



True Performance of Flash Storage

資料保護再進化：高可用性快閃儲存解決方案

- Ricky Lin, 捷鼎亞太區業務部業務經理

關於捷鼎

True Performance of Flash Storage

“捷鼎的NeoSapphire全快閃記憶體儲存陣列整合雲端AI運算資源，提供學術研究一種嶄新且高效能的研究利器，讓過去耗時、耗能的基因序列比對、高解析3D影像建模等巨量資料運算應用開啟創新的契機！

-成大人工智慧服務暨數據中心主任兼執行長 王振興



United States

US Office: Fremont, CA



Europe

EU Office: UK



Asia

Asia Office: Taipei City, TW
Tech Center: Hsinchu City, TW



www.accelstor.com

© 2017 AccelStor Ltd. All Rights Reserved.

關於儲存...

安全性

穩定性

效能

All Flash Array 應用領域



Virtualization



AI



Media Production

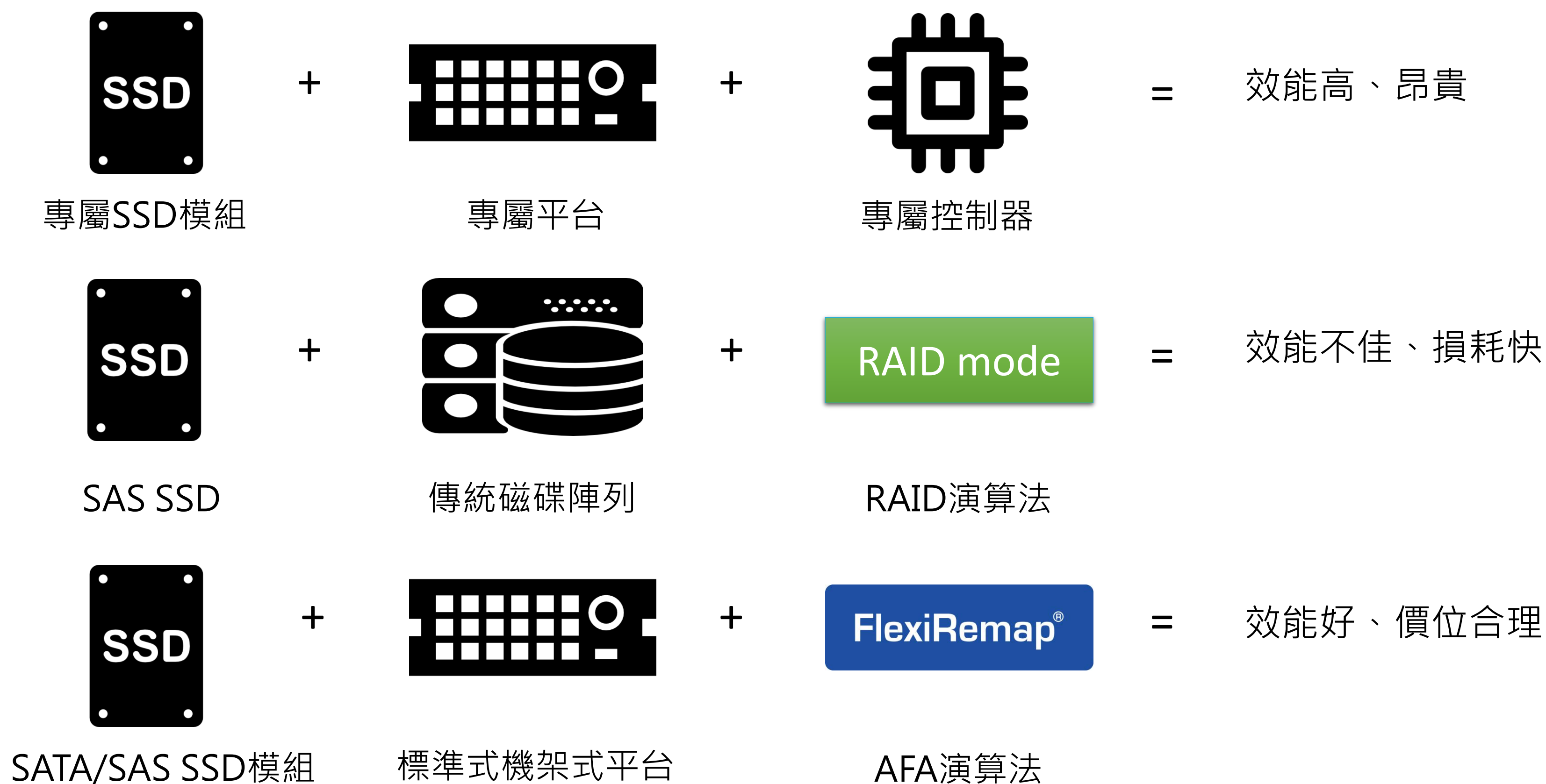


