

QNAP

# TL-R1220Sep-RP TL-R1620Sep-RP



12/16-bay 12Gb/s SAS  
expander JBOD 擴充設備  
大幅提升 Windows Server 與 NAS 儲存容量

Windows  
Server  
2019

Certified



CLI 文字命令列介面  
進階管理

# TL-R1220Sep-RP

# TL-R1620Sep-RP



- 企業級 SAS 12Gb/s expander JBOD、一機多用途: Windows / Linux 伺服器與 NAS 儲存空間擴充支援 (QTS / QuTS hero )
  - 4 x SAS 12Gb/s SFF-8644 寬埠
  - Windows Server 2019 認證
  - 提供 Windows 版本的 QNAP JBOD Manager 狀態監控工具軟體
  - 提供 CLI 文字命令列介面操作，設定方式靈活運用
  - NAS 支援儲存池空間擴充與最多 16 台 JBOD 串接
- 彈性的接線方式，效能與容錯樣樣有

Windows  
Server  
2019

Certified

# SAS 全雙工12Gb/s，頻寬倍增與效能激增

## 單條線材總可用頻寬

**SAS 12Gb/s**

4 x 12Gb/s

**48Gb/s**

SAS 6Gb/s

4 x 6Gb/s

**24Gb/s**

USB 3.2 Gen2 x2

**20Gb/s**

USB 3.2 Gen2

**10Gb/s**

SATA / eSATA

**6Gb/s**

USB 3.2 Gen1

**5Gb/s**

## 線材

## QNAP 料號



SAS 12Gb/s SFF-8644 Mini-SAS HD 線材

CAB-SAS05M-8644  
CAB-SAS10M-8644  
CAB-SAS20M-8644  
CAB-SAS30M-8644



SAS/SATA 6Gb/s Mini-SAS SFF-8088 線材

CAB-SAS05M-8088  
CAB-SAS10M-8088  
CAB-SAS20M-8088  
CAB-SAS30M-8088



USB 3.2 Gen1線材 (5Gb/s)

Type A to C:  
CAB-U35G02MAC  
CAB-U35G10MAC



USB 3.2 Gen2線材 (10Gb/s)

Type A to C:  
CAB-U310G10MAC

Type C to C:  
CAB-U310G10MCC

# 高穩定度、高效能、高可靠性的 SAS SSD 與 HDD

	SAS SSD	SAS HDD	SATA SSD	SATA HDD
價格/TB(美金)	\$\$\$\$	\$\$\$	\$\$	\$
轉速	---	最高 15000	---	最高 7200
容量	最大至 15.36TB	最大至 18TB	最大至 4TB	最大至 18TB
平均故障間隔 MTBF	2.5M 小時	2.5M 小時	2M 小時	1.2M 小時
工作環境	密集應用	密集應用	低負擔或中等負擔	低負擔或中等負擔
匯流排速度	12 Gb/s	12 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
延遲	最低	較低	較低	較高

# 支援 Windows Server 與 QNAP NAS 的 12-bay 與 16-bay SAS 12Gb/s JBOD 儲存擴充裝置



內建 Broadcom®  
SAS expander，一條 SAS  
線材就可以連接多顆 SAS  
硬碟，輕鬆擴展儲存空間

12 Bay



TL-R1220Sep-RP

16 Bay



TL-R1620Sep-RP

# TL-R1220Sep-RP / TL-R1620Sep-RP 正面介紹



TL-R1620Sep-RP



TL-R1220Sep-RP



隨附兩把金屬鑰匙



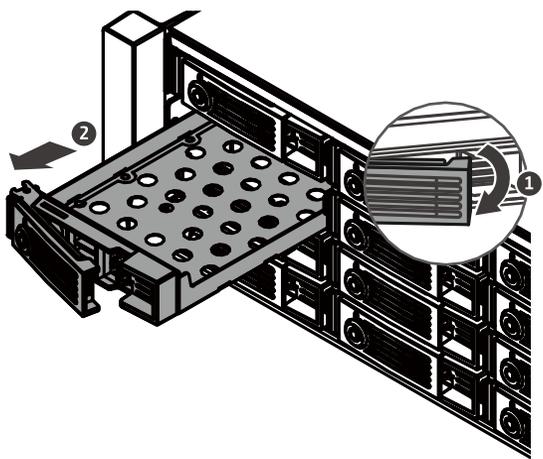
隨附 0.5公尺 Mini-SAS HD 線材  
(P/N: CAB-SAS05M-8644)



內建蜂鳴器警示功能

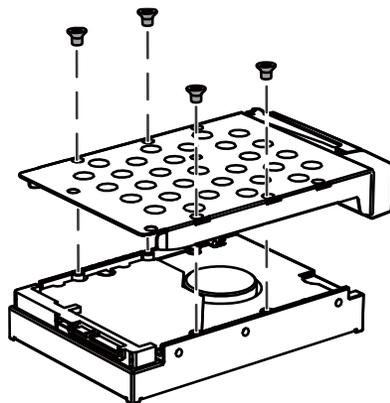
# 支援 3.5 吋與 2.5 吋 SAS & SATA HDD / SSD

## STEP 01

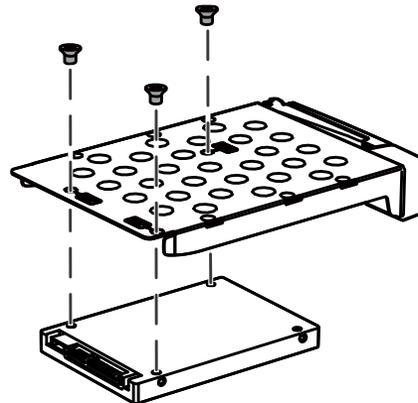


## STEP 02

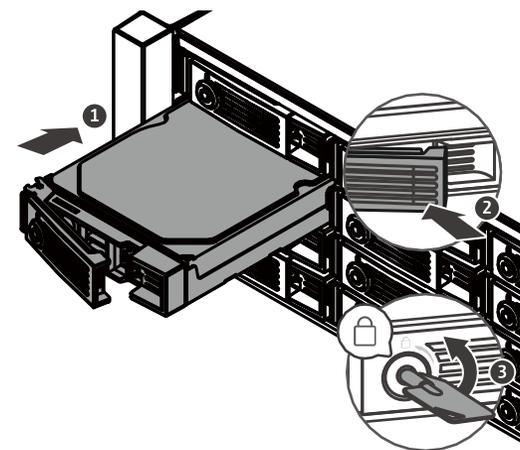
3.5-inch HDD



2.5-inch HDD / SSD



## STEP 03



# TL-R1220Sep-RP / TL-R1620Sep-RP 背面介紹



8cm 智慧型散熱風扇  
TL-R1620Sep-RP: 3  
TL-R1220Sep-RP: 2

備援式電源供應器  
TL-R1620Sep-RP: 2 x 550W  
TL-R1220Sep-RP: 2 x 300W

4 x Mini-SAS HD  
SFF-8644 SAS 寬埠  
4 x 48Gb/s = 192Gb/s

JBOD 位址顯示器  
(1~9, a-g\*)

TL-R1620Sep-RP  
高 x 寬 x 深 (131.3 x 482.2 x 425.3 mm)



TL-R1220Sep-RP  
高 x 寬 x 深 (88.65 x 482.2 x 423.8 mm)

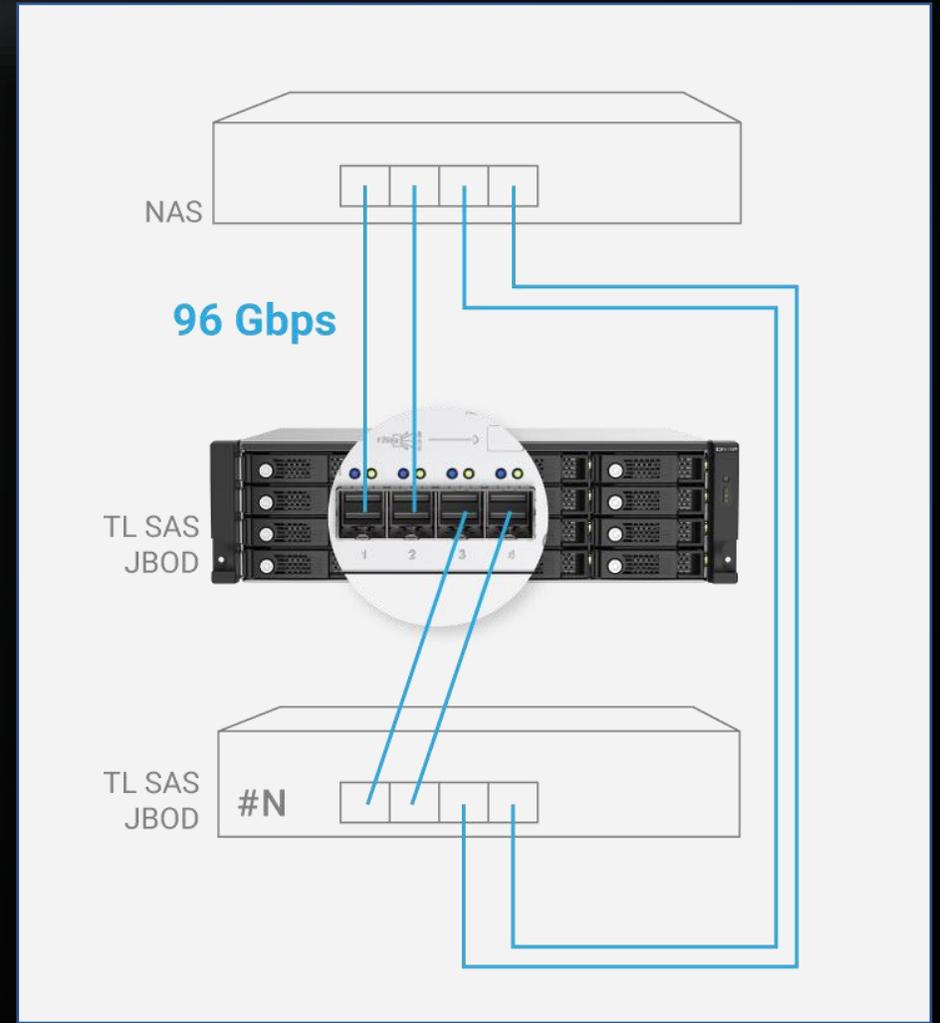
\*僅支援 QNAP NAS · 10 組以上顯示功能預計於  
NAS 4.5.2/h4.5.2 作業系統正式支援 ·

