

美商3Gen®最佳資料儲存完整解決方案

3Gen® Unified Storage Solution



- ☉ 雲端、虛擬化的資訊架構
- ☉ 高可用性與容錯機制
- ☉ 易於安裝和管理

美商3Gen®大中華地區總代理

LEGO 樂高電腦股份有限公司
LEGO Technology Corporation

電話：+886-2-23081110 傳真：+886-2-23085578

美商3Gen®台灣地區代理暨授權服務商

中華 中華資料安全服務股份有限公司
CHUNGHWA INFORMATION AND DATA SECURITY CORPORATION

地址：台北市西園路一段200號7樓之1 電話：+886-2-23085570

**3Gen® V9000系列基本型儲存設備**

V9030

V9040

V9060

V9080

V9120

**規 格**

| | | | | | |
|------------------|---|---|--------------|---|--------------|
| 外觀 | 1U機架式 4Bay | 2U機架式 8Bay | 2U機架式 12Bay | 3U機架式 16Bay | 4U機架式 24Bay |
| OS作業系統 | 3Gen® Enterprise Unified OS | | | | |
| CPU處理器 | Intel® Xeon Quad Core | | | | |
| 快取記憶體 (標準 / 最大) | 2GB / 32GB | 4GB / 32GB | 4GB / 32GB | 8GB / 32GB | 8GB / 32GB |
| 支援硬碟 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 8 TB SATA (7200rpm) | | | | |
| | SAS RAID option 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 8 TB NL-SAS (7200rpm) | | | | |
| | SAS RAID option 300 / 600 / 900GB / 1200GB SAS (10K rpm) 2.5" | | | | |
| | SSD 120GB / 240GB / 480GB / 1TB SSD 2.5" | | | | |
| 可裝硬碟數量 | 4 顆 | 8 顆 | 12 顆 | 16 顆 | 24 顆 |
| 背板規格 | 4-in-1 Backplane | 4-in-1 Backplane | SAS Expander | 4-in-1 Backplane | SAS Expander |
| RAID組態 / 儲存空間種類 | RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 and JBOD | | | | |
| NAS / iSCSI (標準) | 2埠 GbE | | | | |
| NAS / iSCSI模組 | 可安裝2埠 GbE 模組; 2埠 10GbE 模組 | | | 可安裝2埠 GbE 模組; 4埠 GbE 模組; 2埠 10GbE 模組; 4埠 10GbE 模組 | |
| Fibre-SAN擴充模組 | 可安裝2埠 8GbE 模組; 2埠 16GbE 模組 | | | 可安裝2埠 8GbE 模組; 4埠 8GbE 模組; 2埠 16GbE 模組; 4埠 16GbE 模組 | |
| 可擴充模組數量 | 1 組 | 2 組 | 2 組 | 2 組 | 2 組 |
| SAS擴充容量模組 | 可安裝 1 埠 SAS 外接模組或 2 埠 SAS | | | | |
| 支援之作業系統 | Window®; Unix®; Linux®, MAC®, AIX®, HP-UNIX® | | | | |
| 其他支援 | File level | FTP, HTTP, TCP / IP(SMB), CIFS, NFS, AD, LDAP, SNMP | | | |
| | Block based | iSCSI, FCOE(option), FCP(option) | | | |
| 電源供應器 | 500W | 800W (1+1) | 800W (1+1) | 800W (1+1) | 1000W (1+1) |

**3Gen® V9000Pro系列進階型儲存設備**

Dual Controller (Active to Active)

