



**QNAP**

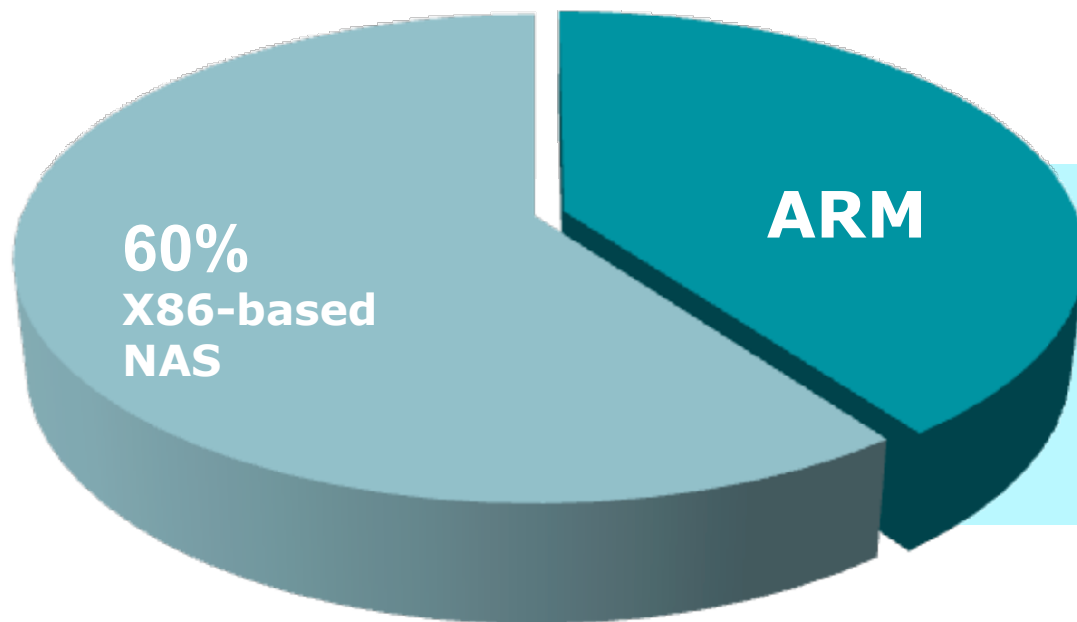
# **ARM-based NAS**

## **重大進化 支援快照**

QNAP Systems, Inc.

# ARM-based NAS佔了整體市場的四成

NAS Selling Share



## 40%

使用者選擇ARM平台的NAS

### 優點

容易入手，高投資報酬比的解決方案

### 缺點

因運算與處理能力限制，普遍缺乏進階的儲存功能



# 支援快照的ARM-based NAS

- 過去 ARM 機種因為架構限制通常不能支援快照。
- 藉由與 Annapurna 深度技術合作，QNAP得以讓 ARM NAS 支援快照。
- Annapurna labs 是 Amazon 旗下的晶片公司。QNAP採用 Annapurna 晶片的機種TS-x31X, TS-x31XU與TS-1635等。



性價比  
大提升

powered by  
**annapurnalabs**  
an amazon company

**BIG**  
**THiNK**

# 防範檔案綁架軟體不只是IT的工作

The WannaCry ransomware cyber-attack has hit more than 200,000 computers in 150 countries since Friday, Europol says.

Governments, hospitals and major companies have all found themselves battling the malware, which demands money in return for unfreezing computers.

