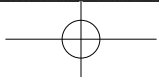




**QNAP®**

# 網路與交換器 解決方案指南





## 目 錄

---

關於 QNAP	3
為什麼 QNAP 發展高速網通事業	6
高速網通產品線	8
選擇 QNAP 全方位高速網通方案：花費更少、享受更多	10
2.5GBE：突破家用與工作室網速瓶頸	12
10GBE：滿足進階商業應用	14
25GBE：打造低延遲的企業網路與影音工作流	18
100GBE：升級儲存中心與影視產業的骨幹網速	22
滿足多元高速網路應用場域	28
高效率 AMIZCLOUD 雲端中控平台	30
SD-WAN 輕鬆打造安全的多分點網路架構	32
多元網路管理確保可靠傳輸	36
全方位內網與外網資安防護	42



# 關於 Q N A P



QNAP (威聯通科技) 成立於 2004 年，20 多年來致力於提供高效能、可靠且創新的科技解決方案，以滿足各種規模企業和專業用戶的多樣化需求。我們透過技術創新和卓越服務，提升數位資產管理效率，為客戶創造實質價值。

## 全球佈局

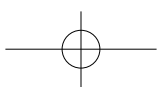
QNAP 放眼國際，為企業提供專業、穩定的產品與服務，確保全球客戶皆可獲得在地化支援及服務。

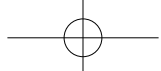
# 14+

於 14+ 個國家設立據點

# 50+

為 50+ 個國家提供服務





## 值得企業信賴的品牌



### 產品與服務

提供儲存、網通及智慧監控解決方案，整合軟體與硬體技術創新，協助企業數位轉型。



### 長期供貨

提供多種長期供貨機型，有助於企業推動長期專案，確保導入的 NAS 系統在服務與管理上的一致與穩定。



### 完整保固

QNAP 所有產品皆提供標準硬體維修和服務。除了標準保固，亦提供延長保固，享有最高五年的產品保固期限。



# 為什麼 QNAP 發展高速 網通事業？



## 「網速」，服務體驗的決勝關鍵

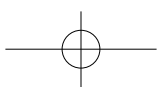
NAS 領導品牌 QNAP 深耕網路儲存市場多年，發現無論是一般或企業用戶，網通設備常是儲存應用的網速瓶頸。因此，我們以升級網路頻寬為需求核心，開發了一系列完整的網通解決方案，以極具競爭力的價格，提供高效、穩定、簡單易用的高網速解決方案。

## 軟體創新，助 IT 化繁為簡

企業環境乘載著數量龐大的網路裝置，而網通市場尚缺乏有效解決多裝置連接與管理的高效率方案。QNAP 憑藉其創新軟體研發能力，發展獨家 QuWAN SD-WAN 解決方案與 AMIZcloud 雲端中控中心，讓多據點、多裝置間快速建立網狀 Mesh VPN，並實現集中管理變得輕而易舉。

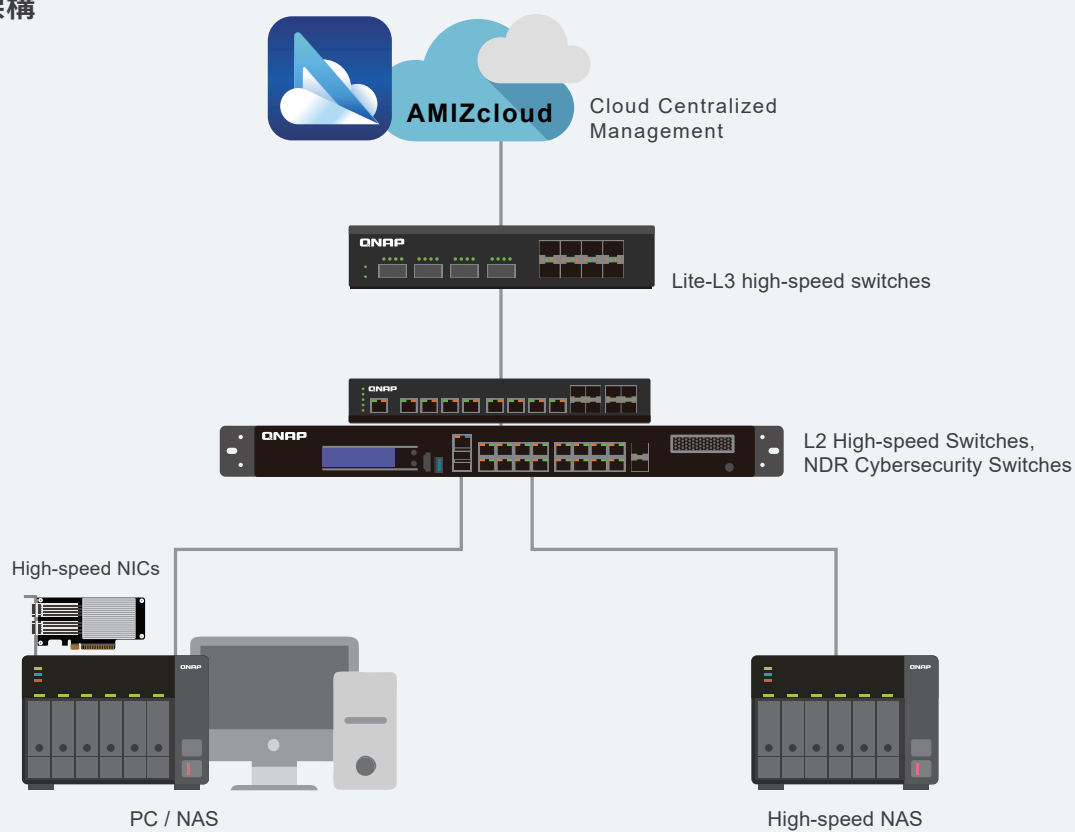
## MIT 品質保證，值得信賴

QNAP 為台灣品牌、台灣製造，提供品質優異、安全可靠與技術創新的網通解決方案。

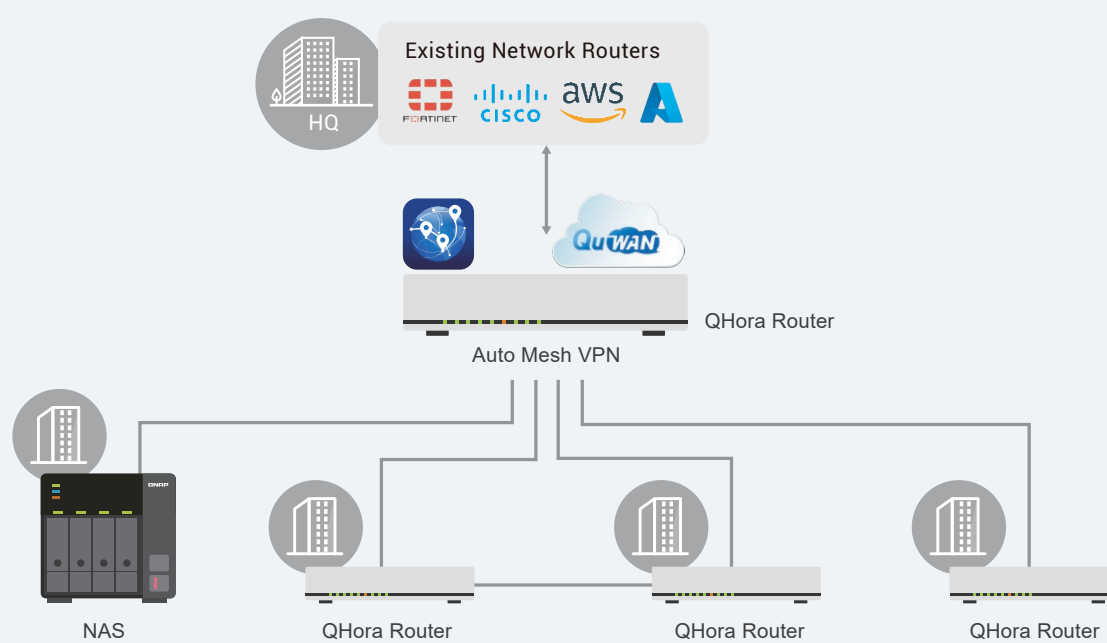


## 全方位的內外網路優化方案

## 企業內網架構



## 企業多分點架構



# 產品線

## 網路交換器

### 多元網速



1000 系列  
2.5GbE 埠



2000 系列  
10GbE + 2.5GbE 埠



3000 系列  
10GbE 埠



5000 系列  
25GbE + 10GbE 埠



7000 系列  
100GbE + 25GbE 埠

### 特色規格



半機架寬



Switch + NAS



資安 NDR 設備



工業級



無風扇

### 規格支援

多埠數	網管型態				PoE 乙太網路供電	
	L3 網管型	L2 網管型	輕網管型	非網管型	PoE	無 PoE
5 至 24 埠						

## | 路由器



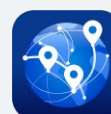
支援 WiFi 6  
(2.5/10GbE)



支援 SD-WAN  
(2.5/10GbE)

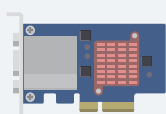


NAS / Router 雙系統  
(支援 SD-WAN)



QuWAN vRouter  
SD-WAN for VMware 平台

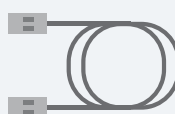
## | 配件



網路擴充卡  
2.5/5/10/25/100GbE



網路轉換器  
Thunderbolt™ /USB/  
Ethernet



DAC 纜線



收發器



更多產品歡迎造訪 QNAP 官方網站



註：本型錄所涵蓋的內容均基於 QNAP 於 2025 年 2 月前所推出的軟硬體解決方案與技術，QNAP 保留隨時修改更新軟硬體的權利，恕不另行通知，請隨時留意官網 [www.qnap.com](http://www.qnap.com) 最新發布消息。



# 選擇 QNAP 全方位 高速網通方案： 花費更少、享受更多

- 高性價比，超越市場同級交換器
- 提供任何公司都用得起的 NDR 交換器，防禦目標式勒索病毒
- 實現敏捷的遠端管理，節省人力與時間
- 操作很簡單、執行最快速、運用最靈活
- 儲存、交換器、路由器、網卡、轉接器 — 您要的，QNAP 通通都有！

快速挑選，一站購足



網路交換器



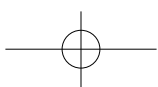
NDR 交換器



路由器



網路儲存裝置 (NAS)

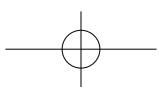


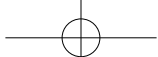


打造企業客製化網通方案



更多產品・諮詢業務





# 2.5GbE

## 突破家用與工作室網速瓶頸

2.5GbE 網速已是更換網路設備時的基本必備考量！QNAP 全方位 2.5GbE 方案，協助您無痛升級家中或辦公室的高速網路，有感提升整體網路效能和日常工作效率。

### • 可沿用既有網路線

2.5GbE 交換器支援 NBASE-T™ 技術及 Multi-Gigabit (2.5GbE / 1GbE / 100Mb) 標準，無須全面汰換舊設備即可升級。

