

QNAP Turbo NAS 軟體使用說明

(版本：3.3.0)

© 2010 威聯通股份有限公司 版權所有

目錄

| | |
|----------------------|-----|
| 1. 注意事項 | 5 |
| 1.1 規範聲明 | 6 |
| 1.2 符號說明 | 7 |
| 1.3 安全須知 | 8 |
| 2. 安裝 NAS | 10 |
| 2.1 相容硬碟型號列表 | 10 |
| 2.2 檢查系統狀態 | 11 |
| 2.3 系統遷移 | 15 |
| 3. 連線至NAS | 17 |
| 3.1 使用網路磁碟 | 17 |
| 3.2 管理NAS | 20 |
| 4. NAS系統管理 | 24 |
| 4.1 系統管理 | 26 |
| 4.1.1 一般設定 | 27 |
| 4.1.2 網路設定 | 31 |
| 4.1.3 硬體設定 | 44 |
| 4.1.4 安全設定 | 47 |
| 4.1.5 通知設定 | 50 |
| 4.1.6 電源管理 | 53 |
| 4.1.7 網路資源回收筒 | 55 |
| 4.1.8 備份還原設定 | 56 |
| 4.1.9 系統紀錄 | 57 |
| 4.1.10 韌體升級 | 61 |
| 4.1.11 回復出廠預設值 | 66 |
| 4.2 磁碟管理 | 67 |
| 4.2.1 硬碟管理 | 67 |
| 4.2.2 RAID管理工具 | 71 |
| 4.2.3 硬碟 SMART | 91 |
| 4.2.4 檔案系統加密 | 92 |
| 4.2.5 iSCSI | 93 |
| 4.2.6 虛擬磁碟 | 135 |
| 4.3 權限管理 | 137 |

| | |
|---|-----|
| 4.3.1 使用者 | 137 |
| 4.3.2 使用者群組 | 144 |
| 4.3.3 共用資料夾 | 146 |
| 4.3.4 容量限制 | 166 |
| 4.4 網路服務 | 167 |
| 4.4.1 微軟網路 | 168 |
| 4.4.2 蘋果網路 | 172 |
| 4.4.3 Linux NFS 服務 | 173 |
| 4.4.4 檔案傳輸伺服器(FTP) | 176 |
| 4.4.5 Telnet/ SSH | 178 |
| 4.4.6 SNMP設定 | 179 |
| 4.4.7 網站伺服器 | 181 |
| 4.4.8 網路探索服務 | 207 |
| 4.5 應用服務 | 209 |
| 4.5.1 網頁式檔案總管 (Web File Manager) | 210 |
| 4.5.2 多媒體中心 (Multimedia Station) | 219 |
| 4.5.3 下載中心 (Download Station) | 253 |
| 4.5.4 安全監控中心 (Surveillance Station) | 265 |
| 4.5.5 iTunes 服務 | 274 |
| 4.5.6 UPnP 多媒體伺服器 | 278 |
| 4.5.7 MySQL 伺服器 | 280 |
| 4.5.8 QPKG 外掛管理 | 282 |
| 4.6 資料備份 | 284 |
| 4.6.1 備份到外接裝置 | 284 |
| 4.6.2 USB 單鍵備份 | 286 |
| 4.6.3 異地備援 | 289 |
| 4.6.4 Time Machine (時光回溯器) | 301 |
| 4.7 外接裝置 | 307 |
| 4.7.1 設定外接儲存裝置 | 307 |
| 4.7.2 USB 印表機 | 308 |
| 4.7.3 不斷電系統(UPS) | 324 |
| 4.8 系統狀態 | 330 |
| 4.8.1 系統資訊 | 330 |
| 4.8.2 系統服務資訊 | 332 |
| 4.8.3 資源監控 | 333 |
| 5. 設定 Active Directory | 336 |
| 6. 使用 LCD 面板 | 346 |
| 7. NetBak Replicator | 353 |
| 8. 透過網際網路連線至QNAP NAS (DDNS服務) | 372 |

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 9. 設定SMS及Email警訊通知..... | 381 |
| 10. 設定QNAP UPnP多媒體伺服器作多媒體播放..... | 390 |
| 11. 在QNAP NAS建立一個phpBB論壇..... | 401 |
| 12. NAS 維護..... | 413 |
| 12.1 重新啟動 / 關閉系統..... | 414 |
| 12.2 重設系統管理員密碼及網路組態..... | 416 |
| 12.3 系統溫度保護..... | 418 |
| 12.4 RAID 組態異常處理..... | 419 |
| 13. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE..... | 421 |

1. 注意事項

感謝您購買威聯通產品。此使用手冊介紹如何使用本產品，請依照手冊說明開始享用 Turbo NAS 的強大功能。

- 本手冊包含威聯通 Turbo NAS 系列伺服器的使用說明，某些功能僅適用於特定機型，您所購買的機型可能不支援這些功能。
- Turbo NAS 以下簡稱為 NAS。

法律聲明

版權所有 © 2009–2010 威聯通科技股份有限公司

本公司保留變更產品規格的權利，如有變更，恕不另行通知。本文件中的資訊如有變更，恕不另行通知。

威聯通、QNAP 及其商標為威聯通科技股份有限公司所有。所有其他在本文提及的商標、註冊商標、商品名稱均為其相關持有人所有。另外，本文將省略®或™符號。

有限保證責任

威聯通保證所出廠的網路儲存伺服器皆通過嚴格而完整的測試，在一般的使用情況下，都可以正常地運作。在保固期限內及正常使用的狀況下，如果發生系統故障，威聯通將負責維修。除此之外，威聯通不保證負責所有因為本產品而造成的資料遺失、毀損、或營業上及執行業務的損失。在任何情況下，威聯通所負擔的賠償責任，不超過本產品的售價。

請務必定期備份硬碟中的資料，以避免任何意外、人為操作疏失或硬碟故障所造成的資料毀損。威聯通不負責任何資料遺失或復原。

如要把 NAS 或任何包裝內零件退回或維修，請確定貨品妥善包裝以確保運送無誤。若貨品運送期間因不妥善包裝造成任何損壞，威聯通一概不予負責。

1.1 規範聲明



本產品已通過測試並符合 FCC 規則第 15 部分 B 級數位裝置之限制。此等限制旨在為家用裝置提供免於有害干擾之合理保護所設計。本產品產生、使用、並可能放射無線電頻率能量，若未依據指示安裝及使用，可能對無線電通訊造成有害干擾。但特定之安裝並不保證免於發生干擾。若本產品對收音機、電視之收訊造成有害干擾(可開關設備之電源確認)，建議使用者以下列一種或多種方式改善干擾狀況：




- 重新調整或放置接收天線。
- 增加本產品與接收器之間的距離。
- 將本產品連接到與接收器不同的電源插座上。
- 如需協助，請洽詢經銷商或專業的收音機或電視技術人員。

未經製造廠商許可的變更或修改可能導致使用者喪失操作本產品的權利。
應使用遮蔽線纜以符合 FCC 規則第 15 條 B 款所載之 B 級限制。




本產品符合 CE Class B 規範

1.2 符號說明

| | |
|--|--|
|  警告 | 此符號表示使用者必須嚴格依照說明操作，否則將會導致身體傷害甚至死亡。 |
|  注意 | 此符號表示該行為可能會引致硬碟資料被清除，或不依照說明操作之情況下，可能會導致資料、硬碟或產品損毀。 |
|  重要訊息 | 此符號表示該說明為重要訊息或與法律條例相關。 |

1.3 安全須知

1. 本產品的工作溫度介於0°C–40°C，相對濕度為0%–95%。請確保其放置場所通風良好。
2. 與本產品所連接的線路和裝置必須能提供本產品正常的電量(100W, 90–264V)，以確保其運作正常。
3. 切勿將產品放置在直接受陽光曝曬或靠近化學藥劑的場所。請確保其所在環境恆定溫度與溼度的維持。
4. 清潔時，先將電源插頭及所有線路拔下，再以乾布擦拭即可。切勿使用任何化學藥劑或噴霧式清潔劑。
5. 為確保機器正常運作，以及避免機器過熱，切勿將任何物品或重物放置於機器上。
6. 安裝硬碟時，請務必使用平頭螺絲將硬碟固定在硬碟抽取盒上，以確保其運作正常。
7. 切勿使產品靠近水源。
8. 切勿將產品放置在不平穩的桌子或檯面上，以避免產品滑落而損壞。
9. 使用本產品時，請留意當地的電壓指示。若您無法確定，請洽詢經銷商或當地電力公司。
10. 切勿放置任何物品於電源線上。
11. 切勿自行修護本產品。因為不當的拆裝，可能導致觸電或其他不良後果。若有任何維修問題，請洽當地經銷商。
12. 機架式系統只適用於機房，並應由授權之系統管理員管理及維護。機房必須上鎖，並只允許授權人員進入。
13. TS-809U有兩個電源供電，為避免電擊危險，操作時需要加倍小心，只有當這兩個電源完全斷開時才可以安全操作(進行維修)。

 警告：

- 如錯誤更換電池，可能會有導致爆炸的危險。更換電池時，請務必更換同類型之電池，或更換製造商建議的類型。請依照當地廢棄物管理辦法規定，處理使用過之電池組。
- 切勿觸摸系統內之風扇，以避免嚴重性傷害。

2. 安裝 NAS

有關產品的硬體安裝資訊，請參考產品包裝內的「快速安裝指引」。

相容硬碟型號列表^[10]

檢查系統狀態^[11]

系統遷移^[15]

2.1 相容硬碟型號列表

本產品支援各大硬碟品牌之2.5吋/ 3.5吋 SATA硬碟，有關支援硬碟資訊，請至威聯通網站查詢：<http://www.qnap.com/>



重要訊息：威聯通不負責任何情況、原因下錯誤安裝或使用硬碟所導致的產品損壞與不正常運作下的資料損失。



注意：若您要安裝之硬碟從未被安裝至 NAS，硬碟將會自動被格式化，硬碟上的資料會被清除。

2.2 檢查系統狀態

燈號狀態總覽

| LED | 顏色 | LED 狀態 | 說明 |
|------|-----|----------------|--|
| 系統狀態 | 紅/綠 | 綠燈/紅燈每0.5秒交錯閃爍 | 1) 硬碟格式化中 2) 系統初始化中 3) 韌體更新中 4) RAID組態重建中 5) RAID容量擴充(Online RAID Capacity Expansion)進行中 6) RAID組態遷移(Online RAID Level Migration)進行中 |
| | | 紅燈常亮 | 1) 硬碟異常 2) 硬碟群組容量已滿 3) 硬碟群組容量將滿 4) 系統風扇異常 5) 硬碟讀寫錯誤 6) 硬碟壞軌 7) RAID degraded mode(降階模式)，即RAID 5或 RAID 6組態2顆硬碟損毀，系統資料仍能被讀取 8) 硬體自我檢查錯誤 |
| | | 紅燈每0.5秒閃爍 | RAID 1, RAID 5, RAID 6降階模式 |
| | | 綠燈每0.5秒閃爍 | 1) 系統開機中 2) 系統未設定 3) 硬碟未格式化 |

| | | | |
|--------|-----|---------|---|
| | | 綠燈常亮 | 系統可使用 |
| | | 關閉 | 所有硬碟進入待命模式 |
| LAN | 橙 | 常亮 | LAN已連線 |
| | | 閃爍 | LAN存取中 |
| HDD | 紅/綠 | 紅燈閃爍 | 存取硬碟中，但發生讀寫錯誤 |
| | | 紅燈常亮 | 硬碟讀寫錯誤 |
| | | 綠燈閃爍 | 硬碟讀取中 |
| | | 綠燈常亮 | 硬碟已開啓 |
| USB | 藍 | 每0.5秒閃爍 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 系統偵測到USB裝置連接至前方的USB埠。 2) 連接至系統前方的USB裝置正被移除。 3) 連接至系統前方的USB裝置正被存取中。 4) 正在複製系統資料至外接USB/eSATA裝置，或正由外接USB/eSATA裝置複製資料至系統。 |
| | | 常亮 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 系統偵測到前方USB埠連接USB裝置(USB裝置已掛至系統)。 2) 系統已完成複製資料至前方的USB裝置，或已完成由前方USB裝置複製資料至系統。 |
| | | 關閉 | 系統沒偵測到任何的USB裝置 |
| eSATA* | 橙 | 閃爍 | 資料存取中 |

| | | | |
|--|--|----|-----------------|
| | | 關閉 | 系統沒偵測到任何eSATA裝置 |
|--|--|----|-----------------|

* TS-210, TS-219, TS-439U-SP/RP, TS-809 Pro, TS-809U-RP不提供 eSATA接頭。

警示蜂鳴器 (可於「系統工具」 > 「硬體設定」頁面關閉)

| 嗶叫聲 | 次數 | 說明 |
|---------------------|----------|---|
| 短嗶 (0.5秒) | 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 系統開啓中 2) (透過軟體)關閉系統中 3) 系統重設 4) 韌體已更新 |
| 短嗶 (0.5秒) | 3 | 備份資料至外接硬碟時，資料無法複製 |
| 短嗶 (0.5秒)，長嗶 (1.5秒) | 3 (每5分鐘) | 系統風扇異常(TS-119 不提供智慧型風扇) |
| 長嗶 (1.5 秒) | 2 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 硬碟群組容量快滿 2) 硬碟群組容量已滿 3) 硬碟降階模式 4) HDD開始重建 |
| | 1 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 硬體關閉系統 2) 系統可使用 |

2.3 系統遷移

系統遷移功能讓QNAP NAS使用者簡單升級使用的NAS型號，只要將硬碟(HDD)從原有的NAS取下，依原本排列順序插入新NAS中再重新開機，無須傳輸資料與重新設定系統，即可完成系統遷移。

因應不同的硬體設計，NAS會自動檢測在進行系統遷移前是否需要進行韌體升級。當系統遷移完成後，所有設定與資料都會套用在新的NAS。

以下表格為支援簡易系統遷移的NAS型號。

| 原 NAS | 新 NAS | | |
|----------------------------|----------------|----------------------------|--------|
| | TS-x10/ TS-x19 | TS-x39/ 509/ 809 SS-x39 | TS-x59 |
| TS-x10/ TS-x19 | Yes* | Yes* | Yes |
| TS-x39/ 509/ 809 SS-x39 | Yes* | Yes* | Yes |
| TS-x59 | Yes* | Yes* | Yes |

*使用簡易系統遷移前請先進行韌體升級。

請依照以下步驟執行系統遷移。

! 注意：避免伺服器毀損，請由授權的伺服器管理者或IT管理人員執行系統遷移。

1. 關閉原NAS並取下硬碟。
2. 將硬碟從原NAS的硬碟抽取盒移出，裝入新NAS的硬碟抽取盒。
3. 依硬碟在原NAS的排列順序將其插入新NAS中。
4. 依照快速安裝指引(Quick Installation Guide, QIG)為新NAS接上電源與網路線。
5. 將新NAS開機，以管理者身分登入網頁式管理頁面(預設帳號：admin、密碼：admin)。
6. 若系統通知您為新NAS作韌體更新，請依照指示下載並安裝新韌體。
7. 按「開始系統遷移」，NAS會在系統遷移結束後重新啟動，資料及設定將被保留。

因系統設計不同，部分系統設定會在系統遷移後被清除，您可能需要在新NAS上重新設定下列項目：

- Windows AD
- 部分QPKG套件(例如：XDove)。

3. 連線至NAS

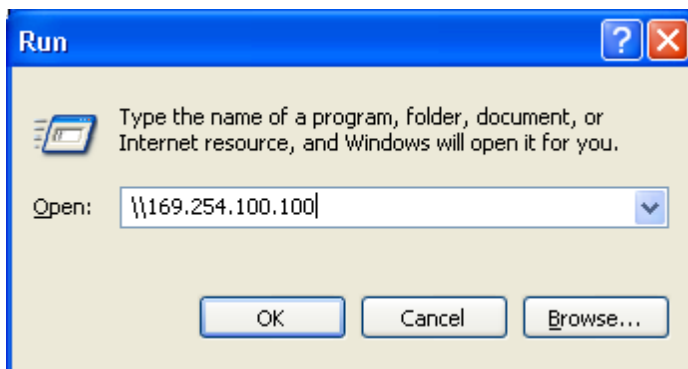
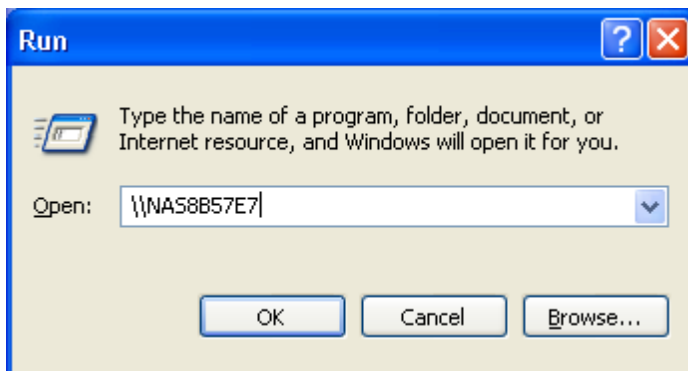
使用網路磁碟^[17]

管理NAS^[20]

3.1 使用網路磁碟

Windows 使用者

1. 您可以透過下列方法使用NAS的共用資料夾。
 - a) 開啓網路芳鄰，找出所屬工作群組。如無法找到，請瀏覽整個網路。在您的工作群組上連按兩下滑鼠，找出NAS，再連按兩下滑鼠來連接NAS。
 - b) 使用Windows的執行功能，輸入\\NAS名稱或\\NAS_IP連接NAS。



2. 輸入預設的管理者名稱與密碼。

預設使用者名稱：admin

密碼：admin

3. 您可以直接將資料上傳至NAS的網路磁碟中。

Mac 使用者

1. 點選 'Go' > 'Connect to Server' 。

2. 使用以下其中一種方法掛載NAS的磁碟：

- AFP: 輸入 NAS IP 或 `afp://NAS_IP`
- SMB: 輸入 `smb://NAS_IP` 或 NAS_名稱

如：169.254.100.100 或 `smb://169.254.100.100`

3. 點選 'Connect' 。

Linux Users

在Linux機器上，執行以下指令：

```
mount -t nfs <NAS IP>:/<Network Share Name> <Directory to Mount>
```

例如，您的NAS的IP位址是192.168.0.1，要將其中名稱爲Public的網路磁碟掛載在本機的 /mnt/pub目錄下，請使用下列命令：

```
mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub
```

注意：您必須登入成root權限之使用者，才能執行以上所述的掛載動作。

登入成您所設定的使用者，便可透過所掛載的目錄存取NAS上的資料。

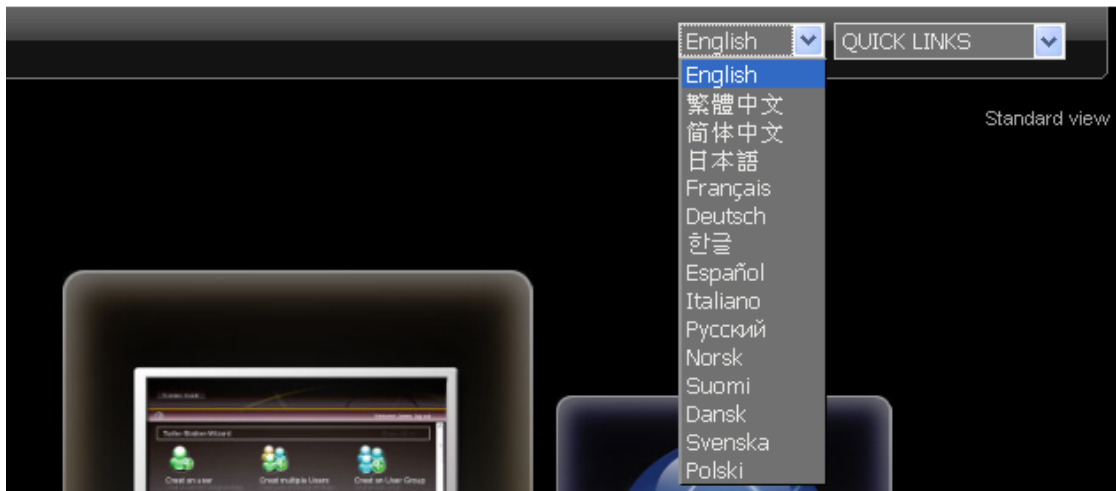
3.2 管理NAS

從Windows或Mac管理NAS

1. 您可以用下列方法進入NAS的管理頁面。
 - a) 使用Finder直接尋找並連線NAS。
 - b) 可開啓瀏覽器，輸入<http://NAS IP:8080>。

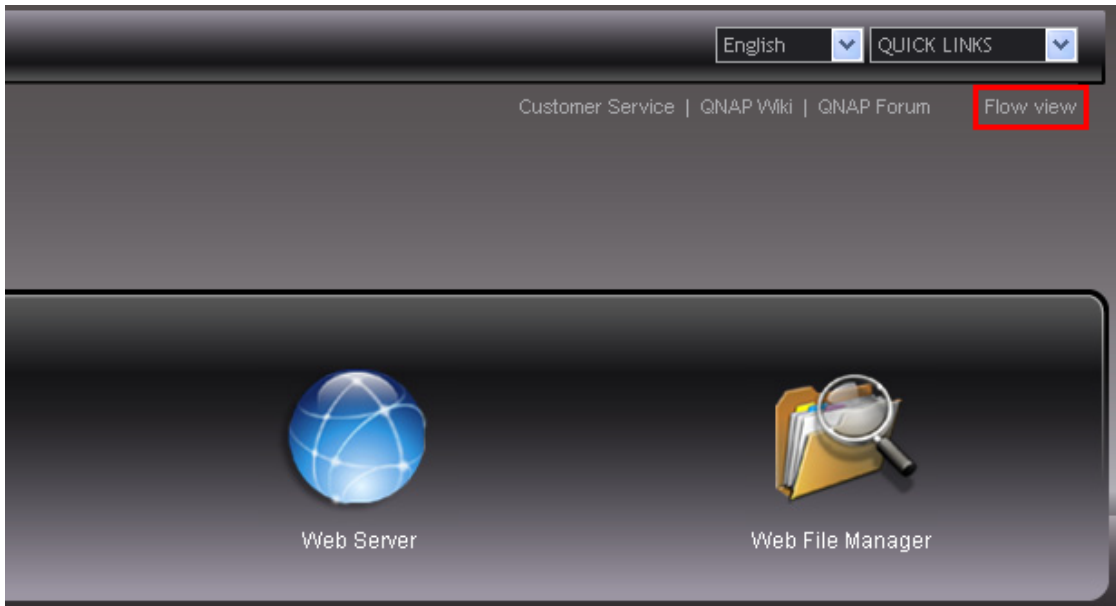
注意：NAS預設IP位址是169.254.100.100，若您採用DHCP，可以使用Finder查看NAS的IP位址，請確定NAS和您的個人電腦已連線至相同網段，如無法尋找NAS IP，可以直接將NAS連接至個人電腦，再執行Finder。

2. 您可以在登入頁面或在登入後，點選右上方的語言選單，選擇管理頁面的操作語言。



3. 您可以選擇用Standard view或Flow view來瀏覽NAS的管理介面。

Standard view:



Flow view :



4. 當瀏覽器顯示NAS首頁時，您即可開始使用NAS的服務。若要修改系統設定，請按「系統管理」，輸入使用者名字及密碼。

預設使用者名稱：admin

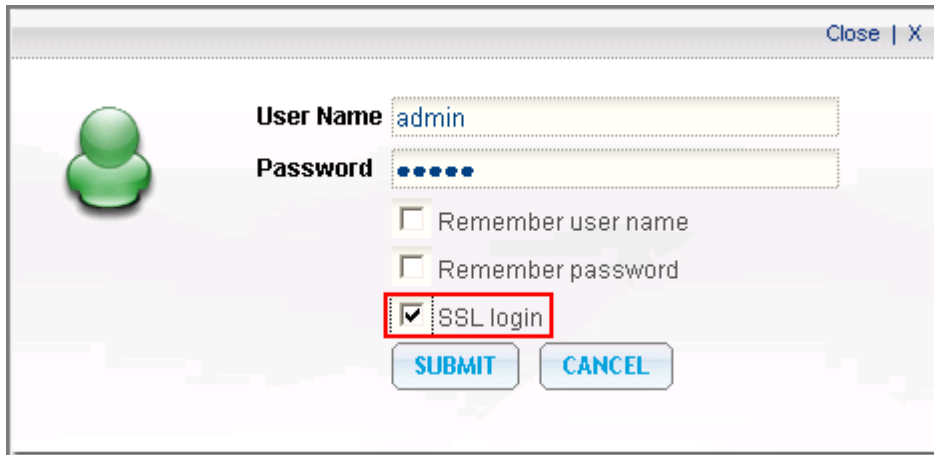
密碼：admin

如您使用沒有管理權限的帳號登入NAS管理頁面，登入後您只可以變更密碼，並不能使用其他系統管理功能。



5. NAS支援SSL登入，讓使用者透過加密傳輸的方式進行設定與管理。要使用此功能，請勾選管理頁面上方的「SSL登入」選項，然後登入系統。

注意：若您的NAS位於NAT路由器後端並希望從Internet遠端使用SSL登入，請打開NAT上的埠號443，並把埠號443導引到NAS的LAN IP。

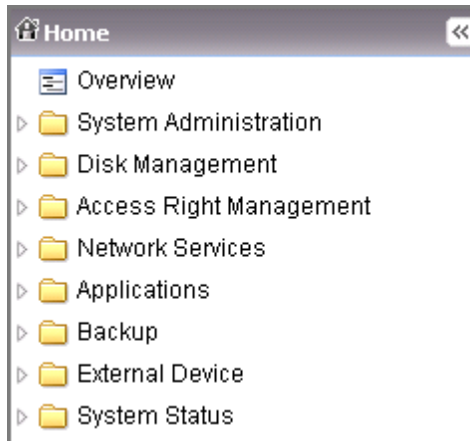


The screenshot shows a login window with a title bar containing 'Close | X'. On the left is a green user icon. The form contains the following fields and options:

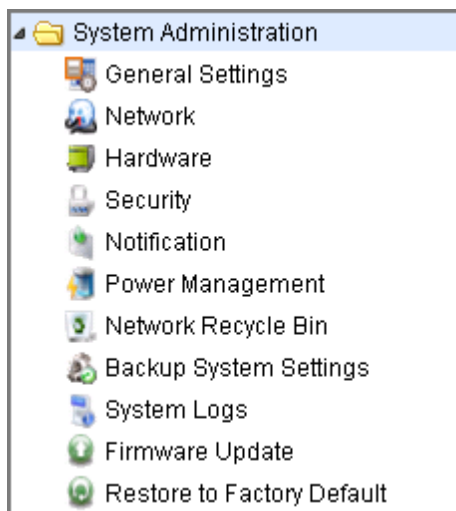
- User Name:** admin
- Password:** masked with seven dots
- Remember user name
- Remember password
- SSL login (highlighted with a red box)
-
-

4. NAS系統管理

NAS系統管理可分為以下八大項：



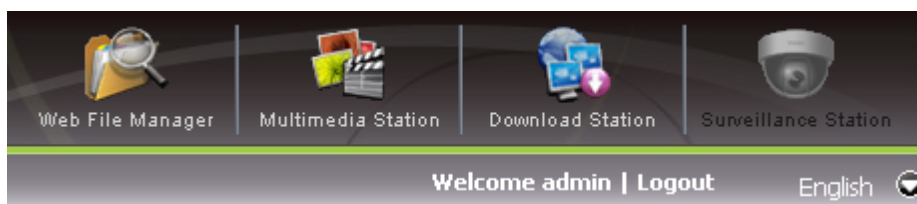
按項目名稱旁邊的三角型圖示，可以檢視細項設定。



要使用網頁檔案總管(Web File Manager)、下載中心(Download Station)、多媒體中心(Multimedia Station)、監控中心(Surveillance Station)等服務，可以在登入頁面的選單選取服務捷徑或頁面的圖示。



登入NAS後，您可以按頁面上方的圖示進入服務頁面。



4.1 系統管理

您可以在此管理一般設定、網路設定、硬體設定或更新系統等。

一般設定 [27](#)

網路設定 [31](#)

硬體設定 [44](#)

安全設定 [47](#)

通知設定 [50](#)

電源管理 [53](#)

網路資源回收筒 [55](#)

備份還原設定 [56](#)

系統紀錄 [57](#)

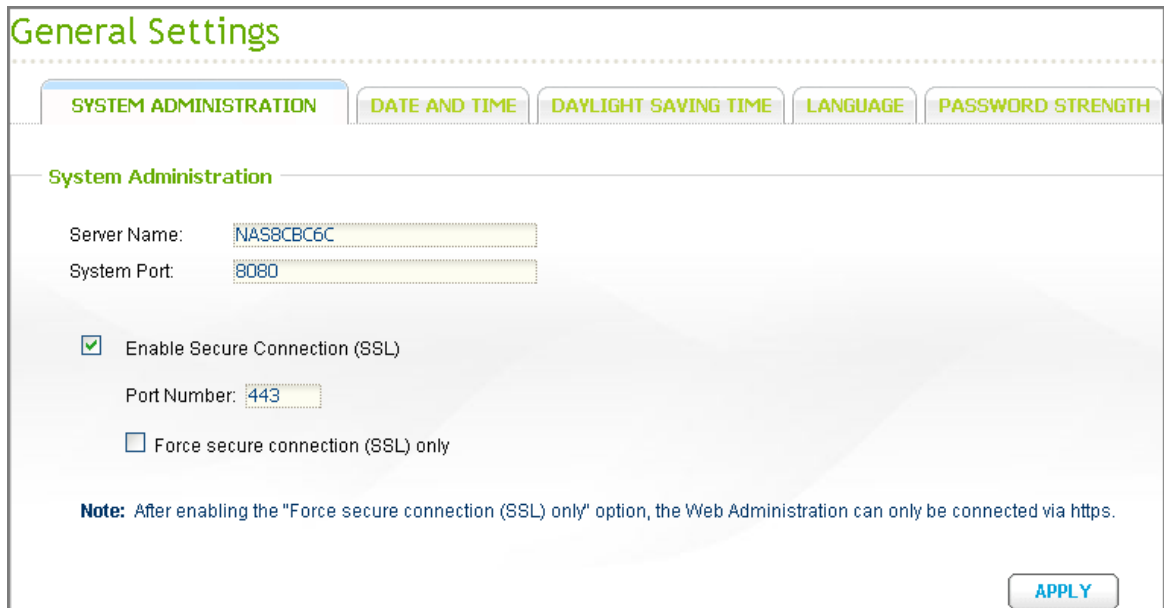
韌體升級 [61](#)

回復出廠預設值 [66](#)

4.1.1 一般設定

系統管理

設定NAS名稱，系統名稱最多可用14個字元，只可包含英文字母、數字或連字號(-)，不能使用空白或句點(.)，也不可全部由數字組成。



The screenshot shows the 'General Settings' interface with the 'SYSTEM ADMINISTRATION' tab selected. Under 'System Administration', the 'Server Name' is 'NAS8CBC6C' and the 'System Port' is '8080'. The 'Enable Secure Connection (SSL)' checkbox is checked, and its 'Port Number' is '443'. The 'Force secure connection (SSL) only' checkbox is unchecked. A note states: 'Note: After enabling the "Force secure connection (SSL) only" option, the Web Administration can only be connected via https.' An 'APPLY' button is at the bottom right.

指定一個系統連線使用的埠號，預設值為8080。使用此通訊埠的服務包括系統管理、網頁式檔案總管、多媒體中心、下載中心。

使用安全連線 (SSL)

如允許使用者透過安全連線(SSL)連線至NAS，可啓用此功能並輸入通訊埠。如啓用「強制使用安全連線 (SSL)」選項，則使用者只可以透過https連線至NAS。

日期及時間

請根據您所在的位置，選擇正確的時區，並調整日期和時間的設定。如果輸入了不正確的時間設定，可能會遇到以下的問題：

- 從瀏覽器來存取檔案時，檔案的存取時間可能會有不一致的情況。
- 檢視系統的事件記錄時，無法顯示正確的事件發生時間。

與您的電腦的時間一致

要將NAS的時間與您電腦的時間同步，按「立即更新」。

自動與網際網路時間伺服器同步

要藉由指定的NTP網際網路時間伺服器自動地修改系統的日期和時間，請勾選此選項，並在下面的欄位中輸入您要採用的NTP網際網路時間伺服器IP位址及自動校時間隔時間。

注意：在初次啟動NTP伺服器時，將需要數分鐘進行同步後方能提供校時服務。

The screenshot shows the 'DATE AND TIME' configuration page. At the top, there are tabs for 'SYSTEM ADMINISTRATION', 'DATE AND TIME', 'DAYLIGHT SAVING TIME', 'LANGUAGE', and 'PASSWORD STRENGTH'. The 'DATE AND TIME' tab is selected. Below the tabs, the 'Date and Time' section is visible. It includes a 'Time Zone' dropdown menu set to '(GMT+08:00) Taipei'. The 'Date/Time' section shows a date of '2010/6/8', a time of '10:29:36', and a '24HR' dropdown. The 'Date Format' is set to 'yyyy/MM/DD'. There are two 'UPDATE NOW' buttons. The first one is next to the text 'Set the server time the same as your computer time'. The second one is next to the 'Server' field, which contains 'pool.ntp.org'. Below the 'Server' field is the 'Time Interval' field, set to '1' and 'day(s)'. An 'APPLY' button is located at the bottom right of the page.

日光節約時間

如您的時區採用日光節約時間(Daylight saving time, DST)，您可以啓用「自動套用日光節約時間來自動調整系統時間」，然後套用設定。NAS將依照您在「日期及時間」頁面選擇的時區顯示最近的日光節約間，並會根據日光節約時間自動調整系統時間。

若您的時區沒採用日光節約時間，頁面的功能將不會顯示。

SYSTEM ADMINISTRATION | **DATE AND TIME** | **DAYLIGHT SAVING TIME** | LANGUAGE | PASSWORD STRENGTH

Daylight Saving Time

Time Zone: **(GMT+08:00) Taipei**

Recent daylight saving time: Start time: --
End time: --

Offset: -- minutes

Adjust system clock automatically for daylight saving time.
 Enable customized daylight saving time table.

APPLY

要手動輸入日光節約時間，請啓用「使用手動日光節約時間表格」，「新增日光節約時間」，輸入日光節約時間設定，然後按「套用」。

Adjust system clock automatically for daylight saving time.
 Enable customized daylight saving time table.

APPLY

Customized Daylight Saving Time Tables

Add Daylight Saving Time Data

| <input type="checkbox"/> | Start Time | End Time | Offset | Action |
|---------------------------------------|------------|----------|--------|--------|
| <input type="button" value="Delete"/> | | | | |

語言

選擇NAS顯示檔案及資料夾時所用的語言。

注意：NAS會使用Unicode編碼建立所有檔案及資料夾，若您的FTP用戶端或個人電腦不支援Unicode，請在此選擇您的個人電腦支援的語系，以便能夠正常檢視系統上的檔案及資料夾。

The screenshot shows the 'LANGUAGE' tab selected in the administration interface. The 'Language' section is active, and the 'Filename Encoding' dropdown menu is set to 'English'. An 'APPLY' button is located at the bottom right of the configuration area.

密碼強度


您可以設定使用者密碼的規則，套用設定後，系統會自動檢查新設定的密碼是否符合規則。

The screenshot shows the 'PASSWORD STRENGTH' tab selected in the administration interface. The 'Password Strength' section is active, and three rules are listed with checked checkboxes: 1. The new password contains characters from at least three of the following classes: lower case letters, upper case letters, digits, and special characters. 2. No character in the new password may be repeated more than three times consecutively. 3. The new password must not be the same as the associated username, or the username reversed. An 'APPLY' button is located at the bottom right of the configuration area.

4.1.2 網路設定

TCP/IP

(i) IP位址

您可以在此頁設定NAS的TCP/IP設定，按編輯鈕()變更網路設定。如您的NAS支援兩個網路埠，您可以將兩個網路介面連接至兩個不同的switch(集線器)並輸入TCP/IP設定，NAS會獲得兩組IP位址，讓兩個不同網段的使用者連線，此為多址設定*。當使用Finder尋找NAS IP時，於LAN 1內Finder只會顯示Ethernet 1的IP位址，LAN 2內Finder只會顯示Ethernet 2的IP位址。要使用port trunking功能，請參考本章第(iii)節。

* TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P只提供一個網路埠，故不支援多址設定及port trunking。

Network

TCP / IP

DDNS

IPV6

IP Address

| Interface | DHCP | IP Address | Subnet Mask | Gateway | MAC Address | Speed | MTU | Link | Edit |
|------------|------|------------|-------------|---------|-------------------|---------|------|------|------|
| Ethernet 1 | Yes | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 00:08:9B:8C:BC:6C | 100Mbps | 1500 | | |
| Ethernet 2 | Yes | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 00:08:9B:8C:BC:6D | 100Mbps | 1500 | | |

Default Gateway

Use the settings from: Ethernet 1

Port Trunking

Port Trunking provides network load balancing and fault tolerance by combining two Ethernet interfaces into one to increase the bandwidth beyond the limits of any one single interface at the same time offers the redundancy for higher availability when both interfaces are connected to the same switch that supports 'Port Trunking'.

Enable Network Port Trunking

Select the port trunking mode from below. Please note that incompatible mode settings might cause the network interface to hang or affect the overall performance. For more information, please click [here](#).

Balance-rr (Round-Robin)

DNS Server:

Primary DNS Server: . . .

Secondary DNS Server: . . .

TCP/IP - Property

Network Speed: Auto-negotiation

Obtain IP address settings automatically via DHCP

Use static IP address

Fixed IP Address: 169 . 254 . 100 . 100

Subnet Mask: 255 . 255 . 0 . 0

Default Gateway: 169 . 254 . 100 . 100

Enable DHCP Server

Start IP Address: 169 . 254 . 1 . 100

End IP Address: 169 . 254 . 1 . 200

Lease Time: 1 Day 0 Hour

Step 1 of 1

APPLY CANCEL

請在TCP/IP頁面輸入以下設定：

網路傳輸速率

網路傳輸速率設定提供進階的設定，一般的情況下您可以直接使用自動感應方式來自動判斷網路傳輸速率。

使用動態IP位址

如果您的網路環境支援「動態主機設定通訊協定 (DHCP)」，NAS會從DHCP伺服器自動取得IP位址和相關資訊。

使用固定IP位址

使用指定的IP位址。請輸入IP位址、子網路遮罩和通訊閘。

啓動DHCP(動態位址分配)伺服器

當NAS所在的區域網路中沒有DHCP伺服器存在時，爲了方便區域網路的架設，您可以啓動這項功能，讓NAS扮演DHCP伺服器，對區域網路中的DHCP終端裝置派發動態IP位址。

您可以設定DHCP派發的動態IP範圍，以及租約期間(Lease Time)。租約期間是指DHCP出租IP給客戶端的期限，時間到了之後，終端就必須重新取得一次IP。

注意：

- 若您的網路中已存在一台DHCP伺服器，請勿啓用此功能，因爲同一網域中同時存在一台以上的DHCP伺服器，可能會造成網址分配的混亂以及網路存取的問題。
- 如NAS的兩個網路埠皆連線至網路，此功能只適用於乙太網路 1。

(ii) 預設通訊閘

當NAS的兩個網路埠皆連線至網路，選擇要使用的通訊閘設定，此功能只適用於支援兩個網路埠的機種。

(iii) Port Trunking

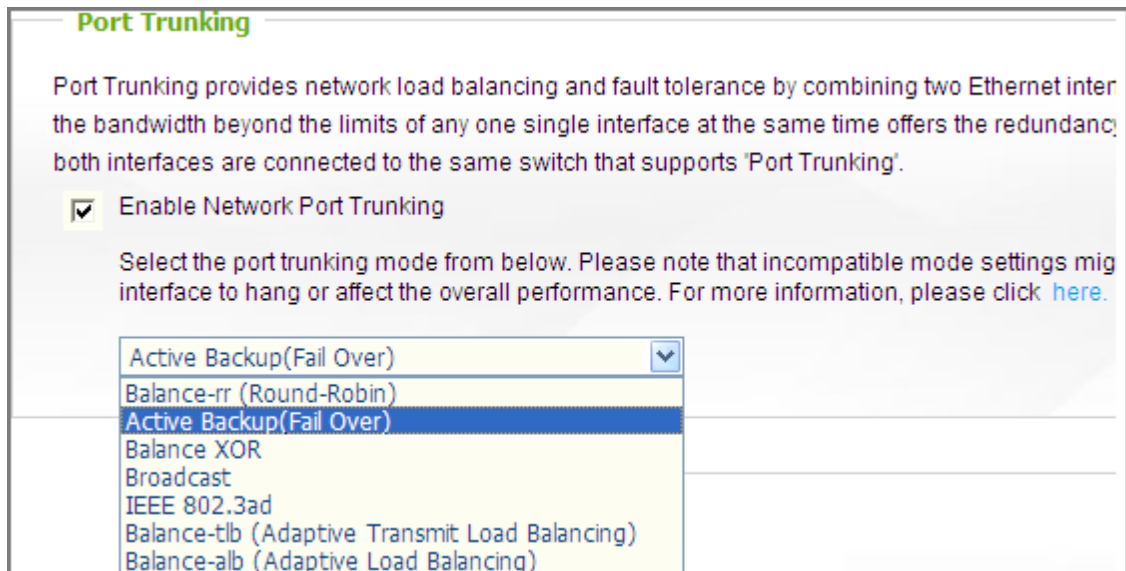
此功能只適用於支援雙網路埠的型號。TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P不支援此功能。

Port Trunking 為一網路技術，主要提供兩種功能：負載平衡，經由將兩個（或以上）乙太網路介面整合為一的技術，使頻寬得已突破原先單一網路介面所能負荷之最大值；及網路容錯，讓兩個（或以上）乙太網路能形成備援，當某一介面無法正常運作時，另一介面可立即接續運作，使得伺服器對外傳輸不致中斷。注意當使用**Port Trunking**時，有些模式在運作時須配合使用相容的**switch**，不當的設置可能會導致網路介面失效或停止運作。


要使用**Port Trunking**，請確定NAS的兩個網路埠已連線至相同的**switch**並已設定好第(i)及(ii)節之項目。



參考以下說明設定**Port Trunking**：

1. 選擇「啓用**Port Trunking**」。
2. 從清單上選取要使用的模式，預設選項為**Active Backup (網路容錯)**。



3. 按「套用」。

4. 網路介面將結合為乙太網路1+2，按編輯鈕變更網路設定。

| TCP / IP | | | | | | | | | |
|--------------|------|------------|---------------|-----------|-------------------|---------|------|---|---|
| DDNS | | | | | | | | | |
| IPV6 | | | | | | | | | |
| IP Address | | | | | | | | | |
| Interface | DHCP | IP Address | Subnet Mask | Gateway | MAC Address | Speed | MTU | Link | Edit |
| Ethernet 1+2 | Yes | 10.8.12.46 | 255.255.254.0 | 10.8.12.1 | 00:08:9B:8C:BC:6C | 100Mbps | 1500 |  |  |

5. 設定完成後，確定已將兩個網路介面連接至正確的switch，並且已啓動switch上支援 Port Trunking的功能。

關於NAS支援的Port Trunking功能，請參閱下表：

| 欄位 | 說明 | 所需的Switch類型 |
|--|---|--|
| Balance-rr (Round-Robin) | Round-Robin會將封包的傳輸使用「依序循環」的排程方式，將封包平均分散在可用的網路介面。這種模式可以有效將網路通訊的資料流量分散到所有的網路連線上，因而可提升系統的傳輸效能。 | 支援static trunking，請確定已在switch上啟動static trunking功能。 |
| Active Backup | 網路容錯提供了一個更可靠的網路使用環境，假設主要的網路埠因為硬體或是線路出現問題的話，則備援的網路埠會自動接替主網路埠進行傳輸，不會造成網路傳輸的中斷。當主網路埠恢復正常後，則傳輸的工作會自動移轉到主網路埠上。 | 一般的switch |
| Balance XOR | Balance XOR會將封包的傳輸使用「雜湊法」的排程方式，將封包平均分散在可用的網路介面。這種模式可以有效將網路通訊的資料流量分散到所有的網路網路連線上，因而可提升系統的傳輸效能。 | 支援static trunking，請確定已在switch上啟動static trunking功能。 |
| Broadcast | Broadcast提供了一個可靠的網路使用環境，它會同時將封包傳給可用的網路介面。 | 支援static trunking，請確定已在switch上啟動static trunking功能。 |
| IEEE 802.3ad (Dynamic Link Aggregation) | 此模式是根據802.3ad規範把所有的網路介面叢集在一起並分享同樣的網路速度和雙工模式。此模式提供負載平衡和容錯功能，但需要一個交換機，支持IEEE802.3ad動態鏈路聚合LACP模式與正確的配置。 | 支援802.3ad LACP |

| | | |
|---|--|------------------|
| Balance-tlb (Adaptive Transmit Load Balancing) | <p>此模式不需要任何特殊的交換機。對外的資料流是根據目前每個網路介面的負載（計算相對速度）平均的對外送。而對內傳入流量是以目前正在運作中的介面來接收。如果接收的介面故障時，另一個介面會即時套用其MAC位址並馬上接替其工作。此模式同時提供負平衡和容錯功能。</p> | <p>一般的switch</p> |
| Balance-alb (Adaptive Load Balancing) | <p>此模式擁有Balance-tlb所有的特性之外並包括IPv4的流量接收負載平衡 (rlb)，並且不需要任何特殊的交換機支援。接收負載平衡主要是透過ARP的協議來答复本機系統的網路資料流。此模式提供負載平衡和容錯功能。</p> | <p>一般的switch</p> |

(iv) DNS 伺服器

主要DNS伺服器：輸入主要DNS伺服器的IP位址，此伺服器會提供NAS對外網路的DNS服務。

次要DNS伺服器：輸入次要DNS伺服器的IP位址，此伺服器會提供NAS對外網路的DNS服務。

注意：

- 有關主要及次要DNS伺服器的IP位址，請向您的ISP或網路管理員查詢。當要NAS扮演終端的角色及執行一些獨立運作的連線功能(如：BT下載)，NAS需要取得至少一台DNS伺服器的資訊，以便能正常處理URL位址的連線。若沒有完成輸入，可能會造成該功能無法正常運作。
- 若選擇自動取得IP位址(DHCP)，則可不指定主要及次要DNS伺服器，請輸入0.0.0.0即可。

(v) Jumbo Frame 設定 (MTU)

TS-509 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP不支援此功能。

Jumbo Frames是指大於1500位元組的乙太網路封包，因每一封包的有效載量增加而加強乙太網路傳輸及減低大型檔案傳輸的CPU使用率。

最大傳輸單元(Maximum Transmission Unit, MTU)是指一種通訊協議的某一層上面所能通過的最大數據大小(位元組為單位)。

NAS預設使用標準乙太網路傳輸封包：1500位元組。如您的網路裝置支援Jumbo Frame設定，請選擇正確的MTU值。NAS支援4074、7418及9000位元組的MTU值。

注意：Jumbo Frame設定只會在Gigabit網路才會生效，同時，網路上所裝置皆須啓用Jumbo Frame，且MTU值與NAS的值設成一樣。

DDNS

要架設一台伺服器於公眾Internet網路上，需要有一組固定且易記的主機名稱，以便讓Internet上的其他訪客可以容易記住此伺服器。但當ISP僅提供動態IP位址時，這台伺服器每次出現在Internet上的IP位址是動態的，或是以數字表達的IP位址不容易被記住，這時候配合DDNS服務就可以解決這需求。

啓動NAS的DDNS服務並完成設定後，每次NAS重新開機或IP位址被動態更新後，NAS就會自動向該DDNS服務商通報目前最更新的IP位址，這組IP位址會被記錄在DDNS服務商的資料庫中。當訪客連線存取此固定的主機名稱時，DDNS廠商就會把記錄的IP位址轉譯給訪客。這樣，無需知道IP位址，即可使用主機名稱連線到您的NAS。

NAS內建支援的DDNS服務提供商：<http://www.dyndns.com/>, <http://update.ods.org/>, <http://www.dhs.org/>, <http://www.dyns.cx/>, <http://www.3322.org/>, <http://www.no-ip.com/>。

關於設定DDNS及轉址服務，請參考這裡^[372]。

TCP / IP **DDNS** IPV6

DDNS Service

After enabling DDNS Service, you can connect to this server by domain name.

Enable Dynamic DNS Service

Select DDNS server: www.dyndns.com ▾

Enter the account information you registered with the DDNS provider

User Name:

Password:

Host Name:

Check the External IP Address Automatically 10 minutes ▾

Current WAN IP: 219.85.63.13

Recent DDNS Update Result

Connection IP Last Checked:

Next Check for Connection IP:

Last DDNS Update Time:

Update Server Response:


APPLY

IPv6

NAS支援IPv6傳輸協定的stateless連線機制以及RADVD (Router Advertisement Daemon) IPv6 網路路由廣播 (RFC2461)，讓同一網段的主機可以自動向NAS取得IPv6網址。NAS上支援IPv6的服務包括：

- 異地備援 (Remote replication)
- 網頁伺服器
- FTP
- iSCSI (虛擬磁碟)
- SSH (putty)

| Interface | Auto Configuration | IPv6 Address | Prefix Length | Gateway | Link | Edit |
|-----------|--------------------|--------------|---------------|---------|------|------|
|-----------|--------------------|--------------|---------------|---------|------|------|

要使用此功能，先勾選「使用IPv6」，並套用設定。系統將重新啓動，請於系統重新啓動後登入IPv6設定頁面，系統將顯示IPv6的設定選項。按  編輯設定。

IPv6 - Property

IPv6 Auto-Configuration

Use static IP address

Fixed IP Address:

Prefix Length:

Default Gateway:

Enable Router Advertisement Daemon (radvd)

Prefix:

Prefix Length:

Step 1 of 1

APPLY **CANCEL**

使用動態IPv6位址

如您的網路上支援IPv6的路由器(router)，可選擇此項目讓NAS自動取得IPv6位址及相關設定。

使用固定IPv6網址

要使用固定IPv6位址，請選擇此項目，然後輸入IP位址 (如2001:bc95:1234:5678)、首碼長度 (如64)及預設通訊閘位址。關首碼或首碼長度的資訊，請向您的ISP服務商查詢。

- 啓動Router Advertisement Daemon (radvd)

要設定NAS爲IPv6主機並發佈IPv6位址至同網段的用戶端，請啓動此選項並輸入首碼及首碼長度。

IPv6 DNS伺服器

請在上方欄位輸入主要DNS伺服器及在下方欄位輸入次要DNS伺服器。相關資訊可向您的ISP服務商查詢，如選擇自動設定，可以保留欄位的雙冒號設定「::」。

4.1.3 硬體設定

您可以啓動或關閉NAS的硬體功能。

Hardware

Hardware

- Enable configuration reset switch
- Enable hard disk standby mode (if no access within 30 minutes Status LED will be off)
- Enable light signal alert when the free size of disk is less than the value: 3072 MB
- Enable write cache (for EXT4)

Buzzer Control

Enable alarm buzzer

- System operations (startup, shutdown, and firmware upgrade)
- System events (error and warning)

Smart Fan Configuration

Fan Rotation Speed Settings: Set fan rotation speed manually

- Low speed
- Medium speed
- High speed

APPLY

啓用系統重置鈕

持續按系統重置鈕3秒將會使預設的系統管理員admin密碼以及網路組態回復至出廠預設值，硬碟資料將被保留。

啓用硬碟待命模式

啓用此功能時，當硬碟在設定時間之內沒有任何的存取動作，便會自動進入待命模式，以節省電源並延長硬碟壽命。

若**SATA**硬碟的可用空間小於此數值，啓動燈號警告

啓動此功能時，若**SATA**硬碟的可用空間小於設定值，面板上的**Status**燈號會閃爍紅色與綠色。設定值有效範圍為**1-51200 MB**。

啓動寫入快取 (只適用於EXT4)

如**NAS**的磁碟格式為**EXT4**，啓動此選項可以得到較快的寫入速度。但在寫入 **NAS** 的傳輸過程中，不正常的系統斷電意外，可能會造成該資料的不完整寫入。此功能在以下服務啓動時將被關閉：下載中心、**MySQL** 服務、使用者容量限制及監控中心。如您的 **NAS**設定為虛擬或叢集環境的共享網路儲存裝置，建議您關閉此選項。

啓動蜂鳴警示器

開啓警示蜂鳴器，當系統發生問題時，將會發出警報聲。

智慧型風扇設定

i. 啓動智慧型風扇(建議選項)

選擇使用預設的智慧型風扇設定或自訂溫度。如使用預設設定，當系統溫度、**CPU**溫度、硬碟溫度符合預設條件時，風扇轉速便會自動調整。建議您啓用此選項。

ii. 自訂風扇轉速

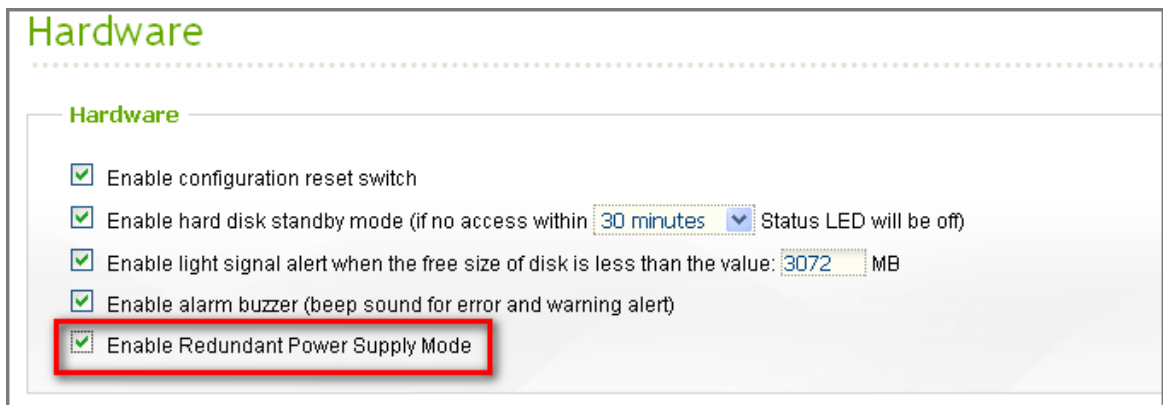
選擇風扇的轉速，風扇速度會依選擇的轉速持續運轉。

於管理頁面啓動備援電源警告：

如您的NAS配備兩組電源供應器，並已連接至電源插頭，兩顆電源供應器會同時供電 (適用於1U及2U型號)。您可以登入NAS管理頁面，進入「系統管理」>「硬體設定」啓動「備援電源供應模式」，當系統的電源供應器發生錯誤，如被拔除或失效，NAS會發出聲響，並在「系統紀錄」頁面記錄錯誤訊息。

如您的NAS只安裝一組電源供應器，建議您不要啓動此功能。

*此功能預設為關閉。



4.1.4 安全設定

安全等級

您可在這裡設定允許或拒絕連線至本伺服器的特定IP位址或網段。一旦設為被拒絕後，該主機所有的通訊協定都無法連線至本伺服器。

變更設定後，按「套用」。網路服務將重新啟動，所有目前連線會暫時終止。

Security

- SECURITY LEVEL
- NETWORK ACCESS PROTECTION
- IMPORT SSL SECURE CERTIFICATE

Security Level

High: Allow connections from the list only

Medium: Deny connections from the list

Low: Allow all connections

Enter the IP address or network from which the connections to this server will be allowed or rejected.

+ -

| Genre | IP address or network domain | Time left for IP blocking |
|-------|------------------------------|---------------------------|
| | | |

APPLY

防護設定

防護設定加強系統安全及防止惡意入侵。您可以設定當某種連線類別失敗達指定次數時，將連線的IP位址封鎖一定時間或永遠封鎖。

The screenshot shows a configuration window with three tabs: SECURITY LEVEL, NETWORK ACCESS PROTECTION (selected), and IMPORT SSL SECURE CERTIFICATE. Under the NETWORK ACCESS PROTECTION tab, there is a section titled "Network Access Protection" with a checked checkbox "Enable network access protection". Below this, there are six rows of configuration for different protocols: SSH, Telnet, HTTP(S), FTP, SAMBA, and AFP. Each row has a checked checkbox, a dropdown menu for "In" (all set to "1 minutes"), a dropdown menu for "after unsuccessful attempts for" (all set to "5 time(s)"), and a dropdown menu for "block the IP for" (all set to "5 minutes"). An "APPLY" button is located at the bottom right of the window.

| Protocol | Enable | In | after unsuccessful attempts for | block the IP for |
|----------|-------------------------------------|-----------|---------------------------------|------------------|
| SSH | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 minutes | 5 time(s) | 5 minutes |
| Telnet | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 minutes | 5 time(s) | 5 minutes |
| HTTP(S) | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 minutes | 5 time(s) | 5 minutes |
| FTP | <input type="checkbox"/> | 1 minutes | 5 time(s) | 5 minutes |
| SAMBA | <input type="checkbox"/> | 1 minutes | 5 time(s) | 5 minutes |
| AFP | <input type="checkbox"/> | 1 minutes | 5 time(s) | 5 minutes |

匯入 SSL 安全憑證

SSL (Secure Socket Layer)是一種安全通訊協定，為用戶端與主機端在傳送資料時加密。您可以匯入由您信任的公司所核發的安全憑證。當您成功匯入安全憑證後，透過SSL連線登入管理者頁面時，將不會出現警告或失敗訊息。

系統只支援以X.509PEM格式簽署的憑證及金鑰。

SECURITY LEVEL | **NETWORK ACCESS PROTECTION** | **IMPORT SSL SECURE CERTIFICATE**

Import SSL Secure Certificate

You can upload a secure certificate issued by a trusted provider. After you have uploaded a secure certificate successfully, you can access the administration interface by SSL connection and there will not be any alert or error message.

If you upload an incorrect secure certificate, you may not be able to login the server via SSL. To resolve the problem, you can restore the secure certificate to default and access the system again.

Status: Default secure certificate being used

Certificate: Please enter a certificate in X.509PEM format below. [View sample](#)

Private Key: Please enter a certificate or private key in X.509PEM format below. [View sample](#)

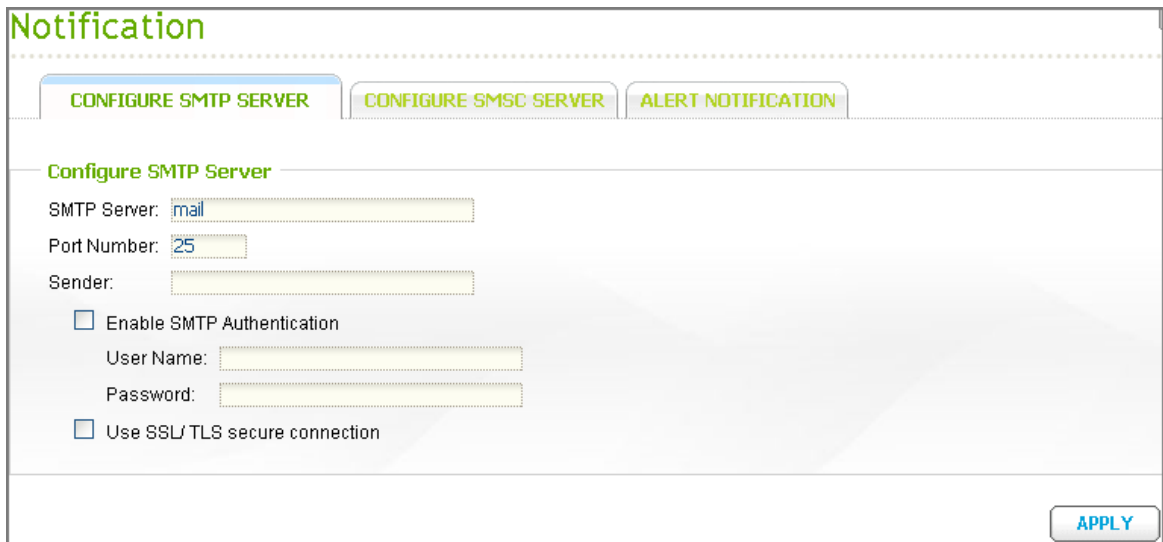
[CLEAR](#) [UPLOAD](#)

4.1.5 通知設定

設定 SMTP 伺服器

NAS支援透過 Email 傳送系統錯誤或警告通知，要使用此功能，請設定SMTP伺服器。

- 外寄郵件伺服器 (SMTP)：輸入SMTP伺服器名稱，如smtp.gmail.com。
- 埠號：輸入SMTP伺服器的通訊埠，預設為25。
- 寄件者：輸入寄件者資訊。
- 啓動電子郵件認證：啓用此功能，系統將會向郵件伺服器認證後，才寄出通知訊息。
- 使用者名稱及密碼：輸入郵件伺服器上的使用者名稱及密碼，如您的Gmail帳號名稱及密碼。
- 使用SSL/ TLS加密連線：如您的SMTP郵件伺服器支援此功能，可以啓動此選項。



The screenshot displays the 'Notification' configuration page. At the top, there are three tabs: 'CONFIGURE SMTP SERVER' (selected), 'CONFIGURE SMSC SERVER', and 'ALERT NOTIFICATION'. Below the tabs, the 'Configure SMTP Server' section contains the following fields and options:

- SMTP Server:
- Port Number:
- Sender:
- Enable SMTP Authentication
 - User Name:
 - Password:
- Use SSL/ TLS secure connection

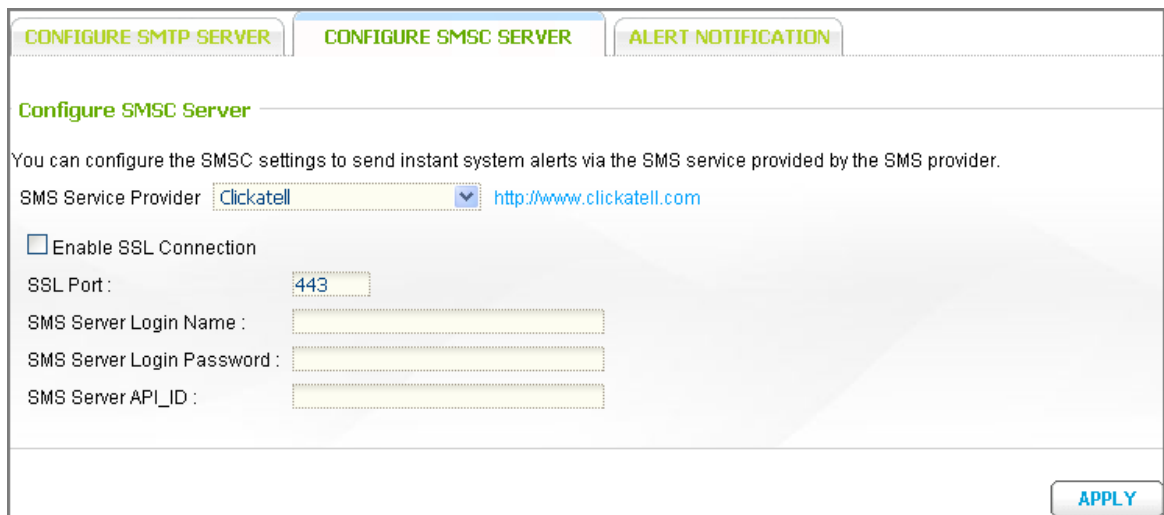
An 'APPLY' button is located at the bottom right of the configuration area.

設定 SMS 伺服器

設定SMSC伺服器，當系統發生異常時，可經由SMS服務供應商的服務，傳送即時訊息至指定的手機號碼。NAS預設的SMS服務供應商為Clickatell，您亦可選擇「新增SMS提供者」設定其他SMS服務供應商。

當選擇「新增SMS提供者」時，請輸入供應商的名稱及URL樣式文字。

注意：如URL樣式文字未依照SMS服務供應商的格式，將無法收到短訊。



The screenshot shows a web interface with three tabs: 'CONFIGURE SMTP SERVER', 'CONFIGURE SMSC SERVER' (which is active), and 'ALERT NOTIFICATION'. The 'Configure SMSC Server' section contains the following elements:

- A heading: 'Configure SMSC Server'
- A descriptive text: 'You can configure the SMSC settings to send instant system alerts via the SMS service provided by the SMS provider.'
- An 'SMS Service Provider' dropdown menu set to 'Clickatell', with the URL 'http://www.clickatell.com' displayed next to it.
- An unchecked checkbox labeled 'Enable SSL Connection'.
- An 'SSL Port' input field containing the value '443'.
- Input fields for 'SMS Server Login Name', 'SMS Server Login Password', and 'SMS Server API_ID'.
- An 'APPLY' button in the bottom right corner.

警訊通知

您可以設定當系統錯誤或警報時，以電子郵件或SMS訊息方式接收通知。請在此頁面輸入電子郵件位址及手機號碼，並確定已輸入正確的SMTP伺服器及SMSC伺服器資訊。如不想接收任何通知，可在傳送方式欄位元選擇「無」。

詳細內容請參考這裡^[38]。

| CONFIGURE SMTP SERVER | CONFIGURE SMSC SERVER | ALERT NOTIFICATION |
|--|-----------------------|--------------------|
| <h3>Alert Notification</h3> <p>When a system event occurs, an alert email/SMS will be sent automatically.</p> <p>Send system error alert by: <input type="text" value="No alert"/></p> <p>Send system warning alert by: <input type="text" value="No alert"/></p> | | |
| <h3>E-mail Notification Settings</h3> <p>E-mail address 1: <input type="text"/></p> <p>E-mail address 2: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="SEND A TEST E-MAIL"/></p> <p>Note: The SMTP server must be configured first for alert mail delivery.</p> | | |
| <h3>SMS Notification Settings</h3> <p>Country Code: <input type="text" value="Afghanistan (+93)"/></p> <p>Cell Phone No. 1: +93 <input type="text"/></p> <p>Cell Phone No. 2: +93 <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="SEND A TEST SMS MESSAGE"/></p> <p>Note: You must configure the SMSC server to be able to send SMS notification properly.</p> | | |
| <p><input type="button" value="APPLY"/></p> | | |

4.1.6 電源管理

您可以在此頁面重新啓動或關閉NAS伺服器，或設定排程開機、關機或重新啓動NAS，以及開啓或關閉網路喚醒(Wake on LAN)功能。您亦可以設定不正常斷電(如電源線被拔除)後，電源恢復時系統的電源處理方式。

重新啓動/ 關機

立即重新啓動或關閉系統。當異地備援功能正在進行時，如您使用網頁或LCD面板重新啓動或關閉系統，系統將詢問您是否略過備份工作。

如在排程設定欄位啓動「異地備援工作執行時，延遲重新啓動/關機的排程工作」選項，系統的排程重新啓動或關機項目將延至完成異地備援工作之後，否則，系統將以排程重新啓動或關機爲優先，如異地備援正在進行中，系統將略過備份項目並進行重新啓動或關機。

Wake on LAN

使用Wake on LAN功能在區域網路內遠端喚醒NAS。注意如NAS在關機狀態中電源線被拔除，即使之後電源線再次接上，Wake on LAN亦將無法使用。

TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U不支援此功能。

電源回復設定

設定NAS在AC電力在斷電回復後，是否回復至前一次的開機或關機狀態、保持開機或保持關機。

設定開機/關機/重新啓動排程

您可以設定每天、平日、週末或一星期的任何一日的特定時間開啓、關閉或重新啓動系統。平日即星期一至星期五，週末即星期六及星期日。最多可設定**15**組排程。

Power Management

Restart/ Shutdown

Execute system restart/ shutdown immediately.

Configure Wake on LAN

Enable
 Disable

When the AC power resumes:

Resume the server to the previous power-on or power-off status.
 Turn on the server automatically.
 The server should remain off.

Set power on/ power off/ restart schedule

Enable schedule
 Postpone the restart/shutdown schedule when a replication job is in progress.

Shutdown Daily 7 0 + -

4.1.7 網路資源回收筒

網路資源回收筒

當您啓動網路資源回收筒後，系統會自動建立「Network Recycle Bin」網路磁碟，您NAS上所刪除的檔案將會被暫時存放在網路資源回收筒內。

網路資源回收筒僅支援透過SAMBA或AFP刪除的檔案。

清理網路資源回收筒

按「清理網路資源回收筒」，將會刪除所有在網路資源回收筒的檔案。

The screenshot shows a web-based configuration page for the Network Recycle Bin. The title is "Network Recycle Bin" in green. Below the title, there are two main sections. The first section, "Network Recycle Bin", contains a descriptive paragraph: "After enabling Network Recycle Bin, all the deleted files on the network folders of the NAS are moved to the 'Network Recycle Bin' network folder." Below this text is a checkbox labeled "Enable Network Recycle Bin" which is checked. The second section, "Empty Network Recycle Bin", contains the instruction: "Click [EMPTY NETWORK RECYCLE BIN] to delete all the files in network recycle bin." Below this instruction is a blue button labeled "EMPTY NETWORK RECYCLE BIN". At the bottom right of the page is a blue button labeled "APPLY".

4.1.8 備份還原設定

備份設定

要備份設定，按「備份」。如系統詢問您要開啓或是儲存備份映像檔，請選擇儲存。

還原設定

要還原設定，按「瀏覽...」選取要還原的備份映像檔，再按「還原」。

Backup/Restore Settings

Backup System Settings

To backup all settings, including user accounts, server name and network configuration etc., click **[BACKUP]** and select to open or save the setting file.

Restore System Settings

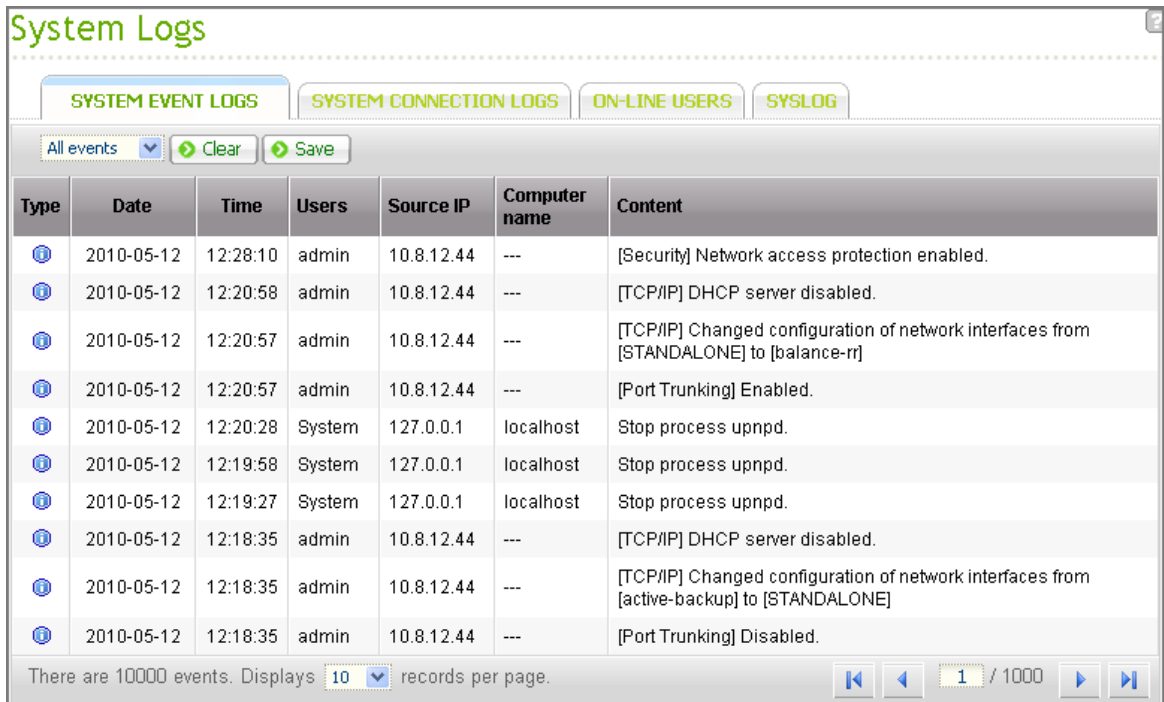
To restore all settings, click **[Browse...]** to select a previously saved setting file and click **[RESTORE]** to confirm.

4.1.9 系統紀錄

系統事件紀錄

NAS可儲存10,000筆事件紀錄，包括訊息、警告和錯誤。如果系統發生功能異常的現象，您可以檢視事件紀錄以便取得更詳細的資訊，作為診斷系統問題的依據。

提示：您可以在清單上按滑鼠右鍵刪除紀錄。



The screenshot displays the 'System Logs' interface. At the top, there are four tabs: 'SYSTEM EVENT LOGS' (selected), 'SYSTEM CONNECTION LOGS', 'ON-LINE USERS', and 'SYSLOG'. Below the tabs, there is a dropdown menu set to 'All events', and two buttons: 'Clear' and 'Save'. The main area contains a table with the following columns: Type, Date, Time, Users, Source IP, Computer name, and Content. The table lists ten events from 2010-05-12, including network protection enablement, DHCP server status changes, network interface configuration changes, and process management actions.

| Type | Date | Time | Users | Source IP | Computer name | Content |
|------|------------|----------|--------|------------|---------------|---|
| ① | 2010-05-12 | 12:28:10 | admin | 10.8.12.44 | --- | [Security] Network access protection enabled. |
| ① | 2010-05-12 | 12:20:58 | admin | 10.8.12.44 | --- | [TCP/IP] DHCP server disabled. |
| ① | 2010-05-12 | 12:20:57 | admin | 10.8.12.44 | --- | [TCP/IP] Changed configuration of network interfaces from [STANDALONE] to [balance-rr] |
| ① | 2010-05-12 | 12:20:57 | admin | 10.8.12.44 | --- | [Port Trunking] Enabled. |
| ① | 2010-05-12 | 12:20:28 | System | 127.0.0.1 | localhost | Stop process upnppd. |
| ① | 2010-05-12 | 12:19:58 | System | 127.0.0.1 | localhost | Stop process upnppd. |
| ① | 2010-05-12 | 12:19:27 | System | 127.0.0.1 | localhost | Stop process upnppd. |
| ① | 2010-05-12 | 12:18:35 | admin | 10.8.12.44 | --- | [TCP/IP] DHCP server disabled. |
| ① | 2010-05-12 | 12:18:35 | admin | 10.8.12.44 | --- | [TCP/IP] Changed configuration of network interfaces from [active-backup] to [STANDALONE] |
| ① | 2010-05-12 | 12:18:35 | admin | 10.8.12.44 | --- | [Port Trunking] Disabled. |

There are 10000 events. Displays 10 records per page. 1 / 1000

系統連線紀錄

系統支援記錄HTTP, FTP, Telnet, SSH, AFP, NFS, SAMBA, iSCSI 連線至伺服器的相關資訊。按「偏好設定」設定記錄何種連線資訊。

您可以選擇開始記錄或停止記錄。開始記錄後，可能會影響檔案傳輸的效能。

提示：您可以在清單上按滑鼠右鍵將紀錄刪除或將IP位址直接加入封鎖清單，並可選擇封鎖IP位址的時間。

| Type | Date | Time | Users | Source IP | Computer name | Connection type | Accessed resources | Action |
|-------------|------------|----------|-------|------------|---------------|-----------------|--------------------|----------|
| Information | 2010-05-12 | 12:35:33 | admin | 10.9.12.44 | localhost | FTP | --- | Login OK |

封存紀錄：啓動此選項後，當系統紀錄超過上限時，將自動把連線紀錄封存，並將檔案存放於指定的資料夾。

Connection Type

Select the connection type to be logged.

| | | | |
|--|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> HTTP | <input checked="" type="checkbox"/> FTP | <input checked="" type="checkbox"/> Telnet | <input checked="" type="checkbox"/> SSH |
| <input type="checkbox"/> AFP | <input type="checkbox"/> SAMBA | <input type="checkbox"/> iSCSI | |

When the number of logs reaches 10,000, archive the connection logs and save the file in the folder:

APPLY CANCEL

線上使用者

此頁顯示目前透過網路服務登入系統的使用者連線資訊。

提示：您可以在清單上滑鼠右鍵將紀錄刪除或將IP位址直接加入封鎖清單，並可選擇封鎖IP位址的時間。

| Type | Login date | Login time | Users | Source IP | Computer name | Connection type | Accessed resources |
|------|------------|------------|-------|------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | 2010-05-12 | 12:34:34 | rei | 10.8.12.39 | reinh | Samba | Qmultimedia |
| | 2010-05-12 | 12:34:5 | | | | Samba | Qrecordings |
| | 2010-05-12 | 12:17:5 | | | | HTTP | Administration |
| | 2010-05-12 | 12:35:22 | admin | 10.8.12.44 | --- | FTP | --- |

There are 4 events.

Syslog

Syslog是一種用來在網際網路協定中傳遞紀錄檔訊息的標準。此功能讓您將NAS的事件紀錄和連線紀錄儲存於遠端指定的Syslog伺服器。

| SYSTEM EVENT LOGS | SYSTEM CONNECTION LOGS | ON-LINE USERS | SYSLOG |
|--|------------------------|---------------|--------|
| Syslog Settings | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Enable syslog | | | |
| You can enable this option to save the event logs and connection logs to a remote syslog server. | | | |
| Syslog Server IP: <input type="text"/> | | | |
| UDP Port: <input type="text" value="514"/> | | | |
| Select the logs to record | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> System Event Logs | | | |
| <input type="checkbox"/> System Connection Logs (You must enable system connection logs to use this option.) | | | |
| <input type="button" value="APPLY"/> | | | |

4.1.10 韌體升級

透過系統管理頁面進行韌體升級

Firmware Upgrade

FIRMWARE UPGRADE **LIVE UPDATE**

Firmware Upgrade

Current firmware version: 3.3.0 Build 0607T

Before updating system firmware, please make sure the product model and firmware version are correct. Follow the steps below to update firmware:

1. Download the release notes of the same version as the firmware from QNAP website <http://www.qnap.com/>. Read the release notes carefully to make sure you need to update the firmware.
2. Before updating system firmware, back up all disk data on the server to avoid any potential data loss during system update.
3. Click the **[Browse...]** button to select the correct firmware image for system update. Click the **[UPDATE SYSTEM]** button to update the firmware.

Browse...

Note: System update may take tens of seconds to several minutes to complete depending on the network connection status, please wait patiently. The system will inform you when system update is completed.

UPDATE THE SYSTEM

注意：若系統運作正常，您無須進行韌體版本更新。

進行系統更新前，請務必先確認產品型號與韌體版本是否正確，並依循以下步驟：

步驟 1：請至QNAP網站 <http://www.qnap.com/>閱讀該韌體版本的Release Notes，以確認您是否有必要進行更新。

步驟 2：下載NAS韌體並將IMG檔解壓縮至您的電腦。

步驟 3：若您已經確認有必要進行更新動作，請務必先備份硬碟中的資料，以避免任何

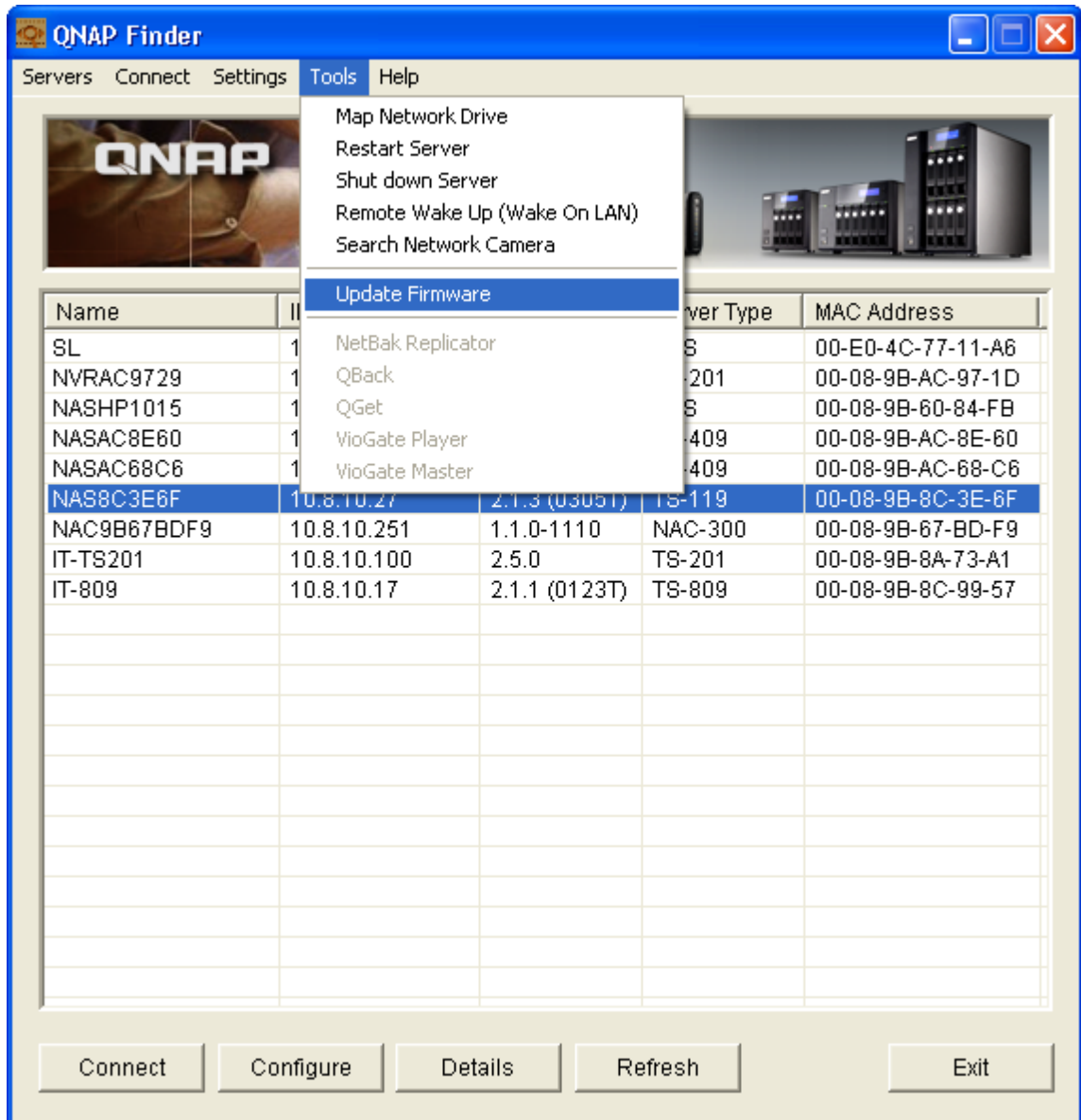
資料毀損的可能。

步驟 4：按「瀏覽...」，選擇所要更新的韌體版本檔案，確定之後再按「更新系統」開始進行更新。

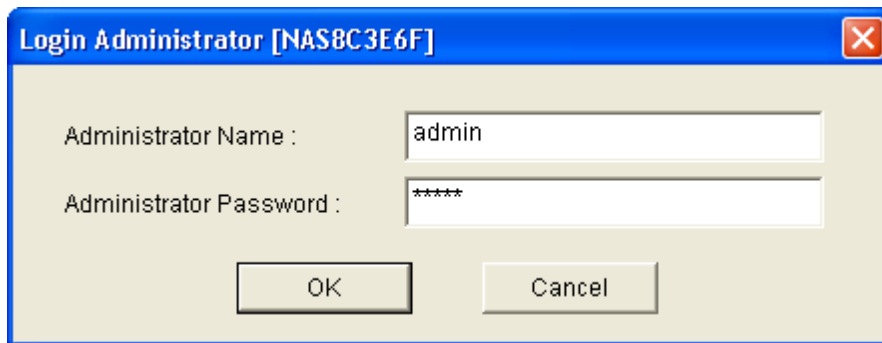
依不同的網路連線狀況，系統更新可能需時數十秒至數分鐘，請耐心等待，系統會提示您更新完成。

使用Finder進行韌體升級

您可以使用Finder更新NAS軟體，選擇要更新的系統名稱，然後在「工具」選單點選「更新系統軟體」。

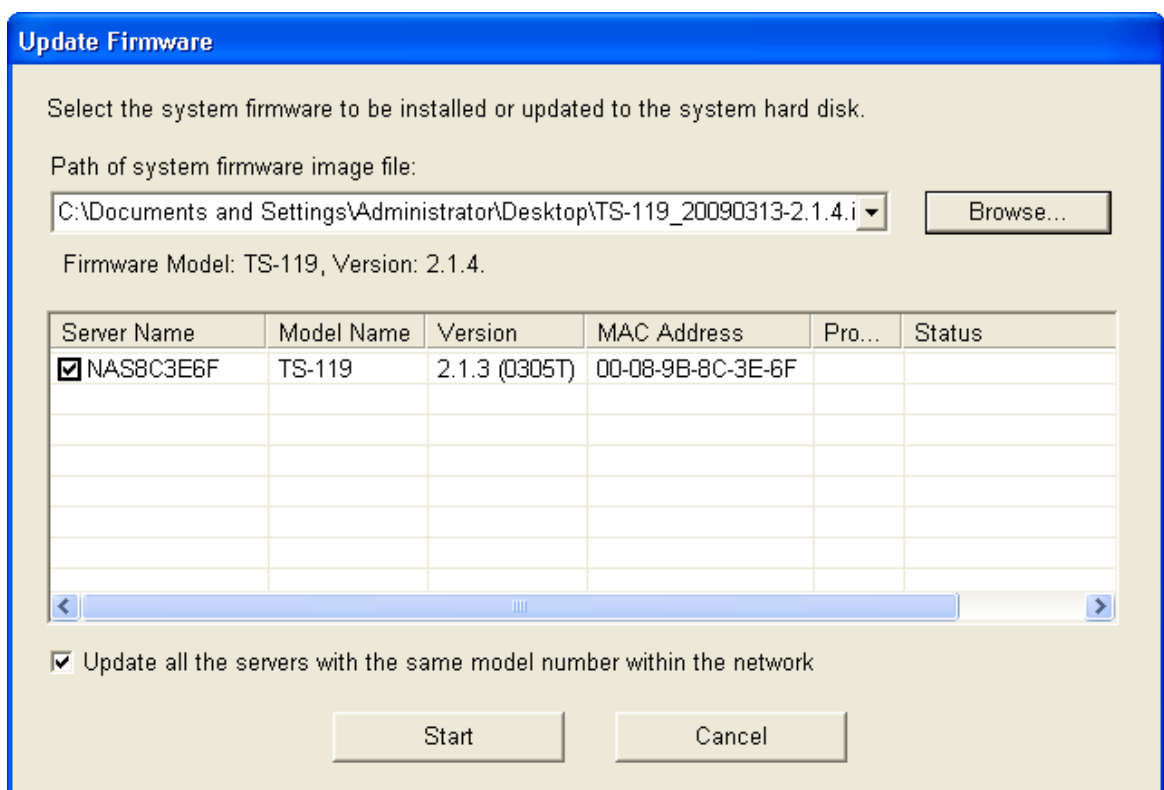


以管理者帳號登入NAS。



The image shows a dialog box titled "Login Administrator [NAS8C3E6F]". It has a blue title bar with a close button. The main area is light beige. It contains two text input fields: "Administrator Name" with the text "admin" and "Administrator Password" with masked characters "*****". Below the fields are two buttons: "OK" and "Cancel".

選擇正確的系統軟體更新檔，然後按「開始更新」。



The image shows a dialog box titled "Update Firmware". It has a blue title bar. The main area is light beige. It contains the following elements:

- Text: "Select the system firmware to be installed or updated to the system hard disk."
- Text: "Path of system firmware image file:"
- Text input field: "C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\TS-119_20090313-2.1.4.i" with a dropdown arrow.
- Button: "Browse..."
- Text: "Firmware Model: TS-119, Version: 2.1.4."
- Table with 6 columns: Server Name, Model Name, Version, MAC Address, Pro..., Status.
- Table content:

| Server Name | Model Name | Version | MAC Address | Pro... | Status |
|---|------------|---------------|-------------------|--------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> NAS8C3E6F | TS-119 | 2.1.3 (0305T) | 00-08-9B-8C-3E-6F | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

- Text: "Update all the servers with the same model number within the network" with a checked checkbox.
- Buttons: "Start" and "Cancel".

注意：您可以使用Finder一次更新多台在同一網域內、相同型號的NAS，請確定您擁有每一台NAS的管理者登入權限。

自動更新

若您選擇「啓用QNAP自動更新」，NAS會自動檢查網路上是否有最新發佈的韌體可供下載，若找到新版韌體，當您以管理員身分登入NAS系統管理介面時會收到通知。

您也可以按「更新檢查」來手動檢查是否有新的韌體可供下載。

請注意這些功能只有在NAS連上網路時才會啓動。

Firmware Upgrade

FIRMWARE UPGRADE **LIVE UPDATE**

Live Update

Status: The latest update check is finished at 2010/6/8 11:27:53

CHECK FOR UPDATE

Live Update Setting

After enabling this service, the system will automatically check if a newer firmware version is available for download when logging into the NAS web administration.

Enable QNAP live update

APPLY

4.1.11 回復出廠預設值

若要回復系統所有設定，按「重置」以回復出廠設定值。



注意：若按「重置」，所有硬碟資料、使用者帳號、網路磁碟及系統設定等會全部刪除並回復至預設值。請先備份系統內的資料及設定，再進行重置。

Restore to Factory Default

Restore to Factory Default

To reset all settings to default, click **[RESET]**.

Caution: When you press **[RESET]** on this page, all drive data, user accounts, network shares and system settings are cleared and restored to default. Please make sure you have backed up all the important data and system settings before resetting the NAS.

RESET

4.2 磁碟管理

硬碟管理 [\[67\]](#)

RAID管理工具 [\[71\]](#)

硬碟 SMART [\[91\]](#)

檔案系統加密 [\[92\]](#)

iSCSI [\[93\]](#)

虛擬磁碟 [\[135\]](#)

4.2.1 硬碟管理


此頁顯示NAS的SATA硬碟型號、容量及狀態。您可以格式化及檢查硬碟，以及掃描硬碟之壞軌。當硬碟格式化後，NAS會自動建立以下預設的共用資料夾：

- **Public:** 檔案分享之資料夾。
- **Qdownload/ Download*:** 下載中心預設使用之資料夾。
- **Qmultimedia/ Multimedia*:** 多媒體中心預設使用之資料夾。
- **Qusb/ Usb*:** USB埠資料複製功能預設使用之資料夾。
- **Qweb/ Web*:** 網站伺服器預設使用之資料夾。
- **Qrecordings/ Recordings*:** 安全監控中心(Surveillance Station)使用之預設資料夾。


*TS-259/ TS-459/ TS-659/ TS-859系列Turbo NAS的預設共用資料夾為Public, Download, Multimedia, Usb, Web及Recordings。

注意：所有系統預設網路資料夾將會建立在第一個硬碟群組上，路徑不可變更。


Volume Management ?




Single Disk Volume
Create single disk volume(s).



RAID 1 Mirroring Disk Volume
Create mirroring disk volume(s).




RAID 0 Striping Disk Volume
Create one striping disk volume.



JBOD Linear Disk Volume
Create one linear disk volume.

