

# CA ARCserve® Backup for Windows

Agent for Virtual Machine 指南

r16



本文件包含內嵌說明系統與文件 (以下稱爲「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」爲 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，若您爲「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」的製造商爲 CA。

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

Copyright © 2012 CA. All rights reserved. 本文提及的所有商標、商品名稱、服務標章和公司標誌均爲相關公司所有。

## CA Technologies 產品參考資料

本文件參考下列 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：

- 品牌重訂為 CA Technologies。
- 已新增疑難排解主題-[備份與復原 VM 時發生授權錯誤](#) (位於 p. 141)。
- 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。
- 已新增並修改數個說明[如何復原 VMware 虛擬機器資料](#) (位於 p. 100)的主題。

# 目錄

---

<b>第 1 章：代理程式簡介</b>	<b>11</b>
簡介 .....	11
代理程式使用 VCB 保護 VMware 系統的方式 .....	12
CA ARCserve Backup 如何利用 VCB 保護您的 VMware 環境.....	13
代理程式如何保護位於本機儲存裝置與 SAN 上的 VM .....	16
VCB 的限制 .....	17
代理程式使用 VDDK 保護 VMware vSphere 系統的方式.....	18
VMware VDDK 包含在安裝媒體中 .....	18
與 VMware vSphere 整合的簡介 .....	18
如何搭配使用代理程式與 VMware vSphere .....	20
vSphere 與舊版代理程式整合的方式 .....	21
代理程式保護 Hyper-V 系統的方式 .....	22
CA ARCserve Backup 如何利用 Hyper-V 保護您的環境.....	23
支援的功能 .....	24
代理程式如何分析位於虛擬機器上的資料.....	25
虛擬機器上的備份與還原限制 .....	26
<b>第 2 章：安裝與配置代理程式</b>	<b>27</b>
如何授權代理程式 .....	27
代理程式的安裝位置 .....	28
備份模式及安裝一覽表 .....	29
安裝及配置 Agent for Virtual Machine 的最佳實務作法.....	33
安裝先決條件 .....	34
必備元件 .....	35
與 VMware vSphere 整合的支援配置 .....	35
安裝與配置代理程式的方法 .....	36
使用「代理程式部署」將代理程式部署到 VM .....	36
安裝後工作 .....	40
VMware vSphere 整合的安裝後工作 .....	40
在 CA ARCserve Backup 資料庫中新增或移除特定的 VM 資料 .....	49
如何使用 VMware 熱新增傳輸模式 .....	50

當代理程式偵測到到期的 SSL 憑證時，終止作業.....	50
指定自訂的 HTTP/HTTPS 通訊埠.....	51
在復原 VM 後配置代理程式以保留 MAC 位址.....	52
在復原 VM 後，配置代理程式以保留磁碟資源配置.....	53
啓用 VDDK 工作的偵錯.....	54
解除安裝代理程式.....	54

### 第 3 章：在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊 57

指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱.....	57
指定暫時 VM 裝載位置.....	59
使用 ARCserve VMware 配置工具在資料庫中填入資訊.....	60
使用 ARCserve Hyper-V 配置工具在資料庫中填入資訊.....	67
使用指令行公用程式在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊.....	70
虛擬機器名稱如何影響工作.....	70

### 第 4 章：備份資料 73

如何瀏覽虛擬機器備份磁碟區.....	73
備份方法.....	75
使用全域及本機備份選項.....	76
全域及本機備份選項的運作方式.....	76
將備份模式指定為全域備份選項.....	79
將備份模式指定為本機備份選項.....	81
代理程式如何處理 VMware VM 上的遞增及差異備份.....	83
備份 VMware 虛擬機器上的資料.....	84
代理程式如何命名裝載點.....	86
備份 Hyper-V 虛擬機器上的資料.....	86
其他工作.....	89
代理程式支援預先檢查公用程式的方式.....	89
篩選 VM 備份資料.....	90
代理程式日誌檔.....	90
代理程式如何保護裝載在虛擬硬碟上的磁碟區.....	92
虛擬硬碟總覽.....	92
保護從虛擬硬碟裝載之磁碟區的限制.....	93
代理程式如何保護叢集共用磁碟區.....	94
叢集共用磁碟區總覽.....	94



保護叢集共用磁碟區的限制 .....	95
<b>第 5 章：還原資料</b> .....	<b>97</b>
還原 VMware 虛擬機器資料 .....	97
如何瀏覽 VMware 工作階段 .....	97
如何使用 vSphere 復原 VM .....	99
如何復原 VMware 虛擬機器資料 .....	100
還原 Hyper-V 虛擬機器資料 .....	111
如何瀏覽 Hyper-V 工作階段 .....	112
復原 Hyper-V 虛擬機器 .....	112
將 Hyper-V 虛擬機器復原到替代位置 .....	116
在檔案層級層次還原資料 .....	116
還原原始 (完整 VM) 層級備份資料 .....	119
<b>附錄 A：疑難排解</b> .....	<b>123</b>
備份和復原作業 .....	123
自動填入 VM 程序未按照排程啟動 .....	123
Agent for Virtual Machines 日誌檔案沒有出現在備份 proxy 系統上 .....	124
取消備份工作之後，vcbmounter 程序並未停止 .....	124
代理程式未在復原 VM 工作完成之後刪除現有 VM .....	125
備份工作可能失敗 .....	126
備份工作階段資料的大小大於 VM 上已使用的磁碟空間量 .....	126
在 VMware VM 上復原 VM 工作失敗 .....	127
當 vCenter Server 5.0 管理 ESXi Server 時，透過 ESX Server 復原 VM 工作 .....	128
發生不明錯誤，復原 VM 作業失敗 .....	129
無法將檔案層級備份資料還原到 CA ARCserve Backup 伺服器 .....	130
不可以在還原資料時開啓 VM 的電源 .....	132
不可以在將資料還原到替代位置時開啓 Hyper-V VMs 的電源 .....	133
使用 NBD 傳輸模式進行的備份及復原 VM 作業失敗 .....	134
無法將 Hyper-V VM 復原到替代位置 .....	137
叢集感知環境中的 VM 備份失敗 .....	138
復原 VM 後代理程式刪除快照 .....	139
VDDK 備份工作失敗 .....	139
VM 作業完成後，虛擬機器未啓動 .....	140
備份與復原 VM 時發生授權錯誤 .....	141

代理程式未產生內部工作階段.....	143
代理程式未復原快照.....	144
在 SAN 備份上的輸送量減少.....	145
備份位於相同 CSV 上的虛擬機器時出現錯誤訊息.....	145
裝載作業問題.....	146
完成檔案層級備份時，裝載點底下並未出現目錄.....	146
CA ARCserve Backup 無法裝載使用 GUID 磁碟分割的磁碟區.....	146
無法周遊磁碟區裝載點.....	147
VM 裝載作業失敗.....	147
VM 卸載作業失敗.....	149
無法開啓 VMDK 檔案.....	149
配置工具問題.....	150
ARCserve VMware 配置工具或 ca_vcbpopulatedb 公用程式失敗.....	150
ARCserve VMware 配置工具或 ca_vcbpopulatedb 公用程式失敗.....	152
其他問題.....	153
安裝程式無法解除安裝 VDDK 驅動程式.....	153
VM 沒有出現在備份管理員目錄樹狀目錄中.....	154
代理程式的安裝位置.....	154

## **附錄 B：配置 VMware ESX 主機系統和 vCenter Server 系統** **157**

配置 VMware ESX Server 3.0.2 系統.....	157
配置 VMware ESX Server 3.5 系統.....	160
配置 VMware ESX Server 3i 系統.....	161
配置 VMware vCenter Server 2.0.2 系統.....	163
配置 VMware vCenter Server 2.5 系統.....	165
在 vCenter Server 4.0 系統上配置 HTTP 通訊協定.....	167
在 ESX Server 4.0 系統上配置 HTTP 通訊協定.....	168

## **詞彙表** **169**

## **索引** **171**

# 第 1 章：代理程式簡介

---

本節包含以下主題：

[簡介](#) (位於 p. 11)

[代理程式使用 VCB 保護 VMware 系統的方式](#) (位於 p. 12)

[代理程式使用 VDDK 保護 VMware vSphere 系統的方式](#) (位於 p. 18)

[代理程式保護 Hyper-V 系統的方式](#) (位於 p. 22)

[支援的功能](#) (位於 p. 24)

[代理程式如何分析位於虛擬機器上的資料](#) (位於 p. 25)

[虛擬機器上的備份與還原限制](#) (位於 p. 26)

## 簡介

CA ARCserve Backup 是一套完整的儲存裝置解決方案，能儲存應用程式、資料庫、分散式伺服器及檔案系統。本產品針對資料庫、關鍵業務的應用程式及網路用戶端，提供備份與還原能力。

在這些代理程式中，CA ARCserve Backup 所提供的是 CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines。代理程式可讓您保護執行下列系統的虛擬機器 (VM)：

- **VMware ESX/ESXi Server 和 VMware vCenter Server**--VMware 提供您與 VMware ESX/ESXi Server 和 VMware vCenter Server 整合的 VMware Consolidated Backup (VCB) 和 Virtual Disk Development Kit (VDDK) 機制。VCB 和 VDDK 可讓您保護虛擬機器 (VM) 的檔案和資料。您可以使用 VCB 和 VDDK 將 VM 備份活動卸載至專用備份 Proxy 系統，然後使用 CA ARCserve Backup 提供的備份及還原功能來保護 VM。
- **VMware vSphere**--VMware vSphere 是一套虛擬化工具組，可讓您將最新版的 VMware vCenter Server、VMware VCB 和 VMware VDDK 與 CA ARCserve Backup 整合。
- **Microsoft Hyper-V** -- Microsoft Hyper-V 是 Windows Server 2008 作業系統所含的元件。Hyper-V 是 hypervisor 技術，可讓您在 Windows Server 2008 系統內獨立執行多個作業系統。CA ARCserve Backup 可讓您備份及還原訪客作業系統及 Windows Server 2008 作業系統所含的資料。

## 代理程式使用 VCB 保護 VMware 系統的方式

此代理程式可讓您備份資料，在下列情況下效果最好：

- 您要減少「VMware ESX 主機」系統中的資源限制。

**附註：**VMware ESX/ESXi 是在多種 VM 環境中管理系統、儲存及網路資源的應用程式。

- 您的環境是由常駐在不同類型的資料儲存區的 VM 所組成。
- 您需要在檔案層級或原始 (完整 VM) 層級上還原資料。

您可以使用 VCB 來執行下列管理任務：

- 進行 VM 的快照或將備份資料裝載或匯出至一或多個備份 Proxy 系統，以及將負載從「VMware ESX 主機」系統中移除。
- 為執行任何 VMware 支援的 Windows 作業系統的 VM 執行檔案層級的備份與還原。
- 為執行任何 VMware 支援的作業系統的 VM 執行原始 (完整 VM) 層級的備份與還原。
- 若 VM 位於 SAN 上，則執行免 LAN (區域網路) 備份。
- 備份 VMs，無論其電力狀態如何。

**附註：**代理程式可供您在 VM 電源關閉的狀態下進行備份。不過，顯示 ARCserve 資料庫時，VM 電源必須開啓。

- 集中進行備份 Proxy 系統上的備份管理以減輕管理上的額外負載。若要使用此功能，您必須在備份 Proxy 系統上安裝 Agent for Virtual Machine。

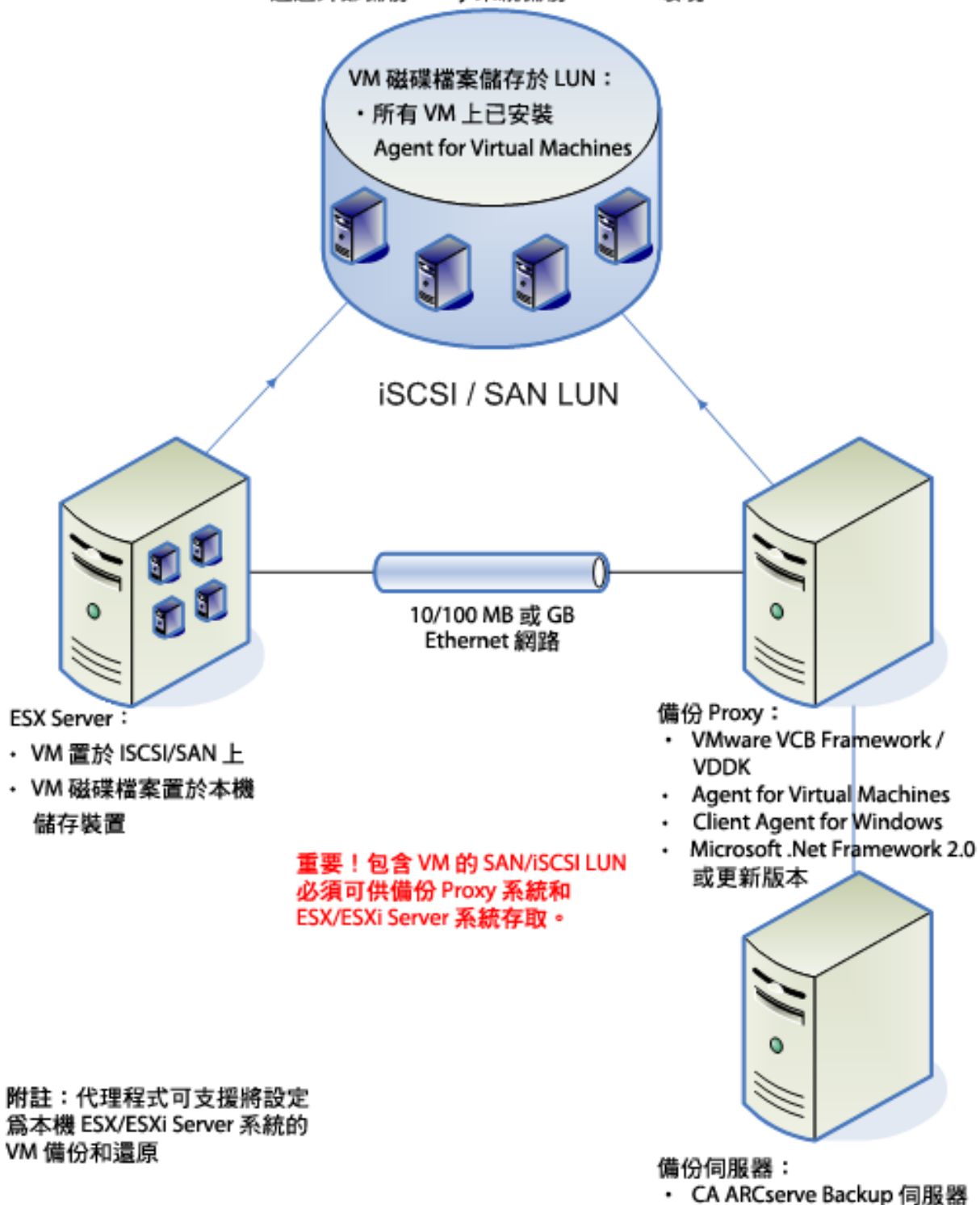
**附註：**僅在 VM 上部署代理程式以執行檔案層級備份。

## CA ARCserve Backup 如何利用 VCB 保護您的 VMware 環境

此代理程式可讓您使用備份 proxy 系統執行原始 VM (完整 VM)、檔案層級 VM 備份與混合模式的 VM 備份。

下圖顯示了使用備份 proxy 系統備份 VMware 映像或檔案的網路架構：

使用 CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines  
透過外部備份 Proxy 系統備份 VMware 環境



1. 備份工作執行時，CA ARCserve Backup 主要或成員伺服器會與備份 Proxy 系統上執行的 Agent for Virtual Machine 通訊。接著，代理程式會進行 VM 的快照，並將快照裝載或匯出至備份 Proxy 系統，依預設放到 Client Agent for Windows 安裝目錄中。
2. 如果備份模式指定 [[允許檔案層級還原](#) (位於 p. 76)]，則 CA ARCserve Backup 會建立目錄檔案，代表在 VM 上的磁碟區。
3. 接著，CA ARCserve Backup 會將 VM 及目錄備份到目標備份媒體中。

**附註：**如需變更預設裝載路徑的相關資訊，請參閱 [〈指定暫時 VM 裝載位置 \(位於 p. 59\)〉](#)。

當您在環境中部署此架構時，請注意下列事項：

- 代理程式在 CA ARCserve Backup 主要或獨立式伺服器上必須經過授權。
- 所有要執行檔案層級還原至訪客作業系統的 VM 上，都必須安裝該代理程式。

**附註：**如需詳細資訊，請參閱 [〈代理程式的安裝位置 \(位於 p. 28\)〉](#)。

- Microsoft .NET Framework 2.0 版或以上必須在備份 proxy 系統上執行。
- 若 VM 位於 SAN LUN 上，LUN 必須在 VMware ESX 主機與備份 Proxy 系統之間共用，並且指定相同的 LUN 號碼。

**附註：**以上限制僅適用於 VCB 1.0、1.0.1 及 1.0.2 版。VCB 1.0.3 版及更新版本不需要一致的 LUN 號碼。

不應簽署備份 proxy 系統中的 LUN。

**附註：**若要取得有關本配置的最新資訊，請參閱 VMware VCB 文件。

- 原始 (完整 VM) 層級備份方法會複製與特定 VM 相關的完整磁碟與配置檔案，讓您得以還原整個 VM。

萬一發生災難，或完全失去原始 VM 時，可以使用原始層級備份來復原 VM。

- 檔案層級的備份方法可以讓您複製 VM 中的磁碟上所包含的個別檔案，這可能包括所有檔案。

針對牽涉到還原損毀或遭到意外刪除的檔案的情況，您可以使用此方法。

- 混合模式備份方法可讓您執行內含完整 VM (原始) 模式的每週完整備份、以及使用檔案模式在單一備份工作中執行之每日遞增與差異備份的 GFS 與輪換備份工作。

透過此方法，您將能夠以原始 (完整 VM) 的效益備份資料，而以檔案層級層次還原資料。



- 當您提交備份工作時，您可以為 VM 執行原始 (完整 VM) 層級或檔案層級的備份。您必須指定在其上執行工作的主要或成員伺服器。

**重要！** 若要執行 VM 的檔案層級備份，必須在 VM 上安裝 VMware 支援的 Windows 作業系統。

## 代理程式如何保護位於本機儲存裝置與 SAN 上的 VM

CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines 可讓您保護位於本機儲存裝置及儲存區域網路 (SAN) 上的 VMware 資料。針對所有資料儲存類型，皆必須可從備份 Proxy 系統中存取 VM。

下列清單說明每一種資料儲存類型的環境配置需求：

- **SAN/iSCSI 資料儲存** -- 備份 Proxy 系統必須連接到 VM 所在的相同磁碟上，且必須使用相同的 SAN、iSCSI 基礎架構進行連結。
- **本機儲存裝置的資料儲存** -- VM 必須位於直接連接到 VMware ESX 主機系統的磁碟上。透過本機儲存裝置環境，備份 Proxy 系統可以透過 LAN 與 VMware ESX 主機系統通訊。

**附註：** SAN/iSCSI 這個術語是用來表示 Proxy 與 VMware ESX 主機系統之間的共用儲存裝置。只要提及 SAN，就會適用於使用 iSCSI 基礎架構共用磁碟的 iSCSI 環境。

透過 VI 2.5 實作代理程式時，使用 `ca_vcbpopulatedb` 指令行公用程式或 ARCserve VMware 配置工具在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊的程序可讓 CA ARCserve Backup 配置代理程式，以偵測環境中各個 VM 的資料儲存類型。

不過，如果 VM 位於 SAN 上，且備份 Proxy 系統未連接到相同的 SAN，則 CA ARCserve Backup 就會使用備份 Proxy 系統中的下列檔案所含 VM 的相關資訊嘗試備份 VM：

```
C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\VMDatastoreTypes.ini
```

如果 CA ARCserve Backup 無法從 VMDatastoreTypes.ini 檔案取得必要的 VM 相關資訊，就會使用 Network Block Device (NBD) 通訊繼續進行備份。



## VCB 的限制

當您在環境中使用 VCB 時，請考慮下列限制：

- 您不可以使用屬於實體相容的「原始裝置對映」(RDM)、獨立 - 永久及獨立非永久磁碟的虛擬磁碟來備份 VM。
- 您必須為您要備份的 VM 中所有的磁碟區各指定磁碟機代號，並具有在裝載目錄中瀏覽的能力。如果沒有為磁碟區指定磁碟機代號，VCB 不會讓您瀏覽裝載目錄中已裝載的磁碟區。因此，CA ARCserve Backup 無法完成備份，而工作的狀態將是未完成。
- 若 VM 位於 SAN LUN 上，LUN 必須在 VMware ESX 主機系統與備份 Proxy 系統之間共用，並且指定相同的 LUN 號碼。

**附註：**以上限制僅適用於 VCB 1.0、1.0.1 及 1.0.2 版。VCB 1.0.3 版及更新版本不需要一致的 LUN 號碼。

不應簽章備份 proxy 系統中的 LUN。

**附註：**若要取得有關本配置的最新資訊，請參閱 VMware VCB 文件。

- 若要備份個別檔案或目錄，VMware 支援的 Windows 作業系統必須在 VM 上執行。
- VCB 支援裝載最多 60 個同步 VM 磁碟區。

### 範例：裝載同步 VMware 磁碟區

- 60 個具有一個 C:\ 磁碟機的 VM
- 30 個具有兩個 VM 磁碟區的 VM：一個 C:\ 磁碟機與一個 D:\ 磁碟機
- VCB 不支援使用非英文、多位元組的字元。包含非英文、多位元組字元的路徑和登錄字串可能都無法正確顯示。

**附註：**如需如何安裝 VCB、設定 VCB 並瞭解使用 VCB 的限制之相關資訊，請參閱 VMware 網站上的《VMware 虛擬機器備份指南》。

## 代理程式使用 VDDK 保護 VMware vSphere 系統的方式

CA ARCserve Backup 可讓您使用 VDDK 保護 VMware vSphere 系統。

本節包含下列主題：

[VMware VDDK 包含在安裝媒體中](#) (位於 p. 18)

[與 VMware vSphere 整合的簡介](#) (位於 p. 18)

[如何搭配使用代理程式與 VMware vSphere](#) (位於 p. 20)

[vSphere 與舊版代理程式整合的方式](#) (位於 p. 21)

### VMware VDDK 包含在安裝媒體中

CA ARCserve Backup 會在您安裝代理程式的所有系統上安裝 VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) 1.2.1。您不需要在您的備份 Proxy 系統上下載及安裝 VDDK。

**附註：**針對在正式發行版後發表的所有更新與修補程式，CA ARCserve Backup 會在您安裝代理程式的所有機器上安裝 VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) 5.0。

### 與 VMware vSphere 整合的簡介

CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines 會與最新版的 VMware 虛擬基礎架構 vSphere 整合。這個功能可讓您保護位於 vSphere 環境 (例如，位於 ESX Server 4.0 系統和 vCenter Server 4.0 系統中的 VM) 中的虛擬機器 (VM)。此代理程式可使用 VMware Virtual Consolidated Backup Framework (VCB) 1.5 Update 1 或更新的版本以及 VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) 1.1 或更新的版本，協助保護 VM。

VDDK 讓您可以從遠端存取在 ESX Server 系統上的 VM 磁碟，不需要將磁碟匯出至備份 proxy 系統。與 VDDK 整合可提供您替代方法，使用 VCB Framework 來備份 VM。這個方法僅可用於下列 VMware 平台上：

- ESX Server 5.0、4.1、4.0 與 3.5 系統
- vCenter 5.0、4.1 與 4.0 系統
- VirtualCenter Server 2.5 系統

VMware Virtual Disk Development Kit 是一個由 API 與管理工具組成的集合，可讓您建立、管理及存取虛擬儲存系統。x86 與 x64 版的 Windows 作業系統上支援 VMware VDDK。

使用 VDDK 的主要優點如下：

- VDDK 並不需要將 VM 快照儲存到備份 proxy 系統上。使用 VDDK 時，CA ARCserve Backup 可以將所有原始 (完整 VM) 備份的資料，直接從 ESX Server 儲存區傳輸到備份媒體。

**附註：**若已指定 [允許檔案層級還原] 選項，CA ARCserve Backup 在處理原始 (完整 VM) 備份時，會儲存那些對應到備份 proxy 系統上磁碟及檔案系統中繼資料的磁區。

- VDDK 能將依賴 VMware 工具的需要降至最低。使用 VDDK 時，CA ARCserve Backup 不要求在備份 Proxy 系統上安裝 VMware Virtual Consolidated Backup (VCB)。而且，也不需要 VMware Converter 就可以復原 VM。VDDK 對於 VM 備份與復原作業，能提供更多的控制與改進的報告功能。

您可以透過下列方法來保護您的虛擬機器環境：

- 透過 ESX Server 或 ESXi Server 主機系統--單一主機只能管理主機系統中所包含的 VM。這個方法會使用 VCB Framework 和 VDDK 來執行備份及還原作業。
- 透過 vCenter Server 系統--vCenter Server 系統可以管理分散在許多 ESX Server 與 ESXi Server 主機系統上的 VM。這個方法會使用 VCB Framework 和 VDDK 來執行備份及還原作業。

## 如何搭配使用代理程式與 VMware vSphere

使用 VMware vSphere 會影響您規劃備份基礎結構的方式。

若不使用 VMware vSphere，CA ARCserve Backup 會與 VMware 虛擬基礎架構 (2.0 和 2.5 版) 整合，使用 VMware VCB Framework 工具備份 VM 資料。使用 VCB Framework 時，必須指定一個 Windows 伺服器以做為備份 Proxy 系統。備份 proxy 系統需要大量的可用磁碟空間，來製作您正在備份的 VM 快照影像。

若要還原完整的 VM (例如，從災難還原 VM)，必須在備份 proxy 系統上安裝 VMware Converter。VMware 提供許多轉換程式工具。不過，CA ARCserve Backup 只支援使用獨立式版本的轉換程式工具。

**附註：** CA ARCserve Backup 無法使用 VMware Converter 企業版來復原 VM。

與 VMware vSphere 整合可讓您執行下列作業：

- 使用 VMware VCB Framework，在目前所有受支援的 VMware ESX Server 與 VMware VirtualCenter Server 版本上備份 VM。
- 使用 VDDK，對位於 ESX Server 4.0 系統中或由 vCenter Server 4.0 管理之其他主機中的 VM 進行備份。
- 使用 VCB Framework 1.5 Update 1，對位於 ESX Server 4.0 系統中或由 vCenter 4.0 管理之其他主機中的 VM 進行備份。
- 使用新方法，對位於下列環境中的 VM 進行備份與復原：
  - ESX Server 4.0 版及更新的系統
  - VirtualCenter Server 4.0 版及更新的系統

新方法可讓您使用由 VMware vSphere Web Service SDK 與 VMware VDDK 所提供的 API 組合，這也是 VMware 所建議的方法。

### 範例：如何搭配使用代理程式與 VMware vSphere

- 減少硬體需求 -- 不需要備份 proxy 系統，就可以備份及復原 VM。您可以從主要伺服器或成員伺服器來備份及復原 VM，不會對 CA ARCserve Backup 伺服器造成額外的工作負擔。

- 免去暫時裝載位置 -- 若要在 VMware 備份環境中使用 VCB 工具來備份 VM，則備份 Proxy 系統上需要一個有大量可用磁碟空間的裝載位置。執行原始 (完整 VM) 備份並已指定 [允許檔案層級還原] 選項時，在備份 proxy 系統上的可用磁碟空間量，必須和您可以使用多重串流同時備份的所有 VM 大小總計一樣大。新方法可讓 CA ARCserve Backup 不需要在備份 proxy 系統上儲存 VM 備份。因此，這個代理程式可讓您釋放備份 Proxy 系統上的系統資源與磁碟空間。
- 減少軟體依存性 -- 您不需要在備份 proxy 系統上安裝 VCB 及 VMware Converter。這個需求可讓您釋放備份 proxy 系統上的系統資源與磁碟空間。搭配使用代理程式與 VMware vSphere，可讓您以較少的軟體來管理 VM 的備份及還原。如果您搭配 VMware vSphere Web Services SDK 及 VDDK 來使用新方法，在備份 Proxy 系統上只需安裝 VDDK，就能執行備份及復原作業。這個需求改善了 VM 報告功能，而且因為可能故障的元件變少，所以也能簡化管理 VM 的程序。

## vSphere 與舊版代理程式整合的方式

除了此版本代理程式提供的保護外，您還可以執行下列作業：

- 在執行舊版 ESX Server 或 VirtualCenter Server 的環境中，使用 CA ARCserve Backup r12.5 搭配 VMware VDDK 來備份檔案層級資料與原始 (完整 VM) 資料。
- 使用利用 VDDK 搭配 CA ARCserve Backup r12、CA ARCserve Backup r12 SP1、CA ARCserve Backup r12 SP2、CA ARCserve Backup r12.5、CA ARCserve Backup r12.5 SP1、CA ARCserve Backup r15 或 CA ARCserve Backup r15 SP1 備份的資料來還原原始 (完整 VM) 資料、檔案層級資料，並復原 VM。

**附註：**如需您可使用 vSphere 執行的工作相關資訊，請參閱〈可以使用 vSphere 執行的工作〉。

## 代理程式保護 Hyper-V 系統的方式

代理程式可讓您備份資料，而當您需要在檔案層級、原始 (完整 VM) 層級或混合層級上還原資料時，其運作效能最佳。

Microsoft Hyper-V 可讓您執行下列管理工作：

- 為執行任何 Hyper-V 支援的 Windows 作業系統的 VM 執行檔案層級的備份與還原。
- 為執行任何 Hyper-V 支援的作業系統的 VM 執行原始 (完整 VM) 層級的備份與還原。
- 備份 VMs，無論其電力狀態如何。

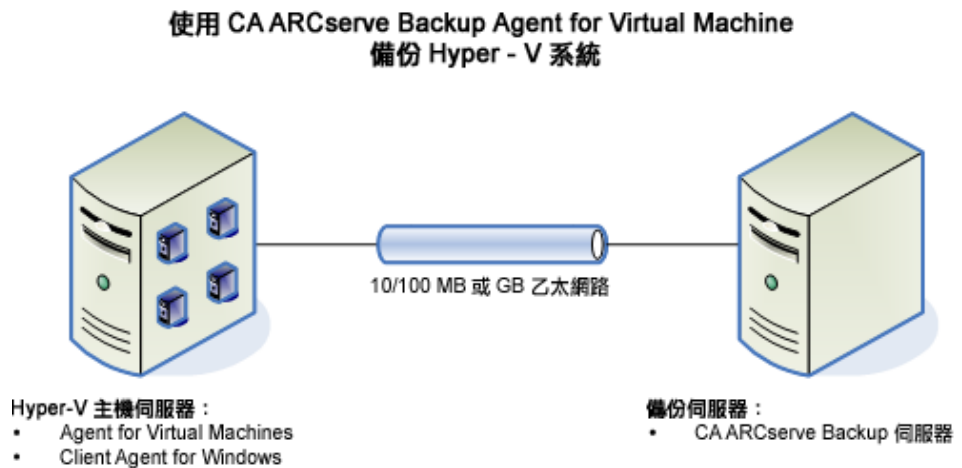
**附註：**代理程式可供您在 VM 電源關閉的狀態下進行備份。不過，顯示 ARCserve 資料庫時，VM 電源必須開啓。

- 集中進行 Hyper-V 主機系統上的備份管理，以減輕管理上的額外負載。

## CA ARCserve Backup 如何利用 Hyper-V 保護您的環境

此代理程式可讓您執行原始 VM (完整 VM)、檔案層級 VM 備份與混合模式的 VM 備份。

下圖顯示了備份 VM 映像或檔案的網路架構。



當您在環境中部署此架構時，請注意下列事項：

- 代理程式在 CA ARCserve Backup 主要或獨立式伺服器上必須經過授權。
- 所有要執行檔案層級還原至訪客作業系統的 VM 上，都必須安裝該代理程式。

**附註：**如需詳細資訊，請參閱〈[代理程式的安裝位置](#) (位於 p. 28)〉。

- 原始 (完整 VM) 層級備份方法會複製與特定 VM 相關的完整磁碟與配置檔案，讓您得以還原整個 VM。

萬一發生災難，或完全失去原始 VM 時，可以使用原始層級備份來復原 VM。

- 檔案層級的備份方法可以讓您複製 VM 中的磁碟上所包含的個別檔案，這可能包括所有檔案。

針對牽涉到還原損毀或遭到意外刪除的檔案的情況，您可以使用此方法。

- 當您提交備份工作時，您可以為 VM 執行原始 (完整 VM) 層級或檔案層級的備份。您必須指定在其上執行工作的主要或成員伺服器。

**重要！** 若要執行 VM 的檔案層級備份，必須在 VM 上安裝 Hyper-V 支援的 Windows 作業系統。

## 支援的功能

代理程式支援以下功能：

- **多重資料流**--CA ARCserve Backup 可供您在 VM 層級透過多重資料流提交工作。
- **分段** -- CA ARCserve Backup 可讓您將 VM 備份工作提交至磁碟分段與磁帶分段裝置。  
您可以直接從分段裝置及最終目標媒體 (如磁帶媒體) 在檔案層級層次上還原資料。
- **刪除重複** -- CA ARCserve Backup 可供您透過減少重複備份資料的區塊來節省磁碟空間。
- **多工** -- CA ARCserve Backup 可讓您使用多工來提交工作。
- **GFS 與輪換備份** -- CA ARCserve Backup 可讓您提交 GFS 及輪換備份工作。
- **虛擬工作**：
  - **原始 (完整 VM) 備份** -- CA ARCserve Backup 會在 VM 層級重新啓動失敗的工作。
  - **遞增及差異備份** -- CA ARCserve Backup 會在磁碟區層級重新啓動失敗的工作。
- **壓縮** -- CA ARCserve Backup 可讓您壓縮代理程式系統或 CA ARCserve Backup 伺服器上的 VM 備份資料。
- **加密** -- CA ARCserve Backup 可讓您加密代理程式系統或 CA ARCserve Backup 伺服器上的 VM 備份資料。
- **CRC 驗證** -- CA ARCserve Backup 支援對 VM 備份資料進行 CRC 驗證，可供您檢查資料的完整性。
- **跨距、等量、鏡映、以及 RAID-5 磁碟區** -- CA ARCserve Backup 可讓您保護位於跨距、等量、鏡映、以及 RAID-5 磁碟區上的 VM 資料。



- **原始裝置對應 (RDM)**--CA ARCserve Backup 可供您備份位於包含 [原始裝置對應] (RDM) (配置為虛擬相容模式) 的磁碟區上的資料。CA ARCserve Backup 在 VCB 型與 VDDK 型的備份上支援這個功能。

當您使用 [復原虛擬機器] 方式還原資料時，配置為虛擬相容模式的 RDM 將會還原成一般虛擬磁碟。

- **Hyper-V 動態記憶體** -- Windows Server 2008 R2 SP1 支援隨 VM 上的工作量變更，調整可供 Hyper-V VM 動態使用之記憶體數量的功能。為了支援此功能，CA ARCserve Backup 可供您復原以 Hyper-V 動態記憶體所備份的 VM，這些記憶體專屬於原來分配給 VM 的記憶體數量。