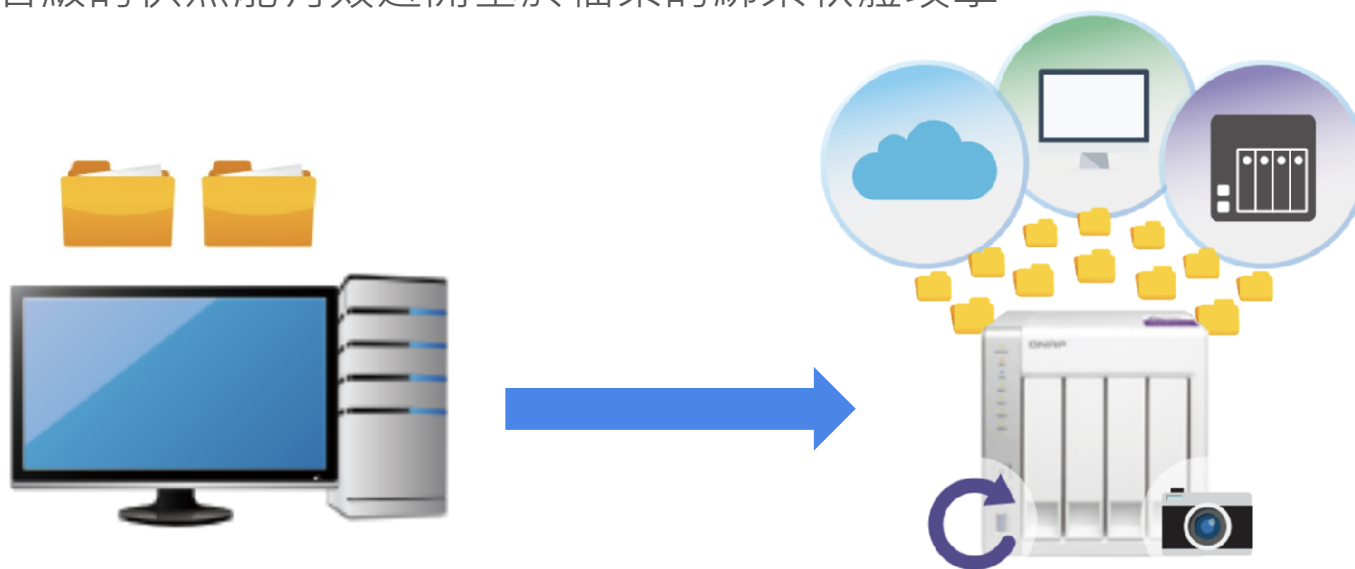
- BBC

May 14, 2017: 12:54 PM ET



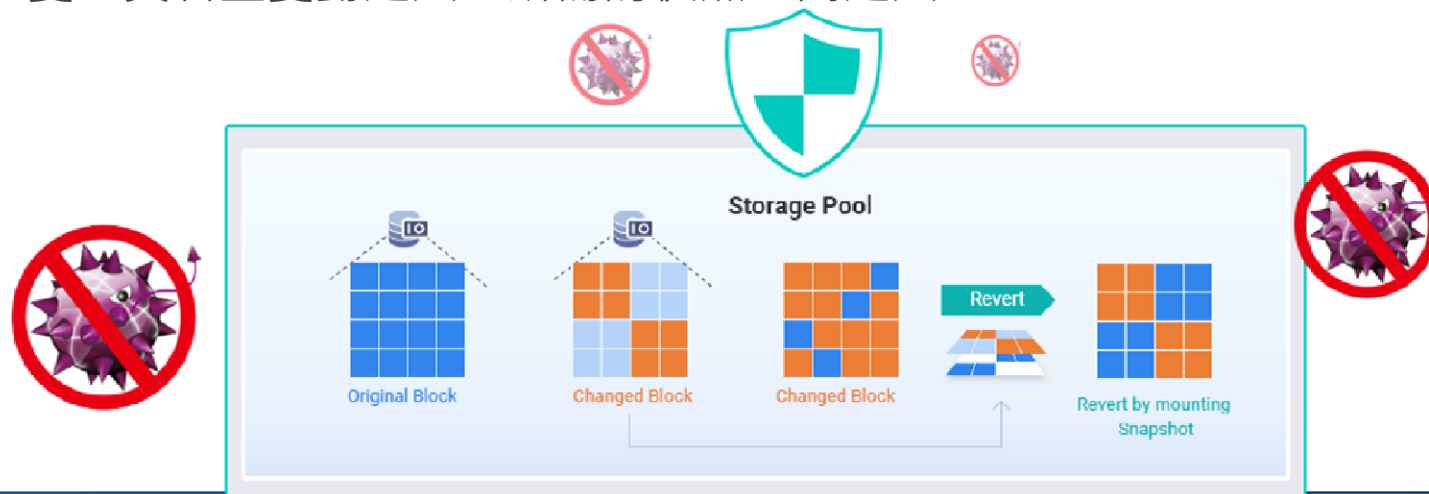
# 為什麼快照技術那麼重要

- 垃圾進、垃圾出，當檔案被勒索了，備份的檔案仍是無用的
- 不能只是"備份"檔案，還需要妥善"保護"備份
- 區塊層級的快照能有效避開基於檔案的綁架軟體攻擊



# QNAP快照技術運作原理

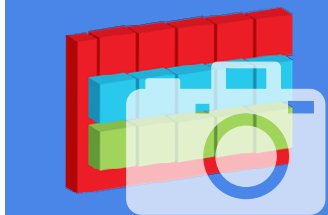
- QNAP快照為區塊層級 (Block-based) 快照技術，並使用穩定的EXT4檔案系統
- 將檔案修改處與檔案系統分開採唯讀存放外部，以減少備份空間與加速還原
- 注意快照空間存放在儲存池未分配空間，快照空間的使用量係根據資料變動改變，資料量變動越大，所需的快照空間越大