IoT



Cloud

All Flash Array 類型



AccelStor All Flash Array

NeoSapphire Series



High Performance

極致效能



Long SSD Lifespan

長效壽命



High Availability

真高可用性



Data Service

優異的資料服務

極致效能

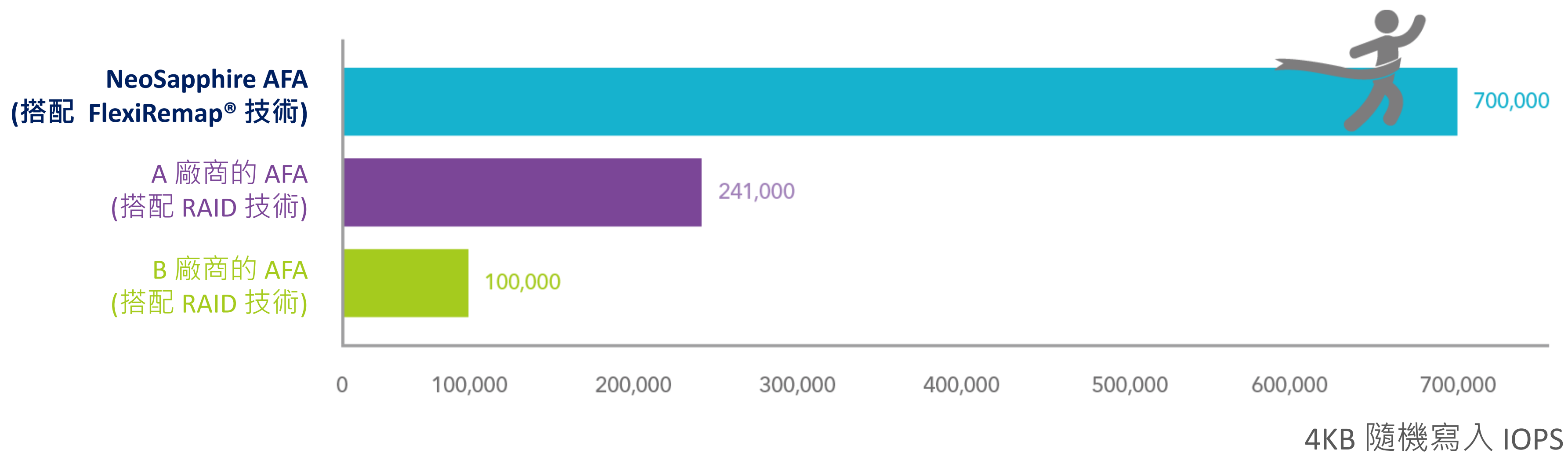
True Performance of Flash Storage



High Performance

- 在單一儲存節點中，在 4KB 隨機存取下持續提供 100 萬 IOPS 的效能
- 隨著系統內部 SSD 模組數量增加讓系統的資料處理效能呈現線性成長

極致效能



長效壽命



Long SSD Lifespan

- 透過演算法使系統全局平均耗損，延長SSD模組使用年限

FlexiRemap® 與 RAID 的使用壽命

比較指標	FlexiRemap®	RAID 5
SSD 壽命結束前的總寫入資料量	> 4.8PB	< 2.8PB
系統每日寫滿並刪除連續 3 次，如此滿載使用下的 AFA 使用年限	> 4.5 年	< 1.7 年