### • 隨插即用

2.5GbE 交換器具自動網路優化功能，無須繁雜設定即可上手。

### • 效能提升

透過網路聚合技術 (LACP)，獲得更大的傳輸頻寬！

### • 升級跳板

比起直上 10GbE，價格較親民的無網管 2.5GbE 交換器是入門好選擇。

# 輕鬆配置 2.5GbE 網路環境

體驗更流暢的線上遊戲、大檔傳輸、資料存取、高畫質 4K 影音串流與播放。

## • QNAP 2.5GbE 交換器

可連接多種 2.5GbE 網路裝置，如：NAS、PC、高速電視機上盒或遊戲機等。

## • QNAP 2.5GbE/10GbE 路由器

具備高速 2.5GbE/10GbE 網路埠，彈性配置 LAN/WAN 連線，帶來企業級路由高效能。

## • 高速光纖寬頻

ISP 提供 10GbE/5GbE/2.5GbE WAN 數據機大幅提升外網效率。

## • QNAP 2.5GbE NAS

2.5GbE 是 QNAP NAS 標配，可搭配 Port Trunking 或 SMB Multichannel 獲得更大頻寬。

## • PC + QNAP 2.5GbE 網卡

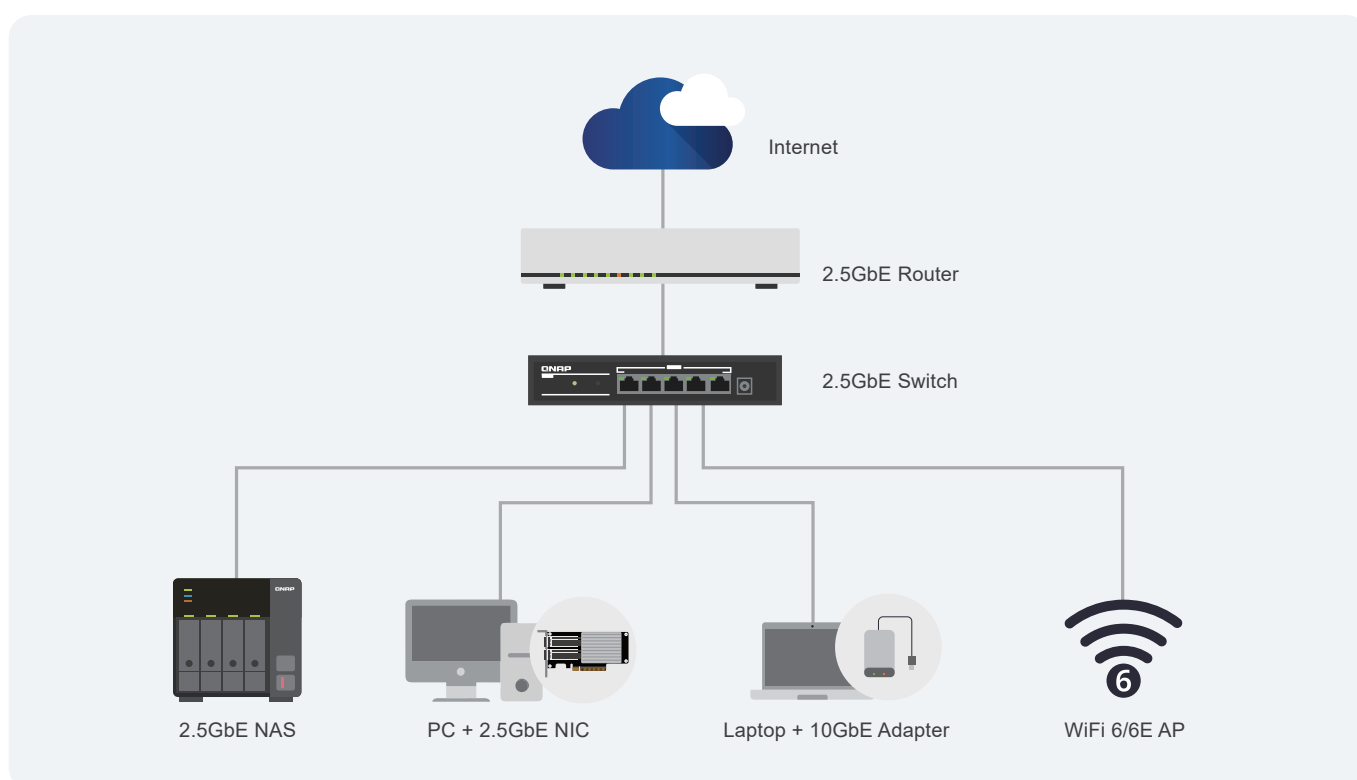
為電腦安裝 2.5GbE 網路擴充卡，簡單而靈活。

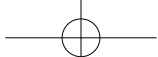
## • 筆電 + QNAP 10GbE 轉換器

筆電可透過 USB/ Thunderbolt 埠連接 10GbE BASE-T 轉換器，輕薄可攜最實用。

## • Wi-Fi 6/6E AP

2.5GbE 有線網速可全面釋放 Wi-Fi 路由器及 AP 無線網路效能。





# 10 GbE

## 滿足進階商業應用

從小型辦公室至中小企業，QNAP 全力下放 10GbE 高速網路配備。

### • 低速相容

10GbE 交換器具 RJ45 網路埠支援 NBASE-T™ 技術及 Multi-Gigabit (10GbE / 5GbE / 2.5GbE / 1GbE / 100Mb) 標準；SFP+ 光纖埠向下支援 1GbE SFP。

### • 彈性介面

10GbE 交換器使用既有網路線即可串接具 RJ45 網路介面設備，或使用 SFP+ 光纖埠延伸長距離應用。

### • 穩定傳輸

透過交換器管理介面執行 L2 或 Lite-L3 功能，確保安全、穩定的網路連線，提升應用與服務品質。

### • 經濟實惠

讓用戶以較低成本滿足不同場域的高速網路需求。

# 串接各式商用高速網路設備

快速的硬體效能結合高速網路，才能發揮最佳效能表現，確保穩定高效的運作。

## • QNAP 10GbE 交換器

可連接多種網路裝置，如：NAS、PC、伺服器，或再串接交換器。

## • QNAP 2.5GbE/10GbE/25GbE 交換器或 WiFi AP

向上或向下串接 2.5GbE/10GbE/25GbE 交換器及 WiFi 6/6E/7 AP，同步提升有線與無線網路效能。

## • QNAP 2.5GbE/10GbE 路由器

具備高速 10GbE/2.5GbE 網路埠，彈性配置 LAN/WAN 連線，帶來企業級路由高效能。

## • PC + QNAP 10GbE 網卡

為電腦安裝 10GBASE-T 網卡，支援 10GbE/5GbE/2.5GbE/1GbE/100M 多種網速。

## • QNAP 10GbE NAS 或伺服器

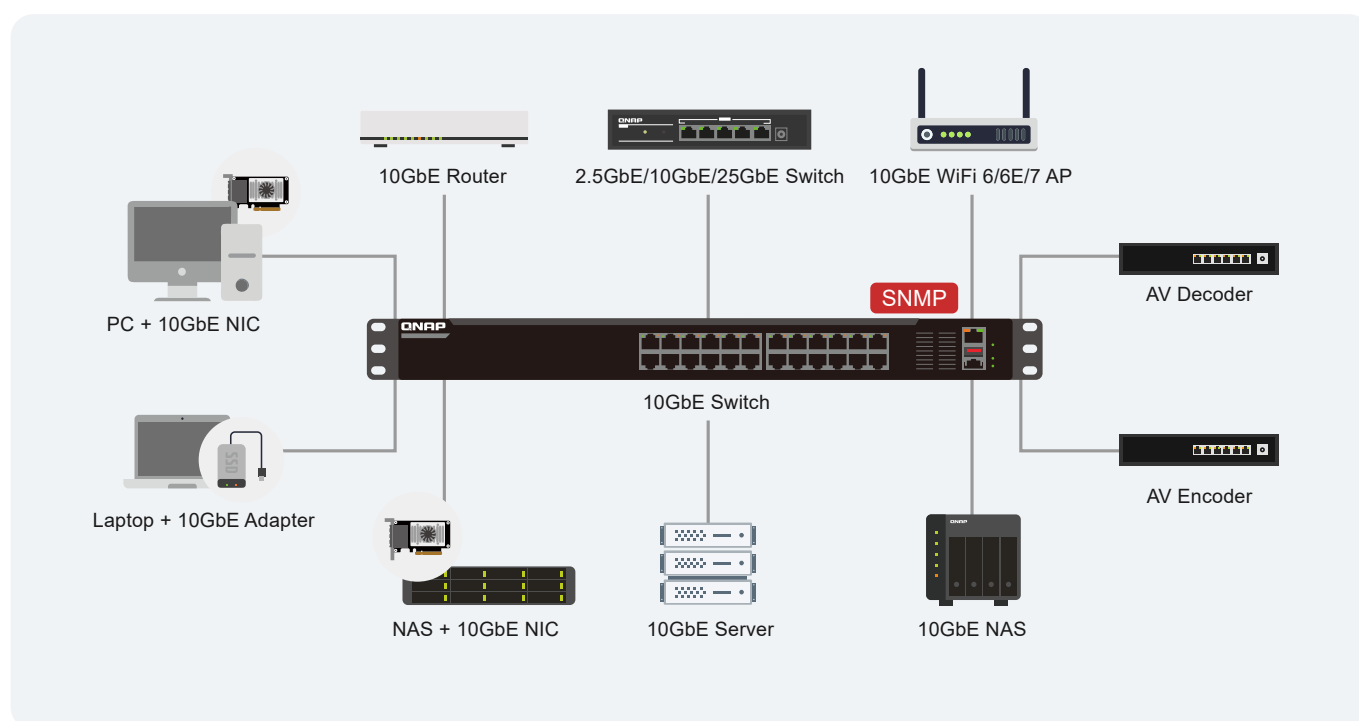
連接多款 QNAP 10GbE NAS，搭配 Port Trunking 或 SMB Multichannel 獲得更大頻寬。