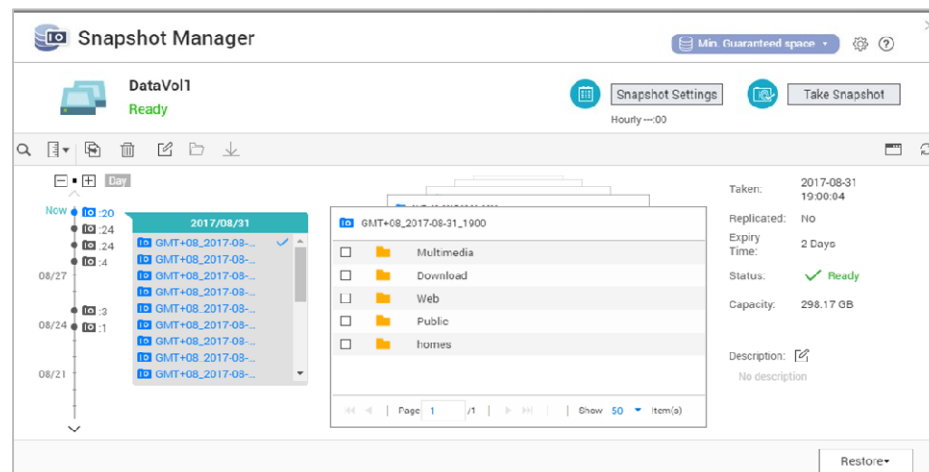
# 多種快照建立方式

支援整機磁碟區快照與LUN快照  
提供高速的大量資料保護與還原

磁碟區  
快照



區塊層級的  
iSCSI LUN快照



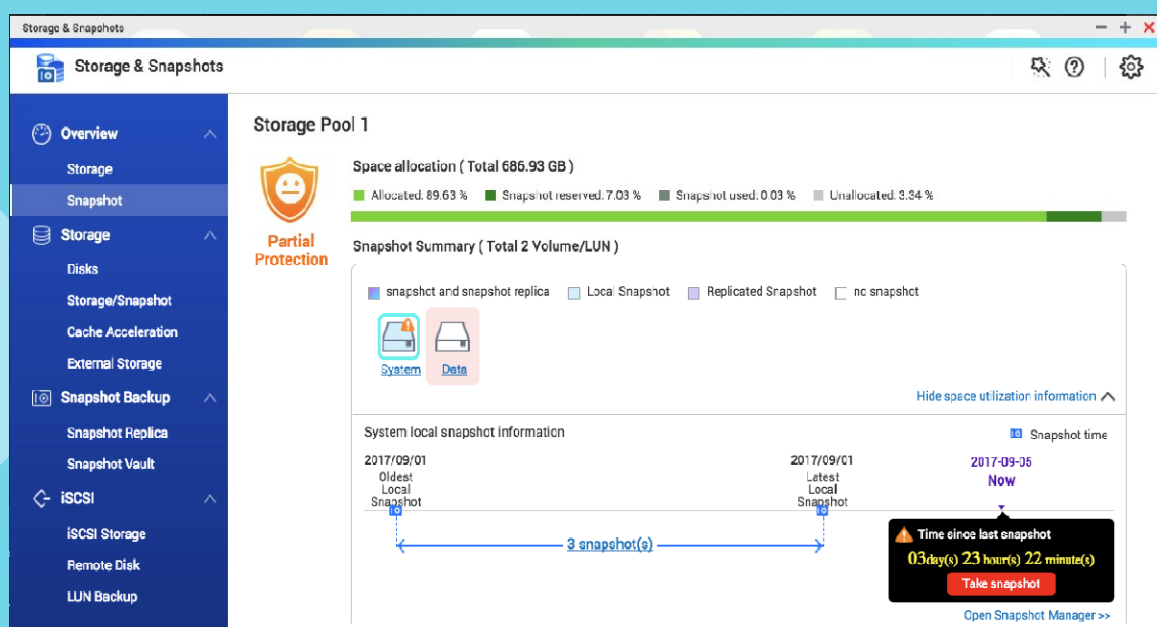
# 一眼即可掌握快照保護狀況

## 儲存與快照管理

集中化的快照保護管理工具