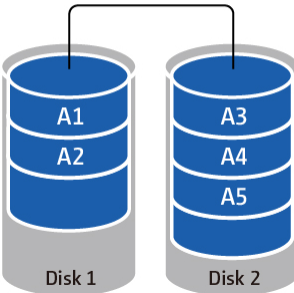
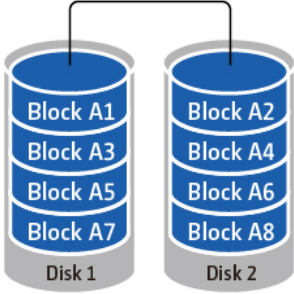
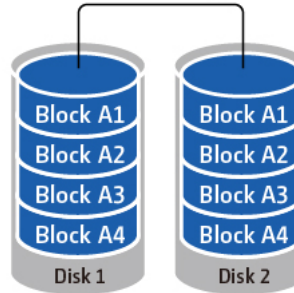
| Current Disk Volume Configuration : Physical Disks | | | | | |
|--|--------------------------|-----------|--------|--------------------------|-------------------|
| Disk | Model | Capacity | Status | Bad Blocks Scan | SMART Information |
| Drive 1 | Seagate ST3160318AS CC44 | 149.05 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 2 | Seagate ST3160318AS CC44 | 149.05 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |

Note that if you are going to install a hard drive (new or used) which has never been installed on the NAS before, the hard drive will be formatted and partitioned automatically and all the disk data will be cleared.

| Current Disk Volume Configuration : Logical Volumes | | | | |
|---|-------------|------------|-----------|---|
| Volume | File System | Total Size | Free Size | Status |
| Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 | EXT3 | 145.24 GB | 112.96 GB | Ready  |

[FORMAT NOW](#) [CHECK NOW](#) [REMOVE NOW](#)

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 磁碟組態 | 支援NAS型號 |
| Single disk volume (單獨的硬碟) | 所有型號 |
| RAID 1, JBOD (線性延伸硬碟群組) | 2顆硬碟或以上型號 |
| RAID 5, RAID 6, RAID 5+hot spare | 4顆硬碟或以上型號 |
| RAID 6+hot spare | 5顆硬碟或以上型號 |

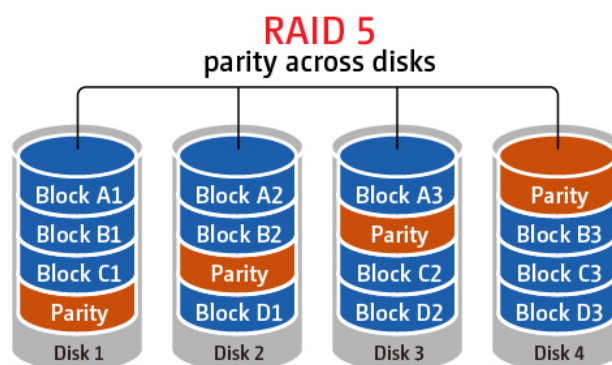
| | |
|--|---|
| <p>單獨硬碟</p> <p>每顆硬碟都是獨立使用，如一顆硬碟損毀，則所有硬碟資料將會遺失。</p> | |
| <p>JBOD (Just a bunch of disks)</p> <p>JBOD為一個硬碟群組，並不具備RAID磁碟陣列保護，所有資料將依順序寫入群組內的實體硬碟上，硬碟群組容量為所有硬碟成員的容量總和。</p> | <p style="text-align: center;">JBOD</p>  |
| <p>RAID 0 等量硬碟群組</p> <p>RAID 0 (等量硬碟群組) 結合2個或以上硬碟成爲一個容量較大的硬碟群組，資料將分散寫入每個實體硬碟上，但不具備RAID磁碟陣列保護。硬碟群組容量為群組中最小的硬碟容量乘以群組內的硬碟總數。</p> | <p style="text-align: center;">RAID 0 striping</p>  |
| <p>RAID 1 鏡像硬碟群組</p> <p>RAID 1 將資料同時複製到各個實體硬碟中，以提供鏡像保護，如要建立RAID 1，最少需要兩顆硬碟。</p> | <p style="text-align: center;">RAID 1 mirroring</p>  |

RAID 5 硬碟群組

RAID 5將資料和對應的校驗資訊 (parity information)儲存到組成 RAID 5的各個磁碟上，如其中一顆硬碟損毀，磁碟陣列將進入降階模式(degraded mode)。當安裝一顆新的硬碟取代損毀硬碟，資料將由其他磁碟成員重建至新硬碟上。

要建立一個RAID 5磁碟陣列，需要至少3顆硬碟。

RAID 5磁碟陣列的容量為(N-1)，N是陣列中的硬碟數目。

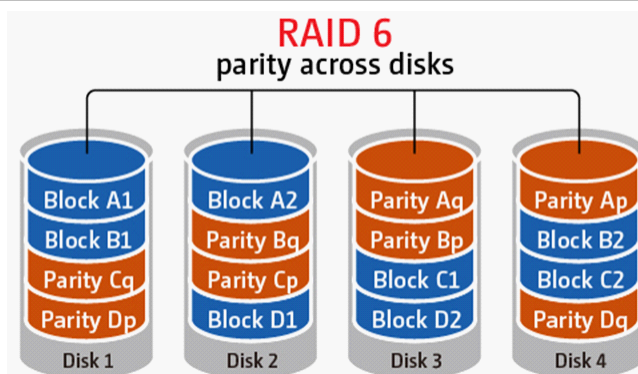


RAID 6 硬碟群組

RAID 6將資料和對應的校驗資訊 (parity information)儲存到組成 RAID 6的各個磁碟上，與RAID 5不同之處是，RAID 6多了一組獨立的奇偶校驗資訊，並分別儲存於各硬碟成員上，RAID 6可容許最多兩顆碟成員同時損毀。

要建立一個RAID 6磁碟陣列，需要至少4顆硬碟。

RAID 6磁碟陣列的容量為(N-2)，N是陣列中的硬碟數目。



4.2.2 RAID管理工具

*單顆硬碟NAS及TS-210不支援線上容量擴充(Online RAID capacity expansion)、線上組態遷移(Online RAID level migration)及RAID復原。

您可以使用此功能在保留原硬碟資料的情況下，進行容量擴充(RAID 1/ 5/ 6)、RAID組態遷移(單獨硬碟/ RAID 1/ RAID 5)、或設定備用硬碟(RAID 5/ 6)。

RAID Management

This function enables capacity expansion, RAID configuration migration or spare drive configuration with the original drive data reserved.
Note: Make sure you have read the instructions carefully and you fully understand the correct operation procedure before using this function.

Current Disk Volume Configuration

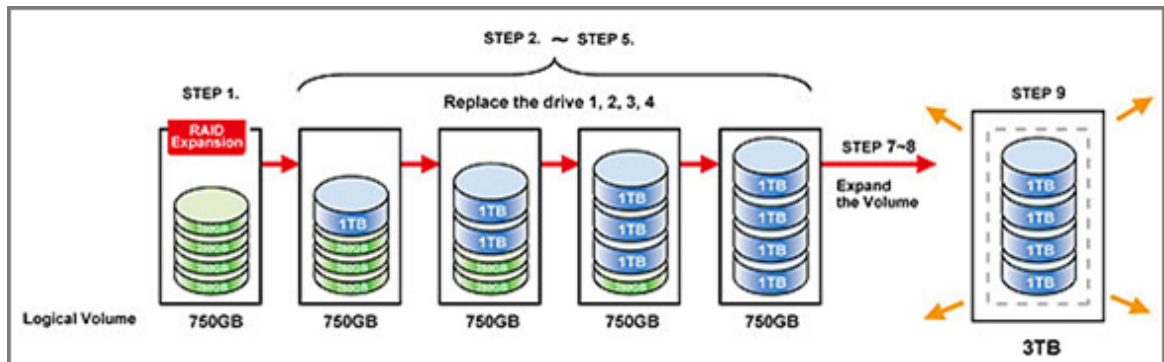
| Volume | Total Size | Bitmap | Status | Description |
|--|------------|--------|--------|--|
| <input type="radio"/> Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 | 145.24 GB | No | Ready | The operation(s) you can execute: - Expand capacity |

線上RAID 容量擴充

案例說明：

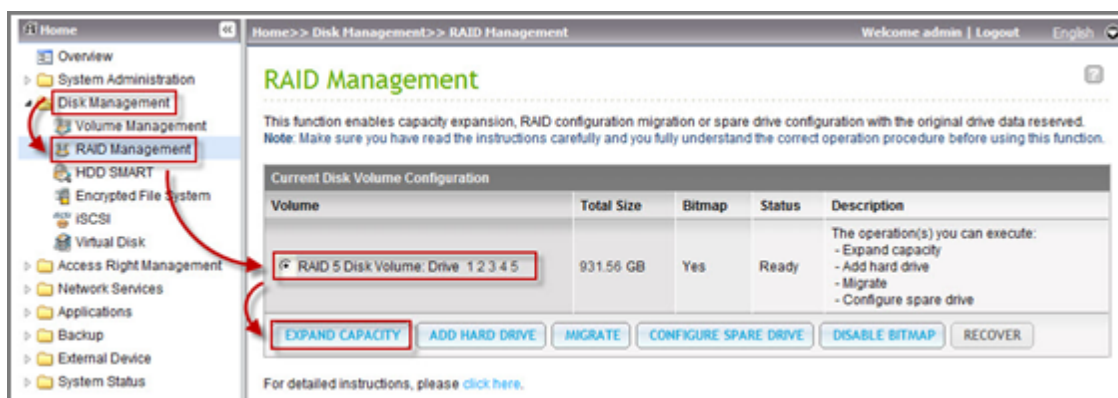
開始設定TS-509 Pro時，您購買了四顆250GB的硬碟，並且利用四顆硬碟建立RAID 5。
(四顆250GB硬碟可以建立約750GB的 RAID5的邏輯容量)

經過半年之後，部門資料量成長快速，750GB的儲存容量面臨使用空間不足的情況。同時，1TB硬碟的價格也大幅下降。

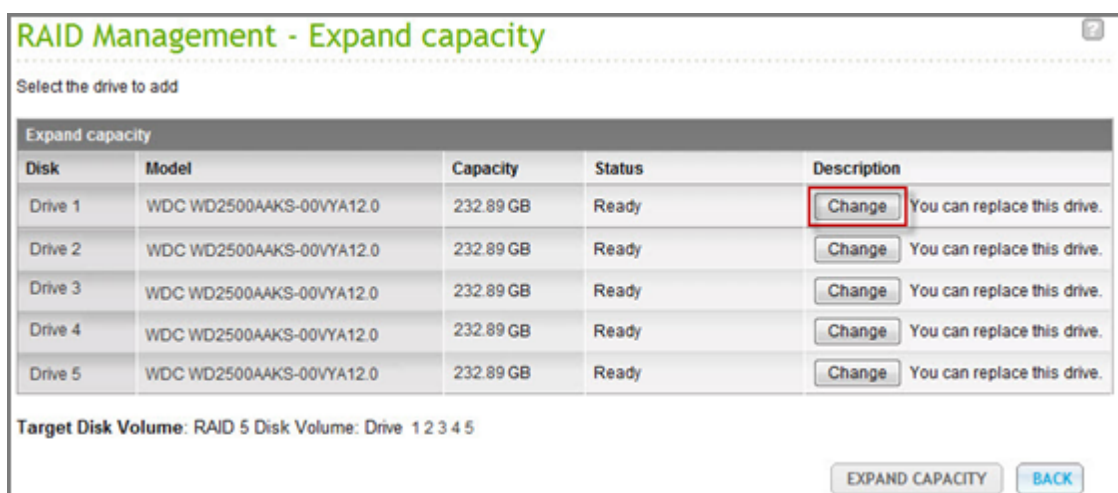


操作步驟：

在「磁碟管理」>「RAID 管理工具」頁面中選擇要擴充的硬碟，然後按「擴充容量」。



在要被替換的第一個硬碟那邊按「更換」，跟著說明來進行。



提示：更換完畢後，說明欄位仍會提示為：「您可以更換這顆硬碟」。這是指您仍然可以再次更換這顆硬碟，不過，若已更換為較大硬碟的話，即可跳過。

! 注意：硬碟進行同步時，請勿關機或抽換硬碟。

當說明欄位顯示「請拔出這顆硬碟」，請移除舊的硬碟，移除硬碟後，NAS會發出兩次嗶聲。

RAID Management - Expand capacity

Select the drive to add

| Disk | Model | Capacity | Status | Description |
|---------|--------------------------|-----------|--------|---|
| Drive 1 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | Cancel Please remove the drive |
| Drive 2 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 3 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 4 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 5 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |

Target Disk Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5

EXPAND CAPACITY BACK

當說明欄位顯示「請插入新的硬碟」時，請插入新的硬碟至插槽中。

RAID Management - Expand capacity






Select the drive to add

| Disk | Model | Capacity | Status | Description |
|---------|--------------------------|-----------|---------|---|
| Drive 1 | -- | -- | No Disk | Please insert the new drive |
| Drive 2 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 3 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 4 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
| Drive 5 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |

Target Disk Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 2 3 4 5

EXPAND CAPACITY BACK

插入硬碟後，NAS會發出兩次嗶聲，並開始硬碟重建。

| Status | Description |
|--|---|
|  Rebuilding... (0%) | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
|  Rebuilding... (0%) | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
|  Rebuilding... (0%) | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
|  Rebuilding... (0%) | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |
|  Rebuilding... (0%) | No operation can be executed on this drive or the drive is busy |

硬碟重建完成後，請重覆上述步驟更換其他硬碟(依序置換第二、三、四顆)。

RAID Management - Expand capacity

Select the drive to add

| Expand capacity | | | | |
|-----------------|------------------------------|-----------|--------|---|
| Disk | Model | Capacity | Status | Description |
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKAO | 931.51 GB | Ready | <input type="button" value="Change"/> You can replace this drive. |
| Drive 2 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | <input type="button" value="Change"/> You can replace this drive. |
| Drive 3 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | <input type="button" value="Change"/> You can replace this drive. |
| Drive 4 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | <input type="button" value="Change"/> You can replace this drive. |
| Drive 5 | WDC WD2500AAKS-00VYA12.0 | 232.89 GB | Ready | <input type="button" value="Change"/> You can replace this drive. |

Target Disk Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5

更換所有硬碟及重建後，您可以按「擴充容量」進行容量擴充。

RAID Management

This function enables capacity expansion, RAID configuration migration or spare drive configuration with the original drive data reserved.
Note: Make sure you have read the instructions carefully and you fully understand the correct operation procedure before using this function.

Current Disk Volume Configuration

| Volume | Total Size | Bitmap | Status | Description |
|-------------------------------------|------------|--------|--------|--|
| RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5 | 913.96 GB | Yes | Ready | The operation(s) you can execute: - Expand capacity |

EXPAND CAPACITY ADD HARD DRIVE MIGRATE CONFIGURE SPARE DRIVE BITMAP RECOVER

For detailed instructions, please [click here](#).

按「確定」繼續。NAS會發出嗶聲，並開始擴充容量。

RAID Management - Expand capacity

Select the drive to add

Expand capacity

| Disk | Model | Capacity | Status | Description |
|---------|------------------------------|-----------|--------|---------------|
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | Processing... |
| Drive 2 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | Processing... |
| Drive 3 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | Processing... |
| Drive 4 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | Processing... |
| Drive 5 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | Processing... |

Target Disk Volume: RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5 You can expand the disk volume capacity to approximately 3726 GB

EXPAND CAPACITY BACK

此過程約需數小時至數十小時完成，視硬碟大小而定。請耐心等待擴充完成，擴充過程中，切勿關閉NAS之電源。

| Current Disk Volume Configuration: Physical Disks | | | | | |
|---|------------------------------|-----------|--------|--------------------------|-------------------|
| Disk | Model | Capacity | Status | Bad Blocks Scan | SMART Information |
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 2 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 3 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 4 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 5 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |

| Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes | | | | |
|--|-------------|------------|------------|--------|
| Volume | File System | Total Size | Free Size | Status |
| RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5 | EXT3 | 3726.04 GB | 3315.36 GB | Ready |

當NAS完成容量擴充後，新的硬碟組態容量將顯示於頁面上，狀態為「正常」。您即可使用更大的磁碟容量！（約3.7TB的邏輯總容量）

RAID Management ?

This function enables capacity expansion, RAID configuration migration or spare drive configuration with the original drive data reserved.
Note: Make sure you have read the instructions carefully and you fully understand the correct operation procedure before using this function.

| Current Disk Volume Configuration | | | | |
|-------------------------------------|------------|--------|--------|--|
| Volume | Total Size | Bitmap | Status | Description |
| RAID 5 Disk Volume: Drive 1 2 3 4 5 | 3726.04 GB | Yes | Ready | The operation(s) you can execute: - Expand capacity |

EXPAND CAPACITY
ADD HARD DRIVE
MIGRATE
CONFIGURE SPARE DRIVE
BITMAP
RECOVER

For detailed instructions, please [click here](#).

提示：說明欄位的內容如果顯示「您可以更換這顆硬碟」且狀態為「正常」，表示此RAID組態仍可擴充。

線上RAID 組態遷移

案例說明：

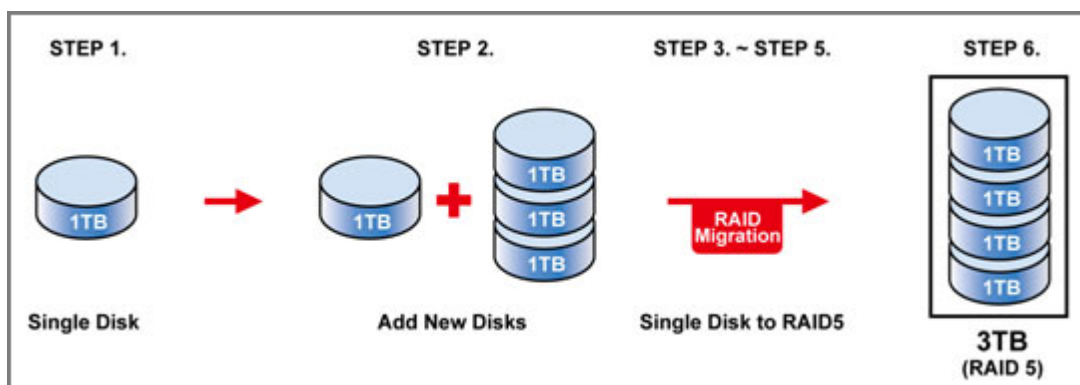
一開始部署TS-509 Pro時，您嘗試性先投資了一顆1TB的硬碟，並且設定為「單一硬碟模式」作為開始，並且把TS-509 Pro當作該部門的檔案伺服器來使用。

經過半年之後，一些重要的資料開始都備份到TS-509 Pro上，但是因為對於硬碟本身硬體損害的風險仍有顧慮，因此想要將系統升級為「RAID5」。

Online RAID Level Migration功能可以幫助使用者在初期先以一顆硬碟作為建置的開始，當未來需要加強並升級RAID的備援等級時，能夠在不停機且保留資料的狀態下，執行線上RAID等級的遷移。

註：利用RAD組態遷移功能，您可以進行的方式有：

- 從單獨硬碟模式升級到RAID 1, RAID 5或RAID 6
- 從RAID 1升級到RAID 5或RAID 6
- 從RAID 5 (3顆硬碟)升級到RAID 6



您必須：

- 先準備好欲新增的等容量(或更大)的硬碟插入NAS。
- 執行RAID Migration (這個範例是從單一硬碟，直接升級為四顆RAID5)。

前往「磁碟管理」>「硬碟管理」頁面，可以看見目前硬碟狀態為單一硬碟模式(容量為1TB)。

| Current Disk Volume Configuration: Physical Disks | | | | | |
|---|------------------------------|-----------|---------|--------------------------|------|
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKAO | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 2 | -- | -- | No Disk | SCAN NOW | --- |
| Drive 3 | -- | -- | No Disk | SCAN NOW | --- |
| Drive 4 | -- | -- | No Disk | SCAN NOW | --- |
| Drive 5 | -- | -- | No Disk | SCAN NOW | --- |

| Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes | | | | |
|--|-------------|------------|-----------|--------|
| Volume | File System | Total Size | Free Size | Status |
| Single Disk: Drive 1 | EXT3 | 931.51 GB | 524.68 GB | Ready |

[FORMAT NOW](#) [CHECK NOW](#) [REMOVE NOW](#)

插入新的硬碟(分別在硬碟 2、3、4 插入了1TB的新硬碟)，系統會顯示偵測到的未掛接(Unmount)硬碟，如以下的狀態圖示：

| Current Disk Volume Configuration: Physical Disks | | | | | |
|---|------------------------------|-----------|-------|--------------------------|------|
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 2 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 3 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 4 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 5 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |

| Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes | | | | |
|--|-------------|------------|-----------|---|
| Volume | File System | Total Size | Free Size | Status |
| Single Disk: Drive 1 | EXT3 | 931.51 GB | 524.68 GB | Ready |
| | | | | FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 2 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | | | FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 3 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | | | FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 4 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | | | FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 5 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | | | FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW |

前往「磁碟管理」>「RAID 管理工具」頁面，選擇要遷移的硬碟然後按「遷移」。

The screenshot shows the QNAP RAID Management interface. The left sidebar contains a navigation menu with 'RAID Management' highlighted. The main content area is titled 'RAID Management' and includes a table of 'Current Disk Volume Configuration'. The table has columns for Volume, Total Size, Bitmap, Status, and Description. The first row, 'Single Disk: Drive 1', is selected and has a 'MIGRATE' button highlighted below it. Other drives are unmounted and have a red warning message: 'No operation can be executed for this drive configuration.' Below the table are buttons for 'EXPAND CAPACITY', 'ADD HARD DRIVE', 'MIGRATE', 'CONFIGURE SPARE DRIVE', 'BITMAP', and 'RECOVER'. A note at the top of the main area explains the function and provides a warning to read instructions carefully.

Home >> Disk Management >> RAID Management

RAID Management

This function enables capacity expansion, RAID configuration migration or spare drive configuration with the original drive data reserved.
Note: Make sure you have read the instructions carefully and you fully understand the correct operation procedure before using this function.

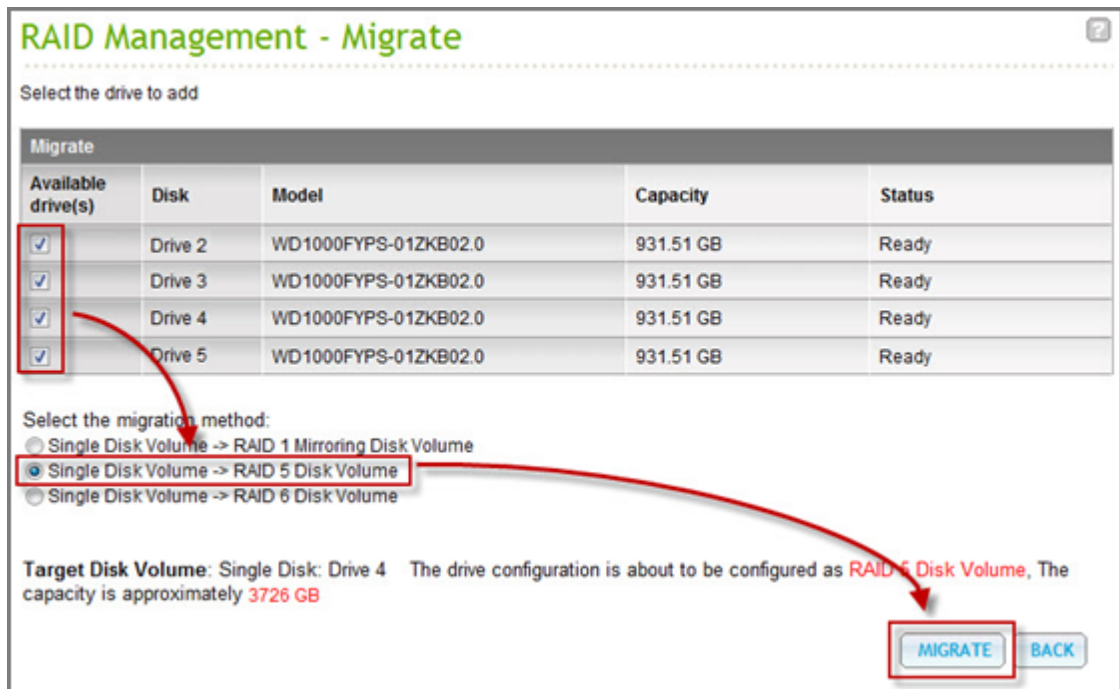
| Volume | Total Size | Bitmap | Status | Description |
|---|------------|--------|-----------|--|
| <input checked="" type="radio"/> Single Disk: Drive 1 | 915.42 GB | -- | Ready | The operation(s) you can execute: - Migrate |
| <input type="radio"/> Single Disk: Drive 2 | -- | -- | Unmounted | No operation can be executed for this drive configuration. |
| <input type="radio"/> Single Disk: Drive 3 | -- | -- | Unmounted | No operation can be executed for this drive configuration. |
| <input type="radio"/> Single Disk: Drive 4 | -- | -- | Unmounted | No operation can be executed for this drive configuration. |
| <input type="radio"/> Single Disk: Drive 5 | -- | -- | Unmounted | No operation can be executed for this drive configuration. |

EXPAND CAPACITY ADD HARD DRIVE **MIGRATE** CONFIGURE SPARE DRIVE BITMAP RECOVER

For detailed instructions, please [click here](#).

© QNAP, All Rights Reserved Sky Blue

請至少選取一個以上的可用硬碟，並選擇希望遷移成哪一種磁碟陣列組態，頁面會提示轉換後的容量。按「遷移」，即可開始進行。



RAID Management - Migrate

Select the drive to add

| Migrate | | | | |
|-------------------------------------|---------|----------------------|-----------|--------|
| Available drive(s) | Disk | Model | Capacity | Status |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Drive 2 | WD1000FYPS-01ZKB02.0 | 931.51 GB | Ready |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Drive 3 | WD1000FYPS-01ZKB02.0 | 931.51 GB | Ready |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Drive 4 | WD1000FYPS-01ZKB02.0 | 931.51 GB | Ready |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Drive 5 | WD1000FYPS-01ZKB02.0 | 931.51 GB | Ready |

Select the migration method:

- Single Disk Volume -> RAID 1 Mirroring Disk Volume
- Single Disk Volume -> RAID 5 Disk Volume
- Single Disk Volume -> RAID 6 Disk Volume

Target Disk Volume: Single Disk: Drive 4 The drive configuration is about to be configured as RAID 5 Disk Volume, The capacity is approximately 3726 GB

MIGRATE **BACK**

彈跳視窗會提醒您，所選擇的硬碟之所有資料將被清除，按「OK」繼續。

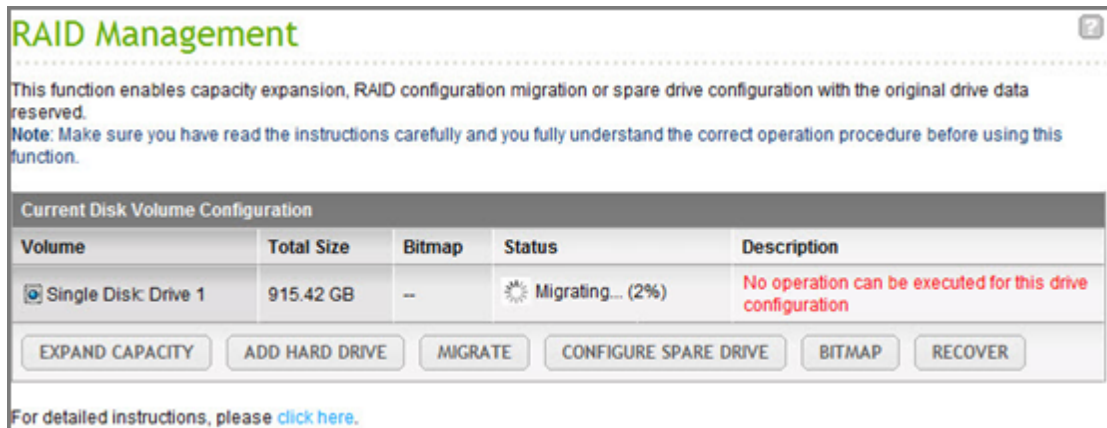
硬碟組態開始遷移中，頁面會持續更新顯示目前遷移所進行的完成度。

| Current Disk Volume Configuration: Physical Disks | | | | | |
|---|------------------------------|-----------|-------|--------------------------|------|
| Drive 1 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 2 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 3 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 4 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |
| Drive 5 | Hitachi HD5721010KLA330 GKA0 | 931.51 GB | Ready | SCAN NOW | GOOD |

| Current Disk Volume Configuration: Logical Volumes | | | | |
|--|-------------|------------|-----------|---|
| Volume | File System | Total Size | Free Size | Status |
| Single Disk: Drive 1 | EXT3 | 931.51 GB | 524.68 GB | Ready |
| | | | | FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 2 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | | | FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 3 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | | | FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 4 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | | | FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW |
| Single Disk: Drive 5 | EXT3 | -- | -- | Unmounted |
| | | | | FORMAT NOW CHECK NOW REMOVE NOW |

注意：當系統在執行遷移功能，NAS的服務仍將持續進行。但系統為保護RAID遷移的前後狀態一致，當完成進度在11%–49%的這一段過程，系統會進入唯讀模式保護RAID的內容。

遷移完畢後，硬碟組態變更為新的組態，這時系統已經從原本的「單一硬碟模式」升級為「RAID5」，狀態為「正常」，您即可使用新的硬碟組態空間。



依照硬碟大小不同，這動作可能需要數十小時，您可以過一段時間再連進網頁介面確認完成狀態。

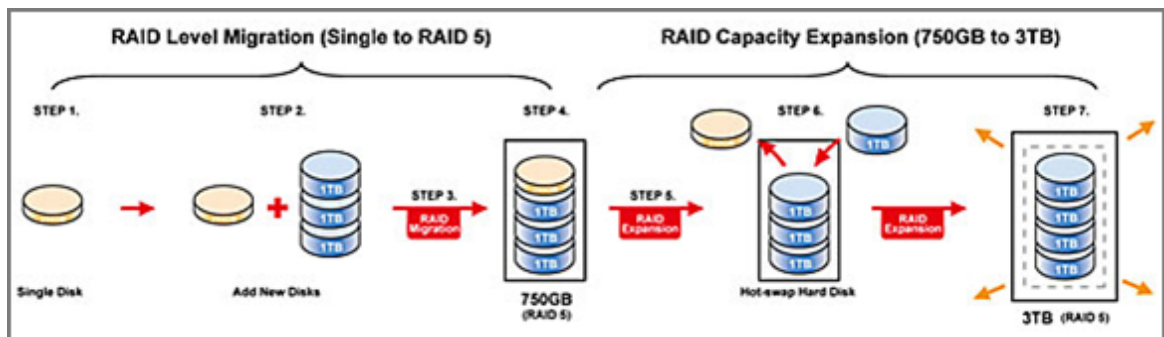
線上RAID 容量擴充與RAID 組態遷移一併使用

案例說明：

您趕著讓部門的File Server與FTP Server上線，但只有一顆250GB的硬碟，因此先以「單一硬碟模式」方式安裝250GB的硬碟作為TS-509 Pro的使用開始。

原本計畫是用TS-509 Pro建立一台總容量3TB的RAID5網路資料中心。

計畫是在NAS上線後，等新的硬碟採購回來，在不影響現資料的情況下，把硬碟組態升級成原本計畫的 RAID5等級，並擴充為3TB總容量。



您可以先執行磁碟陣列等級遷移(Online RAID Level Migration)，從「單顆硬碟模式」升級成「四顆RAID 5」的模式。完成此動作後，此時RAID 5的邏輯總容量為750GB。(250GB + 3*1TB = 250GB*4 的RAID5)。

接著再執行容量擴充(RAID Capacity Expansion)把250GB那一顆較小容量的硬碟置換為1TB的大容量硬碟，之後再將邏輯的容量作一次的擴充升級，就可以將NAS系統升級為總容量為3TB的RAID 5。

Bitmap

Bitmap 可減少磁碟陣列因損壞、移除或新增新磁碟之後，重組陣列所需之時間。如磁碟陣列有 Bitmap，若其磁碟因故被移除，而後重新加入此陣列，系統僅會針對此段時間內的資料差異進行重新同步。

注意：Bitmap 只適用於 RAID 1, 5, 6 磁碟組態。

RAID 復原 (RAID Recovery)

若 NAS 設定為 RAID 5 (或 RAID 6) 磁碟陣列，並有 2 顆 (或 3 顆) 硬碟意外地被移除，您可以將被移除的硬碟插回原來的硬碟插槽，然後在頁面按 'RECOVER'，磁碟陣列的狀態將由「未啟動」回復至「降級模式」。

如硬碟群組設定為 RAID 0 或 JBOD，並有一顆或以上硬碟意外地被移除，您可以使用此功能將磁碟組態由「未啟動」回復至「正常」。

注意：如被移除的硬碟已損毀，復原功能將無法使用。

| | 一般 RAID 5 | QNAP RAID 5 | 一般RAID 6 | QNAP RAID 6 |
|------------------------------------|-----------|---|-----------|---|
| 降階模式 | N-1 | N-1 | N-1 & N-2 | N-1 & N-2 |
| 唯讀保護 (供即時資料備份或硬碟更換) | N/A | N-1, 在陣列其餘硬碟成員中發現損壞磁區 (bad blocks) | N/A | N-2, 在陣列其餘硬碟成員中發現損壞磁區 (bad blocks) |
| RAID回復 (RAID 狀態： Not Active) | N/A | 重新安裝原硬碟至NAS上，硬碟可以運轉、可被辨認及存取，硬碟的Superblock沒損壞。 | N/A | 重新安裝原硬碟至NAS上，硬碟可以運轉、可被辨認及存取，硬碟的Superblock沒損壞。 |
| RAID 損毀 | N-2 | N-2，其餘硬碟成員無法運轉、被辨認及存取。 | N-3 | N-3，其餘硬碟成員無法運轉、被辨認及存取。 |

N = 磁碟陣列中的硬碟數目。

視您的系統支援的硬碟數目及磁碟組態，NAS可執行以下項目。

| 原本的磁碟組態* 硬碟數目 | 新硬碟數目 | 執行動作 | 新的磁碟組態 * 硬碟數目 |
|---------------|-------|--------|---------------|
| RAID 5 * 3 | 1 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 4 |
| RAID 5 * 3 | 2 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 5 |
| RAID 5 * 3 | 3 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 6 |
| RAID 5 * 3 | 4 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 7 |
| RAID 5 * 3 | 5 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 8 |
| RAID 5 * 4 | 1 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 5 |
| RAID 5 * 4 | 2 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 6 |
| RAID 5 * 4 | 3 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 7 |
| RAID 5 * 4 | 4 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 8 |
| RAID 5 * 5 | 1 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 6 |
| RAID 5 * 5 | 2 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 7 |
| RAID 5 * 5 | 3 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 8 |
| RAID 5 * 6 | 1 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 7 |
| RAID 5 * 6 | 2 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 8 |
| RAID 5 * 7 | 1 | 新增硬碟成員 | RAID 5 * 8 |
| RAID 6 * 4 | 1 | 新增硬碟成員 | RAID 6 * 5 |
| RAID 6 * 4 | 2 | 新增硬碟成員 | RAID 6 * 6 |
| RAID 6 * 4 | 3 | 新增硬碟成員 | RAID 6 * 7 |
| RAID 6 * 4 | 4 | 新增硬碟成員 | RAID 6 * 8 |
| RAID 6 * 5 | 1 | 新增硬碟成員 | RAID 6 * 6 |
| RAID 6 * 5 | 2 | 新增硬碟成員 | RAID 6 * 7 |
| RAID 6 * 5 | 3 | 新增硬碟成員 | RAID 6 * 8 |
| RAID 6 * 6 | 1 | 新增硬碟成員 | RAID 6 * 7 |

| | | | |
|------------|---|------------|------------|
| RAID 6 * 6 | 2 | 新增硬碟成員 | RAID 6 * 8 |
| RAID 6 * 7 | 1 | 新增硬碟成員 | RAID 6 * 8 |
| RAID 1 * 2 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 1 * 2 |
| RAID 5 * 3 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 5 * 3 |
| RAID 5 * 4 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 5 * 4 |
| RAID 5 * 5 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 5 * 5 |
| RAID 5 * 6 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 5 * 6 |
| RAID 5 * 7 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 5 * 7 |
| RAID 5 * 8 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 5 * 8 |
| RAID 6 * 4 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 6 * 4 |
| RAID 6 * 5 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 6 * 5 |
| RAID 6 * 6 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 6 * 6 |
| RAID 6 * 7 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 6 * 7 |
| RAID 6 * 8 | 1 | 線上RAID容量擴充 | RAID 6 * 8 |
| 單獨硬碟 * 1 | 1 | 線上RAID組態遷移 | RAID 1 * 2 |
| 單獨硬碟 * 1 | 2 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 3 |
| 單獨硬碟 * 1 | 3 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 4 |
| 單獨硬碟 * 1 | 4 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 5 |
| 單獨硬碟 * 1 | 5 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 6 |
| 單獨硬碟 * 1 | 6 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 7 |
| 單獨硬碟 * 1 | 7 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 8 |
| 單獨硬碟 * 1 | 3 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 4 |
| 單獨硬碟 * 1 | 4 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 5 |
| 單獨硬碟 * 1 | 5 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 6 |
| 單獨硬碟 * 1 | 6 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 7 |
| 單獨硬碟 * 1 | 7 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 8 |

| | | | |
|------------|---|------------|------------|
| RAID 1 * 2 | 1 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 3 |
| RAID 1 * 2 | 2 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 4 |
| RAID 1 * 2 | 3 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 5 |
| RAID 1 * 2 | 4 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 6 |
| RAID 1 * 2 | 5 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 7 |
| RAID 1 * 2 | 6 | 線上RAID組態遷移 | RAID 5 * 8 |
| RAID 1 * 2 | 2 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 4 |
| RAID 1 * 2 | 3 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 5 |
| RAID 1 * 2 | 4 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 6 |
| RAID 1 * 2 | 5 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 7 |
| RAID 1 * 2 | 6 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 8 |
| RAID 5 * 3 | 1 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 4 |
| RAID 5 * 3 | 2 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 5 |
| RAID 5 * 3 | 3 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 6 |
| RAID 5 * 3 | 4 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 7 |
| RAID 5 * 3 | 5 | 線上RAID組態遷移 | RAID 6 * 8 |

4.2.3 硬碟 SMART

以硬碟S.M.A.R.T.機制監控硬碟的健康度、溫度與使用狀況。

選擇您要查看的硬碟後，即可點選下面各項資訊或設定。

| 欄位 | 說明 |
|----------|---|
| 總覽 | 顯示硬碟S.M.A.R.T.的總覽資訊及最近一次的測試結果。 |
| 硬碟資訊 | 顯示硬碟的資訊，如型號、序號、硬碟容量等資訊。 |
| SMART 資訊 | 顯示硬碟的S.M.A.R.T.資訊，任一項目的值小於界限值，則狀態為異常。 |
| 測試 | 可對硬碟進行快速或完整的S.M.A.R.T.測試，並顯示測試結果。 |
| 設定 | 可設定啓動溫度警示：當硬碟溫度超過所設定的值時，系統會記錄為錯誤訊息。 可設定快速及完整測試排程。最近一次的測試結果可瀏覽「總覽」頁面。 |

The screenshot displays the 'HDD SMART' monitoring page. At the top, it says 'Monitor hard disk health, temperature, and usage status by the hard disk S.M.A.R.T. mechanism.' There is a dropdown menu for 'Select Hard Disk' currently set to 'Disk 1'. Below this are five tabs: 'SUMMARY' (selected), 'HARD DISK INFORMATION', 'SMART INFORMATION', 'TEST', and 'SETTINGS'. The 'Summary' section shows a large green 'Good' status. A message states: 'No errors were detected on the hard disk. Your hard disk should be operating properly.' To the right, several key metrics are listed: 'Hard Disk Model' (Seagate ST3160318AS CC44), 'Drive Capacity' (149.05 GB), 'Hard Drive Health' (Good), 'Hard Drive Temperature' (36 °C), 'Test Time' (---), and 'Test Result' (Not tested).

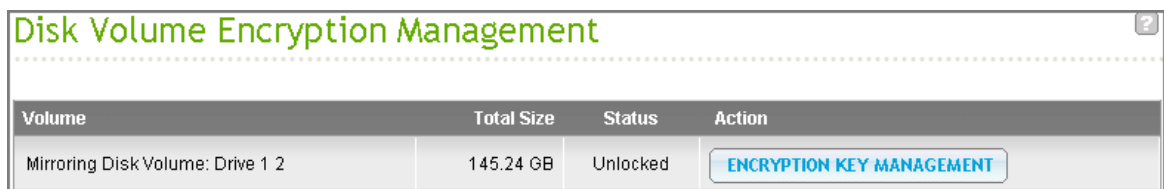
4.2.4 檔案系統加密

TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U不支援此功能。

您可以在此頁面管理系統的加密硬碟群組。每一個被加密的硬碟群組都有一組對應的密鑰用來開啓。加密硬碟群組可透過以下兩種方式解鎖：

- 密鑰密碼：輸入密鑰密碼解鎖，系統預設密碼為'admin'。密碼長度須為8至16個字元，並支援符號，如!@#\$%^&*()_+=?
- 密鑰檔：您可以透過管理介面，將密鑰檔匯入系統進行開鎖。密鑰檔可在硬碟解鎖後，在「密鑰管理」頁面下載。

資料加密功能因部份國家或地區之相關法例限制而不提供。



| Disk Volume Encryption Management | | | |
|-----------------------------------|------------|----------|---|
| Volume | Total Size | Status | Action |
| Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 | 145.24 GB | Unlocked | ENCRYPTION KEY MANAGEMENT |

4.2.5 iSCSI

NAS支援內建iSCSI服務，供群集伺服器(server clustering)及虛擬環境 (virtualized environments)使用。

iSCSI target 管理

NAS支援內置iSCSI服務，請參照以下說明使用此功能：

1. 在您的電腦 (Windows PC, Mac, Linux)上安裝iSCSI initiator。
2. 啓動NAS的iSCSI target 服務並建立一個iSCSI target。
3. 執行iSCSI initiator並連線至iSCSI target (NAS)。
4. 成功登入後，可在電腦上將iSCSI target (硬碟群組)格式化，完成後便可將NAS的硬碟設定成電腦的虛擬磁碟使用。

在電腦與儲存裝置(NAS)關連中，您的電腦被稱為initiator，因為它開啓連結至儲存裝置，而裝置被稱為target (目標)。

注意：請勿同時使用兩個iSCSI initiators連線至相同的iSCSI target，以免硬碟資料損毀。

以下敘述只適用於非Intel處理器之Turbo NAS型號及韌體版本為 3.2.0 之前的Intel處理器之Turbo NAS型號。

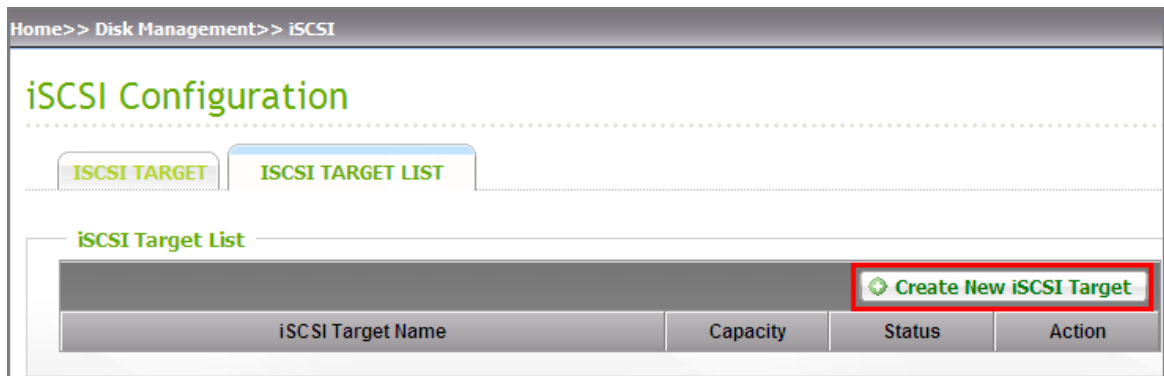
非Intel處理器之Turbo NAS型號：TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U.

Intel處理器之Turbo NAS型號：TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP.

請參考以下說明在NAS上建立iSCSI target及邏輯磁碟 (Logical Unit Number, LUN)。

建立一個iSCSI target時，將同時建立一個LUN，您最多可以建立4個targets及4個LUN。

在「iSCSI裝置清單」下，按「建立新的iSCSI裝置」。



輸入target 名稱、要建立的磁碟位置、容量大小，及是否立即配置磁碟空間。

Create New iSCSI Target

iSCSI Target Profile

Target Name:

iSCSI Target IQN: iqn.2004-04.com.qnap.ts-219:iscsi.mytarget.8cdd00

iSCSI Target LUN

Allocate the disk space now ?

Volume: Free Size:913GB

Capacity: GB

輸入CHAP認證設定(非必要)，如您只在「CHAP」下方輸入認證資訊，只有iSCSI target 驗證iSCSI initiator，即initiator連線至NAS的iSCSI target都必須輸入這一組使用者名稱及密碼，才可以連線。

Mutual CHAP: 啓用此選項以使用雙向認證，iSCSI target會用CHAP認證的使用者及密碼設定驗證iSCSI initiator，iSCSI initiator則會使用Mutual CHAP欄位的使用者名稱及密碼驗證iSCSI target。

| 欄位 | 使用者名稱限制 | 密碼限制 |
|-------------|---|--|
| 使用CHAP 認證 | <ul style="list-style-type: none"> 有效字元：0-9, a-z, A-Z 長度：256字元 | <ul style="list-style-type: none"> 有效字元：0-9, a-z, A-Z 長度：12-16字元 |
| Mutual CHAP | <ul style="list-style-type: none"> 有效字元：0-9, a-z, A-Z, :(半形冒號),.(點),及-(連字號) 長度：12-16 字元 | <ul style="list-style-type: none"> 有效字元：0-9, a-z, A-Z, :(半形冒號),.(點),及-(連字號) 長度：12-16字元 |

Type

None

CHAP

User Name: (A~Z, a~z, 0~9)

Password (A~Z, a~z, 0~9)

Re-enter Password:

Mutual CHAP

Initiator Name: (A~Z, a~z, 0~9)

Password (A~Z, a~z, 0~9)

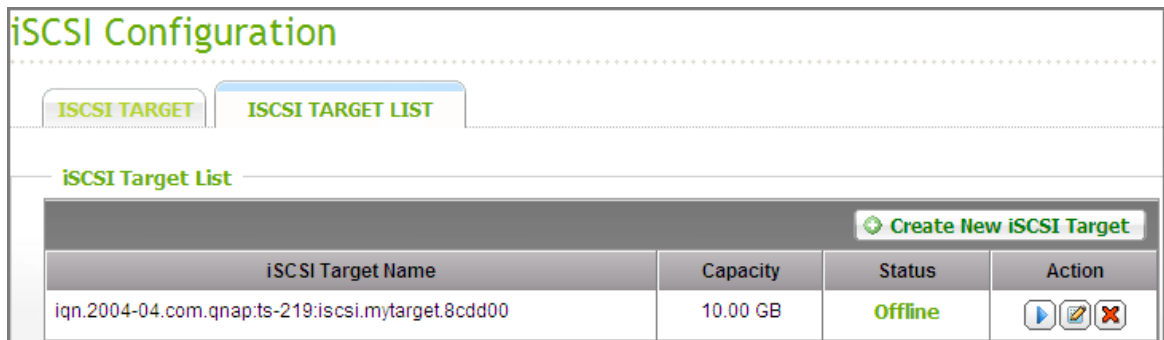
Re-enter Password:

CRC/Checksum (optional)




Data Digest

Header Digest

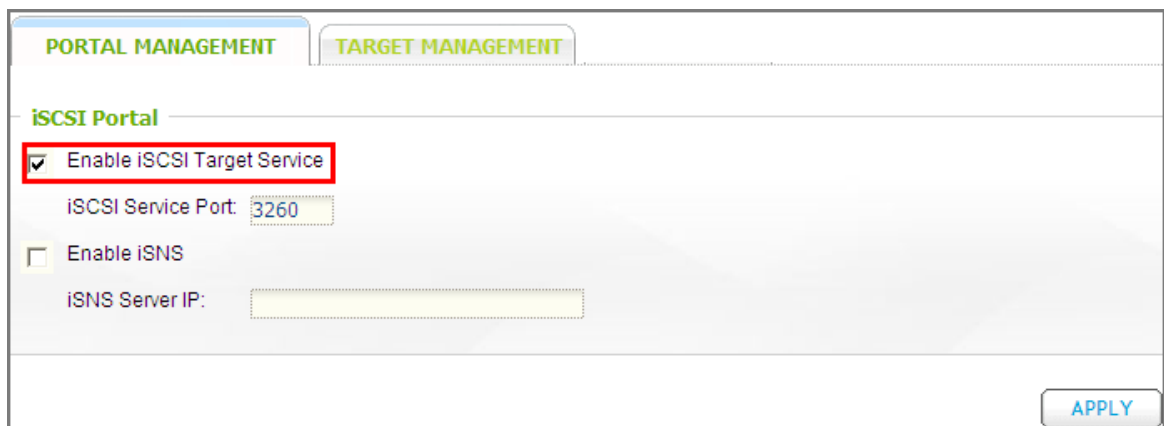
成功建立後，iSCSI target 會出現在頁面上。



The screenshot shows the 'iSCSI Configuration' interface with the 'iSCSI TARGET LIST' tab selected. A table lists the configured iSCSI targets. A 'Create New iSCSI Target' button is visible in the top right of the table area.

| iSCSI Target Name | Capacity | Status | Action |
|---|----------|---------|---|
| iqn.2004-04.com.qnap.ts-219.iscsi.mytarget.8cdd00 | 10.00 GB | Offline |    |

在「iSCSI裝置」選擇「啓動iSCSI裝置服務」，然後按「套用」，iSCSI target即可使用。



The screenshot shows the 'iSCSI Portal' configuration page under the 'TARGET MANAGEMENT' tab. The 'Enable iSCSI Target Service' checkbox is checked and highlighted with a red box. The 'iSCSI Service Port' is set to 3260. The 'Enable iSNS' checkbox is unchecked. An 'APPLY' button is located at the bottom right.

Enable iSCSI Target Service
iSCSI Service Port: 3260

Enable iSNS
iSNS Server IP:

APPLY

iSCSI 快速設定精靈

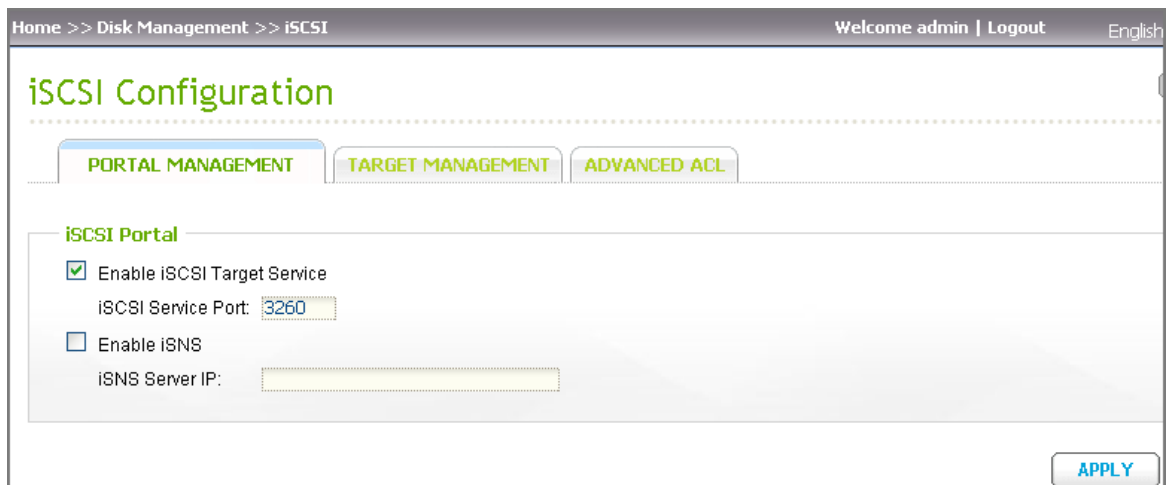
以下敘述只適用於韌體版本為 **3.2.0** 或之後的 **Intel** 處理器之 **Turbo NAS** 型號。

Intel 處理器之 Turbo NAS 型號：TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP。

您最多可以建立的 iSCSI target 及 LUN 總數為 256，例如您已建立了 100 個 iSCSI target，則您可以在 NAS 上建立 156 個 LUN。您可以將數個 LUN 掛至同一個 target。NAS 實際支援的 iSCSI target 總數將視您的網路環境及應用效能而定，過多連線可能會減低 NAS 的效能。

要使用此功能，請參考以下步驟：

1. 按「入口管理」並啟動 iSCSI 目標服務，套用設定。



2. 啟動服務後，進入「iSCSI 目標管理」建立 iSCSI target。如您從未在 NAS 上建立 iSCSI target，快速設定精靈將自動顯示並詢問您是否啟動快速設定精靈建立 iSCSI target 及/或 iSCSI 磁碟，按「確定」繼續。

3. 當快速設定精靈出現時，選擇建立一個iSCSI target並掛載一個iSCSI磁碟，或只建立一個iSCSI target或磁碟。按「下一步」。

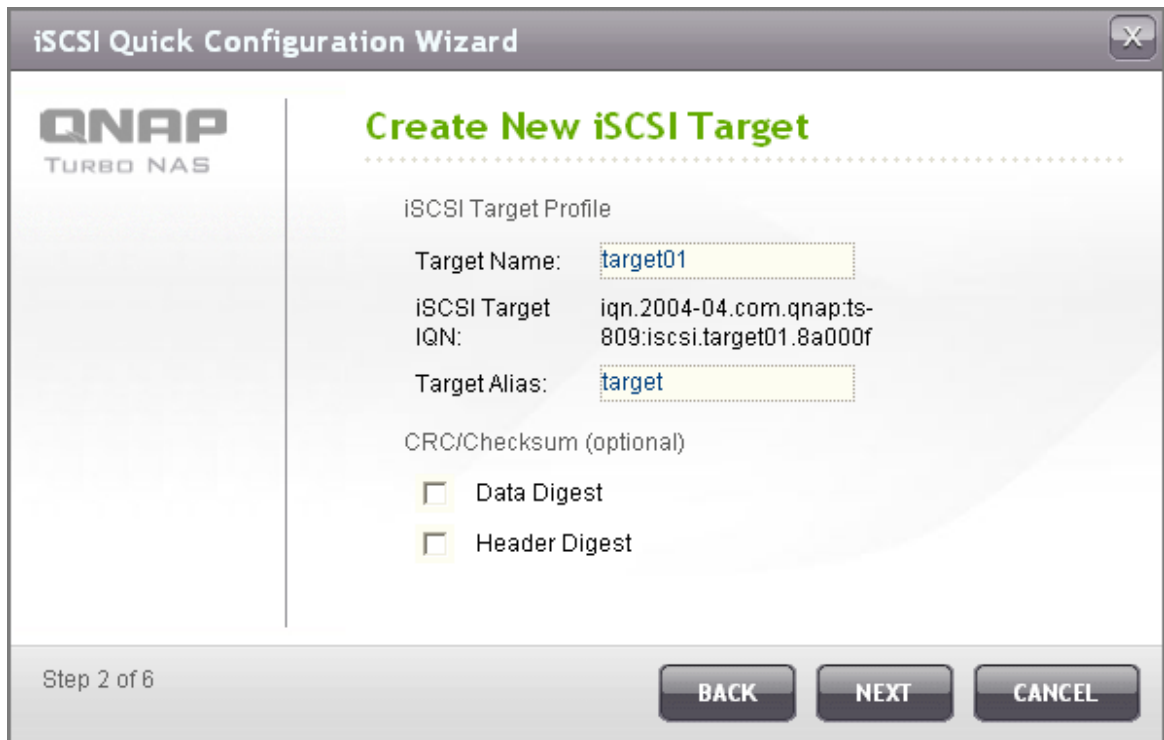


4. 建立一個iSCSI target並掛一個iSCSI磁碟：

按「下一步」。



5. 輸入target名稱及別名，您可以勾選「資料摘要」及「標頭摘要」(選項)，這些設定為iSCSI initiator 連線iSCSI target時被驗證的項目。



The image shows a screenshot of the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window. The title bar reads 'iSCSI Quick Configuration Wizard' with a close button (X) on the right. The main content area is titled 'Create New iSCSI Target' in green text. On the left side, there is a logo for 'QNAP TURBO NAS'. The main configuration area is titled 'iSCSI Target Profile' and contains the following fields:

- Target Name:
- iSCSI Target IQN:
- Target Alias:

Below these fields, there is a section for 'CRC/Checksum (optional)' with two checkboxes:

- Data Digest
- Header Digest

At the bottom left, it says 'Step 2 of 6'. At the bottom right, there are three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.

6. 輸入CHAP認證設定(非必要)，如您只在「CHAP」下方輸入認證資訊，只有iSCSI target驗證iSCSI initiator，即initiator連線至NAS的iSCSI target都必須輸入這一組使用者名稱及密碼，才可以連線。

Mutual CHAP: 啓用此選項以使用雙向認證，iSCSI target會用CHAP認證的使用者及密碼設定驗證iSCSI initiator，iSCSI initiator則會使用Mutual CHAP欄位的使用者名稱及密碼驗證iSCSI target。

| 欄位 | 使用者名稱限制 | 密碼限制 |
|-------------|---|--|
| 啓用CHAP 認證 | <ul style="list-style-type: none"> 有效字元：0-9, a-z, A-Z 長度：256字元 | <ul style="list-style-type: none"> 有效字元：0-9, a-z, A-Z 長度：12-16字元 |
| Mutual CHAP | <ul style="list-style-type: none"> 有效字元：0-9, a-z, A-Z, :(半形冒號), .(點), 及 - (連字號) 長度：12-16 字元 | <ul style="list-style-type: none"> 有效字元：0-9, a-z, A-Z, :(半形冒號), .(點), 及 - (連字號) 長度：12-16字元 |

iSCSI Quick Configuration Wizard

QNAP TURBO NAS

CHAP Authentication Settings

Use CHAP authentication

User Name:

Password:

Re-enter Password:

Mutual CHAP

User Name:

Password:

Re-enter Password:

Step 3 of 6

BACK **NEXT** **CANCEL**

7. 新增iSCSI磁碟

iSCSI 磁碟為掛載至iSCSI target的邏輯磁碟，選擇以下一個磁碟配置方式。

- 動態配置(Thin Provisioning)：選擇此項目可以彈性地配置磁碟的容量，您可以分配磁碟空間給磁碟而不受目前系統實際的容量限制，亦可分配比現有容量更大的空間給磁碟使用，日後NAS的容量可以透過線上RAID容量擴充功能增加。
- 立即配置：選擇此功能立即配置磁碟空間，這選項保證磁碟可使用的空間為所分配的容量大小，但可能需要較長的時間完成配置。

輸入磁碟名稱，指定磁碟的位置(NAS上的硬碟群組)，並輸入磁碟的容量，然後按「下一步」。



The image shows a screenshot of the 'iSCSI Quick Configuration Wizard' window, specifically the 'Create an iSCSI LUN' step. The window title is 'iSCSI Quick Configuration Wizard' and it features the QNAP TURBO NAS logo on the left. The main content area is titled 'Create an iSCSI LUN' and contains the following configuration options:

- LUN Allocation:** Two radio buttons are present: 'Thin-Provisioning' (which is selected) and 'Instant Allocation'.
- LUN Name:** A text input field containing the value '001'.
- LUN Location:** A dropdown menu showing '/share/HDB_DATA' and a 'Free Size: 281.6GB' indicator.
- Capacity:** A slider control with a house-shaped icon and a text input field set to '50 GB'.

At the bottom of the window, it indicates 'Step 4 of 6' and provides three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'CANCEL'.

8. 確認設定內容，按「下一步」。



9. 當target 與LUN建置後，按「完成」。



10. iSCSI target及磁碟將於「iSCSI目標管理」清單上顯示。



The screenshot displays the 'iSCSI Target List' window. It features a table with three columns: 'Alias (IQN)', 'Status', and 'Action'. A single entry is listed with the alias '01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c)' and a sub-entry 'id:0 - 001 (1.00 GB)'. The status is split into 'Ready' and 'Enabled'. The action column contains icons for adding, deleting, and refreshing the target.

| | Alias (IQN) | Status | Action |
|--|--|------------------|---|
|   | 01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) └ id:0 - 001 (1.00 GB) | Ready Enabled |      |

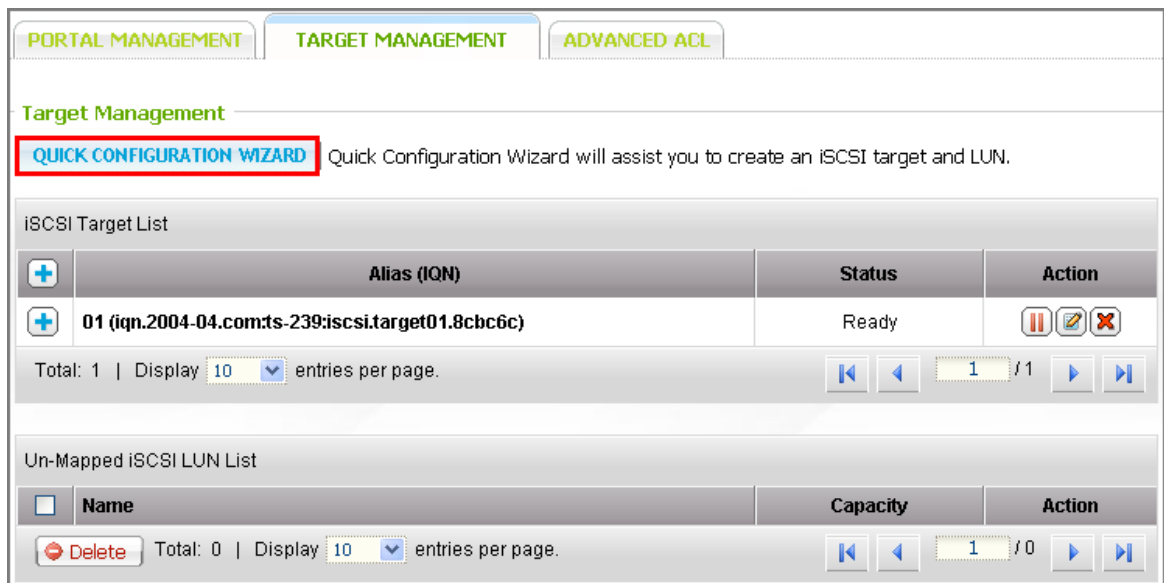
Total: 1 | Display 10 entries per page. 1 / 1

為iSCSI target建立更多磁碟

以下敘述只適用於韌體版本為 3.2.0或之後的Intel處理器之Turbo NAS型號。

您可以為一個iSCSI target建立多個iSCSI磁碟，請依照以下步驟操作。

1. 在「iSCSI目標管理」下按「快速設定精靈」。



The screenshot displays the 'Target Management' section of a web interface. At the top, there are three tabs: 'PORTAL MANAGEMENT', 'TARGET MANAGEMENT' (which is active), and 'ADVANCED ACL'. Below the tabs, the 'Target Management' heading is followed by a 'QUICK CONFIGURATION WIZARD' button, which is highlighted with a red box. A text box next to it states: 'Quick Configuration Wizard will assist you to create an iSCSI target and LUN.'

Below this, there is a section titled 'iSCSI Target List'. It contains a table with the following columns: '+', 'Alias (IQN)', 'Status', and 'Action'. The table has one row with the following data:

| + | Alias (IQN) | Status | Action |
|---|---|--------|------------------------|
| + | 01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) | Ready | [Stop] [Edit] [Delete] |

Below the table, there is a pagination control: 'Total: 1 | Display 10 entries per page.' and navigation buttons (Previous, First, Last, Next).

Below the 'iSCSI Target List' section, there is a section titled 'Un-Mapped iSCSI LUN List'. It contains a table with the following columns: checkbox, 'Name', 'Capacity', and 'Action'. The table is currently empty. Below the table, there is a 'Delete' button and a pagination control: 'Total: 0 | Display 10 entries per page.' and navigation buttons (Previous, First, Last, Next).

2. 選擇「建立一個iSCSI磁碟」，按「下一步」。



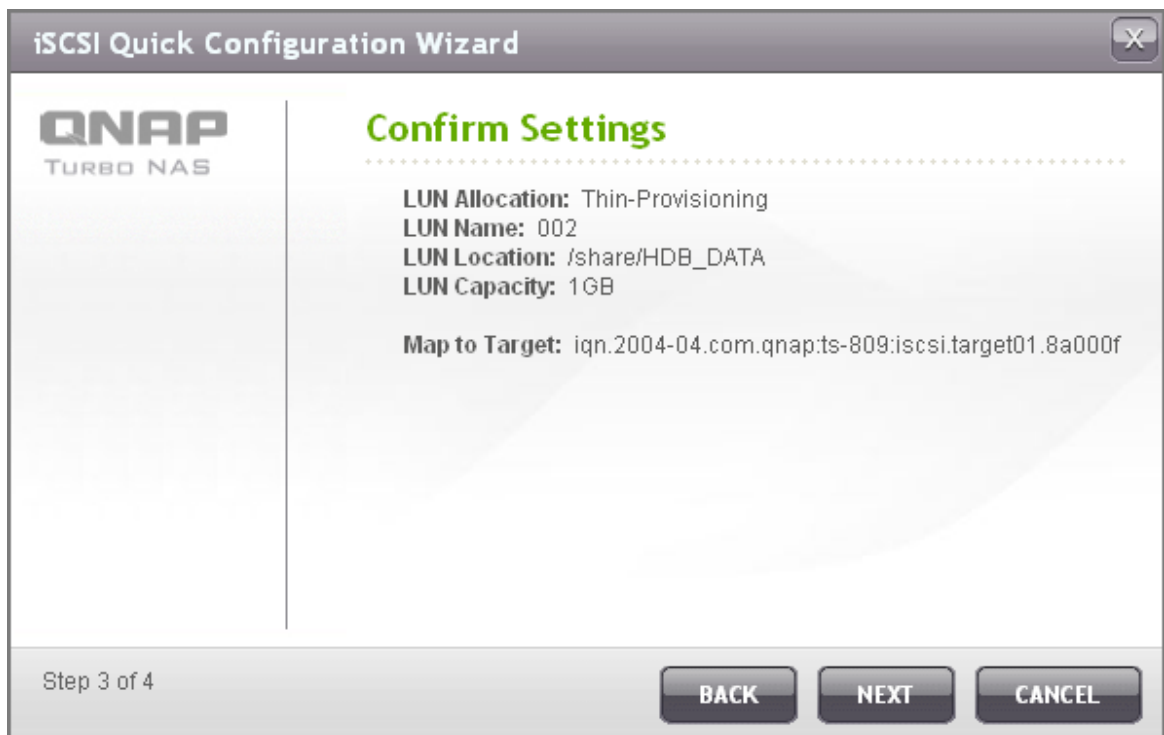
3. 選擇磁碟配置方式，輸入磁碟名稱，選擇磁碟位置及設定容量，按「下一步」。



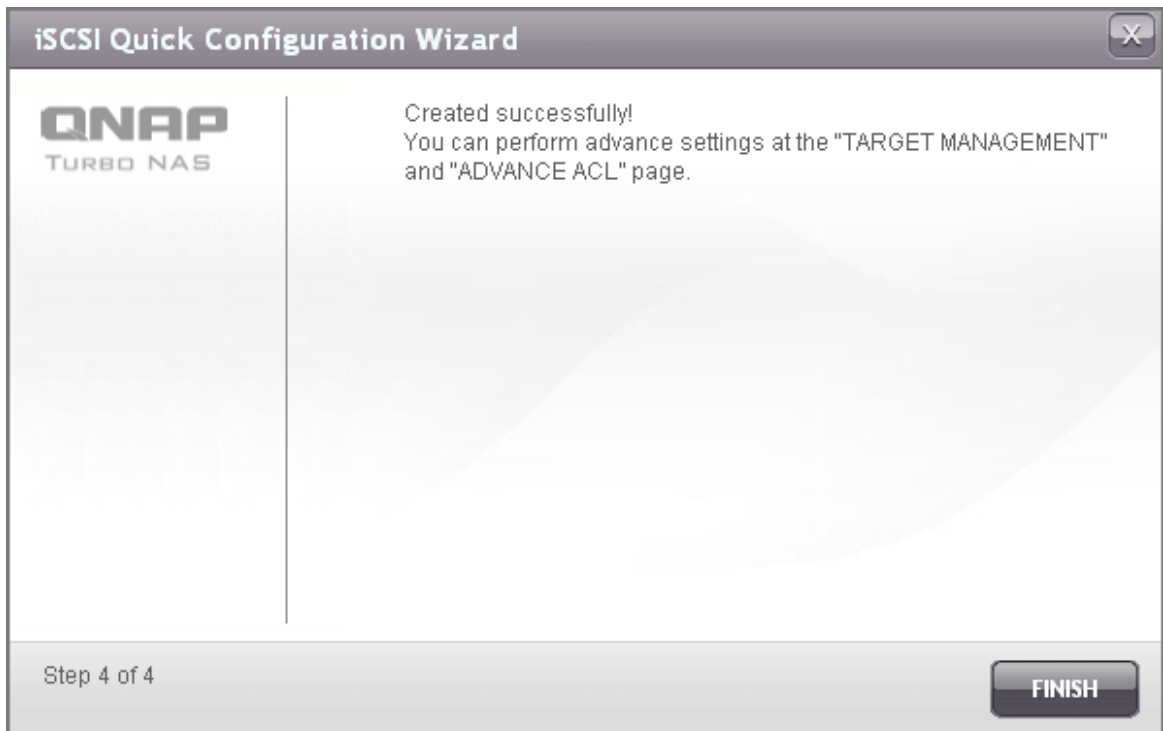
4. 選擇要掛載至的target，您亦可以選擇不要現在掛載。



5. 確認設定，按「下一步」。



6. 按「完成」並離開設定精靈。



7. 建立的磁碟可以隨時卸載及掛載至iSCSI target，您亦可以把磁碟從一個target上卸載，然後掛載至其他iSCSI target。

Target Management

QUICK CONFIGURATION WIZARD Quick Configuration Wizard will assist you to create an iSCSI target and LUN.

iSCSI Target List

| | Alias (IQN) | Status | Action |
|--|---|--------|--------|
| | 01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) | Ready | |
| | 02 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target02.8cbc6c) | Ready | |







Total: 2 | Display 10 entries per page. 1 / 1

Un-Mapped iSCSI LUN List

| <input type="checkbox"/> | Name | Capacity | Action |
|--------------------------|------|-----------|--------|
| <input type="checkbox"/> | 002 | 1 GB | |
| <input type="checkbox"/> | 003 | 1 GB [0%] | |

Delete Total: 2 | Display 10 entries per page. 1 / 1


| 項目 | 狀態 | 說明 |
|---------|------|---|
| iSCSI目標 | 正常 | iSCSI target可正常使用，但沒有iSCSI initiator連線。 |
| | 已連線 | iSCSI target已被iSCSI initiator連線。 |
| | 中斷連線 | iSCSI target已中斷連線。 |
| | 下線 | iSCSI target被停用，無法被iSCSI initiator連線。 |
| iSCSI磁碟 | 啓用 | iSCSI磁碟可被連線，獲認證的initiator均可檢視磁碟。 |
| | 停用 | iSCSI磁碟不可被連線，並向所有initiator隱藏。 |

| 按鈕 | 說明 |
|---|--|
|  | 停用一個正常為已被連線的iSCSI target，注意所有連線將被中斷。 |
|  | 啓動下線的iSCSI target。 |
|  | 變更iSCSI target設定：target別名，CHAP資訊及認證設定。 變更磁碟設定：磁碟容量分配、名稱、磁碟的路徑等。 |
|  | 刪除iSCSI target，所有連線將被中斷。 |
|  | 停用磁碟，所有連線將被中斷。 |
|  | 啓用磁碟。 |
|  | 卸載磁碟，注意您必須先停用磁碟，才可以卸載。此鈕後，磁碟將被移至「未掛載 iSCSI 磁碟清單」。 |
|  | 掛載磁碟至 iSCSI target，此功能只出現在「未掛載 iSCSI 磁碟清單」。 |
|  | 檢視iSCSI target的連線狀況。 |

變更磁碟的掛載target
















只適用於韌體版本為 3.2.0或之後的Intel處理器之Turbo NAS型號。

請依照以下說明變更磁碟的掛載target。

1. 請先從iSCSI target清單上選擇要卸載的磁碟，按  (停用)。

| iSCSI Target List | | | |
|---|---|---------|---|
|  | Alias (IQN) | Status | Action |
|  | 01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) └ id:0 - 001 (1.00 GB) | Ready |    |
| | | Enabled |   |

2. 按  卸載磁碟，磁碟將被移至「未掛載 iSCSI 磁碟清單」，按  將其掛載至其他target。

| iSCSI Target List | | | |
|---|---|----------|---|
|  | Alias (IQN) | Status | Action |
|  | 01 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target01.8cbc6c) └ id:0 - 001 (1.00 GB) | Ready |    |
| | | Disabled |    |
|  | 02 (iqn.2004-04.com:ts-239:iscsi.target02.8cbc6c) | Ready |    |
| Total: 2 Display 10 entries per page. | | | |
|  | | | |
| Un-Mapped iSCSI LUN List | | | |
| <input type="checkbox"/> | Name | Capacity | Action |
| <input type="checkbox"/> | 002 | 1 GB |   |

3. 選擇要掛載的target，按「套用」。



4. 磁碟已被掛載至新的target。



完成建立iSCSI target及磁碟後，您可以使用電腦 (Windows PC, Mac, Linux)上的iSCSI initiator連線至NAS的iSCSI target或磁碟，當作您的虛擬磁碟使用。

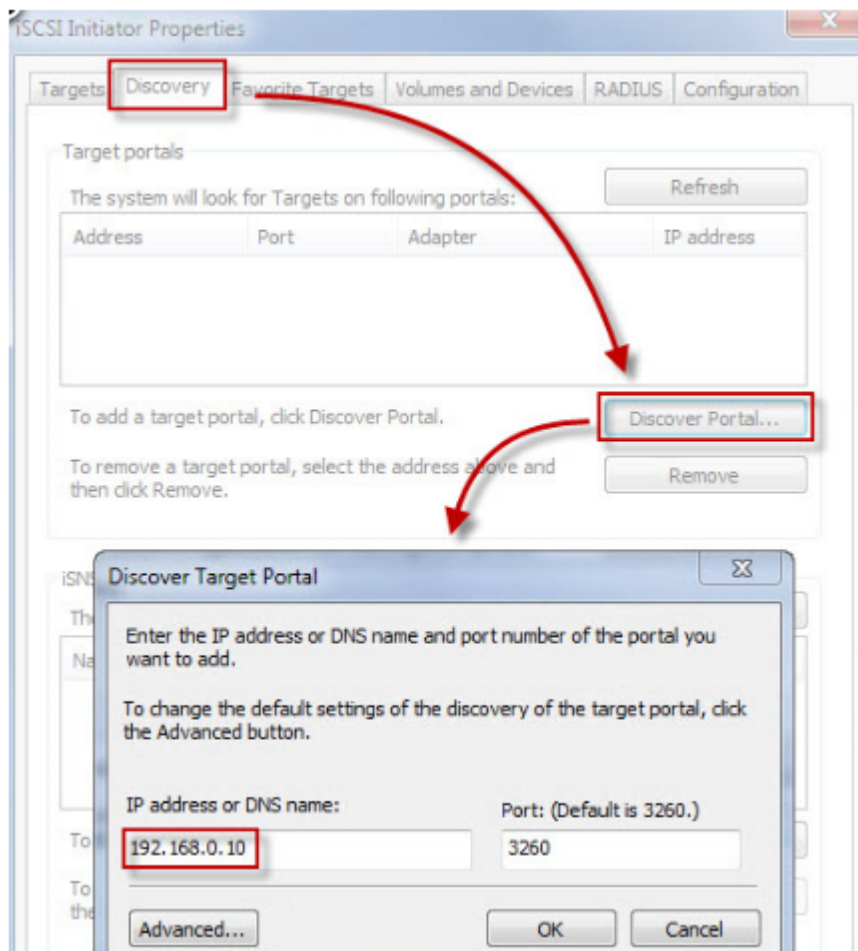
在Windows使用Microsoft iSCSI 啟動器連接至iSCSI裝置

在您開始使用iSCSI裝置服務前，確認您已經在NAS上建立iSCSI裝置且為您的作業系統安裝正確的iSCSI 啟動器。

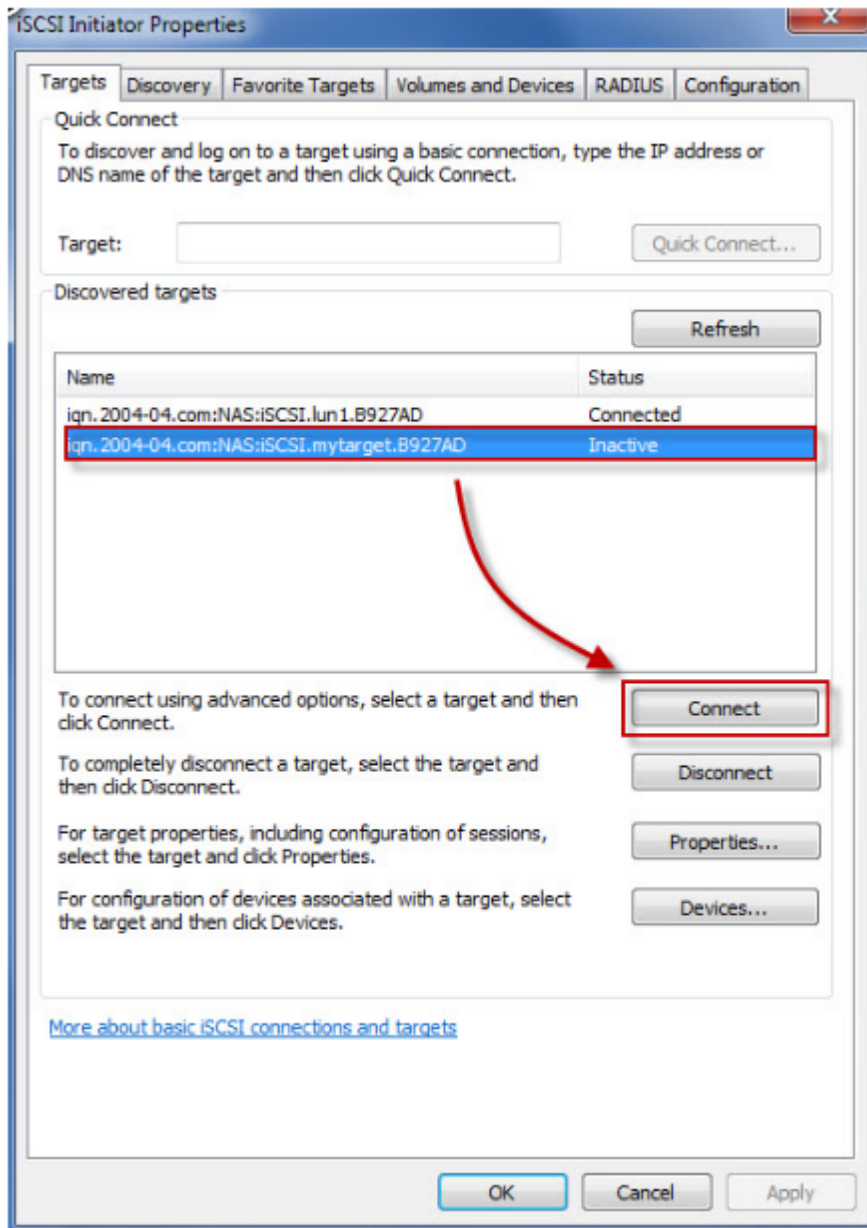
Windows版本iSCSI 啟動器

Microsoft iSCSI Software 啟動器 v2.07是Windows 2003/ XP/ 2000作業系統專用的iSCSI 啟動器，讓使用者透過網路連線建置iSCSI儲存空間。Windows Vista及Windows Server 2008已內建Microsoft iSCSI Software 啟動器。關於軟體的詳細資料，請參考：
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=12cb3c1a-15d6-4585-b385-befd1319f825&displaylang=en>

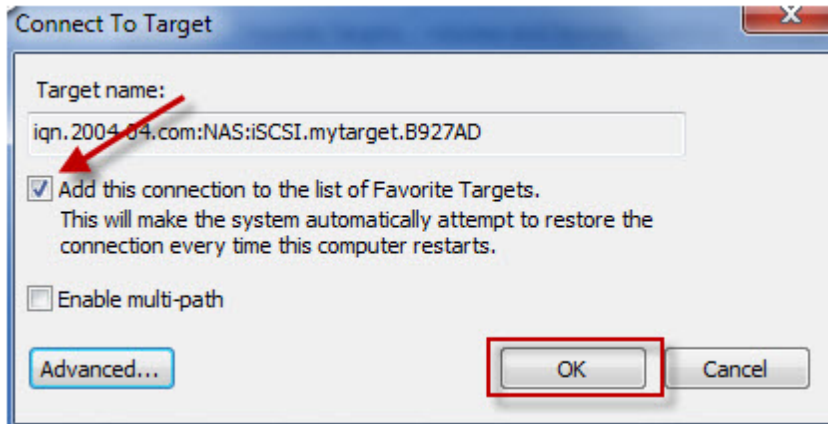
由「控制台」>「系統管理工具」開始iSCSI 啟動器，在「探索」標籤下選擇「新增入口」，輸入NAS的IP和埠號給iSCSI伺服器。



有效的iSCSI裝置和它們的狀態將顯示在'Targets'的標籤下，選擇一個您想要連結的裝置然後按'Connect'。



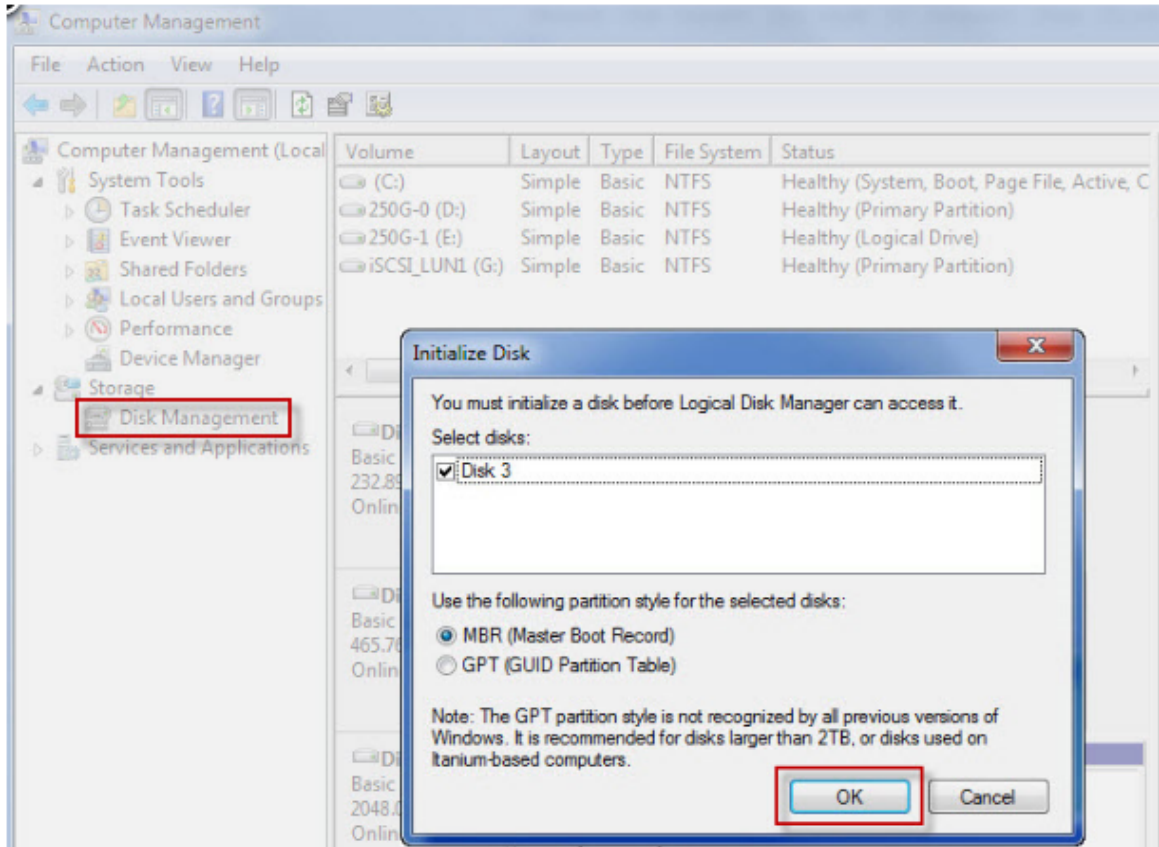
如果您要設定認證，可以按「進階」來指定登入資訊，或按 'OK'繼續。



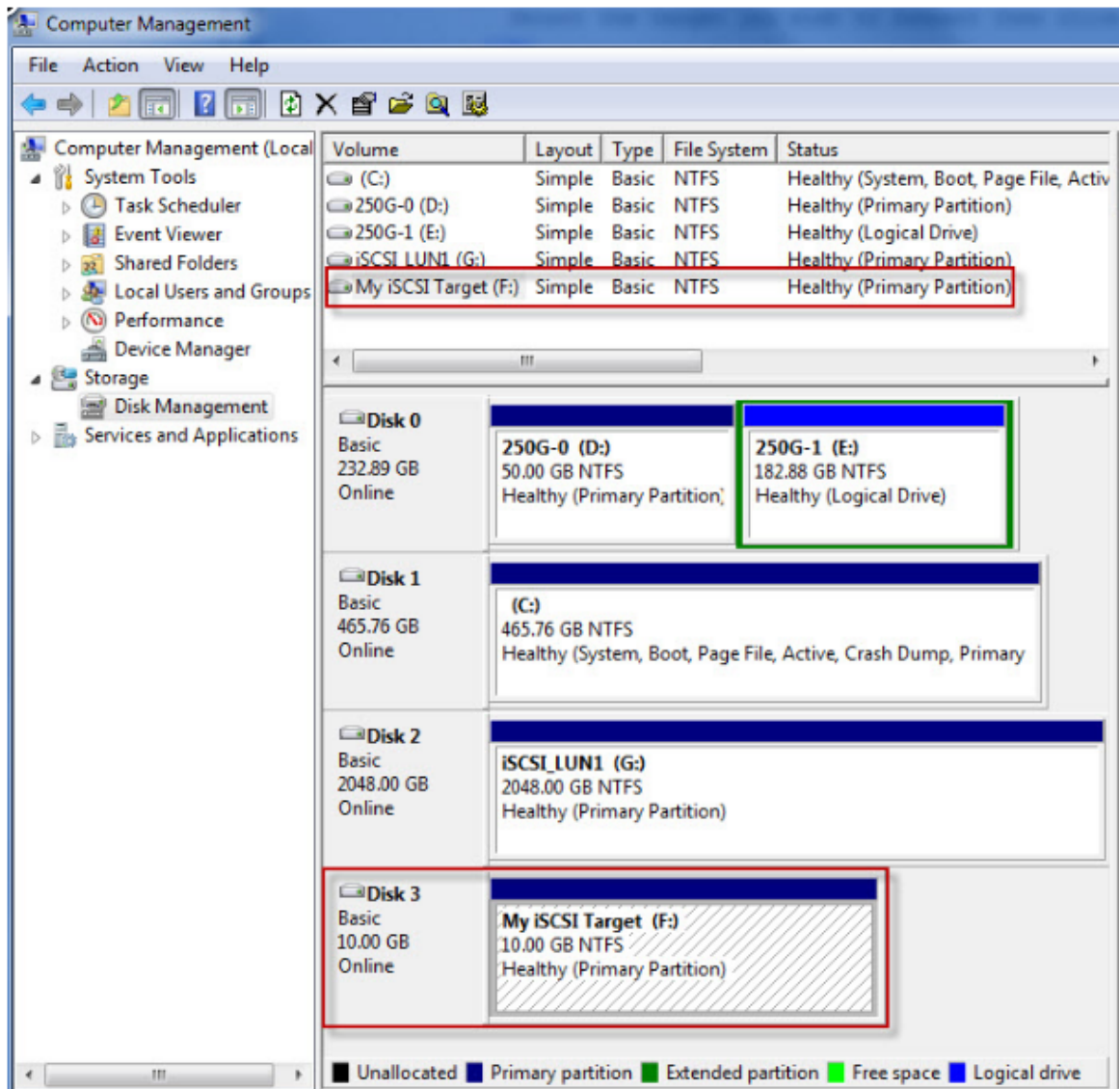
成功登入後，此target的狀態會顯示「已連結」(Connected)。

| Name | Status |
|---|-----------|
| iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.lun1.B927AD | Connected |
| iqn.2004-04.com:NAS:iSCSI.mytarget.B927AD | Connected |

開始使用裝置前，Windows將檢查它是否存在並將它視為一個需要初始化及格式化的新增硬碟，在「我的電腦」按右鍵，選擇「管理」開啓「電腦管理」的視窗，然後到「磁碟管理」，接著會自動跳出一個視窗詢問是否要初始化這個新增的硬碟，按'OK' 格式化裝置。



完成後，您可以開始把iSCSI裝置當作新的硬碟空間使用。



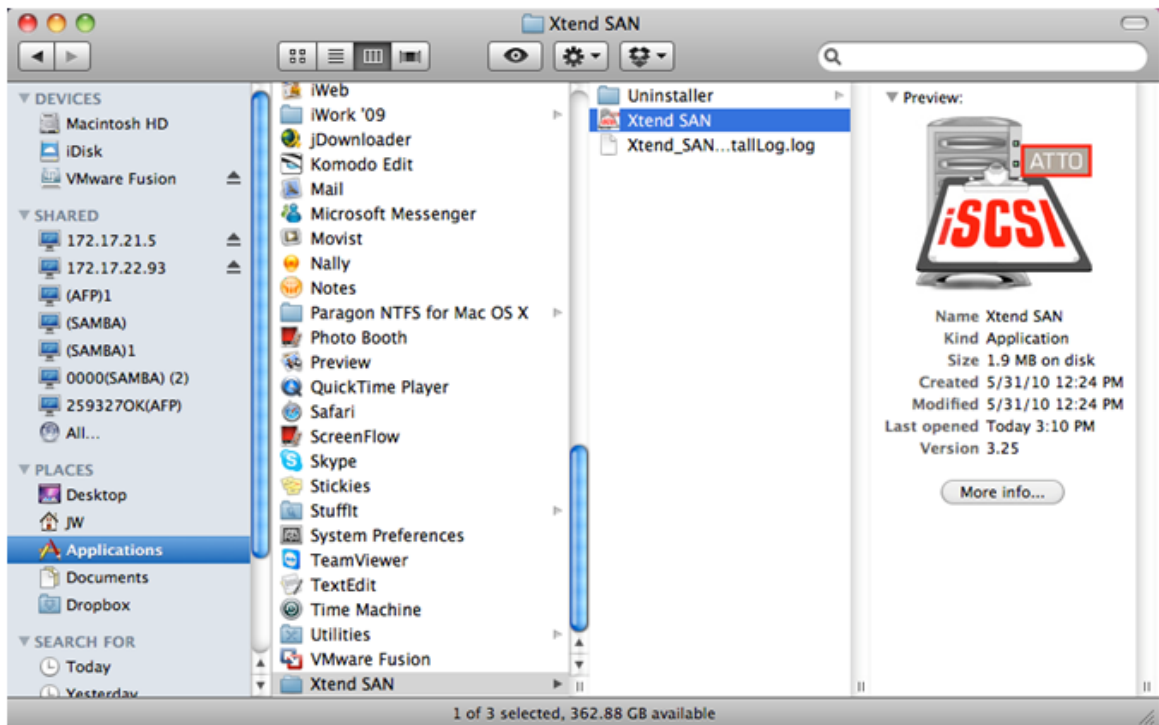
在 Mac OS 使用 Xtend SAN iSCSI initiator 連接至iSCSI裝置

以下說明如何使用Xtend SAN iSCSI initiator新增iSCSI裝置(QNAP NAS)，擴充磁碟容量。首先，請確定您已在NAS的管理頁面「裝置設定」>「iSCSI裝置」建立iSCSI裝置，並在您的作業系統安裝好正確的iSCSI initiator。