註: FlexiRemap® 與 RAID 5的比較測試，運作在兩台完全相同的 1U 機架平台上，內含 8 顆標準 2.5" 的 200GB SSD。

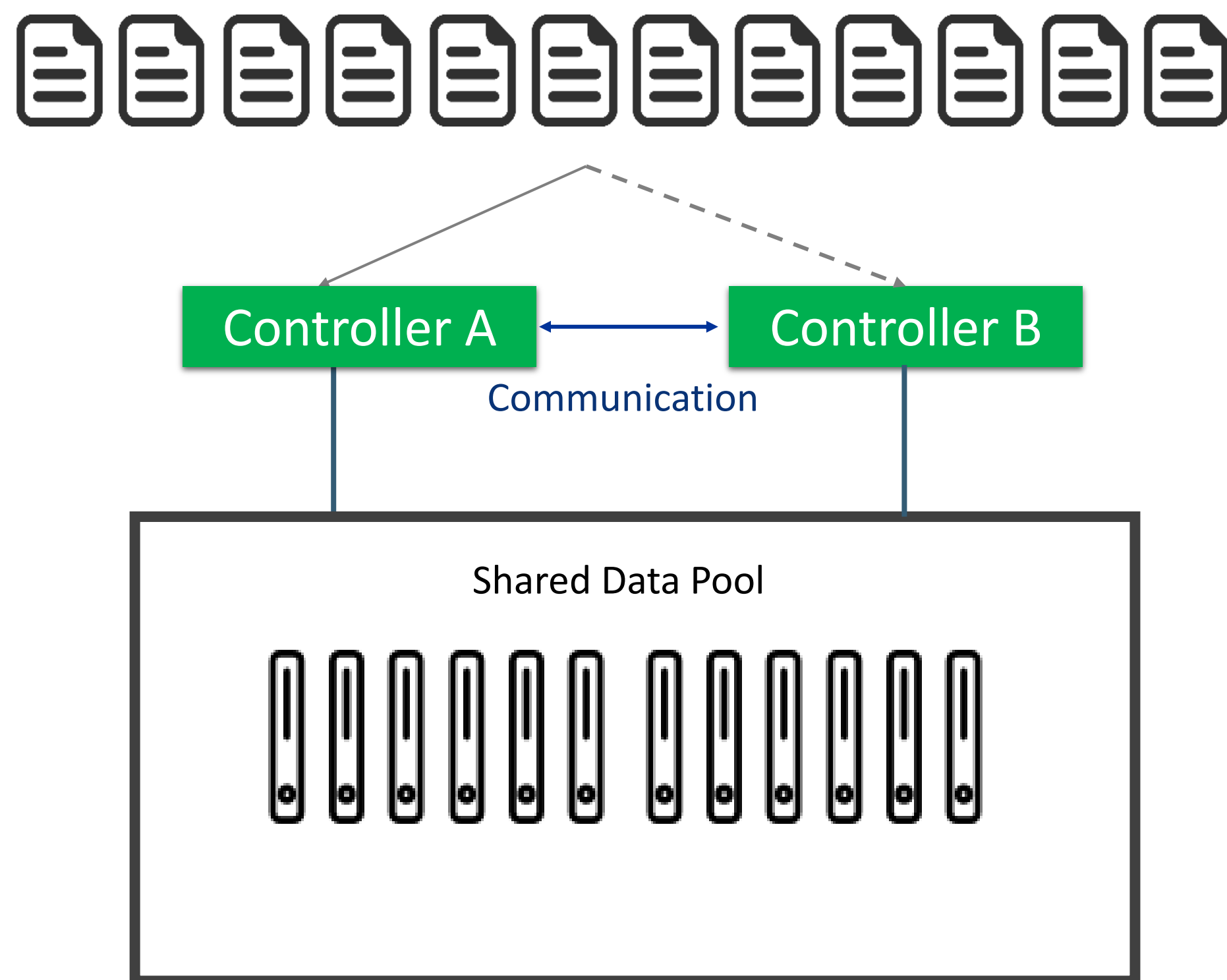
絕佳的資料安全



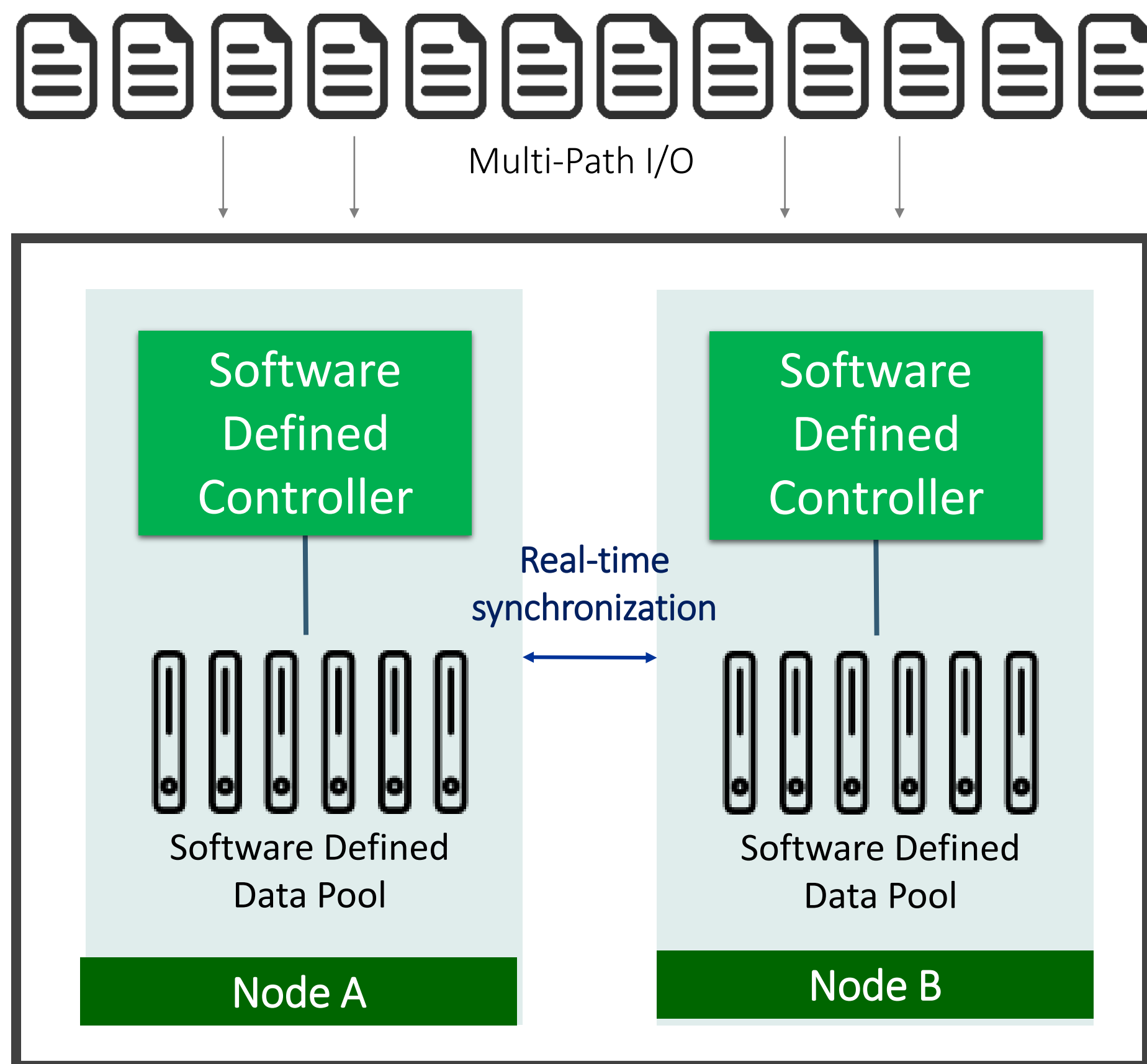
High Availability

- 真正高可用性架構
- 獨立的Data Pool
- 無端點故障的風險

傳統HA架構



AccelStor HA架構



優異的資料服務

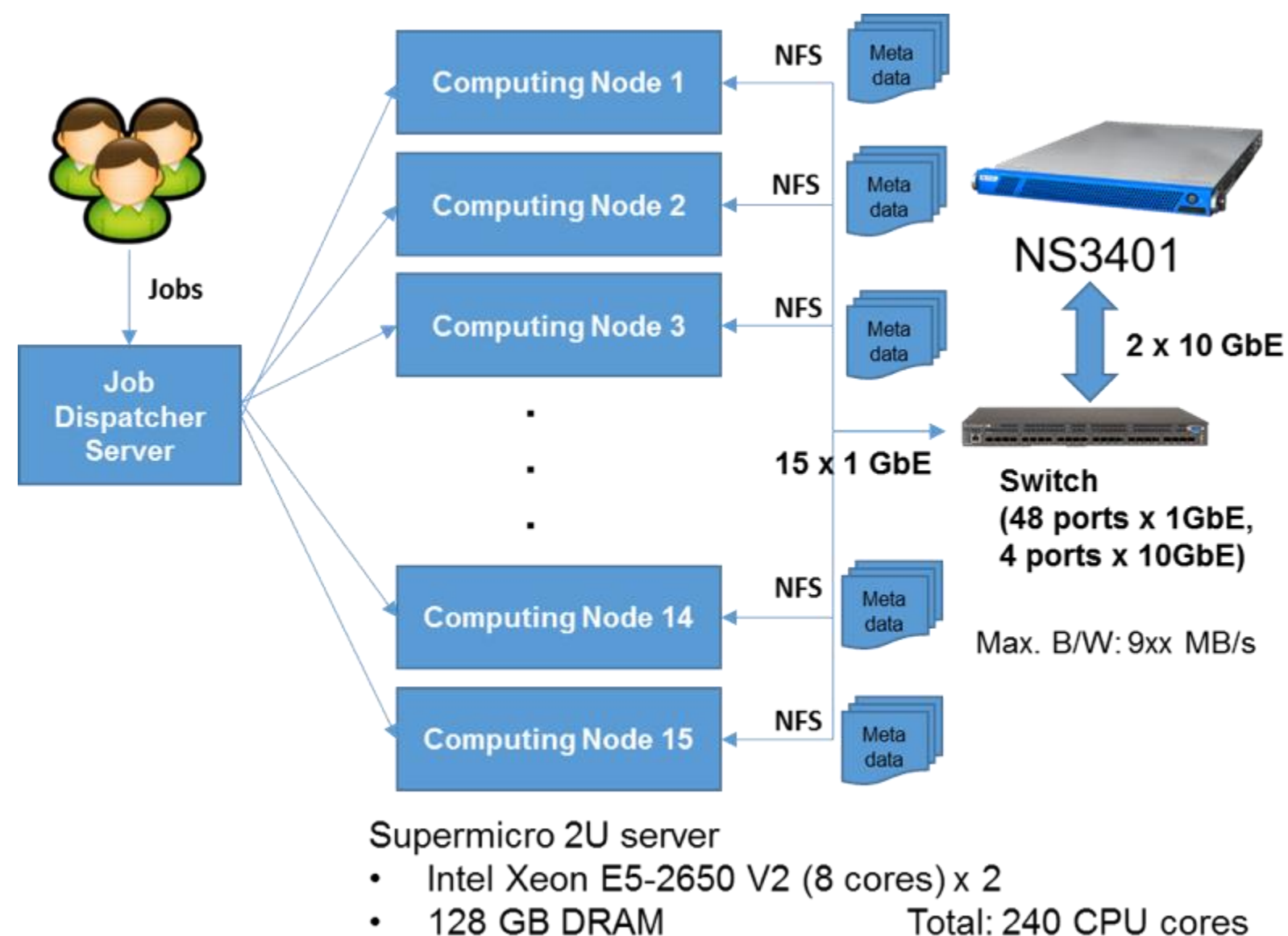


Data Service

- Free Clone
- Snapshot
- Snapshot Backup/Recovery
- Inline Deduplication
- Background Deduplication
- Thin/Thick Provisioning
- Remote Replication
- SED

加速高速運算效能 提高研究效率

- 在相同的結構模型下，比較使用傳統硬碟儲存陣列與 NS3401 全快閃儲存陣列兩者整體運算所需的時間，較前者快 5.4 倍
- 大幅降低整體系統佈建成本與日後營運成本
- 解決儲存設備的效能瓶頸，釋放 Compute Node 原有的效能



	Method	SAS HDD Array	All Flash Array	Improvement
Gaussian09	CCSD	32:25	5:47	540%
	MP2	42:19	12:01	250%
Dmol ³	B3LYP (DND)	4:58:37	1:57:34	155%