## 快照共用資料夾

以共用資料夾為單位的快照方案

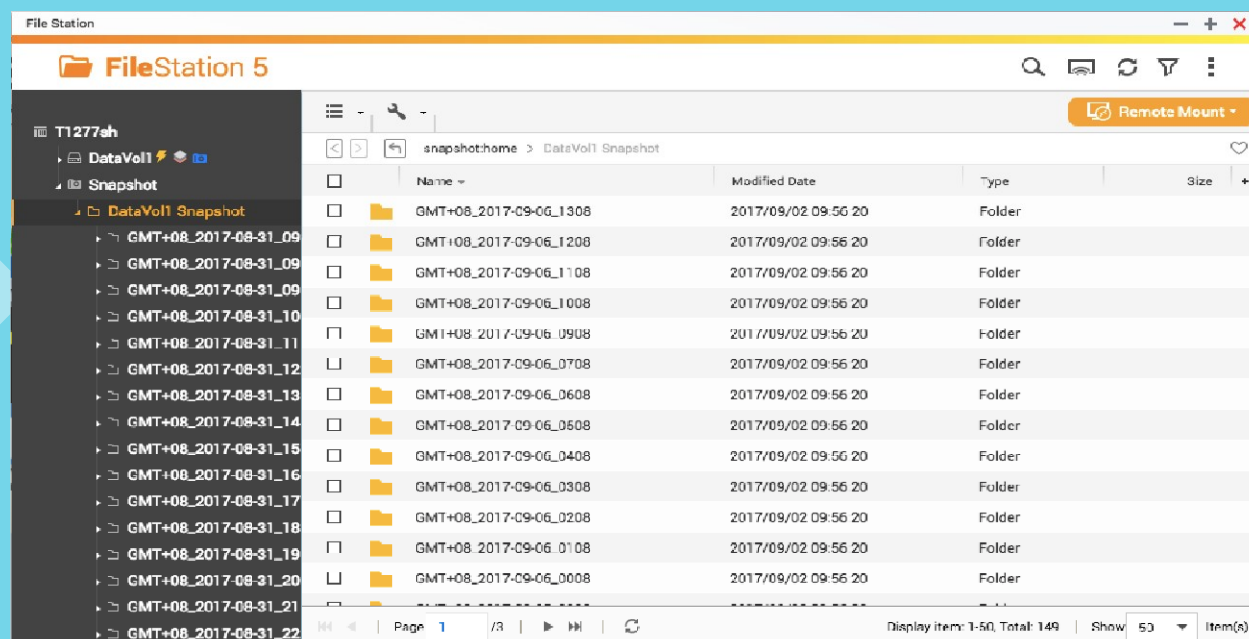




# 管理大量的快照輕而易舉

## 檔案總管

快速建立快照並任意選擇檔案來還原



# 支援遠端快照備份



## 快照副本

(Snapshot Replica)

漸進式的快照備份  
方案



## 快照保險庫

(Snapshot Vault)

