



## 管理效率

優化操作、設定及管理的步驟與流程，方便、更省力。

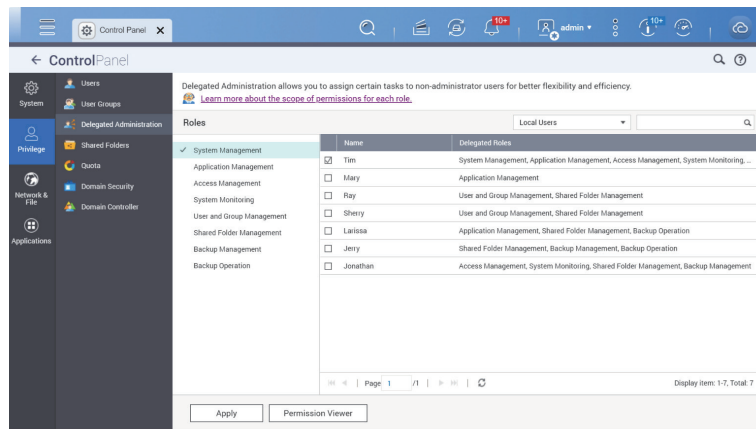
### NAS 系統設定備份 / 還原，更彈性

NAS 系統設置的備份和還原功能提供了更強大的靈活性，允許用戶選擇還原特定的項目，如網路設定或權限設定，讓系統管理更彈性。

	以前	現在
備份設定	直接產生 BIN 檔並下載至您的電腦。實際備份內容無從得知。	<ul style="list-style-type: none"><li>提供備份內容說明，包含系統、網路與權限設定資訊。</li><li>可選擇加密檔案。</li></ul>
還原設定	<ul style="list-style-type: none"><li>使用 BIN 檔還原。</li><li>目的端 NAS 須與備份 NAS 相同型號、相同 QuTS hero 版本。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>可選擇特定項目還原 (例如：權限設定、網路設定)。</li><li>目的端 NAS 可與備份 NAS 不同型號、不同 QuTS hero 版本</li></ul>

### 使用 AD 網域登入，更方便

QuTS hero h5.2 支援自動比對 AD 網域使用者帳號，您毋須再次輸入 AD 網域名稱，只要輸入網域帳號與密碼，即可迅速登入。



### 委派管理，提升任務效率與資料管理安全

NAS 系統管理員可針對不同使用者委派 8 種功能角色，分別賦予有限度的權限，不僅靈活分擔管理工作，同時保障系統管理與資料安全。對於規模不斷擴大的企業組織，委派管理透過角色分工，讓日常 NAS 管理效率更高。

### 支援 AES-128-GMAC 簽署加速

大幅提升 SMB 3.1.1 傳輸協定中封包簽章的效率，CPU 使用率也更好。(僅適用於 Windows 11® 和 Windows Server 2022® 用戶端)

### QNAP Authenticator 雙重驗證，支援無密碼登入

用戶可利用 QNAP Authenticator 行動應用程式，為 NAS 帳戶設定第二步驟的登入認證，包含：輸入驗證碼、掃描 QR code，或核准登入；亦可選擇無密碼登入。

**QNAP SYSTEMS, INC.**

Copyright © 2024 QNAP Systems, Inc. All rights reserved.

www.qnap.com



**QNAP**

# QuTS hero 5.2

### 超能版 QTS — 採用 ZFS 檔案系統，注重資料安全，可靠度更高

ZFS 儲存方案不僅強調資料完整及安全，對於優化 SSD 應用亦有其他檔案系統無法比擬的優勢。基於 ZFS 檔案系統的 QuTS hero NAS 提供多樣化的儲存方案，更有豐富的 HDD + SSD 混合式儲存機種，協助企業無負擔地導入 IT 架構中。



