



# 想讓 Final Cut Pro 剪輯更順手？ 選擇支援 Thunderbolt 3 及 10GbE 網路的 NAS 就對了



直播日期：  
**2018/4/24**

直播時間：  
**3 p.m. (UTC+8)**



**QNAP**

全新深度應用解析

# 想讓你的 Final Cut Pro 剪輯更順手？

選擇支援 Thunderbolt 3 及 10GbE 網路的 NAS 就對了



# 深入分析 Final Cut Pro X QNAP NAS 工作流程





QNAP

# 影像編輯工作流程最佳的組合



QNAP 10G/Thunderbolt NAS



Final Cut Pro X



+

add





# 影像編輯工作流程中所需的儲存介面



4K~8K 高畫質取材 (CFast card/SSD)



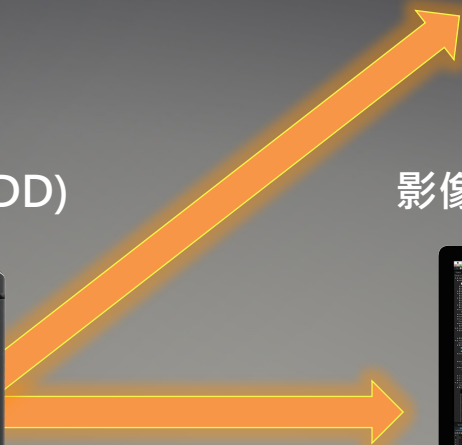
上傳到NAS可共享 (SSD/HDD)



保存歸檔(BluRay)



影像後製工作站(NVMe)





	Mac 本機儲存	外接裝置	SAN	NAS	
儲存容量	小	中	大	大	
儲存保護	無	有限保護	完整保護	完整保護	
儲存共享	不支援	不支援	有限支援且需要特殊軟體	支援	
異地備援	不支援	不支援	部分支援	支援 (遠端NAS及雲端空間)	
存取速度	最快	快	快	快(10GbE/Thunderbolt)	
支援Library	支援	支援	支援	支援 (NFS/SMB3)	



# QNAP NAS 是搭配 FCPX 的最佳儲存裝置



你的Mac上一定都有的高速介面

等同10~20G的Thunderbolt網路, 隨插即用





QNAP

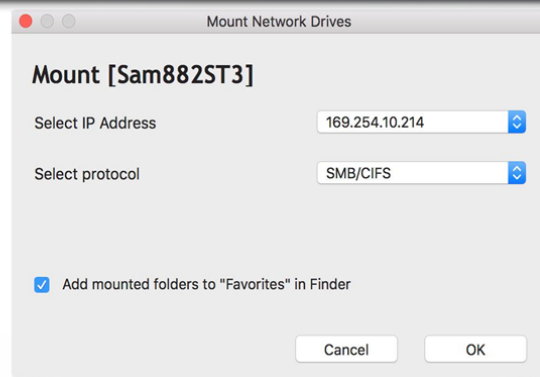
提供方便直接且快速的Thunderbolt介面

對Mac用戶來說連結方便且超高效能!!!

隨插即用

Qfinder Pro 自動掃描

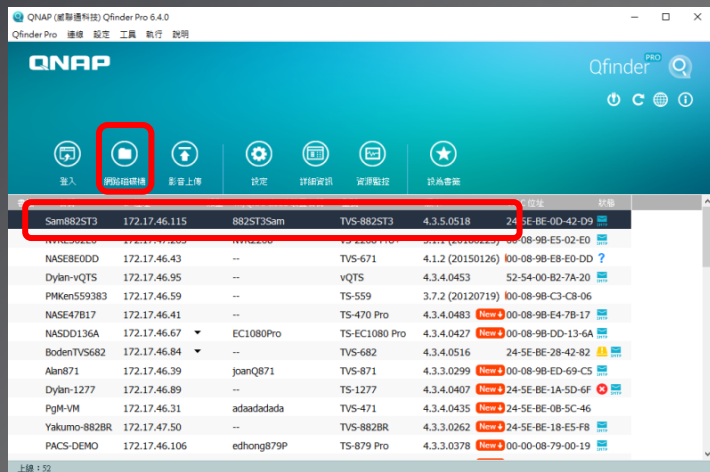
專屬掛載與自動調整參數



## 官網下載Qfinder Pro 小工具

找到您的NAS:

- (1) 列表點擊即可開啟網頁設定
- (2) 輕鬆掛載共用資料夾

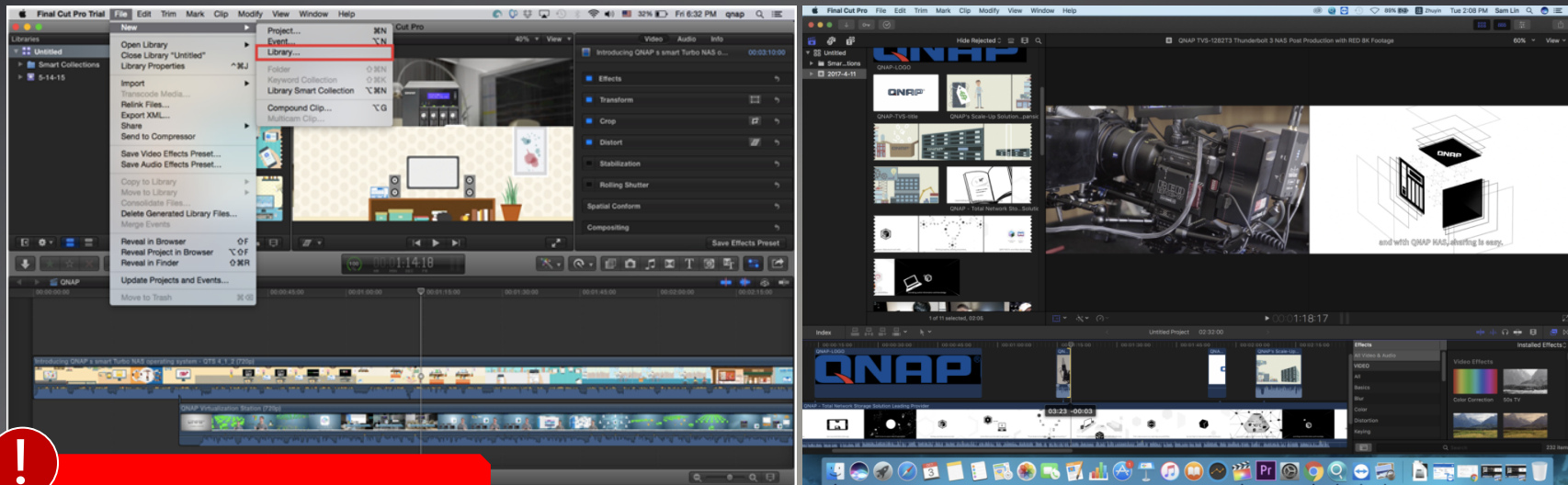


自 Final Cut Pro X 開始，使用者可於 NAS 的共用資料夾上建立 Library 並直接後製編輯。

(但記得必須掛載成 SMB 協定喔!)



- 直接在共用資料夾建立 FCPX Library
- Mac PC本地硬碟的影片可轉移到 NAS 空間



注意: 需使用 NFS 或 SMB 3





Mac 高效傳輸表現

等同內建 10~20G 的高效網卡！

測試環境:

Client: MacBook Pro

Connect: Thunderbolt 3

NAS: TVS-1282T3 (i5)