## 代理程式如何分析位於虛擬機器上的資料

執行 VMware vSphere 與 Microsoft Hyper-V 的虛擬機器 (VM) 可識別虛擬磁碟上已使用的資料區塊。這個功能使 CA ARCserve Backup 減少工作的整體備份時間。因為 CA ARCserve Backup 只會備份已使用的資料區塊，而非整個磁碟，所以可以縮短整體備份時間。

在備份位於 Hyper-V VM 上，以及環境中正在執行 VMware vSphere Web Services SDK 與 VMware VDDK 的 VMware VM 上的資料時，CA ARCserve Backup 會使用這個區塊分析方法。此外，必須在 VMware VM 上啟用變更區塊追蹤。如需變更區塊追蹤的相關資訊，請造訪 VMware 網站。

**附註：**在 VMware VM 上，您必須指定一種備份方法。如需詳細資訊，請參閱 [〈指定備份方法〉](#) (位於 p. 41)。

執行 VM 的備份時，CA ARCserve Backup 僅針對原始 (完整 VM) 備份 (不管是否已指定 [允許檔案層級還原] 選項)，以及已指定 [允許檔案層級還原] 選項的混合模式備份，備份與其完整備份階段相關的作用中區塊。

請注意下列行爲：

- 在 Hyper-V VM 上，當代理程式無法建立 VM 的磁碟點陣圖時，CA ARCserve Backup 不會使用作用中區塊分析方法來進行備份。當上層虛擬硬碟 (VHD) 是固定磁碟且非動態擴充磁碟時，代理程式無法建立磁碟點陣圖。如果代理程式偵測到此情況，CA ARCserve Backup 會恢復到先前的備份行爲，亦即分析備份內包含的每一個資料區塊。

## 虛擬機器上的備份與還原限制

下列限制會影響 VM 備份及還原作業：

- 當您在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊時，VMware ESX 主機中的 VM 必須處於執行狀態。

如果 VM 不是處於執行狀態，ARCserve VMware 配置工具 (ca\_vcbpopulatedb.exe) 及 ARCserve Hyper-V 配置工具 (ca\_msvmpopulatedb.exe) 無法使用正確的資料在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊，而且您無法正確地瀏覽 VMware ESX 主機系統中的 VM。

- 在您新增、移除或變更 VM 或主機系統之 VM 中的磁碟區之後，必須執行 ARCserve VMware 配置工具 (ca\_vcbpopulatedb.exe) 及 ARCserve Hyper-V 配置工具 (ca\_msvmpopulatedb.exe)。

若未執行此動作可能會導致 CA ARCserve Backup 資料庫中的 VM 磁碟區資料不準確，並將於執行時期發生失敗的備份工作。

- CA ARCserve Backup 不提供進行 VM 備份及還原作業的指令行支援。例如 ca\_backup 與 ca\_restore。

您必須使用「備份管理員」及「還原管理員」來執行所有 VM 備份和還原。

- 您不可以使用「依媒體還原」方法來還原檔案層級與原始 (完整 VM) 層級備份資料。

- 「比較公用程式」不支援比較 VM 備份工作階段。

當您嘗試在 VM 工作階段上執行比較作業時，CA ARCserve Backup 執行的是掃描作業，而不是比較作業。

- 代理程式不支援下列全域備份選項：

- 備份工作完成後刪除檔案
- 開啓檔案重試

**附註：**如需關於全域備份選項的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

- 由於 CA ARCserve Backup 資料庫中磁碟區的實體與邏輯對映中的限制，「合併公用程式」不支援執行序列式合併。

如果您需要將有關 VM 工作階段的資料「合併」到 CA ARCserve Backup 資料庫中，您可以合併目錄資料。

- 代理程式不支援指定包含非英語字元的 VM 裝載路徑。當路徑中包含非英語字元時，會出現亂碼字元。

## 第 2 章：安裝與配置代理程式

---

本節包含以下主題：

[如何授權代理程式](#) (位於 p. 27)

[代理程式的安裝位置](#) (位於 p. 28)

[備份模式及安裝一覽表](#) (位於 p. 29)

[安裝及配置 Agent for Virtual Machine 的最佳實務作法](#) (位於 p. 33)

[安裝先決條件](#) (位於 p. 34)

[必備元件](#) (位於 p. 35)

[安裝與配置代理程式的方法](#) (位於 p. 36)

[安裝後工作](#) (位於 p. 40)

[啟用 VDDK 工作的偵錯](#) (位於 p. 54)

[解除安裝代理程式](#) (位於 p. 54)

### 如何授權代理程式

CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines 使用依個數計算的授權方法。您必須針對使用 CA ARCserve Backup 保護的每個主機系統和 VM 註冊一個 CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machine 授權。您必須在 CA ARCserve Backup 主要伺服器或獨立式伺服器上註冊代理程式的授權。

#### 範例：如何授權代理程式

下列清單說明安裝案例：

- 您的環境由一個 Hyper-V 主機組成，其中含有三個訪客作業系統。您必須在 CA ARCserve Backup 伺服器上註冊四個授權 (1 個主機系統 + 3 個 VM)。
- 您的環境由一個 VMware ESX 主機系統組成，其中含有三個訪客作業系統。您必須在 CA ARCserve Backup 伺服器上註冊四個授權 (1 個備份 Proxy 系統 + 3 個 VM)。

- 您的環境由兩個 Hyper-V 主機系統組成。每個 Hyper-V 主機系統包含三個訪客作業系統。您必須在 CA ARCserve Backup 伺服器上註冊八個授權 (1 個主機系統 + 3 個 VM、1 個主機系統 + 3 個 VM)。
- 您的環境由一個 VM 主機系統 (VMware ESX Server 或 Hyper-V Server) 組成，其中含有兩個 VM。您只需要原始 (完整 VM) 備份，而且不用指定 [允許檔案層級還原] 選項。在此案例中，只能將代理程式安裝在主機系統上。但是，必須在 CA ARCserve Backup 伺服器上註冊每個 VM 的授權。因此，您必須在 CA ARCserve Backup 伺服器上註冊三個授權 (1 個主機系統 + 2 個 VM)。

**附註：**如需備份模式的詳細資訊，請參閱〈[全域及本機備份模式的運作方式](#) (位於 p. 76)〉。

## 代理程式的安裝位置

最佳實務作法一般是在下列位置安裝代理程式：

- VMware 環境--在備份 Proxy 系統上，以及您要保護的 VM 中。
- Hyper-V 環境--在 Hyper-V 主機系統上，以及您要保護的 VM 中。

不過，進行備份所需的備份模式會決定代理程式所需的安裝位置。

**附註：**如需備份模式的詳細資訊，請參閱〈[全域及本機備份模式的運作方式](#) (位於 p. 76)〉。

下表說明您需要的備份模式類型，以及代理程式所需的安裝位置。

指定的備份模式	Hyper-V 主機系統	VMware 備份 Proxy 系統	Hyper-V VM	VMware VM
檔案模式	最小需求	最小需求	最小需求	不需要
未指定原始 (完整 VM) 模式及 [允許檔案層級還原]	最小需求	最小需求	不需要	不需要
已指定原始 (完整 VM) 模式及 [允許檔案層級還原]	最小需求	最小需求	最小需求	最小需求

指定的備份模式	Hyper-V 主機系統	VMware 備份 Proxy 系統	Hyper-V VM	VMware VM
未指定混合模式及 [允許檔案層級還原]	最小需求	最小需求	最小需求	不需要
已指定混合模式及 [允許檔案層級還原]	最小需求	最小需求	最小需求	最小需求

請注意下列注意事項：

- 每個要以 CA ARCserve Backup 保護的 VM，都必須註冊一個授權。所有授權皆必須在主要伺服器或獨立式伺服器上註冊。
- 代理程式需要 CA ARCserve Backup Client Agent for Windows。您必須在所有已安裝 Agent for Virtual Machine 的位置上安裝 Client Agent for Windows。

## 備份模式及安裝一覽表

可以用來保護 VM 資料的備份模式，取決於代理程式的安裝位置。下表說明您可使用的備份模式，以及代理程式所需的安裝位置。

如需備份模式的相關資訊，請參閱〈[全域及本機備份模式的運作方式](#) (位於 p. 76)〉。

VMware 系統

機碼:

- **Raw #** 備份模式是原始 (完整 VM) 模式備份，而且已指定 [允許檔案層級還原] 選項。
- **Mixed #** 備份模式是混合模式備份，而且會指定 [允許檔案層級還原] 選項。
- 名詞 **agent** 指的是 Agent for Virtual Machines。
- 詞組 **Client Agent** 指的是 Client Agent for Windows。

**重要！** Client Agent for Windows 是 Agent for Virtual Machines 的先決條件元件。

問題	原始	檔案	Raw #	以混合做為全域選項		以 Mixed # 做為全域選項	
				使用 VCB/VDDK	使用用戶端代理程式	使用 VCB/VDDK	使用用戶端代理程式
我需要在 VM/訪客作業系統中安裝代理程式嗎？	否	否	是	否	是	是	是
我可以這種備份模式執行備份，而不需要安裝代理程式 VM/訪客作業系統嗎？	是	是	否	是	否	請參閱附註 1。	否

問題	原始	檔案	Raw #	以混合做為全域選項		以 Mixed # 做為全域選項	
				使用 VCB/VDDK	使用用戶端代理程式	使用 VCB/VDDK	使用用戶端代理程式
我可以從使用這種備份模式執行備份，同時將代理程式安裝在 VM/訪客作業系統上嗎？	是	是	是	是	是	是	是
我可以從使用這種備份模式執行備份的工作階段還原，同時將代理程式安裝在 VM/訪客作業系統上嗎？	否	是	是	是，請參閱附註 2。	是	是	是
我可以從使用這種模式執行備份的資料復原 VM，同時將代理程式安裝在 VM/訪客作業系統上嗎 (請參閱附註 3)？	否	否	否	否	否	否	否

**附註 1：**已指定 [允許檔案層級還原] 選項的原始模式備份，會以 [完成] 狀態完成。遞增及差異備份將順利完成。

**附註 2：**CA ARCserve Backup 會使用 VMware Converter 工具 (安裝在備份 proxy 系統上) 執行 [復原 VM] 作業。您不需要在 VM 上安裝 Agent for Virtual Machines 或 Client Agent for Windows，就能執行 [復原 VM] 作業。

### Hyper-V 系統

代碼：

- **Raw #** 備份模式是原始 (完整 VM) 模式備份，而且已指定 [允許檔案層級還原] 選項。
- **Mixed #** 備份模式是混合模式備份，而且會指定 [允許檔案層級還原] 選項。
- 名詞 **agent** 指的是 Agent for Virtual Machines。
- 詞組 **Client Agent** 指的是 Client Agent for Windows。

**重要！** Client Agent for Windows 是 Agent for Virtual Machines 的先決條件元件。

問題	原始	檔案	Raw #	混合	Mixed #
我需要在 VM/訪客作業系統中安裝代理程式嗎？	否	是	是	是	是
我可以從使用這種備份模式執行備份，而不需要安裝代理程式 VM/訪客作業系統嗎？	是	否	否	否	否
我可以從使用這種備份模式執行備份，同時將代理程式安裝在 VM/訪客作業系統上嗎？	是	是	是	是	是
我可以從使用這種備份模式執行備份的工作階段還原，同時將代理程式安裝在 VM/訪客作業系統上嗎？	否	是	是	請參閱附註 1。	是
我可以從使用這種模式執行備份的資料復原 VM，同時將代理程式安裝在 VM/訪客作業系統上嗎 (請參閱附註 2)？	否	否	否	否	否

**附註 1：** 是的，您只能從使用混合模式，從遞增及差異備份工作階段進行備份的工作階段執行還原。您無法從使用混合模式，從第一個完整備份工作階段進行備份的工作階段執行還原。

**附註 2：** 您不需要在 Hyper-V VM 上安裝 Agent for Virtual Machines 或 Client Agent for Windows 當您在 Hyper-V Host 系統上安裝 Agent for Virtual Machines 時，CA ARCserve Backup 會管理 Hyper-V VM 的復原。



## 安裝及配置 Agent for Virtual Machine 的最佳實務作法

請考慮以下列最佳實務作法安裝 CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machine。

任務	VMware 系統	Hyper-V 系統
必要的元件	<p><b>CA ARCserve Backup</b></p> <p>將 CA ARCserve Backup 伺服器元件安裝在指定作為主要伺服器或獨立式伺服器的系統上。</p> <p><b>Agent for Virtual Machines</b></p> <p>在要作為備份 Proxy 系統的系統上安裝代理程式。最佳實務作法是讓備份伺服器作為備份 proxy 系統。但若您認為使用此配置會對伺服器的效能造成影響，請在遠端系統上安裝代理程式，並將其做為備份 Proxy 系統運作。</p> <p><b>附註：</b>您必須在 CA ARCserve Backup 伺服器上註冊代理程式的授權。</p> <p>VMware VCB Framework/VDDK</p> <p>確定 VMware VCB Framework 或 VDDK 已安裝在要做為備份 Proxy 系統的系統上。</p> <p><b>附註：</b>代理程式 r16 版將安裝 VDDK 1.2.1，而代理程式 r16 Service Pack 1 版將安裝 VDDK 5.0。如果您要使用代理程式所安裝的 VDDK 版本，您不需要再安裝 VDDK。</p>	<p><b>CA ARCserve Backup</b></p> <p>將 CA ARCserve Backup 伺服器元件安裝在指定作為主要伺服器或獨立式伺服器的系統上。</p> <p><b>Agent for Virtual Machines</b></p> <p>在 Hyper-V 主機系統上安裝代理程式。</p> <p><b>附註：</b>您必須在 CA ARCserve Backup 伺服器上註冊代理程式的授權。</p>

請考慮以下列最佳實務作法配置 CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machine，並備份資料。

任務	VMware 系統	Hyper-V 系統
配置	<p>使用備份 proxy 系統上的 ARCserve VMware 配置工具，在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入資訊。如需詳細資訊，請參閱〈<a href="#">使用 ARCserve VMware 配置工具在資料庫中填入資訊</a> (位於 p. 60)〉。</p> <p>使用「代理程式部署」部署 Agent for Virtual Machines。如需詳細資訊，請參閱〈<a href="#">使用代理程式部署將代理程式部署到 VM</a> (位於 p. 36)〉。</p>	<p>使用 Hyper-V 主機系統上的 ARCserve Hyper-V 配置工具，在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入資訊。如需詳細資訊，請參閱〈<a href="#">使用 ARCserve Hyper-V 配置工具在資料庫中填入資訊</a> (位於 p. 67)〉。</p> <p>使用「代理程式部署」部署 Agent for Virtual Machines。如需詳細資訊，請參閱〈<a href="#">使用代理程式部署將代理程式部署到 VM</a> (位於 p. 36)〉。</p>
備份模式	接受預設備份模式，其中包括下列指定的選項：	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 混合模式備份</li><li>■ 允許檔案層級還原</li></ul>	
備份選項--多重資料流	若要確保備份工作可有效率地完成，您應使用 [多重資料流] 選項，並在備份工作中指定最多四個 VM。如需多重資料流的詳細資訊，請參閱《 <a href="#">管理指南</a> 》。	
備份資料	依照 <a href="#">備份資料</a> (位於 p. 73)中所說明的程序作業。	

## 安裝先決條件

安裝代理程式前，您必須完成下列先決條件工作：

- 確定系統符合安裝代理程式所需的最低需求。  
如需需求清單，請參閱 [readme](#) 檔。
- 確定您具有管理員設定檔，或具備軟體安裝權限的設定檔。
- 確定您知道要安裝代理程式之系統的使用者名稱與密碼。

## 必備元件

代理程式需要下列先決條件元件。

- 此版本的 CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines。
- 針對 VMware 環境，請確定 Microsoft .NET Framework 第 2 版或更新版本已安裝在備份 Proxy 系統上且正在執行中。
- 若要與 VMware vSphere 整合，請驗證備份 Proxy 系統上已安裝下列元件：
  - 針對代理程式的正式發行版，需有 VMware Virtual Disk Development Kit (VDDK) 1.2.1 版或更新版，VMware VCB Framework 1.5 Update 1 或兩者。
  - 針對代理程式正式發行版後的所有更新與修補程式，需有 VDDK 5.0。

**附註：**代理程式的正式發行版 (GA) 將會在您安裝代理程式的系統上安裝 VDDK 1.2.1。所有 GA 後發行的更新與修補程式將會在您安裝代理程式的系統上安裝 VDDK 5.0。

## 與 VMware vSphere 整合的支援配置

您可以在備份 Proxy 系統上已安裝 VMware VCB Framework 時，在下列作業系統上整合代理程式與 VMware vSphere：

- Windows Server 2003 x64
- Windows Server 2003 x86
- Windows Server 2008 x64
- Windows Server 2008 x86
- Windows Server 2008 R2

您可以在備份 Proxy 系統上已安裝 VMware VDDK 時，在下列作業系統上整合代理程式與 VMware vSphere：

- Windows Server 2003 x64
- Windows Server 2003 x86
- Windows Server 2008 x64
- Windows Server 2008 x86
- Windows Server 2008 R2

## 安裝與配置代理程式的方法

您可以使用兩種方法來安裝這個代理程式：

- 於安裝 CA ARCserve Backup 時安裝代理程式。此代理程式依照 CA ARCserve Backup 系統組件、代理程式和選購程式的標準安裝程序。
- 安裝完 CA ARCserve Backup 之後安裝代理程式。使用 [代理程式部署]，可讓您在安裝 CA ARCserve Backup 後隨時安裝代理程式。

**附註：**如需使用 [代理程式部署] 進行代理程式安裝的詳細資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

若要安裝及配置代理程式，請確定完成下列任務：

1. 遵守《[實作指南](#)》中的 CA ARCserve Backup 安裝程序。
2. 在主要或獨立式伺服器上，為代理程式安裝必要數量的授權。
3. 完成[安裝後工作](#) (位於 p. 40)中所說明的配置工作。

### 使用「代理程式部署」將代理程式部署到 VM

「CA ARCserve Backup 代理程式部署」可讓您在本地或遠端 VM 上安裝與升級 CA ARCserve Backup 代理程式。虛擬機器部署方法可讓您指定在本機或遠端 VM 上要安裝與升級的代理程式。此方法有助於確保在 CA ARCserve Backup 環境中的 VM 上執行的所有代理程式具有與 CA ARCserve Backup 伺服器相同的版本編號。

請注意下列注意事項：

- 若要安裝或升級 VM 上的代理程式，必須開啓 VM 的電源。
- 「代理程式部署」可安裝或升級 ESX/ESXi Server 系統和 Hyper-V 主機系統中所有 VM 上的代理程式。

#### 使用虛擬機器部署將 CA ARCserve Backup 代理程式部署至 VM

1. 開啓「CA ARCserve Backup 管理員主控台」。

從 [快速啓動] 功能表中選取 [管理]，然後按一下 [代理程式部署]。

CA ARCserve Backup 代理程式部署套件便會啓動，[登入伺服器] 對話方塊開啓。

2. 完成 [登入伺服器] 對話方塊上的必要欄位，然後按 [下一步]。

[方法] 對話方塊隨即出現。

3. 從 [方法] 對話方塊中選取 [虛擬機器] 部署，然後按一下 [下一步]。  
[元件] 對話方塊隨即開啓。

4. 在 [元件] 對話方塊中，選取您要在所有遠端主機上安裝的代理程式，然後按一下 [下一步]。  
[主機資訊] 對話方塊隨即開啓。

5. 執行下列其中一項作業，指定包含 VM 之遠端主機的名稱：

- 按一下 [匯入]，從文字檔匯入遠端主機的清單。

**附註：**主機名稱必須以新行分隔符號來分開。您可以匯入多個文字檔，但是，遠端主機的總數必須小於或等於 1000。

在主機名稱顯示於 [主機] 欄後，請繼續執行下一個步驟。

- 按一下 [重新整理] 從 CA ARCserve Backup 資料庫匯入現有 VM。

在主機名稱顯示於 [主機] 欄後，請繼續執行下一個步驟。

- 在 [主機名稱] 欄位中指定遠端主機名稱，然後按一下 [新增]。

**附註：**視需要重複此步驟，直到所有必要的主機名稱都顯示於 [主機] 欄為止。

在主機名稱顯示於 [主機] 欄後，請繼續執行下一個步驟。

**附註：**您可以指定多達 1000 個遠端主機。若要將代理程式部署至超過 1000 個遠端主機，您可以重新啓動「代理程式部署」並重複此工作，或是從替代 CA ARCserve Backup 主要伺服器或獨立式伺服器執行「代理程式部署」。

6. 執行下列作業，以指定遠端主機的使用者名稱與密碼：
  - a. 按一下 [使用者名稱] 欄位 (位於主機名稱旁邊)，並使用下列格式指定使用者名稱：  
`<domain>\<user name>`
  - b. 按一下 [密碼] 欄位並指定對應的密碼。
  - c. 視需要重複此步驟，直到您指定所有遠端主機的使用者名稱與密碼為止。

選擇性地，如果所有遠端主機的使用者名稱與密碼都相同，請在 [使用者] 欄位中指定使用者名稱 (<domain>\<user name>)，在 [密碼] 欄位中指定密碼，確定所有核取方塊都已勾選，然後按一下 [套用憑證]。

使用者名稱與密碼都會套用至清單中的所有遠端主機。

**附註：**若要從 [主機與憑證] 清單中移除主機，請按一下您要移除之主機旁的核取方塊，然後按一下 [移除]。

按一下 [下一步] 以繼續。

「代理程式部署」會驗證針對所有指定主機所指定的主機名稱、使用者名稱與密碼。如果「代理程式部署」未偵測到驗證錯誤，[狀態] 欄位會顯示 [擱置]。如果「代理程式部署」偵測到驗證錯誤，[狀態] 欄位則會顯示 [失敗]。按一下 [失敗] 以找出錯誤原因。您必須更正所有 [失敗] 訊息才能繼續。

按 [下一步]。

7. 在所有主機的 [狀態] 欄位顯示 [擱置] 或 [已驗證] 後，按一下 [下一步]。  
[安裝程式摘要] 對話方塊隨即開啓。
8. 在 [安裝程式摘要] 對話方塊中，驗證已指定元件與主機名稱。  
按 [下一步]。  
[安裝狀態] 對話方塊隨即開啓。

9. 在 [安裝狀態] 對話方塊中，按一下 [安裝]。

「代理程式部署」會在指定的主機上安裝或升級 CA ARCserve Backup 代理程式。

完成所有安裝與升級後，[安裝報告] 對話方塊即會開啓。

10. 請執行下列其中一個動作：

- 如果有需要重新啓動的遠端主機，請按一下 [下一步]。

[重新啓動] 對話方塊隨即開啓，用以識別需要重新啓動的遠端主機。

按一下 [重新啓動]。

繼續執行下一個步驟。

- 如果沒有需要重新啓動的遠端主機，請按一下 [完成] 即可完成此工作。

11. 在 [重新啓動] 對話方塊中，按一下您要立即重新啓動之遠端主機旁的核取方塊。

您可以選擇性地按一下 [全部] 核取方塊，立即重新啓動所有遠端主機。

按一下 [重新啓動]。

「代理程式部署」會立即重新啓動所有遠端主機。

**附註：**如果您想建立需要重新啓動的遠端主機清單，請按一下 [匯出重新啓動報告]。

12. 在所有遠端主機的 [狀態] 欄位顯示 [完成] 後，按一下 [完成]。

CA ARCserve Backup 代理程式便會部署在 VM 上。

## 安裝後工作

以下幾節將說明您必須執行以保護各種版本的 VMware ESX/ESXi 和 vCenter Server 系統的安裝後工作。但代理程式不需進行安裝後配置，即可保護 Hyper-V 型系統。

本節包含下列主題：

[VMware vSphere 整合的安裝後工作](#) (位於 p. 40)

[在 CA ARCserve Backup 資料庫中新增或移除特定的 VM 資料](#) (位於 p. 49)

[如何使用 VMware 熱新增傳輸模式](#) (位於 p. 50)

[當代理程式偵測到到期的 SSL 憑證時，終止作業](#) (位於 p. 50)

[指定自訂的 HTTP/HTTPS 通訊埠](#) (位於 p. 51)

[在復原 VM 後配置代理程式以保留 MAC 位址](#) (位於 p. 52)

[在復原 VM 後，配置代理程式以保留磁碟資源配置](#) (位於 p. 53)

### VMware vSphere 整合的安裝後工作

若要與 VMware vSphere 整合，請視需要為您的 VM 基礎架構完成下列工作：

1. [在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊](#) (位於 p. 40)。
2. [指定備份方法](#) (位於 p. 41)。
3. [允許裝載點留在備份 Proxy 系統上](#) (位於 p. 45)。
4. [修改預設的 VDDK 通訊連接埠](#) (位於 p. 46)。
5. [指定 vcbmounter 的記錄層級](#) (位於 p. 47)。

### 在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊

ARCserve VMware 配置工具是一項資料收集公用程式，可讓您在 CA ARCserve Backup 資料庫填入環境中的 VM 相關資訊。

如需詳細資訊，請參閱〈[使用 ARCserve VMware 配置工具在資料庫中填入資訊](#) (位於 p. 60)〉。



## 指定備份方法

代理程式可讓您指定下列其中一個方法來保護 VM 備份資料：

- **VMware vSphere Web Services SDK 和 VMware VDDK**--讓您保護下列實作：
  - ESX Server 3.5 和以上版本，當以 vCenter Server 4.0 和以上的版本管理時
  - VMware Virtual Center 2.5 到 vCenter Server 5.0 的版本 (管理 ESX Server 3.5 到 ESX Server 5.0 版本)

**重要！** 如果已安裝該代理程式，按預設，CA ARCserve Backup 會使用 VDDK 處理備份。但是，您可以藉由修改這個主題中說明的登錄機碼，來指定對備份使用 VCB 方法。

- **VCB Framework** -- 讓您保護所有 ESX Server 系統上的 VM (但必須是安裝在備份 Proxy 系統上的 VCB Framework 版本支援的 ESX Server 系統)。

**附註：**留意下列 VMware 的限制：

- 只有 VCB Framework 1.5, Update 1 以及更新的版本才支援 ESX Server 4.0 及 VMware vCenter Server 4.0。
- VCB Framework 不支援 ESX Server 5.0 與 vCenter Server 5.0。

## VMware vSphere Web Services SDK 與 VMware VDDK 方式

當使用 VMware vSphere Web Services SDK 與 VMware VDDK 方式時，請考量以下事項：

- 當 VDDK 及 VCB Framework 安裝在保護 VM 的備份 proxy 系統時，CA ARCserve Backup 會使用 VDDK 來處理原始 (完整 VM) 備份及原始 (完整 VM) 備份，並指定 [允許檔案層級還原] 選項。不過，按預設，對所有備份與所有版本的 ESX Server，代理程式永遠會使用 VDDK。
- CA ARCserve Backup 僅針對原始 (完整 VM) 備份 (不管是否已指定 [允許檔案層級還原] 選項)，以及已指定 [允許檔案層級還原] 選項的混合模式備份，備份與其完整備份階段相關的作用中區塊。

如果將虛擬磁碟佈建為厚磁碟或薄磁碟，CA ARCserve Backup 會建立與 VM 上已使用磁碟空間大小幾乎相同的備份工作階段。

CA ARCserve Backup 在包含虛擬原始裝置對應 (RDM) 磁碟的虛擬機器上不支援作用中區塊分析方法。但是，如果 CA ARCserve Backup 偵測到虛擬 RDM 磁碟，您可以提交虛擬 DRM 磁碟的完整備份，並將磁碟復原為一般厚磁碟。

**附註：**雖然作用中區塊備份工作成功完成，執行工作後 [活動日誌檔] 中可能會出現下列其中一個訊息：

- AW0720：無法建立磁碟的磁碟點陣圖，「將會備份包含未使用區塊的完整磁碟」。
- AW0589：無法針對虛擬機器啓用已變更區塊追蹤，「將會備份包含未使用區塊的完整磁碟」。

若要改善造成訊息 AW0720 和 AW0589 的情況，請重設已變更區塊追蹤。如需有關如何重設已變更區塊追蹤的資訊，請參考 VMware 知識庫 (<http://kb.vmware.com/kb/1020128>) 中的文章。

請注意下列限制：

- 由於 VMware 的限制，代理程式在實體相容模式下不支援備份原始裝置對映 (RMD)。
- 當您使用這個方法 (作用中區塊備份) 第一次備份虛擬機器時，請確定虛擬機器上沒有快照。至於所有後續的備份，在 VM 上可以有一或多個快照。
- CA ARCserve Backup 會在執行 VMware 硬體第 7 版與下列 VMware 平台的虛擬機器上執行作用中區塊備份：
  - ESX Server 4.0 或更新版本
  - vCenter Server 4.0 或更新版本
- CA ARCserve Backup 會在執行 VMware 硬體第 7 版與下列 VMware 平台的虛擬機器上執行作用中區塊備份：
  - ESX Server 5.0
  - vCenter Server 5.0
- 備份會將快照儲存在使用 ARCserve VMware 配置工具所指定的裝載點目錄中。
- 當 VM 資料是使用 VDDK 備份時，CA ARCserve Backup 會使用 VDDK 來復原資料。

**附註：**要還原使用 VDDK 備份的虛擬機器資料，並不需要 Mware 轉換程式。
- 備份程序會建立一個名稱為 vmconfig.dat 的檔案，其格式為二進位，而且包含 VM 配置詳細資訊。

**附註：**您不應該嘗試修改 vmconfig.dat。
- 備份程序不會建立或更新目錄檔案。
- 裝載點目錄不會顯示已裝載磁碟區的檔案。由於 VDDK 不會在目錄中裝載磁碟區，或將磁碟區對應到磁碟機代號，所以會發生這個行為。
- 對於原始 (完整 VM) 備份，以及已指定 [允許檔案層級還原] 選項的原始 (完整 VM) 備份，備份程序會在裝載目錄中建立大小為零的磁碟檔案。

**附註：**您不應該嘗試修改磁碟檔案。

使用 **VCB Framework** 方法或 **VMware vSphere Web Services SDK** 以及 **VMware VDDK** 方法執行檔案層級備份時，請注意下列行爲：

- 備份程序不會建立或更新目錄檔案。
- 備份程序會在裝載點目錄中建立一個子磁碟。

### 指定備份方法

1. 開啓 [Windows 登錄編輯程式]。

視需要使用指定值修改下列登錄機碼。

- **機碼名稱**--useVCBFor35

當備份 proxy 系統上已安裝 VCB Framework 及 VDDK 時，能讓您指定在 ESX Server 3.5 上要使用 VMware 應用程式來執行備份作業。

#### 路徑

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA\_ARCserve  
Backup\ClientAgent\Parameters

#### 類型

REG\_DWORD

#### 預設值

0 (使用 VDDK 來備份資料)

**附註：**當備份 proxy 系統上已安裝 ESX Server 3.5 時，若要使用 VCB Framework 來保護 VM，請將這個值設為 1。

- **機碼名稱--useVCBFor40**

當備份 proxy 系統上已安裝 VCB Framework 及 VDDK 時，能讓您指定在 ESX Server 4.0 上要使用 VMware 應用程式來執行備份作業。

**路徑**

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\ClientAgent\Parameters

**類型**

REG\_DWORD

**預設值**

0 (使用 VDDK 來備份資料)

**附註：**當備份 Proxy 系統上已安裝 ESX Server 5.0 或 ESX Server 4.0 時，將這個值設為 1 以使用 VCB Framework 保護虛擬機器。

2. 關閉 [Windows 登錄編輯程式]。

## 允許裝載點留在備份 Proxy 系統上

根據預設，在順利完成備份 VM 之後，CA ARCserve Backup 會刪除備份 Proxy 系統上的裝載點目錄。如果備份失敗，且未從備份 Proxy 系統中刪除裝載點，則 CA ARCserve Backup 會在下次執行備份時，刪除裝載點目錄。這個方法可確保代理程式在執行 VM 備份時，所需的磁碟空間能降至最少。

或者是，如果在您的 VM 備份環境中能滿足下列所有條件，也可以允許裝載點留在備份 Proxy 系統上：

- 您正在使用刪除重複功能來備份資料。
- 刪除重複裝置充當在備份 proxy 系統上的資料儲存區來使用。
- 不需要釋放在備份 proxy 系統上的磁碟空間。

這個方法可讓您減少復原 VM 資料所需的時間。

當裝載點留在備份 Proxy 系統上時，CA ARCserve Backup 會使用下列慣例命名裝載點：

- 成功的備份--CA ARCserve Backup 會將裝載點目錄重新命名如下：

`<vmname>_J<JobID>_S<SessionID>_date_time`

附註：CA ARCserve Backup 會在完成備份時重新命名裝載點目錄。

- 不成功與未完成的備份--下次以相同的備份 Proxy 系統為 VM 執行備份工作時，CA ARCserve Backup 會將裝載點目錄重新命名如下：

`<vmname>_J<JobID>_S<SessionID>_err_date_time`

### 允許裝載點留在備份 Proxy 系統上

1. 在 Windows 的 [開始] 功能表中按一下 [執行]。

[執行] 對話方塊即開啓。

2. 在 [開啓] 欄位中，輸入 `regedit`。

隨即會開啓 [Windows 登錄編輯程式]。

3. 瀏覽至下列機碼：

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\ClientAgent\Parameters`

隨即會出現該機碼的值。

4. 在 [編輯] 功能表中選取 [新增]，再按一下 [DWORD 值]。

將 DWORD 命名為 `retainVCBMountDir`。

在 [`retainVCBMountDir`] 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下快顯功能表中的 [修改]。

畫面上會開啓 [編輯 DWORD 值] 對話方塊。

5. 在 [值] 資料欄位中，輸入 `1`，然後按一下 [確定]。

隨即會建立機碼。

6. 關閉登錄編輯程式。

### 修改預設的 VDDK 通訊連接埠

根據預設，VDDK 會使用連接埠 902 進行通訊。當您需要 VDDK 使用安全的連接埠或您的組織需要的特定連接埠來進行通訊時，則可以修改連接埠。

下列步驟說明如何修改預設的 VDDK 通訊連接埠。

### 若要修改預設的 VDDK 通訊連接埠

1. 在 Windows 的 [開始] 功能表中按一下 [執行]。  
[執行] 對話方塊即開啓。
2. 在 [開啓] 欄位中，輸入 regedit。  
隨即會開啓 [Windows 登錄編輯程式]。
3. 瀏覽至下列機碼：  

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\ClientAgent\Parameters
```

  
隨即會出現該機碼的值。
4. 在 [VDDKPort] 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下快顯功能表中的 [修改]。  
畫面上會開啓 [編輯 DWORD 值] 對話方塊。  
**附註：** VDDKPort 的預設值是 902。  
在 [值] 資料欄位中，指定通訊連接埠並按一下 [確定]。  
機碼便已修改完成。
5. 關閉登錄編輯程式。

### 指定 VCBMouter 的記錄層級

使用標示為 vcbmouteroutput\_xxx.log 的日誌檔案，您可以檢視與 VM 備份相關的裝載作業詳細資訊。或者是，CA ARCserve Backup 也能讓您指定在日誌檔案中想要說明的詳細程度。

### 若要指定 VCBMouter 的記錄層級

1. 在 Windows 的 [開始] 功能表中按一下 [執行]。  
[執行] 對話方塊即開啓。
2. 在 [開啓] 欄位中，輸入 regedit。  
隨即會開啓 [Windows 登錄編輯程式]。
3. 瀏覽至下列機碼：  

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\ClientAgent\Parameters
```