V9040Pro

V9060Pro

V9080Pro

V9120Pro

V9120Pro-DC

**規 格**

| | | | | | |
|------------------|---|---|---|------------------|--------------------------------|
| 外觀 | 2U機架式 8Bay | 2U機架式 12Bay | 3U機架式 16Bay | 4U機架式 24Bay | 4U機架式 24Bay |
| OS作業系統 | 3Gen® Enterprise Unified OS | | | | |
| CPU處理器 | Intel® Xeon Quad Core x 2 | | | | Max : (2) x (2) Xeon Quad Core |
| 快取記憶體 (標準 / 最大) | 16GB / 512GB | 16GB / 512GB | 16GB / 512GB | 16GB / 512GB | (2) x 16GB / (2) x 512GB |
| 支援硬碟 | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 8 TB SATA (7200rpm) | | | | |
| | 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 8 TB NL-SAS (7200rpm) | | | | |
| | 300 / 600 / 900GB / 1200GB SAS (10K rpm) 2.5" | | | | |
| | SSD 120GB / 240GB / 480GB / 1TB SSD 2.5" | | | | |
| 可裝硬碟數量 | 8 顆 | 12 顆 | 16 顆 | 24 顆 | 24 顆或 12 顆 2 組 |
| 背板規格 | 4-in-1 Backplane | SAS Expander | 4-in-1 Backplane | 4-in-1 Backplane | SAS Expander |
| RAID組態 / 儲存空間種類 | RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 and JBOD | | | | |
| NAS / iSCSI (標準) | 4埠 GbE | | | | 2組 4埠 GbE |
| NAS / iSCSI模組 | 可安裝2埠 GbE 模組; 2埠 10GbE 模組 | | 可安裝2埠 GbE 模組; 4埠 GbE 模組; 2埠 10GbE 模組; 4埠 10GbE 模組 | | 可安裝2埠 GbE 模組; 2埠 10GbE 模組 |
| Fibre-SAN擴充模組 | 可安裝2埠 8GbE 模組; 2埠 16GbE 模組 | | 可安裝2埠 8GbE 模組; 4埠 8GbE 模組; 2埠 16GbE 模組; 4埠 16GbE 模組 | | 可安裝2埠 8GbE 模組; 2埠 16GbE 模組 |
| 可擴充模組數量 | 5 組 | 5 組 | 5 組 | 5 組 | 2 組 5 個 |
| SAS擴充容量模組 | 可安裝 1 埠 SAS 外接模組或 2 埠 SAS | | | | |
| 支援之作業系統 | Window®; Unix®; Linux®, MAC®, AIX®, HP-UNIX® | | | | |
| 其他支援 | File level | FTP, HTTP, TCP / IP(SMB), CIFS, NFS, AD, LDAP, SNMP | | | |
| | Block based | iSCSI, FCOE(option), FCP(option) | | | |
| 電源供應器 | 800W (1+1) | 800W (1+1) | 800W (1+1) | 1000W (1+1) | 1200W (1+1) |

**SAS / SATA HDD JBOD 產品系列**

2U 24Bay

3U 16Bay

4U 24Bay

4U 60Bay

5U 90Bay

**規 格**

| | | | | | |
|----------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 背板規格 | Dual Expanders / Single Expander | | | | |
| 支援硬碟類型 | 2.5" SAS / SATA | 16 x 3.5" SAS / SATA HDD | 24 x 3.5" SAS / SATA HDD | 60 x 3.5" SAS / SATA HDD | 90 x 3.5" SAS / SATA HDD |
| 介面 | 3 x 24Gb/s Mini SAS ports with single expander; 6 x 24Gb/s Mini SAS ports with hot swap dual expanders | | | | |
| 最大支援硬碟數量 | 24 顆 | 16 顆 | 24 顆 | 60 顆 | 90 顆 |
| 電源供應器 | 500W 1+1 RPS | 500W 1+1 RPS | 600W 1+1 RPS | 1350W 2+2 RPS | 2400W 80+Gold HRP with PMBus 1.2 |

美商3Gen® 整合式儲存設備功能

Unified Storage

- ★支援 NAS, iSCSI, Fibre 資料儲存架構
- ★可裝 SATA / SAS / SSD 硬碟
- ★支援 RAID 0, 1, 5, 6 資料保護

整合型儲存設備

Performance Caching

- ★記憶體快取 Memory Caching (512GB)
 - ★可搭配 SSD Caching
 - ★突破硬碟效能瓶頸
 - ★數據寫入無停電疑慮
- #### 高效能資料讀取快取

Data - Duplication

- ★Block Level 重複性資料刪除 (Real Time)
 - ★File Level 重複性資料刪除
 - ★大量節省資料儲存容量
- #### 重複性資料刪除