## • AV-over-IP 提升視聽體驗

串接 AV 編碼器及解碼器，滿足特定應用場景需求，如：電視牆、大型戶外螢幕顯示牆。

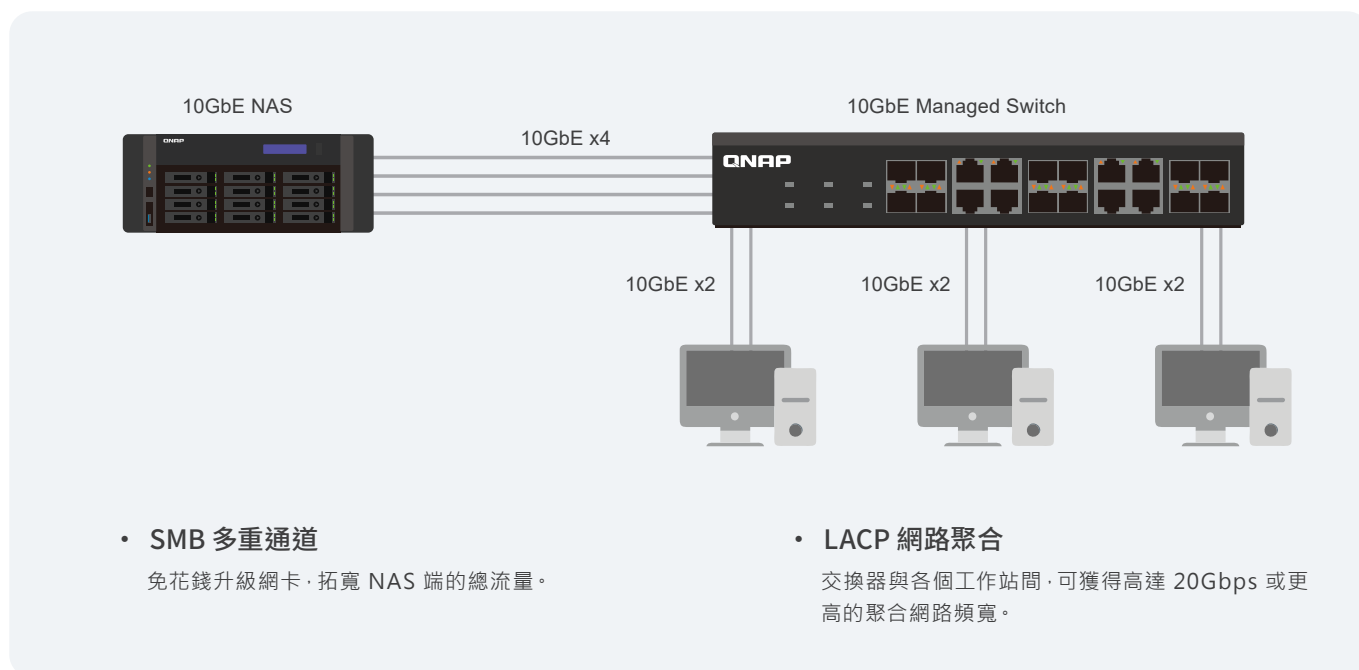
## • 納管網路裝置

集中安全管理網域中所有啟用 SNMP 協定的連網裝置：NAS、路由器、交換器、工作站、數據機、IP 電話和攝影機。



## 打造效能加乘的網路架構

透過多埠數 10GbE 網管型交換器，連接多台 10GbE 電腦以及 10GbE NAS，使各個 PC/ 工作站均能享有聚合頻寬的儲存傳輸體驗。

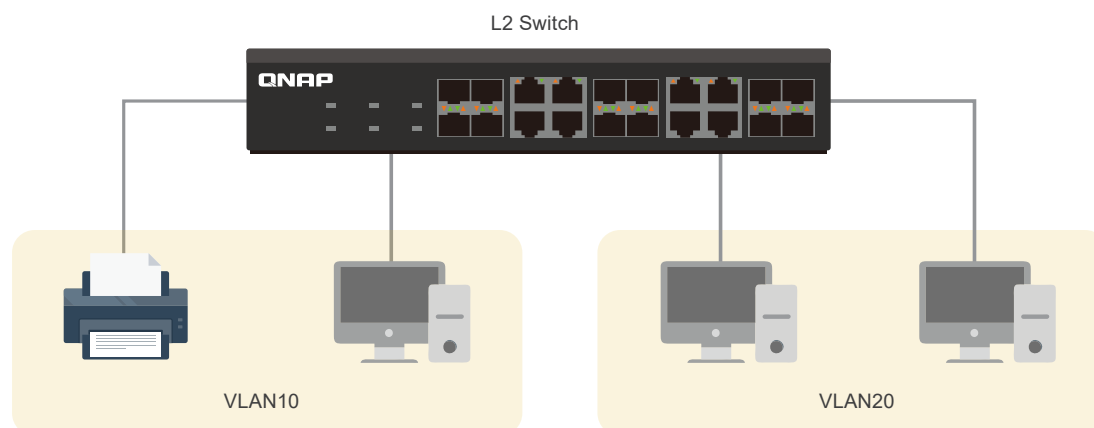


## 企業分段網路架構

符合 IEEE 802.1Q-based VLAN 標準，提供規模由小至大的分段網路功能，彈性打造多元靈活的企業高速網路傳輸架構。

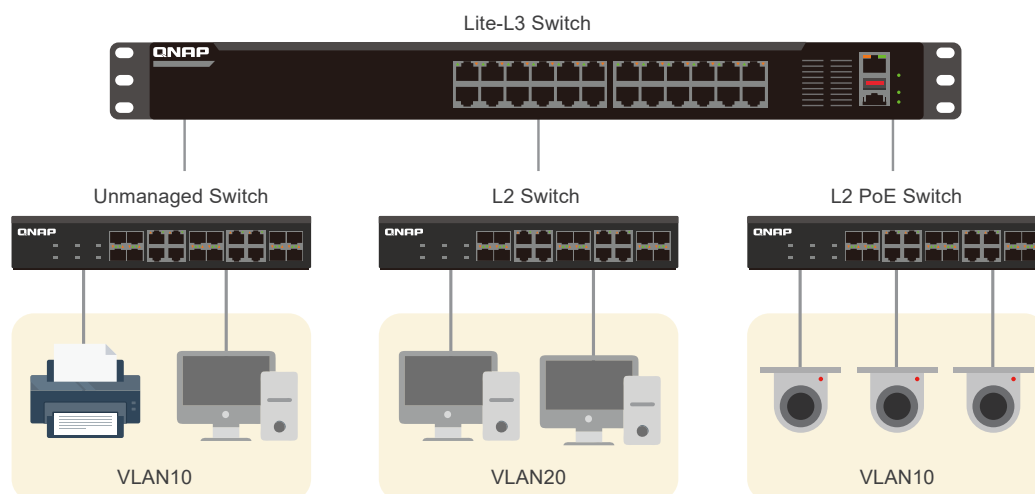
### 小型網路架構

部門之間需要隔離流量，但各部門內的設備數量較少，不需要跨子網通信，可透過 QNAP L2 交換器簡單配置的 VLAN 分組。



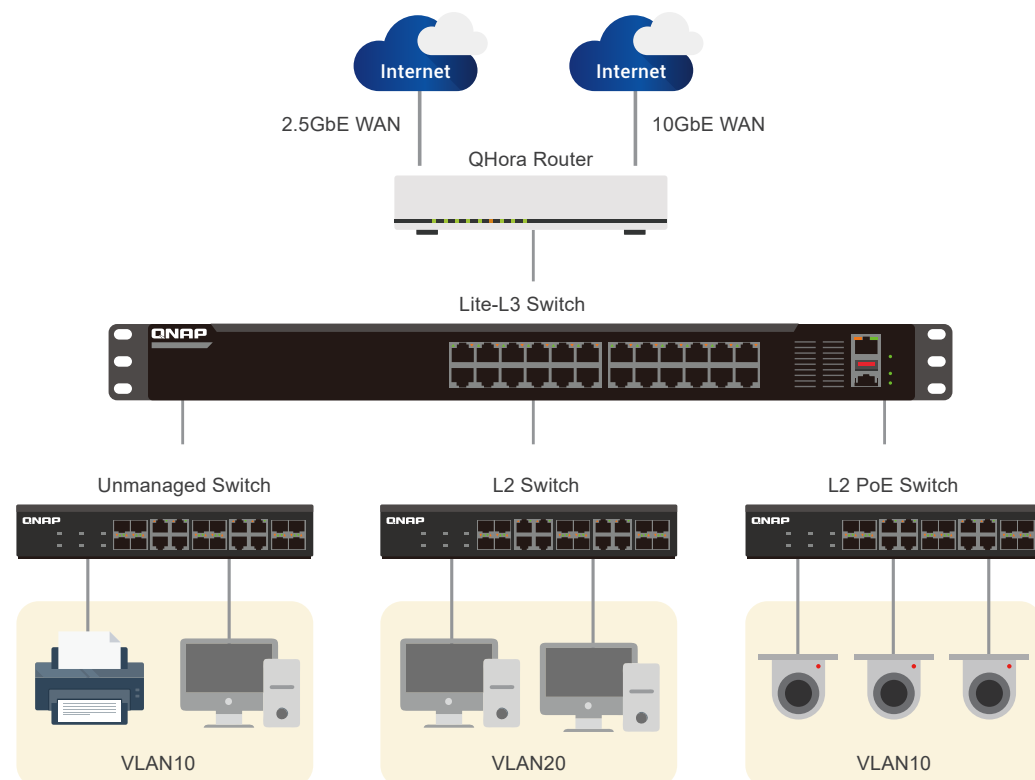
## 中大型內網架構

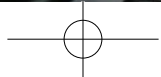
QNAP Lite-L3 交換器可切分跨網段 VLAN，實現局域網內的大量 VLAN 劃分和跨 VLAN 路由，適用於中大型企業或校園網路規模。



## 中大型內外網架構

針對更複雜的企業內外網路連接需求，QNAP QHora 路由器提供進階 VLAN 功能，切分不同部門的網域，實現安全的網路隔離；同時支援多 WAN 設定，可以有效提升網路頻寬與連線穩定性。







# 25GbE

## 打造低延遲的企業網路 與影音工作流

QNAP 25GbE 網通方案為企業打造低延遲的骨幹網速升級首選，優化網路聚合，確保多個 10GbE 設備全速運作。

### 高性價比

提供極具親和力的價格，讓微型企業都能輕鬆負擔。

### 操作簡單

交換器管理介面簡潔明瞭，適合中小企業用戶直接上手，技術門檻低。

### 佈建混速架構

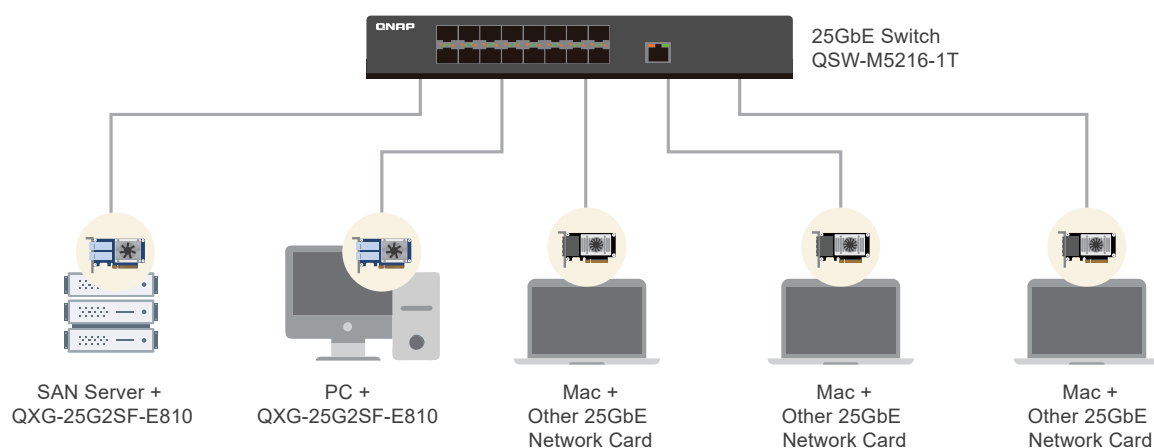
做為核心交換器，連接不同介面 / 網速之裝置，以及串接企業既有交換器與設備。

### 銜接 100GbE 更容易

向上銜接 50GbE SFP56 / 100GbE QSFP28 光纖網路，滿足未來網路頻寬增長需求。

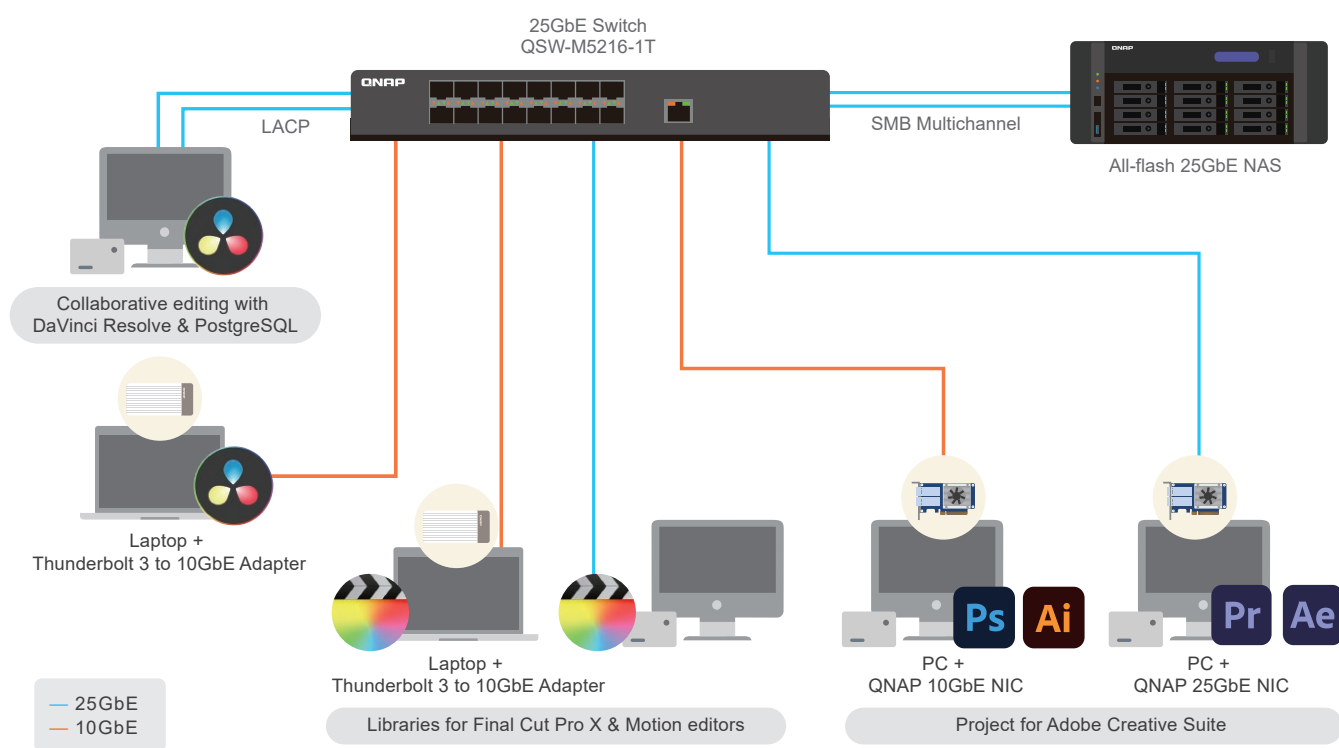
## 部署企業 SAN (Storage Area Network) 儲存架構

- 導入 QNAP 25GbE 交換器升級骨幹核心網路，讓更多工作站可跑滿 10GbE/25GbE 效能。
- SAN 伺服器可透過 QNAP 25GbE 網卡擴充網速。
- 讓昂貴的 SAN 投資發揮最大化效益。