  
隨即會出現該機碼的值。

4. 在 [編輯] 功能表中選取 [新增]，再按一下 [DWORD 值]。  
將 DWORD 命名為 VcbMountLogLevel。  
在 [VcbMountLogLevel] 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下快顯功能表中的 [修改]。  
畫面上會開啓 [編輯 DWORD 值] 對話方塊。
5. 在 [值] 資料欄位中，請指定 1 到 6 的記錄層級。  
**附註：**記錄層級值愈高，日誌中所提供的資訊就愈詳細。  
按一下 [確定]。  
隨即會建立機碼，並套用記錄層級。
6. 關閉登錄編輯程式。

## 配置使用 VDDK 時的同時讀取作業數目

CA ARCserve Backup 可讓您使用 VDDK 增加或減少從 VM 虛擬磁碟進行同時讀取作業的數目。增加或減少同時讀取作業數目的功能有助於將整體備份時間減至最少。您可以依據您在從備份 Proxy 系統執行的相同工作或是多個工作中進行備份的 VM 數目，增加或減少同時讀取作業數目。若要指定同時讀取作業數目，請建立或修改 (如果已存在於登錄中) 下列機碼：

### 路徑

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\ClientAgent\Parameters
```

### 機碼名稱

```
VmdkReaderCount
```

### 預設值

```
4 (使用 VDDK 來備份資料)
```

### 最大值

```
8
```

## 為 VMware vSphere 5.0 配置 Agent for Virtual Machines

若要保護 vSphere 5.0 環境，請在備份 Proxy 系統上依序安裝下列應用程式：

1. CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines r16 Service Pack 1。
2. CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines r16 更新。



## 在 CA ARCserve Backup 資料庫中新增或移除特定的 VM 資料

CA ARCserve Backup 提供您命令行引數，讓您在 CA ARCserve Backup 資料庫中新增或移除特定的 VM 資料。當您知道要在 CA ARCserve Backup 資料庫中新增或移除的特定 VM 名稱時，可以使用引數。命令行引數如下：

```
-insertVM <vmname>  
-deleteVM <vmname>
```

**附註：**您可以搭配 VMware 命令行公用程式 (ca\_vcbpopulateDB) 及 Hyper-V 命令行公用程式 (ca\_msvmpopulateDB) 使用 -insertVM 及 -deleteVM。如需這些公用程式的詳細資訊，請參閱《*命令行參考指南*》。

### 在 CA ARCserve Backup 資料庫中新增或移除 VM 資料

1. 開啓 Windows 命令提示。  
將目錄改爲安裝 Client Agent for Windows 的目錄。
2. 使用下列語法執行 ca\_vcbpopulateDB (VMware VM) 或 ca\_msvmpopulateDB (Hyper-V VM)：

#### **-insertVM <vmname>**

以下範例說明將主機名稱爲 VM-001 的 VMare VM 插入 CA ARCserve Backup 資料庫所需的語法：

```
ca_vcbpopulatedb.exe -Primary ARCServe1 -carootUser caroot -carootPass ca  
-esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpass -insertVM VM-001  
-debug
```

以下範例說明將主機名稱爲 VM-001 的 Hyper-V VM 插入 CA ARCserve Backup 資料庫所需的語法：

```
ca_msvmpopulatedb.exe - Primary ARCServe1 -insertVM VM-001 -debug 1
```

#### **-deleteVM <vmname>**

以下範例說明將主機名稱爲 VM-001 的 VMare VM 從 CA ARCserve Backup 資料庫刪除所需的語法：

```
ca_vcbpopulatedb.exe -Primary ARCServe1 -carootUser caroot -carootPass ca  
-esxServer ESXServer1 -esxUser root -esxUserPass rootpass -deleteVM VM-001  
-debug
```

以下範例說明將主機名稱爲 VM-001 的 Hyper-V VM 從 CA ARCserve Backup 資料庫刪除所需的語法：

```
ca_msvmpopulatedb.exe - Primary ARCServe1 -deleteVM VM-001 -debug 1
```

## 如何使用 VMware 熱新增傳輸模式

VMware 熱新增傳輸模式是 VMware Consolidated Backup r1.5 選項，當 VM 上已安裝 VCB 或 VDDK 時，可以使用該選項。

熱新增傳輸模式是一種可供您比使用 LAN 傳輸模式更有效率地傳輸資料的機制。需使用熱新增傳輸模式的相關資訊，請參閱《*虛擬機器備份指南*》，網址是：[www.vmware.com](http://www.vmware.com)。

當您在環境中使用 VMware 熱新增傳輸模式時，請考慮下列各項：

- 代理程式在執行下列版本的虛擬機器上支援使用 VCB 的 VMware 熱新增傳輸模式：
  - ESX Server 3.5 或更新版本
  - vCenter Server 2.5 或更新版本
- 必須在 VM 上配置備份 Proxy 系統。
- 建立 VCB 協助程式 VM 時，不得使用虛擬硬碟。
- 如果只要備份到本機儲存裝置，則必須在所有 VMware ESX Server 主機系統上配置 VCB Proxy VM。
- 您必須在備份 Proxy 系統上的下列登錄機碼中，建立 DWORD UseHotadd：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA_ARCserve  
Backup\ClientAgent\Parameters
```

**DWORD**：UseHotadd

**值**：1

## 當代理程式偵測到到期的 SSL 憑證時，終止作業

可以配置備份 Proxy 系統，使它在跟 VMware ESX 主機系統通訊時，取得有效的 SSL 憑證。依預設，當代理程式偵測到錯誤或到期的 SSL 憑證時，會繼續處理以 VM 為基礎的作業 (例如，自動填入、備份及復原作業)。這種行為的設計，是爲了讓環境中的 VM 保護不受中斷。

如果此行為未符合貴組織的需求，您可以修改當代理程式在 VMware ESX 主機系統上偵測到錯誤及到期的 SSL 憑證時，要採取何種動作。

### 在代理程式偵測到到期的 SSL 憑證時終止作業

1. 開啟登錄編輯程式，並存取下列登錄機碼：  
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA Arcserve Backup\ClientAgent\Parameters`
2. 建立類型為 `DWORD` 的登錄機碼值 `SSLCertificateVerify`。  
將 `SSLCertificateVerify` 的機碼值設為 `1`。
3. 關閉登錄編輯程式。

## 指定自訂的 HTTP/HTTPS 通訊埠

VMware vCenter Server 虛擬基礎架構 (VI) SDK 使用 HTTP 連接埠 80 和 HTTPS 連接埠 443 以進行網路服務通訊。這些特殊連接埠可能會與 Microsoft Internet Information Services (IIS) 所使用的通訊埠衝突。為避免連接埠衝突，VMware vCenter Server 和 VMware ESX Server 可讓您指定自訂的 VI SDK 網路服務連接埠。不過，如果您修改 VI SDK 網路服務連接埠，CA ARCserve Backup 可能會無法將 VM 資料裝載到備份 Proxy 系統，而使備份失敗。

為修復此問題，CA ARCserve Backup 可讓您建立一組自訂的 HTTP 和 HTTPS 通訊埠，讓 CA ARCserve Backup 得以將 VM 資料裝載到備份 Proxy 系統。

**附註：**如需如何在 VMware vCenter Server 和 VMware ESX Server 系統上配置 VI SDK 網路服務連接埠的相關資訊，請參閱 VMware 文件。

下列的修復措施是一項全域性變更，會影響您使用特定備份 Proxy 系統所備份的 ESX Server 系統和 vCenter Server 系統。因此，最佳實務作法是針對包含 VI SDK 自訂連接埠的 VMware vCenter Server 系統，找出用來裝載資料的備份 Proxy 系統。

### 指定自訂的 HTTP/HTTPS 通訊埠

1. 登入備份 Proxy 系統。
2. 開啟 [Windows 登錄編輯程式]。
3. 建立下列登錄機碼：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\ClientAgent\Parameters\VIHTTPPort
```

在 [VIHTTPPort] 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下快顯功能表中的 [修改]。畫面上會開啟 [編輯 DWORD 值] 對話方塊。

4. 在 [值] 資料欄位中，指定使用 VMware vCenter Server 配置的自訂 HTTP 通訊埠編號。

按一下 [確定]。

隨即會套用埠號。

5. 建立下列登錄機碼：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA_ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VIHTTPSPort
```

在 [VIHTTPSPort] 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下快顯功能表中的 [修改]。

畫面上會開啓 [編輯 DWORD 值] 對話方塊。

6. 在 [值] 資料欄位中，指定使用 VMware vCenter Server 配置的自訂 HTTPS 通訊埠編號。

按一下 [確定]。

隨即會套用埠號。

## 在復原 VM 後配置代理程式以保留 MAC 位址

使用 [復原 VM] 復原方法來復原虛擬機器的程序，可能不會讓您在完成復原程序後，保留虛擬機器的 MAC 位址 (如果已定義 MAC 位址)。CA ARCServe Backup 會在使用 VMware VDDK 備份方法的備份環境中出現這種行爲。

**附註：** vSphere 用戶端應用程式可讓您驗證在復原虛擬機器後是否保留 MAC 位址。

只有當您在您的備份環境中使用 [VMware VDDK 備份方法](#) (位於 p. 41) 時，才完成下列步驟。

### 若要在復原 VM 後配置代理程式以保留 MAC 位址

1. 登入安裝代理程式的電腦，並開啓 [Windows 登錄編輯程式]。

2. 瀏覽至下列機碼：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCserve Backup\Client Agent\Parameters
```

3. 建立下列機碼：

#### 機碼名稱：

```
RetainMACForVDDK
```

為機碼指定下列其中一個值：

- 1--保留 MAC 位址
- 0--不保留 MAC 位址

4. 儲存機碼並關閉 [Windows 登錄編輯程式]。

## 在復原 VM 後，配置代理程式以保留磁碟資源配置

使用 [復原 VM] 復原方法來復原虛擬機器的程序可能不會讓您保留虛擬機器的磁碟資源配置。只有當您在您的備份環境中使用 [VMware VDDK 備份方法](#) (位於 p. 41)時，才可以在復原虛擬機器後保留磁碟資源配置。

### 若要在復原 VM 後，配置代理程式以保留磁碟資源配置

1. 登入安裝代理程式的電腦，並開啓 [Windows 登錄編輯程式]。

2. 瀏覽至下列登錄機碼：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCserve Backup\Client Agent\Parameters
```