Snapshot and Clone

- ★資料快照
 - ★資料複製
 - ★資料回復
- #### 資料保護機制

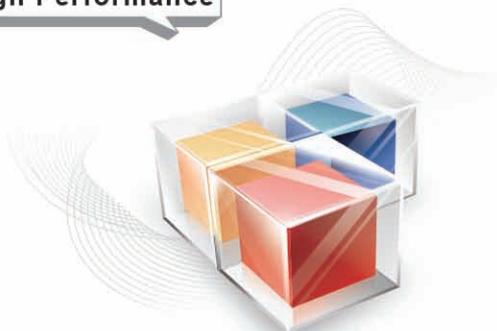
Auto Tiering

自動分層技術

High Availability



High Performance



HA Solution

- ★叢集備援、服務運作不中斷
 - ★同步資料鏡射複製
 - ★Active to Active 版本
 - ★Scale out to 256 Nodes
- #### 設備容錯備援機制

Storage Virtualization

- ★可整合異質化儲存設備
 - ★Network RAID 0, 1, 5, 6
 - ★支援資料 Pass - Through
- #### 儲存虛擬化功能

Dynamic Thin Provisioning

- ★採用動態式技術 (Dynamic)
 - ★增加容量使用率
 - ★不需預留容量空間
- #### 精簡空間配置

Data Remote Repliation

- ★File Level 資料遠端複製
 - ★Block Level 資料遠端複製
 - ★非同步資料傳輸
- #### 遠端資料複製

Solution

- ★Auto Tiering
 - ★Virtualized Server
 - ★WORM NAS
 - ★AES 256 Encryption
- #### 應用型解決方案

美商3Gen® 儲存設備產品概要

整合型儲存設備

- 同時支援FC(8Gb & 16Gb)、iSCSI(Gb and 10Gb)、FCoE(10Gb)以及NAS(FTP, SMB, NFS, CIFS, HTTP)等儲存架構。
- 可當Storage Gateway (FC / iSCSI as initiator and target)、支援FC-SAN及iSCSI, SAS架構協議。
- 網路支援LACP協議網路埠綁功能、符合IEEE 802.3ad的網路協定標準。支援NPIV(N_Port ID Virtualization)協定。

高安全、高效能的資料儲存系統

- 模組化 I/O 設計提供硬碟 / 風扇 / 電源供應器、熱抽拔及熱備援機制。
- 資料儲存使用3.5吋2.5吋SAS及SATA硬碟或SSD固態硬碟，具備熱抽拔(Hot Swap)功能，並支援SAS、SATA及SSD硬碟混合使用。
- 可使用SAS / SATA HDD JBOD設備直接串櫃，擴充至110顆硬碟(1組SAS Channel)。擴充至6 SAS Channel，660顆硬碟。
- 提供硬體式陣列保護RAID 0、1、5、6、10、50、60用來保護資料遺失。
- 支援使用固態硬碟當為資料快取區(SSD Caching)，可突破硬碟存取的效能瓶頸，並讓數據寫入時無停電之疑慮。
- 資料儲存採用SAS (Serial Attached SCSI) 架構，及4-in-1 Backplane技術。
- 支援Microsoft VDS及SNMP(網管)、SMTP(郵件)各項管理功能。
- 系統可警示管理，監控電源、溫度、系統風扇和硬碟機狀態。在災難發生時透過電子郵件或系統警示警告使用者。