允許在遠端的備份  
NAS還原快照或檔案



## 備份快照保險庫

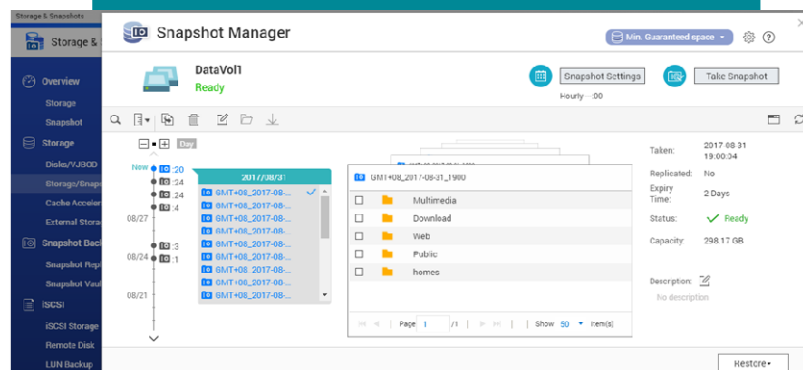
(Backup Snapshot Vault)

備份快照保險庫到  
其它本地的儲存池  
及遠端的儲存池

# 多樣化的快照還原方案

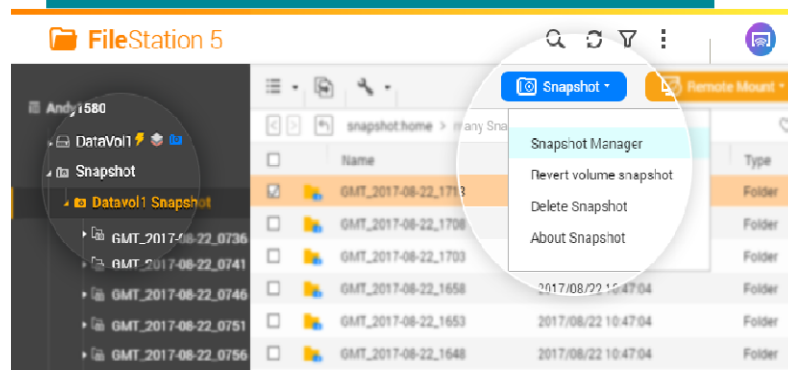
## 本地端還原

- 支援還原本地快照
- 將檔案還原到遠端
- 透過檔案總管直接還原檔案



## 遠地端還原

- 從快照保險庫還原檔案
- 從檔案管理員檢視快照保險庫並還原檔案



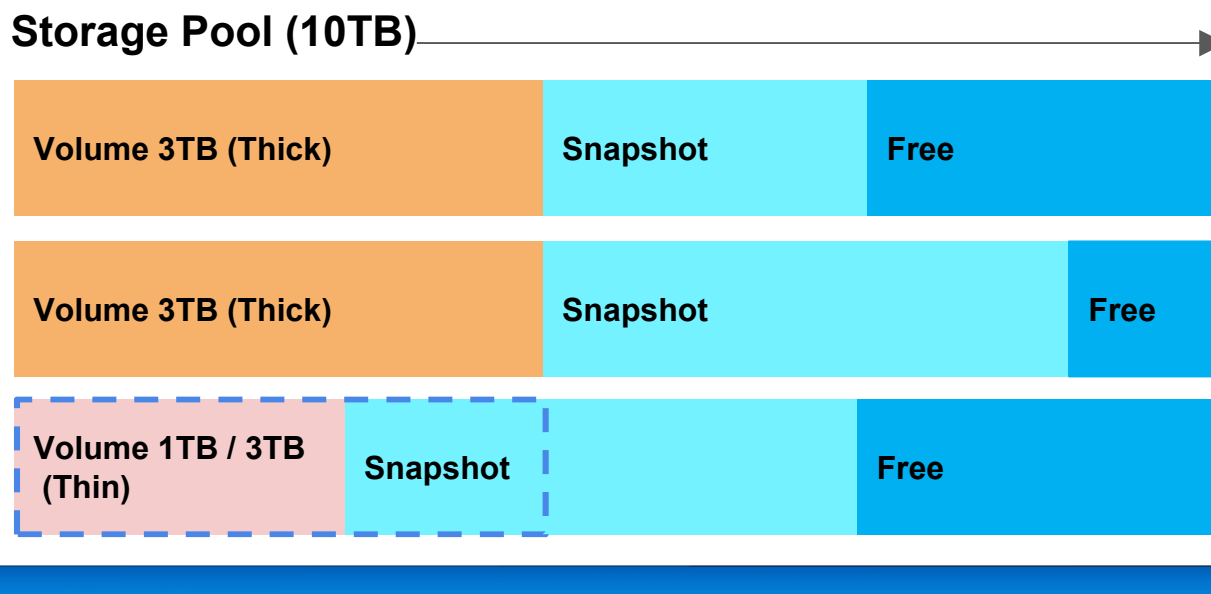
# Windows用戶端可以自主檔案還原

- Windows電腦的使用者可透過 Windows Previous Version 直接還原共用資料夾內的檔案