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

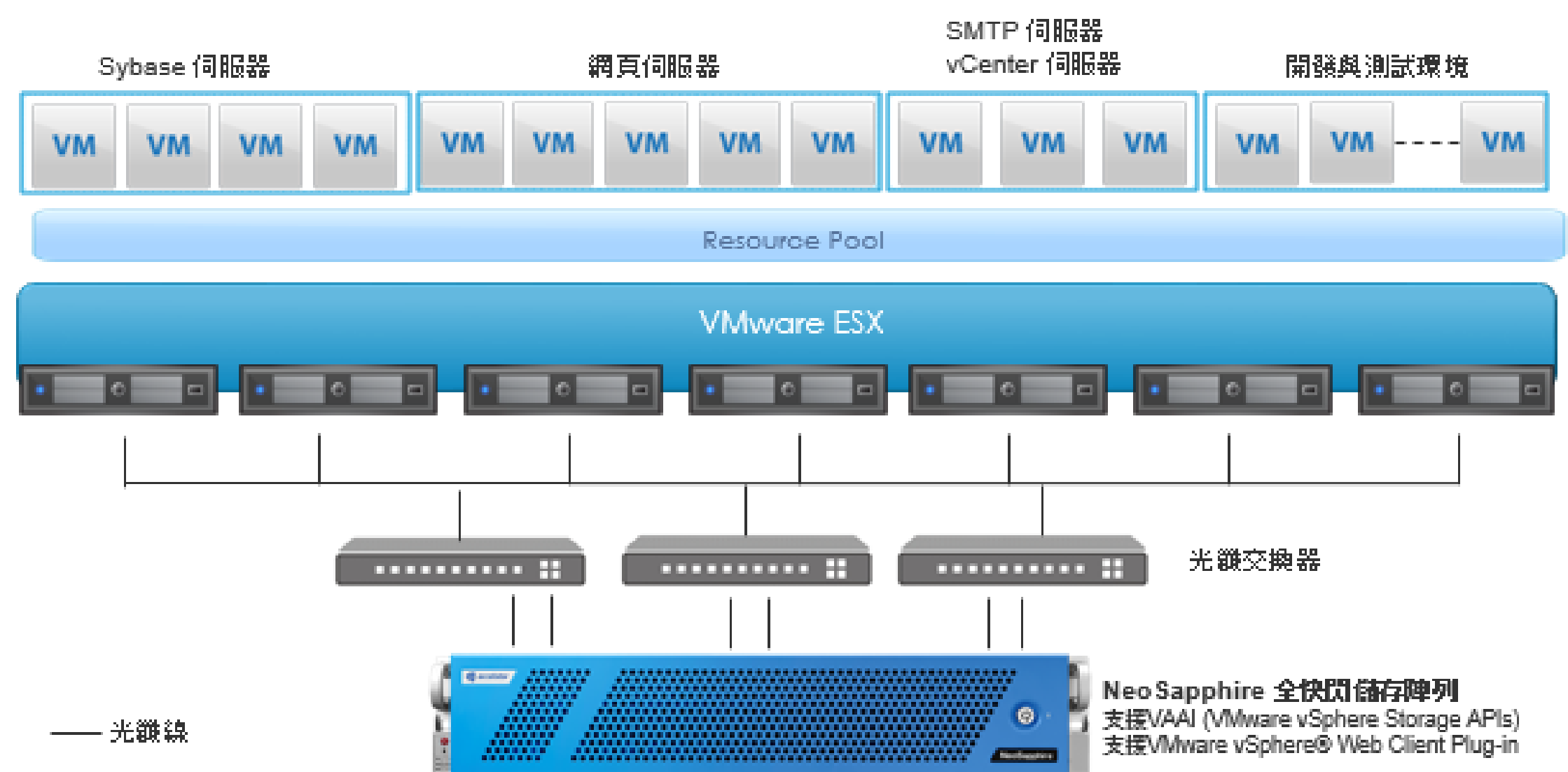
VMware應用效能大幅提升100倍 全面提升校務資訊系統開發與營運效率

1. 提升 100 倍以上 VMware 虛擬機複製時間，由原本的數小時之久縮短至僅需要一分鐘
2. 大幅提升 12 倍的 VMware vSphere Replication 虛擬機備份與還原速度
3. 管理簡化
4. 解決瞬間超量流量問題



