



SANmelody™

經濟實惠的異地備援方案

中小企業的資料和大型企業一樣珍貴



您一定非常清楚數位資料對公司的重要性，想必也一定瞭解當主要資訊系統停止運作，而導致資料無法取得時，對企業營運的衝擊有多深。

企業通常採用傳統的磁帶備份來避免不可預測的災難導致資料遺失，而更完善且安全的異地備援（DR）方案，則是將最新的資料自動複製一份至遠端機房。通常，這種方式讓企業難以負擔，其原因在於，此種解決方案必須同時在兩端建置非常昂貴的機器設備，或者需針對每台關鍵主機進行修改。前者已超出中小企業所能負擔的範圍，後者則影響到主機作業，並且更為複雜而難以管理。

現在，DataCore SANmelody針對異地備援的需求，提供一種極具經濟效益的解決方案，為資訊系統帶來真正具備集中管理優勢的異地備援能力，即使是小型企業也可以輕鬆擁有。

SANmelody套裝軟體將PC伺服器轉換為磁碟伺服器，所有用乙太網路或光纖網路與之連接的應用程式伺服器（如email、web、database等），都透過此磁碟伺服器獲得硬碟空間與資料保護功能。譬如異地備援功能，就可以透過磁碟伺服器的設定，將應用伺服器中的關鍵資料自動地複製到遠端。

善用現有資產進行複製工作

DataCore SANmelody軟體安裝僅需數分鐘，便可將一台標準Windows PC轉換為專用磁碟伺服器。接下來，磁碟伺服器就可以依據不同需求，透過網路提供企業關鍵應用伺服器所需的磁碟空間。對於應用伺服器來說，這些由磁碟伺服器所分配而來的磁碟空間看起來就如同內部的硬碟空間一般。而在加裝SANmelody AIM (Asynchronous IP Mirroring) 選項後，只需透過一般LAN或WAN，您就可以將磁碟伺服器任一磁區的資料，複製到幾百公里以外的地方。

AIM的資料複製完全採自動化的方式，第一次需進行完整的全資料複製，隨後則僅需針對變動的資料進行複製，讓複製工作對網路頻寬的使用降至最低。

簡單的異地備援配置與管理

透過SANmelody進行異地備援的主要優點之一在於，複製工作完全由兩端的磁碟伺服器來負責，與主機無關，因此無需耗用營運主機的資源，也不需另行添購昂貴的軟體。

由於SANmelody磁碟伺服器負責為應用程式主機管理所有儲存設備，因而成為所有儲存資源的管理核心。當應用伺服器所更新的磁碟，在磁碟伺服器中被設定啟動自動複製功能，SANmelody就會自動將異動的資料區塊傳送至遠端。這種方式可簡化管理工作，讓管理人員只需針對一

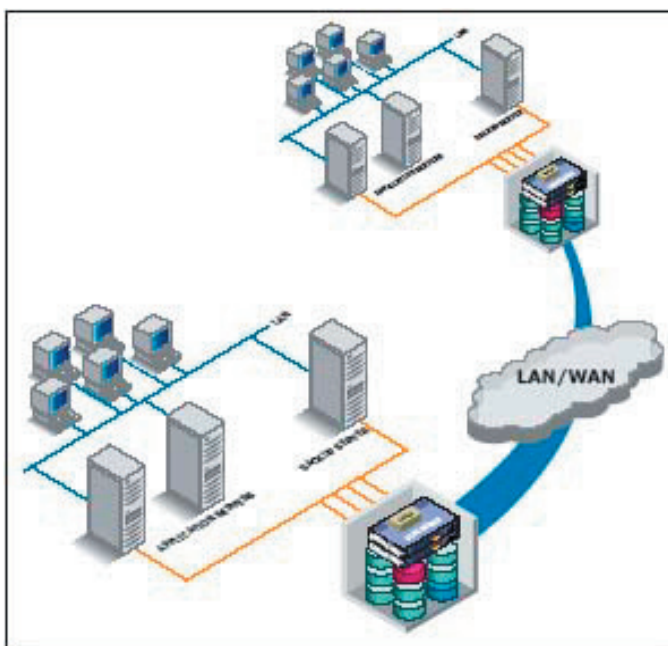
處進行設定，而無需為了達到一項目標，分別設定兩地的應用程式主機。

您可以只針對有需要的磁碟進行資料複製，以便將資料傳輸量降至最低。若有任何配置更動，（例如：將磁碟伺服器空間分配給新的主機，或額外增加需複製的磁碟），皆可在任何時間、不中斷系統的狀況下執行，實現兼顧管理簡易與擴充性的災難復原環境。