符合企業需求的資料儲存功能

- 64位元儲存系統作業核心，最大支援30PB的儲存量。中(繁)/英文化Web管理介面，提供韌體(firmware)更新服務。
- 具備即時線上容量增減功能(Online Volume reduction and expansion)，增減容量時無需停止系統的應用。
- 支援多份儲存資料複製功能(Support multiple copies of data locally and remotely via Synchronous and Asynchronous data mirroring)，可使用遠端資料複製功能(File level Remote replication)，將檔案資料複製至異地端儲存設備。
- 具備資料複製功能(Volume Clone)以及資料快照功能(Volume Snapshot)功能，達成不同的資料應用需求。
- 提供磁碟空間共用資料夾配額管理功能(Quota Management)。支援Unicode內碼及SNMP管理協定。
- 支援目錄權限管理: Microsoft Active Directory Services(ADS) - LDAP。
- 動態給予式儲存資源隨需分配(Dynamic I/O Thin Provisioning)功能：使前端的伺服器以為儲存設備安裝了比實際還多的儲存容量，讓儲存空間的使用率再提升，提高實體之儲存空間之彈性與利用效率。
- 即時重複資料刪除技術(Real Time Block based Data De-Duplication)。
- 支援(Auto Tiering)自動分層儲存技術。
- 支援Virtualized Server功能。
- 原機可升級為一寫多讀WORM (Write Once Read Many)NAS，通過SEC 17a-4/SEC Sarbanes Oxley/FD 21 CFR Part11 認證。

Safe Forever設計

- 兩台儲存設備資料安全解決方案，兩組設備之所有故障轉移和資料鏡射由軟體執行，不需軟硬體設備。
- 兩台儲存設備之資料，可使用同步鏡射(Synchronous Mirroring)，以確保資料儲存100%安全。
- 若兩台設備資料傳輸時有頻寬限制，則可使用非同步資料鏡射(Asynchronous Mirroring)。
- 使用heartbeat來執行資料鏡射轉移路徑，更不需要額外的成本及設備來建置此工作環境。
- 解決方案可確保儲存設備運作以及資料保護(Solution to protect failures both storage hardware and HDDs.)。



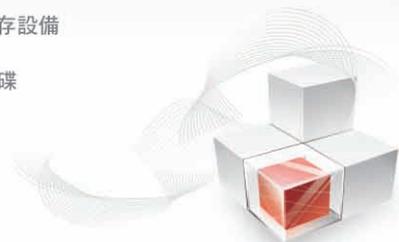


HA Solution(高可用備援機制)

- 儲存主機建立叢集(Clustering)機制。儲存資料以同步資料鏡射功能(Remote Block level Synchronous Data Mirroring)建立雙份資料備份。當某一組儲存設備故障時，資料存取自動由另一組儲存設備接手(Failover)，系統服務不中斷。
- HA高可用備援機制，讓前端應用主機可透過多重存取路徑功能，即時將資料存取路徑切換至備援儲存設備。切換過程中應用程式作業不中斷，於未來故障修復後，可將存取路徑回復至預設的主要儲存設備。
- 高可用備援架構下二部儲存伺服器須支援Active / Active架構，讓支援多重存取路徑功能之前端主機採用負載平衡作業方式，將對單一虛擬磁碟機之存取工作，分散至二部儲存伺服器上。支援256部儲存伺服器做高可用備援架構。

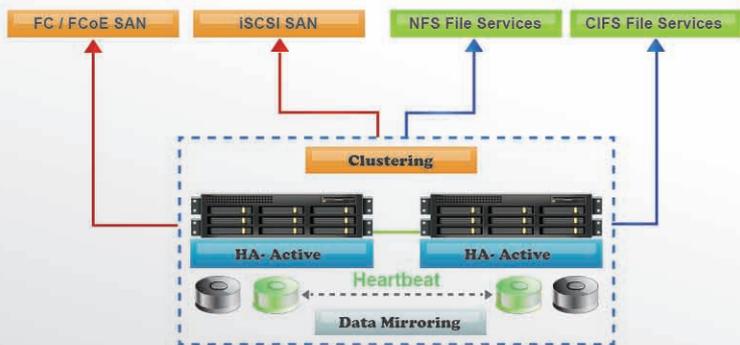
Storage Virtualization(儲存虛擬化功能)