NTHU IaaS 平台

清華大學校務資訊系統



釋放AI分析平台潛力 打造高效智慧城市

All Flash Array應用實例

- 災難救援之3D建模
- 橋樑空拍機AI智慧檢測
- 智慧城市交通影像分析
- 蘭花基因定序與雲端基因資料庫檢索平台

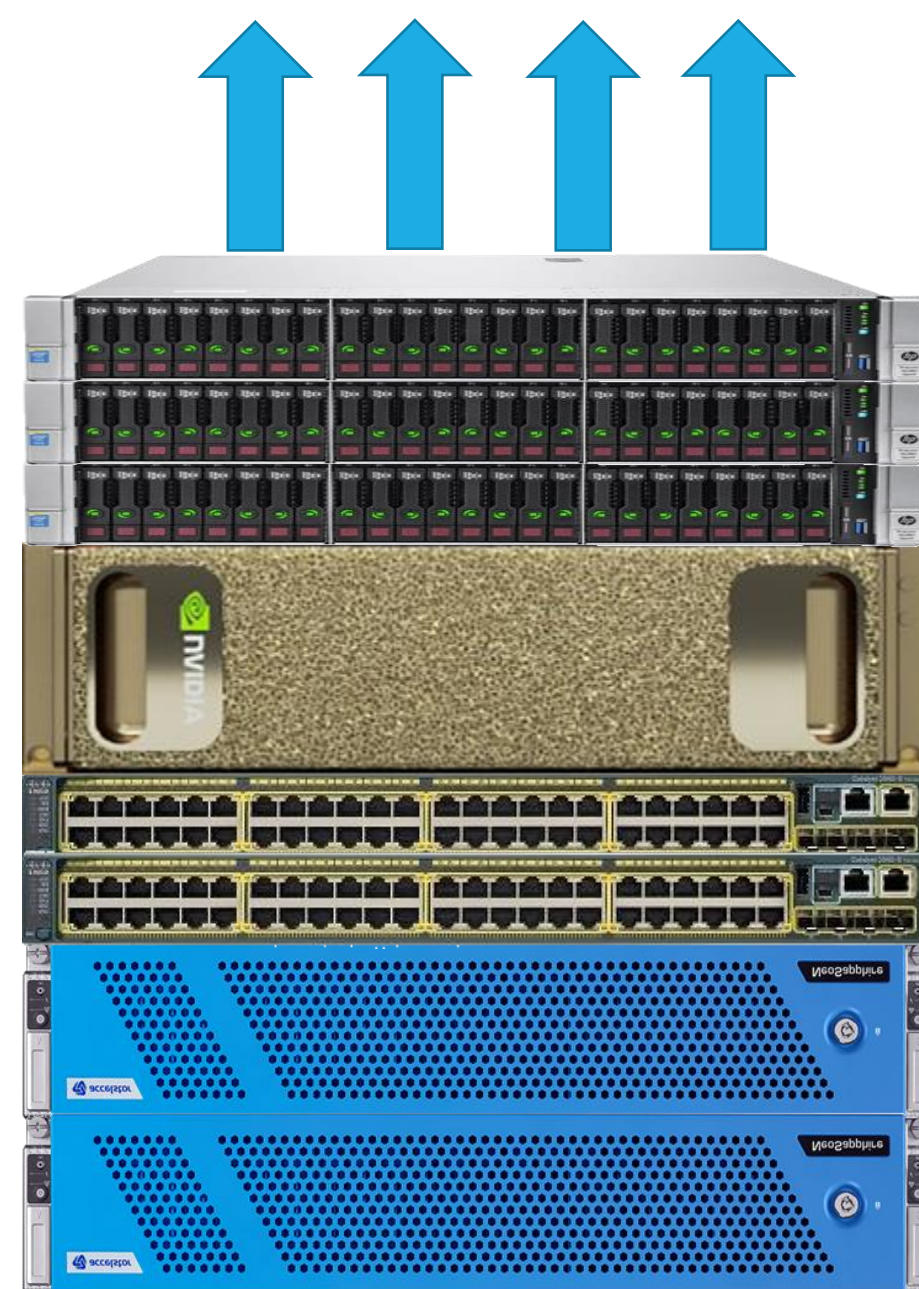

虛擬化


AI


媒體製作


IoT


Cloud



Computing node

NVIDIA DGX-1

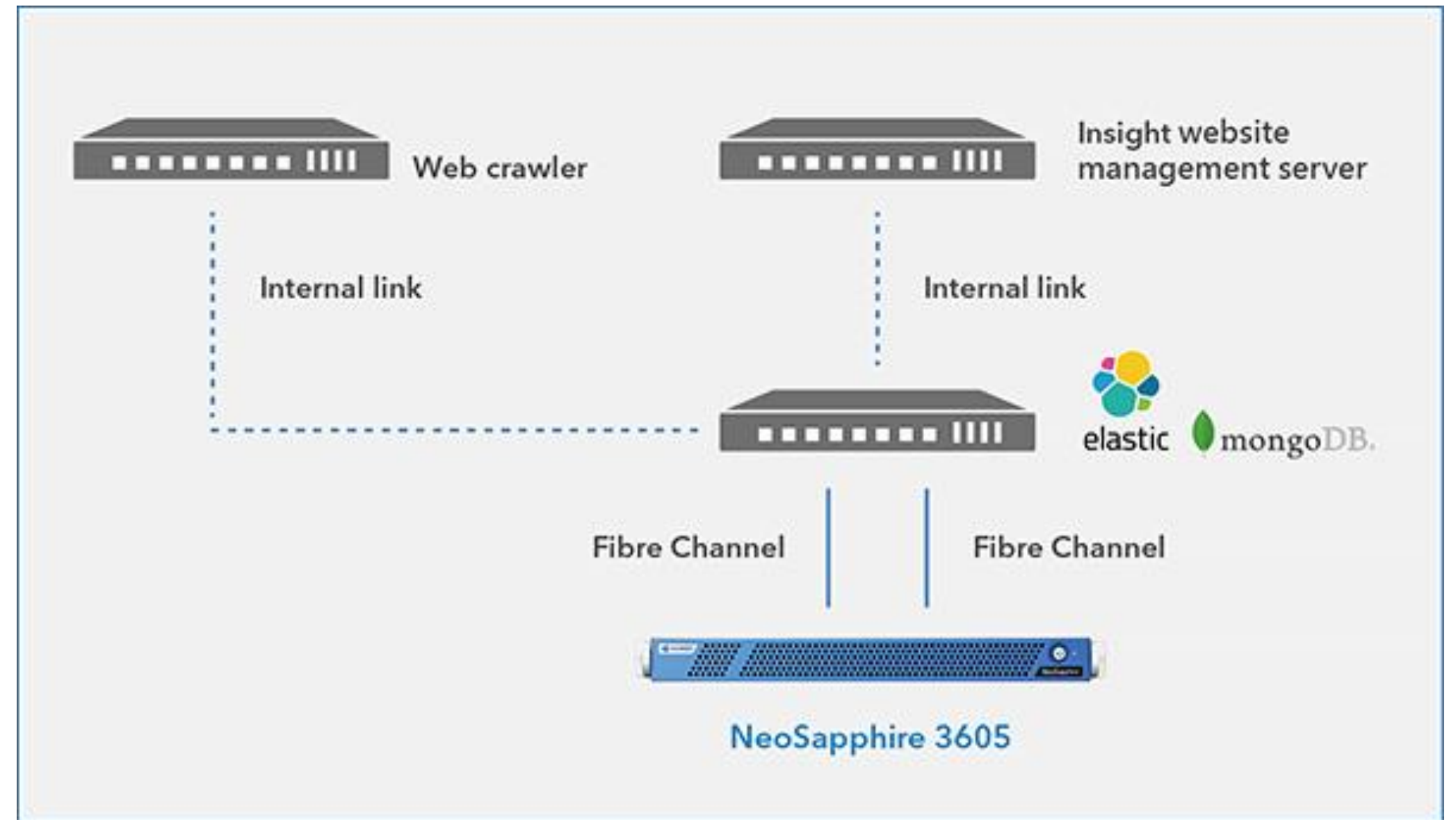
Switch

NeoSapphire H710