## 打造高速全快閃影音協作環境

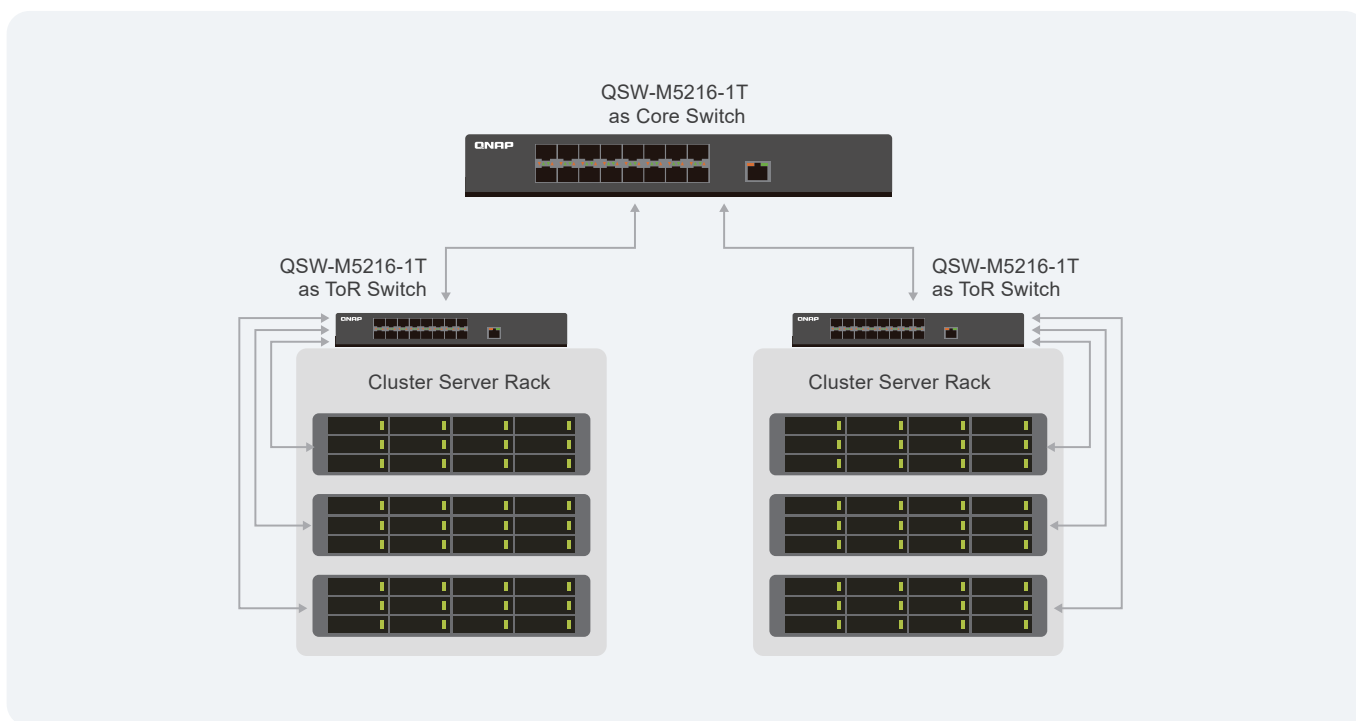
- 升級 QNAP 25GbE 交換器構建高效能內網，並搭配 QNAP 全快閃 NAS，滿足線上剪輯與特效製作 (VFX) 低延遲資料存取的需求。
- 強化多人即時協作能力，大幅縮短後製時間，避免因網路瓶頸導致工作中斷或等待。





## 建置 IT 叢集環境

- 為企業內網的多台叢集伺服器加裝 QNAP 25GbE 網卡，並串接至 QNAP 25GbE 交換器。
- 低延遲網路可確保叢集伺服器資料傳輸正確，且各節點可快速反應備援，服務切換更迅速順暢。
- 利於部署較大規模的叢集伺服器環境。





# 100GbE

## 升級儲存中心與 影視產業的骨幹網速

QNAP 打破您對 100GbE 網路解決方案「太難」、「太貴」的迷思，提供具低速相容與可擴充的 100GbE 骨幹網速，協助您的組織高效部署更嚴苛的高效能應用網路架構。



### • IT 精省首選

100GbE 交換器以較低預算達到 1200Gbps 總背板頻寬，半寬機架式設計最省空間。

### • 低速相容

市場少有 100GbE 方案，以極低成本向下相容 40GbE QSFP+/ 25GbE SFP28 介面，實現高部署彈性。

### • 擴展能力

可向上串接具低速相容的 100GbE+ 核心交換器 / 伺服器，滿足未來骨幹網路頻寬增長需求。

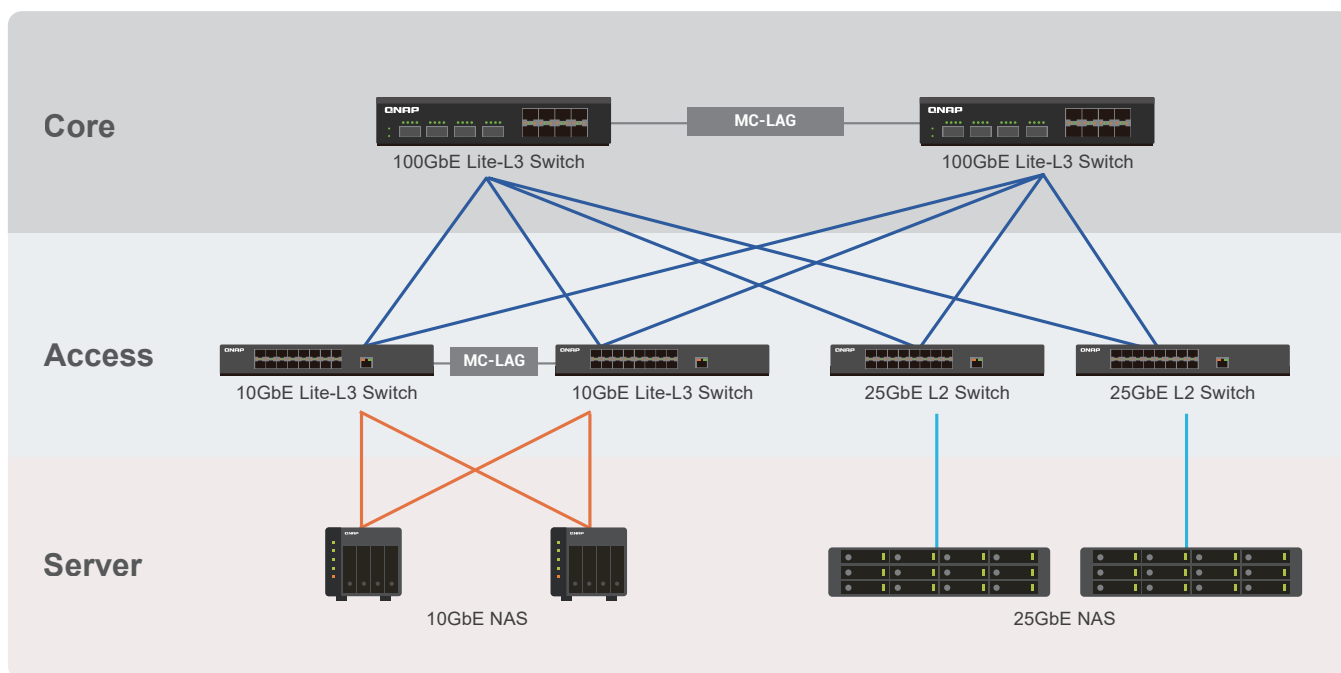
### • Lite-L3 能力

交換器操作介面簡單易用，高效率管理安全、穩定的網路連線。

## 儲存中心的高密集應用

滿足儲存中心對資料運算、大數據分析、虛擬化應用等頻寬密集的工作負載需求，再搭配交換器 MC-LAG 備援，打造穩健高效的 100GbE 骨幹網路，確保網路可靠性與服務不中斷。

— 100GbE  
— 25GbE  
— 10GbE



### 核心層 (Core)

部署兩台 QNAP 100GbE Lite-L3 交換器，並配置 MC-LAG 網路備援連接，接著分別向下串接兩台 10GbE Lite-L3 交換器 和 25GbE L2 交換器，構建四組備援群組。

### 存取層 (Access)

在兩台 10GbE Lite-L3 交換器間配置 MC-LAG 網路備援，並將其底下的兩台 10GbE NAS 形成第二層次的兩組備援群組；而 25GbE L2 交換器可直接連接 25GbE NAS。

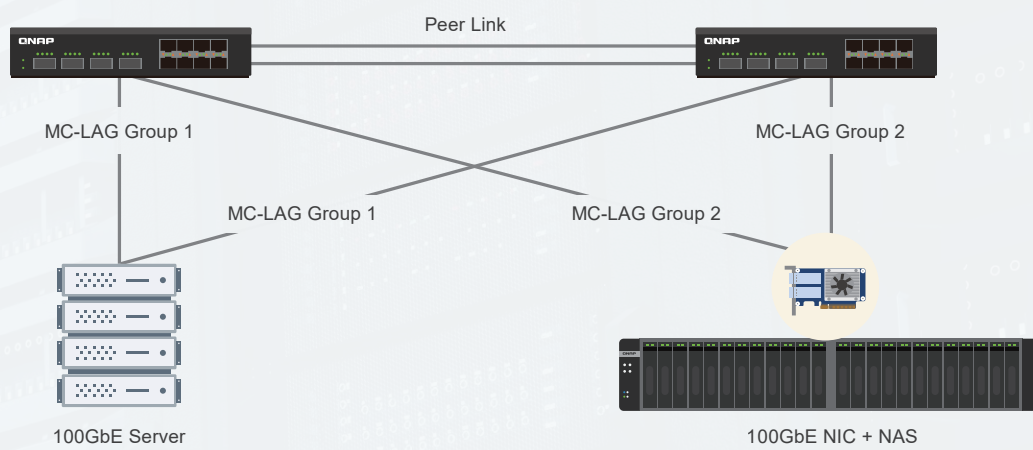
### 伺服器層 (Server)

利用高頻寬、低延遲的 10GbE / 25GbE NAS，在數據密集型的環境中發揮關鍵作用，例如：虛擬化應用、資料庫、大數據分析、關鍵資料備份與災難復原等應用。



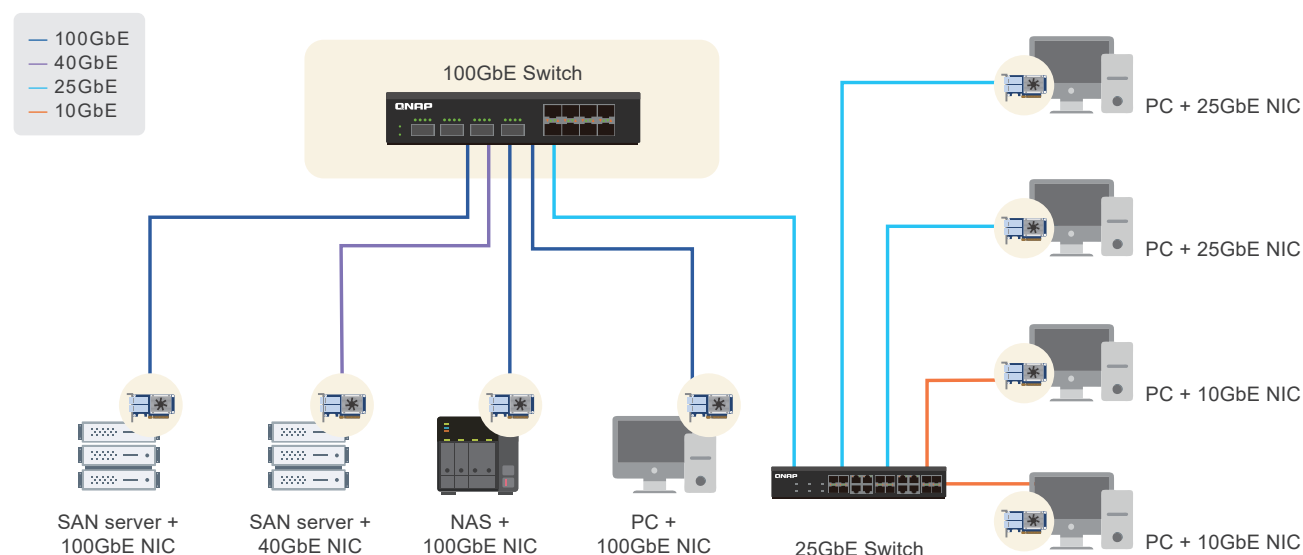
## MC-LAG 網路備援

在兩台交換器間設定冗餘連接群組，達成交換器間的網路備援，確保交換器網路不中斷，提供高可用性 (HA) 和容錯能力。



## 影視產業升級骨幹網速

升級 100GbE 骨幹網速是影音後製工作室保持競爭力、應對高解析度影像及多人協作需求的必然選擇，更大頻寬不僅提高整體效率，更滿足未來技術變革及業務擴展需求。



### QNAP 100GbE 交換器

內建 100GbE QSFP28 埠，支援分纜四線化為 4 埠 25GbE SFP28，向下相容 40GbE QSFP+，可連接 SAN 伺服器、NAS 及影音編輯工作站。

### SAN Server

為 SAN 伺服器加裝 QNAP 100GbE 網路擴充卡，或直連具 40GbE QSFP+ / 25GbE SFP28 網路埠的 SAN 伺服器，實現高效存取影視編輯大檔。