簡易的資料復原

一旦關鍵伺服器發生災難，或應用程式資料損壞，您可以確信位於遠端的資料複本可用來作為災難復原之用。災難復原有以下幾種執行方式，最簡單的方式是以非同步的複製資料搭配SANmelody快照選項，在遠端產生可作為資料回復基礎的特定時點影像。

此外，結合遠端磁碟伺服器、現有的備份軟體及SANmelody快照功能，可以自動啟動遠端的磁帶備份系統，進行遠端磁帶備份，不再需要昂貴且耗時的磁帶遞送服務。



以高效能與成熟技術為基礎

SANmelody磁碟伺服器提供經濟實惠的異地備援方案，讓您輕鬆擁有目前業界最佳的價格效能比。根據業界實際測試與客戶使用經驗，將DataCore軟體安裝於現成伺服器所獲得的效能，遠遠超過傳統的專屬儲存陣列系統，而售價卻遠低於這些產品。

豐富選項可隨需求彈性擴充

SANmelody磁碟伺服器提供許多先進的功能選項，例如：備援磁碟伺服器、光纖通道（FC）主機連結功能、自動即時空間配置等等。企業可依實際需求彈性擴充，用多少買多少，讓企業在預算縮減的年代，達到真正降低企業整體擁有成本的最高準則。



SANmelody™

實現無中斷的備份解決方案

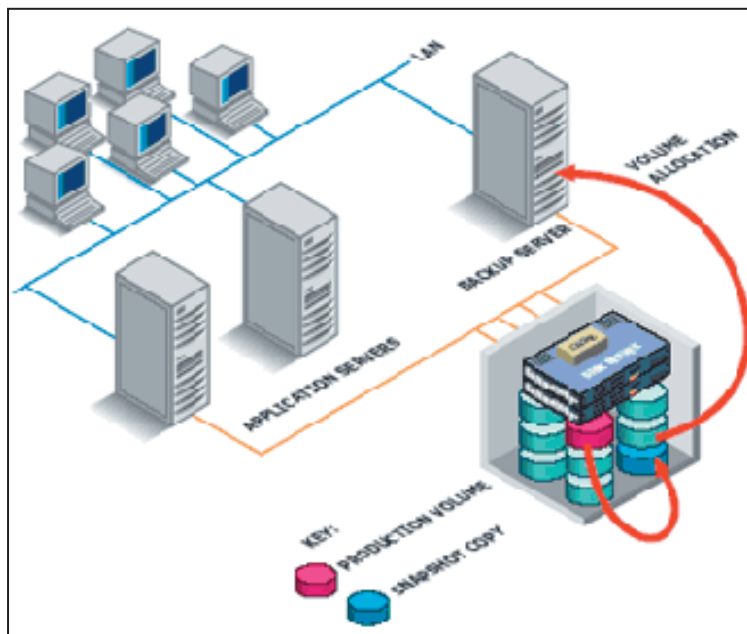
不中斷的資料備份



定期進行資料備份非常重要，但通常會導致作業中斷或耗費太多時間，特別是資料量增加時，備份程序亦將隨之更耗時且更複雜。這時應該特別留意的重點是，一旦系統發生故障後，是否可維持災難復原的穩定性與速度。

DataCore SANmelody提供簡單並有效率的解決方案，協助企業達到資料保護與災難復原的目標，而不需頻繁中斷商業營運所需的應用程式。同時，可以充分利用企業現有的備份產品。

這種解決方法的核心是運用一台磁碟伺服器來達成，讓一台普通PC的磁碟空間可以分配給其他應用伺服器，如郵件伺服器、網頁伺服器、和資料庫伺服器使用。任何一台標準Windows平台的PC僅需花費幾分鐘安裝DataCore SANmelody軟體，即可轉換為專用磁碟伺服器，並在該伺服器上保留各個應用伺服器的內部磁碟中最即時的資料備份，當應用伺服器發生故障時，便可在最快的時間內，完成災難復原。