# 企業級關鍵應用儲存所需的極致效能 頻寬聚合，連線頻寬達 96Gbps 或更高

## TL-R1220S-RP/TL-R1620Sep-RP

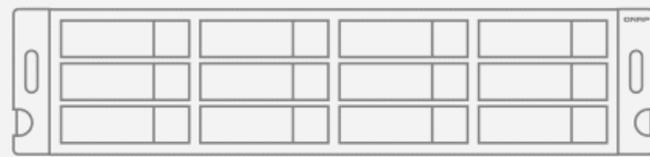
- 低工耗 **Broadcom SAS35x28R SAS Expander** 控制器
- 可安裝 **12 或 16顆** 12/ 6Gbps SAS/SATA HDD 或 SSD
- 其具備 **4 個** 12 Gb/s SAS 3.0 (x4 Lane) ， SFF-8644 SAS 寬連接埠 (Wide Port) ，每埠最高可達 48Gb/s ，總頻寬高達 **192Gb/s** 。

Windows 或 NAS 主機安裝 PCIe SAS 擴充卡，可透過雙埠頻寬聚合與鏈狀串接多台 TL SAS JBOD，讓所有串接 JBOD 不僅具有進階斷線保護，更能達到 96Gbps 連線頻寬。

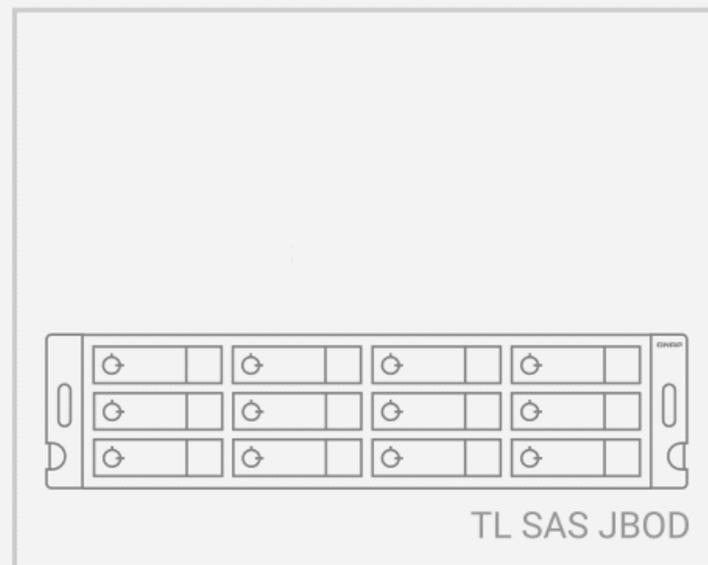


# SAS DataBolt™ 頻寬優化技術為 6Gb/s SSD/HDD 提供高達12Gbps 的總傳輸速度

Broadcom® SAS DataBolt™ 線路頻寬優化技術，提供智慧型資料緩衝功能 EDFB (End Device Frame Buffering) 可將資料傳輸到多個硬碟，當資料自主機傳輸至 TL-R1220Sep-RP / TL-R1620Sep 時，即使 JBOD 搭載 6Gb/s 的硬碟或 SSD，皆可使用獨有的高速資料緩衝區以達 12Gbps 高速傳輸速度，讓您透過現有的 6Gb/s 硬碟基礎架構實現兩倍、達 SAS 12Gb/s 的速度優勢，大幅提升超過 50% 的資料傳輸量和 IOPS 效能。

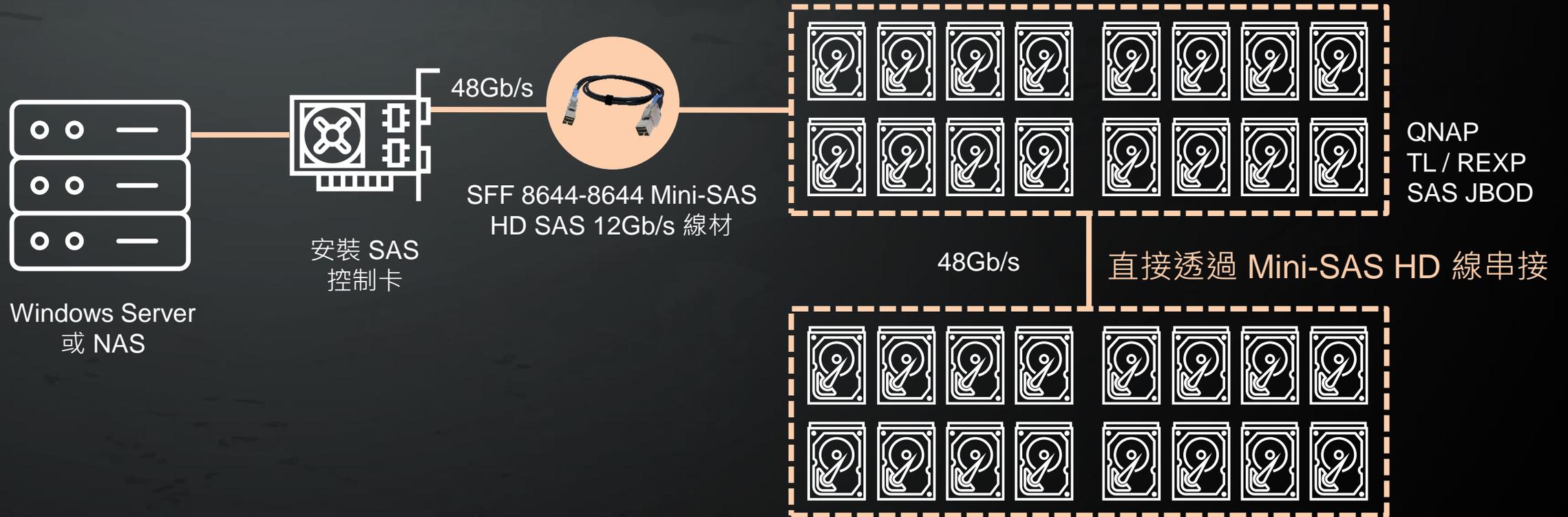


NAS



TL SAS JBOD

# MiniSAS HD 線材 48Gb/s 串接， NAS 最高支援16台裝置



\*實際支援裝置數量依照作業系統、線材及JBOD有所差異，  
請依照各作業系統規範或JBOD規範為準

QTS 4.5.1+ /QuTS hero h4.5.1+ 最高支援

**16 台** QNAP SAS JBOD

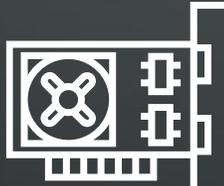
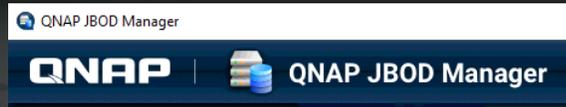
*TL-R1220Sep-RP*  
*TL-R1620Sep-RP*



擴充

Windows Server  
的儲存空間

# 在 Windows Server 安裝 Broadcom SAS 擴充卡或 SAS RAID 控制卡

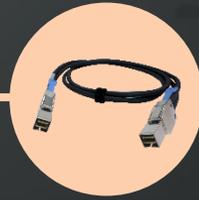


Server 安裝  
Broadcom  
SAS 擴充卡  
與 QNAP JBOD  
Manager 監控軟體



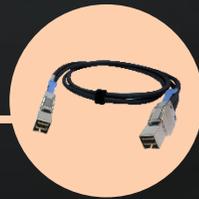
Windows Server

48 Gb/s



SFF 8644 對 8644  
Mini-SAS HD SAS 12Gb/s 線材  
最高 4 條線材連接達  
192Gbps 高頻寬

48Gb/s



- 
- 
- 

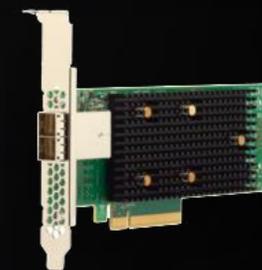
支援串接多台

## TL SAS JBOD



• 單一主機最大可支援的 JBOD 數量與容量上限會因作業系統而異 •

# Windows Server 搭配 QNAP JBOD Manager 廣泛支援 Broadcom SAS 擴充卡與 TL JBOD 串接



**Broadcom  
model**

**MegaRAID  
9380-4i4e**

**SAS  
9300-8e**

**SAS  
9305-16e**

**SAS  
9500-8e**

**MegaRAID  
9580-8i8e**

**SAS  
9400-8e**

**RAID support**

0, 1, 5, 6, 10,  
50, and 60

Non-RAID HBA

Non-RAID HBA

Non-RAID HBA

RAID 0, 1, 5, 6,  
10, 50 and 60

Non-RAID HBA

**Port**

4 + 4 ports  
(1 x SFF-8644  
1 x SFF-8643)

8 ports  
(2 x SFF-8644)

16 ports  
(4 x SFF-8644)

8 ports  
(2 x SFF-8644)

8 + 8 ports  
(2 x SFF-8644  
2 x SFF-8643)