### NAS + QNAP 100GbE 網卡

搭配可擴充 100GbE 網卡的 QNAP NAS，確保高解析度影像的即時線上編輯及多用戶存取。

### PC 工作站

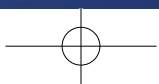
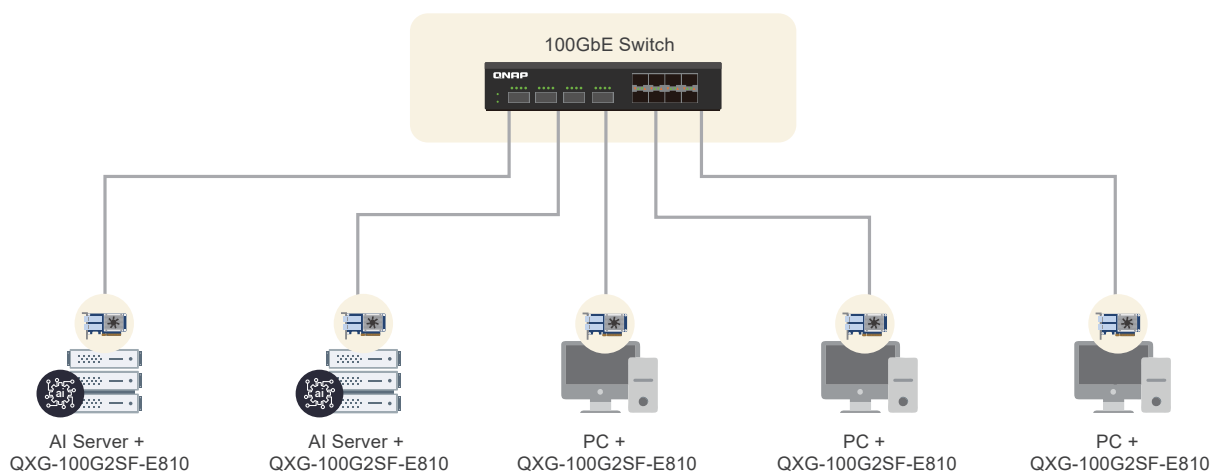
工作室可能增設更多設備（如高效能工作站、渲染伺服器），100GbE 可確保足夠的頻寬支持。





## AI 實驗室

導入一個 AI 專案往往需投入數百 TB 的資料集 (Data Set)。配置 QNAP 100GbE 交換器與 100GbE/25GbE 網卡，升級 100GbE 骨幹網速，可支援同時運行多台 AI 伺服器與 Client PC，縮短訓練時間並加速模型建置。





# 滿足多元高速網路應用場域

QNAP 豐富的高速交換器產品線，涵蓋 PoE、工規、半機架型機種，還有可運行虛擬機 (VM) 的智能終端交換器，為企業機房、自動化工廠、連鎖零售、智能飯店以及 MSP/ SI 整合商帶來超高性價比的網路解決方案。

## 智慧工廠

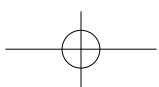
工業級交換器搭配工規 QNAP NAS，可於嚴苛環境下提供安全穩定的網路傳輸與數據儲存解決方案，適合工廠、倉庫、戶外交通監控與企業機房。

- IP20 工業等級防護
- 寬溫 -30° C ~ 65° C ; DC 9-54V 備援電源
- 提供低延遲、高解析度的 AVoIP 視聽體驗

## 輕量化機房

獨家半機架寬交換器，節省空間、方便管理，為中小企業機房首選。

- 可放置兩台半機架寬交換器於 1U 空間中
- 輕巧設計，也可擺放在辦公室





## IP 影像監控

選擇多埠數 PoE 交換器，或具備 SATA 硬碟槽的智能終端交換器，簡化監控系統佈線並提升監控影像傳輸效率與備份。

- PoE 供電給高功率網路攝影機
- 支援 VLAN、LACP、QoS、IGMP Snooping 網管功能
- 獨家智能終端交換器，整合 PoE、監控伺服器及資料備份管理於一機

## 無線網路

QNAP PoE 交換器解決無線到有線網路的頻寬瓶頸，最大化 Wi-Fi 效能，支持辦公室、旅館、商店的高速無線網路基礎建設。

- 多埠數 2.5GbE/10GbE Multi-Gig 網路
- 滿足高功率 PoE Wi-Fi 6/6E/7 無線 AP
- IEEE 802.3bt PoE++/802.3at PoE+ 高功率乙太網供電標準

## 運行虛擬機

QNAP QGD 智能終端交換器透過軟體定義技術，一機取代多種實體網路設備功能。

- 安裝 MikroTik RouterOS/OpenWrt 軟路由，提供彈性的路由配置
- 安裝 pfSense 防火牆虛擬機，防護與阻隔企業內部網路



# 高效率 AMIZcloud 雲端中控平台

遠端集中管理多據點、數量眾多的交換器及 NAS 裝置 -  
簡單、精省、減輕 IT 管理負擔。



## 雲端化集中管理

可偕同多位管理者高效率管理眾多  
裝置，省時省力。



## 低成本

免硬體管理負擔、無須購買額外授權，  
大幅節省 TCO。



## 分層管理

支援「組織」與「站點」的階層式結構，  
各單位所屬的裝置一目了然。

## | QNAP 整體雲端管理服務



### AMIZcloud 雲端中控平台

可集中監控或管理多台裝置的資源使用率、系統管理及資安風險。



### Organization Center 組織中心

提供以「組織」為單位的多帳號協作管理模式，打破傳統以單一管理員帳號管理所有裝置的權限。



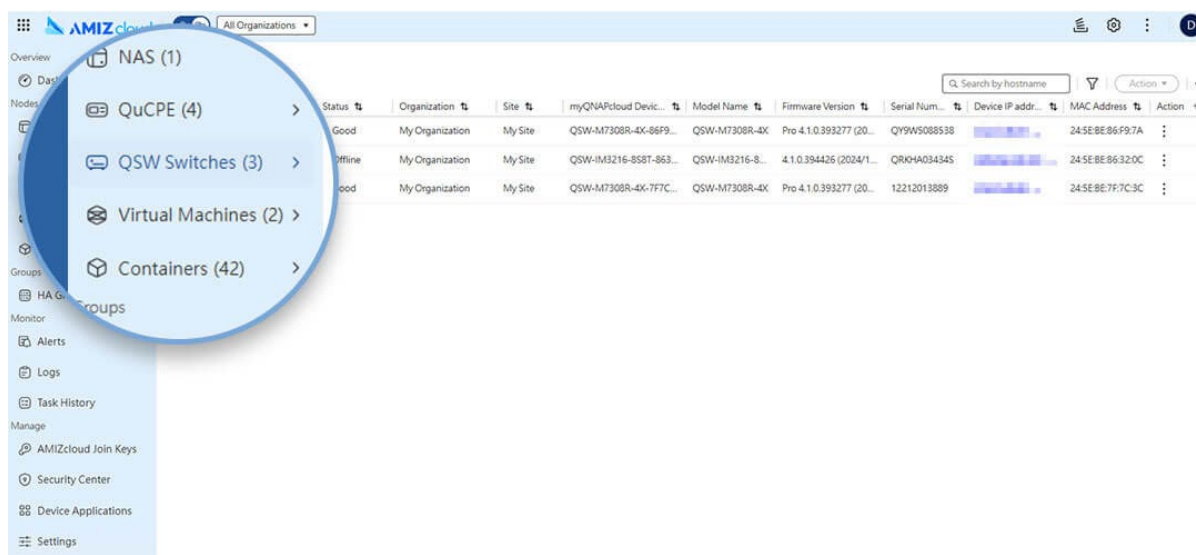
### myQNAPcloud

提供 NAS 遠端安全連線，並可將多個 QNAP 裝置綁定至單一 QNAP Account 或 Organization 之中。

## 集中管理交換器

即時總覽交換器裝置及資訊，包括：IP 位置、連線狀態、每埠流量，利於 IT 人員遠端監控、除錯。

註：AMIZcloud 支援管理特定交換器機種，更多資訊請至 QNAP 官網查詢。



## 集中管理 NAS

即時管理所有 NAS 與裝置狀態，批次安裝、更新或停用 App，並掌握備份任務進度。

### • 更新作業系統

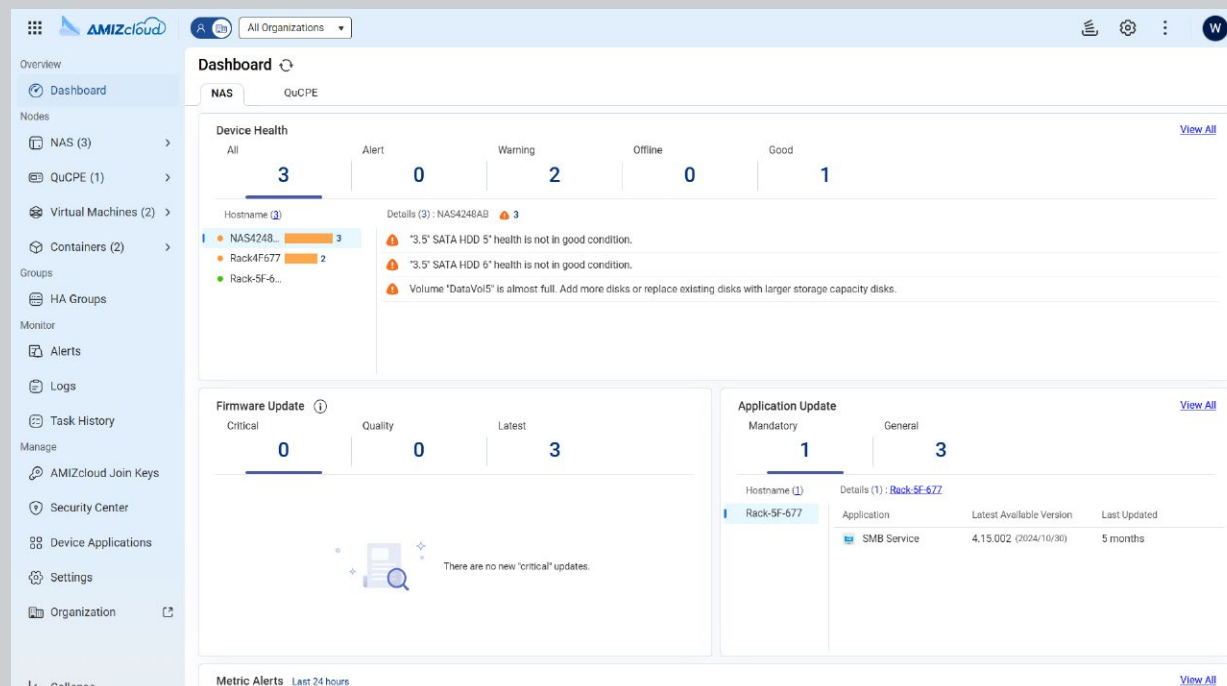
可一次為多台 NAS 更新至最新版本韌體，確保裝置安全。

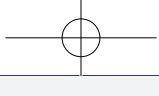
### • 遠端重啟 / 關機

當發現裝置異常，可於遠端直接關機或重啟；另可移除裝置。

### • 裝置警示管理

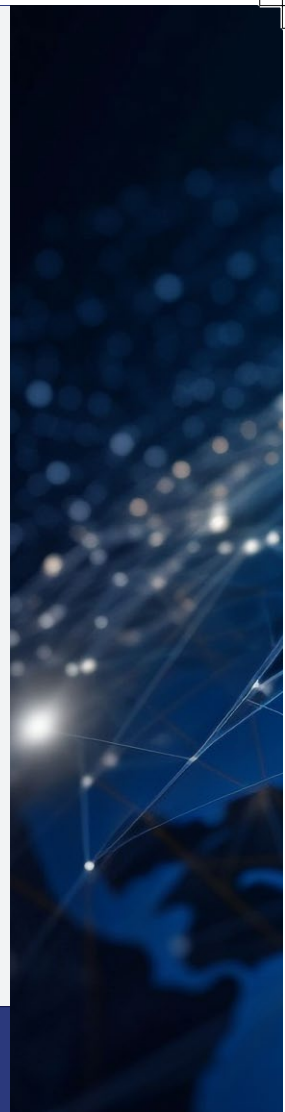
自定義觸發警示通知的條件，當事件發生時，便發送 Email 通知管理者。





# SD-WAN 輕鬆打造 安全的多分點網路架構

QNAP 獨家 QuWAN SD-WAN 智慧網路優化方案，助力企業數位轉型、商業拓展與遠距工作型態。



## | 企業為何需要 SD-WAN ？

SD-WAN 是企業網路升級的關鍵技術，可更靈活地擴展多分點且大規模的 VPN 連線。傳統的 MPLS 或 VPN 網路，已無法滿足現代企業大量連網需求。

### • 集中管理

擺脫手動部署點對點 VPN 架構。SD-WAN 可透過單一管理平台自動部署及監控多分點組網，簡化配置與降低維護成本。

### • 靈活性

傳統企業網路架構依賴單一固定的物理連線。SD-WAN 讓企業可自動優化網路流量配置。

### • 可擴展性

傳統企業網路架構成本高、部署繁瑣且耗時。SD-WAN 可快速新增分點連線以應對更高流量，敏捷應變營運成長需求。



## 部署 SD-WAN 首選 QNAP

QNAP SD-WAN 方案特地簡化設定流程，讓多分點架構下的 Hub 與 Edge 連線設定簡單好上手，即便是分公司的非技術人員也能輕易完成連線。

### • 高性價比

挑戰市場最為平價的 SD-WAN 路由器與免費軟體方案，可將 QNAP 設備、VMware 平台與終端行動裝置加入組網 (Auto Mesh VPN)，以最少投入成本超前打造安全連網架構。