QNAP

# 2018 iMac Pro 內建支援 10G高速傳輸



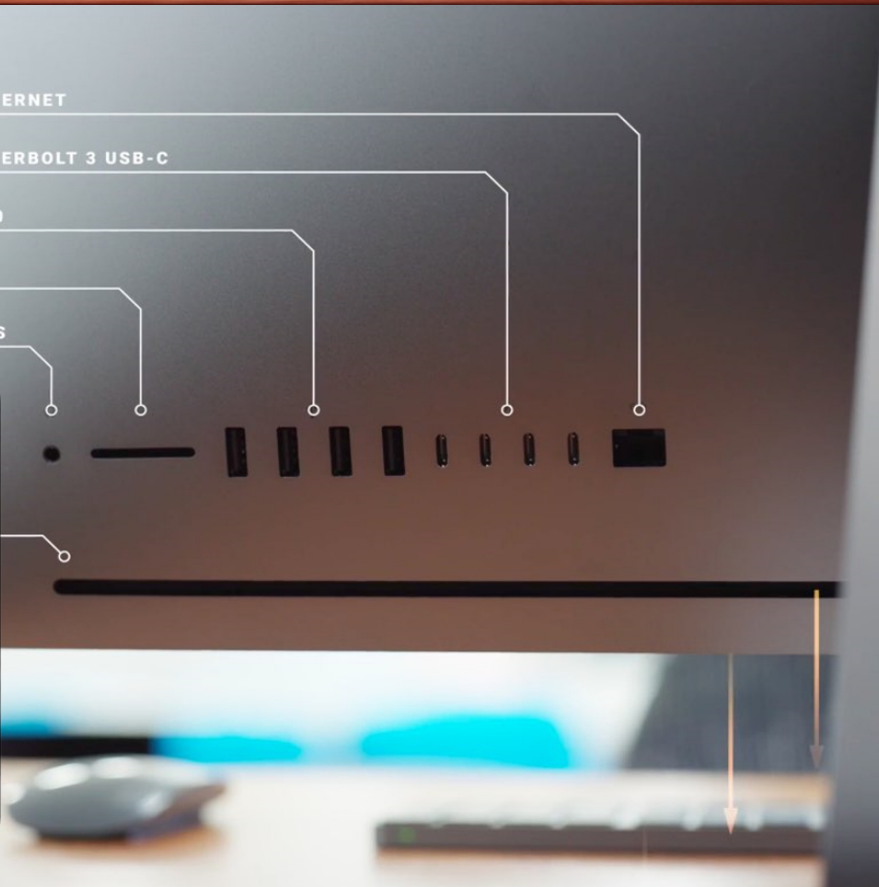
10 GIGABIT ETHERNET

4X // THUNDERBOLT 3 USB-C

4X // USB 3.0

SD CARD

HEADPHONES



QNAP

# 搭配 QNAP 10G 交換器



## 發揮打好打滿的10G網路效能

搭配QNAP 10G Switch  
提供更多編輯者同時連線



Mac 高效傳輸表現





## 示範如何將NAS作為FCPX資源庫



QNAP

# QNAP 推薦機種 - 經濟入門款 TS-453BT3

輕鬆就能體驗超過 Gigabit LAN 的高速傳輸





QNAP

# QNAP 推薦機種 - 專業桌上型



## TVS-882ST3

2x Thunderbolt 3 + 2x 10GbE



精緻小巧最適合帶著到處跑

## TVS-1282T3

4x Thunderbolt 3 + 2x 10GbE



工作室環境的最佳組合選擇



QNAP

# QNAP 推薦機種 - 企業機架型



TVS-1582TU

4x Thunderbolt 3 + 2x 10GbE

QNAP

# 建構高速影像編輯工作環境





QNAP

# 為什麼需要高速傳輸頻寬




**ALEXA SXT**  
The best just got better

**Surprise** new ALEXA from ARRI

lackmagicdesign



**4K**  
Cinematic Resolution

lackmagic Production Camera 4K



PRODUCTS ▾ STORE ▾ SHOT ON RED ▾ LEARN ▾ NEWS ▾ SUPPORT ▾ LOCATIONS ▾ Search in site

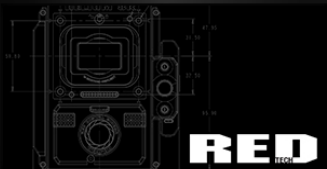
## WEAPON 8K S35

*"I see richer, cleaner, smoother blacks, deep rich colors and low noise at higher ISOs. This is my camera of choice and there is nothing else like it."*

– Mark Toia, Director and Cinematographer



### LEARN



Tips & tricks, unique RED features, and best practices.

[LEARN MORE →](#)

### CAMERA BUILDER



Build your ideal DSMC2 camera system.

[START NOW →](#)

### SHOT ON RED



Discover movies, television shows, photography, music videos, and commercials shot on RED cameras.

[VIEW →](#)



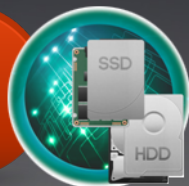
## 拍攝畫質越高, 傳輸檔案越大



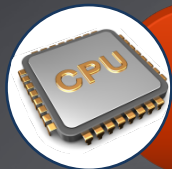
格式	傳輸率	檔案尺寸
HD 1080P (ProRes 422)	220 Mb/s	90GB/hr
4K (ProRes 422)	880 Mb/s	400GB/hr
BlackMagic 4K	1.4 Gb/s	630GB/hr
Canon 4K	2.3 Gb/s	1TB/hr
Phantom Flex 4K	2.3 Gb/s	1TB/hr
Red 6K	2.4 Gb/s	1.1TB/hr
ARRI Alexa 6K	6.6 Gb/s	3TB/hr



SSD ?  
HDD?



您的SSD快取是否足夠達到10GbE的高速傳輸?



CPU ?  
線材?



您的遠端備份與還原計畫是否有效利用10GbE網路?



RAID組態?



您的儲存空間是否足夠彈性且安全足以容納輸入的資料?

