

CA ARCserve® Backup for Windows

Agent for Microsoft SQL Server 指南

r16.5



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

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

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

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

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

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

此「文件」的製造商為 CA。

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

Copyright © 2013 CA. All rights reserved. 本文提及的所有商標、商品名稱、服務標章和公司標誌均為相關公司所有。

CA Technologies 產品參考資料

本文件集參照以下 CA Technologies 產品：

- BrightStor® Enterprise Backup
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Assured Recovery™
- CA ARCserve® Backup Agent for Advantage™ Ingres®
- CA ARCserve® Backup Agent for Novell Open Enterprise Server for Linux
- 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 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 Linux Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Microsoft Windows Essential Business Server
- CA ARCserve® Backup for UNIX Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- 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 Exchange Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint Server
- 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 Virtual Machines

- CA ARCserve® Backup for Windows Disaster Recovery 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 Storage Area Network (SAN) Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Tape Library Option
- CA ARCserve® Backup 修補程式管理員
- CA ARCserve® Backup UNIX 與 Linux 資料移除器
- CA ARCserve® Central Host-Based VM Backup
- CA ARCserve® Central Protection Manager
- CA ARCserve® Central Reporting
- CA ARCserve® Central Virtual Standby
- CA ARCserve® D2D
- CA ARCserve® D2D On Demand
- CA ARCserve® High Availability
- CA ARCserve™ Replication
- CA VM:Tape for z/VM
- CA 1® Tape Management
- Common Services™
- 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>。

文件變更

下列是本文件自上次發行之後所進行的文件更新：

- 已更新為包含使用者意見反應、增強、修正和其他小變更，以協助改善產品的可用性與對產品或說明文件本身的瞭解。
- 已更新「[安裝注意事項](#) (位於 p. 22)」為包含 Agent for Open Files 的安裝資訊。
- 新增「[還原 Microsoft SQL Server 2012 AlwaysOn 可用性群組 \(AAG\) 的資料庫](#) (位於 p. 71)」。本主題說明如何還原屬於 Microsoft SQL Server 2012 AlwaysOn 可用性群組一部份的 Microsoft SQL Server 2012 資料庫。

目錄

第 1 章：代理程式簡介	11
簡介.....	11
結構總覽.....	12
代理程式的運作方式.....	13
備份要求如何運作.....	13
還原要求如何運作.....	14
備份期間資料流如何運作.....	14
代理程式服務.....	14
存取需求.....	15
備份和還原選項.....	15
Microsoft SQL - CA ARCserve Backup 相容性資料表.....	16
代理程式活動日誌.....	17
SAP R/3 資料庫的線上備份.....	17
Agent for ARCserve 資料庫.....	18
第 2 章：安裝代理程式	21
安裝先決條件.....	21
基本先決條件.....	21
Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 與 2012 叢集環境先決條件.....	22
安裝注意事項.....	22
安裝代理程式.....	23
在標準 Microsoft SQL Server 環境中安裝代理程式.....	24
在 Microsoft SQL Server 2000 或更新版本的叢集環境中安裝代理程式.....	24
安裝後程序.....	25
使用 [中央代理程式管理] 公用程式，為 Agent for Microsoft SQL Server 配置備份與還原參數.....	25
使用 [備份代理程式管理]，為 Agent for Microsoft SQL Server 配置備份與還原參數.....	27
解除安裝 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL 的方式.....	29
第 3 章：備份 Microsoft SQL Server 資料庫	31
備份總覽.....	31
備份管理員代理程式選項.....	32
動態與明確工作封裝.....	40
動態工作封裝.....	41

將物件標示為動態工作封裝.....	41
明確工作封裝.....	42
將物件標示為明確工作封裝.....	42
備份資料庫.....	43

第 4 章：還原 Microsoft SQL Server 資料庫 47

還原選項.....	48
自動選取範圍選項.....	49
還原類型.....	49
記錄指定時間還原選項.....	52
還原完成狀態選項.....	53
資料庫一致性檢查 (DBCC) 選項.....	54
強制還原使用具名管道.....	55
檢查值失敗後繼續還原.....	55
其他選項.....	55
資料庫檔案選項.....	56
使用依樹狀目錄進行還原方式來還原資料庫.....	58
使用依工作階段進行還原方式來還原資料庫.....	62
SQL Agent 篩選器選項.....	65
使用自動選取範圍還原到替用磁碟位置.....	65
依個別工作階段還原到替用磁碟位置.....	66
使用單一還原工作並依工作階段進行還原.....	66
為每個工作階段使用個別工作並依工作階段進行還原.....	67
為每個工作階段使用個別工作並依樹狀目錄進行還原.....	68
使用 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 執行離線破損頁面還原.....	69
使用 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 Enterprise、Data Center 或 Developer Edition 執行線上破損頁面還原.....	70
還原 Microsoft SQL Server 2012 AlwaysOn 可用性群組的資料庫.....	71

第 5 章：在叢集環境中進行備份與還原 73

在叢集環境中的 Windows Server 2012 上使用 Microsoft SQL Server 編寫器.....	73
Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 與 2012 叢集環境先決條件.....	74
Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 與 2012 叢集環境.....	74
選取伺服器、通訊協定、安全性和備份類型.....	75
選取備份目標、排程並提交工作.....	76
在 Microsoft SQL Server 2005、2008 或 2012 叢集環境中依樹狀目錄進行還原.....	77
在 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 環境中依工作階段進行還原.....	80
在 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 叢集環境中執行災難復原.....	83

附錄 A：疑難排解和災難復原 85

CA ARCserve Backup 和代理程式的一般注意事項	86
Agent for Microsoft SQL 的升級注意事項	88
在備份中略過或包含資料庫檔案	89
代理程式和 CA ARCserve Backup 錯誤訊息	91
Microsoft SQL Server 錯誤訊息	92
Microsoft SQL Server 資料庫的限制	93
Microsoft SQL Server 的複寫	93
針對無備份資格的資料庫配置代理程式行爲	94
其他資料庫狀態注意事項	96
Microsoft SQL Server 災難復原	96
主資料庫	97
災難復原案例	98

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

附錄 C：備份和復原最佳實務作法 107

Microsoft SQL Server 資料庫基本原理	108
關於檔案與檔案群組	108
效能增進祕訣	111
復原模組	113
系統資料庫	114
在 Microsoft SQL Server 叢集環境中備份與還原的注意事項	115
在 AlwaysOn 可用性群組環境中的 Windows Server 2012 上使用 Microsoft SQL Server 編寫器	115
使用 Agent for Microsoft SQL Server 備份 AlwaysOn 可用性群組的最佳作法	116
備份概念	117
備份注意事項	118
還原總覽	125
還原類型及方式	126
依存性檢查清單，依類型排列	127
Microsoft SQL Server 災難復原元素	133

還原主資料庫.....134

詞彙表 **135**

第 1 章：代理程式簡介

本節包含以下主題：

[簡介](#) (位於 p. 11)

[結構總覽](#) (位於 p. 12)

[代理程式的運作方式](#) (位於 p. 13)

[Microsoft SQL - CA ARCserve Backup 相容性資料表](#) (位於 p. 16)

[代理程式活動日誌](#) (位於 p. 17)

[SAP R/3 資料庫的線上備份](#) (位於 p. 17)

[Agent for ARCserve 資料庫](#) (位於 p. 18)

簡介

CA ARCserve Backup 是一套完整的分散式儲存裝置解決方案，能儲存應用程式、資料庫、分散式伺服器 and 檔案系統。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。

CA ARCserve Backup 所提供的代理程式是 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，可備份您的 Microsoft SQL Server 資料庫，而不會讓資料庫離線或導致使用者無法新增資料
- 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。

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。

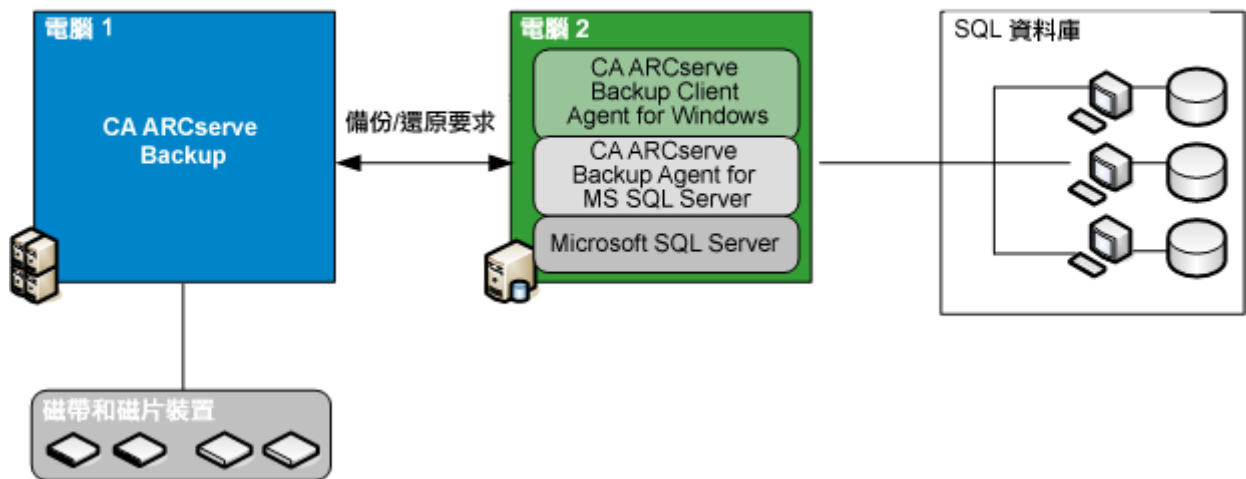
代理程式提供的服務，可讓 CA ARCserve Backup 備份與還原 Microsoft SQL Server 資料庫。代理程式必須和 Microsoft SQL Server 位於相同的伺服器上，或位於 Microsoft Cluster Services 環境 (包含 Microsoft SQL Server) 中每個節點的本機磁碟機上。叢集中的代理程式會動態處理 Microsoft SQL Server 執行個體和虛擬伺服器名稱之間的關聯，也會辨識哪些執行個體在哪些節點上執行。

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。

不過，如果使用 Microsoft SQL Server 2008 Express Edition 選購程式為 ARCserve 資料庫安裝叢集式 CA ARCserve 資料庫主要伺服器，則不需要執行這個動作。針對叢集式作業配置 ARCserve 主要伺服器之前，會一併將代理程式與 CA ARCserve Backup 自動安裝到每個節點上。

就架構而言，代理程式位於主控 SQL Server 之機器上的 CA ARCserve Backup 和 Microsoft SQL Server 之間。

CA ARCserve Backup (含 Microsoft SQL)



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。如果單一資料庫需要一次以上的備份才能還原，CA ARCserve Backup 會協助組合正確的還原作業順序，以完整還原資料庫。

備份要求如何運作

備份工作會使用下列程序：

1. 在 CA ARCserve Backup 中啟動備份工作。
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不同的資料傳輸機制，各有不同的權限需求。使用「具名管道」的備份只需要所要備份之特定資料庫的「備份作業員」權限，以及「資料庫建立者」角色來執行還原。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。CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server 在 Windows Vista、Windows Server 2008 和更新版本中需要有「本機管理員」權限。

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、資料庫中選定的檔案集與檔案群組，或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

如需備份選項的詳細資訊，請參閱〈[備份 Microsoft SQL Server 資料庫](#) (位於 p. 31)〉一節。

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

如需還原選項的詳細資訊，請參閱〈[還原 Microsoft SQL Server 資料庫](#) (位於 p. 47)〉一節。

Microsoft SQL - CA ARCserve Backup 相容性資料表

CA ARCserve Backup 支援在各種 Microsoft SQL Server 版本中推出的特色與功能，如下所示：

特色/功能	Microsoft SQL Server 版本				
	SQL 7.0	SQL 2000	SQL 2005	SQL 2008	SQL 2012
具名管道	是	是	否	否	否
多執行個體支援	否	是	是	是	是
磁碟分割	否	否	是	是	是
資料庫鏡像	否	否	是	是	是
FILESTREAM	否	否	否	是	是
檔案與檔案群組備份 (位於 p. 122)	否	是	是	是	是
叢集環境 (位於 p. 73)	否	是	是	是	是

特色/功能	Microsoft SQL Server 版本				
	SQL 7.0	SQL 2000	SQL 2005	SQL 2008	SQL 2012
全文搜尋目錄 (位於 p. 110)	否	否	是	是	是
資源資料庫	否	否	是	是	是
完整資料庫備份 (位於 p. 120)	否	是	是	是	是
差異資料庫備份 (位於 p. 121)	否	是	是	是	是
部份資料庫備份 (位於 p. 124)	否	否	是	是	是
破損頁面修復	否	否	是	是	是
包含 SQL Server 所產生的總合檢查	否	否	是	是	是
檢查值失敗後繼續還原	否	否	是	是	是

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 `sqlpagw.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。

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 中執行 SAP R/3 資料庫的離線備份。

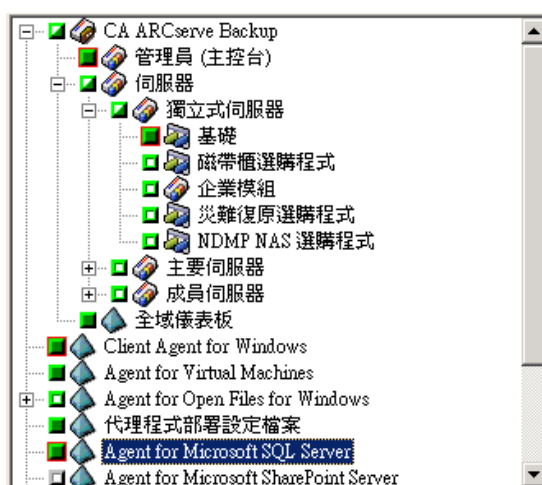
Agent for ARCserve 資料庫

CA ARCserve Backup Agent for ARCserve 資料庫是 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server 的一種形式，代理程式會在您安裝 CA ARCserve Backup 時自動安裝，或是在 CA ARCserve Backup 資料庫位置變更之後或位於叢集的多個節點上時，使用特殊公用程式手動安裝。

此公用程式名為 SQLAgentRmtInst.exe，當您安裝 CA ARCserve Backup 時位於 CA ARCserve Backup 主目錄的 Packages 子資料夾中 (ASDBSQLAgent 資料夾中)。如果您需要在不是 CA ARCserve Backup 伺服器的電腦上安裝代理程式，則必須將 ASDBSQLAgent 資料夾複製到安裝代理程式的系統，並在該機器上執行 SQLAgentRmtInst.exe 公用程式。

Agent for ARCserve Database 本身可讓您備份及還原 CA ARCserve Backup 資料庫，並可從包含 CA ARCserve Backup 資料庫的 Microsoft SQL Server 執行個體備份及還原系統資料庫和災難復原元素。而與 Agent for Microsoft SQL Server 一起安裝時，可讓 Agent for Microsoft SQL Server 辨識 CA ARCserve Backup 資料庫是否存在，並與 CA ARCserve Backup 搭配運作以提供 CA ARCserve Backup 資料庫可用的特殊復原機制。

