

QNAP®

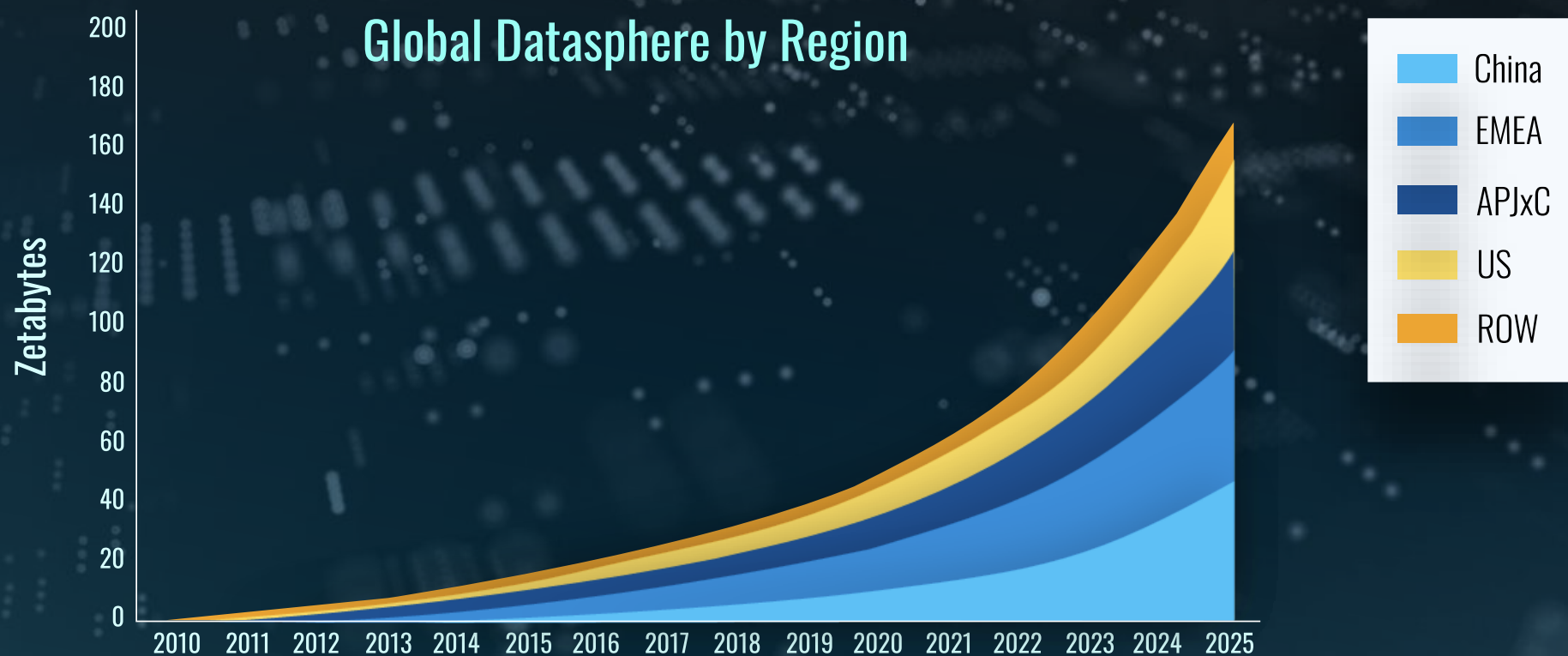
QXG-100G2SF-CX6

雙埠 100 GbE 網路卡，搭載 NVIDIA ConnectX-6 Dx SmartNIC，超高速低延遲網路傳輸，提供高達 200GbE 網路總頻寬，大幅提升網路效能



資料量快速增長，您需要快速安全的網路傳輸

資料量逐年的攀升，IDC預估2025年時，全球所產生的新資料總量將達到175ZB，安全、先進、快速的網路傳輸將會是您必備的環境，以加速並保護雲端和資料中心的工作負載。