### 超高效能需求應用的標準 IT 配備

#### 影視產業 (M&E)



滿足流暢的 4K/8K 影音串流和後製，讓數位媒體工作流享有更快的資料傳輸、存取與備份速度，產製流程效率更高。

#### 虛擬化



面對非結構性的資料處理，可突破 I/O 密集應用的效能瓶頸，極適合大量虛擬化環境與桌面虛擬化 (VDI) 應用。

#### 資料庫



具備更低延遲與更高 IOPS 效能，讓承載企業龐大業務系統與關鍵資料的資料中心展現更快速的回應能力。





## SMB 傳輸效能

更快的存取速度，更好的系統效能。

### 核心模式 SMB Daemon 加速技術

在高速的 SMB 傳輸應用環境中，QuTS hero h5.2 能使用 CPU 的核心模式 (Kernel Mode) 加速傳輸，並維持需要使用者模式 (User Mode) 的 SMB 其他功能。在搭配啟用 SMB Multichannel 多重通道，效能再飛躍！

#### 4 x 25GbE, Sequential Throughput (1M)

##### With Kernel Mode SMB Daemon

Read	Write
11265 MB/s	11240 MB/s

##### Without Kernel Mode SMB Daemon

Read	Write
4173 MB/s	7178 MB/s

#### 4 x 25GbE, Random IOPS (4K)

##### With Kernel Mode SMB Daemon

Read	Write
489451	729304

##### Without Kernel Mode SMB Daemon

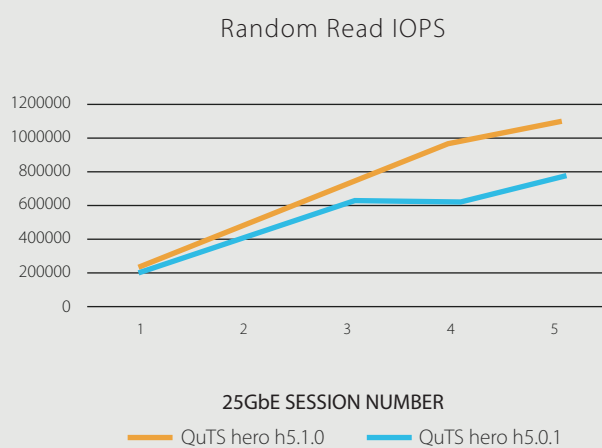
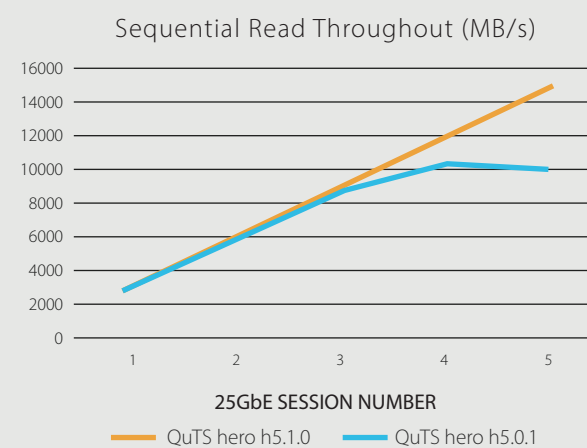
Read	Write
88979	159746

### SMB Multichannel (多重通道)，提升效能與容錯能力

SMB 多重通道可集結多個網路埠，加大可用頻寬與整體傳輸效能，特別適合大型檔案、多媒體影音傳輸等高頻寬需求的應用，快速完成工作任務。SMB 多重通道同時具備網路容錯，大幅降低正在進行中的應用中斷風險。

## Socket Zero-Copy 大幅提升 iSCSI 讀取速度

當 iSCSI 在高速傳輸應用時，可能會受到 CPU 工作負載而影響傳輸速度。透過 Socket Zero-Copy 技術，可大幅減低傳輸時 CPU 的運算資源，因而提升掛載 iSCSI LUN 的資料讀取速度。