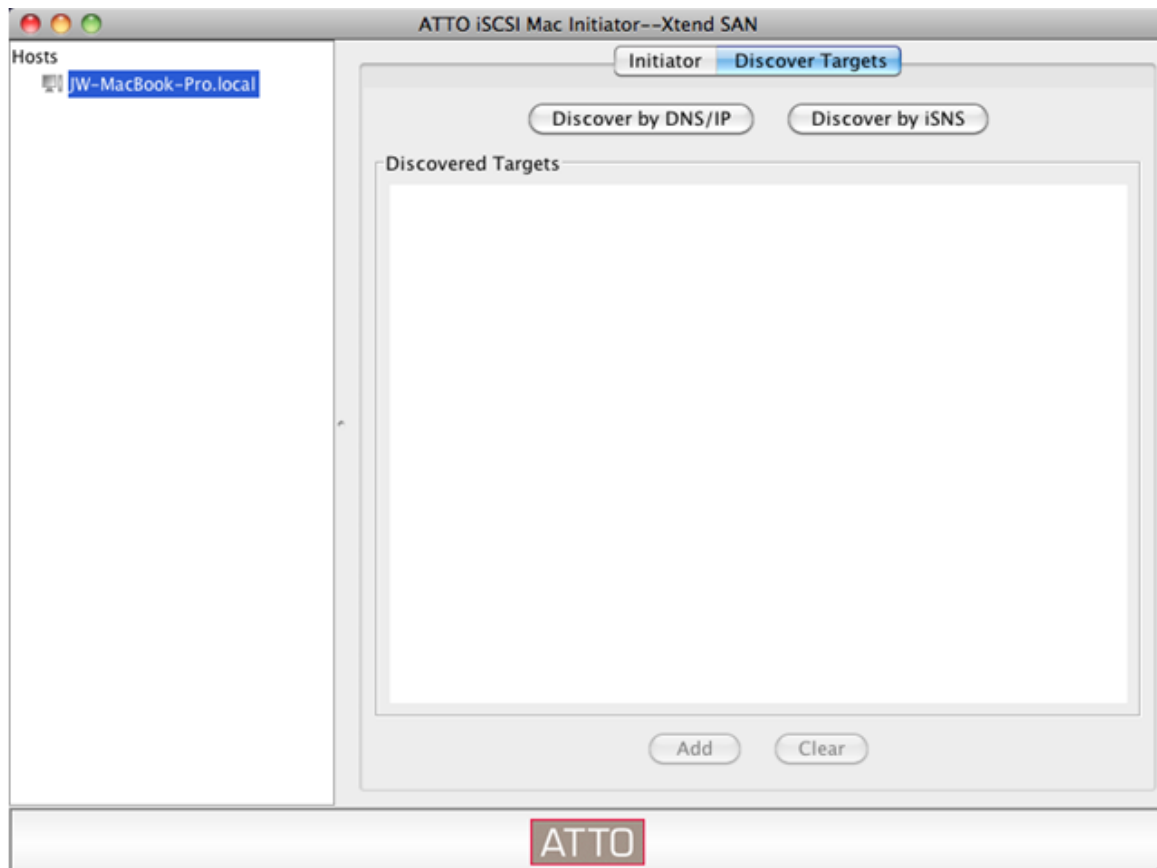
關於 Xtend SAN iSCSI Initiator

ATTO的Xtend SAN iSCSI Initiator用於Mac OS X作業系統，是專為Mac使用者而設計的iSCSI initiator(系統需求：Mac OS X 10.4.x 至10.6.x)。關於軟體的詳細資料請參考：
<http://www.attotech.com/products/product.php?sku=INIT-MAC0-001>

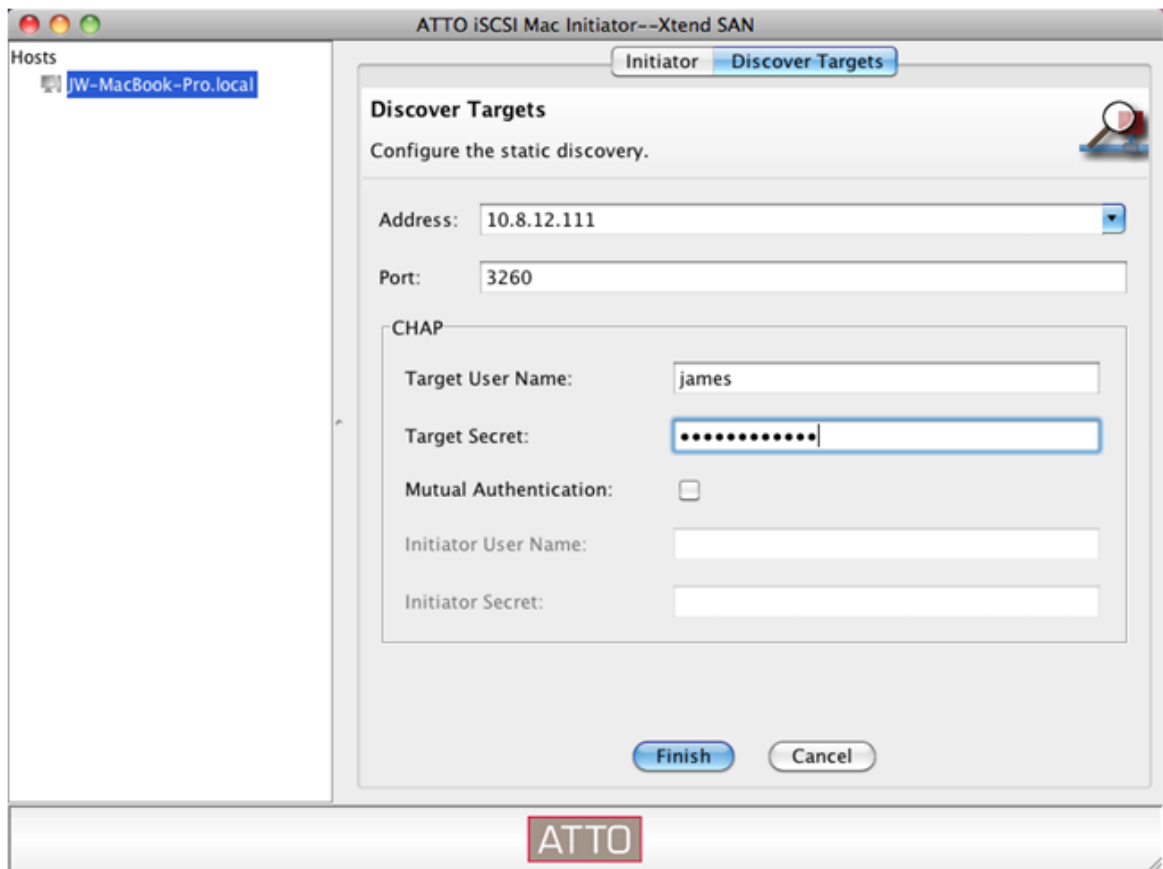
安裝Xtend SAN iSCSI Initiator後，您可以在'Applications' 裡執行它。



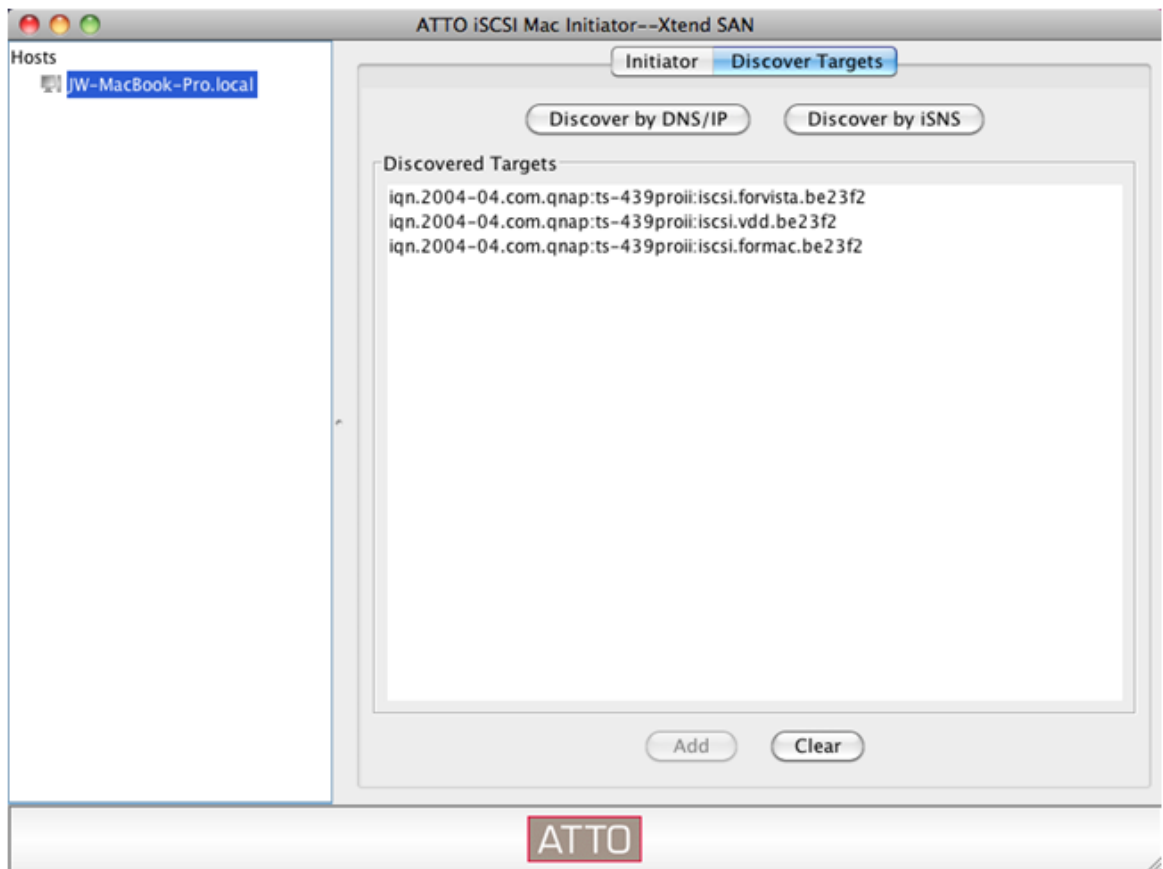
點選 'Discover targets' 來尋找 iSCSI targets。您可以根據實際的網路環境架設方式，來選擇依 DNS/IP (Discover by DNS/IP) 或透過 iSNS 伺服器 (Discover by iSNS) 來尋找 iSCSI targets。在這個應用說明中，我們將使用 IP 位址來搜尋 iSCSI targets。



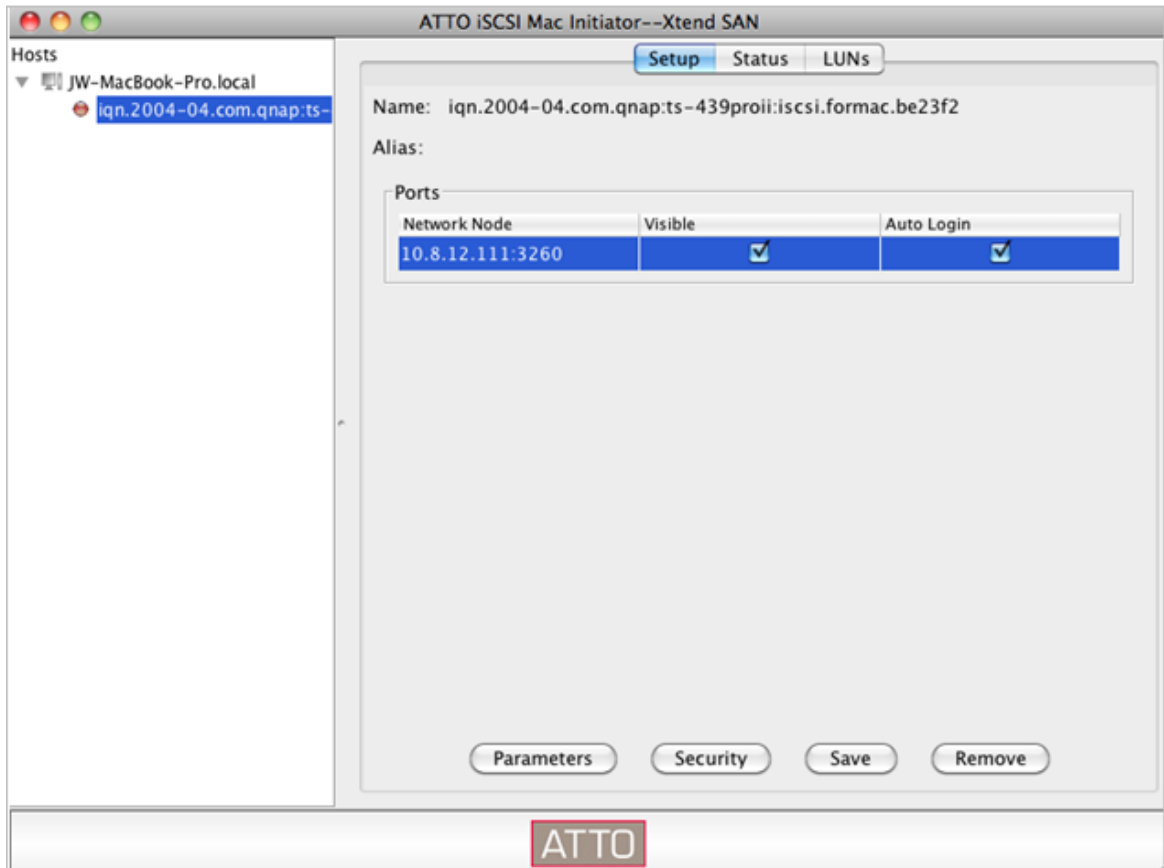
依照畫面指示輸入伺服器位址、iSCSI target 連接埠號(預設值：3260)、並填妥CHAP資訊，所有欄位都正確填寫後按'Finish'回到target列表。



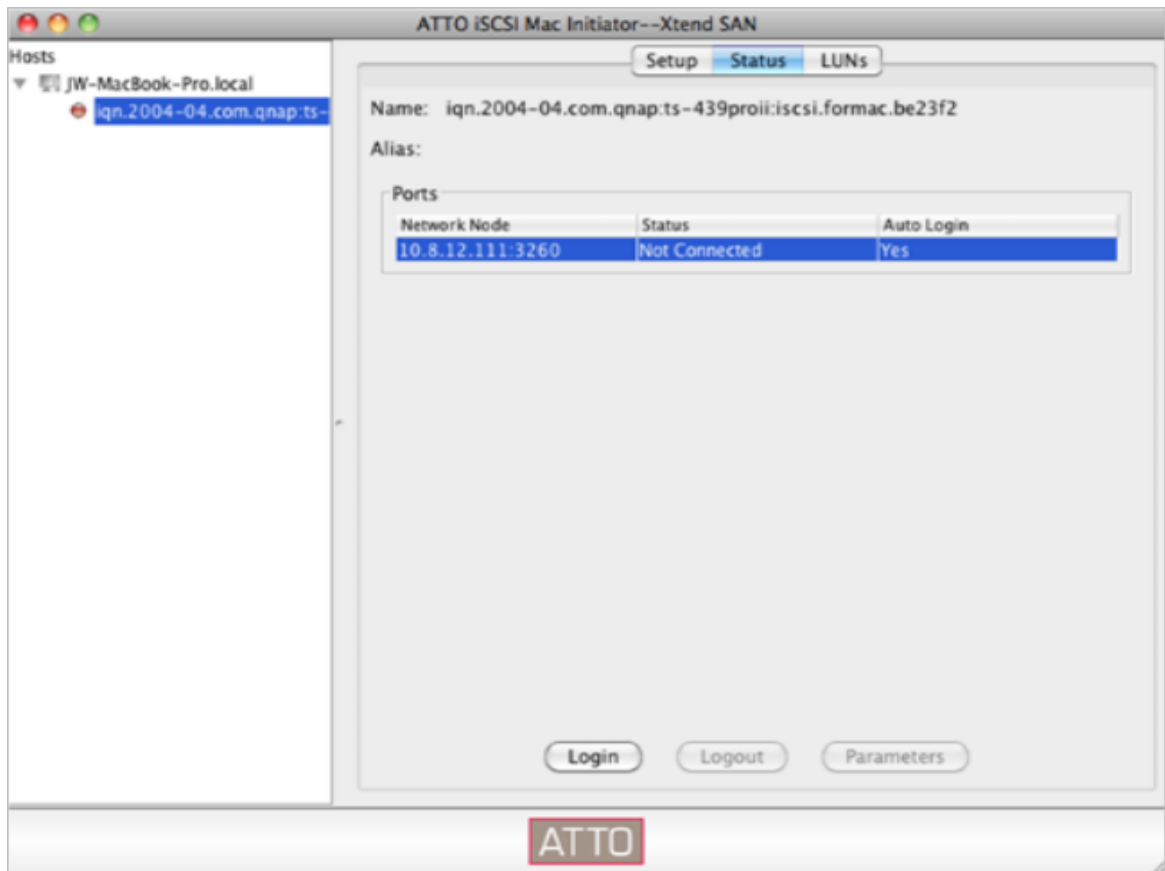
在列表中會顯示所有可用的iSCSI targets，請選擇您要連接的target按'Add'。



您可以在'Setup'這個項目中更改target的設定。



按'Status'，選擇您的target並按'Login'繼續。



當您第一次連接至iSCSI target時，系統會顯示一個對話框提醒您磁碟尚未格式化，按'Initialize...' 格式化磁碟。您亦可以開啓'Disk Utilities'格式化磁碟。



格式化iSCSI target。



在Ubuntu Linux使用Open-iSCSI Initiator連接至iSCSI裝置

以下內容說明如何使用Linux Open-iSCSI Initiator在Ubuntu作業系統新增iSCSI裝置 (QNAP NAS)，擴充磁碟容量。首先，請確定您已在NAS的管理頁面「裝置設定」>「iSCSI裝置」建立iSCSI裝置，並在您的作業系統安裝好正確的iSCSI initiator。

關於 Linux Open-iSCSI Initiator

Linux Open-iSCSI Initiator內建於Ubuntu 8.04 LTS (或以後版本)。您可以在shell prompt輸入指令來加入iSCSI裝置。

關於Ubuntu的資訊，請參考：<http://www.ubuntu.com/>

關於Open-iSCSI的詳細資料，請參考：<http://www.open-iscsi.org/>

在開始之前

請先安裝open-iscsi套件，即Linux Open-iSCSI Initiator。

```
# sudo apt-get install open-iscsi
```

請參照以下步驟使用Open-iSCSI Initiator連接iSCSI target (QNAP NAS)。

如使CHAP登入資訊，您可能需要修改iscsid.conf，如node.session.auth.username 及 node.session.auth.password

```
# vi /etc/iscsi/iscsid.conf
```

儲存並關閉檔案，然後重新啟動open-iscsi服務。

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

尋找iSCSI target (在此例中為QNAP NAS)，如IP: 10.8.12.31，連接埠：3260。

```
# iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 10.8.12.31:3260
```

選擇要連線的iSCSI node。

```
# iscsiadm -m node
```

** 您可以使用以下指令刪除不需要連線的node

```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```

重新啓動open-iscsi並登入要連線的node。

```
# /etc/init.d/open-iscsi restart
```

以下訊息將會顯示：

```
Login session [iface: default, target: iqn.2004-04.com:NAS:iSCSIForUbuntu.B9281B,  
portal: 10.8.12.31,3260] [ OK ]
```

使用dmesg檢查裝置狀態。

```
# dmesg | tail
```

輸入以下指令建立分割區，裝置名稱爲/dev/sdb。

```
# fdisk /dev/sdb
```

格式化分割區。

```
# mkfs.ext3 /dev/sdb1
```

掛載file system。

```
# mkdir /mnt/iscsi
```

```
# mount /dev/sdb1 /mnt/iscsi/
```

完成後，您可以使用以下指令測試iSCSI target在Linux上的I/O速度。

```
# hdparm -tT /dev/sdb1
```

以下是有關iscsiadm的指令：

尋找主機上的target

```
# iscsiadm -m discovery --type sendtargets --portal HOST_IP
```

登入target。

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --login
```

登出target。

```
# iscsiadm -m node --targetname THE_TARGET_IQN --logout
```

刪除target。

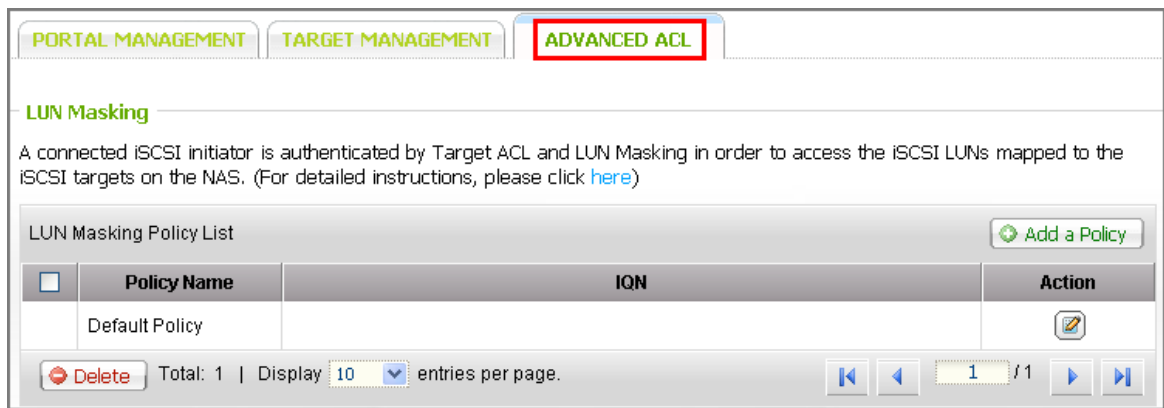
```
# iscsiadm -m node --op delete --targetname THE_TARGET_IQN
```


進階安全性管理

以下敘述只適用於韌體版本為 **3.2.0** 或之後的 **Intel** 處理器之 **Turbo NAS** 型號。

Intel 處理器之 Turbo NAS 型號：TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP。

您可以建立 iSCSI 磁碟遮蔽 (LUN Masking) 規則設定要連線至 iSCSI 磁碟的 initiator 的權限。要使用此功能，在「進階安全性管理」下按「新增一個規則」。



PORTAL MANAGEMENT **TARGET MANAGEMENT** **ADVANCED ACL**

LUN Masking

A connected iSCSI initiator is authenticated by Target ACL and LUN Masking in order to access the iSCSI LUNs mapped to the iSCSI targets on the NAS. (For detailed instructions, please click [here](#))

LUN Masking Policy List Add a Policy

| <input type="checkbox"/> | Policy Name | IQN | Action |
|--------------------------|----------------|-----|--------|
| <input type="checkbox"/> | Default Policy | | |

Delete Total: 1 | Display 10 entries per page. 1 / 1

輸入規則名稱及initiator (起動器)IQN，然後設定initiator對每個iSCSI磁碟的存取權限。

- 唯讀：連線的initiator只可以讀取磁碟上的資料。
- 讀取/寫入：連線的initiator具磁碟資料的讀寫權限。
- 禁止存取：磁碟將向連線的initiator隱藏，磁碟資料無法被檢視及存取。

Add a Policy


Define the LUN Masking policy for the initiator you input below.

Policy Name:

Initiator IQN:

| Name | Read Only | Read/Write | Deny Access |
|------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 000 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 001 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 002 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| abb | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |

APPLY


如您沒有為連線的iSCSI initiator設定任何LUN masking規則，系統將使用預設的規則。預設規則為准許所連線的initiator讀取及寫入磁碟資料，您可以在LUN masking列表上按  編輯預設規則。

注意：編輯預設的LUN masking規則時，請確定已在NAS上建立最少一個磁碟(LUN)。

LUN Masking

A connected iSCSI initiator is authenticated by Target ACL and LUN Masking in order to access the iSCSI LUNs mapped to the iSCSI targets on the NAS. (For detailed instructions, please click [here](#))

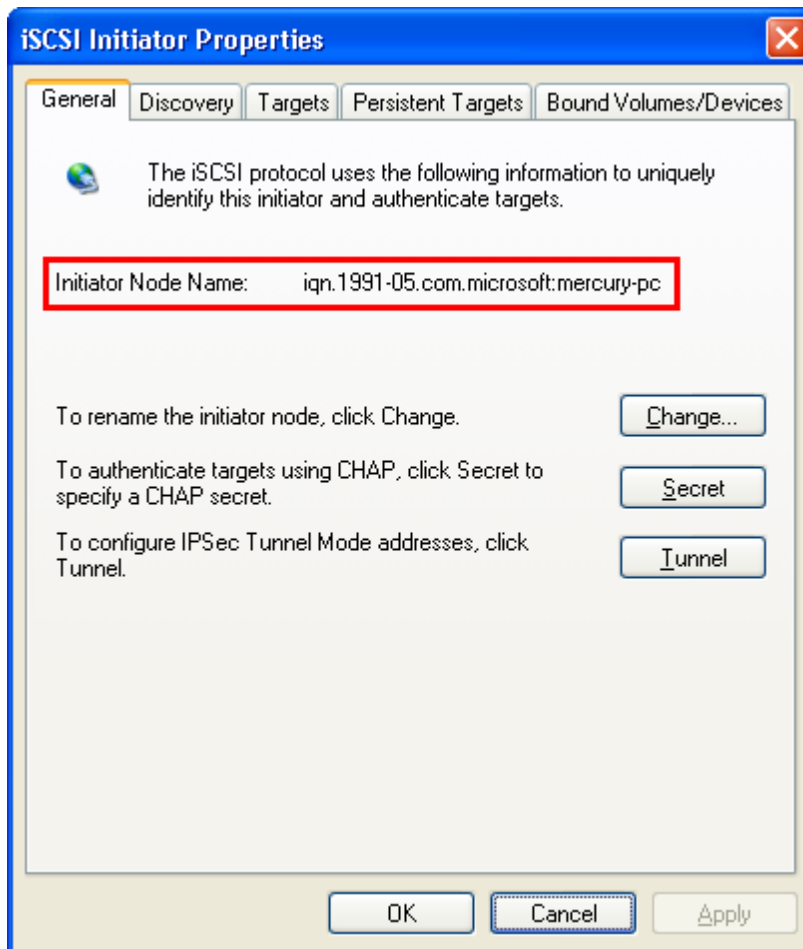
LUN Masking Policy List [Add a Policy](#)

| <input type="checkbox"/> | Policy Name | IQN | Action |
|--------------------------|----------------|-----|---|
| <input type="checkbox"/> | Default Policy | |  |

[Delete](#) Total: 1 | Display: 10 entries per page. 1 / 1

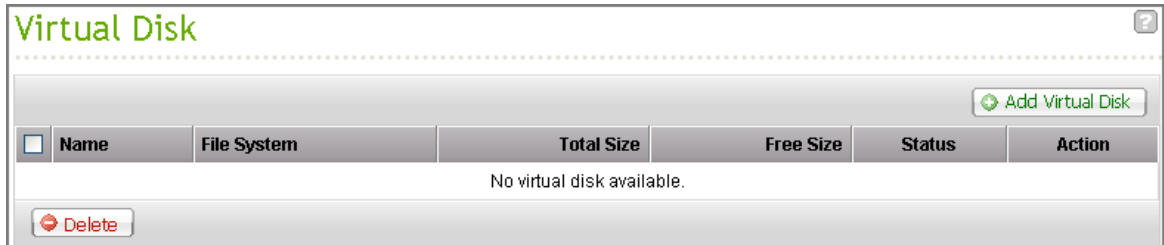
提示：如何找到 IQN initiator？

開啓 iSCSI 啓動器並按 'General' 即可找到 IQN initiator，如下圖顯示。

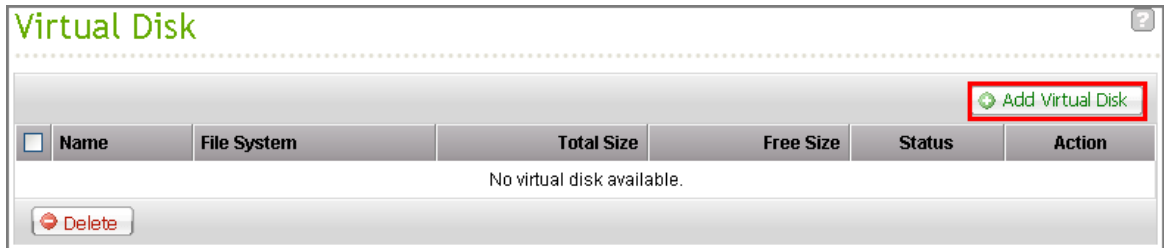


4.2.6 虛擬磁碟

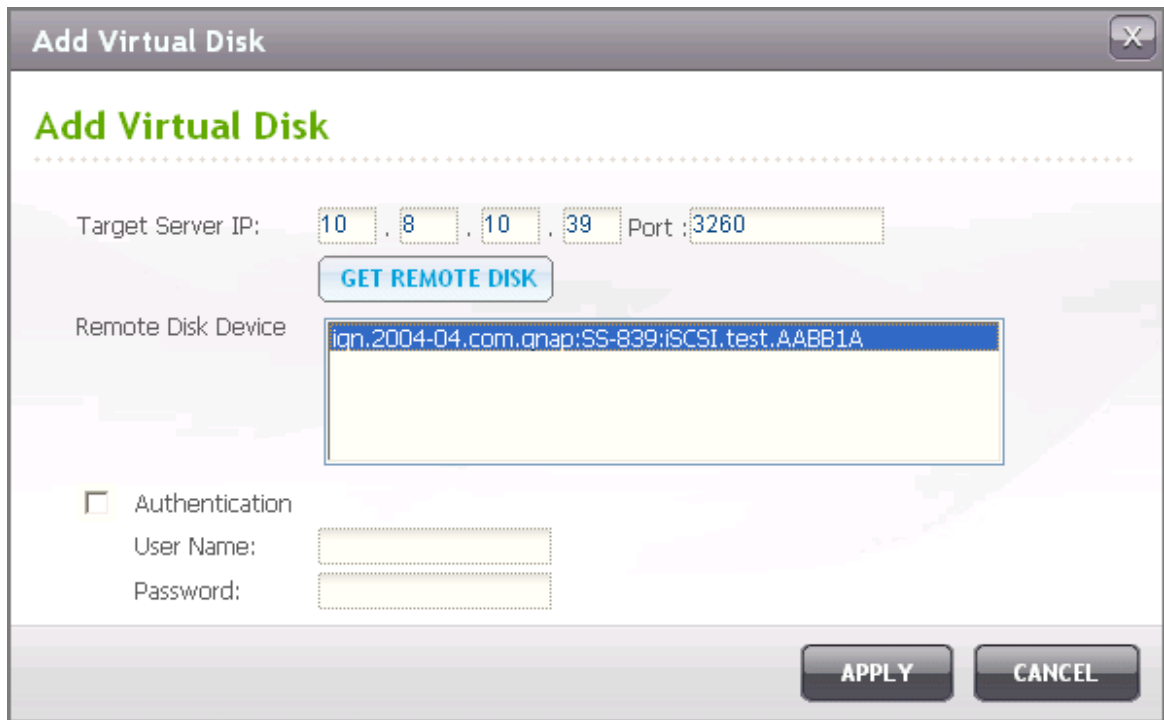
您可以使用此功能將其他QNAP NAS或伺服器的iSCSI targets加入至本機NAS作為虛擬磁碟，擴張系統的儲存容量。QNAP NAS支援最多至 8 個虛擬磁碟。



要在NAS上加入虛擬磁碟，請確定已建立iSCSI target，然後按「新增虛擬磁碟」。



輸入裝置伺服器IP及通訊埠(預設：3260)，按「取得遠端磁碟」，如需認證，請輸入使用者名稱及密碼，然後按「套用」。



Add Virtual Disk

Target Server IP: 10 . 8 . 10 . 39 Port : 3260

GET REMOTE DISK

Remote Disk Device: iqn.2004-04.com.qnap:SS-839;iSCSI.test.AABB1A

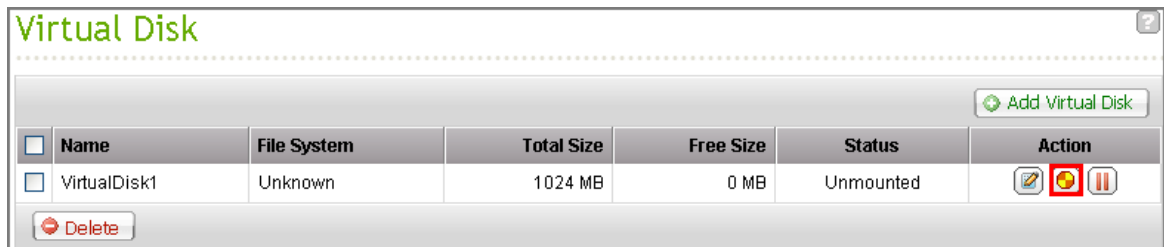
Authentication

User Name:

Password:




APPLY **CANCEL**

按  格式化虛擬磁碟。



Virtual Disk

[Add Virtual Disk](#)

| <input type="checkbox"/> | Name | File System | Total Size | Free Size | Status | Action |
|--------------------------|--------------|-------------|------------|-----------|-----------|---|
| <input type="checkbox"/> | VirtualDisk1 | Unknown | 1024 MB | 0 MB | Unmounted |    |

[Delete](#)

當虛擬磁碟狀態為「正常」時，您可以將虛擬磁碟當作系統的磁碟群組(單一硬碟)使用。

4.3 權限管理

NAS可以提供給多個使用者分享，爲了方便管理及有效控制使用者的存取權限，您必須規劃、登錄並設定使用者及使用者群組。

使用者 [137](#)

使用者群組 [144](#)

共用資料夾 [146](#)

容量限制 [166](#)

4.3.1 使用者

出廠時，系統包括以下內建的使用者帳戶：

admin

預設的系統管理員：**admin**是**administrators**使用者群組的成員，具管理系統的權限。您無法刪除**admin**。

guest

訪客：這是一個系統內建的使用者，並不會顯示在使用者管理頁面上。**guest**不屬於任何使用者群組，您也無法刪除**guest**或設定其密碼。**guest**的登入密碼是**guest**。

Anonymous

訪客：這是一個系統內建的使用者，並不會顯示在使用者管理頁面上。要以訪客身份透過**FTP**連線時，可以使用此帳號。您無法刪除**Anonymous**或設定其密碼。

系統支援的使用者數目視不同型號而定，請參考以下說明：

| 最多使用者數目 | NAS型號 |
|---------|---|
| 1,024 | TS-110, TS-210 |
| 2,048 | TS-119, TS-219, TS-219P, TS-410 |
| 4,096 | TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP |

您可以根據需要，登錄新的使用者，新增使用者時，必須提供以下資訊：

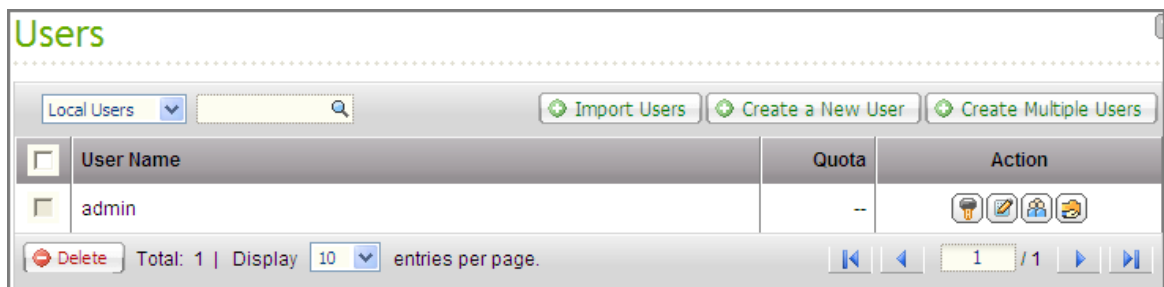
- 使用者名稱

使用者名稱最多可包含**32**個字元，大小寫皆視為相同，可接受雙位元文字(如中文、日文及韓文)、但不可包含下列字元：

" / \ [] ; | = , + * ? < > ` '

- 密碼

密碼最多可為**16**個字元，並有大小寫的區分。建議密碼應至少**6**個字元。



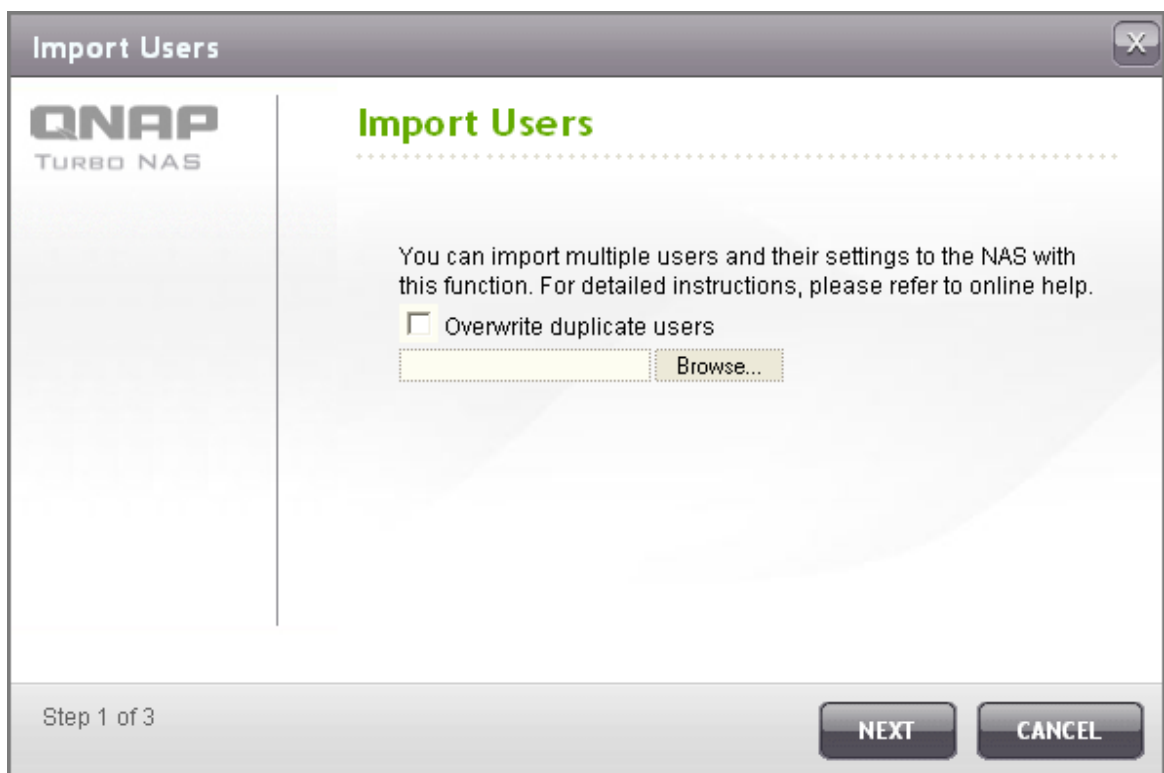
匯入使用者

您可以匯入多個使用者帳號至NAS，請依照以下說明使用此功能。

1. 按「匯入使用者」。



2. 如要覆寫已存在的使用者帳號，勾選「覆寫重複的使用者」。
3. 選擇使用者檔案，按「下一步」。



4. 匯入的使用者資料將會顯示，若有錯誤資料，系統將略過建立該帳號。

Import Users X

Import User Preview

| User Name | Password | Quota | Group Name | Status |
|-----------|----------|----------|------------|-------------------------|
| test | test | 2000 | test | -- |
| user01 | user01 | 2000 | test | -- |
| user02 | user02 | 2000 | test | -- |
| user03 | user03 | No limit | test | -- |
| user04 | user04 | 2000 | test | -- |
| user05 | user05 | 2000 | test | -- |
| -- | user06 | 2000 | test | Please enter User Name. |
| user07 | user07 | 2000 | test | -- |

Step 2 of 3

BACK
NEXT
CANCEL

5. 完成匯入的使用者將顯示於頁面。

Users

Local Users

Import Users
Create a New User
Create Multiple Users

| <input type="checkbox"/> | User Name | Quota | Action |
|--------------------------|-----------|-------|--------|
| <input type="checkbox"/> | admin | -- | |
| <input type="checkbox"/> | test | -- | |
| <input type="checkbox"/> | user01 | -- | |
| <input type="checkbox"/> | user02 | -- | |
| <input type="checkbox"/> | user03 | -- | |
| <input type="checkbox"/> | user04 | -- | |
| <input type="checkbox"/> | user05 | -- | |

Delete
Total: 7 | Display entries per page.

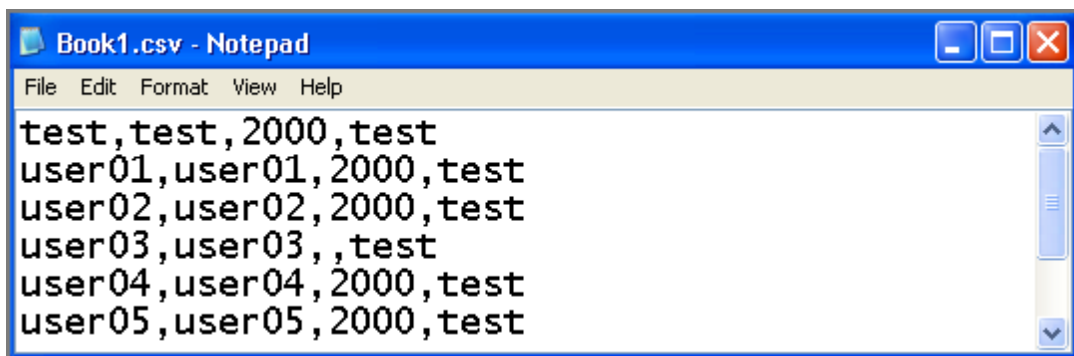
⏪
⏩
1 / 1

NAS支援使用txt文字檔或csv檔案匯入使用者，請依照以下說明建立使用者檔案。

txt文字檔

1. 使用文字編輯器開啓一個新的檔案。
2. 依照以下順序輸入使用者資料，並用半形逗點「,」分隔：
使用者名稱,密碼,容量限制(MB),使用者群組名稱
3. 輸入第一筆資料後，重複以上步驟輸入其他使用者資料，每一行僅輸入一位使用者帳號資料。
4. 完成輸入後，如檔案內含雙位元(double-byte)字元，請以UTF-8 編碼存檔。

以下是一個範例，如容量限制欄位輸入空白，表示該使用者沒使用容量上限。



```
Book1.csv - Notepad
File Edit Format View Help
test,test,2000,test
user01,user01,2000,test
user02,user02,2000,test
user03,user03,,test
user04,user04,2000,test
user05,user05,2000,test
```

csv (Excel)

1. 使用Excel開啓一個新檔案。
2. 依照以下順序在每一欄位輸入使用者資料：
Column A: 使用者名稱
Column B: 密碼
Column C: 容量限制(MB)
Column D: 使用者群組名稱
3. 往下一列重複以上步驟建立其他使用者，每一列只輸入一位使用者資料。然後以csv格式儲存檔案。
4. 如檔案內含雙位元(double-byte)字元，請使用文字編輯器(如Notepad)開啓檔案並以UTF-8 編碼存檔。

以下為一個範例：

| | A | B | C | D |
|---|--------|--------|------|------|
| 1 | test | test | 2000 | test |
| 2 | user01 | user01 | 2000 | test |
| 3 | user02 | user02 | 2000 | test |
| 4 | user03 | user03 | | test |
| 5 | user04 | user04 | 2000 | test |
| 6 | user05 | user05 | 2000 | test |

4.3.2 使用者群組

為簡化存取權限的管理，您可以建立使用者群組。使用者群組代表一群對檔案及資料夾擁有相同存取權限之使用者。出廠時，系統已建立以下的群組：

administrators

系統管理員群組。所有屬於**administrators**使用者群組的成員都具進行系統管理的權限，您無法刪除這個群組。

everyone

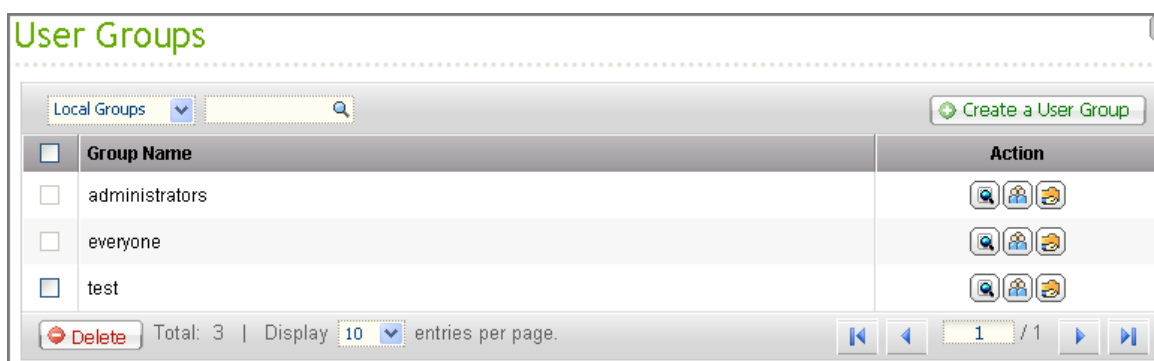
所有使用者群組。所有登錄的使用者都屬於**everyone**群組。您無法刪除這個群組。

系統支援的使用者群組數目視不同型號而定，請參考以下說明：

| 最多使用者群組數目 | NAS型號 |
|-----------|---|
| 128 | TS-110, TS-210 |
| 256 | TS-119, TS-219, TS-219P, TS-410 |
| 512 | TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP |

新增使用者群組時，必須指定使用者群組名稱。使用者群組名稱最多可包含256個字元，大小寫皆視為相同，可接受雙位元元組文字(如中文、日文及韓文)，但不可包含下列字元：

" / \ [] : ; | = , + * ? < > ` '



4.3.3 共用資料夾

共用資料夾

網路磁碟代表一個提供網路儲存的分享資料夾。您可以建立數個不同的網路磁碟來存放不同性質的資料，或提供給不同的使用者或使用者群組來存取檔案。

系統支援的共用資料夾數目視不同型號而定，請參考以下說明：

| 最多共用資料夾數目 | NAS型號 |
|-----------|---|
| 256 | TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410 |
| 512 | TS-419P, TS-410U, TS-419U, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP |

在共用資料夾的列表中，您可以檢視現有資料夾的使用容量大小、子目錄數、檔案數及狀態是否隱藏。

Share Folders

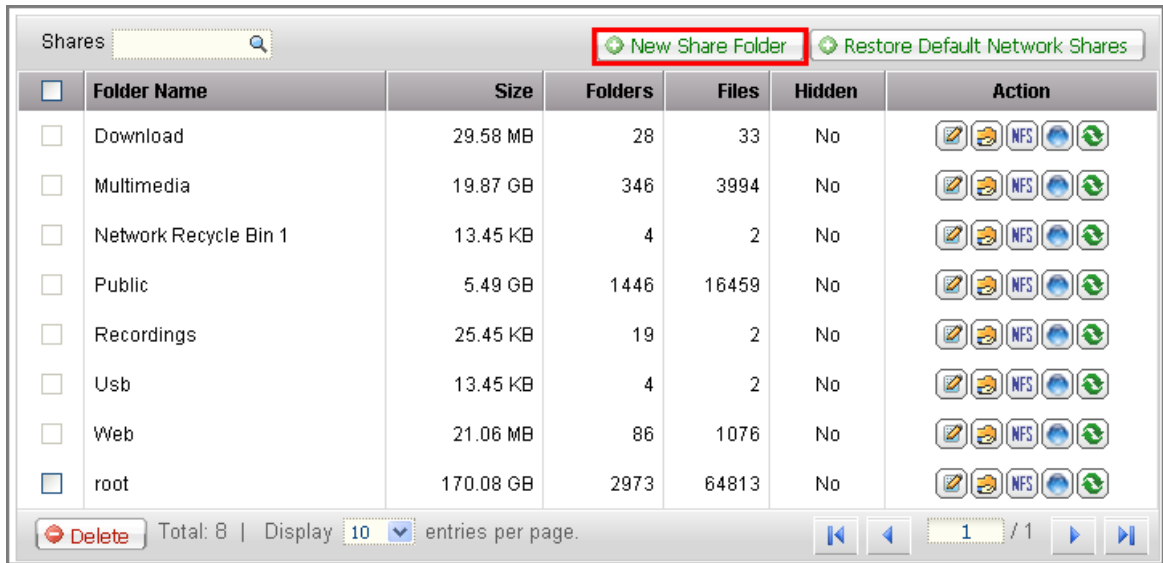
SHARE FOLDERS | ISO SHARE FOLDERS | FOLDER AGGREGATION

Shares:

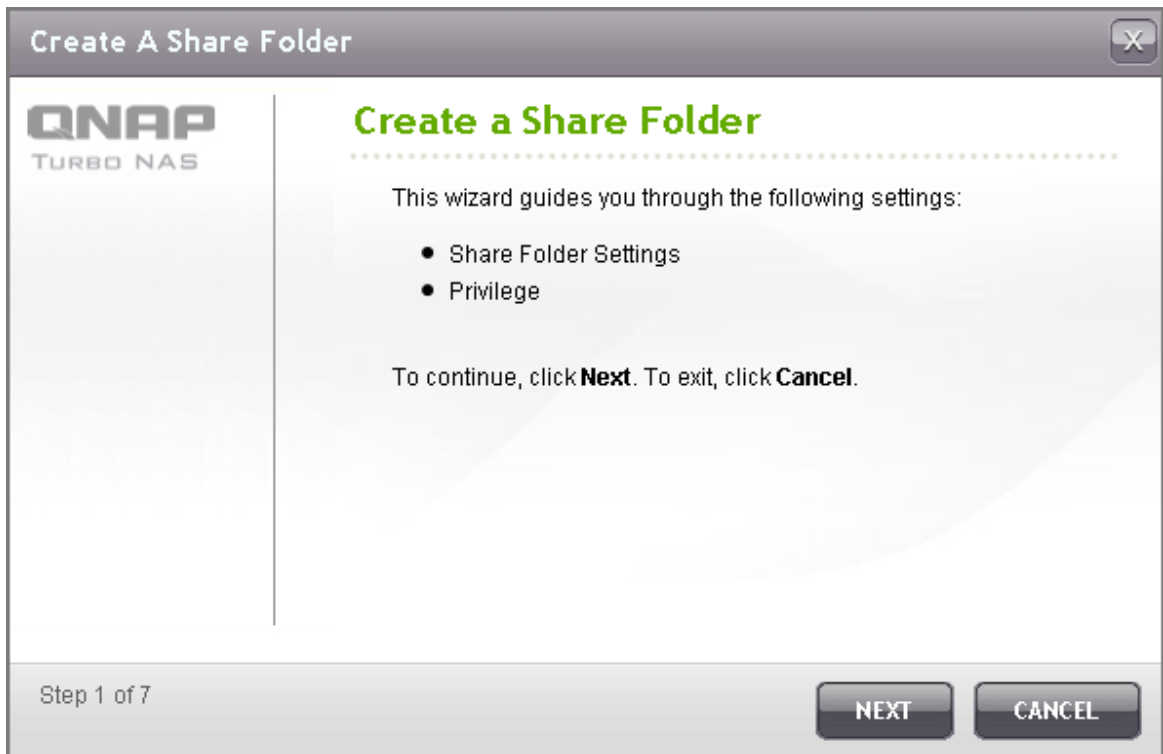
| <input type="checkbox"/> | Folder Name | Size | Folders | Files | Hidden | Action |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------|---------|-------|--------|--------|
| <input type="checkbox"/> | Download | 29.58 MB | 28 | 33 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Multimedia | 19.87 GB | 346 | 3994 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Network Recycle Bin 1 | 13.45 KB | 4 | 2 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Public | 5.49 GB | 1446 | 16459 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Recordings | 25.45 KB | 19 | 2 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Usb | 13.45 KB | 4 | 2 | No | |
| <input type="checkbox"/> | Web | 21.06 MB | 86 | 1076 | No | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | root | 170.08 GB | 2973 | 64813 | No | |

Total: 8 | Display entries per page. / 1

按「新增共用資料夾」來建立新的分享資料夾。



按「下一步」。



設定共用資料夾：

- 共用資料夾名稱：輸入共用資料夾名稱，但不可包含 " / \ [] : ; | = , + * ? < > ` ' 字元。
- 是否隱藏：選擇是否在微軟網路中隱藏這個共用資料夾，當資料夾隱藏時，必須輸入路徑 \\NAS_IP\資料夾名稱才可存取。
- 鎖住檔案(oplocks)：Opportunistic locking 讓微軟系統用戶端放置opportunistic lock (oplock) 在伺服器的檔案上，以便在本地暫存資料，提升效能。Oplocks 預設為開啓，適合於一般的網路環境，對於需要讓多個網路用戶端同時存取同一檔案的微軟網路環境(如資料庫等)，建議關閉oplocks。
- 路徑：選擇手動輸入路徑或由NAS自動指定路徑。
- 說明：為資料夾輸入註解說明。

The screenshot shows a window titled "Create A Share Folder" with the QNAP TURBO NAS logo on the left. The main area is titled "Share Folder Settings" and contains the following fields and options:

- Folder Name:** A text input field containing "test" with a green checkmark icon to its right.
- Disk Volume:** A dropdown menu showing "Mirroring Disk Volume: Drive 1 2".
- Hide Folder:** Radio buttons for "Yes" and "No", with "No" selected and a green information icon to its right.
- Lock file (oplocks):** Radio buttons for "Yes" and "No", with "Yes" selected.
- Path:** Radio buttons for "Specify path automatically" and "Enter path manually", with "Specify path automatically" selected.
- Description:** A text input field.

At the bottom left, it says "Step 2 of 7". At the bottom right, there are three buttons: "BACK", "NEXT", and "CANCEL".

您可以選擇不同方式來設定共用資料夾的使用者存取權限以及未登錄訪客的存取權限。

QNAP
TURBO NAS

Privilege

You can select one of the following methods to configure the user access right to the network share folder:

- Full access (Grant full access right for everyone)
- By User
- By User Group
- Only the system administrator (admin) has full access. General users have **Read Only** access.

Guest Access Right:

- Deny Access
- Read only
- Read/Write

Step 3 of 7

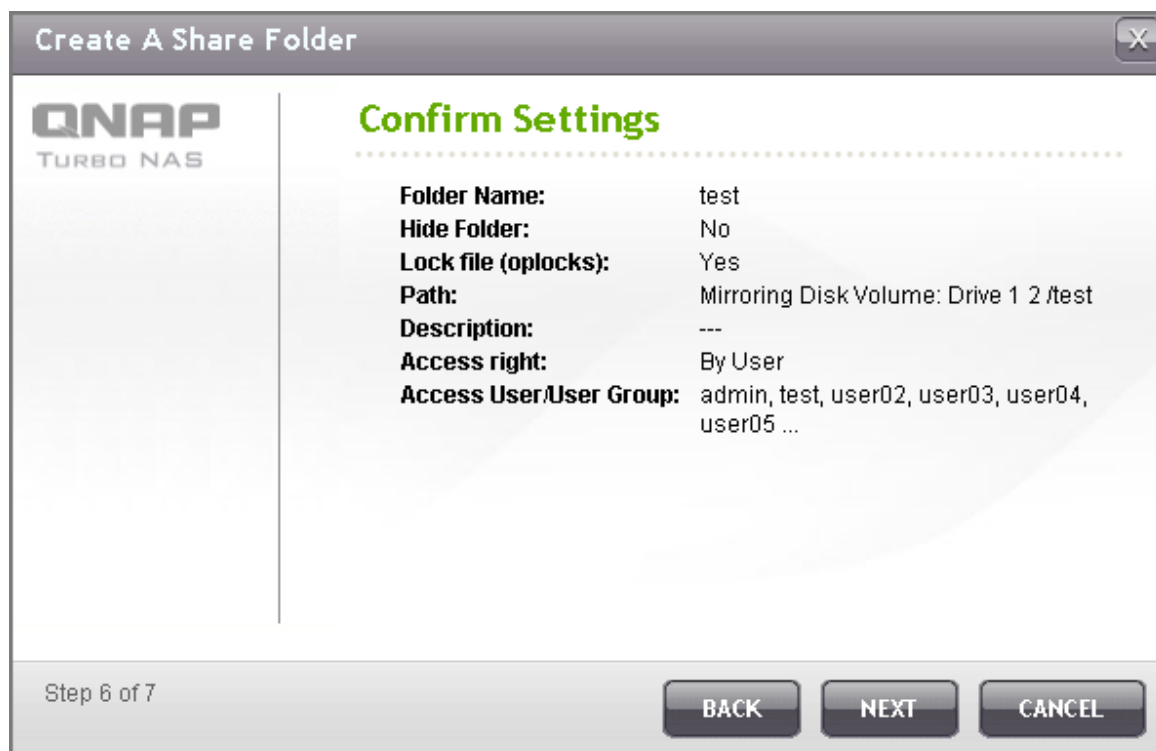
BACK NEXT CANCEL

若依使用者或使用者群組設定不同的存取權限，您可以選擇唯讀、讀取/寫入、或禁止存取。

The screenshot shows a dialog box titled "Create A Share Folder" with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar, the text "Access Control (By User)" is displayed. A search bar with a magnifying glass icon and the text "Total: 7" is located below the title bar. To the right of the search bar are navigation buttons: a double left arrow, a single left arrow, a box containing "1", a slash followed by "1", a single right arrow, and a double right arrow. Below this is a table with three columns: "User Name", "Read only", "Read/Write", and "Deny Access". The table lists seven users: admin, test, user01, user02, user03, user04, and user05. Each user has three checkboxes corresponding to the columns. The "Deny Access" column has a checked checkbox for user02, user03, user04, and user05. At the bottom left of the dialog box, it says "Step 4 of 7". At the bottom right, there are three buttons: "BACK", "NEXT", and "CANCEL".

| User Name | Read only | Read/Write | Deny Access |
|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| admin | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| test | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| user01 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| user02 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| user03 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| user04 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| user05 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

確認設定內容並按「下一步」。

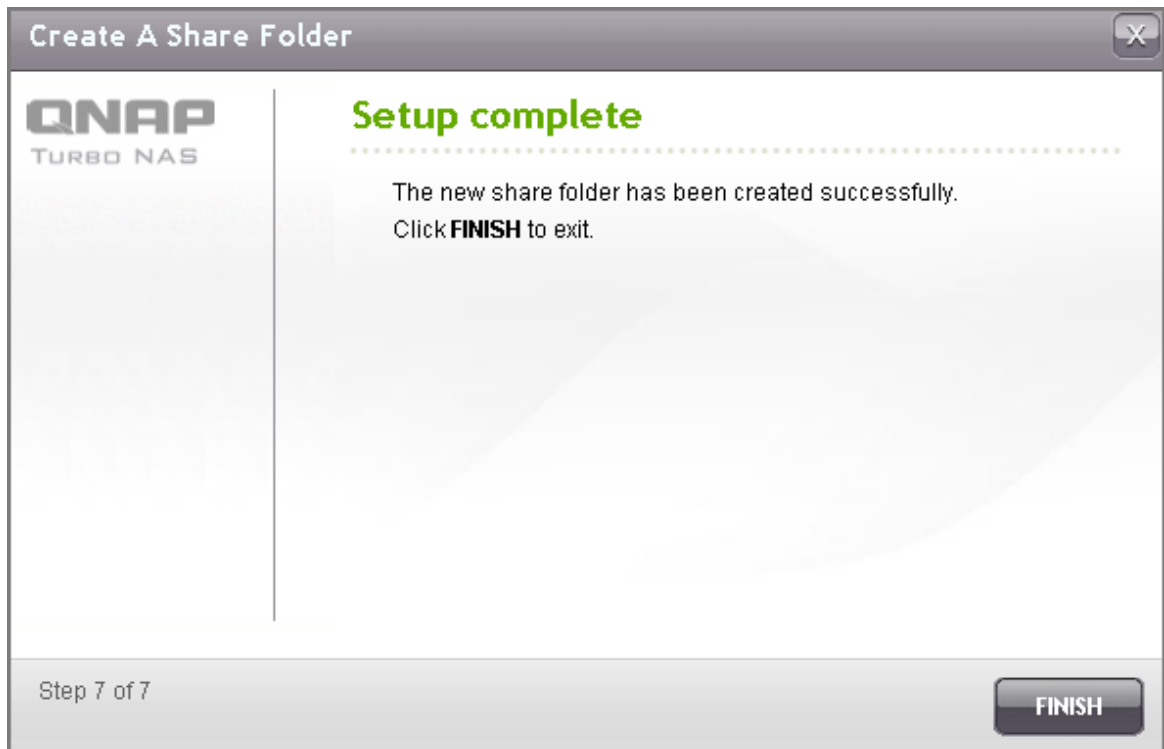


The screenshot shows a window titled "Create A Share Folder" with a close button in the top right corner. On the left side, there is the QNAP TURBO NAS logo. The main area is titled "Confirm Settings" in green text, followed by a dotted line. Below this, the following settings are listed:

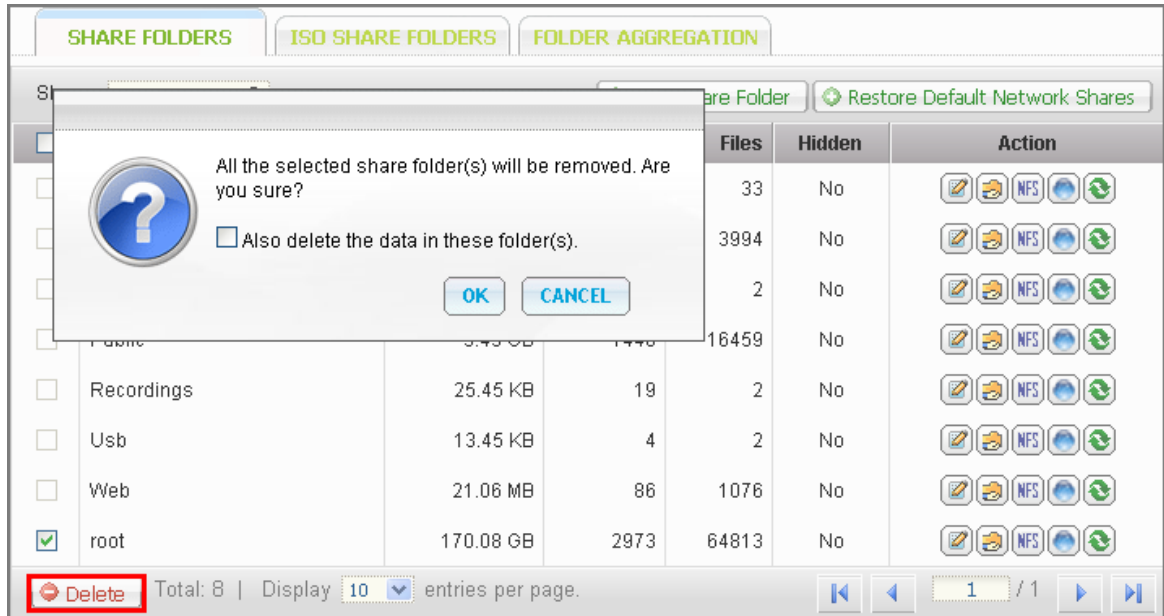
| | |
|--------------------------------|---|
| Folder Name: | test |
| Hide Folder: | No |
| Lock file (oplocks): | Yes |
| Path: | Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 /test |
| Description: | --- |
| Access right: | By User |
| Access User/User Group: | admin, test, user02, user03, user04, user05 ... |

At the bottom left, it says "Step 6 of 7". At the bottom right, there are three buttons: "BACK", "NEXT", and "CANCEL".

按「完成」結束設定。



要刪除共用資料夾，請勾選您要刪除的資料夾，然後按「移除」，並選擇是否「一併刪除其資料」。若未選擇刪除，資料會被儲存在NAS中，您可重新建立一個同名稱的資料夾來存取資料。



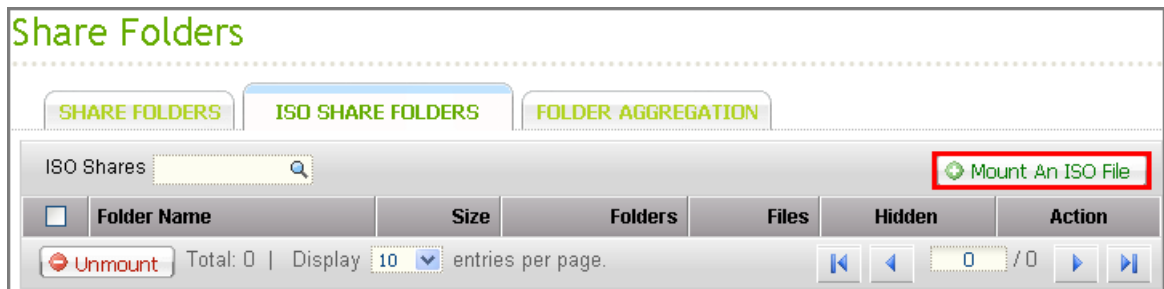
ISO 映像檔資料夾

您可以在NAS上掛載ISO映像檔成ISO映像檔資料夾，不需燒錄光碟片即可存取檔案。
NAS可支援掛載多達256個映像檔資料夾。

*TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410支援最多256個網路共用資料夾，包括6個預設共用資料夾。因此這些NAS型號最多支援的ISO映像檔資料夾少於256 (即256減6個預設資料夾減資源回收資料夾數目)。

請依照以下步驟在NAS的網頁式管理介面掛載ISO映像檔。

1. 以管理者身分登入NAS，到「共用資料夾」>「ISO映像檔資料夾」，按「掛載一個映像檔」。



2. 選取一個ISO映像檔，按「下一步」。



3. 這個映像檔將被掛載成一個共用的ISO映像檔資料夾，請輸入共用資料夾名稱。

Create An ISO Share Folder [X]

QNAP
TURBO NAS

ISO Share Folder Settings

Folder Name:

Hide Folder: Yes No ⓘ


Description:

Step 2 of 7

BACK **NEXT** **CANCEL**

4. 將這個共用資料夾依使用者或使用者群組設定不同的存取權限，對於未登錄訪客，您可以設定「禁止存取」或「只能讀取」。按「下一步」。

Create An ISO Share Folder X



Privilege

You can select one of the following methods to configure the user access right to the network share folder:

- Grant read-only access right for administrators only
- By User
- By User Group

Guest Access Right:

- Deny Access
- Read only

Step 3 of 7

BACK NEXT CANCEL

5. 確認設定内容并按「下一步」。

Create An ISO Share Folder [X]

QNAP
TURBO NAS

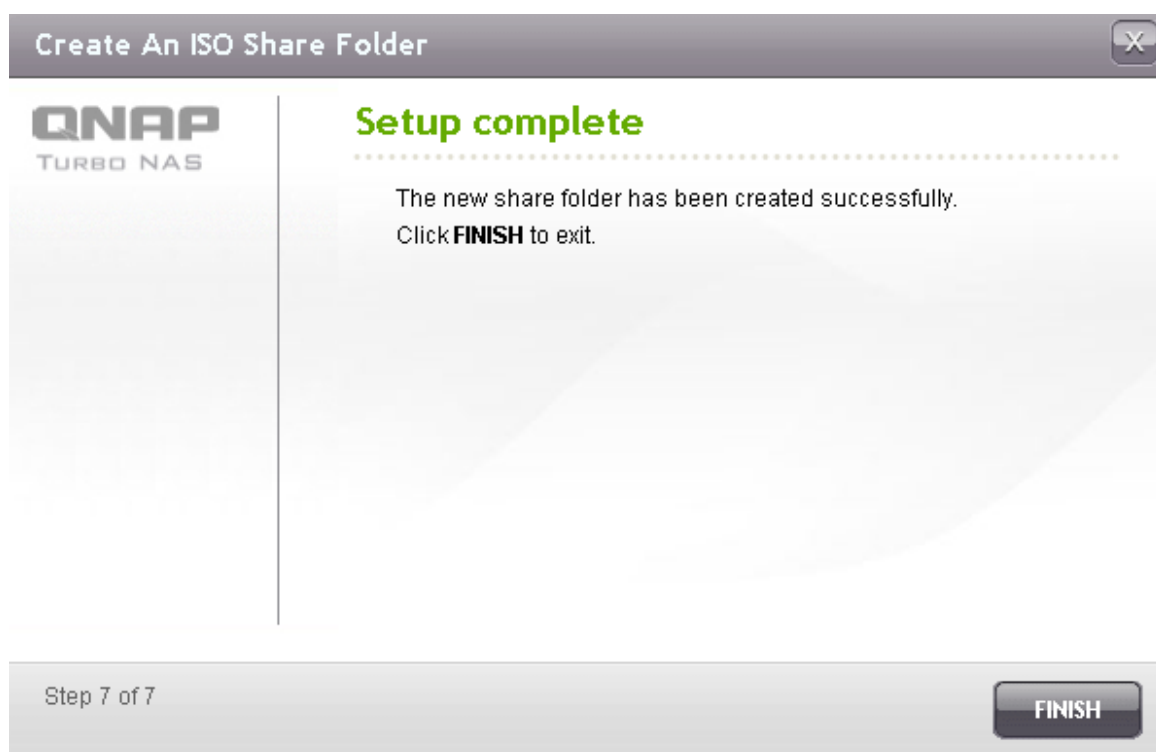
Confirm Settings

Folder Name: NAS
Hide Folder: No
Path: /NAS
Description: ---
Access right: Grant read-only access right for administrators only
Access User/User Group:

Step 6 of 7

BACK NEXT CANCEL

6. 按「完成」。



7. 完成掛載後，您可以點選「動作」欄中的小圖示為使用不同網路協議(如SMB, AFP, NFS, WebDAV等)的使用者設定存取權限。

The screenshot displays the 'ISO SHARE FOLDERS' section of a management interface. At the top, there are three tabs: 'SHARE FOLDERS', 'ISO SHARE FOLDERS' (which is active), and 'FOLDER AGGREGATION'. Below the tabs is a search bar labeled 'ISO Shares' and a 'Mount An ISO File' button. The main area contains a table with the following data:

| <input type="checkbox"/> | Folder Name | Size | Folders | Files | Hidden | Action |
|--------------------------|-------------|-----------|---------|-------|--------|--------|
| <input type="checkbox"/> | NAS | 429.94 MB | 37 | 638 | No | |

Below the table, there is an 'Unmount' button, a status bar showing 'Total: 1', a 'Display' dropdown set to '10', and the text 'entries per page.'. Navigation arrows and a page indicator '1 / 1' are also present.

您也可以使用NAS的網頁式檔案總管Web File Manager掛載ISO映像檔，從這裡^[210]取得更多資訊。

資料夾集合

您可以將微軟網路上多個共享資料夾集合為一個「入口資料夾」(portal folder)，讓NAS使用者透過入口資料夾存取。NAS上每個入口資料夾可連結最多10個網路共享資料夾。

注意：此功能只在微軟網路上支援。

要使用此功能，請依照以下說明：

1. 啟動資料夾集合功能。


The screenshot shows the 'FOLDER AGGREGATION' tab selected in the top navigation bar. Below the tabs, there is a section titled 'Folder Aggregation' with a checked checkbox for 'Enable Folder Aggregation'. A text box explains that enabling this function allows aggregating all shared folders in the local network into a 'portal folder' in the NAS, and notes that it is for Microsoft Network/Samba Service ONLY. An 'APPLY' button is located at the bottom right of this section. Below this is the 'Folder Aggregation List' section, which contains two buttons: 'Create A Portal Folder' and 'Import/ Export Folder Tree'. A table below these buttons has a checkbox in the first column, a header 'Portal Folder Name' in the second column, and a header 'Action' in the third column. A 'Delete' button is located below the table.

2. 按「建立入口資料夾」。

This is a close-up of the 'Folder Aggregation List' section. It shows the 'Create A Portal Folder' button highlighted with a red rectangle. Below the buttons is a table with a checkbox in the first column, a header 'Portal Folder Name' in the second column, and a header 'Action' in the third column. A 'Delete' button is located below the table.

3. 輸入入口資料夾名稱，選擇是否隱藏資料夾及輸入註解說明(非必要)。

The screenshot shows a dialog box titled "Create A Portal Folder" with the QNAP Turbo NAS logo on the left. The main content area has the title "Create A Portal Folder" in green. Below the title, there are three input fields: "Folder Name" with the text "Shares" and a green checkmark icon to its right; "Hide Folder:" with radio buttons for "Yes" and "No" (where "No" is selected) and an information icon to the right; and "Comment:" with an empty text box. At the bottom left, it says "Step 1 of 1". At the bottom right, there are two buttons: "APPLY" and "CANCEL".

4. 按  輸入遠端網路共享資料夾資訊，請確定輸入的共享資料夾可公開存取。

注意：如共享資料夾已被設定登入權限，您必須先將NAS及遠端主機加入相同的AD網域才可以正確使用此功能。

Folder Aggregation List

| <input type="checkbox"/> | Portal Folder Name | Action |
|--------------------------|--------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Shares | <input type="button" value="Edit"/> <input style="border: 2px solid red;" type="button" value="Share"/> |

Remote Folder Link X

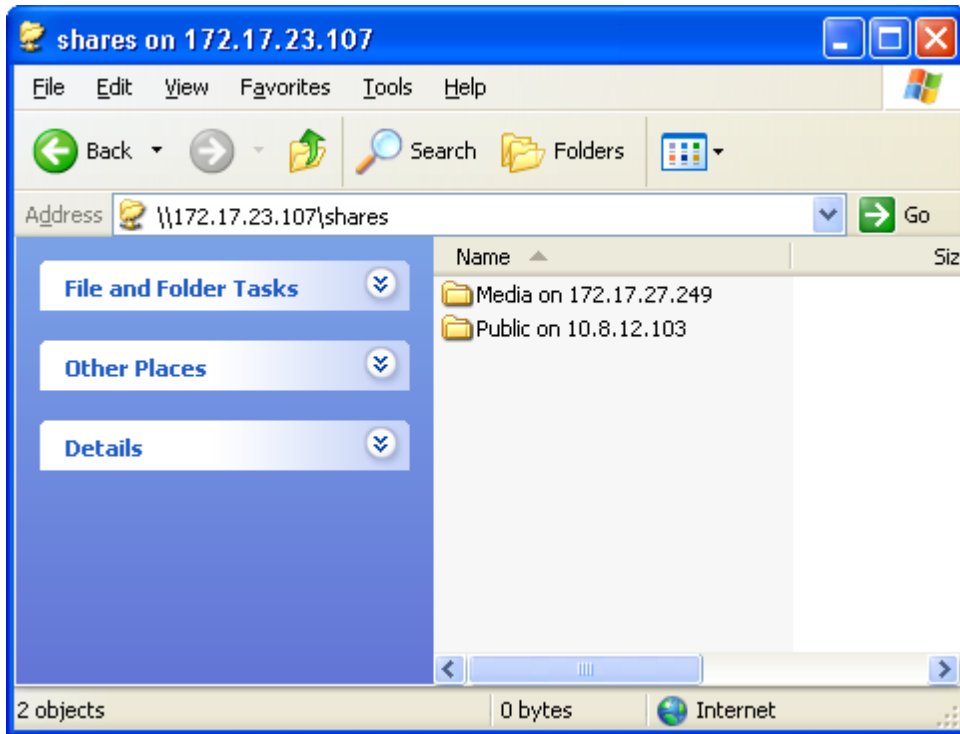
Remote Folder Link

Portal Folder Name: Shares

| Link | Name | Host Name | Remote Share Folder |
|------|-----------------------|---------------|---------------------|
| 1 | Public on 10.8.12.103 | 10.8.12.103 | Public |
| 2 | dia on 172.17.27.249 | 172.17.27.249 | Media |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

Step 1 of 1

5. 成功連線後，您可以透過入口資料夾存取其他共享資料夾。



4.3.4 容量限制

為有效地管理及分配每位使用者所能使用的磁碟空間，您可對系統上所有的使用者啟用容量限制。在啟用容量限制後，使用者一旦超過其可使用的容量後就無法再新增資料。出廠時，系統預設是不啟用容量限制。您可以對容量限制進行以下的管理：

- 啟用使用者儲存空間容量限制
- 設定每位使用者在每個硬碟／硬碟群組上預設的容量限制

Quota

Enable quota for all users

Quota size on the disk MB

Note: Individual user quota size can be changed in [Users · Quota Settings \[Users\]](#)

[APPLY](#)

套用「啟用使用者儲存空間容量限制」後會出現容量限制列表，按「建立」產生CSV格式的檔案後，可按「下載」將檔案下載儲存至您電腦中的特定位置。

Local Users

Mirroring Disk Volume: Drive 1 2

| Users | Quota Size | Used Size | Status |
|--------|------------|-----------|--------------------|
| admin | -- | 167 MB | No size limitation |
| test | 1.95 GB | 0 MB | Available1.95 GB |
| user01 | 1.95 GB | 0 MB | Available1.95 GB |
| user02 | 1.95 GB | 0 MB | Available1.95 GB |
| user03 | 1.95 GB | 0 MB | Available1.95 GB |
| user04 | 1.95 GB | 0 MB | Available1.95 GB |
| user05 | 1.95 GB | 0 MB | Available1.95 GB |
| guest | 1.95 GB | 0 MB | Available1.95 GB |

Total: 8 | Display entries per page.

Note: 2010_05_12_Local_User_Quota_Volume1.csv is ready to be downloaded.

4.4 網路服務

微軟網路 [168](#)

蘋果網路 [172](#)

Linux NFS 服務 [173](#)

檔案傳輸伺服器(FTP) [176](#)

Telnet/ SSH [178](#)

SNMP設定 [179](#)

網站伺服器 [181](#)

網路探索服務 [207](#)

4.4.1 微軟網路

啓用微軟網路服務以支援使用視窗作業系統的客戶端：如果您使用的是微軟視窗作業系統，請先啓用此功能以能存取NAS上資料夾的檔案。請先填入「工作群組」名稱。

Microsoft Networking

MICROSOFT NETWORKING ADVANCED OPTIONS

Microsoft Networking

Enable file service for Microsoft networking

Standalone Server

Server Description (Optional):

Workgroup:

AD Domain Member (For detailed instructions, please [click here](#))

Server Description (Optional):

Domain NetBIOS Name:

AD Server Name:

Domain:

Organization Unit (Optional):

Domain Administrator Username:

Domain Administrator Password:

APPLY

獨立伺服器

使用本機的使用者來進行使用者認證。

AD 網域成員

NAS支援微軟AD (Active Directory)，您可以匯入AD帳號及密碼，並用同一組帳號登入NAS，降低重新建立帳號密碼所花費的時間與人力成本，管理上也更加便利。

- 伺服器說明
輸入NAS的說明。使用者在網路上檢視NAS時可以看到這段註解。
- 工作群組
設定NAS所要加入的工作群組。工作群組代表微軟視窗網路內的一個電腦群組，群組內的電腦通常會分享共同的網路資源。
- AD伺服器名稱
選擇AD網域時，請輸入AD伺服器的名稱。
- 網域
微軟網域名稱。當您選擇微軟AD網域時，必須輸入網域名稱、使用者帳號及密碼。

更多有關將NAS加入Active Directory的資訊，請參考 [這裡](#) ³³⁶。

進階設定

MICROSOFT NETWORKING ADVANCED OPTIONS

Advanced Options

- Enable WINS server
- Use the specified WINS server
WINS server IP address: 0 0 0 0
- Local Master Browser
- Allow only NTLMv2 authentication.
- Name Resolve Priority: DNS only
- Login style: DOMAIN\USERNAME instead of DOMAIN+USERNAME for FTP, AFP, & Web File Manager
- Automatically register in DNS

APPLY

啓動WINS伺服器

如果您的網路上沒安裝WINS伺服器，您可以啓動這個選項來提供網路上的WINS服務，讓NAS成爲一台「Windows Internet命名服務 (WINS)」伺服器。如您的網路上已設置WINS伺服器並要使用此伺服器，請輸入該WINS伺服器的IP位址。

網域主瀏覽器

每一個Windows網域中都會唯一的Domain Master Browser負責收集並記錄此網域內或工作群組上的每台電腦可用的資源和服務，再將此記錄清單複製給其他子網路的Master Browser。當使用者打開網路芳鄰時，若等待時間過長，可能是原本的Master Browser無法運作或是網域內並無Master Browser所以得不到回應。若是後者，您可以勾選「網域主瀏覽器」讓NAS成爲Master Browser，增加網路芳鄰資訊的取得速度。

假如您的網路中已經設定某台電腦爲網域主瀏覽器，則您不需要啓動這個功能。

只允許NTLM v2認證

NTLMv2是新一代NT LAN Manager的簡稱，啓用之後，微軟網路的資料夾存取只允許支援NTLMv2驗證的登入方式。若未啓用，便會預設使用NTLM，而用戶端可選擇是否使用NTLMv2驗證方式。系統預設值爲關閉。

名稱解析順序

當您設定NAS使用WINS伺服器或作為WINS伺服器，您可以選擇以DNS或WINS服務優先進行名稱解析。啓用WINS後的預設值：WINS優先，DNS次之，未啓用則系統預設值爲DNS。

登入方式：以「網域\使用者名稱」代替「網域+使用者名稱」的格式登入FTP, AFP及網頁式檔案總管。

在 Windows Active Directory環境中，系統預設的網域使用者登入方式爲：

微軟網路：網域\使用者名稱

FTP: 網域+使用者名稱

網頁式檔案總管：網域+使用者名稱

AFP: 網域+使用者名稱

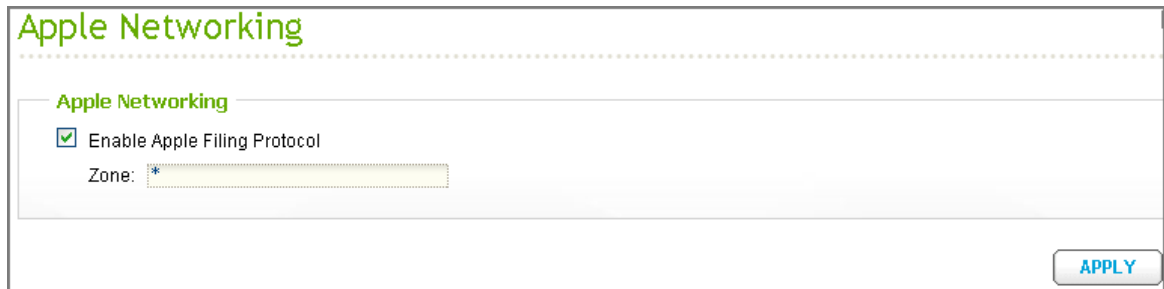
當此選項開啓時，使用者可透過「網域\使用者名稱」的格式登入NAS。

DNS自動註冊：當此選項啓動時，若NAS已加入AD網域，NAS會自動在網域的DNS伺服器上註冊，建立一個主機記錄。當NAS的IP位址變更時，NAS會自動向DNS伺服器更新IP位址資訊。

4.4.2 蘋果網路

要透過Mac作業系統存取NAS，請啓用此功能。

如果您的蘋果網路上設定有數個不同的區域，請輸入NAS所要使用的區域名稱。若不想指定特定的區域名稱，請輸入星號 (*)。此選項預設為關閉。



Apple Networking

Apple Networking

Enable Apple Filing Protocol

Zone: *

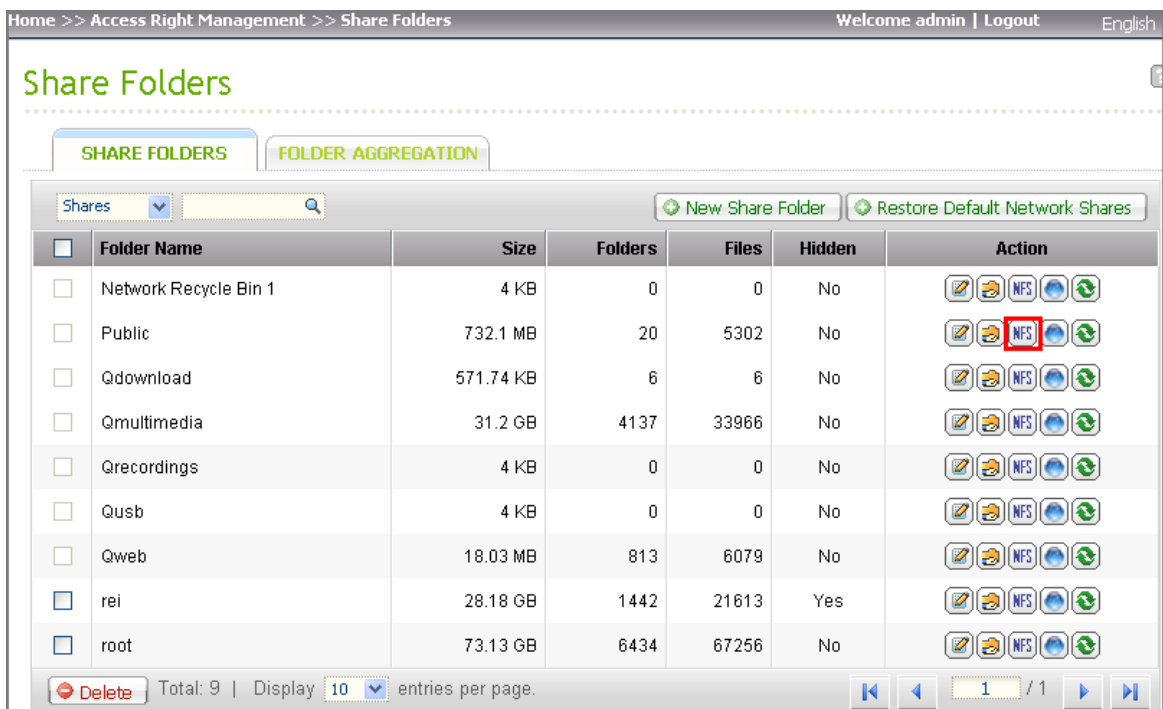
APPLY

4.4.3 Linux NFS 服務

要透過Linux作業系統存取NAS，請啓用此功能。



欲設定NAS上的共用資料夾之NFS存取權限，請至「權限管理」>「共用資料夾」，在「動作」欄位內選取'NFS'。



設定可存取的網域與權限。當您選擇「無限制」或「唯讀」時，您可以設定特定的IP位址或網域，藉由NFS去存取共用資料夾。

- 無限制：允許使用者讀取網路磁碟上的檔案，也可以寫入、建立或刪除檔案及資料夾。
- 唯讀：允許使用者讀取網路磁碟上的檔案，但無法寫入、建立或刪除檔案及資料夾。
- 拒絕存取：使用者無法存取該網路磁碟上的任何資料。

QNAP
TURBO NAS

NFS Access Control

You can set the NFS access right of the network share.

Network Share Name: Public

Access Right: No limit

Allowed IP Address or D No limit
Read only
Deny access

10.8.12.12

Note: Please make sure the format you enter is correct. An incorrect format can lead to access error.

Step 1 of 1

APPLY CANCEL

透過Linux的NFS連線NAS

在Linux機器上，執行以下指令：

```
mount -t nfs <NAS IP>:/<Network Share Name> <Directory to Mount>
```

例如，您的NAS的IP位址是192.168.0.1，要將其中名稱爲public的網路磁碟掛在本機的 /mnt/pub目錄下，請使用下列命令：

```
mount -t nfs 192.168.0.1:/public /mnt/pub
```

注意：您必須登入成root權限之使用者，才能執行以上所述的掛載動作。

登入成您所設定的使用者，便可透過所掛載的目錄存取NAS上的資料。

4.4.4 檔案傳輸伺服器(FTP)

當啟用檔案傳輸伺服器功能時，您可以設定通訊埠及最多可同時連線FTP服務的使用者數目。

FTP Service

General

Enable FTP Service

Protocol Type: FTP (standard)
 FTP with SSL/TLS (Explicit)

Port Number:

Unicode Support: Yes No

Enable Anonymous: Yes No

Note: If your FTP client does not support Unicode, please select "No" for Unicode Support and select a supported filename encoding from [\[Filename Encoding\]](#) under [General Settings] so that the folders and files on FTP can be properly shown.

Connection

Maximum Number of all FTP connections:

Maximum Number of Connections For a Single Account:

Enable FTP transfer limitation

Maximum upload rate (KB/s): KB/s

Maximum download rate (KB/s): KB/s

Advanced

Passive FTP Port Range: Use the default port range (55536 - 56559)
 Define port range: -

Respond with external IP address for passive FTP connection request

External IP address:

要使用NAS的FTP功能，請啟動此服務，然後在瀏覽器輸入ftp://NAS IP，輸入權限的使用者名稱及密碼，登入FTP服務。

選擇協定類型

可選擇標準FTP連線或是SSL/TLS加密FTP。用戶端FTP軟體，也需選擇相對應的協定類型方可連線成功。

Unicode 支援

請選擇是否啓用**Unicode**支援，預設爲否。因目前大部份的**FTP**軟體並不支援**Unicode**，建議關閉此項功能並在「系統設定—檔案名編碼設定」頁面選擇和您的作業系統相同的語言，以便檔案能正確地顯示。如您的**FTP**軟體支援**Unicode**，請確定已開啓軟體及**NAS**的**Unicode**支援。

允許匿名登入

您可以選擇允許匿名登入，讓其他使用者在不用輸入帳號密碼的情形下，登入**NAS**的**FTP**伺服器。此即爲開放公眾存取。若選擇否，則使用者必須透過輸入使用者名稱與密碼來連線至**NAS**。

被動式FTP通訊埠範圍

可設定使用預設連接埠範圍 (55536-56559)或自訂大於**1024**以上的連接埠範圍。使用此功能，請確定在**Router**或防火牆已開啓您所設定的通訊埠，方可使用此功能。

FTP傳輸限制

您可設定全部**FTP**連線數目上限、單一帳號可連線數目上限以及單一連線的最大上傳/下載速度。

被動式FTP連線時回報外部IP

在使用被動式**FTP**進行連線，且**FTP**伺服器架設在路由器(**Router**)之內時，若遠端電腦無法透過網際網路成功連線至**FTP**，可啓動此功能，**FTP**服務會回報自行輸入的**IP**位址或自動偵測到的外部**IP**位址，以便遠端電腦能成功連線至**FTP**伺服器。

4.4.5 Telnet/ SSH

啓動此功能後，可使用Telnet或SSH加密連線至NAS (只有管理者admin可以使用遠端登入)。您可以使用Telnet、SSH連線工具來連線，如putty。請確定在Router或防火牆已開啓您所設定的通訊埠，方可使用此功能。

要使用 SFTP (即SSH File Transfer Protocol ,「SSH檔案傳輸協定」或SSH File Transfer Protocol,「加密檔案傳輸協定」)，請先確認您已啓用「允許 SSH 連線」。

Telnet / SSH

Telnet / SSH

After enabling this option, you can access this server via Telnet or SSH connection. (Only the account admin can login remotely)

Allow Telnet connection
Port Number:

Allow SSH connection
Port Number:

Enable SFTP

[APPLY](#)

4.4.6 SNMP設定

您可以在NAS上啓用SNMP (Simple Network Management Protocol)服務，並輸入SNMP管理者(SNMP manager)的IP位址，如在NAS (SNMP agent/代理者)上有任何事件、警告或錯誤訊息，NAS會立即傳送訊息給SNMP管理者。

頁面的欄位內容描述如下：

| 欄位 | 內容 |
|---|--|
| 傳送事件 | 選擇要傳送給SNMP管理者的資訊：訊息、警告或錯誤。 |
| 捕獲位址 | 此為SNMP manager的IP位址，您可以輸入最多3個捕獲位址。 |
| SNMP MIB (Management Information Base管理資 訊庫) | MIB是ASCII文字格式的資料庫，在SNMP網路中向SNMP manager提供NAS的狀態。您可以下載MIB檔案並使用文字編輯程式開啓。 |
| 社群(SNMP V1/V2) | SNMP community string是一組SNMP連線密碼，用來認證SNMP管理伺服器及NAS之間的通訊，並會出現於每一次SNMP管理者與NAS的通訊中。 |
| SNMP V3 | NAS支援SNMP version 3，您可以輸入認證資訊及通訊加密資料(如有)。 |

SNMP Settings

SNMP

After enabling this service, the NAS will be able to report information via SNMP to the managing systems.