### • 極致效能

QNAP 路由器具實體 2.5GbE/10GbE 網路埠，搭配網路自動優化技術，達到內外網頻寬加乘效能；且可提供同時最多達上千個 VPN 終端連線。

### • 安全性

從身分驗證、網路裝置到終端裝置，支援多項驗證機制、傳輸加密與先進技術，打造全面的 SD-WAN 安全連網體驗。



## | QuWAN SD-WAN 解決方案

具備可視化拓樸的雲端管理平台，協助您高效部署多分點網路架構。

### 雲端中控

QuWAN Orchestrator 雲端中控系統提供儀表板與可視化拓樸，實現遠端多分點網路部署、監控及管理維運。

### 優化頻寬

智慧化配置網路頻寬，採用頻寬聚合、QoS 負載平衡、頻寬優先使用權、備援轉移機制 (WAN Failover)，確保連線品質不中斷。

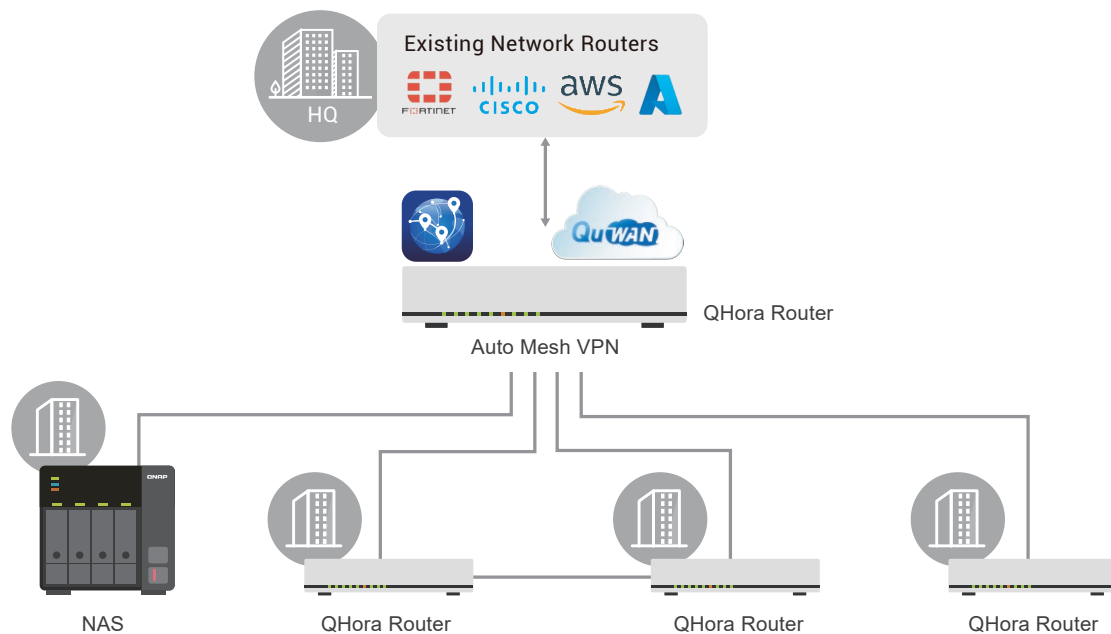
### 資安防護

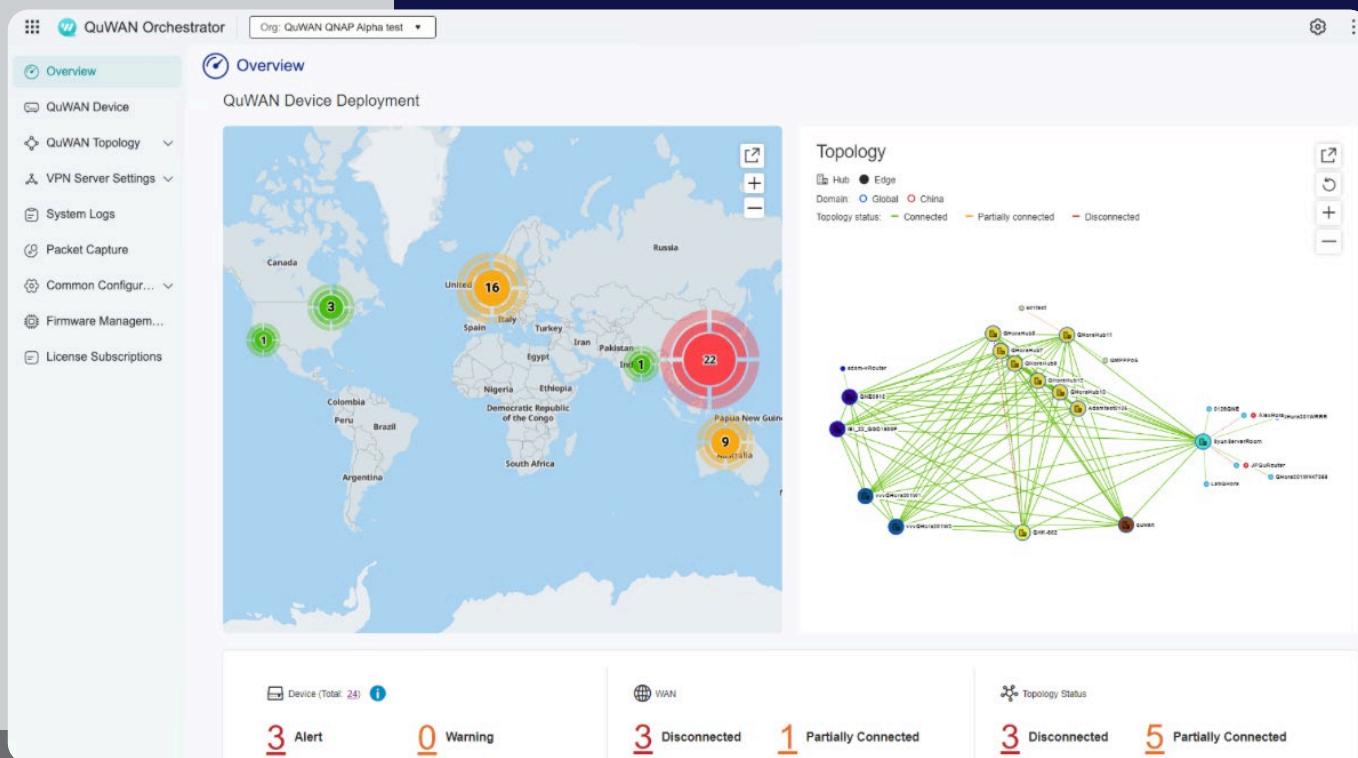
支援 IPsec AES 256 安全加密，採用 DPI 深度封包檢測技術與防火牆功能，可自動偵測惡意封包，將特定應用列為黑名單，保障企業內外網路安全。

## 集中管理 SD-WAN

以最低成本建立企業多分點 Mesh VPN 網路架構。

- 雲端一站式管理：透過雲端 QuWAN Orchestrator 串聯不同據點的 QNAP QHora 路由器或 NAS，節省 IT 人力與管理成本。
- NAS 直接加入 SD-WAN：分點即使沒有路由器，透過 QNAP NAS 設定 QuWAN Express，也可直接加入 SD-WAN。
- IPsec VPN 跨品牌相容整合：QuWAN SD-WAN 可輕鬆串接現有第三方路由器，設定站對站 VPN，企業毋須變動既有架構，快速建立 Route-based IPsec VPN。

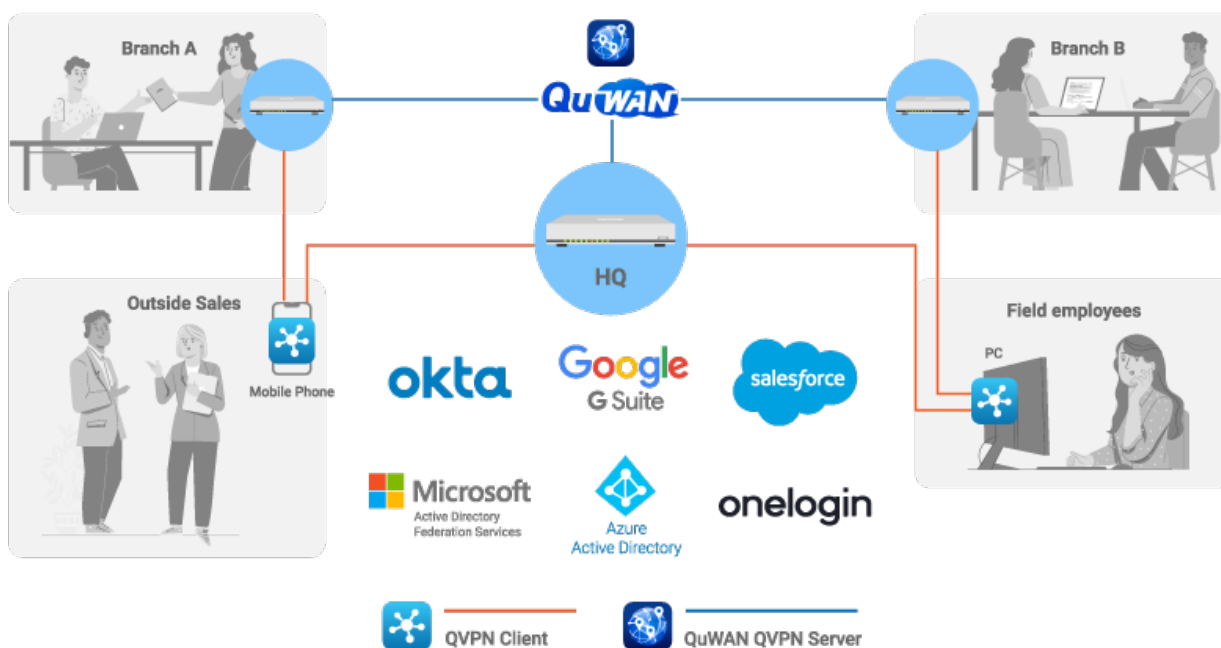




## 靈活便利的 VPN 存取

大量遠端辦公室及員工行動裝置，也能輕鬆連上 SD-WAN。

- 高連線數：最高可達 1000 個 VPN Client
- 專屬的 QuWAN QBelt VPN 協定：將電腦、手機等終端裝置安全串接
- 既有帳號登入：支援 Authentication Server 和 SAML SSO 單一帳號，使用者可沿用公司帳號加入 VPN，同時減輕 IT 管理負擔。