- 支援儲存虛擬化(Storage Virtualization)功能。可介接並管理異各種異質化儲存裝置，可支援之儲存設備介面包括Fibre Channel、iSCSI、SAS。
- 可將各種異質儲存設備空間整合至同一共享式儲存池(storage pool)，並自儲存池建立多個虛擬磁碟(virtual disk)交由不同前端應用程式主機使用。
- 支援Pass-Through功能，可直接將原本作業系統使用的磁碟機封裝為虛擬磁碟，並直接重新指派給作業系統使用，不需變更原始磁碟格式，亦不需進行任何資料搬移與複製作業。
- 支援資料複製功能，皆可在不同廠牌、型號、規格與界面的儲存裝置間進行資料搬移與複製，而不限於特定廠牌之儲存裝置。



支援HA(Active-to-Active)備援容錯機制

- 建立Clustering(設備自動備援)與Synchronous Data Mirroring(資料同步鏡射)
- 提供Active-to-Active主動式備援機制
- 單台設備HA Ready機制



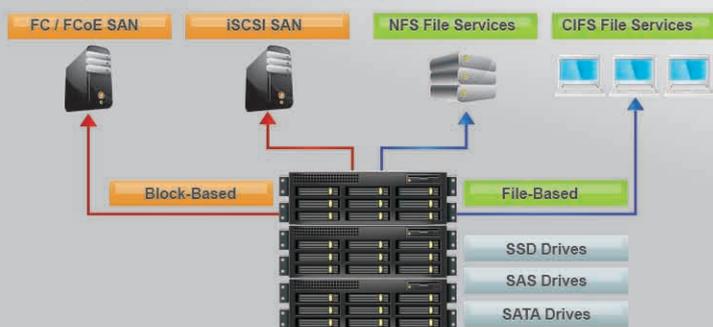
可整合異質化儲存設備(Storage Gateway)

- 可整合異質化儲存設備
- 支援Pass-Through功能
- 支援Network RAID 0, 1, 5, 6



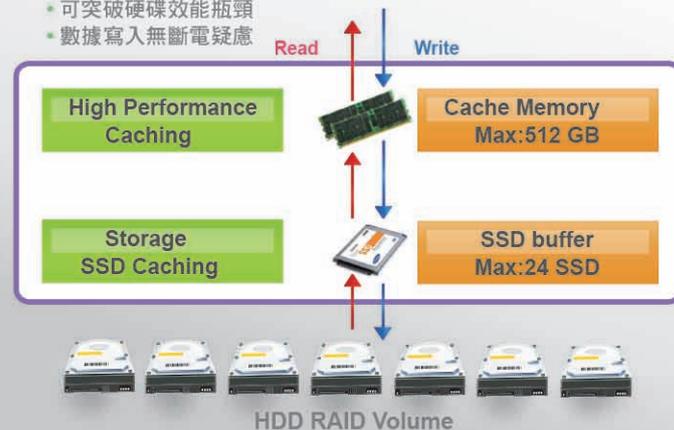
整合型資料儲存設備(Unified Storage)

- 同時支援FC (8Gb & 16Gb)、iSCSI (Gb and 10Gb)、FCoE (10Gb) 以及NAS (FTP, SMB, NFS, CIFS, HTTP)。
- 同時支援檔案類型以及區塊型態之資料儲存
- 同時支援SSD / SAS / SATA 硬碟裝置

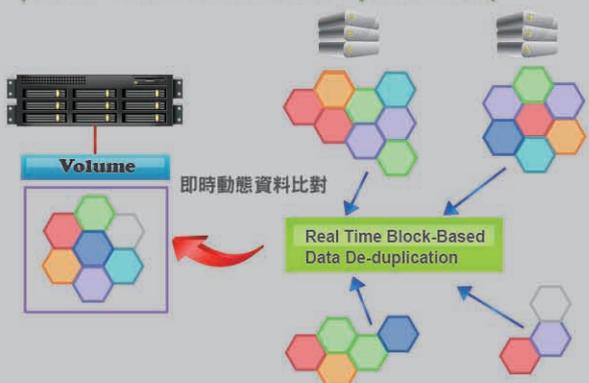


具備超高效能資料快取功能

- 支援超高效能High Performance Caching、SSD Caching
- 可突破硬碟效能瓶頸
- 數據寫入無斷電疑慮



支援即時區塊類型資料重複刪除技術 (Real Time Data De-duplication)



支援自動分層儲存技術(Auto Tiering)