Enable SNMP Service

Port Number:

SNMP Trap Level: Information Warning Error

Trap Address 1:

Trap Address 2:

Trap Address 3:

SNMP Version:

Community:

APPLY

SNMP MIB

To install the MIB to your managing systems, click **[Download]**.

DOWNLOAD

4.4.7 網站伺服器

NAS的網站伺服器功能讓您輕鬆地上傳網頁及管理個人網站，並支援Joomla!、PHP和MySQL/SQLite，讓您建立互動或社群網站。

Web Server

WEB SERVER **VIRTUAL HOST**

Web Server

After enabling this function, you can upload the webpage files to "Web" network share to publish your website.

Enable Web Server i

Port Number:

register_globals: On Off

Enable Secure Connection (SSL)

Port Number:

Enable WebDAV

Show service link on the login page

After enabling this service, click the following link to enter to Web Server.

<http://10.8.12.46:80/>

APPLY

php.ini Maintenance

php.ini Maintenance

The file **php.ini** is the system configuration file of Web Server. After enabling this function, you can edit, upload or restore this file. It is recommended to use the system default setting.

要使用網站伺服器，請參考以下說明。

1. 啟動網站伺服器，輸入通訊埠，預設為80。
2. 設定其他項目。

- 設定register_globals

選擇是否啟動register_globals。預設是關閉。當網站程式要求開啓PHP設定register_globals，請將register_globals設為開啓。但爲了確保系統安全性，建議您保持該設定關閉。

- 修改php.ini

您可以啟動維護php.ini以編輯、上傳、還原php.ini。

注意: 要使用 PHP mail() 郵件寄送功能, 請至「系統管理」>「通知設定」>「設定 SMTP 伺服器」設定正確的SMTP伺服器。

- 使用安全連線 (SSL)

輸入SSL安全連線的通訊埠。


3. 將HTML檔案上傳至NAS的網路資料夾(Qweb或Web)，檔案 index.html、index.htm 或 index.php 爲您的網站之首頁。
4. 您可以透過http://NAS IP/連結存取上傳之網頁，當本功能啓動時，請透過http://NAS IP:8080進入NAS的管理登入頁面。

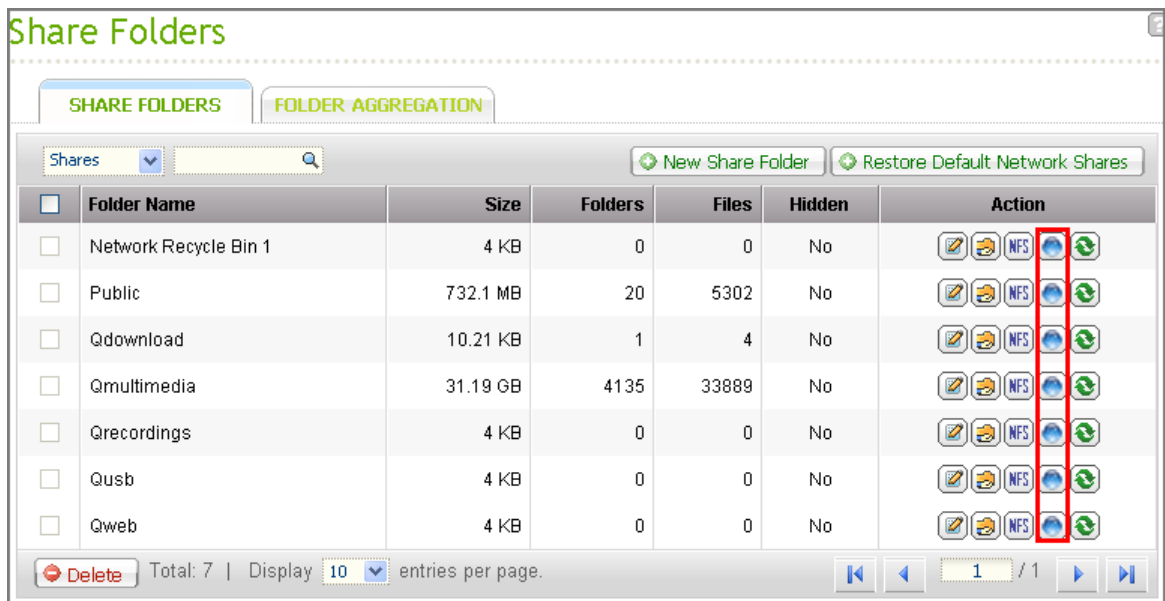
WebDAV

WebDAV 是 Web-based Distributed Authoring and Versioning 的縮寫，提供使用者以網頁瀏覽器或其他客戶端程式連線至網站伺服器上進行協同作業，主要是編輯、管理網站伺服器上的檔案。啓用此功能後，您即可使用客戶端的應用程式，透過 HTTP 協定來存取儲存於 NAS 共用資料夾上的資料。

要變更資料夾的WebDAV存取權限，請至「權限管理」>「共用資料夾」頁面。

要將遠端的NAS資料夾設定成您的PC的網路資料夾，請先啓動NAS的WebDAV服務，然後依照以下說明設定。

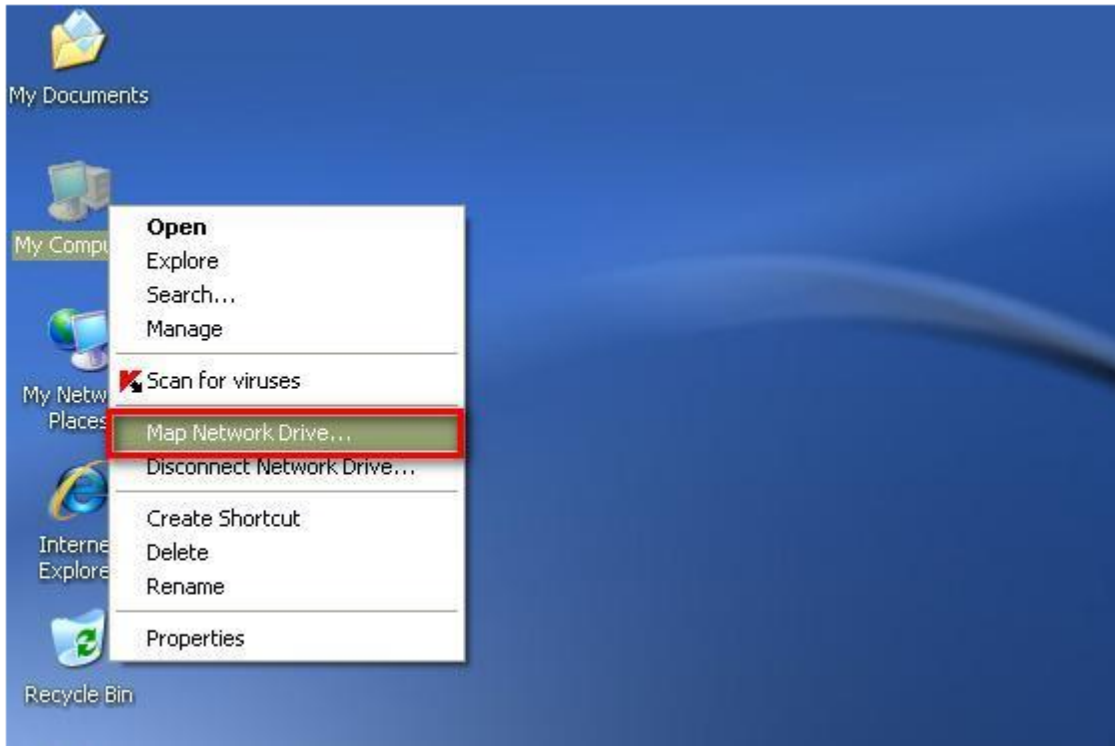
請先在「權限管理」>「共用資料夾」下之「共用資料夾」頁面，在「動作」欄位下按「WebDAV存取權限」鈕 ，設定使用者對該資料夾的WebDAV存取權限。



接著，使用WebDAV將NAS的網路資料夾連線為您的作業系統的網路磁碟機。

Windows XP:

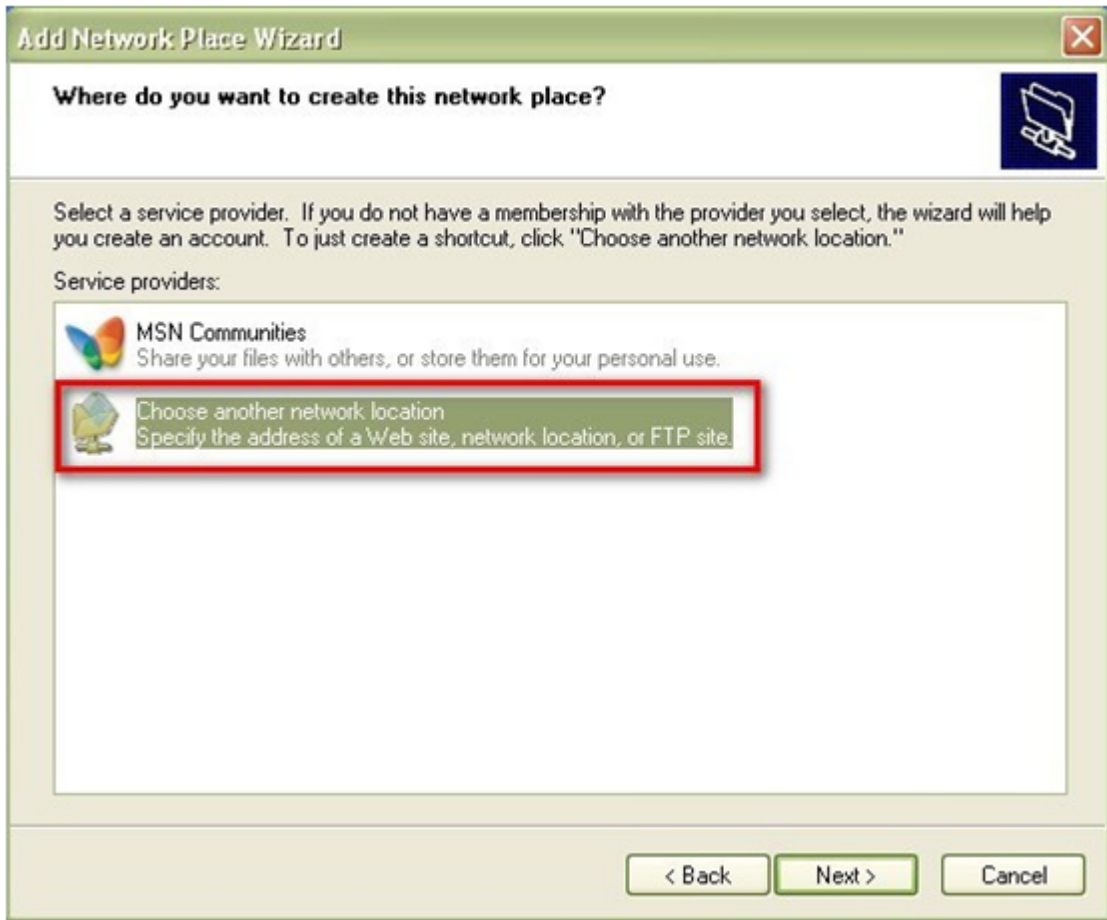
1. 用滑鼠右擊「我的電腦」並選擇「Map Network Drive」(連線網路磁碟機)。



2. 點選 'Sign up for online storage or connect to a network server' 。

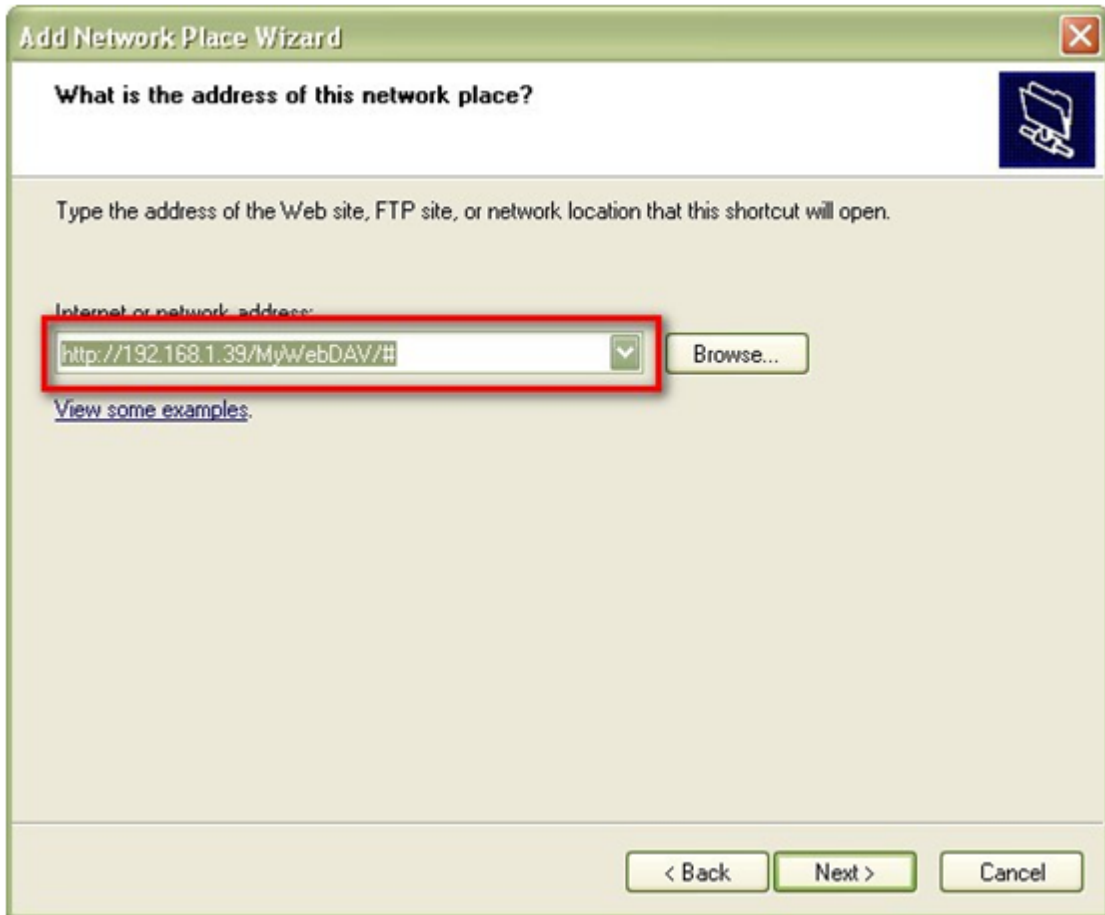


3. 選擇'Choose another network location'。



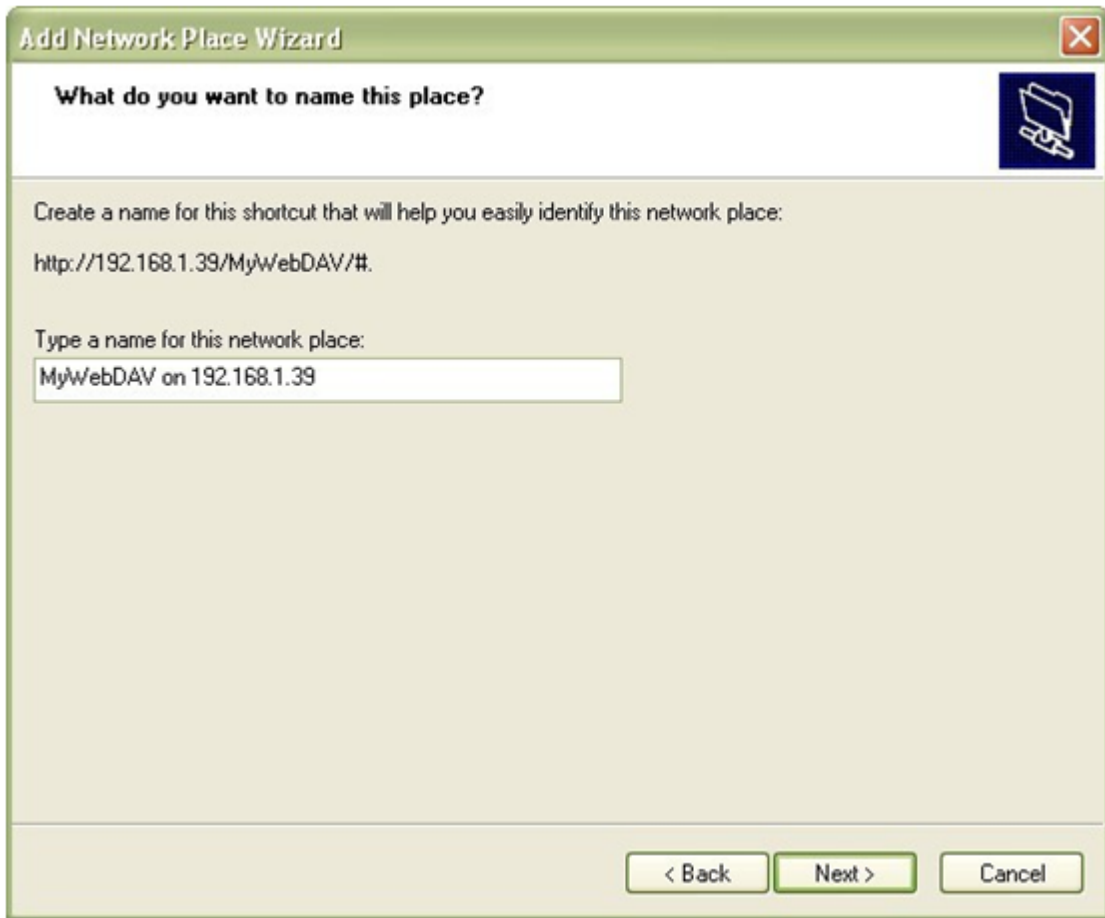
4. 輸入NAS的IP 位址及共享網路資料夾名稱，注意您必須在位址最後加上'#'，「下一步」。

格式：http://NAS_IP或主機名稱/網路資料夾/#



5. 輸入使用者名稱及密碼，使用者必須WebDAV權限存取網路資料夾。

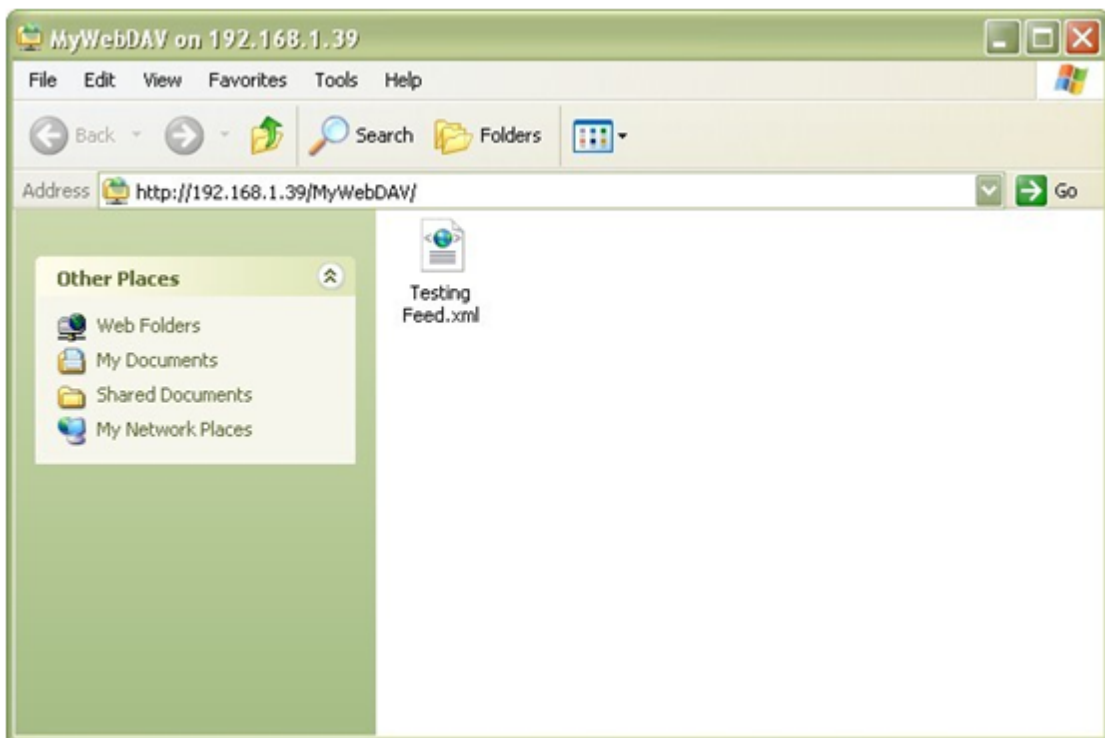
6. 輸入網路磁碟機名稱。



7. 完成建立，您可以開始使用新的網路磁碟機。



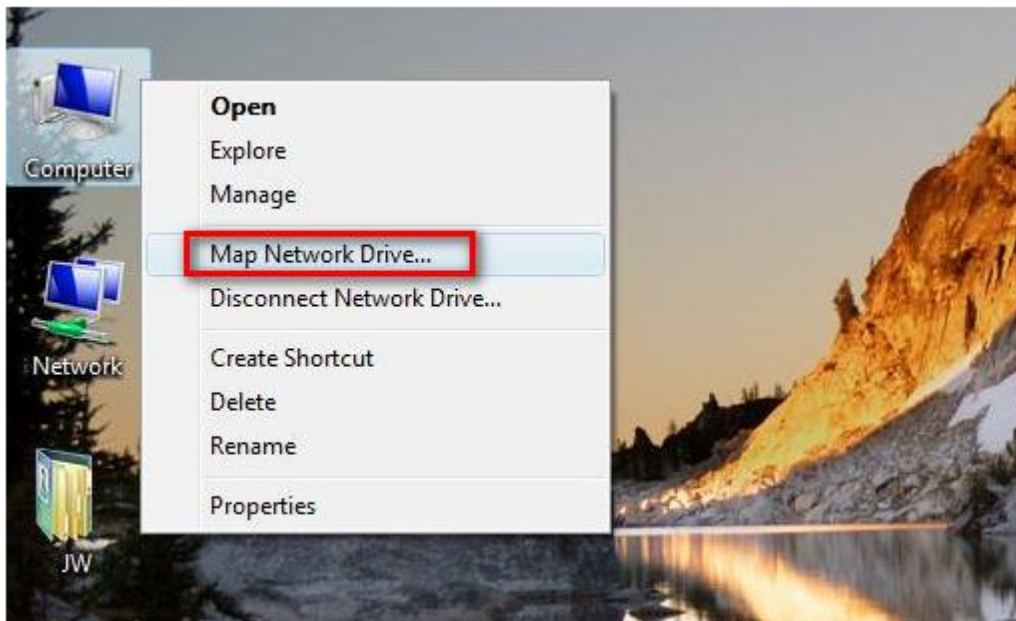
8. 您可以透過WebDAV存取新加入的網路磁碟機，在'My Network Places'中亦會出現捷徑。



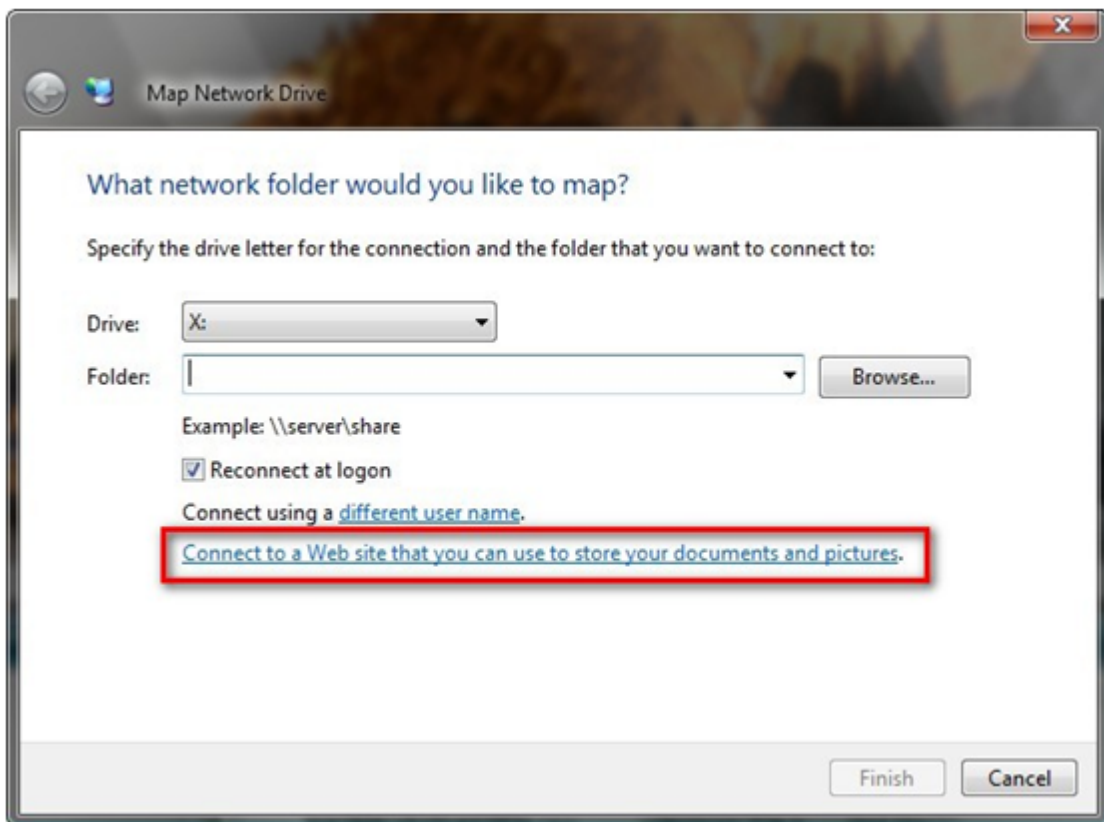
Windows Vista

如使用Windows Vista，請先安裝Windows更新檔案'Software Update for Web Folders (KB907306)'，此檔案只適用於32-bit Windows 作業系統。<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=17c36612-632e-4c04-9382-987622ed1d64&displaylang=en>^[309]

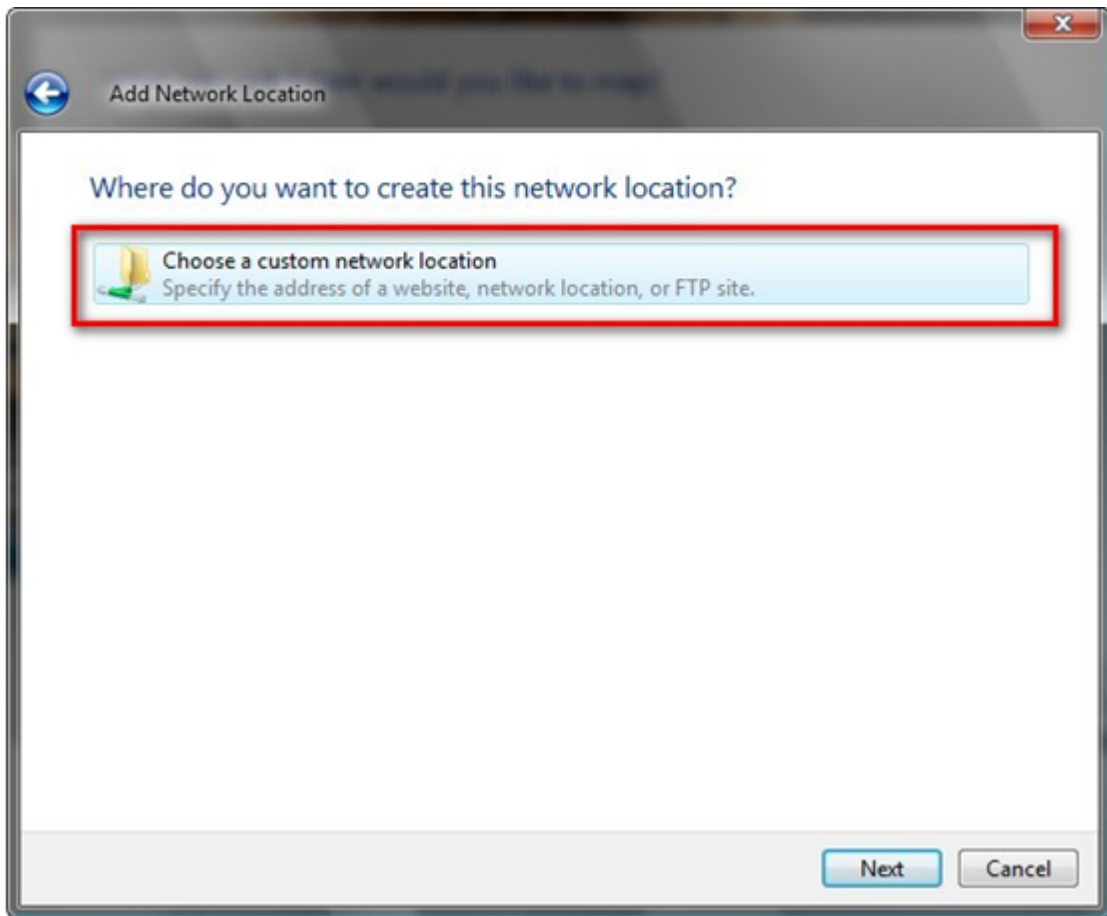
1. 點選'Computer'，然後按滑鼠右鍵選擇'Map Network Drive...'



2. 點選'Connect to a Web site that you can use to store your documents and pictures'。

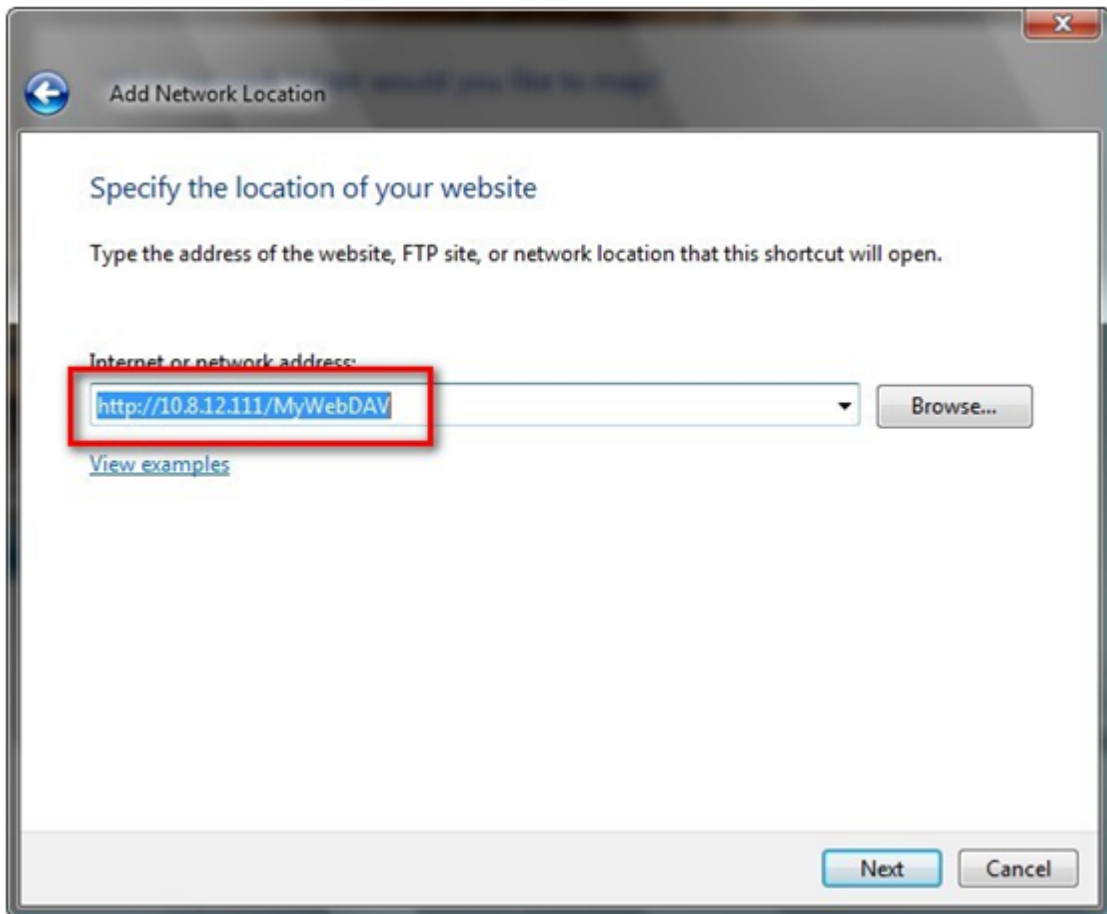


3. 選擇'Choose a custom network location'。



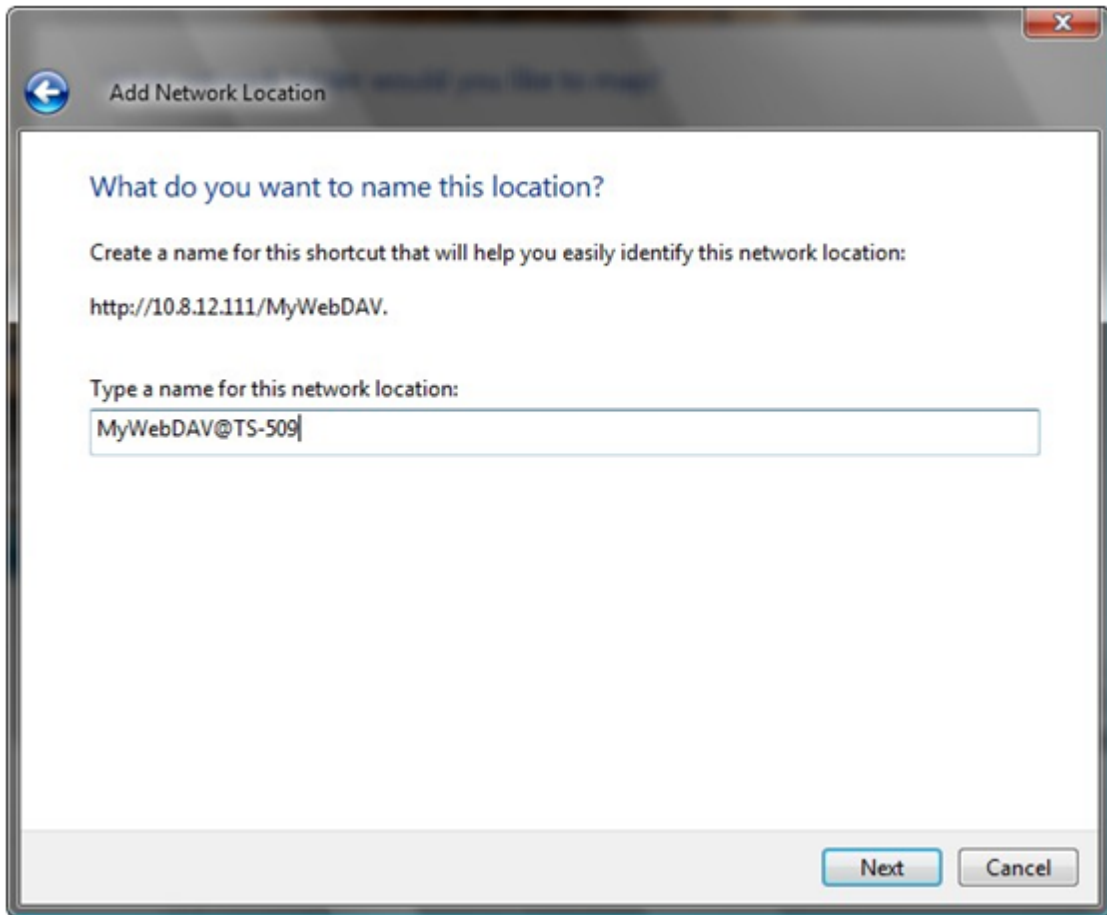
4. 輸入NAS的IP位址及網路資料夾名稱。

格式：http://NAS_IP或主機名稱/網路資料夾

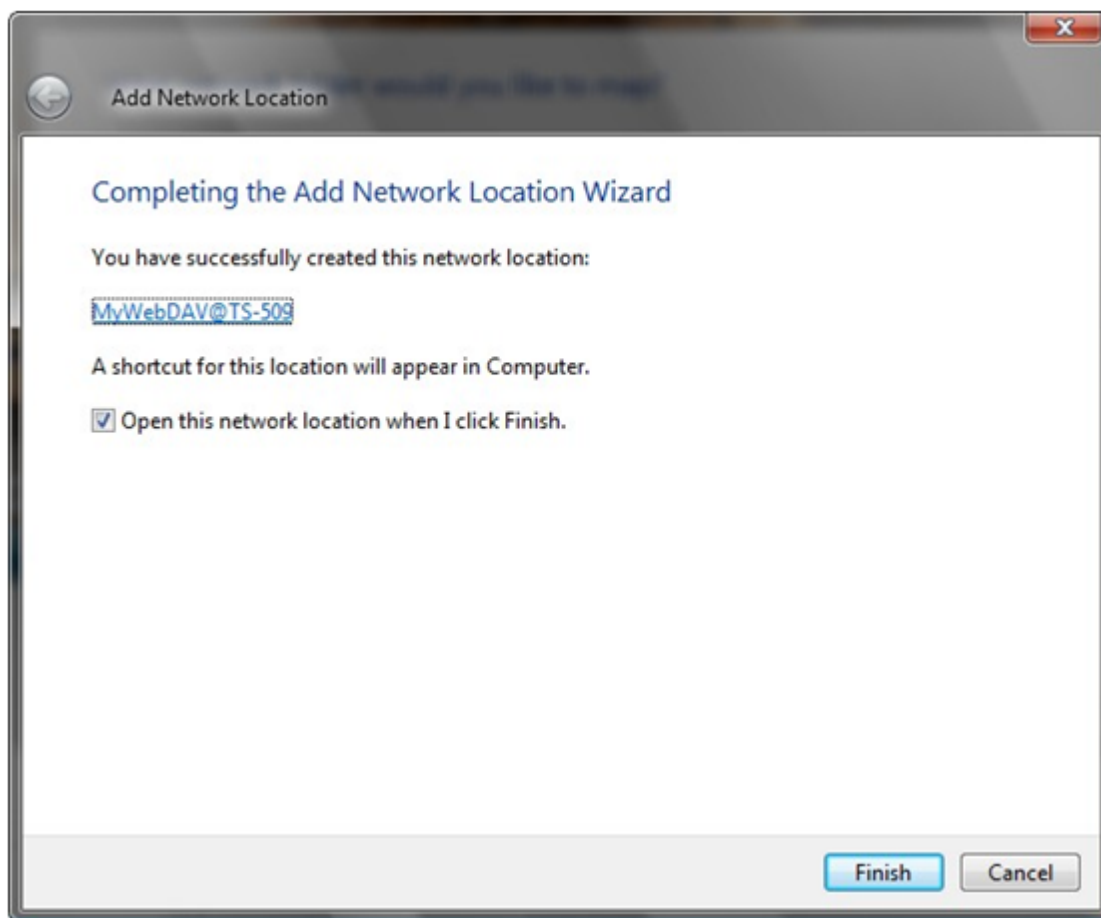


5. 輸入使用者名稱及密碼，使用者必須WebDAV權限存取網路資料夾。

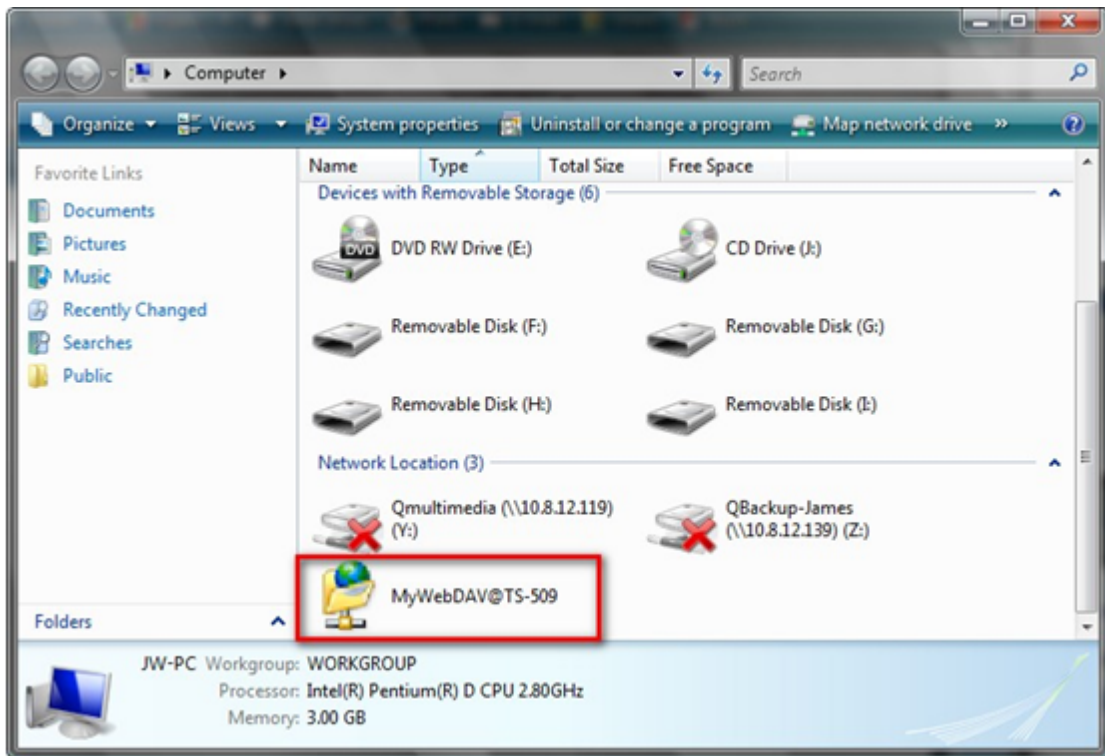
6. 輸入網路磁碟機名稱。



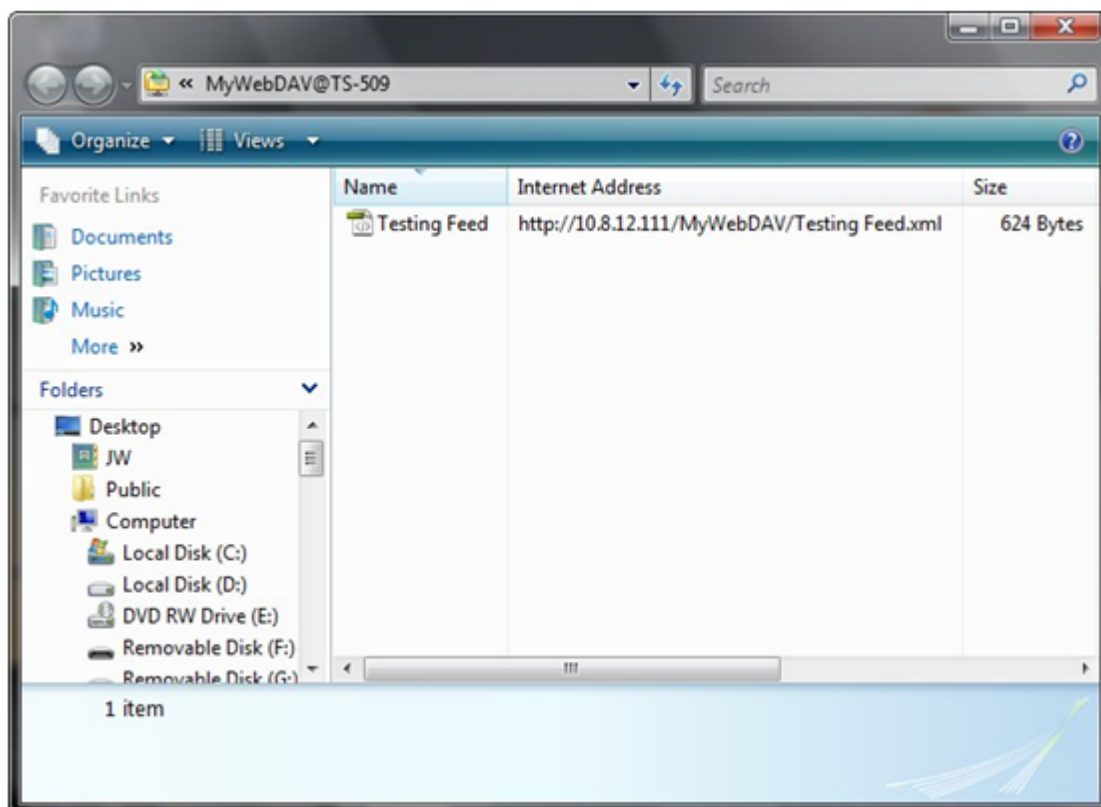
7. 完成建立，您可以開始使用新的網路磁碟機。



8. 您可以在'Computer' > 'Network Location'找到資料夾。



9. 使用HTTP/WebDAV連結至資料夾。



Mac OS X

如您使用Mac OS X，請依照以下說明設定。

作業系統：Mac OS X Snow Leopard (10.6.1)

1. 開啓'Finder' > 'Connect to Server'，輸入資料夾路徑。

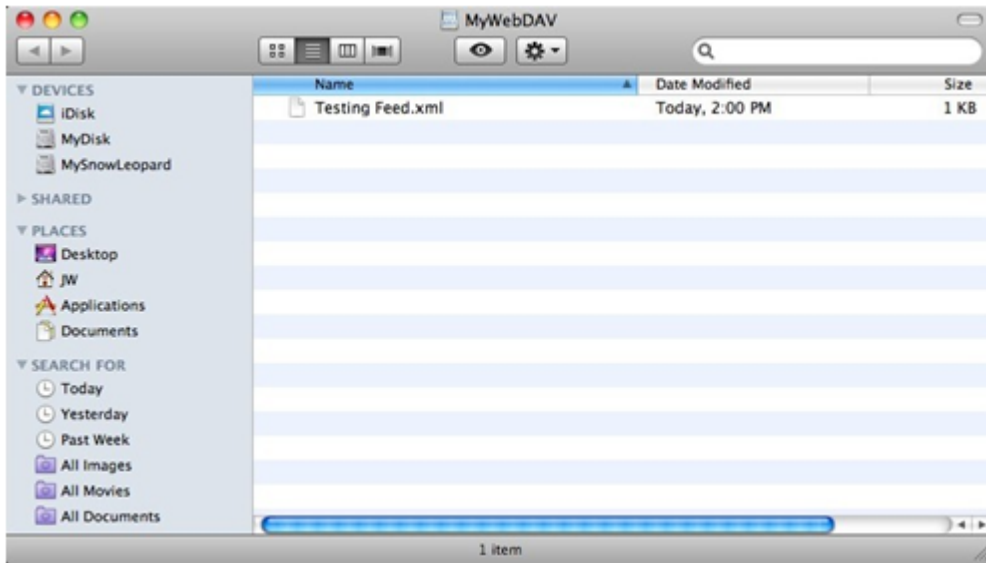
格式：http://NAS IP或主機名稱/網路資料夾名稱



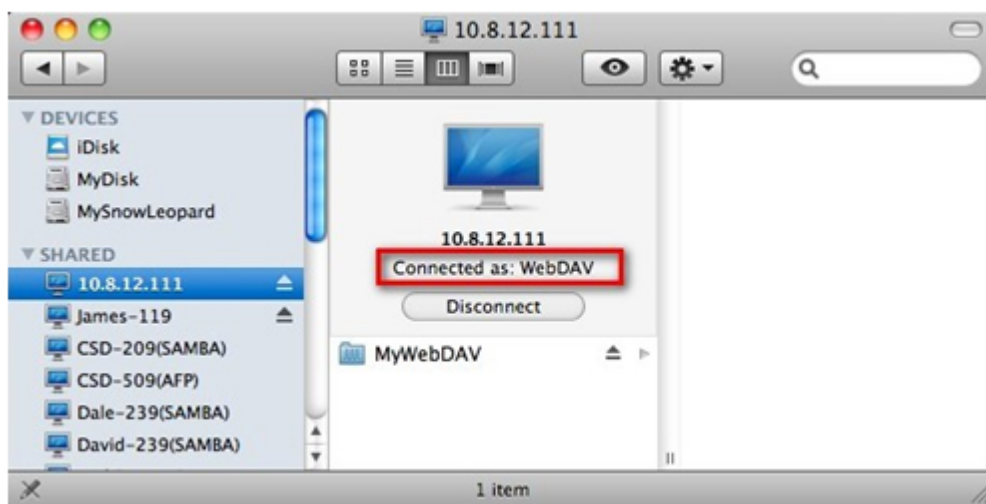
2. 輸入使用者名稱及密碼，使用者必須WebDAV權限存取網路資料夾。



3. 您可以使用HTTP/WebDAV連線至網路資料夾。



4. 您亦可以在 'SHARED' 下面找到並連線至資料夾。



注意以上說明以Mac OS X 10.6為例子，亦適用於10.4或以後版本。

Ubuntu

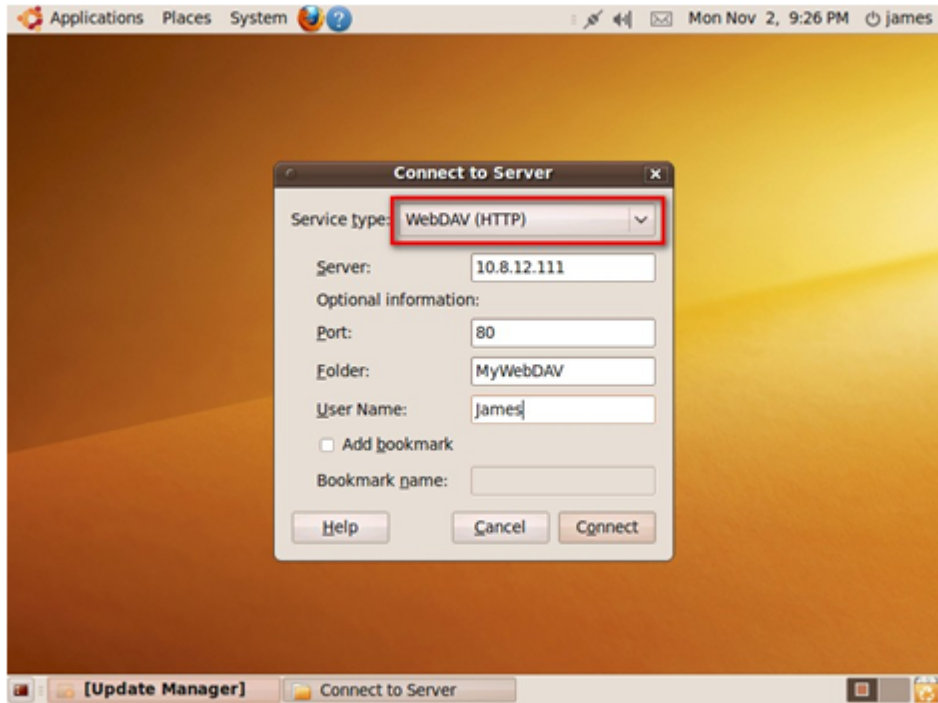
如您使用Ubuntu，請依照以下說明設定透過WebDAV連線至NAS。

作業系統：Ubuntu 9.10 Desktop

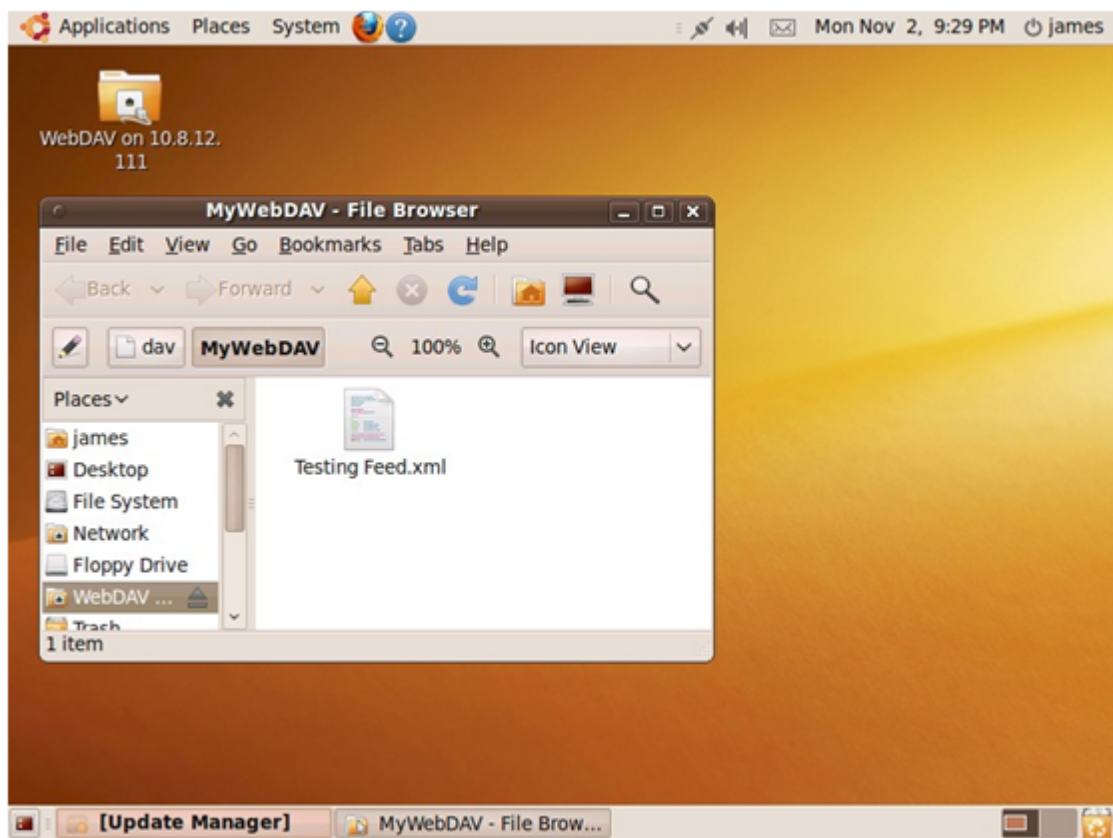
1. 開啓'Places' > 'Connect to Server...'。



2. 根據您的NAS設定，在服務類型欄位選擇'WebDAV (HTTP)' 或 'Secure WebDAV (HTTPS)'，然後輸入主機資訊。輸入使用者名稱及密碼，使用者必須WebDAV權限存取網路資料夾。按'Connect'開始連線。



3. 成功建立 WebDAV連線，桌面會出現資料夾的捷徑。



MySQL 管理

phpMyAdmin程式檔案建立在Qweb或Web目錄下。您可以自行變更Qweb或Web下的phpMyAdmin目錄名稱，並用變更後的名稱連結至phpMyAdmin，但管理介面上的連結不會變更。

注意：MySQL預設的根使用者帳號為root，密碼為admin，請於登入phpMyAdmin管理頁面後，馬上修改您的根使用者密碼。

SQLite 管理

請依循以下步驟或參考所下的SQLiteManager-*.tar.gz? 中的INSTALL檔案安裝SQLiteManager。

1. 解壓檔案SQLiteManager-*.tar.gz。
2. 將解壓之資料夾SQLiteManager-*上至\\NAS IP\Qweb\或\\NAS IP\Web\。
3. 開啓網頁瀏覽器，輸入http://NAS IP/SQLiteManager-*/。

?：「*」代表SQLiteManager的版本。

虛擬主機

您可以使用此功能在NAS上建立最多32個網頁。

請確認您已先從「權限管理」>「共用資料夾」中，在Web (Qweb)網路資料夾內建立網站資料專屬的子目錄。

1. 勾選「啓動虛擬主機」並按「套用」。
2. 再按「建立虛擬主機」。

Virtual Host

After enabling this function, you can create multiple websites by uploading Web files to each folder.

Enable Virtual Host

APPLY

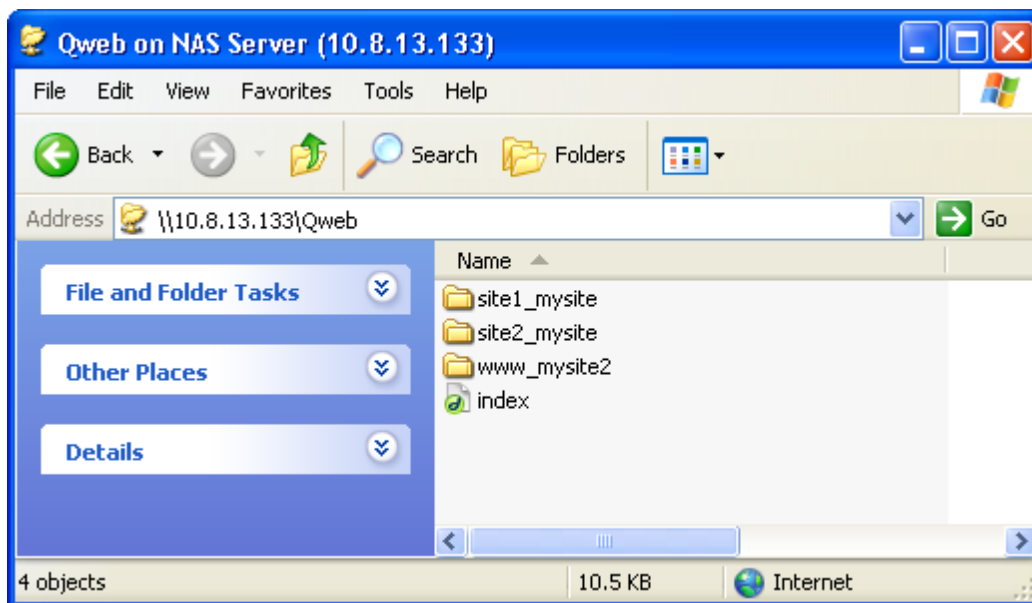
Create New Virtual Host

| <input type="checkbox"/> | Host Name | Folder Name | Protocol | Port | Action |
|--------------------------|-----------|-------------|----------|------|--------|
| <input type="checkbox"/> | | | | | Delete |

3. 輸入主機名稱並選取用來上傳網站資料相關檔案的目錄路徑(須為Web或Qweb資料夾內的子目錄)。
4. 指定使用HTTP或HTTPS協議連線。要使用HTTPS連線，請先啓用「網站伺服器」中的「使用安全連線(SSL)」。
5. 輸入通訊埠。
6. 按「套用」。



建立虛擬主機後，您可以將網站資料上傳至指定資料夾並在NAS上發布您的網站。之後依據您的設定，可透過http://NAS_網域名稱或https://NAS_網域名稱連至您的網頁。

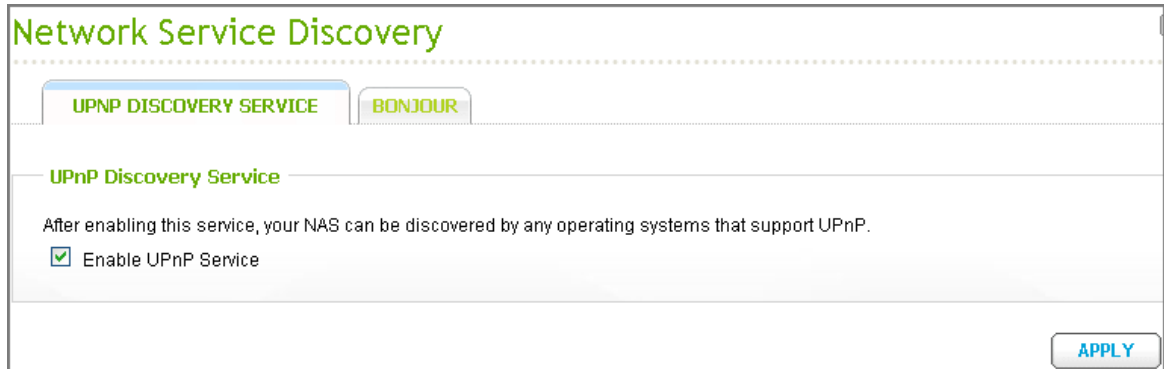


4.4.8 網路探索服務

UPnP 探索服務

在一網段內加入一台UPnP裝置後，UPnP探索協定會將此裝置的存在訊息通知此網段上的所有其他UPnP裝置。

啓用此服務後，您的 NAS 將可在各種支援 UPnP 網路協定的作業系統中主動被搜尋到。



The screenshot shows a web interface for "Network Service Discovery". At the top, there are two tabs: "UPNP DISCOVERY SERVICE" (which is selected) and "BONJOUR". Below the tabs, the "UPnP Discovery Service" section is visible. It contains the text: "After enabling this service, your NAS can be discovered by any operating systems that support UPnP." Below this text is a checkbox labeled "Enable UPnP Service", which is checked. At the bottom right of the interface is an "APPLY" button.

Bonjour

透過Bonjour網路廣播服務，您的Mac電腦可以自動搜尋至網路上的NAS。如同NAS上的AFP服務，無需輸入IP位址或設定DNS伺服器。

注意：在透過 Bonjour 廣播以下服務之前，請先至管理頁面啓用該服務。

UPNP DISCOVERY SERVICE **BONJOUR**

Bonjour

Before broadcasting the following services through Bonjour, please DO NOT forget to enable these services first.

- Web Administration
Service Name:
- SAMBA (Server Message Block over TCP/IP)
Service Name:
- AFP (Apple File Protocol over TCP/IP)
Service Name:
- SSH
Service Name:
- FTP (File Transfer Protocol)
Service Name:
- HTTPS (Secure web server)
Service Name:
- UPNP (DLNA media server)
Service Name:
- QMobile for iPhone/iPod Touch.
Service Name:

APPLY

4.5 應用服務

網頁式檔案總管 (Web File Manager)^[210]

多媒體中心 (Multimedia Station)^[219]

下載中心 (Download Station)^[253]

安全監控中心 (Surveillance Station)^[263]

iTunes 服務^[274]

UPnP 多媒體伺服器^[278]

MySQL 伺服器^[280]

QPKG 外掛管理^[282]

4.5.1 網頁式檔案總管 (Web File Manager)

要透過網頁瀏覽器存取NAS上的檔案，您可以啟用網頁式檔案總管。如NAS已連接至國際網路並使用有效的IP位址，您可以從任何地方透過網頁連線至您的NAS。

要使用網頁式檔案總管，請至「應用服務」>「網頁式檔案總管」啟動服務。

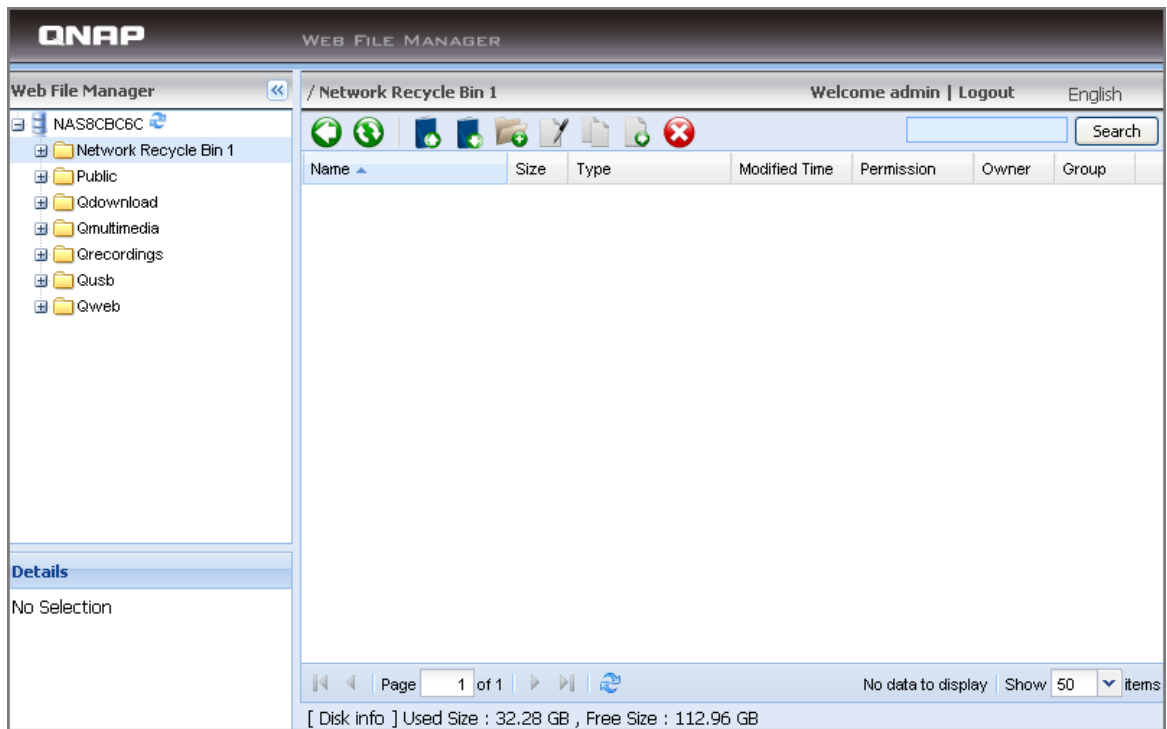


The screenshot shows a configuration window titled "Web File Manager" in green text. Below the title, there is a sub-section also titled "Web File Manager". Inside this section, there are two checked checkboxes: "Enable Web File Manager" and "Show service link on the login page". At the bottom right of the window, there is a blue button labeled "APPLY".

按頁面上方 'Web File Manager' 圖示或系統登入頁面的「網頁式檔案總管」圖示進入服務頁面，如您透過首頁登入，請必須輸入有權限的使用者名稱和密碼。


注意：在使用網頁式檔案總管之前，請先確認已建立網路磁碟。

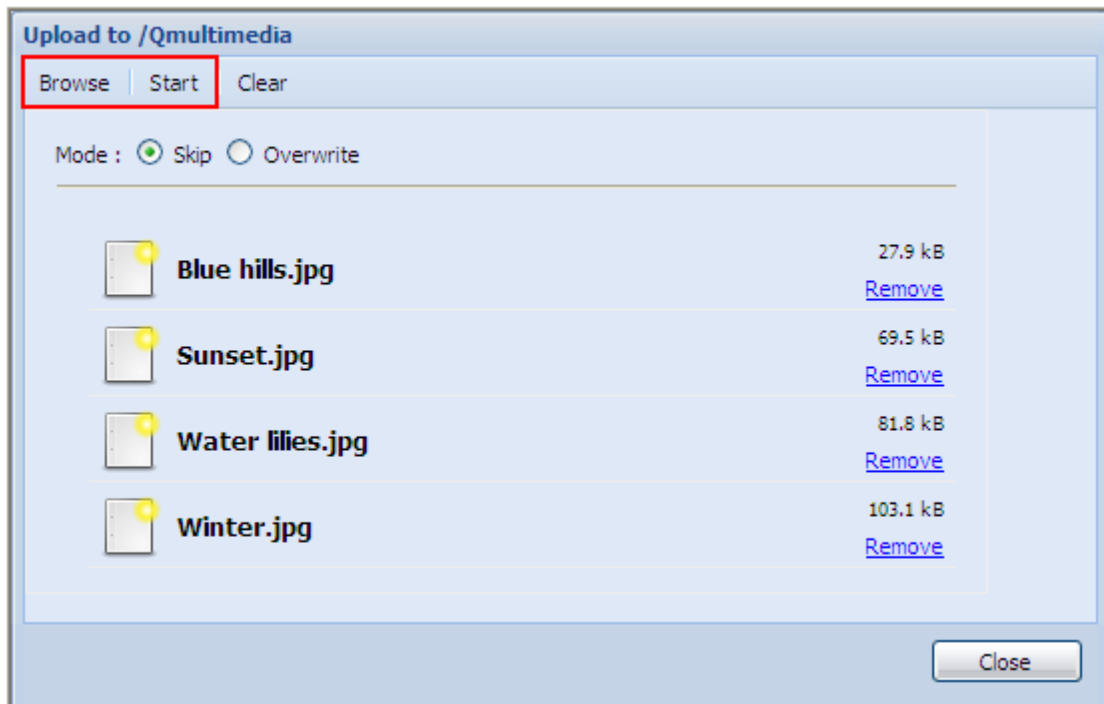
您可以透過網頁式檔案總管組織NAS中的檔案，如上傳、下載、移動、複製或刪除檔案及資料夾。



上載檔案


要使用此功能，必須安裝網頁瀏覽器的Adobe Flash Plugin。

- i. 開啓要上載檔案的網路資料夾，按 .
- ii. 按「瀏覽」選擇檔案。
- iii. 選擇是否略過或覆寫重複的檔案。




- iv. 按「開始」。


下載檔案

- i. 選擇要下載的檔案或資料夾。
- ii. 按滑鼠右鍵選擇「下載」或按  下載檔案。


新增資料夾

- i. 按您要在其中建立資料夾的網路磁碟或資料夾。
- ii. 按  「新增資料夾」。
- iii. 輸入資料夾名稱，然後按「確定」。


重新命名檔案或資料夾

- i. 選取您要重新命名的檔案或資料夾。
- ii. 按  「重新命名」。
- iii. 輸入新名稱，然後按「確定」。


複製檔案或資料夾

- i. 選取您要複製的檔案或資料夾。
- ii. 按  「複製」。
- iii. 選擇目的地資料夾。
- iv. 選擇是否略過或覆寫重複的檔案，按「確定」。

移動檔案或資料夾

- i. 選取您要移動的檔案或資料夾。
- ii. 按  「移動」。
- iii. 選擇目的地資料夾。
- iv. 選擇是否略過或覆寫重複的檔案，按「確定」。

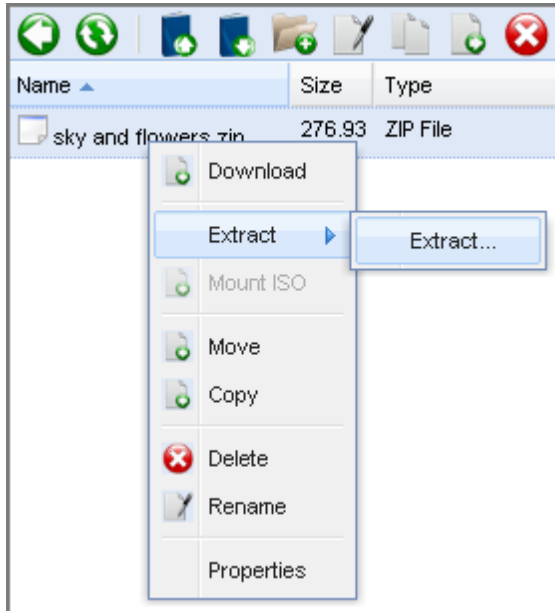
刪除檔案或資料夾

- i. 勾選您要刪除的檔案或資料夾。
- ii. 按  「刪除」。

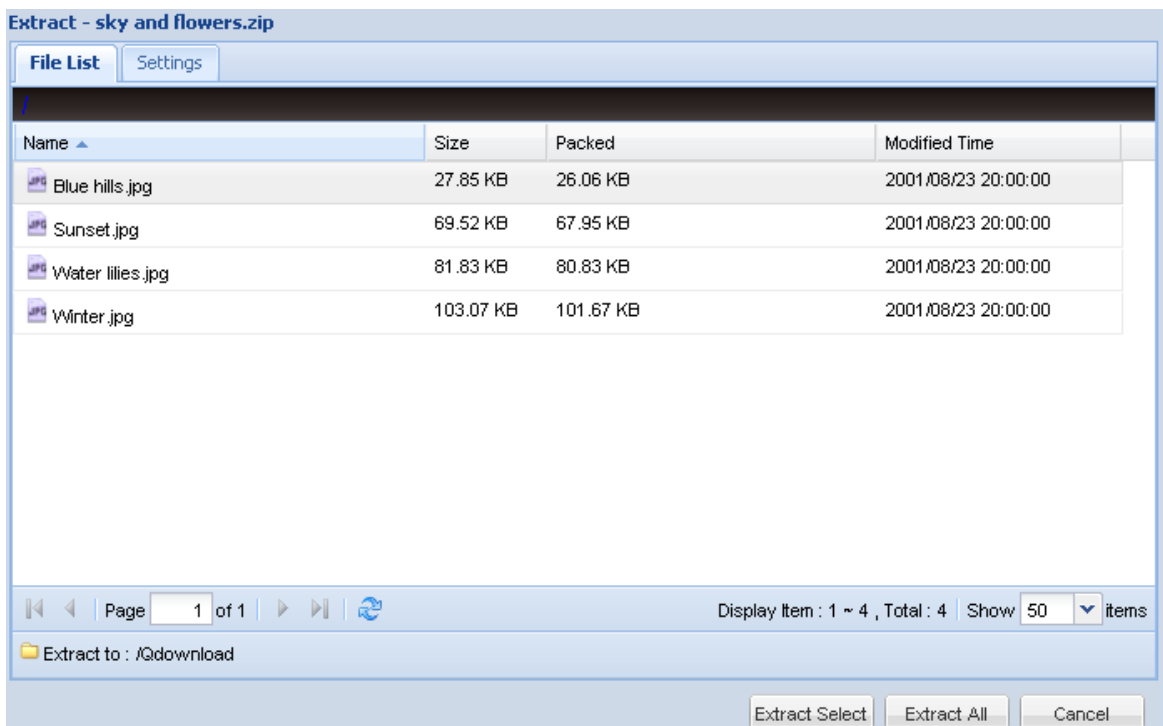
iii. 確定刪除。

解壓檔案

- i. 要解壓NAS上的壓縮檔案，選擇檔案後按滑鼠右鍵，選擇「解壓縮」。



- ii. 選擇要解壓縮的檔案並設定解壓縮選項。



檔案 / 資料夾搜尋

Web File Manager 支援檔案、子資料夾、資料夾的快速搜尋。您可以依全部或部分名稱，或依副檔名搜尋。

The screenshot displays the QNAP Web File Manager interface. The left sidebar shows a file tree with 'video' selected under 'Qmultimedia'. The main area shows a search for '22' in the 'video' folder, resulting in a list of AVI files. A search bar at the top right contains the text '22' and a 'Search' button. The interface includes a navigation pane, a toolbar with icons for file operations, and a table of search results.

| Name | Size | Type | Modified Time | Permission | Owner | Group |
|----------------------------------|---------|----------|---------------------|-----------------|----------|----------------|
| 22 | | Folder | 2010/05/17 19:04:46 | 777 (rwxrwxrwx) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-00-07~22-01-09.avi | 1.96 MB | AVI File | 2010/05/17 15:27:12 | 644 (rw-r--r--) | httpdusr | everyone |
| 2010-05-05 22-00-07~22-01-09.AVI | 1.96 MB | AVI File | 2010/05/05 22:01:09 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-01-09~22-02-10.avi | 2 MB | AVI File | 2010/05/05 22:02:11 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-02-10~22-03-11.avi | 2 MB | AVI File | 2010/05/05 22:03:12 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-03-11~22-04-00.avi | 1.56 MB | AVI File | 2010/05/05 22:04:01 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-04-00~22-05-02.avi | 1.92 MB | AVI File | 2010/05/05 22:05:02 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-05-02~22-06-03.avi | 1.94 MB | AVI File | 2010/05/05 22:06:03 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-06-03~22-07-05.avi | 1.9 MB | AVI File | 2010/05/05 22:07:05 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-07-05~22-08-06.avi | 1.93 MB | AVI File | 2010/05/05 22:08:07 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-08-06~22-09-07.avi | 1.89 MB | AVI File | 2010/05/05 22:09:08 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-09-07~22-10-08.avi | 1.86 MB | AVI File | 2010/05/05 22:10:09 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-10-08~22-11-11.avi | 1.9 MB | AVI File | 2010/05/05 22:11:11 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-11-11~22-12-00.avi | 1.49 MB | AVI File | 2010/05/05 22:12:00 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |
| 2010-05-05 22-12-00~22-13-01.avi | 1.88 MB | AVI File | 2010/05/05 22:13:02 | 666 (rw-rw-rw-) | admin | administrators |

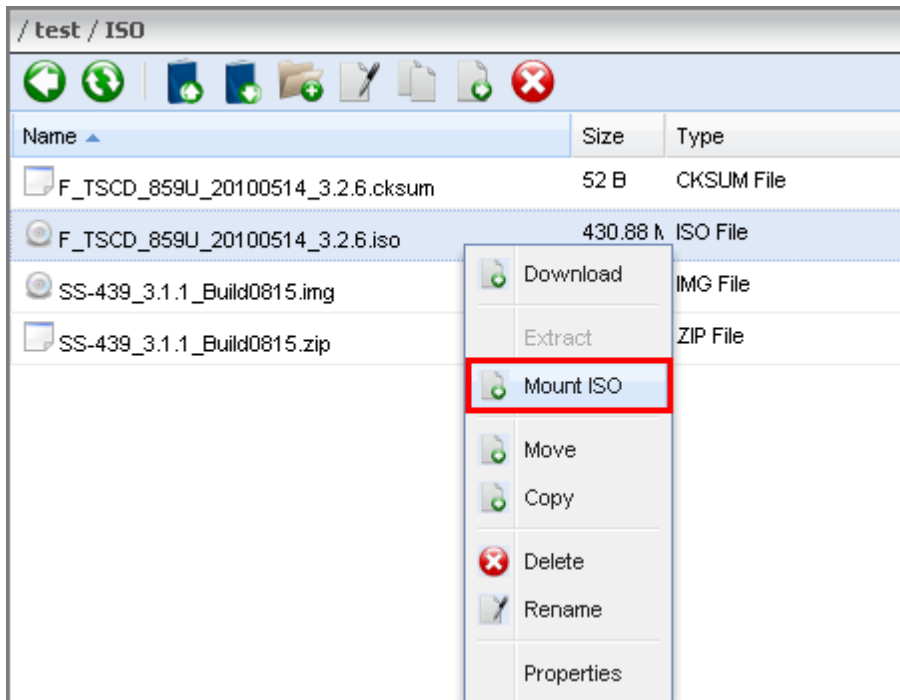
Page 1 of 2 | Display Item: 1 - 50, Total: 62 | Show 50 items

[Disk info] Used Size : 22.95 GB, Free Size : 122.28 GB

掛載ISO映像檔

請依照以下步驟在NAS上掛載ISO映像檔成映像檔資料夾。

選取ISO映像檔，按右鍵後點選「掛載映像檔」。



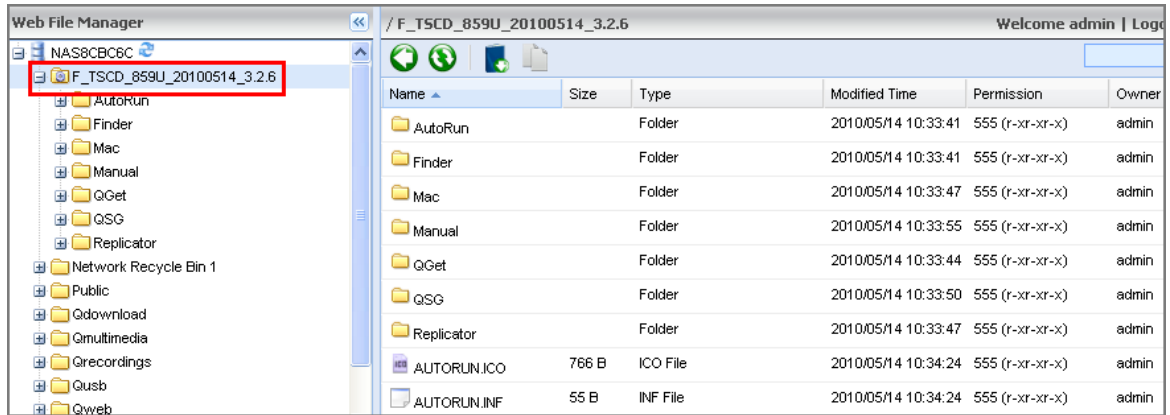
輸入資料夾名稱後按「確定」。



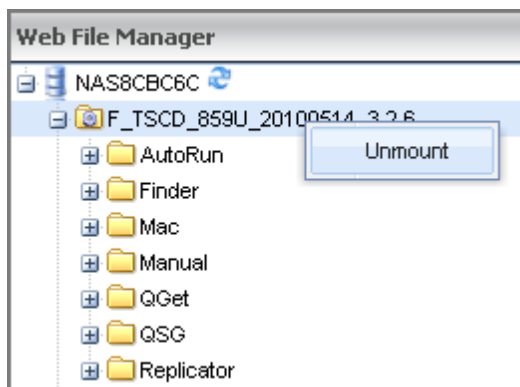
按「OK」確認。



ISO 共用資料夾會出現在NAS的網路資料夾列表中，您可以存取ISO映像檔的內容。您還可以以管理者身分登入NAS的網頁式管理介面，在「權限管理」>「共用資料夾」>「映像檔資料夾」中設定使用者的存取權限。



要卸載映像檔資料夾，選取資料夾後按滑鼠右鍵並按「卸載」(Unmount)，再按「是」(Yes)，最後按「確認」(OK)。

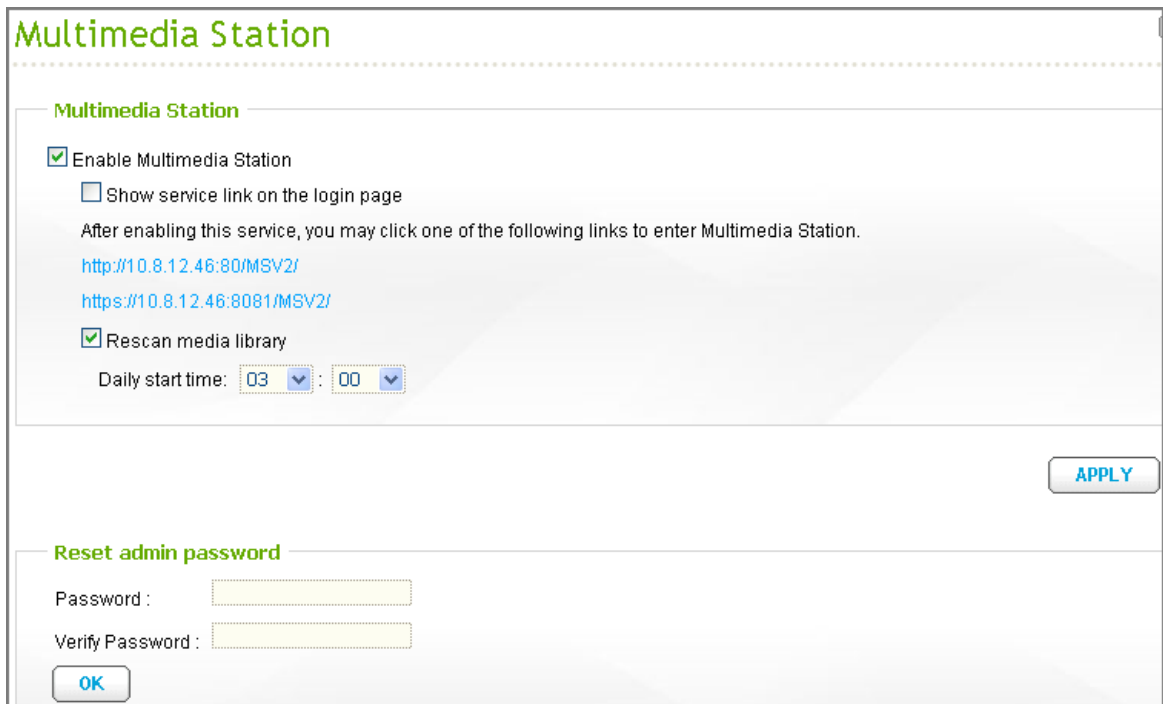


4.5.2 多媒體中心 (Multimedia Station)

多媒體中心讓您能夠隨時隨地透過網頁瀏覽器存取NAS中的多媒體檔案，直接在線上欣賞照片、收聽音樂及觀看影片，還可以將檔案分享給親朋好友，以及發佈多媒體檔案至時下流行的微型部落格(如Facebook, Plurk, Twitter, Blogger等)。

請依照以下步驟使用多媒體中心：

1. 在「網路服務」>「網站伺服器」啓動網站伺服器。要透過HTTPS連線進入多媒體中心，請啓動「使用安全連線(SSL)」。
2. 在「應用服務」>「多媒體中心」啓動此功能，接著由以下網址 http://NAS_IP:80/MSV2/ 或 https://NAS_IP:8081/MSV2/ (安全連線) 進入服務頁面，網址中的埠號會隨您的設定而改變。



The screenshot shows the 'Multimedia Station' configuration page. The title 'Multimedia Station' is at the top left. Below it, there are two main sections: 'Multimedia Station' and 'Reset admin password'.

Multimedia Station

- Enable Multimedia Station
 - Show service link on the login page
- After enabling this service, you may click one of the following links to enter Multimedia Station.
 - <http://10.8.12.46:80/MSV2/>
 - <https://10.8.12.46:8081/MSV2/>
- Rescan media library
 - Daily start time: 03 : 00

Reset admin password

Password :

Verify Password :

Buttons: APPLY, OK

3. 當您第一次進入多媒體中心時，系統會要求您為管理者帳號(admin)輸入一組新的密碼，若您之前曾在舊版的多媒體中心建立過帳號，您可以選擇「保留原有的使用者帳號」來保留原有的使用者帳號及其資訊。請注意多媒體中心的使用者帳號及NAS系統的管理者帳號是不同的，基於安全考量，建議您為管理者另設一組不同的密碼，密碼長度限制為1至16個字元，只可包含 A-Z, a-z, 0-9, -, !, @, #, \$, %, _

Welcome

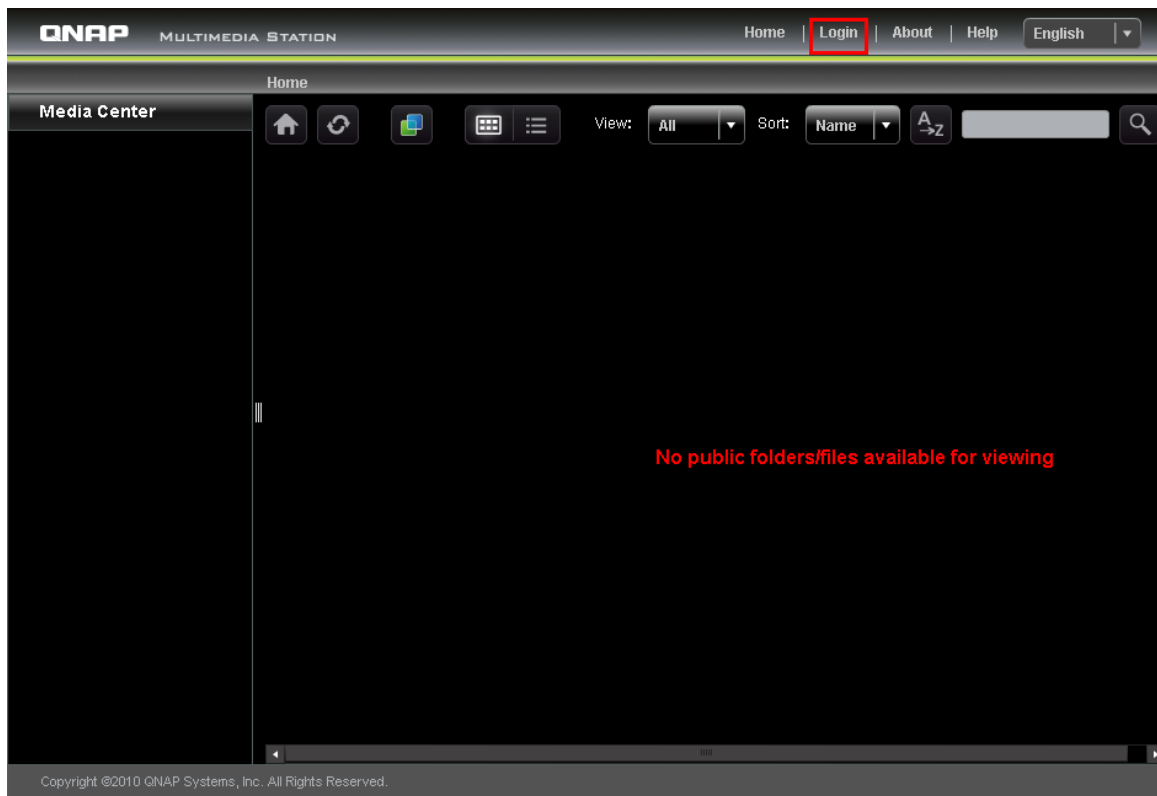
Welcome to Multimedia Station v2. Please enter the new password for the "admin" account and select the option "Keep existing user accounts" to reserve the user accounts and the access right settings of the previous version of Multimedia Station.

Note that the user accounts (including "admin") of Multimedia Station are different from the system user accounts. For security concern, it is suggested to set a different password for "admin".