8 ports  
(2 x SFF-8644)

**PCI Express**

x8  
PCI Express 3.0

x8  
PCI Express 3.0

x8  
PCI Express 3.0

x8  
PCI Express 3.0

x8  
PCI Express 4.0

x8  
PCI Express 3.1

**Manufacturer  
Information**

[Site URL](#)

[Site URL](#)

[Site URL](#)

[Site URL](#)

[Site URL](#)

[Site URL](#)

# Windows Server 專屬監控管理工具： QNAP JBOD Manager



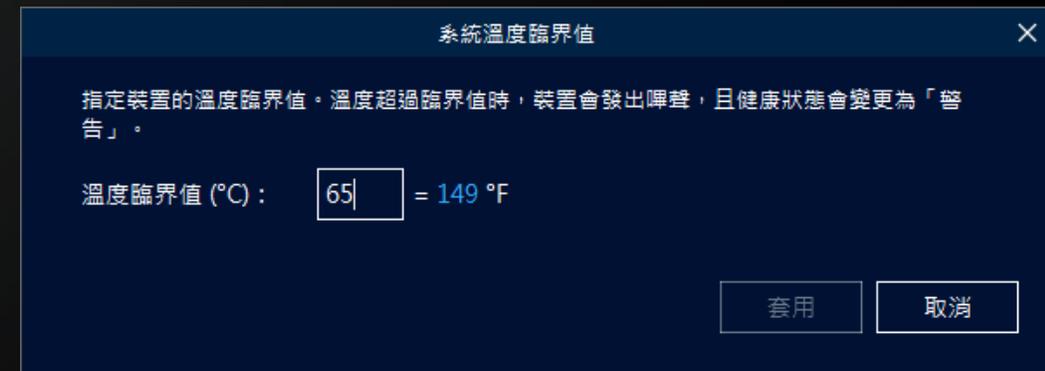
The screenshot displays the QNAP JBOD Manager web interface. The main content area shows the status for device TL-R1220Sep-RP #1. The interface includes a sidebar with a device selection dropdown and a main panel with tabs for Device Information, Partition Settings, Disk Information, and Firmware Information. The Device Information tab is active, showing a list of system metrics.

TL-R1220Sep-RP #1 資訊	
ID:	1
裝置健康情況:	✓ 良好
韌體版本:	1.0.3
匯流排類型:	SAS
PSU 1 狀態:	✓ 良好
PSU 2 狀態:	✓ 良好
系統溫度:	✓ 37°C / 98°F
系統風扇 1 速度:	✓ 1040 rpm
系統風扇 2 速度:	✓ 1020 rpm
連接埠狀態:	1 ✖ 2 ✖ 3 ✖ 4 ✔
多重路徑:	否
分區設定:	--

## 裝置狀態

即時掌握 TL-R1220Sep-RP & TL-R1620Sep-RP 的資訊，包含健康狀況、系統溫度、風扇轉速、連線狀態、多路徑 (Multipath I/O, MPIO) 狀況與 Zoning 種類。

設定裝置溫度警示：



The dialog box is titled "系統溫度臨界值" (System Temperature Threshold). It contains a text box for setting the temperature threshold in degrees Celsius, with a value of 65 entered, and a corresponding value of 149 °F. Below the text box is a "套用" (Apply) button and a "取消" (Cancel) button.

指定裝置的溫度臨界值。溫度超過臨界值時，裝置會發出嗶聲，且健康狀態會變更為「警告」。

溫度臨界值 (°C) :  = 149 °F

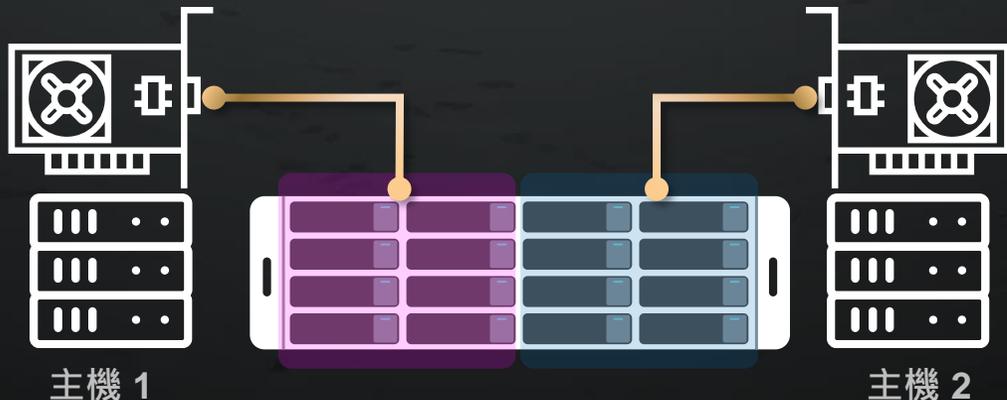
# QNAP JBOD Manager 支援硬碟分區 (Drive-bay zoning) 設定，讓多台 server 共用單台 JBOD

## 硬碟分區 (Zone Setting)

SAS Zoning 設定，可將 JBOD 切分為多個區域 (Zones)，讓您的伺服器主機可存取特定分區硬碟。

備註：

- (1) Utility 僅提供基本的對切 Zone 設計，如需切分 4 / 8 個分區，可透過 CLI 標準命令介面進行切分。
- (2) H/W RAID 直接對磁碟進行管控，因此將無法使用 Zoning 設定。



The screenshot shows the QNAP JBOD Manager web interface. The 'Zoning Settings' tab is active, showing the 'Zoning' toggle is turned on. The interface includes tabs for Device Information, Zoning Settings, Disk Information, and Firmware Information. A legend at the bottom right shows Group Number / Color: 0 (purple), 1 (blue).

# QNAP JBOD Manager 提供磁碟狀態及定位

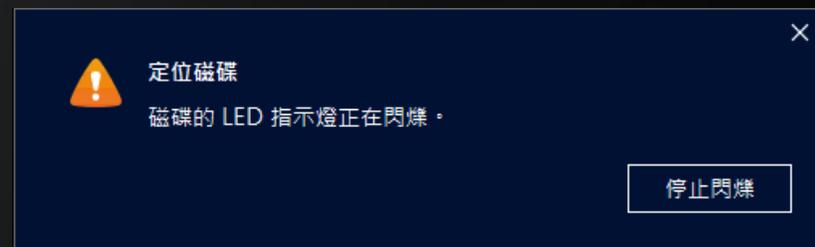


The screenshot shows the QNAP JBOD Manager web interface. On the left, the selected device is 'TL-R1220Sep-RP #1' with serial number 'Q209114705'. The main area displays '已安裝的磁碟 : 4' (4 installed disks). A table lists the disks with their manufacturer, model, capacity, status, and actions.

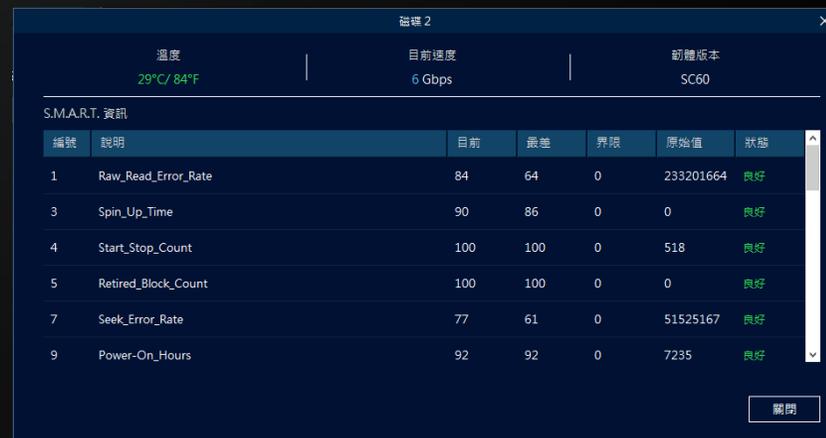
磁碟	製造商 / 型號	容量	狀態	動作
磁碟 1 HDD	Seagate ST14000VN0008-2KU103	12.73 TB	良好	🔄
磁碟 2 HDD	Seagate ST14000VN0008-2KU103	12.73 TB	良好	🔄
磁碟 3 HDD	Seagate ST14000VN0008-2KU103	12.73 TB	良好	🔄
磁碟 4 HDD	Seagate ST14000VN0008-2KU103	12.73 TB	良好	🔄

## 磁碟狀態訊息

提供所有磁碟的型號容量及基本 S.M.A.R.T 訊息，及對其定位(閃爍以便IT進行區分更換)



An alert dialog box titled '定位磁碟' (Locate Disk) with a warning icon. The message states: '磁碟的 LED 指示燈正在閃爍。' (The disk's LED indicator is flashing). A '停止閃爍' (Stop Flashing) button is located at the bottom right.