資料來源：IDC's Data Age 2025 study, sponsored by Seagate

網路速度逐年攀升， 高速網路已是企業用戶不可或缺的

根據乙太網路聯盟於 2022 資料指出，隨著科技不斷進步，企業用戶網路速度需求已經達高 200Gbps。

因此，您需要高速的網路擴充來解決日益嚴苛的 IT 挑戰。

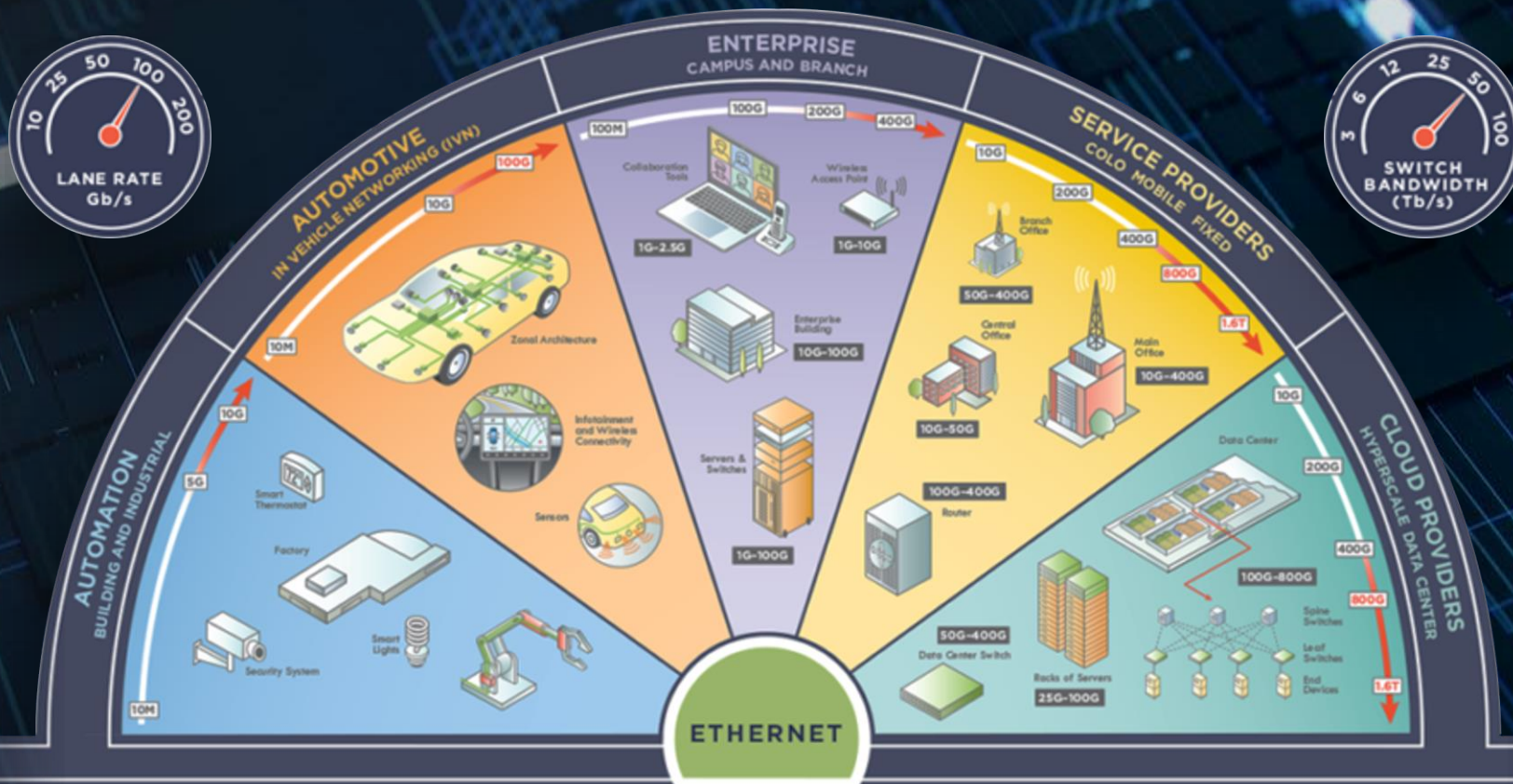
資料來源：

Ethernet Alliance © 2022



ethernet alliance

2022 ETHERNET ROADMAP



QXG-100G2SF-CX6 具兩埠共 200GbE 的連網能力， 強化虛擬化與加密加速

NVIDIA

Mellanox
ConnectX-6 Dx

200GbE

Total
bandwidth

RoCE

V1/V2
supported

X16 PCIe

Gen4 and
Gen3

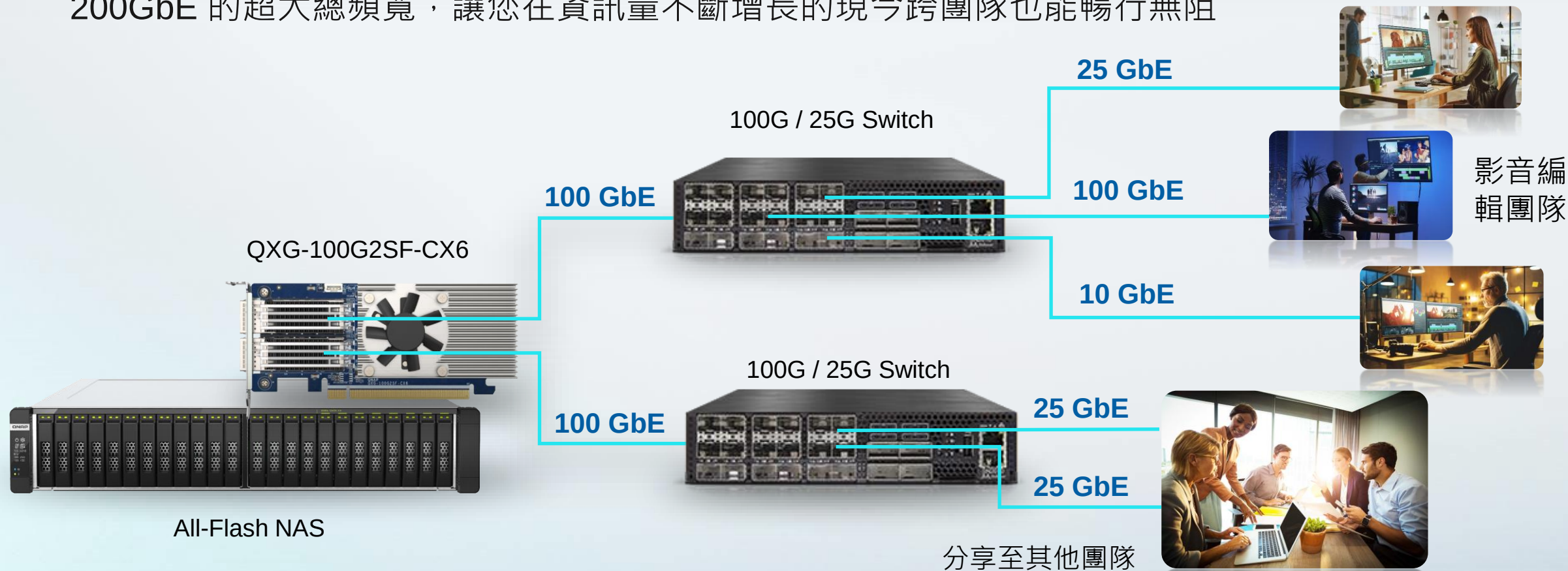
Dual port

100GbE
QSFP28

SR-IOV

面對大量 4K 影音編輯，透過 QXG-100G2SF-CX6 暢享 200GbE 總頻寬，跨團隊合作也能暢行無阻

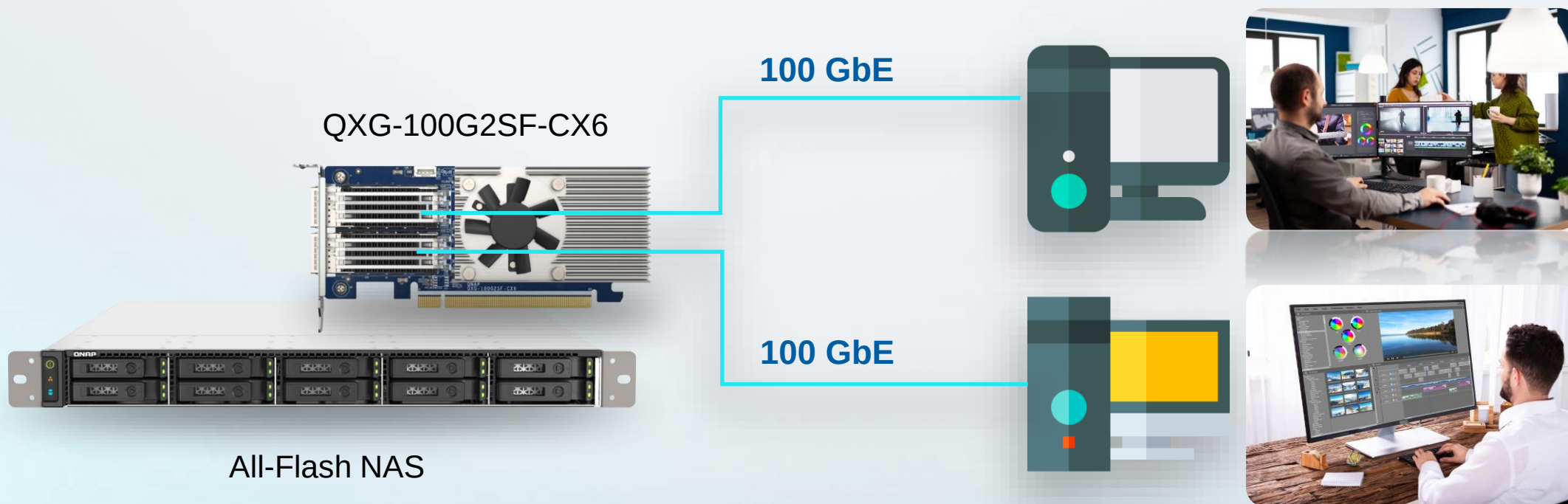
將 QXG-100G2SF-CX6 上的兩個 100GbE 網路埠連接到 100GbE 或更快的網路交換器，以獲得 200GbE 的超大總頻寬，讓您在資訊量不斷增長的現今跨團隊也能暢行無阻