- 使用者透過 SMB/CIFS/AFP/NFS 協定，可看到快照目錄，檢視並還原快照檔案



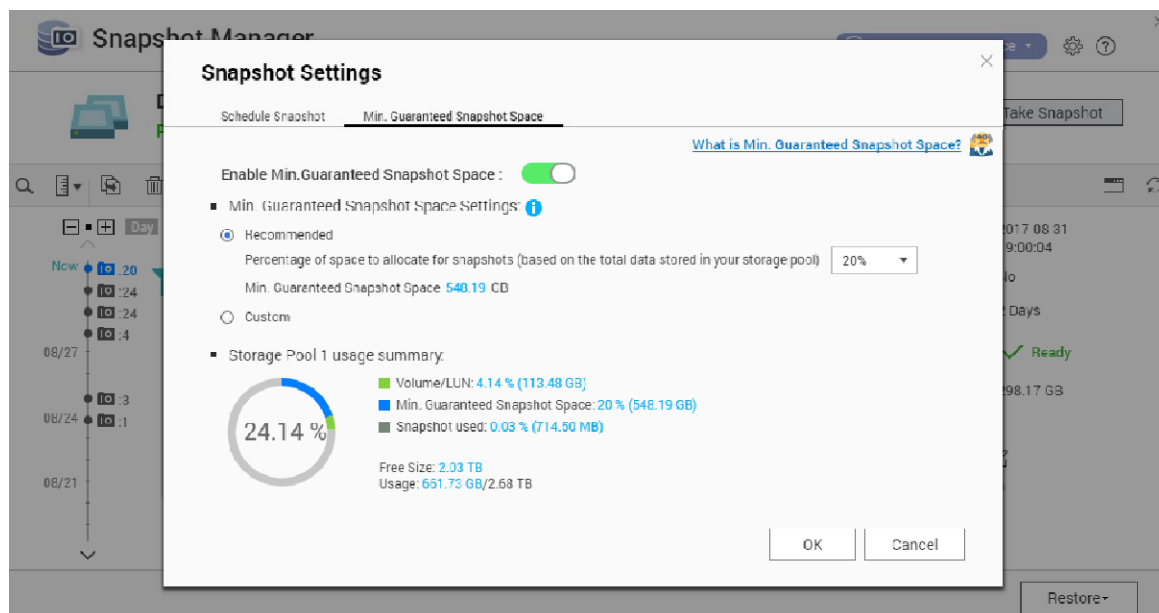
# 妥善規劃快照使用的空間

- 快照儲存在磁碟區外的儲存池未配置空間，舉例來說，1TB資料量，資料異動頻繁，實際需要儲存的空間可能會超過1TB
- 儲存池未分配空間如果不夠，可將完整 (Thick) 配置轉為精簡 (Thin) 配置空間，但要注意快照空間會佔用精簡配置的未來可擴充空間



# 啟用最小快照保證空間

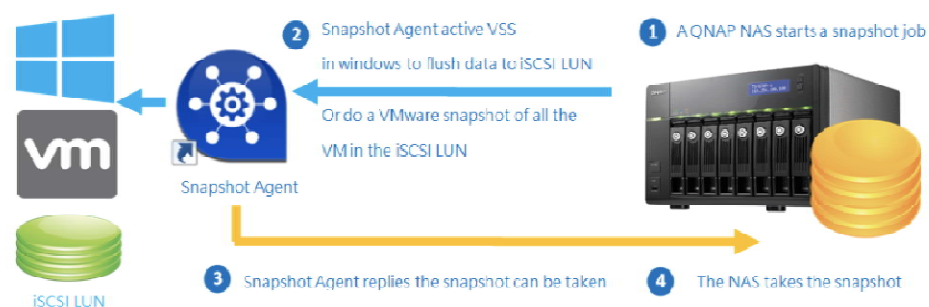
- 可在儲存池的未配置中建立一個專屬存放快照位置的專屬空間，進一步防止勒索軟體持續寫入加密資料，而使得儲存空間不足