在每日備份中產生磁碟快照

磁碟伺服器可針對個別磁碟，階段性地產生每日快照—亦即特定時點的資料複本—以減少每日磁帶備份的需求。快照可以隨時回存前幾天某個時點以前的資料，就像抽取式硬碟一樣簡單。

一般磁帶備份可能必須中斷應用程式達數小時，而線上快照僅需簡短暫停應用程式來紀錄目前的資料現狀。一旦在快照完成後，運行中的資料來源磁區將立即被釋放，讓應用程式恢復作業。接著SANmelody會即時擷取隨之而來的資料更新，並儲存在另一個分開的磁區，整個過程將明顯減少產生備份複本所需的時間。

減輕每週與每月進行的磁帶備份工作

SANmelody快照的主要優勢是，快速產生災難復原所需的資料複本，同時，您將發現長期的磁帶備份需求也隨著改善。磁碟伺服器採用離線快照在背景進行每週及每月備份，不需存取線上即時資料。此技術能在應用程式運行不中斷的狀況下，讓磁帶備份在背景執行。



SANmelody™

創造眾多伺服器共享的磁碟空間

如果一臺伺服器耗盡容量，
其他伺服器也會很快發生同樣的狀況



應用程式通常散佈在不同的主機，

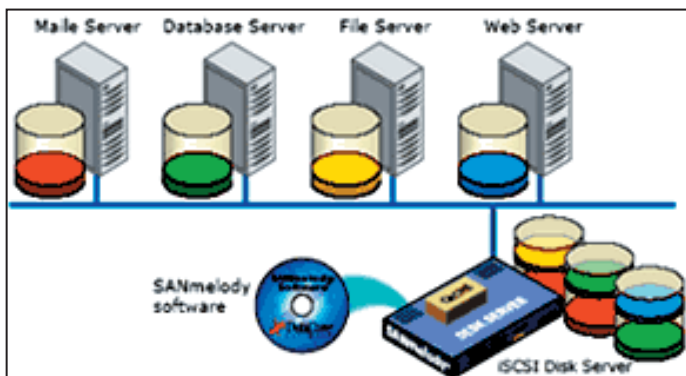
如郵件伺服器、應用伺服器、資料庫伺服器、

文件伺服器和網路伺服器等等。

假設資料庫伺服器已耗盡硬碟空間，您將如何處置？

大部分的處理方式是購買另一台新的資料庫伺服器。但仔細想想--如果您繼續採用這種解決方式，結果是您會很快為了同一個原因添購另一台郵件伺服器和文件伺服器，這顯然並不是消耗您珍貴IT預算的最佳方法。

DataCore SANmelody提供了一種更具經濟效益的解決方案，透過SANmelody套裝軟體，管理者可輕易的將任何Windows平台的伺服器變成可擴充的磁碟管理伺服器，來集中管理硬碟資源，並將資源依據實際需求分配給網路上的其他伺服器使用。



SANmelody 磁碟伺服器可提供以下獨特優勢：

1. 這台磁碟伺服器的硬碟空間可提供給所有的應用程式使用，不再專屬單一的應用程式。
2. 當下次伺服器耗盡硬碟空間，您不需再添購專屬用途的伺服器。
3. 再也不需為了硬碟空間耗盡的原因，新購設備並花費時間重新安裝應用程式主機，以及承受資料搬移過程可能導致的資料遺失風險。

隨裝即用的簡易特性

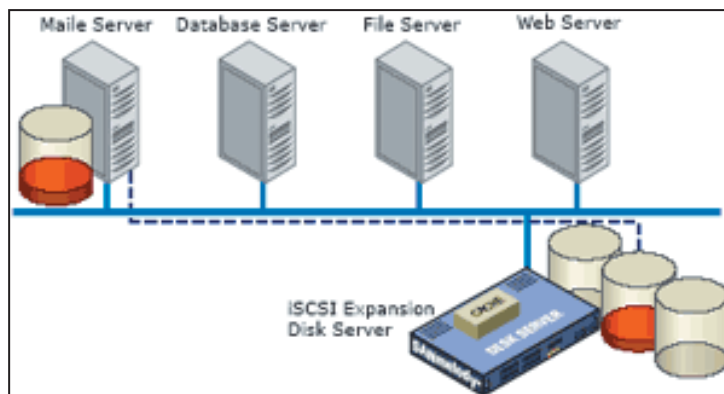
您僅需幾分鐘便可完成SANmelody的安裝與設定，透過乙太網路將現有的應用程式伺服器與可擴充的磁碟伺服器連接，來自磁碟伺服器所分配的額外空間在應用伺服器端看來就像內部磁碟空間，完全不會影響現有應用程式的設定，也不需額外購買應用程式授權，可輕鬆享有隨取儲存容量的優勢。