直連 100GbE 網路傳輸，不用透過網路交換器 就可讓兩台工作站進行高效獨立作業

將 QXG-100G2SF-CX6 上的兩個 100GbE 網路埠直連工作站

- 讓不同工作站可以在高速的網路環境進行獨立作業，享受高效的傳輸及儲存服務
- 透過直連工作站亦可節省網路交換器的成本



支援 QNAP 全快閃系列 NAS 機種



TS-h2490FU



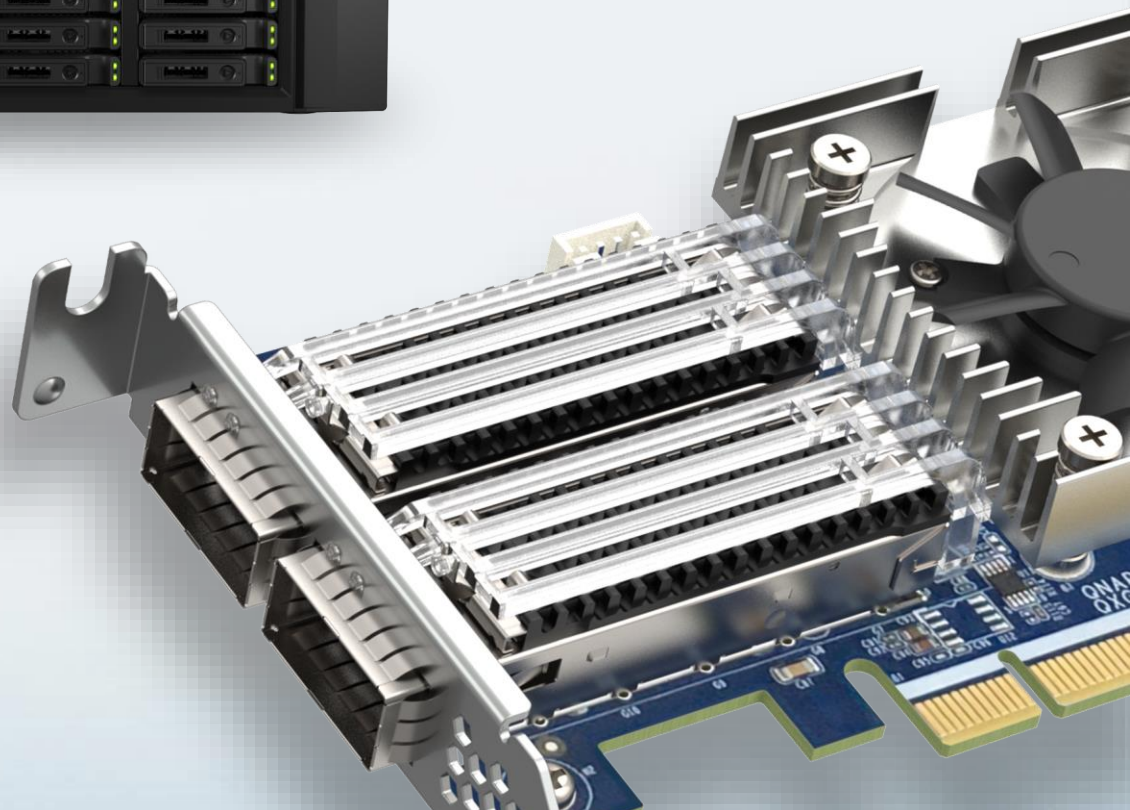
TS-h1090FU



TDS-h2489FU



TS-h1290FX



TS-h1090FU NAS 產品型號

TS-h1090FU-7232P-64G

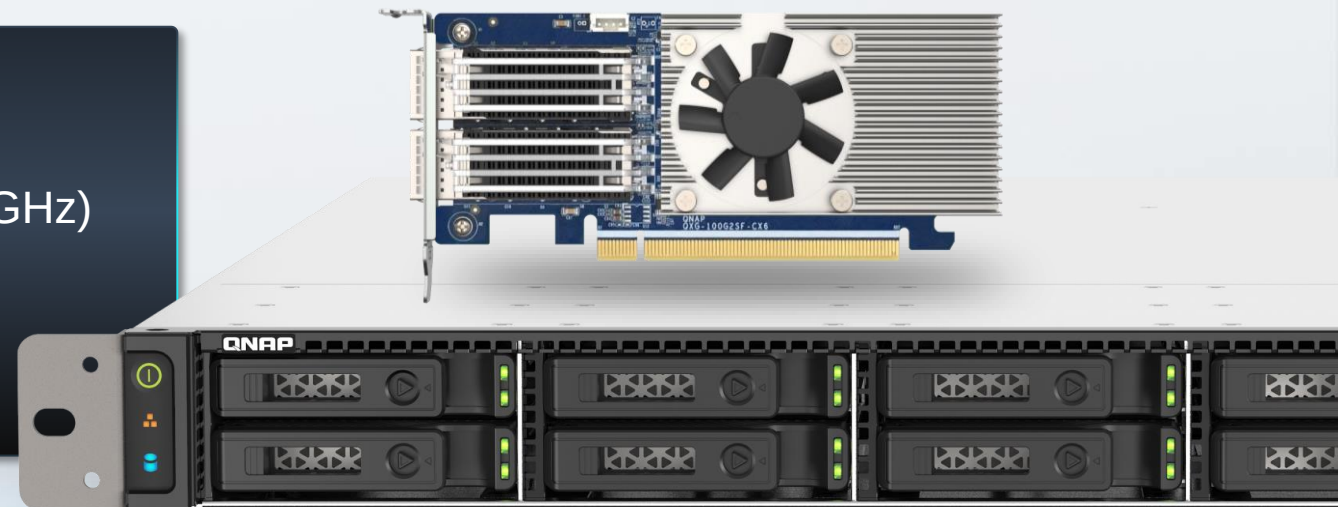
- AMD EPYC 8 核心/ 16 執行緒, 3.1 GHz (Max. 3.2GHz)
- 64 GB DDR4 RDIMM ECC 記憶體 (8 x 8GB)
- 2 x SFP28 25GbE網路埠+2 x 2.5 GbE 網路埠

TS-h1090FU-7302P-256G (By Request)

- AMD EPYC 16 核心/ 32 執行緒, 3.0 GHz (Max. 3.3GHz)
- 256 GB DDR4 RDIMM ECC 記憶體 (8 x 32GB)
- 2 x SFP28 25GbE網路埠+2 x 2.5 GbE 網路埠

TS-h1090FU-7302P-128G

- AMD EPYC 16 核心/ 32 執行緒, 3.0 GHz (Max. 3.3GHz)
- 128 GB DDR4 RDIMM ECC 記憶體 (8 x 16GB)
- 2 x SFP28 25GbE網路埠+2 x 2.5 GbE 網路埠



TS-h2490FU NAS 產品型號

TS-h2490FU-7232P-64G

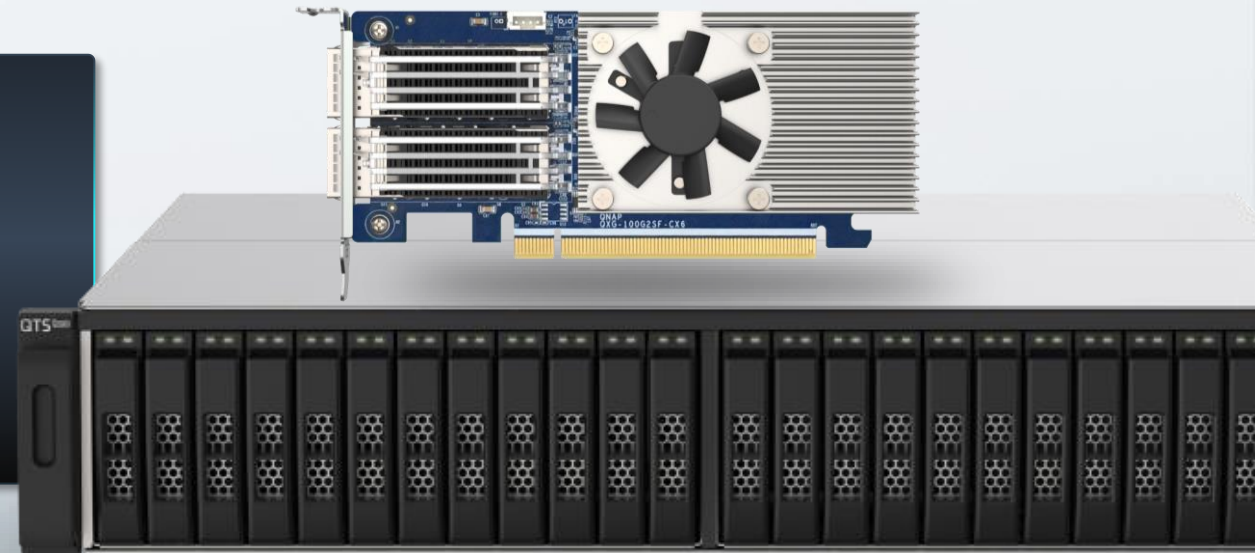
- AMD EPYC 8核心/16執行緒, 3.1 GHz (Max. 3.2GHz)
- 64GB DDR4 RDIMM ECC 記憶體 (8 x 8GB)
- 2 x SFP28 25GbE網路埠 (25GbE/10GbE/1GbE)

TS-h2490FU-7302P-256G (By Request)

- AMD EPYC 16核心/32執行緒, 3.0 GHz (Max. 3.3GHz)
- 256GB DDR4 RDIMM ECC 記憶體 (8 x 32GB)
- 2 x SFP28 25GbE網路埠 (25GbE/10GbE/1GbE)