3. 建立下列機碼：

#### 機碼名稱：

```
RetainDiskResourceForVDDK
```

為機碼指定下列其中一個 DWORD 值：

- 1--保留磁碟資源配置
- 0--不保留磁碟資源配置

4. 儲存機碼並關閉 [Windows 登錄編輯程式]。

## 啓用 VDDK 工作的偵錯

CA ARCserve Backup 可讓您啓用 VDDK 備份的偵錯日誌。偵錯日誌可用來對備份與復原作業的失敗原因進行疑難排解。

### 啓用 VDDK 工作的偵錯

1. 登入備份 Proxy 系統。

開啓 [Windows 登錄編輯程式]。

開啓下列登錄機碼：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve  
Backup\ClientAgent\Parameters\Debug
```

在 Debug 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下快顯功能表中的 [修改]。

畫面上會開啓 [編輯 DWORD 值] 對話方塊。

2. 在 [值] 欄位中指定 1。

CA ARCserve Backup 會在備份 Proxy 系統中於 ARCserve Backup Client Agent for Windows\Log 目錄產生 VMDKIOXXXX.log 日誌檔。

## 解除安裝代理程式

最佳實務作法是使用 Windows [控制台] 中的 [新增與移除程式] 來解除安裝代理程式。CA ARCserve Backup 解除安裝常式可讓您解除安裝代理程式以及任何 CA ARCserve Backup 元件組合。

### 解除安裝代理程式

1. 開啓 Windows [控制台]，並按兩下 [新增或移除程式] 圖示。

尋找並選取 CA ARCserve Backup。

按一下 [解除安裝]。

即會開啓 [CA ARCserve Backup 移除應用程式、元件] 對話方塊。

2. 勾選 [CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines] 旁的核取方塊。

按 [下一步]。

即會開啓 [CA ARCserve Backup 移除應用程式、訊息] 對話方塊。

3. 按 [下一步]。

即會開啓 [CA ARCserve Backup 移除應用程式、移除] 對話方塊。

4. 勾選 [按一下這個核取方塊以確定您要從電腦中移除指定的元件] 旁的核取方塊，然後按一下 [移除]。

代理程式將會解除安裝。





# 第 3 章：在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊

---

本節包含以下主題：

[指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱](#) (位於 p. 57)

[指定暫時 VM 裝載位置](#) (位於 p. 59)

[使用 ARCserve VMware 配置工具在資料庫中填入資訊](#) (位於 p. 60)

[使用 ARCserve Hyper-V 配置工具在資料庫中填入資訊](#) (位於 p. 67)

[使用指令行公用程式在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊](#) (位於 p. 70)

[虛擬機器名稱如何影響工作](#) (位於 p. 70)

## 指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱

若要從原始 (完整 VM) 備份執行細微檔案層級還原，必須在 VM 上指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱。

若您是使用「代理程式部署」工具安裝 CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machine，即不需執行此工作。如需詳細資訊，請參閱〈[使用虛擬機器部署將代理程式部署到 VM](#) (位於 p. 36)〉。

**附註：**下列步驟適用於 VMware VM 與 Hyper-V VM。

### 指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱

1. 登入 VM，然後開啓 [備份代理程式管理]。

若要開啓 [備份代理程式管理]，請依序按一下 [開始]、[程式集]、[CA] 與 [ARCserve Backup]，再按一下 [備份代理程式管理]。

[備份代理程式管理] 會隨即開啓。

2. 從下拉式清單中選取 CA ARCserve Backup 用戶端代理程式，然後按一下工具列上的 [配置]。



開啓 [配置] 對話方塊。

3. 按一下 [Agent for Virtual Machine] 索引標籤。

在 [伺服器名稱] 欄位中，指定將保護此 VM 之 CA ARCserve Backup 伺服器的主機名稱或 IP 位址。



按一下 [確定]。

CA ARCserve Backup 伺服器名稱會進行儲存。

**附註：**視需要在您 CA ARCserve Backup 環境中的所有 VM 上重複這些步驟。

## 指定暫時 VM 裝載位置

若要在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入關於 VMware 備份環境中各個 VM 的相關資訊，CA ARCserve Backup 需要一個位置，以便在「ARCserve VMware 配置工具」正在執行時，可以暫時儲存備份資訊。

根據預設，CA ARCserve Backup 會將暫時備份資訊儲存在備份 Proxy 系統上的下列位置中：

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

**附註：**若要執行原始 (完整 VM) 模式備份以及已指定 [允許檔案層級還原] 選項的原始 (完整 VM) 備份，您必須在磁碟機上至少保留所使用的磁碟空間量，最多則要保留磁碟機的大小上限以容納暫時的 VM 裝載位置中所儲存的資料。若要執行檔案層級備份，可用磁碟空間量則與 VM 的大小無關。檔案模式備份在暫時的裝載位置需要最少的可用磁碟空間量。

請使用下列步驟，為備份 Proxy 系統上的「暫時 VM 裝載位置」指定不同的位置。

請注意下列事項：

- 「暫時 VM 裝載位置」必須位於備份 Proxy 系統上。
- CA ARCserve Backup 不支援對「暫時 VM 裝載位置」使用位於備份 Proxy 系統上的對映磁碟機。

### 指定暫時 VM 裝載位置

1. 登入備份 proxy 系統，然後開啓 [備份代理程式管理]。

若要開啓 [備份代理程式管理]，請依序按一下 [開始]、[程式集]、[CA] 與 [ARCserve Backup]，再按一下 [備份代理程式管理]。

即開啓 [備份代理程式管理] 對話方塊。

2. 從下拉式清單中選取 [CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machine]，然後按一下工具列上的 [配置]。

ARCserve VMware 配置工具隨即開啓。

3. 在 [暫時的 VM 裝載位置] 欄位中，指定您要裝載資料所在位置的路徑。

4. 按一下 [設定]。  
即設定 [暫時的 VM 裝載位置]。
5. 按一下 [關閉]。  
「ARCserve VMware 配置工具」隨即關閉。

## 使用 ARCserve VMware 配置工具在資料庫中填入資訊

ARCserve VMware 配置工具是一項資料收集公用程式，可讓您在 CA ARCserve Backup 資料庫填入 VMware ESX 主機系統上的 VM 相關資訊。本工具整合了於背景執行、名為 ca\_vcbpopulatedb 的指令行公用程式，可在 ARCserve 資料庫中填入 VM 相關資訊。配置工具可收集下列資訊：

- VCB 備份 proxy 名稱
- VMware ESX 主機名稱或 VMware vCenter Server 名稱
- VM 主機名稱
- Windows 系統上的 VM 中所包含的磁碟區名稱

當您安裝了代理程式之後，您必須在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VM 系統的資訊。若要完成此動作，您必須在備份 proxy 系統上執行 ARCserve VMware 配置工具。

當您執行 ARCserve VMware 配置工具，並提交順利備份 VM 中所含資料的工作之後，CA ARCserve Backup 會在 CA ARCserve Backup 資料庫自動填入您執行配置工具時所指定的 VM 相關資訊。[自動填入] 選項可幫助您確認您可以正確地瀏覽 [備份管理員]，並備份在您 VM 中的最新資料。依預設，CA ARCserve Backup 會在備份工作完成之後 24 小時間隔內，自動在資料庫填入更新資訊。

### 使用 ARCserve VMware 配置工具在資料庫中填入資訊

1. 確定 VMware ESX 主機系統中的 VM 處於執行狀態。

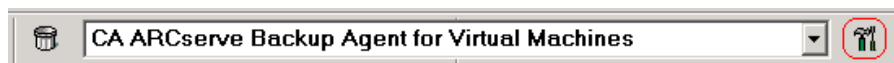
**附註：**如果 VM 不是處於執行狀態，ARCserve VMware 配置工具將不會在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資料，而且您將無法正確地瀏覽及備份 VMware ESX 主機系統中的 VM。

2. 登入備份 proxy 系統，然後開啓 [備份代理程式管理]。

若要開啓 [備份代理程式管理]，請依序按一下 [開始]、[程式集]、[CA] 與 [ARCserve Backup]，再按一下 [備份代理程式管理]。

[備份代理程式管理] 會隨即開啓。

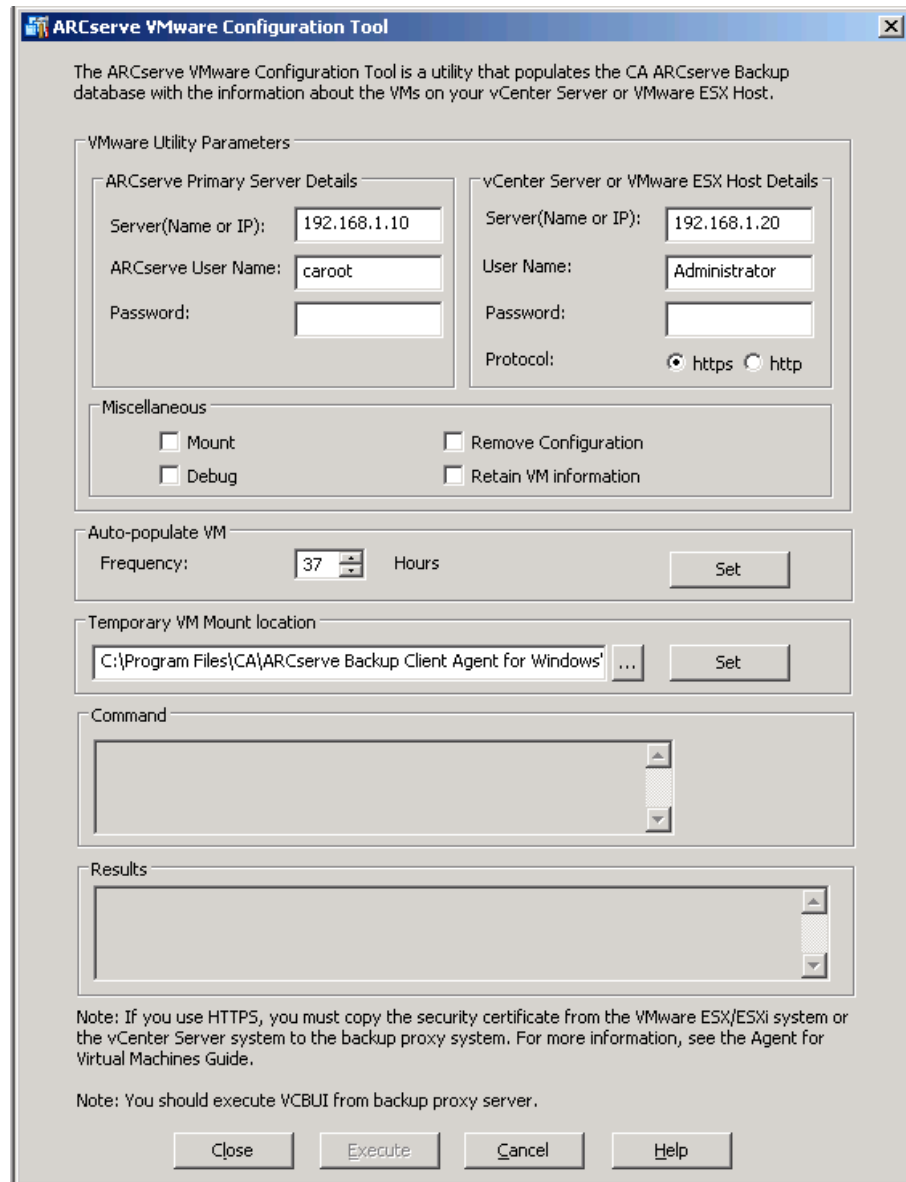
3. 從下拉式清單中選取 [CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machine]，然後按一下工具列上的 [配置]。



[ARCserve VMware 配置工具] 對話方塊隨即開啓。

**附註：**(選用) 您可以從備份 Proxy 系統的下列目錄中開啓 VCBUI.exe：

- x86 系統  
C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows
- x64 系統  
C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\x86



4. 在 [ARCserve VMware 配置工具] 對話方塊中完成下列欄位：

#### ARCserve 主要伺服器詳細資訊

下列選項適用於 CA ARCserve Backup 主要或獨立式伺服器：

- **伺服器 (名稱或 IP)**--讓您指定 CA ARCserve Backup 主要伺服器的名稱或 IP 位址。
- **ARCserve 使用者名稱**--讓您為 CA ARCserve Backup 主要伺服器指定具有 CAROOT 權限的使用者名稱。
- **密碼**--讓您指定 CA ARCserve Backup 使用者名稱的密碼。

#### vCenter Server 或 VMware ESX 主機明細

下列選項適用於環境中的 VMware 虛擬基礎架構：

- **伺服器 (名稱或 IP)**--讓您指定 VMware ESX 主機系統或 vCenter Server 系統的名稱。
- **使用者名稱**--讓您指定具有管理員權限的 VMware ESX 主機使用者或 vCenter 使用者名稱。
- **密碼**--讓您指定 VMware ESX 主機使用者名稱或 vCenter Server 使用者名稱的密碼。
- **通訊協定**--讓您指定備份 Proxy 系統和 VMware ESX 主機系統或 vCenter Server 系統之間的通訊協定。

附註：若您省略此引數，工具即會假設將以 https 作為通訊協定。

#### 其他

視需要指定下列其他選項，以便在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入資訊：

- **裝載**--啓用 [裝載] 選項後，配置工具會在資料庫中填入可裝載的 VM 名稱。

附註：若您執行配置工具時已經啓用 [裝載] 選項，則公用程式執行時間會拉長，因為必須針對每個執行中的 VM 執行裝載和卸載作業。

- **移除配置**--讓您刪除指定備份 Proxy 系統之指定 VMware ESX 主機系統或 vCenter Server 系統的資料庫中可用的 VM。
- **偵錯**--讓您寫入詳細的偵錯日誌。日誌將會建立在 Client Agent for Windows 安裝目錄中。依預設，此目錄如下：

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\LOG

附註：日誌檔案的名稱是 ca\_vcbspopulatedb.log。



- **保存 VM 資訊**-- 可讓您將執行此工具時無法使用的 VM 資料 (備份資訊) 保存下來。

根據預設，此工具會從當您執行此工具時可以使用的 VM 擷取資訊。如果無法使用 VM (例如，VM 已關閉電源，或已從環境中刪除)，則 CA ARCserve Backup 會從 CA ARCserve Backup 資料庫刪除與該 VM 相關的資料。若啓用此選項，CA ARCserve Backup 會從可以使用的 VM 擷取資訊，並將無法使用的 VM 備份資訊保存下來。

請考量下列最佳實務作法：

- 在執行填入作業時，您應該在 VM 電源會關閉的環境中指定 [保留 VM 資訊] 選項。此方法可協助確保 CA ARCserve Backup 會在下次執行備份工作時備份 VM。
- 在 VM 從 ESX Server 或 vCenter Server 移轉到另一個伺服器以支援負載平衡作業的環境中，您不應該指定 [保留 VM 資訊] 選項。此方法有助於確保 ESX Server 與 vCenter Server 系統的備份不會失敗。

- **停止自動填入**--讓 CA ARCserve Backup 自動停止針對 ESX Server 或 vCenter Server 系統自動填入 VM 相關資訊。

最佳實務作法是在下列案例中使用此選項：

- CA ARCserve Backup 資料庫已填入 ESX Server 或 vCenter Server 系統的相關資訊，而且您想要停止 CA ARCserve Backup 資料庫的自動填入程序。
- 已停用 ESX Server 或 vCenter Server 系統。系統重新開始提供服務後，CA ARCserve Backup 資料庫已填入 ESX Server 或 vCenter Server 系統的相關資訊。您現在想要停止 CA ARCserve Backup 資料庫的自動填入程序。
- 備份環境中安裝了新的 ESX Server 或 vCenter Server 系統。CA ARCserve Backup 資料庫已填入 ESX Server 或 vCenter Server 系統的相關資訊。您現在想要停止 CA ARCserve Backup 資料庫的自動填入程序。

一旦啓用 [停止自動填入] 選項，就不會在下次 CA ARCserve Backup 排定要在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊時執行自動填入程序。自動填入程序會在備份工作完成後，每隔 24 小時 (預設值) 在資料庫填入更新資訊，或是以您在 [自動填入 VM] 選項中所指定的頻率進行此作業。

### 自動填入 VM

讓您指定 CA ARCserve Backup 要在 CA ARCserve Backup 資料庫自動填入 VM 相關資訊的頻率。

**預設值：**24 小時

**範圍：**1 到 99 小時

### 暫時 VM 裝載位置

讓您定義 ARCserve VMware 配置工具執行時，會暫時將 VM 的備份資訊裝載 (儲存) 於何處。

根據預設，CA ARCserve Backup 會將暫時備份資訊裝載在下列位置中：

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

**附註：**您必須按一下 [設定] 以套用位置。

例如，您有可能因為沒有足夠的可用磁碟空間可在磁碟區上裝載備份，而必須移動「暫時裝載路徑」。如需詳細資訊，請參閱〈[指定暫時 VM 裝載位置](#) (位於 p. 59)〉。

5. 按一下 [執行]。

**附註：**必須在所有的必要欄位皆完成後，[執行] 才可供點選。

ARCserve VMware 配置工具會在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊。執行結果會顯示在 ARCserve VMware 配置工具的 [結果] 欄位中。若要檢視詳細的日誌資訊，請在備份 proxy 系統上開啓 Client Agent for Windows 安裝目錄中的 ca\_vcbpopulatedb.log 日誌檔。

## 使用 ARCserve Hyper-V 配置工具在資料庫中填入資訊

ARCserve Hyper-V 配置工具是一項資料收集公用程式，可讓您在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入 Hyper-V 主機系統上的 VM 相關資訊。

當您安裝了代理程式之後，您必須在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VM 系統的資訊。若要完成此動作，您必須在 Hyper-V 主機系統上執行 ARCserve Hyper-V 配置工具。

當您執行 ARCserve Hyper-V 配置工具，並提交順利位於 VM 中的資料備份工作之後，CA ARCserve Backup 會在 CA ARCserve Backup 資料庫自動填入您執行配置工具時所指定的 VM 相關資訊。[自動填入] 選項可幫助您確認您可以正確地瀏覽 [備份管理員]，並備份在您 VM 中的最新資料。依預設，CA ARCserve Backup 會在備份工作完成之後 24 小時間隔內，自動在資料庫填入更新資訊。

使用「ARCserve Hyper-V 配置工具」時，請考量下列限制：

- 「ARCserve Hyper-V 配置工具」會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入當您執行此工具時，處於電源開啓狀態的 Hyper-V VM 相關資訊。當 VM 處於電源關閉狀態時，工具不會填入 Hyper-V VM 資料。
- 「ARCserve Hyper-V 配置工具」會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入偵測到的 VM 主機名稱。但若「ARCserve Hyper-V 配置工具」未偵測到 VM 的主機名稱，CA ARCserve Backup 即會將 VM 的主機名稱取代為 CA ARCserve Backup 資料庫中之 VM 的 VM 名稱。
- CA ARCserve Backup 不支援使用超過 15 個字元的主機名稱與 VM 名稱。若偵測到的主機名稱或 VM 名稱超過 15 個字元，這些名稱在 CA ARCserve Backup 資料庫中將會截斷為 15 個字元。
- 「ARCserve Hyper-V 配置工具」不支援對主機名稱與 VM 名稱使用 JIS2004 Unicode 字元。若工具在這些名稱中偵測到 JIS2004 Unicode 字元，CA ARCserve Backup 會在「ARCserve Hyper-V 配置工具」的 [結果] 欄位中記錄事件，且不會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入 VM 的相關資訊。

### 使用 ARCserve Hyper-V 配置工具在資料庫中填入資訊

1. 驗證 Hyper-V 伺服器系統中的 VM 處於執行狀態。

**附註：**「ARCserve Hyper-V 配置工具」不會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入不是執行中狀態的 Hyper-V VM 資訊。

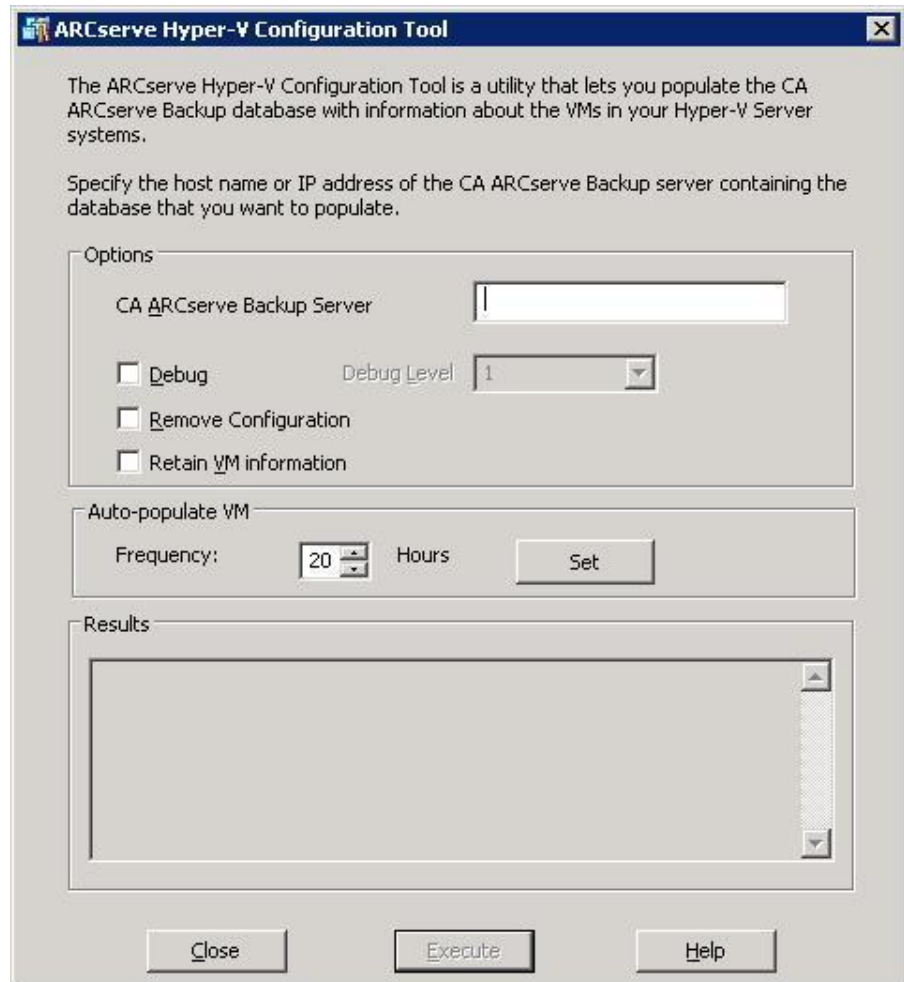
2. 登入 Hyper-V 主機系統，然後開啓 [備份代理程式管理]。

若要開啓 [備份代理程式管理]，請依序按一下 [開始]、[程式集]、[CA] 與 [ARCserve Backup]，再按一下 [備份代理程式管理]。

[備份代理程式管理] 會隨即開啓。

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

[ARCserve Hyper-V 配置工具] 對話方塊隨即開啓。



4. 在 [ARCserve Hyper-V 配置工具] 對話方塊中完成下列欄位：

#### 選購程式

- **CA ARCserve Backup 伺服器**--讓您指定要填入資訊的資料庫所在之 CA ARCserve Backup 伺服器的主機名稱或 IP 位址。
- **偵錯**--讓您寫入詳細的偵錯日誌。日誌將會建立在 Client Agent for Windows 安裝目錄中。依預設，此目錄如下：

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\Log

附註：日誌檔案的名稱是 ca\_msvmpopulatedb.log。

- **偵錯層級**--讓您指定偵錯日誌 (ca\_msvmpopulatedb.log) 中所需的詳細資訊層級。

預設值：2

範圍：1 到 6。

附註：[偵錯層級] 愈高，偵錯日誌中所提供的資訊就愈詳細。

- **移除配置**--供您為特定 Hyper-V 伺服器刪除在 CA ARCserve Backup 資料庫中可用的 VM。
- **保存 VM 資訊**--可讓您將執行此工具時無法使用的 VM 資料 (備份資訊) 保存下來。

根據預設，此工具會從當您執行此工具時可以使用的 VM 擷取資訊。如果無法使用 VM (例如，VM 已關閉電源，或已從環境中刪除)，則 CA ARCserve Backup 會從 CA ARCserve Backup 資料庫刪除與該 VM 相關的資料。若啓用此選項，CA ARCserve Backup 會從可以使用的 VM 擷取資訊，並將無法使用的 VM 備份資訊保存下來。

請考量下列最佳實務作法：

- 在執行填入作業時，您應該在 VM 電源會關閉的環境中指定 [保留 VM 資訊] 選項。此方法可協助確保 CA ARCserve Backup 會在下次執行備份工作時備份 VM。
- 在 VM 從某個 Hyper-V 伺服器移轉到另一個伺服器以支援負載平衡作業的環境中，您不應該指定 [保留 VM 資訊] 選項。此方法可協助確保 Hyper-V 伺服器的備份作業成功。

### 自動填入 VM

- **頻率**--讓您指定 CA ARCserve Backup 要在 CA ARCserve Backup 資料庫自動填入 VM 相關資訊的頻率。

**預設值**：24 小時

**範圍**：1 到 99 小時

**附註**：您必須按一下 [設定] 以套用 [頻率] 值。

5. 按一下 [執行]。

CA ARCserve Backup 資料庫中會填入執行於 Hyper-V 主機系統之 VM 的相關資訊。

## 使用指令行公用程式在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊

CA ARCserve Backup 可讓您使用下列指令行公用程式在 CA ARCserve Backup 資料庫填入資訊：

- **ca\_vcbpopulatedb**--讓您在 CA ARCserve Backup 資料庫填入備份環境中的 VMware VM 相關資訊。
- **ca\_msvmpopulatedb**--讓您在 CA ARCserve Backup 資料庫填入備份環境中的 Hyper-V VM 相關資訊。

**附註**：如需上述公用程式之語法、引數和範例的詳細資訊，請參閱〈*指令行參考指南*〉。

## 虛擬機器名稱如何影響工作

CA ARCserve Backup 會根據它們的 VM 名稱 (DNS 名稱)，以及它們的主機名稱或備份 proxy 系統的名稱來辨識 VM。當您執行「ARCserve VMware 配置工具」及「ARCserve Hyper-V 配置工具」時，CA ARCserve Backup 會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入此資訊。

「ARCserve VMware 配置工具」及「ARCserve Hyper-V 配置工具」可讓您啟用或停用 [保留 VM 資訊] 選項，來保留或移除 CA ARCserve Backup 資料庫中關於 VM 的資訊。這個設計可讓您保留當您執行以上工具時，處於關機狀態的 VM 相關資訊。

「ARCserve VMware 配置工具」及「ARCserve Hyper-V 配置工具」依賴 VM 名稱來判定 VM 的狀態 (例如, VM 已關機)。如果「ARCserve VMware 配置工具」及「ARCserve Hyper-V 配置工具」無法依它的 VM 名稱找到 VM, 則工具會依它們的主機名稱或備份 proxy 系統的名稱來搜尋 VM。

### 範例：VM 名稱如何影響工作

考量下列 VM 環境：

- 您建立由一個 VM 組成的環境。
- VM 的主機名稱是 VM1。
- VM 名稱是 VM\_one。

會發生下列事件：

1. 您執行了「ARCserve VMware 配置工具」或「ARCserve Hyper-V 配置工具」。  
CA ARCserve Backup 會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入關於 VM1 內含資料的相關資訊。
2. 您提交 VM1 的已排程備份工作。  
CA ARCserve Backup 會執行這項工作, 並順利完成它。
3. 您將 VM1 重新命名為 VM2, 但沒有變更 VM 名稱。
4. 您執行「ARCserve VMware 配置工具」或「ARCserve Hyper-V 配置工具」, 並啟用 [保留 VM 資訊] 選項。

CA ARCserve Backup 會在資料庫中填入關於 VM2 內含資料的相關資訊。

**附註：**與 VM2 有關的備份資料是 VM\_one 內含的資料。

5. 您提交 VM2 的已排程備份工作, 然後關閉 VM2。
6. CA ARCserve Backup 執行這兩項工作, 而您可以觀察到下列結果：
  - 備份 VM1 順利完成。備份資料由 VM2 內含的資料組成。
  - 備份 VM2 順利完成。備份日期由 VM2 內含的資料組成。

### 觀察：

- 在這個範例中，使用者變更了 VM 的主機名稱，但沒有變更 VM 名稱。
- 當 VM 處於關機狀態時，CA ARCserve Backup 無法使用它的主機名稱 (例如 VM1 及 VM2) 來探索 VM。在這個案例中，CA ARCserve Backup 會使用它的主機名稱 (例如 VM\_one) 來探索與主機名稱相對應的 VM 名稱。
- 當兩部 VM 都關機時，它們在 CA ARCserve Backup 資料庫中會保持相同的身分識別。因此，當 VM1 工作執行時，CA ARCserve Backup 不會備份正確的 VM。



# 第 4 章：備份資料

---

本節包含以下主題：

[如何瀏覽虛擬機器備份磁碟區](#) (位於 p. 73)

[備份方法](#) (位於 p. 75)

[使用全域及本機備份選項](#) (位於 p. 76)

[備份 VMware 虛擬機器上的資料](#) (位於 p. 84)

[備份 Hyper-V 虛擬機器上的資料](#) (位於 p. 86)

[其他工作](#) (位於 p. 89)

[代理程式如何保護裝載在虛擬硬碟上的磁碟區](#) (位於 p. 92)

[代理程式如何保護叢集共用磁碟區](#) (位於 p. 94)

## 如何瀏覽虛擬機器備份磁碟區

「備份管理員」可讓您瀏覽及檢視下列位於樹狀目錄結構中之 VM 物件的相關資訊。

- 備份 proxy 系統
- VMware ESX/ESXi 伺服器系統
- VMware vCenter Server 系統
- Microsoft Hyper-V 主機系統

若要具備瀏覽 VMware 與 Hyper-V VM 的能力，您必須執行「ARCserve VMware 配置工具」與「ARCserve Hyper-V 配置工具」。前述的工具會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入 VM 中所含之資料的相關資訊，以供您在「備份管理員」中瀏覽 VM。

請注意下列限制：

- 當 VM 執行支援 VMware 的 Windows 作業系統時，您可以瀏覽 VMware VM 中的磁碟區。
- 當您在 Hyper-V VM 中安裝 Agent for Virtual Machine 時，您可以瀏覽 Hyper-V VM 中的磁碟區。在此配置下，您不需執行「ARCserve Hyper-V 配置工具」，即可瀏覽 Hyper-V VM 中的磁碟區。

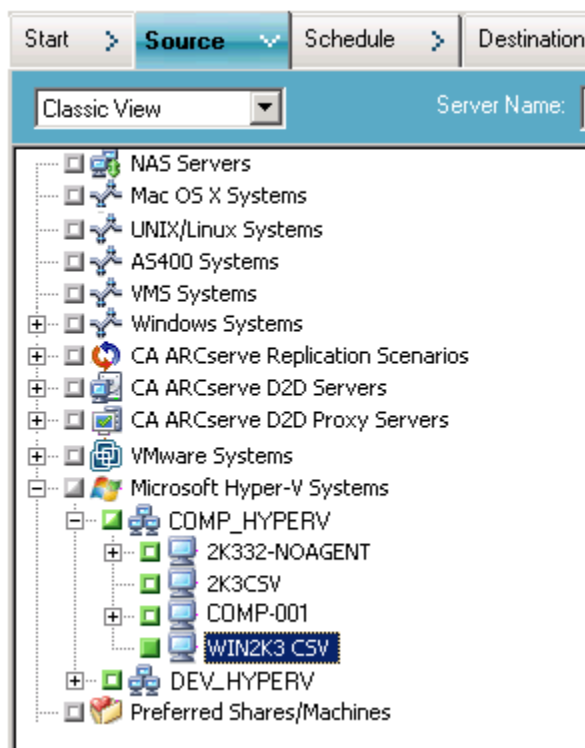
- 當您在 [備份管理員] 視窗中選取 [來源] 索引標籤時，可展開 [VMware 系統] 物件，以顯示 VMware 系統、備份 Proxy 系統、ESX Server 系統或 vCenter Server 系統，及包含在 Windows 作業系統中的 VM 磁碟區等項目的名稱。

在 VM 層級上，您能夠瀏覽原始模式 (完整 VM) 或檔案模式。

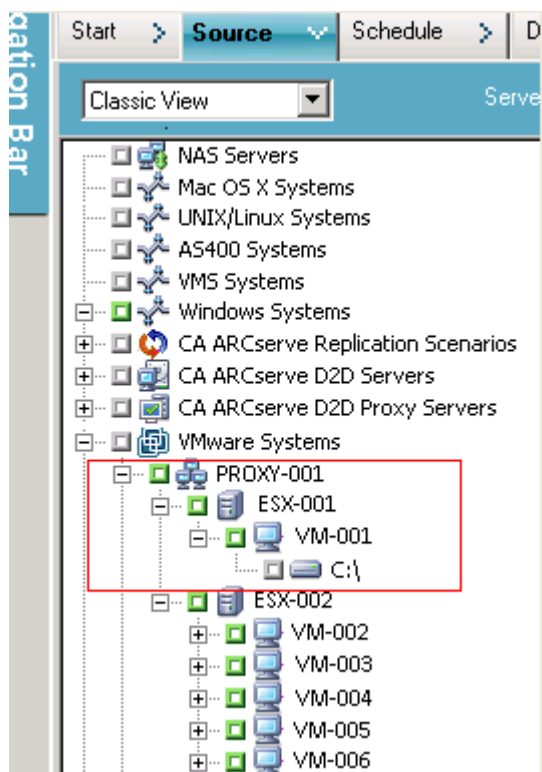
若要在檔案層級上瀏覽 VM，必須在 VM 上安裝 VMware 支援的 Windows 作業系統。

- 瀏覽模式如下：
  - Windows VM -- 檔案模式與原始模式 (完整 VM)
  - 非 Windows VM -- 僅原始模式 (完整 VM)

下列畫面說明瀏覽 Hyper-V VM：



下列畫面說明瀏覽 VMware VM：



- 當您提交備份工作時，CA ARCserve Backup 會提示您提供 ESX Server 系統、vCenter Server 系統或 Hyper-V 主機系統的使用者名稱和密碼憑證。CA ARCserve Backup 會在執行時驗證您的憑證。

## 備份方法

在提交備份工作之前，您必須先指定備份所要使用的方法。您可以指定 VCB 或 VDDK。最佳實務作法是使用 VDDK 方法。

**附註：**如需使用 VDDK 方法之優點的詳細資訊，請參閱〈[與 VMware vSphere 整合的簡介](#) (位於 p. 18)〉。

如需 VDDK 方法、VCB 方法和如何指定備份方法的詳細資訊，請參閱〈[指定備份方法](#) (位於 p. 41)〉。

## 使用全域及本機備份選項

本節包含下列主題：

[全域及本機備份選項的運作方式](#) (位於 p. 76)

[將備份模式指定為全域備份選項](#) (位於 p. 79)

[將備份模式指定為本機備份選項](#) (位於 p. 81)

[代理程式如何處理 VMware VM 上的遞增及差異備份](#) (位於 p. 83)

### 全域及本機備份選項的運作方式

備份選項可讓您定義 CA ARCserve Backup 將如何備份 VM 上所儲存的資料。

CA ARCserve Backup 可讓您使用下列備份選項處理備份資料：

- **檔案模式**--可讓您以個別檔案與目錄的形式，備份位於 VM 上的資料。檔案模式備份可讓您以檔案層級層次還原 VM 備份資料。按預設，對所有備份與所有版本的 ESX Server，代理程式永遠會使用 VDDK。
- **原始 (完整 VM) 模式**--可讓您為 VM 上的資料備份完整映像。原始 (完整 VM) 模式可讓您備份能夠用於災難復原作業的資料。

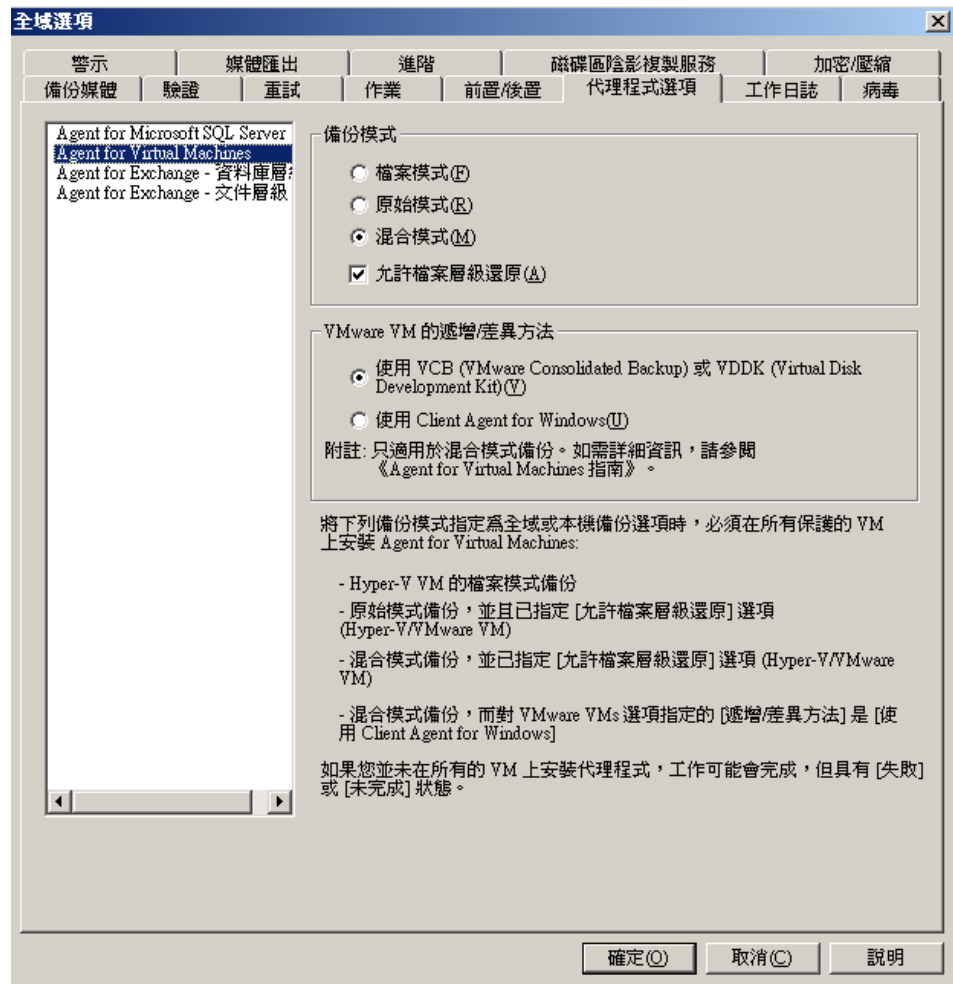
- **混合模式**--可讓您以原始 (完整 VM) 模式執行資料的完整備份，並以檔案模式執行遞增與差異備份。混合模式備份可讓您執行排程備份與 GFS 輪換備份。此外，混合模式備份的好處在於，您可以每週以原始 (完整 VM) 的效益執行完整備份，並可每天以檔案層級層次執行遞增與差異備份。

**附註：**混合模式備份是預設的備份模式。

- **允許檔案層級還原** -- 可讓您還原在檔案層級層次上的原始 (完整 VM) 模式備份及混合模式備份。

**附註：**若要從原始 (完整 VM) 備份執行精細檔案層級還原，您必須指定 VM 上 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱。如需詳細資訊，請參閱〈[指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱](#) (位於 p. 57)〉。

下列對話方塊顯示可從 [全域選項] 對話方塊中指定的 VM 備份模式：



您可以將備份模式指定為全域備份選項或本機備份選項。

- **全域備份選項**--可讓您在環境中，將備份模式全域套用至所有與 VMware 和 Hyper-V 系統中的各個 VM 相關的備份工作。如需詳細資訊，請參閱〈[將備份模式指定為全域備份選項](#) (位於 p. 79)〉。
- **本機備份選項**--可讓您在工作層級上，將備份模式套用至個別的 VMware 與 Hyper-V VM。如需詳細資訊，請參閱〈[將備份模式指定為本機備份選項](#) (位於 p. 81)〉。

**附註：**當您指定全域層級與本機層級的備份模式時，CA ARCserve Backup 一律會使用為個別 VM 指定的本機備份選項執行備份工作。

下表說明備份模式的行為方式：

指定的備份模式	指定的全域遞增/差異方法	VMware 系統上的結果	Hyper-V 系統上的結果
混合 (指定為全域或本機選項)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用 VCB 或 VDDK</li> </ul>	<p>CA ARCserve Backup 使用 VCB 或 VDDK 處理原始 (完整 VM) 備份資料和檔案模式備份資料 (遞增及差異備份)。</p> <p>透過混合模式備份，按預設代理程式會使用 VDDK 處理原始 (完整) 模式備份與檔案備份。</p>	<p>CA ARCserve Backup 會使用 VSS Hyper-V 編寫器每週處理原始模式的完整備份，並於日後每天透過執行於 VM 上的 Agent for Virtual Machine 執行檔案模式的遞增與差異備份。</p> <p><b>附註：</b> [使用 VCB/VDDK] 全域選項不會影響到 Hyper-V 系統上的備份。</p>
混合 (指定為全域或本機選項)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用用戶端代理程式</li> </ul> <p><b>附註：</b> 您必須在 VM 上安裝並執行 Agent for Virtual Machine。</p>	<p>CA ARCserve Backup 會使用 VCB/VDDK 每週處理原始模式的完整備份，並於日後每天透過執行於 VM 上的 Client Agent for Windows 執行檔案模式的遞增與差異備份。</p>	<p>CA ARCserve Backup 會使用 VSS Hyper-V 編寫器每週處理原始 (完整 VM) 模式的完整備份，並於日後每天使用執行於 VMs 上的 Agent for Virtual Machine 執行檔案模式的遞增與差異備份。</p> <p><b>附註：</b> [使用 VCB/VDDK] 全域選項不會影響到 Hyper-V 系統上的備份。</p>

### 範例：如何套用備份選項

若要能夠以原始 (完整 VM) 的效益備份資料，以及以檔案層級層次還原資料，最佳實務作法是接受預設備份模式選項，並將其全域套用到您所有的備份。若要保護單一 VM (例如執行可支援非 Windows 作業系統的 VM)，您可以為個別的 VM 指定備份選項，或指定本機備份選項，然後保存為所有備份全域指定的選項。

您的備份環境中包含許多已安裝 VM 的伺服器。您的備份大多包含需要輪換備份的 VM。其餘伺服器則需要檔案層級模式的完整備份。若要簡化配置程序，您可以將混合模式備份模式全域套用至所有備份，然後將檔案層級備份模式本機套用至要執行檔案層級備份的所有伺服器。

## 將備份模式指定為全域備份選項

全域選項會影響您的環境中位於工作層級上的所有 VM 備份。使用下列步驟，指定將套用至所有 VM 備份工作的備份模式。

### 將備份模式指定為全域備份選項

1. 開啟 [備份管理員] 視窗，按一下 [來源] 索引標籤。  
[來源] 樹狀目錄會隨即出現。
2. 展開 [VMware 系統] 物件或 [Microsoft Hyper-V 系統] 物件，然後瀏覽至要備份的 VM。  
按一下工具列上的 [選項]。  
即開啟 [選項] 對話方塊。
3. 按一下 [代理程式選項] 索引標籤，然後按 [Agent for Virtual Machine]。
4. 按下列其中一個選項，以指定備份模式：
  - **檔案模式** -- 可讓您保護個別檔案與目錄。[檔案] 模式備份可讓您執行下列工作：
    - 在檔案層級層次備份 VM 內含的檔案與目錄。
    - 執行完整、遞增及差異備份。
    - 在檔案層級層次還原資料。
    - 使用多重資料流選項同時處理多個資料流。
    - 使用 [篩選器] 選項篩選資料。

**附註：**執行完整 VM 的檔案層級備份所需要的經過時間，多於執行相同磁碟區的原始 (完整 VM) 層級備份所需要的經過時間。



- **原始模式** -- 可讓您保護整個系統以進行災難復原。[原始] 模式備份可讓您執行下列工作：

- 只執行完整 VM 映像的完整備份。
- 使用多重資料流選項同時處理多個資料流。

**附註：**原始模式不讓您還原檔案層級層次的資料或篩選原始 (完整 VM) 資料。在執行時期，會忽略已套用於原始模式 (完整 VM) 備份的篩選器。

- **混合模式** -- [混合] 模式是預設的備份模式。[混合] 模式可讓您執行下列工作：

- 執行內含完整 VM (原始) 模式的每週完整備份、以及使用檔案模式在單一備份工作中執行之每日遞增與差異備份的 GFS 與輪換備份工作。

**附註：**輪換與 GFS 輪換工作的優點在於，其中包含的備份資料可為您提供日常保護 (檔案層級備份) 以及單一備份工作中的災難復原保護 (原始、完整 VM 備份)。

- **允許檔案層級還原** -- 可讓您使用 [原始模式] 效率來備份資料，並還原 [檔案] 層級的資料。若要從原始 (完整 VM) 備份執行細微檔案層級還原，必須在 VM 上指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱。如需詳細資訊，請參閱〈[指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱](#) (位於 p. 57)〉。

[允許檔案層級還原] 可讓您執行下列工作：

- 使用 [原始模式 (完整 VM)] 備份，在檔案層級層次還原資料。
- 使用 [混合模式] 備份，在檔案層級層次還原資料。

使用 [允許檔案層級還原] 選項時，CA ARCserve Backup 會出現下列行為：

- [允許檔案層級還原] 選項可用於所有類型的備份，包含自訂備份、輪換備份，以及由完整、遞增和差異備份所組成的 GFS 輪換。完整備份是以原始 (完整 VM) 模式進行擷取，而遞增與差異備份則是以檔案層級備份模式進行擷取。如果您未指定 [允許檔案層級還原]，則 CA ARCserve Backup 只會還原遞增與差異備份。以 [原始] 模式擷取的完整備份並未使用還原進行封裝。



- **VMware VM 的遞增/差異方法**--讓您指定通訊方法，供 CA ARCserve Backup 用來將 VMware VM 上的遞增及差異備份資料傳送到備份 Proxy 系統。
  - 使用 **VCB/VDDK**--讓 CA ARCserve Backup 使用 VMware Virtual Consolidated Backup 通訊，將遞增及差異備份資料傳送到備份 Proxy 系統。當您要降低網路上的載量時，應該指定此選項。  
附註：[使用 VCB/VDDK] 是預設值。
  - 使用 **Client Agent for Windows** -- 可讓 CA ARCserve Backup 使用 Client Agent for Windows 執行備份。指定此選項後，CA ARCserve Backup 將可執行檔案系統備份，且不需備份 proxy 系統即可完成備份。

按一下 [確定]。

備份模式會套用至您所有的 VM 備份。

5. 按一下「確定」以關閉「選項」對話方塊。

## 將備份模式指定為本機備份選項

本機選項會影響工作層級上的個別 VM 備份。使用下列步驟，指定將套用至個別備份工作的備份模式。

### 將備份模式指定為本機備份選項

1. 開啓 [備份管理員] 視窗，按一下 [來源] 索引標籤。  
[來源] 樹狀目錄會隨即出現。
2. 展開 [VMware 系統] 物件或 [Microsoft Hyper-V 系統] 物件，然後瀏覽至要備份的 VM。  
在 VM 上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯功能表中選取 [本機選項]。  
即開啓 [備份模式] 對話方塊。

3. 按一下 [覆寫全域備份選項]。如需詳細資訊，請參閱〈[全域與本機備份選項的運作方式](#) (位於 p. 76)〉。

按下列其中一個選項，以指定備份模式：

- **檔案模式** -- 可讓您保護個別檔案與目錄。[檔案] 模式備份可讓您執行下列工作：
  - 在檔案層級層次備份 VM 內含的檔案與目錄。
  - 執行完整、遞增及差異備份。
  - 在檔案層級層次還原資料。
  - 使用多重資料流選項同時處理多個資料流。
  - 使用 [篩選器] 選項篩選資料。

**附註：**執行完整 VM 的檔案層級備份所需要的經過時間，多於執行相同磁碟區的原始 (完整 VM) 層級備份所需要的經過時間。

- **原始模式** -- 可讓您保護整個系統以進行災難復原。[原始] 模式備份可讓您執行下列工作：
  - 只執行完整 VM 映像的完整備份。
  - 使用多重資料流選項同時處理多個資料流。

**附註：**原始模式不讓您還原檔案層級層次的資料或篩選原始 (完整 VM) 資料。在執行時期，會忽略已套用於原始模式 (完整 VM) 備份的篩選器。

- **混合模式** -- [混合] 模式是預設的備份模式。[混合] 模式可讓您執行下列工作：
  - 執行內含完整 VM (原始) 模式的每週完整備份、以及使用檔案模式在單一備份工作中執行之每日遞增與差異備份的 GFS 與輪換備份工作。

**附註：**輪換與 GFS 輪換工作的優點在於，其中包含的備份資料可為您提供日常保護 (檔案層級備份) 以及單一備份工作中的災難復原保護 (原始、完整 VM 備份)。

- **允許檔案層級還原** -- 可讓您使用 [原始模式] 效率來備份資料，並還原 [檔案] 層級的資料。若要從原始 (完整 VM) 備份執行細微檔案層級還原，必須在 VM 上指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱。如需詳細資訊，請參閱〈[指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱](#) (位於 p. 57)〉。

[允許檔案層級還原] 可讓您執行下列工作：

- 使用 [原始模式 (完整 VM)] 備份，在檔案層級層次還原資料。
- 使用 [混合模式] 備份，在檔案層級層次還原資料。

使用 [允許檔案層級還原] 選項時，CA ARCserve Backup 會出現下列行為：

- [允許檔案層級還原] 選項可用於所有類型的備份，包含自訂備份、輪換備份，以及由完整、遞增和差異備份所組成的 GFS 輪換。完整備份是以原始 (完整 VM) 模式進行擷取，而遞增與差異備份則是以檔案層級備份模式進行擷取。如果您未指定 [允許檔案層級還原]，則 CA ARCserve Backup 只會還原遞增與差異備份。以 [原始] 模式擷取的完整備份並未使用還原進行封裝。

按一下 [確定]。

[備份模式] 對話方塊會隨即關閉，並套用備份模式。

## 代理程式如何處理 VMware VM 上的遞增及差異備份

代理程式會使用下列檔案內容，當作遞增及差異備份的檔案選取準則：

- **檔案建立或修改日期**--VCB 通訊備份。

代理程式會使用 VCM 與 VM 進行通訊。代理程式會根據檔案建立時間或修改時間，偵測及篩選資料。藉由這種通訊方法，代理程式會備份其建立或修改時間晚於上次完整或遞增備份時間的所有檔案，不論檔案屬性為何。

- **封存位元**--Client Agent for Windows 通訊備份。

代理程式會使用 Client Agent for Windows 與 VM 進行通訊。代理程式會根據封存位元來偵測及篩選檔案。如果代理程式偵測到系統狀態檔案以及狀態為 "FilesNotToBackup" 的檔案，則代理程式會將這些偵測到的檔案，排除在遞增或差異備份之外。

**附註：**如需使用 VCB 備份選項及使用 Use Client Agent for Windows 通訊備份的詳細資訊，請參閱〈[將備份模式指定為全域備份選項](#) (位於 p. 79)〉。

## 備份 VMware 虛擬機器上的資料

CA ARCserve Backup 讓您備份位於 VMware VM 中的資料。透過下列步驟以在本機磁碟虛擬機器 (VM) 及 SAN VM 上提交備份工作。

**附註：**如需使用 VCB 備份之限制的詳細資訊，請參閱〈[虛擬機器的備份與還原限制](#) (位於 p. 26)〉。

### 備份 VMware VM 上的資料

1. 打開備份管理員，選取 [來源] 索引標籤。  
即會顯示「備份管理員」來源樹狀目錄。
2. 展開 [VMware 系統] 物件。  
環境中的備份 Proxy 系統、VMware ESX 主機系統、vCenter Server 系統及 VM 隨即出現。
3. 按一下想要備份之物件旁的核取方塊。您可以選取磁碟區、完整節點或以上任何組合作為來源。

**附註：**如需瀏覽磁碟區的詳細資訊，請參閱〈[如何瀏覽虛擬機器備份磁碟區](#) (位於 p. 73)〉。

4. 指定工作的備份模式。

**附註：**如需備份模式的詳細資訊，請參閱〈[全域及本機備份選項的運作方式](#) (位於 p. 76)〉。

5. 若要篩選 VM 備份資料，請在 VM 上按一下滑鼠右鍵，並從快顯功能表中選取 [篩選器]。

**附註：**如需篩選器的詳細資訊，請參閱〈[篩選 VM 備份資料](#)〉 (位於 p. 90)。

**重要！** 如果指定的「備份模式」是「原始模式」，而且您指定了篩選器，CA ARCserve Backup 不會篩選 VM 備份資料。

6. 若要指定您要儲存備份工作的位置，請按一下 [目標] 索引標籤或 [分段] 索引標籤。

**附註：**如需指定目標或使用分段來備份資料的詳細資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

若要使用多重資料流來傳輸備份資料，請按一下 [多重資料流] 核取方塊。

7. 若要為工作指定排程選項，請按一下 [排程] 索引標籤。

**附註：**如需關於工作排程選項的詳細資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

8. 若要指定全域篩選器，請按一下工具列上的 [篩選器]。  
畫面上開啓 [篩選器] 對話方塊。

**附註：**如需篩選 VM 資料的詳細資訊，請參閱〈[篩選 VM 備份資料](#)〉(位於 p. 90)。如需指定篩選器的詳細資訊，請按一下 [篩選器] 對話方塊上的 [說明] 按鈕。

9. 按一下工具列上的 [提交]，以提交工作。  
畫面上開啓 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊。

您必須提供 VMware ESX 主機系統或 vCenter Server 系統和備份 Proxy 系統的憑證才能提交工作。



10. 選取各個伺服器，然後按一下 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊上的 [安全性] 按鈕。  
開啓 [安全性] 對話方塊。

11. 在 [使用者名稱] 與 [密碼] 欄位中輸入登入憑證並按一下 [確定]。

**附註：**CA ARCserve Backup 不支援以超過 23 個字元的密碼登入系統。若您嘗試登入的系統密碼超過 23 個字元，則必須修改代理程式系統上的密碼，使其長度為 23 個字元以下，然後才能登入代理程式系統。

CA ARCserve Backup 會套用您的安全性憑證，並會開啓 [提交工作] 對話方塊。

12. 填好 [提交工作] 對話方塊上的必要欄位並按一下 [確定]。

**附註：**如需「提交工作」的詳細資訊，請按一下 [提交工作] 對話方塊上的 [說明]。

CA ARCserve Backup 會提交工作。如需檢視工作狀態及其他工作相關任務的詳細資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

## 代理程式如何命名裝載點

CA ARCserve Backup 會針對各種 VM 備份類型的裝載點使用不同命名慣例。

如果是 VCB Framework 備份，CA ARCserve Backup 會使用下列命名慣例：

- CA ARCserve Backup 在執行 VCB 備份時，會在備份 Proxy 系統上建立一個裝載點目錄 (快照)。CA ARCserve Backup 使用下列慣例來命名快照：

`_VCB-BACKUP_`

- 在備份完成之後，CA ARCserve Backup 會從 ESX Server 系統刪除 VM 快照。如果備份沒有順利完成，快照會留在備份 proxy 系統上，直到下一個備份工作開始再刪除此快照。當 CA ARCserve Backup 無法從備份 proxy 系統刪除快照時，後續的備份將會失敗。

如果是 VDDK 備份，CA ARCserve Backup 會使用下列命名慣例：

- CA ARCserve Backup 在執行 VDDK 備份時，會在備份 Proxy 系統上建立一個裝載點目錄 (快照)。CA ARCserve Backup 使用下列慣例來命名快照：

`_ARCServe_Backup__ J<JobID>_S<SessionID>_date_time`

- 在備份完成之後，CA ARCserve Backup 會從備份 proxy 系統刪除快照。如果備份沒有順利完成，快照會留在備份 Proxy 系統上，直到您將它從 ESX Server 系統中刪除為止。留在備份 proxy 系統上的快照，不會影響後續的備份。

## 備份 Hyper-V 虛擬機器上的資料

下列步驟可用來在本機磁碟虛擬機器 (VM) 及 SAN VM 上提交備份工作。

**附註：**如需使用 VCB 備份之限制的詳細資訊，請參閱〈[虛擬機器的備份與還原限制](#) (位於 p. 26)〉。

### 備份 Hyper-V VM 上的資料

1. 打開備份管理員，選取 [來源] 索引標籤。  
即會顯示「備份管理員」來源樹狀目錄。
2. 展開 [Microsoft Hyper-V 系統] 物件。  
您環境中的 Hyper-V 系統隨即出現。

- 按一下想要備份之物件旁的核取方塊。您可以選取磁碟區、完整節點或以上任何組合作為來源。

**附註：**如需瀏覽磁碟區的詳細資訊，請參閱〈[如何瀏覽虛擬機器備份磁碟區](#) (位於 p. 73)〉。

- 指定工作的備份模式。

**附註：**如需備份模式的詳細資訊，請參閱〈[全域及本機備份選項的運作方式](#) (位於 p. 76)〉。

- 若要篩選 VM 備份資料，請在 VM 上按一下滑鼠右鍵，並從快顯功能表中選取 [篩選器]。

**附註：**如需篩選器的詳細資訊，請參閱〈[篩選 VM 備份資料](#)〉 (位於 p. 90)。

**重要！** 如果指定的「備份模式」是「原始模式」，而且您指定了篩選器，CA ARCserve Backup 不會篩選 VM 備份資料。

- 若要指定您要儲存備份工作的位置，請按一下 [目標] 索引標籤或 [分段] 索引標籤。

**附註：**如需指定目標或使用分段來備份資料的詳細資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

若要使用多重資料流來傳輸備份資料，請按一下 [多重資料流] 核取方塊。

- 若要為工作指定排程選項，請按一下 [排程] 索引標籤。

**附註：**如需關於工作排程選項的詳細資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

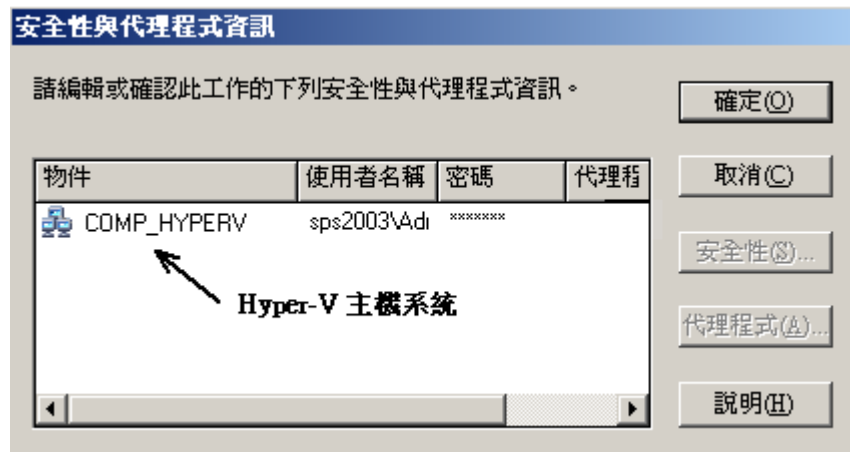
- 若要指定全域篩選器，請按一下工具列上的 [篩選器]。

畫面上開啓 [篩選器] 對話方塊。

**附註：**如需篩選 VM 資料的詳細資訊，請參閱〈[篩選 VM 備份資料](#)〉 (位於 p. 90)。如需指定篩選器的詳細資訊，請按一下 [篩選器] 對話方塊上的 [說明] 按鈕。



- 按一下工具列上的 **[提交]**，以提交工作。  
畫面上開啓 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊。  
您必須提供 Hyper-V 主機系統的憑證才能提交工作。



- 選取各個伺服器，然後按一下 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊上的 [安全性] 按鈕。

開啓 [安全性] 對話方塊。

- 在 [使用者名稱] 與 [密碼] 欄位中輸入登入憑證並按一下 [確定]。

**附註：**CA ARCserve Backup 不支援以超過 23 個字元的密碼登入系統。若您嘗試登入的系統密碼超過 23 個字元，則必須修改代理程式系統上的密碼，使其長度為 23 個字元以下，然後才能登入代理程式系統。

CA ARCserve Backup 會套用您的安全性憑證，並會開啓 [提交工作] 對話方塊。

- 填好 [提交工作] 對話方塊上的必要欄位並按一下 [確定]。

**附註：**如需「提交工作」的詳細資訊，請按一下 [提交工作] 對話方塊上的 [說明]。

CA ARCserve Backup 會提交工作。如需檢視工作狀態及其他工作相關任務的詳細資訊，請參閱《管理指南》。



## 其他工作

本節包含下列主題：

[代理程式支援預先檢查公用程式的方式](#) (位於 p. 89)

[篩選 VM 備份資料](#) (位於 p. 90)

[代理程式日誌檔](#) (位於 p. 90)

### 代理程式支援預先檢查公用程式的方式

預先檢查 (PFC) 公用程式可讓您在 CA ARCserve Backup 伺服器 and 代理程式上執行必要的檢查，以偵測可能導致備份工作失敗的情況。

若為虛擬機器備份，PFC 公用程式會檢查備份 Proxy 系統或 Hyper-V 主機系統上執行的 Client Agent for Windows 狀態。PFC 不會檢查您指定要在 VMware ESX 主機系統或 vCenter Server 系統上進行備份的 VM 狀態。

**附註：**如需有關使用 PFC 公用程式的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

在下列案例下，PFC 公用程式會在「VMware ESX 主機」備份上執行下列檢查：

- 使用代理程式提交備份工作。Client Agent for Windows 正在備份 Proxy 系統上執行。

即會顯示下列訊息：

附註：目標節點 <Proxy 系統的名稱/IP> 是「VMware Proxy 系統」。PFC 只驗證「VMware Proxy 伺服器」上的「用戶端代理程式」狀態。它不會檢查已選取用於在「VMware ESX 伺服器」上進行備份的「虛擬機器」的狀態。

- 使用代理程式提交備份工作。Client Agent for Windows 未在備份 Proxy 系統上執行。

即會顯示下列訊息：

問題：無法連線至 <Proxy 系統的名稱/IP> 上的用戶端代理程式。請確定 <Proxy 系統的名稱/IP> 上的用戶端代理程式正在執行。

附註：目標節點 <Proxy 系統的名稱/IP> 是「VMware Proxy 系統」。PFC 只驗證「VMware Proxy 伺服器」上的「用戶端代理程式」狀態。它不會檢查已選取用於在「VMware ESX 伺服器」上進行備份的「虛擬機器」的狀態。

## 篩選 VM 備份資料

CA ARCserve Backup 可讓您在執行檔案模式備份或輪換混合模式備份 (內含遞增備份及 (或) 差異備份) 時篩選資料。此功能可讓您執行下列工作：

- 根據例如檔案模式、資料範圍、修改日期、檔案大小等項目來僅備份 VMs 上的資料。
- 選擇性地備份選取磁碟區中的檔案、資料夾或兩者。
- 全域或本機地將篩選準則套用到備份工作。

**附註：** 全域篩選會將篩選器套用於所有備份工作，而本機篩選則只將篩選器套用於選取的 VM。

### 篩選 VM 備份資料

1. 開啓 [備份管理員] 視窗並瀏覽您要篩選的 VM。
2. 執行下列一項動作：
  - 若要將全域篩選器套用於備份作業，請按一下 [備份管理員] 視窗上的 [篩選器] 工具列按鈕。
  - 若要將本機篩選器套用於備份作業，請在 VM 物件上按一下滑鼠右鍵，然後從快顯功能表中選取 [篩選器]

畫面上開啓 [篩選器] 對話方塊。

3. 指定完成備份工作所需的篩選器。

**附註：** 如需篩選資料的詳細資訊，請按一下 [篩選器] 對話方塊上的 [說明]。

## 代理程式日誌檔

CA ARCserve Backup 包含日誌檔，提供您使用 Agent for Virtual Machine 執行備份作業的相關詳細資訊。CA ARCserve Backup 會將日誌檔儲存在備份 Proxy 系統上，以及 Hyper-V 主機系統的下列位置中：

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\Log

下列日誌檔適用於 VMware VM 備份：

### **recovervm.log**

讓您檢視有關 [復原 VM] 復原作業的相關資訊。

### **ca\_vcbpopulatedb.log**

讓您檢視 VMware VM 備份工作的相關訊息。

訊息的開頭是工作 ID 編號與工作階段編號，讓您區別同時執行的各個工作。

- **日誌大小上限** -- 根據預設，代理程式會將 `ca_vcbpopulatedb.log` 的大小限制為 250 kb。若要變更此限制 (增加或減少限制)，請建立下列登錄：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxLogSize
```