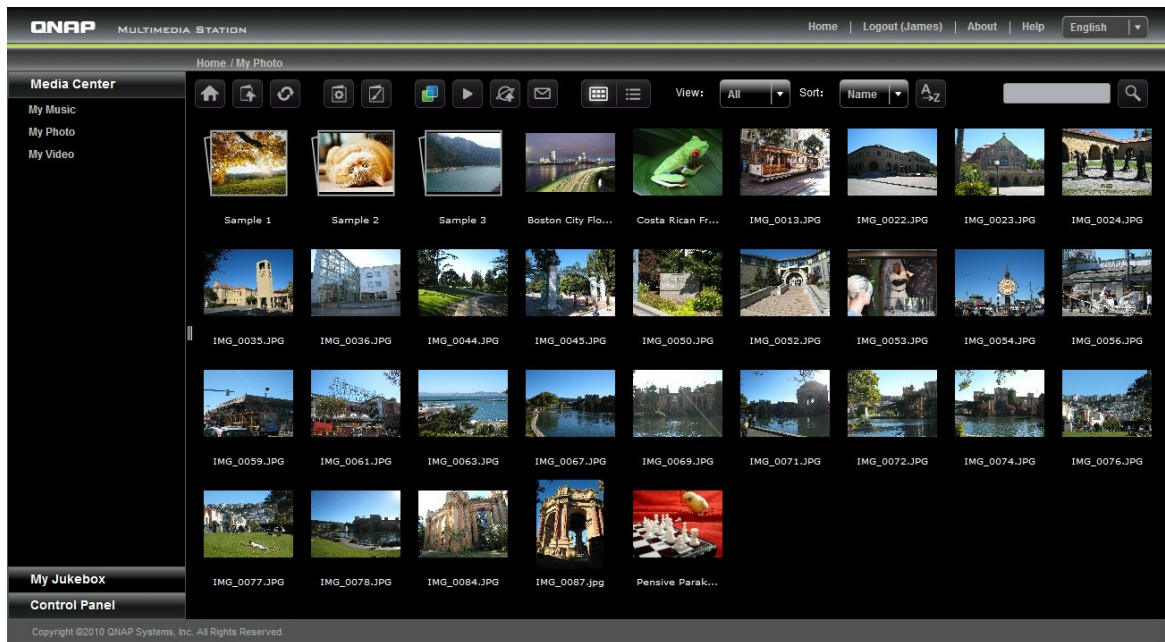
New password :

Verify password :

4. 當畫面顯示多媒體中心時，按「登入」。輸入具備管理權限的使用者名稱及密碼來登入此服務，當您以管理者(admin)的身分登入時，系統會允許您建立其他使用者帳號及使用進階設定。



多媒體中心包含媒體中心、我的點唱機及控制面板。

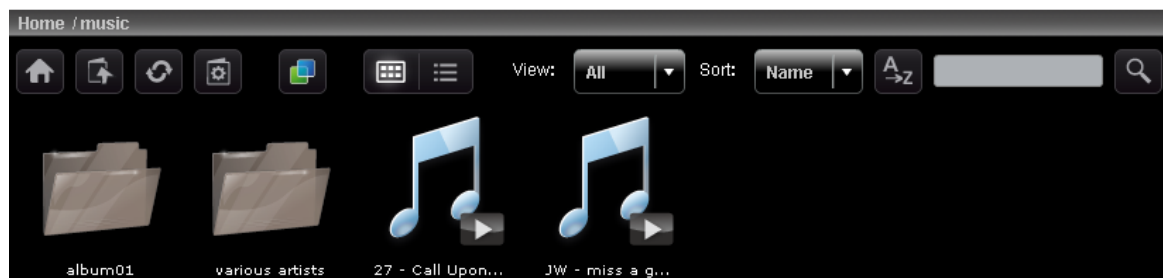


Media Center 媒體中心




NAS內建的共用資料夾(Qmultimedia/Multimedia)為媒體中心的預設資料夾，儲存於其中的多媒體資料及其子資料夾會自動顯示於媒體中心，您可以使用網頁瀏覽器透過LAN/WAN來觀看或播放這些圖像、音樂及影片。

支援的檔案格式

| 檔案類型 | 檔案格式 |
|------|---|
| 音樂檔 | MP3 |
| 圖像檔 | JPG/JPEG, GIF, PNG (不支援GIF檔的動態影像) |
| 影片檔 | 支援播放：FLV, MPEG-4 Video (H.264 + AAC) 支援轉檔：AVI, MP4, M4V, MPG, MPEG, RM, RMVB, WMV (檔案將被轉成FLV格式) |



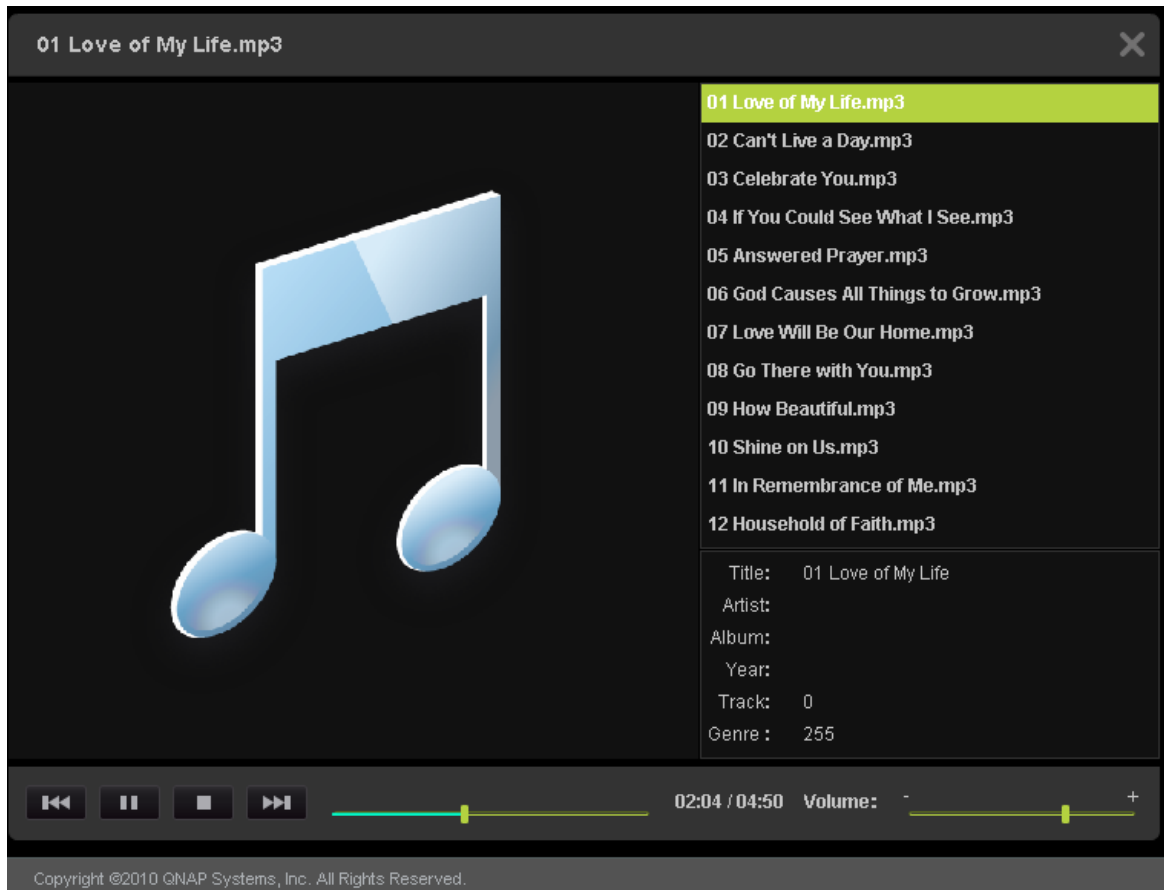
| | |
|---|--|
|  | <p>主目錄</p> <p>回到媒體中心的主目錄</p> |
|  | <p>回上層目錄</p> <p>回到上一層目錄</p> |
|  | <p>重新整理</p> <p>重新整理目前顯示的頁面</p> |
|  | <p>相簿管理*</p> <p>您可以：1. 建立新相簿 2. 以複製或上傳的方式加入新檔案到原相簿中。</p> |
|  | <p>設定相簿封面*</p> <p>您可以選取每個相簿或子目錄中的任一張照片作為該相簿或子目錄的封面。</p> |
|  | <p>Cooliris</p> <p>以Cooliris 3D牆模式瀏覽照片。您需要為瀏覽器安裝Cooliris擴充套件才能支援此功能。</p> |
|  | <p>投影片顯示</p> <p>以投影片模式顯示照片。您可以在此選項中設定相框、背景音樂及動態展示模式。</p> |
|  | <p>發佈*</p> <p>發佈照片(每次上限為5張)到微型部落格，如Twitter, Facebook, MySpace, Plurk, Windows Live, Blogger等。</p> <p>請注意相簿必須設定為公開目錄才能發佈其中的照片(請至「控制面板」>「設定公開目錄」設定)，另因發佈作業必須經由網際網路連線，建議您在使用這個功能前先啓用DDNS服務。</p> |
|  | <p>電子郵件轉寄*</p> <p>以Email將照片寄給朋友。</p> <p>請注意您必須先在NAS管理系統中設定SMTP伺服器才能使用這個功能。</p> |
|  | <p>圖示</p> <p>以縮圖顯示的模式瀏覽檔案，這是多媒體中心預設的檔案瀏覽模式。</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>詳細資料</p> <p>以列表顯示檔案的詳細資料，並可選擇開啓、更名、刪除、下載檔案及檢視原始大小圖片等。</p> |
|  | <p>遞增/遞減</p> <p>以遞增順序 (A 至 Z) 或遞減順序 (Z 至 A) 將檔案排序。</p> |
|  | <p>搜尋</p> <p>在目前顯示的頁面快速搜尋檔案。</p> |

*以上功能只允許管理者操作。

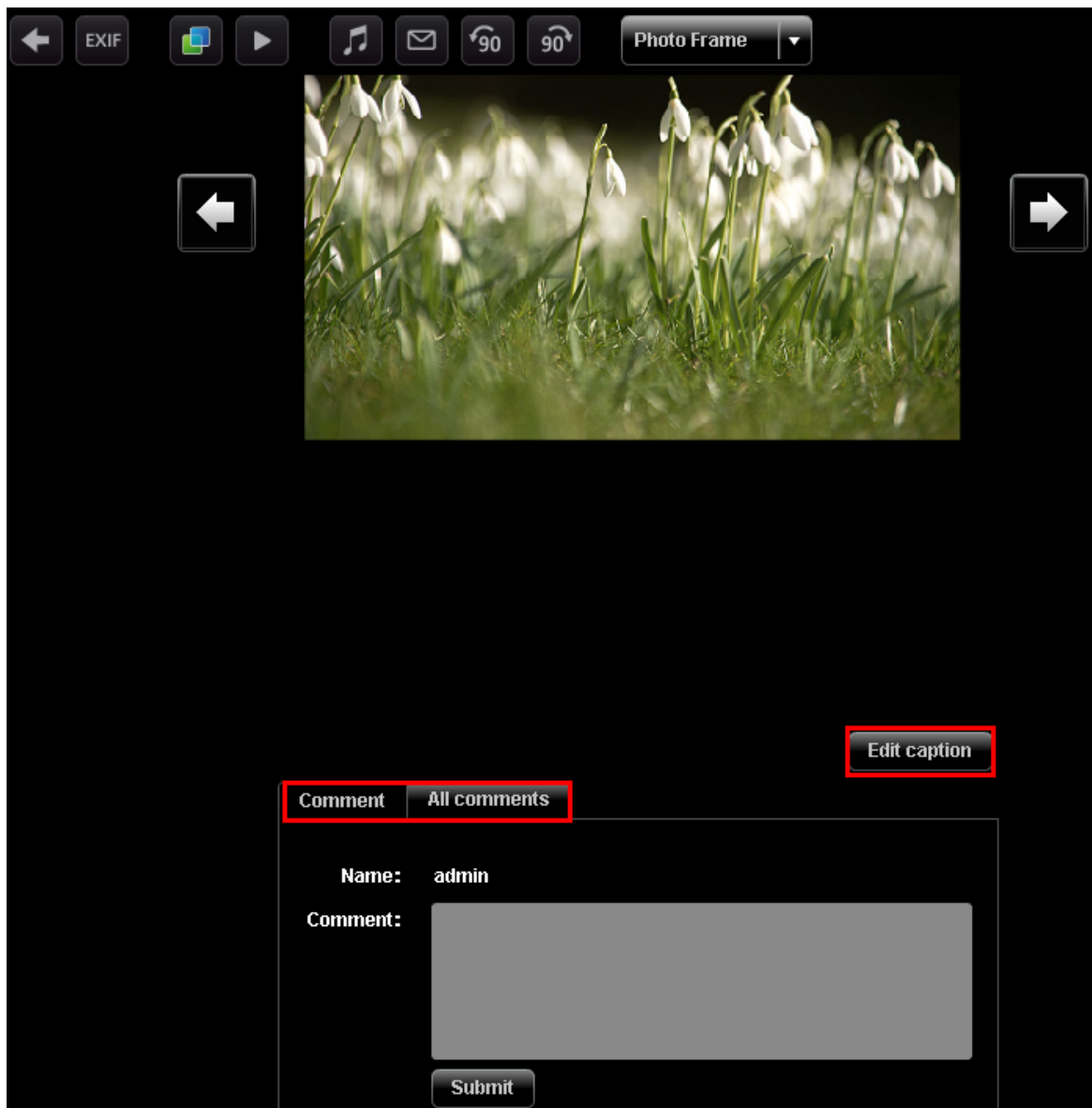
播放音樂

NAS支援透過網頁瀏覽器播放音樂，在網頁點擊MP3檔案，NAS就會開始播放。當您點選資料夾中的一個音樂檔，其他檔案會一起顯示於播放清單中並依序播放。按「X」離開播放頁面。




瀏覽照片

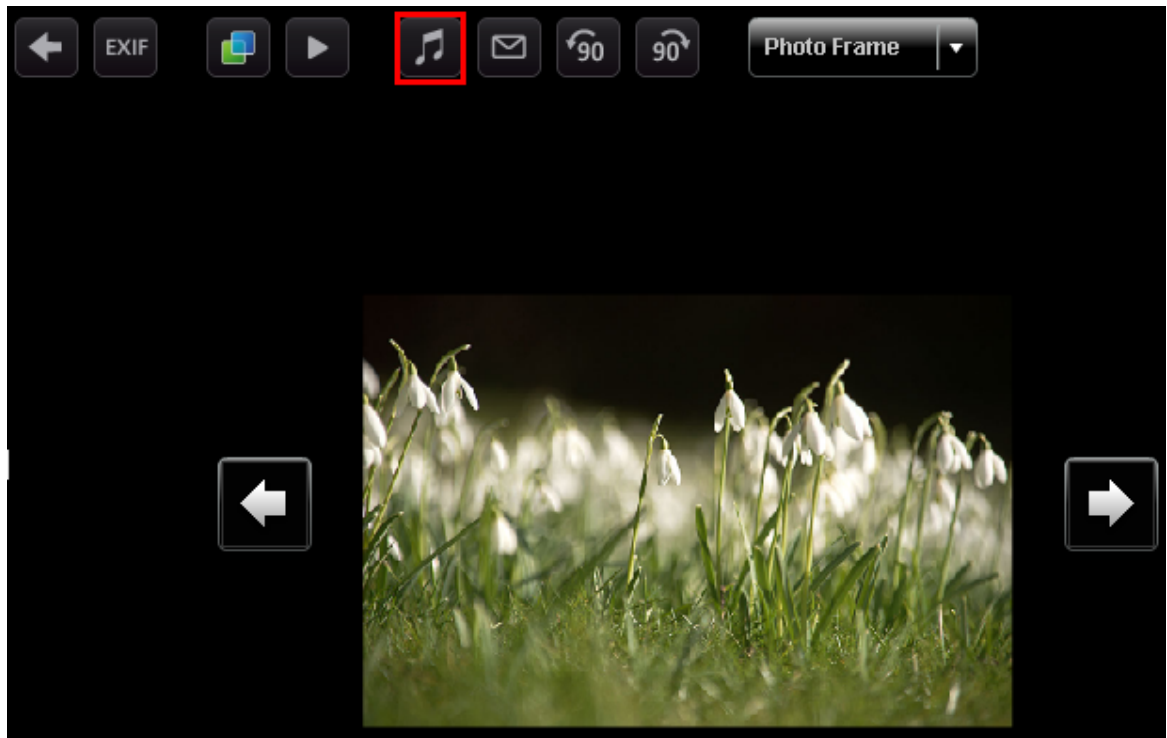
當您在瀏覽照片時，可以按「EXIF」查看相片的詳細資訊，如檔案名稱、檔案大小、檔案日期、光圈等，要為照片加入說明，按「編輯」後輸入文字(長度限制為512字元)。您可以在照片下方輸入留言，並在「所有回應」中看到其他使用者的留言(長度限制為128字元)。



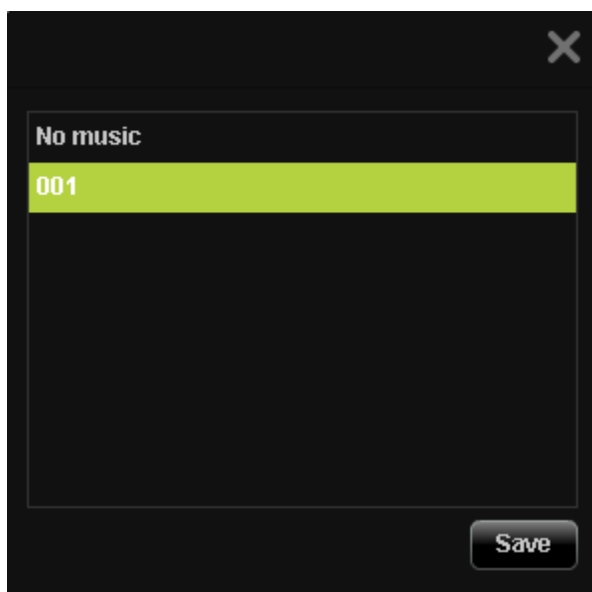
設定背景音樂

若要為照片或存放照片的文件夾設定背景音樂，請先在多媒體中心的「控制面板」>「播放清單編輯」中建立播放清單。


開啓媒體中心的圖片檔並按 。

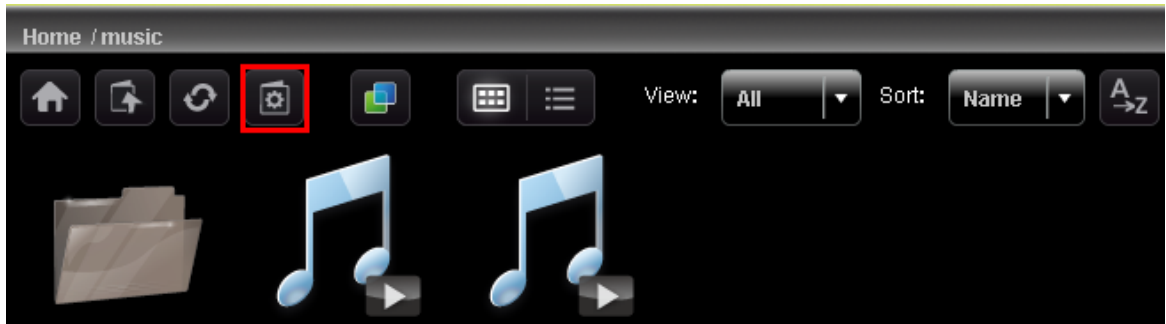


選擇一個播放清單並按「儲存」，若要移除背景音樂，請選「無音樂」。



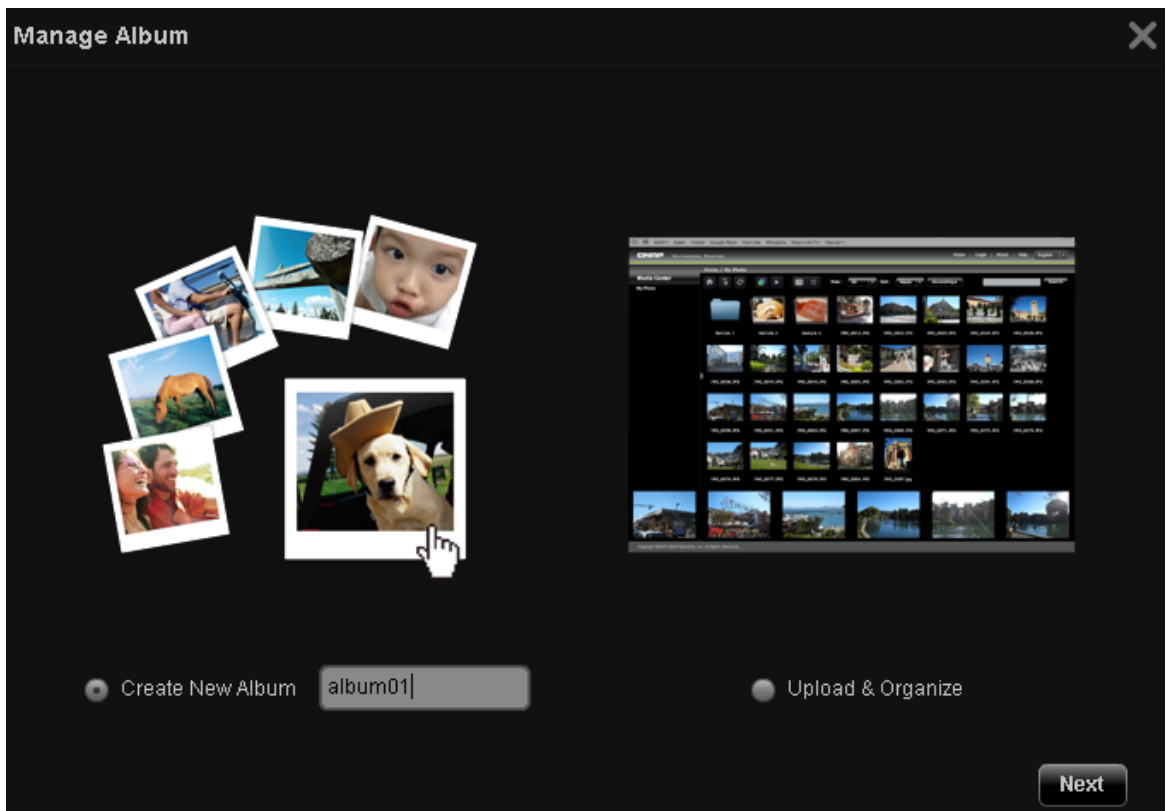
建立新相簿

要建立新相簿(文件夾)，在媒體中心的主目錄按  (相簿管理)。

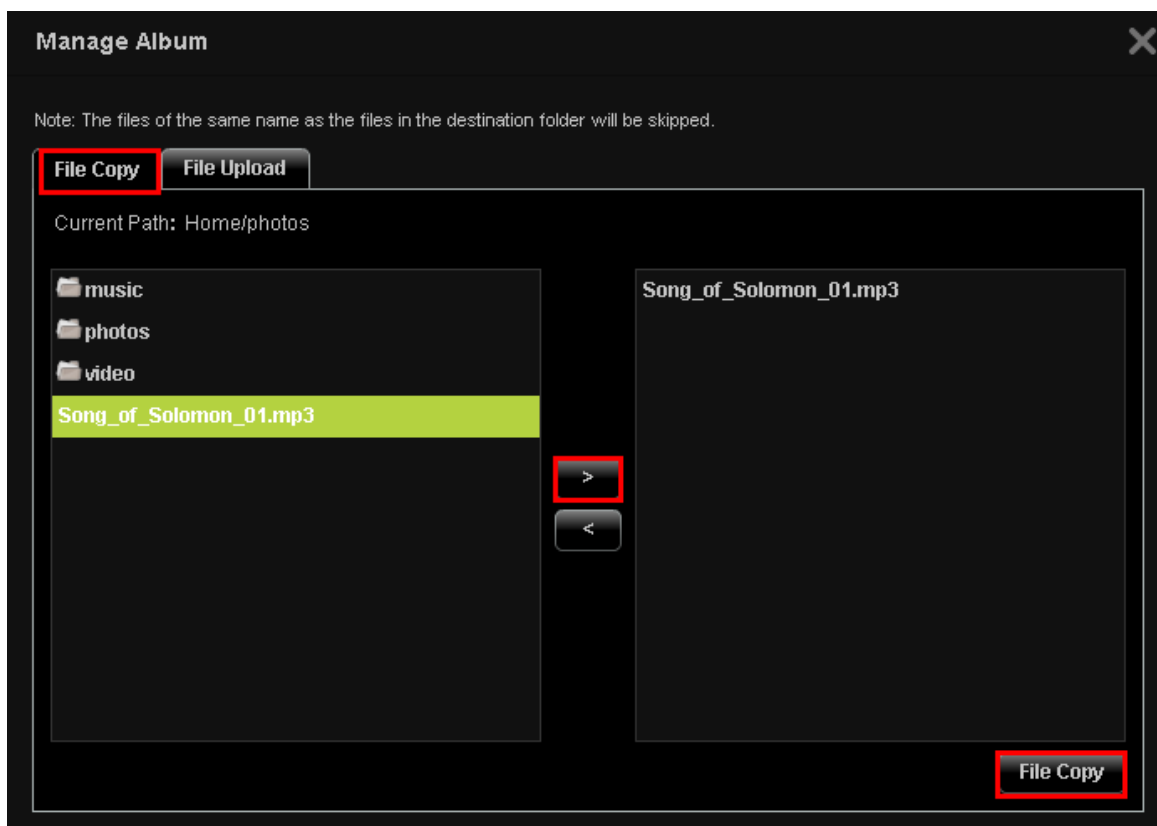


選擇「建立新相簿」並輸入相簿名稱，再按「下一步」。

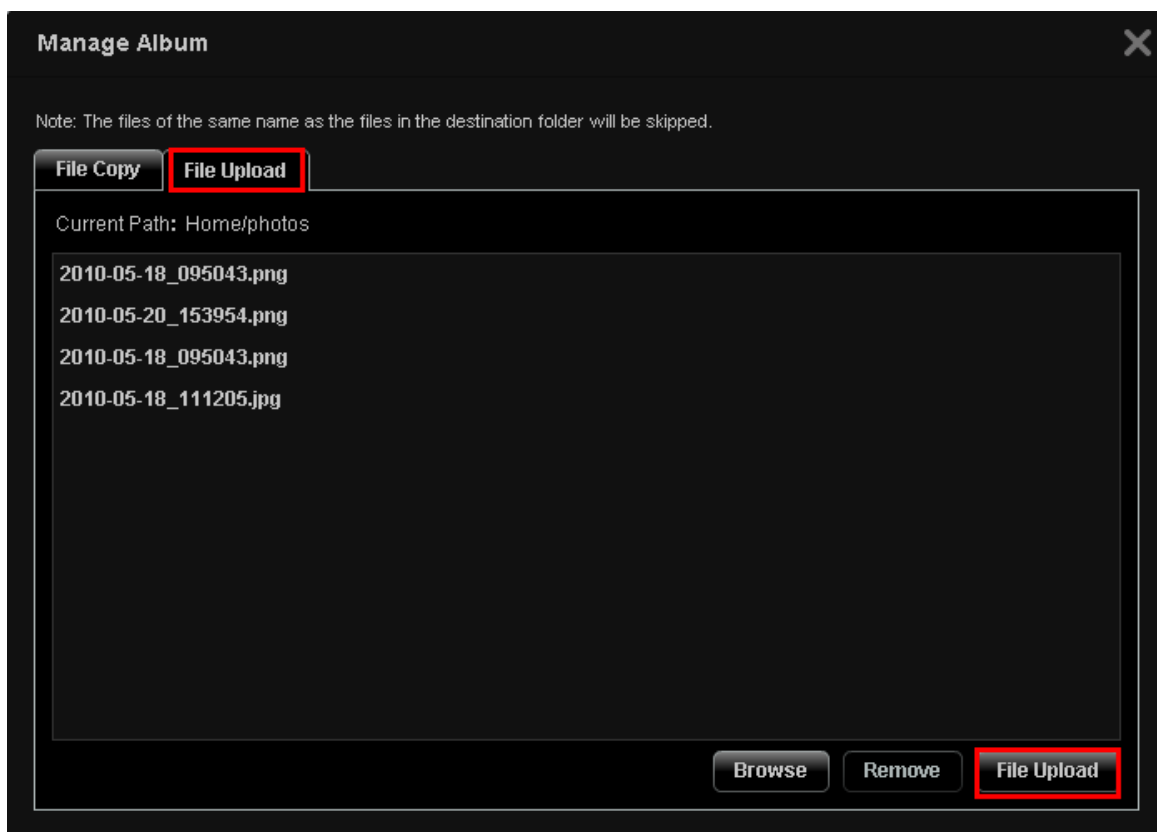
相簿名稱長度必須介於1至64字元，且不可包含 \\ : ? " < > * 符號。



要將檔案從另一個目錄複製至此相簿，請選擇「檔案複製」，接著選擇要複製的檔案並按「>」，然後按「檔案複製」。

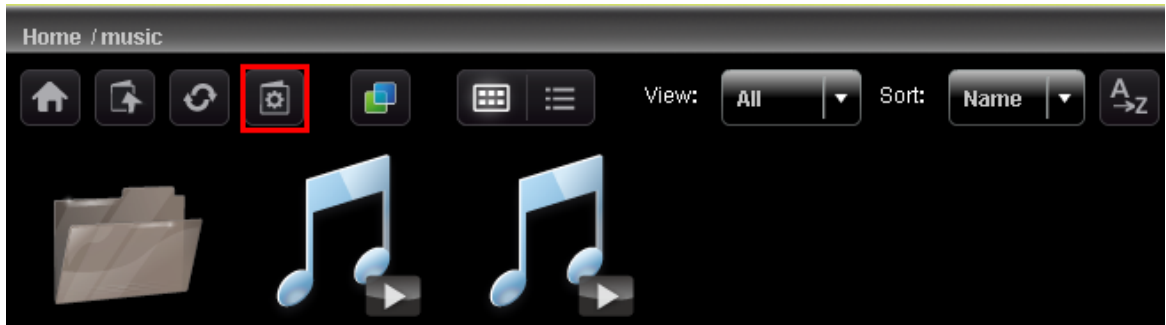


要上傳檔案至此相簿，按「瀏覽」選擇檔案，再按「檔案上傳」。

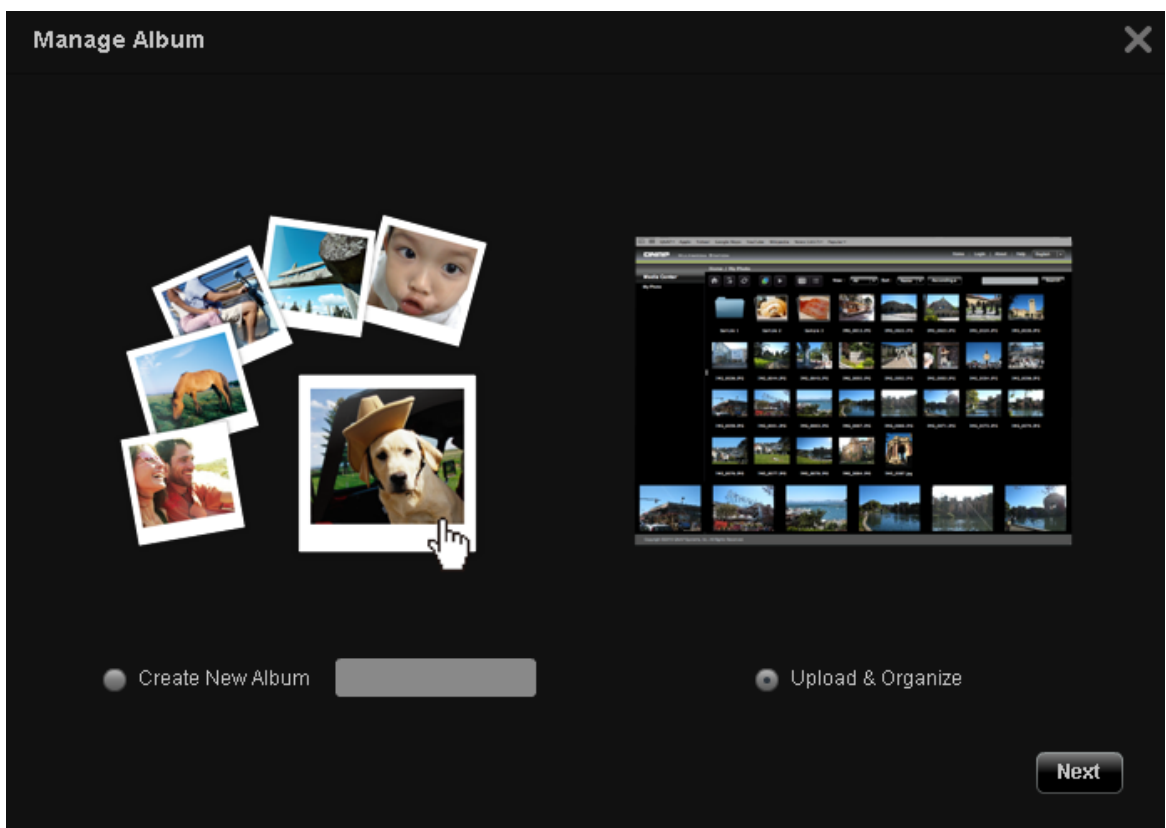


相簿管理

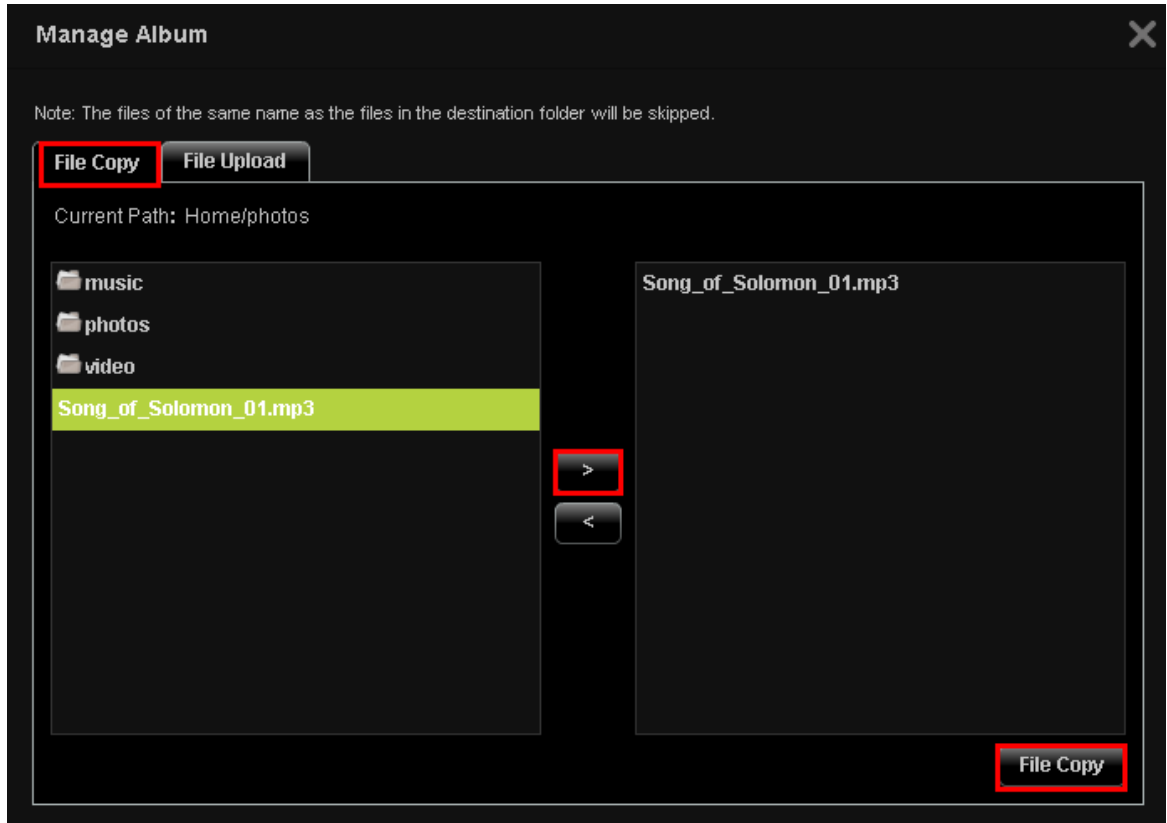
要管理相簿，在媒體中心的主目錄按  (相簿管理)。




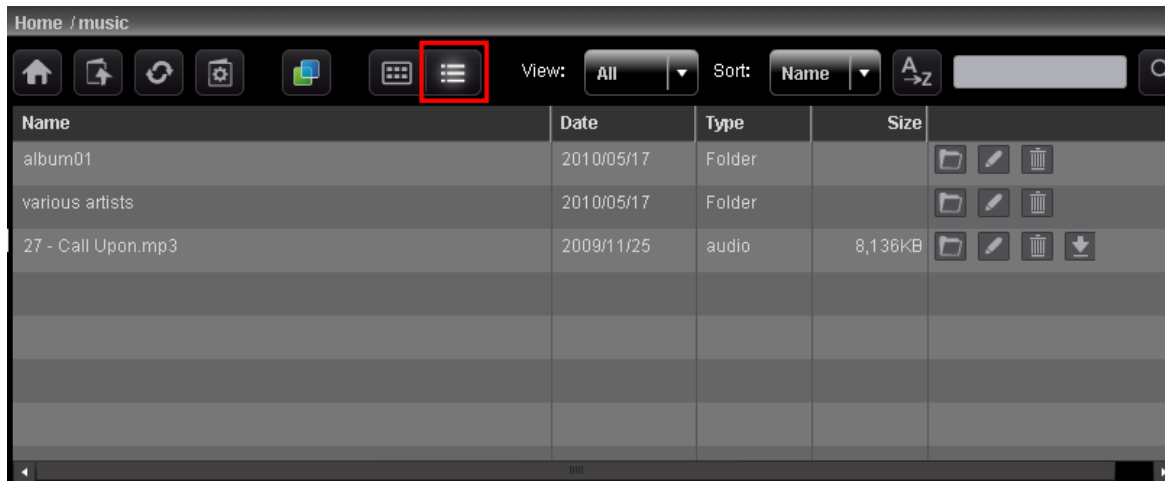
選取「上傳與管理」，按「下一步」。




要將檔案從另一個目錄複製至此相簿，請選擇「檔案複製」，接著選擇要複製的檔案並按「>」，最後按「檔案複製」開始複製檔案。要上傳檔案至此相簿，按「瀏覽」選擇檔案，再按「檔案上傳」。

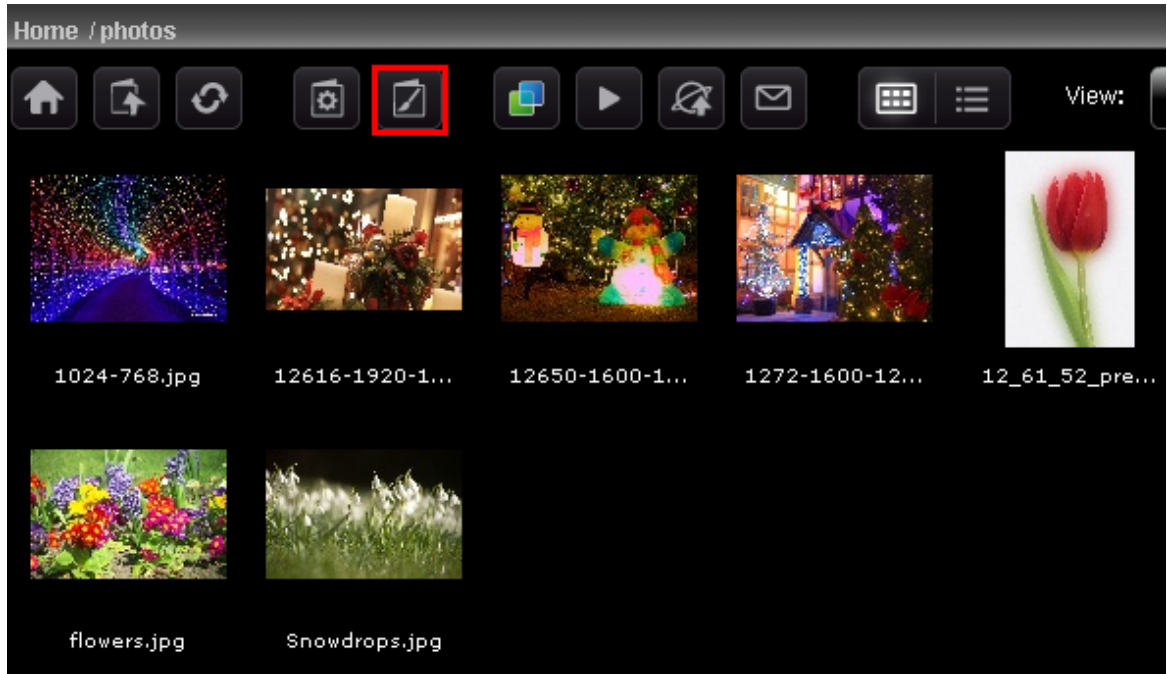


您可以按  來瀏覽多媒體檔案的詳細資料，再按右方的小圖示來開啓、更名、刪除或下載檔案與資料夾。

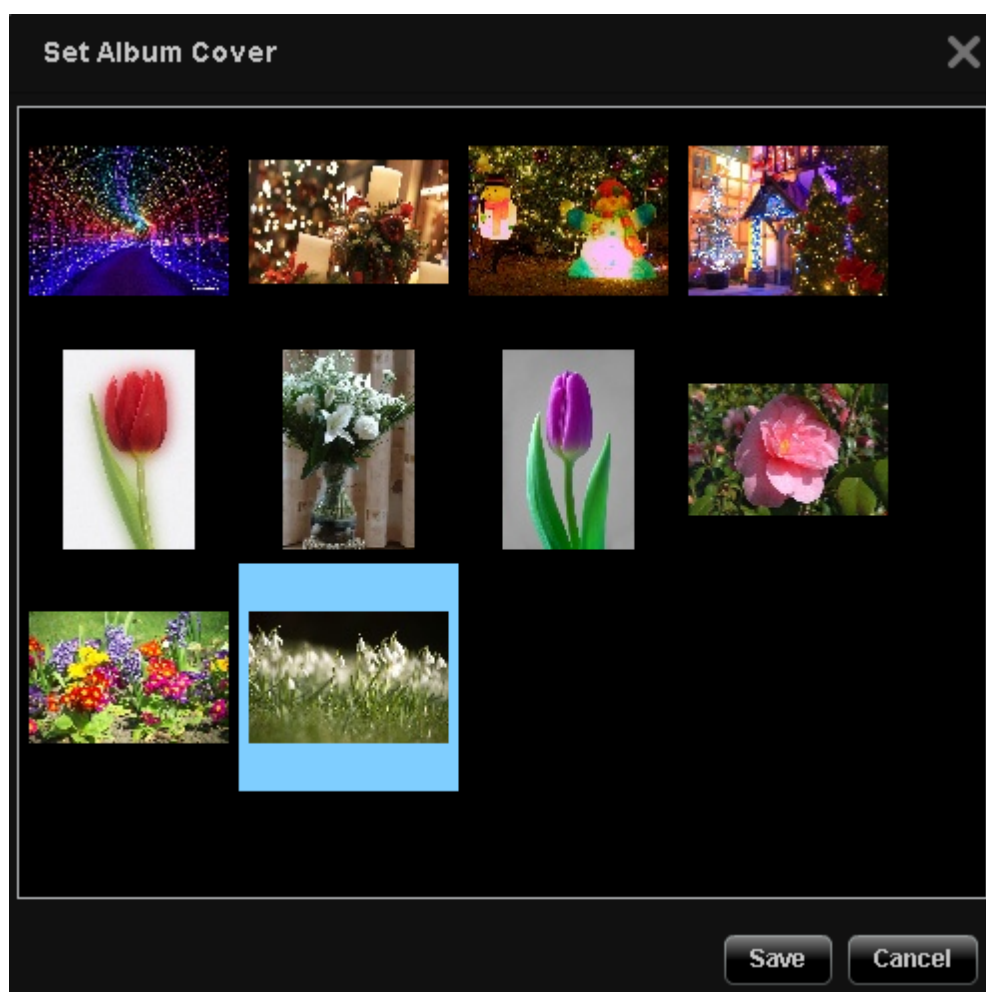


設定相簿封面



要設定圖像檔為相簿封面，按 。

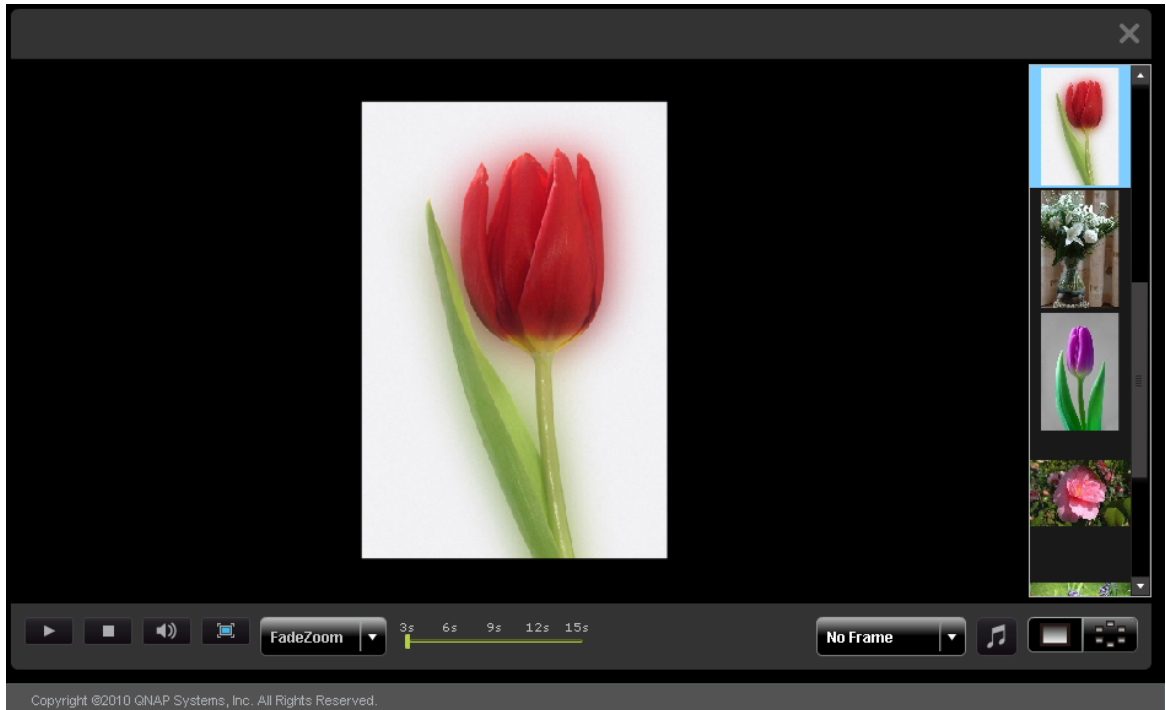


選取圖像檔並按「儲存」。



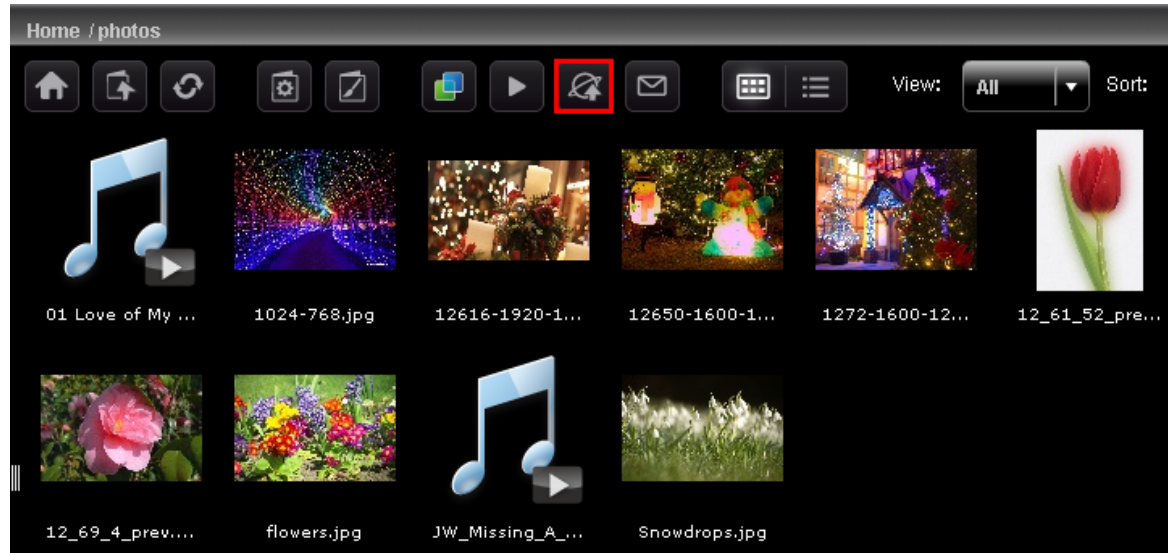
投影片顯示

按  以投影片模式瀏覽多個圖像檔，在下方選單中選擇播放速度(3秒/6秒/9秒/15秒)及播放效果(全螢幕播放)，並為照片或圖像檔選擇播放時使用的相框。要以3D模式觀看圖像檔，按 。



發佈圖像檔

您可以從多媒體中心發佈圖像檔到時下流行的社交網站如Facebook或Twitter，按



選取要發佈的照片，輸入標題與訊息，再點選想發佈的網站，輸入登入資訊並送出照片。一次最多可以發佈5張照片。請注意相簿必須設定為公開目錄才能發佈其中的照片(可至「控制面板」>「設定公開目錄」設定)。此功能必須經由網際網路連線，建議您在使用這個功能前先啓用DDNS服務。

| 項目 | 限制 |
|-------------------|--------------------------------|
| 標題 | 字元數上限：256 |
| 連結 (IP位址及NAS主機名稱) | 特殊字元只支援點(.)與斜線(/) 字元數上限：256 |
| 敘述 | 字元數上限：256 |

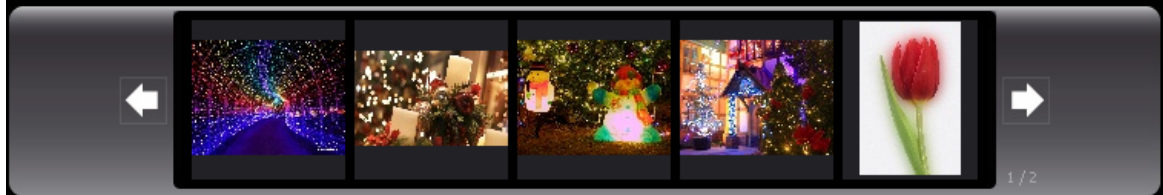
The screenshot displays the QNAP Multimedia Station interface. At the top, it says "QNAP MULTIMEDIA STATION" and "Clicking the images you want to publish". Below this is a gallery of five photos: a path with colorful lights, a Christmas tree, a garden with lights, a house with lights, and a red tulip. A navigation bar with left and right arrows is visible. Below the gallery is a form with "Title: photos" and "Link: 10.8.12.46 /MSV2/". The form contains a preview of the selected photos and a large text area for a description. At the bottom, there are social media sharing icons for Blogger, Facebook, Twitter, Windows Live, Facebook, and Print.

電子郵件轉寄

以Email轉寄圖像檔，請先設定SMTP伺服器。按 。

輸入要傳送給朋友的訊息並按「送出」。

| 項目 | 限制 |
|---------|--|
| 主題 | 字元數上限：128 |
| 名稱 | 只支援字母(大寫A-Z與小寫a-z)、數字(0-9)、破折號(-)及底線(_)。 |
| 郵件地址 | 字元數上限：128 |
| 朋友的名稱 | 字元數上限：128 |
| 朋友的郵件地址 | 字元數上限：128 |
| 訊息 | 字元數上限：1024 |



Selected Images

Subject:

My Name:

My Email:

Friend's Name:

Friend's Email:

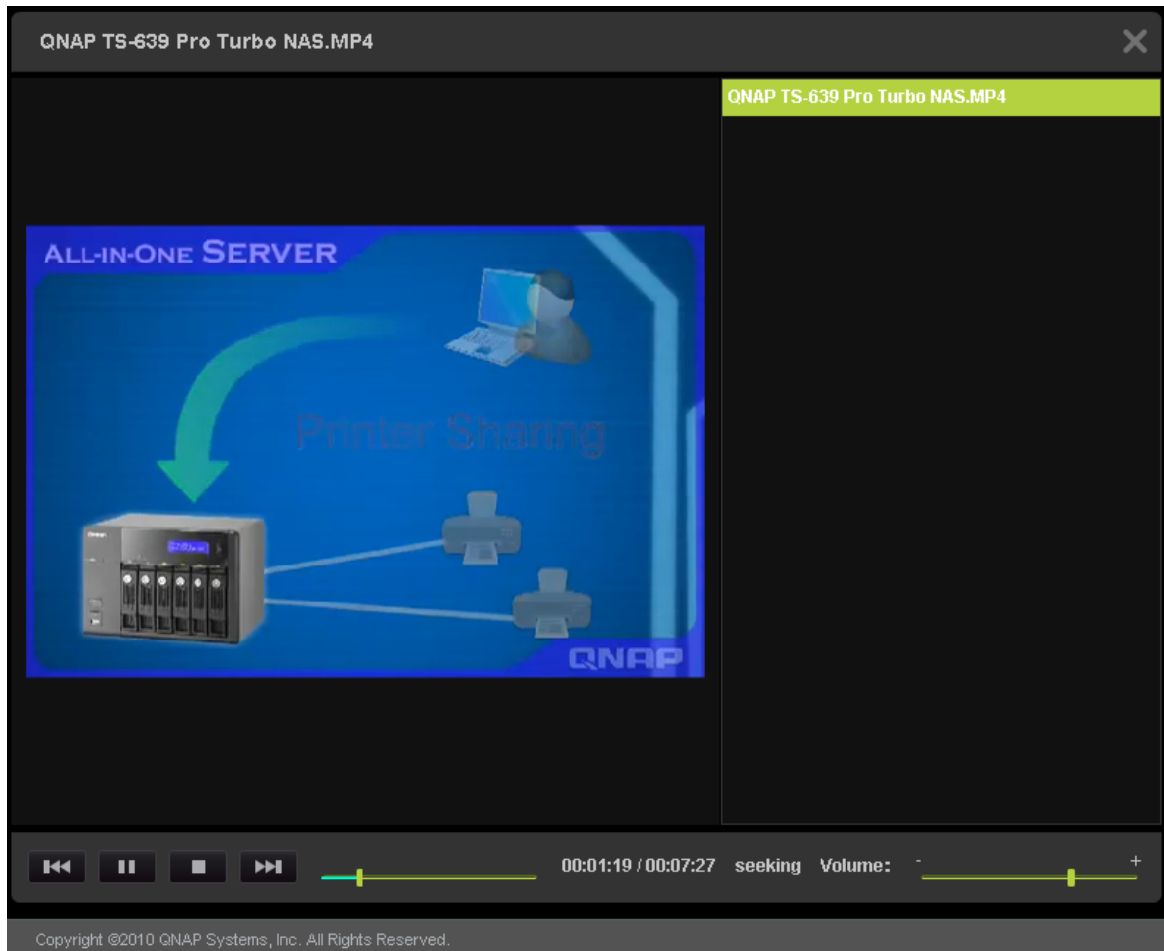
You can post your personal message here.

Message:

Send

播放影片

NAS支援在網頁瀏覽器上播放影片，只要在網頁上點擊影片檔，NAS就會開始播放。當您點選資料夾中的一個影片檔，同資料夾內的其他影片檔案會一起顯示於播放清單中並依序播放。按「X」離開播放頁面。

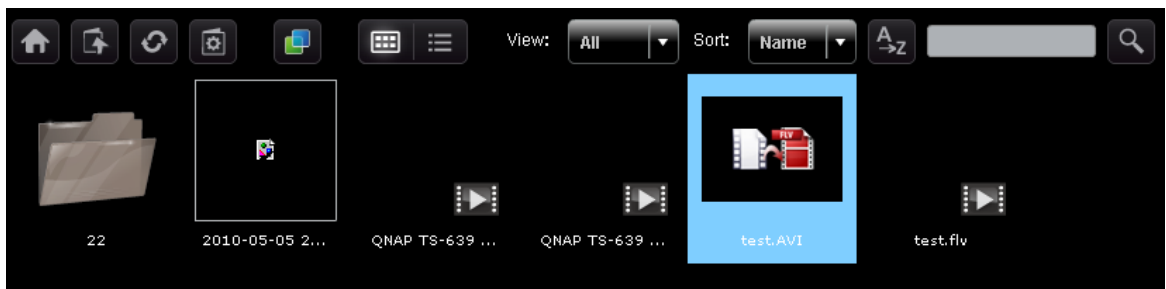


轉檔

若您的影像檔為AVI, M4V, MPG/MPEG, RM/RMVB, WMV等格式，您需要先轉檔才能在多媒體中心中播放，需要轉換格式的檔案會在縮圖顯示的模式中出現以下圖示。

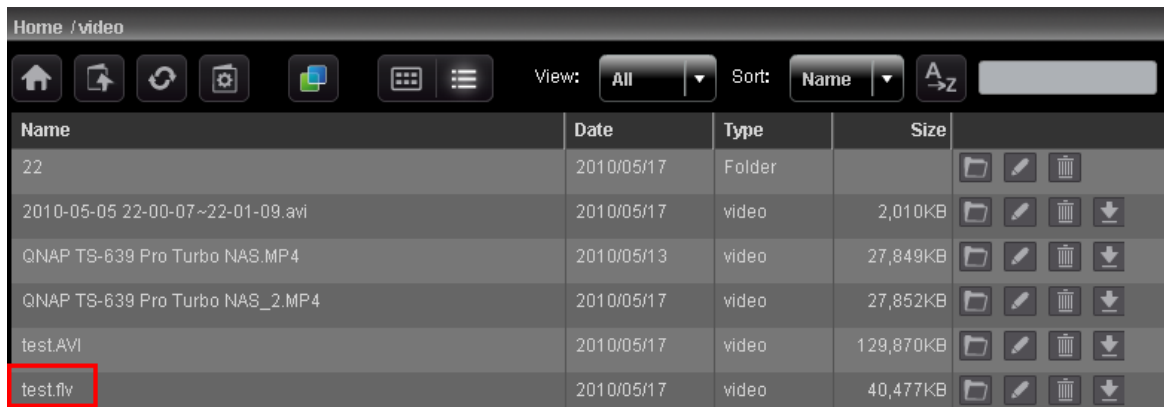

























點選圖示並同意轉檔後，請耐心等待。



影片檔將被轉為FLV格式，您可以在網頁瀏覽器上播放它。只有管理者可以執行轉檔功能。

威聯通不保證所有檔案格式及編解碼器(codec)皆被支援，建議您先將檔案轉檔至多媒體中心支援的格式，然後再上傳至NAS。



| Name | Date | Type | Size | |
|----------------------------------|------------|--------|-----------|---|
| 22 | 2010/05/17 | Folder | |    |
| 2010-05-05 22-00-07~22-01-09.avi | 2010/05/17 | video | 2,010KB |     |
| QNAP TS-639 Pro Turbo NAS.MP4 | 2010/05/13 | video | 27,849KB |     |
| QNAP TS-639 Pro Turbo NAS_2.MP4 | 2010/05/17 | video | 27,852KB |     |
| test.AVI | 2010/05/17 | video | 129,870KB |     |
| test.flv | 2010/05/17 | video | 40,477KB |     |

我的點唱機

您可以在我的點唱機中建立並播放您的音樂播放清單，系統會自動讀取儲存於音樂檔案中之**ID3**標籤格式，擷取專輯封面及歌曲相關資訊，並顯示於畫面中。

要建立或編輯您的播放清單，請至「控制面板」>「播放清單編輯」。請注意我的點唱機中的播放清單只能由管理者編輯，但所有使用者都可共同分享。

Add User ✕

Username * test

Password * ****

Verify Password * ****

Description

Is Admin

Disabled

Inaccessible Folder

- music
- video

↓

↑

Accessible Folder

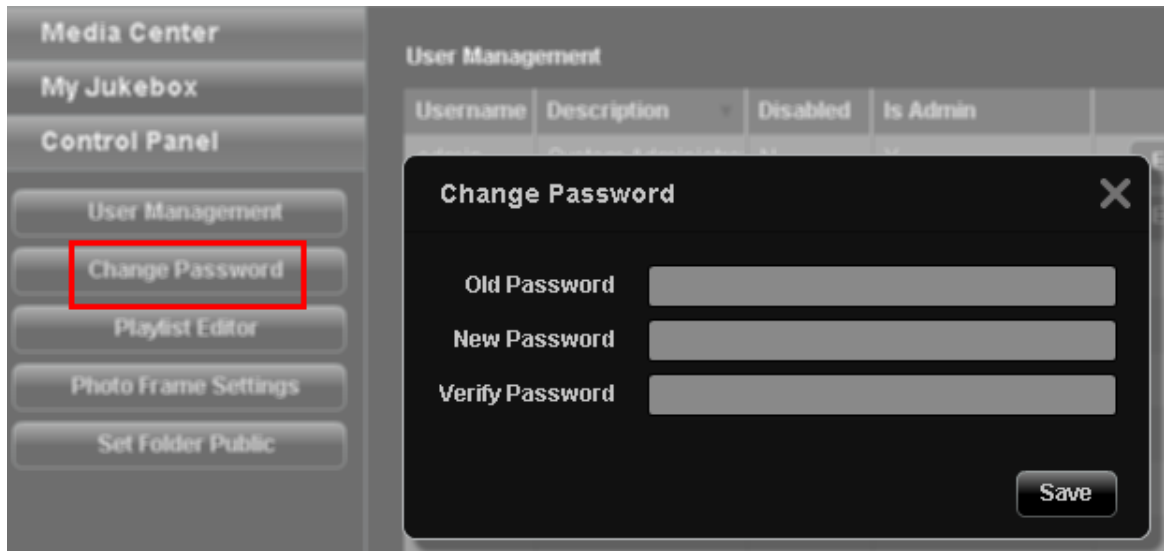
- photos

使用者會顯示於列表上，您可以修改使用者資訊、刪除使用者或變更使用者密碼。請注意系統預設的「admin」帳號無法被移除。

| User Management | | | | | | |
|-----------------|-------------------|----------|----------|--|--|--|
| Username | Description | Disabled | Is Admin | | | |
| admin | System Administra | N | Y | <input type="button" value="Edit User"/> | | |
| test | | N | N | <input type="button" value="Edit User"/> | <input type="button" value="Delete User"/> | <input type="button" value="Change Password"/> |

變更密碼

您可以在這裡變更管理者的密碼，請注意密碼長度限制為1至16個字元，且只能是 A-Z, a-z, 0-9, -, !, @, #, \$, %, _ 字元。



播放清單編輯

進入播放清單編輯來編輯您的播放清單，從下拉式清單中選擇已建立的播放清單，或按「新增」建立新的播放清單。

接著，從左欄選擇音樂檔案(多媒體中心的文件夾)，並按「>」新增檔案至播放清單，再按「儲存」與「關閉」。

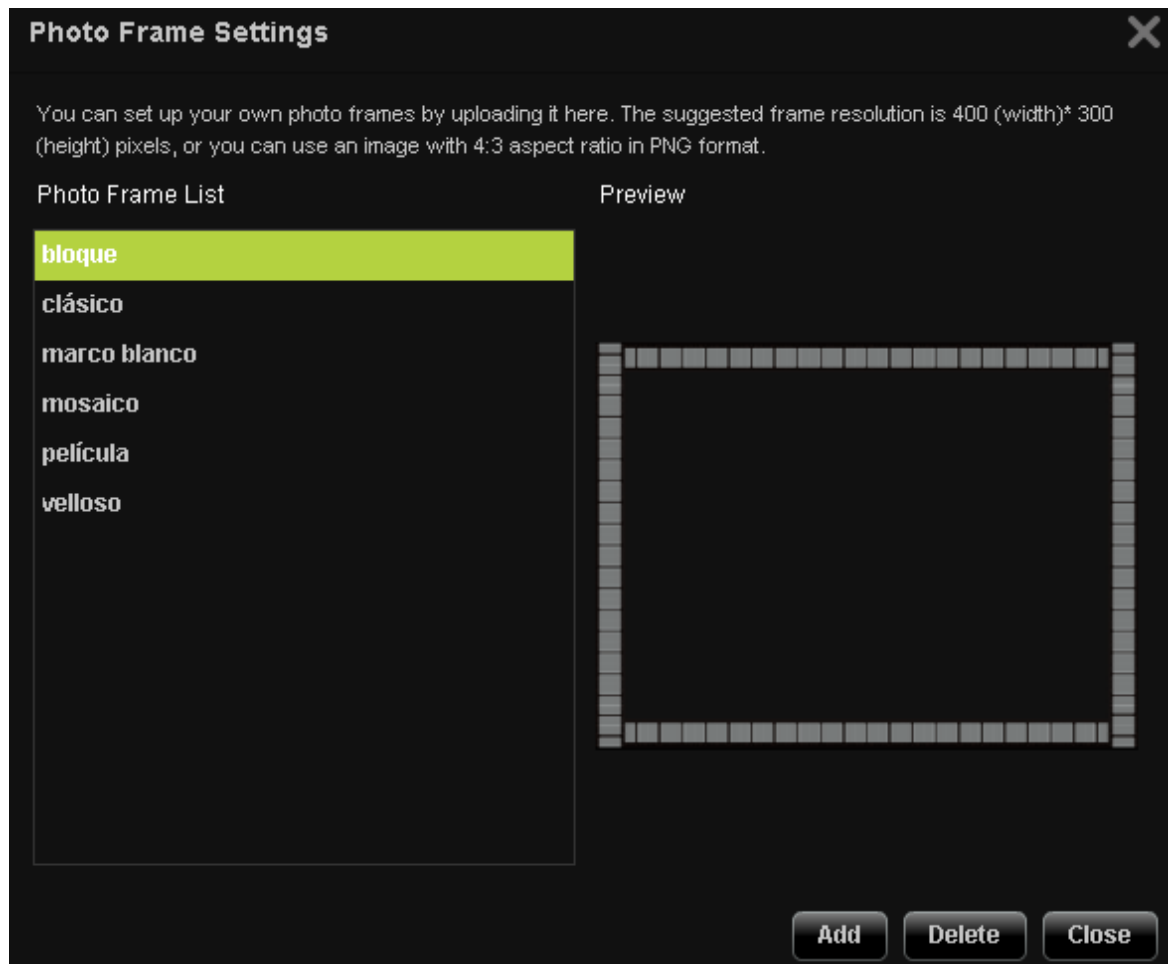
您可以在我的點唱機中播放您建立的播放清單。

| | |
|--------------|-----|
| 播放清單名稱的字元數上限 | 24 |
| 歌曲數目上限 | 512 |
| 播放清單數目上限 | 128 |



相框管理

您可以上傳您的相框，建議圖像檔的解析度為400(寬)x300(高)畫素，或4:3的圖像縱橫比，相框支援PNG檔案格式。要新增相框，按「新增」並上傳檔案。



相框名稱的長度限制為1至16個字元。系統最多支援64組相框(包括系統預設的相框)。請注意系統預設相框無法被移除。

Photo Frame Settings ✕

You can upload your own photo frames. The suggested frame resolution is 400 (width) x 300 (height) pixels, or you can use an image with 4:3 aspect ratio in PNG format.

Photo Frame List Preview

- bloque
- clásico
- marco blanco
- mosaico
- película
- velloso

Name

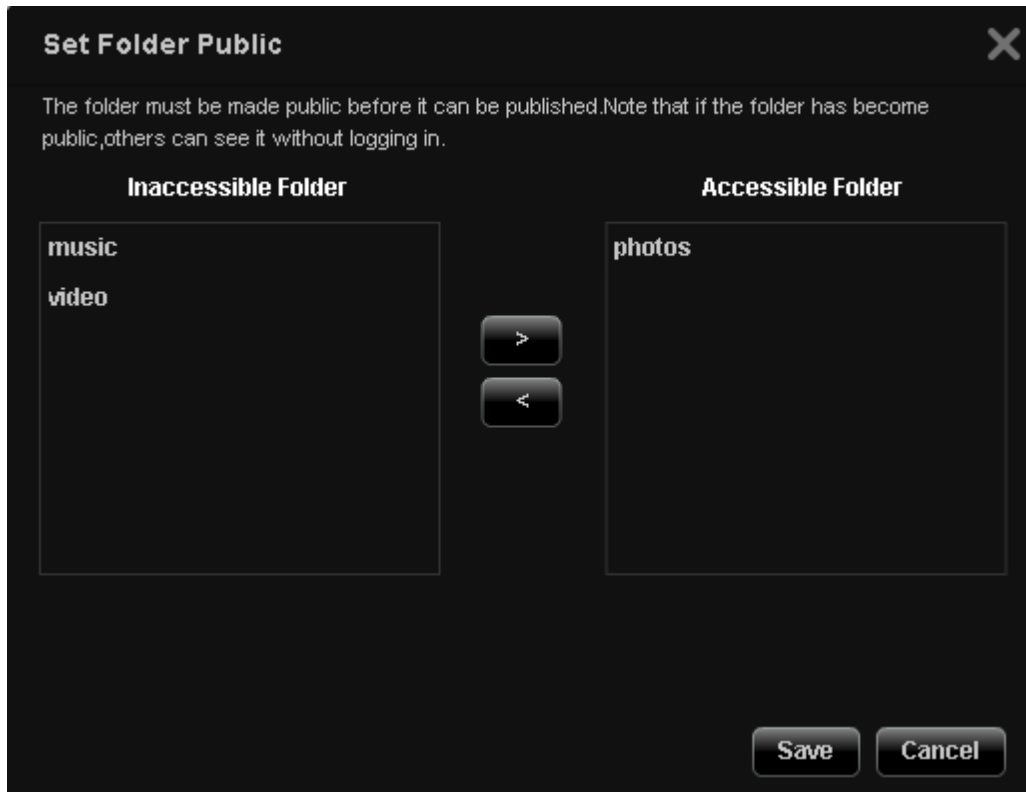
Select File **Browse**

Upload **Cancel**

Add **Delete** **Close**


設定公開目錄

您必須將文件夾設定為公開目錄才能發佈其中的照片，選取文件夾後按「>」，再按「儲存」。請注意使用者不須登入即可存取「可存取的目錄」。



4.5.3 下載中心 (Download Station)

NAS支援電腦免開機的BT、HTTP及FTP下載。要使用NAS的下載功能，請啓用下載中心。

 重要訊息：請勿非法下載任何版權資料。下載中心功能只供下授權檔案。未經授權允許下載資料，可引致民事及刑事處罰。使用者應遵守版權法例，並承擔一切違反版權條例所引致之後果。

1. 請至「應用服務」>「下載中心」啓動下載中心功能。



Download Station

Download Station

Enable Download Station

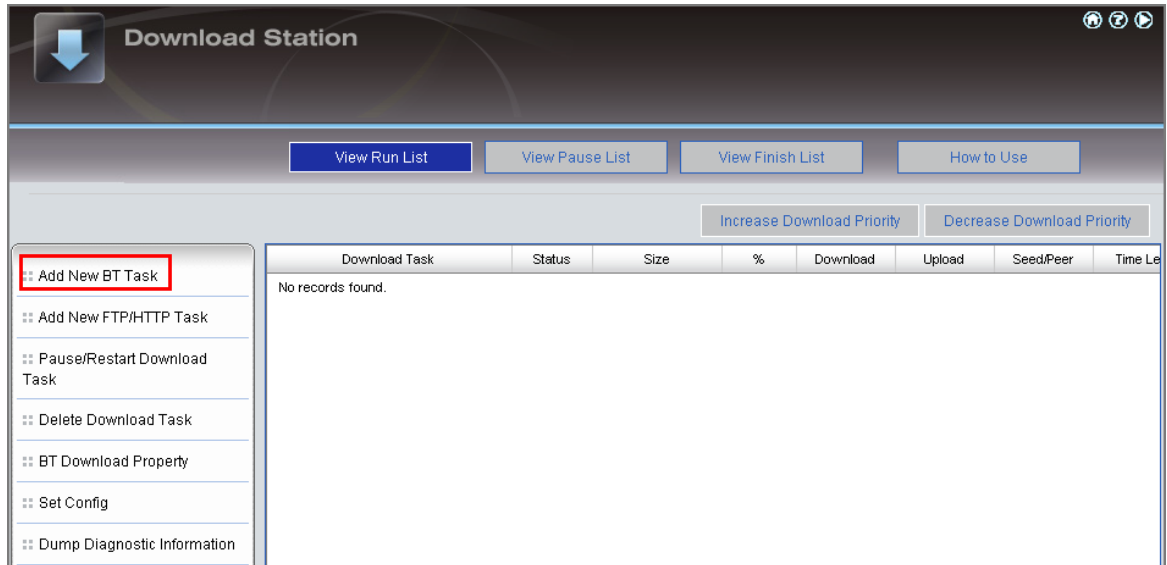
Show service link on the login page

APPLY

2. 按頁面上方「Download Station」圖示或系統登入頁面的「下載中心」圖示進入服務頁面，如您透過首面登入，必須輸入有權限的使用者名稱和密碼。
3. 選擇新增BT下載任務或FTP/HTTP下載任務。

新增BT下載任務

按左方的「新增BT下載任務」，然後上傳torrent文件。您可以透過互聯網搜尋合法的torrent文件，如www.legaltorrents.com。請先下載torrent文件至您的個人電腦並上傳至NAS。



新增FTP／HTTP下載任務

要執行一個FTP下載，按「新增FTP/HTTP下載任務」，輸入FTP路徑、選擇存放的資料夾，並輸入目標FTP伺服器的認證帳號及密碼，按「確認」開始下載。

要執行HTTP下載，按「新增FTP/HTTP下載任務」，輸入HTTP路徑、選擇存放的資料夾，按「確認」開始下載。

The screenshot shows a software interface for managing download tasks. At the top, there are buttons for 'View Run List', 'View Pause List', 'View Finish List', and 'How to Use'. Below these are buttons for 'Increase Download Priority' and 'Decrease Download Priority'. On the left side, there is a sidebar menu with the following items: 'Add New BT Task', 'Add New FTP/HTTP Task' (highlighted with a red box), 'Pause/Restart Download Task', 'Delete Download Task', 'BT Download Property', 'Set Config', and 'Dump Diagnostic Information'. The main area displays a table with the following columns: 'Download Task', 'Status', 'Size', '%', 'Download', 'Upload', 'Seed/Peer', and 'Time Left'. The table is currently empty, showing 'No records found.'

4. 上傳torrent文件後，下載任務會出現於「檢視執行清單」中。

| Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
|-------------------|--------|-----------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| abceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/0 | 99:99:99 |

5. 您可以選擇一個下載任務並按「BT下載任務屬性」，設定是否啟動公用DHT網路，並設定當下載完成後，繼續做種子的時間。

| Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
|-------------------|--------|-----------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| abceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/0 | 99:99:99 |

注意：如下載任務已設定下載完成後的分享時間(大於0小時)，則完成下載後，下載任務會在分享時間結束才移至完成清單。

6. 在功能列上按一下「下載設定」。

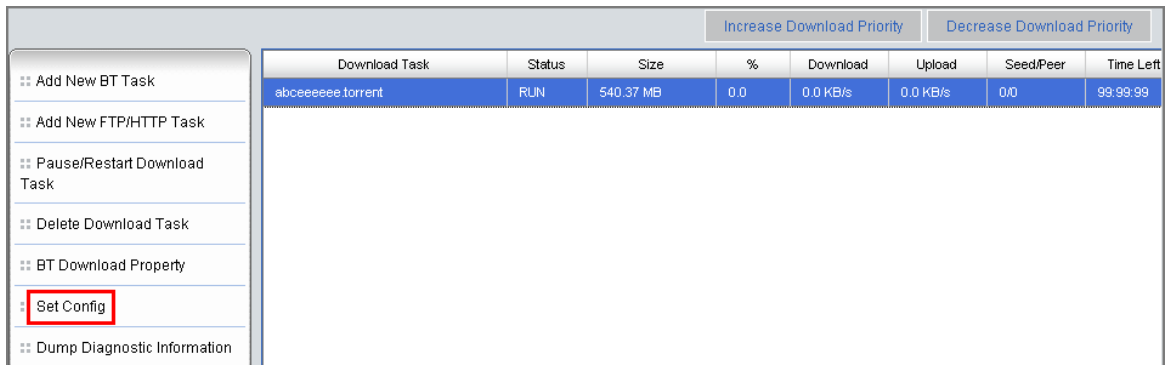
輸入要設定的檔案最大同時下載數 (預設值：3)。

輸入要設定的最大下載速度 (預設為0, 代表無限制)。

輸入要設定的最大上載速度 (預設為0, 代表無限制)。

輸入要設定的連接埠範圍 (預設為6881-6999)。

選取UPnP NAT埠轉送在支援UPnP的閘道器上開啓自動埠轉送 (預設為關閉)。



The screenshot shows a BitTorrent client interface. On the left is a sidebar with several menu items: 'Add New BT Task', 'Add New FTP/HTTP Task', 'Pause/Restart Download Task', 'Delete Download Task', 'BT Download Property', 'Set Config' (highlighted with a red box), and 'Dump Diagnostic Information'. On the right is a table with columns: 'Download Task', 'Status', 'Size', '%', 'Download', 'Upload', 'Seed/Peer', and 'Time Left'. The table contains one row with the following data: 'abceeeeee torrent', 'RUN', '540.37 MB', '0.0', '0.0 KB/s', '0.0 KB/s', '0/0', and '99:99:99'. Above the table are two buttons: 'Increase Download Priority' and 'Decrease Download Priority'.

| Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
|-------------------|--------|-----------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| abceeeeee torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/0 | 99:99:99 |

協定加密

由於互聯網P2P下載流量很大，一些ISP業者為控制流量，會節制或封鎖BitTorrent的數據傳輸。只要啓動「協定加密」，便可防止因ISP偵測出BitTorrent的數據傳輸而導致BT速度減慢或無法下載。然而，部份ISP仍可偵測加密傳輸，建議使用者考慮使用沒有限制BitTorrent傳輸的ISP供應商。

您可以在「下載時間設定」欄位設定「持續下載」或「指定每日下載時間」，如選擇指定每日下載時間，請輸入開始及結束時間，若結束時間較開始時間值小，則被視為隔天的時間。

7. 要暫停下載任務，請在「檢視執行清單」中選取一項下載任務，然後按「暫停／重新啓動下載任務」。您可以在「檢視暫停清單」及「檢視完成清單」查看暫停中或已完成的下載任務。重新啓動暫停的下載任務，可至檢視暫停清單選取下載項目，然後按「暫停／重新啓動下載任務」。


| <ul style="list-style-type: none"> :: Add New BT Task :: Add New FTP/HTTP Task :: Pause/Restart Download Task :: Delete Download Task :: BT Download Property :: Set Config :: Dump Diagnostic Information | Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
|--|-------------------|--------|-----------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| | abceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/0 | 99:99:99 |

8. 如有數個下載任務，您可按「提高下載任務優先權」或「降低下載任務優先權」設定下載任務的次序。

| <ul style="list-style-type: none"> :: Add New BT Task :: Add New FTP/HTTP Task :: Pause/Restart Download Task :: Delete Download Task :: BT Download Property :: Set Config :: Dump Diagnostic Information | Increase Download Priority | | Decrease Download Priority | | Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
|---|----------------------------|--|----------------------------|--|-------------------|--------|-----------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| | | | | | abceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99:99:99 |
| | | | | | cdceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99:99:99 |

9. 要刪除執行中、暫停中或完成任務，請點選該任務後，再按「刪除下載任務」。您可以選擇刪除下載任務(保留已下載的檔案)或刪除任務及下載的檔案。

| | Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
|--------------------------------|-------------------|--------|-----------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| ⚙️ Add New BT Task | abceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99:99:99 |
| ⚙️ Add New FTP/HTTP Task | cdceeeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99:99:99 |
| ⚙️ Pause/Restart Download Task | | | | | | | | |
| Delete Download Task | | | | | | | | |
| ⚙️ BT Download Property | | | | | | | | |
| ⚙️ Set Config | | | | | | | | |
| ⚙️ Dump Diagnostic Information | | | | | | | | |

10. 要登出下載中心，請按右上方的 。

11. 要存取已下載之檔案，請至NAS的Qdownload或Download共用資料夾。

檢視診斷資訊

要檢視下載任務的診斷資訊，請在列表上選擇一項下載任務，然後按「檢視診斷資訊」。

| | | Increase Download Priority | | Decrease Download Priority | | | |
|------------------|--------|----------------------------|-----|----------------------------|----------|-----------|-----------|
| Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
| abceeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99:99:99 |
| cdceeeee.torrent | RUN | 540.37 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99:99:99 |

| |
|---------------------------------------|
| :: Add New BT Task |
| :: Add New FTP/HTTP Task |
| :: Pause/Restart Download Task |
| :: Delete Download Task |
| :: BT Download Property |
| :: Set Config |
| :: Dump Diagnostic Information |

Download Station

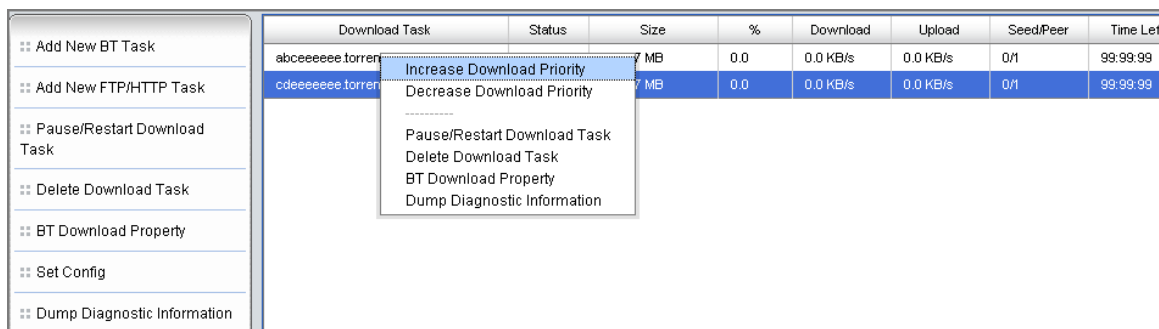
Dump Diagnostic Information:

Download task: abccccc.torrent
Size: 771.55 MB
Percent: 0.0 %
Download Totals: 0.0 MB
Upload Total: 0.0 MB
Share Time: 0 hr
Start Time: Fri Oct 23 18:40:12 2009

No Error!

OK

您亦可以在下載任務上滑鼠右鍵設定下載功能。



| Download Task | Status | Size | % | Download | Upload | Seed/Peer | Time Left |
|--------------------|--------|------|-----|----------|----------|-----------|-----------|
| abceeeeeee.torrent | | 7 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99:99:99 |
| cdeeeeeee.torrent | | 7 MB | 0.0 | 0.0 KB/s | 0.0 KB/s | 0/1 | 99:99:99 |

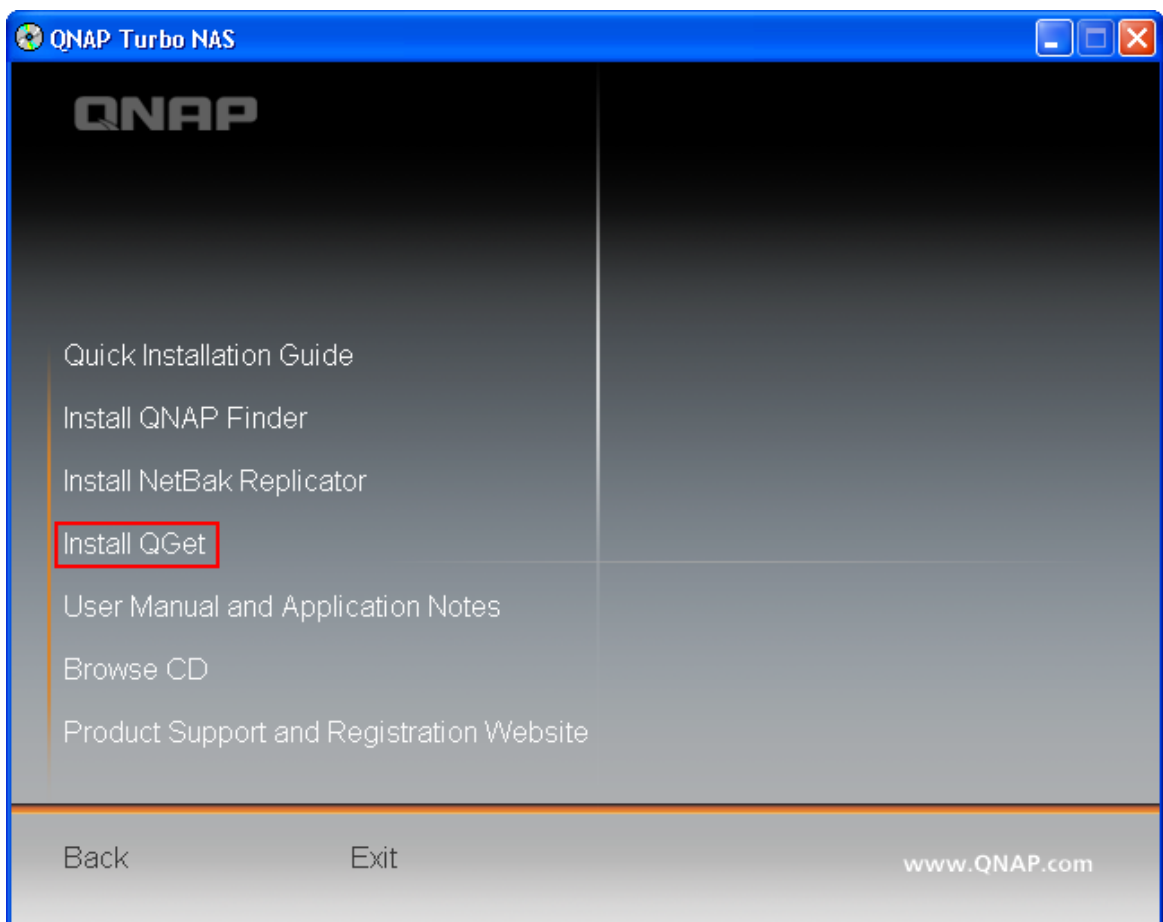
常見的BT下載速度過慢，甚至無法執行的原因：

1. torrent檔可能過舊，原始分享這個檔案的種子已經停止分享；或是torrent內容錯誤。
2. NAS在固定IP的設定之下，您沒正確設定NAS的DNS伺服器位址，或是DNS伺服器故障。
3. 最大同時下載任務數目，建議數目設定為3-5個，以得到最佳下載速度。
4. NAS位於NAT閘道器後端，因為連接埠設定的問題造成BT速度過慢、甚至不動。解決方式兩種：
 - a. 以手動方式，在NAT閘道器上打開BT的連接埠範圍，並把這連接埠範圍導到NAS位於的LAN IP位址。
 - b. NAS支援UPnP自動開埠功能，如您的NAT閘道器支援UPnP，請啓動NAT閘道器上的這項功能。並請同時啓動NAS的UPnP埠號傳送功能，以提升NAS的BT下載速度。

使用QGet下載軟體

QGet是一個強大的管理軟體，讓使用者透過區域網路或網際網路管理多台網路儲存伺服器的BT、HTTP及FTP下載任務。透過QGet，您無需逐一登入各伺服器的下載中心頁面及修改其設定，只需於任何一台Windows 2000/ XP/ Vista/ Windows 7/ Mac的電腦安裝QGet，便可管理儲存伺服器的下載任務。

1. 要使用QGet，請從產品光碟片安裝軟體。



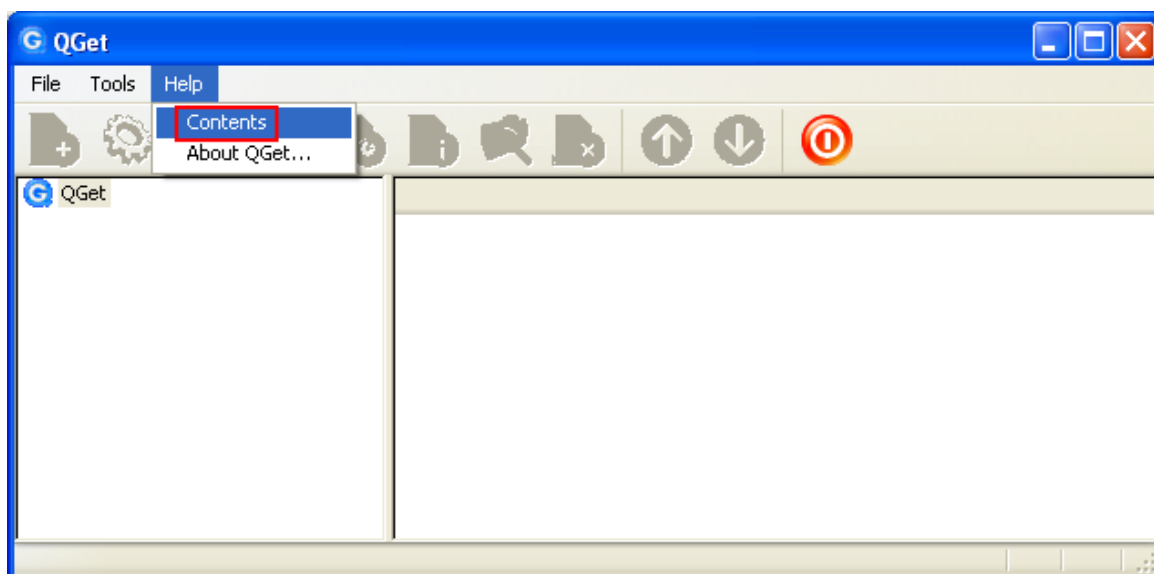
2. 請照指示安裝QGet。



3. 執行QGet。



4. 關於QGet的資料，請參考軟體的幫助說明。



4.5.4 安全監控中心 (Surveillance Station)

您可使用安全監控中心(Surveillance Station) 透過LAN或WAN網路監控最多2-4台網路攝影機之即時影像或進行錄影。

| 最多支援網路攝影機數目 | NAS 型號 |
|-------------|--|
| 2 | TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-239 Pro, TS-239 Pro II, TS-259 Pro |
| 4 | TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U, SS-439 Pro, TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-439U-SP/RP, TS-459 Pro, TS-459U-SP/RP, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP |

注意：要在TS-x39/509/809系列使用此功能，請使用產品光碟內的影像檔更新系統韌體，或至產品網站下載最新的韌體檔案。

Home >> Applications >> Surveillance Station Welcome admin | Logout English

Surveillance Station

Surveillance Station

- Enable Surveillance Station
 - Show service link on the login page

[APPLY](#)

按頁面上方「**Surveillance Station**」圖示或系統登入頁面的「**Surveillance Station**」圖示進入服務頁面，如您透過首頁登入，您必須輸入權限的使用者名稱和密碼。

注意：安全監控中心只支援 **Microsoft Internet Explorer 6.0** 或以上的版本。

請依照以下步驟設定NAS的**Surveillance Station**：

1. 計畫網路部署圖
2. 安裝**IP Camera**
3. 設定NAS的錄影方式
4. 設定**NAT Router** (如需透過**Internet**從遠端監控)

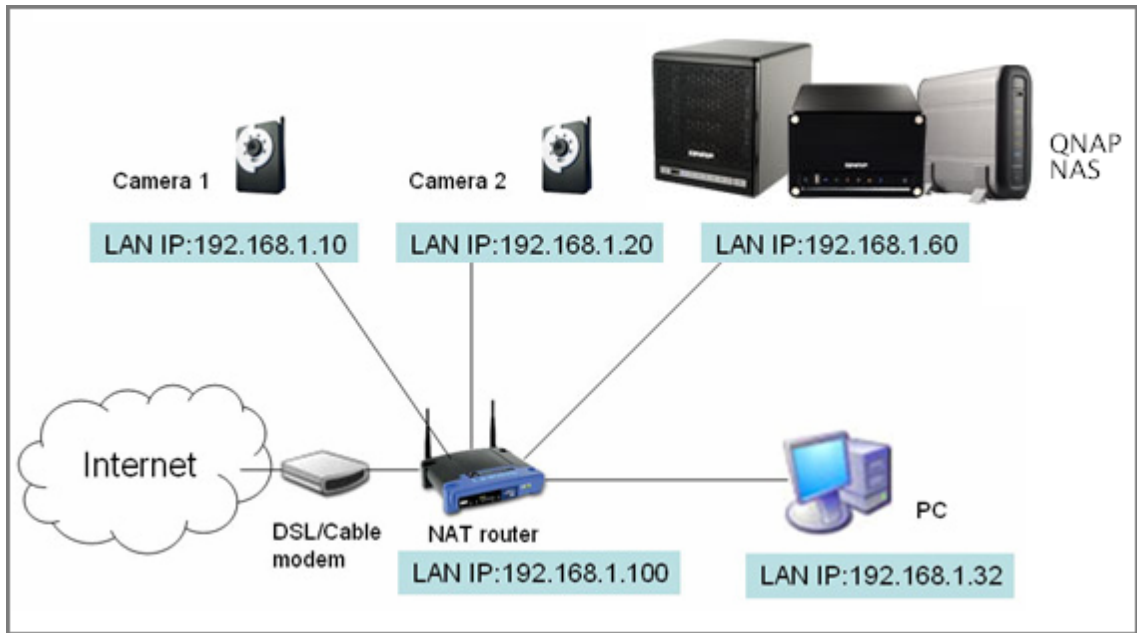
計畫網路部署圖

計劃您的網路並部署以下項目：

- i. **NAS**的**IP**位址
- ii. 網路攝影機的**IP**位址

您的電腦、**NAS**以及網路攝影機，應該安裝在同一個**LAN**網域，**NAS**及網路攝影機需設定為固定**IP**位址，如以下範例：

- Router的**LAN IP**:192.168.1.100
- Camera 1 **IP**:192.168.1.10 (固定 **IP**)
- Camera 2 **IP**:192.168.1.20 (固定 **IP**)
- **NAS IP**:192.168.1.60 (固定**IP**)



安裝網路攝影機

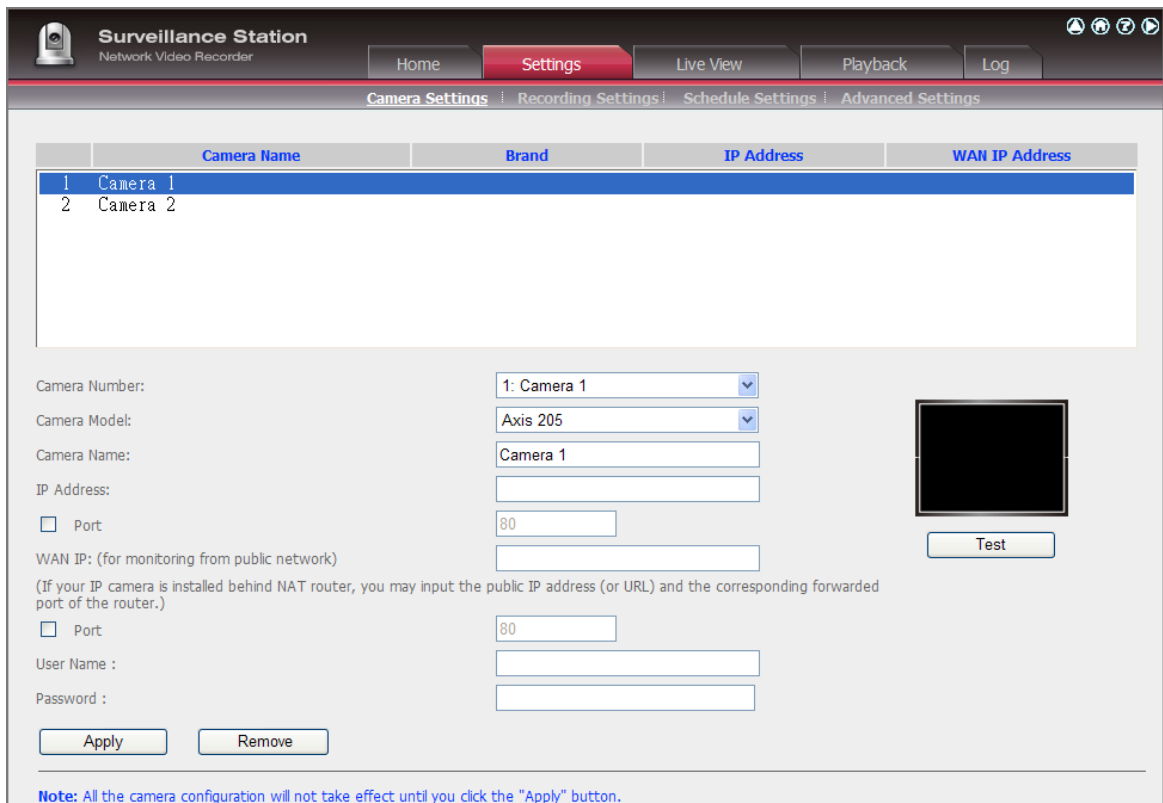
在這個例子中，安裝兩台網路攝影機，首先連接網路攝影機至您的區域網路，把網路攝影機的IP設成跟電腦相同的網域，然後使用IE瀏覽器登入Camera 1的設定頁面，輸入IP位址：192.168.1.10，Default Gateway設定為Router的LAN IP位址 (範例中為：192.168.1.100)。然後設定Camera 2的IP位址為192.168.1.20。

某些網路攝影機品牌提供軟體設定攝影機的IP位址，詳細使用方法，請參考相關說明書。

*關於Surveillance Station支援的網路攝影機型號，請參閱 <http://www.qnap.com/>

設定NAS的錄影方式

請使用IE瀏覽器登入Surveillance Station，在「設定」>「攝影機設定」頁面，輸入網路攝影機資訊，如型號、名稱及IP位址等。



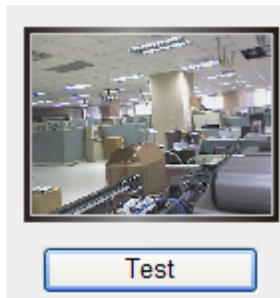
The screenshot shows the 'Settings' page for 'Camera 1' in the Surveillance Station interface. The page has a navigation bar with 'Home', 'Settings', 'Live View', 'Playback', and 'Log'. Below the navigation bar are tabs for 'Camera Settings', 'Recording Settings', 'Schedule Settings', and 'Advanced Settings'. A table lists two cameras: '1 Camera 1' and '2 Camera 2'. The 'Camera 1' settings are expanded, showing fields for Camera Number, Camera Model (Axis 205), Camera Name (Camera 1), IP Address, Port (80), WAN IP, and User Name/Password. There are 'Apply' and 'Remove' buttons at the bottom. A 'Test' button is next to a video preview window. A note at the bottom states: 'Note: All the camera configuration will not take effect until you click the "Apply" button.'

| Camera Name | Brand | IP Address | WAN IP Address |
|-------------|-------|------------|----------------|
| 1 Camera 1 | | | |
| 2 Camera 2 | | | |

Camera Number: 1: Camera 1
Camera Model: Axis 205
Camera Name: Camera 1
IP Address:
 Port: 80
WAN IP: (for monitoring from public network)
(If your IP camera is installed behind NAT router, you may input the public IP address (or URL) and the corresponding forwarded port of the router.)
 Port: 80
User Name:
Password:

Note: All the camera configuration will not take effect until you click the "Apply" button.