TS-h2490FU-7302P-128G

- AMD EPYC 16核心/32執行緒, 3.0 GHz (Max. 3.3GHz)
- 128GB DDR4 RDIMM ECC 記憶體 (8 x 16GB)
- 4 x SFP28 25GbE網路埠 (25GbE/10GbE/1GbE)



TDS-h2489FU NAS 產品型號

TDS-h2489FU-4309Y-64G

- 2 x Intel Xeon Silver 4309Y 8核心/16執行緒, 2.8 GHz (Max. 3.6GHz)
- **64GB** DDR4 RDIMM ECC 記憶體 (8 x 8GB)
- 2 x SFP28 25GbE網路埠 + 4 x 2.5 GbE 網路埠

TDS-h2489FU-4314-256G

- 2 x Intel Xeon Silver 4314 16核心/32執行緒, 2.4 GHz (Max. 3.4GHz)
- **256GB** DDR4 RDIMM ECC 記憶體 (8 x 32GB)
- 2 x SFP28 25GbE網路埠 + 4 x 2.5 GbE 網路埠

TDS-h2489FU-4314-128G

- 2 x Intel Xeon Silver 4314 16核心/32執行緒, 2.4 GHz (Max. 3.4GHz)
- **128GB** DDR4 RDIMM ECC 記憶體 (8 x 16GB)
- 2 x SFP28 25GbE網路埠 + 4 x 2.5 GbE 網路埠

TDS-h2489FU-4314-512G (By Request)

TDS-h2489FU-4314-1TB (By Request)



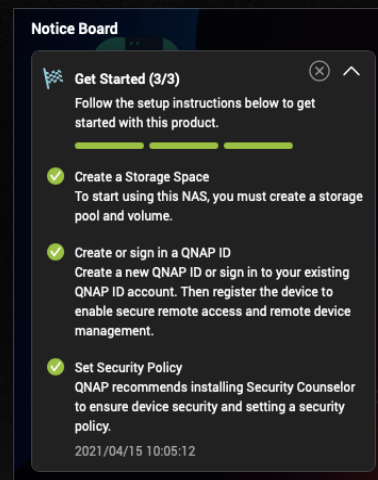
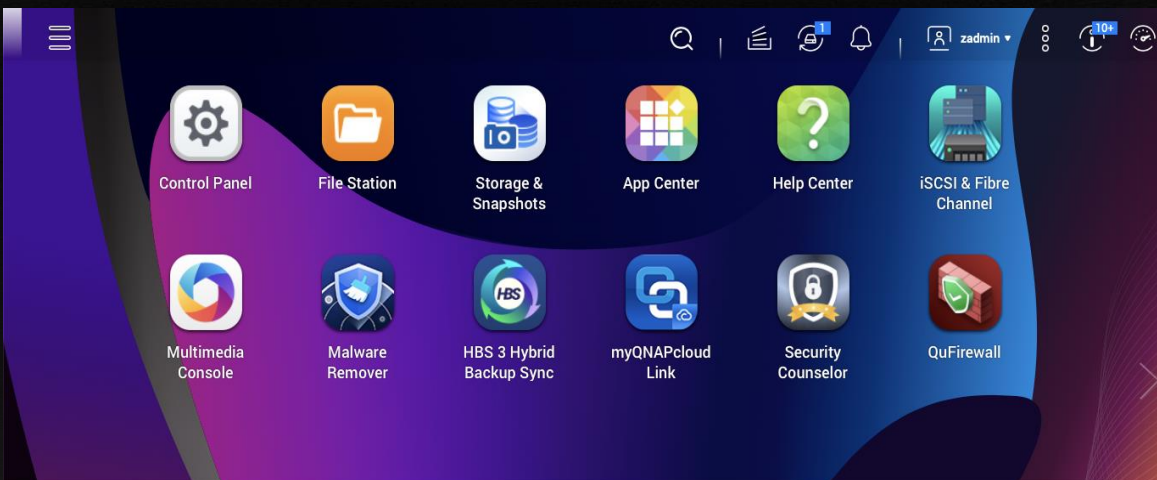
QuTS hero 作業系統