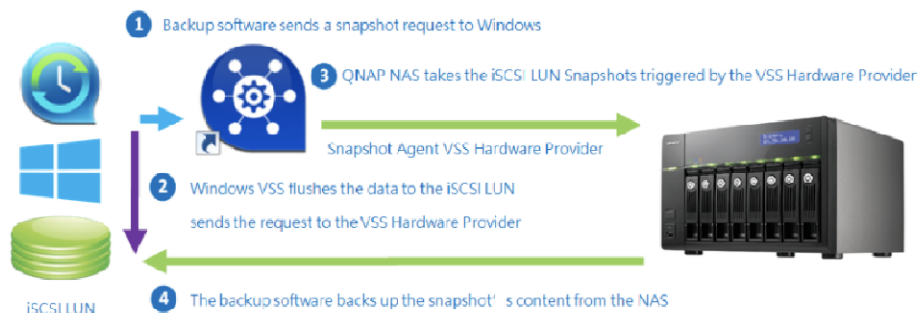
# Snapshot Agents

- Snapshot Agent 可協助 NAS 和 Microsoft® VSS、VMware® vSphere™ Client 溝通，建立一致性的快照。

Snapshot Agent Workflow

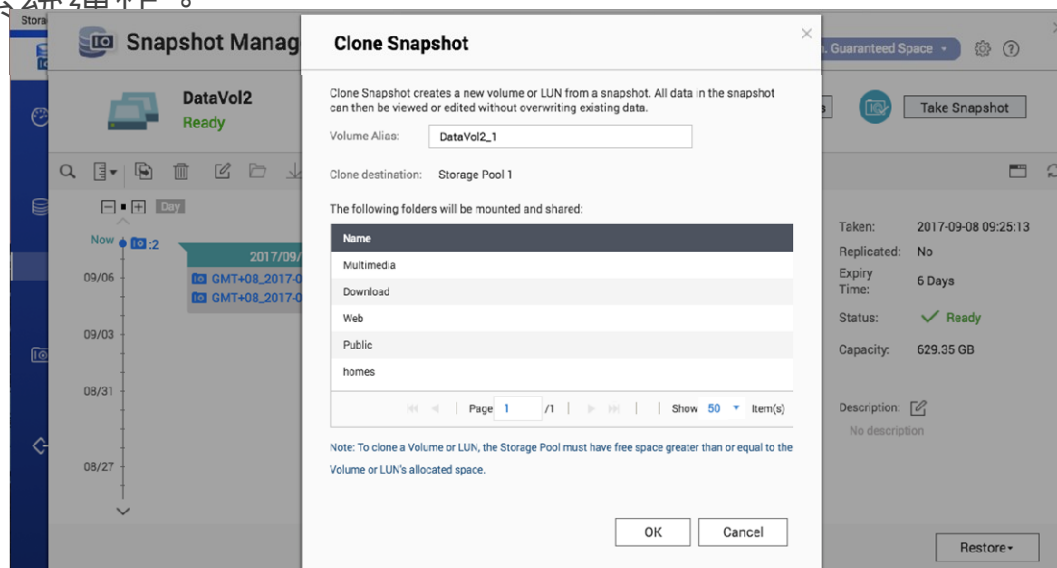


VSS Hardware Provider Workflow



# 同時支援正式上線與測試環境

- 一機雙用途，營運與測試環境兼顧。
- 快速建立 Volume 和 LUN 快照副本以成為本機 NAS 的 Volume 和 LUN，且不會干擾現行系統運作。





# 即將登場 敬請期待

- 預計於Q4
- 支援機種包含 TS-x31X, TS-x31XU與TS-1635等
- 支援快照的機種記憶體最少需 4GB