按「測試」確認攝影機之連線正常。



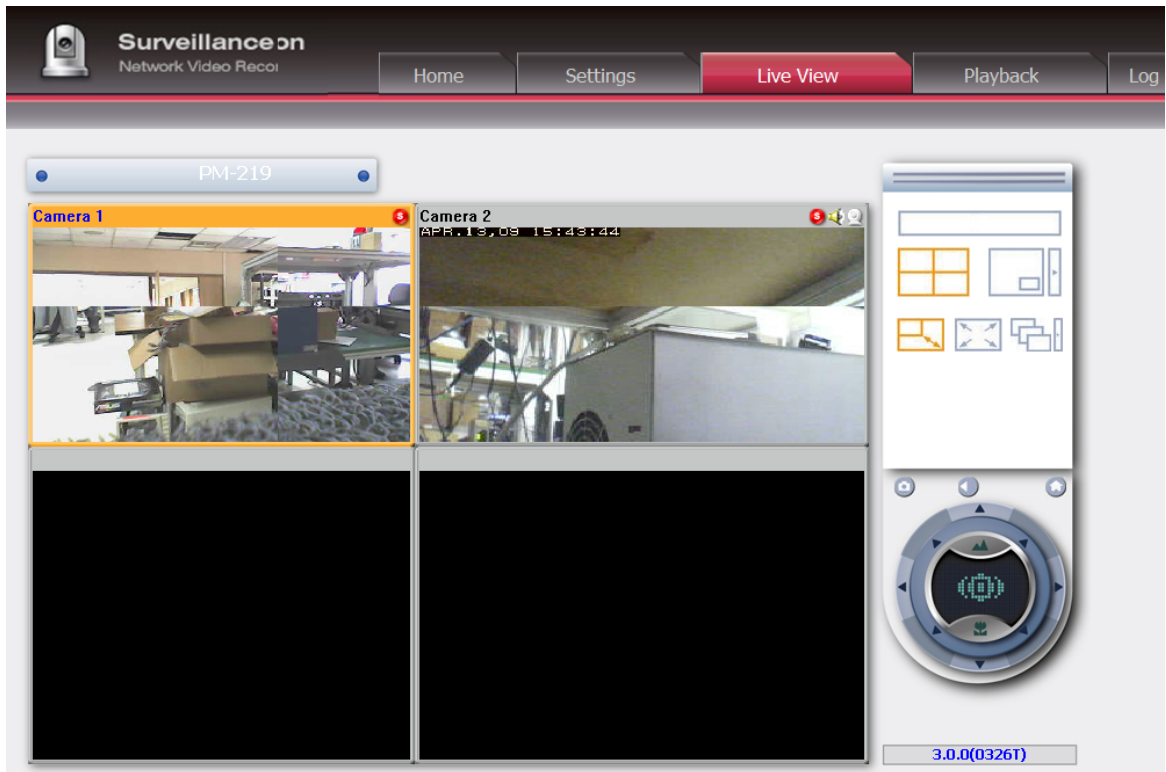
如您的攝機支援聲音錄音，您可以在「錄影設定」頁面勾選「啓動聲音錄音」，然後按「套用」儲存變更。

| | |
|---|-------------|
| Camera Number: | 2: Camera 2 |
| Video Compression: | Motion JPEG |
| Resolution: | QVGA |
| Frame Rate: | 20 |
| Quality: | Normal |
| <input checked="" type="checkbox"/> Enable audio recording on this camera | |
| Estimated Storage Space for Recording: 6760 GB | |
| <input type="button" value="Apply"/> | |

重複以上步驟設定Camera 2。

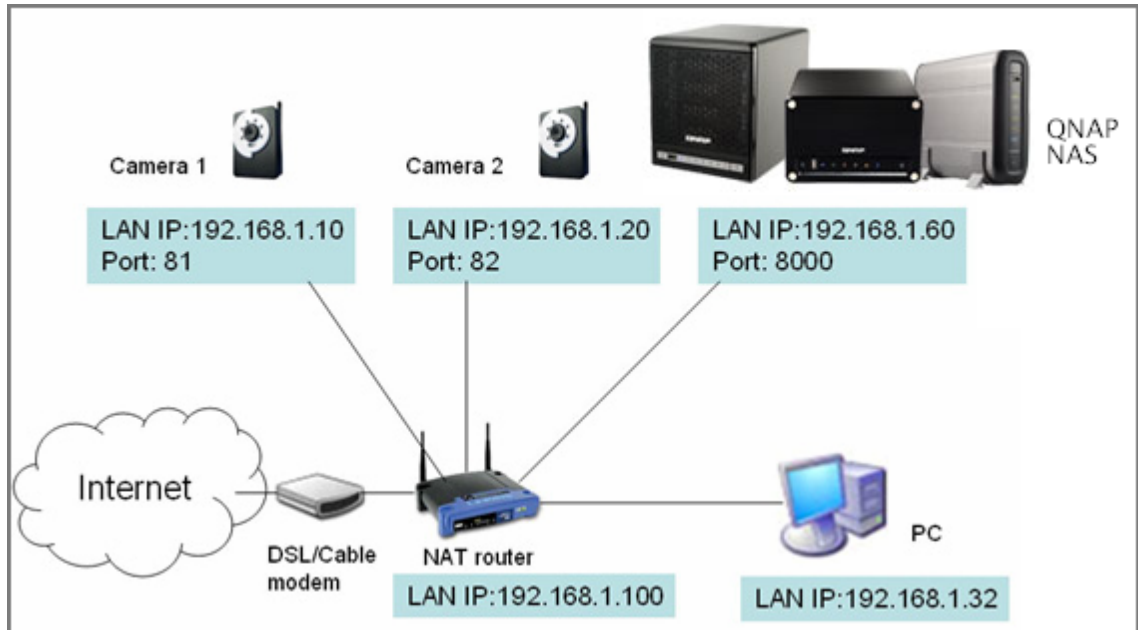
完成網路攝影機設定後，請前往「即時影像」頁面監看影像。第一次使用IE瀏覽器進入此頁面時，請必須網頁指示安裝ActiveX，方可監看Camera 1及Camera 2的影像。您可以開始使用Surveillance Station 的監控和錄影功能。

關於Surveillance Station其他功能的應用說明，如位移偵測錄影、排程錄影及影像重播等，請參考線上輔助說明。



設定NAT Router (如需透過Internet從遠端監控)

要從遠端監控及管理NAS系統，必須把所需用的埠號透過NAT router轉到對應的LAN IP位址。




變更NVR與IP Camera的埠號設定

NAS的預設管理HTTP系統服務通訊埠為8080，在此範例中更改為8000，故此，您需透過http://NAS IP:8000連接NAS。

然後登入網路攝影機的網路設定頁面，把Camera 1及Camera 2的HTTP埠號分別改為81及82。

接著，登入NAS的Surveillance Station，在「設定>攝影機設定」頁面，輸入Camera 1 (192.168.1.10)的埠號為81，Camera 2 (192.168.1.20)的埠號為82。請分別輸入兩台攝影機的登入名稱及密碼。

另外，請輸入WAN IP address (或外部公開的URL，如MyNAS.dyndns.org)以及外部連接對應的通訊埠。完成設定後，按「測試」確定連線成功。

| | | |
|--|--------------------|--|
| Camera Number: | 1: Camera 1 |  <input type="button" value="Test"/> |
| Camera Model: | iPUX ICS 1003/1013 | |
| Camera Name: | Camera 1 | |
| IP Address: | 192.168.1.10 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Port | 81 | |
| WAN IP: (for monitoring from public network) | myNAS.dyndns.org | |
| (If your IP camera is installed behind NAT router, you may input the public IP address (or URL) and the corresponding forwarded port of the router.) | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Port | 81 | |
| User Name : | administrator | |
| Password : | ••••• | |
| <input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Remove"/> | | |
| Note: All the camera configuration will not take effect until you click the "Apply" button. | | |

接著到Router管理畫面中，設定Port forwarding(轉址功能)。

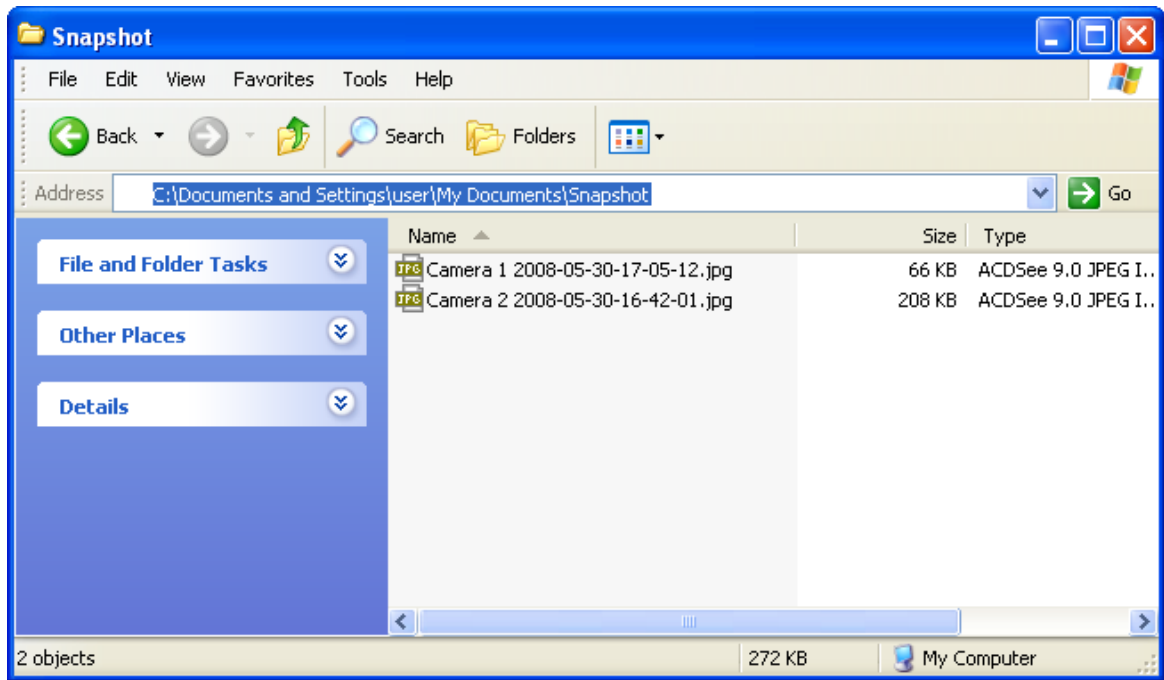
- 把Port 8000轉到NAS LAN IP: 192.168.1.60
- 把Port 81 轉到Camera 1的 LAN IP: 192.168.1.10
- 把Port 82轉到 Camera 2的LAN IP: 192.168.1.20

注意：變更的埠號的設定，請考慮遠端的環境。例如有的公司把port 8000連線擋住的話，也會影響到從公司連到家中NAS的連線。

完成轉址及router的設定後，您可以透過Internet從遠端監控Surveillance Station。

存取Surveillance Station的快照及錄影檔案

所有快照預設儲存於「我的文件」(Windows XP)內的「Snapshot」資料夾，若作業系統為Windows 7或Vista，預設資料夾路徑為「文件」>「Snapshot」。



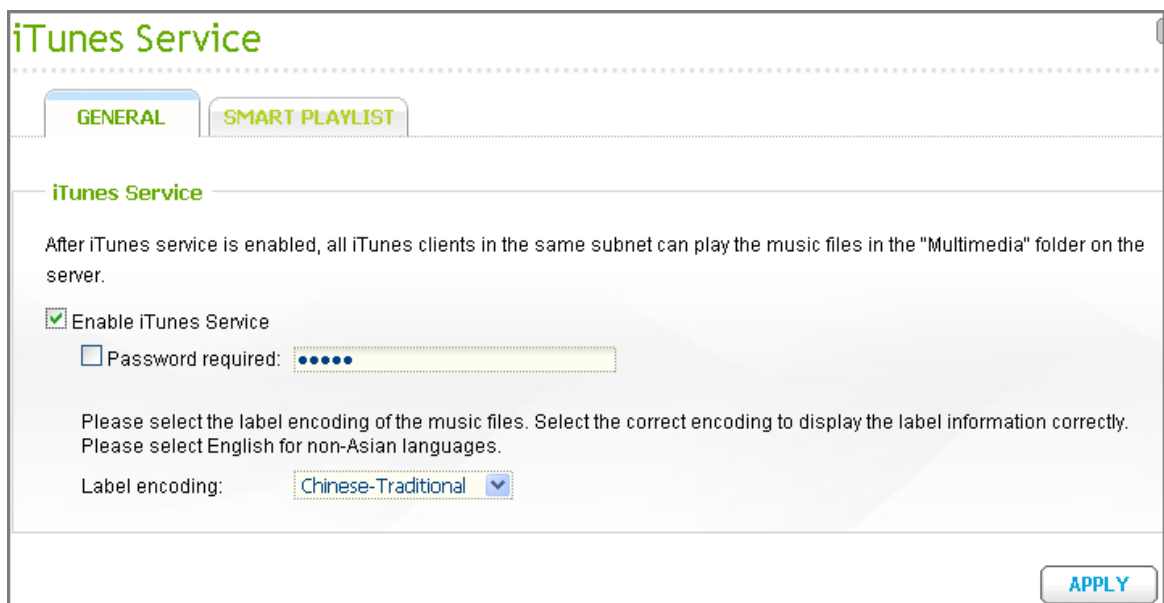
所有錄影檔案儲存於\\NAS_IP\Qrecordings或\\NAS_IP\Recordings。一般錄影所在的資料夾為 record_nvr，警報錄影所在的資料夾為 record_nvr_alarm。

4.5.5 iTunes 服務

一般設定

啓動NAS的iTunes 服務，NAS就會把存放於Qmultimedia或Multimedia資料夾中的mp3音樂檔案，由iTunes的協定格式分享出來。在區域網路中每一台安裝有iTunes軟體的電腦，可以自動找到、瀏覽、以及串流播放NAS裡的音樂檔案。

要使用iTunes服務，請確定已在您的電腦上安裝iTunes軟體，啓動iTunes服務，並將音樂檔案上傳至NAS的Qmultimedia或Multimedia資料夾。



iTunes Service

GENERAL | SMART PLAYLIST

iTunes Service

After iTunes service is enabled, all iTunes clients in the same subnet can play the music files in the "Multimedia" folder on the server.

Enable iTunes Service

Password required:

Please select the label encoding of the music files. Select the correct encoding to display the label information correctly. Please select English for non-Asian languages.

Label encoding: Chinese-Traditional

APPLY

需要密碼：若要讓使用者先輸入密碼才能讀取，請勾選此項，然後輸入密碼。

智慧型播放清單

選擇「智慧型播放清單」，則進入智慧型播放清單編輯頁面。您可以自訂符合特定規則的播放清單。若播放清單內沒符合條件的歌曲，則在iTunes播放軟體上不會顯示該播放清單。詳細的操作，可參考線上輔助說明。



設定iTunes服務

將您的PC和NAS連到同一區域網路，並在電腦上啟動iTunes服務，您會看見一個項目(通常為您的NAS的名稱)顯示在左方欄位中 'SHARED' 下方，點擊NAS的名稱後，NAS就會把儲存在Qmultimedia (或Multimedia) 資料夾中的所有音樂檔案分享出來，且這些音樂檔案都可立即播放。



點選NAS名稱旁的三角型，將顯示您之前設定的智慧型播放清單，所有音樂檔將自動分類，您可以使用iTunes播放NAS上的音樂。



註：在Apple的官方網站<http://www.apple.com/>可下載最新的iTunes軟體。

4.5.6 UPnP 多媒體伺服器

NAS內建TwonkyMedia，DLNA相容的UPnP多媒體伺服器，啓動本功能後，NAS就會把指定的音樂、照片、或影片檔案分享到DLNA的網路中。您可以使用支援DLNA的數位媒體播放器把NAS所儲存的數位內容檔案，經由電視、或音響設備來觀賞與聆聽。

要使用UPnP多媒體伺服器，請啓動此功能並按下方的連結([http://NAS IP:9000/](http://NAS_IP:9000/))進入UPnP多媒體伺服器的設定頁面。



[http://NAS IP:9000/](http://NAS_IP:9000/)進入UPnP多媒體伺服器的設定頁面。進入 'TwonkyMedia Settings' > 'Basic Setup'變更基本設定。

NAS的Qmultimedia或Multimedia網路資料夾內的多媒體內容預設會共享至其他數位多媒體播放器，如要變更共享的網路資料夾，可至 'Basic Setup' > 'Sharing' > 'Content Locations'，您亦可以選擇加入更多的共享網路資料夾。

設定完成後，您可以上傳mp3音樂、照片或影片至NAS的指定資料夾。

注意：若您上傳影音檔案至預設資料夾，在Media Player上並沒有立即顯示該檔案，您可至Media Server管理頁面按「重新掃描內容路徑」或「重新啓動伺服器」。

有關在NAS上設定UPnP多媒體伺服器作多媒體播放，請參考這裡 [\[390\]](#)。

關於UPnP與DLNA

Universal Plug and Play (UPnP, 通用隨插即用)是一組由UPnP論壇製訂的網路通訊協定，使所有設於家庭及公司網路環境內的裝置能夠輕易地互相連接及使用。為達此目的，UPnP定義和發行UPnP裝置控制協定都建構在開放的網際網路架構上作為通訊標準。

UPnP一詞來自Plug-and-play (隨插即用)，是一種讓裝置動態地連接至電腦的技術。

DLNA (Digital Living Network Alliance, 數位生活網路聯盟)，是由一群消費性電子、流動及個人電腦產品等製造商成立的組織，其成立目的是在開放的標準下，建立一個家用的網路交換環境，讓各種網路內的設備能自由交換資訊。同時希望透過聯盟的認證機制，加速推動數位生活的概念。所有符合DLNA標準的裝置皆可在家庭網路中自由存取，讓消費者享受數位生活的方便。

4.5.7 MySQL 伺服器

注意：要在TS-x39/509/809系列使用此功能，請使用產品光碟內的影像檔更新系統韌體，或至<http://www.qnap.com/>下載最新的韌體檔案。

您可以啓動MySQL 伺服器以做爲網站的資料庫。

啓動TCP/IP網路

允許非本伺服器的網站程式透過網際網路連線至本伺服器的MySQL伺服器，做爲資料庫伺服器。當關閉本功能時，代表只允許本地端的網站程式的連線。

啓動本功能時，請指定一個埠號提供MySQL伺服器遠端連線服務。可使用系統預設值3306。

NAS在第一次安裝完軟體後，會在Qweb或Web網路資料夾下自動建立一個phpMyAdmin的目錄，輸入<http://NAS IP/phpMyAdmin/>即可進入phpMyAdmin頁面，以進行MySQL 資料庫的管理。

注意：

- 建議您不要刪除這個目錄，您可以更改phpMyAdmin目錄爲其他名稱，但管理介面上的連結不會更新。請手動輸入<http://NAS IP/>更新後的目錄/。
- 只在第一次安裝軟體時會自動建立phpMyAdmin目錄，更新軟體時，並不會重新建立或覆蓋原的phpMyAdmin目錄

資料庫維護

您可以重設資料庫密碼或將資料庫重新初始化。

- 重設 root 密碼：執行此功能會將MySQL root 帳號的密碼重設為admin。
- 資料庫重新初始化：執行此功能將會刪除MySQL 資料庫上所有資料。

更多有關如何在NAS上建置phpBB論壇，請參考這裡⁴⁰¹。

MySQL Server

MySQL Server

You can enable MySQL server as the website database.

Enable MySQL Server
Enable this option to allow remote connection of MySQL server.

Enable TCP/IP Networking
Port Number:

Note: You can install the phpMyAdmin package to manage your MySQL server. To install the phpMyAdmin, please click [here](#).

[APPLY](#)

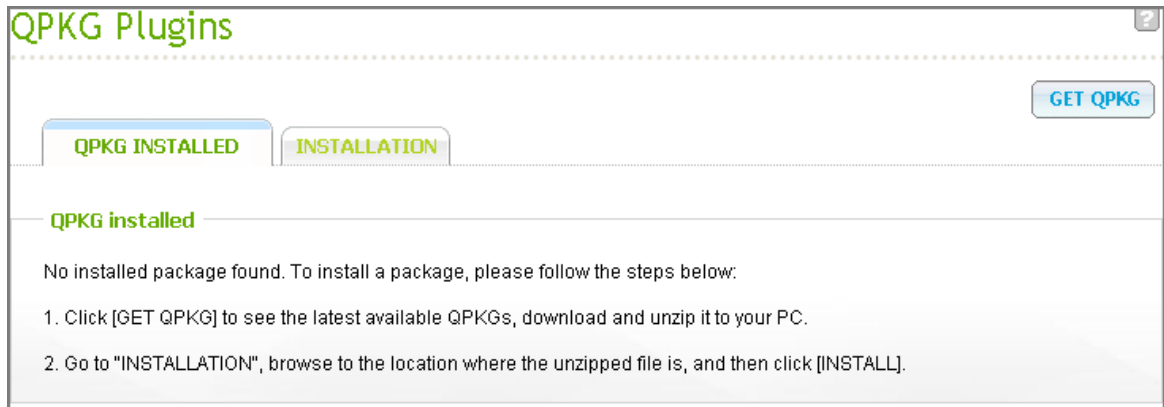
Database Maintenance

You can reset the database password or re-initialize the database.

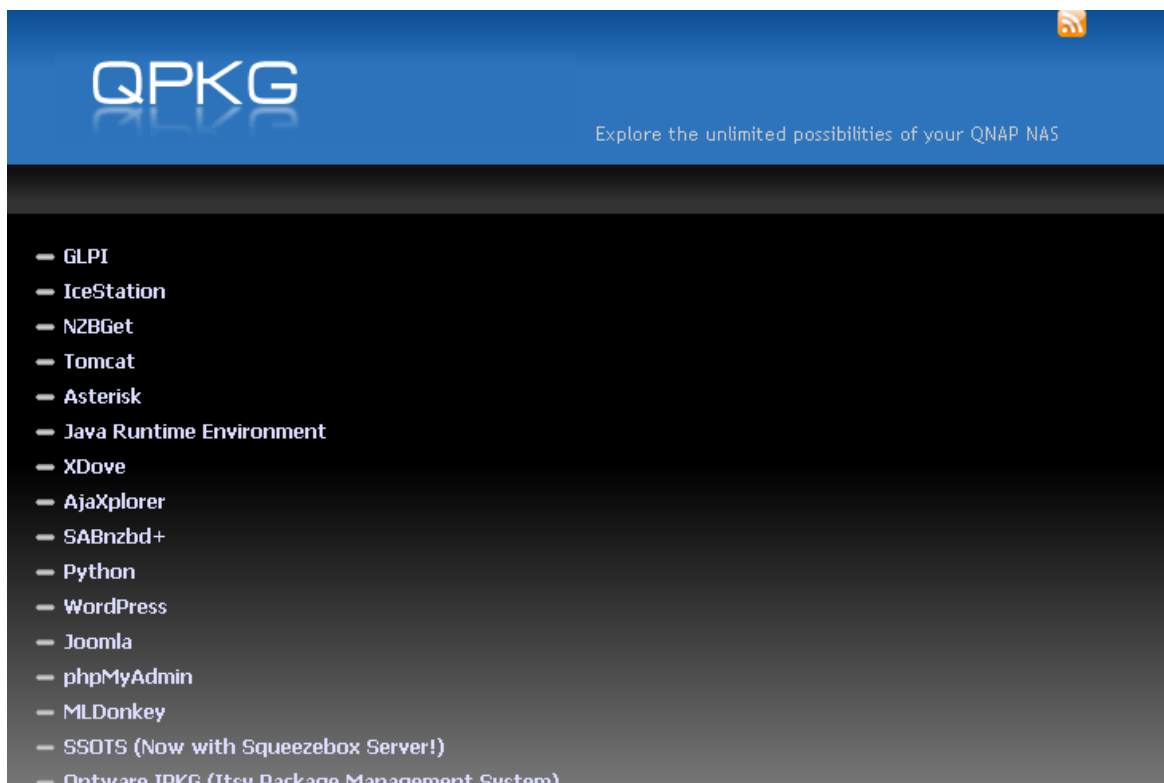
[RESET ROOT PASSWORD](#) [RE-INITIALIZE DATABASE](#)

4.5.8 QPKG 外掛管理

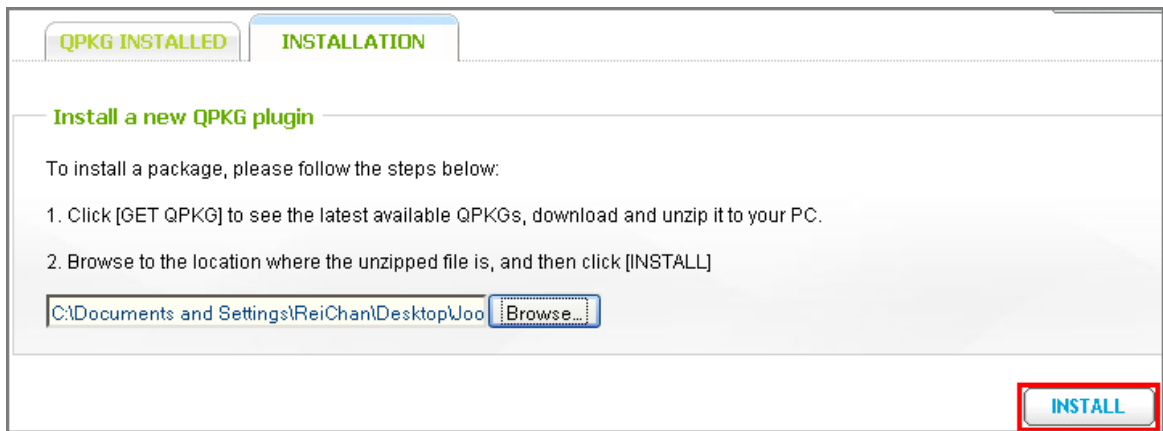
您可以安裝符合QPKG規範的套件模組，以擴充NAS的功能。在此頁面按「取得QPKG」。



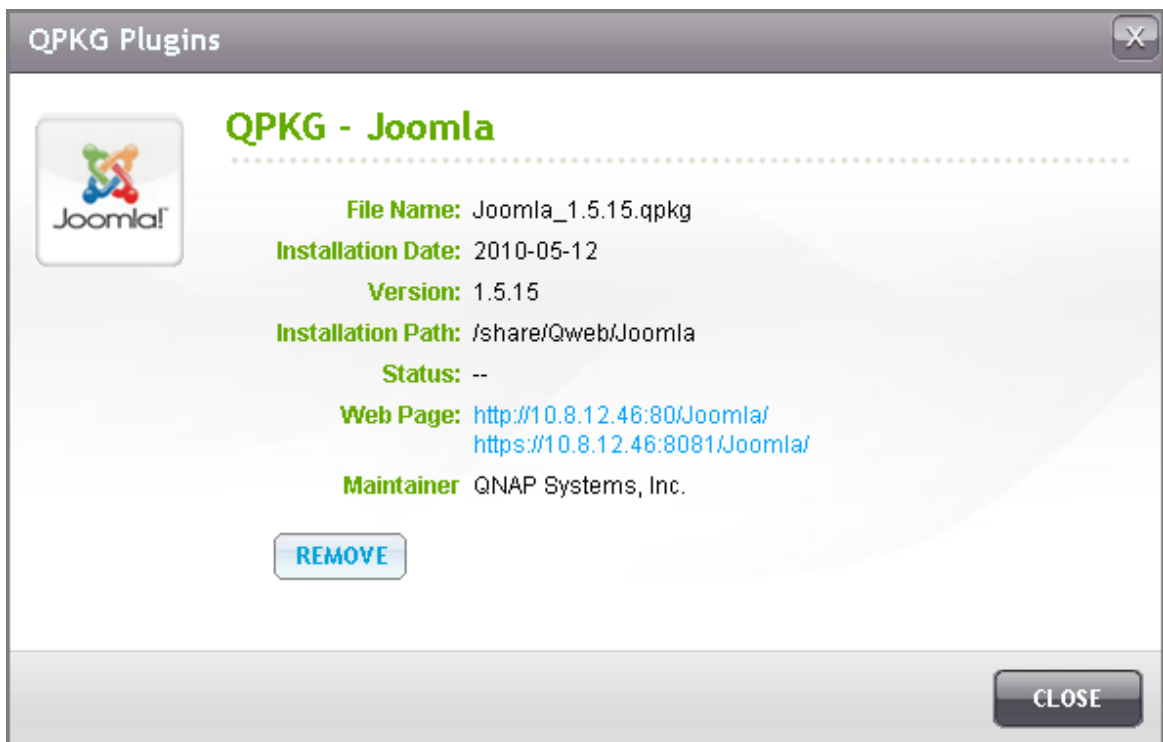
安裝套件前，請確定檔案正確，並詳細閱讀相關安裝說明，以及備份好NAS的資料。點選要安裝的套件並下載至本機電腦。



安裝QPKG套件前，請先將下至電腦的套件解除壓縮，選擇要安裝的QPKG套件，再按「安裝」。



完成安裝後，套件資料將在QPKG頁面顯示。網頁連結連接至軟體套件的設定頁面進行設定。要移除套件，按「移除」。



4.6 資料備份

備份到外接裝置 [\[284\]](#)

USB 單鍵備份 [\[286\]](#)

異地備援 [\[289\]](#)

Time Machine (時光回溯器) [\[301\]](#)

4.6.1 備份到外接裝置

將本機磁碟的資料備份到外接儲存裝置。您可以選擇立即、自動或設定時間進行排程備份。

- 立即備份：馬上進行備份。
- 自動備份：插入外接式儲存裝置後，即自動進行備份。
- 排程備份：設定日期、時間進行排程備份。

備份方式：

您可以選擇「複製」或「同步」。選擇「複製」時，**NAS**的資料將備份至目的地磁碟內。若選擇「同步」，則**NAS**內的資料將與外接式儲存裝置之資料夾同步，目的地磁碟內額外的檔案將被刪除。


注意：複製或同步過程中，若本地硬碟及目的地磁碟內的檔案大小及名稱完全相同，將不被複製。若檔案名稱相同但大小不一致，則目的地磁碟上的檔案將被覆蓋。

External Drive

Back up to an external storage device


Back up the local disk data to an external storage device. You can select instant, automatic, or schedule backup.

| Available shares | | Shares to back up |
|---|--|-------------------|
| Network Recycle Bin 1 Qdownload Qmultimedia Qrecordings Qusb Qweb rei |   | Public |

Back up to an External Storage Device: **USBDisk1**  The drive is ready.

Free Size/Total Size: **1899 MB / 1900 MB**

Backup Method: **Backup Now**  Execute backup immediately.

Copy options: **Synchronize**  **WARNING! Files are copied from the source to the destination. Extra files on the destination will be deleted, files of the same names will be overwritten by the source. Source data will remain unchanged.**

Current Backup Status: No backup operations.

Last Backup Time:

Last Backup Result:

APPLY

4.6.2 USB 單鍵備份

TS-809U-RP不支援此功能。

您可以選擇下列三種方式來設定USB單鍵備份功能。

| 選項 | 說明 |
|------------------------|---|
| 由前置 USB 儲存裝置複製至內部硬碟的目錄 | <ol style="list-style-type: none">1. 新增目錄：將資料備份至目的地共享資料夾下的新增目錄。新增目錄名稱爲備份當天日期。若同一天備份2次以上，則新增目錄爲日期後面依序加上-1, -2...。2. 複製：將資料備份至目的地共享資料夾內。若檔案相同則會被覆蓋。3. 同步：將資料備份至目的地共享資料夾內，並清除多餘的檔案。若檔案相同則會被覆蓋。 |
| 由內部磁碟的目錄複製至前置 USB 儲存裝置 | <ol style="list-style-type: none">1. 複製：將資料備份至目的地共享資料夾內。若檔案相同則會被覆蓋。2. 同步：將資料備份至目的地共享資料夾內，並清除多餘的檔案。若檔案相同則會被覆蓋。 |
| 關閉單鍵備份功能 | 選擇此項關閉前置 USB 複製鈕功能。 |

注意：如來源儲存裝置有數個磁碟分割區，備份時系統將爲每個磁碟分割區建立個別的備份資料夾。備份資料夾名稱爲「備份當天日期-磁碟分割區號碼」，如第一個分割區的備份資料夾爲YYYYMMDD-1，第二個分割區的備份資料夾爲YYYYMMDD-2，如此類推(YY年/MM月/DD日)。如來源儲存裝置只有一個磁碟分割區，則備份資料夾名稱爲備份當天的日期，不含-1。

USB One Touch Copy

USB One Touch Copy

Configure the function of the USB one touch copy button.

- Copy from the front USB storage device to the directory of the internal disk.
- Copy to the front USB storage device from the directory of the internal disk.
Backup method: **WARNING! Files are copied from the source to the destination. Extra files on the destination will be deleted, files of the same names will be overwritten by the source. Source data will remain unchanged.**
- Disable one touch copy button

Note: The USB LED blinks when data backup to an external device is in process. The USB one touch copy button will be disabled temporarily. If you press the button during the data transfer process, the server will beep thrice to alert you the button is disabled. Please wait for the backup to finish and the USB LED to stop flashing, and then use the USB one touch copy button again.


APPLY

由前方**USB**埠複製資料

NAS支援透過自動備份按鈕直接由前方的**USB**埠將資料從外接儲存裝置複製資料至**NAS**，或將**NAS**的資料備份至外接儲存裝置。要使用此功能，請依照以下步驟：

1. 確認已安裝硬碟至**NAS**。預設資料夾**Qusb**或**Usb**已建立。
2. 開啓**NAS**。
3. 在「系統工具」>「**USB**單鍵備份」頁面設定備份的模式。
4. 連接**USB**外接儲存裝置至**NAS**前方的**USB**埠。
5. 按**NAS**自動備份按鈕一下。系統將根據您在**NAS**上的設定備份資料。

注意：本功能採用增量備份，執行第一次完全備份後，系統以後會針對差異的檔案進行備份。

 使用此功能時，檔案會從來源地複製至目的地，目的地中相同檔名的檔案將被重新寫入，不存在於來源地的額外檔案將被移除，來源地檔案維持不變。

4.6.3 異地備援

此功能讓您將NAS上的資料透過區域網路(LAN)或網際網路(WAN)備份至另一台遠端的QNAP NAS或Rsync伺服器。

NAS最多支援64組異地備援工作。

- 通訊埠：指定一個埠號提供異地備援服務，預設值為873。

注意：若NAS透過路由器連至網際網路，則需在路由器開啓上述指定的通訊埠。

- 允許遠端主機備份至本機：勾選此項，允許遠端主機使用異地備援備份資料至本機。
- 允許遠端Rsync相容伺服器主機備份至本機：勾選此項，允許遠端支援Rsync伺服器備份至本機。

Remote Replication



REMOTE REPLICATION

AMAZON S3

Remote Replication

By using this function, you can back up the data on the local server to a remote server of the same NAS series, and also allow backup from remote server to the local server.

Port Number:

Enable backup from a remote server to the local host

Allow remote Rsync server to back up data to NAS

User Name:

Password:

APPLY

Current Jobs

Option

Create New Replicating Job



Job Name

Schedule

Status

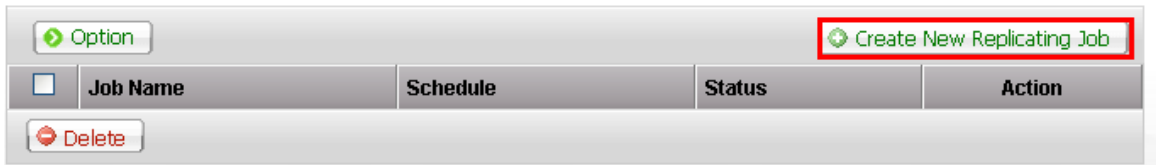
Action

Delete

以下步驟說明如何使用遠端備份將本機NAS資料備份至另一台QNAP NAS。

1. 按「建立異地備援工作」。

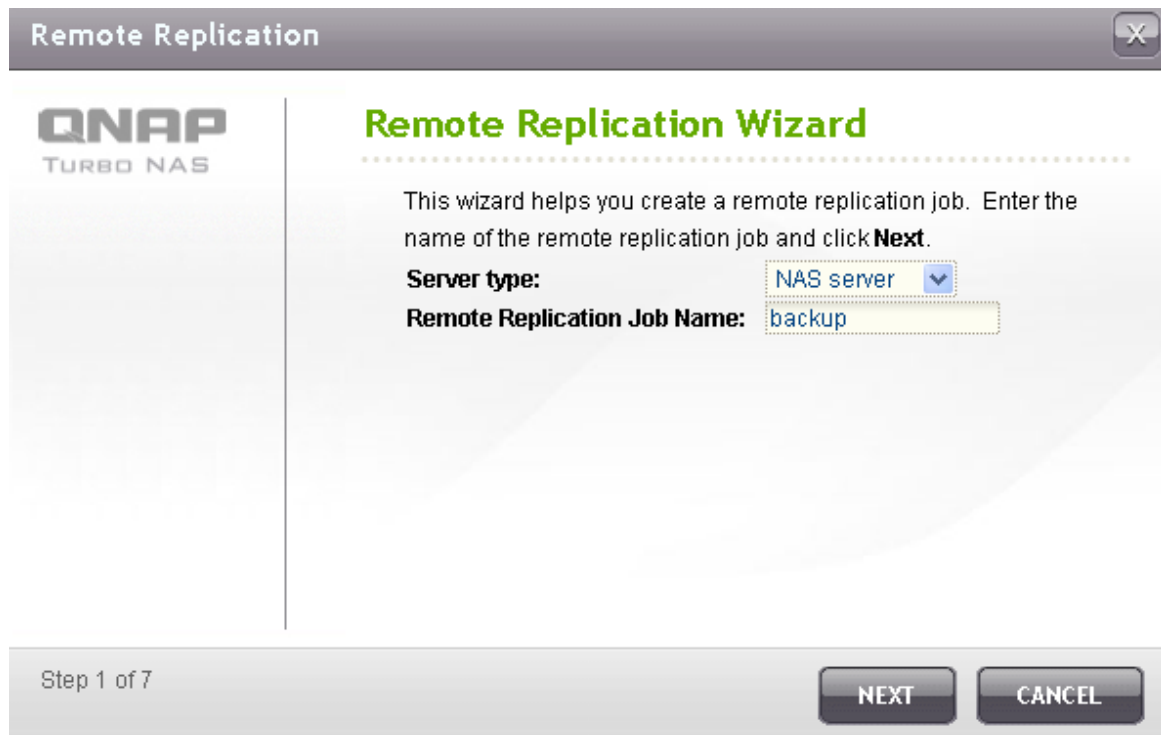
Current Jobs



| <input type="checkbox"/> | Job Name | Schedule | Status | Action |
|--------------------------|----------|----------|--------|--------|
|--------------------------|----------|----------|--------|--------|

Buttons: Option, Create New Replicating Job, Delete

2. 輸入伺服器類型及工作名稱。



Remote Replication

QNAP
TURBO NAS

Remote Replication Wizard

This wizard helps you create a remote replication job. Enter the name of the remote replication job and click **Next**.

Server type: NAS server

Remote Replication Job Name: backup

Step 1 of 7

NEXT CANCEL

3. 輸入遠端伺服器之IP位址或網域名稱(若有)、通訊埠、具寫入權限的使用者名稱及密碼，然後按「測試」確定可否成功連線。

注意：

- 使用本功能前，請確認遠端的NAS的微軟網路服務已經啟動，相關的路徑及使用者存取權限皆已設定正確。
- 網路磁碟或目錄的名稱大小寫必須完全相符。

Remote Replication

QNAP
TURBO NAS

Remote Destination

Name or IP address of the remote server: 10.8.13.50

Port Number: 873

User Name: admin

Password: ●●●●

Remote Host Testing:

Step 2 of 7

4. 輸入目的路徑，網路磁碟或目錄的名稱大小寫必須完全相符。

Remote Replication

QNAP
TURBO NAS

Remote Destination

Destination Path :
(e.g. /ShareFolder/Directory)

Remain Capacity : 96.42 GB

Step 3 of 7

BACK NEXT CANCEL

5. 輸入本機備援來源路徑，您可以選擇備份整個網路資料夾或裡面的其中一個資料夾。

The screenshot shows a window titled "Remote Replication" with a close button in the top right corner. On the left side, the QNAP logo and "TURBO NAS" are displayed. The main area is titled "Local Source" in green text, with a dotted line underneath. Below this, the text "Local Path : " is followed by a text input field containing the value "/Public". Below the input field, there is a note "(e.g. /ShareFolder/Directory)". At the bottom left of the window, it says "Step 4 of 7". At the bottom right, there are three buttons: "BACK", "NEXT", and "CANCEL".

6. 設定備份排程。

Remote Replication X

QNAP
TURBO NAS

Replication Schedule

Select schedule:

Replicate Now

Daily

Weekly Monday

Monthly 01

Time 00 : 00

Step 5 of 7

BACK NEXT CANCEL

7. 設定其他備份功能。

- 啓動加密功能：啓用這個選項執行加密的異地備援。請注意必須啓用「網路服務」>「Telnet / SSH」中的「允許SSH連線」，且設定的通訊埠爲遠端主機的SSH通訊埠，加密備份才會成功。
- 啓動壓縮功能：啓用這個選項允許在複製的過程中壓縮檔案。建議在低頻寬環境及使用廣域網路進行異地備援時啓用此選項。
- 複製前先暫停網路檔案存取服務：執行異地備援時，停止經由Samba (SMB)、AFP、FTP等與NAS進行的連線活動。
- 只複製變動過的檔案或資料夾：啓用這個選項時，執行第一次完全備份後，系統只會對變動過的檔案進行備份，當檔案的名稱、大小、修改日期都相同時，將不會被複製。建議您啓用這個選項以縮短每次複製檔案的時間。
- 移除遠端目的資料夾中的多餘檔案：啓用這個選項使來源地檔案與目的地檔案同步(單向同步)，目的地中不存在於來源地的額外檔案將被移除，來源地檔案不變。
- 支援 sparse 檔案複製：Sparse檔案是一種佔用磁碟空間比實際大小還少的檔案，含大量的0 byte資料。啓用這個選項可縮短執行異地備援所需的時間。

Remote Replication

QNAP
TURBO NAS

Replication Options

- Enable encryption, port number:

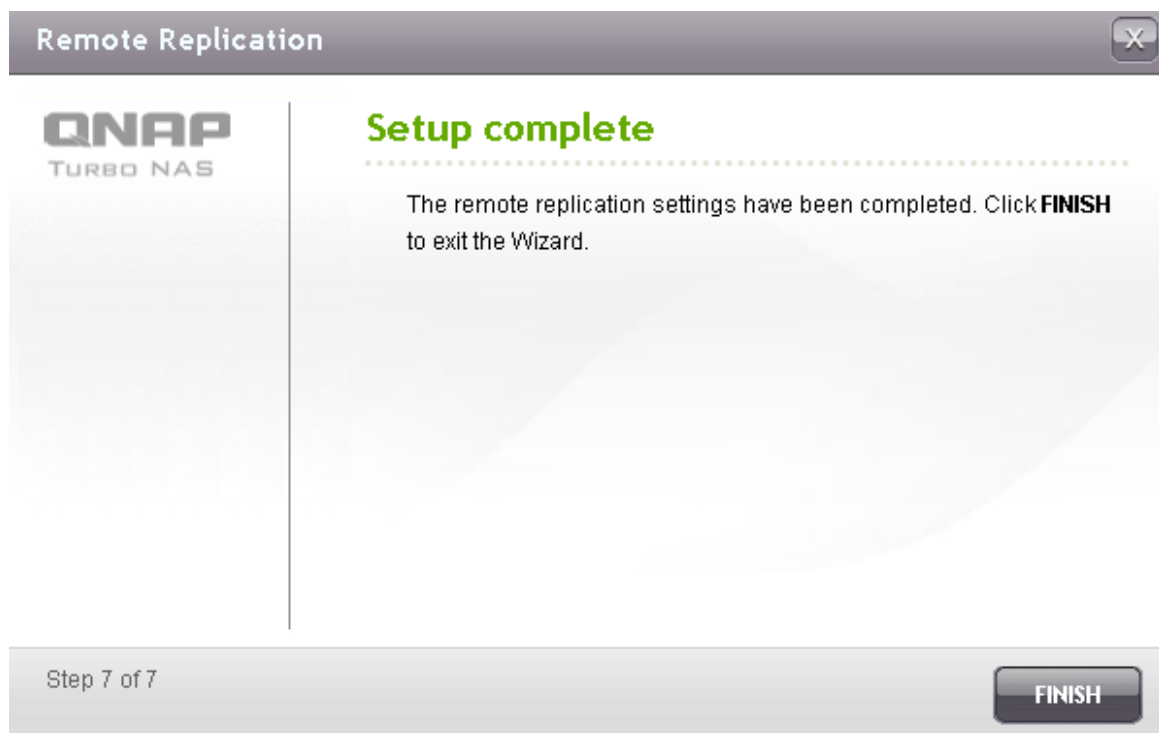
(Note: You have to enable SSH connection on the remote host, and use the "admin" account to execute the encrypted replication job. Besides, the port number must be the same as the SSH port of the remote host.)

- Activate file compression
- Stop network file services while replicating
- Perform incremental replication
- Delete extra files on remote destination
- Handle sparse files efficiently

Step 6 of 7

BACK NEXT CANCEL

8. 「完成」。備援工作將依照排程進行，注意異地備援工作將在指定時間重複進行，直至您刪除該工作。當異地備援進行時，請勿關閉NAS。



如何使用異地備援備份整個磁碟群組？

要使用異地備援備份NAS整個磁碟群組，請先在NAS上建立一個共享資料夾(如root)作為根目錄，根目錄將包含所有在該磁碟群組的所有資料夾及檔案，將路徑指定為「/」，然後建立一個異地備援工作，將這個根目錄備份至遠端伺服器，所有目錄及子目錄將會被備份。

Share Folder Property

Share Folder Property

Network Share Name: root

Disk Volume: Mirroring Disk Volume: Drive 1 2

Hide Network Drive: Yes No ?

Lock file (oplocks): Yes No ?

Path: /

Comment (optional):

Enable write-only access on FTP connection ?

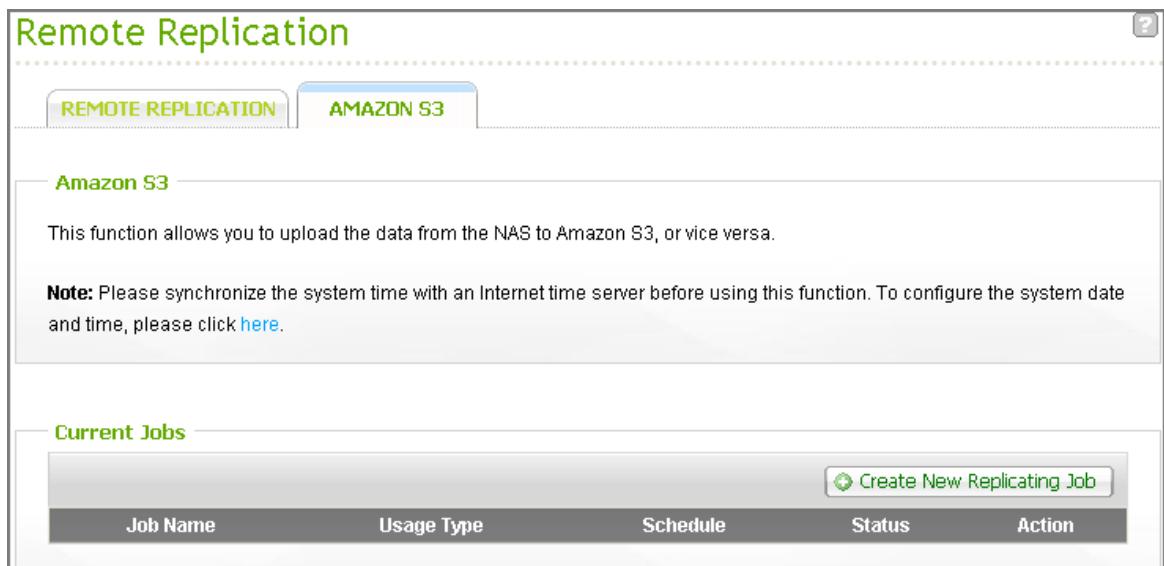
Step 1 of 1

APPLY CANCEL

Amazon S3

Amazon S3 (Simple Storage Service, 簡單存儲服務)是一個由 AWS (Amazon Web Service) 所提供的網路儲存服務，它提供了一個簡易的網頁介面，讓您能夠在任何時間及地點，都可透過網頁存取儲存於 Amazon S3 上的資料。透過此功能，您可以輕鬆地從您的 NAS 上傳資料到 Amazon S3 或從 Amazon S3 下的資料到您的 NAS。

如要使用此服務，請先至<http://aws.amazon.com/>申請一個AWS帳號，此為付費服務。註冊完成後，您需要使用Amazon S3應用程式在Amazon S3上建立最少一個bucket (根目錄)，建議您可以使用Mozilla Firefox附加元件S3Fox。



Remote Replication ?

REMOTE REPLICATION **AMAZON S3**

Amazon S3

This function allows you to upload the data from the NAS to Amazon S3, or vice versa.

Note: Please synchronize the system time with an Internet time server before using this function. To configure the system date and time, please click [here](#).

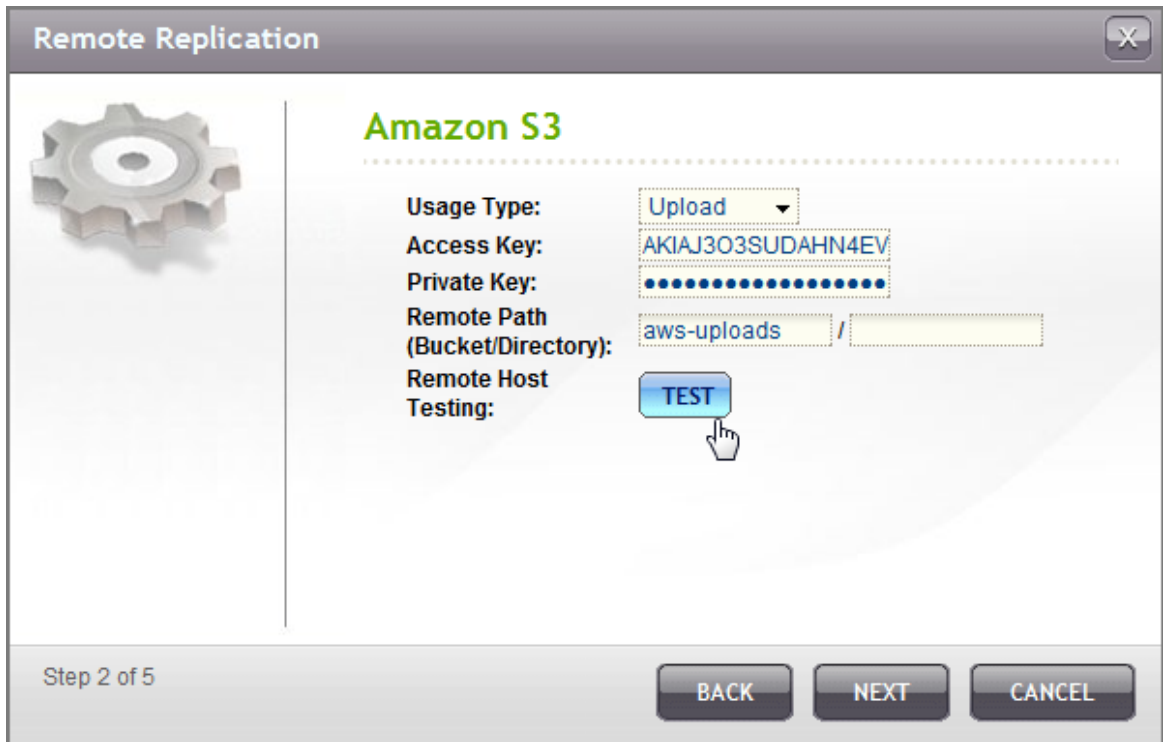
Current Jobs

[Create New Replicating Job](#)

| Job Name | Usage Type | Schedule | Status | Action |
|----------|------------|----------|--------|--------|
|----------|------------|----------|--------|--------|

建立完Amazon S3帳號後，請依照以下說明備份NAS資料至Amazon S3或由Amazon S3下資料至NAS。

1. 按「建立異地備援工作」。
2. 輸入備援工作名稱。
3. 選擇使用類型：上傳或下載。Bucket為Amazon S3上的根目錄，完成輸入資料後，可以按「測試」確定連線是否成功，其他欄位為選項。



The screenshot shows a window titled "Remote Replication" with a close button in the top right corner. On the left side, there is a gear icon. The main content area is titled "Amazon S3" and contains the following fields and controls:

- Usage Type:** A dropdown menu with "Upload" selected.
- Access Key:** A text field containing "AKIAJ3O3SUDAHN4EV".
- Private Key:** A text field containing a series of dots.
- Remote Path (Bucket/Directory):** A text field containing "aws-uploads" followed by a slash and an empty field.
- Remote Host Testing:** A blue button labeled "TEST" with a mouse cursor pointing to it.

At the bottom of the window, there is a status bar that says "Step 2 of 5" and three buttons: "BACK", "NEXT", and "CANCEL".

4. 輸入NAS本地資料夾路徑。
5. 設定備份排程。
6. 按「完成」，系統將根據您的排程進行資料上傳或下載。

4.6.4 Time Machine (時光回溯器)

設定時光回溯器

您可以啓動NAS的時光回溯器功能，讓NAS成爲多台Mac OS X 的Time Machine功能之備份目的地。

Time Machine

TIME MACHINE SUPPORT **MANAGE BACKUP**

Time Machine support

After enabling the Time Machine function , you can use the NAS as one of the Mac OS X Time Machine backup destinations.

Enable Time Machine support

Display Name: TMBBackup

User Name: TimeMachine

Password: [masked]

Volume: Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 Free Size:103GB

Capacity: 0 GB

Note: When using the Time Machine function, AFP service will be enabled automatically. Note that all the Time Machine users share the same network share for this function.

APPLY

請依照以下說明使用此功能：

1. 啟動時光回溯器支援。

Time Machine

TIME MACHINE SUPPORT | MANAGE BACKUP

Time Machine support

After enabling the Time Machine function , you can use the NAS as one of the Mac OS X Time Machine backup destinations.

Enable Time Machine support

Display Name: TMBackup

User Name: TimeMachine

Password: [masked]

Volume: Mirroring Disk Volume: Drive 1 2 Free Size:103GB

Capacity: 0 GB

Note: When using the Time Machine function, AFP service will be enabled automatically. Note that all the Time Machine users share the same network share for this function.

APPLY

2. 輸入Time Machine密碼，預設密碼為空白。
3. 選擇NAS的硬碟群組，作為備份目的地。
4. 輸入Time Machine功能可使用的容量大小。
5. 按「套用」。

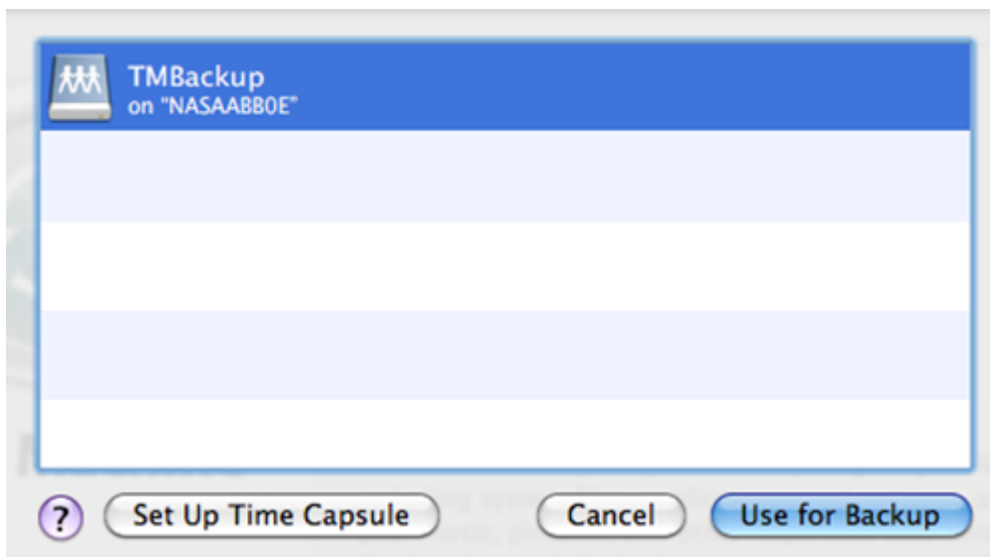
所有的Time Machine使用者將使用同一個網路磁碟作為備份目的地。

設定Mac的Time Machine備份功能：

1. 在您的Mac上開啓Time Machine，按下'Select Backup Disk'。



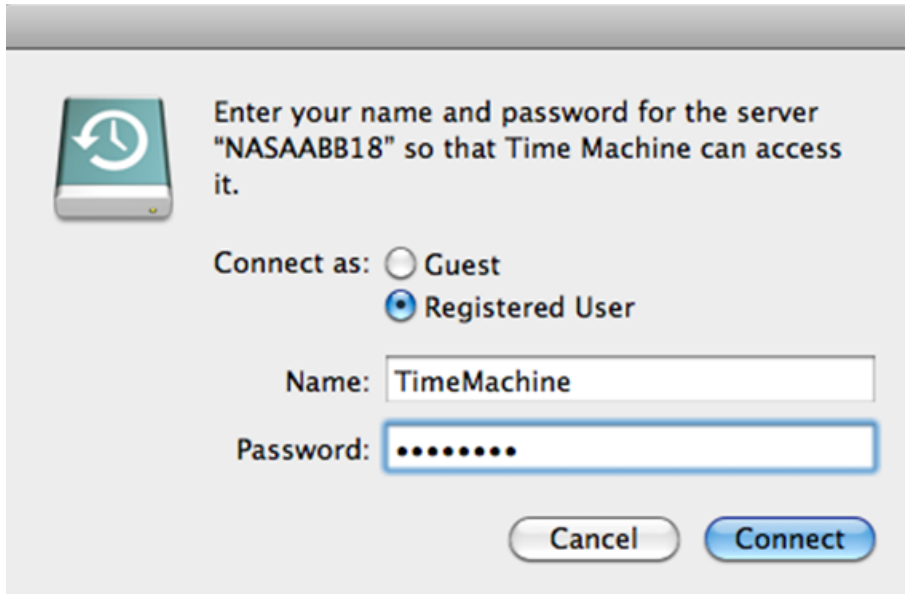
2. 在清單上選擇NAS的TM Backup並按'Use for Backup'。



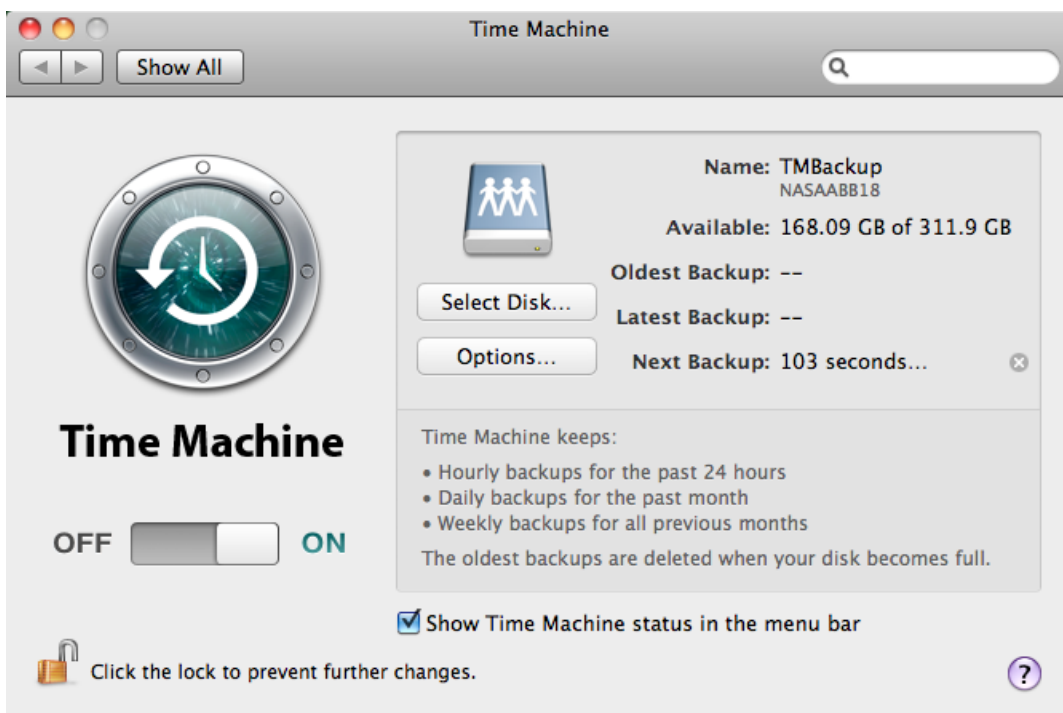
3. 輸入可以存取NAS的使用者名稱及密碼，然後按'Connect'。

註冊使用者名稱：TimeMachine

密碼：您在NAS上設定的TimeMachine密碼，預設密碼為空白。



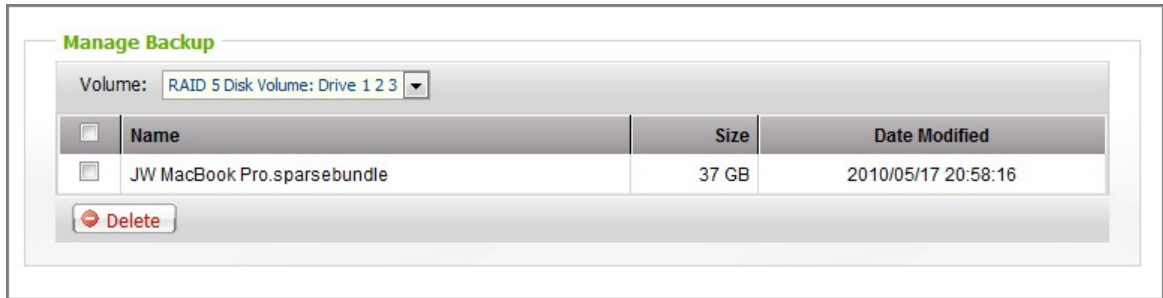
4. 成功連線後，Time Machine的狀態為ON，可使用的容量大小會顯示，備份會在120秒後進行。



第一次備份可能需要較長時間，視Mac上的資料大小而定，要將資料回復至Mac，請參閱 <http://www.apple.com/> 的線上說明。

管理備份

您可以在此檢視在NAS上的Time Machine備份、其資料大小及備份日期和時間，並可刪除備份檔案。



硬碟/硬碟群組：選擇不同的硬碟群組來顯示已存在的Time Machine備份。

名稱：此 Time Machine 備份的名稱 (由 Time Machine 所建立在 NAS 上的 sparse bundle 磁碟映像檔)。

大小：此 Time Machine 備份的檔案容量。

修改日期：此 Time Machine 備份的最後異動日期。

移除：刪除選擇的 Time Machine 備份。

4.7 外接裝置

設定外接儲存裝置 [\[307\]](#)

USB 印表機 [\[308\]](#)

不斷電系統(UPS) [\[324\]](#)

4.7.1 設定外接儲存裝置

NAS支援外接儲存裝置作為延伸的儲存容量。連接外接儲存裝置至NAS的USB埠，成功偵測裝置後，裝置資料會顯示於此頁面。

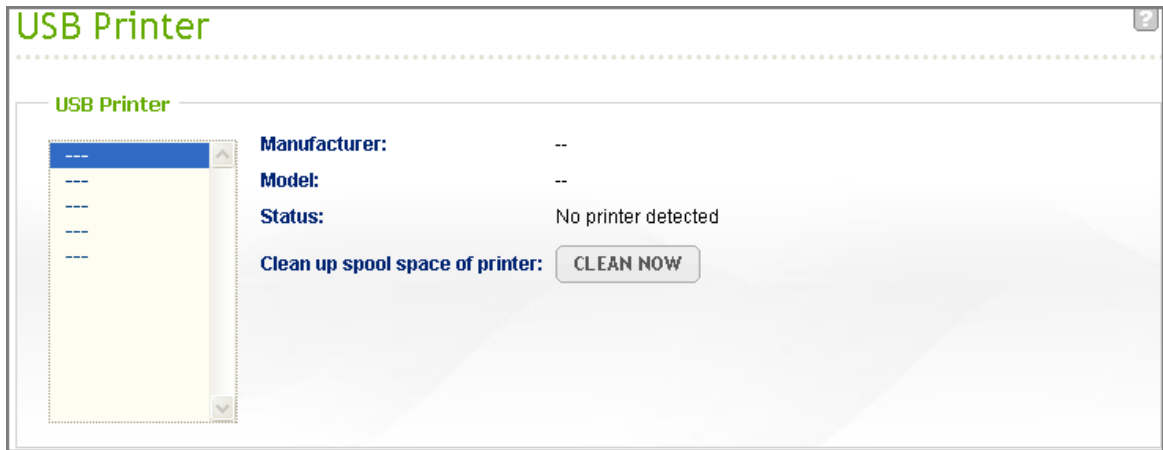
伺服器可能需要數十秒偵測USB裝置，請耐心等待。

您可以使用此功能將外接磁碟格式化為 FAT32、NTFS、EXT3或 HFS+ (Mac only) 檔案格式。從頁面上「格式化為」選項旁邊的下拉式選單選擇檔案格式後，按「立即格式化」，外接磁碟內的所有資料將被清除。



4.7.2 USB 印表機

要為網路使用者提供印表機分享服務，您可以簡單地連接一台USB印表機至NAS的USB埠即可。NAS會自動偵測印表機。本功能支援最多三台USB印表機。

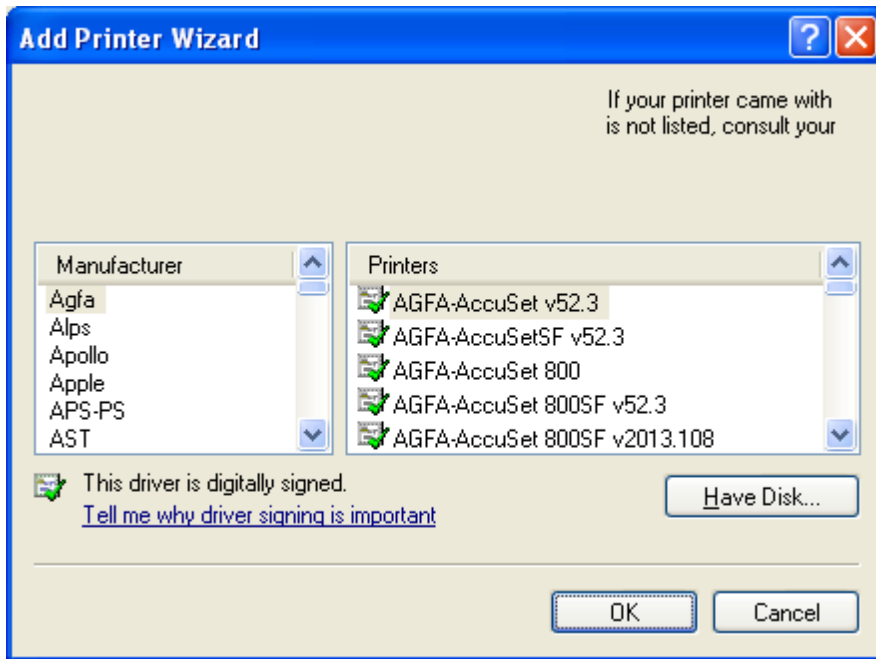


注意：

- 請於系統軟體設定完成後，再接上USB印表機。
- NAS僅支援一般USB印表機，不支援多功能複合式印表機。
- 有關USB印表機的支援列表，請至 <http://www.qnap.com/> 查詢。

方法一

1. 在網頁檔案總管輸入\\NAS IP。
2. 在NAS的共用資料夾中，會出現一個印表機圖示，請按圖示兩下。
3. 安裝印表機驅動器。



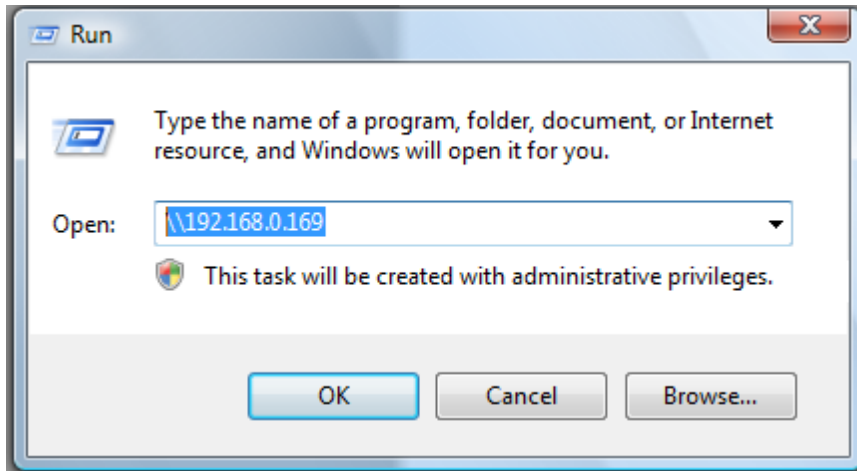
4. 完成後，您可以立即使用NAS網路印表機服務。

方法二

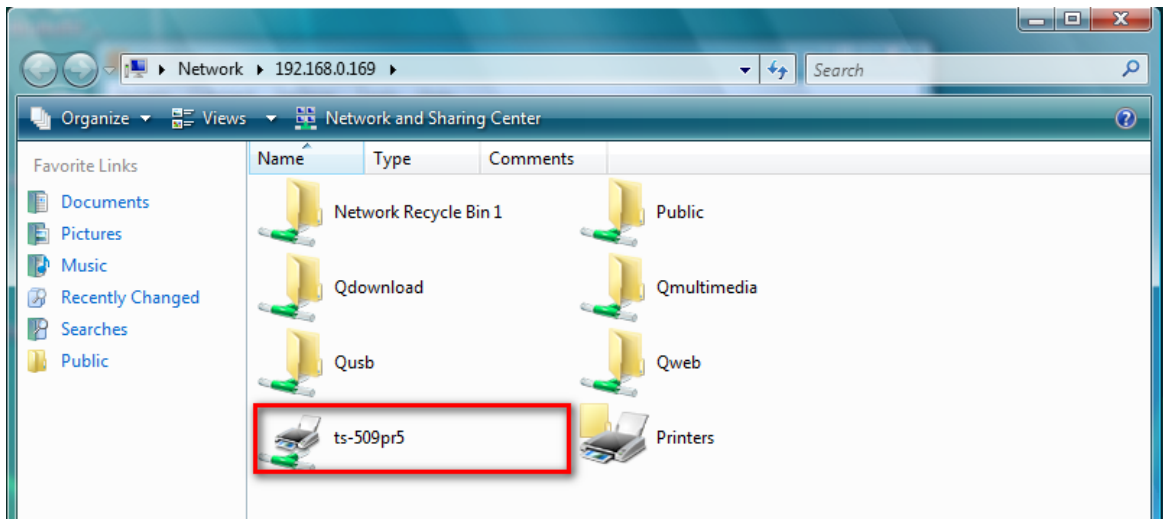
以下設定方法已在**Windows XP**作業環境下驗證：

1. 開啓「印表機和傳真」。
2. 刪除已經設定好的網路印表機(如有)。
3. 在視窗中空白位置按滑鼠右鍵，按「伺服器內容」。
4. 選擇「連接埠」並刪除之前設定的網路印表機連接埠(如有)。
5. 重新啓動您的電腦。
6. 開啓「印表機和傳真」。
7. 按「新增印表機」，然後按「下一步」。
8. 按「連接到這部電腦的本機印表機」，然後按「下一步」。
9. 按一下「建立新的連接埠」並從選單點選「Local Port」，再按「下一步」。
10. 輸入連接埠名稱，格式爲\\NAS IP\NAS名稱pr，如：NAS IP= 192.168.1.1，NAS
名稱=myNAS，則輸入\\192.168.1.1\myNASpr。
11. 安裝印表機驅動器。
12. 列印測試頁。

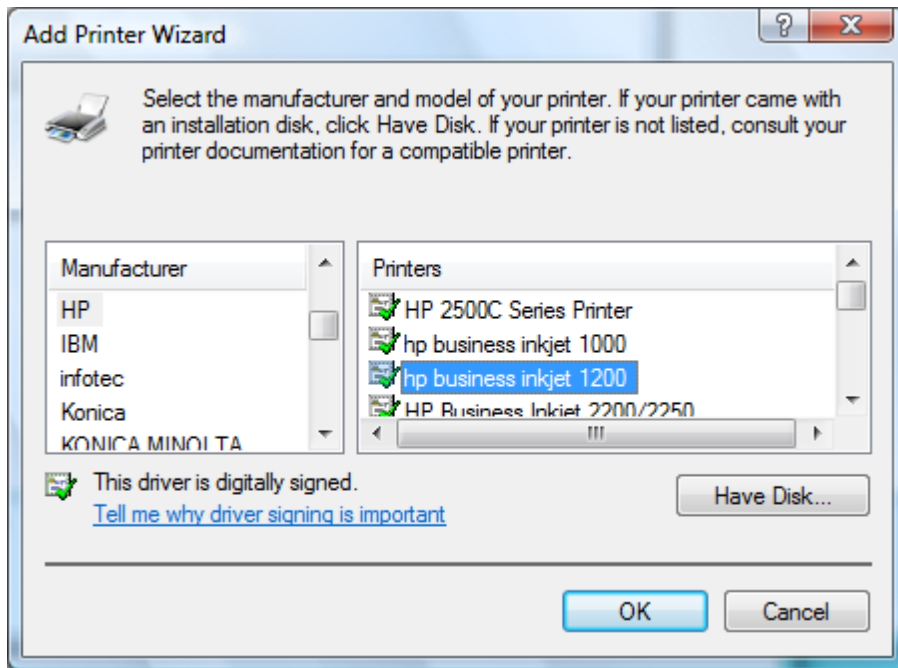
1. 在執行選單輸入\\NAS IP。



2. 在NAS的共用資料夾中，會出現一個印表機圖示，按圖示兩下。

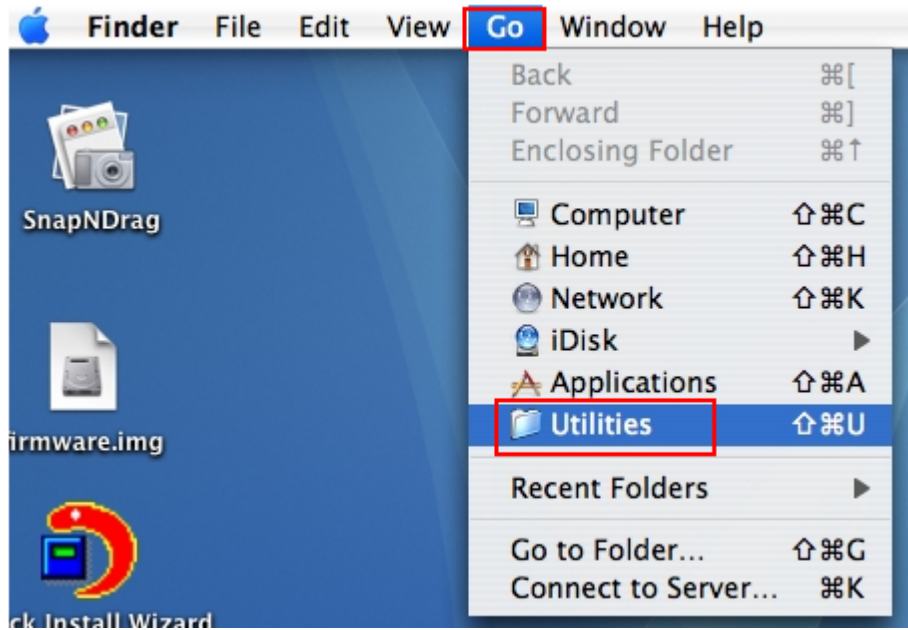


3. 安裝印表機驅動器。

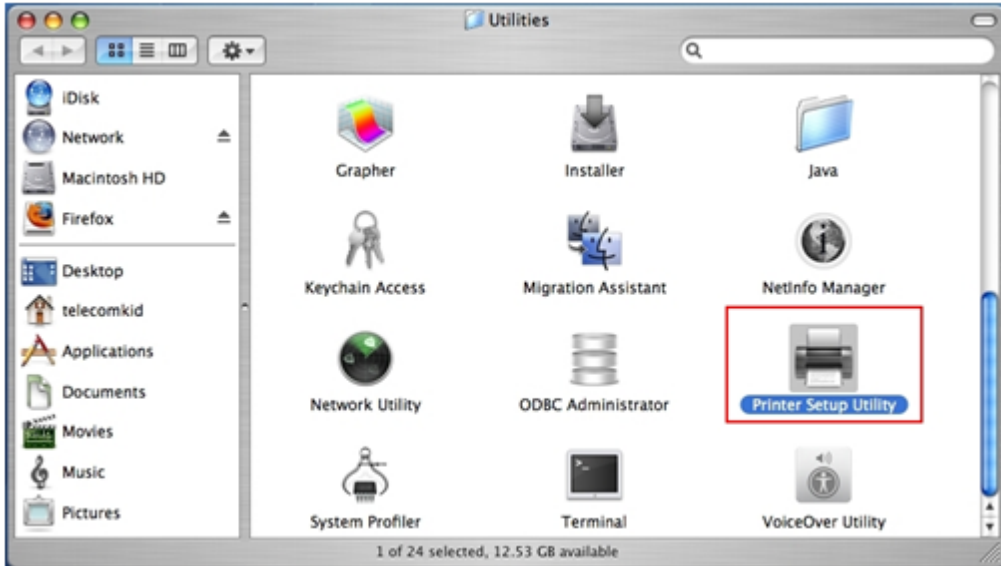


4. 完成後，您可以立即使用NAS網路印表機服務。

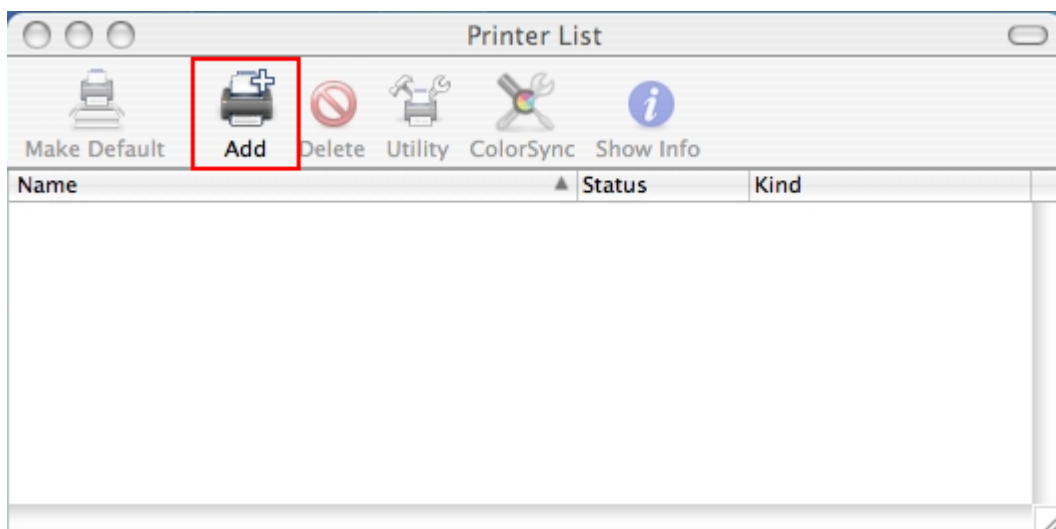
1. 在Mac的工具列按「前往/工具程式」。



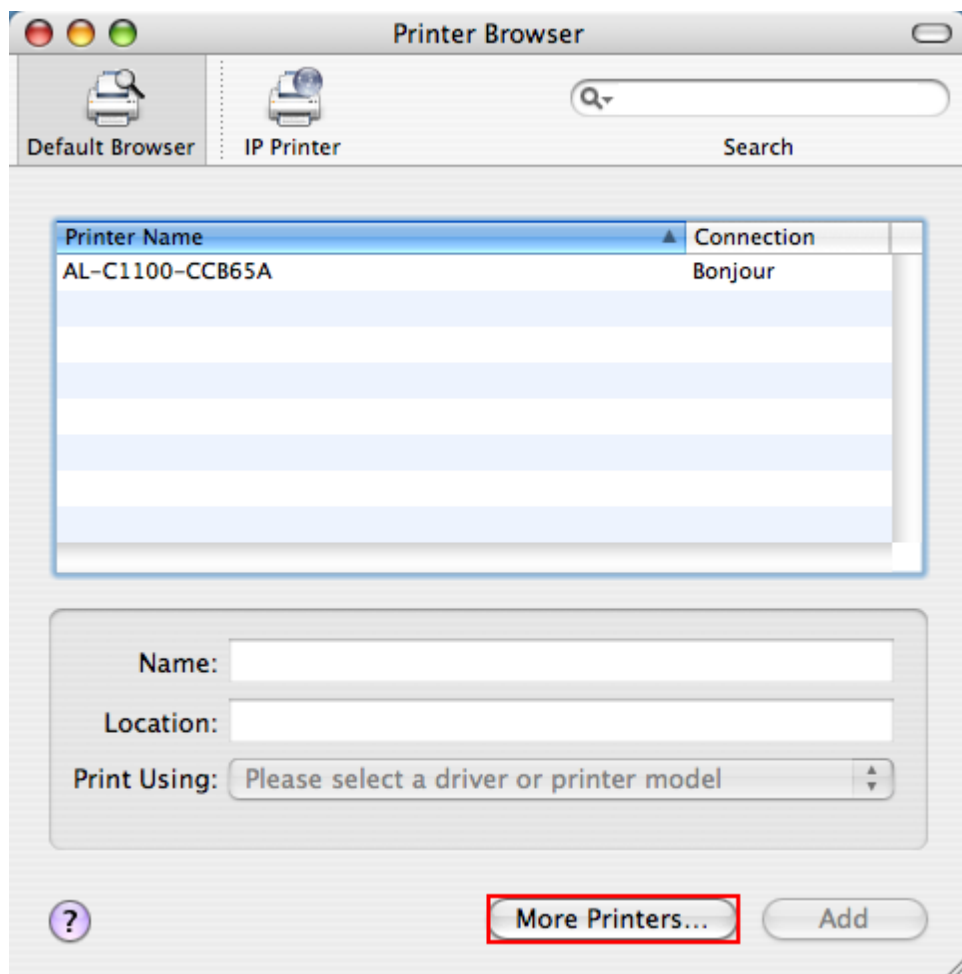
2. 在工具程式中按「印表機設定工具程式」。



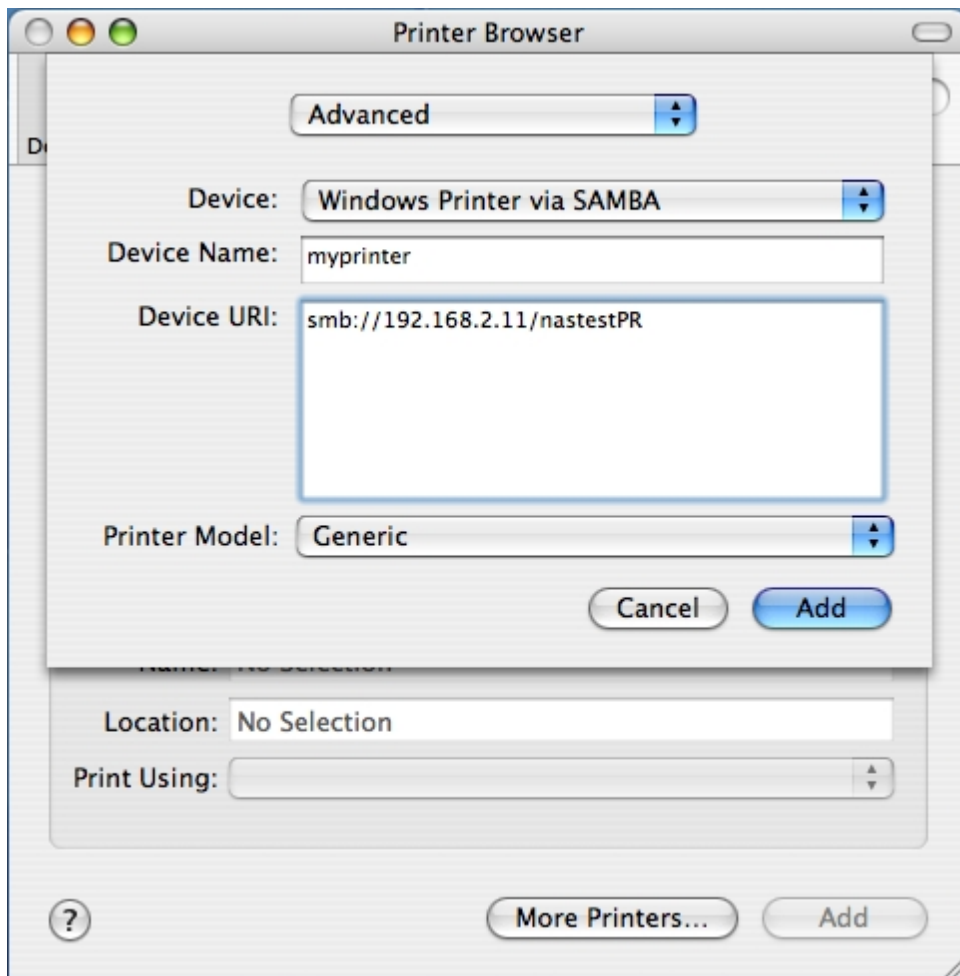
3. 在印表機列表視窗中按「加入」。



4. 按住鍵盤上的Alt鍵，並在印表機瀏覽器視窗中按「更多印表機」。

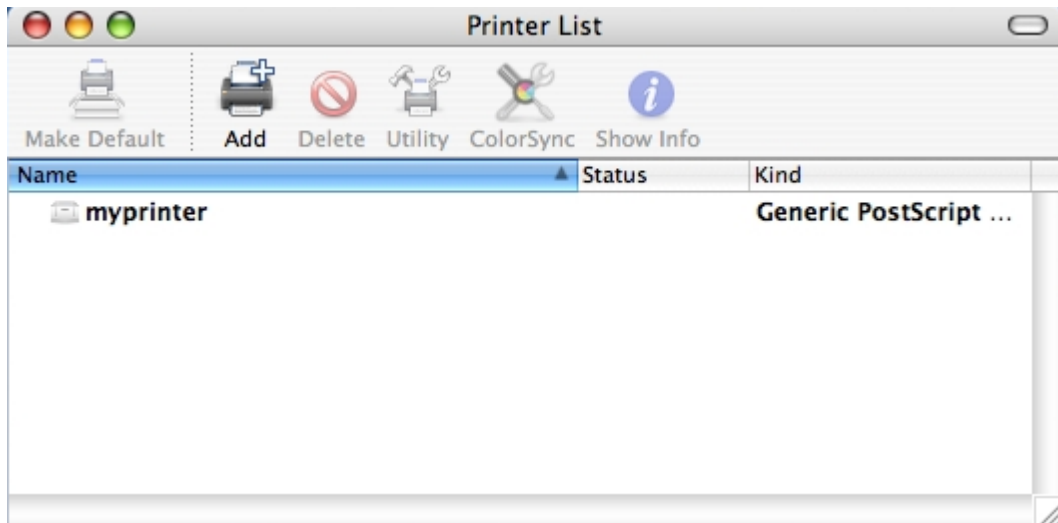


5. 在跳出的視窗中：
 - a) 選擇「進階」。
 - b) 然後在設定欄位選取「使用SAMBA 的 Windows 印表機」。
 - c) 在設備名稱欄位中輸入自訂的印表機名稱。
 - d) 在設備URI中輸入印表機的位址。格式為smb://NAS IP/印表機名稱。
 - e) 印表機型號可選擇「通用」。
 - f) 按「加入」。