# 多元網路管理確保可靠傳輸

QNAP 網通產品提供彈性的路由、Lite-L3 和 L2 功能，搭配直覺化的設定介面，協助 IT 人員高效打造可靠穩定的高速網路傳輸。

## | 彈性路由功能

- **IPv4/IPv6 靜態路由**

用戶可手動指定 IPv4/IPv6 數據傳輸路徑，減少延遲、提升網速，適用於大型企業或對數據路由要求高的環境。

- **原則型路由 (Policy-based Routing)**

根據特定 IP、裝置或流量類型等不同應用需求設定傳輸規則，精確分配網路資源，確保優先任務獲得最佳效能。

- **LAN/WAN VLAN**

支援不同 VLAN 之間的路由，確保在需要時，隔離的網路區域仍能進行有效通信。

- **雙 WAN 負載平衡 (Load Balancing)**

可連接 2 組 WAN 寬頻來加大網路吞吐量。

## • 雙 WAN 故障轉移 (Failover)

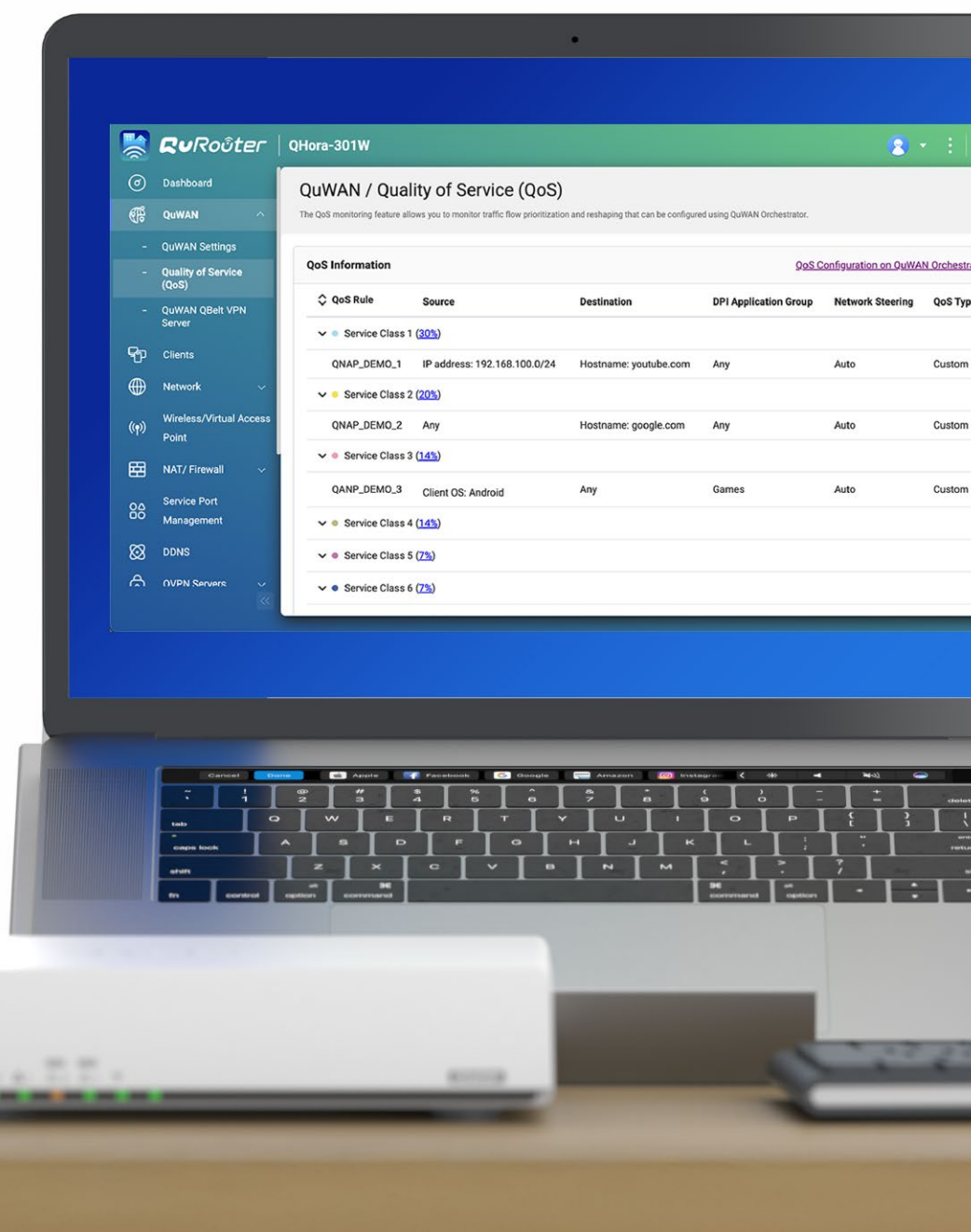
當一條寬頻服務故障時，會自動切換至正常路線；故障恢復後，則自動恢復雙線並行高效運作。

## • 無線網路管理

支援 Wi-Fi 6 dual-band 802.11ax (2.4GHz & 5GHz)、MU-MIMO 與 OFDMA 技術，提供最高達 3600Mb/s 理論值無線網速大幅提升網路容量及傳輸效率。

## • DHCP 伺服器

建立具動態主機設定協定的伺服器，自動指派動態 IP 位址給區域網路內的用戶端。





## | 網路交換器功能

- **MC-LAG (Multi-chassis Link Aggregation Group, 網路備援)**

將交換器的多個第二層連線合併成單一的邏輯連結，為用戶端提供高可用性和容錯能力，實現不間斷的網路運作（即使有一或多個實體連結故障，仍可持續運作）。

- **IPv4/IPv6 靜態路由**

用戶可手動指定 IPv4/IPv6 數據傳輸路徑，減少延遲、提升網速，適用於大型企業或對數據路由要求高的環境。

- **DHCP 伺服器**

建立具動態主機設定協定的伺服器，自動指派動態 IP 位址給區域網路內的用戶端。

- **FEC (Forward Error Correction, 前向錯誤更正)**

因應高網速及遠距離傳輸中容易發生訊號衰減導致封包漏缺，讓接收端快速進行錯誤恢復，降低位元錯誤率 (Bit Error Rate)，確保資料正確性。

- **AV-over-IP 與 PTP (Precision Time Protocol, 精確時間協定)**

內建指引精靈，支援 IGMP Snooping 與 PTP，符合 ITU-T G.8273.3 Class A 嚴苛時間標準，確保 AV 設備間的時間訊號延遲最小化，提高網路中時間同步的準確性。

- **SNMP (Simple Network Management Protocol, 簡易網路管理通訊協定)**

用於收集和交換 IP 網路上受管設備的資訊。

- **LACP (LAG, Link Aggregation, 鏈路聚合)**

可相加多條網路線的網速，變成更大的網路頻寬，快速升級網速。

- **Quality of Service (QoS, 服務品質)**

提供了更細緻的流量控制 (Queue Scheduling) 和優先級管理 (Strict Policy)，確保關鍵流量的即時性並提升網路效能。

- **VLAN 虛擬區域網路**

可彈性區隔出不同的部門網路，享有更高效的網路分群管理。

- **LLDP (Link Layer Discovery Protocol, 鏈路層發現協定)**

使網路中的裝置透過傳送數據單元互相發現並通告狀態、互動資訊，利於網路故障除錯。



- **RSTP (快速生成樹協定)**

可自動辨識出網路拓樸的迴圈，並藉由封鎖某一網路埠的流通來解除，或是提供線路備援。

- **Flow Control (流量控制)**

用於平衡網路傳送端與接收端的流量，避免高速傳送端癱瘓了低速接收端，使網路暢通。

- **ACL (Access Control List, 存取控制清單)**

存取控制清單 (Access Control List, ACL) 能透過自定規則有效過濾來往傳輸的封包資料，提升安全性；支援 ACL Mirroring，可複製符合特定 ACL 規則的流量並轉發至指定的監控或分析設備。

- **DDM (Digital Diagnostic Monitoring, 數位診斷監控功能)**

光纖埠內建光學收發器，搭載數位診斷監控功能，可提供與光纖連接相關的各項參數的即時監測和報告，如光功率、溫度、電壓以及收發器狀態。

- **Port Mirroring (連線埠鏡像)**

將一個網路埠上的流量複製一份到另一個網路埠上，以達到監控、除錯等目的。

註：各機種可支援功能不同，確切支援訊息請參考各機種規格說明。



多元網路管理確保可靠傳輸

## 簡單易用的網路管理系統

提供圖形化網頁管理與人性化引導設定，非專業 IT 人員亦可快速上手。

### 一目了然

總覽儀表板以及與實體埠直覺對應的產品線圖，助您快速掌握網路連線狀態。

### 指引精靈

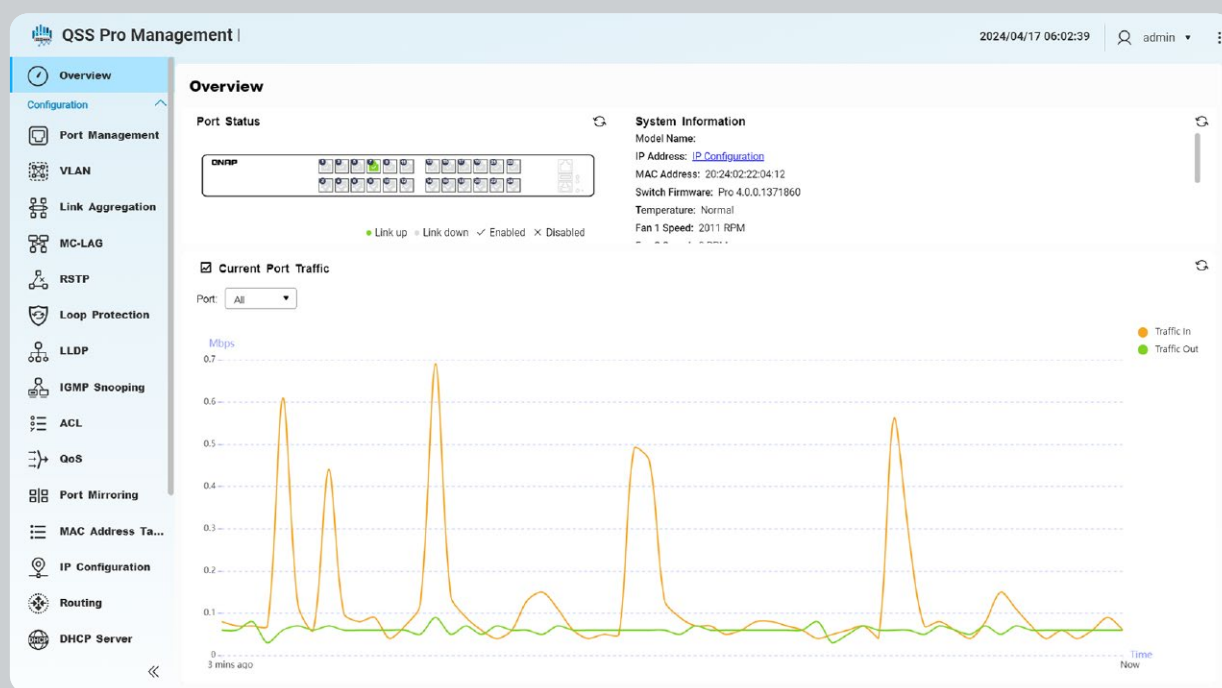
各項網路功能介紹與設定引導，明確步驟指示降低人員學習成本。

### 線上軟體更新

線上快速檢查更新軟體版本，並可一鍵更新，確保網路安全。

## 交換器管理系統 — QSS / QSS Pro

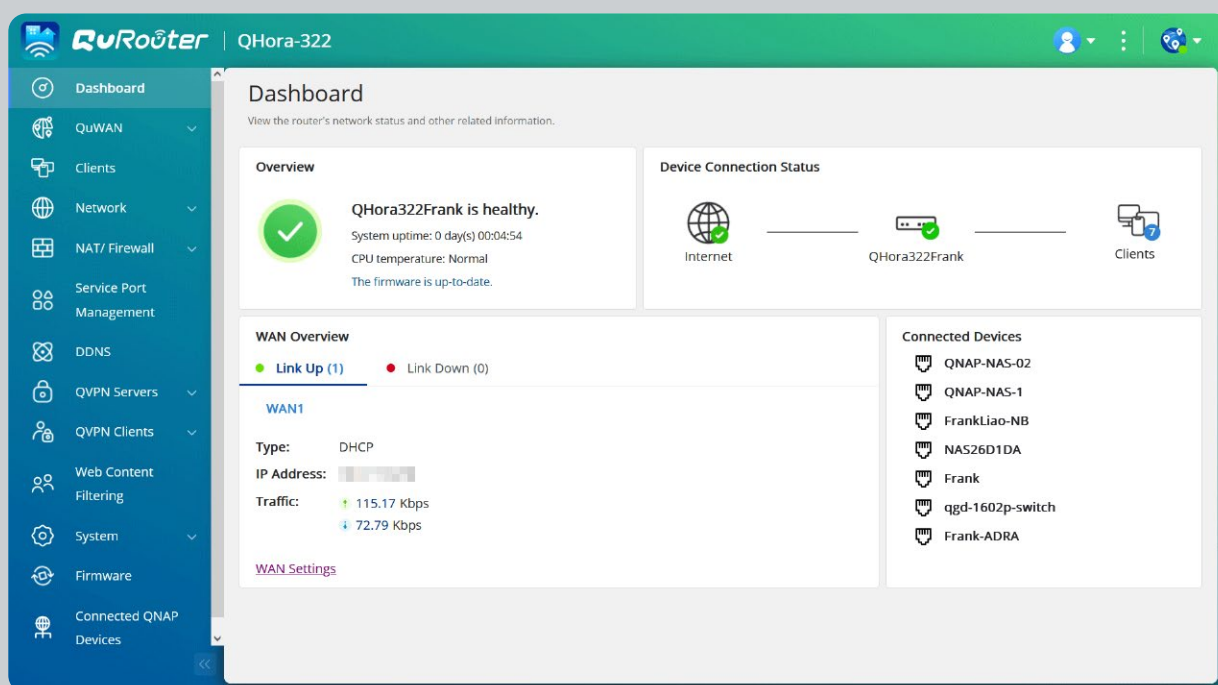
執行各項 Lite-L3 及 L2 管理與監控，以及設定 AMIZcloud 雲端中控裝置綁定。





## 路由器管理系統 — QuRouter

輕鬆設定內、外網連網裝置的路由、VPN 與安全性，以及設定 QuWAN SD-WAN 功能綁定。





# 全方位內網 與外網資安防護

無論個人或企業，QNAP 為您層層守護資料及服務安全。



## 配置資安路由器，守護網路邊界

位於網路邊界的路由器是第一道網路防線！QHora 路由器可過濾來自外部網路的流量，防止未經授權的存取。搭配 QuWAN 結合零信任、身分驗證與多層次安全防護，為您建構符合 SASE 精神的安全智慧網路，全面守護分點、總部與遠端連線安全。



### LAN 內網安全

提供 L3 防火牆和 NAT 網路位址轉換功能，可分配內部虛擬 IP。可搭配 QNAP NAS 啟用 Airgap+ 離線備份，降低備份環境暴露於外網威脅與攻擊風險。



