式」。[伺服器] 欄位會顯示執行 Microsoft SQL Server 的電腦。
5. **不做任何的變更**，按一下 [下一步]。系統會提示您指定 Microsoft SQL Server 應該使用 Windows 驗證或 Microsoft SQL Server 驗證來確認登入 ID 的真實性：
  - 如果您的 Microsoft SQL Server 使用「只有 Windows」模式，請確認已選取 Windows 驗證。
  - 如果您的 Microsoft SQL Server 使用「混合模式」，那麼您可選取 Windows 驗證，以允許 Windows 和 Microsoft SQL Server 原生使用者登入；或是選取 Microsoft SQL Server 驗證，僅允許 Microsoft SQL Server 原生使用者登入。
  - 如果您使用 Microsoft SQL Server 驗證，請確認指定的登入 ID 具有系統管理員權限。若您不確定，請使用 **sa**，並請參閱 Microsoft SQL Server 說明文件，以取得在 Microsoft SQL Server 中爲此帳戶設定密碼的指示。請重新輸入密碼，以確認密碼正確無誤。
6. 按一下 [下一步]。如果您已指定 Microsoft SQL Server 驗證，當登入 ID 或密碼錯誤時，會出現錯誤訊息。按一下 [確定] 關閉錯誤訊息，重新輸入登入 ID 和密碼，再按一下 [下一步]。
7. 按一下 [下一步]，接著按一下 [完成]。畫面上會開啓 [ODBC Microsoft SQL Server 設定] 對話方塊，並摘要列示設定值。按一下 [測試資料來源]。



畫面上會開啓 [SQL Server ODBC 資料來源測試] 對話方塊。幾秒鐘之後，對話方塊會顯示快速連線測試的結果：

- 如果 [Microsoft SQL Server ODBC 資料來源測試] 對話方塊報告測試成功完成，請按一下 [確定]，再按一下 [ODBC Microsoft SQL Server 設定] 對話方塊上的 [確定]。此時會返回 [ODBC 資料來源管理員] 對話方塊。按一下 [確定]。
- 若 [SQL Server ODBC 資料來源測試] 對話方塊報告任何錯誤或失敗，表示在 ODBC 或 Microsoft SQL Server 中有錯誤。請參閱 Microsoft SQL Server 說明文件，以取得疑難排解說明。

## 更新備份管理員

### 更新備份管理員及備份工作

1. 在您安裝 CA ARCserve Backup 的系統上，啓動 CA ARCserve Backup，並開啓「工作狀態管理員」。
2. 選取您要更新的第一個工作、在上面按一下滑鼠右鍵，然後從快顯視窗選取 [修改]。「備份管理員」隨即開啓，並載入本工作。
3. 選取 [來源] 索引標籤。
4. 在左窗格的導覽樹狀目錄中，展開正在執行 Microsoft SQL Server 的伺服器，以顯示資料庫。如果樹狀目錄中沒有顯示伺服器，請參閱《實作指南》，以取得如何新增伺服器的指示。
5. 在資料庫上按一下滑鼠右鍵，然後從快顯視窗中選擇 [安全性]。即開啓 [安全性] 對話方塊。
6. 若您使用的是 Windows 安全性，請指定您使用中帳戶的使用者名稱以存取伺服器，並請輸入密碼或將密碼欄位保留空白。  
若您使用的是 Microsoft SQL Server 安全性，請輸入此 Microsoft SQL Server 帳戶的使用者名稱和密碼，再按一下 [確定]。
7. 若此 Microsoft SQL Server 上已排程循環備份工作，請在 [工作狀態管理員] 中選取 [工作佇列] 資料夾索引標籤。
8. 選取適用的備份工作，並按一下工具列中的 [修改]。開啓 [備份管理員]。
9. 展開伺服器，在此工作上按一下滑鼠右鍵，重複執行 [安全性] 對話方塊中的程序，並按一下 [開始] 以重新提交備份工作。
10. 針對每個適用的備份工作，重複執行這些步驟。