兼顧擴充性、安全性與高可用性的理想選擇

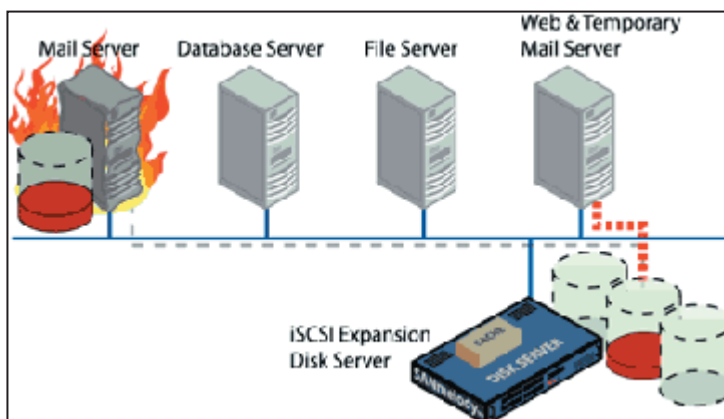
雖然添購儲存設備的理由通常是為了因應資料量增加所引發的儲存需求，但卻有越來越多的企業這麼做，是為了在線上儲存關鍵性資料複本，以加強安全性與資料可用性。SANmelody磁碟伺服器則提供更具經濟效益的方式，讓企業輕鬆享有以上優勢。

在採用資料鏡射（即RAID-1）後，在應用程式儲存資料於本地磁碟的同時，應用程式主機亦會將資料複本儲存在另一個由磁碟伺服器所提供的獨立磁碟。當任一磁碟發生故障，另一個磁碟所儲存的資料備份將可即時接管。

雖然RAID-1可在應用伺服器的兩個本地磁碟間提供鏡射功能，但當遭遇火災、水災或單純的機器故障時，這種作法的風險極高。因此，比較安全的



作法，是將資料鏡射複製到另一個獨立的磁碟伺服器，同時這台伺服器最好是位於另一個機房或辦公室，如此才可以提升保障等級。重建系統的步驟也非常容易，只要將替代的應用程式伺服器與磁碟伺服器連線，將儲存關鍵資料的磁碟重新分配給該部新的應用伺服器使用即可。這就像在發生無法預測的錯誤後，重新啟動原有應用伺服器般簡單。



不中斷的擴充性

使用DataCore SANmelody軟體，在擴充硬碟容量時，您再也不需要中斷系統。換言之，您不需要將應用伺服器關機來增加磁碟容量。另外，透過直覺的圖形化管理界面（GUI），僅需雙擊滑鼠左鍵，即可將磁碟伺服器的空間分配給任何一台網路上的應用伺服器使用。SANmelody軟體負責掌管儲存池中的剩餘空間，當任一台客戶端需要時，隨時分配適合的邏輯磁區供他們使用。

視需求擴充進階選項功能

模組化的SANmelody選項提供獨立於應用程式主機的即時快照功能（snapshot）、磁碟伺服器高可用度備援機制、磁碟空間自動配置與透過IP WAN進行的遠端複製功能。您可以先購買基礎版軟體，未來再隨實際需求增加，升級到更高階的應用。用多少、買多少，降低您的整體擁有成本，讓您的儲存系統達到最大的經濟效益。

SANmelody™

量身訂做無負擔

訂做適型適用的 iSCSI 磁碟陣列



如果您現在正打算採購iSCSI儲存陣列，
很快就會發現，
可供選擇的硬體產品屈指可數。

雖然透過乙太/IP網路連接儲存設備的必要性已顯而易見，但大多數的磁碟陣列供應商還是採取觀望的態度，要等到市場需求達到一定的標準，才會正式投入生產，推出相關產品。對於這些廠商來說，重新將他們的專屬磁碟陣列改為適合iSCSI的產品，必須事先在硬體與韌體上花費一筆可觀的投資。此外，為了避免iSCSI產品影響現有高利潤的光纖通道（Fibre Channel）市場，廠商也會盡量減少iSCSI的產品選擇。但很無奈的，您現在就需要這種解決方案。

