

善用最優質的 磁碟對磁碟與磁帶 進行最可靠的災難復原

V2i Protector™

本文內容

- ＞ 降低 IT 成本
- ＞ 減少備份時間與每日備份
- ＞ 處理資料庫
- ＞ 可靠的備份與還原
- ＞ 幾近立即復原
- ＞ 改良的病毒防護
- ＞ 磁碟對磁碟的誤解
- ＞ V2i Protector 產品優勢

目 錄

概 觀	1
降低 IT 成本	2
減少備份時間與每日備份	2
處理資料庫	3
可靠的備份與還原	4
幾近立即復原	5
改良的病毒防護與變更管理	7
磁碟對磁碟的誤解	8
V2i Protector 產品優勢	9
結 論	9

概觀

您無法臆測什麼時候該保護公司的資料。公司已採取安全措施來攔截入侵者，並執行定期備份，讓您從系統故障、病毒攻擊或天然災害中復原。但如果您只靠磁帶備份來執行災難復原，則您可能不禁會懷疑，當災難嚴重傷害您企業的命脈之前，您是否有一套機制能讓系統及資料重新運作。您是否真能承受企業資料的災難復原所帶來的風險？

Dennis Wenk 在 Disaster Recovery Journal 的一篇文章 (Disaster Recovery Journal 2004 年冬，「儲存系統『足以因應』」) 提到：「企業有兩個無法取代的資產，首要是企業生命，次要是資料」¹。雖然相較於關門大吉，資料流失也許不那麼可怕，但這篇文章又說：「研究顯示：超過 50% 的公司遺失重要系統超過 10 天後，就無法復原；43% 的公司歷經災難後就關門大吉；剩下的 29% 在兩年內倒閉，企業因此失去生機。」

即使您善於管理而不受損害，並且運用了不很完善的災難復原計劃存活，但您也可能因無法符合法規的需求，而無法再幸運地避過災難。政府最近制訂的法規，如「沙氏法案」(Sarbanes-Oxley Act)，要求組織進行必要的內部控管，以取代風險事件的防堵。若無法執行令人滿意的內部控管，則可能令企業及其高階主管面臨最高 5 百萬美元的罰款、20 年的徒刑，或前兩者之刑罰。簡言之，採取最佳措施已是不得不然的趨勢。不論您是適用「沙氏法案」、「健康保險流通與責任法案」(HIPAA) 或其它政府或產業法規，不可靠的災難復原計劃在今日的企業環境中，都可能使您必須大幅增加違反法規的支出。

Shane O'Neill 於 2004 年 1 月，在 Storage Magazine 的「磁碟式備份計劃」一文中指出：「受訪者認為在解決其所面臨三個最嚴苛的儲存挑戰時，磁碟媒體比磁帶媒體更有用：其原因在於備份時間、符合復原時間目標，以及備份和還原的可靠性。」

磁帶成為備份和復原的標準已行之有年，但企業已逐漸了解到磁帶並無法因應所有災難復原的需求。Computerworld 將磁帶備份列為五個逐漸消失的技術之一：「雖然磁帶每 MB 的成本使得它在保存記錄方面，多年來一直佔有一定的地位，但對每日備份和復原工作而言，更好的技術和科技已逐漸取代磁帶的角色」。²

同一篇 Computerworld 文章引用了 Gartner Inc. 副總裁 Bob Passmore 的話：「我們相信自現在起五年內，大部份的媒體和大型客戶都會將磁碟上的快照，當作主要的復原媒體。但這並不表示磁帶會在 12 個月後消失」。

愈來愈多的業界專家同意，在固定的災難復原計劃中，納入磁帶備份所具有的保存功能是可行的，而且可藉由磁碟對磁碟備份所提供的技術優勢來解決持續性的顧慮。納入磁碟對磁碟解決方案的災難復原策略，如 Symantec V2i Protector®，可讓組織享有下列優勢：