Kernel 5.10 LTS

採用 ZFS 檔案系統，QuTS hero h5.0 保障效能與資料完整

非 IT 也能安裝與使用

安裝精靈導引與管理帳號建立，視覺式網頁介面與多種 app 與行動裝置支援

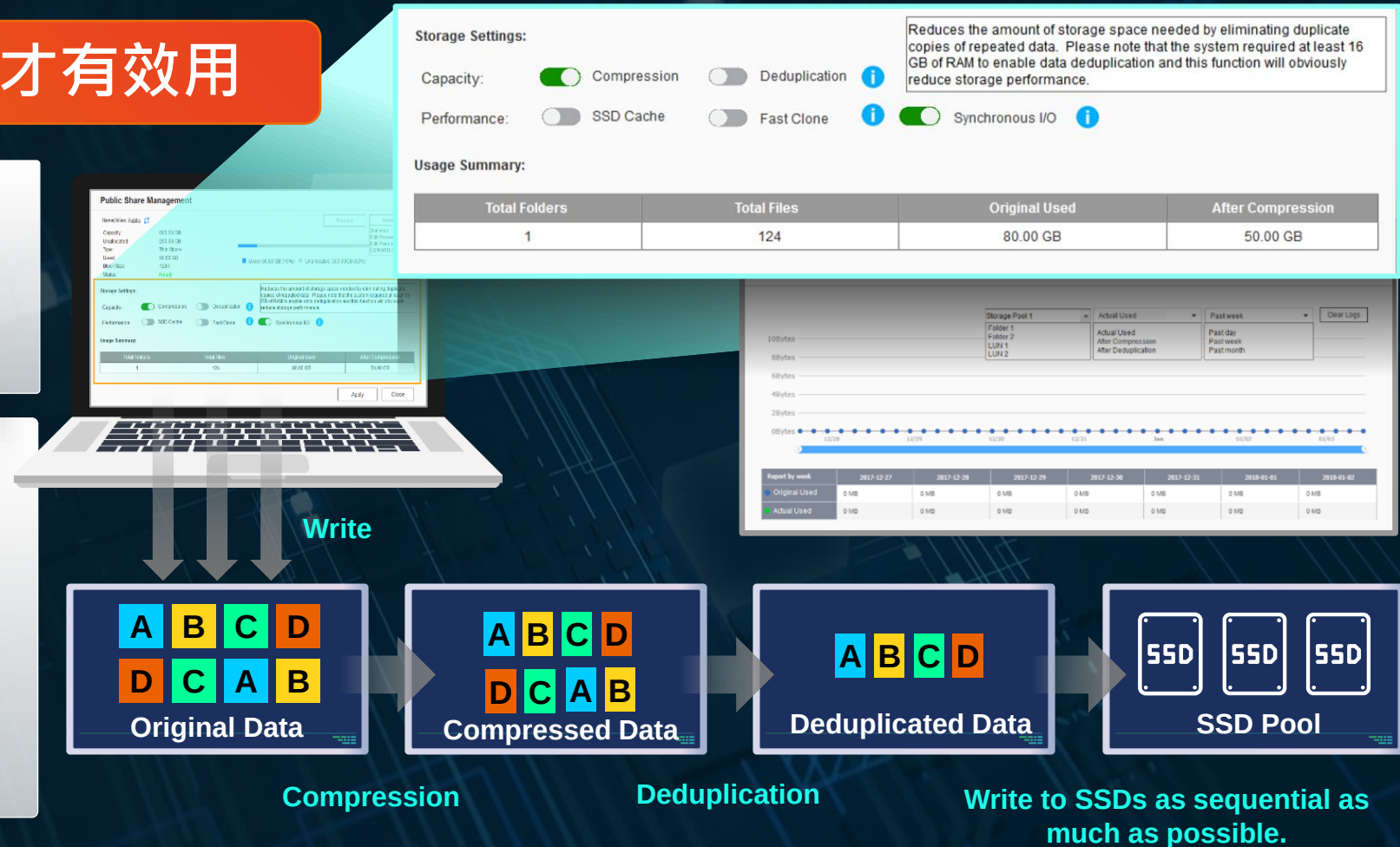


NAS & QuTS hero O.S.具備在線資料縮減技術， 能大幅延長 SSD 的使用壽命

必須在存入前減量才有效用

ZFS 檔案系統的重複數據
刪除與壓縮功能

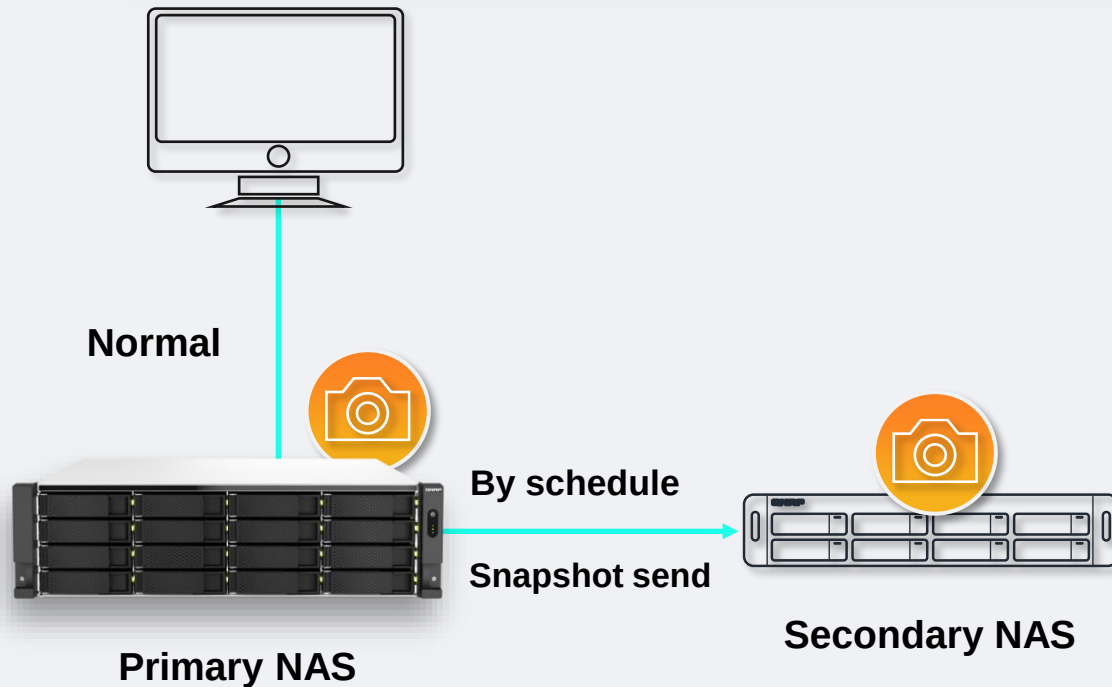
透過資料減量來大幅減少
SSD 的寫入次數，
ZFS 檔案系統也因此成為
All Flash / 高速 SSD
系統的最佳搭配夥伴。