現在，DataCore SANmelody提供一個全新的方式來滿足您對於iSCSI解決方案的需求。令人驚訝的是，這種方式是以軟體來達成，而非硬體。藉由實用且經濟實惠的軟體解決方案，將一般用途的伺服器轉換為性能強大、功能完整的iSCSI磁碟陣列，任何人都能以極為吸引人的價格，輕鬆訂做適型適用的iSCSI解決方案。

SANmelody軟體是由SANsymphony技術衍生而來，專為替代專屬儲存陣列系統所推出的軟體。最特別的是，其極佳的價格效能比、彈性與功能，遠遠超越一般的磁碟陣列產品。

SANmelody的售價，依據硬碟數量與I/O負載而有所不同。

挑選功能，再搭配適合的硬體

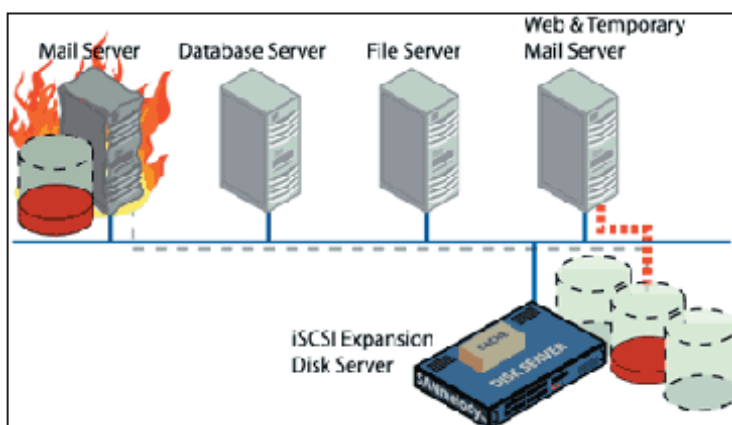
當您瞭解儲存陣列充其量也只不過是「專屬」的磁碟伺服器時，您將發現利用軟體來進行儲存控制是理所當然的。不同的是，DataCore SANmelody磁碟伺服器的設定方式就像設定一台普通的資料庫伺服器一樣，首先挑選您所需要的軟體功能，然後選擇一台符合此工作量與執行效能的硬體。

採用SANmelody解決方案，您可以根據喜好與實際需求來挑選PC伺服器平台、硬碟甚至網路卡，來建置SANmelody磁碟伺服器解決方案。

最高效能搭配最佳的價格效能比

無論是業界測試數據、廠商測試數據或客戶的實用經驗，都顯示一般的伺服器在裝上SANmelody軟體後，執行效率遠遠超過一般常見的專屬儲存陣列，而售價卻比這些儲存陣列便宜許多。事實上，DataCore的SANsymphony由於效能超越EMC、HDS、IBM與HP等高階陣列，而早已擁有極高的知名度。這個大型自動化儲存集中管理軟體可集中管理儲存資源並大幅提高I/O效能。

高可用性、自動即時容量配置與複製選項



SANmelody軟體具備多種模組化的彈性功能選項：資料快照(snapshot)、容錯磁碟伺服器自動備援、自動即時儲存空間配置與透過IP WAN的遠端複製功能。此外，還有在iSCSI乙太連接埠之外增加光纖通道(Fibre Channel)連接埠的功能選項，符合更廣泛的儲存連線需求。您可以先導入最

基礎的方案，隨後再依據實際需求的增加來擴充。

完全不會影響您的硬體升級計畫

如果使用專屬的儲存陣列產品，產品升級計畫就必須依循硬體製造商的腳步進行。採用搭配SANmelody的磁碟伺服器解決方案，你則可以完全依照自己的需要來進行。舉例來說，明年您想要將現有的伺服器升級為另一廠牌的某個機種，只要把暨有的DataCore SANmelody重新安裝在這台新的伺服器，就可以繼續享有一切由SANmelody所提供的功能。