**附註：**如果此 Microsoft SQL Server 上有排程任何還原工作，您必須刪除並重新建立這些工作。



# 索引

## A

Account Configuration 對話方塊 - 103

## C

CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server

疑難排解 - 91

錯誤 - 91

CREATE INDEX 陳述式，對備份的影響 - 33

## D

dbasql.log - 13, 28

dbasql60.log - 13

## M

Microsoft SQL Account Configuration 公用程式 - 103

Microsoft SQL Agent Configuration 公用程式 - 21

Microsoft SQL Server

在單一使用者模式啓動 - 49

災難復原 - 96

Microsoft SQL Server 2000 可用的額外功能 - 13

Microsoft SQL Server 2000 叢集環境

帳戶配置 - 20

Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境

安裝代理程式 - 18

帳戶配置 - 20

混合模式驗證 - 18

Microsoft SQL Server 災難復原 - 96

Microsoft SQL Virtual Server 2000 環境

依工作階段進行還原 - 87

依樹狀目錄進行還原 - 84

備份 - 82

Microsoft SQL Virtual Server 7.0 環境

依工作階段進行還原 - 79

依樹狀目錄進行還原 - 76

備份 - 73

Microsoft SQL 認證 - 101

## O

ODBC 設定值，檢查並變更 - 104

## S

SAP R/3，使用 SQL Server 備份 - 14

SQL Agent 篩選器選項 - 68

SQL Server DBAgent Configuration 對話方塊 - 21

## 三劃

工作封裝 - 39

## 四劃

日誌指定時間選項

已說明 - 53

限制 - 53

選項 - 53

## 五劃

主資料庫

在 Windows 2000 進行還原 - 49

在 Windows 2003 進行還原 - 49

在 Windows XP 進行還原 - 49

在單一使用者模式進行還原 - 49

還原需求 - 96

代理程式活動日誌 - 13

功 SQL Server 2000 額外的 - 13

目標資料庫 - 43

## 六劃

在 Microsoft Server 2000 叢集環境中安裝代理程式 - 20

在 Microsoft Server 7.0 叢集環境中安裝代理程式 - 20

在標準 Microsoft SQL Server 環境中安裝代理程式 - 19

多執行個體 - 13

多等量分割支援

使用輪換配置 - 37

存取需求 - 12

安全性

資訊 - 63, 65, 76, 79, 84, 87

還原過程中指定 - 63

安全性與代理程式資訊對話方塊 - 35

安裝代理程式

- Microsoft SQL Server 2000 叢集環境 - 19
- 在 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中 - 18
- 安裝先決條件 - 17
- 安裝後程序
  - 安裝 - 21
  - 配置備份和還原參數 - 21
- 自動選取範圍 - 51
  - 在差異備份還原時 - 46
  - 在異動日誌還原時 - 47

## 七劃

- 完成備份
  - 已定義 - 27
  - 還原 - 44
- 災難 - 90
- 災難復原
  - 在 SQL Server 7.0 叢集環境中 - 89
  - 在標準 MS SQL Server 環境中 - 97
  - 在標準 MS SQL 環境中 - 97
  - 在叢集環境中 - 89
  - 案例 - 97
- 系統管理員權限 - 101

## 八劃

- 依工作階段進行還原
  - 程序 - 65
  - 解釋 - 62
- 依序載入異動日誌 - 44
- 依樹狀目錄進行還原 - 62
  - 程序 - 63
  - 解釋 - 62
- 使用者帳戶規定 - 101
- 明確工作封裝 - 39
- 版本歷程 - 63, 76, 84

## 九劃

- 保留複製設定值 - 68
- 保留複製設定值選項 - 56
- 重新初始化未使用頁面，重新載入時 - 43

## 十劃

- 套用異動日誌 - 44
- 差異備份 - 30
  - 已定義 - 30
  - 執行時機 - 30

- 輔助完整備份 - 30
- 優點 - 30
- 檔案和檔案群組 - 27
- 還原 - 44, 46
- 類型 - 27
- 配置 TCP 連接埠位址
  - 後 - 21

## 十一劃

- 動態工作封裝 - 39
- 密碼變更 - 63, 65, 76, 79, 84, 87
- 將檔案還原到其原始位置選項 - 63, 65, 76, 79, 84, 87
- 排程備份工作 - 35, 37
- 異動日誌
  - 依序載入 - 44
  - 套用 - 44
  - 資料庫活動記錄 - 31
  - 盡量減少數目，利用差異備份 - 30
  - 還原 - 44, 47
- 異動日誌備份
  - 已定義 - 31
  - 分別執行 - 31
  - 必須先執行完整資料庫備份 - 32
  - 先還原的檔案 - 32
  - 截斷 - 32
  - 選項 - 27
  - 優點 - 31
- 部分還原選項 - 51

## 十二劃

- 備份
  - SAP R/3 - 14
  - TCP/IP - 35
  - 之後必須執行完整備份 - 30
  - 代理程式的資料流步驟 - 12
  - 目標的部份萬用字元 - 35, 75
  - 目標索引標籤 - 35
  - 在 Microsoft SQL Server 叢集環境中，還原 - 73
  - 在 Microsoft SQL Virtual Server 2000 環境中 - 82
  - 在 Microsoft SQL Virtual Server 7.0 環境中 - 73
  - 具名管道 - 35
  - 明確工作封裝 - 39

- 差異 - 30
- 配置參數 - 21
- 動態工作封裝 - 39
- 排程 - 37
- 異動日誌 - 31
- 異動日誌，分別備份 - 25
- 備份代理程式選項對話方塊 - 35
- 備份管理員 - 35
- 程序 - 10, 35
- 策略建議 - 29
- 遠端通訊協定選項 - 35
- 選項 - 27
- 總覽來源 - 25
- 類型 - 27
- 備份代理程式備份選項對話方塊 - 35
- 備份代理程式還原選項對話方塊，備份代理程式還原 - 63
- 備份和還原參數，配置 - 21
- 備份和還原選項 - 13
- 備份管理員
  - 用於備份 - 35
  - 更新 - 105
- 備份類型 - 27
- 媒體失敗 - 43
- 替用磁碟路徑，還原至 - 69
- 結構圖 - 9
- 結構總覽 - 9

### 十三劃

- 傾印 - 10
- 資料庫
  - 還原遺失或損壞 - 43
  - 鎖定 - 43
- 資料庫一致性檢查選項
  - 已說明 - 28
- 資料庫選項 - 51
- 載入 - 43

### 十四劃

- 截斷異動日誌備份 - 32
- 認證
  - SQL - 101
  - 更新設定值 - 102
  - 類型 - 101
  - 變更方式 - 102

- 遠端 Microsoft SQL server 備份 - 35
- 遠端 Windows 資料庫伺服器，存取 - 12
- 遠端通訊協定選項 - 35

### 十五劃

- 標準 Microsoft SQL Server 環境，帳戶配置 - 19
- 複寫
  - 保留設定值 - 68
- 輪換配置，全域選項 - 37

### 十六劃

- 歷程，版本 - 63, 76, 84
- 錯誤訊息 - 91

### 十七劃

- 檔案和檔案群組
  - 套用日誌工作階段以還原 - 52
  - 備份類型 - 27
  - 還原需求 - 52
- 檔案或檔案群組選項 - 51
- 避免還原問題 - 97
- 還原
  - SQL Agent 篩選器選項 - 68
  - 日誌指定時間選項 - 53
  - 主資料庫 - 49
  - 包含索引的檔案群組 - 52
  - 未認可的異動 - 43
  - 目標資料庫，需求 - 43
  - 在 Microsoft SQL Virtual Server 2000 中依工作階段進行還原 - 87
  - 在 Microsoft SQL Virtual Server 2000 中依樹狀目錄進行還原 - 84
  - 在 Microsoft SQL Virtual Server 7 中依工作階段進行還原 - 79
  - 安全性 - 63, 65, 76, 79, 84, 87
  - 自動選取範圍 - 51
  - 自動選取範圍 - 51
  - 自動選取範圍，自動選取範圍 - 51
  - 自動選取範圍選項 - 51
  - 依工作階段為每個工作階段使用單一還原工作 - 69
  - 依工作階段進行還原 - 62
  - 依樹狀目錄進行還原 - 62
  - 使用依工作階段進行還原 - 65
  - 使用依樹狀目錄進行還原 - 63, 71, 76, 84

- 版本歷程對話方塊 - 63
- 保留複製設定值選項 - 56
- 為每個工作階段使用個別還原工作並依工作階段 - 70, 71
- 重新初始化未使用的頁面 - 43
- 差異備份 - 46
- 配置參數 - 21
- 將檔案還原到其原始位置選項 - 63, 65, 76, 79, 84, 87
- 異動日誌 - 47
- 部分 - 51
- 備份工作階段類型 - 62
- 替用磁碟路徑 - 69
- 過程中失敗 - 43
- 選項 - 50
- 總覽 - 43
- 避免問題 - 97
- 還原後，受限制的使用者有存取權選項 - 56
- 還原資料庫檔案為選項 - 60
- 還原類型選項 - 51
- 類型 - 44
- 變更密碼 - 63
- 顯示選定資料庫的備份工作階段 - 68
- 還原後，受限制的使用者有存取權選項 - 56
- 還原資料庫檔案為選項 - 60
- 還原過程中失敗 - 43
- 還原類型 - 44

## 十八劃

### 叢集環境

- 在所有節點上安裝代理程式 - 73
- 災難復原 - 89
- 依工作階段進行還原，Microsoft SQL Server 2 - 87
- 依工作階段進行還原，Microsoft SQL Server 7 - 79
- 依樹狀目錄進行還原，Microsoft SQL Server 2000 - 84
- 依樹狀目錄進行還原，Microsoft SQL Server 7.0 - 76
- 差異 - 73
- 備份，Microsoft SQL Server 2000 - 82
- 備份，Microsoft SQL Server 7.0 - 73

## 二十三劃

- 顯示選定資料庫的備份工作階段 - 68