注意：您必須在按下"More Printers"的同時按壓"alt"鍵, 才可以檢視"Advanced"印表機設定畫面, 否則此畫面並不會跳出。

6. 在印表機列表中，即會新增一個印表機可供列印。



注意：NAS網路印表機服務在Mac作業環境上只支援Postscript的印表機。

Mac OS X 10.5

如使用Mac OS X 10.5，請依照以下步驟設定NAS的印表機功能。

1. 請確定印表機已連接至NAS，檢查「外接裝置」>「USB 印表機」頁面已正確顯示印表機資訊。



2. 進入「網路服務」 > 「微軟網路」，輸入NAS的工作群組名稱，您將需要此資訊設定印表機。

Home >> Network Services >> Microsoft Networking Welcome admin | Logout English

Microsoft Networking

MICROSOFT NETWORKING **ADVANCED OPTIONS**

Microsoft Networking

Enable file service for Microsoft networking

Standalone Server

Server Description (Optional):

Workgroup:

AD Domain Member (For detailed instructions, please [click here](#))

Server Description (Optional):

Domain NetBIOS Name:

AD Server Name:

Domain:

Organization Unit (Optional):

Domain Administrator Username:

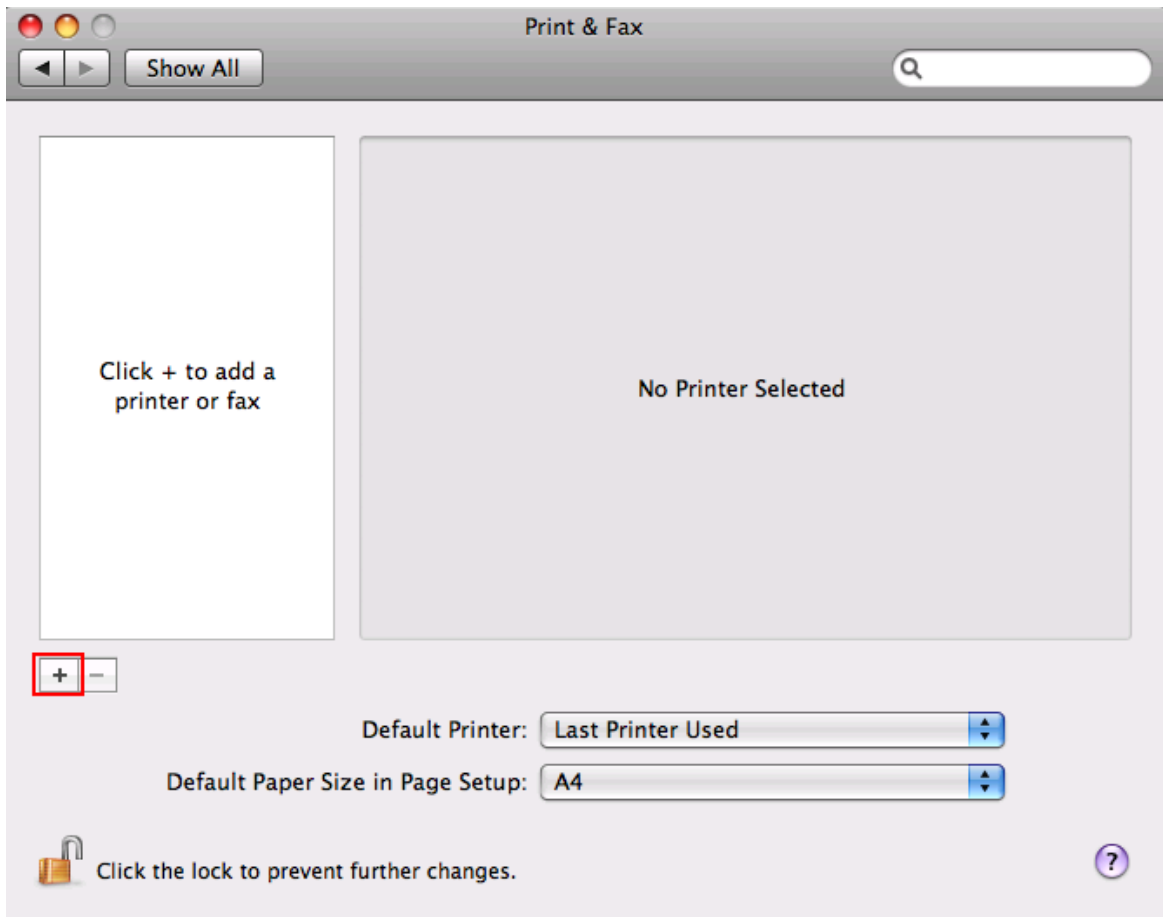
Domain Administrator Password:

APPLY

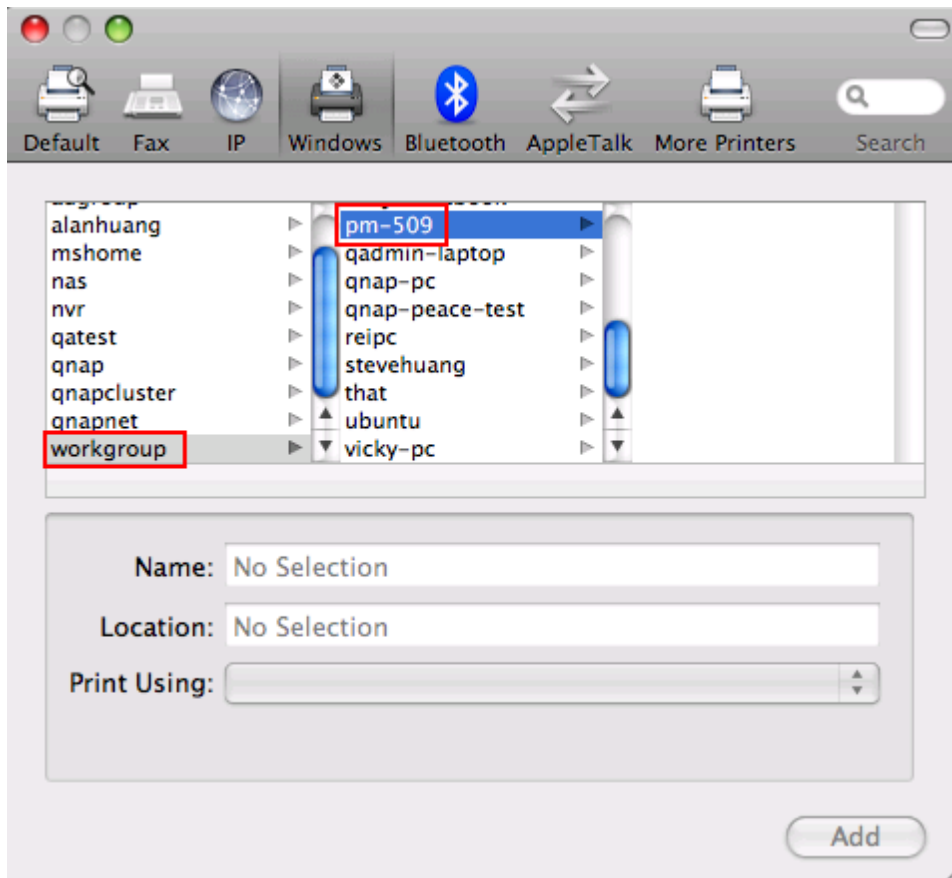
3. 在Mac上進入 'Print & Fax' 。



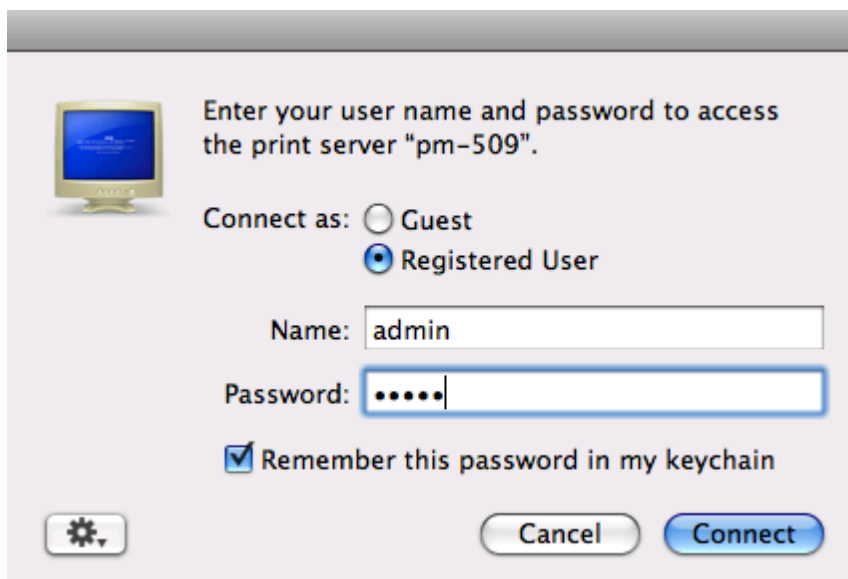
4. 按 + 加入印表機。



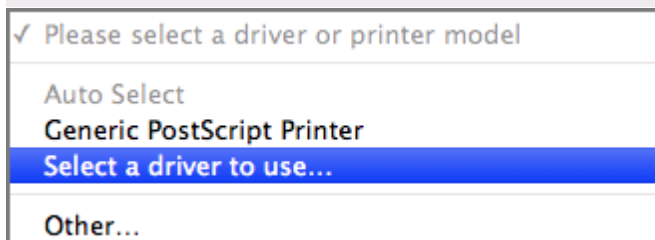
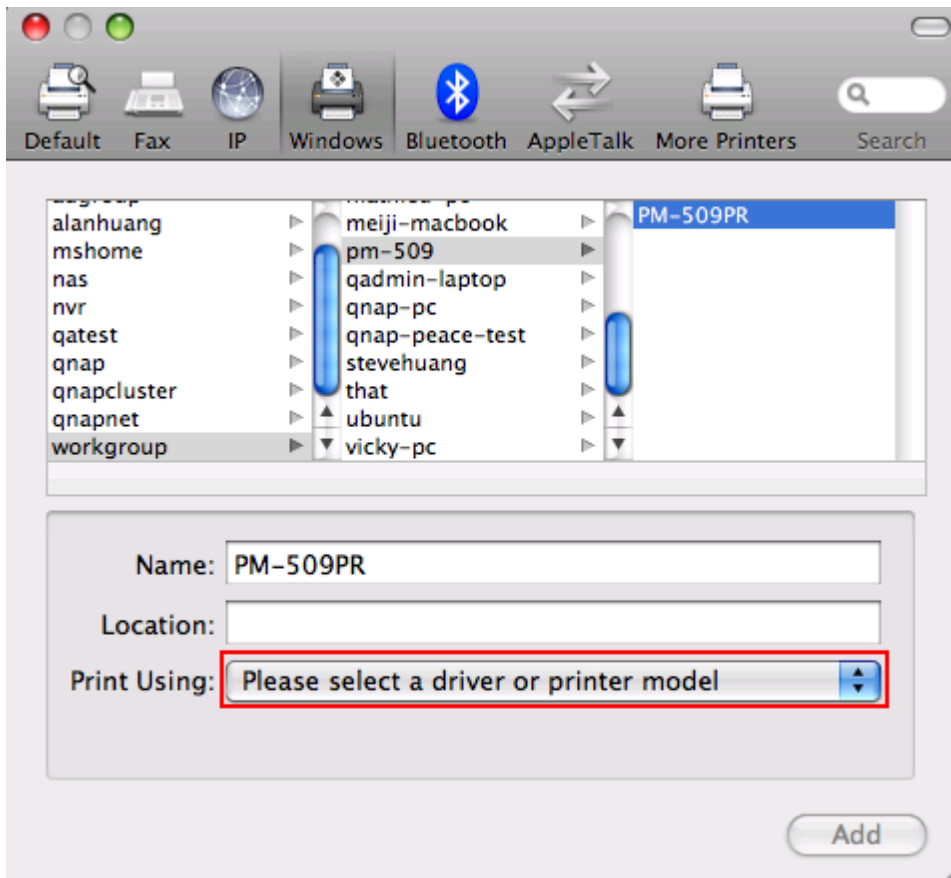
5. 選擇NAS的工作群組並選擇正確的印表機名稱。



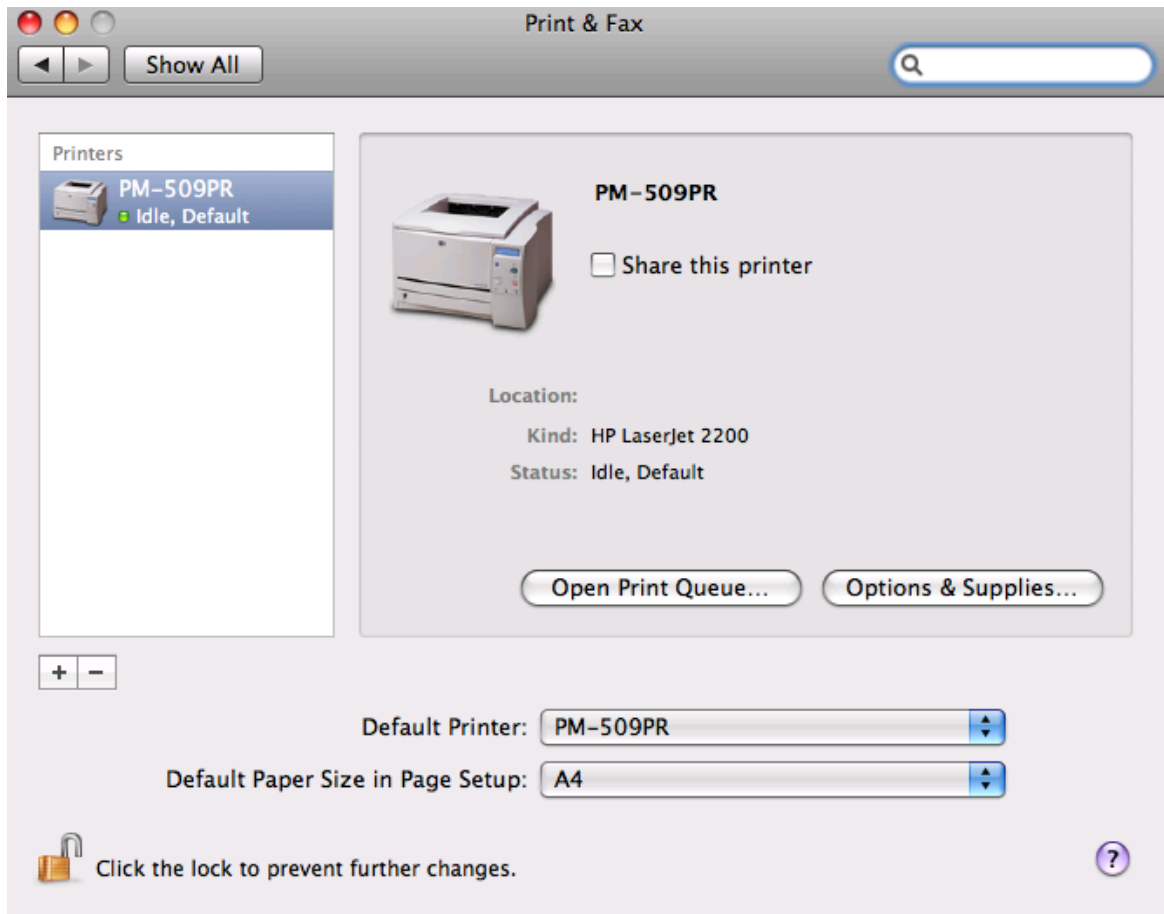
6. 輸入具有使用NAS的印表機權限的使用者名稱及密碼。



7. 選擇印表機驅動程式。



8. 正確安裝印表機的驅動程式後，您可以開始使用印表機。



4.7.3 不斷電系統(UPS)

啓動不斷電系統(UPS)支援可以保護您的NAS因電力突發性中斷而不正常關機，在電力中斷的狀態下，NAS會自動關閉系統，或在偵測連線的UPS的狀態後進入自動保護模式。

UPS Settings

UPS Settings

Enable UPS Support

After the AC power fails for minute(s), turn off the server.

After the AC power fails for minute(s), the system will enter the 'auto-protection' mode. When the power restores, the system automatically resumes to its previous state.

Protocol: ▾

IP Address of Network UPS Server: . . .

UPS Information

| | |
|----------------------------|----|
| UPS Brand: | -- |
| UPS Model: | -- |
| AC Power Status: | -- |
| Battery Capacity: | -- |
| Estimated Protection Time: | -- |

[APPLY](#)

獨立UPS模式 – USB

請依照以下步驟設定USB獨立模式：

1. 使用USB連接線將UPS和NAS接上。
2. 啓用「啓動不斷電系統支援」選項。
3. 選擇當AC電源失效時要讓NAS關閉系統或進入自動保護模式，再指定NAS要在斷電幾分鐘之後開始執行。當自動保護模式啓動時，NAS會在電源供應恢復後回到斷電前的狀態繼續運作。
4. 按「套用」。

獨立UPS模式 – SNMP

請依照以下步驟設定SNMP獨立模式：

1. 請確認NAS已和支援SNMP協定的UPS連至同一個實體網路。
2. 啓用「啓動不斷電系統支援」選項。
3. 選擇當AC電源失效時要讓NAS關閉系統或進入自動保護模式，再指定NAS要在斷電幾分鐘之後開始執行。當自動保護模式啓動時，NAS會在電源供應恢復後回到斷電前的狀態繼續運作。
4. 在「協議」旁的下拉式選單中選取「APC UPS (含SNMP網路卡)」。
5. 輸入UPS的IP位址。
6. 按「套用」。

網路 **master** 模式

網路UPS **master** (主控端)負責在電力供應異常時將狀態通報給其他同網路上的UPS **slave** (被控端)。要設定您的NAS為UPS **master**，請先使用USB連接線將UPS和NAS接上，然後依照以下步驟進行：

1. 請確認NAS已和UPS連至同一個實體網路。
2. 啓用「啓動不斷電系統支援」選項。
3. 選擇當AC電源失效時要讓NAS關閉系統或進入自動保護模式，再指定NAS要在斷電幾分鐘之後開始執行。當自動保護模式啓動時，NAS會在電源供應恢復後回到斷電前的狀態繼續運作。
4. 按「啓動 Network UPS master」。這個選項只在NAS以USB連接線和UPS連接的時候才會出現。
5. 輸入其他UPS **slave**的IP位址，UPS **slave**在電力中斷發生時將被通知。
6. 按「套用」，並繼續進行其他被設為UPS **slave**的NAS的系統設定。

網路 slave 模式

網路UPS slave會在電力供應異常時收到來自UPS master的狀態通知，要設定您的NAS為UPS slave，請先使用USB連接線將UPS和NAS接上，然後依照以下步驟進行：

1. 請確認NAS已和UPS master連至同一個實體網路。
2. 啟用「啓動不斷電系統支援」這個選項。
3. 選擇當AC電源失效時要讓NAS關閉系統或進入自動保護模式，再指定NAS要在斷電幾分鐘之後開始執行。當自動保護模式啓動時，NAS會在電源供應恢復後回到斷電前的狀態繼續運作。
4. 在「協議」旁的下拉式選單中選取「Network UPS Slave」。
5. 輸入UPS master的IP位址。
6. 按「套用」。

注意：要讓您的UPS裝置在電力中斷時傳送SNMP警告給QNAP NAS，您需要在UPS裝置的設定頁面中輸入NAS的IP位址。

NAS不斷電功能說明：

若NAS發生電源失效及電力回復，事件將記錄於「系統事件紀錄」。

發生電源失效時，NAS會根據您在不斷電系統頁面的設定，進行關機或進入自動保護模式。

如電源在等候時間結束前回復，NAS將會如常運作，並不會關機或進入自動保護模式。

如等候時間結束前電源仍未復，NAS將依照設定關機或進入自動保護模式。

電源恢復供應後：

- 如NAS正在自動保護模式，便會回復正常運作。
- 如NAS已關機，便會保持關機狀態。

自動保護模式與關閉系統模式差異比較

| 模式 | 優點 | 缺點 |
|--------|-------------------|------------------------------------|
| 自動保護模式 | NAS在電源恢復後會回復正常運作。 | 如UPS電源用完前電源沒恢復，NAS將會遭受到斷電所致的不正常關機。 |
| 關機模式 | NAS將會正確地關機。 | 電力恢復時，NAS會維持關機，需手動開啓NAS。 |

如電源在NAS關機後恢復，UPS裝置仍未關機，您可以使用Wake on LAN功能將系統喚醒(NAS及UPS裝置必須支援Wake on LAN，並需在NAS上啓動此功能)。

*以下型號並不支援Wake on LAN 功能：TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U。

如電源在NAS及UPS關機後恢復，NAS會根據「系統管理」>「電源管理」的設定處理開關機。

Home >> System Administration >> Power Management Welcome admin | Logout English

Power Management

Restart/ Shutdown

Execute system restart/ shutdown immediately.

Configure Wake on LAN

Enable

Disable

When the AC power resumes:

Resume the server to the previous power-on or power-off status.

Turn on the server automatically.

The server should remain off.

Set power on/ power off/ restart schedule

Enable schedule

Postpone the restart/shutdown schedule when a replication job is in progress.

Shutdown Daily 7 0 +/-

4.8 系統狀態

系統資訊 [330](#)

系統服務資訊 [332](#)

資源監控 [333](#)

4.8.1 系統資訊

您可以在這裡看到系統的使用狀況，如處理器、記憶體的使用率等。

System Information

System Information

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Server Name | NAS8CBC6C |
| Firmware Version | 3.3.0 Build 0511T |
| System Up Time | 0 Day 5 Hour 4 Minute(s) |
| Serial Number | -- |

Port Status

| Port No. | Port Status | IP Address | MAC Address | Packets Received | Packets Sent | Error Packets |
|------------|-------------|------------|-------------------|------------------|--------------|---------------|
| Ethernet 1 | Up | 10.8.12.46 | 00:08:9b:8c:bc:6c | 4632495 | 6226069 | 0 |
| Ethernet 2 | Up | 10.8.12.46 | 00:08:9b:8c:bc:6d | 4558312 | 6220406 | 0 |

Hardware Information

| | |
|---------------------------|------------|
| CPU Usage | 24.2 % |
| Total Memory | 1007.8 MB |
| Free Memory | 821.1 MB |
| CPU Temperature | 50°C/122°F |
| System Temperature | 45°C/113°F |
| HDD 1 Temperature | 38°C/100°F |
| HDD 2 Temperature | 35°C/95°F |
| System Fan Speed | 1147 |

4.8.2 系統服務資訊

您可以在此檢視NAS目前的網路設定及狀態。

System Service

System Service

| Microsoft Networking | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Server Type | Standalone Server |
| Workgroup | NAS |
| Enable WINS server | <input type="checkbox"/> |
| Enable Local Master Browser | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Apple Networking | |
|------------------|--------------------------|
| Enabled | <input type="checkbox"/> |
| Apple Zone Name | * |

| Unix/Linux NFS | |
|----------------|--------------------------|
| Enabled | <input type="checkbox"/> |

| Web File Manager | |
|------------------|-------------------------------------|
| Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> |

| FTP Service | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Port | 21 |
| Maximum Connections | 30 |

| System Port Management | |
|------------------------|------|
| Port | 8080 |

| Multimedia Station | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Enable Multimedia Station | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Enable iTunes Service | <input type="checkbox"/> |
| Enable UPnP Media Server | <input type="checkbox"/> |

| Download Station | |
|------------------|-------------------------------------|
| Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Web Server | |
|------------------|-------------------------------------|
| Enabled | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Port | 80 |
| register_globals | <input type="checkbox"/> |

| DDNS Service | |
|--------------|--------------------------|
| Enabled | <input type="checkbox"/> |

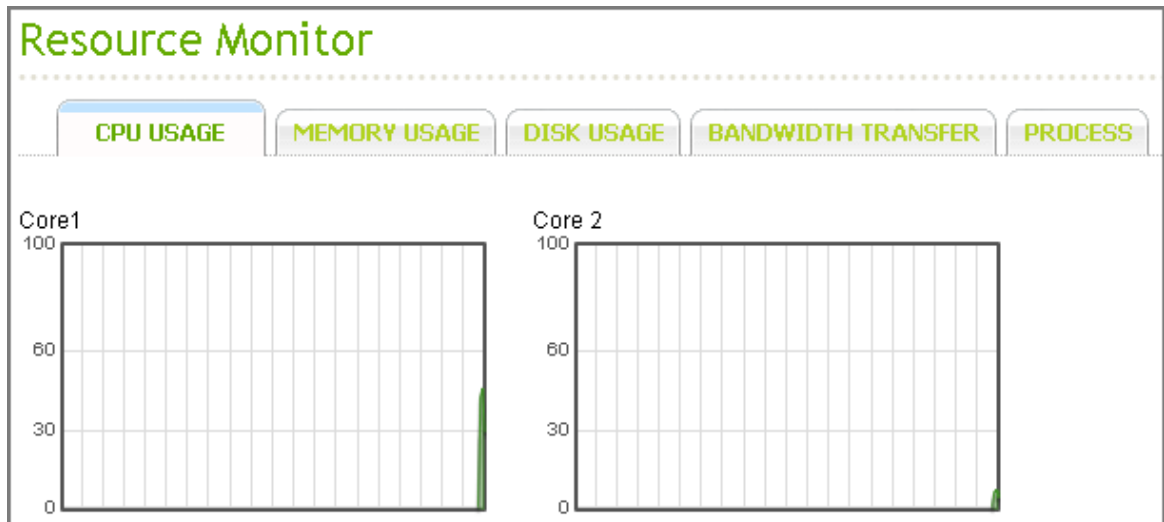
| MySQL Server | |
|--------------------------|--------------------------|
| Enabled | <input type="checkbox"/> |
| Enable TCP/IP Networking | <input type="checkbox"/> |

| Surveillance Station | |
|----------------------|--------------------------|
| Enabled | <input type="checkbox"/> |

4.8.3 資源監控

您可以在此檢視系統目前的CPU使用率、磁碟使用量及頻寬使用量等。

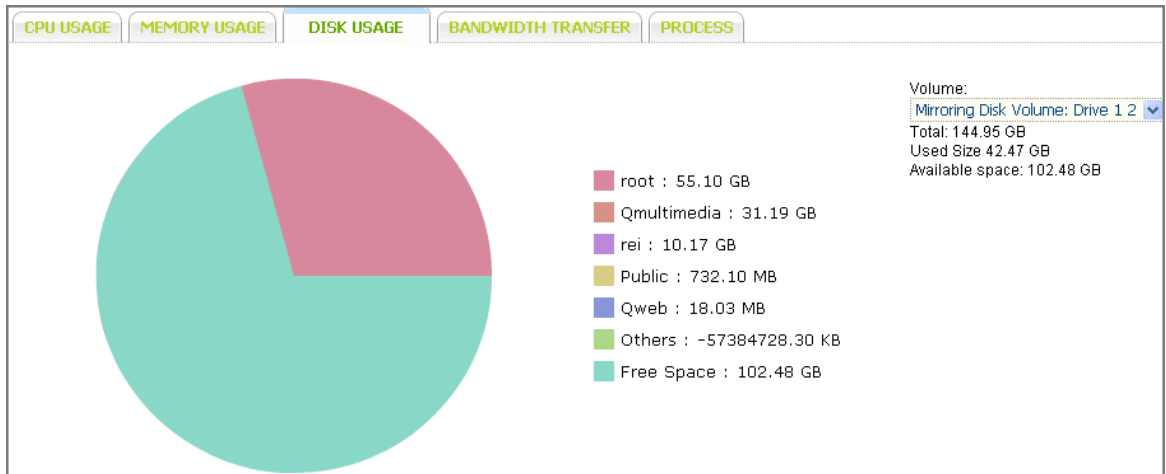
CPU使用率：顯示NAS的CPU使用率。



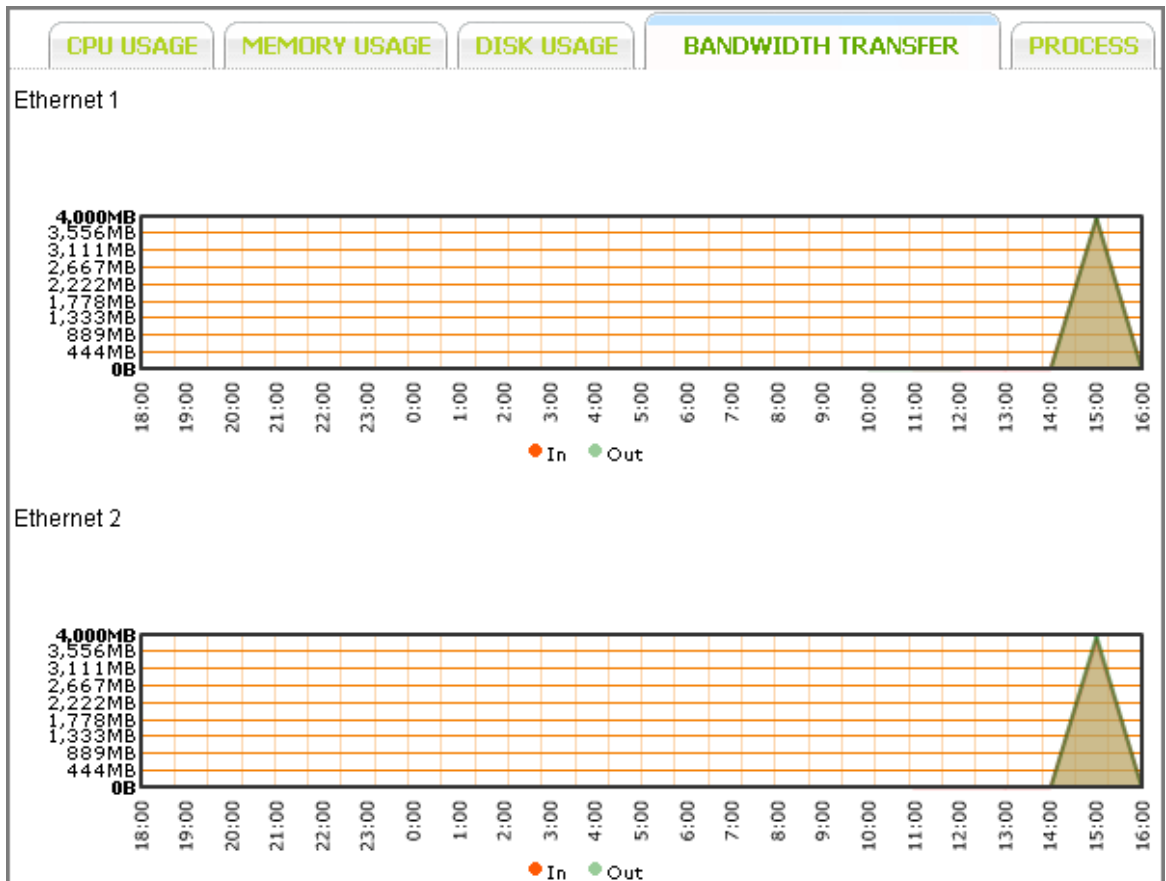
記憶體使用：以即時動態變化圖顯示記憶體使用狀態。



磁碟使用量：顯示每個硬碟群組及其網路資料夾的磁碟使用空間資訊。



頻寬傳輸量：顯示每一個網路連接埠的頻寬傳輸量。



程序：顯示系統執行中的程序。

| CPU USAGE | MEMORY USAGE | DISK USAGE | BANDWIDTH TRANSFER | PROCESS |
|---------------------------------|--------------|------------|--------------------|---------|
| Process Name | Users | PID | CPU Usage | Memory |
| smbd | admin | 11566 | 17.4% | 5900 K |
| kcryptd | admin | 2397 | 12.6% | 0 K |
| top | admin | 14495 | 2.9% | 824 K |
| bcclient | admin | 4667 | 0.9% | 1088 K |
| simple_client | admin | 17346 | 0.9% | 3668 K |
| init | admin | 1 | 0 | 464 K |
| daemon_mgr | admin | 1404 | 0 | 776 K |
| hotswap | admin | 1418 | 0 | 852 K |
| q/Watcodogd: keeping alive ever | admin | 1576 | 0 | 468 K |
| modagent | admin | 1979 | 0 | 396 K |
| qsmartd | admin | 2475 | 0 | 704 K |
| dhcpcd | admin | 3150 | 0 | 204 K |
| mDNSResponderPosix | admin | 3246 | 0 | 548 K |
| upnpd | admin | 3374 | 0 | 1304 K |
| _thttpd_ | admin | 3537 | 0 | 1560 K |

5. 設定 Active Directory

Active Directory (AD) 是微軟Windows環境的中心元件，用來架構中大型網路環境的集中式目錄管理服務，包括集中儲存、分享及管理網路中的資訊及網路物件，**Active Directory**是一個 樹狀結構的資料中心，提供安全的使用者、群組、電腦等資料管理。

NAS支援**Active Directory**服務，您可以將**NAS**加入**Active Directory**，系統便會自動將**AD**伺服器的使用者帳號匯入至**NAS**，讓**AD**使用者使用相同的帳號名稱及密碼登入**NAS**。

將**QNAP NAS**加入**Windows 2003/2008 Active Directory**

如果您使用的是**Windows Server 2008 R2 Active Directory**，請先更新您的**NAS**韌體至**3.2.0**或以後版本。

請依照以下說明將**QNAP NAS**加入**Windows Active Directory**。

1. 以管理者身份登入**NAS**，前往「系統管理」>「一般設定」>「日期及時間」，設定**NAS**的時間，系統時間須與**AD**伺服器的時間一致，最多只可相差五分鐘。

2. 前往「系統管理」>「網路設定」>「TCP/IP」，將主要DNS伺服器IP設定為AD伺服器IP，如您使用外部DNS伺服器，將無法加入AD網域。

Home >> System Administration >> Network Welcome admin | Logout English

IP ADDRESS

| Interface | DHCP | IP Address | Subnet Mask | Gateway | MAC Address | Speed | MTU | Link | Edit |
|--------------|------|------------|---------------|-----------|-------------------|---------|------|--------------------------------------|------|
| Ethernet 1+2 | Yes | 10.8.12.46 | 255.255.254.0 | 10.8.12.1 | 00:08:9B:8C:BC:6C | 100Mbps | 1500 | ● | |

Default Gateway

Use the settings from: Ethernet 1+2 ▼

Port Trunking

Port Trunking provides network load balancing and fault tolerance by combining two Ethernet interfaces into one to increase the bandwidth beyond the limits of any one single interface at the same time offers the redundancy for higher availability when both interfaces are connected to the same switch that supports 'Port Trunking'.

Enable Network Port Trunking

Select the port trunking mode from below. Please note that incompatible mode settings might cause the network interface to hang or affect the overall performance. For more information, please click [here](#).

Balance-rr (Round-Robin) ▼

DNS Server:

Primary DNS Server: 10 . 8 . 2 . 11

Secondary DNS Server: 10 . 8 . 2 . 9

3. 在「網路服務」>「微軟網路」設定中，選擇AD網域成員，並輸入AD網域資訊。

Home >> Network Services >> Microsoft Networking Welcome admin | Logout English

Microsoft Networking

MICROSOFT NETWORKING **ADVANCED OPTIONS**

Microsoft Networking

Enable file service for Microsoft networking

Standalone Server

Server Description (Optional):

Workgroup:

AD Domain Member (For detailed instructions, please [click here](#))

Server Description (Optional):

Domain NetBIOS Name:

AD Server Name:

Domain:

Organization Unit (Optional):

Domain Administrator Username:

Domain Administrator Password:

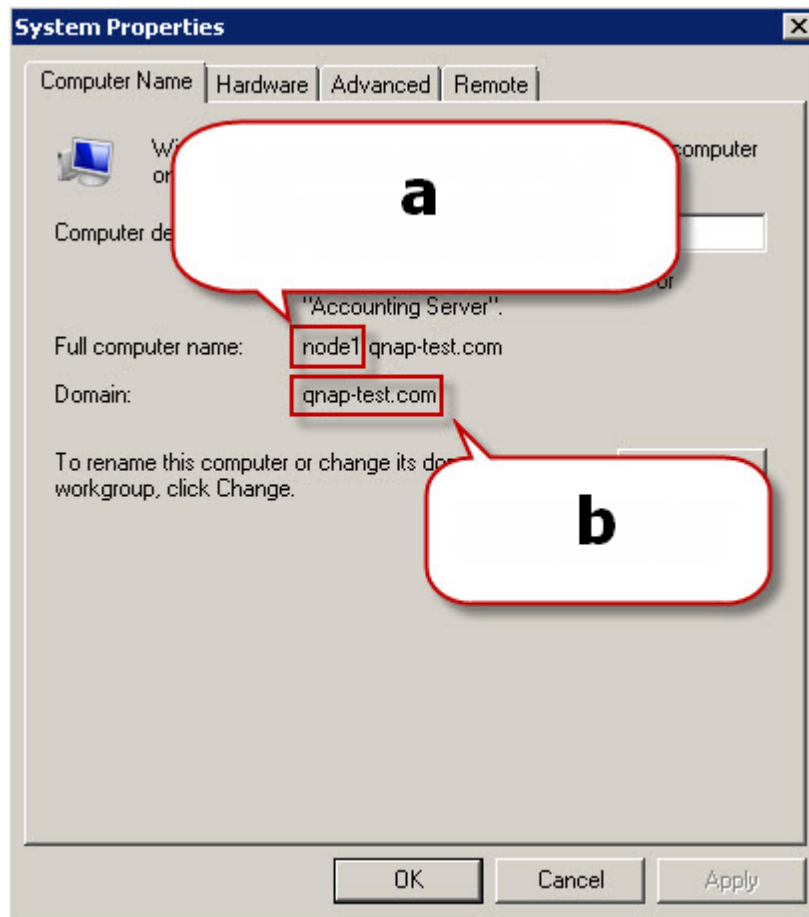
APPLY

注意：

- 請輸入有效的AD網域名稱，如 qnap-test.com。
- 輸入的網域使用者帳號必須擁有AD網域管理者權限。
- **WINS**服務：若您的網路上安裝使用Window Internet命名服務(WINS)伺服器，且電腦也被設定了名稱轉址服務，則您必須在NAS上設定您的WINS伺服器的IP位址(使用指定的WIN伺服器)。

Windows 2003

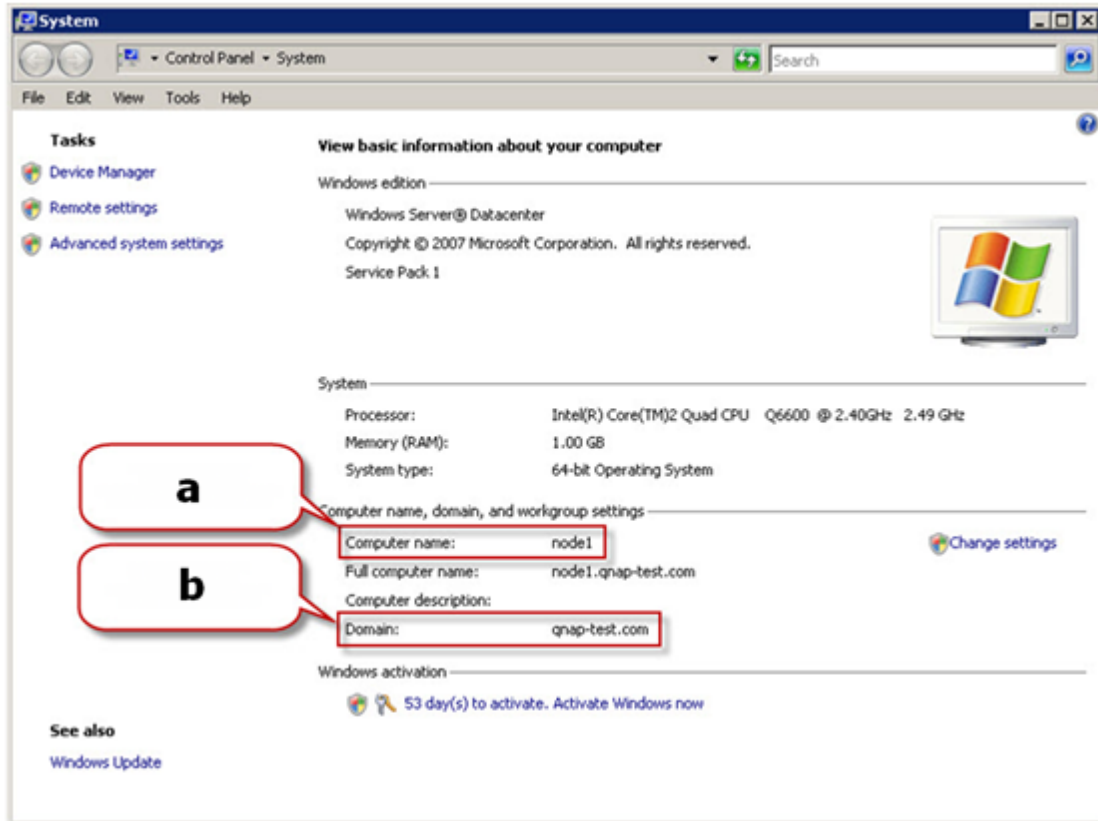
您可以在 'System Properties' 查閱AD伺服器名稱及AD網域名稱。



- a. 在Windows 2003,AD伺服器名稱是node1,非node1.qnap-test.com
- b. 網域名稱一樣。

Windows Server 2008

您可以在「控制台」>「系統」查閱AD伺服器名稱及AD網域名稱。



a. 這是您的AD伺服器名稱。

b. 這是AD網域名稱。

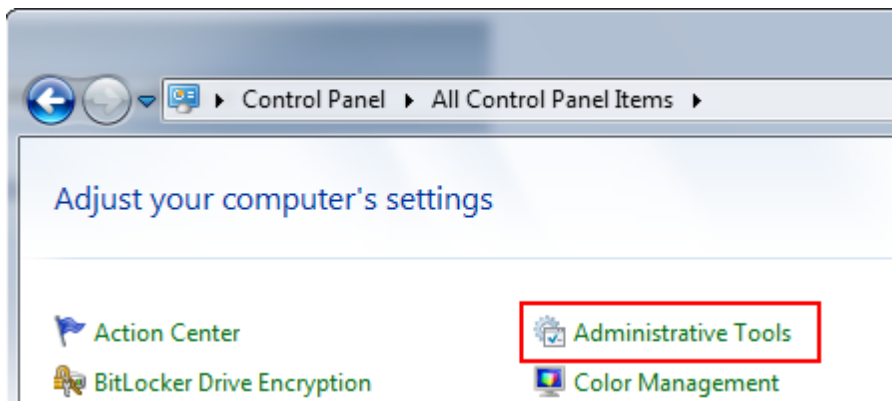
注意：

- 把NAS加入Active Directory 後，NAS中有權限登入AD伺服器的本機使用者，請以「NAS名稱\使用者名稱」格式登入，AD 使用者則可直接輸入原來的使用者名稱登入AD伺服器。
- NAS本機使用者及AD 使用者(使用者名稱：網域名稱+使用者名稱)可以透過AFP, FTP, Web File Manager及WebDAV存取NAS (韌體版本必須為3.2.0或以後)。若NAS的韌體為3.2.0以前的版本，只有NAS本機使用者可以透過Web File Manager及WebDAV存取NAS。
- 若使用 Windows 2008 AD伺服器，TS-109/209/409/509系列使用者請將NAS更新為2.1.2或以後的韌體版本。

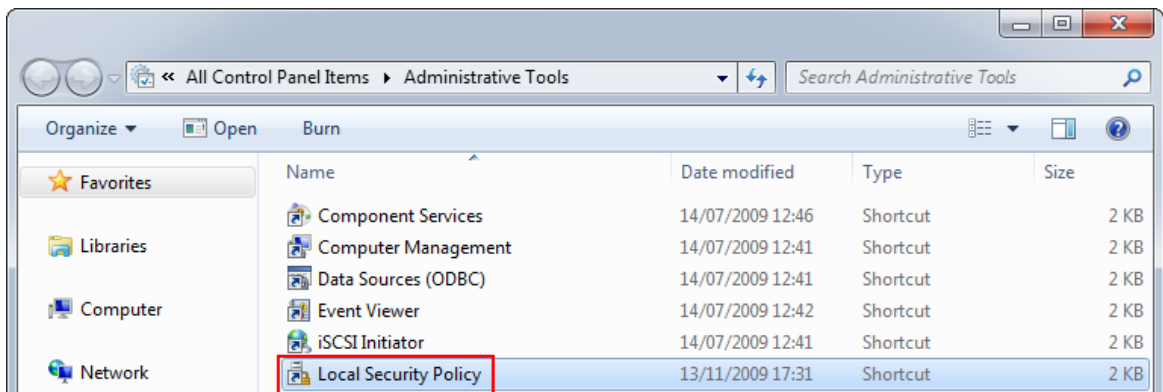
Windows 7

若您使用的電腦作業系統為Windows 7，並且沒有加入AD網域，而您的NAS已加入AD網域及其韌體為3.2.0之前的版本，請依照以下說明變更您的Windows 7電腦設定以使用這台電腦存取NAS。

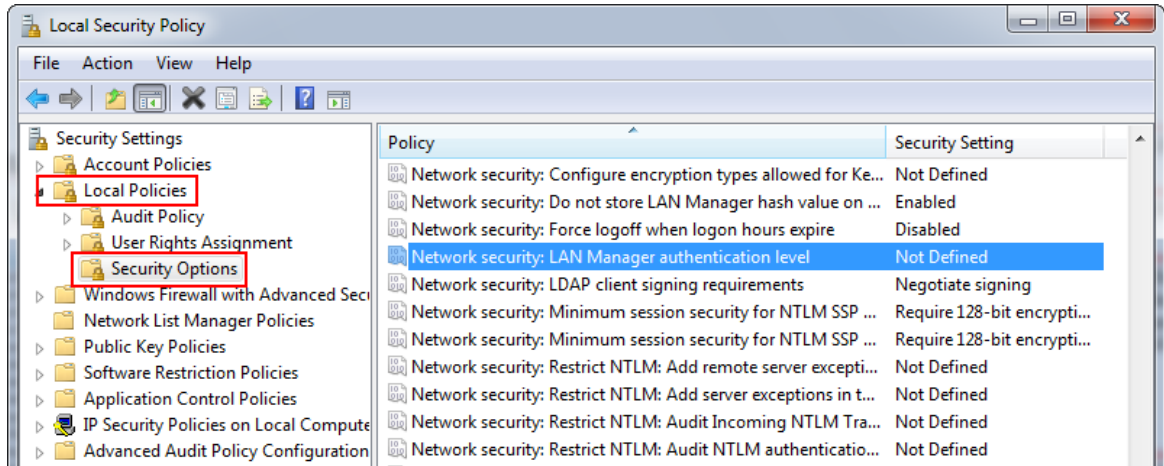
- a. 在'Control Panel'(控制台)選擇 'Administrative Tools'(系統管理員工具)。



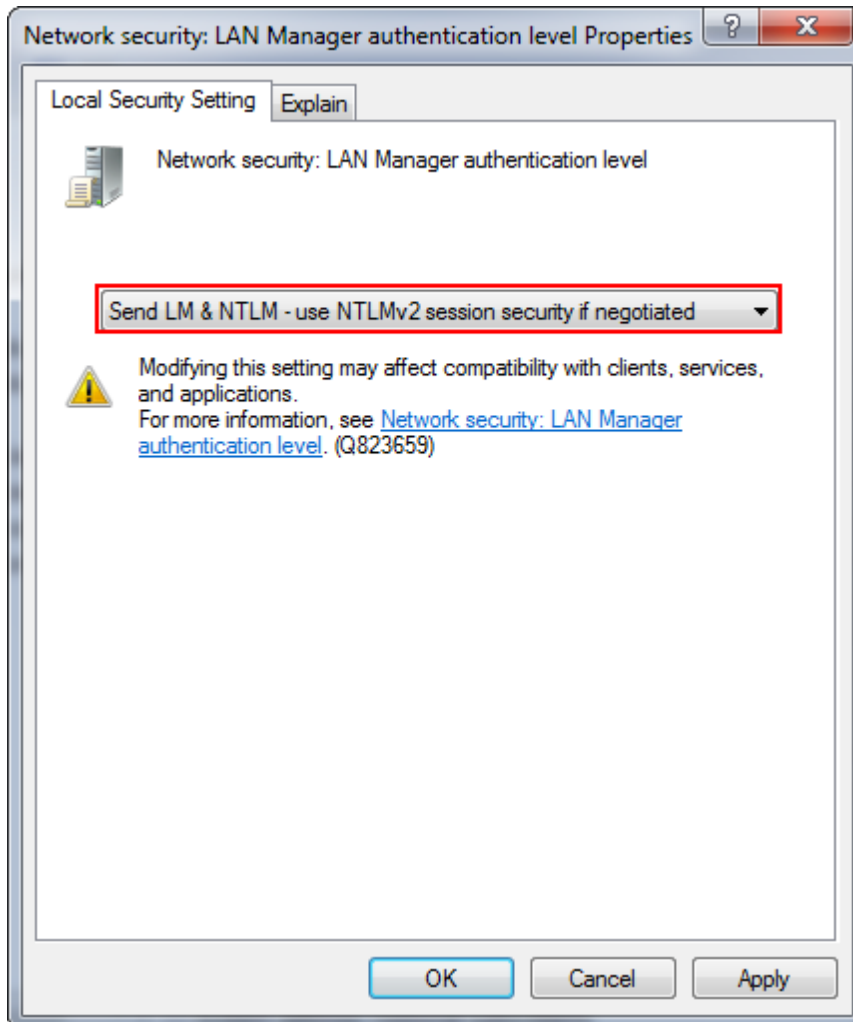
- b. 按'Local Security Policy'(本機安全性規則)。



- c. 在'Local Policies' (本機原則) > 'Security Options' (安全性選項)，選擇 'Network security: LAN Manager authentication level' (網路安全性：LAN Manager驗證等級)。



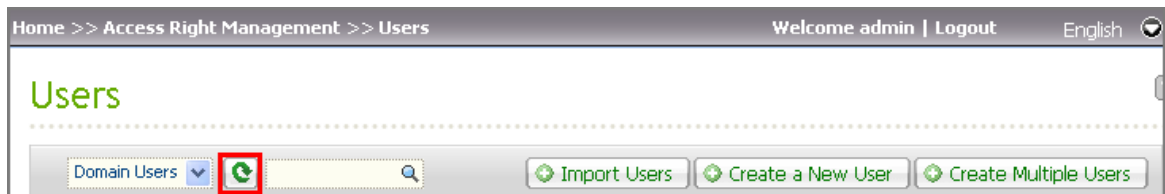
- d. 選擇 'Local Security Setting' (本機安全性設定)，在清單上選擇 'Send LM & NTLMv2 – use NTLMv2 session security if negotiated' (傳送LM和NTLM - 如交涉, 使用NTLMv2工作階段安全性)，按'OK' (確定)。



確認設定成功

要確認您的NAS已成功加入Active Directory，請至「權限管理」>「使用者」或「使用者群組」，選擇「網域使用者」或「網域群組」，若可成功顯示網域使用者或使用者群組列表，即表示設定完成。

若您在網域中建立了新的使用者或使用者群組，請至「權限管理」>「使用者」或「使用者群組」中，按位於「網域使用者」或「網域群組」下拉式選單旁之重新整理按鈕，這個動作會讓NAS重新從Active Directory讀取使用者或使用者群組列表。請注意使用者權限設定將與網域管理者的設定(domain controller)同步。



6. 使用 LCD 面板

此功能只適用於 TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-459 Pro, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS-859U-RP。

NAS提供方便的LCD面板，讓您設定硬碟組態及檢視系統資訊。

系統啟動時，會顯示伺服器名稱及IP位址：

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| N | A | S | 5 | F | 4 | D | E | 3 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 6 | 9 | . | 2 | 5 | 4 | . | 1 | 0 | 0 | . | 1 | 0 | 0 | | | | | |

第一次安裝時，LCD面板會顯示偵測到的硬碟數目及IP位址，您可以選擇視硬碟數目設定硬碟組態。

| 硬碟數目 | 預設硬碟組態 | 可供選擇的硬碟組態* |
|------|---------------|--|
| 1 | Single (單獨硬碟) | Single |
| 2 | RAID 1 | Single -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 1 |
| 3 | RAID 5 | Single -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 |
| 4或以上 | RAID 5 | Single -> JBOD -> RAID 0 -> RAID 5 -> RAID 6 |

*按'Select' 鈕選擇要設定的項目，按'Enter' 鈕確定。

例如，您的NAS已安裝五顆硬碟，LCD面板會顯示：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| C | o | n | f | i | g | . | D | i | s | k | s | ? | | |
| → | R | A | I | D | 5 | | | | | | | | | |

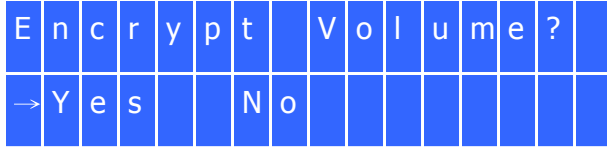
按'Select' 鈕瀏覽其他選項，如RAID 6。按'Enter' 鈕選擇所需設定的組態，按'Select' 鈕選擇 'Yes'。

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| C | h | o | o | s | e | R | A | I | D | 5 | ? | | | |
| → | Y | e | s | | | N | o | | | | | | | |

執行RAID 1, RAID 5或RAID 6設定時，系統會格式化硬碟、建立RAID裝置、格式化RAID裝置，然後將磁碟組態掛至NAS，您可以在LCD面板檢視進度，當進度達100%時，您可以存取 磁碟組態(如建立共用資料夾或上檔案至NAS)。系統在完成以上步驟後，會執行RAID資料同步，您可以在「磁碟管理」>「硬碟管理」頁面檢視進度，同步速度約30-60 MB/s(視硬碟型號、系統資源使用狀況等而定)，資料同步執行時，您仍可存取磁碟。

注意：如RAID磁碟組態的其中一顆硬碟於同步時被移除或失效，RAID磁碟組態會進入降階模式(degraded mode)，裝置的資料仍可被讀取，若您更換新的硬碟至裝置，系統便會開始重組磁碟組態。您可以在「硬碟管理」頁面檢視硬碟組態的狀態。

若您要增加硬碟群組的安全性，請於 <Encrypt Volume?> 設定選擇 'Yes' (系統預設的密鑰密碼為admin，若需要變更密鑰密碼，請透過使用者管理頁面「裝置設定」>「硬碟/硬碟群組」網頁進行修改。



設定完成後，面板會顯示系統名稱及IP位址，如NAS無法設定硬碟組態，將顯示以下訊息。



*TS-110, TS-119, TS-210, TS-219, TS-219P, TS-410, TS-419P, TS-410U, TS-419U不支援此功能。

資料加密功能因部份國家或地區之相關法例限制而不提供。

使用LCD 面板檢視系統資訊

當NAS的LCD面板顯示系統名稱及IP位址時，您可以按'Enter'鈕進入Main Menu(主選單)。Main Menu提供以下選項：

1. TCP/IP
2. Physical disk
3. Volume
4. System
5. Shut down
6. Reboot
7. Password
8. Back

TCP/ IP

在TCP/ IP，您可以檢視以下項目：

1. LAN IP Address
2. LAN Subnet Mask
3. LAN Gateway
4. LAN PRI. DNS
5. LAN SEC. DNS
6. Enter Network Settings
 - Network Settings – DHCP
 - Network Settings – Static IP*
 - Network Settings – BACK
7. Back to Main Menu

*在'Network Settings – Static IP'，您可以設定LAN 1及LAN 2的IP位址、子網路遮罩、通訊閘以及DNS。

Physical disk

在Physical disk，您可以檢視以下資訊：

1. Disk Info
2. Back to Main Menu

硬碟資訊包括硬碟的溫度及容量。

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | i | s | k | : | 1 | T | e | m | p | : | 5 | 0 | ° | C |
| S | i | z | e | : | 2 | 3 | 2 | G | B | | | | | |

Volume

此選項顯示NAS的硬碟組態，第一行顯示硬碟組態及容量，第二行顯示組態的硬碟成員。

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| R | A | I | D | 5 | | | | | | | 7 | 5 | 0 | G | B |
| D | r | i | v | e | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | |

如多於一個硬碟群組，按'Select' 檢視相關資訊。以下為RAID 5硬碟群組的訊息說明。

| LCD 面板訊息 | 硬碟組態 |
|------------|-------------------------|
| RAID5+S | RAID5+spare |
| RAID5 (D) | RAID 5 degraded mode |
| RAID 5 (B) | RAID 5 rebuilding |
| RAID 5 (S) | RAID 5 re-synchronizing |
| RAID 5 (U) | RAID 5 is unmounted |
| RAID 5 (X) | RAID 5 non-activated |

System

此選項顯示系統溫度及風扇轉速。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| C | P | U | T | e | m | p | : | 5 | 0 | ° | C | | |
| S | y | s | T | e | m | p | : | 5 | 5 | ° | C | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| S | y | s | F | a | n | : | 8 | 6 | 5 | R | P | M | |
| | | | | | | | | | | | | | |

Shut down

使用此選項關閉系統，按'Select' 鈕選擇 'Yes'，然後按'Enter' 確定。

Reboot

使用此選項重新啓動系統，按'Select' 鈕選擇'Yes'，然後按'Enter' 確定。

Password

LCD面板的預設密碼爲空白。使用此選項變更LCD面板密碼，按'Yes' 繼續。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | h | a | n | g | e | P | a | s | s | w | o | r | d |
| | | | | | Y | e | s | → | N | o | | | |

您可以輸入最多8個數字位元(0-9)的密碼，輸入完成後，選擇 'OK'，按'Enter' 鈕，然後再確認一次新密碼。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | e | w | P | a | s | s | w | o | r | d | : | | |
| | | | | | | | | | | | | O | K |

Back

選擇此項目回到主目錄(Main Menu)。

系統訊息

當系統發生錯誤或異常狀況時，LCD面板會顯示系統訊息，按'Enter' 鈕檢視訊息內容，再按一下'Enter' 可檢視下一個訊息。



| 系統訊息 | 說明 |
|------------------|---|
| Sys. Fan Failed | 系統風扇異常 |
| Sys. Overheat | 系統過熱 |
| HDD Overheat | 硬碟過熱 |
| CPU Overheat | CPU過熱 |
| Network Lost | 在Failover或Load-balancing模式下，LAN 1及LAN 2網路連線中。 |
| LAN 1 Lost | LAN 1網路連線中 |
| LAN 2 Lost | LAN 2網路連線中 |
| HDD Failure | 硬碟異常 |
| Vol1 Full | 硬碟群組容量已滿 |
| HDD Ejected | 硬碟被拔出 |
| Vol1 Degraded | 硬碟群組進入degraded mode(降階模式) |
| Vol1 Unmounted | 硬碟群組unmounted |
| Vol1 Nonactivate | 硬碟群組未啓動 |

7. NetBak Replicator

NetBak Replicator是一個安裝在Windows 用戶端的強大備份軟體，可將用戶端的資料上傳到NAS備份起來。透過**NetBak Replicator**，可以將任何單一或多個資料夾或檔案透過LAN 或WAN 網路備份到指定的NAS中。

主要功能

1. 備份

- 立即備份

您可以指定要備份的資料夾和檔案，並選擇檔案要備份到的**NAS**網路磁碟，進行立即備份。

- 檔案過濾

在選定的資料夾中，如果不想備份所有的檔案，可以照副檔名的分類，設定不需備份的檔案之副檔名類型。系統便會在執行上傳備份的任務時，自動略過這些檔案。

- 排程

您可以設定適合的備份排程時間，讓系統定期自動執行備份的動作。例如：每天晚上十二點、每星期六早上五點。

- 監控

啓用此功能時，當所有選定的資料夾中任何的資料變動，系統就會立刻將更動後的檔案上傳，做即時的更新備份，以確保其內容和用戶端的一致性。

2. 回存

您可以選擇將**NAS**中的備份資料再回存一份到原來用戶端的資料夾中，或者指定另一新的位置存放。

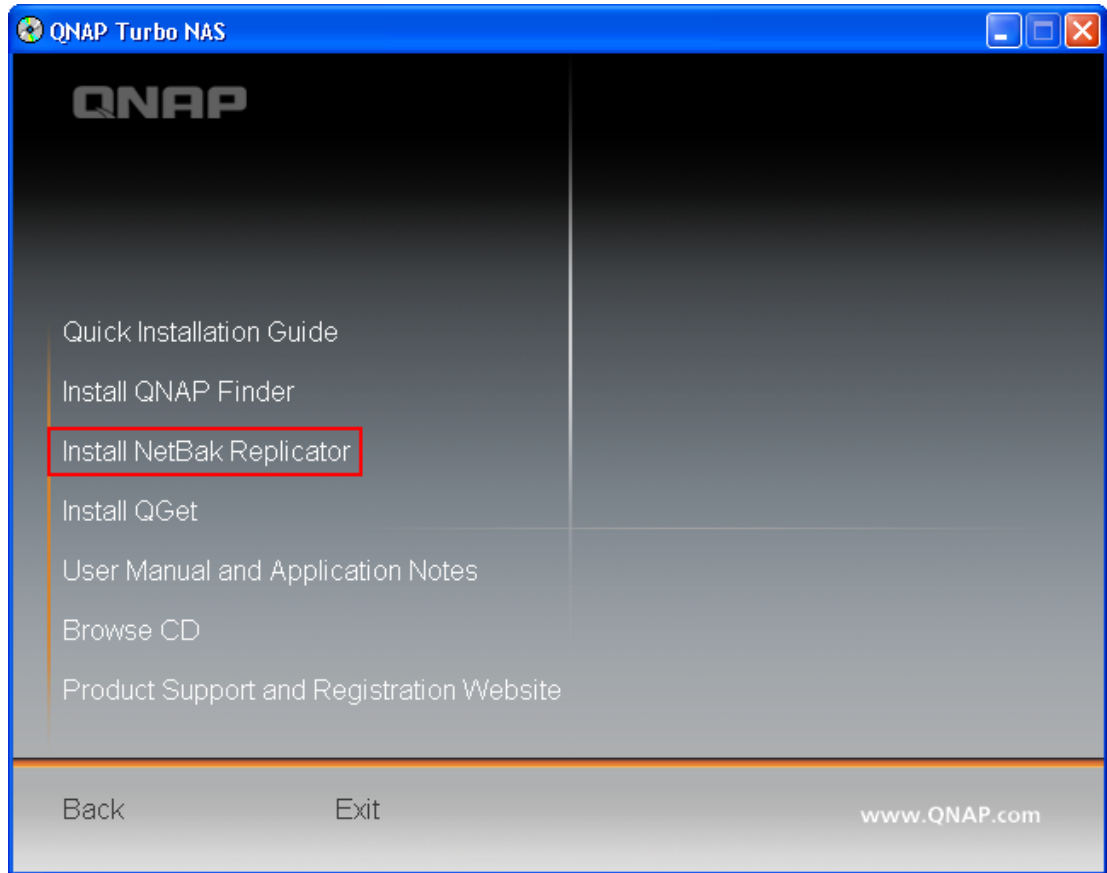
3. 事件

記錄各類相關事件的訊息。如：**NetBak Replicator**開始或結束執行的時間、各個檔案備

份的時間和原始檔案的位置、回存或監控的起訖時間等。


安裝 NetBak Replicator

1. 在個人電腦執行NAS光碟片，按「安裝NetBak Replicator」。




2. 依照螢幕上的指示進行安裝步驟。



3. 安裝完成後，會在桌面上建立捷徑圖示 。按圖示兩下開始使用NetBak Replicator。

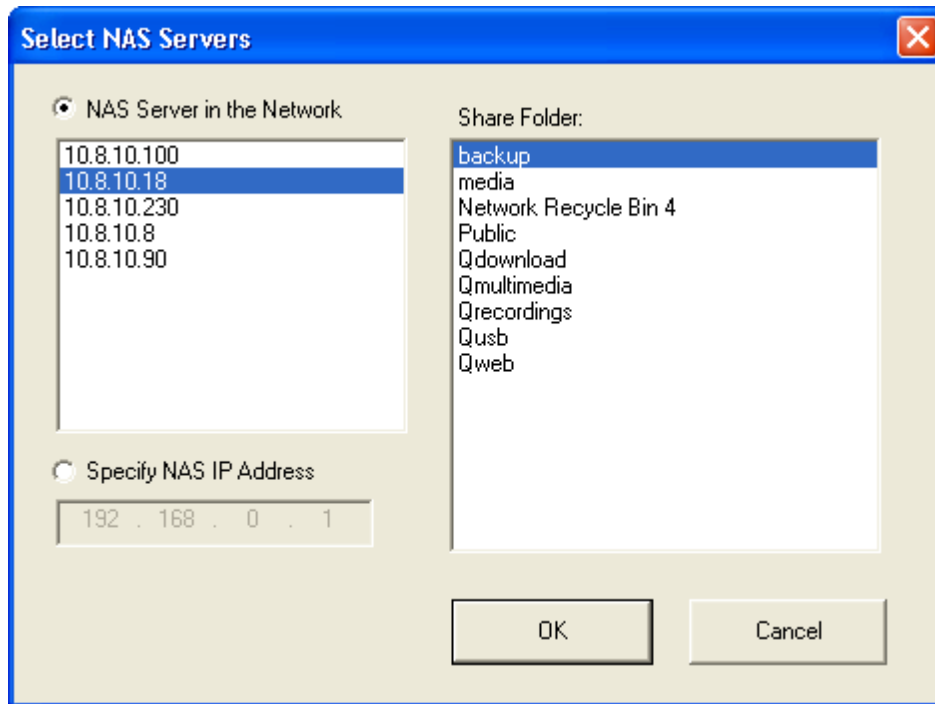
使用 NetBak Replicator

1. 使用NetBak Replicator前，請先進入NAS管理頁面，在「權限管理」>「共用資料夾」頁面新增一個網路磁碟作備份。請確定該網路磁碟已開放給所有使用者存取，或以管理者或有存取權限之使用者透過NetBak Replicator登入網路磁碟。

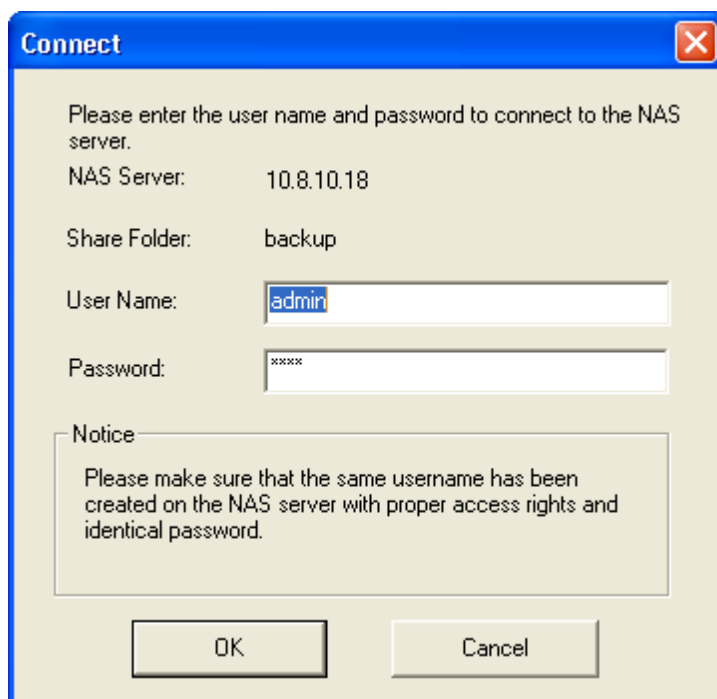
2. 執行NetBak Replicator。按  搜尋NAS及其網路磁碟。



3. 當以下視窗出現時，連接LAN網路的NAS會出現在左方的列表，請選擇備份用的NAS，再在右方選擇共用資料夾。NetBak Replicator亦支援透過WAN網路的備份，您可直接輸入NAS的IP位址進行連線及選擇共用資料夾。選取共用資料夾後，按「確定」。



4. 輸入使用者名稱及密碼進行連線。



The image shows a Windows-style dialog box titled "Connect" with a close button in the top right corner. The dialog contains the following text and fields:

Please enter the user name and password to connect to the NAS server.

NAS Server: 10.8.10.18

Share Folder: backup

User Name:

Password:

Notice

Please make sure that the same username has been created on the NAS server with proper access rights and identical password.

At the bottom of the dialog are two buttons: "OK" and "Cancel".

5. 成功連接NAS後，您可以開始使用NetBak Replicator的備份功能。

NetBak Replicator的按鈕說明

| | |
|---|---|
|  | 開啓設定檔：開啓NetBak Replicator設定檔。 |
|  | 儲存設定檔：儲存NetBak Replicator的設定。檔案會以*.rpr命名。 |
|  | 選擇全部：選擇視窗中所有項目。 |
|  | 全部清除：清除所有選擇。 |
|  | 選擇我的文件：選擇我的檔內之所有資料夾。 |
|  | 開啓NAS備份資料夾：開啓檔案備份的目的地並存取備份檔案及資料夾。 |
|  | 進階備份：使用者可使用進階選項備份資料夾。 |

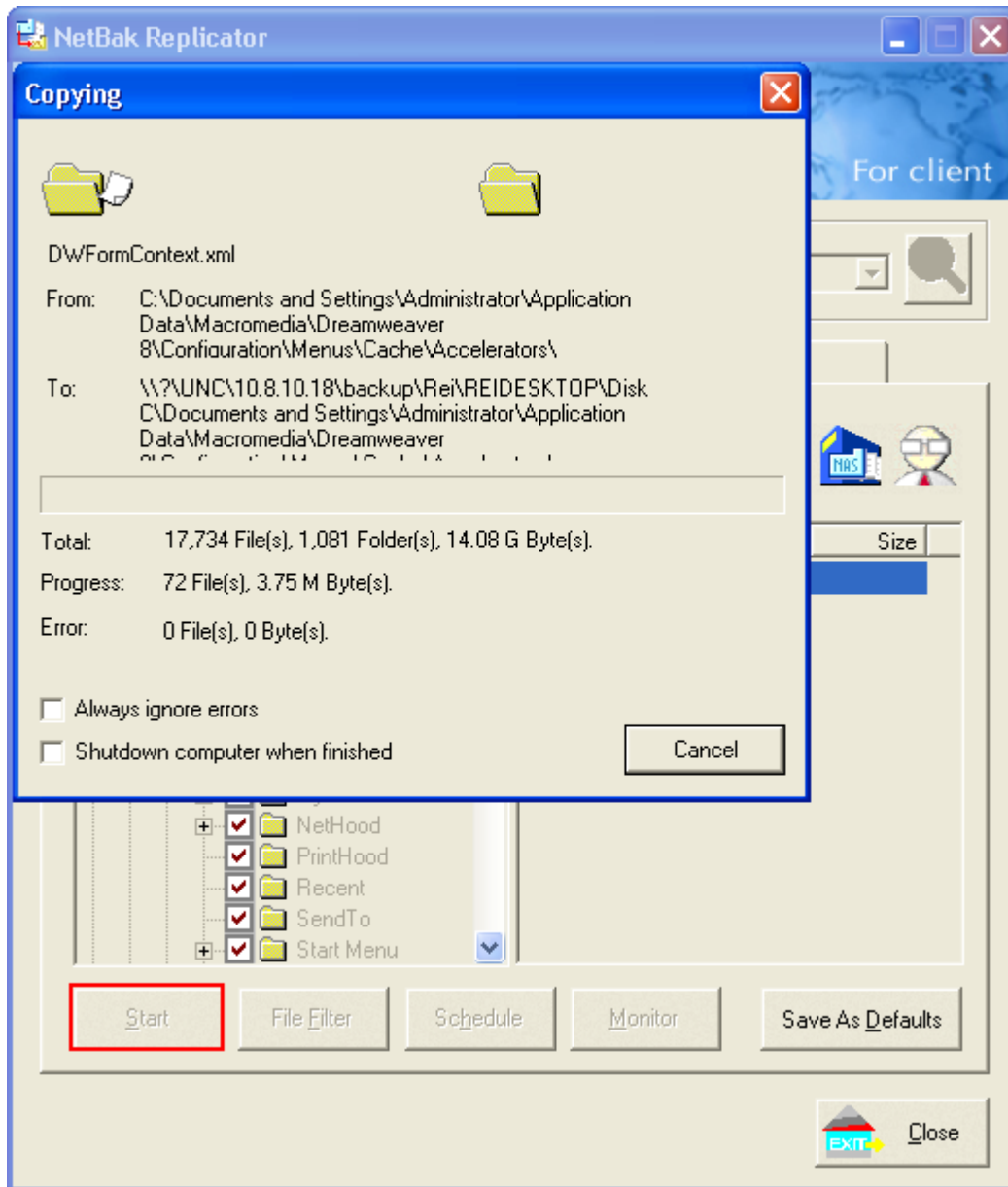
備份

選擇要備份的資料夾及檔案。



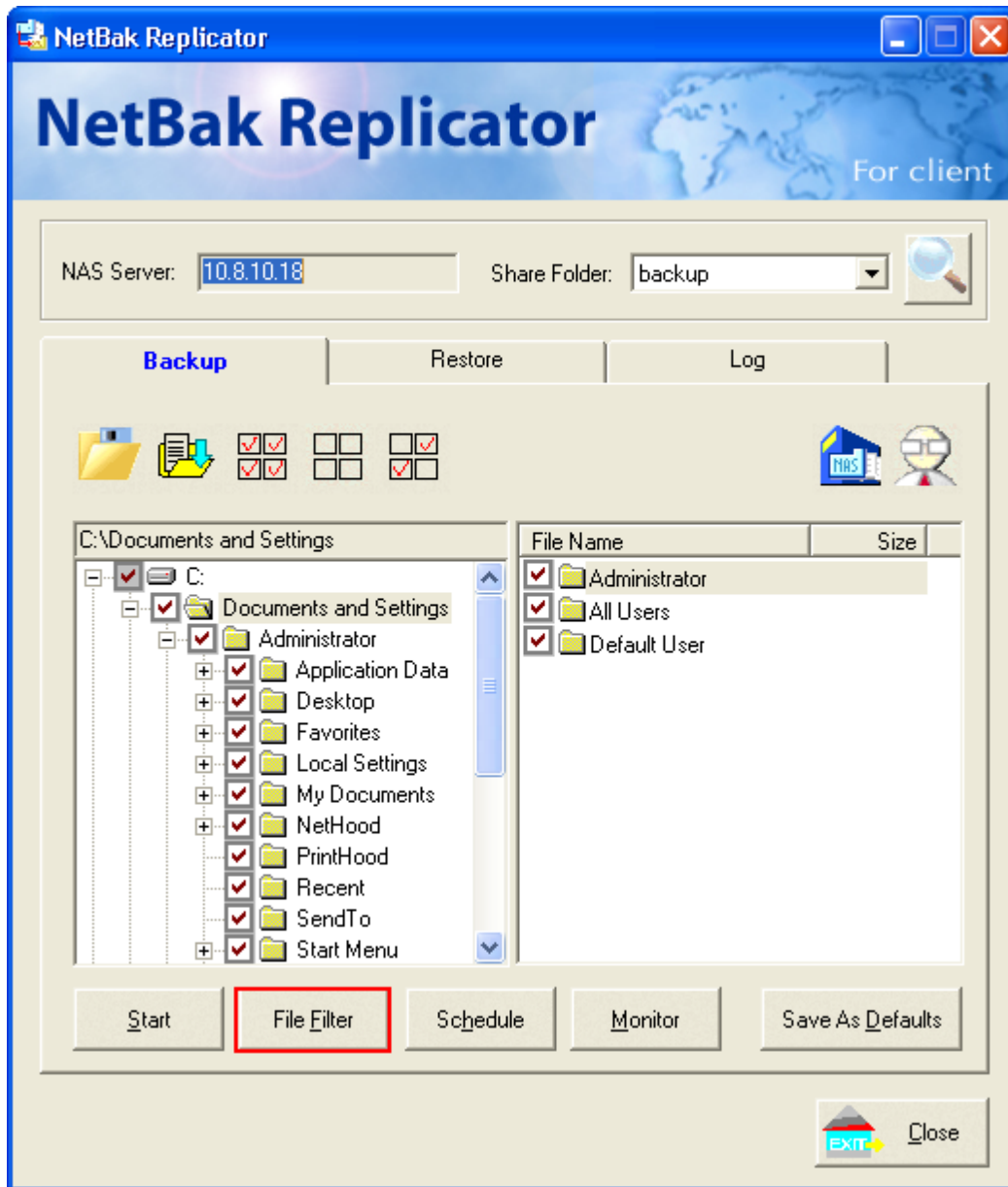
開始

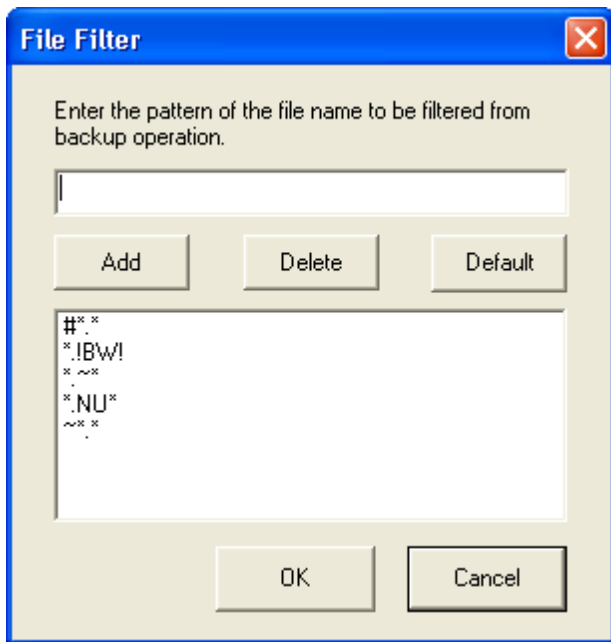
選擇好要備份的檔案後，按「開始」。NetBak Replicator便會立即將檔案備份至NAS的資料夾內。



檔案過濾

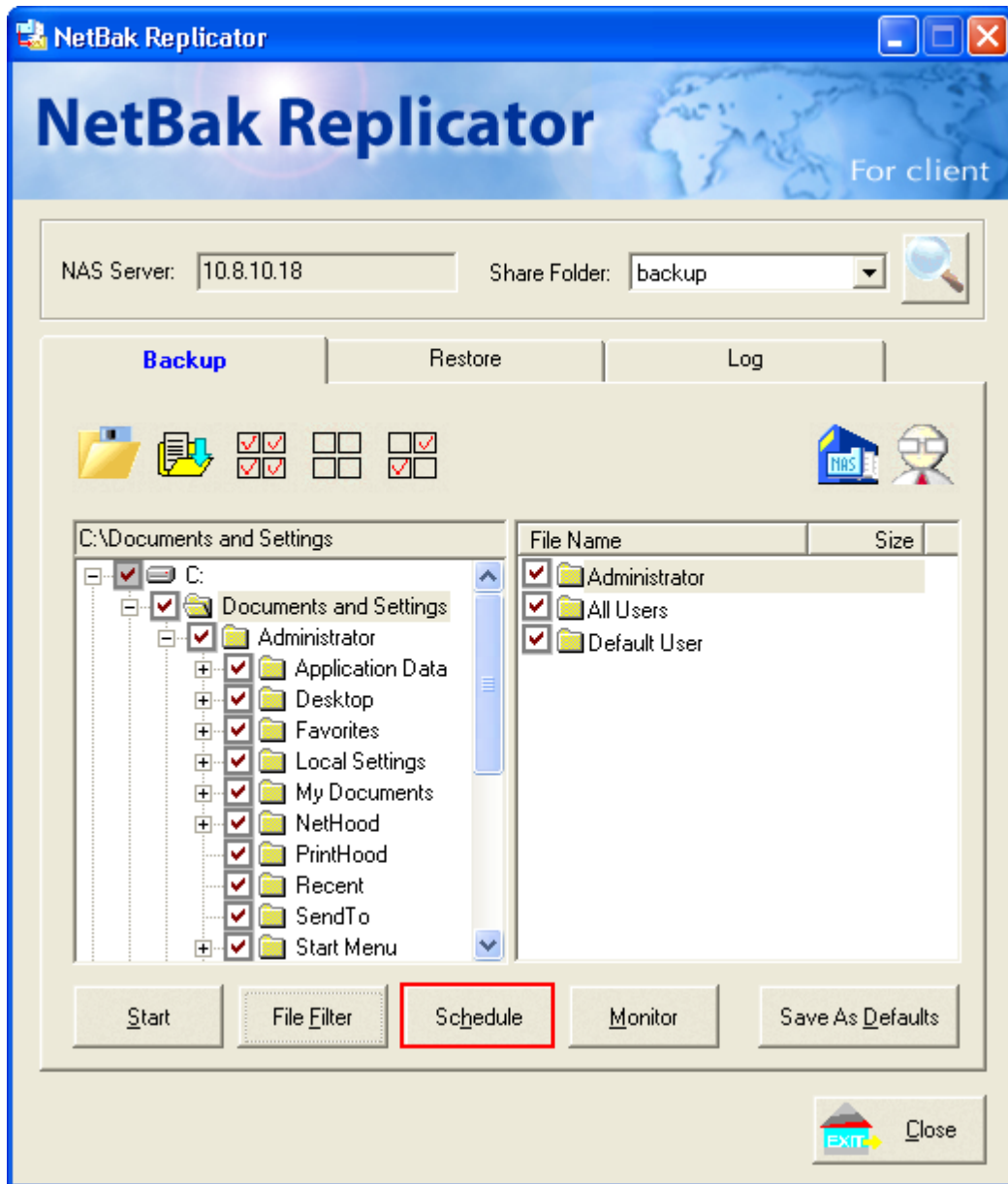
先按「檔案過濾」。在下面的清單中，設定想要略過不做備份的檔案之副檔名，然後按「確定」。

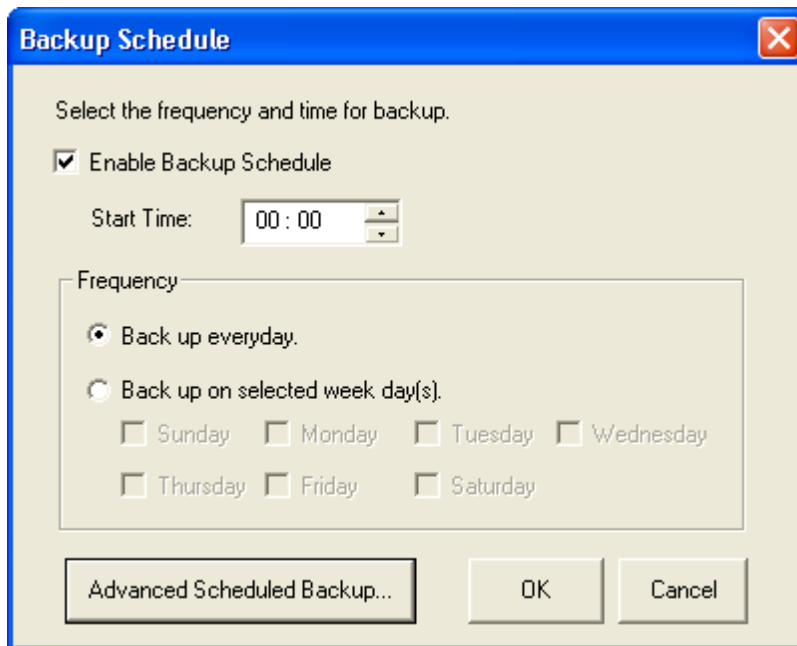





排程

先按「排程」。在如下的清單中，勾選「啟動備份排程」。接著設定「頻率」和「時間」，然後按「確定」。





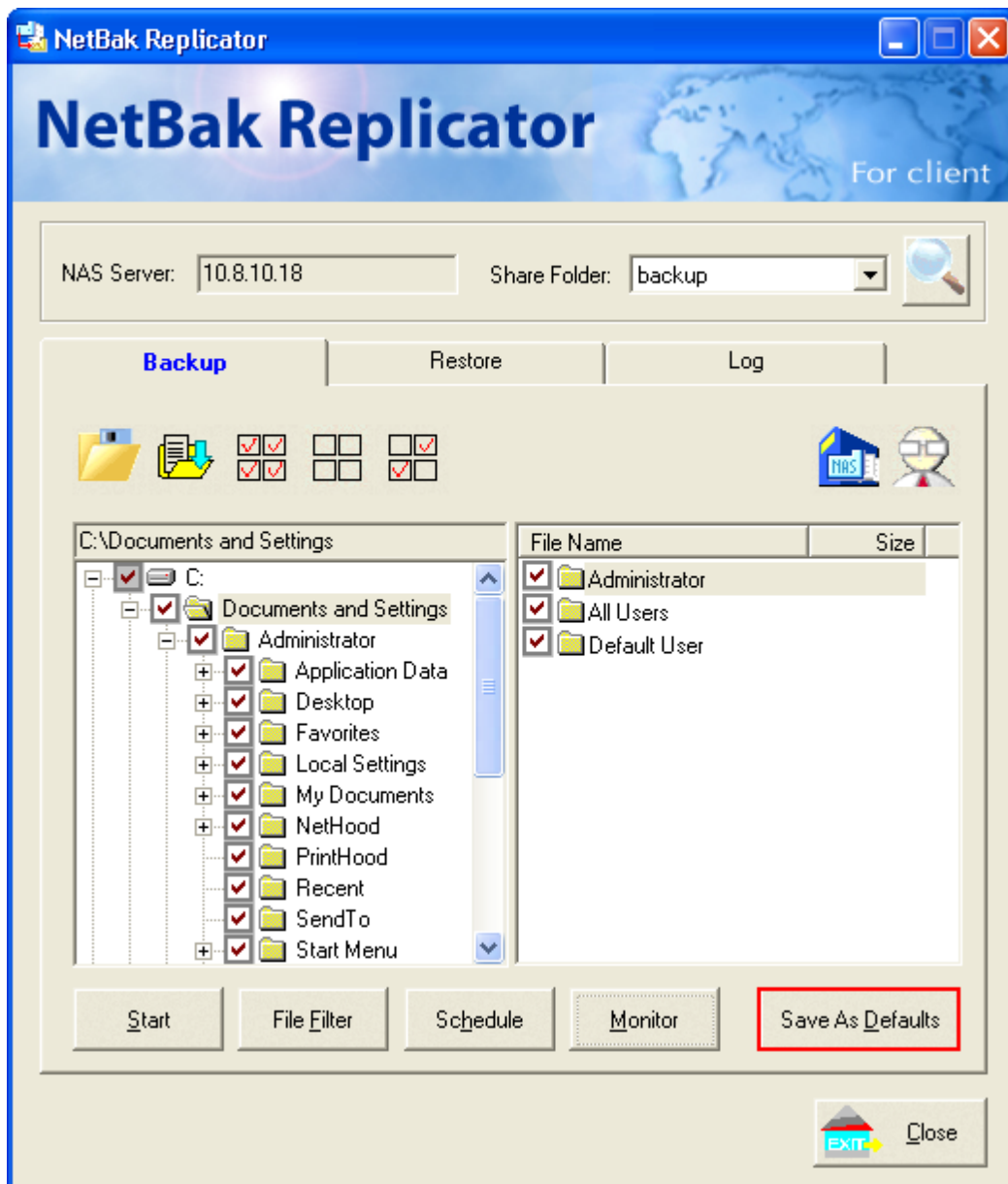
監控

選擇要監控的一個或多個資料夾或檔案，然後按「監控」。當啓用這個功能時，如所有選擇之檔案有任何更改，系統將立即備份檔案至NAS上。其他沒有選擇之資料夾將顯示成灰色。要取消監控，可再按一下「監控」鈕。監控過程中，將有一個小圖示  顯示於Windows的工具列中。



初始設定

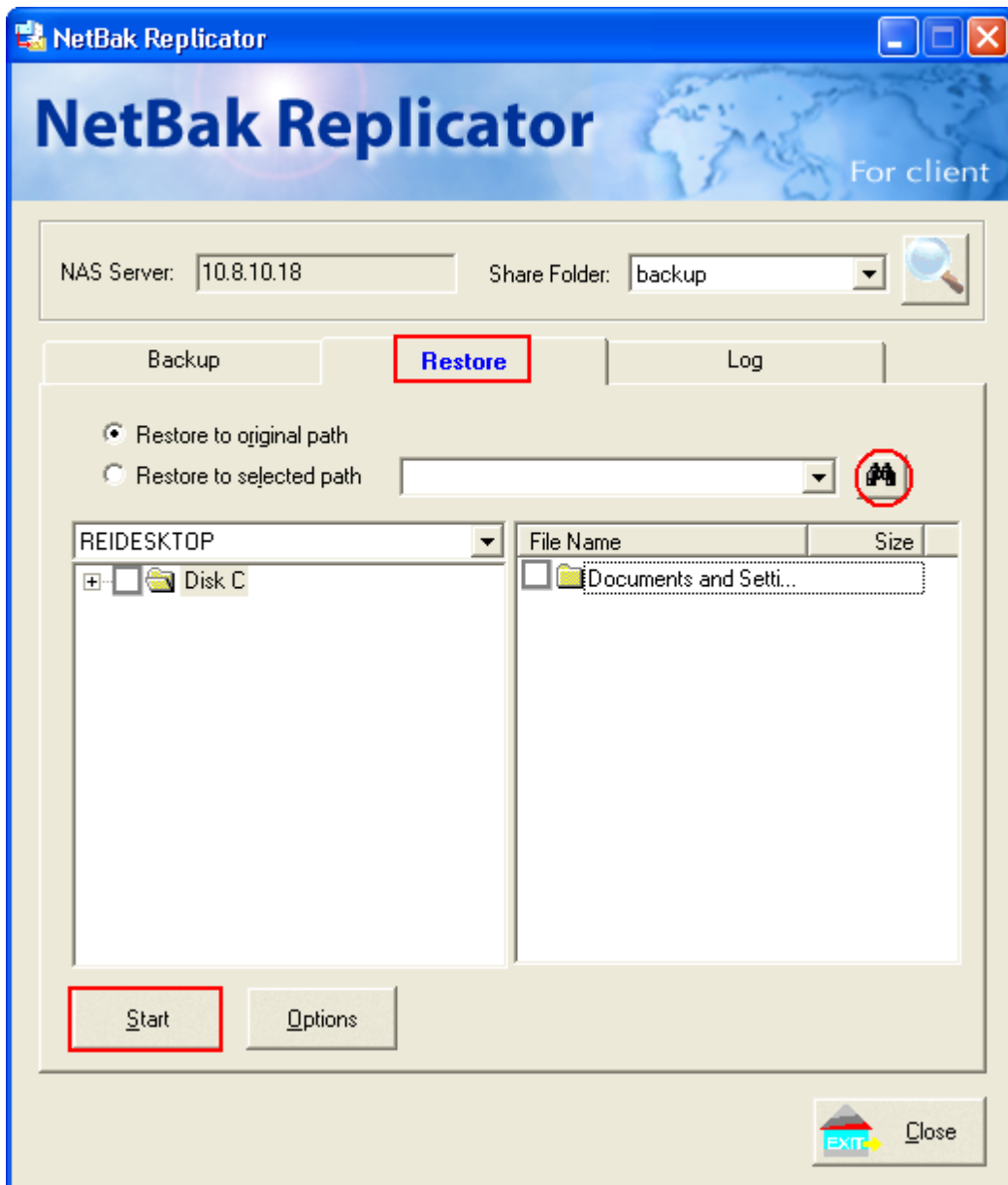
選用此功能時，程式會將使用者目前的設定包括是否啓動監控模式記錄下來，當使用者再次進入NetBak Replicator，程式會自動將上次設定記錄導入，方便使用者管理資料的備份狀況。



回存

要回存備份檔案至個人電腦上，請參考以下步驟：

- a. 按「尋找」  選擇NAS與共用資料夾 (檔案來源地)。
- b. 按「回存」。
- c. 選擇將資料回存至原來路徑或按  指定新的回存路徑。
- d. 選擇要回存的檔案與資料夾。
- e. 按「開始」。



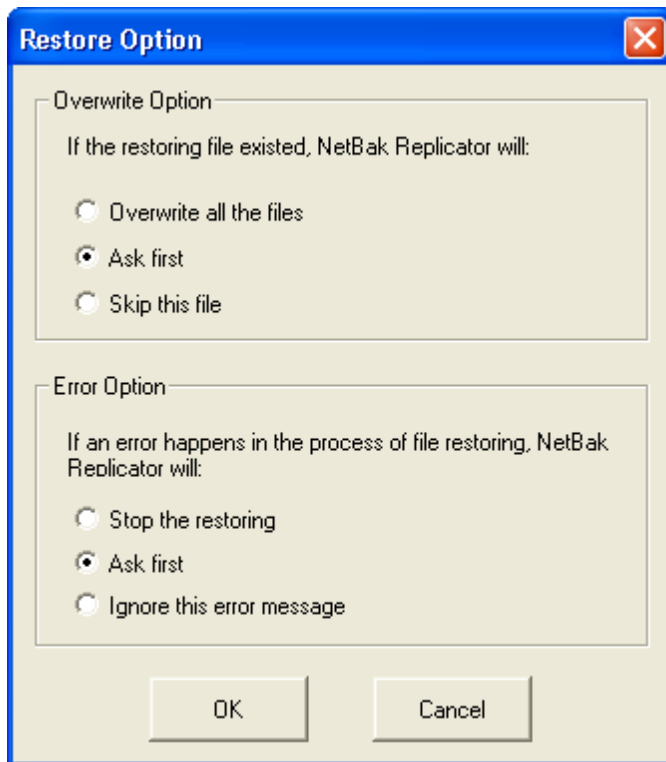
選項：按「選項」來設定當回復資料時發生錯誤或要回復的檔案已存在時的處理方式。

若要回復的檔案已存在時，可指定NetBak Replicator：

- 回存所有檔案
- 顯示警告視窗
- 略過已存在的檔案，繼續回存其他檔案

若回存的過程中發生錯誤時，可指定NetBak Replicator：

- 停止回存
- 顯示警告視窗
- 忽略這個錯誤，繼續回存其他檔案



事件

- a. 另存新檔：儲存所有事件記錄為文字檔至個人電腦。
- b. 全部清除：清除所有事件記錄。
- c. 選項：選擇記錄所有事件或只記錄錯誤的事件。

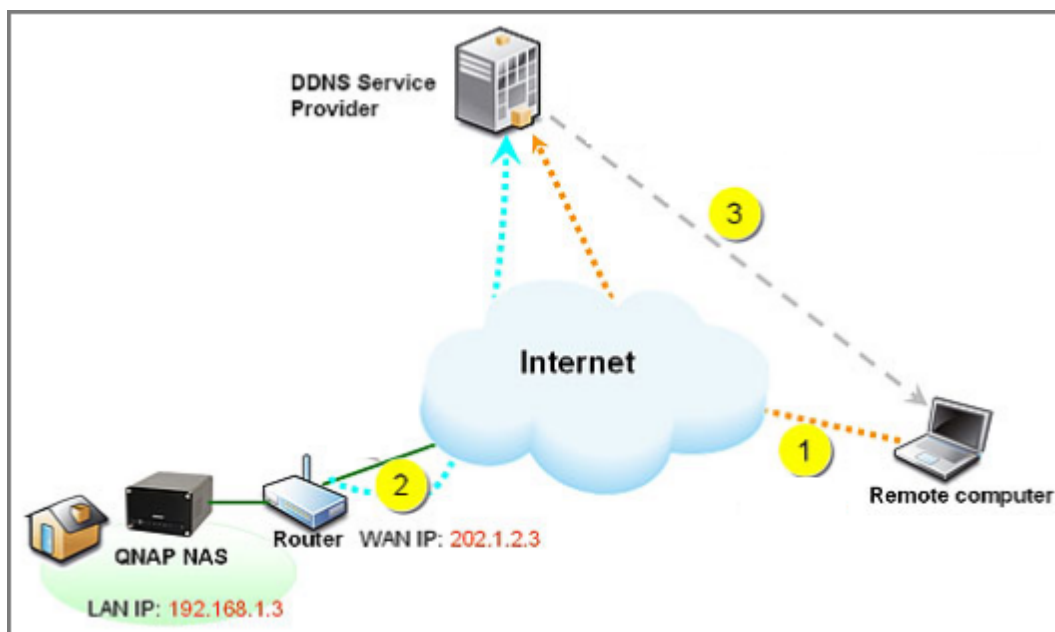


8. 透過網際網路連線至QNAP NAS (DDNS服務)

註冊DDNS與NAS上的轉址設定

要從遠端透過網際網路連線至您家中或辦公室的QNAP NAS，您可以設定固定IP位址給伺服器，然而，大部份的使用者會將NAS架設於NAT router後方並使用動態IP位址。要記下一連串IP位址的數字(如202.193.126.45)並不方便。而且，當動態IP位址變更時，您必須通知使用者新的IP位址。爲了讓使用者可以更容易記得伺服器的位置，您可以註冊一個免費的DDNS帳號，並爲NAS申請一個易記的網域名稱，當NAS的IP位址變更時，DDNS服務供應商會收到通知，並自動將NAS的網域名稱對應至新的IP位址，如此一來，您只需記下網域名稱，便可連線至NAS。

DDNS 使用範例



1. 使用者透過 <http://qnapqnap.dyndns.org> 連線至NAS。
2. NAS偵測到外部IP已變更，DDNS client將新的IP通知DDNS服務供應商。
3. DDNS服務供應商收到資訊，然後將新的IP位址對應至DDNS網域名稱 (qnapqnap.dyndns.org)。

註冊免費的DDNS帳號

以下以DynDNS (<http://www.dyndns.com/>)為例，說明如何申請DDNS帳號，QNAP NAS目前支援以下DDNS服務商：

<http://www.dyndns.com/>

<http://update.ods.org/>

<http://www.dhs.org/>

<http://www.dyns.cx/>

<http://www.3322.org/>

<http://www.no-ip.com/>

前往 <http://www.dyndns.org>，按'Create Account'。

The screenshot shows the DynDNS website interface. At the top, there is a login section with 'User:' and 'Pass:' input fields and a 'Login' button. Below this is a navigation bar with 'About', 'Services', 'Account', 'Support', and 'News' tabs. The main content area features a large banner with the text 'PUT SOME SPRING IN YOUR SERVER' and 'DynDNS now offers Virtual Servers', accompanied by a yellow spring image and a 'Learn more...' button. To the right of the banner, there is a 'New to DynDNS?' section with a 'Take a tour and see what we do' link, followed by 'DNS Services' (DNS for static and dynamic IP address) and 'MailHop Services' (Ensure reliable email delivery). A search bar is located below these sections. A 'News' section highlights 'Dynamic Network Services Inc. Releases MailHop 2.0'. The footer contains four columns of links: 'Resources' (What is DNS?, DNS Tools, Home Solutions, Business Solutions), 'Services' (DNS Hosting, Free Dynamic DNS, Email Relay, Domain Names), 'Support' (24/7 Premier Support, DNS Update API, Update Clients, Updater for Windows), and 'About DynDNS' (Company Facts, Technologies, DNS Inc. Jobs, Contacts). The copyright notice at the bottom reads '© 1998-2008 Dynamic Network Services, Inc. - Legal Notices - Contacts'.