# 儲存配置也嚴重關係到您的速度



## Disk speed (Unit speed)

- MLC/SLC SSD (高速但昂貴) => **500~600 MB/s**
- 企業級專用硬碟 => **250MB/s**
- NAS專用硬碟 (like IronWolf.....etc) => **220MB/s**
- 市售一般TLC SSD (便宜且普遍) => **500MB/s?** => 內部快取一滿就掉到**120MB/s**
- 一般硬碟 => **150MB/s**

## RAID configuration

- RAID 0 (高速但資料不受 RAID 保護)
- RAID 10
- RAID 5
- RAID 6
- RAID 50 or 60







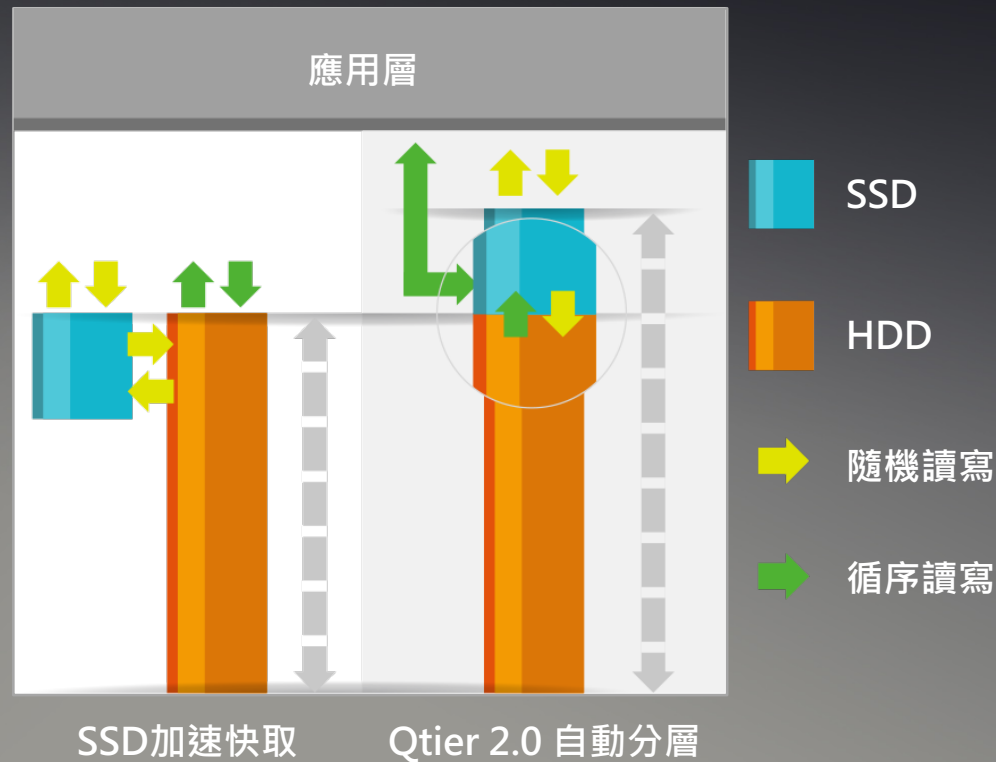
## SSD 快取技術

- 快取純加速，不能當作儲存使用
- 僅以區塊大小篩選快取
  - 比較適合短期隨機加速

## Qtier 2.0 自動分層技術

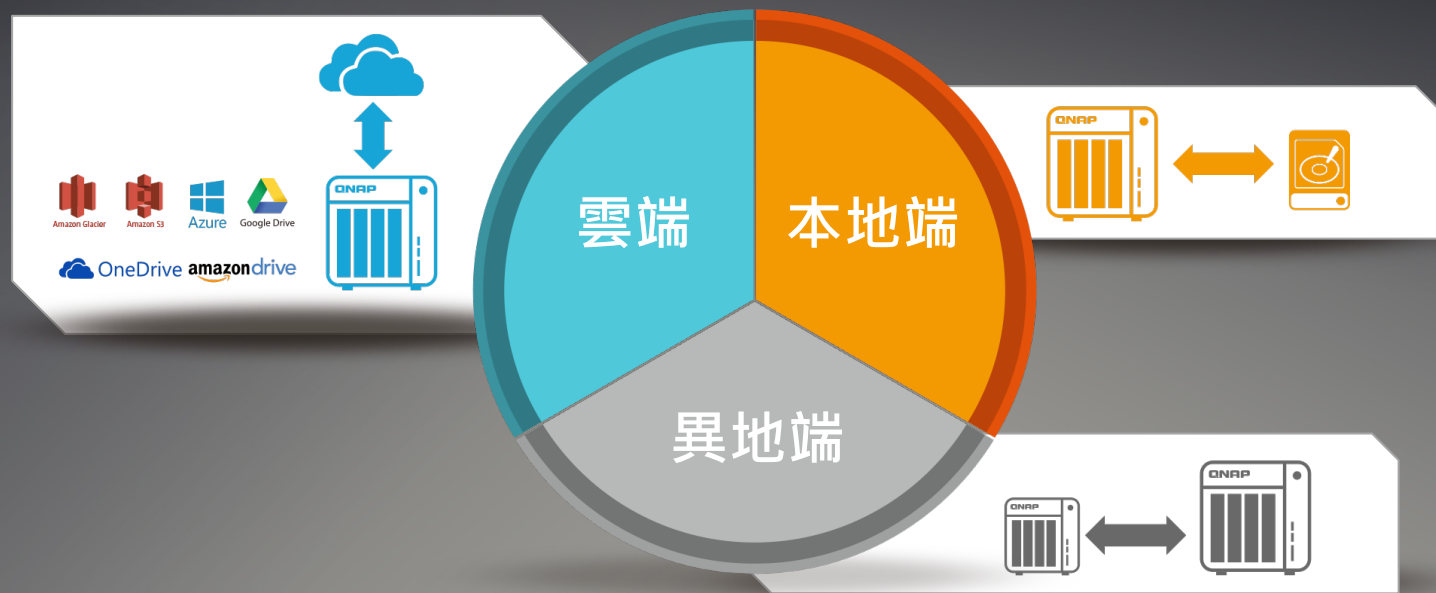
- SSD空間直接用來存放關鍵資料
- 結合智慧判斷與資料夾分層
  - 從長短期全面提升儲存性價比