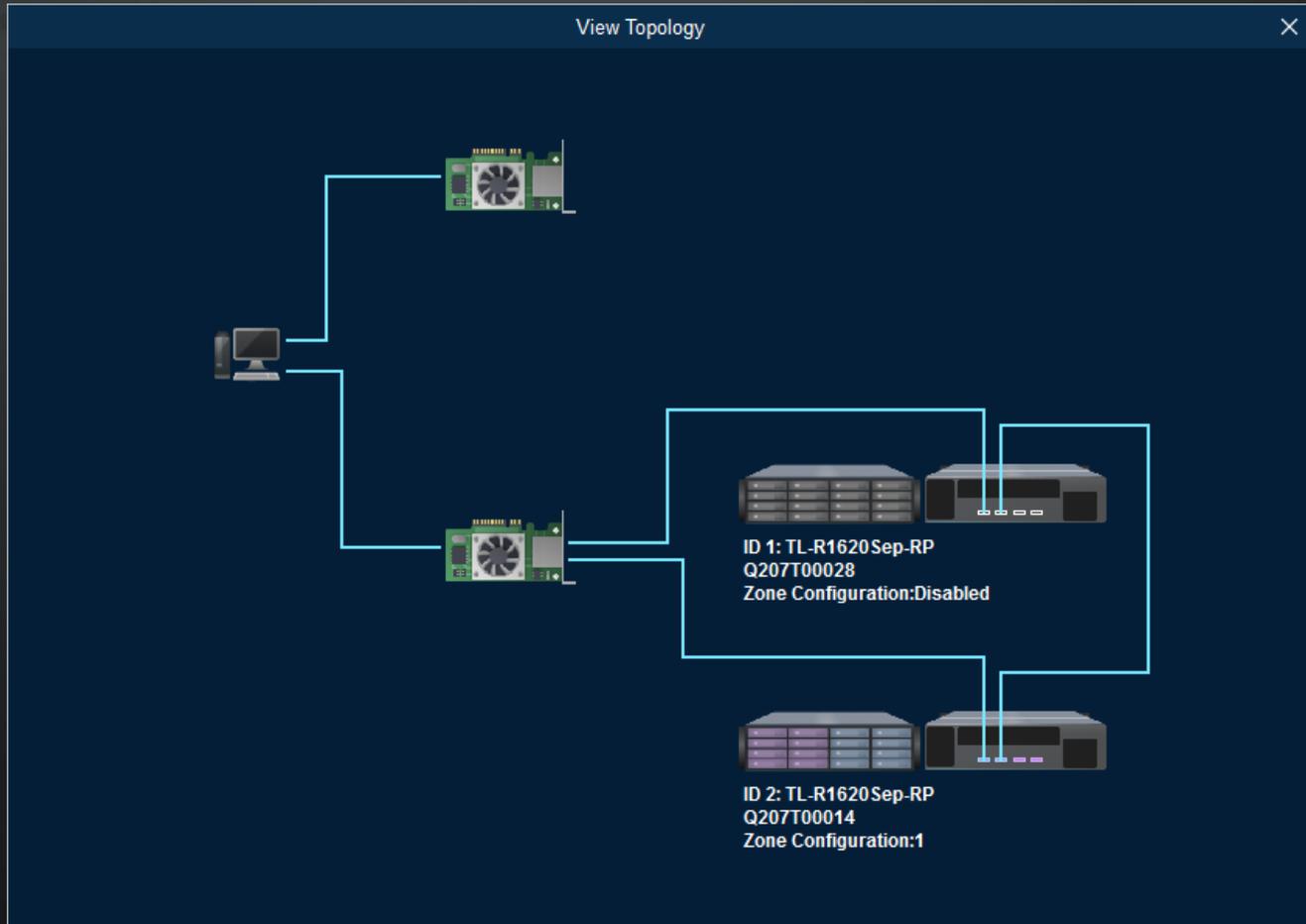


A dialog box titled '磁碟 2' (Disk 2) showing S.M.A.R.T. information. It includes temperature (29°C / 84°F), current speed (6 Gbps), and firmware version (SC60). Below is a table of S.M.A.R.T. attributes.

編號	說明	目前	最差	界限	原始值	狀態
1	Raw_Read_Error_Rate	84	64	0	233201664	良好
3	Spin_Up_Time	90	86	0	0	良好
4	Start_Stop_Count	100	100	0	518	良好
5	Retired_Block_Count	100	100	0	0	良好
7	Seek_Error_Rate	77	61	0	51525167	良好
9	Power-On_Hours	92	92	0	7235	良好

# QNAP JBOD Manager 顯示裝置連接拓樸圖

## 快速掌握裝置數量與連線狀態



## 接續拓樸圖 (Topology)

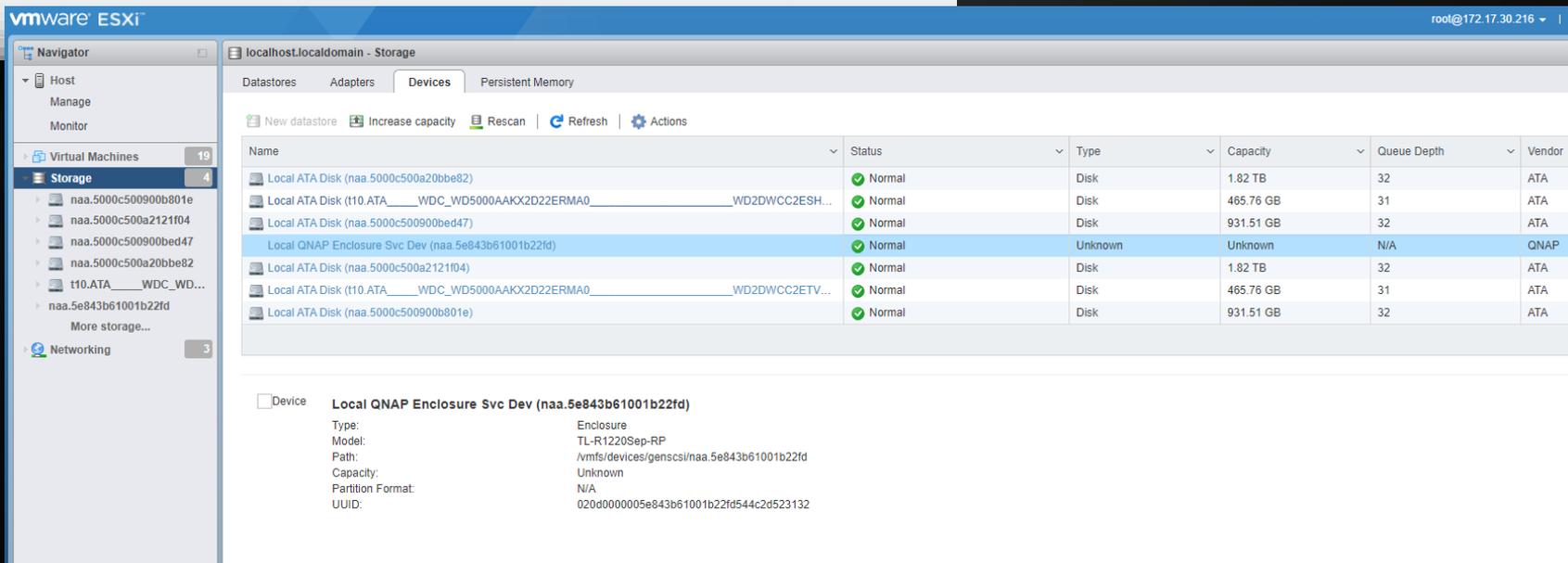
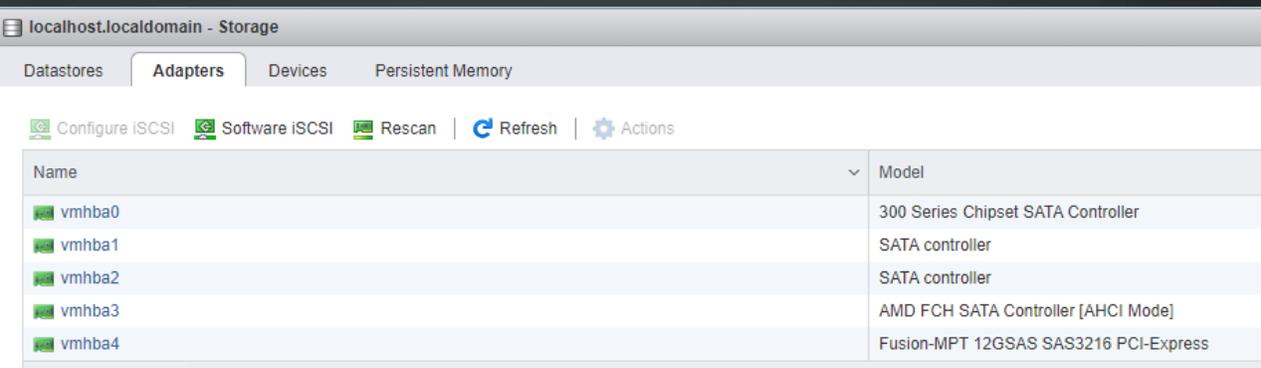
您可於設定好後自動產生清晰可視的串接拓樸圖，讓您快速掌握串接的裝置及連線狀態。

備註：此功能僅能支援 Broadcom SAS HBA, Broadcom RAID card 由於原廠的架構因素, 無法顯示拓樸狀態。

# 強勢支援 VMware datastore 使用 大幅擴充虛擬化伺服器主機容量

## VMware datastore

透過 Broadcom LSI SAS HBA，可輕易將 SAS JBOD 接上VMware伺服器，直接將磁碟轉換 VMFS給Vmware擴充容量。



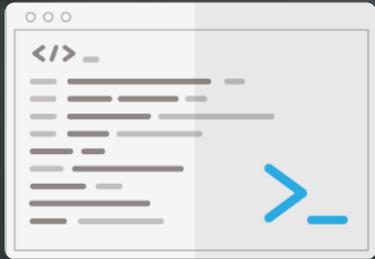
LIVE  
DEMO

QNAP

*TL-R1220Sep-RP*  
*TL-R1620Sep-RP*



# 支援 CLI 標準文字命令列介面， 彈性進階管理 JBOD



## 支援標準文字命令列介面 (Command Line Interface)

您可使用電腦以實體線路透過 Console 埠連接

TL-R1220Sep-RP 與 TL-R1620Sep-RP，並使用標準文字命令列介面 (CLI) 對 SAS JBOD 進行設定與配置 (例如：設定 SAS Zoning 切分為 8 個區域)，讓您不用透過網路也可輕鬆管理。