**值資料：**指定您需要的日誌大小上限。

### **mount\_jnl.log**

讓您檢視裝載及卸載作業的相關資訊。

日誌檔包含針對每個裝載與卸載作業指定的參數。

### **ca\_vcbmounteroutput\_xxx.log**

讓您檢視失敗之裝載及卸載作業的相關資訊。

- **日誌計數上限** -- 根據預設，CA ARCServe Backup 最多會儲存 1000 個日誌檔。您可以修改下列登錄機碼中的 [值] 資料，以指定不同的日誌檔數目：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxLogFile
```

**附註：**當 `ca_vcbmounteroutput_xxx.log` 日誌的數目達到最大值時，CA ARCServe Backup 會在下一個裝載作業覆寫 `ca_vcbmounteroutput_000.log`，並刪除 `ca_vcbmounteroutput_001.log`。

- **裝載日誌大小上限** -- 根據預設，代理程式會將 `ca_vcbmounteroutput_xxx.log` 的大小限制為 250 kb。若要變更此限制 (增加或減少限制)，請建立下列登錄：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe  
Backup\ClientAgent\Parameters\VMMaxMountLogSize
```

**值資料：**指定您需要的日誌大小上限。

下列日誌檔適用於 Hyper-V VM 備份：

### **Hyper.log**

讓您檢視 Hyper-V VM 備份及還原的相關訊息。

訊息的開頭是工作 ID 編號與工作階段編號，讓您區別同時執行的各個工作。

下列日誌檔適用於 VMware 及 Hyper-V VM 備份：

### **vmdbupd.log**

讓您檢視有關自動填入執行情況的資訊。

日誌檔包含指定的參數，以及 [ARCserve VMware 配置工具](#) (位於 p. 60) 與 [ARCserve Hyper-V 配置工具](#) (位於 p. 67) 的所有自動執行狀態。

## 代理程式如何保護裝載在虛擬硬碟上的磁碟區

本節包含下列主題：

[虛擬硬碟總覽](#) (位於 p. 92)

[保護從虛擬硬碟裝載之磁碟區的限制](#) (位於 p. 93)

### 虛擬硬碟總覽

虛擬硬碟 (VHD) 是一種影像格式，透過虛擬化技術將磁碟、虛擬作業系統及其相關應用程式的內容包含在單一檔案中。因此，您可以使用 VHD 檔案 (.vhd) (位於容器磁碟區) 從 VHD 原生執行作業系統。容器磁碟區包含作業系統檔案、資料檔案、驅動程式等的組合，可供裝載在 VHD 上的作業系統於其所在的 VHD 上單獨運作。

CA ARCserve Backup 會保護裝載在 VHD 中的磁碟區。

## 保護從虛擬硬碟裝載之磁碟區的限制

備份 VHD 時，請考慮下列限制：

- 備份 VM 中裝載的 VHD 磁碟區時，CA ARCserve Backup 無法復原檔案層級的資料。

請注意下列注意事項：

- 這項限制僅適用於使用已指定 [允許檔案層級還原] 選項的原始 (完整 VM) 備份模式時。
  - 這項限制不適用於使用 Client Agent for Windows 所執行的備份。CA ARCserve Backup 無法僅使用 Client Agent for Windows 以檔案層級層次復原資料。
- CA ARCserve Backup 不支援使用 VSS 備份包含多層次資料的巢狀 VHD 磁碟區。

請考量下列範例：

- 磁碟 0 包含磁碟機 C:\。
- 磁碟 C:\ 包含已裝載磁碟區磁碟 V:\。
- 磁碟 V:\ 包含已裝載磁碟區磁碟 W:\。

CA ARCserve Backup 無法偵測位於磁碟 V:\ 中的 .vhd 檔案。

若要保護位於磁碟 W:\ 中的資料檔案，您必須透過 Client Agent for Windows 搭配 CA ARCserve Backup Agent for Open Files 提交備份工作。

- CA ARCserve Backup 為包含 VHD 的已裝載磁碟區建立個別的備份工作階段。

**請考量下列範例：**

- 一個伺服器包含實體磁碟 (C:\)，而此實體磁碟包含 VHD D:\ 和 E:\。位於 C:\ 的 VHD 檔案 (D.vhd 和 E.vhd) 已裝載為磁碟機 D:\ 和磁碟機 E:\。磁碟 D:\ 已裝載到 C:\MountD，而磁碟 E:\ 已裝載到 C:\MountE。
- 如果您備份 C:\MountD 並指定 [周遊目錄交會與磁碟區裝載點] 選項，CA ARCserve Backup 將為磁碟機 D:\ 以及 C:\MountD 建立個別的備份工作階段。
- 如果您備份 C:\MountE 並指定 [周遊目錄交會與磁碟區裝載點] 選項以及 [備份掛接點，為掛接所在磁碟區的一部份] 選項，CA ARCserve Backup 將為磁碟機 E:\ 和 C:\MountE 建立個別的備份工作階段。

**附註：** 以下選項位於 [備份管理員]、[全域選項]、[進階] 對話方塊中：

- 周遊目錄交會與磁碟區掛接點
- 備份裝載點，將其視為其所在磁碟區的一部份

## 代理程式如何保護叢集共用磁碟區

本節包含下列主題：

[叢集共用磁碟區總覽](#) (位於 p. 94)

[保護叢集共用磁碟區的限制](#) (位於 p. 95)

### 叢集共用磁碟區總覽

CA ARCserve Backup 可讓您使用 CA ARCserve Backup Agent for Virtual Machines 保護位於 CSV 上的 VM。

叢集共用磁碟區 (CSV) 是 Windows Server 2008 R2 的一項功能，可讓您將分散在數個叢集節點的多個 Hyper-V 虛擬機器 (VM) 叢集在一起。叢集在一起的 Hyper-V VM 可以同時存取裝載在 CSV 中的所有檔案。

您可以在 CSV 中儲存任何類型的檔案，但 Microsoft 建議您在 CSV 中只建立 VM。最佳實務作法是您應該使用這項建議，並使用 Agent for Virtual Machines 備份 VM 中的資料。

CA ARCserve Backup 可讓您使用 Microsoft 磁碟區陰影複製服務技術保護位於 Hyper-V 配置的系統中的 CSV。Microsoft 磁碟區陰影複製服務是 CA ARCserve Backup Agent for Open Files 隨附的元件。如需詳細資訊，請參閱《管理指南》。

## 保護叢集共用磁碟區的限制

備份 CSV 時，請考慮下列限制：

- 共享 CSV 的節點必須能夠存取共享的磁碟區。共享的磁碟區位於下列目錄中：

`<system drive>\ClusterStorage`

- 不能同時備份共享 CSV 的節點。這個做法確保在進行備份時，您所備份的節點對於共享儲存區的輸入和輸出作業擁有完全的控制權。例如，節點 A 與節點 B 共享 CSV 1。您提交備份節點 A 和節點 B 的工作。節點 B 的備份工作必須等到節點 A 完成之後才能開始。
- 提交由位於 Hyper-V 系統中 CSV 上的 VM 組成的備份工作時，您必須在 [備份管理員來源] 樹狀目錄中為 Hyper-V 系統指定 Windows 的網域帳號。此外，該 Windows 網域帳號在 Hyper-V 系統上必須具有備份操作員及叢集管理員的權限。這個做法有助於確保位於 Hyper-V 系統中 CSV 上的 VM 能夠成功完成備份。如果您未提供 Hyper-V 系統的有效網域憑證，備份工作將會失敗並產生下列訊息：

AE0603 無法在 Hyper-V 主機上建立 VM 的 VSS 陰影複製。





# 第 5 章：還原資料

---

本節包含以下主題：

[還原 VMware 虛擬機器資料](#) (位於 p. 97)

[還原 Hyper-V 虛擬機器資料](#) (位於 p. 111)

[在檔案層級層次還原資料](#) (位於 p. 116)

[還原原始 \(完整 VM\) 層級備份資料](#) (位於 p. 119)

## 還原 VMware 虛擬機器資料

本節包含下列主題：

[如何瀏覽 VMware 工作階段](#) (位於 p. 97)

[如何使用 vSphere 復原 VM](#) (位於 p. 99)

[如何復原 VMware 虛擬機器資料](#) (位於 p. 100)

### 如何瀏覽 VMware 工作階段

還原 VM 中的資料的程序，與從其他任何實體伺服器中還原相同。

**附註：**如需還原資料的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

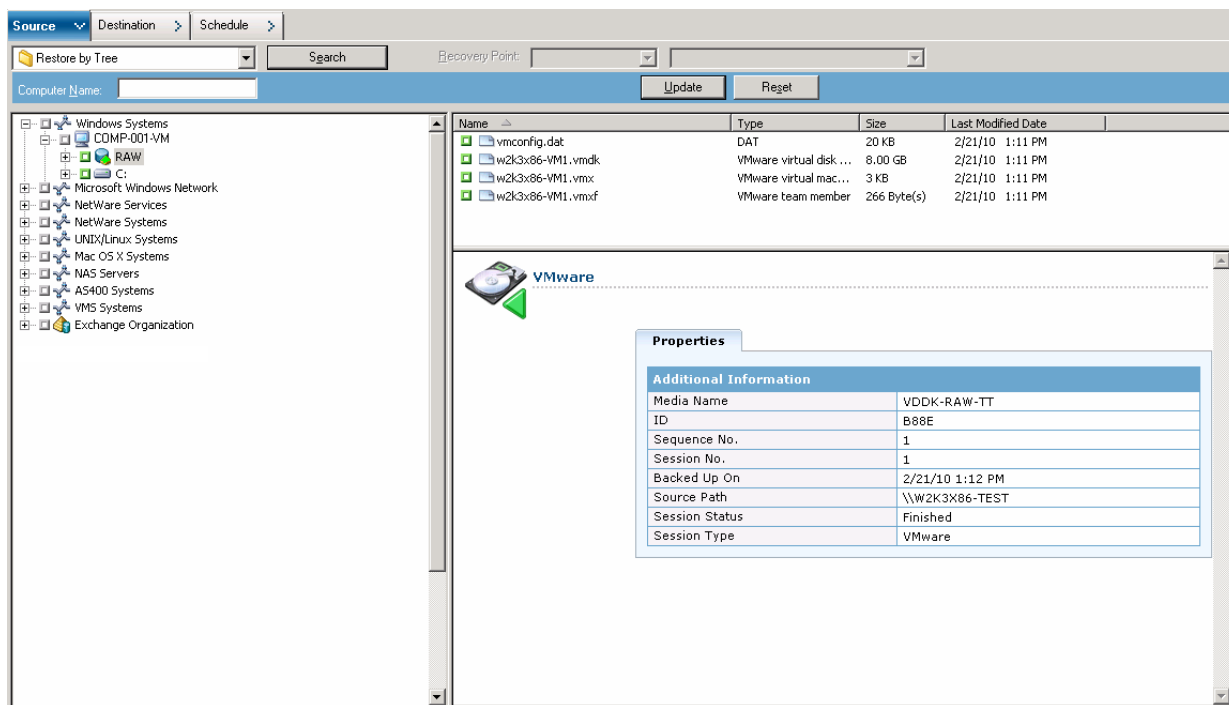
但是，從 VM 中還原資料有下列限制：

- 您可以將檔案層級備份 (檔案模式) 還原至其原始位置或替用位置。

**附註：**若要將檔案還原至 VM 上的原始位置，必須在 VM 上安裝 Client Agent for Windows。

- 您只能將原始 (完整 VM) 層級備份還原至替用位置。

當您在 [還原管理員] 的 [來源] 索引標籤上選取 [依樹狀目錄進行還原] 選項時，在原始 (完整 VM) 模式中執行的 VM 備份將顯示為 [VMware 原始映像]。執行檔案模式備份時，會顯示 VM 中的對應磁碟區。



[還原管理員] 視窗的工作階段內容區段中，會顯示下列有關 VMware 備份資料的資訊：

- **VMware Proxy**--代表用來備份此 VM 的備份 Proxy 系統的名稱。
- **VMware vCenter Server/VMware ESX 主機**--代表在提交備份工作時，從中執行 VM 的 VMware ESX 主機系統或 vCenter Server 系統的名稱。
- **主機名稱**--代表參與備份工作之 VM 的主機名稱。
- **工作階段方法**--代表用於備份 VM 的備份方法類型 (例如，「原始」與「檔案」)。

## 如何使用 vSphere 復原 VM

代理程式復原虛擬機器所用的方法，係根據於備份虛擬機器時所使用的方法。

**附註：**如需備份方法的詳細資訊，請參閱〈[指定備份方法](#) (位於 p. 41)〉。

下列考慮事項適用於 VCM Framework 備份：

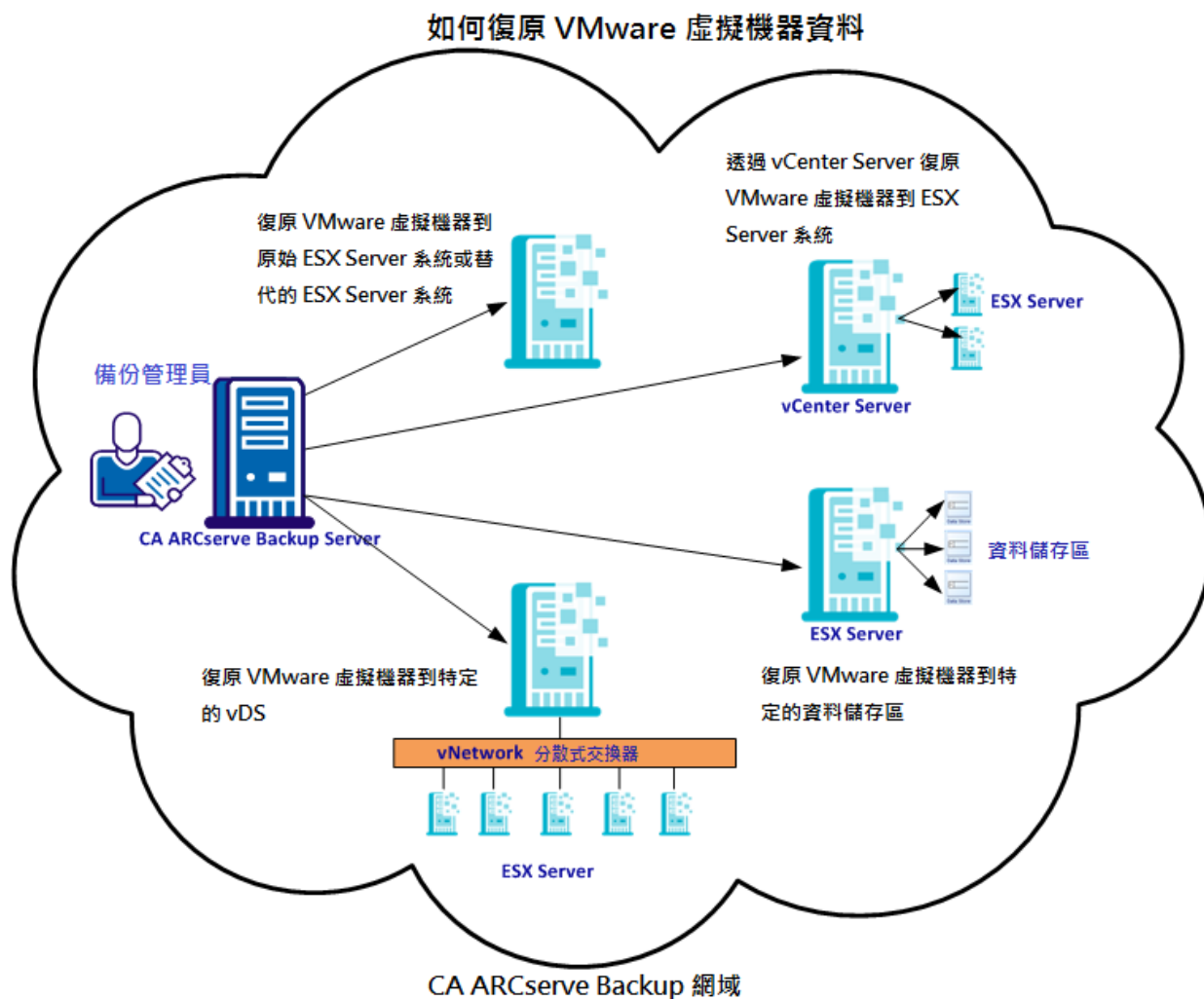
- 可以使用 VMware Converter (獨立式) 或 VDDK 來復原 VCB 備份資料。
- 如果 VDDK 及 VMware Converter (獨立) 安裝在備份 Proxy 系統上，而您要將虛擬機器復原至 ESX Server 4.0 或 ESX Server 4.1，則代理程式會使用 VDDK 來復原 VM。
- 如果 VDDK 及 VMware Converter (獨立) 安裝在備份 Proxy 系統上，而您要將虛擬機器復原至 ESX Server 3.5，則代理程式會使用 VMware Converter 來復原虛擬機器。
- 如果備份 proxy 系統上已安裝 VDDK，但並未安裝 VMware Converter，就會使用 VDDK 來復原虛擬機器。
- 若為使用 CA ARCserve Backup r12 SP2、CA ARCserve Backup r12.5 SP1、CA ARCserve Backup r15.0 及 CA ARCserve Backup r15 SP1 執行的備份，您可使用 VDDK 來復原使用 ESX Server 3.5 或 ESX Server 4.0 備份的虛擬機器資料。

下列考慮事項適用於 VDDK 備份：

- 必須使用 VDDK 來復原 VDDK 備份資料。不可使用 VMware Converter 來復原 VDDK 備份。
- 可以使用 ESX Server 3.5 和 ESX Server 4.0 來復原使用 ESX Server 3.5 所備份的 VM 資料。
- 不可使用 ESX Server 3.5 來復原使用 ESX Server 4.0 所備份的 VM 資料。
- 使用 VDDK 復原 VDDK 備份資料時，復原程序不需要備份 proxy 系統上具有可用磁碟空間。
- 使用 VDDK 還原 VDDK 備份資料時，復原程序會將資料還原至備份 proxy 系統，VDDK 會讀取備份資料，接著 VDDK 會將資料還原至 ESX Server 系統。

## 如何復原 VMware 虛擬機器資料

代理程式可供您使用下表所敘述的方法復原 VMware 虛擬機器資料：



下表說明您可以用來復原 VMware 虛擬機器資料的方法：

方法	何時使用
<a href="#">將 VMware 虛擬機器復原到原始的 ESX Server 系統或替代 ESX Server 系統</a> (位於 p. 101)	使用這個方法將虛擬機器復原到原始或替代的 ESX Server 系統。

方法	何時使用
<a href="#">透過 vCenter Server 系統將 VMware 虛擬機器復原到 ESX Server</a> (位於 p. 103)	使用這個方法復原已連線到 ESX Server 系統的虛擬機器，透過 vCenter Server 推動復原作業。
<a href="#">將 VMware 虛擬機器復原到特定的資料儲存區</a> (位於 p. 106)	使用這個方法將 VMDK 檔案復原到位於 ESX Server 系統上的多個資料儲存區。
<a href="#">將 VMware 虛擬機器復原到特定的 vDS</a> (位於 p. 109)	使用這個方法復原透過 vNetwork Distributed Switches (vDS) 連線到來源機器的虛擬機器。

**附註：**在備份 Proxy 系統上必須安裝 VMware Converter 3.0.2 版及更新的版本。代理程式使用 VMware Converter 還原虛擬機器的 VCB 映像。要還原使用 VDDK 備份的虛擬機器資料，並不需要 VMware Converter。此外，VDDK 可供您執行 VCB 備份與復原。如需 VMware Converter 的相關資訊，請參閱 <http://www.vmware.com/products/converter>。

## 將 VMware 虛擬機器復原到原始的 ESX Server 系統或替代 ESX Server 系統

代理程式可供您將 VMware 虛擬機器復原到原始的 ESX Server 系統或替代 ESX Server 系統。復原程序可供您還原整個虛擬機器及其資料。透過這個程序，您可以將虛擬機器從災難中復原，並複製虛擬機器。

透過這個復原方法，您可以將虛擬機器復原到原來進行備份的 ESX Server 或 vCenter Server。這個方法也可供您將虛擬機器 VDDK 檔案復原到多個不在來源資料中的資料儲存區。

### Follow these steps:

1. 開啓 [還原管理員]，按一下 [來源] 索引標籤，接著從下拉式清單中選取 [復原虛擬機器] 以開啓 [復原虛擬機器] 畫面。
2. 如以下畫面所示按一下 [復原虛擬機器] 畫面上的 VMware 選項：



- 若要搜尋虛擬機器，請使用下列其中一個搜尋方法，並繼續前往下個步驟：

- **搜尋特定的虛擬機器**

- **搜尋所有虛擬機器**

附註：在 [VM 名稱] 欄位中選取 <<任何>> 並按一下 [查詢]。

- **使用萬用字元搜尋**

附註：在 [VM 名稱] 欄位中以星號取代虛擬機器名稱中不明的字元並按一下 [查詢]。範例：使用 100-\* 會傳回所有以 100- 開頭的 VM 名稱，如 100-1、100-01 與 100-001。

- 在 [VM 名稱] (DNS 名稱) 欄中，按一下您要復原的虛擬機器旁的核取方塊。接著，為您所選取的每個虛擬機器在以下的欄中指定值：

- **備份版本**--按一下省略符號以搜尋多版本的備份資料。

- **Proxy 機器**--按一下省略符號以搜尋並指定一個備份 Proxy 系統。

- **路徑**--您可以接受顯示的路徑，或按一下 [路徑] 欄位，指定暫時 VM 裝載目錄的替代路徑。

- **VM 目標**--按一下 [VM 目標] 欄位並按一下省略符號以開啓 [目標] 對話方塊。

- 從 [目標] 對話方塊上的 vCenter/ESX 下拉式清單，選取您要復原虛擬機器的 ESX Server 系統。

指定登入 ESX Server 系統所需的 [使用者名稱] 與 [密碼] 並按一下 [連線]。

代理程式列舉位於特定 ESX Server 系統上的資料儲存區。從這裡，您可以使用一個虛擬機器資料儲存區做為目標。此外，您可以為每個虛擬機器指定一個資料儲存區。

附註：如果您要將虛擬機器資料復原到特定的資料儲存區，請遵循「[將 VMware 虛擬機器復原到特定的資料儲存區](#) (位於 p. 106)」中所描述的步驟。

- 按一下 [確定] 套用目標。

附註：為您在這個工作中復原的每個虛擬機器重複步驟 4、5 和 6。

- 按一下 [排程] 索引標籤，然後指定您的工作所需的排程。

附註：如需排程工作的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

- 按一下工具列上的 [選項] 以開啓 [全域選項] 對話方塊。

- 按一下 [作業] 索引標籤，並指定下列選項：

#### 還原後開啓 VMware 或 Hyper-V VM 電源

**預設值：**啓用。

**範例：**當您必須在復原完成之後立即使用 VM 時，請指定此選項。

#### 復原 VMware VM (若存在)

當您還原 VMware 虛擬機器時，代理程式偵測位於主機系統中的虛擬機器。若虛擬機器存在於主機系統中，這個選項可供您使用現有的虛擬機器 UUID 與主機名稱覆寫虛擬機器。

**預設值：**啓用。

**附註：**如需疑難排解資訊，請參閱〈[代理程式未在復原 VM 工作完成之後刪除現有 VM](#) (位於 p. 125)〉。

- 按一下 [確定] 套用選項。
- 按一下 [提交]，以提交還原工作。
- 完成 [提交工作] 對話方塊上的必要欄位並按一下 [確定]。

**附註：**如需關於提交工作的詳細資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

### 透過 vCenter Server 系統將 VMware 虛擬機器復原到 ESX Server

這個復原程序可供您透過 vCenter Server 系統將 VMware 虛擬機器復原到 ESX Server。透過 vCenter Server 系統推動此類型的復原作業可以讓您：

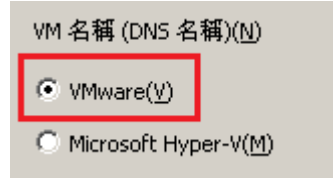
- 簡化管理 ESX Server 復原的程序。您可以透過一個 vCenter Server 系統管理所有復原作業。
- 免除需要提供復原磁碟 ESX Server 登入憑證的必要。
- 減少 ESX Server 系統上的工作量。

使用這個方法以將整個虛擬機器和它們的資料移到替代 ESX Server 或 vCenter Servers 系統，或用來複製虛擬機器。

#### Follow these steps:

1. 開啓 [還原管理員]，按一下 [來源] 索引標籤，接著從下拉式清單中選取 [復原虛擬機器] 以開啓 [復原虛擬機器] 畫面。

2. 如以下所示按一下 [復原虛擬機器] 畫面上的 VMware 選項：



3. 若要搜尋虛擬機器，請使用下列其中一個搜尋方法，並繼續前往下個步驟：

- 搜尋特定的虛擬機器
- 搜尋所有虛擬機器

附註：在 [VM 名稱] 欄位中選取 <<任何>> 並按一下 [查詢]。

- 使用萬用字元搜尋

附註：在 [VM 名稱] 欄位中以星號取代虛擬機器名稱中不明的字元並按一下 [查詢]。範例：使用 100-\* 會傳回所有以 100- 開頭的 VM 名稱，如 100-1、100-01 與 100-001。

4. 在 [VM 名稱] (DNS 名稱) 欄中，按一下您要復原的虛擬機器旁的核取方塊。接著，為您所選取的每個虛擬機器在以下的欄中指定值：

- **備份版本**--按一下省略符號以搜尋多版本的備份資料。
- **Proxy 機器**--按一下省略符號以搜尋並指定一個備份 Proxy 系統。
- **路徑**--您可以接受顯示的路徑，或按一下 [路徑] 欄位，指定暫時 VM 裝載目錄的替代路徑。

**VM 目標**--按一下 [VM 目標] 欄位並按一下省略符號以開啓 [目標] 對話方塊。

按一下 [VM 目標] 欄位並按一下省略符號以開啓 [目標] 對話方塊。



5. 從 [目標] 對話方塊上的 vCenter/ESX 下拉式清單，選取您要復原虛擬機器的 vCenter Server 系統。

指定登入 vCenter Server 或 ESX Server 系統所需的 [使用者名稱] 與 [密碼]。接著執行下列程序：

- a. 按一下 [連線]。

代理程式列舉與您在下拉式清單中指定的 vCenter Server 系統相關的所有 ESX Server 系統。

- b. 從 ESX Server 下拉式清單，指定您要復原虛擬機器的 ESX Server 系統。

當您指定一個 ESX Server 系統時，代理程式將列舉位於特定 ESX Server 系統上的資料儲存區。接著您可以指定您要用來做為復原目標的資料儲存區。

**附註：**如果您要將虛擬機器資料復原到特定的資料儲存區，請遵循「[將 VMware 虛擬機器復原到特定的資料儲存區](#) (位於 p. 106)」中所描述的步驟。

6. 按一下 [確定]。

[目標] 對話方塊關閉且代理程式在 [VM 目標] 欄位中顯示要復原資料的位置。

**附註：**為您在這個工作中復原的每個虛擬機器重複步驟 4、5 和 6。

7. 按一下 [排程] 索引標籤，然後指定您的工作所需的排程。

**附註：**如需排程工作的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

8. 按一下工具列上的 [選項] 以開啓 [全域選項] 對話方塊。

- 按一下 [作業] 索引標籤，並指定下列選項：

#### 還原後開啓 VMware 或 Hyper-V VM 電源

**預設值：**啓用。

**範例：**當您必須在復原完成之後立即使用虛擬機器時，請指定此選項。

#### 復原 VMware VM (若存在)

當您還原 VMware 虛擬機器時，代理程式偵測位於主機系統中的虛擬機器。若虛擬機器存在於主機系統中，這個選項可供您使用現有的虛擬機器 UUID 與主機名稱覆寫虛擬機器。

**預設值：**啓用。

**附註：**如需疑難排解資訊，請參閱〈[代理程式未在復原 VM 工作完成之後刪除現有 VM](#) (位於 p. 125)〉。

- 按一下 [確定] 套用選項。
- 按一下 [提交]，以提交還原工作。
- 完成 [提交工作] 對話方塊上的必要欄位並按一下 [確定]。

**附註：**如需關於提交工作的詳細資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

### 將 VMware 虛擬機器復原到特定的資料儲存區

代理程式可供您將虛擬機器復原到任何位於目標 vCenter Server 或 ESX Server 系統上的資料儲存區。例如，單一資料儲存區沒有足夠的可用空間以復原所有 VMDK 檔案。復原程序可供您指定一個擁有足夠的可用空間以復原所有 VMDK 檔案的替代資料儲存區。

#### Follow these steps:

- 開啓 [還原管理員]，按一下 [來源] 索引標籤，接著從下拉式清單中選取 [復原虛擬機器] 以開啓 [復原虛擬機器] 畫面。
- 如以下畫面所示按一下 [復原虛擬機器] 畫面上的 VMware 選項：



- 若要搜尋虛擬機器，請使用下列其中一個搜尋方法，並繼續前往下個步驟：

- **搜尋特定的虛擬機器**

- **搜尋所有虛擬機器**

附註：在 [VM 名稱] 欄位中選取 <<任何>> 並按一下 [查詢]。

- **使用萬用字元搜尋**

附註：在 [VM 名稱] 欄位中以星號取代虛擬機器名稱中不明的字元並按一下 [查詢]。範例：使用 100-\* 會傳回所有以 100- 開頭的 VM 名稱，如 100-1、100-01 與 100-001。

- 在 [VM 名稱] (DNS 名稱) 欄中，按一下您要復原的虛擬機器旁的核取方塊。接著，為您所選取的每個虛擬機器在以下的欄中指定值：

- **備份版本**--按一下省略符號以搜尋多版本的備份資料。

- **Proxy 機器**--按一下省略符號以搜尋並指定一個備份 Proxy 系統。

- **路徑**--您可以接受顯示的路徑，或按一下 [路徑] 欄位，指定暫時 VM 裝載目錄的替代路徑。

- **VM 目標**--按一下 [VM 目標] 欄位並按一下省略符號以開啓 [目標] 對話方塊。

- 從 [目標] 對話方塊上的 vCenter/ESX 下拉式清單，選取您要復原虛擬機器的 ESX Server 系統或 vCenter Server 系統。

指定登入 vCenter Server 或 ESX Server 系統所需的 [使用者名稱] 與 [密碼] 並按一下 [連線]。

代理程式依據下列案例連線到特定的系統：

- 當您在 vCenter/ESX 下拉式清單中指定 vCenter Server 系統後，代理程式會連線到指定的 vCenter Server 系統並於 ESX Server 下拉式清單中列舉可用的 ESX Server 系統。您可以指定必要的 ESX Server 系統並從 [VM 資料儲存區] 下拉式清單中選取一個目標資料儲存區。

- 當您在 vCenter/ESX 下拉式清單中指定 ESX Server 系統後，代理程式會連線到指定的 ESX Server 系統並列舉指定 ESX Server 系統的可用資料儲存區。接著您可以從 [VM 資料儲存區] 下拉式清單中指定一個必要的目標資料儲存區。在這個案例中，您不能按 ESX Server 的下拉式清單指定不同的 ESX Server 系統。

6. 填寫 [目標] 對話方塊上的下列欄位：

#### **ESX Server**

指定您要復原虛擬機器的 ESX Server 系統的主機名稱或 IP 位址。

**附註：**當 vCenter/ESX 下拉式清單中指定的系統為 ESX Server 系統時，您不能選按 ESX Server 下拉式清單。

#### **VM 資料儲存區**

指定您要恢復虛擬機器配置檔的資料儲存區名稱。

7. 針對 [磁碟資料儲存區] 表格中所列每個 VMDK 檔，請指定您要儲存 VMDK 檔的資料儲存區。若要進行這個作業，請按一下 [VMDK 資料儲存區] 下拉式清單並按一下必要的資料儲存區。

按一下 [確定]。

[目標] 對話方塊關閉且代理程式在 [VM 目標] 欄位中顯示要復原資料的位置。

**附註：**為您在這個工作中復原的每個虛擬機器重複步驟 4 到 7。

8. 按一下 [排程] 索引標籤，然後指定您的工作所需的排程。

**附註：**如需排程工作的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

9. 按一下工具列上的 [選項] 以開啓 [全域選項] 對話方塊。

10. 按一下 [作業] 索引標籤，並指定下列選項：

#### **還原後開啓 VMware 或 Hyper-V VM 電源**

**預設值：**啓用。

**範例：**當您必須在復原完成之後立即使用 VM 時，請指定此選項。

#### **復原 VMware VM (若存在)**

當您還原 VMware 虛擬機器時，代理程式偵測位於主機系統中的虛擬機器。若虛擬機器存在於主機系統中，這個選項可供您使用現有的虛擬機器 UUID 與主機名稱覆寫虛擬機器。

**預設值：**啓用。

**附註：**如需疑難排解資訊，請參閱〈[代理程式未在復原 VM 工作完成之後刪除現有 VM](#) (位於 p. 125)〉。

11. 按一下 [確定] 套用選項。

12. 按一下 [提交]，以提交還原工作。
13. 完成 [提交工作] 對話方塊上的必要欄位並按一下 [確定]。

**附註：**如需關於提交工作的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

待工作完成後，代理程式將 VMDK 檔案復原到 [目標] 對話方塊上指定的資料儲存區。

## 將 VMware 虛擬機器復原到特定的 vDS

此復原程序可供您復原連線到來源機器的虛擬機器到 vNetwork Distributed Switches (vDS)。透過 [復原 VM] 畫面，您可以瀏覽 vDS 網路裝置資訊。例如，您可以瀏覽 vDS 交換器名稱與 vDS 連接埠群組金鑰。

代理程式永遠會將位於非 vDS 網路上的來源虛擬機器做為非 vDS 網路還原到 ESX Server 系統或 vCenter Server 系統上。不管 [復原 VM] 畫面上是否已選取 vDS 核取方塊，代理程式永遠會這麼做。

**附註：**當未於目標 ESX Server 或 vCenter Server 系統上配置 vDS 時，代理程式會以傳統、虛擬網路復原方式執行復原作業。

### Follow these steps:

1. 開啓 [還原管理員]，按一下 [來源] 索引標籤，接著從下拉式清單中選取 [復原虛擬機器] 以開啓 [復原虛擬機器] 畫面。
2. 如以下畫面所示按一下 [復原虛擬機器] 畫面上的 VMware 選項：



3. 若要搜尋虛擬機器，請使用下列其中一個搜尋方法，並繼續前往下個步驟：

- 搜尋特定的虛擬機器
- 搜尋所有虛擬機器

**附註：**在 [VM 名稱] 欄位中選取 <<任何>> 並按一下 [查詢]。

- 使用萬用字元搜尋

**附註：**在 [VM 名稱] 欄位中以星號取代虛擬機器名稱中不明的字元並按一下 [查詢]。範例：使用 100-\* 會傳回所有以 100- 開頭的 VM 名稱，如 100-1、100-01 與 100-001。

4. 在 [VM 名稱] (DNS 名稱) 欄中，按一下您要復原的虛擬機器旁的核取方塊。接著，為您所選取的每個虛擬機器在以下的欄中指定值：
  - **備份版本**--按一下省略符號以搜尋多版本的備份資料。
  - **Proxy 機器**--按一下省略符號以搜尋並指定一個備份 Proxy 系統。
  - **路徑**--您可以接受顯示的路徑，或按一下 [路徑] 欄位，指定暫時 VM 裝載目錄的替代路徑。
  - **VM 目標**--按一下 [VM 目標] 欄位並按一下省略符號以開啓 [目標] 對話方塊。

5. 從 [目標] 對話方塊上的 vCenter/ESX 下拉式清單，選取您要復原虛擬機器的 vCenter Server 系統。

指定登入 vCenter Server 所需的 [使用者名稱] 與 [密碼] 並按一下 [連線]。

代理程式列舉與您在下拉式清單中指定的 vCenter Server 系統相關的所有 ESX Server 系統。

6. 從 ESX Server 下拉式清單，指定您要復原虛擬機器的 ESX Server 系統。

**附註：**如果您要將虛擬機器資料復原到特定的資料儲存區，請遵循「[將 VMware 虛擬機器復原到特定的資料儲存區](#) (位於 p. 106)」中所描述的步驟。

若要指定 vDS 交換器，請執行下列作業：

- a. 勾選 vDS 交換器以列舉 vDS 交換器。
- b. 從 vDS 交換器下拉式清單中，選取一個 vDS 交換器以列舉 vDS 連接埠群組。
- c. 從 vDS 連接埠群組中，選取一個連接埠群組。

按一下 [確定]。

[目標] 對話方塊關閉且代理程式在 [VM 目標] 欄位中顯示要復原資料的位置。

**附註：**為您在這個工作中復原的每個虛擬機器重複步驟 4、5 和 6。

7. 按一下 [排程] 索引標籤，然後指定您的工作所需的排程。

**附註：**如需排程工作的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

- 按一下工具列上的 [選項] 以開啓 [全域選項] 對話方塊。

按一下 [作業] 索引標籤，並指定下列選項：

#### 還原後開啓 VMware 或 Hyper-V VM 電源

預設值：已啓用。

範例：當您必須在復原完成之後立即使用虛擬機器時，請指定此選項。

#### 復原 VMware VM (若存在)

當您還原 VMware VM 時，代理程式位於主機系統中的虛擬機器。若虛擬機器存在於主機系統中，這個選項可供您使用現有的虛擬機器 UUID 與主機名稱覆寫虛擬機器。

預設值：已啓用。

附註：如需疑難排解資訊，請參閱〈[代理程式未在復原 VM 工作完成之後刪除現有 VM](#) (位於 p. 125)〉。

按一下 [確定] 套用選項。

- 按一下 [提交]，以提交還原工作。

完成 [提交工作] 對話方塊上的必要欄位並按一下 [確定]。

附註：如需關於提交工作的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

## 還原 Hyper-V 虛擬機器資料

本節包含下列主題：

[如何瀏覽 Hyper-V 工作階段](#) (位於 p. 112)

[復原 Hyper-V 虛擬機器](#) (位於 p. 112)

[將 Hyper-V 虛擬機器復原到替代位置](#) (位於 p. 116)



## 如何瀏覽 Hyper-V 工作階段

還原 VM 中的資料的程序，與從其他任何實體伺服器中還原相同。

**附註：**如需還原資料的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

但是，從 VM 中還原資料有下列限制：

- 您可以將檔案層級備份 (檔案模式) 還原至其原始位置或替用位置。

**附註：**若要將檔案還原至 VM 上的原始位置，必須在 VM 上安裝 Client Agent for Windows。

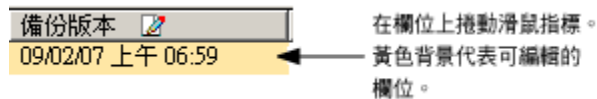
- 您只能將原始 (完整 VM) 層級備份還原至替用位置。

## 復原 Hyper-V 虛擬機器

Hyper-V VM 的復原程序可讓您重新建立完整 VM 並還原其資料。使用此程序可進行 VM 的災難復原與複製。

### 瀏覽 [復原 VM] 視窗

[復原 VM] 視窗可讓您瀏覽、選取及修改多個欄位。當您將滑鼠指標停留在可編輯的欄位上，欄位的背景顏色會顯示為黃色。



若要修改可編輯的欄位，請選取目標欄位，然後按一下省略符號以瀏覽該欄位。



### 注意事項

請注意下列注意事項：

- 您應關閉目標 VM 的電源，並將其從系統中刪除，或加以重新命名。如果沒有關閉電源、刪除或重新命名 VM，則還原程序會覆寫目標 VM 上的資料。

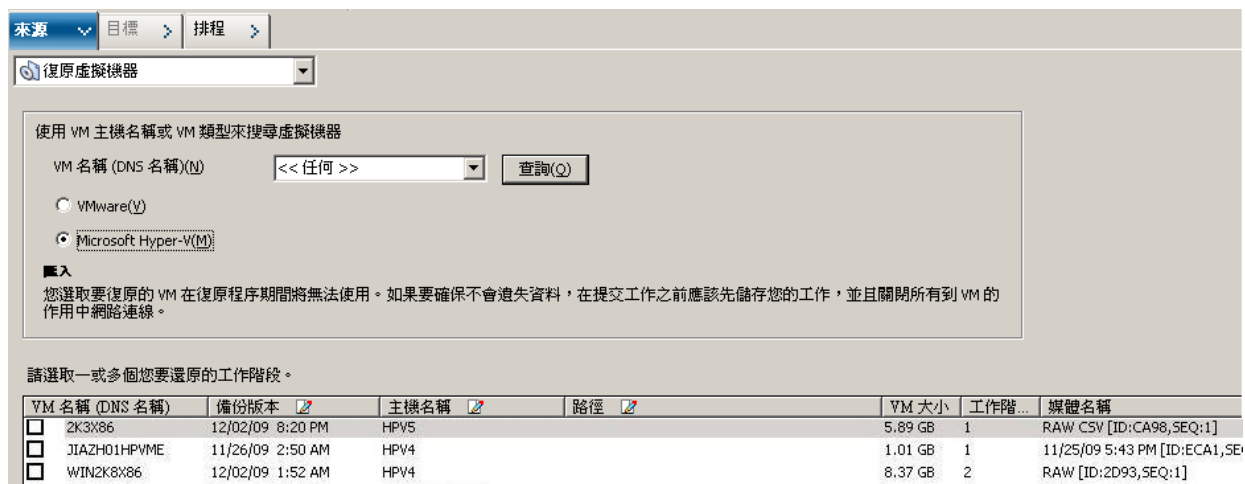


## 復原 Hyper-V 虛擬機器

1. 開啓 [還原管理員]，按一下 [來源] 索引標籤，接著從下拉式清單中選取 [復原虛擬機器]。



[還原虛擬機器] 視窗隨即開啓。



2. 若要搜尋 Hyper-V VM，請執行下列其中一個動作，然後移至下一個步驟。
  - 若要搜尋特定 VM，請在 [虛擬機器名稱] 欄位中指定 VM 的名稱，然後按一下 [查詢]。  
指定的虛擬機器名稱便會顯示在 VM 清單中。
  - 若要搜尋所有 VM，請在 [虛擬機器名稱] 欄位中選取 << ANY >>，然後按一下 [查詢]。  
您環境中所有的 VM 都會顯示在 VM 清單中。
  - 若要以部分虛擬機器名稱進行搜尋，請將未知字元替換為星號，然後按一下 [查詢]。  
符合搜尋準則的虛擬機器便會顯示在 VM 清單中。  
**範例：**使用 100-\* 會傳回所有以 100- 開頭的 VM 名稱，如 100-1、100-01 與 100-001。
  - 在 [搜尋虛擬機器] 方塊中，按一下 [Hyper-V]。  
您環境中所有的 Hyper-V VM 都會顯示在 VM 清單中。
3. 完成 VM 清單中的下列欄位。
  - **VM 名稱 (DNS 名稱)**--勾選 [VM 名稱] 旁的核取方塊，以指定您要復原的 VM。  
**附註：**當您指定多個 VM 時，CA ARCserve Backup 會依序處理還原作業。
  - **備份版本**--讓您指定備份版本。  
您可以接受顯示的「備份版本」，或按一下 [備份版本] 欄位再按省略符號，搜尋多個版本的備份資料。
  - **主機名稱**--讓您指定主機 Hyper-V 系統及復原 VM 映像所需的安全性資訊。  
如果您要將 Hyper-V 系統復原到不同 Hyper-V 主機，必須指定要在其中復原 VM 映像的目錄。
  - **路徑**--讓您指定要在其中復原 VM 映像的路徑。  
**附註：**如果 [路徑] 欄位空白，CA ARCserve Backup 會將 VM 映像復原至其原始位置。
4. 按一下工具列上的 [選項]。  
即開啓 [全域選項] 對話方塊。

5. 按一下 [作業] 索引標籤，並指定下列選項：

**附註：**除非指定 [復原虛擬機器] 方法，否則下列選項不會出現在 [作業] 索引標籤上。

- **還原之後開啓 VMware 或 Hyper-V VM 的電源**--讓您在完成還原之後開啓 VM 的電源。

**預設值：**啓用。

**範例：**當您必須在復原完成之後立即使用 VM 時，請指定此選項。

6. 按一下 [確定]。

即會套用此選項。

7. 按一下 [提交]，以提交還原工作。

畫面上開啓 [提交工作] 對話方塊。

8. 在 [提交工作] 對話方塊中選取 [立即執行] 以立即執行工作，或選取 [執行時間]，然後選取未來要執行該工作的日期與時間。

輸入工作說明，並按一下 [確定]。

即會提交工作。

**附註：**如需關於提交工作的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

## 將 Hyper-V 虛擬機器復原到替代位置

CA ARCserve Backup 可讓您將 Hyper-V 備份資料復原到替代位置，並保護未命名磁碟區上的 VM。

**附註：**未命名的磁碟區是未獲派磁碟代號的磁碟區。

這些功能可讓您執行下列作業：

- 復原虛擬機器 (VMs) 到相同或不同的 Windows Server 2008 Hyper-V 系統上。
- 如果目錄不存在，請在復原程序期間在目標 VM 上建立目錄 (包含或不包含磁碟代號皆可)。

[還原管理員] 中的 [復原 VM] 畫面包含可供您執行下列工作的控制項：

- 將 Hyper-V VM 復原到 Hyper-V 伺服器是 Windows Server 2008 R2 Hyper-V 系統的替代位置。
- 指定前往目標 Windows Server 2008 R2 Hyper-V 系統上替代位置的路徑。

請注意下列行為：

- 如果您指定一個替代路徑，CA ARCserve Backup 將從備份組合取得整個路徑，除去根磁碟機或磁碟區名稱，將其新增到指定的路徑中。

## 在檔案層級層次還原資料

這個主題說明如何將使用下列備份模式進行備份的資料還原：

- 檔案模式
- 已指定 [允許檔案層級還原] 選項的原始模式
- 已指定 [允許檔案層級還原] 選項的混合模式

**附註：**如需詳細資訊，請參閱〈[全域與本機備份選項的運作方式](#) (位於 p. 76)〉。

您可使用這些步驟，執行本機磁碟型虛擬機器 (VM) 與 SAN 型 VM 上的還原作業。當檔案損毀或誤刪除時、從災難復原系統時，或是要複製系統時，就要還原已經備份在 VM 上的檔案層級資料。還原檔案層級備份資料的程序，與還原任何 Windows 用戶端代理程式檔案相同。

**附註：**如需還原資料的詳細資訊，請參閱《[管理指南](#)》。

當您還原檔案層級備份資料時，請考慮下列要點：

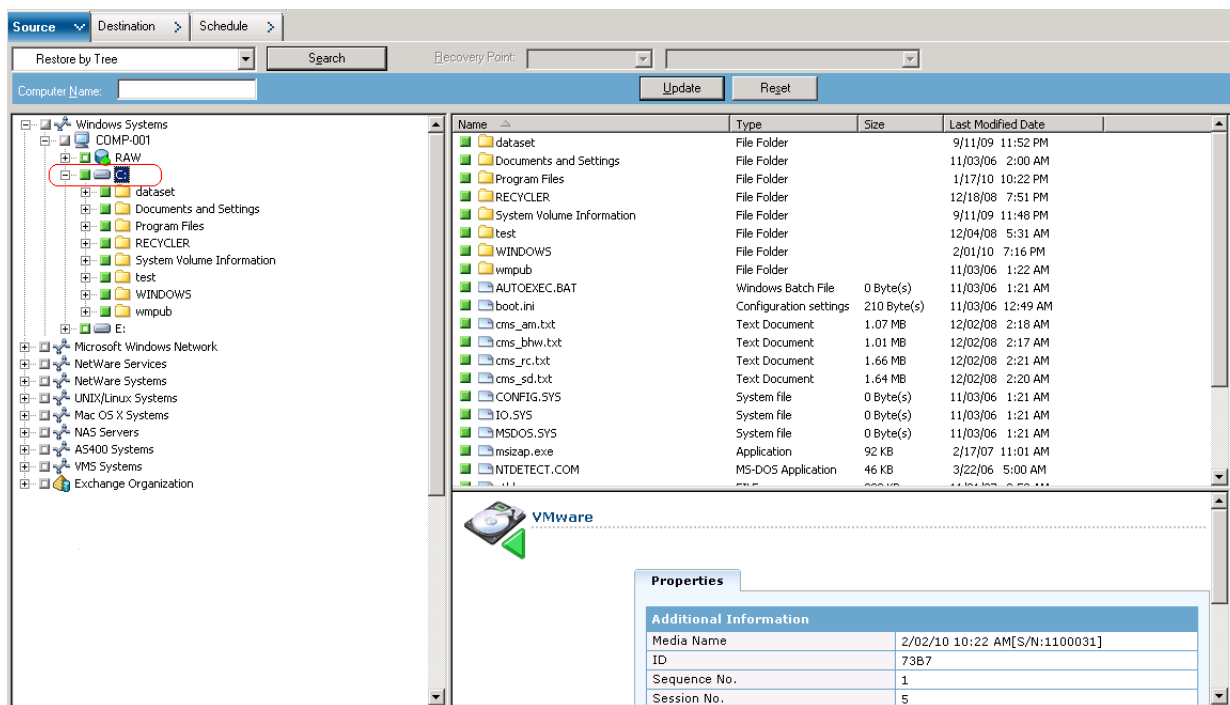
- 唯有資料是使用檔案層級模式、已指定 [允許檔案層級還原] 選項的原始 (完整 VM) 備份模式，或已指定 [允許檔案層級還原] 選項的混合備份模式進行備份時，才可以瀏覽及還原目錄及檔案層次上的資料。

**附註：**如需詳細資訊，請參閱〈[全域與本機備份選項的運作方式](#) (位於 p. 76)〉。

- 您必須在目標系統上安裝最新版的 **Client Agent for Windows**，以還原使用 **Agent for Virtual Machine** 進行備份的資料。
- 當您還原在檔案層級層次上的資料，並指定將檔案還原到其原始位置，**CA ARCserve Backup** 會故意忽略 **Windows** 系統檔案。**Windows** 系統檔案通常儲存在下列目錄中：
  - C:\WINDOWS\SYSTEM
  - C:\WINDOWS\SYSTEM32

### 若要在檔案層級層次資料還原資料

1. 開啓 [還原管理員]，按一下 [來源] 索引標籤，接著從下拉式清單中選取 [依樹狀目錄進行還原]。
2. 展開 [Windows Systems] 物件，瀏覽至您要還原的資料。



3. 按一下 [目標] 索引標籤。按一下 [將檔案還原到其原始位置] 核取方塊，將檔案還原至其原始位置。

若要將檔案還原至原始位置，必須在 VM 上安裝 Client Agent for Windows。如果未在 VM 上安裝 Client Agent for Windows，您可以將資料還原至任何位置，然後使用網路檔案系統共用手動將資料複製到 VM。

**附註：**當您還原在檔案層級層次上的資料，並指定將檔案還原到其原始位置，CA ARCserve Backup 會忽略 Windows 系統檔案。

**重要！** 若要把 VMware 備份工作階段還原到替用位置，Client Agent for Windows 必須在替用系統上執行，且該替用系統必須出現在 Windows Systems 物件下。若您嘗試把資料還原到不在 Windows Systems 物件下出現的系統，還原工作便會失敗。若要把資料還原到本機系統 (執行 Windows x86 作業系統) 上的替用位置，請以虛構主機名稱和真正的 IP 位址把該系統新增到 Windows Systems 物件下 (在 [還原管理員] 的 [目標] 索引標籤上)。然後您可把本機系統指定為目標，並提交還原工作。

若已從原始 (完整 VM) 備份建立備份資料，CA ARCserve Backup 將不支援 [將檔案還原到其原始位置] 選項。

4. 按一下 [排程] 索引標籤並從 [重複方式] 下拉式清單中指定排程。
5. 按一下工具列上的 [提交]，提交此還原工作。

畫面上開啓 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊。若要提交工作，您必須為您還原資料的系統提供登入憑證。

6. 在 [使用者名稱] 與 [密碼] 欄位中指定登入憑證，並按一下 [確定]。

CA ARCserve Backup 會套用您的安全性憑證，並會開啓 [提交工作] 對話方塊。

7. 填好 [提交工作] 對話方塊上的欄位並按一下 [確定]。

即會提交工作。

**附註：**如需「提交工作」的詳細資訊，請按一下 [提交工作] 對話方塊上的 [說明]。如需檢視工作狀態及其他工作相關任務的詳細資訊，請參閱《管理指南》。

## 還原原始 (完整 VM) 層級備份資料

使用下列步驟，執行本機磁碟型虛擬機器 (VM) 與 SAN 型 VM 上的還原作業。當您需要進行系統的災難復原或複製系統時，您必須還原原始 (完整 VM) 資料。還原檔案層級備份資料的程序，與還原任何 Windows 用戶端代理程式檔案相同。

**附註：**如需還原資料的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。

當您還原原始層級備份資料時，請考慮下列要點：

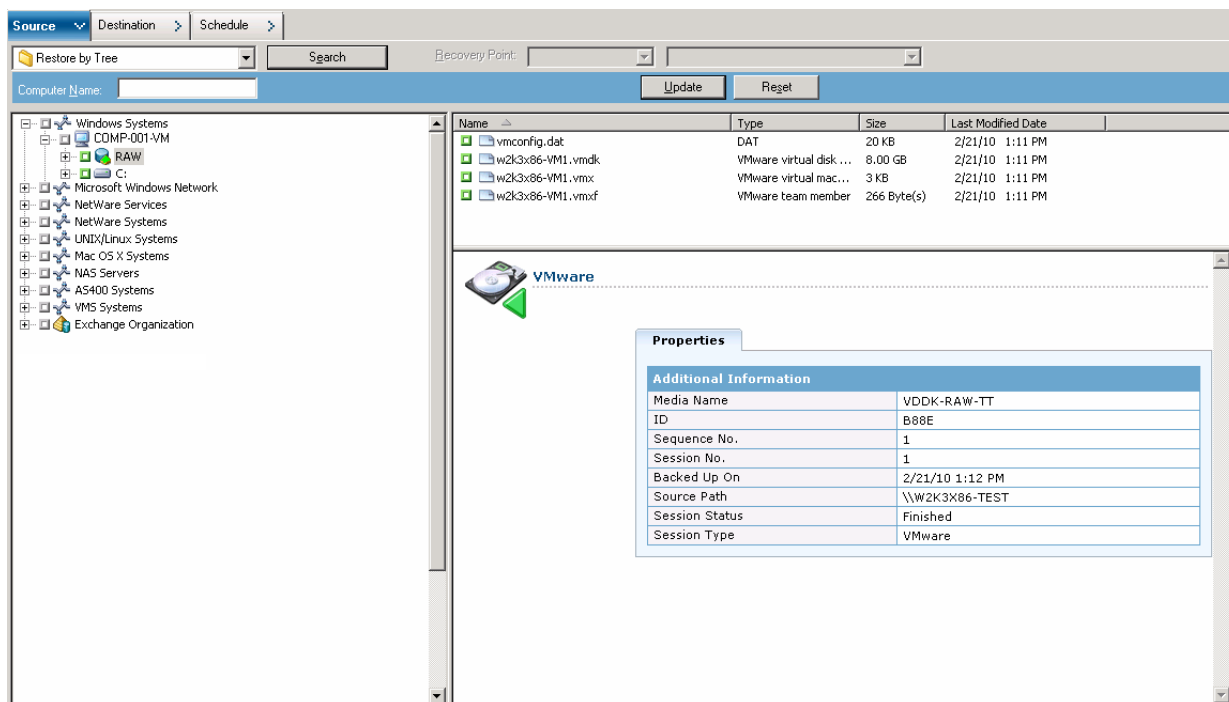
- 您必須在目標系統上安裝最新版的 **Client Agent for Windows**，以還原使用 **Agent for Virtual Machine** 進行備份的資料。
- 如果沒有指定 [允許檔案層級還原] 選項，就無法在目錄及檔案層級層次上，從使用原始 (完整 VM) 或混合模式備份的資料進行資料的瀏覽及還原。

### 若要還原原始 (完整 VM) 層級備份資料

1. 開啟 [還原管理員]，按一下 [來源] 索引標籤，接著從下拉式清單中選取 [依樹狀目錄進行還原]。

展開 [Windows Systems] 物件，瀏覽至您要還原的 VMware 系統或 Hyper-V 系統。

展開您要還原的系統，然後選取要還原的資料。



2. 按一下 [目標] 索引標籤。  
指定還原資料的位置。
3. 按一下 [排程] 索引標籤並從 [重複方式] 下拉式清單中指定排程。
4. 按一下工具列上的 [提交]，提交此還原工作。  
畫面上開啓 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊。若要提交工作，您必須為您還原資料的系統提供登入憑證。
5. 在 [使用者名稱] 與 [密碼] 欄位中指定登入憑證，並按一下 [確定]。  
CA ARCserve Backup 會套用您的安全性憑證，並會開啓 [提交工作] 對話方塊。



6. 填好 [提交工作] 對話方塊上的欄位並按一下 [確定]。  
即會提交工作。

**附註：**如需「提交工作」的詳細資訊，請按一下 [提交工作] 對話方塊上的 [說明]。如需檢視工作狀態及其他工作相關任務的詳細資訊，請參閱《*管理指南*》。



# 附錄 A：疑難排解

---

本節包含以下主題：

[備份和復原作業](#) (位於 p. 123)

[裝載作業問題](#) (位於 p. 146)

[配置工具問題](#) (位於 p. 150)

[其他問題](#) (位於 p. 153)

## 備份和復原作業

下列主題說明如何疑難排解執行 VMware vSphere 之系統的備份及復原作業。

## 自動填入 VM 程序未按照排程啓動

適用於 **CA ARCserve Backup** 支援的所有 **Windows** 作業系統。

**徵狀：**

自動填入 VM 程序並未按照排程啓動。自動填入程序的頻率最近變更過。

**解決方法：**

在變更自動填入程序的頻率之後，程序會在下一個行事曆日啓動。

**範例：變更自動填入 VM 程序的頻率**

您在 4 月 5 日上午 11:00 將自動填入 VM 程序的頻率改爲一小時。您預期程序會在 4 月 5 日中午 12:00 PM 啓動，但它卻沒有啓動。自動填入 VM 程序將在 4 月 6 日中午 12:00 AM 起，每隔一小時執行一次。

## Agent for Virtual Machines 日誌檔案沒有出現在備份 proxy 系統上

適用於所有充當備份 Proxy 系統使用的 Windows 系統。

### 徵狀：

日誌檔案 MntJrnl.log 及 vcbmounter\_outputxxxx.log 並未出現在備份 proxy 系統上的用戶端代理程式日誌目錄中。

### 解決方法：

使用 VDDK 備份 VM 資料時，便會出現上述的行為。VDDK 不會使用名稱為 vcbmounter 的 VMware 元件來處理 VCB 備份。因此，備份作業不會產生裝載作業日誌檔案 MntJrnl.log 及 vcbmounter\_outputxxxx.log。

## 取消備份工作之後，vcbmounter 程序並未停止

適用於所有充當備份 Proxy 系統使用的 Windows 系統。

### 徵狀：

取消 VCB Framework 備份工作之後，在備份 proxy 系統上的 vcbmounter 程序並未停止執行。

### 解決方法：

雖然可以取消使用 VMware VCB Framework 的備份工作，但與 VCB Framework 備份相關聯的裝載及匯出作業並不會停止。VCB Framework 未提供取消 vcbmounter 裝載及匯出作業的選項，所以會出現這種行為。

## 代理程式未在復原 VM 工作完成之後刪除現有 VM

適用於所有支援的 Windows 作業系統。

### 徵狀：

在下列案例中，CA ARCserve Backup 可能不會刪除目標 ESX Server 系統上的現有 VM：

- 您提交復原 VM 工作。
- 您已指定 [覆寫 VM 全域還原] 選項。
- CA ARCserve Backup 順利將 VM 復原到 備份 proxy 系統 (ESX Server 系統)。

### 解決方法：

這是預期的行爲。

代理程式會結合 UUID 和 VM 的主機名稱來建立 VM 的唯一識別碼。CA ARCserve Backup 使用識別碼來辨識特定 VM 的備份及還原作業。不過，VMware vSphere 已不再使用 UUID 來做為 VM 的識別機制。當您提交工作以復原 VM 並指定 [覆寫 VM] 選項時，CA ARCserve Backup 如果無法偵測到與原始 VM 具有相同 UUID 和主機名稱的 VM，便不會刪除原始 VM。因此，CA ARCserve Backup 會建立新的 VM，而不是覆寫現有 VM。此方法有助於確保 CA ARCserve Backup 不會誤刪 VM。CA ARCserve Backup 在下列案例中也會以這種方式發生作用：

- VM 的 UUID 或主機名稱已變更。
- VM 已關閉電源或關機 (代理程式無法擷取 VM 的主機名稱)。

## 備份工作可能失敗

適用於 **Hyper-V** 與 **VMware** 系統。

### 徵狀：

您提交了 **VMware** 或 **Hyper-V VM** 的備份。針對備份指定的選項如下：

- [原始] 模式或 [混合] 模式
- 允許檔案層級還原

工作以 [未完成] 狀態結束，而 [活動日誌] 中出現錯誤訊息 **AW0550**。

### 解決方法：

出現上述行爲的原因是：沒有為正在保護 **VM** 的 **CA ARCserve Backup** 伺服器指定名稱，或指定的 **CA ARCserve Backup** 名稱不正確。

若要修正此行爲，請確保已正確為保護 **VM** 的 **CA ARCserve Backup** 伺服器指定名稱。

如需詳細資訊，請參閱〈[指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱](#) (位於 p. 57)〉。

## 備份工作階段資料的大小大於 VM 上已使用的磁碟空間量

在 **Windows** 平台上有效。

### 徵狀：

備份工作階段資料的大小大於 **VM** 上已使用的磁碟空間量。

### 解決方法：

這是當您提交原始模式備份工作，同時指定 [允許檔案層級還原] 時，會出現的預期行爲。請考量下列範例：

資料	已指定 [允許檔案層級還原] 的備份工作階段大小	未指定 [允許檔案層級還原] 的備份工作階段大小
虛擬磁碟：20 GB	20 GB	4 GB
已使用的空間：4 GB		
可用磁碟空間：16 GB		

若指定 [允許檔案層級還原] 選項，CA ARCserve Backup 會備份 VM 上已使用的空間以及可用的磁碟空間。因此，備份工作階段的大小等於 VM 的大小。

若未指定 [允許檔案層級還原] 選項，CA ARCserve Backup 只會備份 VM 上已使用的空間。因此，備份工作階段的大小稍大於 VM 上已使用的磁碟空間量。(CA ARCserve Backup 會保留額外的 MB 給中繼檔案使用。)

## 在 VMware VM 上復原 VM 工作失敗

在 Windows 平台上有效。

**徵狀：**

當您在以 VMware 為基礎的 VM 上提交 [復原 VM] 工作時，工作會失敗，並出現錯誤 AE0564。

**解決方案：**

[復原 VM] 工作在 VMware VM 上失敗的原因有多個。以下清單說明工作失敗的原因以及必要的改正動作。

- **徵狀 1：**指定給 VMware ESX 主機系統的憑證不正確：

**解決方案 1：**驗證指定給 VMware ESX 主機系統的憑證正確。

- **徵狀 2：**目標資料儲存區的可用磁碟空間不足。

**解決方案 2：**驗證 VMware ESX 主機系統上的目標資料儲存區中有足夠的可用磁碟空間。或者，將目標資料儲存區移到不同的 VMware ESX 主機系統。

- **徵狀 3：**VMware ESX 主機系統已關閉或無法連接。

**解決方案 3：**驗證 VMware ESX 主機系統可以與備份 Proxy 系統通訊。

- **徵狀 4：**VMware 不支援在 VM 中執行的客體作業系統。

**解決方案 4：**驗證 VMware Converter 支援在 VM 中執行的客體作業系統。如需相關資訊，請造訪 VMware 支援網站。

**附註：**要還原使用 VDDK 備份的虛擬機器資料，並不需要 Mware 轉換程式。

- **徵狀 5：**您嘗試在 x86 架構的 VMware ESX 主機系統上復原 x64 架構的客體作業系統。

**解決方案 5：**驗證 VMware ESX 主機系統是 x64 架構。

**附註：**您可使用 VMDK 檔案來復原 VM。在儲存於備份 Proxy 系統上的 CA\_VCBpopulateDB.log 中，可以找到 VMDK 檔案的路徑。

CA\_VCBpopulateDB.log 儲存於下列目錄中：

<<Client Agent 安裝目錄>>\Log

- **徵狀 6：**VDDK 未安裝在備份 Proxy 系統上，但 VMware Converter Enterprise 安裝在備份 Proxy 系統上。

代理程式不支援使用企業版的 VMware Converter。若要順利完成復原 VM 工作，必須在備份 proxy 系統上安裝獨立式版本的 VMware Converter。

**解決方法 6：**解除安裝備份 Proxy 系統中的 VMware Converter Enterprise。在備份 Proxy 系統上安裝獨立式版本的 VMware Converter。

## 當 vCenter Server 5.0 管理 ESXi Server 時，透過 ESX Server 復原 VM 工作

適用於 Windows 平台。

**徵狀：**

當目標 ESXi 主機由 vCenter Server 系統管理時，復原虛擬機器的程序失敗。下列訊息可能出現在位於 X:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\LOG 的 recovervm.log 檔案中：

錯誤：Vim25Api.NotSupported

訊息：對主機上資源設定的存取僅限於對其進行管理的伺服器 '<IP 位址>'。

<IP 位址> 值代表管理 ESXi Server 系統的 vCenter Server 系統之 IP 位址。

**解決方法：**

這個問題僅發生於當您試圖將虛擬機器復原到由 vCenter Server 5.0 系統管理的 ESXi Server 5.0 版系統時。您可以從 CA 線上支援網站下載並套用更新編號 RO40595 以修正這個問題。



## 發生不明錯誤，復原 VM 作業失敗

在 Windows 作業系統上有效。

### 徵狀：

復原 VM 工作失敗。您可以提交復原 VM 工作，然而，下列訊息出現在 [活動日誌] 中：

無法復原虛擬磁碟。

此外，VDDK 提報下列錯誤訊息：

不明的錯誤。

### 解決方案 1：

若要修復這個問題，請考慮下列解決方案：

- 原始資料儲存區上沒有足夠的磁碟空間時，復原 VM 工作會失敗。VDDK 傳回該訊息，因為 VDDK API (目前) 不支援偵測原始資料庫上可用空間數量的功能。(資料儲存區是您指定來復原虛擬機器的位置)。若要修復這個問題，請釋放完成此作業所需之原始資料儲存區上的磁碟空間量，然後重新提交此工作。
- 網路干擾和高網路流量都會導致復原 VM 工作失敗。若要修復這個問題，請確認 Proxy 伺服器和 ESX Server 系統或 vCenter Server 系統可以透過網路彼此進行通訊，然後重新提交工作。
- 多個由備份或復原 VM 工作所組成且連至 ESX Server 系統或 vCenter Server 系統的同時連線 (包含透過 VMware vSphere Client 的 vSphere SDK 連線) 會導致工作失敗。若要修復這個問題，請關閉所有不必要的連線，然後重新提交工作。如需有關允許之同時連線數量上限的資訊，請參閱 [無法開啓 VMDK 檔案](#) (位於 p. 149)。
- 檢驗 VMware vSphere Client 記錄的 [工作和事件] 區段，以搜索特定虛擬機器的內部錯誤。修復內部錯誤，然後重新提交工作。

**範例：**有其他應用程式或作業正在使用 VMDK 檔案。若要修復這個問題，請釋放該檔案，然後重新提交工作。

### 解決方案 2：

這個問題會在下列情況中發生：

- VDDK 未正確處理快照。
- VDDK 不會手動刪除快照，或在虛擬機器內部刪除。

若要修復這個問題，請重新提交工作。若工作再次失敗，請刪除復原的虛擬機器，並重新提交工作。

## 無法將檔案層級備份資料還原到 CA ARCserve Backup 伺服器

在 Windows 平台上有效。

### 徵狀：

CA ARCserve Backup 沒有機制可讓您將檔案層級備份資料還原到 CA ARCserve Backup 伺服器。

### 解決方法：

若要將檔案層級層次上的備份資料還原到替用位置，必須在目標電腦上安裝 CA ARCserve Backup Client Agent for Windows。依預設，CA ARCserve Backup Client Agent for Windows 安裝在 CA ARCserve Backup 伺服器上。若要將檔案層級層次上的備份資料還原到 CA ARCserve Backup 伺服器，必須在「還原管理員」的 [目標] 索引標籤上，將 CA ARCserve Backup 伺服器新增到 [Windows 系統] 物件中。若要將 CA ARCserve Backup 伺服器新增到 [Windows 系統] 物件，必須使用伺服器的 IP 位址及虛構的主機名稱來新增伺服器。

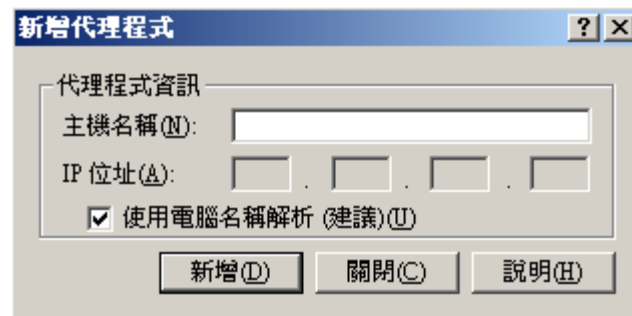
將 CA ARCserve Backup 伺服器新增到 [Windows 系統] 物件之後，可以瀏覽伺服器並指定檔案的還原位置。

若要將 CA ARCserve Backup 伺服器新增到 [Windows 系統] 物件，請執行下列動作：

1. 開啓「還原管理員」，然後按一下 [目標] 索引標籤。  
清除 [將檔案還原到其原始位置] 核取標記。  
代理程式目錄樹狀結構隨即出現。
2. 在 [Windows 系統] 物件上按一下滑鼠右鍵，並從快顯功能表中選取 [新增電腦/物件]。  
即開啓 [新增代理程式] 對話方塊。

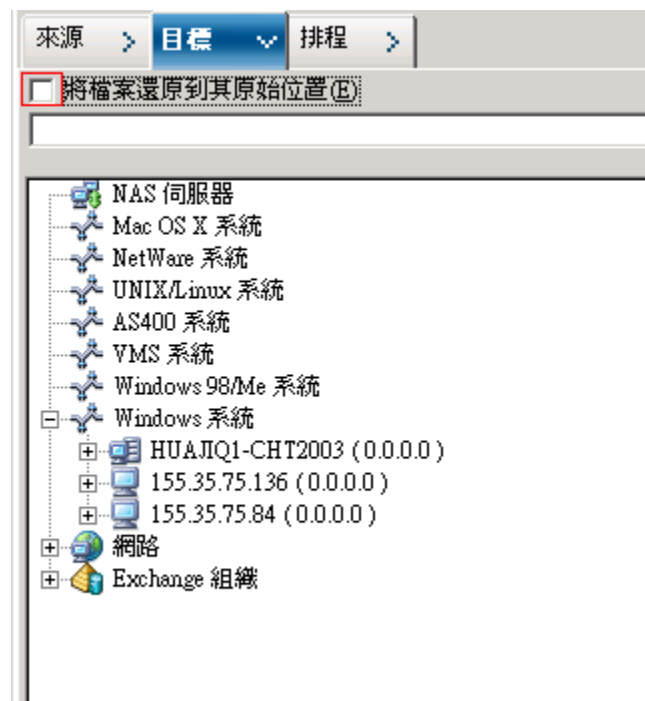
## 3. 完成下列欄位：

- **主機名稱** -- 讓您指定 CA ARCserve Backup 伺服器的主機名稱。  
附註：您必須指定虛構的主機名稱。例如：LOCAL。
- **IP 位址** -- 讓您使用 IP 位址登錄 CA ARCserve Backup 伺服器。若要指定 IP 位址，請清除 [使用電腦名稱解析 (建議使用)] 的核取標記。



按一下 [新增]。

CA ARCserve Backup 伺服器已新增至 [Windows 系統] 物件。



## 4. 按一下 [關閉]。

[新增代理程式] 對話方塊隨即關閉。

您現在可以瀏覽 CA ARCserve Backup 伺服器，並指定含有檔案層級層次的備份資料還原位置。

## 不可以在還原資料時開啓 VM 的電源

在 **Windows** 平台上有效。

### 徵狀：

完成還原後，CA ARCserve Backup 可能無法開啓 VM 的電源。此問題僅發生於下列所有條件均發生時：

- 以 Windows Server 2008 R2 或 Windows 7 將 VM 設定為 VMware ESX Server 4.0 上的訪客作業系統。已為 VM 指定預設的 SCSI 控制器 (例如，LSI Logic SAS)。
- CA ARCserve Backup for Windows Agent for Virtual Machines 已安裝在備份 Proxy 系統上。
- 您所復原的 VM 中所包含的客體作業系統為 Windows Server 2008 R2 或 Windows 7。
- 您使用 Agent for Virtual Machines 和 VMware vSphere Web Services SDK 以及 VMware VDDK 方法提交備份工作。
- 您提交還原工作時指定了還原後開啓電源選項。

### 解決方法：

若要修復這個問題，請執行下列作業：

1. 由 CA ARCserve Backup 完成還原作業。
2. 透過復原 VM 的 VI 用戶端存取 VMware ESX 主機系統。
3. 選取已復原的 VM。
4. 在 VM 上按一下滑鼠右鍵，然後在快顯功能表中選取 [編輯設定]。
5. 將控制器的類型從 BusLogic Parallel 變更為 LSI Logic SAS。
6. 開啓 VM 的電源。

## 不可以在將資料還原到替代位置時開啓 Hyper-V VMs 的電源

適用於 **Windows Server 2008** 系統。

### 徵兆 1：

在將 Hyper-V VM 還原到替代位置時，CA ARCserve Backup 可能無法開啓目標 VM 的電源。如果網路交換器與原始備份兩者的易記名稱不同，就會發生此行為。

### 解決方案 1：

這個問題有多種解決方法。

- 最佳實務作法是確保目的地 VM (替代位置) 的易記名稱與來源位置的名稱相同後，再提交還原工作。
- 或者在完成還原後編輯 VM 的設定，並在開啓 VM 的電源前正確配置網路交換器。

### 徵兆 2：

在將 Hyper-V VM 還原到替代位置時，CA ARCserve Backup 可能無法開啓目標 VM 的電源。如果 CD/DVD 與原始備份兩者的名稱不同，就會發生此行為。

### 解決方案 2：

這個問題有多種解決方法。

- 最佳實務作法是確保目的地 VM (替代位置) 的 CD/DVD 名稱與來源位置的名稱相同後，再提交還原工作。
- 或者在完成還原後編輯 VM 的設定，並在開啓 VM 的電源前正確配置 CD/DVD 名稱。

### 徵兆 3：

在下列情況下您不能以手動開啓 Hyper-V VM 的電源：

- 已還原 Hyper-V VM 到替代位置。
- 未指定在還原後開啓 VMware 或 Hyper-V VM 電源的選項。

**附註：**在還原後開啓 VMware 或 Hyper-V VM 電源的選項是一個 [選項] 對話方塊上 [作業] 標籤上的全域還原選項。

### 解決方案 3：

若要修復這個問題，請執行下列作業：

1. 完成還原後，開啓 Hyper-V 管理員並指定 [移除儲存的狀態] 選項。
2. 開啓 Hyper-V VM。

## 使用 NBD 傳輸模式進行的備份及復原 VM 作業失敗

適用於所有執行備份 Proxy 系統的 Windows 平台。

### 徵狀：

使用 VCB 或 VDDK 進行的備份及復原 VM 作業失敗。

VCB 和 VDDK 錯誤日誌中出現下列錯誤：

無法開啓 NBD 範圍

NBD\_ERR\_GENERIC

錯誤日誌中出現與 NFC 作業相關的 NFC 連線錯誤。例如：

NfcFssrvrRecv

NfcFssrvr\_DiskOpen

NfcNetTcpWriteNfcNet\_Send

NfcSendMessage

**附註：**必須啓用偵錯才能檢視上述錯誤日誌。如需詳細資訊，請參閱〈[啓用 VDDK 工作的偵錯](#) (位於 p. 54)〉。

**解決方法：**

Network Block Device (NBD) 傳輸模式 (一般也稱為 LAN 傳輸模式) 使用 Network File Copy (NFC) 通訊協定來進行通訊。不同的 VDDK 及 VCB 作業會為每個虛擬磁碟使用一個連線，以在使用 NBD 時存取每個 ESX Server 和 ESXi Server 主機。此外，連線不可以在多個磁碟中共用。同時連線數包含 VI Client 以及主機系統、vpxd、ESX Server 和 ESXi Server 系統間的定期通訊。

下表說明 NFC 連線數上限：

主機平台	連線類型	最大連線數
ESX Server 4	直接	9
ESX Server 4	透過 vCenter Server	27
ESXi Server 4	直接	11
ESXi Server 4	透過 vCenter Server	23

**請注意下列事項：**

- [最大連線數] 值代表主機限制。
- [最大連線數] 值不代表處理程序限制。
- [最大連線數] 值不適用於 SAN 和熱新增連線。
- 當 NFC 與主機系統之間的連線數超過上表所述的最大連線數時，就會出現 [徵兆] 底下所述的錯誤訊息。發生失敗時，與 ESX Server 或 ESXi Server 的連線數會增加，而使主機系統的通訊工作階段超過最大連線數。
- 如果 NFC 用戶端未正確關閉，ESX Server 和 ESXi Server 就會讓通訊工作階段再保持開啓 10 分鐘。此行為會增加開啓的連線數。

**最佳實務作法：**

若要解決此問題，請使用下列最佳實務作法，協助確保備份及復原作業不會在使用 NBD 傳輸通訊協定時失敗：

- 確保 ESX Server 系統和 ESXi Server 系統的開啓連線正確地關閉。
- 在提交備份及還原工作時使用下列最佳實務作法：
  - 如果您覺得您會需要大量的主機系統連線，應該使用 VMware vCenter Server 在 CA ARCserve Backup 環境中的 VM 填入資訊。

- 您應該在使用 VDDK 方法備份資料時，將針對多重資料流備份指定的資料流數目以及 VM 磁碟的同時讀取作業數目最佳化。此方法有助於將主機系統的通訊工作階段數目降至最低。您可以利用下列計算估計連線數目：

- **使用 VDDK 進行的混合模式備份和原始 (完整 VM) 備份 (不論是否已指定 [允許檔案層級還原] 選項)**--連線數目等於多重資料流工作中的資料流數目或多重資料流工作中指定的 VM 數目兩者之間數目較小者，乘上 vmdkReaderCount 的值。

**附註：**對於使用 VDDK 的 VM 備份，CA ARCserve Backup 一次會備份一個磁碟，所以每個磁碟會有如 vmdkReaderCount 的值所指出的多個連線。

**範例：**有個工作包含 4 個 VM。VM1 包含 5 個磁碟。VM2、VM3 和 VM4 各包含 4 個磁碟。該工作指定了 3 個資料流。

所以連線數目等於 3 (資料流數目比 VM 數目要少) 乘上 4 (vmdkReaderCount 的值)。

需要的連線數目是 12 個。

**附註：**VDDK 備份預設會使用的 vmdkReaderCount 值為 4。如需如何變更 VDDK vmdkReaderCount 值的詳細資訊，請參閱〈[配置使用 VDDK 時的同時讀取作業數目](#) (位於 p. 48)〉。

- **原始 (完整 VM) 備份 (不論是否已指定 [允許檔案層級還原] 選項)、使用 VCB 的檔案模式備份以及使用 VDDK 的檔案模式備份**--連線數目等於同時進行備份之所有 VM 的磁碟總數，但不得超過針對多工工作指定的資料流數目。

**範例：**有個工作包含 4 個 VM。VM1 包含 5 個磁碟。VM2、VM3 和 VM4 各包含 4 個磁碟。該工作指定了 3 個資料流。

連線數目等於 5 (VM1) 加 4 (VM2) 加 5 (VM3)。

需要的連線數目是 14 個。CA ARCserve Backup 會在完成與 VM1、VM2 或 VM3 有關的備份之後備份 VM4。



## 無法將 Hyper-V VM 復原到替代位置

適用於 Windows Server 2008 系統。

### 徵狀：

您嘗試要使用 [復原虛擬機器] 還原方法將 Hyper-V VM 復原到替代位置。[復原虛擬機器] 檢視 (位於 [還原管理員] 中) 未顯示備份資料的相關資訊 (例如，主機名稱、備份版本和備份的路徑)。此問題只會在下列情況下出現：

- Hyper-V 伺服器上執行的作業系統是 Windows Server 2008。
- 您最近嘗試要復原 CA ARCserve Backup 資料庫但未成功。

**附註：**只有在已成功復原 CA ARCserve Backup 資料庫時，[復原虛擬機器] 檢視中才會顯示資料庫資訊 (例如，主機名稱和備份版本等)。

- Hyper-V 備份資料位於媒體中 (例如，磁帶櫃、檔案系統裝置或刪除重複裝置)，但無法從 CA ARCserve Backup 資料庫擷取備份資料的相關資訊。

### 解決方法：

CA ARCserve Backup 可讓您將 Hyper-V VM 復原到替代位置。接著，您可以在 [還原管理員] 視窗中指定遺失的資訊 (主機名稱、備份版本、路徑等)。不過，Windows Server 2008 不支援將 Hyper-V VM 復原到替代位置。因此，該工作會失敗。

**附註：**Windows Server 2008 R2 支援將 Hyper-V VM 復原到替代位置。

若要修復這個問題，請執行下列作業：

1. 使用 [依工作階段進行還原] 還原方法，將 Hyper-V VM 復原到 CA ARCserve Backup VM 環境中任何 Hyper-V 伺服器上的任何位置。
2. 使用 Hyper-V 管理員，以復原的 VHD 檔案建立 VM。

## 叢集感知環境中的 VM 備份失敗

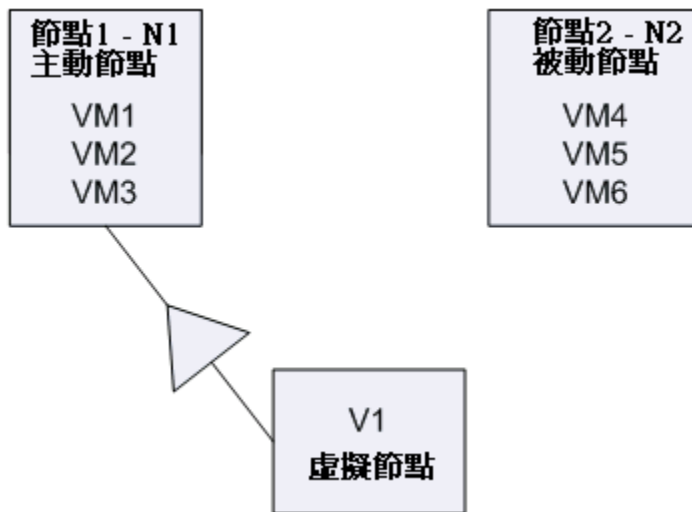
適用於 Windows Hyper-V 系統。

徵狀：

叢集感知環境中的 VM 備份失敗。

解決方法：

下圖說明安裝在叢集感知環境中的 VM：



在理想案例中，虛擬叢集節點 V1 會將網路流量導向主動節點 (N1)。發生容錯轉移時，虛擬叢集節點 V1 會將網路流量導向被動節點 (N2)，主動節點 (N1) 中的所有 VM 則會移至被動節點 (N2)。

如果 CA ARCserve Backup 在發生容錯轉移之後備份主動節點 (N1)，則會因為 CA ARCserve Backup 無法在主動節點 (N1) 中找到 VM 而使備份失敗。

若要修復這個問題，請執行下列作業：

- 藉由指定整個 Hyper-V 節點 (包含主動節點和被動節點) 而不是指定在 Hyper-V 節點中配置的個別 VM，來提交備份。
- 確定 CA ARCserve Backup 是先執行自動填入程序，然後才備份叢集節點。

**附註：**CA ARCserve Backup 不支援對使用虛擬節點名稱配置的 VM 進行備份。例如，如果您使用虛擬節點 V1 做為備份 proxy 系統來提交備份工作，則 CA ARCserve Backup 會使用主動節點 (N1 或 N2) 做為備份 proxy 系統來備份資料。

## 復原 VM 後代理程式刪除快照

適用於 Windows Hyper-V 系統。

徵狀：

當您以透過原始 (完整 VM) 備份模式並指定允許檔案層級還原選項備份的資料復原一個 VM 時，復原程序將刪除快照。

解決方法：

上述徵狀是預期的行為。若要在復原 VM 後保留快照，您必須指定原始 (完整 VM) 備份模式，但不能指定允許檔案層級還原選項。

## VDDK 備份工作失敗

在 Windows 作業系統上有效。

徵狀：

當您使用 VDDK 備份 VMware VM 時，備份工作失敗。這個問題有以下明顯的徵狀：

- CA ARCserve Backup 活動日誌中會出現警告訊息 E8535。
- 下列錯誤訊息出現在 VMDKIO.log 檔案中：

```
系統 libeay32.dll 程式庫比我們的程式庫舊 (90709F < 9070AF)  
SSLLoadSharedLibrary: 無法載入程式庫 libeay32.dll:126
```

解決方法：

VMware VDDK 安裝在預設的 VDDK 安裝目錄中名為 libeay32.dll 以及 ssleay32.dll 的程式庫檔案。此問題是在其他應用程式在 Windows\system32 目錄中安裝了相同程式庫的不同版本所造成的。透過相同程式庫的多個執行個體，Agent for Virtual Machines 在執行備份時可能嘗試載入這些程式庫的錯誤版本。因此，上述訊息出現在 VMDKIO.log 檔案中，且與 VDDK 相關的備份工作可能失敗。

若要修復這個問題，請執行下列作業：

1. 瀏覽至位於備份 Proxy 系統上的 VDDK 安裝目錄。

**x86 系統 (預設)：**

C:\Program Files\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit

**x64 系統 (預設)：**

C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit

2. 在下列目錄中找出名為 libeay32.dll 和 ssleay32.dll 的檔案：

**x86 系統：**

C:\Program Files\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit\bin

**x64 系統：**

C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Virtual Disk Development Kit\vddk64\bin

3. 從上述目錄將 libeay32.dll 和 ssleay32.dll 複製到備份 Proxy 系統上的通用代理程式安裝目錄。按預設，通用代理程式會安裝在下列目錄中：

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

## VM 作業完成後，虛擬機器未啟動

適用於 **Windows** 平台。

**徵狀：**

VM 作業完成後，虛擬機器可能未正常啟動。此外，當您嘗試啟動虛擬機器時，可能會出現 [停止錯誤] 畫面 (藍色畫面)。這個問題僅發生於當您使用 VCB 備份位於 ESX Server 版 4.0 (以及更舊版) 上的虛擬機器，並使用 VDDK 將虛擬機器復原到執行 ESX Server 4.1 版 (以及更新版) 的替代伺服器時。

**解決方法：**

這個問題是因為代理程式無法定義透過 VCB 備份的資料的 SCSI 控制器類型。其解決方法是在復原作業完成後手動變更 SCSI 控制器類型，然後重新啟動虛擬機器。

若變更爲 SCSI 控制器類型，請執行下列動作：

1. 開啓 VMware vSphere 用戶端並選取您復原的虛擬機器。
2. 以滑鼠右鍵按一下虛擬機器，然後按一下快顯功能表中的 [編輯設定]。  
[虛擬機器設定] 對話方塊即開啓。
3. 請執行下列其中一個動作：
  - 當來源虛擬機器位於 ESX Server 系統中時，請驗證用於備份的 SCSI 控制器類型與虛擬機器內容上所復原虛擬機器的 [SCSI 控制器類型] 相同。若 [SCSI 控制器類型] 相同，不需要做任何變更。
  - 當來源虛擬機器不在 ESX Server 系統上時，請將 [SCSI 控制器類型] 從 LSI Logic Parallel 變更爲 LSI Logic SAS。

現在您已可成功地重新啓動已復原的虛擬機器。

## 備份與復原 VM 時發生授權錯誤

適用於 Windows。

徵狀：

備份工作與復原 VM 工作失敗。下列錯誤訊息出現在 CA ARCserve Backup 活動日誌中：

- 備份工作--無法備份虛擬機器。
- 復原 VM 工作--無法復原虛擬機器。

此外，下列訊息出現在備份 Proxy 系統上的備份和還原日誌檔中：

VMDKInit : OpenVMDKFileA failed Error: Host is not licensed for this feature (此功能未授權予主機)

附註：備份與還原日誌檔案儲存在備份 Proxy 系統上的以下目錄中：

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\LOG

**解決方法：**

當您安裝 Client Agent for Windows 與 VMware VDDK 在做為備份 Proxy 系統的電腦上時，可建立和修改不同的檔案和目錄。在此案例中，備份 Proxy 系統將建立以下的臨時目錄：

C:\Documents and Settings\Administrator\Local Settings\Temp\vmware-Administrator

當您提交工作時，目錄內的檔案會導致備份工作與還原工作無法成功完成。若要修正這個問題，請刪除上述的臨時目錄並重新提交工作。

**重要！** 這是一個獨特的案例。您應該只有在工作失敗且授權訊息顯示於備份與還原日誌檔案中時，才刪除這個臨時目錄。

## 代理程式未產生內部工作階段

適用於 **Windows Hyper-V** 系統。

徵狀：

透過通道儲存裝置備份資料時，代理程式未產生內部的備份工作階段。

解決方法：

在下列條件下這是預期中的行為：

- 備份是透過通道儲存裝置提交的。
- 備份模式為下列之一：
  - 已指定 [允許檔案層級還原] 選項的混合模式
  - 已指定 [允許檔案層級還原] 選項的原始模式 (完整 VM)

**附註：**如需備份模式的詳細資訊，請參閱〈[全域及本機備份選項的運作方式](#) (位於 p. 76)〉。

虛擬硬碟 (VHD) 檔案是儲存在 **Hyper-V** 系統上的檔案，定義位於 **Hyper-V** 系統上的磁碟區的配置。在多數案例中，**Hyper-V** 虛擬機器根據在 VHD 檔案中定義的配置存取儲存。或者也可設定 VM 透過通道儲存裝置存取儲存。通道儲存裝置並未於 VHD 檔案中定義，而是直接對應到 **Hyper-V** 伺服器。裝置可以是位於 **Hyper-V** 伺服器或 SAN (儲存區域網路) LUNs (邏輯單位編號) 上、對應到 **Hyper-V** 伺服器的實體磁碟。

代理程式產生以下 VM 備份工作類型所執行的內部工作階段：

- 已指定 [允許檔案層級還原] 選項的混合模式
- 已指定 [允許檔案層級還原] 選項的原始模式 (完整 VM)

不過，當這些類型的工作執行時，代理程式並未存取 VHD 檔，導致代理程式無法產生內部工作階段。

## 代理程式未復原快照

適用於 **VMware** 和 **Windows** 虛擬層。

**徵狀：**

當您從備份工作階段復原 VM 時，復原程序不會還原在來源 VM 上建立的個別快照。

**解決方法：**

在下列備份模式中這是預期中的行為：

- 已指定 [允許檔案層級還原] 選項的混合模式
- 已指定 [允許檔案層級還原] 選項的原始模式 (完整 VM)

**附註：**如需備份模式的詳細資訊，請參閱〈[全域及本機備份選項的運作方式](#) (位於 p. 76)〉。

透過混合與原始 (完整 VM) 模式，CA ARCserve Backup 將個別的備份工作階段整合到代表 VM 最新狀態的工作階段中。因此，CA ARCserve Backup 不保留個別快照。

如果您必須復原個別快照，請使用原始 (完整 VM) 備份模式，但不要指定 [允許檔案層級還原] 選項。透過這個方法，CA ARCserve Backup 可讓您從最近一次的 VM 完整備份復原個別快照。



## 在 SAN 備份上的輸送量減少

在 Windows 作業系統上有效。

**徵狀：**

如果您以 SAN 傳輸模式使用 VDDK 來備份虛擬機器的資料，則當工作正在進行時，輸送量會減少。

**解決方法：**

如果您以 SAN 傳輸模式使用 VDDK 來備份虛擬機器的資料，當工作正在進行時，輸送量減少，請執行下列動作：

1. 刪除或重新命名位於備份 Proxy 系統上的下列目錄：

```
C:\Documents and Settings\Administrator\Local  
Settings\Temp\vmware-<<username>>
```

**範例：**

```
C:\Documents and Settings\Administrator\Local  
Settings\Temp\vmware-Administrator\vmware-administrator
```

2. 重新提交工作。

## 備份位於相同 CSV 上的虛擬機器時出現錯誤訊息

適用於 Windows Hyper-V 系統。

**徵狀：**

當您同時備份多個位於相同的叢集共用磁碟區上的虛擬機器時，Windows 事件檢視器中顯示 Windows 警告 ID 1584。Windows 警告 ID 1584 如下：

```
A backup application initiated a VSS snapshot on Cluster Shared Volume Volume1 (Cluster  
Disk 8) without properly preparing the volume for snapshot. This snapshot may be  
invalid and the backup may not be usable for restore operations. Please contact your  
backup application vendor to verify compatibility with Cluster Shared Volumes.
```

**解決方法：**

Microsoft 確認這是錯誤的警告。您可以忽略這個訊息。

## 裝載作業問題

本節包含下列主題：

- [完成檔案層級備份時，裝載點底下並未出現目錄](#) (位於 p. 146)
- [CA ARCserve Backup 無法裝載使用 GUID 磁碟分割的磁碟區](#) (位於 p. 146)
- [無法周遊磁碟區裝載點](#) (位於 p. 147)
- [VM 裝載作業失敗](#) (位於 p. 147)
- [VM 卸載作業失敗](#) (位於 p. 149)
- [無法開啓 VMDK 檔案](#) (位於 p. 149)

### 完成檔案層級備份時，裝載點底下並未出現目錄

適用於所有充當備份 Proxy 系統使用的 Windows 系統。

徵狀：

使用 VDDK 執行檔案層級備份時，裝載點底下並未出現檔案及資料夾目錄。

解決方法：

VMware VDDK 無法將檔案及資料夾目錄，對應到在某個磁碟區或磁碟機代號上的裝載目錄。但是，VDDK 會將裝載的磁碟區，對應到使用下列簽章的符號式連結裝置路徑：

```
\\. \vstor2-mntapi10-F0751CFD007E00000000000001000000\。
```

以上的簽章，是您可以在 [Windows 物件] 名稱空間中檢視到的低層裝置路徑。但是，該名稱空間並未對應到備份 proxy 系統上已裝載磁碟區上磁碟區的磁碟機代號。

### CA ARCserve Backup 無法裝載使用 GUID 磁碟分割的磁碟區

適用於所有充當備份 Proxy 系統使用的 Windows 系統。

徵狀：

CA ARCserve Backup 無法裝載使用 Globally Unique Identifier (GUID) 型磁碟分割的磁碟區。

**解決方法：**

這是預期的行爲。VMware VDDK 不支援裝載使用 GUID 型磁碟分割的磁碟區。

## 無法周遊磁碟區裝載點

適用於所有充當備份 Proxy 系統使用的 Windows 系統。

**徵狀：**

在代理程式使用 VDDK 裝載檔案模式備份之後，您無法周遊磁碟區裝載點。

**解決方法：**

若要周遊位於備份 Proxy 系統上的磁碟區裝載點，CA ARCserve Backup 必須使用 VMware VCB Framework 來執行檔案層級備份。VMware VDDK 不支援周遊與檔案層級備份相關的磁碟區裝載點。

如果備份 proxy 系統上已安裝 VCB Framework 及 VDDK，CA ARCserve Backup 預設會使用 VCB Framework 來執行檔案層級備份。但是，如果備份 proxy 系統上只安裝 VDDK，則 CA ARCserve Backup 會使用 VDDK 來執行 VM 資料的檔案層級備份。

## VM 裝載作業失敗

在 Windows 平台上有效。

**徵狀：**

原始 (完整 VM) 裝載作業或檔案層級 VM 裝載作業失敗。

**解決方案：**

若要執行原始 (完整 VM) 裝載作業或檔案層級 VM 裝載作業，VCB 會先對 VM 執行快照，然後將檔案匯出至備份 proxy 系統。有多個導致此問題的原因及您可採取的解決措施。

- **原因 1：** 備份 Proxy 系統上的磁碟區沒有足夠空間。  
**動作 1：** 清除磁碟或將裝載路徑變更為有足夠空間的不同磁碟區。
- **原因 2：** VMware ESX 主機系統已關閉。  
**動作 2：** 若 VM 所在的 VMware ESX 主機系統已關閉，請執行修正動作。

- **原因 3：** VM 變為暫時無法裝載。

**動作 3：** 若 VM 變為暫時無法裝載，請在備份 proxy 系統上為 VM 執行 vcbMounter 公用程式。

您可瀏覽至安裝 VMware VCB 架構所在的目錄，使用指令行執行此公用程式。若要檢視公用程式的語法，請在指令行中輸入下列內容：

```
vcbMounter -help
```

如果 vcbMounter 公用程式無法裝載特定 VM，有可能是 VMware VCB 架構問題所致。重新啟動備份 proxy 系統，並重新提交 VM 備份工作。

- **原因 4：** 備份來源包含指定「獨立(永久/非永久)」磁碟模式的 VM。

**動作 4：** 針對與 VM 相關的所有虛擬磁碟，清除或移除其獨立磁碟模式設定。

- **原因 5：** 使用錯誤的 VMware ESX 主機或 vCenter Server 使用者憑證提交工作。憑證已在 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊上指定。

**動作 5：** 使用有效憑證重新提交 VM 備份工作。您必須提供有效的 VMware ESX 主機系統憑證或 vCenter Server 系統憑證，以及 [安全性與代理程式資訊] 對話方塊上的備份 Proxy 系統憑證。

- **原因 6：** VMware 環境中已經沒有 VM。

**動作 6：** 執行 ARCserve VMware 配置工具或 ca\_vcbpopulatedb 公用程式，以便在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入 VMware 環境的更新資訊。

## VM 卸載作業失敗

在 **Windows** 平台上有效。

**徵狀：**

在虛擬機器上，卸載作業在成功完成裝載作業後失敗。

**解決方法：**

在下列情況下卸載作業可能會失敗：

- 裝載路徑不正確。
- 所指定的裝載模式錯誤，例如「檔案」或「原始」(完整 VM)。
- 某些目錄檔案可能已在裝載點遭到刪除。
- 您刪除或嘗試刪除 VCB 裝載快照。
- 在備份作業中，使用 VMotion 將 VM 移動到不同的 VMware ESX 主機系統中。
- 備份 proxy 系統上未安裝 VMware Converter。

**附註：**要還原使用 VDDK 備份的虛擬機器資料，並不需要 Mware 轉換程式。

若要更正此問題，請使用 VI Client 手動刪除 VM 的 VCB 裝載快照。如果刪除作業失敗，請重新啟動 VM，然後刪除 VM 的 VCB 裝載快照。

若要檢視裝載及卸載作業的日誌資訊，請檢視標示為 Mount\_jnl.log 的檔案，此檔案存放於 Client Agent 安裝目錄下的 Log 資料夾中。

## 無法開啓 VMDK 檔案

適用於 **Windows** 平台。

**徵狀：**

多個同時的備份工作於 NBD (或 LAN) 傳輸模式中失敗。活動日誌中會出現下列訊息：

無法開啓 VMDK 檔案

### 解決方法：

這是一個 VMware 連線限制。會套用到下列的網路檔案複製 (NFC) 通訊協定限制：

- ESX 4：9 個直接連線，最大值
- 透過 vCenter Server 的 ESX 4：27 個連線，最大值
- ESXi 4：11 個直接連線，最大值
- 透過 vCenter Server 的 ESXi 4：23 個連線，最大值

連線不可以在多個磁碟中共用。最大限制不會套用到 SAN 或熱新增連線。若 NFC 用戶端無法正確關機，連線可維持開啓狀態 10 分鐘。

## 配置工具問題

本節包含下列主題：

[ARCserve VMware 配置工具或 ca\\_vcbpopulatedb 公用程式失敗](#) (位於 p. 150)

[ARCserve VMware 配置工具或 ca\\_vcbpopulatedb 公用程式失敗](#) (位於 p. 152)

### ARCserve VMware 配置工具或 ca\_vcbpopulatedb 公用程式失敗

在 Windows 平台上有效。

#### 徵狀：

ARCserve VMware 配置工具或 ca\_vcbpopulatedb 公用程式失敗。下列錯誤訊息出現在 ARCserve VMware 配置工具上的 [結果] 欄位中。

```
.NET version >= not found. Exiting ca_vcbpopulatedb.
```

**附註：**您使用 Windows 命令提示執行 ca\_vcbpopulatedb 公用程式時，命令提示視窗會出現本訊息。

#### 解決方法：

無法在備份 proxy 系統上偵測到 Microsoft .NET Framework 2.0 版或更新版本時，就會出現本錯誤。

若要解決這個問題，請完成下列步驟：

1. 確定 Microsoft .NET Framework 2.0 版或更新版本已安裝在備份 proxy 系統上並已執行。

2. 開啓 .NET 命令提示並變更到 Client Agent for Windows 安裝目錄。依預設，Client Agent for Windows 安裝於下列其中一個目錄：

- x86 系統

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows

- X64 系統

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows\x86

執行下列指令：

```
regasm vcb_com.dll
```

(選用) 若您找不到 .NET 命令提示，請完成下列步驟：

- a. 開啓 Windows 指令行然後變更至下列目錄：

C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework

- b. 變更到本目錄後，變更到比 Microsoft .NET Framework 2.0 版還新的目錄。例如：

C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727

- c. 執行下列指令：

```
regasm <Client Agent for Windows installation directory>\Vcb_com.dll
```

執行順利完成後，下列輸出會出現在 .NET 命令提示或 Windows 命令提示中：

```
Microsoft (R) .NET Framework Assembly Registration Utility 2.0.50727.42  
Copyright (C) Microsoft Corporation 1998-2004. All rights reserved.
```

類型登錄成功。

## ARCserve VMware 配置工具或 ca\_vcbpopulatedb 公用程式失敗

在 Windows 平台上有效。

徵狀：

ARCserve VMware 配置工具或 ca\_vcbpopulatedb 公用程式失敗。下列錯誤訊息出現在 ARCserve VMware 配置工具上的 [結果] 欄位中：

```
Err_code: -100 Make_Connection: Exception Raised - System.Net.WebException: The request failed with HTTP status 407: Proxy Authentication Required. Browse: Exception raised - Error in Make_Connection.
```

解決方法：

上述錯誤發生的原因是 ARCserve VMware 配置工具及 ca\_vcbpopulatedb 公用程式無法在執行時期提供憑證給備份 Proxy 系統。若要修正此行為，必須允許 VMware ESX 主機系統或 vCenter Server 系統略過與備份 proxy 系統連線的程序。

若要在例外清單中新增 VMware ESX 主機系統、vCenter Server 系統，或以上兩者，請執行下列動作：

1. 開啓 Internet Explorer。  
在 [工具] 功能表上，按一下 [網際網路選項]。  
即開啓 [網際網路選項] 對話方塊。
2. 按一下 [連線] 索引標籤。  
[連線] 選項即會出現。
3. 按一下 [LAN 設定]。  
即開啓 [區域網路 (LAN) 設定] 對話方塊。
4. 在 [Proxy 伺服器] 區段中，按一下 [在您的區域網路使用 Proxy 伺服器]。  
按一下 [進階]。  
[Proxy 設定] 對話方塊便會開啓。
5. 在 [例外] 欄位中，新增 VMware ESX 主機系統或 vCenter Server 系統。若要新增多個 VMware ESX 主機系統或 vCenter Server 系統，請以分號 (;) 區隔各個項目。  
需要時，按一下 [確定]，以關閉所有開啓的對話方塊。  
即會將 VMware ESX 主機系統和 vCenter Server 系統新增到例外清單。



## 其他問題

本節包含下列主題：

[安裝程式無法解除安裝 VDDK 驅動程式](#) (位於 p. 153)

[VM 沒有出現在備份管理員目錄樹狀目錄中](#) (位於 p. 154)

[代理程式的安裝位置](#) (位於 p. 154)

### 安裝程式無法解除安裝 VDDK 驅動程式

在 Windows 平台上有效。

徵狀：

安裝完代理程式後，在 Agent for Virtual Machines 的 [安裝摘要] 畫面上出現類似下面內容的訊息：

安裝程式無法更新 VDDK 驅動程式。代理程式與任何先前安裝的代理程式版本已從您的電腦解除安裝。若要更正此問題，請從您的電腦解除安裝 VDDK，然後重新安裝代理程式。

解決方法：

只有當安裝程式無法將安裝在代理程式節點上的 VDDK 驅動程式解除安裝時才會發生此問題。因此，安裝程式會解除安裝目前版本的代理程式，而且如果節點上已安裝舊版的代理程式，則安裝程式也會從節點解除安裝舊版的代理程式。若要更正此狀況，請手動從節點解除安裝 VMware VDDK，然後重新安裝代理程式。若要解除安裝 VDDK，請執行下列動作：

1. 開啓 [Windows 新增或移除程式]，並執行下列其中一項動作：
  - 解除安裝已安裝 VDDK 的應用程式
  - 解除安裝 VDDK

**附註：**如果您無法使用其中一種方法來解除安裝 VDDK，請開啓 Windows 指令行，並執行下列指令：

```
sc delete vstor2-mntapi10-shared
```

2. 在指令完成後，請重新啓動節點。
3. 在節點上安裝代理程式。

## VM 沒有出現在備份管理員目錄樹狀目錄中

適用於 Hyper-V 與 VMware 系統。

### 徵狀：

您執行了「ARCserve VMware 配置工具」或「ARCserve Hyper-V 配置工具」。在您開啓 [備份管理員] 之後，有些 VM 沒有出現在 [VMware 系統] 物件或 [Microsoft Hyper-V 系統] 物件之下。

### 解決方法：

上述徵狀是預期的行爲。雖然上述工具會擷取當您執行工具時處於關閉電源狀態的 VM 相關備份資訊，但在 [VMware 系統] 物件或 [Microsoft Hyper-V 系統] 物件之下，不會出現已關閉電源的 VM 相關資訊。若要修正此情況，您必須開啓該 VM 的電源，然後執行適當的工具。

## 代理程式的安裝位置

最佳實務作法一般是在下列位置安裝代理程式：

- VMware 環境--在備份 Proxy 系統上，以及您要保護的 VM 中。
- Hyper-V 環境--在 Hyper-V 主機系統上，以及您要保護的 VM 中。

不過，進行備份所需的備份模式會決定代理程式所需的安裝位置。

**附註：**如需備份模式的詳細資訊，請參閱〈[全域及本機備份模式的運作方式](#) (位於 p. 76)〉。

下表說明您需要的備份模式類型，以及代理程式所需的安裝位置。

指定的備份模式	Hyper-V 主機系統	VMware 備份 Proxy 系統	Hyper-V VM	VMware VM
檔案模式	最小需求	最小需求	最小需求	不需要
未指定原始 (完整 VM) 模式及 [允許檔案層級還原]	最小需求	最小需求	不需要	不需要
已指定原始 (完整 VM) 模式及 [允許檔案層級還原]	最小需求	最小需求	最小需求	最小需求

指定的備份模式	Hyper-V 主機系統	VMware 備份 Proxy 系統	Hyper-V VM	VMware VM
未指定混合模式及 [允許檔案層級還原]	最小需求	最小需求	最小需求	不需要
已指定混合模式及 [允許檔案層級還原]	最小需求	最小需求	最小需求	最小需求

請注意下列注意事項：

- 每個要以 CA ARCserve Backup 保護的 VM，都必須註冊一個授權。所有授權皆必須在主要伺服器或獨立式伺服器上註冊。
- 代理程式需要 CA ARCserve Backup Client Agent for Windows。您必須在所有已安裝 Agent for Virtual Machine 的位置上安裝 Client Agent for Windows。



# 附錄 B：配置 VMware ESX 主機系統和 vCenter Server 系統

---

下列各節說明如何使用備份 Proxy 系統，配置通訊協定以設定備份 VMware ESX 主機系統和 vCenter Server 系統。

本節包含以下主題：

[配置 VMware ESX Server 3.0.2 系統](#) (位於 p. 157)

[配置 VMware ESX Server 3.5 系統](#) (位於 p. 160)

[配置 VMware ESX Server 3i 系統](#) (位於 p. 161)

[配置 VMware vCenter Server 2.0.2 系統](#) (位於 p. 163)

[配置 VMware vCenter Server 2.5 系統](#) (位於 p. 165)

[在 vCenter Server 4.0 系統上配置 HTTP 通訊協定](#) (位於 p. 167)

[在 ESX Server 4.0 系統上配置 HTTP 通訊協定](#) (位於 p. 168)

## 配置 VMware ESX Server 3.0.2 系統

本主題說明如何配置 VMware ESX Server 3.0.2 系統上的通訊協定。

### 配置 VMware ESX Server 3.0.2 系統

1. 安裝 VMware ESX 3.0.2 Server。如需 VMware ESX Server 需求的詳細資訊，請參閱 VMware 網站上的《VMware ESX Server 安裝指南》。

**附註：**若要使用 VMware vCenter Server 管理 VMware ESX 主機系統，您必須在安裝虛擬基礎架構時安裝及配置 VMware vCenter Server。

2. 將 VCB 安裝到具有下列環境條件的備份 proxy 系統上：
  - Windows 2003 Server (x86 或 X64) 必須是在備份 proxy 系統上執行的作業系統。
  - 若 VM 位於 SAN LUN 上，LUN 必須在 VMware ESX 主機系統與備份 Proxy 系統之間共用，並且指定相同的 LUN 號碼。

**附註：**指定給 ESX Server 系統的 LUN 號碼必須與指定給備份 Proxy 系統的 LUN 號碼相同的這項需求，僅適用於 VCB 1.0、1.0.1 及 1.0.2 版。VCB 1.0.3 版及更新版本不需要相同的 LUN 號碼。

不應簽章備份 proxy 系統中的 LUN。

**附註：**若要取得有關本配置的最新資訊，請參閱 VMware VCB 文件。

3. 若要設定使用 VMware ESX Server 3.0.2 系統透過 VCB 備份 Proxy 來備份 VM，請配置下列其中一種通訊協定：

#### https

若要使用 https 做為 VMware ESX 主機系統與備份 Proxy 系統之間的通訊協定，請從 VMware ESX 主機系統中將自我產生的 SSL 憑證複製到備份 Proxy 系統，然後在備份 Proxy 系統上安裝憑證。

**附註：**https 是 ARCserve VMware 配置工具和 ca\_vcbpopulatedb 公用程式使用的預設通訊協定。https 可讓 CA ARCserve Backup 在 VCB 備份 Proxy 和 VMware ESX 主機系統或 vCenter Server 系統之間進行通訊。

您可以從 VMware ESX 主機系統中的下列目錄找到 SSL 憑證 (標示為 rui.crt)：

```
/etc/vmware/ssl/rui.crt
```

若要安裝 SSL 憑證，請在物件上按一下滑鼠右鍵，並從快顯功能表中選取 [安裝]。

**附註：**在 SSL 憑證中指定的主機名稱必須與執行 ca\_vcbpopulatedb 指令行公用程式時指定的 VMware ESX 主機系統名稱相符。如果名稱不相符，或如果 SSL 憑證中遺失主機名稱，則會顯示下列訊息「錯誤的伺服器憑證，憑證 CN 名稱與傳送值不符」。您必須選取 [是] 才能繼續。

## http

若要使用 http 做為備份 Proxy 系統與 VMware ESX 主機系統之間的通訊協定，您必須依照下述方法在 /etc/vmware/hostd/config.xml 中的 config.xml 檔案中配置 VMware ESX 主機系統上的 http 通訊協定：

- a. 尋找 <http> 標籤中的 <proxy Database> 標籤。
- b. 為 <proxy Database> 標籤新增下列文字：

```
<server id="1">  
  <namespace> /sdk </namespace>  
  <host> localhost </host>  
  <port> 8085 </port>  
</server>
```

- c. 移除下列文字：

```
<redirect id="2"> /sdk </redirect>
```

- d. 執行以下指令來重新啟動「VMware 基礎結構 SDK 管理服務」：

```
# service mgmt-vmware restart
```

**附註：**如需詳細資訊，請參閱 VMware 網站上的虛擬基礎架構 SDK 文件。

4. 在備份 proxy 系統上安裝 Agent for Virtual Machine。
5. 在備份 proxy 系統上，指定暫時的 VM 裝載位置。如需詳細資訊，請參閱〈[指定暫時 VM 裝載位置](#) (位於 p. 59)〉。
6. 執行 ARCserve VMware 配置工具以在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VMware 環境的資訊。

您也可以使用 ca\_vcbpopulatedb 指令行公用程式填入 ARCserve 資料庫。

**重要！** 當您執行本公用程式時，VMware ESX 主機系統中的 VM 必須處於執行狀態。如果 VM 不在執行狀態下，本公用程式將不會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VM 的資訊。所有的 VM 都必須指定主機名稱與 IP 位址，並安裝最新的 VMware 工具。

## 配置 VMware ESX Server 3.5 系統

本主題說明如何配置 VMware ESX Server 3.5 系統上的通訊協定。

### 配置 VMware ESX Server 3.5 系統

1. 安裝 VMware ESX Server 3.5。如需 VMware ESX Server 需求的詳細資訊，請參閱 VMware 網站上的《VMware ESX Server 安裝指南》。

**附註：**若要使用 VMware vCenter Server 管理 VMware ESX 主機系統，您必須在安裝虛擬基礎架構時安裝及配置 VMware vCenter Server。

2. 將 VCB 安裝到具有下列環境條件的備份 proxy 系統上：

- Windows 2003 Server (x86 或 X64) 必須是在備份 proxy 系統上執行的作業系統。
- 若 VM 位於 SAN LUN 上，LUN 必須在 VMware ESX 主機系統與備份 Proxy 系統之間共用，並且指定相同的 LUN 號碼。

**附註：**指定給 ESX Server 系統的 LUN 號碼必須與指定給備份 Proxy 系統的 LUN 號碼相同的這項需求，僅適用於 VCB 1.0、1.0.1 及 1.0.2 版。VCB 1.0.3 版及更新版本不需要相同的 LUN 號碼。

不應簽署備份 proxy 系統中的 LUN。

**附註：**若要取得有關本配置的最新資訊，請參閱 VMware VCB 文件。

3. 以 root 使用者的身分登入服務主控台，並變更至下列目錄：

```
/etc/vmware/hostd
```

4. 使用文字編輯應用程式開啓標示為 proxy.xml 的檔案。

瀏覽至檔案中的終點 (由 <EndpointList> 標籤辨識)，其中包含支援 SDK 的網路服務設定。巢狀標籤看起來會像這樣：

```
<e id=" 1" >  
<_type>vim.ProxyService.NamedPipeServiceSpec</_type>  
<accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>  
<pipeName>/var/run/vmware/proxy-sdk</pipeName>  
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>  
</e>
```

將 accessMode 變更為 httpAndHttps。

儲存您的設定並關閉檔案。

5. 用下列指令重新啓動 vmware 主機上的處理序：

```
service mgmt-vmware restart
```



6. 在備份 proxy 系統上安裝 Agent for Virtual Machine。
7. 在備份 proxy 系統上，指定暫時的 VM 裝載位置。如需詳細資訊，請參閱〈[指定暫時 VM 裝載位置](#) (位於 p. 59)〉。
8. 執行 ARCserve VMware 配置工具以在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VMware 環境的資訊。

您也可以使用 `ca_vcbpopulatedb` 指令行公用程式填入 ARCserve 資料庫。

**重要！** 當您執行本公用程式時，VMware ESX 主機系統中的 VM 必須處於執行狀態。如果 VM 不在執行狀態下，本公用程式將不會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VM 的資訊。所有的 VM 都必須指定主機名稱與 IP 位址，並安裝最新的 VMware 工具。

## 配置 VMware ESX Server 3i 系統

本主題說明如何配置 VMware ESX Server 3i 系統上的通訊協定。

### 配置 ESX Server 3i 系統

1. 安裝 VMware ESX Server 3i。如需 VMware ESX Server 需求的詳細資訊，請參閱 VMware 網站上的《VMware ESX Server 安裝指南》。

**附註：**若要透過 VMware vCenter Server 管理 VMware ESX 主機系統，您必須在安裝虛擬基礎架構時安裝及配置 VMware vCenter Server。

2. 將 VCB 安裝到具有下列環境條件的備份 proxy 系統上：

- Windows 2003 Server (x86 或 X64) 必須是在備份 proxy 系統上執行的作業系統。
- 若 VM 位於 SAN LUN 上，LUN 必須在 VMware ESX 主機系統與備份 Proxy 系統之間共用，並且指定相同的 LUN 號碼。

**附註：**指定給 ESX Server 系統的 LUN 號碼必須與指定給備份 Proxy 系統的 LUN 號碼相同的這項需求，僅適用於 VCB 1.0、1.0.1 及 1.0.2 版。VCB 1.0.3 版及更新版本不需要相同的 LUN 號碼。

不應簽署備份 proxy 系統中的 LUN。

**附註：**若要取得有關本配置的最新資訊，請參閱 VMware VCB 文件。

3. 在任何 Windows 或 Linux 系統上，安裝 VMware 提供的遠端指令行介面 (RCLI)。
4. 使用 vifs 指令 (RCLI 中即有) 取得 proxy.xml 檔案的副本以便編輯。這個指令的語法如下：

```
vifs --server hostname --username username --get /host/proxy.xml proxy.xml
```

5. 使用文字編輯應用程式開啓標示為 proxy.xml 的檔案。

瀏覽至檔案中的終點 (由 <EndpointList> 標籤辨識)，其中包含支援 SDK 的網路服務設定。巢狀標籤看起來會像這樣：

```
<e id="1">
  <_type>vim.ProxyService.NamedPipeServiceSpec</_type>
  <accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>
  <pipeName>/var/run/vmware/proxy-sdk</pipeName>
  <serverNamespace>/sdk</serverNamespace>
</e>
```

將 accessMode 變更為 httpAndHttps。

儲存您的變更並關閉檔案。

6. 使用 vifs 指令將 proxy.xml 檔案複製回 ESX Server。這個指令的語法如下：

```
vifs --server hostname --username username --put proxy.xml /host/proxy.xml
```

7. 使用 [重新啓動管理代理程式] 作業，透過本機主控台來套用設定。

**附註：** ESX Server 3i 上的預設通訊協定是 httpsWithRedirect。

8. 在備份 proxy 系統上安裝 Agent for Virtual Machine。
9. 在備份 proxy 系統上，指定暫時的 VM 裝載位置。如需詳細資訊，請參閱〈[指定暫時 VM 裝載位置](#) (位於 p. 59)〉。
10. 執行 ARCserve VMware 配置工具以在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VMware 環境的資訊。

您也可以使用 ca\_vcbpopulatedb 指令行公用程式填入 ARCserve 資料庫。

**重要！** 當您執行本公用程式時，ESX 伺服器系統中的 VM 必須處於執行狀態。如果 VM 不在執行狀態下，本公用程式將不會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VM 的資訊。所有的 VM 都必須指定主機名稱與 IP 位址，並安裝最新的 VMware 工具。

如需關於使用 vifs 的資訊，請參閱《ESX Server 3i 配置指南》中的〈以 vifs 執行檔案系統作業〉。

如需關於配置 ESX Server 3i 安全性和使用「重新啓動管理代理程式」作業的詳細資訊，請參閱《ESX Server 3i 配置指南》。

## 配置 VMware vCenter Server 2.0.2 系統

本主題說明如何配置 VMware vCenter Server 2.0.2 系統上的通訊協定。

### 配置 VMware vCenter Server 2.0.2 系統

1. 安裝 VMware vCenter Server。如需 VMware vCenter Server 需求的詳細資訊，請參閱 VMware 網站上的《VMware vCenter Server 安裝指南》。
2. 將 VCB 安裝到具有下列環境條件的備份 proxy 系統上：

- Windows 2003 Server (x86 或 X64) 必須是在備份 proxy 系統上執行的作業系統。
- 若 VM 位於 SAN LUN 上，LUN 必須在 VMware ESX 主機系統與備份 Proxy 系統之間共用，並且指定相同的 LUN 號碼。

**附註：**指定給 ESX Server 系統的 LUN 號碼必須與指定給備份 Proxy 系統的 LUN 號碼相同的這項需求，僅適用於 VCB 1.0、1.0.1 及 1.0.2 版。VCB 1.0.3 版及更新版本不需要相同的 LUN 號碼。

不應簽章備份 proxy 系統中的 LUN。

**附註：**若要取得有關本配置的最新資訊，請參閱 VMware VCB 文件。

3. 若要設定透過 VCB 備份 Proxy 和 VMware vCenter Server 系統來備份 VM，請配置下列其中一種通訊協定：

#### https

若要使用 https 做為 VMware vCenter Server 系統與備份 Proxy 系統之間的通訊協定，您必須從 VMware vCenter Server 系統中將自我產生的 SSL 憑證複製到備份 proxy 系統，然後在備份 Proxy 系統上安裝憑證。

**附註：**https 是 ARCserve VMware 配置工具和 ca\_vcbpopulatedb 公用程式使用的預設通訊協定。https 通訊讓 CA ARCserve Backup 能與 VCB 備份 Proxy 系統和 VMware vCenter Server 系統進行通訊。

您可以從 VMware vCenter Server 系統中的下列目錄存取 SSL 憑證 (標示為 rui.crt)：

```
C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware  
VirtualCenter\SSL\rui.crt
```

若要安裝 SSL 憑證，請在物件上按一下滑鼠右鍵，並從快顯功能表中選取 [安裝]。

**附註：**在 SSL 憑證中指定的主機名稱必須與執行 ARCserve VMware 配置工具 (ca\_vcbpopulatedb 公用程式) 時指定的 VMware vCenter Server 系統名稱相符。如果名稱不相符，或如果 SSL 憑證中遺失主機名稱，則會顯示下列訊息「錯誤的伺服器憑證，憑證 CN 名稱與傳送值不符」。您必須選取 [是] 才能繼續。

### http

若要使用 http 做為備份 Proxy 系統與 VMware vCenter Server 系統之間的通訊協定，您必須依照下述方法在位於下列位置的 vpxd.cfg 檔案中配置 VMware vCenter Server 系統上的 http 通訊協定：

```
「C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware  
VirtualCenter\vpxd.cfg」
```

- a. 尋找 <http> 標籤中的 <proxy Database> 標籤。
- b. 為 <proxy Database> 標籤新增下列文字：

```
<server id="1">  
<namespace> /sdk </namespace>  
<host> localhost </host>  
<port> -2 </port>  
</server>
```

- c. 移除下列文字：

```
<redirect id="1"> /sdk </redirect>
```

- d. 重新啟動 VMware vCenter Server 服務：

您可使用服務控制面板完成本動作。

**附註：**如需詳細資訊，請參閱 VMware 網站上的《VMware VCB 備份指南》。

4. 從指令行或從 Windows 服務控制台重新啟動 VMware vCenter Server 服務。
5. 在備份 proxy 系統上安裝 Agent for Virtual Machine。
6. 在備份 proxy 系統上，指定暫時的 VM 裝載位置。如需詳細資訊，請參閱〈[指定暫時 VM 裝載位置](#) (位於 p. 59)〉。

7. 執行 ARCserve VMware 配置工具以在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VMware 環境的資訊。

您也可以使用 `ca_vcbspopulatedb` 指令行公用程式填入 CA ARCserve Backup 資料庫。

**重要！** 當您執行本公用程式時，VMware vCenter Server 系統中的 VM 必須處於執行狀態。如果 VM 不在執行狀態下，本公用程式將不會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VM 的資訊。所有的 VM 都必須指定主機名稱與 IP 位址，並安裝最新的 VMware 工具。

## 配置 VMware vCenter Server 2.5 系統

本主題說明如何配置 vCenter Server 2.5 系統上的通訊協定。

### 配置 VMware vCenter Server 2.5 系統

1. 安裝 VMware vCenter Server。如需 VMware vCenter Server 需求的詳細資訊，請參閱 VMware 網站上的《VMware vCenter 安裝指南》。
2. 將 VCB 安裝到具有下列環境條件的備份 proxy 系統上：

- Windows 2003 Server (x86 或 X64) 必須是在備份 proxy 系統上執行的作業系統。
- 若 VM 位於 SAN LUN 上，LUN 必須在 VMware ESX 主機系統與備份 Proxy 系統之間共用，並且指定相同的 LUN 號碼。

**附註：**指定給 ESX Server 系統的 LUN 號碼必須與指定給備份 Proxy 系統的 LUN 號碼相同的這項需求，僅適用於 VCB 1.0、1.0.1 及 1.0.2 版。VCB 1.0.3 版及更新版本不需要相同的 LUN 號碼。

不應簽署備份 proxy 系統中的 LUN。

**附註：**若要取得有關本配置的最新資訊，請參閱 VMware VCB 文件。

3. 若要設定透過 VCB 備份 Proxy 和 VMware vCenter Server 系統來備份 VM，請配置下列其中一種通訊協定：

#### https

若要使用 https 做為 vCenter Server 系統與備份 Proxy 系統之間的通訊協定，您必須從 vCenter Server 系統中將自我產生的 SSL 憑證複製到備份 Proxy 系統，然後在備份 Proxy 系統上安裝憑證。

**附註：**https 是 ARCserve VMware 配置工具和 `ca_vcbspopulatedb` 公用程式使用的預設通訊協定。https 通訊讓 CA ARCserve Backup 能與 VCB 備份 Proxy 系統和 ESX Server 系統或 vCenter Server 系統進行通訊。

您可以從「ESX 伺服器」系統上的下列目錄存取 SSL 憑證 (標示為 rui.crt)：

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware  
VirtualCenter\SSL\rui.crt

若要安裝 SSL 憑證，請在物件上按一下滑鼠右鍵，並從快顯功能表中選取 [安裝]。

**附註：**在 SSL 憑證中指定的主機名稱必須與執行 ARCserve VMware 配置工具 (ca\_vcbpopulatedb 公用程式) 時指定的 vCenter Server 系統名稱相符。如果名稱不相符，或如果 SSL 憑證中遺失主機名稱，則會顯示下列訊息「錯誤的伺服器憑證，憑證 CN 名稱與傳送值不符」。您必須選取 [是] 才能繼續。

### http

若要使用 http 做為備份 Proxy 系統與 vCenter Server 系統之間的通訊協定，您必須在下列檔案中配置 vCenter Server 系統上的 http 通訊協定：

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware  
VirtualCenter\proxy.xml：

- a. 使用文字編輯應用程式開啓標示為 proxy.xml 的檔案。
- b. 瀏覽至檔案中的終點 (由 <EndpointList> 標籤辨識)，其中包含支援 SDK 的網路服務設定。巢狀標籤看起來會像這樣：

```
<e id="1">  
  <_type>vim.ProxyService.LocalServiceSpec</_type>  
  <serverNamespace>/sdk</serverNamespace>  
  <accessMode> httpsWithRedirect </accessMode>  
  <port> 8085 </port>  
</e>
```

- c. 將 accessMode 變更為 httpAndHttps。
4. 從指令行或從 Windows 服務控制台重新啓動 VMware vCenter Server 服務。
5. 在備份 proxy 系統上安裝 CA ARCserve Backup Client Agent for Windows。

6. 在備份 proxy 系統上，指定暫時的 VM 裝載位置。如需詳細資訊，請參閱〈[指定暫時 VM 裝載位置](#) (位於 p. 59)〉。
7. 執行 ARCserve VMware 配置工具以在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VMware 環境的資訊。

您也可以使用 `ca_vcbpopulatedb` 指令行公用程式填入 ARCserve 資料庫。

**重要！** 當您執行本公用程式時，ESX 伺服器系統中的 VM 必須處於執行狀態。如果 VM 不在執行狀態下，本公用程式將不會在 CA ARCserve Backup 資料庫中填入有關 VM 的資訊。所有的 VM 都必須指定主機名稱與 IP 位址，並安裝最新的 VMware 工具。

如需詳細資訊，請參閱 VMware 網站上的《*VMware 基礎結構 SDK 2.5 開發人員安裝指南*》。

## 在 vCenter Server 4.0 系統上配置 HTTP 通訊協定

根據預設，備份 Proxy 系統和 vCenter Server 系統會使用 HTTPS 通訊協定進行通訊。若要指定替代通訊協定，您可以配置備份 Proxy 系統和 ESX Server 系統使用 HTTP 通訊協定進行通訊。

**附註：**除了 vCenter Server 4.0 系統外，以下步驟還適用 vCenter Server 4.1 與 vCenter Server 5.0 系統。

### 在 vCenter Server 4.0 系統上配置 HTTP 通訊協定

1. 登入 vCenter Server 系統。

使用文字編輯器開啓下列檔案：

```
C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\VMware\VMware  
VirtualCenter\proxy.xml" ;
```

尋找包含 SDK 支援之網路服務設定的端點清單。

**附註：**您可以透過 `<EndpointList>` 標籤識別端點。

巢狀標籤看起來會像這樣：

```
<e id="5">  
<_type>vim.ProxyService.LocalServiceSpec</_type>  
<accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>  
<port>8085</port>  
<serverNamespace>/sdk</serverNamespace>  
</e>
```



2. 將 `accessMode` 變更如下：  
`httpAndHttps`  
關閉並儲存 `proxy.xml`。
3. 從指令行或從 Windows 服務控制台重新啟動 vCenter 服務。

## 在 ESX Server 4.0 系統上配置 HTTP 通訊協定

根據預設，備份 Proxy 系統和 ESX Server 系統會使用 HTTPS 通訊協定進行通訊。若要指定替代通訊協定，您可以配置備份 Proxy 系統和 ESX Server 系統使用 HTTP 通訊協定進行通訊。

**附註：**除了 ESX Server 4.0 系統外，以下步驟還適用 ESX Server 4.1 與 ESX Server 5.0 系統。

### 在 ESX Server 4.0 系統上配置 HTTP 通訊協定

1. 以 root 使用者的身分登入 ESX Server 系統上的服務主控台，並變更至下列目錄：

```
/etc/vmware/hostd
```

使用文字編輯器開啓 `proxy.xml`。

尋找包含 SDK 支援之網路服務設定的端點清單。

**附註：**您可以透過 `<EndpointList>` 標籤識別端點。

巢狀標籤看起來會像這樣：

```
<e id="5">
  <_type>vim.ProxyService.LocalServiceSpec</_type>
  <accessMode>httpsWithRedirect</accessMode>
  <port>8307</port>
  <serverNamespace>/sdk</serverNamespace>
</e>
```

2. 將 `accessMode` 變更如下：  
`httpAndHttps`  
關閉並儲存 `proxy.xml`。
3. 使用下列指令重新啟動 vmware 主機上的處理序：  
`service mgmt-vmware restart`



# 詞彙表

---

## **VMware Consolidated Backup**

VMware Consolidated Backup (VCB) 與 Virtual Disk Development Kit (VDDK) 是您可以整合 CA ARCserve Backup VMware ESX/ESXi Server 與 VMware vCenter Server 的機制。VCB 和 VDDK 可讓您保護虛擬機器 (VM) 的檔案和資料。

## **VMware Virtual Disk Development Kit**

參見 VMware Consolidated Backup。

## **VMware vSphere**

VMware vSphere 是一套虛擬化工具組，可讓您將最新版的 VMware vCenter Server、VMware VCB 和 VMware VDDK 與 CA ARCserve Backup 整合。

## **暫時裝載位置**

暫時裝載位置是位於備份 Proxy 系統上的目錄，CA ARCserve Backup 在其中於 ARCserve VMware 配置工具執行時暫時儲存 VMware VM 的備份資訊。根據預設，CA ARCserve Backup 會將備份資訊儲存在備份 Proxy 系統上的下列目錄中：

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup Client Agent for Windows  
或者，您可以透過 [備份代理程式管理] 變更位置。



# 索引

---

## A

ARCserve Hyper-V 配置工具 - 67  
ARCserve VMware 配置工具 - 60  
ARCserve 伺服器名稱, 指定 - 57

## G

GFS 輪換 - 24

## M

miltistreaming - 24

## S

staging - 24

## V

VCB 的限制 - 17

## 四劃

允許檔案層級還原, 已定義 - 76  
日誌檔 - 90

## 五劃

代理程式  
    安裝 - 36  
    授權 - 27  
    預先檢查公用程式 - 89  
代理程式的安裝位置 - 28  
本機備份模式, 指定方式 - 81  
未命名的磁碟區, 復原 - 116

## 六劃

全域備份模式, 指定方式 - 79  
在 ARCserve 資料庫中填入資訊  
    使用 ARCserve Hyper-V 配置工具 - 67  
    使用 ARCserve VMware 配置工具 - 60  
多工 - 24  
安裝

先決條件 - 34  
安裝與配置 - 36  
使用代理程式部署 - 36  
標準 - 36

## 八劃

使用備份 Proxy 系統 - 157

## 九劃

指定 CA ARCserve Backup 伺服器的名稱 - 57  
架構  
    Hyper-V - 23  
    VCB - 13  
限制 - 26

## 十劃

原始 (完整 VM) 備份模式, 已定義 - 76  
配置代理程式 - 36

## 十一劃

授權 - 27  
混合模式備份, 已定義 - 76

## 十二劃

備份 VM - 13  
備份代理程式管理員 - 57  
備份資料 - 73  
備份模式  
    指定方式 - 79, 81  
    原始模式 - 76  
    混合模式 - 12, 22, 76, 79, 81, 90  
    備份模式, 關於 - 76  
    檔案模式 - 76  
最佳實務作法 - 29, 33  
虛擬工作 - 24  
虛擬硬碟  
    備份限制 - 93  
    總覽 - 92

---

## 十三劃

解除安裝代理程式 - 54

跨距、等量及映射磁碟區 - 24

預先檢查公用程式 - 89

## 十四劃

疑難排解 - 123

管理虛擬機器 - 12

    Hyper-V 系統 - 22

    VMware 系統 - 12

遞增與差異備份 - 83

## 十五劃

暫時裝載位置, 配置 - 59

熱新增傳輸模式 - 50

## 十六劃

篩選備份資料 - 90

## 十七劃

檔案模式備份, 已定義 - 76

## 十八劃

叢集共用磁碟區

    備份限制 - 95

    總覽 - 94

瀏覽

    Hyper-V 工作階段 - 112

    VMware 工作階段 - 97