- 降低 IT 成本
- 有效利用縮短的備份時間
- 自動化及效能卓越的每日備份
- 可靠的備份與還原
- 改良的病毒防護與變更管理

¹ 來源：Disaster Recovery Journal 2004 年冬，Dennis Wenk 的「儲存系統『足以因應』」。

² 來源：Computerworld，Gary H. Anthes 及 Robert L. Mitchel 的「消失的技術：快速沉淪的五項科技」，2003 年 10 月 20 日。

＞ 降低 IT 成本

磁帶備份作業必須在軟硬體方面做大量的投資，但最大的投資可能是磁帶備份程序的操作與管理人員。在大型的分散企業中，技術人員可能會投注大量的心力來更換磁帶機的磁帶，並且在不同的辦公室或外地的儲存所間輪換媒體。而且在系統停機時，工程師就必須放下手邊正在處理的專案，然後花費數小時或數天的時間，忙碌的進行還原磁帶的作業，嘗試讓每個工作回到正常狀態。一如 Enterprise Strategy Group 的資深分析師 Jon Oltsik 所言：「僅僅是放置、備份和復原的時間就很冗長，更別提這個過程會耗費過多的人力資源」。³

磁碟對磁碟可將備份程序完全自動化，所以不需人工操作。使用者可在特定的日期時間排程完整系統備份和增量備份。他們可以透過網路，將備份影像自動複製到集中的磁碟儲存系統，如 SAN、NAS、DAS 或網路伺服器，如此即可從遠端存取它們，以進行必要的快速還原。如此一來，除了利用磁帶定期備份集中的磁碟系統所儲存的磁碟影像 (長期保存) 之外，可免除每日的磁帶作業。

事實上，磁碟複製技術已使得備份和還原程序變得很簡單，使用者甚至可以還原個別檔案，且不需管理員介入。他們只需要瀏覽正確檔案的影像檔、掃描檔案是否有病毒或損毀，再還原即可。

省去的費用不僅僅侷限於人力資源的相關成本。在硬體費用方面，磁碟對磁碟系統可以更低廉的價格，提供更大的容量和更好的效能。InfoWorld Test Center 的資深分析師 Mario Apicella 說：「相較於同樣數量的磁帶機而言，磁碟機陣列更快速、更低廉，佔用的空間也更少；因此，CTO 可以更低成本達到更高容量與更高效能的備份作業，同時更有效地使用有限的空間」。⁴

＞ 縮短備份時間與每日備份

IT 組織一直致力於讓他們備份作業，能與他們呈指數成長的商業資料控管齊頭並進。資料越多一般需要的備份時間也越長。但當排定的備份作業用完許可的備份時間時，IT 管理員在完成備份前必須選擇停止，或讓它繼續進行，但是會因此降低系統效能和使用者生產力。

Jon William Toigo 在 Network Computing 的「風險下的資料」(2004 年 1 月 22 日)一文提及：「隨著需要複製的資料不斷增加 (根據分析結果，每年估計在 40% 與 100% 之間)，要在短時間複製大量資料變得越來越不可能」。

為了避免花太多時間備份，許多公司只會在下班時的週末執行完整備份，以及在每日夜晚的低使用量期間執行增量備份。然而，即使採取這些策略，備份時間仍不足以因應大部份公司的暴增資料。此外，如旅館等 24x7x365 全天候營業的行業，它們甚至沒有時間關機並執行備份。

³ 來源：ZDNet News Security 的「審視您的備份」，Jon Oltsik，2004 年 1 月 28 日。

⁴ 來源：InfoWorld 的「磁帶櫃失勢」，Mario Apicella，2004 年 2 月 27 日。

一般而言，磁帶備份程序很慢，讓組織無法在可用的備份時間內完成。磁碟對磁碟解決方案可解決備份時間問題，方法是，讓您備份作用中的伺服器，而不會大幅影響系統的效能，也不需關閉應用程式。磁碟對磁碟程序也不會花費這麼長的時間。磁帶備份速度的範圍從 100MB/分 - 900MB/分，磁碟式的備份範圍則從 500MB/分 - 1.7GB/分。因此，相較於磁碟和磁帶的下限而言，磁碟快上 4 倍。至於磁碟和磁帶的上限，磁碟幾乎快上兩倍。在復原期間，這種差異就更明顯了，磁帶因為所需的步驟較多，因此在進行復原時，平均會慢上 7 倍。

此外，部份磁碟對磁碟解決方案 (如 Symantec V2i Protector) 利用磁碟複製技術所提供的資料擷取速度，可降低更多執行備份的時間。V2i Protector 利用 Smart-Sector™ 複製技術，在執行備份時，只會擷取伺服器的磁碟所使用的磁區或區塊。執行這個動作不僅可以減少儲存體的需求，也可以大幅縮短建立備份所需的時間。

V2i Protector 也會根據區塊層所做的變更，來建立增量備份。在每次修改檔案時，V2i Protector 只會備份檔案已變更的部份，而不會備份整個檔案或系統。這能很快建立很小的增量備份。

這些技術優勢促使組織將磁碟對磁碟解決方案 (如 V2i Protector)，當作系統防禦及資料保護的第一道防線。它們可以快速建立伺服器卷冊或桌面的實際備份，而不需將它們離線。過了一定期限的備份檔接著可轉錄到磁帶來保存。

可針對線上系統快速執行完整和增量備份，且不會顯著影響效能的能力，不僅能讓公司以更短的備份時間作業，也能讓它們更頻繁地進行備份。每日，甚至更頻繁的備份不再是問題，公司能利用企業系統的快照，得到它所需的高等級之資料保護。

「『磁碟對磁碟對磁帶 (D2D2T)』解決方案結合了磁帶的優點與磁碟的高速隨機存取功能，大幅縮短了備份時間。備份可更快完成，而且應用程式伺服器可隨意繼續其一般的例行功能。同時，磁碟和磁帶所儲存的檔案都會受到很好的保護，而且可簡單 (幾近即時) 的還原」。⁵

➤ 處理資料庫

由於資料庫是全天運作的，而且會有大量使用者經常會將資料更新或加入其儲存庫，因此它們就變成備份系統所面臨的一項最嚴苛的挑戰。備份資料庫時通常有兩個可用方法：透過磁帶備份代理程式 (使用資料庫專用的 API)，或標準的檔案備份 (資料庫離線時)。離線或「冷」資料庫備份是慣用的磁帶備份方法，它能提供遠比線上磁帶備份更順暢的復原過程。

冷資料庫備份可確保所有異動皆已完成，且所有表格皆已備份到磁碟中。接下來可透過標準的檔案備份程式，或將資料庫複製到其它位置，來備份該資料庫。使用者只需要還原資料庫檔案和重新啟動資料庫，即可從冷備份中復原。遺憾的是，磁帶在執行冷備份時通常需要關機一段時間，因此使得它缺乏彈性。

線上或「熱」備份會利用一組備份 API 或程序，讓資料庫處於「備份狀態」。完成所有目前的異動，並將其備份到主資料庫，然後將所有未來的異動記錄到異動記錄檔時，通常會發生這種狀態。接下來可使用多個已建立和完成的異動記錄，來備份主資料庫。

⁵ 來源：TheMauritus.com，「您有進行資料備份嗎？」，Jennifer Dion，2003 年 11 月 26 日。

熱備份會產生兩個主要的問題。首先，它們通常會對資料庫效能產生不好的影響。第二，從線上磁帶備份中復原很複雜，使用者必須先還原資料庫和記錄檔，再針對復原作業重新啟動資料庫，最後必須將異動記錄檔套用到資料庫。

Gary H. Anthes 及 Robert L. Mitchell 在 Computerworld 「消失的技術：快速沉淪的五項科技」(2003 年 10 月 20 日) 一文提到「功能更強大的 [磁碟對磁碟] 工具也可以輕鬆地『停止』或暫停資料庫等應用程式，以及清除快取記憶體來進行複製，而不需關閉系統」。

磁碟對磁碟解決方案可解決資料庫備份程序期間所發生的許多問題。系統管理員可藉助磁碟對磁碟備份解決方案的備份速度，大幅改善其資料庫備份的品質、將備份時間降到最低，以及將復原速度提升到最高。

例如，Symantec V2i Protector 可使用「虛擬卷冊複製技術 (V2i™)」技術來擷取卷冊的特定備份時點快照，再使用賽門鐵克的智慧磁區複製技術來製作該卷冊的備份。快照的擷取程序通常少於 1 秒，但如果磁碟 I/O 很頻繁，最多可能會花費 5 秒。複製程序接下來可繼續使用虛擬卷冊，一般 I/O 則能使用原始的卷冊。

從資料庫的觀點來看，當搭配此程序與冷或熱資料庫備份時，即可大幅減少「備份」時間。V2i Protector 也能大幅簡化熱備份的復原程序。由於資料庫只會有幾秒鐘處於備份狀態，因此在該時間所建立的記錄檔數目會很少。Syracuse University 的系統管理員 Michael Kearns 對在 SQL Server 資料庫上執行熱備份之 V2i Protector 的效能，有一段論述：「藉由 V2i Protector，我可以備份然後還原它 它可在不遺失任何資料的情況下完成，狀況就像重新開機一樣」。

V2i Protector 也能同時擷取多個快照，因此對備份使用了多個卷冊的高效能資料庫而言，它是很理想的工具。藉著同時擷取所有不同資料庫卷冊的快照，它可以讓卷冊保持同步，進而增強資料庫的整體效能。

V2i Protector 在單一且一致的狀態下擷取系統和資料庫的能力，使復原作業更加可靠、快速且直接。它允許伺服器保持連線，且能將資料庫必須處於「備份狀態」的時間降到最低。傳統的資料庫卷冊復原程序很漫長、複雜且需要大量成本。V2i Protector 可使用簡單且容易使用的解決方案，取代資料庫的還原程序中所出現之落伍且傳統的備份流程。

➤ 可靠的備份與還原

即使您可能已經使用磁帶備份系統，但仍不保證當發生災難時，您能從備份中順利還原。磁帶機故障、磁帶媒體錯誤，以及備份不完整或損毀，都可能使磁帶備份處於不穩定狀態。

在最近一次調查 200 位以上的 IT 人員所得到的結論中，有 25% 的受訪者指出他們的備份作業失敗率達 20%，而且甚至在完成備份工作時，有 37% 的受訪者不確定備份工作是否真的成功。⁶

⁶ 來源：ZDNet News Security 的「審視您的備份」，「Enterprise Strategy Group」資深分析師 Jon Oltsik，2003 年 1 月 28 日。

磁帶備份有一個主要的缺點，那就是直到您嘗試從磁帶還原時，您才能真正知道備份是否成功。磁碟對磁碟技術可讓您驗證資料的備份是否成功，讓您有信心資料已遵照您的預期加以保留。Symantec V2i Protector 甚至可以自動傳給您電子郵件通知，告訴您前次備份的結果，如此就能在問題無法收拾之前，立即知道該解決的問題。

但備份失敗並不是磁帶系統唯一的可靠性疑慮。由於磁帶解決方案是以檔案為基礎的，因此備份軟體必須鎖定每一個檔案，才能備份該檔案。如果另一個伺服器程序或使用者正在使用該檔案，磁帶備份軟體就無法鎖定檔案，因此它會略過該檔案並導致備份不完整。

基於同樣的理由，許多 IT 管理員甚至不會備份其系統卷冊，因為只要少一個 .DLL 檔案，就可能讓備份失效，系統也會無法開機。隱藏檔、加密檔、系統架構、設定和個人選項，可能隨時會無法擷取。因此，嘗試將系統從磁帶中還原成它原來的工作狀態，就會變得很困難，而且在某些狀態下幾乎變成不可能。

您可以利用 V2i Protector 進行磁碟對磁碟備份，以建立卷冊或磁碟機確切的特定備份時點影像，然後將其放入單一的壓縮檔中。由於它會建立磁區型備份而非檔案型備份，所以該影像檔將包括伺服器磁碟的每個磁區的所有資料。這能讓 V2i Protector 保留電腦的整個作業狀態，包括資料檔、開啓的檔案、隱藏檔、壓縮檔、作業系統、Service Pack、系統設定和登錄資訊。它能確保處理所有檔案，因此您能得到完整的結果，並可靠地備份您系統的影像。

接下來可安全儲存此壓縮的影像檔，避免他人輕鬆存取其內容。您可以輕鬆解壓縮個別的檔案，或在必要時還原整個卷冊。V2i Protector 的虛擬卷冊複製技術能讓您的系統在發生檔案流失或作業系統停機前，以所需的方式完成作業。

➤ 幾近立即復原

停機可能是企業最難解決的夢魘，它會降低員工的生產力；減損與合作夥伴、供應商和客戶的通訊能力，增加 IT 成本，以及減少收入。當系統故障時，企業會立即感受它所造成的影響。

根據「緊急狀況因應計劃研究中心 (Contingency Planning Research)」所做的調查，得出下列每小時停機成本與行業別的預估表：

企業停機平均成本 (美元/每小時)

企業	停機平均成本 (每小時)
經紀業	\$6,450,000
信用卡授權中心	\$2,600,000
電子商務	\$240,000
包裹運輸業	\$150,250
家庭郵購業	\$113,750
型錄銷售中心	\$90,000
航空公司訂位中心	\$89,500
行動電話服務業	\$41,000
ATM 服務費	\$14,500

想要在發生災難後讓系統重新連線，從磁帶程序還原是最大的瓶頸之一。在磁帶沒有任何錯誤的情況下，完成伺服器還原可能得花上 6 到 12 個小時。您必須重新安裝作業系統，以及所有必要的支援套件和伺服器應用程式。IT 管理員接下來可還原完整的備份磁帶基線，接著將所有增量磁帶安裝項目還原到所需的特定備份時點。即使只是從少許的災難中完成還原，一般而言，也不保證伺服器能順利返回其原來的工作狀態。

以往從磁帶還原伺服器包括以下 10 個步驟：

1. 必要時，修復或更換硬體
2. 尋找並收集所有必要的 OS 及應用程式媒體
3. 從光碟或磁片重新載入 OS
4. 重新開機
5. 依序套用 Service Pack (通常需要多個 Service Pack)
6. 重新開機 (每個 Service Pack 一次，所以通常需要重新開機多次)
7. 從媒體重新載入備份軟體
8. 套用修正程式，讓備份軟體具有最新的支援層級
9. 當有修正程式時，執行重開機
10. 載入復原磁帶然後還原

還原完整伺服器



eWeek Lab 的資深分析師 Henry Baltazar 說：「任何需要以增量磁帶來完成完整還原的人，都知道磁帶所需的還原程序可能很複雜且耗時」。「由於停機對任何 IT 管理員而言都是頭號敵人，因此像光碟和硬碟型備份等近程解決方案就越來越受歡迎了，特別是對那些不能在營業時間長期停機的公司而言更是如此」。⁷

⁷ 來源：eWeek，「磁帶已死？」，Henry Baltazar，2003 年 1 月 28 日。

您可以排定從磁碟對磁碟備份中還原的時間，使得煩人的還原工作變得快速且輕鬆。V2i Protector 能讓您彈性地從本機、光碟機、DVD 或網路儲存裝置中還原。只要幾分鐘，您就能將伺服器還原到前次備份時的實際狀態 - 讓所有系統最佳化、隱藏檔、壓縮檔、Service Pack 和資料就定位。它能讓您在幾分鐘內輕鬆還原完整的系統及復原裸機。

Simon Fraser University 的系統分析師 Anthony Chan 說：「V2i Protector 可讓我們節省很多時間、確保它能運作，並且讓系統更快地備份！」

以 V2i Protector 執行伺服器還原通常只需要下列四個步驟：

1. 必要時，修復或更換硬體
2. 使用 V2i Protector 光碟隨附的 V2i Protector Recovery Environment 開機
3. 還原選取的卷冊或檔案
4. 重新開機

Everbank 的技術部門副總裁 Gil Danieli 說：「V2i Protector 真的能簡化整個備份程序」。「讓影像能連線使用，我們就可以在需要影像時，於極短的時間內找出並復原檔案。我們不必遍尋不同的磁帶來找出檔案所在的位置。利用 V2i Protector，我們只要裝載影像，然後從中拉出檔案即可。這個動作真的很簡單」。

➤ 強化的病毒防護與變更管理

當病毒導致企業系統停機時，除非管理員知道病毒的感染時間，且能找到該時間之前的可靠備份保存檔，否則從磁帶備份中還原，將無法讓網路在乾淨的狀態下運轉及執行。如果管理員無法確定病毒的感染時間，則在它們從磁帶備份還原之前，將無法得知磁帶備份是否受到病毒感染。因此，當他們從磁帶執行冗長且繁雜的完整系統還原時，他們並不知道是否又將病毒重新導入生產環境中。

遺憾的是，許多磁碟對磁碟備份系統也容易遭受病毒感染，因為它們僅對生產環境提供些微的保護。例如，當病毒感染映射 (mirror) 或複製系統時，即使主系統已關閉，病毒此時也已映射或複製到備用系統中。

然而，V2i Protector 可讓企業輕鬆地從他們最新的系統快照中還原到乾淨的狀態，不論那些快照影像是否被感染都一樣。V2i Protector 都可讓管理員將最新的備份影像暫時裝載到非營運環境 (non-production) 中，然後掃描其內容的病毒。如果偵測到任何病毒，管理員只需使用其選擇的防毒軟體來掃除病毒，再將影像部署到營運環境即可。

為了更輕鬆地防護企業系統，避免病毒和安全方面的威脅，V2i Protector 另外提供您卓越的變更管理功能。套用更新程式有時會對重要的系統造成更嚴重的損害，這也是部署 Service Pack 或安全修正程式的最大障礙之一。包含系統衝突的修正程式，或錯誤套用的修正程式，都可能降低效能或導致整個系統停機。

V2i Protector 可讓管理員先擷取其系統的快照，再套用修正程式。如果套用的修正程式導致任何問題，您可以在幾分鐘內將其還原成原始的狀態，而不必等幾個小時或幾天。

Syracuse University 的系統管理員 Michael Kearns 也認為 V2i Protector 能讓管理員更有效的部署 Service Pack 和安全修正程式。Kearns 說：「藉由 V2i Protector，我自信可以知道修正程式的套用時機，因為我有備用計劃」。「我只要在套用修正程式前擷取作業系統卷冊的快照影像即可。如果修正程式造成問題，我可以將伺服器還原到套用修正程式之前的實際狀態。在 15 到 30 分鐘內，我就能開始作業」。

➤ 磁碟對磁碟的誤解

磁碟對磁碟備份技術可解決備份時間問題、減少 IT 人力成本，並傳遞快速及可靠的系統復原。就在磁碟對磁碟解決方案展現出所有優點時，部份的人仍存在誤解，進而蒙蔽他們對這項技術的看法。

其中有一個誤解是：組織必須放棄他們現有的磁帶備份投資，才能利用磁碟對磁碟。在許多情況下，反向思考才是實情。磁碟對磁碟的優點，正好與磁帶備份所具有的長期資料保存的優點互補。雖然磁碟對磁碟可確保快速與可靠的復原，但磁帶備份卻能因應公司資料的保存需求。因此，我們一般會建議您搭配使用磁碟對磁碟備份與磁帶 (做為災難復原預備區)，以提供立即及可靠的系統復原。Storage Magazine 的副編輯 Shane O'Neill 在其最近的一篇文章中提到，企業正逐漸採用這些互補的技術解決方案。「磁碟對磁碟對磁帶-將磁碟當作磁帶的預備媒體-逐漸成為儲存體管理員之標的」。⁸

Gary H.Anthes 及 Robert L.Mitchell 在 Computerworld 的「消失的技術：快速沉淪的五項科技」(2003 年 10 月 20 日)一文提到：「磁碟對磁碟備份系統是以相當低廉的 ATA 儲存系統為基礎，可快速備份和還原整個網路」。

高成本是人們對磁碟對磁碟備份的另一個誤解。雖然需要光纖通道 SAN 的鏡像或複製解決方案是主要的費用所在，但並非所有磁碟對磁碟備份解決方案都需要這麼龐大的投資。

Symantec V2i Protector 可搭配使用 SAN，但它也能搭配廉價的 NAS 裝置、DAS 裝置、網路伺服器磁碟子系統、DVD 或光碟機。Eric Grigsby 是北美一家重量級車輛製造商的顧問，他說：「V2i Protector 的彈性可讓我可將伺服器和資料集移動及裝載到企業的任何地點，並在需要時取用，它提供給我的功能與特性，在以往只能從高階的 SAN 解決方案上取得，但其成本只是 SAN 的一小部份」。

⁸ 來源：Storage Magazine，「磁碟式備份計劃」，Shane O'Neill，2004 年 1 月。

➤ V2i Protector 產品優勢

V2i Protector 是即時、磁碟式的備份與災難復原解決方案，它能在一個容易管理的備份檔案中擷取與壓縮所有檔案和架構，您可使用它執行下列動作：

- 在一般的上班時間快速執行完整和增量備份，而不會中斷使用者的生產力、應用程式的使用或伺服器作業
- 藉由自動化備份及簡化系統還原來減少 IT 人力成本
- 使用區塊 (磁區) 型備份來改善資料和系統復原的可靠性
- 執行備份時，將伺服器復原到真正的狀態，包括所有資料、作業系統、Service Pack、系統最佳化、隱藏檔和加密檔
- 掃描影像檔內容中的病毒或不想要的內容
- 在備份影像上執行資產管理和授權功能
- 在幾分鐘內，從本機、光碟、DVD 或網路儲存位置中可靠地還原失敗或損毀的系統
- 在幾分鐘內，執行個別檔案或資料夾的裸機還原或復原
- 享受提升的業務持續性

➤ 結 論

保護企業資料能力，以及讓員工、合作夥伴和客戶存取企業系統的能力，是決定您成敗的關鍵。僅利用傳統的磁帶備份，將無法得到您所需的業務持續性和資料保護層級。利用磁帶和磁碟對磁碟備份所組成的災難復原計劃，就能享受磁帶的長期保存優點，與磁碟技術的快速備份及快速可靠的還原能力。

Frank J.Ohlhorst 在 CRN 的「V2i Protector 將備份技術帶往下一世代」(2003 年 7 月 18 日) 指出：「V2i Protector 為伺服器和桌面環境提供了強大的備份能力，且能讓您輕鬆地存取資料。解決方案提供者可能想要結合 V2i 的技術與傳統的備份功能，確保能得到最好的災難復原環境」。

V2i Protector 的特定備份時點的磁碟式備份和還原功能，可讓您以快速、有效、節省成本、輕鬆及可靠的方式來維護並對抗災難。它能讓您在不關閉系統的情況下備份該系統。您可以確信能備份您要的所有資料、OS、應用程式和系統架構資訊。它能自動化備份和還原程序，讓您的 IT 小組能將重心放在更具策略性的專案上。發生災難時，它能將您的停機時間從小時縮減成分鐘。V2i Protector 能提供您災難復原防護和業務持續性的功能，減少您對備份作業的投入，讓您更專注於公司的重要事務。

如需 V2i Protector 的詳細資訊，請造訪 <http://www.symantec.com.tw>

賽門鐵克是全球資訊安全領導廠商，提供專為協助個人用戶、小型與中型企業以及大型企業安全與管理其資訊基礎架構的廣泛軟硬體產品與服務。賽門鐵克的諾頓個人安全產品品牌在零售市場及業界都位居領導地位。賽門鐵克總部位於美國 CUPERTINO CALIF.，在全球 35 個國家設有辦事處。如需更多資訊，請造訪：WWW.SYMANTEC.COM.TW。

台灣賽門鐵克股份有限公司

地址：台北市 105 南京東路
5 段 188 號 2F-7

電話：(02) 8761-5800

傳真：(02) 2742-2838

www.symantec.com.tw

賽門鐵克在全球擁有 35 個分公司，如您需要任何一個分公司的聯絡電話或相關資訊請造訪我們的網站。