備註：登入命令介面 (CLI) 前，您需要輸入密碼。預設密碼為 00000000 (8 個 0)。

Nickname	[xxx]	Nickname : xxx
Route table read	rtr [d z dz]	Default display enabled entries with a nonzero SAS address d include disabled entries z include entries with a zero SAS address dz display all entries"
Display info for all Phy	phyinfo [help edfb power] [up <PhyNum(D)>]	- no arguments displays default output - 'help' displays detailed help information - 'edfb' subcommand displays EDFB info - 'power' subcommand displays power mgmt info - 'up' filters to display connected phys only - 'cable' subcommand displays cable mgmt info - <PhyNum> is a valid phy index and filters the output to display info about that phy
Display or reset all phy counters	counters [config event reset]	- no arguments displays phy error counters and generic broadcast counters - 'config' subcommand displays phy event configuration - 'event' subcommand displays phy event counters - 'reset' subcommand resets all phy counters

*TL-R1220Sep-RP*  
*TL-R1620Sep-RP*



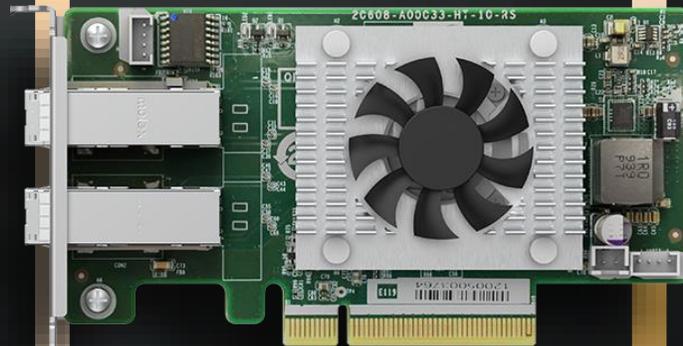
擴充  
QNAP NAS  
的儲存空間

# QNAP QXP SAS 介面擴充卡， 替 NAS 新增雙埠/四埠 SAS 12Gb/s 介面



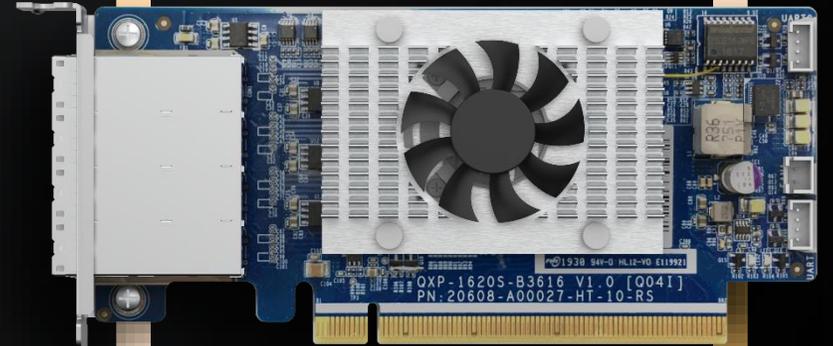
Broadcom®  
SAS controller

雙埠 SAS  
12Gb/s



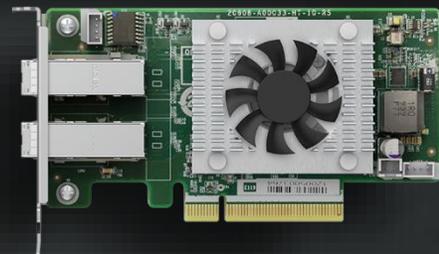
QXP-820S-B3408  
PCIe Gen3 x8

四埠 SAS  
12Gb/s

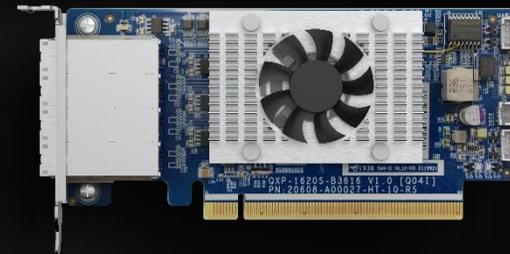


QXP-1620S-B3616W  
PCIe Gen3 x16

# QNAP NAS 專用 QXP 雙埠/四埠 SAS-3 12Gb/s 擴充卡規格



**QXP-820S-B3408**



**QXP-1620S-B3616W**

SAS 控制器	Broadcom SAS3408	Broadcom SAS3616W Tri-mode
支援模式	12Gb/s SAS, 6Gb/s SATA up to 8.0 GT/s	
SAS 埠	2 x external Mini-SAS HD	4 x external Mini-SAS HD
連接器介面	SFF-8644	SFF-8644
PCIe 頻寬	PCIe Gen 3 x8	PCIe Gen 3 x16
尺寸	129.65 x 68.9 mm 半高	149.65 x 68.9 mm 半高