影音編輯最推薦





## Hybrid Backup Sync 混合型份與同步中心

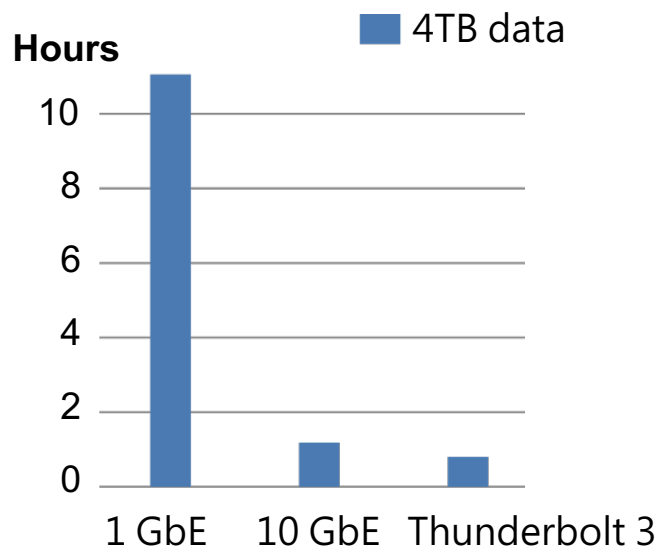
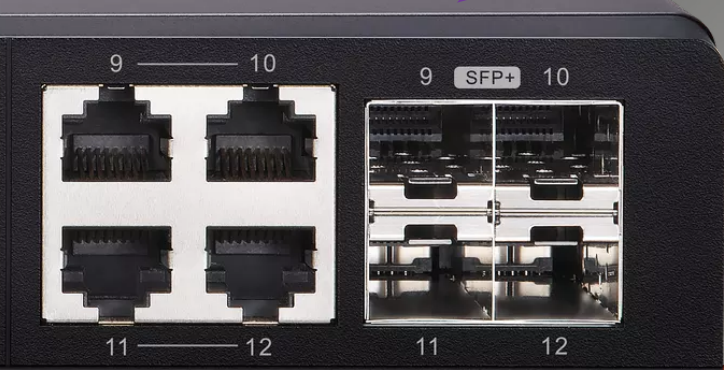


# 加速工作效能, 因為時間就是金錢



- 當傳輸一個 4TB 的影像素材，1GbE 需 11 個小時。
- 換上 10GbE / Thunderbolt 網絡設備，傳輸相同檔案只需 1 小時。
- 2018 QNAP 全面升級 10GbE，您的配套是否到位？

全民 10GbE 交換器時代  
**QSW-1208-8C**







"我們終於找到一個可以兼容不同種類硬碟應用的儲存方案，讓我們對資料管理更得心應手。"

- 專業攝影師 *Nick Rains*

採用 TVS-1282T3 儲存方案後，Nick Rains 的生產力以及工作效率提升了將近 50%。無庸置疑地，Nick Rains 可使用 Final Cut Pro 進行 4K 影片線上編輯協作，同時將影片整合儲存到 TVS-1282T3 的資料庫中。

# QNAP

## QNAP NAS 是你剪輯的最佳選擇