### 安全設定

停用 Port Forwarding、UPnP 和 DMZ，並預設停用 Remote Management，防止外部 IP 被駭客攻擊。



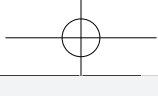
### 終端應用管理控制

透過 L7 防火牆和 DPI 技術，可設定多個 Segment 及黑名單，並提供網頁過濾功能，限制網站瀏覽。



### 無線網路安全

支援企業級 VAP 設定多組 SSID，並搭配 WPA/WPA2/WPA3 及 OWE 加密技術，保障無線資料安全。



## 邊界防護

- 入侵防禦系統 IPS：結合即時封包偵測與簽章辨識，攔截惡意攻擊與漏洞利用，強化網路邊界防禦。
- GeoIP 防火牆：自動識別連線 IP，阻擋高風險或未授權區域流量，第一時間防堵威脅進入網路。



## 應用與終端管理

L7 防火牆 + DPI：深度檢測應用流量，阻擋高風險服務與應用，並透過 Web Filter 控管使用行為與網站瀏覽權限。



## 身分驗證與連線安全

- 身分驗證機制：支援 LDAP、AD、SAML SSO 等多元認證，落實 Zero Trust 架構，依身分與設備狀態分層控管存取權限。
- 端到端加密：支援 IPSec AES-256 加密機制，全面保護連線與資料傳輸，防止敏感資訊遭竊聽或中間人攻擊，確保每次存取皆安全無虞。

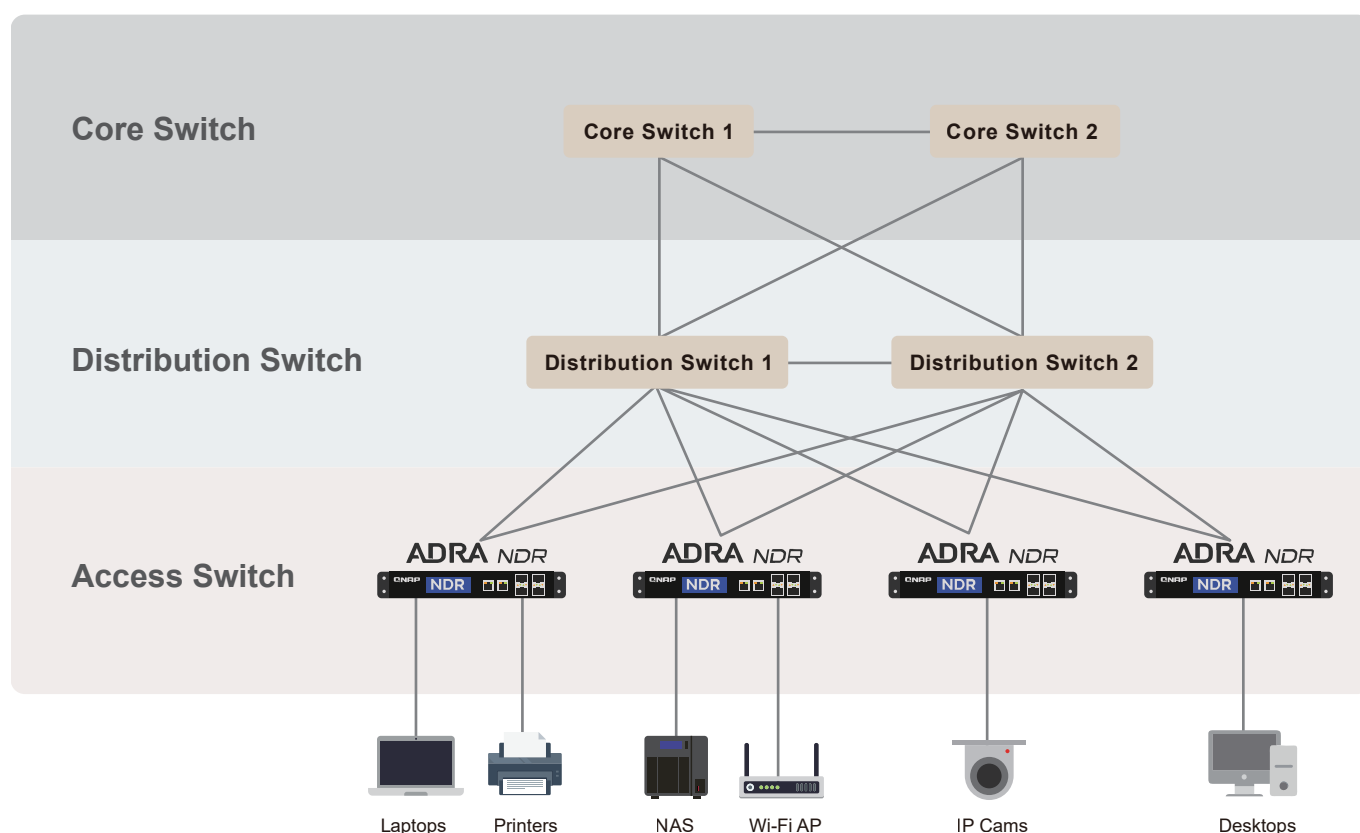
# 升級 NDR 交換器，強化內網防護

您知道嗎？傳統防火牆，並無法打擊內網的目標式勒索病毒威脅。

## 既然目標式病毒在內網擴散，何不在內網交換器上及早偵測？

只需在 QNAP QGD 交換器安裝 ADRA NDR 資安軟體，即可為內網的所有終端裝置提供網路層級的安全防護，部署最簡單。

- 主動式偵測：檢查通過交換器的網路封包與橫向移動。
- 威脅獵捕：以虛擬陷阱 (Threat Trap) 引誘潛伏的惡意軟體發動攻擊。
- 自動化分析：經由深度與關聯分析功能，確認威脅類型及風險等級。
- 小範圍阻隔：自動隔離受感染裝置，局部封鎖惡意軟體擴散，而不影響其他網路服務運行。



### 任何公司都用得起

相比昂貴的 EDR 產品需在每台終端設備安裝，ADRA NDR 聚焦交換器端防護，更精省，也更聰明。

### 無損網路效能

可深度檢測 1~7 層的網路層封包行為，再透過主動式快篩、分析並阻隔，過程中不影響網路效能。

### 適用各種連網裝置

市面上的 EDR 受限於終端裝置，無法全面應用；ADRA NDR 透過交換器為所有終端提供完整資安保護。

	QNAP ADRA NDR	防火牆	EDR (Endpoint Detection and Response)
主要目的	偵測並終止內網進行中的可疑活動	阻擋外網網路威脅	確保內網終端裝置安全運行
網路基礎架構中的位置	終端裝置與企業內網之間的邊緣 / 存取交換器	網際網路與企業內網之間的守門員	位於每台終端裝置端
保護攻擊來源	來自企業內網（終端裝置間）的威脅	來自外網（網際網路）的威脅	任何對終端裝置的威脅
優點	交換器兼具 NDR 功能，部署最簡單，總體成本最精省。	豐富的整合式威脅管理 (UTM)。	深度保護單一終端裝置，包含其網路運作及儲存資料。
限制	僅偵測可疑網路活動，無法執行檔案端加解密 / 偵測 / 分析。	如企業內網流量不經過防火牆，威脅即無法被偵測。	因軟硬體限制，並非所有終端裝置都能使用 EDR（例如：印表機、IP 攝影機）。



## | 安全的遠端連線

提供家庭與企業用戶多種遠端連線方案，簡單、安全、低成本且高彈性。

### 一般用戶



#### myQNAPcloud Link

提供簡單又安全的方式存取家中或辦公室 NAS 資料。

### 企業用戶



#### QVPN (QBelt)

內建 QBelt VPN，採用 DTLS 和 AES-256，支援最多 1000 個連線數，並可作為用戶端連接第三方服務。



#### WireGuard® VPN

針對遠端工作者或大型檔案傳輸需求，整合 WireGuard® 提供更快、穩定的 VPN 連線。

OpenVPN

#### OpenVPN

支援 OpenVPN 服務 (如 ExpressVPN™、NordVPN®、Surfshark®、Astrill®) 與遠端伺服器建立安全連線。



#### 傳統 VPN 協定

搭配 L2TP/IPsec 傳統 VPN 協定，適合企業簡單配置 VPN 服務的需求。

### 多分點企業



#### QuWAN SD-WAN

實現多分點自動組建 IPsec VPN 加密網路並優化網路頻寬；提供 QuWAN Orchestrator 雲端中控系統。



株式  
会社丸中運送

「QNAP ADRA NDR 提供低成本的解決方案，它出色的網路風險偵測、快速隔離網路與穩定運作的表現令我們感到相當驚艷。」

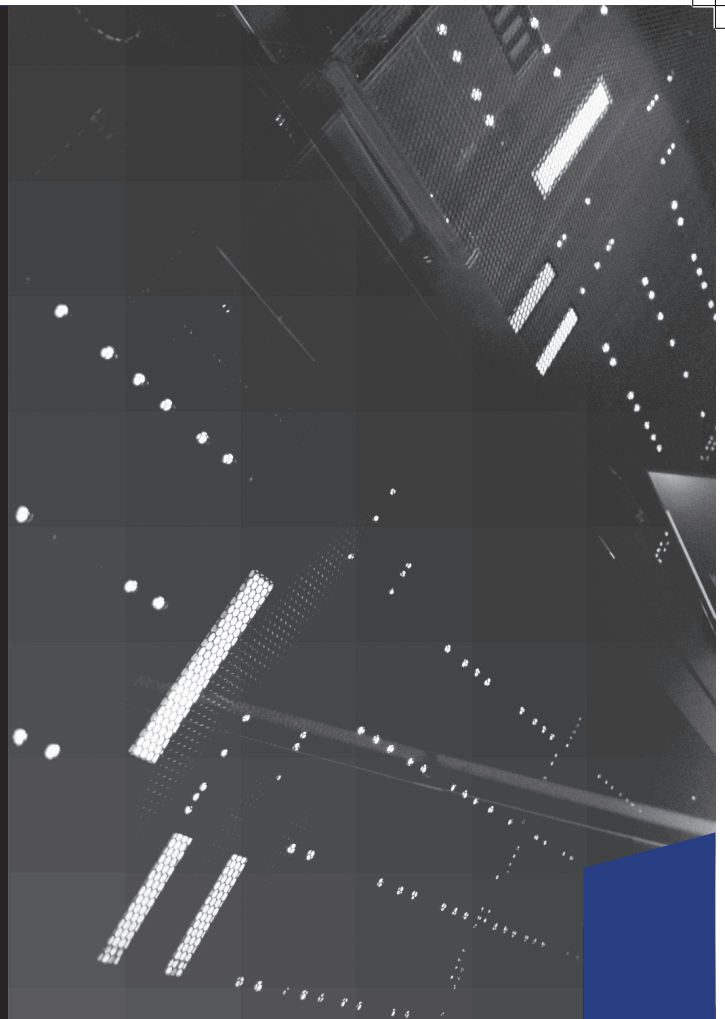
中東睦雄，丸中運輸 CEO

QNAP ADRA NDR 設備為小型企業提供對抗目標式勒索軟體的保護，具備高成本效益。





# QNAP®



## QNAP SYSTEMS, INC.

[www.qnap.com](http://www.qnap.com)

### QNAP Systems, Inc.

New Taipei City  
Email: [sales@qnap.com](mailto:sales@qnap.com)  
Tel: +886 2 2641 2000

### QNAP Inc. (USA)

Pomona CA  
Email: [usasales@qnap.com](mailto:usasales@qnap.com)  
Tel: +1-909-595-2782

### QNAP Inc. (Canada)

Markham, Ontario  
Email: [canadasales@qnap.com](mailto:canadasales@qnap.com)  
Tel: +1-905-947-1000

### QNAP GmbH (Germany)

München  
Email: [desales@qnap.com](mailto:desales@qnap.com)  
Tel: +49-(0)215-4884-2816

### QNAP SRL (Italy)

Roma  
Email: [eusales@qnap.com](mailto:eusales@qnap.com)  
Tel: +39-(0)687-738456

### QNAP UK Limited

Swindon  
Email: [uksales@qnap.com](mailto:uksales@qnap.com)  
Tel: +44-(0)333-344-2522

### QNAP Japan

Tokyo  
Email: [jpsales@qnap.com](mailto:jpsales@qnap.com)  
Tel: +81-3-5901-9735

### QNAP Korea

Seoul  
Email: [krsales@qnap.com](mailto:krsales@qnap.com)



Copyright © 2025 QNAP Systems, Inc. All rights reserved.

QNAP® and other names of QNAP Products are proprietary marks or registered trademarks of QNAP Systems, Inc. Other products and company names mentioned herein are trademarks of their respective holders. QNAP reserves the right to modify or revise this guide and related statements at any time. Product specifications and descriptions are subject to change without notice.

P/N: 51000-025478-RS | 202506 (CHT)A