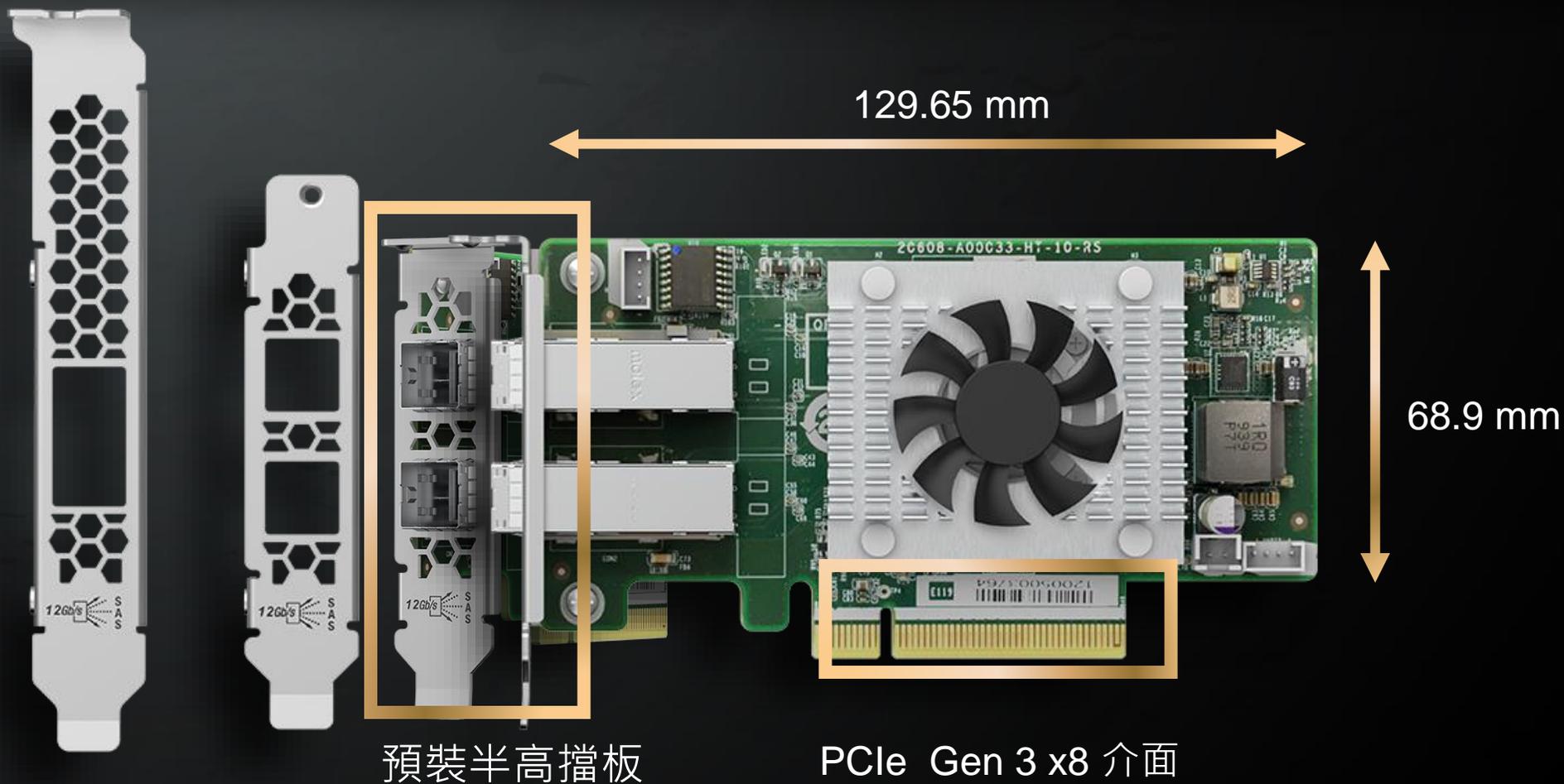
\*連接埠為 Wide-port，含四組SAS訊號

\*\*僅支援被動線材(Passive cable)，QNAP提供0.5M/1M/2M/3M長度的線材可另選購

# 半高式設計與附贈多款擋版適用各式機箱

## QXP-820S-B3408

附贈全高擋板  
與NAS 專用  
平面擋板



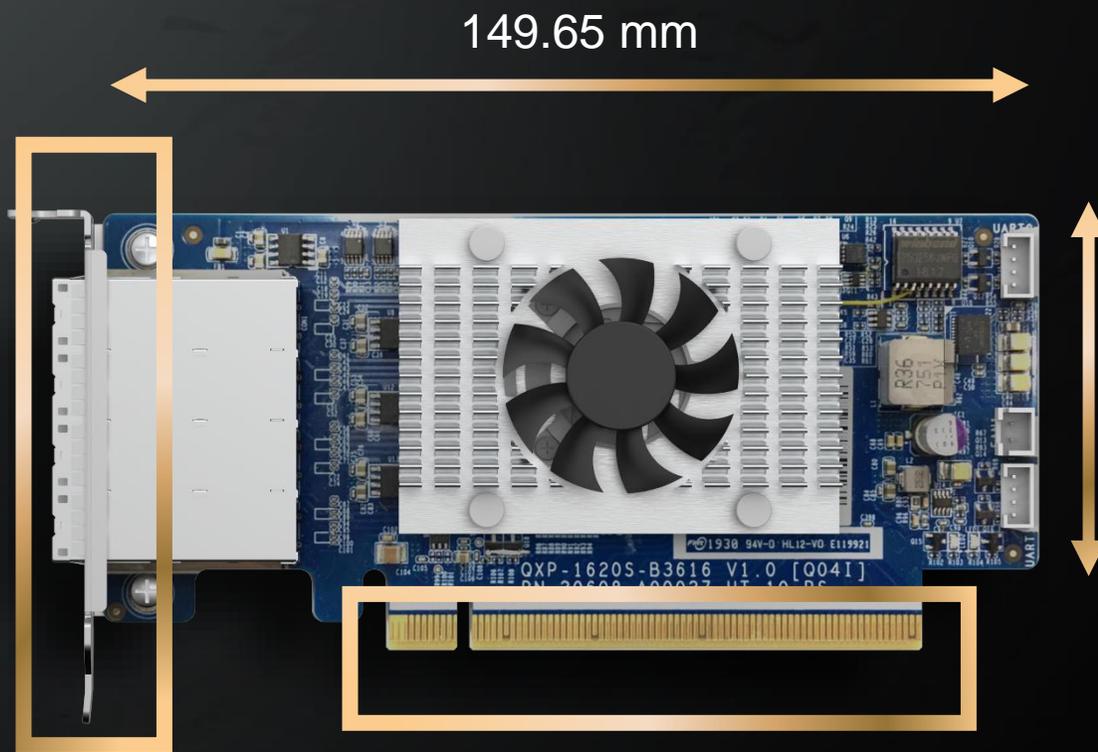
# 半高式設計與附贈多款擋版適用各式機箱

## QXP-1620S-B3616W

附贈全高擋板  
與NAS 專用  
平面擋板



預裝半高擋板



PCIe Gen 3 x16 介面

# 往前相容舊款 QNAP REXP SAS JBOD 系列

NAS 支援混接各式 TL 與 REXP SAS JBOD

SAS 6Gb/s JBOD 擴充櫃

REXP-1210U-RP



REXP-1610U-RP



SAS 12Gb/s JBOD 擴充櫃

REXP-1220U-RP



REXP-1620U-RP



# 新舊世代 QNAP SAS JBOD 比較

全新上市



TL-R1620Sep-RP



REXP-1620U-RP



REXP-1610U-RP

全新上市



TL-R1220Sep-RP



REXP-1220U-RP



REXP-1210U-RP

Bay數	16	16	16	12	12	12
硬碟介面	2.5"/3.5" SAS 12Gbps, SAS/SATA 6Gbps	2.5"/3.5" SAS 12Gbps, SAS/SATA 6Gbps	2.5"/3.5" SATA 6Gbps	2.5"/3.5" SAS 12Gbps, SAS/SATA 6Gbps	2.5"/3.5" SAS 12Gbps, SAS/SATA 6Gbps	2.5"/3.5" SATA 6Gbps
SAS 埠	4 x SAS 12Gbps 4x寬埠 (SFF- 8644)	3 x SAS 12Gbps 4x寬埠 (SFF-8644)	3 x SAS 6Gbps 4x 寬埠 (SFF-8644)	4 x SAS 12Gbps 4x寬埠 (SFF- 8644)	3 x SAS 12Gbps 4x寬埠 (SFF- 8644)	3 x SAS 6Gbps 4x 寬埠 (SFF-8644)
尺寸(HxWxD)	3RU, 131.3 x 482.2 x 425.3 mm	3RU, 130 x 442.4 x 528.3 mm	3RU, 130 x 442.4 x 528.3 mm	2RU, 88.65 x 482.2 x 423.8 mm	2RU, 88 x 439 x 520 mm	2RU, 88 x 439 x 520 mm
硬碟托盤	鑰匙可鎖式	按壓式固定	按壓式固定	鑰匙可鎖式	按壓式固定	按壓式固定
適用滑軌 (另購)	RAIL-B02	RAIL-A03-57	RAIL-A03-57	RAIL-B02	RAIL-A03-57	RAIL-A03-57

# NAS QTS / QuTS hero 4.5.1 開始支援 新款 TL SAS JBOD

TL SAS JBOD 系列如同 REXP SAS JBOD 系列，均可以在儲存與快照總管中被監控管理。由於不經過外接 RAID 晶片，因此相比 TR-002/TR-004 / TR-004U RAID DAS 系列，能支援更多 QTS / QuTS hero 本機磁碟管理功能。

## 機箱與 QTS 磁碟資訊監控

- S.M.A.R.T 資訊測試
- 希捷納斯狼磁碟健康管理
- 磁碟壞軌掃描
- 磁碟安全抹除功能
- 磁碟讀寫效能測試

查詢相容於 TL SAS JBOD 的 NAS 機型  
<https://www.qnap.com/compatibility-expansion>

The screenshot displays the 'Storage & Snapshots' management console. On the left, a navigation menu includes 'Overview', 'Storage', 'Disks/VJBOD', 'Snapshot Backup', 'iSCSI & Fibre Channel', and 'HybridMount'. The main area shows a tree view of storage components for a 'NAS Host', including several 'TL-R1220Sep-RP-N219' and 'TL-R1220Sep-RP-N228' units, and a 'TL-R1620Sep-RP-N025' unit. The selected 'TL-R1620Sep-RP-N422' unit is expanded to show 14 disks, with Disk 1 through Disk 4 marked as 'Good' (green checkmarks) and Disk 5 through Disk 14 as 'Not Supported' (greyed out). Below the disk list, a 'Disk Information' panel provides details for a selected disk: Manufacturer: SEAGATE, Model: XS1920SE70004, Disk Capacity: 1.75 TB (1.9 TB), Bus Type: SAS, Status: Ready. A 'Good' health indicator is shown with a green checkmark. To the right, a 'Disk Health' panel shows 'Current Speed: 12 Gbps', 'Maximum Speed: 12 Gbps', 'Temperature: 33°C / 91°F', 'Disk Access History (I/O): Good', 'Disk SMART Information: Good', and 'Estimated Life Remaining: Not Supported'. The interface also features a 'Performance test' button and a 'Recover' button.

# NAS 可連接最高 16 台 JBOD， 大幅擴充 NAS 內部儲存容量

## RAID & 儲存池

TL SAS JBOD 的所有磁碟均可  
被儲存與快照總管所識別，再  
配置成 RAID 組態的儲存池。

注意：單一資料夾上限為 1PB。

The screenshot displays the 'Storage & Snapshots' management console. The main view shows 'Storage Space Storage Pool 2, Volume 2: LUN 0' with a table of storage pools. A modal window titled 'Storage Pool 2 Management' is open, showing details for 'Storage Pool 2'.

Name/Alias	Status	Type	Snapshot	Snapshot Replica	Capacity	Percent Used
Storage Pool 1	Ready				102.02 GB	
DataVault (System)	Ready	Thin volume			195.28 GB	
Storage Pool 2	Ready				336.71 GB	
DataVault						

Name/Alias	Capacity	Status	Risk	Storage	RAID Type	Recovery Speed	Priority
RAID Group 2	336.71	Ready	No	Disabled	RAID-0	Not Supported	-
TL-08005-R2W	236.47	Good					
TL-08005-R2W	110.24	Good					



# 輕鬆在 QTS / QTS hero 建立儲存空間

當 TL 系列 JBOD 裝置接上時，將作為外接儲存裝置顯示，透過三步驟將其變更為 NAS 擴充儲存空間。

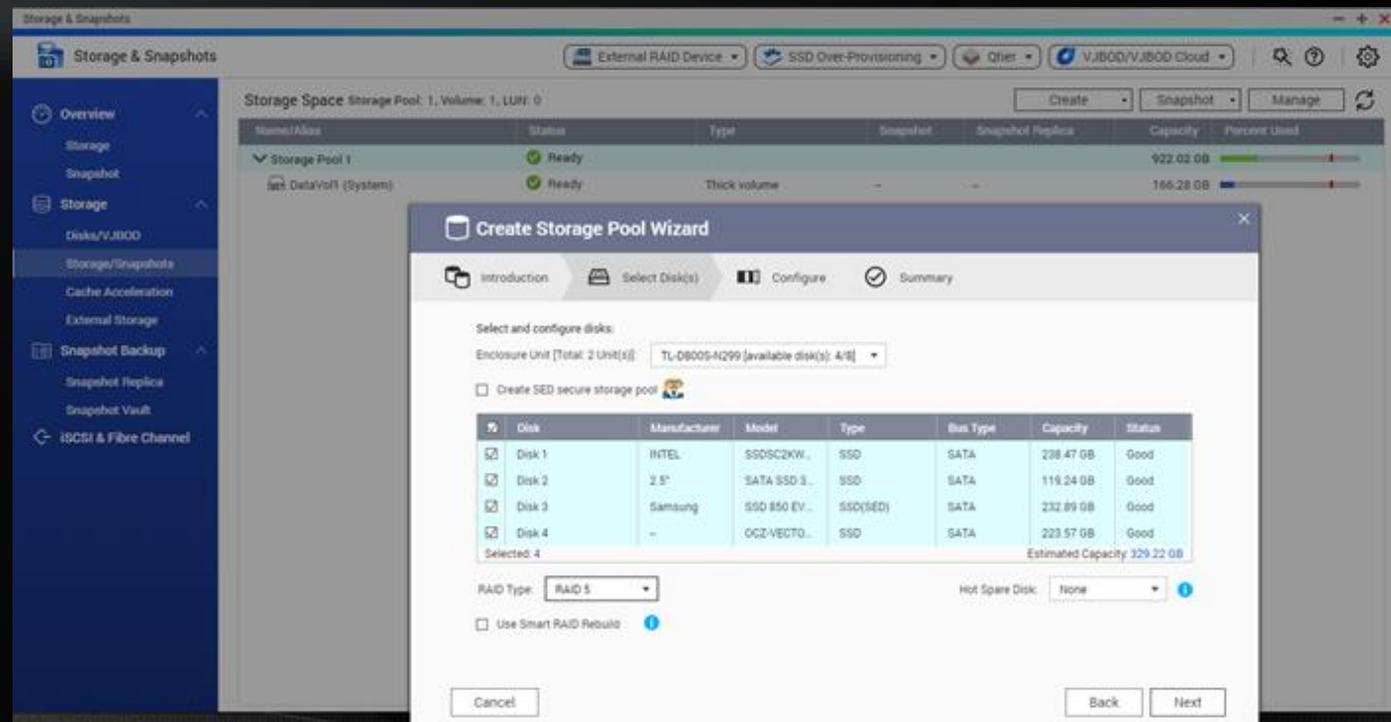
由於使用 QNAP 軟體 RAID，將支援所有本機具備的 RAID 操作，可使用 RAID 遷移、擴充，且較大 Bay 數機種如 TL-R1220Sep-RP 更可使用 RAID 50/60 等。