填寫資料申請帳號。

Create Your DynDNS Account

Please complete the form to create your free DynDNS Account.

- User Information

| | | |
|------------------------|--|---|
| Username: | <input type="text" value="qnapqnap"/> | |
| Email Address: | <input type="text" value="██████@qnap.com"/> | Instructions to activate your account will be sent to the email address provided. |
| Confirm Email Address: | <input type="text" value="██████@qnap.com"/> | |
| Password: | <input type="password" value="●●●●"/> | Your password needs to be more than 5 characters and cannot be the same as your username. Do not choose a password that is a common word, or can otherwise be easily guessed. |
| Confirm Password: | <input type="password" value="●●●●"/> | |

- About You (optional)

Providing this information will help us to better understand our customers, and tailor future offerings more accurately to your needs. Thanks for your help!

| | | |
|----------------------------|---------------------------------|--|
| How did you hear about us: | <input type="text" value="--"/> | We do not sell your account information to anyone, including your email address. |
| Details: | <input type="text"/> | |

建立帳號後，系統會寄一封確認電郵給您，請依照指示啓用帳號。

Account Created

Your account, [qnapqnap](#), has been created. Directions for activating your account have been sent to your email address: [████████████████████](#). To complete registration, please follow the directions you receive within 48 hours.

You should receive the confirmation email within a few minutes. Please make certain that your spam filtering allows messages from support@dyndns.com to be delivered. If you have not received this email within an hour or so, request a [password reset](#). Following the instructions in the password reset email will also confirm your new account.

Thanks for using DynDNS!

完成確認帳號後，便可登入DDNS服務。

Login

Account Login

Username: Password:

首次登入時，會顯示帳號摘要。

The screenshot shows the DynDNS user interface. At the top left is the DynDNS logo. On the top right, it says "Logged In User: qnapqnap" with links for "My Services", "My Cart", and "Log Out". A navigation bar contains "About", "Services", "Account", "Support", and "News". On the left is a sidebar with "My Account", "My Services", "Account Settings", "Billing", "My Cart (0 items)", and a "Search" box. The main content area is titled "Account Summary for qnapqnap" and is divided into three columns: "My Services" (with links for zones, hosts, spring servers, upgrades, monitoring, SSL, recursive DNS, and support), "Billing" (with links for shopping cart, active services, order history, billing profile, renew services, auto renew settings, and sync expirations), and "Account Settings" (with links for email address, password, username, contact manager, mailing lists, move services, preferences, and close account). The footer contains copyright information: "© 1999-2008 Dynamic Network Services, Inc. - Legal Notices - Contacts".

前往'Services' > 'Dynamic DNS'。

The screenshot shows the DynDNS website interface. At the top, there is a navigation bar with 'Services' highlighted. Below this, a sidebar on the left contains a list of services including 'DNS Services', 'Domain Registration', 'SSL Certificates', 'MailHop Services', 'Network Monitoring', 'Spring Server™', 'URL Forwarding', 'Pricing', and 'My Cart'. The main content area is titled 'Services' and includes a paragraph about their superior domain name services. Below this, there is a 'DNS Services' section with four cards: 'Dynamic DNS' (highlighted with a red box), 'Custom DNS', 'Recursive DNS', and 'Secondary DNS'. Each card has a globe icon and a brief description of the service.

按'Get Started' 建立網域資料。

The screenshot shows the 'Dynamic DNS' page. The 'Get Started' button is highlighted with a red box. The page text explains that Dynamic DNS (DDNS) allows users to create a hostname that points to a dynamic IP or static IP address. It also mentions that the service is offered free of charge. Below the text, there is a 'Capabilities and Features' section with a bulleted list of features. At the bottom, there is a 'Screenshot' section with a small image of a DNS configuration interface.

Dynamic DNS

Dynamic DNS (DDNS) allows you to create a hostname that points to your dynamic IP or static IP address or URL. We also provide an update mechanism which makes the hostname work with your dynamic IP address. **We continue to offer this service free** to the Internet community as we have done so **for nearly 10 years**.

Get Started
Manage Hosts

Screenshot

- Get five (5) hostnames in [88 available domains](#) for free.
- Create wildcard CNAME **.yourhost.dyndns.org* for *yourhost.dyndns.org*.
- Forward web requests or mark host offline for maintenance or downtime.
- Configure MX records for flexible mail routing.
- Update host using [ddns update clients](#) for a wide variety of platforms.
- Modify DNS TTL values for fast propagation or reliable static IP caching.
- Deliver your DNS records to 5 DNS servers in 5 tier-1 datacenters around the globe.
- Query volume up to 648,000 queries/month

Our **free industry-leading e-mail support** is ready to help you setup your dynamic or static DNS so you can host a website, remotely connect to your machine, and run a mail server. We also offer other premium features with our [Account Upgrade](#) service.

輸入帳號資料。

提示：這裡的IP位址代表您的WAN IP，如您透過NAT router連線至網際網路，您可以使用這個網站<http://www.ip-lookup.net/>查閱您的WAN IP。

Add New Hostname [Host Services](#)

Note: You currently don't have Account Upgrades in your account. You cannot use some of our Host Service features. Please consider buying Account upgrade that make this form full-functional and will add several other features. [Learn More...](#)

| | | |
|---------------|--|---|
| Hostname: | <input type="text" value="qnapqnap"/> | <input type="text" value="homelinux.net"/> |
| Wildcard: | <input type="checkbox"/> Yes, alias **.hostna | |
| Service Type: | <input checked="" type="radio"/> Host with IP address <input type="radio"/> WebHop Redirect <input type="radio"/> Offline Hostname | |
| IP Address: | <input type="text"/> Use auto detected IP a TTL value is 60 second | <ul style="list-style-type: none">homelinux.netdoesntexist.comdoesntexist.orgdontexist.comdontexist.netdontexist.orgdvrdns.orgdyn-o-saur.comdynalias.comdynalias.netdynalias.orgdyndns.bizdyndns.infodyndns.orgdyndns.tvdyndns.wsendofinternet.netendofinternet.orgendoftheinternet.orgftpaccess.ccgame-host.org |
| Mail Routing: | <input type="checkbox"/> Yes, let me configur | <input type="button" value="Create Host"/> |

網域名稱已建立。

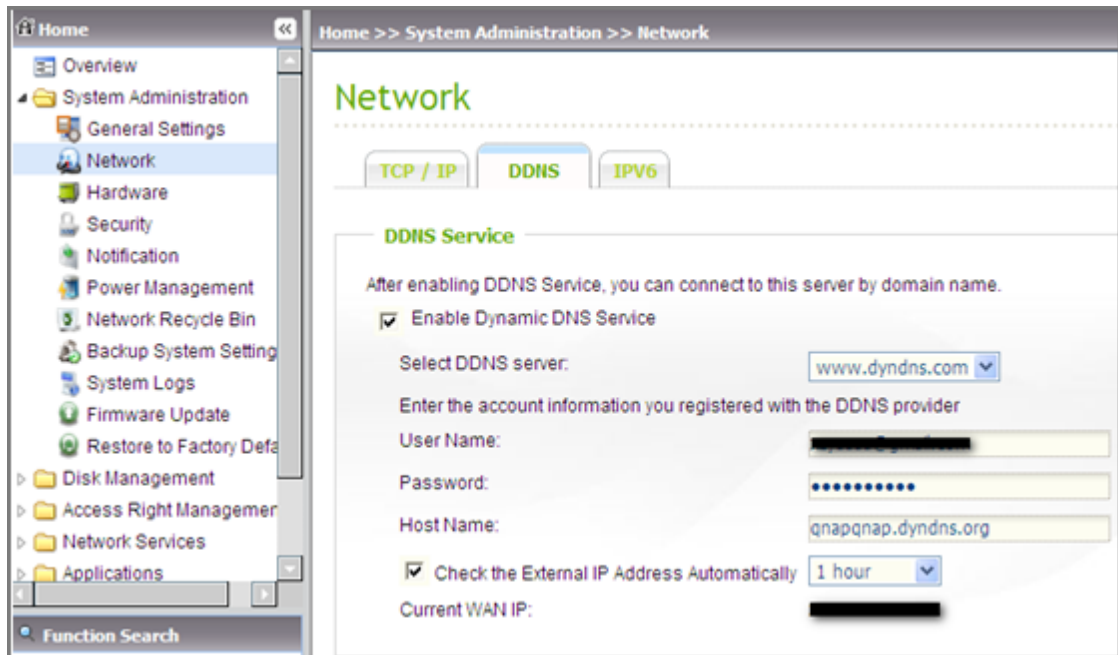
Host Services [Add New Hostname](#) - [Host Update Logs](#)

Hostname [qnapqnap.dyndns.org](#) created.

| Hostname | Service | Details | Last Updated |
|-------------------------------------|---------|--------------|-----------------------|
| qnapqnap.dyndns.org | Host | 219.85.63.13 | Sep. 05, 2008 3:53 AM |

以管理帳號登入NAS，前往「系統管理」>「網路設定」>「DDNS」，設定 DDNS並
排程自動更新DDNS記錄的時間。

自動檢查外部 IP：如您的NAS在gateway(閘道器)後方，可以啓用此選項，系統將依設
定時間自動檢查外部IP位址，如偵測到IP位址變更，便會即時通知DDNS服務供應商，確
保使用者可透過網域名稱連線至NAS。



完成設定後，您便可以使用網域名稱(qnapqnap.dyndns.org)連線至NAS。

轉址設定

如您的NAS架設於NAT router後方，您需要在router上開啓特定的連接埠後並轉址至QNAP NAS的固定LAN IP，方可正確地透過網際網路連線至NAS。市面上部份router都有轉址功能，名稱爲Port forwarding, NAT Server或Virtual Server。以下列表說明NAS服務所使用的埠號，例如，要連線至NAS的管理頁面，您需要開啓埠號 8080。

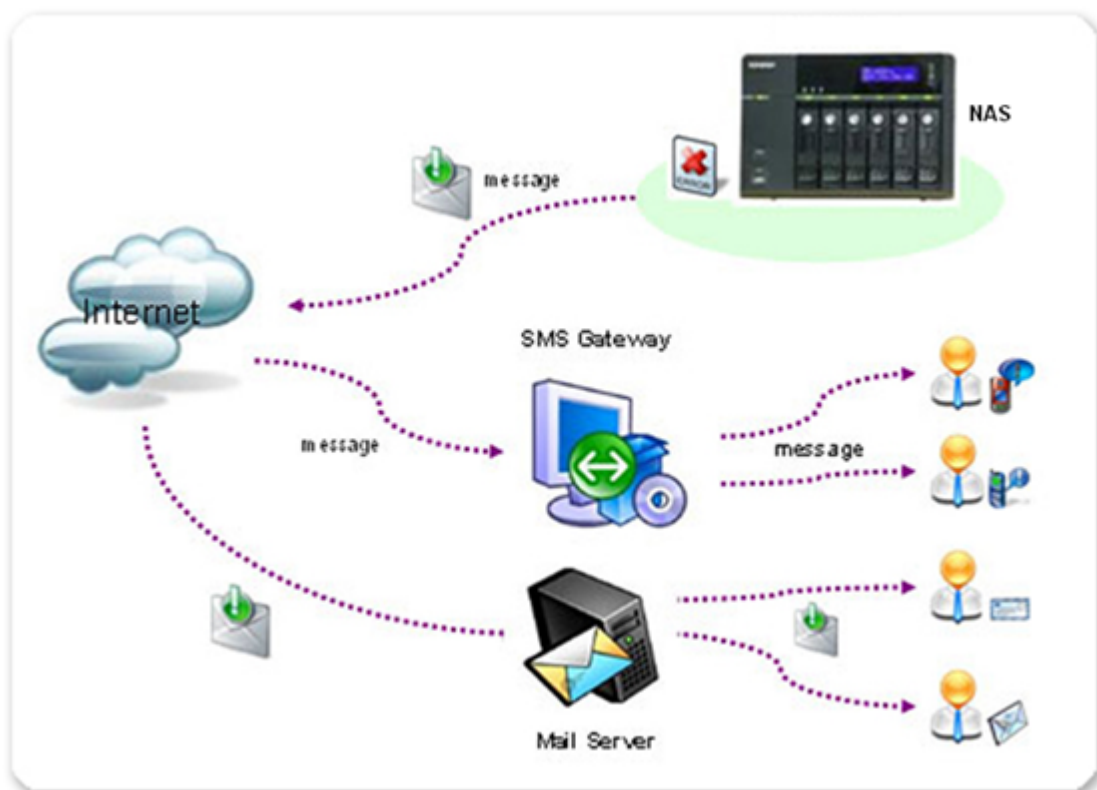
| 目前NAS開放服務中所使用的埠號 | |
|---|---|
| NAS 服務 | 預設使用埠號 |
| 網頁管理 | 8080 (全系列型號, TS-101/201韌體版本 v2.3.0 或之後) |
| 網頁管理 | 6000 (TS-100/101/201 201韌體版本 v2.1.1之前) |
| FTP | 21 |
| 被動 FTP | 55536–56559 |
| 網頁伺服器 Web Server | 80 |
| 下載中心 Download Station (BitTorrent download) | 6881–6999 |
| 異地被援 Remote replication (Rsync) | 873 |
| Telnet | 13131 |
| SSH | 22 |
| SSL | 443 |
| SMTP | 25 |
| Samba | 445 |
| MySQL | 3306 |

| | |
|-------------|------|
| TwonkyMedia | 9000 |
|-------------|------|

9. 設定SMS及Email警訊通知

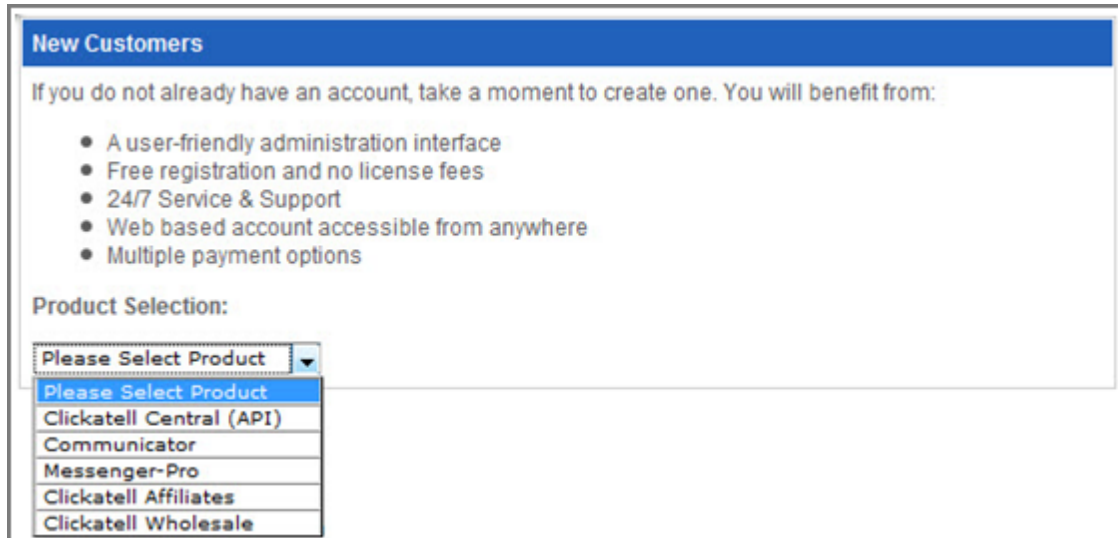
QNAP NAS提供了SMS及Email兩種方式的警訊通知，SMS為 Short Message Service 的縮寫，即簡訊服務，藉由SMS伺服器供應商所提供的服務，您可以在NAS上設定用來接收系統警告或錯誤訊息的手機號碼。以下內容說明如何在NAS上設定SMS及Email警訊通知。

注意：TS-109/ 209/ 409/ 409U 系列只支援 Email 警訊通知。



設定並建立一個SMS帳號

在這個示範中將使用Clickatell，前往Clickatell網站<http://www.clickatell.com/login.php>，然後在 'New Customers'部分選擇 'Clickatell Central (API)' 。



New Customers

If you do not already have an account, take a moment to create one. You will benefit from:

- A user-friendly administration interface
- Free registration and no license fees
- 24/7 Service & Support
- Web based account accessible from anywhere
- Multiple payment options

Product Selection:

Please Select Product ▼

- Please Select Product
- Clickatell Central (API)
- Communicator
- Messenger-Pro
- Clickatell Affiliates
- Clickatell Wholesale

填寫您的個人資料，然後按'Continue'。請仔細閱讀SMS服務供應商的服務條款並確認您同意相關內容。

Complete our simple registrations process below to test our gateway and obtain your free test credits.

* Indicates all fields that are required.

Step 1 of 4 - Select Product

Select one of the products below which you would like to register for:

Clickatell Central ? Communicator ?

Step 2 of 4 - Account Setup

Select a country specific or international account type, based on your requirements for SMS traffic delivery destinations.

International Coverage Account: ? Local Coverage Account: ?

INTERNATIONAL USA UK SA

* Create Username: Security Code:

* Create Password: *Enter Security Code:

Step 3 of 4 - Personal Information

*First Name: * Country:

* Last Name: * Mobile Number:

* Email Address: ← (e.g. sample@domain.com)

Personal Use Only

* Company:

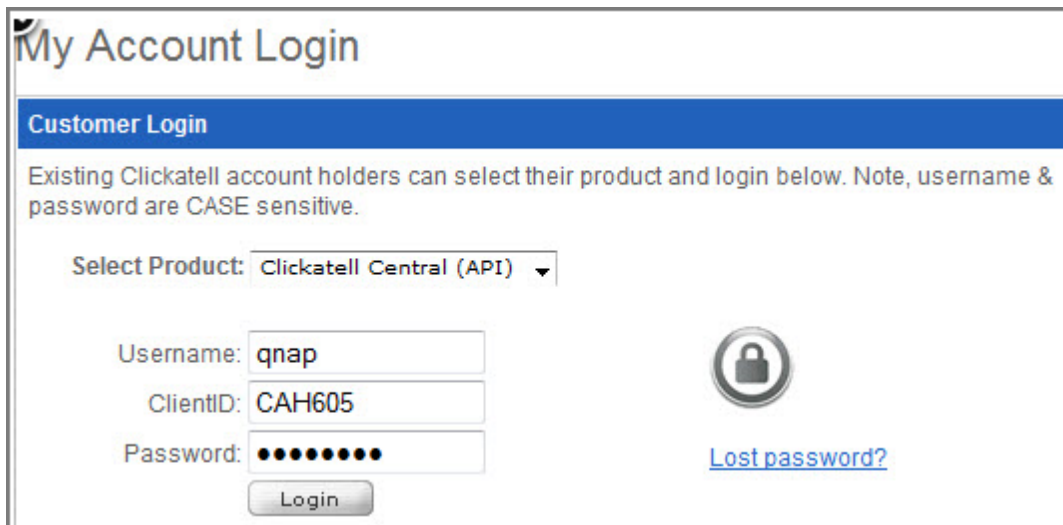
Emails sent to me must be in Text format or HTML format

I would like to receive: Clickatell News, Balance Notifications, Promotions

* I accept Clickatell's [Terms and Conditions](#)

Security & Privacy

成功註冊後，請至您的電郵信箱查看是否收到一封包含啓動帳戶連結的Email，依指示啓用帳號，然後登入服務。



My Account Login

Customer Login

Existing Clickatell account holders can select their product and login below. Note, username & password are CASE sensitive.


Select Product: Clickatell Central (API) ▼

Username: qnap

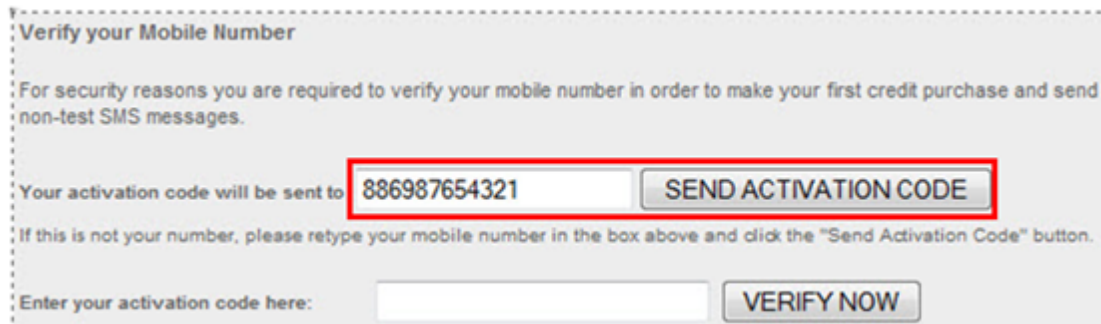
ClientID: CAH605

Password: ●●●●●●●●

Login

 [Lost password?](#)

接下來，您需要藉由Clickatell送出一組驗證碼來確認手機號碼，在您輸入手機號碼後並按'SEND ACTIVATION CODE'。



Verify your Mobile Number

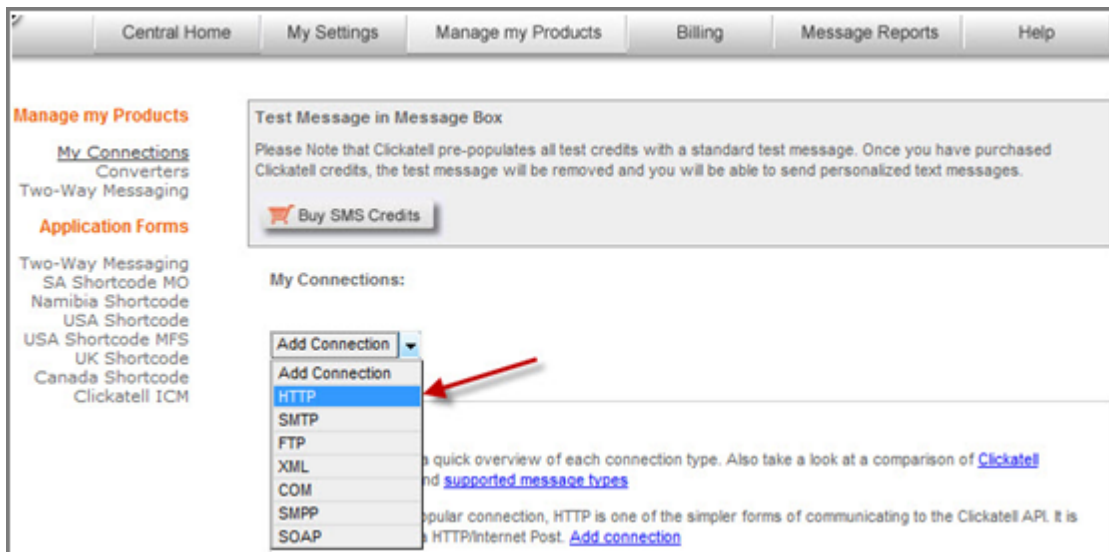
For security reasons you are required to verify your mobile number in order to make your first credit purchase and send non-test SMS messages.

Your activation code will be sent to

If this is not your number, please retype your mobile number in the box above and click the "Send Activation Code" button.

Enter your activation code here:

在保持登入Clickatell的狀態下，前往'Manage my Products'並從'My Connections'的下拉式選單選擇'HTTP'。



設定'HTTP API'時，請輸入務必填寫的資訊如下圖所示：'Name'(對此服務的描述)、'Dial Prefix'(NAS所在位置的國家)和'Callback Type'(選擇HTTP GET)，完成後按'Submit'。

The screenshot shows the 'HTTP API' configuration form. The form title is 'HTTP API'. Below the title is a description: 'This product provides an interface between your applications and the Messaging Gateway. It is a lower level connectivity option, but offers the most functionality and flexibility for the Developer and Systems Integrator. With the API you can set up alert-based SMS delivery from your server, deliver information to your mobile sales staff and keep in contact with your customers. This product is intended for machine-generated to User messaging.' Below the description is a section titled 'Add HTTP API - Bold Items Required'. The form fields are: 'Name' (TS-639-Pro), 'IP Lock Down', 'Dial Prefix' (Taiwan (886)), 'Callback Type' (HTTP GET), 'Callback Url', 'Callback Username', and 'Callback Password'. A 'Submit' button is at the bottom. A note at the bottom of the form states: 'NOTE: submission of this form will delete any session_id currently valid for this api_id. Any application using this session_id will have to re-authenticate.'

您現在應該得到了一個在使用SMS服務時會需要的 'API ID'，把這組號碼寫下，之後在設定NAS管理時會用到。

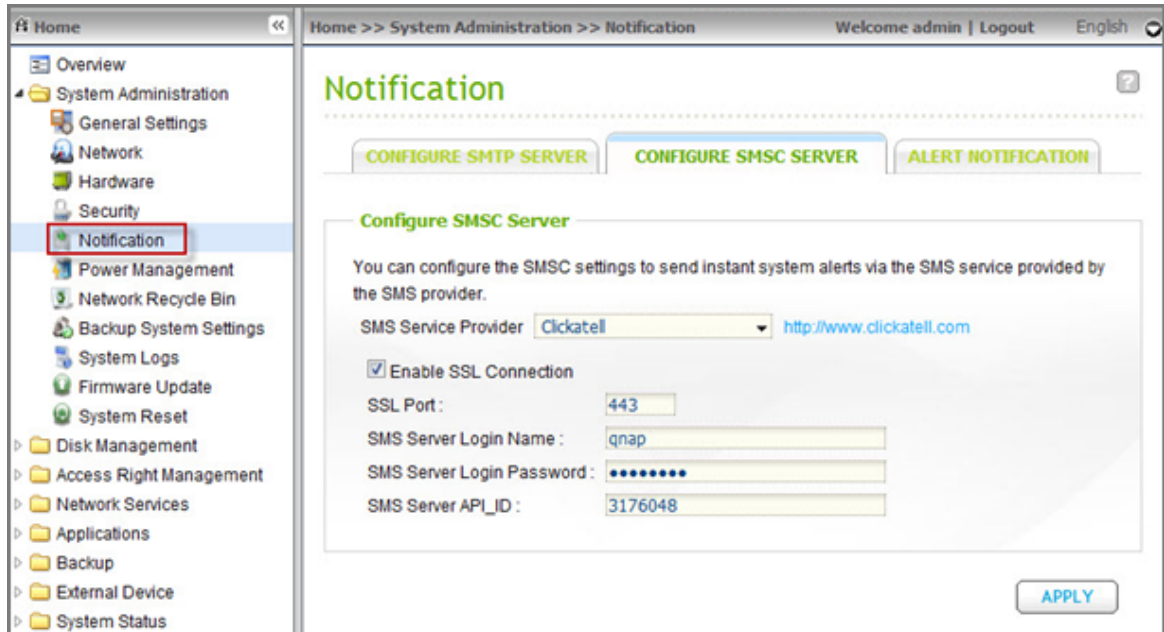
| Name | Type | API ID | Dialing Code |
|----------------------------|------|---------|--------------|
| TS-639-Pro | HTTP | 3176048 | 886 Taiwan |

1 to 1 of 1

您已完成帳號註冊且手機號碼也得到Clickatell，並成功得到一組'API ID'。

在NAS上設定SMSC和SMS警訊通知

前往「系統管理」>「通知設定」>「設定 SMSC 伺服器」並輸入我們在上一步得到的資訊來設定SMSC伺服器。



The screenshot displays the QNAP System Administration web interface. The left sidebar shows the navigation menu with 'Notification' highlighted. The main content area is titled 'Notification' and contains three tabs: 'CONFIGURE SMTP SERVER', 'CONFIGURE SMSC SERVER', and 'ALERT NOTIFICATION'. The 'CONFIGURE SMSC SERVER' tab is active, showing the 'Configure SMSC Server' configuration page. The page includes a description: 'You can configure the SMSC settings to send instant system alerts via the SMS service provided by the SMS provider.' The configuration fields are as follows:

- SMS Service Provider: Clickatell (dropdown menu) with a link to <http://www.clickatell.com>
- Enable SSL Connection
- SSL Port: 443
- SMS Server Login Name: qnap
- SMS Server Login Password: [masked]
- SMS Server API_ID: 3176048

An 'APPLY' button is located at the bottom right of the configuration area.

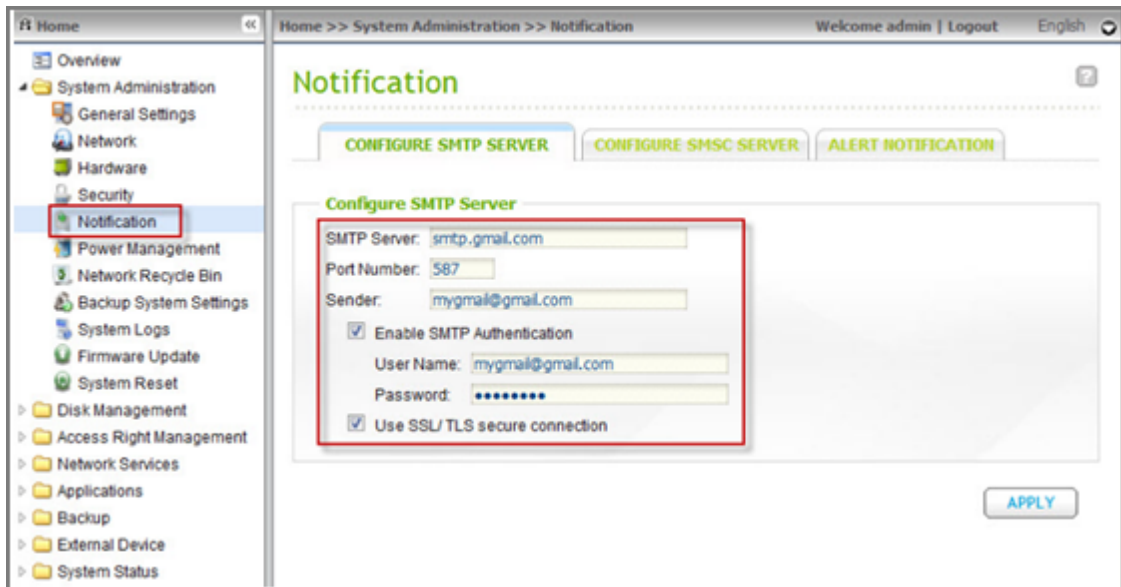
接著前往「系統管理」>「通知設定」>「警訊通知」並輸入您的手機號碼。

The screenshot shows a web-based system administration interface. On the left is a navigation menu with categories like Overview, System Administration, General Settings, Network, Hardware, Security, and Notification (which is highlighted with a red box). The main content area is titled 'Notification' and has three tabs: 'CONFIGURE SMTP SERVER', 'CONFIGURE SMSC SERVER', and 'ALERT NOTIFICATION' (the active tab). Under 'Alert Notification', there are two dropdown menus: 'Send system error alert by:' set to 'SMS' (highlighted with a red box) and 'Send system warning alert by:' set to 'No alert'. Below this is the 'E-mail Notification Settings' section with two email address input fields (the first contains 'my@mail.com') and a 'SEND A TEST E-MAIL' button. The 'SMS Notification Settings' section has a 'Country Code' dropdown set to 'Taiwan (+886)' (highlighted with a red box), a 'Cell Phone No. 1' input field containing '987654321' (highlighted with a red box), and a 'Cell Phone No. 2' input field. There is a 'SEND A TEST SMS MESSAGE' button and an 'APPLY' button at the bottom right. Notes are provided for both email and SMS settings.

恭喜！所有的設定都完成了，現在可以按「寄送測試訊息」來測試SMS通知是否設定好，如無錯誤，您將會在 10秒內收到測試訊息。

設定SMTP伺服器 and Email 警訊通知

前往「系統管理」>「通知設定」>「設定 SMTP 伺服器」並輸入一個有效的SMTP資訊，在這個示範中將使用Gmail當作SMTP伺服器供應者。

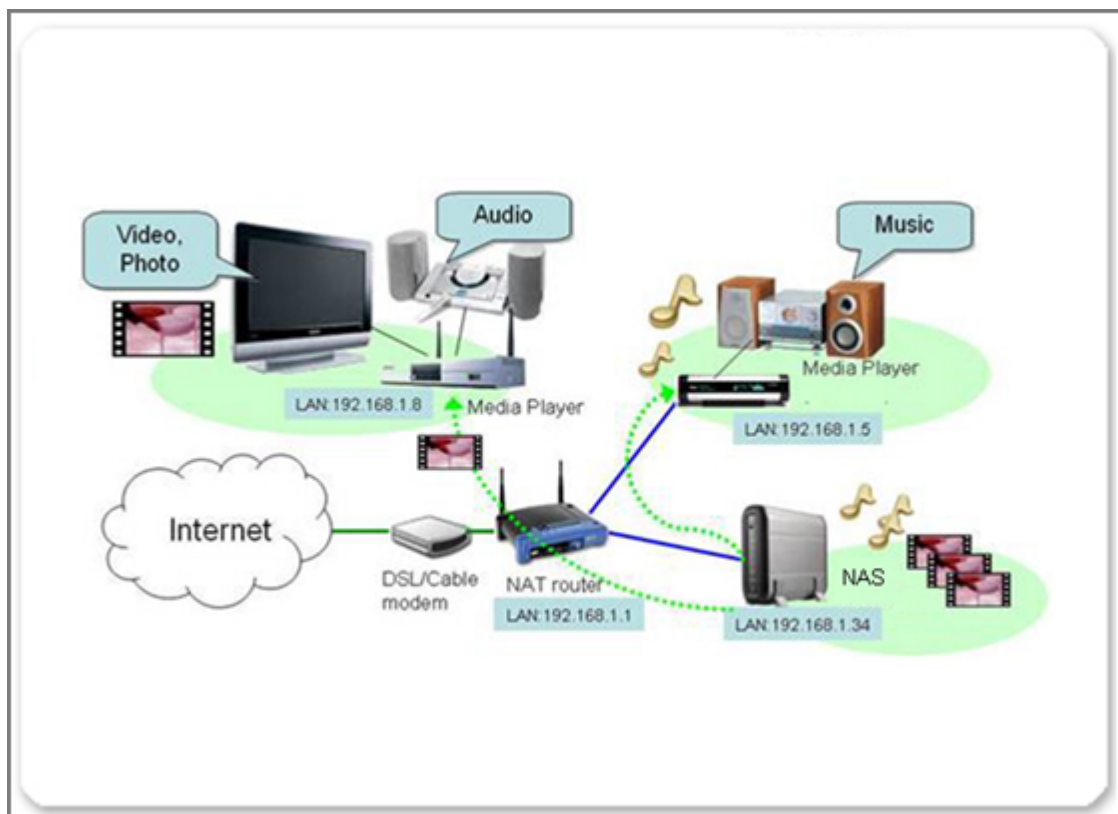


接著前往「系統管理」>「通知設定」>「警訊通知」，輸入您的Email地址，並設定當系統狀況時是否想收到錯誤訊息的通知，也可以在設定好後「寄送測試郵件」來確認郵件發送是否可以運作。

現在不管您在工作或外出，都可以隨時由SMS或Email郵件得知您的QNAP NAS的狀況。

10. 設定QNAP UPnP多媒體伺服器作多媒體播放

以下內容說明如何在QNAP NAS上設定UPnP多媒體伺服器，在區域網路分享多媒體檔案並在家庭娛樂系統播放檔案。



啓動UPnP多媒體伺服器

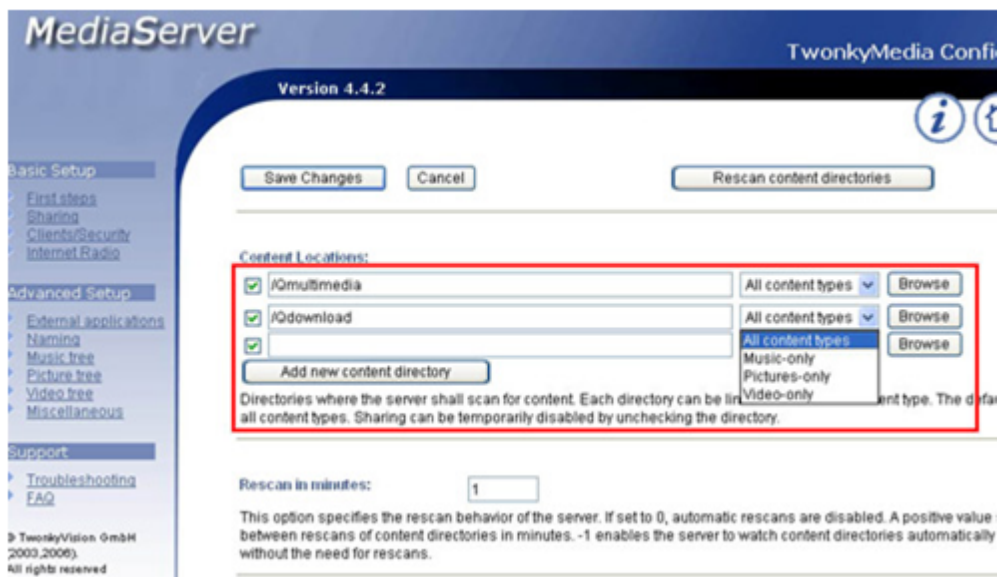
以管理者帳號登入NAS，前往「應用服務」>「UPnP 多媒體伺服器」，勾選「啓動UPnP 多媒體伺服器」，然後按「套用」。



設定 TwonkyMedia 伺服器

以下使用 TwonkyMedia 4.4.2 版本作說明例子，QNAP NAS 實際支援的 TwonkyMedia 版本可能會變更。

在瀏覽器上輸入 `http://NAS IP:9000/`，進入 TwonkyMedia 多媒體伺服器的設定頁面，您可以在 Content Locations 指定要分享到家庭網路上的資料夾內容，直接輸入在 QNAP NAS 上的檔案位置路徑(預設資料夾是 Qmultimedia 或 Multimedia)。在這個例子中，我們新增一個分享資料夾 Qdownload。



如果您想要方便地瀏覽大量的多媒體檔案，您可以為您的相片、影片和音樂設定成樹狀結構，此強大的功能讓您在TV中選取多媒體檔案時更加容易。



當完成設定後，確認請按「儲存變更」。

您現在可以複製MP3、相片及影音至Qmultimedia/ Multimedia或指定網路資料夾。

設定連線至您的多媒體播放器

關於線路配置

數位多媒體播放器是一個專門用來接收並且播放「支援UPnP多媒體伺服器的NAS」所串流出的多媒體檔案的播放裝置。藉由多媒體播放器，您可以輕鬆地在電視或是 Hi-Fi音響上播放NAS裡的多媒體檔案。由於一般市售的訊號線長度所限制，建議您儘量將多媒體播放器安裝在電視以及Hi-Fi音響附近，以方便訊號線的連接。至於網路連接的部分，如
在多媒體播放器附近沒有網路接口，您可以使用多媒體播放器的無線網路連接方式連線至家裡的網路。

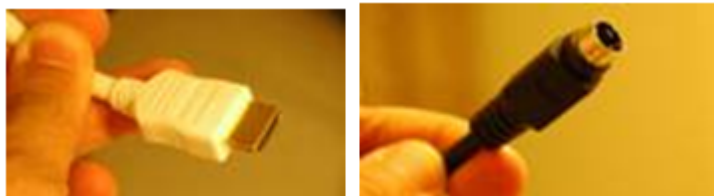


TCP/IP 設定

把NAS接上區域網路，NAS會藉由UPnP的方式對DLNA的網路做多媒體檔案的分享。將您的多媒體播放器連接到您的家庭區域網路上，用DHCP方式取得IP位址，您的多媒體播放器也會自動找到NAS。

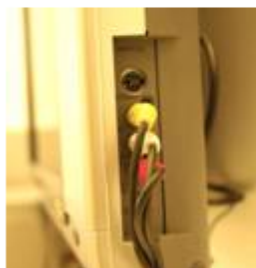
將多媒體播放器的影像以及聲音外接訊號線接上您的電視機

多媒體播放器可能會搭配很多種的影像以及聲音外接訊號的介面。常用的包括像是AV 端子輸出（影像以及聲音訊號、S-Video（影像訊號、S/PDIF（數位音源訊號或者是最新的HDMI介面（影像以及聲音訊號。



範例1：使用Buffalo LinkTheater

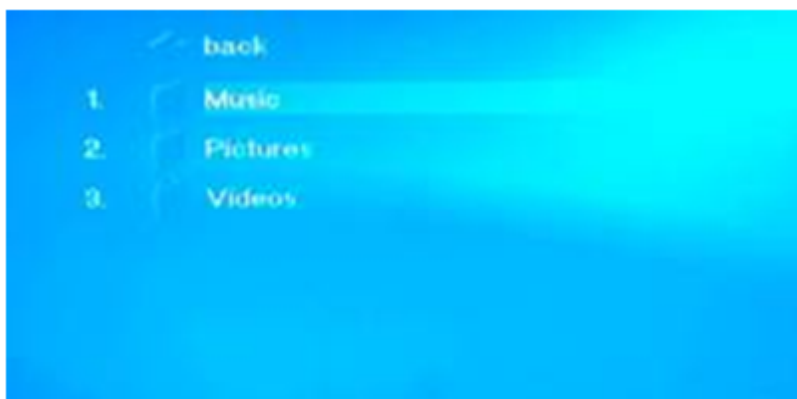
將您的多媒體播放器接上影像與聲音的輸出。把Video out 與Audio out都連接至電視，您也可以把Audio out連接至音響。



打開多媒體播放器接到的電視畫面，您可以使用多媒體播放器的遙控器來選擇。您會發現多媒體播放器在網路上找到了Turbo NAS，螢幕上自動出現了一個「My Turbo NAS」的裝置選項。



您可以在NAS中特定的分享用資料找到圖片、影片及音樂。您可以使用多媒體播放器的遙控器來選擇檔案並播放NAS上共享的多媒體檔案。



範例2：使用ZyXEL DMA-1000W

ZyXEL DMA-1000W 是一台以SigmaDesigns 晶片組所設計並且使用HDMI介面的平台。



如您家中的電視支援HDMI介面，將HDMI訊號線接在多媒體播放器的輸出端，另一頭接在電視機的輸入端，便可以將影像及聲音訊號傳送至電視。



如果您的電視沒HDMI介面，在影像的部分可以選擇使用S-Video訊號線，將S-Video訊號線接在多媒體播放器的影像輸出端，另一頭接在電視機的影像輸入端即可。至於音源訊號的部分，如果您對聲音品質有比較高的要求，可以考慮使用S/PDIF訊號線與您家的Hi-Fi系統。



開啓電視並進入設定選單，選擇您要的影像以及聲音輸入方式(例如：HDMI或S-Video)。使用多媒體播放器的遙控器進入設定選單，選擇進入'Server'頁面，您會看到多媒體播放器將自動找到您的NAS，您可以開始播放NAS內的多媒體檔案。

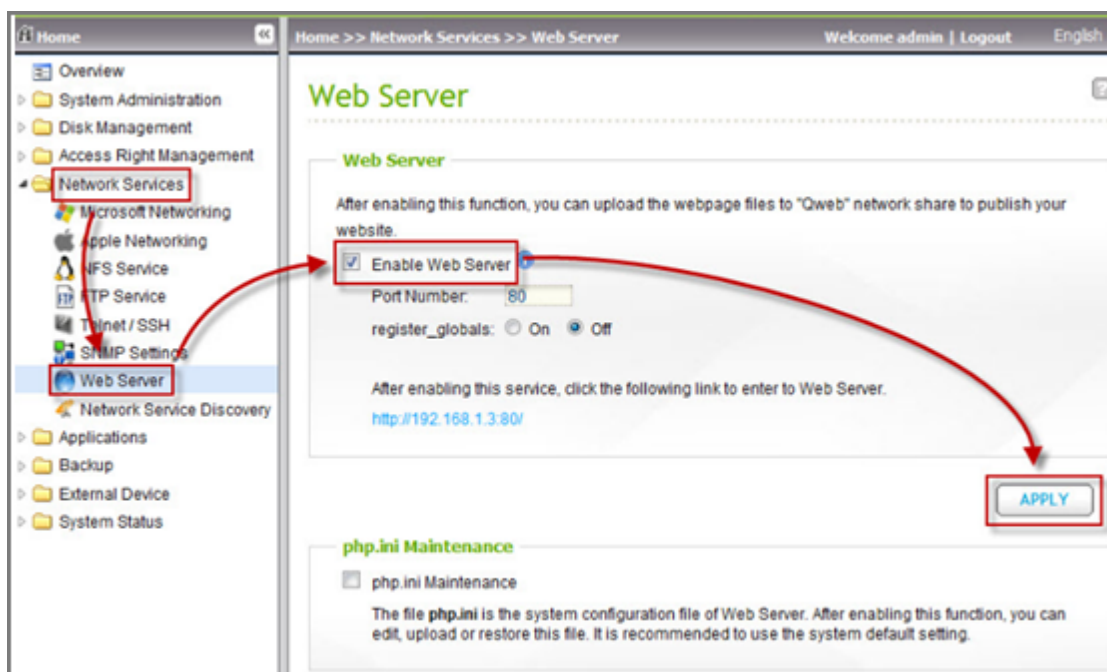


11. 在QNAP NAS建立一個phpBB論壇

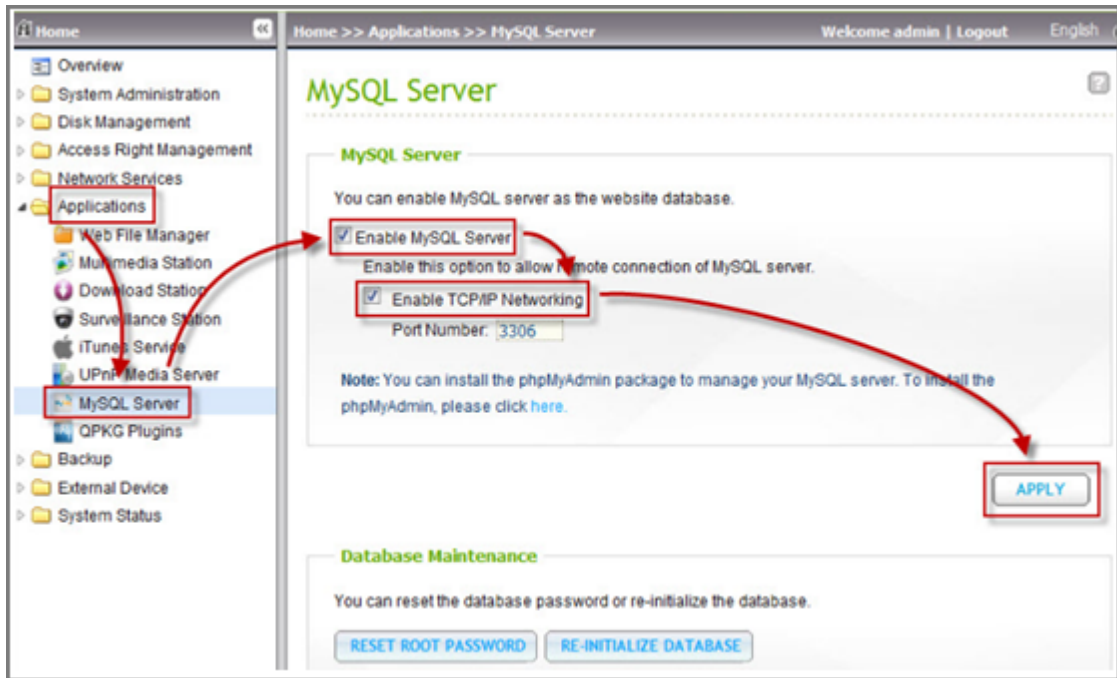
以下內容說明如何使用phpBB軟體在QNAP NAS上建立論壇。

啓動網站伺服器及MySQL伺服器

登入到管理者頁面然後到「網路服務」>「網站伺服器」，勾選「啓動網站伺服器」，按「套用」。



接下來前往「應用服用」>「MySQL伺服器」，然後勾選「啓動 MySQL 伺服器」和「啓動 TCP/IP 網路」，按「套用」。



在phpMyAdmin建立一個phpBB3的資料庫

安裝phpBB3前，我們需要用phpMyAdmin新建一個資料庫，如您尚未在NAS上執行過phpMyAdmin，請先安裝phpMyAdmin QPKG，安裝好後，在瀏覽器輸入http://NAS_IP/phpMyAdmin/，然後輸入使用者名稱和密碼來登入(預設的使用者名稱和密碼是root/admin)，並選擇您偏好的語言。

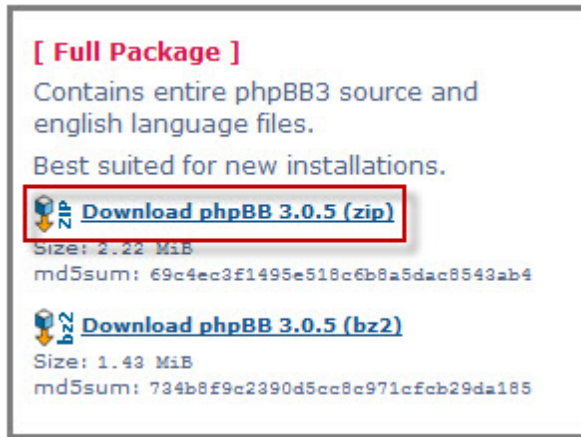


登入後，在顯示「新增資料庫」的欄位輸入資料庫的名稱 'phpBB3' 並選擇一個您偏好的預設encoding語言(UTF-8最好的相容性)，然後按'Create' (建立)。

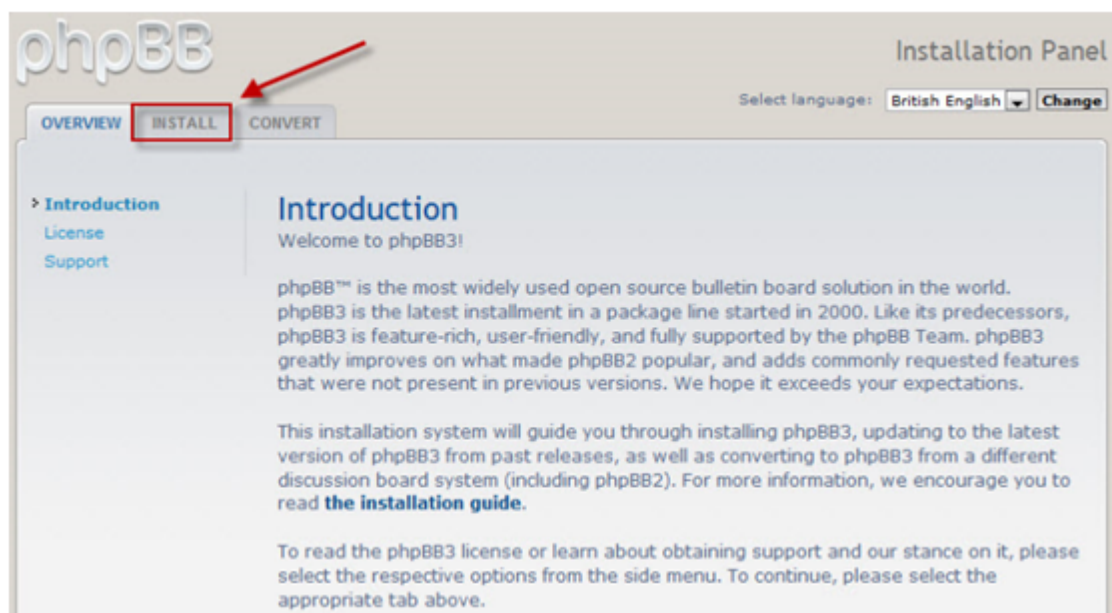


開始phpBB3網頁式安裝

從<http://www.phpbb.com/downloads/olympus.php>下phpBB3程式檔案，並下載'Full Package' 然後解壓縮至您的Qweb 或Web。



在瀏覽器輸入[http:// NAS_IP/phpBB3](http://NAS_IP/phpBB3)，可以看到像下圖一樣的phpBB3網頁式的安裝頁面，按'INSTALL' (安裝) 標籤。



按'Proceed to next step' 進行下一個步驟。

The screenshot shows the phpBB Installation Panel. At the top left is the phpBB logo, and at the top right is the text 'Installation Panel'. Below the logo are three tabs: 'OVERVIEW', 'INSTALL', and 'CONVERT'. In the top right corner, there is a language selection dropdown set to 'British English' and a 'Change' button. The main content area is titled 'Welcome to Installation' and contains the following text:

With this option, it is possible to install phpBB3 onto your server.

In order to proceed, you will need your database settings. If you do not know your database settings, please contact your host and ask for them. You will not be able to continue without them. You need:

- The Database Type - the database you will be using.
- The Database server hostname or DSN - the address of the database server.
- The Database server port - the port of the database server (most of the time this is not needed).
- The Database name - the name of the database on the server.
- The Database username and Database password - the login data to access the database.

Note: if you are installing using SQLite, you should enter the full path to your database file in the DSN field and leave the username and password fields blank. For security reasons, you should make sure that the database file is not stored in a location accessible from the web.

phpBB3 supports the following databases:

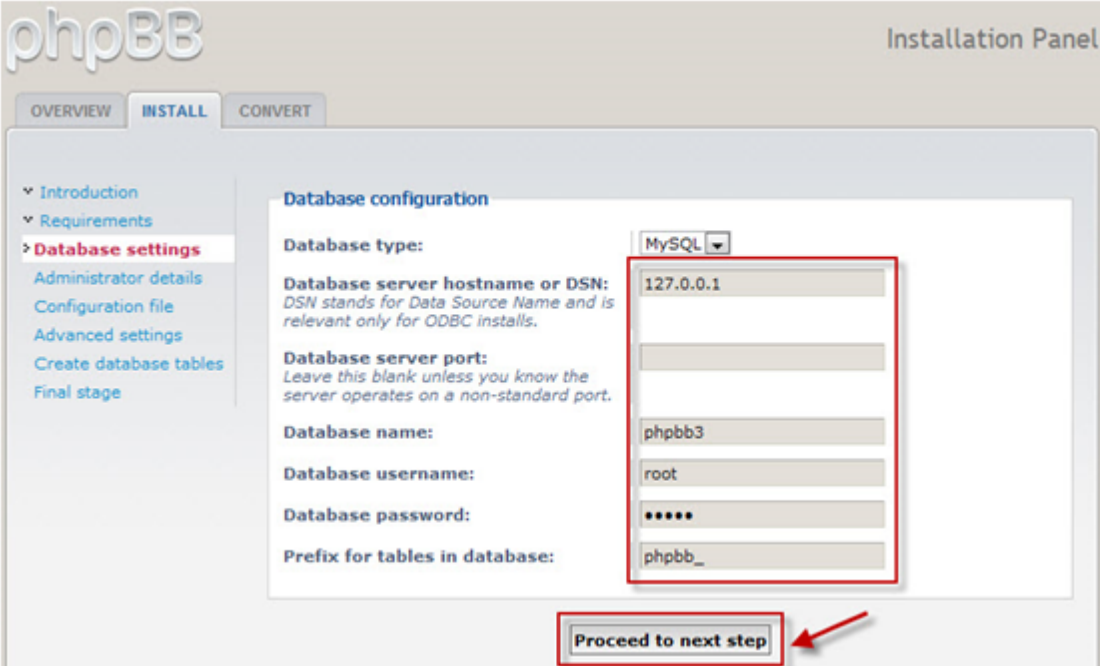
- MySQL 3.23 or above (MySQLi supported)
- PostgreSQL 7.3+
- SQLite 2.8.2+
- Firebird 2.0+
- MS SQL Server 2000 or above (directly or via ODBC)
- Oracle

Only those databases supported on your server will be displayed.

At the bottom of the page, there is a button labeled 'Proceed to next step' which is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it from the right.

目前大部分的網站伺服器應該都相容這些必要條件，按'Start install' (開始安裝)。

填好您的MySQL資訊，包含主機名稱、資料庫名稱、資料庫使用者名稱和資料庫的密碼，然後按'Proceed to next step'。



The screenshot shows the phpBB Installation Panel with the 'INSTALL' tab selected. The 'Database configuration' section is active, and a red box highlights the input fields for 'Database server hostname or DSN', 'Database server port', 'Database name', 'Database username', 'Database password', and 'Prefix for tables in database'. The values entered are: MySQL (selected in a dropdown), 127.0.0.1, (blank), phpbb3, root, (masked with dots), and phpbb_ respectively. A red arrow points to the 'Proceed to next step' button at the bottom of the form.

phpBB Installation Panel

OVERVIEW **INSTALL** CONVERT

Introduction
Requirements
Database settings
Administrator details
Configuration file
Advanced settings
Create database tables
Final stage

Database configuration

Database type: MySQL

Database server hostname or DSN: 127.0.0.1
DSN stands for Data Source Name and is relevant only for ODBC installs.

Database server port:
Leave this blank unless you know the server operates on a non-standard port.

Database name: phpbb3

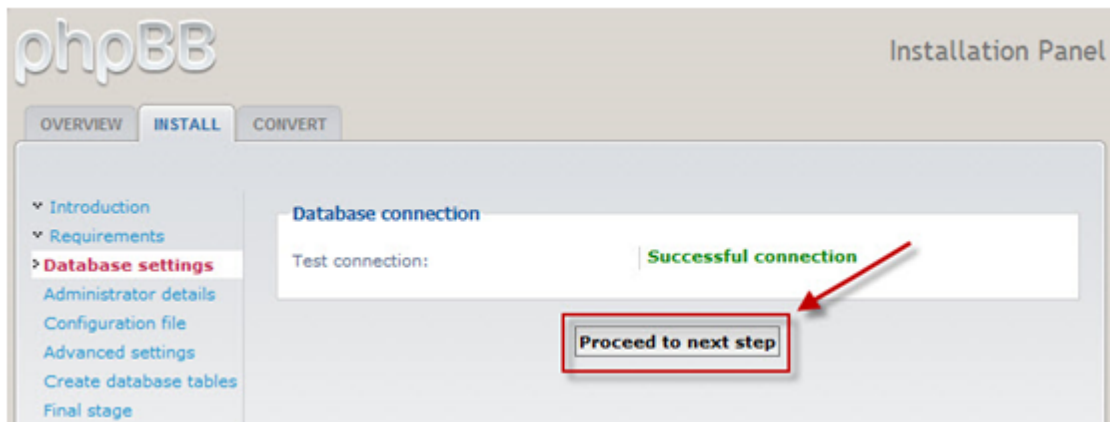
Database username: root

Database password: ●●●●

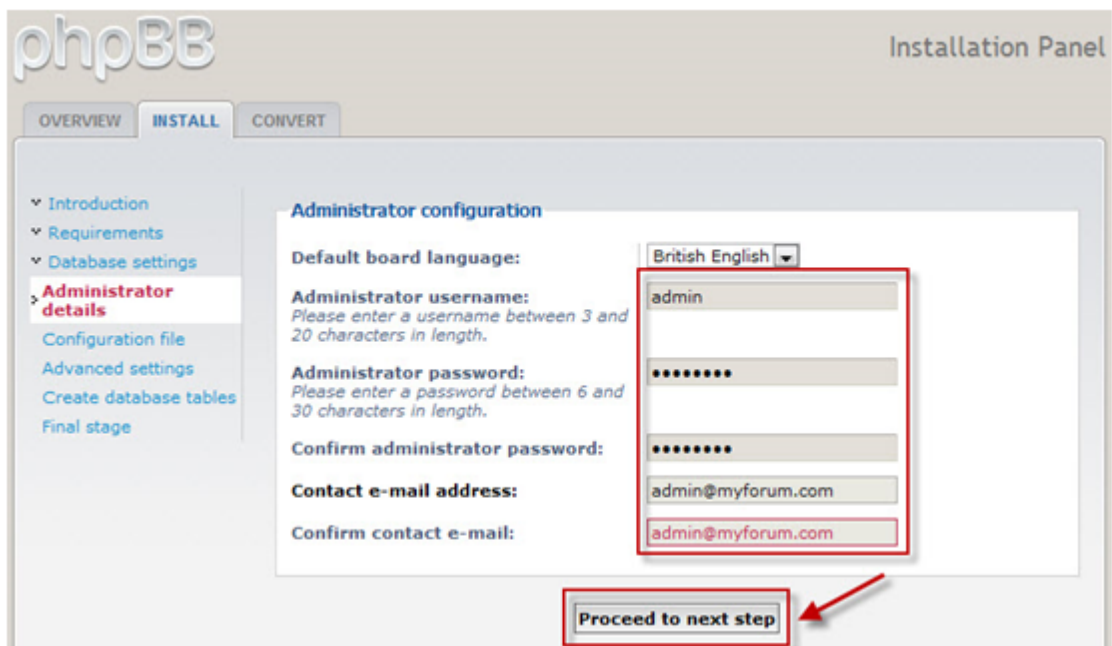
Prefix for tables in database: phpbb_

Proceed to next step

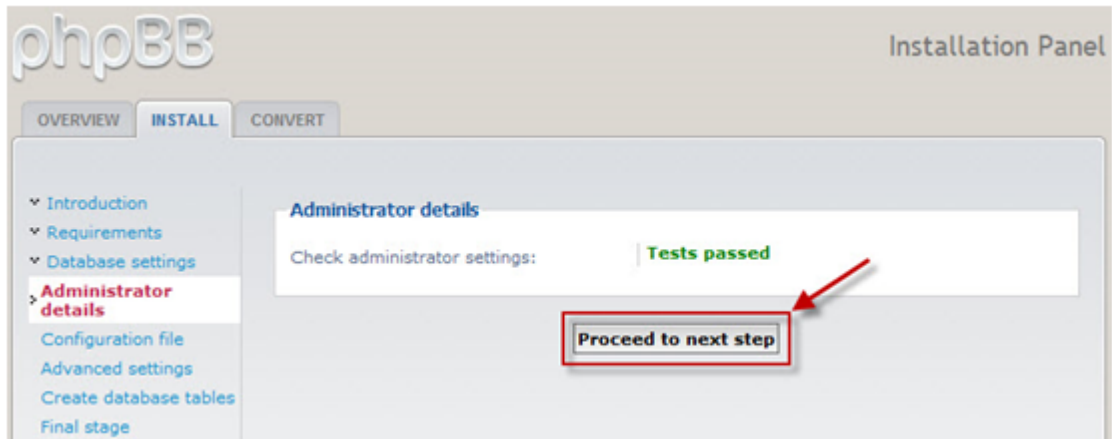
如您的MySQL伺服器正在執行且我們先前建立的資料庫phpBB3也顯示出來，您可以看到 'Successful connection' (連結成功)，接著按'Proceed to next step'。



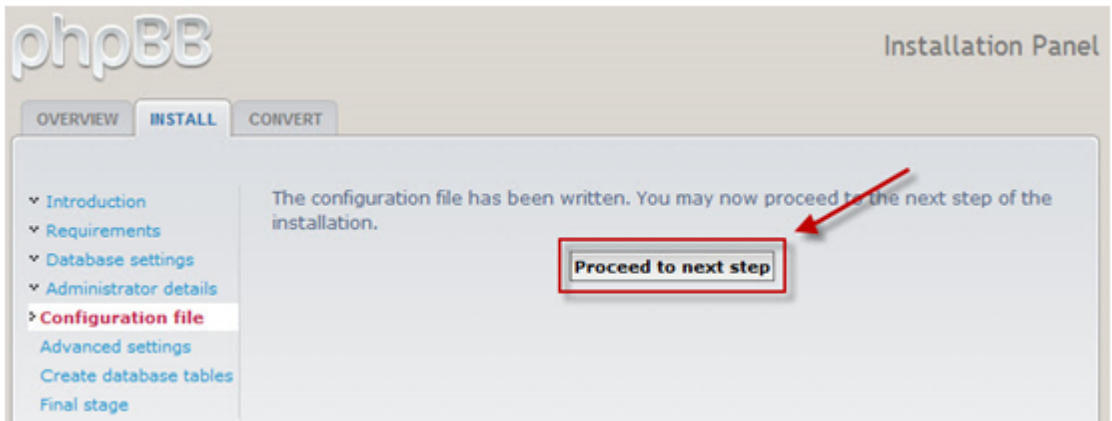
指定phpBB3管理者名稱、密碼和一個有效的電子信箱，然後按'Proceed to next step'。



看到'Tests passed' (測試通過)後按 'Proceed to next step' 。



phpBB3會在一個設定檔(config.php)寫好所設定資訊，按'Proceed to next step' 。



您可以輸入進階設定，然後按'Proceed to next step'。

The screenshot shows the 'phpBB Installation Panel' with the 'INSTALL' tab selected. The left sidebar contains a navigation menu with 'Advanced settings' highlighted. The main content area is divided into two sections: 'E-mail settings' and 'Server URL settings'. Each section contains several configuration options with radio buttons and text input fields. A red arrow points to a button labeled 'Proceed to next step' at the bottom of the form.

phpBB Installation Panel

OVERVIEW **INSTALL** CONVERT

Introduction
Requirements
Database settings
Administrator details
Configuration file
Advanced settings
Create database tables
Final stage

The settings on this page are only necessary to set if you know that you require something different from the default. If you are unsure, just proceed to the next page, as these settings can be altered from the Administration Control Panel later.

E-mail settings

Enable board-wide e-mails: Enabled Disabled
If this is set to disabled no e-mails will be sent by the board at all.

Use SMTP server for e-mail: Yes No
Select "Yes" if you want or have to send e-mail via a named server instead of the local mail function.

SMTP server address:

Authentication method for SMTP: PLAIN
Only used if a username/password is set, ask your provider if you are unsure which method to use.

SMTP username:
Only enter a username if your SMTP server requires it.

SMTP password:
Only enter a password if your SMTP server requires it.

Server URL settings

Cookie secure: Enabled Disabled
If your server is running via SSL set this to enabled else leave as disabled. Having this enabled and not running via SSL will result in server errors during redirects.

Force server URL settings: Yes No
If set to yes the server settings defined here will be used in favour of the automatically determined values.

Server protocol: http://
This is used as the server protocol if these settings are forced. If empty or not forced the protocol is determined by the cookie secure settings (http:// or https://).

Domain name: 192.168.1.3
The domain name this board runs from (for example: www.example.com).

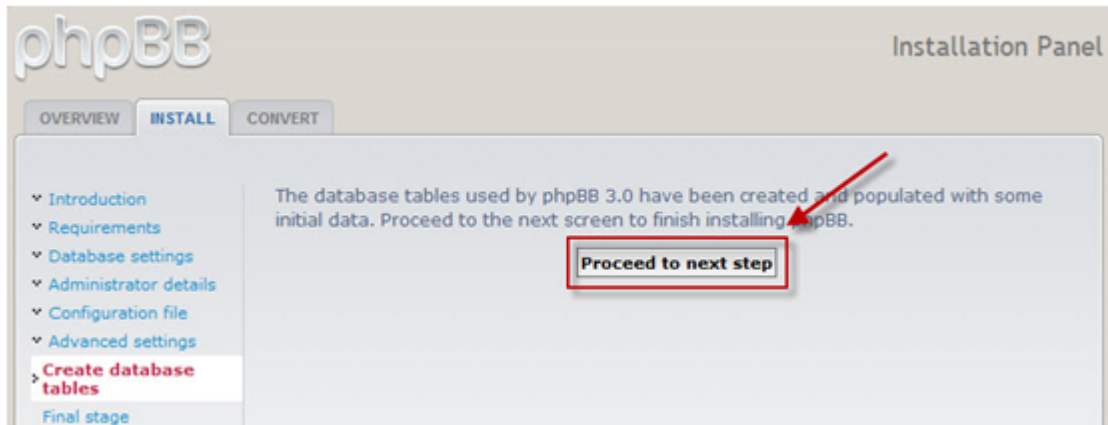
Server port: 80
The port your server is running on, usually 80, only change if different.

Script path: /phpBB3
The path where phpBB is located relative to the domain name, e.g. /phpBB3.

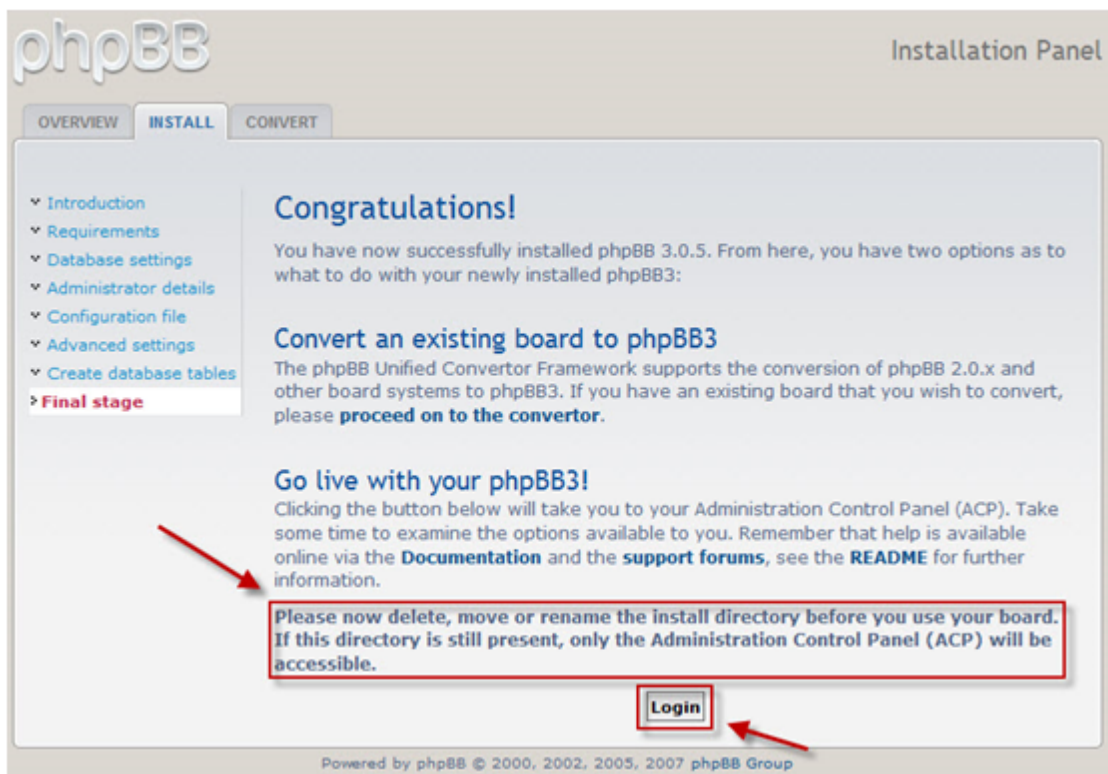
Proceed to next step

Powered by phpBB © 2000, 2002, 2005, 2007 phpBB Group

phpBB3建立所有的資料庫表格和初始資料，按'Proceed to next step'。



恭喜！這就是您的論壇了，現在您需要刪除在phpBB3資料夾下的安裝資料夾，刪除後您就可以按'Login' 登入phpBB3的管理者頁面。



這是phpBB3管理者控制台，您可以在此執行管理者工作。

phpBB Administration Control Panel
Admin index • Board index

GENERAL FORUMS POSTING USERS AND GROUPS PERMISSIONS STYLES MAINTENANCE SYSTEM

You are logged in as: **admin** [Logout]
[ACP Logout]

WELCOME TO phpBB
Thank you for choosing phpBB as your board solution. This screen will give you a quick overview of all the various statistics of your board. The links on the left hand side of this screen allow you to control every aspect of your board experience. Each page will have instructions on how to use the tools.

QUICK ACCESS
Manage users
Manage groups
Manage forums
Moderator log
Spiders/Robots
PHP information

BOARD CONFIGURATION
Attachment settings
Board settings
Board features
Avatar settings
Private message settings
Post settings
Signature settings
User registration settings
Visual confirmation settings

CLIENT COMMUNICATION
Authentication
E-mail settings
Jabber settings

SERVER CONFIGURATION
Cookie settings
Server settings
Security settings
Load settings
Search settings

Board statistics

| STATISTIC | VALUE | STATISTIC | VALUE |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------|
| Number of posts: | 1 | Posts per day: | 1 |
| Number of topics: | 1 | Topics per day: | 1 |
| Number of users: | 1 | Users per day: | 1 |
| Number of attachments: | 0 | Attachments per day: | 0.00 |
| Board started: | Tue Jun 30, 2009 4:14 pm | Avatar directory size: | 0 Bytes |
| Database size: | 262.62 KIB | Size of posted attachments: | 0 Bytes |
| Database server: | MySQL 5.0.67-log | GZip compression: | OFF |
| Board version: | 3.0.5 | Orphan attachments: | 0 |

Resynchronise or reset statistics

Reset most users ever online

Reset board's start date

Resynchronise statistics
Recalculates the total number of posts, topics, users and files.

Resynchronise post counts
Only existing posts will be taken into consideration. Pruned posts will not be counted.

Resynchronise dotted topics
First unmarks all topics and then correctly marks topics that have seen any activity during the past six months.

Purge the cache
Purge all cache related items, this includes any cached template files or queries.

Logged administrator actions
This gives an overview of the last five actions carried out by board administrators. A full copy of the log can be viewed from the appropriate menu item or following the link below. [View administrator log](#)

| USERNAME | USER IP | TIME | ACTION |
|----------|-------------|--------------------------|-----------------------|
| admin | 192.168.1.2 | Tue Jun 30, 2009 4:14 pm | Installed phpBB 3.0.5 |

Inactive users
This is a list of the last 10 registered users who have inactive accounts. A full list is available from the appropriate menu item or by following the link below from where you can activate, delete or remind (by sending an e-mail these users if you wish).

這是您剛建好的phpBB3論壇的首頁，您可以開始發送論壇邀請建立線上社群。

phpBB yourdomain.com
creating communities A short text to describe your forum



Search... Search
Advanced search

[Board index](#) ⌵ ⌴

[User Control Panel](#) (0 new messages) • [View your posts](#) [FAQ](#) [Members](#) [Logout](#) [admin]

It is currently Tue Jun 30, 2009 4:17 pm Last visit was: Tue Jun 30, 2009 4:14 pm
[[Moderator Control Panel](#)]

[View unanswered posts](#) • [View new posts](#) • [View active topics](#) [Mark forums read](#)

| YOUR FIRST CATEGORY | TOPICS | POSTS | LAST POST |
|---|--------|-------|---|
|  Your first forum Description of your first forum. | 1 | 1 | by admin  Tue Jun 30, 2009 4:14 pm |

WHO IS ONLINE

In total there are **2** users online :: 1 registered, 0 hidden and 1 guest (based on users active over the past 5 minutes)
Most users ever online was **2** on Tue Jun 30, 2009 4:17 pm

Registered users: **admin**
Legend: *Administrators*, *Global moderators*

STATISTICS

Total posts **1** • Total topics **1** • Total members **1** • Our newest member **admin**

[Board index](#) [The team](#) • [Delete all board cookies](#) • All times are UTC

Powered by phpBB © 2000, 2002, 2005, 2007 phpBB Group
[Administration Control Panel](#)

12. NAS 維護

重新啓動／關閉系統^[414]

重設系統管理員密碼及網路組態^[416]

系統溫度保護^[418]

RAID 組態異常處理^[419]

12.1 重新啟動 / 關閉系統

要重新啟動或關閉系統時，請參照下列之處理步驟：

1. 登入NAS的「系統管理」>「電源管理」。
2. 按「重新啟動」重新啟動系統或按「關機」關閉系統。

您也可以按系統的電源鈕1.5秒關閉系統。要強制關機，可持續按伺服器的開關5秒以上，伺服器會嗶一聲，然後關閉。

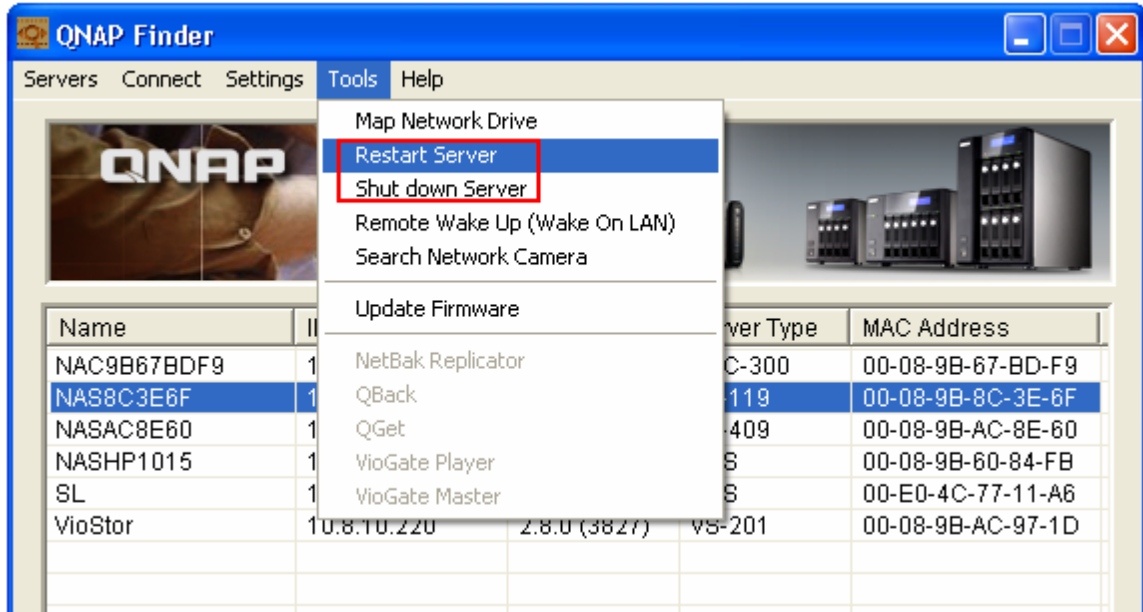
*要關閉TS-109 I/II, TS-109 Pro I/II, TS-209 I/II, TS-209 Pro I/II, TS-409/ TS-409 Pro/ TS-409U，請按系統的電源鈕4秒。

The screenshot displays the 'Power Management' web interface. At the top, it shows the breadcrumb 'Home >> System Administration >> Power Management', the user 'Welcome admin | Logout', and the language 'English'. The main heading is 'Power Management'. Below this, there are four sections:

- Restart/ Shutdown:** Contains the text 'Execute system restart/ shutdown immediately.' and two buttons: 'RESTART' and 'SHUTDOWN'.
- Configure Wake on LAN:** Features two radio buttons: 'Enable' and 'Disable', with 'Disable' selected.
- When the AC power resumes:** Includes three radio buttons: 'Resume the server to the previous power-on or power-off status.' (selected), 'Turn on the server automatically.', and 'The server should remain off.'
- Set power on/ power off/ restart schedule:** Has a checkbox for 'Enable schedule' which is unchecked. Below it is a sub-option 'Postpone the restart/shutdown schedule when a replication job is in progress.' which is also unchecked. At the bottom of this section is a dropdown menu set to 'Shutdown', followed by a date selector showing 'Daily', '7', and '0', with '+' and '-' buttons for adjustment.

An 'APPLY' button is located at the bottom right of the interface.

您可以使用Finder重新啓動或關閉NAS(需管理者登入權限)。



12.2 重設系統管理員密碼及網路組態

注意：要使用系統重置鈕重設系統密碼及組態，請在「系統管理」>「硬體設定」開啓相關選項。

Home >> System Administration >> Hardware Welcome admin | Logout English

Hardware

Hardware

- Enable configuration reset switch
- Enable hard disk standby mode (if no access within Status LED will be off)
- Enable light signal alert when the free size of disk is less than the value: MB
- Enable write cache (for EXT4)

Buzzer Control

Enable alarm buzzer

- System operations (booting, firmware upgrade)
- System events (Error and warning alert)

Smart Fan Configuration

Fan Rotation Speed Settings:

- Low speed
- Medium speed
- High speed

| | | |
|---------|--------------|--------------|
| 適用系統 | 系統基本重設 (嗶一聲) | 系統進階重設 (嗶兩聲) |
| 所有NAS型號 | 按重設鍵3秒 | 按重設鍵10秒 |

系統基本重設(按重設鍵**3**秒)

持續按系統重置鈕**3**秒，系統會嗶一聲。以下設定將回復至預設值：

- 系統管理員密碼：admin
- TCP/IP設定：使用動態IP位址
- TCP/IP設定：關閉Jumbo Frame
- TCP/IP設定：若啓用Port Trunking (適用於支援雙Giga LAN型號)，系統將回復設定為Active Backup(網路容錯)模式。
- 系統通訊埠：8080
- 安全等級：接受所有連線
- LCD面板密碼：空白*

*只適用於配有LCD面板的機種：TS-439 Pro, TS-439 Pro II, TS-459 Pro, TS-509 Pro, TS-559 Pro, TS-639 Pro, TS-659 Pro, SS-839 Pro, TS-859 Pro, TS-809 Pro, TS-809U-RP, TS859U-RP。

系統進階重設(按重設鍵**10**秒)

持續按系統重置鈕**10**秒，系統會在第**3**秒及第**10**秒發出嗶聲，NAS會將系統所有設定值回復至初始值，如同網頁介面上「系統管理」>「回復出廠預設值」的功能一樣。NAS上的所有資料將會保存，系統設定如使用者帳號、使用者群組、網路資料夾則會被全部清除。如要存取舊資料，照原來路徑建立資料夾便可。

12.3 系統溫度保護

當以下狀況發生時，系統會自行關機，以保護硬體。

- 系統溫度超過**70°C (158°F)**
- CPU溫度超過**85°C (185°F)**
- 硬碟溫度超過**65°C (149°F)***

*注意當NAS的任何一顆硬碟的溫度超過**65°C (149°F)**，NAS會自動替您在「系統設定」>「硬體設定」設定的硬碟待命模式的等候時間加**10**分鐘，然後自動關機。例如，您設定NAS等候**5**分鐘再進入硬碟待命模式，若NAS的任何一顆硬碟溫度在**15 (5+10)**分鐘內持續超過**65°C (149°F)**，NAS便會自動關機。

12.4 RAID 組態異常處理

若發現硬碟組態異常情況或錯誤訊息時，請採取以下的處理步驟：

注意：請先行備份您硬碟內的重要資料，以免操作時造成資料損毀。

1. 確認硬碟組態重建失敗：

- 燈號：**Status**燈號呈現紅色閃爍。
- 在「磁碟管理」>「硬碟管理」頁面的硬碟群組狀態顯示為「降級模式」。

2. 確認是哪顆硬碟讀寫錯誤造成RAID重建失敗：

您可以在系統事件記錄中，尋找如下的錯誤訊息，即可知道是哪顆硬碟的問題。

"Error occurred while accessing Drive X."

"Drive X has been removed."

註：Drive X 為第X個硬碟插槽。

3. 處理方式

插入新的硬碟(如：硬碟**1**)後，磁碟組態會自動重建，若重建時，因硬碟讀寫錯誤再次發生硬碟組態失敗，請依以下兩種不同狀況處理：

狀況**1**. 新插入的硬碟(如：硬碟 **1**)所造成的問題，則請拔出硬碟**1**，再插入另一顆新的硬碟，即可再進行RAID重建。

狀況**2**. 原的硬碟(如：硬碟**2**)所造成的問題

若硬碟組態為RAID **1**時，下列兩種建議：

- a. 將資料備份至其他儲存裝置，再重新進行系統設定與安裝。
- b. 將原本插入的硬碟(如：硬碟**1**)格式化為單一硬碟，再使用網頁式檔案總管將資料備份至這個單一硬碟(如：硬碟**1**)，拔出原有問題的硬碟(如：硬碟**2**)後，再插入新的硬碟，並進行單一硬碟遷移至RAID **1**即可。

若硬碟組態為RAID 5/6時：此時RAID 狀態會變為降級模式-唯讀，建議您將資料備份出來，重新進行系統設定與安裝。



注意：在進行硬碟插拔時，請務必遵照以下要點進行，以免造成系統不正常或資料損毀。

- 一次僅插入或拔出一顆硬碟。
- 插入或拔出硬碟後，請靜待十數秒，等系統發出兩聲長嗶聲後，再插拔下一顆硬碟。

13. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee,

you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

'This License' refers to version 3 of the GNU General Public License.

'Copyright' also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

'The Program' refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as 'you'. 'Licensees' and 'recipients' may be individuals or organizations.

To 'modify' a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a 'modified version' of the earlier work or a work 'based on' the earlier work.

A 'covered work' means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To 'propagate' a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To 'convey' a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays 'Appropriate Legal Notices' to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The 'source code' for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. 'Object code' means any non-source form of a work.

A 'Standard Interface' means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The 'System Libraries' of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A 'Major Component', in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The 'Corresponding Source' for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to 'keep intact all notices'.
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an 'aggregate' if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause

this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A 'User Product' is either (1) a 'consumer product', which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, 'normally used' refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

'Installation Information' for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been

modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

'Additional permissions' are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original

version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered 'further restrictions' within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright

holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An 'entity transaction' is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous

paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A 'contributor' is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's 'contributor version'.

A contributor's 'essential patent claims' are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, 'control' includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a 'patent license' is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To 'grant' such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. 'Knowingly relying' means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is 'discriminatory' if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or

other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License 'or any later version' applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU

General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS