



## VirtualStor™ Converger

跨平台的統一超融合儲存



### 產品優勢

- 簡化的軟體定義基礎架構
- 更加簡化的彈性擴展方案
- 簡化應用程式的使用模式
- 更為簡化的資料保護方案
- 更低的總體擁有成本 (TCO)

### 特色

- 支援VMware, Hyper-V, KVM的橫向擴展超融合儲存
- 唯一可同時支援NAS、SAN、物件儲存的多租戶超融合儲存
- 支援JBOD，以及儲存節點之單獨擴容，而不必要同時擴充計算節點
- 支援無縫資料遷移
- 即時資料複製與非同步遠端備份，同時支援雲端備份和復原機制
- Volume高效快照(Snapshot)和快照複製(Snapshot Clone)
- N+M Erasure Code資料保護機制
- 7.0 減少SSD的寫入磨損
- 7.0 容量與效能的預測
- 7.0 SSD壽命預警機制
- 7.0 NAS支持多檔案系統

每7-10年出現的新技術，都改變著IT部門提供服務的方式。在過去的10年中伺服器虛擬化和雲計算在技術和服務方面迅速地改變著IT的基礎架構。軟體定義網路和軟體定義儲存正成為下一代IT解決方案的熱點，而其終極目標就是實現一個真正的，完全軟體定義的資料中心。基於此一趨勢，越來越多的IT人員踏入軟體定義的舞台，期望能夠創建一個夠彈性，並能滿足業務動態變化的軟體定義基礎架構。面對這樣的挑戰，實現起來卻不是那麼容易。

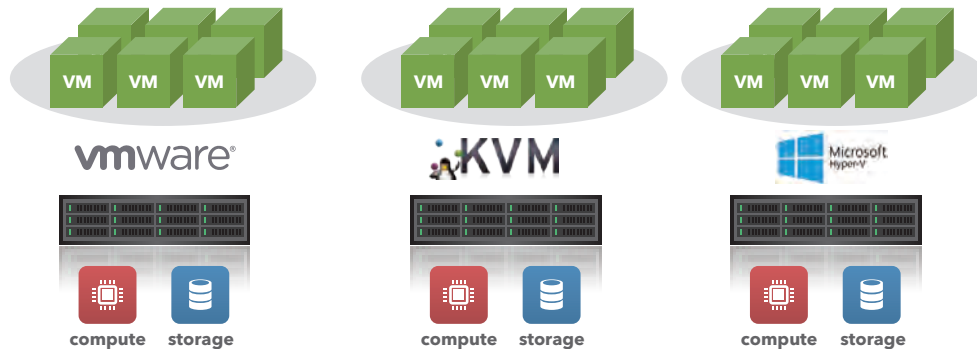
### 當前IT基礎架構的狀態

傳統的資料中心往往是構建於集中式儲存之上的，大多數場景中，仍是使用SAN儲存作為基礎架構。大多數應用程式都是基於集中式SAN儲存做開發，然而這種架構天生存在儲存網路和SAN儲存間的性能瓶頸。唯一解決這個瓶頸的方式，就是堆疊更多昂貴的SAN儲存裝置。這樣的方式同時也引發「資訊孤島」問題，導致儲存資源的使用效率低落；同時，這樣的方式也產生儲存管理和規劃的複雜性，這種複雜性造成難以滿足各種業務需求的尷尬境地。即使這樣的基礎架構迅速轉化成軟體定義的三層式架構（計算、網路、儲存），上述問題依舊無法完全解決。IT人員始終在尋找一種更簡單有效方式，來實踐、管理以及擴展。



### Hypervisor Agnostic Platform with Scale-Out Storage

- Virtualize all storage regardless of the hypervisor
- Supports VMware/KVM/Hyper-V



## 簡化軟體定義基礎架構

VirtualStor™ Converger超融合儲存的解決方案，易於擴展、易於管理、更加彈性、更低總體擁有成本 ( Total Cost of Ownership, TCO ) 的優勢，完美解決構建現代化 IT 基礎架構之時所面臨的各種挑戰。

VirtualStor™ Converger可支援各種主流的虛擬伺服器 ( VMWare, Hyper-V以及KVM )，將每台虛擬伺服器的本地磁碟整合成一個統一的虛擬儲存資源池，同時將該虛擬儲存資源池中的儲存資源，再供給虛擬伺服器使用。此設計不僅簡化傳統基礎架構的複雜性，同時也避免性能瓶頸，並使得整個基礎架構更加易於擴展。

## 更加簡化的彈性擴展方案

VirtualStor™ Converger整合虛擬伺服器本地磁碟，當一台新的節點加入集群時，不僅儲存容量增加，計算資源與儲存性能 (IOPS和訪問頻寬) 都能得到同步提升。給IT管理員提供可預期的擴展方式。IT管理員也不是每次都想要同步擴展儲存和計算，更多的時候，只是需要單獨擴展儲存空間和儲存性能。在這種場景下：

VirtualStor™ Converger能夠通過JBOD進行縱向擴展 ( Scale Up )，更可以直接橫向擴展 ( Scale Out ) VirtualStor™ Scaler儲存節點。給系統管理員極大彈性空間來對資料中心基礎架構進行不同層面的擴展。

## 簡化應用程式的使用模式

根據調查，大多數應用程式還在使用NAS或SAN介面的儲存設備。當應用程式被部署於虛擬化環境中時，依舊需要連接傳統的SAN或NAS儲存，而大多數的超融合廠商，都

還沒有完全解決這一問題。因此，即使想要導入超融合的基礎架構，儲存管理員往往還是需要依賴傳統的NAS或SAN儲存，來支撐應用程式的運行。

VirtualStor™ Converger 採用軟體定義儲存的方式，允許IT管理員在超融合儲存集群中，再額外規劃出一個甚至多個「虛擬儲存器」 ( Virtual Storage )。Bigtera獨家之「虛擬儲存器」技術，使用起來就像是一個標準的NAS或SAN儲存，可供應用程式進行資料訪問，其數據實際分佈於各個虛擬伺服器的本地硬碟所構建而成的超融合儲存集群之中。這也進一步簡化了應用程式的使用模式更減輕維護大量既有設備的人力成本。

## 更為簡化的資料保護方案

資料的保護性永遠是管理員們的重要關注點。為了提供滿足用戶SLA需求的服務，IT管理員往往會採用多種資料保護措施，然而這又使得整個管理流程變得更加複雜。

VirtualStor™ Converger提供了內建的資料保護機制，可為IT管理員提供不同安全級別的資料保護方案。

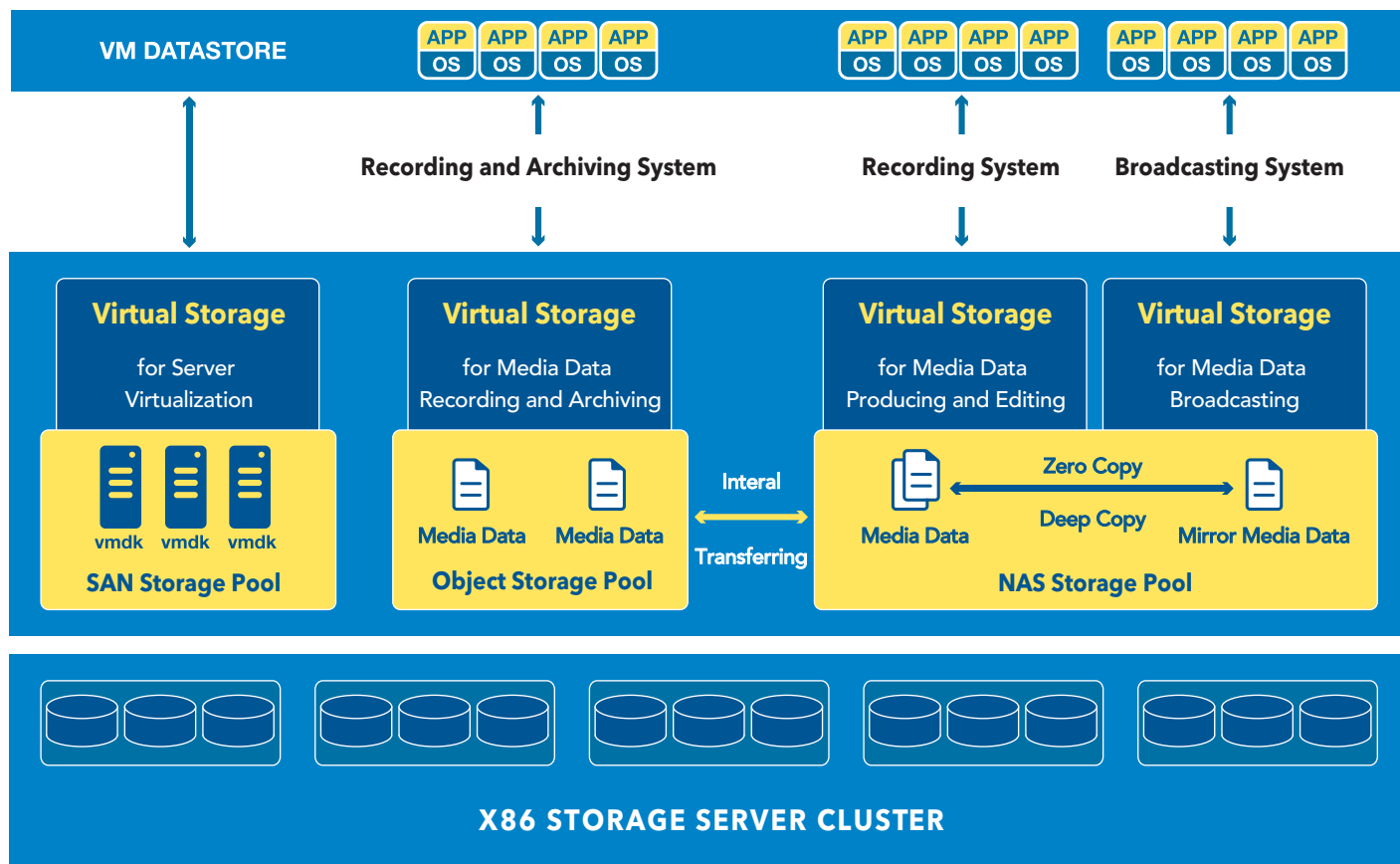
VirtualStor™ Converger在儲存集群的節點間，提供即時資料副本機制 (最多可達10份副本)，確保任意若干台節點損毀之時，資料依舊安全可用。配合了Bigtera獨家之「虛擬儲存器」技術，允許管理員為不同的虛擬儲存器，來定義不同的資料保護機制，得以實現不同級別的資料而有不同等級的保護。

VirtualStor™ Converger支援遠端資料複製，將資料複製到遠端Bigtera儲存集群，甚至是雲端儲存，這功能更可將資料可用性提升到一個新的級別。使得超融合基礎架構能夠提供更高級別的資料安全性和可恢復性保障。

## 更低的總體擁有成本(TCO)

VirtualStor™ Converger扁平化傳統數據中心的三層式架構設計，簡化基礎架構、節省大量網路頻寬以及管理成本。通過整合虛擬伺服器中的本地磁碟，避免部署和管理外部共用儲存資源的代價。內建靈活又健壯的資料保護機制，減少了提升儲存高可用性以及資料安全性的巨大代價。

最新版本的VirtualStor™ Converger 7.0，針對SSD固態磁碟的使用，大幅縮減了SSD的寫入磨損，延長了耐用年限，降低資本支出；更能預警SSD的壽命損耗，預測儲存容量與性能，讓儲存管理員能夠提早應對，顯著減輕IT管理員的工作強度，進而降低人力成本。



| Solutions                            | 10 Virtual Machines                                                | 50 Virtual Machines                 | 100 Virtual Machines                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Component                            | 3 x H1004                                                          | 3 x H1008                           | 3 x H1012                            |
| Usable Capacity                      | 6–9 TB                                                             | 12–18 TB                            | 18–27 TB                             |
| CPU                                  | 1 x Intel Xeon Processor<br>8 Cores                                | 1 x Intel Xeon Processor<br>8 Cores | 2 x Intel Xeon Processor<br>10 Cores |
| Memory                               | 48 GB                                                              | 96 GB                               | 256 GB                               |
| SSD                                  | 1 x 480 GB                                                         | 1 x 960 GB                          | 1 x 1.92 TB                          |
| HDD                                  | 2 x 2 TB                                                           | 2 x 4 TB                            | 2 x 6 TB                             |
| Number of Virtual Machines           | < 10 Virtual Machines                                              | 10–50 Virtual Machines              | 50–100 Virtual Machines              |
| Hypervisors<br>(licensed Separately) | VMware vSphere / Microsoft Hyper-V / KVM                           |                                     |                                      |
| Storage Software                     | Bigtera VirtualStor Converger 7.0                                  |                                     |                                      |
| Protocols for External Applications  | NFS / CIFS / iSCSI / FC / Amazon S3 / OpenStack Swift / Cinder RBD |                                     |                                      |
| Use Cases                            | 基本入門型，適合於遠端辦公室、入門型應用                                               | 用於一般超融合應用之通用場景                      | 用於一般超融合應用之通用場景                       |



| 獲得更多訊息 |

要了解 Bigtera Software Defined Storage (SDS) 解決方案，請訪問 [www.bigtera.com](http://www.bigtera.com)

Contact us: [info@bigtera.com](mailto:info@bigtera.com)