**01** 開啟儲存與快照總管 >  
進入儲存 / 快照

**02** 選擇建立 / 擴充 >  
儲存池或磁碟區

**03** 選擇 TL 系列 JBOD 並指定  
RAID 類型即完成建立

 TL SAS JBOD 系列可直接被用於擴充本機及其他機箱上的儲存空間。



# 彈性擴充 NAS 儲存、或作為備份空間

TL 系列 JBOD 可有效作為 QNAP NAS 擴充空間並可擴充 NAS 本機儲存持的空間。支援所有一般儲存池可做的操作，或建立快照備份任務將磁碟區及 LUN 的快照備份到 TL JBOD。

基於軟體 RAID 的架構，TL JBOD 系列適合在同一 NAS 平台上做固定的擴充裝置。

作為快照保險庫備  
份本機快照



作為 NAS 擴充儲  
存空間存放檔案



TL-R1620Sep-RP

QuTS hero  
edition  
TS-h1683XU-RP



TS-h1683XU-RP

LIVE  
DEMO

QNAP

*TL-R1220Sep-RP*  
*TL-R1620Sep-RP*



# TL-R1220Sep-RP

# TL-R1620Sep-RP



推薦的接線方式

# QNAP SAS 12Gb/s 各種長度線材選購配件

## Mini-SAS HD SFF-8644 對 8644 SAS 12Gb/s 線材



**CAB-SAS05M-8644**

- SFF 8644-8644
- 0.5 公尺
- SAS 12Gb/s



**CAB-SAS10M-8644**

- SFF 8644-8644
- 1 公尺
- SAS 12Gb/s



**CAB-SAS20M-8644**

- SFF 8644-8644
- 2 公尺
- SAS 12Gb/s

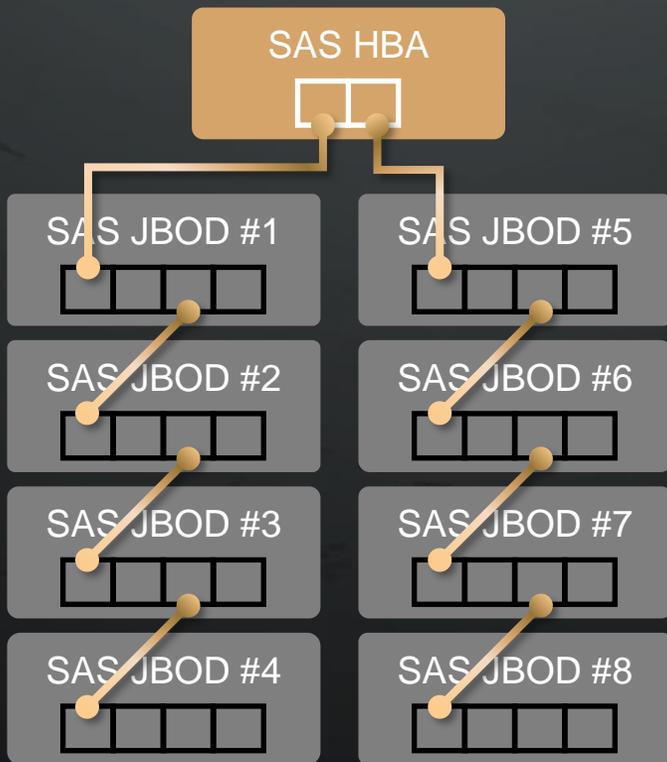


**CAB-SAS30M-8644**

- SFF 8644-8644
- 3 公尺
- SAS 12Gb/s

# TL SAS JBOD 搭配 SAS 卡 支援備援與效能提升的多種接線方式

無多路備援  
無效能提升



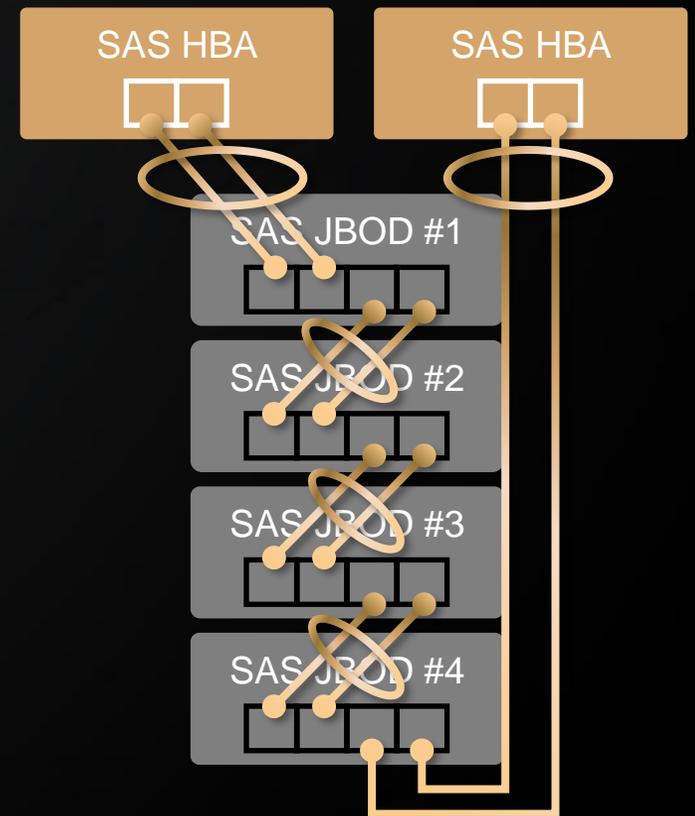
無多路備援  
有效能提升



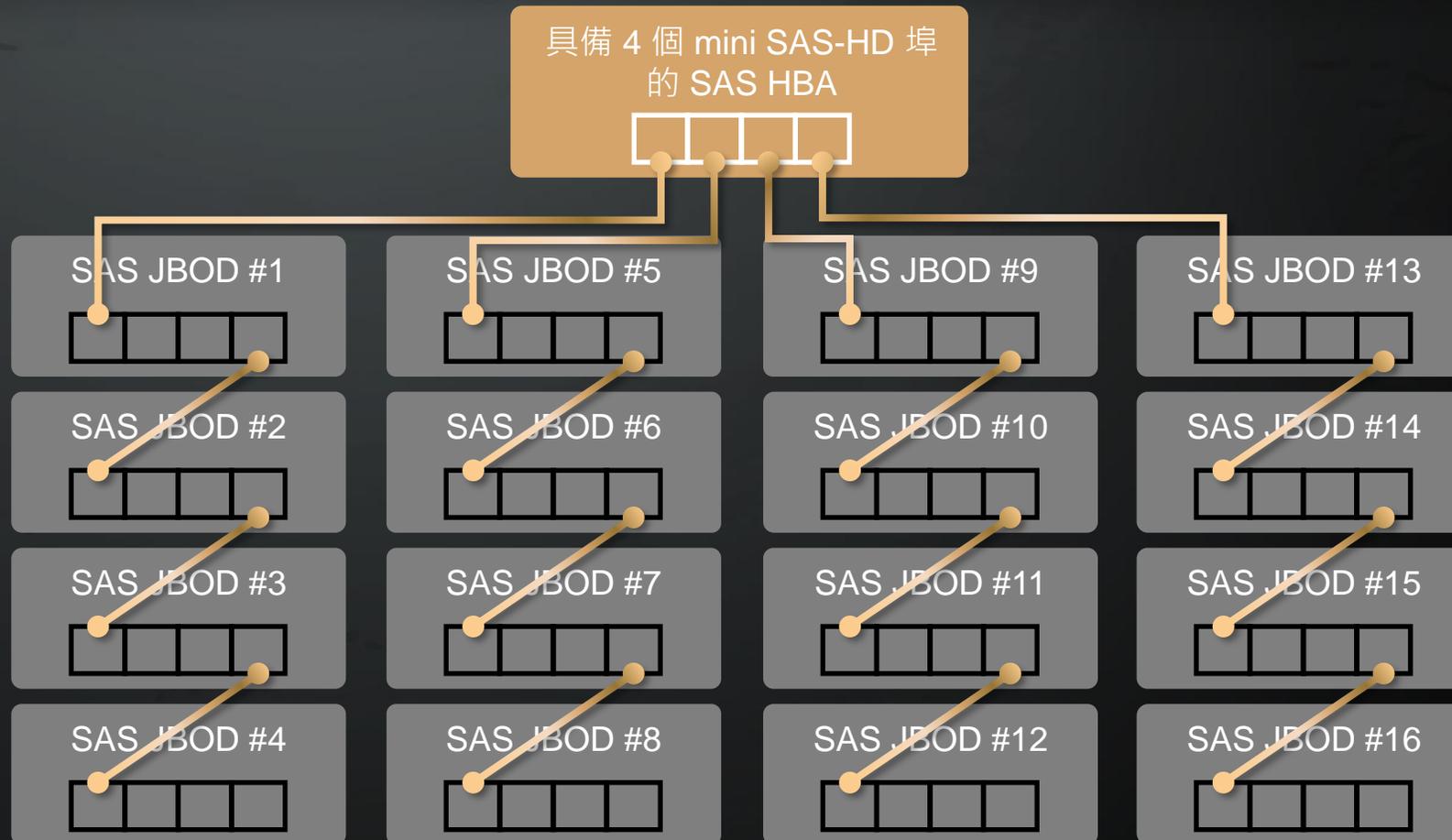
有多路備援  
有效能提升



有多路備援  
有效能提升



# 搭配 4 個 SAS 外接埠的擴充卡， 可連接 16 台 JBOD 共 4.6PB 的原始儲存空間



無多路備援  
無效能提升

QNAP NAS透過擴充一張  
QXP-1620S或兩張SAS-  
12G2E，搭配一般串接方式，  
連接最高16台SAS JBOD獲得  
4.6PB的原始儲存空間。