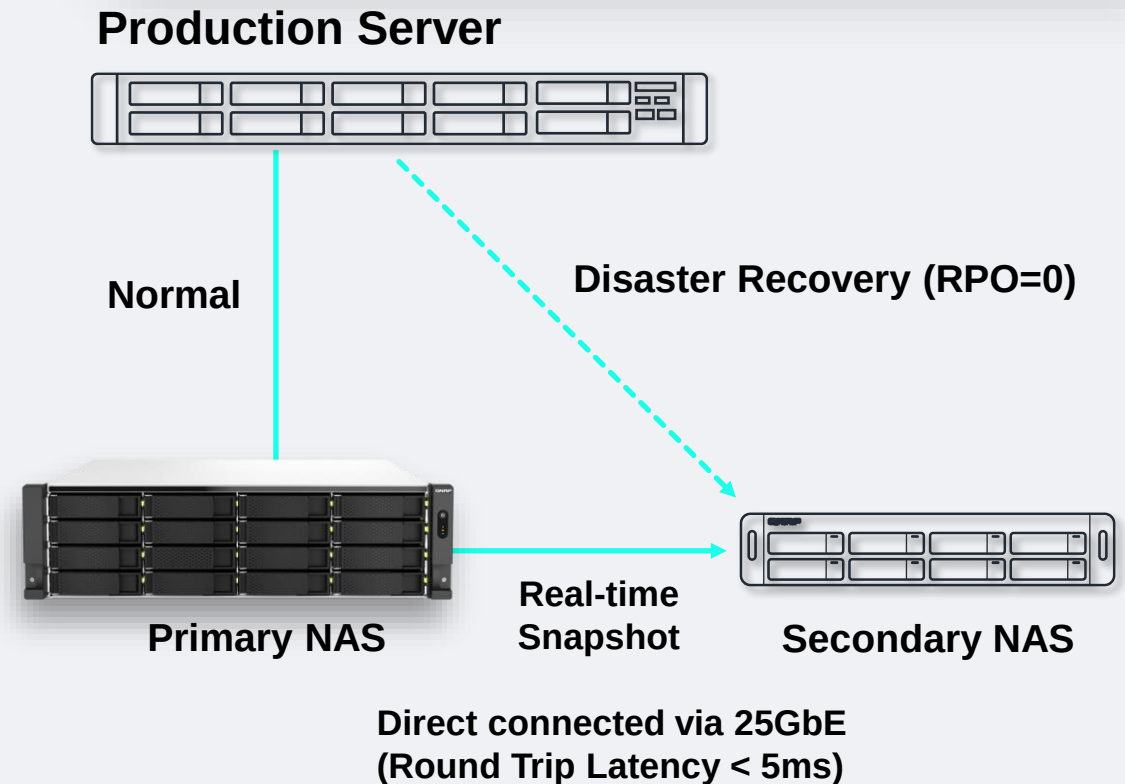
SnapSync 快照同步

最經濟高效的複合式備份，數據保護和災難復原解決方案

Schedule SnapSync: 5min~60min



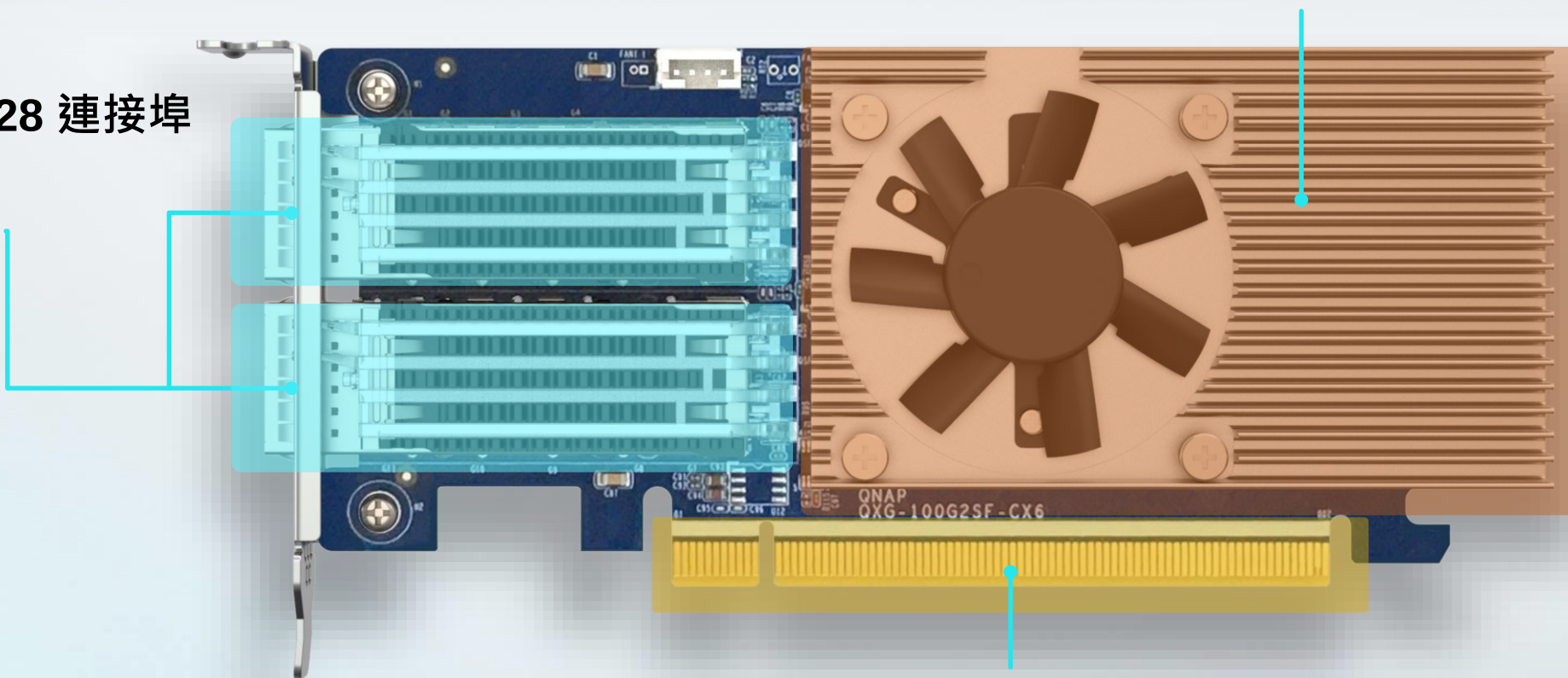
Realtime SnapSync: RPO=0



QXG-100G2SF-CX6 外觀配置

2 x QSFP28 連接埠

配有高效能主動式風扇的散熱鰭片



PCI Express 4.0 x16 匯流排
(向下支援PCI Express 3.0)

SFP, SFP+, SFP28, QSFP28 連接埠 以及配件 CAB-DAC15M-QSFP28 介紹

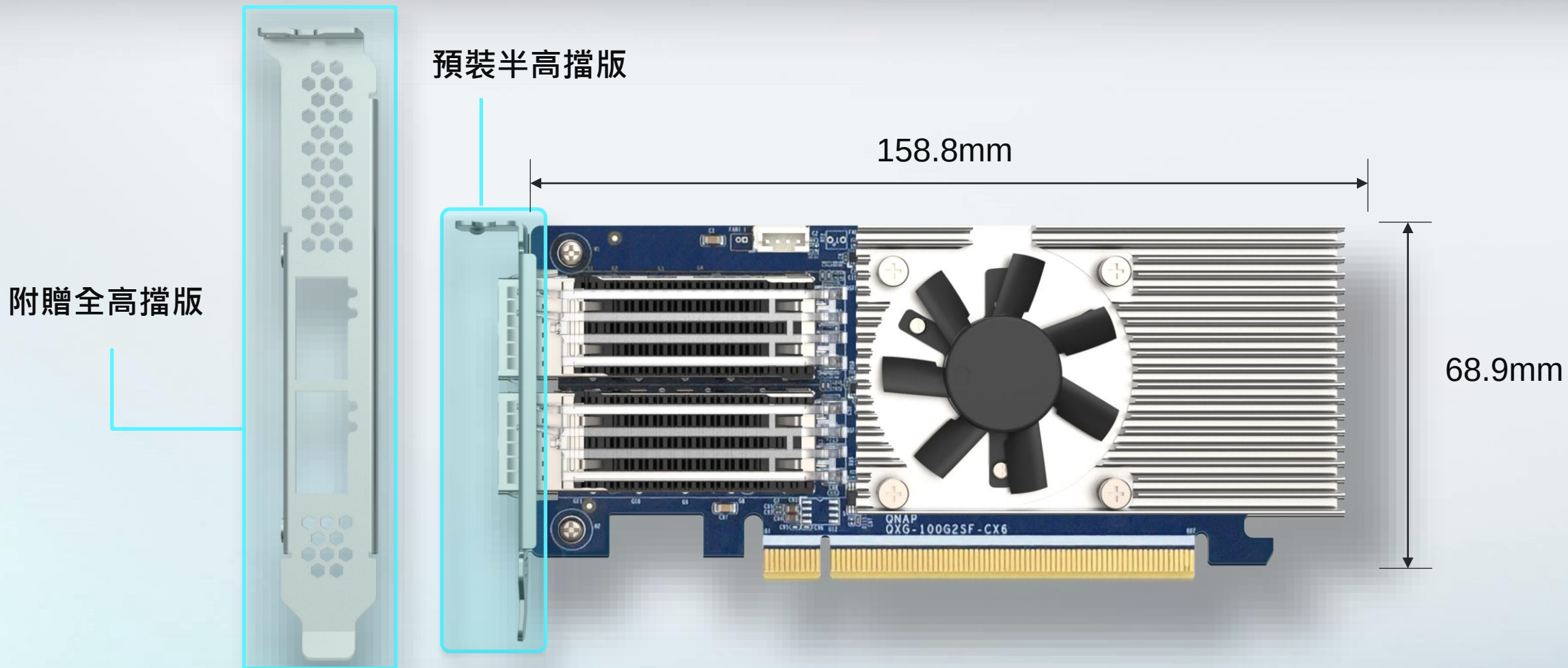


QXG-100G2SF-CX6 網路擴充卡可搭配高速網路交換器使用，並透過兩條 CAB-DAC15M-QSFP28，直連 100GbE 埠，創造高達 200GbE 的網路頻寬

CAB-DAC15M-QSFP28



QXG-100G2SF-CX6 提供全高和半高擋板，搭配 Low-profile 設計能適用於多數機箱

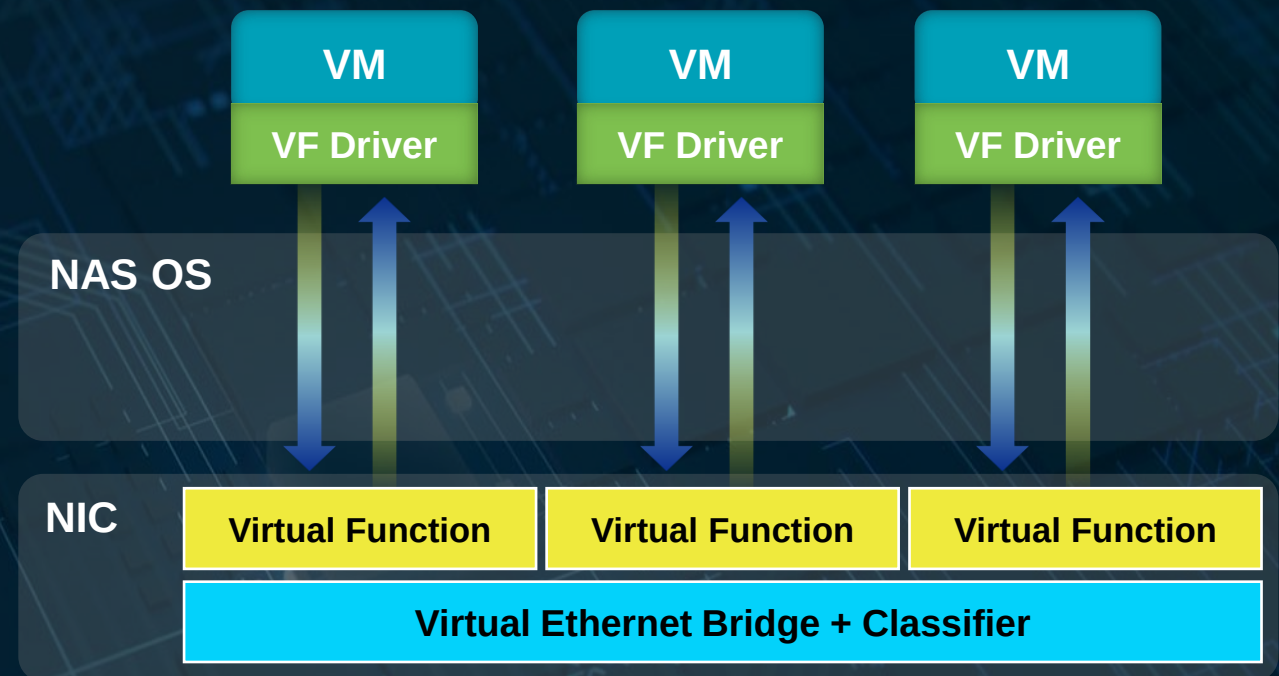


支援 SR-IOV，大幅提升網路效率

Smart NIC SR-IOV (Single Root I/O Virtualization)

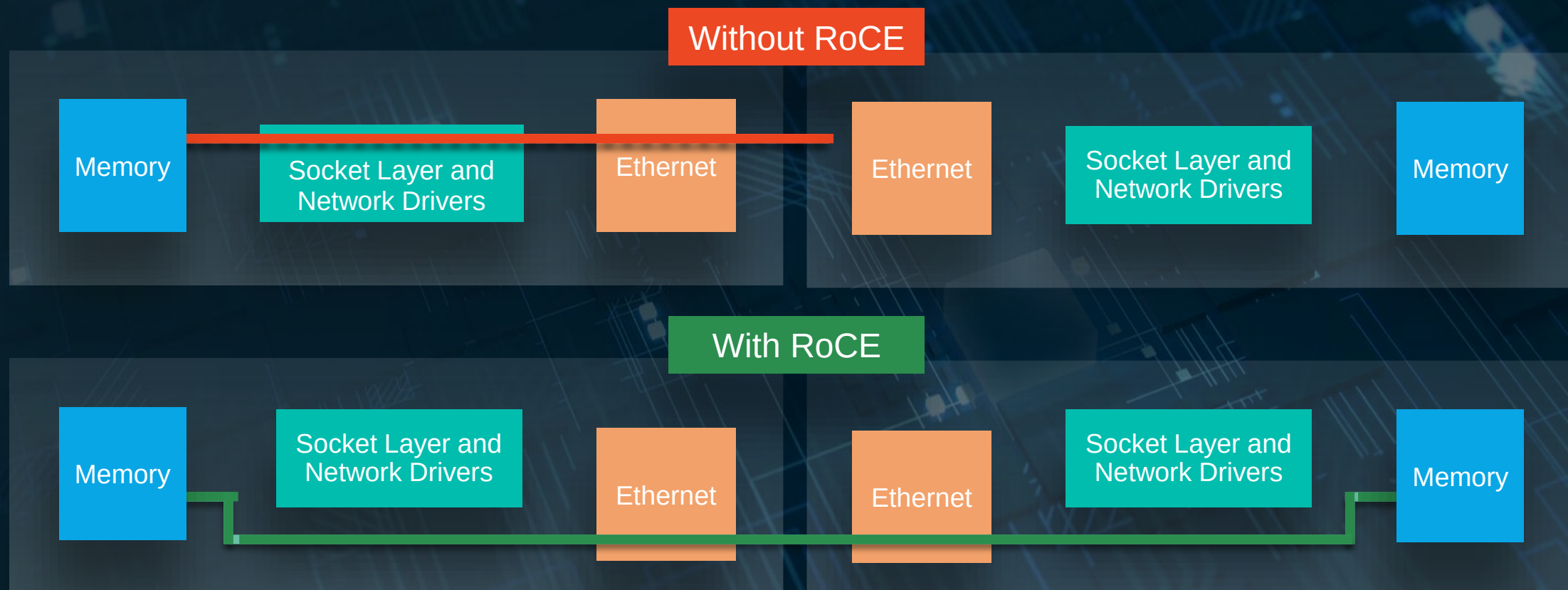
安裝支援 Smart NIC SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) 技術的 PCIe 網卡，將實體網卡的頻寬資源直接分配給虛擬機，大幅降低 Hypervisor 的 CPU 負載，減少網路頻寬耗損，且提升網路效率及穩定度。

1. 僅特定 NAS 機種支援 SR-IOV 技術，且需搭配支援 SR-IOV 的網卡。
<https://www.qnap.com/zh-tw/software/virtualization-station>
2. 安裝 QXG-100G2SF-CX6 的 NAS 與接收端裝置皆需支援 RoCE 協定，若接收端未支援，將會變回 TCP/IP 傳輸。



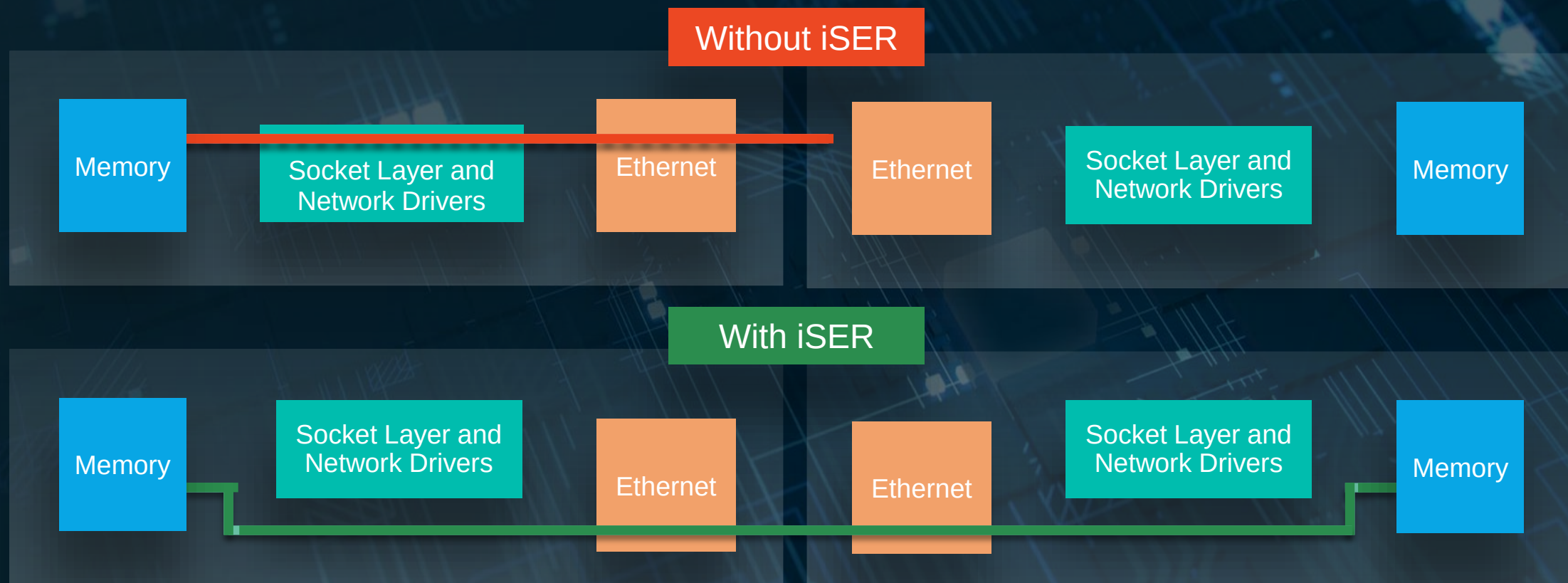
支援 RoCE，降低延遲與 CPU 耗損

支援 RoCE 功能，可透過網路直接存取記憶體，降低延遲與 CPU 的資源消耗，可為您現有的 VMware® 虛擬化環境帶來顯著的效能改善和效率提升。



支援 iSER，強化您的虛擬環境效能

支援 iSER 功能，結合了 iSCSI 和 RDMA (Remote Direct Memory Access)，可讓資料繞過一般網路驅動程式和通訊端層，直接進入 VMware ESXi 伺服器與 NAS 的記憶體緩衝區，如此一來，反應時間可有效降低，大幅提升伺服器或儲存裝置的虛擬化環境存取效能。

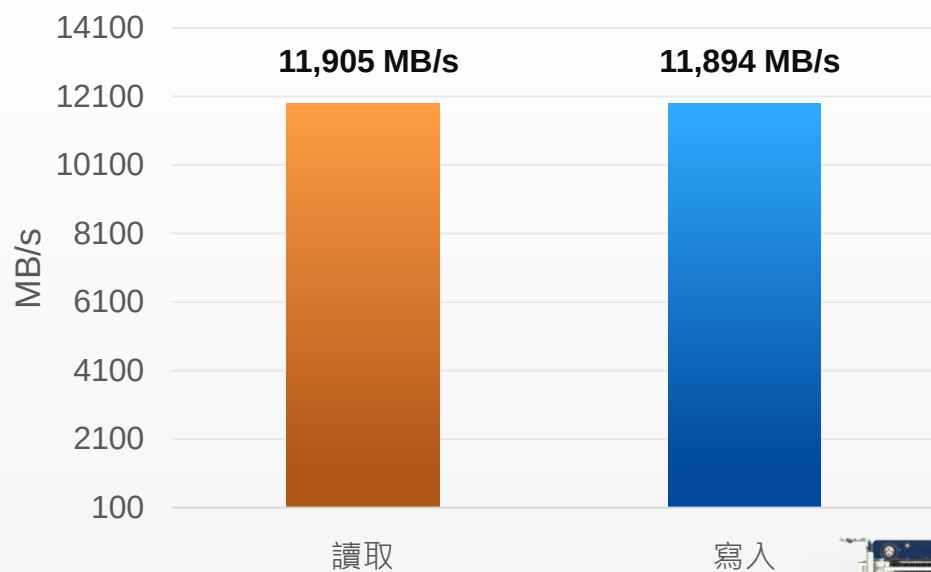


QXG-100G2SF-CX6

能為您創造近 200 Gbps 的總頻寬

QXG-100G2SF-E810

1 x 100GbE iPerf 網路測速

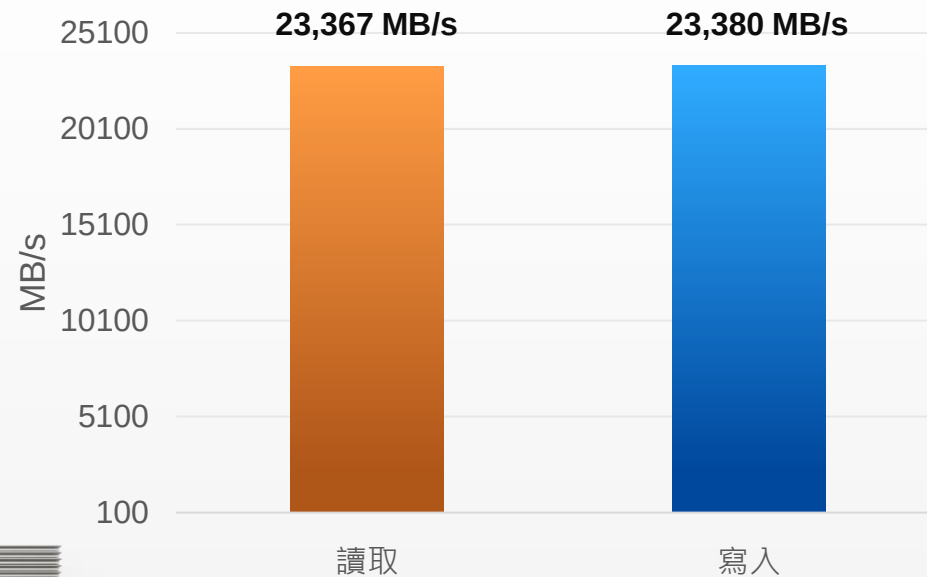


測試環境:

NAS | TS-h2490FU-7232P-64GB with QXG-100G2SF-E810
客戶端 PC | OS: Ubuntu 20.04 , CPU: Xeon Scalable , RAM: 64GB
NIC: QXG-100G2SF-E810, MTU 9000

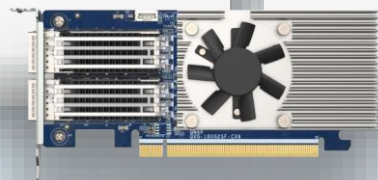
QXG-100G2SF-CX6

2 x 100GbE RDMA 效能測試



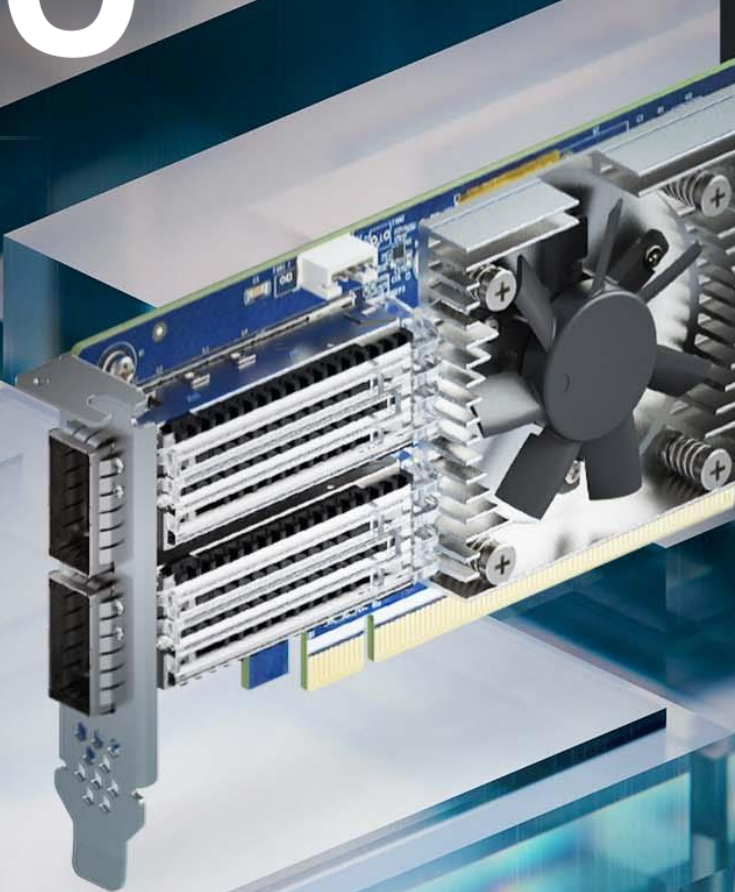
測試環境:

NAS | 兩台 TDS-h2489FU Intel Xeon 4300 series 對接
NIC: QXG-100G2SF-CX6, MTU 9000



LIVE DEMO

QXG-100G2SF-CX6



網路頻寬大幅提升的 QXG-100G2SF-CX6

	QXG-100G2SF-CX6	QXG-100G2SF-E810
Ethernet controller	Mellanox CX-6 Dx	Intel E810-CAM2
SerDes	50Gb/s(PAM4) ; 25/10Gb/s (NRZ)	50Gb/s (PAM4) ; 25Gb/s(NRZ)
Total throughput	200G	100G
Port speed	100Gbps	100Gbps
Connector	QSFP28	QSFP28
Port split	Not supported	4 x 25GbE or 8 x 10GbE
Port count	2 x QSFP28	
Feature	RDMA, RoCE v1/v2 , SR-IOV(1K VFs & 8 PFs), iSER	iWARP/RDMA ,RoCE v2, iSER, SR-IOV (256VFs & 8PFs)
PCIe	PCIe Gen4 x16 (Compatible with Gen3 with limited bandwidth)	
Support OS (QNAP)	QTS 5.0.0 and later QuTS hero h5.0.0 and later	QTS, QuTS hero
Support OS (3 rd party)	Windows Server 2016 / 2019 , Linux	Windows Server 2016 / 2019 , Linux
Warranty	2 years	2 years

QNAP®

QXG-100G2SF-CX6

是您最好的選擇！