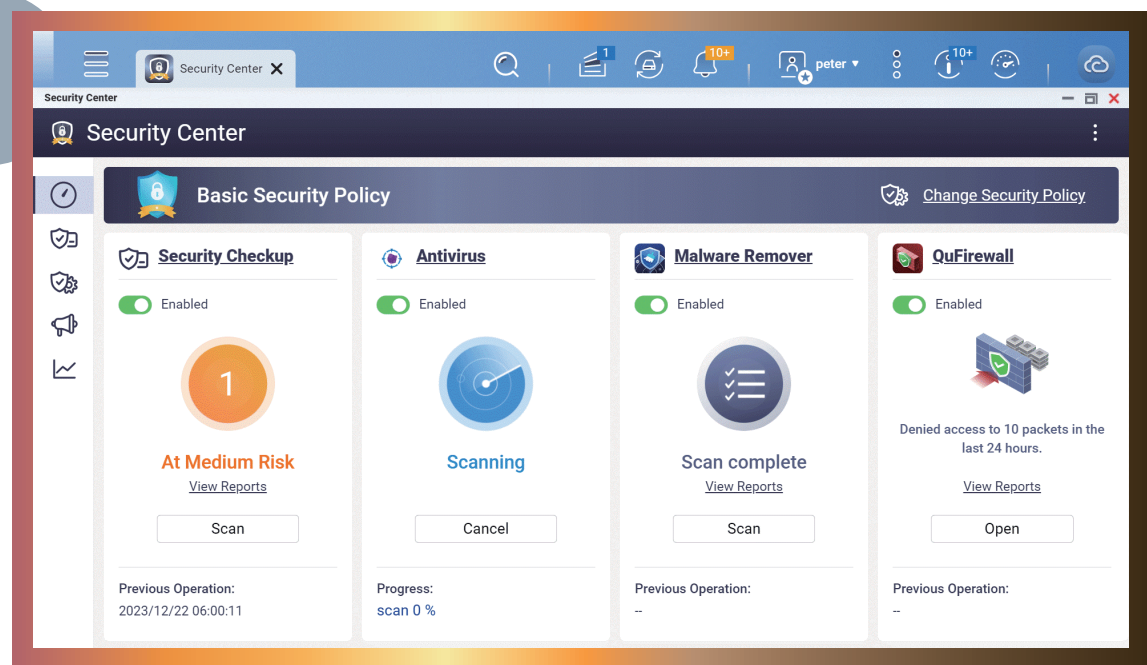


## 系統與資料安全

主動防禦、與時俱進的安全性防護，資安強化事半功倍。

### Security Center 安全中心

主動監控 NAS 中的檔案活動，積極防禦勒索軟體威脅。一旦檢測到異常活動，將迅速實施保護措施，包括保護、備份或阻斷，以降低勒索軟體或其他威脅導致的數據損失風險和影響。



### 支援最新等級 TCG-Ruby SED

增強磁碟安全性，更符合新一代 NVMe 和其他儲存技術的要求，較符合當前企業和數據中心的需求，確保對 GDPR、HIPAA 和 HITECH 等法規的遵循。

### 支援 WORM (Write Once, Read Many)

用一次寫入多次讀取的功能，資料寫入後絕對不會被複寫、修改或刪除，確保一定期間內的存檔資料完整性與不變性，適合特定應用情境，滿足合規保留策略。

### 加密資料夾 / LUN 效能優化

您可針對特定共用資料夾或 LUN 進行加密，在每一次存取資料時必須解鎖，提升資料安全性。在 QuTS hero 中，加密資料夾和 LUN 的效能皆有顯著優化提升。

#### ■ 支援 OpenSSL LTS 3.0.9 版本

長期支援版本，保障網路溝通的安全性

#### ■ 導入 AppArmor

提升系統安全性，避免來自內部或外部的安全威脅。

#### ■ 支援 IEEE 802.1X

讓 NAS 在受到保護的網路上，透過 802.1X 認證以存取網路。

#### ■ 支援 HTTP 嚴格傳輸安全 (HSTS)

強制瀏覽器使用 HTTPS 連線，減少連線劫持的風險。