\*以 SAS 硬碟單顆最大容量計算: 單顆  
18TB x 16台 x 16bay = 4.6PB

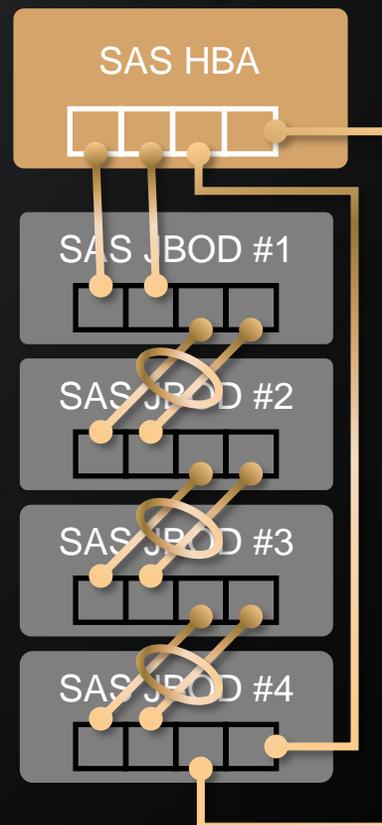
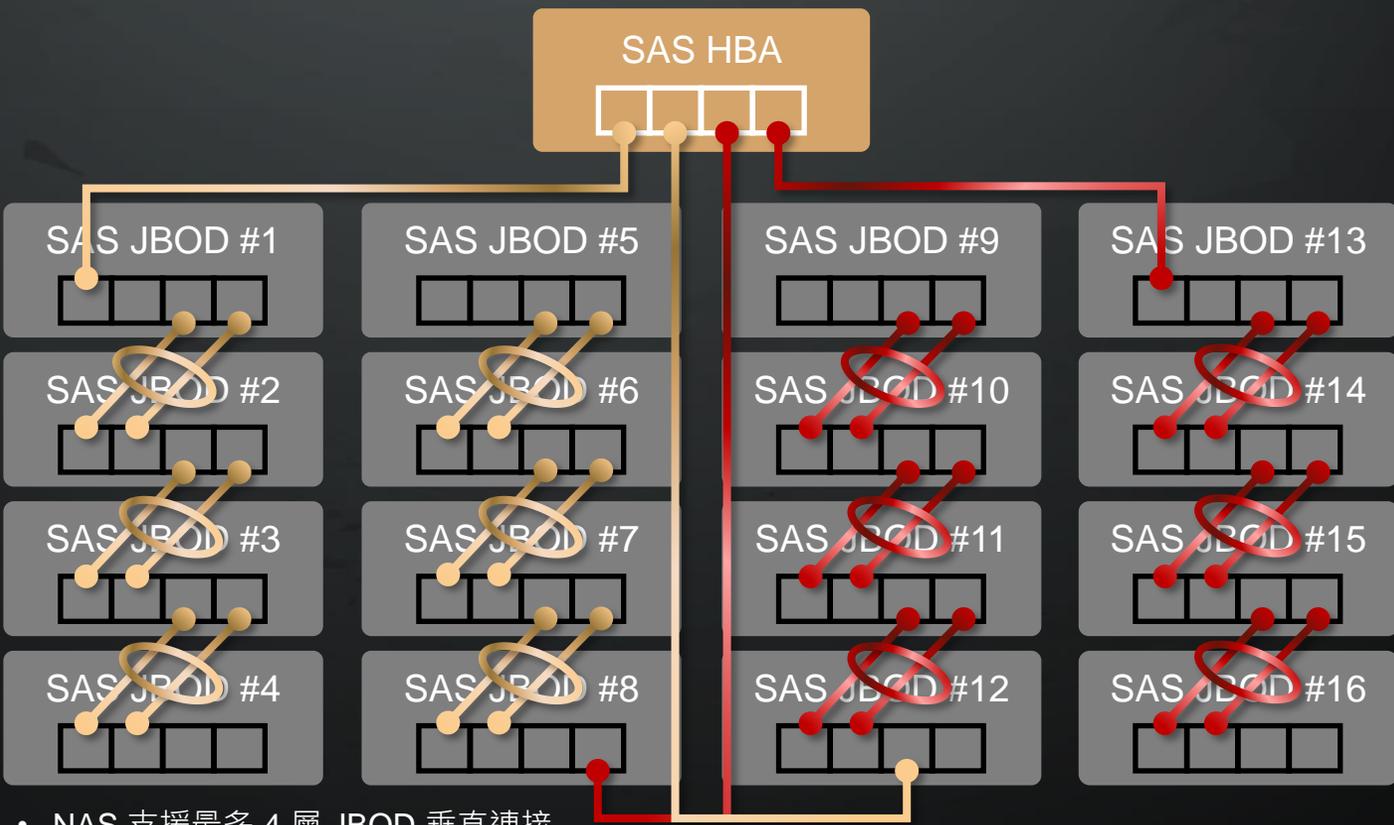
- NAS 支援最多 4 層 JBOD 垂直連接
- 單一主機最大可支援的 JBOD 數量與容量上限會因作業系統而異。

# 支援備援與效能提升的推薦接線方式

有多路備援  
有效能提升

有多路備援  
有效能提升

有多路備援  
有效能提升



頻寬最高可達  
**4 x 48Gb/s**  
**=192Gb/s**

單一主機最大可支援的  
JBOD 數量與容量上限會因  
作業系統而異。

• NAS 支援最多 4 層 JBOD 垂直連接

# TL-R1220Sep-RP TL-R1620Sep-RP

成為企業堅實的后盾，  
提供長達 5 年保固



## 5 年標準保固

- TL-R1220Sep-RP & TL-R1620Sep-RP 出貨時即享有五年標準保固
- QNAP 隨產品售出後的保固服務
- 保固期間內正常使用情況下的維修、零件更換均**免費** (消耗品與配件除外)

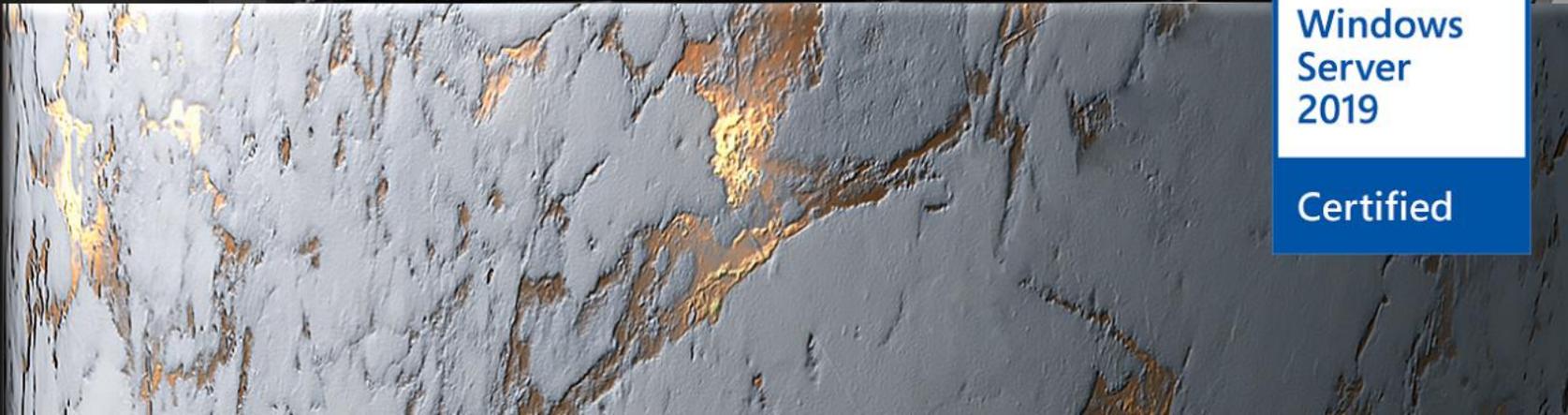
QNAP

SAS JBOD

TL-R1220Sep-RP  
TL-R1620Sep-RP

高速可靠、靈活擴展  
Windows Server 與  
NAS 儲存空間

©2021著作權為威聯通科技股份有限公司所有。  
威聯通科技並保留所有權利。威聯通科技股份有限  
公司所使用或註冊之商標或標章。檔案中所提及之  
產品及公司名稱可能為其他公司所有之商標。



Windows  
Server  
2019

Certified