網路輿情大數據平台 效能躍升百倍

- 網路輿情大數據分析效能改善超越100 倍
- 部署簡易方便
- 完善且即時的技術支援



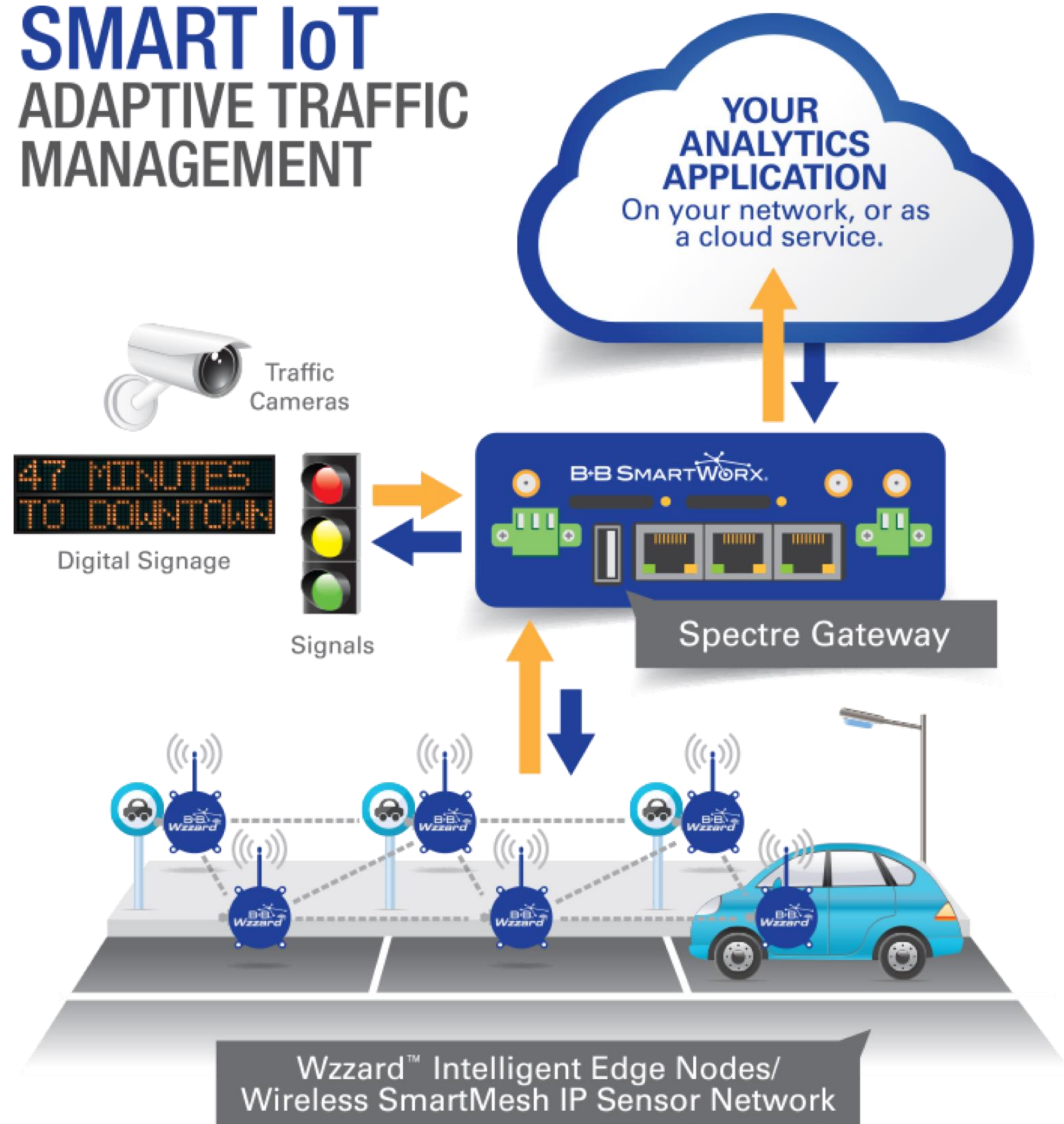
Application server grabs data gather from the internet (Facebook, Twitter, Google & other search engines, website analytics, and other sources), and stores it in the MonogDB database.



加速自動車牌辨識 提升執法行政效率

- 在採用傳統硬碟式儲存設備從一億筆的資料中進行搜尋時，花費時間約為10分鐘至30分鐘不等
- 採用NeoSapphire後在相同條件下進行搜尋時，花費時間縮短為10秒以內

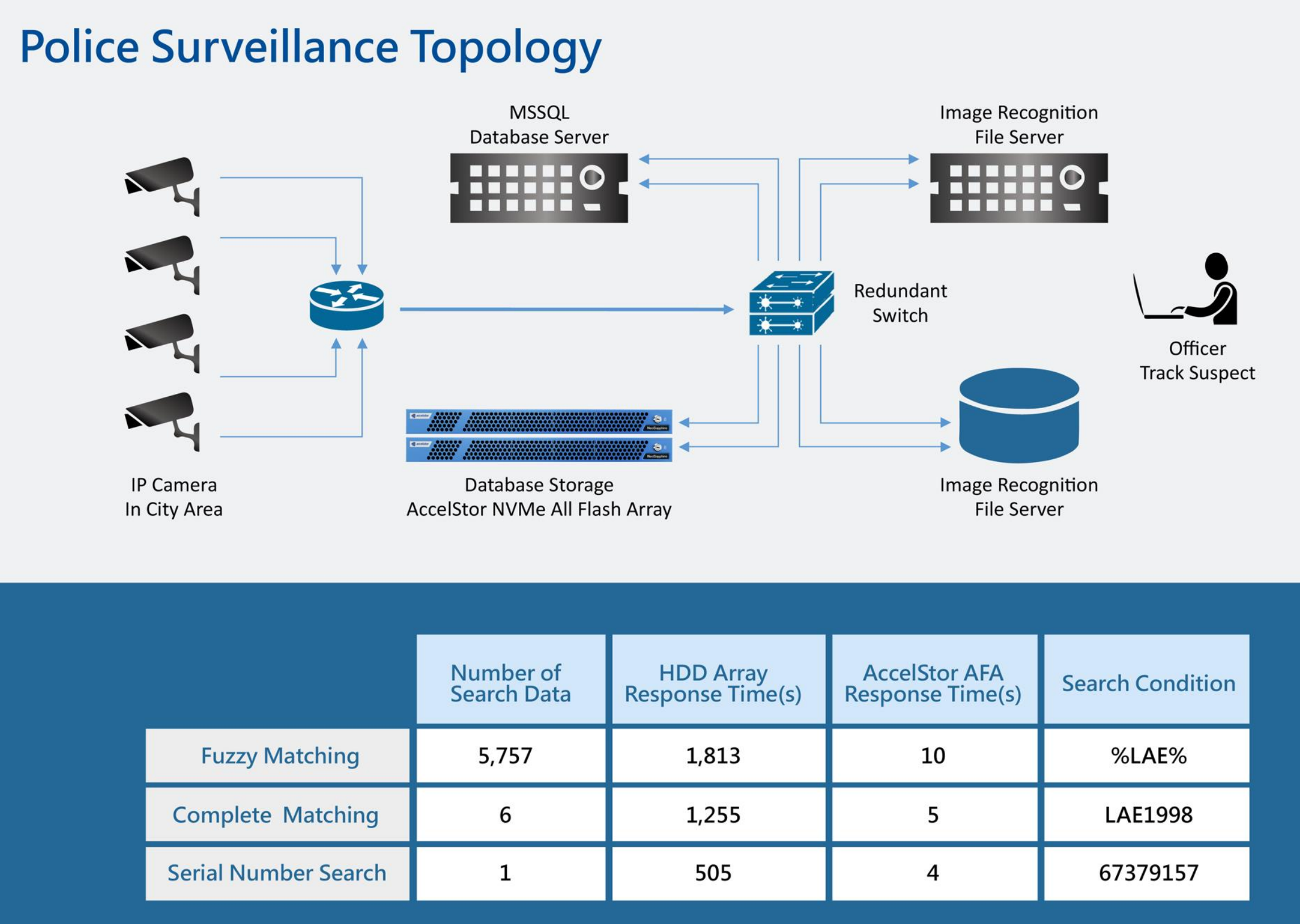
SMART IoT ADAPTIVE TRAFFIC MANAGEMENT





加速自動車牌辨識 提升執法行政效率

- 在採用傳統硬碟式儲存設備從一億筆的資料中進行搜尋時，花費時間約為10分鐘至30分鐘不等
- 採用NeoSapphire後在相同條件下進行搜尋時，花費時間縮短為10秒以內



Contact Us



Address

10F, No. 465, Sec. 6,
Zhongxiao E. Rd., Nangang Dist.
Taipei City 11557, Taiwan

Phone & Fax

Tel: +886 2 77467616
Fax: +886 2 77461155
inquiry@accelstor.com

Social Media

[Facebook.com/AccelStor](https://www.facebook.com/AccelStor)
[Twitter.com/AccelStor](https://twitter.com/AccelStor)
[Linkedin.com/company/AccelStor](https://www.linkedin.com/company/AccelStor)
[Youtube.com/channel/UCxzmPHiifXIZXjicj7aEEeQ](https://www.youtube.com/channel/UCxzmPHiifXIZXjicj7aEEeQ)



THANK YOU