從前版 CA ARCserve Backup 升級時，您必須升級 Agent for ARCserve Database。這個行為是設計用來協助確保已使用目前版本的代理程式來保護目前版本的 CA ARCserve Backup 資料庫。因此，您不能清除 [元件] 對話方塊上產品選項樹狀目錄中 Agent for Microsoft SQL Server 旁的核取方塊。



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。

可安裝 Agent for ARCserve Database 的獨立公用程式適用於以下任何情況：

- 移動 CA ARCserve Backup 資料庫時
- 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 (如果 CA ARCserve Backup 安裝程式無法直接安裝)

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

本節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. 21)

[安裝注意事項](#) (位於 p. 22)

[安裝代理程式](#) (位於 p. 23)

[安裝後程序](#) (位於 p. 25)

[解除安裝 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL 的方式](#) (位於 p. 29)

安裝先決條件

在標準 Microsoft SQL 環境或 Microsoft SQL Server 2005 或更新版本的叢集環境中安裝 Agent for Microsoft SQL Server 之前，必須先符合特定先決條件。

如需更多的詳細資訊，請參閱：

- [基本先決條件](#) (位於 p. 21)
- [Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 與 2012 叢集環境先決條件](#) (位於 p. 22)

基本先決條件

在標準 Microsoft SQL Server 環境中安裝 Agent for Microsoft SQL Server 之前，請先檢閱 Readme 中的資訊，以確認您已符合基本配置需求。

Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 與 2012 叢集環境先決條件

在 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 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，還需要執行下列工作：

- 記下具有系統管理員權限的 MSCS 網域使用者名稱和密碼。
- 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。

安裝注意事項

安裝 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server 之前，請務必考量下列事項：

- 在 64 位元機器上安裝 32 位元的元件時，會在機器上產生兩份 PortsConfig.cfg 檔案。64 位元元件的 PortsConfig.cfg 檔是在 c:\Program Files\CA\SharedComponents\CA ARCserve Backup 中，而 32 位元元件的 PortsConfig.cfg 檔，則是在 c:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA ARCserve Backup 中。您若是對其中一份進行變更，就必須對另一份進行相同的變更，否則兩元件便無法互相連絡。
- 代理程式一定要安裝在對電腦硬體的原生版本上。
- 代理程式需要在 SQL 伺服器上啟用「具名管道」和 TCP/IP 通訊協定，才能進行通訊。
- 如果解除安裝 Microsoft SQL Server 執行個體，也可能會解除登錄機器上其他 Microsoft SQL Server 執行個體所使用的某些元件，包括用來執行備份的虛擬裝置機制。如果發生上述情況，代理程式會在錯誤 AE50015 ("備份失敗") 或 AE51004 ("還原失敗") 中產生備份代理程式錯誤 511 ("建立虛擬裝置介面時發生錯誤：找不到 COM 類別")。若要處理此錯誤，請執行下列程序：
 1. 請找出機器上屬於最新版 Microsoft SQL Server 的 sqlvdi.dll 版本。
 2. 從命令提示進入包含所選 sqlvdi.dll 的目錄，然後輸入下列指令，以重新登錄虛擬裝置元件，並重新啟用備份作業：

```
regsvr32 sqlvdi.dll
```

- 在同一部機器上同時安裝二或多個版本的 SQL Server，可能會建立不同版本的 SQLVDI.DLL 檔案，如此會造成衝突並導致資料庫備份工作失敗。若要解決任何 SQLVDI.DLL 衝突，請確保所有 SQL Server 執行個體皆配備最新的 Service Pack、安全修補程式或 Hotfix 層級。您也可以重新啓動失敗的 SQL Server 執行個體以重新載入新的 SQLVDI.DLL 檔案，或重新啓動機器。
- 在叢集環境中，您可能在安裝 Agent for Microsoft SQL Server 時收到失去連線錯誤。您選取叢集式 SQL Server 執行個體做為 CA ARCserve Backup 資料庫時，主要和獨立式安裝就會出現這種情形。若要避免發生此錯誤，請將 CA ARCserve Backup 資料庫套件的代理程式複製到每個叢集節點，並手動執行安裝程式。如需詳細資訊，請參閱《CA ARCserve Backup 管理指南》。
- 若要在叢集感知環境中保護 SQL 伺服器實例，您必須在叢集感知環境中的所有節點上手動安裝 Agent for Microsoft SQL Server。
- 在叢集感知環境中的其他節點上安裝 CA ARCserve Backup 資料庫的代理程式時，您必須先執行 SQLAgentRmtInst.exe 並加以安裝，然後再執行帳戶配置公用程式 (DBAConfig.exe)，順利完成安裝後，輸入正確的叢集節點名稱和密碼，以便安裝程序能夠建立 ODBC 通訊。
- 您不需要在所保護的 Microsoft SQL Server 伺服器上安裝 CA ARCserve Backup Agent for Open Files。當您要保護作用中應用程式所開啓或使用中的檔案時，Agent for Open Files 比較有幫助。因為 Agent for Microsoft SQL Server 是應用程式專用的代理程式，專供用於保護 Microsoft SQL Server 伺服器，它提供完整的解決方案，包含 Agent for Open Files 提供的所有功能。

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。

如需更多的詳細資訊，請參閱：

- [在標準 Microsoft SQL Server 環境中安裝代理程式](#) (位於 p. 24)
- [在 Microsoft SQL Server 2000 或更新版本的叢集環境中安裝代理程式](#) (位於 p. 24)

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 SQL Server 2000 或更新版本的叢集環境中安裝代理程式

若要在 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 叢集環境中安裝 Agent for Microsoft SQL Server，請遵循 CA ARCserve Backup 的系統元件、代理程式與選購程式標準安裝程序。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 或更新版本的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。
- 輸入與每個執行個體相關聯的 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 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。

使用 [中央代理程式管理] 公用程式，為 Agent for Microsoft SQL Server 配置備份與還原參數

您可以使用 [中央代理程式管理] 公用程式，針對支援的 Microsoft SQL Server 版本配置 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。

若要使用 [中央代理程式管理]，為 Microsoft SQL Server 的代理程式配置備份與還原參數

1. 依序選擇 CA ARCserve Backup [快速啟動] 功能表中的 [管理] 和 [中央代理程式管理]。
隨即開啓 [中央代理程式管理]。
2. 在 Windows Systems 樹狀目錄中展開安裝代理程式的伺服器，然後選取 Agent for Microsoft SQL Server。
按一下工具列上的 [配置]。
隨即開啓 [選項配置] 對話方塊。
3. 按一下左側清單中的 Agent for Microsoft SQL Server。
[選項配置] 會顯示對應的 SQL Server 設定。
4. 在 [代理程式日誌設定] 下指定同步化記錄，如下所示：
同步化記錄 -- 在日誌訊息張貼時強制將其寫入活動日誌。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。

5. 選取要變更 Agent for Microsoft SQL Server 之配置的執行個體 (ARCSERVE_DB) 或執行個體名稱。
6. 設定 [虛擬裝置配置] 下的參數，如下所示：
 - **等量分割的數目** -- 決定執行備份時使用的 CPU 數量。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。預設設定為 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)** -- 所有的資料傳輸大小都是這個值的倍數。此數值必須是 2 的乘幂，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** -- Microsoft SQL Server 發送給裝置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 600000 ms (10 分鐘)。
 - **最大 VDI 等待時間 - 還原 (毫秒)** -- 虛擬裝置物件在還原作業期間，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)。
7. 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。
8. 設定 [還原後續處理等待] 下的參數，如下所示：
 - **輪詢期間 (秒)** -- 多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)。

按一下 [套用至多個] 可顯示讓您選取其他 SQL Server 的對話方塊。按一下 [確定] 以套用設定並返回 [配置]。
9. 按一下 [確定] 可結束配置。

使用 [備份代理程式管理]，為 Agent for Microsoft SQL Server 配置備份與還原參數

用 [備份代理程式管理] 公用程式以配置配置 Agent for Microsoft SQL Server 的備份與還原參數，並還原支援版本的 Microsoft SQL Server 的參數。這些參數包括 Microsoft Virtual Device Interface (VDI) 物件及遠端通訊的設定值。

若要使用 [備份代理程式管理] 為 Agent for Microsoft SQL Server 配置備份與還原參數

1. 登入已安裝 Agent for Microsoft SQL Server 的電腦。
從 Windows 的 [開始] 功能表中依序選取 [所有程式]、CA、ARCserve Backup、[備份代理程式管理]。
即開啓 [ARCserve Backup 代理程式管理] 對話方塊。
2. 從下拉清單中選取 Agent for Microsoft SQL Server 並按一下 [配置] 圖示。
適當的配置對話方塊即開啓。
3. 在 [一般設定] 索引標籤上，於 [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** -- 控制代理程式之活動日誌及偵錯日誌的詳細程度設定。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，而且不提供多種語言版本。
 - **同步化記錄** -- 在日誌訊息張貼時強制將其寫入活動日誌。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。

4. 按一下 [套用] 以套用 [一般設定]。
 5. 在 [執行個體設定] 索引標籤上，選取要變更 Agent for Microsoft SQL Server 之配置的執行個體 (ARCSERVE_DB) 或執行個體名稱。
 6. 設定 [虛擬裝置配置] 下的參數，如下所示：
 - **等量分割的數目** -- 決定執行備份時使用的 CPU 數量。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。預設設定為 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)** -- 所有的資料傳輸大小都是這個值的倍數。此數值必須是 2 的乘幕，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** -- Microsoft SQL Server 發送給裝置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作業期間，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)。
 7. 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。
 8. 設定 [還原後續處理等待] 下的參數，如下所示：
 - **輪詢期間 (秒)** -- 多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)。
- 按一下 [套用] 以套用 [執行個體設定]。
9. 按一下 [確定] 可結束配置。

解除安裝 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL 的方式

解除安裝 Agent for Microsoft SQL Server 是透過 Windows [新增/移除程式] 對話方塊的單一點所控制。選取 CA ARCserve Backup，然後按一下 [移除] 按鈕。[解除安裝應用程式] 會顯示系統上所安裝的 CA ARCserve Backup 元件清單。選取您要解除安裝的代理程式，按一下 [解除安裝] 以自動中斷元件之間的依存性，然後以正確的順序解除安裝這些元件。

第 3 章：備份 Microsoft SQL Server 資料庫

本節內容將說明如何使用 CA ARCserve Backup、Agent for Microsoft SQL Server、Microsoft SQL Server 7.0、Microsoft SQL Server 2000、Microsoft SQL Server 2005 及 Microsoft SQL Server 2008 與 Microsoft SQL Server 2012 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. 31)

[動態與明確工作封裝](#) (位於 p. 40)

[備份資料庫](#) (位於 p. 43)

備份總覽

備份是在其他裝置上 (一般是媒體磁碟機) 建立資料庫、異動日誌、資料庫差異、自前次備份之後的變更清單或檔案或檔案群組集合的複本或映像。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。

備份資料庫時，會建立資料庫的表格、資料、系統物件及使用者定義物件的複本。媒體故障時，如果您已定期備份資料庫及其異動日誌，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。若要備份及截斷異動日誌，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。如需異動日誌備份的詳細資訊，請參閱本章的〈[異動日誌備份](#) (位於 p. 122)〉。

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。

備份管理員代理程式選項

您可以個別為每一個資料庫選取備份選項，或為備份工作中的所有資料庫定義一組預設選項。然後，代理程式會適當地將選項套用至每個資料庫。

- **代理程式選項/資料庫層級選項** -- 這些都是代理程式備份選項，且只會套用至選取的資料庫。它們可擴充或置換 [全域代理程式] 選項。以滑鼠右鍵按一下資料庫物件，然後從捷徑功能表中選取 [代理程式選項]，以存取 [資料庫層級選項]。
- **全域選項/代理程式選項** -- 這些選項可讓您為代理程式 類型中所有已選取的物件指定預設工作選項。r12.5 以前的代理程式版本不支援「全域代理程式選項」。從 [全域選項] 對話方塊的 [代理程式選項] 索引標籤中，存取 [全域代理程式選項]。

套用於全域層級的 [全域代理程式選項]，可讓您為所選代理程式的所有資料庫指定預設工作選項。在資料庫層級針對指定的物件選取的選項可以延伸或置換已指定為全域選項的選項。一般而言，適用於全域層級的選項將延伸或置換您在 [工作排程] 索引標籤上指定的選項。

特定選項只能從一個 [代理程式選項] 對話方塊存取；請見附註。

附註：此代理程式結合了您在資料庫層級針對特定資料庫指定的選項與適當的全域代理程式選項。

您可以為下列 CA ARCserve Backup 元件指定「全域代理程式選項」：

- **Agent for Microsoft SQL Server** -- 包含 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server r12.5 與更新版本所支援的 Agent for CA ARCserve Backup Database。
- **Agent for Virtual Machine** -- 由 CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machine r12.5 與更新版本支援。
- **Agent for Microsoft Exchange Server** - 包含 Microsoft Exchange Server 資料庫層級與文件層級選項。

使用上述代理程式封裝工作時，請考慮下列行為：

- **CA ARCserve Backup r12.5 以前的上述代理程式版本不支援全域代理程式選項**，而如果您使用任何其他代理程式來備份 Microsoft SQL 或 Exchange Server 資料庫，也不適用這些選項。

- 當您將舊版代理程式升級至 CA ARCserve Backup r12.5 或更新的版本時，代理程式會套用任何之前存在的本機選項與所有適用的全域選項，而且不會與資料庫層級 (本機) 選項相衝突。
- 對於使用舊版代理程式封裝的工作而言，本機選項會保持為本機選項。

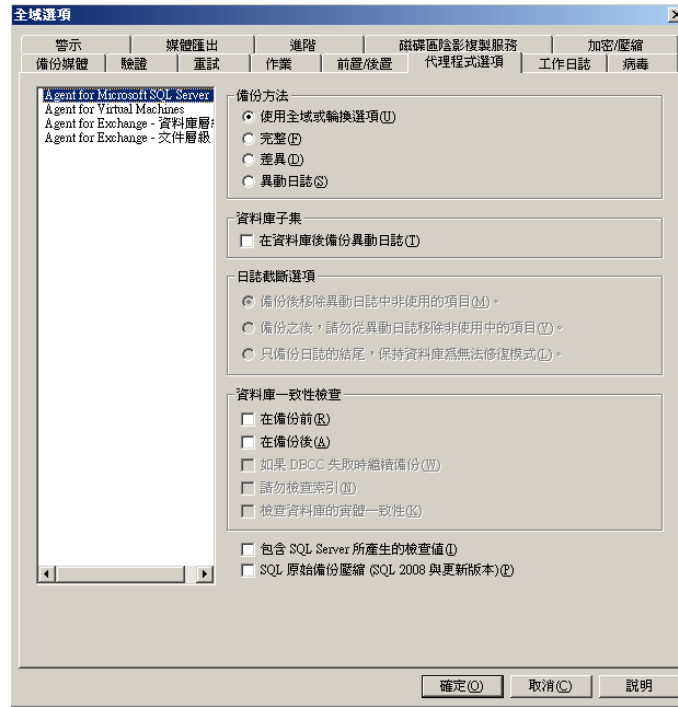
代理程式選項 (資料庫層級)

您只套用至所選資料庫的代理程式選項，可以擴充或覆寫 [全域選項/代理程式選項]。這些選項包括：

- 備份方法 -- 請參閱〈[備份方法選項](#) (位於 p. 35)〉主題。
 - 使用全域或輪換選項
 - 完整
 - 差異
- 資料庫一致性檢查 -- 請參閱〈[資料庫一致性檢查選項](#) (位於 p. 38)〉主題。
 - 備份之前
 - 備份之後
 - 如果 DBCC 失敗，繼續備份
 - 請勿檢查索引
 - 檢查資料庫的實體一致性。
- 其他選項 -- 請參閱〈[其他選項](#) (位於 p. 40)〉主題。
 - 置換全域選項

代理程式選項 (全域選項)

[全域選項/代理程式選項] (由 12.5 版和更新版本的代理程式所支援) 可讓您設定所有 SQL Server 代理程式物件的預設工作選項，基本上包含可從本機選項存取之相同選項。



如需其他資訊：

- [備份方式選項](#) (位於 p. 35)
- [資料庫子集](#) (位於 p. 36)
- [日誌截斷選項](#) (位於 p. 38)
- [資料庫一致性檢查選項](#) (位於 p. 38)
- [其他選項](#) (位於 p. 40)

備份方式選項

下列備份方法在 [代理程式選項 (資料庫層級)] 與 [代理程式選項 (全域選項)] 對話方塊上均提供：

- **使用全域或輪換選項** -- 使用 [全域選項] 或 [輪換選項] 是預設設定。

在備份 Microsoft SQL Server 資料庫時，CA ARCserve Backup 可以套用來自「工作排程器」的 [遞增] 與 [差異] 全域備份方法。這可讓您使用輪換配置來執行 Microsoft SQL Server 資料庫的差異和「異動日誌」備份，這些資料庫會動態地根據每個個別資料庫的限制進行調整。

在 CA ARCserve Backup r12 之前的代理程式版本中，[工作排程器] 中的 [全域備份方法] 或 [輪換配置] 選項會置換本機資料庫選項。在這一版中，若您在資料庫的資料庫層級選項中與 SQL Server 的「全域代理程式選項」中選取 [使用全域或輪換選項]，才適用 [全域備份方法] 或 [輪換配置]。

此選項會使用「工作排程」中的備份方法來備份選取的資料庫。「工作方法」是使用下列邏輯進行套用：

- 「完整」工作方法將產生資料庫的「完整」備份。
 - 「差異」工作方法將產生資料庫的「差異」備份，除非此資料庫還沒有「完整」備份。
 - 「遞增」工作方法將使用「完整與大量記錄復原模式」來產生資料庫的「截斷異動日誌」備份，並使用「簡單復原模式」來產生資料庫的「差異」備份，除非此資料庫還沒有「完整」備份。
 - 這三個主要「系統」資料庫免除於「全域代理程式選項」中的「工作方法」與「備份方法」之外；針對 master、model 或 msdb 資料庫選取此選項始終會產生「完整」備份。
- **完整** -- 會執行完整備份。將會完整備份包含在「資料庫子集」中的所有檔案。
 - **差異** -- 僅備份上次完整備份後有所變更的資料。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。

附註：在「全域代理程式選項」中選取此選項時，系統資料庫會忽略此選項。尚未接收「資料庫完整備份」的資料庫會回復為「完整備份」。

- **在資料庫後備份異動日誌** -- 只備份異動日誌。此選項僅適用於使用「完整與大量記錄復原模式」的資料庫。對於使用「簡單復原模式」的資料庫，當您從 [全域代理程式選項] 索引標籤中選取 [僅異動日誌] 時，CA ARCserve Backup 會執行「差異」備份。

附註：在「全域代理程式選項」中選取此選項時，系統資料庫會忽略此選項。尚未接收「資料庫完整備份」的資料庫會回復為「完整備份」。

在 [全域代理程式選項] 索引標籤上選取的備份方法，會置換在「工作排程器」中在工作的全域備份方法，或輪換階段中所選的選項。如果您使用 [全域代理程式選項] 索引標籤選取備份方法，請注意下列事項：

- 在 [全域代理程式選項] 索引標籤中，會從 [備份方法] 排除三種系統資料庫 (主要、模型和 msdb)。
- 對於尚未接收「資料庫完整備份」的資料庫，CA ARCserve Backup 預設會忽略在 [全域代理程式選項] 索引標籤中設定的備份方法，並執行完整備份。
- 對於使用「簡單復原模式」的資料庫，當您從 [全域代理程式選項] 索引標籤中選取 [僅異動日誌] 時，CA ARCserve Backup 會執行「差異」備份。

由於資料庫的 [使用全域或輪換方法] 以外的任何選項，都會置換 [全域代理程式選項] 對話方塊中的選項，因此資料庫的 [代理程式選項 (資料庫層級)] 對話方塊中的 [置換全域選項] 設定不會影響到 [備份方法]。

資料庫子集

[資料庫子集] 選項可讓您定義要備份的資料庫元件類型。當資料庫大小和效能需求不允許您備份整個資料庫時，您可以利用此選項，選擇整個資料庫或資料庫內含的某些檔案與檔案群組。

如果為資料庫選取的「備份方法」為 [僅異動日誌]，則會停用 [資料庫子集] 選項。

重要！ 在下列 [資料庫子集] 選項中，只有 [在資料庫後備份異動日誌] 選項可用於 [全域選項/代理程式選項] 對話方塊上。

- **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。此選項僅適用於使用「完整與大量記錄復原模式」的資料庫。
附註：若是 Microsoft SQL Server 7.0 資料庫，如果您將資料庫子集設為的 [檔案與檔案群組] 資料庫層級，並且在 [通用代理程式選購程式] 索引標籤上將備份方法設為 [差異]，則 CA ARCserve Backup 會執行「檔案與檔案群組備份」。
- **部份資料庫** -- 備份主要檔案群組以及其他任何「讀取/寫入檔案群組」。針對「唯讀」資料庫，將僅備份「主要檔案群組」。此選項要求 SQL Server 2005 或更新版本。
- **在資料庫後備份異動日誌** -- 在備份資料庫、部分資料庫或選取的一組資料檔之後，備份 [異動日誌]。這可以讓您在同一工作中執行「完整」或「差異」備份以及「異動日誌」備份。如果此選項已設定於 [全域代理程式選項] 對話方塊中，則僅可用於使用「完整復原模型」與「大量記錄復原模型」的資料庫，而使用「簡單復原模型」的資料庫則會忽略此選項。

請注意下列行爲：

- 如果您在 [全域選項/代理程式選項] 索引標籤上選取此選項，並使用 [工作排程器] 指定 [遞增] 備份方法，則 CA ARCserve Backup 只會在資料庫上執行一次異動日誌備份，並使用 [全域代理程式選項] 索引標籤上的 [異動日誌截斷選項]，而非 [遞增備份] 的預設行爲 (截斷異動日誌)。
- 如果您使用 [資料庫層級代理程式] 選項來選取此選項，將資料庫層級的備份方法設為 [使用全域或輪換]，並將 [全域代理程式選項] 中的備份方法設為 [僅異動日誌]，則 CA ARCserve Backup 只會在資料庫上執行一次異動日誌備份，並使用從資料庫層級設定的 [異動日誌截斷選項]。
- 如果您在 [全域代理程式選項] 對話方塊中選取此選項，並且在 [資料庫層級選項] 中指定 [僅異動日誌]，則會忽略該資料庫的此選項與隨附的全域 [日誌截斷選項] 設定。

日誌截斷選項

[日誌截斷選項] 可從 [資料庫層級/代理程式選項] 與 [全域選項/代理程式選項] 對話方塊存取：

- **備份之後，從異動日誌中移除非使用中的項目 -- (截斷)** 截斷異動日誌檔案，移除備份中包含的項目，以重複使用檔案中的空間。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 -- (無截斷)** 在備份後保留備份的日誌項目。這些項目將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 - (無復原)** 備份日誌，並保持資料庫為還原狀態。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，並讓資料庫離線，再對其進行還原或修復。

只有當選取的備份方法是 [異動日誌]，或勾選了 [在資料庫後備份異動日誌] 時，才適用 [日誌截斷選項]。

重要！ 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。如果您使用此選項執行 ARCserve 資料庫的備份，您可以使用 [ARCserve 資料庫復原精靈] 來復原 CA ARCserve Backup 資料庫，並使其重新連線。

[資料庫層級代理程式選項] 對話方塊上的 [置換全域選項] 設定不會影響 [日誌截斷選項]。如果資料庫選取 [異動日誌] 或 [在資料庫後備份異動日誌]，則會使用資料庫的 [日誌截斷選項]。

資料庫一致性檢查 (DBCC) 選項

資料庫一致性檢查 (DBCC) 會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** -- 在備份資料庫之前檢查一致性。
- **備份之後** -- 在備份資料庫之後檢查一致性。
- **若 DBCC 失敗，繼續備份** -- 即使備份之前的一致性檢查報告錯誤，仍繼續執行資料庫備份。
- **不檢查索引** -- 在不檢查使用者定義表格索引的情況下，檢查資料庫的一致性。

附註：無論您是否選取這個選項，都會檢查系統資料表索引。

- **檢查資料庫的實體一致性** -- 偵測破損頁面與一般硬體故障，但不根據資料庫架構的規則檢查資料。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。如果從 [全域代理程式選項] 索引標籤選取此選項，則 SQL Server 7.0 資料庫會忽略它。

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 sqlpagw.log 的日誌檔中。此日誌位在「備份代理程式」目錄下。

範例：DBCC 選項的運作方式

下列範例說明 DBCC 選項如何與 [代理程式備份選項] 對話方塊上的 [置換全域選項] 搭配運作。

- 若已指定 [置換全域選項]，則在資料庫層級選取的 DBCC 選項會是唯一指定的 DBCC 選項。
- 若未指定 [置換全域選項]，則會一起套用對資料庫指定的所有 DBCC 選項以及在 [全域] 選項中選取的所有 DBCC 選項。

在 [全域選項/代理程式選項] 索引標籤上，會指定下列 [資料庫一致性檢查] 選項：

- 備份之後
- 請勿檢查索引

在 [代理程式備份選項] 對話方塊上，並未選取 [置換全域選項]，但已指定下列 [資料庫一致性檢查] 選項：

- 備份之前
- 若 DBCC 失敗，繼續備份

附註：若要開啓 [代理程式備份選項] 對話方塊，請開啓 [備份管理員]、按一下 [來源] 索引標籤、瀏覽至 CA ARCserve Backup 伺服器並加以展開、以滑鼠右鍵按一下 CA ARCserve Backup 資料庫，然後從快顯功能表中選取 [代理程式選項]。

當您提交備份工作時，CA ARCserve Backup 會依照邏輯順序套用指定的 DBCC 選項：在備份開始前執行 DBCC。若 DBCC 失敗，則執行備份。在備份完成後，不要檢查索引。

其他選項

在 [全域代理程式選項] 索引標籤上，您可以指定下列的其他選項：

- **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。若要使用此選項，必須要有 SQL Server 2005 或更新版本，若在 [全域代理程式選項] 對話方塊中設為 SQL Server 7.0 或 2000 資料庫，將會予以忽略。
- **SQL 原始備份壓縮** -- 此選項只適用於 SQL Server 2008 (Enterprise) 和更新版本。如果啓用，此選項會引導 CA ARCserve Backup 使用 SQL Server 資料庫備份壓縮設定，藉此縮短備份時間及產生較小的工作階段。

在 [本機代理程式選項] 對話方塊上，您可以選擇 [置換全域選項]。此設定可讓您選擇只會針對為此工作選取的資料庫套用的備份方法與資料庫一致性檢查。

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](#)。(位於 p. 41)
- [明確工作封裝](#)。(位於 p. 42)

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，如果您選擇備份整個伺服器，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：如果您選取整個 SQL Server 執行個體進行備份，然後選取個別資料庫的備份選項，則會忽略個別資料庫備份選項。只有在您選取個別資料庫時，才會在想要修改工作時封裝及保留選定的每一資料庫選項。

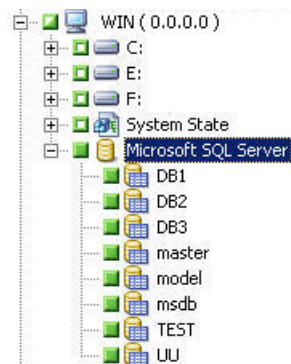
重要！ 當您將父物件標示為動態工作封裝時，所有其相關物件 (或子物件) 也都將標示為動態工作封裝，並被選定為備份項目。一旦提交工作後，標示為動態封裝的物件的子物件，便會喪失您所指定的任何個別選項。

將物件標示為動態工作封裝

如果在定義備份工作時將物件標示為動態工作封裝，CA ARCserve Backup 會自動選取該物件的所有元件 (子磁碟區、檔案等等) 以進行備份。

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

若要在定義備份工作時選取資料庫物件以進行明確工作封裝，請選取它的部分或所有子物件以進行動態工作封裝，但不要選取父物件。

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。

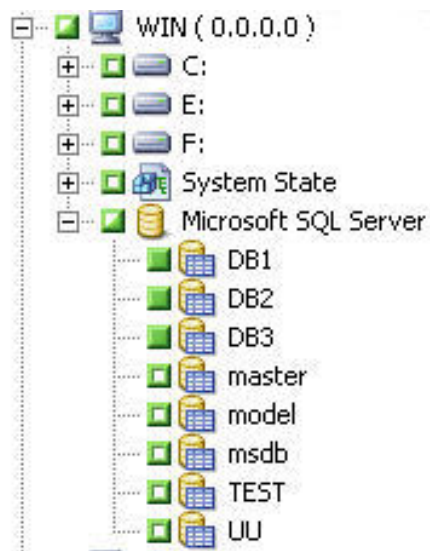
附註：若要自訂磁碟區或資料庫選項，您必須明確封裝磁碟區或資料庫的上層項目。

將物件標示為明確工作封裝

您可能不想要選取整個資料庫，而是選取特定子物件 (不含其上層) 來進行備份。若要自訂磁碟區和資料庫選項，請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，磁碟機 C 及 D 已經標示進行動態工作封裝。WIN (C 和 E 磁碟機所在的電腦) 則已經標示為明確工作封裝。



備份資料庫

使用 CA ARCserve Backup 中的備份管理員來備份資料庫。

請依循下列步驟：

1. 確認 Microsoft SQL 正在伺服器上執行。必須啓動 Microsoft SQL Server 服務。
2. 必要時啓動 CA Backup Universal Agent。

附註： 如果代理程式在安裝時設定為在機器重新啓動時自動啓動，則會自動啓動本服務。

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. 按一下 [選項] 存取 [全域選項]，然後按一下 [代理程式選項] 索引標籤存取 [全域代理程式選項] (視需要)。如需設定 [全域代理程式選項] 的詳細資訊，請參閱〈[備份管理員代理程式選項](#) (位於 p. 32)〉。
5. 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]。

如果您從 Microsoft SQL Server 2005、2008 或 2012 執行個體進行備份，請移至下一步。

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 及更新版本沒有 [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。

6. 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： 如需選取資料庫以對備份正確套用選項的相關資訊，請參閱〈[動態與明確工作封裝](#) (位於 p. 40)〉。

7. 在資料庫物件上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯視窗中選取 [代理程式選項]。Microsoft SQL Server 的 [代理程式選項] 對話方塊隨即開啓。可用選項會根據 Microsoft SQL Server 執行個體版本及資料庫的復原模式而有所不同。
8. 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〉。
9. 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]。
10. (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。
11. 若您選取異動日誌備份類型或 [在資料庫後備份異動日誌] 選項，請選取 [異動日誌截斷選項]。
12. 按一下 [確定]。
13. 針對此工作所要備份的每個資料庫，重複上述步驟。
14. 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《管理指南》。

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《管理指南》。

15. 按一下 [提交]。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 的欄和按鈕代表 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《管理指南》。

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。

16. 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。

17. (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工作名稱或選取來源優先順序。

18. 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*》。

第 4 章：還原 Microsoft SQL Server 資料庫

本節內容將說明如何使用 CA ARCserve Backup、Agent for Microsoft SQL Server、Microsoft SQL Server 7.0、Microsoft SQL Server 2000、Microsoft SQL Server 2005、Microsoft SQL Server 2008 與 Microsoft SQL Server 2012 還原資料庫與異動日誌。

本節包含以下主題：

[還原選項](#) (位於 p. 48)

[資料庫檔案選項](#) (位於 p. 56)

[使用依樹狀目錄進行還原方式來還原資料庫](#) (位於 p. 58)

[使用依工作階段進行還原方式來還原資料庫](#) (位於 p. 62)

[SQL Agent 篩選器選項](#) (位於 p. 65)

[使用自動選取範圍還原到替用磁碟位置](#) (位於 p. 65)

[依個別工作階段還原到替用磁碟位置](#) (位於 p. 66)

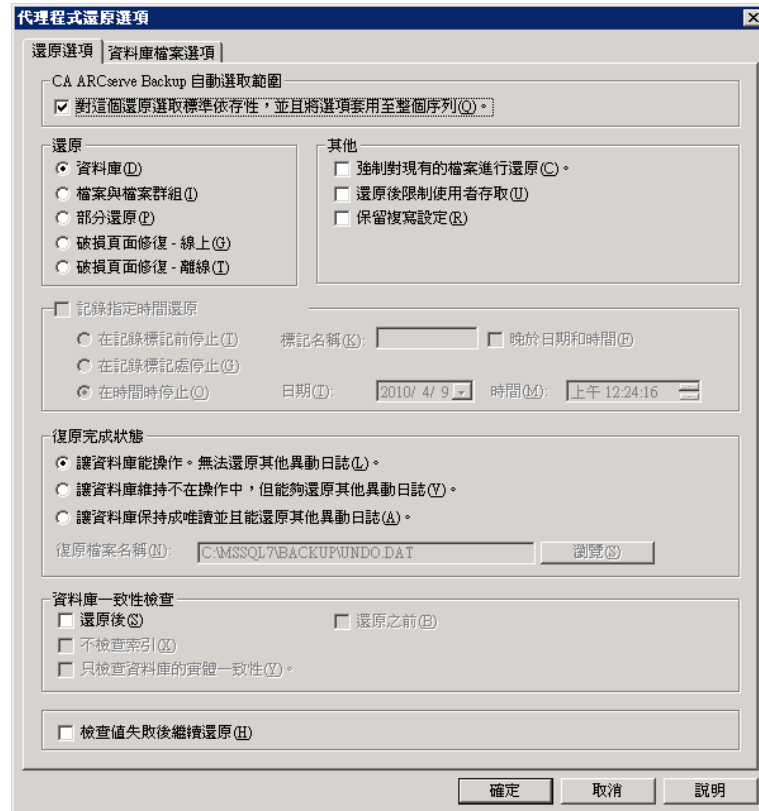
[使用 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 執行離線破損頁面還原](#) (位於 p. 69)

[使用 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 Enterprise、Data Center 或 Developer Edition 執行線上破損頁面還原](#) (位於 p. 70)

[還原 Microsoft SQL Server 2012 AlwaysOn 可用性群組的資料庫](#) (位於 p. 71)

還原選項

Agent for Microsoft SQL Server 提供下列還原選項。



- [自動選取範圍](#) (位於 p. 49)
- [還原類型](#) (位於 p. 49)：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. 52)
- [還原完成狀態](#) (位於 p. 53)
- [資料庫一致性檢查](#) (位於 p. 38)
- [強制還原使用具名管道](#) (位於 p. 55)
- [總合檢查碼失敗後繼續還原](#) (位於 p. 55)
- [其他選項](#) (位於 p. 55)

自動選取範圍選項

[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，將資料庫還原至不同的磁碟位置 (例如，不同的磁碟機代號或目錄路徑，或是使用不同的檔案名稱)。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

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為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為「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，因為未還原的檔案群組已經離線。為了解決這個狀況，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質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，將資料庫還原至不同的磁碟位置 (例如，不同的磁碟機代號或目錄路徑，或是使用不同的檔案名稱)。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〉。

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。

爲了在選取 [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在日誌所包含的時間之後，則 Microsoft SQL Server 會還原日誌並讓資料庫維持在還原狀態，等候下次的日誌還原作業。
- 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： 本選項提供於 Microsoft SQL Server 2000 或更新版本中。

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： 本選項提供於 Microsoft SQL Server 2000 或更新版本中。

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

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

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。(僅限於 SQL Server 2000 或以上的 Enterprise Edition。)

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

偵測破損頁面及一般硬體故障，但不對照資料庫架構的規則檢查資料。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。如果從 [全域代理程式選項] 索引標籤選取此選項，則 SQL Server 7.0 資料庫會忽略它。

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 `sqlpagw.log` 的日誌檔中。此日誌位在「備份代理程式」目錄下。

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。本選項適用於 Microsoft SQL Server 7.0。

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。

其他選項

以下是您能選取的其他選項：

- [強制還原現有檔案](#) (位於 p. 55)
- [還原後，受限制的使用者有存取權選項](#) (位於 p. 55)
- [保留複寫設定值選項](#) (位於 p. 56)
- [使用目前的 ASDB 作為原來的位址](#) (位於 p. 56)
- [保留目前的 ARCserve 網域成員](#) (位於 p. 56)

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 作為原來的位置

覆寫目前的 ARCserve 資料庫，而非選取還原到原始位置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置] 選項時，就會啓用本選項。

資料庫檔案選項

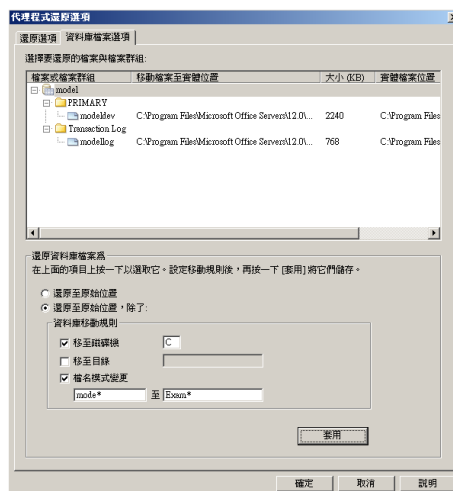
使用 [資料庫檔案] 選項可進行以下作業：

- 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。

變更資料庫檔案位置

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。
 - 如果您想要將規則套用至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，並在它旁邊的欄位中輸入不同的磁碟機代號。
 - 選取 [移至目錄] 核取方塊，並在它旁邊的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***。
 - 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. 針對每個需要進行的變更，重複步驟 2 到 5。

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。

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. 若要使用最近的備份，請跳到下列步驟。

若要使用不是最近的備份，請按一下第一個 [復原點] 下拉控制項以選取復原日。接下來，按一下第二個 [復原點] 下拉控制項以選取一個復原工作階段。

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 [代理程式選項]。畫面上會顯示 [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，並將選取的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上的原始執行個體，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。
 - 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：如果您還原的資料庫是從 Microsoft SQL Server 7.0 執行個體備份至 Microsoft SQL Server 2000、Microsoft SQL Server 2005、2008 或 2012 執行個體，您必須明確地選取目標執行個體，即使其為預設的執行個體也是一樣。

8. 按一下 [提交]。
[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]。

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和密碼。
 - d. 如果您要將所輸入的使用者名稱、密碼套用到您所還原的所有工作階段，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工作名稱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 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，即可展開媒體項目來檢視結果。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 [代理程式選項]。

畫面上會顯示 [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，並將選取的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上的原始執行個體，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。
 - 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：**如果您還原的資料庫是從 Microsoft SQL Server 7.0 執行個體備份至 Microsoft SQL Server 2000、Microsoft SQL Server 2005、2008 或 2012 執行個體，您必須明確地選取目標執行個體，即使其為預設的執行個體也是一樣。
8. 按一下 [提交]。
[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]。
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和密碼。
 - d. 如果您要將所輸入的使用者名稱、密碼套用到您所還原的所有工作階段，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工作名稱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《管理指南》。

SQL Agent 篩選器選項

您可以使用還原管理員的 [SQL 代理程式篩選器] 選項，顯示屬於特定伺服器名稱 (在 Microsoft SQL Server 2000 或更新版本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. 開啟還原管理員，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 或更新版本，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： 如果有數個資料庫的名稱是相同的符合字元集，則會全部一起顯示。

4. 按一下 [確定]。

附註： 一旦套用篩選器設定後，即可展開媒體項目來檢視結果。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 [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： [代理程式還原選項] 對話方塊不會提供使用 BrightStor ARCserve Backup 9.0 版或更早版本，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. 選擇代理程式選項。
[代理程式還原選項] 對話方塊即開啓。
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. 66)
- [為每個工作階段使用個別工作並依工作階段還原。](#) (位於 p. 67)
- [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. 68)。

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，並選取最近的備份工作階段。
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 [代理程式選項]。[代理程式還原選項] 對話方塊即開啓。
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 [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，否則請勿編輯任何工作階段的檔案名稱或路徑。
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 [代理程式選項]。[代理程式還原選項] 對話方塊即開啓。
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 [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 [代理程式選項]。[代理程式還原選項] 對話方塊即開啓。
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 [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 [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. 按一下第一個 [復原點] 下拉控制項以選取一個復原日。按一下第二個 [復原點] 下拉控制項以檢視所有可用的工作階段。尋找標示 [方法] 和 [備份時間] 的欄位。

附註：項目會依照相反的時間順序顯示，愈新的備份會出現在清單愈上方的位置。

4. 使用 [資料庫] 方式選取最近的備份，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 [代理程式選項]。[代理程式還原選項] 對話方塊即開啓。
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 [代理程式還原選項] 對話方塊，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 [復原點]，然後選取下一個備份工作階段。
9. 開啓 [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 [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 [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。

使用 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 執行離線破損頁面還原

Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 可以偵測資料庫中的資料是否損毀，並將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：開始此程序以前，請**不要**讓資料庫離線。

請依循下列步驟：

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. 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，保持資料庫為無法修復模式] (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 [代理程式選項]。
 - 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) 您可在還原後執行資料庫一致性檢查。
 - h. 按一下 [確定]。
 - i. 在 [目標] 索引標籤上選取 [還原至原始位置] (如果尚未選取)。
 - j. 提交還原工作。
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 2000、2005、2008 或 2012 Enterprise、Data Center 或 Developer Edition 執行線上破損頁面還原

Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 與 2012 可以偵測資料庫中的資料是否損毀，並將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：開始此程序以前，請不要讓資料庫離線。

請依循下列步驟：

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. 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 [代理程式選項]。
 - 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 [自動選取範圍]，而且 [復原完成狀態] 設為 [讓資料庫能操作]，以還原這個最終的異動日誌備份。
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。

還原 Microsoft SQL Server 2012 AlwaysOn 可用性群組的資料庫

在還原 Microsoft SQL Server 2012 資料庫 (此資料庫為 AlwaysOn 可用性群組 (AAG) 的一部份) 時，有一些您應該注意的考量事項。

若 Microsoft SQL 資料庫屬於 Microsoft SQL 2012 AlwaysOn 可用性群組 (AAG) 的一部份，而且還原至原始位置失敗，請執行下列工作：

1. 從可用性群組移除要還原的資料庫。如需詳細資訊，請參閱 <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh213326.aspx>。
2. 使用 [還原管理員] 將資料庫還原到 AAG 群組中所有的節點。
3. 將資料庫新增回可用性群組。如需詳細資訊，請參閱 <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh213078.aspx>。

第 5 章：在叢集環境中進行備份與還原

此工作階段包含在 Microsoft SQL Server 叢集環境中使用 CA ARCserve Backup、Agent for Microsoft SQL Server 和 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 備份及還原資料庫與異動日誌的詳細資訊。

附註：不再支援於 Microsoft SQL Server 7.0 叢集環境中備份及還原資料。

本節包含以下主題：

[在叢集環境中的 Windows Server 2012 上使用 Microsoft SQL Server 編寫器](#)
(位於 p. 73)

[Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 與 2012 叢集環境先決條件](#) (位於 p. 74)

[Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 與 2012 叢集環境](#) (位於 p. 74)

[在 Microsoft SQL Server 2005、2008 或 2012 叢集環境中依樹狀目錄進行還原](#)
(位於 p. 77)

[在 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 環境中依工作階段進行還原](#)
(位於 p. 80)

[在 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 叢集環境中執行災難復原](#)
(位於 p. 83)

在叢集環境中的 Windows Server 2012 上使用 Microsoft SQL Server 編寫器

針對叢集環境中之 Windows Server 2012 上的實體或虛擬節點使用 Microsoft SQL Server 編寫器時，有四種情況要考慮：

實體節點：

- 當 Hyper-V 或 SQL Server 的資料取得之儲存區為非 CSV 磁碟區時，節點的行為和非叢集環境中的行為一樣。
- 當 Hyper-V 或 SQL Server 取得之儲存區為 CSV 磁碟區時，資料將會顯示，而只要節點擁有應用程式資料，您就可以備份資料。例如，N1 (叢集的節點 1) 安裝 SQL Server，並將資料庫檔案儲存為 CSV 檔案。SQL Server 的資料會顯示，而您可以從 N1 備份來自 SQL Server 編寫器的資料。

虛擬節點：

- 當 Hyper-V 或 SQL Server 取得之儲存區為 CSV 磁碟區時，資料將會顯示，而只要節點擁有應用程式資料，您就可以備份資料。例如，有兩個實體節點：N1 和 N2。N1 是使用中節點並擁有 VM V1，其中的 V1 會顯示，並且可以從虛擬節點備份；但是，如果 N2 擁有 VM V1，則 V1 就不會顯示，並且不可以從虛擬節點備份。
- 當 Hyper-V 或 SQL Server 的資料儲存在非 CSV 磁碟區時，資料就不會顯示，也不能備份。

Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 與 2012 叢集環境先決條件

在 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 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，還需要執行下列工作：

- 記下具有系統管理員權限的 MSCS 網域使用者名稱和密碼。
- 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。

Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 與 2012 叢集環境

下列各節提供在 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 叢集環境中備份資料的程序。

- [選取伺服器、通訊協定、安全性和備份類型](#) (位於 p. 75)
- [選取備份目標、排程並提交工作](#) (位於 p. 76)

選取伺服器、通訊協定、安全性和備份類型

在 Microsoft Server 叢集環境中執行備份工作時，您必須先選取伺服器、通訊協定、安全性和備份類型。接著，必須選取備份目標、設定備份排程以及提交工作。

在 Microsoft SQL Virtual Server 環境中備份時選取伺服器、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. 按一下 [選項]，然後按一下 [代理程式選項] 索引標籤以設定 [全域代理程式選項] (視需要)。如需詳細資訊，請參閱〈[備份管理員代理程式選項](#) (位於 p. 32)〉。
4. 在 [來源] 索引標籤上，展開 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器名稱，**而不是實體節點或 Windows 虛擬伺服器**。Microsoft SQL Server 虛擬伺服器執行個體位於相關聯的 Microsoft SQL Server 虛擬伺服器物件下。

附註：建議您只瀏覽相關聯的 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 2005、2008 與 2012 執行個體。

您應該瀏覽 Microsoft SQL Server 2008 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。

5. 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。
6. 選取 [虛擬裝置] 然後按一下 [確定]。
7. 在 Microsoft SQL Server 執行個體上按一下滑鼠右鍵，並選取 [安全性]。
開啓 [安全性] 對話方塊。
8. 確認 [安全性] 對話方塊中的安全性資訊，然後按一下 [確定]。
9. 展開 Microsoft SQL Server 執行個體以顯示資料庫清單，並選取資料庫。

10. 在資料庫物件上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯視窗中選取 [代理程式選項]。
畫面上會開啓 [代理程式備份選項] 對話方塊。
11. 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〈[備份方法](#) (位於 p. 35)〉。
12. 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。
13. 選取您要備份的檔案或檔案群組，再按一下 [確定]。
14. (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：如需資料庫一致性檢查的詳細資訊，請參閱〈[備份 Microsoft SQL Server 資料庫](#) (位於 p. 31)〉及 Microsoft SQL Server 說明文件。
15. 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

選取伺服器、通訊協定、安全性和備份類型之後，您即可選取備份目標、設定備份排程以及提交工作。

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《[管理指南](#)》。

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](#)》。

2. 按一下 [提交]。

3. 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：爲了通過機器驗證，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。

4. 按一下 [確定]。畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。
5. (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工作名稱或選取來源優先順序。
6. 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《*管理指南*》。

在 Microsoft SQL Server 2005、2008 或 2012 叢集環境中依樹狀目錄進行還原

如果使用 [依樹狀目錄進行還原] 方法，則可以將每個備份工作階段當作個別的還原工作提交。

請依循下列步驟：

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. 若要使用最近的備份，請跳到下一個步驟。
若要使用不是最近的備份，請選擇一個 [復原點] 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 [代理程式選項]。

[代理程式還原選項] 對話方塊即開啓。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，並將選取的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上的原始執行個體，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。
 - 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：如果您還原的資料庫是從 Microsoft SQL Server 7.0 執行個體備份至 Microsoft SQL Server 2000、Microsoft SQL Server 2005、2008 或 2012 執行個體，您必須明確地選取目標執行個體，即使其為預設的執行個體也是一樣。
8. 按一下 [提交]。
[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：爲了通過機器驗證，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의 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和密碼。
 - d. 如果您要將所輸入的使用者名稱、密碼套用到您所還原的所有工作階段，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工作名稱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《*管理指南*》。

在 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 環境中依工作階段進行還原

您可以使用 [依工作階段進行還原] 方法，在單一還原工作中依工作階段還原資料庫。

請依循下列步驟：

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，即可展開媒體項目來檢視結果。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。

如果不想要建立篩選器，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 [代理程式選項]。

[代理程式還原選項] 對話方塊即開啓。

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，並將選取的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上的原始執行個體，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。
 - 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：**如果您還原的資料庫是從 Microsoft SQL Server 7.0 執行個體備份至 Microsoft SQL Server 2000、Microsoft SQL Server 2005、2008 或 2012 執行個體，您必須明確地選取目標執行個體，即使其為預設的執行個體也是一樣。
8. 按一下 [提交]。
[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：爲了通過機器驗證，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의 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和密碼。
 - d. 如果您要將所輸入的使用者名稱、密碼套用到您所還原的所有工作階段，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工作名稱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《管理指南》。

在 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 或 2012 叢集環境中執行災難復原

如果發生災難，您可以在叢集環境中復原 SQL 資料庫。

請依循下列步驟：

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. 先以一般的多使用者模式重新啟動 Microsoft SQL Server，再還原其餘的資料庫 (先開始還原 msdb，再還原 model，最後是進行複寫的散發資料庫 (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：

[CA ARCserve Backup 和代理程式的一般注意事項](#) (位於 p. 86)

[Agent for Microsoft SQL 的升級注意事項](#) (位於 p. 88)

[在備份中略過或包含資料庫檔案](#) (位於 p. 89)

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

[Microsoft SQL Server 錯誤訊息](#) (位於 p. 92)

[Microsoft SQL Server 的複寫](#) (位於 p. 93)

[針對無備份資格的資料庫配置代理程式行爲](#) (位於 p. 94)

[Microsoft SQL Server 災難復原](#) (位於 p. 96)

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 ?)。CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL 不支援資料庫、檔案群組或邏輯檔案名稱含有方括弧 ([])。
- 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。每當您備份檔案或檔案群組時，請務必隨後立即備份日誌。建議使用 [在資料庫後備份異動日誌] 選項。
- Microsoft Windows Small Business Server 2003 SharePoint 資料庫會儲存在 Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE) 執行個體中。SharePoint 執行個體不支援原始 SQL 驗證。您必須使用用於此資料庫執行個體的 Windows 驗證。
- 使用 Windows 驗證登入 Microsoft SQL Server 以執行虛擬裝置為基礎的備份與還原作業時，必須具有 Microsoft SQL Server 的系統管理員權限。這是 Microsoft 的要求。
- CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server 對於代表執行個體名稱、資料庫名稱、檔案群組名稱，以及資料檔案名稱的字元總和如超過 170 個字元，則不支援備份與還原 SQL Server 資料庫。
- Microsoft SQL Server 2008 推出一種資料類型，稱為 FILESTREAM，可以將二進位資料的大型區塊儲存在磁碟上的檔案中。FILESTREAM 資料會儲存在已存成磁碟上目錄的邏輯 SQL Server 檔案中。SQL Server 未正確報告 FILESTREAM 資料的大小，而且此資料的大小是由代理程式直接計算。如果此資料包含大量記錄，則這項計算可能會十分耗時，而且會在瀏覽及備份期間查詢資料庫內容時延遲。
- 若在還原並移動使用長檔案名稱的資料庫時顯示錯誤訊息，請使用較短檔案名稱重新命名該資料庫檔案，然後在資料庫上執行還原作業。
- 在備份或還原 SQL Server 資料庫時，SendTimeOut 及 ReceiveTimeOut 參數可定義 CA ARCserve Backup Server 等待代理程式回應的時間長短。這可避免因網路錯誤等問題，造成工作持續等候可能不會出現的回應。一旦此逾時期間到期，等候的工作就會失敗，並顯示網路錯誤訊息。

不過，SQL Server 建立檔案需要一點時間才能建立檔案，而且代理程式必須等待這項作業完成之後才能回應，因此在還原大型遠端 SQL Server 資料庫時，特別是包括建立 SQL 資料檔案時 (例如還原至不同的 SQL Server)，Agent for Microsoft SQL 會無法立即回應。

預設的逾時值設為 1200 秒 (即 20 分鐘)。還原牽涉大型資料檔案的大型 SQL Server 資料庫時，應該延長此時間。大型 SQL Server 資料庫 (60 GB) 可能需要將值設定為長達 7200 秒 (120 分鐘)。一般來說，預設值 (1200) 可以處理大部分的資料庫還原以及網路錯誤。不過，如果大型 SQL Server 資料庫還原作業發生網路逾時錯誤，則應該增加逾時值。還原完成後，應該將值重設為 1200。

SendTimeOut 與 ReceiveTimeOut 機碼可以在 CA ARCserve Backup Server 機器上找到，位置如下：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\Task\Remote

附註：這些設定會套用至所有在 [通用代理程式] 服務下運作的代理程式。

- 代理程式工作階段不會執行「以比較備份」和「以掃描磁帶備份」。
- 如果 CA ARCserve Backup 管理員及 CA ARCserve Backup 通用代理程式安裝在與代理程式相同的伺服器上，則必須先停止這兩者，才能解除安裝及重新安裝 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server。
- 如果 TCP/IP 連線失敗，或連接埠號碼已變更，請重新啟動 [通用代理程式服務]。
- 必須啟動 NetLogon 服務，才能支援網域中電腦之帳戶登入事件的通過認證。
- 在叢集環境中，以 [網域管理員] 而不是 LocalSystem 執行 [通用代理程式]。這是為了避免備份 Microsoft SQL Server 資料庫時，代理程式和 Microsoft SQL Server 發生權限衝突。

Agent for Microsoft SQL 的升級注意事項

下列注意事項與升級 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL 相關：

- 升級 Microsoft SQL Server (如從 SQL Server 7.0 升級為 SQL Server 2005) 或安裝其他執行個體之後，必須執行「帳戶配置」公用程式更新代理程式。若不執行「帳戶配置」公用程式，CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server 將無法查知變更過或新增的執行個體，而您可能也無法存取其他執行個體或已更新之執行個體的其他功能。執行「帳戶設定」公用程式之後，應立即對已升級或新執行個體執行第一次備份作業。如需帳戶配置的詳細資訊，請參閱〈[更新代理程式帳戶配置](#) (位於 p. 103)〉主題。

在備份中略過或包含資料庫檔案

CA ARCserve Backup r12 生效之後，有兩個登錄機碼可用來在備份工作期間包含或略過特定資料庫檔案。這些機碼的用途是根據您使用的資料庫代理程式類型而定。

SkipDSAFiles 登錄機碼

下列代理程式使用 SkipDSAFiles 登錄機碼：

- Agent for Oracle、Agent for SAP R/3 (r12.1 與先前的版本)
 - *.dbf
 - Control*.*
 - Red*.log
 - Arc*.001
- Agent for Domino
 - *.nsf
 - *.ntf
 - Mail.box
- Sybase 代理程式
 - 主要裝置的實體檔案
 - 非主要裝置的實體檔案
 - 對映裝置的實體檔案
- Agent for Informix
 - *.000

使用 SkipDSAFiles 登錄機碼

1. 在執行代理程式備份時：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCserve Backup\ClientAgent\Parameters

2. 將登錄機碼設為值名稱：SkipDSAFiles

類型：DWORD

值：0 為備份，1 為略過

BackupDBFiles 登錄機碼

下列代理程式使用 BackupDBFiles 登錄機碼：

- Microsoft SQL Server 代理程式

資料與異動日誌檔清單是線上資料庫的一部分，並且是在檔案備份開始時，從 Microsoft SQL Server 擷取而來的。通常這份清單包含但不限定為下列項目：

- *.ldf
- *.mdf
- *.ndf

除了 distmdl.mdf、distmdl.ldf、mssqlsystemresource.mdf、mssqlsystemresource.ldf 之外，這些是不能略過的。而且，如果 SQL Server 執行個體已經關閉，便不會略過資料庫檔案。

- Exchange 資料庫層級代理程式/Exchange 文件層級代理程式

- *.chk
- *.log
- Res1.log
- Res2.log
- *.edb
- *.stm

- Agent for Oracle (r12.5 或更新版)

- *.dbf
- Control*.*
- Red*.log
- Arc*.001

使用 BackupDBFiles 登錄機碼

1. 在執行代理程式備份時：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA
ARCserveBackup\ClientAgent\Parameters

2. 將登錄機碼設為值名稱：BackupDBFiles

類型：DWORD

值：0 為略過，1 為備份 (預設為 1)

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。

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 sqlpagw.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 ARCserve Universal Agent** 服務未執行或未作用，或是登錄的下列位置沒有代理程式項目，則會發生此情況：

SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\SQLPAdp\Instances

SQL Server 7.0 執行個體是以 dbasql170 機碼代表。SQL Server 2000 或更新版本執行個體是以 dbasql@*instancename* 機碼代表。

附註：SQL Server 2000 或更新版本之預設執行個體的執行個體名稱為 MSSQLSERVER。

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 ARCserve 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)。

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。

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啓動資料庫伺服器。

動作：

如需在單一使用者模式下啓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 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。此外，任何物件名稱都不支援方括弧字元 ([])
- 如果您對 Microsoft SQL Server 7.0 使用 [記錄特定時點] 還原選項，或對 Microsoft SQL Server 2000、Microsoft SQL Server 2005 使用 [在指定時間停止]、[在記錄標記點停止] 或 [在記錄標記前停止] 選項，而 Microsoft SQL Server 找不到指定的時間戳記或標記，則資料庫還是處於載入中狀態，而且工作結果不完整。

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*》。

針對無備份資格的資料庫配置代理程式行爲

Agent for Microsoft SQL Server 有一個預先定義的規則集，可供管理如何識別與處理無備份資格的資料庫。備份資格由資料庫的狀態及其他內容決定。CA ARCserve Backup 會張貼錯誤或警告，並根據下列因素，將該工作標示爲「失敗」或「未完成」：

- 資料庫無資格的原因
- 選取資料庫進行備份的方式 (明確或隱含)

以下提供依資料庫狀態組織的資訊，幫助您識別預設行爲，以及在必要時變更預設回應，方法是在安裝 CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server 的電腦上，在 [Windows 登錄] 的 [代理程式設定] 中，新增控制器的值。對於每個資料庫狀態，都會列出每個選取類型的預設行爲，以及變更該行爲的設定名稱。建立及設定 DWORDS 的程序詳述於下列表格。

資料庫狀態	若選取資料庫	若選取整個執行個體
待命 (唯讀，正在等待接收其他還原作業)	訊息類型：錯誤 工作結果：失敗 設定名稱：待命明確	訊息類型：警告 工作結果：成功 設定名稱：待命隱含
鏡像 (SQL 2005 或更新版本) 容錯轉移鏡像	訊息類型：警告 工作結果：未完成 設定名稱：鏡像明確	訊息類型：N/A 工作結果：成功 設定名稱：鏡像隱含
可疑 (毀損或遺漏的檔案)，使用簡易復原模式	訊息類型：錯誤 工作結果：失敗 設定名稱：可疑的明確	訊息類型：錯誤 工作結果：失敗 設定名稱：可疑的隱含
離線	訊息類型：錯誤 工作結果：失敗 設定名稱：離線明確	訊息類型：錯誤 工作結果：失敗 設定名稱：離線隱含
載入中	訊息類型：錯誤 工作結果：失敗 設定名稱：載入中明確	訊息類型：錯誤 工作結果：失敗 設定名稱：載入中隱含
復原中 (在處理還原資料的過程中)	訊息類型：錯誤 工作結果：失敗 設定名稱：還原中明確	訊息類型：錯誤 工作結果：失敗 設定名稱：還原中隱含

資料庫狀態	若選取資料庫	若選取整個執行個體
遺失 (選取進行備份的資料庫不再存在)	已張貼錯誤訊息 工作結果：失敗 設定名稱：還原中明確	訊息類型：N/A 工作結果：N/A 設定名稱：N/A
無法存取 (由於某些其他原因，指定的使用者無法存取資料庫)	訊息類型：錯誤 工作結果：失敗 設定名稱：無法存取明確	訊息類型：錯誤 工作結果：失敗 設定名稱：無法存取隱含

附註：系統會完全忽略 SQL 2005 時間點快照。

若要變更行爲，請：

1. 在登錄編輯器中，尋找登錄機碼
"HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\SQLPAAp\Common"
2. 在 "Common" 內，新增一個稱爲 "Responses" 的新機碼。
3. 使用下表顯示的設定名稱新增 DWORD，並如下所示設定值：

0 = 使用代理程式的預設行爲

1 = 已張貼警告訊息。工作結果設爲成功

2 = 已張貼錯誤訊息。工作結果設爲失敗。

3 = 已張貼警告訊息。工作結果設爲未完成。

4 = 已張貼錯誤訊息。工作結果設爲未完成。

附註：移除值項目的方式與將值設爲 0 一樣。

其他資料庫狀態注意事項

資料庫狀態 -- 鏡像

選取整個執行個體時，鏡像資料庫不會出現在資料庫清單上，因此會被忽略。若要明確地選取鏡像資料庫來進行備份，必須是當它還是鏡像關係中的主要 (作用中) 成員時選取它，而它是因為後續容錯轉移而進入鏡像狀態。

資料庫狀態 -- 可疑

當使用完整或大量記錄復原模組的資料庫處於 [可疑] 狀態時，代理程式會自動嘗試執行無截斷的異動日誌備份。如果這符合選取的備份選項，則此備份的結果是唯一的指示元。如果選取差異備份方法，則會張貼一則警告，指出嘗試進行了無截斷的異動日誌備份，而非使用選取的選項。

資料庫狀態 -- 遺失

由於選取整個執行個體時，會動態列舉資料庫清單，所以 Agent for Microsoft SQL Server 不會知道哪些資料庫已從 SQL Server 執行個體中移除。

Microsoft 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，若要成功進行還原作業，則資料庫執行個體必須連線。

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 master 資料庫及 model 資料庫，則必須重新安裝 Microsoft SQL Server、使用 Microsoft SQL Server 安裝程式重建 master 資料庫，或從媒體還原 Microsoft SQL Server 災難復原元素工作階段或 master 資料庫的離線複本。
- 具有 master 及 model 資料庫之後，Microsoft SQL Server 必須執行才能執行「還原」指令。

還原 SQL 災難復原元素之後，應該立即執行 master、msdb 及 model 資料庫的正常還原。若要還原主資料庫，必須在單一使用者模式下執行 Microsoft SQL Server。如需還原 master 資料庫的詳細資訊，請參閱〈[還原 Master 資料庫](#) (位於 p. 134)〉。

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 (建立或或捨棄資料庫，或新增裝置) 時，便應該執行離線備份。

如果在相同工作中執行 master、model 及 msdb 資料庫的完整資料庫備份，則會產生 Microsoft SQL Server 災難復原元素備份工作階段。基於此用途，此工作階段可以作為離線備份。

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. 停止所有可能正在使用這個 Microsoft SQL Server 執行個體的應用程式。亦停止 SQL Server 代理程式服務。
2. 還原 [master] 資料庫。
3. 在還原主資料庫之後，立即還原 [msdb] 資料庫。
4. 在還原 msdb 資料庫之後，立即還原 [model] 資料庫。
5. 在一般模式下還原其他所有資料庫。
6. 還原散發資料庫以進行複寫 (如果存在)。

附註： 這些建議並非要求，但遵循這些建議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。如需關於還原主資料庫的詳細資訊，請參閱〈[還原主資料庫](#) (位於 p. 134)〉或參見 Microsoft SQL Server 說明文件。

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，但具有 Microsoft SQL 7.0 或 2000 rebuildm.exe 公用程式，請使用該公用程式重建 master 資料庫及 model 資料庫。如果是 SQL 2000、2005、2008 與 2012，這是 SQL Server 安裝軟體的功能。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 model 資料庫。
9. 除了進行複寫的散發資料庫之外，會還原其他所有資料庫及異動日誌。
10. 如果使用複製，請還原複製資料庫。

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：

- 使用作用中 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 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執行個體的系統管理員存取權限。

附註： 如果 Microsoft SQL Server 中的 BUILTIN\Administrators 登入項目已遭到移除，或沒有此角色，或是 Microsoft SQL Server 中有此使用者的個別登入項目但不具備此角色，則 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

不論選擇的驗證選項為何，都必須配置代理程式並確認 Windows 中配置的設定相符。此外，如果您變更此選項，則必須更新任何現有備份工作，以反映變更。如果您使用的是 Microsoft SQL Server 2005 或更新版本，則必須分別更新每個 SQL Server 執行個體的設定。

若要變更使用者驗證，並更新 Windows 及 CA ARCserve Backup 中的設定以反映該變更，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 Account Configuration。
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為止。
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]。
7. 重新啓動 SQL Server 執行個體，變更才能生效。

若要檢查或變更 SQL Server 2005、2008 與 2012 的 Microsoft SQL Server 驗證方法

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 及 [Windows 驗證模式] 以啓用 Microsoft SQL Server 驗證，或選取 [Windows 驗證模式] 只啓用 Windows 使用者驗證。
6. 按一下 [確定]。
7. 重新啓動 SQL Server 執行個體，變更才能生效。

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 Agent Account Configuration 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 [系統資料來源名稱資料夾] 索引標籤上，選取一或多個適當 Microsoft SQL Server 執行個體的項目。在 Microsoft SQL Server 7.0 上，項目名稱是 DBASQL7。在 Microsoft SQL Server 2000 和 Microsoft SQL Server 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 [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. 如果您擁有已爲此 Microsoft SQL Server 排程的循環或擱置備份工作，請在 [工作狀態管理員] 中選取 [工作佇列] 資料夾索引標籤。
3. 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。
4. 選取 [來源] 索引標籤。
5. 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。
6. 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]。開啓 [安全性] 對話方塊。
7. 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]。
8. 按一下 [提交] 以重新提交備份工作。
9. 針對每個適用的備份工作，重複執行這些步驟。

附註： 如果已對此 Microsoft SQL Server 上排程任何還原工作，您必須刪除並重新建立這些工作。

附錄 C：備份和復原最佳實務作法

可以將資料流失限制在單一磁碟機上的檔案，或涵蓋整個資料中心。最理想的方式是設想一個可保護您維護的每一個資料庫的策略。當您設計策略時，請考量資料庫大小與活動，以及業務重要性。您在此重要分析階段所做的決定會影響 CA ARCserve Backup 中的備份和還原選項。下列資訊提供給您參考，以開始規劃工作。

重要！ 您應該參閱 [Microsoft SQL Server](#) 文件，以取得配置 [SQL Server](#) 資料庫以達到最佳防護狀態的完整資訊。

本節包含以下主題：

[Microsoft SQL Server 資料庫基本原理](#) (位於 p. 108)

[備份概念](#) (位於 p. 117)

[還原總覽](#) (位於 p. 125)

Microsoft SQL Server 資料庫基本原理

爲了在使用 CA ARCserve Backup 備份 Microsoft SQL Server 資料庫時達到最佳結果，我們提供下列資料庫基本原理。

資料庫是表格的集合，這些表格由列或記錄組成。每一列由數欄組成，後者包含關於記錄的某一種結構性資訊。資料庫資料儲存在兩個作業系統檔案之間 -- 資料檔案及日誌檔：

- **資料檔案** -- 包含使用者資料及中繼資料。
 - **主要資料檔案** -- 包含關於資料庫本身的資訊，包括對組成資料庫的其他檔案參照。在簡易資料庫中，可以將使用者定義的資料及物件儲存在主要資料檔案之中 (雖然應該使用次要資料檔案來儲存這類資料)。每個資料庫都有一個主要資料檔案 (.mdf)。
 - **次要資料檔案** -- 包含使用者定義的資料及物件，例如銷售數字、員工資訊或產品詳細資料等等。使用次要資料檔案 (.ndf) 可以將資料庫資訊儲存在多個磁碟之間，也可以管理資料庫的成長情形。

資料檔案可以包含全文搜尋目錄，讓您在搜尋隨著資料庫一起儲存的全文目錄。FILESTREAM 資料事實上雖然不是資料檔案，但也可以讓您在儲存無結構性的資料，包括影像、照片以及其他通常儲存在資料庫外面，且在資料庫中視爲檔案的文件。

- **日誌檔** -- 包含異動層級上的資訊。發生災難時，需要這些資訊才能將資料庫還原到特定的時間點。每個資料庫至少有一個日誌檔 (.ldf)，但也可以視需要新增更多日誌檔。

SQL Server 雖然支援單一磁碟系統，但您應該將資料檔案與日誌檔儲存在不同的磁碟上。

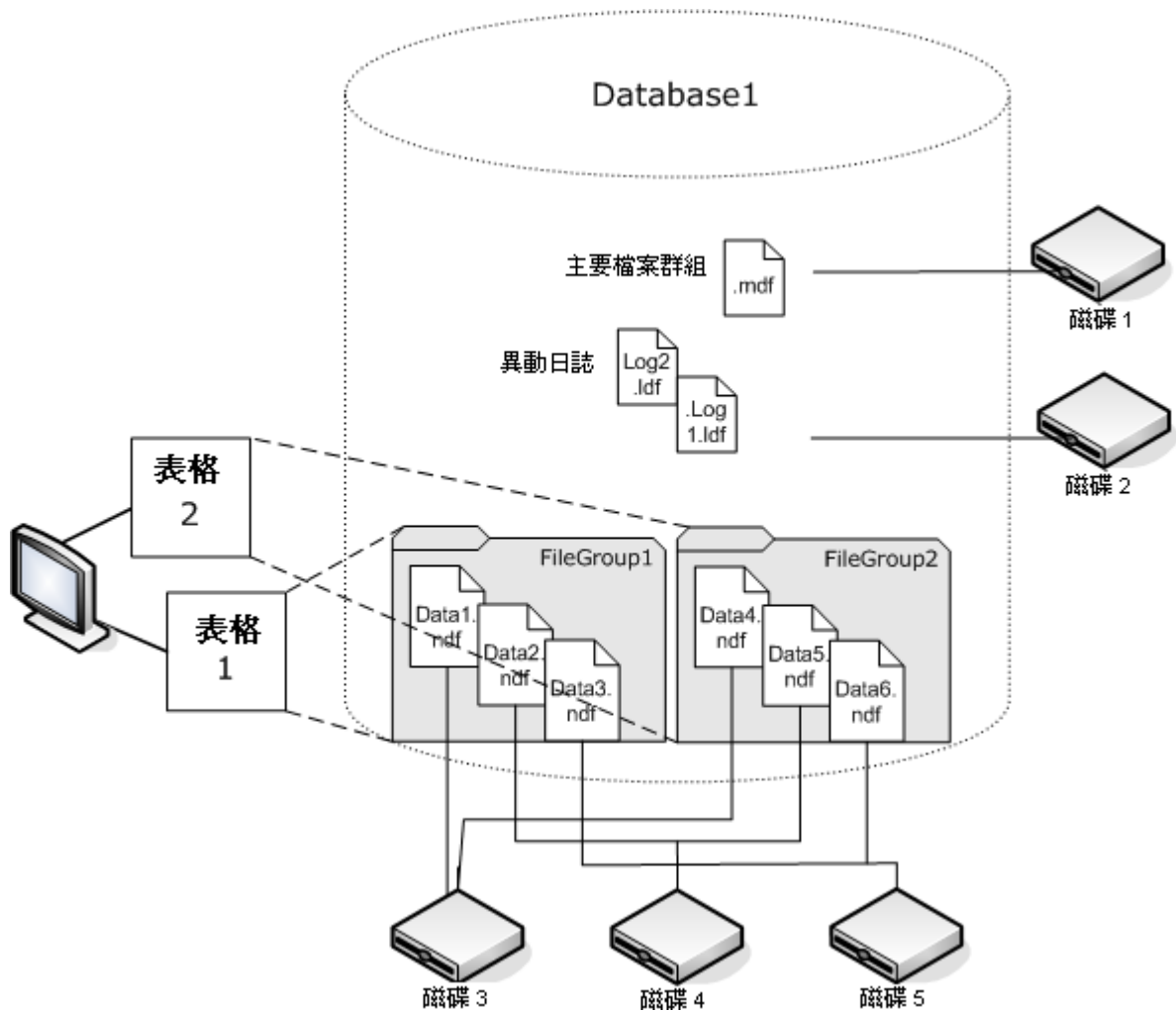
關於檔案與檔案群組

所有資料庫都有主要檔案群組。根據預設，您建立的主要資料檔案及任何次要資料檔案會儲存在主要檔案群組中。但是，您也可以建立使用者定義的檔案群組來儲存次要資料檔案。使用檔案群組可以管理資料庫效能、成長及資料分配。

附註：一個檔案只能屬於一個檔案群組。一個檔案或檔案群組只能由一個資料庫使用。異動日誌檔完全不會包含在檔案群組中。

範例

下圖說明一個資料庫，其中含有六個使用者定義的次要資料檔案 (.ndf)，分組在兩個使用者定義的檔案群組中，並儲存在三個不同的磁碟上。您可以在每個檔案群組上建立表格，以便將對表格中的資料提出的查詢平均分配給三個磁碟，進而增進效能。另請注意，異動日誌檔和主要資料檔案會與使用者資料分開儲存。



全文搜尋目錄

在 SQL Server 2005 中，Microsoft 新增了全文搜尋增強功能，讓您備份及還原一或多個全文目錄。您現在可以將目錄與資料庫資料一起備份，或分開備份。

資料庫中可以擁有一或多個全文目錄，但目錄只能屬於一個資料庫。全文目錄可以擁有針對一或多個表格建立的全文索引，但表格只能有一個全文索引。

全文目錄不會儲存在一般資料檔案中，但在資料庫中仍被視為檔案，因此包含在您可以備份的資料庫檔案集之中。您可以執行全文目錄的完整 (全部) 或差異備份及還原。可以將針對特定表格建立的個別全文索引指派給檔案群組，然後照常進行備份或還原。

FILESTREAM 資料

Microsoft 在 SQL Server 2008 中推出了檔案串流儲存功能。檔案串流資料通常很大，而且是無結構性物件，通常位於資料庫以外，例如文字文件、影像、視訊或音樂檔。在 SQL Server 2008 中，檔案串流資料儲存在個別的檔案群組中，其中只含檔案系統目錄，而非檔案串流物件本身。

附註：大型 FILESTREAM 集合可能需要相當長的時間進行預估，導致內容清單的產生速度變慢。

效能增進祕訣

考慮資料庫的實際配置，以利用檔案與檔案群組以及部分備份/還原可以最佳化資料庫效能的好處。

- 如果將具有高流量評估的表格放在不同的檔案群組，以便與具有較少預期流量的表格分開，則可以將高流量表格儲存在高效能磁碟上，並將其他檔案儲存在不同磁碟上的其他檔案群組中。針對表格和檔案群組備份工作所進行的查詢，便可存取速度最快的裝置。
- 在盡量多的不同裝置上建立檔案與檔案群組，這樣可以讓多個讀/寫裝置處理對表格提出的查詢。
- 將用於相同查詢的不同表格放在不同的檔案群組中，以啓用平行資料搜尋。
- 將異動日誌檔放在其中未含資料檔案的磁碟上。
- 如果使用 Microsoft SQL Server 2005 或更新的版本，可以跨多個檔案群組分割表格，以加速查詢存取時間 (查詢會掃描局部資料，而非全部資料)，並簡化重建索引等工作。考慮水平或垂直磁碟分割。請參閱 Microsoft SQL Server 說明文件，以取得詳細資料。
- 考慮資料穩定性，以幫助您配置檔案與檔案群組。例如，可以將靜態但因記錄目的所需的資料指派到唯讀的檔案群組。利用 SQL 2005 或更新的版本，使用「部分資料庫」子集選項，將唯讀檔案群組排除於備份計畫之外，以改善備份時間。
- 可以將這些檔案另外儲存在使用多個檔案群組的資料庫中。如果將資料庫配置在數個裝置上，而其中一個磁碟故障，則只需還原故障磁碟上的檔案。
- 將預期會快速成長的檔案放在不同磁碟機上的不同檔案群組中。
- 當檔案已滿時，可以在現有的檔案群組中新增檔案及磁碟，讓 SQL Server 將資料傳到新的檔案中。

磁碟分割

在 SQL Server 2005 中，Microsoft 推出了磁碟分割功能，這個方法藉由限制單一查詢期間可以讀取的資料量，使得大型資料集更容易管理。可以將分割的表格分到資料庫中的多個檔案群組。當您規劃分割配置時，請決定您要放置分割的檔案群組。將分割指派到不同的檔案群組，能確保您可以執行獨立的備份和還原作業。表格分割有兩種類型：

水平分割

分析您的資料，以獲得存取趨勢。水平分割表格表示每個檔案群組包含相同的欄數，但列數較少。通常會對含有資料累積一段時間的表格進行水平分割，以在查詢期間可以搜尋較小的時間範圍。

垂直分割

垂直分割表格表示每個檔案群組包含相同的列數，但欄數較少。垂直分割有兩種類型：

標準化

這會從表格移動多餘的欄，並儲存到以主要索引鍵關係連結的較小表格中。

列分割

這個方法會將表格分段成欄數較少的較小表格，以結合來自每個新表格的第 n 列，重新組合成原始表格中的列。

資料庫鏡像

在 SQL Server 2005 中，Microsoft 推出了資料庫鏡像，這是一種提升資料庫可用性的方法。利用資料庫鏡像，兩個資料庫副本可以分別位於不同電腦上的不同位置：一個資料庫充當作用中角色，另一個資料庫電腦充當鏡像角色。只能在使用完整復原模組的資料庫上進行資料庫鏡像，而在主資料庫、msdb 資料庫或模組資料庫上，不得執行資料庫鏡像。

充當鏡像角色的資料庫沒有資格進行備份。因此，除非它們變成「作用中」，否則 CA ARCserve Backup 不會顯示出它們。但是，如果您選擇整個 SQL Server 進行備份，預設也會包含充當作用中角色的鏡像資料庫，即使它們在建立工作時扮演「鏡像」角色也一樣。

復原模組

SQL Server 復原模組是一種決策，藉由控制異動日誌的參與程度，在發生災難時管理資訊流失的風險。以每個資料庫為基礎變更復原模組，可以幫助您管理資料庫維護工作。視 Microsoft SQL Server 的版本，以及資料庫繼承的復原模組而定，某些 CA ARCserve Backup 備份選項可能無法使用。

在給定的 SQL Server 執行個體中，資料庫可以有列復原模組的混合方式：

- **簡易** -- 讓您的資料庫只復原到最近的備份。不允許異動日誌備份，因此在最近備份之後所進行的工作都要重做。也不允許檔案與檔案群組備份，但在 SQL 2000 及更新版本中，仍然允許部份資料庫備份。存在資訊流失的風險，但僅限自從上次備份以後所作的變更。
- **完整** -- 讓您的資料庫復原到失敗點或任何時間點。需要包含異動日誌備份，以便復原到特定的時間點。可以選擇性地包含檔案與檔案群組備份或資料庫差異備份。這個模組具有最低的資料流失風險，以及復原期間最大的彈性。
- **大量記錄** -- 允許高效能的批次作業。需要異動日誌備份，但只能復原至上次備份的時間。您應該執行異動日誌備份，以定期截斷異動日誌。可以選擇性地包含檔案與檔案群組備份或資料庫差異備份。

備份方式	簡易	完整	大量記錄
資料庫完整備份	最小需求	最小需求	最小需求
資料庫差異 (不適用於主要資料庫)	選用	選用	選用
異動日誌	未提供	最小需求	最小需求
檔案與檔案群組 (需要 SQL Server 2000 或更新版本)	未提供	選用	選用
部份資料庫 (需要 SQL Server 2000 或更新版本)	選用	選用	選用
在資料庫後備份異動日誌		選用	選用

如需檔案與檔案群組備份的詳細資訊，請參閱〈[檔案與檔案群組備份](#) (位於 p. 123)〉。如需部份資料庫備份的詳細資訊，請參閱〈[部份備份](#) (位於 p. 124)〉。

系統資料庫

您可以使用 CA ARCserve Backup 管理 SQL Server 系統資料庫的保護與復原功能：

主資料庫

主資料庫會儲存 SQL Server 執行個體的所有系統層級資訊。

msdb 資料庫

msdb 資料庫會儲存 SQL Server 代理程式的自動代理程式服務爲了排定警示與工作所需的所有資訊。

模組資料庫

模組資料庫充當在 SQL Server 執行個體上建立之所有資料庫的範本。它會儲存中繼資料，包括資料庫大小、復原模組，以及您建立的每個資料庫所繼承的其他選項等。

資源資料庫 (SQL Server 2005 或更新版本)

資源資料庫是唯讀的。它包含 SQL Server 需要的系統物件。它不是以現用資料庫的形式裝載，因此檔案會包含在檔案系統備份中，而非資料庫備份中。

tempdb 資料庫

tempdb 資料庫會保存駐留記憶體物件或者其他暫時物件，例如查詢作業所需的結果。

散發資料庫

如果您的伺服器配置爲複寫分送程式，您可能具有「複寫散發」資料庫。這個資料庫會儲存中繼資料，以及與複寫異動有關的記錄資訊，因而有時也稱爲複寫資料庫。

延伸 SQL Server 服務適用的資料庫

您可以建立其他資料庫，供特定功能或次要 SQL Server 元件與服務使用。在大部分的情況下，處理這些資料庫的方式與處理任何生產資料庫的方式相同。

重要！ 以上三種主要的系統資料庫 (主資料庫、msdb 資料庫及模組資料庫) 不包含在全域或輪換工作備份方法中。如果針對這些資料庫選擇此選項，一律會進行完整備份。

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。

在 AlwaysOn 可用性群組環境中的 Windows Server 2012 上使用 Microsoft SQL Server 編寫器

針對 AlwaysOn 可用性群組 (SQL Server) 環境中之 Windows Server 2012 上的實體或虛擬節點使用 Microsoft SQL Server 編寫器時，要考慮下列情況：

實體主動節點：

- 當 SQL Server 執行個體的資料配置為 AlwaysOn 可用性群組時，節點的行為與在非叢集環境中的行為相同。
- SQL Server 的資料會顯示。您可以從使用中節點的 SQL Server 編寫器備份資料。

實體被動節點：

- 當 SQL Server 執行個體的資料配置為 AlwaysOn 可用性群組時，SQL 執行個體會變成顯示。但是您不能備份執行個體。您可以選擇性備份未配置為 AlwaysOn 可用性群組的 SQL Server 執行個體。

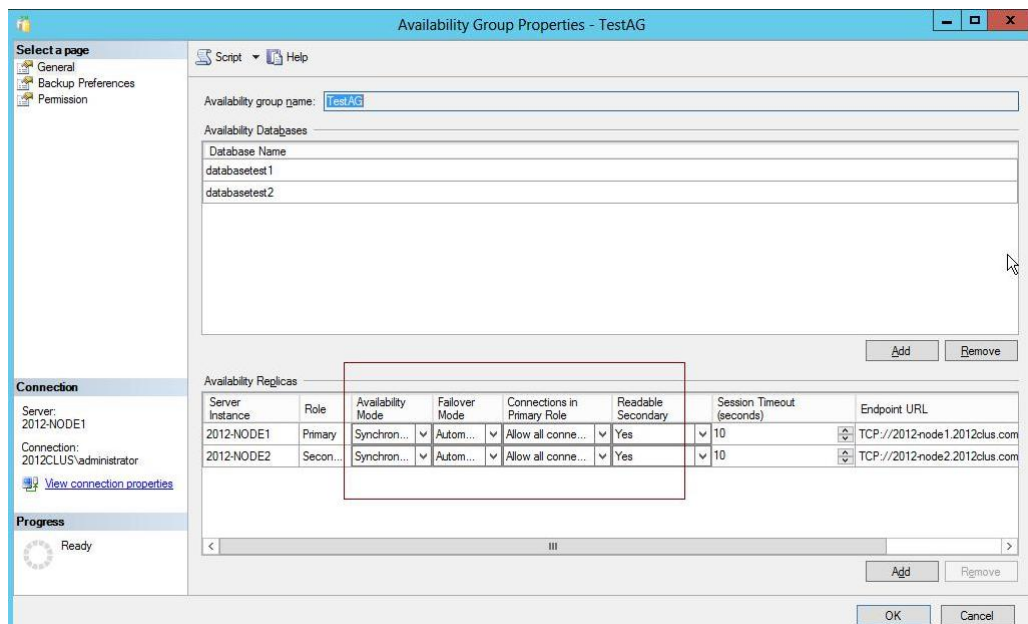
虛擬節點：

- 當 SQL Server 執行個體的資料配置為 AlwaysOn 可用性群組時，SQL Server 執行個體會顯示出來。但是您不能備份執行個體。

使用 Agent for Microsoft SQL Server 備份 AlwaysOn 可用性群組的最佳作法

檢閱在 Windows Server 2012 作業系統上使用 Agent for Microsoft SQL Server 備份 AlwaysOn 可用性群組 (AAG) 時的下列最佳作法：

- 您不需要定義自訂配置，就能使用代理程式從主要資料庫來備份資料庫。
- 當使用代理程式從次要、複本資料庫備份資料庫時，請完成下列步驟以驗證所有必要、自訂的配置皆正確：
 1. 選取並以滑鼠右鍵按一下次要 AAG，然後按一下快顯功能表上的 [內容] 以開啓 [可用性群組內容] 畫面。



2. 驗證已為 AAG 定義下列值：
 - 可用性模式：同步認可
 - 可讀取的次要：是
3. 按一下 [確定]。

備份概念

備份即是在其他裝置 (通常是媒體磁碟機) 上，所儲存的資料庫、異動日誌、檔案集合或檔案群組集合的副本或映像。差異備份是在資料庫內曾進行過的變更或差異集合，可以與更早的備份合併，一起建立更新的映像。使用 SQL Server Backup 陳述式產生備份時，請使用 CA ARCserve Backup 及 Agent for Microsoft SQL Server。

備份資料庫，即是建立資料庫的表格、資料和使用者定義物件的副本。如果您定期備份資料庫與其異動日誌，在發生媒體故障時，就可以復原資料庫。

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。若要備份及截斷異動日誌，請執行不同的異動日誌備份，或使用 [在資料庫後備份異動日誌] 選項，並選取 [移除異動日誌中非使用的項目] 選項，來截斷日誌檔案。如需異動日誌備份的詳細資訊，請參閱本章的〈異動日誌備份〉。

當您在 CA ARCserve Backup 中開啓 Microsoft SQL Server 備份時，Agent for Microsoft SQL Server 會啓動資料庫或異動日誌的線上備份。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。執行備份的資料庫副本也不會擷取備份開始後所變更的任何資料。

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
- 所有使用者資料庫及所有 SQL Server 擴充服務資料庫
- 散發資料庫 (當伺服器是配置成複寫散發者時)

重要！ 無法備份 Microsoft SQL Server 2000、2005、2008 與 2012 Mirror 鏡像資料庫及特定時點快照，而且不會出現在資料庫清單中。如需資料庫鏡像及資料庫時間點快照的詳細資訊，請參閱 [Microsoft SQL Server 文件](#)。

在備份工作期間，會排除特定檔案。CA ARCserve Backup 有兩個登錄機碼，可用來控制是否包含或略過檔案。您正在使用的資料庫代理程式類型會決定用於此用途的登錄機碼。如果要在備份工作中包含 SQL 資料庫檔案，請將 BackupDBFiles 登錄機碼設成 1。請勿將 SQL 資料庫檔案與 SkipDSFiles 搭配使用。如需相關資訊，請參閱〈[在備份中略過或包含資料庫檔案](#) (位於 p. 89)〉。

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。

必要的完整備份

將資料庫還原至某個時間點或失敗點時，需要使用特定的還原順序，此順序會從該時間點之前執行的最後一個完整資料庫備份開始。接著會還原完整備份之後執行的任何差異、部份或異動日誌備份，以向前復原資料庫。執行特定資料庫管理任務之後，必須執行全新完整資料庫備份，才能重新建立還原順序。如果在執行其中一項任務之後執行資料庫差異、異動日誌、部份資料庫或檔案與檔案群組備份，則在執行任務之前執行的完整資料庫備份，可能無法再順利還原資料庫。

若要確保順利還原資料庫，請在執行下列任一動作之後，一律立即執行完整資料庫備份：

- 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

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。

資料庫一致性檢查 (DBCC) 可測試資料庫的實體和邏輯一致性。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表格內、系統表格之間的一致性。

如需詳細資訊，請參閱〈資料庫一致性檢查 (DBCC) 選項〉。

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

完整備份

無論自前次備份以來，資料是否有所變更資料，完整資料庫備份在執行備份指令時會建立整個資料庫的複本，包括所有架構資料、使用者資料、檔案與檔案群組以及部份異動日誌。不過，定期且個別執行異動日誌備份相當重要，如此可擷取整個日誌檔並截斷日誌，讓日誌大小不至於過大。

您可以從 [代理程式選購程式] 的 [備份方法] 選項、從 [全域代理程式選購程式] 或從 [工作排程器] 中的 [輪換] 選項，訂購完整備份。

如果在 [代理程式選購程式] 對話方塊中選取完整備份，則可以透過設定 [資料庫子集] 選項來精簡備份工作。例如：

- 無論資料是否有所變更，結合「完整」備份方法與「整個資料庫」資料庫子集選擇項目，都會備份所有架構、資料、檔案與檔案群組。
- 結合「完整」備份方法與「檔案與檔案群組」資料庫子集選擇項目，以便從特定檔案群組完整備份所有檔案，或隔離特定資料檔案。如果使用檔案群組從讀取/寫入檔案中分隔出唯讀檔案，則這個方法可限制備份唯讀檔案群組的頻率。
- 無論資料是否有所變更，結合「完整」備份方法與「部份資料庫」資料庫子集選擇項目，都會備份所有讀取/寫入檔案群組 (包括主要檔案群組) 的所有檔案。

差異備份

差異備份只會記錄自上次完整備份相同資料部分/相同資料檔案/相同資料庫子集之後變更的資料。通常，這些備份會比完整備份小，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，則差異備份只需要上次完整備份作為必要項目，而且不需要它與上次完整備份之間執行的其他任何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，或很久未執行完整備份，則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。

如需詳細資訊，請參閱〈[差異備份時機](#) (位於 p. 121)〉。

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備份，差異備份所佔的媒體空間較少，而且對資料庫效能的影響較輕，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，新增更多資料或日誌檔，或是變更復原模式)，您必須先執行完整資料庫備份，再執行差異或異動日誌備份。如需詳細資訊，請參照〈[必要的完整備份](#) (位於 p. 118)〉。

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，能夠還原至指定的時間點，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。如需詳細資訊，請參照〈[必要的完整備份](#) (位於 p. 118)〉。

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。在 SQL 2005 及更新版本中，於大幅縮減日誌檔大小之前，可能需要多個使用截斷的日誌備份。

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。

本節包含下列主題：

- [截斷異動日誌](#) (位於 p. 122)

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，必須套用連續的異動日誌備份以向前復原檔案內容，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 7.0 及 2000 中，資料庫差異備份與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。不過，在 SQL Server 2000 及更新版本中，資料庫差異或部份差異備份卻受其間的任何完整備份 (包含檔案/檔案群組完整備份及部份完整備份) 影響。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。在上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。

和檔案與檔案群組備份不同，部份備份可以在使用「簡易復原模式」的資料庫上執行，因為已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，必須先執行另一次資料庫完整備份，才能在部份完整備份後執行資料庫差異備份。針對所有復原模式，如果您在資料庫差異備份之後執行部分完整備份，部分完整備份就會受資料庫差異備份影響，將其視為先決條件。

重要！ 在 **SQL Server 7.0** 及 **2000** 中，資料庫差異備份與先前資料庫完整備份之間的任何檔案/檔案群組備份，會受資料庫差異備份影響。不過，在 **SQL Server 2005** 及更新版本中，資料庫差異或部分差異備份卻受其中的任何完整備份 (包含檔案/檔案群組完整備份及部分完整備份) 影響。自動選取範圍功能無法偵測到此條件。如果您在 **SQL Server 2005** 中混合使用檔案/檔案群組備份以及資料庫差異和部分差異備份，則可能需要手動組合還原順序。

還原總覽

還原是指將該資料庫的備份，或是其異動日誌的一份或多份備份 (若可用的話)，載入資料庫。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。

當您在還原即時且連線的資料庫時，Microsoft SQL Server 會復原所有在開始進行還原工作時，仍為作用中且未認可的異動。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。若要取得已配置儲存空間的詳細資訊，請使用 Microsoft SQL Enterprise Manager 或 Management Studio，或是 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，請重新啓動 Microsoft SQL Server。發生媒體故障之後，如果 Microsoft SQL Server 無法存取資料庫，則會將資料庫標記為「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 備份的電腦與物件的樹狀目錄。若要執行還原作業，請展開適當的電腦及執行個體，以選取想要還原的資料庫。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，請展開包含所要備份的媒體，並選取包含所要還原之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]。

依存性檢查清單，依類型排列

使用 [依樹狀目錄進行還原] 或 [依工作階段進行還原] 方法，可以執行多種類型的還原作業。每一種類型都有特定的依存性與需求，才能成功還原。下表根據還原類型組織了這些需求。

資料庫還原依存性檢查清單

「資料庫還原」會還原及復原整個資料庫。您可以從資料庫完整備份、資料庫差異備份、部分完整備份或部分差異備份中，還原資料庫。

選取的工作階段	先決條件	後置條件
資料庫完整備份	無	無
資料庫差異備份 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 1 (位於 p. 132)〉。	在資料庫完整備份之前最後執行的備份	無
部分完整備份	在資料庫完整備份之前最後執行的備份	無
部份差異備份 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 1 (位於 p. 132)〉。	下列備份之中最新的備份： <ul style="list-style-type: none"> ■ 在資料庫完整備份之前最後執行的備份 ■ 在部分完整備份之前最後執行的備份 	無

異動日誌還原依存性檢查清單

「異動日誌還原」會還原及處理異動日誌的內容，這個程序也稱為「套用」或「重播」日誌。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時尚未認可的所有異動。套用異動日誌可讓您儘可能復原整個資料庫，直到上次執行異動日誌備份的時間點為止。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。您只能從異動日誌備份執行異動日誌還原。

選取的工作階段	先決條件	後置條件
異動日誌備份	下列其中任一項： <ul style="list-style-type: none"> ■ 在異動日誌備份之前最後執行的備份 ■ 在有截斷備份的異動日誌備份之前最後執行的備份 ■ 在資料庫備份之前最後執行的備份 ■ 在部分備份之前最後執行的備份 ■ 或者，針對部分還原、檔案與檔案群組還原或破損頁面還原選取的工作階段 	如果選爲異動日誌還原，則無 如果包含在檔案與檔案群組還原或破損頁面修復還原之內，則是下一個異動日誌備份

附註：如果在截斷的異動日誌備份之前最後執行的備份是一個異動日誌備份，則該工作階段特別是唯一有效的先決條件。

檔案與檔案群組還原依存性檢查清單-MSSQLSvrWSPW

「檔案與檔案群組還原」會還原及復原選取的檔案與檔案群組。您可從檔案與檔案群組備份、部分備份或資料庫備份中，還原檔案與檔案群組。

像是差異還原或日誌還原等檔案與檔案群組還原，只能套用到其備份來源的原始資料庫，或從未離開載入中或待命狀態的副本。針對此目的，鏡像資料庫可以當作待命副本或原始資料庫。

執行檔案與檔案群組還原時，順序很重要。

選取的工作階段	先決條件	後置條件
資料庫完整備份	無 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 2 (位於 p. 132)〉。	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> ■ 所有連續異動日誌備份 ■ 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份
部分完整備份	無 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 2 (位於 p. 132)〉。	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> ■ 所有連續異動日誌備份 ■ 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份
檔案與檔案群組完整備份	無 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 2 (位於 p. 132)〉。	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> ■ 所有連續異動日誌備份 ■ 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份
資料庫差異備份 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 1 (位於 p. 132)〉。	在資料庫完整備份之前最後執行的備份	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> ■ 所有連續異動日誌備份 ■ 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份
部份差異備份。如需詳細資訊，請參閱〈 附註 1 (位於 p. 132)〉。	使用下列備份之中最新的備份： <ul style="list-style-type: none"> ■ 在資料庫完整備份之前最後執行的備份 ■ 在部分完整備份之前最後執行的備份 	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> ■ 所有連續異動日誌備份 ■ 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份

選取的工作階段	先決條件	後置條件
檔案與檔案群組差異備份 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 1 (位於 p. 132)〉。	在完整備份之前最後執行，且包含所選工作階段中內含之檔案的備份	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> ■ 所有連續異動日誌備份 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份

部分還原依存性檢查清單

「部分還原」會還原及復原主要檔案群組和在 [還原選項] 中指定為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為「離線」，且無法存取。

由於某些檔案群組已離線，因此從部分還原所建立的資料庫不適用於資料庫備份。為了解決這個狀況，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。

選取的工作階段	先決條件	後置條件
資料庫完整備份	無	無
部分完整備份	無	無
資料庫差異備份	在資料庫完整備份之前最後執行的備份	無
部份差異備份 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 1 (位於 p. 132)〉。	下列備份之中最新的備份： <ul style="list-style-type: none"> ■ 在資料庫完整備份之前最後執行的備份 ■ 在部分完整備份之前最後執行的備份 	無

破損頁面修復依存性檢查清單

「破損頁面還原」只會還原磁碟上已標示為損毀的資料頁面。SQL Server 2005 及更新版本能隔離資料庫損毀的部分，讓其他資料保持完整。如果這個情形發生在完整復原模組資料庫上，則該資料庫也能進行破損頁面修復，這樣比資料庫還原的速度快得多。此還原類型的依存性與檔案與檔案群組還原的依存性類似。

本作業有線上與離線版本。

- 線上 -- 資料庫保持在線上，未毀損的表格仍可存取。這需要企業版的 SQL Server。
- 離線 -- 還原之前應使用日誌尾部備份讓資料庫離線。

選取的工作階段	先決條件	後置條件
資料庫完整備份	無 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 2 (位於 p. 132)〉。	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> ■ 所有連續異動日誌備份 ■ 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份
部分完整備份	無 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 2 (位於 p. 132)〉。	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> ■ 所有連續異動日誌備份 ■ 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份
檔案與檔案群組完整備份	無 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 2 (位於 p. 132)〉。	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> ■ 所有連續異動日誌備份 ■ 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份
資料庫差異備份 如需詳細資訊，請參閱〈 附註 1 (位於 p. 132)〉。	在資料庫完整備份之前最後執行的備份	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> ■ 所有連續異動日誌備份 ■ 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份

選取的工作階段	先決條件	後置條件
部份差異備份 如需詳細資訊，請參閱 〈 附註 1 (位於 p. 132)〉。	使用下列備份之中最新的備份： <ul style="list-style-type: none"> 在資料庫完整備份之前最後執行的備份 在部分完整備份之前最後執行的備份 	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> 所有連續異動日誌備份 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份
檔案與檔案群組差異備份 如需詳細資訊，請參閱 〈 附註 1 (位於 p. 132)〉。	在完整備份之前最後執行，且包含所選工作階段中內含之檔案的備份	請使用下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> 所有連續異動日誌備份 有截斷的所有連續異動日誌備份，以及異動日誌尾部備份

附註 1

在 SQL Server 2005 及更新版本中，任何特定資料檔案的差異備份都依存於該資料檔案在完整備份之前最後執行的備份。如果資料檔案包含在部份完整備份或檔案與檔案群組完整備份中，則在部份完整備份或檔案與檔案群組備份之後且下一個資料庫完整備份之前所進行的資料庫差異備份，將依存於該部份完整備份或檔案與檔案群組備份。這點同樣適用於包含在檔案與檔案群組完整備份及部分差異備份中的資料檔案，或者，如果在檔案與檔案群組完整備份及檔案與檔案群組差異備份之間的檔案選擇有所不同時，也同樣適用這點。在此版次中，CA ARCserve Backup 不會偵測這些條件。

此外，針對在資料庫完整備份或部份完整備份與資料庫備份或部份差異備份之間的異動日誌備份進行還原，會將資料庫置於正確的狀態，以從差異備份還原。但是，這樣做的時間比還原介於中間的檔案與檔案群組完整備份或部分完整備份更久。

附註 2

若要執行檔案與檔案群組還原或離線破損頁面修復，資料庫必須處於載入中或待命狀態。藉由執行異動日誌結尾備份通常可以完成此作業，但也可以使用 [保持資料庫不運作，但能夠還原其他異動日誌] 選項，對選取的工作階段或較舊的工作階段執行資料庫還原。但是，如果您還原較舊的工作階段，則需要還原較舊的工作階段與選取的工作階段之間的所有異動日誌工作階段，否則在檔案與檔案群組還原之後進行的異動日誌還原將無法套用到其他資料庫檔案，而可能失敗。

Microsoft SQL Server 災難復原元素

如果您備份的 Microsoft SQL Server 執行個體包含 master、model 及 msdb 系統資料庫的完整資料庫備份，則 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)。在 Microsoft SQL Server 執行個體離線的情況下，此工作階段包含可以還原為檔案的 master 及 model 資料庫的映像。還原此工作階段會執行重建 master 資料庫作業。如此即可讓 Microsoft SQL Server 上線，以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」。

將 Microsoft SQL Server 災難復原元素工作階段還原至其原始位置時，會將檔案還原至 master 及 model 資料庫檔案所在的位置。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。

還原災難復原元素之後，您應該立即從定期線上備份還原 master 資料庫、msdb 資料庫 (如果離線) 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。如果您使用災難復原選購程式來還原安裝 ARCserve 資料庫的電腦，則應該在完成復原資料庫作業之後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，如果遺失資料庫檔案，則需要還原該執行個體的 Microsoft SQL Server 災難復原元素，或使用 Microsoft SQL Server 重建 Master 公用程式進行重建。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 Server 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。代理程式會先將 Microsoft SQL Server 重新啟動為單一使用者模式，再執行還原作業，並在 master 資料庫還原結束時，讓 Microsoft SQL Server 回復為多使用者模式。

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*應用程式及服務 (不含 CA ARCserve Backup)。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。

詞彙表

代理程式選項

代理程式選項可供您以每個資料庫為基礎指定備份工作選項，或為所有的資料庫定義一組預設選項。

全域選項代理程式選項

[全域選項代理程式選項] 可供您設定所有 SQL Server Agent 物件的預設工作選項。

明確工作封裝

一種備份工作封裝的方式，可供您單獨選取要備份的物件，無須考慮母物件。

動態工作封裝

一種封裝備份工作的方式，自動選取以備份所有已選取物件的元件，例如子磁碟區與檔案。

通用代理程式服務

與 CA ARCserve Backup 代理程式共用的服務，包含 Agent for Microsoft SQL Server，提供備份與還原作業的單一存取點。該服務動態地辨識新安裝的代理程式。

資料庫一致性檢查選項

這些選項測試資料庫的實體與邏輯一致性。

資料庫子集合選項

資料庫子集合選項可供您定義您要保護的資料庫元件，例如整個資料庫或檔案及 FileGroups。

資料庫層級代理程式選項

僅套用至選取資料庫以延伸或覆寫 [全域選項/代理程式選項] 的代理程式選項。