



# **Turbo NAS**

## **使用手冊（版本：3.2.0）**

版權所有 2009© 威聯通®科技股份有限公司

## 序言

首先，感謝您購買威聯通®公司產品。此使用手冊將會介紹您如何使用本產品，請您依循手冊指示開始享用 Turbo NAS 的強大功能。

## 注意

- Turbo NAS 以下簡稱為 NAS。
- 本手冊包含威聯通 Turbo NAS 系列伺服器所有功能的使用說明，您所購買的機型可能不包含某些僅適用於特定機型的功能。
- 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
- 所有在本站提及的商標、註冊商標，商品名稱均為其相關持有人所有。

## 有限保證責任

威聯通®保證所有出廠的網路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®將負責修護。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。



### 注意事項

1. 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。
2. 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。

# 目錄

目錄 .....	3
安全須知 .....	7
第 1 章 安裝 NAS .....	8
1.1 相容硬碟型號列表 .....	8
1.2 檢查系統狀態 .....	9
第 2 章 用NAS的強大服務 .....	12
第 3 章 管理NAS .....	16
3.1 系統管理 .....	18
3.1.1 一般設定 .....	19
3.1.1.1 系統管理 .....	19
3.1.1.2 日期及時間 .....	20
3.1.1.3 日光節約時間 .....	21
3.1.1.4 語言 .....	22
3.1.1.5 密碼強度 .....	22
3.1.2 網路設定 .....	23
3.1.2.1 TCP/IP .....	23
3.1.2.2 DDNS .....	27
3.1.2.3 IPv6 .....	28
3.1.3 硬體設定 .....	30
3.1.4 安全設定 .....	32
3.1.4.1 安全等級 .....	32
3.1.4.2 防護設定 .....	32
3.1.4.3 匯入 SSL 安全憑證 .....	33
3.1.5 通知設定 .....	34
3.1.5.1 設定 SMTP 伺服器 .....	35
3.1.5.2 設定 SMSC 伺服器 .....	36
3.1.5.3 警訊通知 .....	37
3.1.6 電源管理 .....	38
3.1.7 網路資源回收筒 .....	40
3.1.8 備份還原設定 .....	41
3.1.9 系統紀錄 .....	42
3.1.9.1 系統事件紀錄 .....	42
3.1.9.2 系統連線紀錄 .....	43

3.1.9.3	線上使用者 .....	44
3.1.9.4	SYSLOG .....	44
3.1.10	韌體升級 .....	45
3.1.11	回復出廠預設值 .....	48
3.2	磁碟管理 .....	49
3.2.1	硬碟管理 .....	49
3.2.2	RAID 管理工具 .....	53
3.2.3	硬碟SMART .....	57
3.2.4	檔案系統加密 .....	58
3.2.5	iSCSI .....	59
3.2.5.1	iSCSI服務 .....	59
3.2.5.2	進階安全性管理 .....	72
3.2.6	虛擬磁碟 .....	74
3.3	權限管理 .....	76
3.3.1	使用者 .....	76
3.3.2	使用者群組 .....	82
3.3.3	共用資料夾 .....	83
3.3.3.1	共用資料夾 .....	83
3.3.3.2	資料夾集合 .....	84
3.3.4	容量限制 .....	87
3.4	網路服務 .....	88
3.4.1	微軟網路 .....	88
3.4.2	蘋果網路 .....	90
3.4.3	Linux NFS 服務 .....	90
3.4.4	檔案傳輸伺服器(FTP) .....	91
3.4.5	Telnet/ SSH .....	93
3.4.6	SNMP設定 .....	94
3.4.7	網站伺服器 .....	95
3.4.7.1	WebDAV .....	97
3.4.8	網路探索服務 .....	114
3.4.8.1	UPnP 服務 .....	114
3.4.8.2	Bonjour服務 .....	115
3.5	應用服務 .....	116
3.5.1	網頁式檔案總管 .....	116
3.5.2	多媒體中心 .....	117
3.5.3	下載中心 .....	117
3.5.4	安全監控中心 .....	118
3.5.5	iTunes 服務 .....	127



3.5.6	UPnP 多媒體伺服器 .....	130
3.5.7	MySQL 伺服器 .....	132
3.5.8	QPKG 外掛管理 .....	134
3.6	資料備份 .....	136
3.6.1	備份到外接裝置 .....	136
3.6.2	USB 單鍵備份 .....	138
3.6.3	異地備援 .....	139
3.6.3.1	異地備援 .....	139
3.6.3.2	Amazon S3 .....	141
3.6.4	Time Machine (時光回溯器) .....	143
3.7	外接裝置 .....	146
3.7.1	設定外接儲存裝置 .....	146
3.7.2	USB 印表機 .....	147
3.7.2.1	Windows XP 使用者 .....	148
3.7.2.2	Windows Vista/ Windows 7 使用者 .....	150
3.7.2.3	Mac OS X 4 .....	152
3.7.2.4	Mac OS X 5 .....	156
3.7.3	不斷電系統(UPS) .....	161
3.8	系統狀態 .....	163
3.8.1	系統資訊 .....	163
3.8.2	系統服務資訊 .....	164
3.8.3	資源監控 .....	164
<b>第 4 章</b>	<b>多媒體中心 (MULTIMEDIA STATION) .....</b>	<b>165</b>
<b>第 5 章</b>	<b>下載中心 (DOWNLOAD STATION) .....</b>	<b>172</b>
5.1	使用QGET下載軟體 .....	179
<b>第 6 章</b>	<b>網頁式檔案總管 (WEB FILE MANAGER) .....</b>	<b>181</b>
<b>第 7 章</b>	<b>NETBAK REPLICATOR .....</b>	<b>186</b>
<b>第 8 章</b>	<b>設定ACTIVE DIRECTORY .....</b>	<b>201</b>
<b>第 9 章</b>	<b>使用LINUX作業系統存取NAS .....</b>	<b>208</b>
<b>第 10 章</b>	<b>NAS維護 .....</b>	<b>209</b>
10.1	重新啟動／關閉系統 .....	209
10.2	重設系統管理員密碼及網路組態 .....	211
10.3	硬碟毀損或異常處理 .....	212
10.4	停電或不正常關機 .....	212
10.5	系統軟體運作不正常 .....	212

10.6	系統溫度保護 .....	213
<b>第 11 章</b>	<b>RAID 組態異常處理 .....</b>	<b>214</b>
<b>第 12 章</b>	<b>使用LCD面板 .....</b>	<b>216</b>
<b>技術支援</b>	<b>.....</b>	<b>222</b>
<b>GNU GENERAL PUBLIC LICENSE</b>	<b>.....</b>	<b>223</b>

## 安全須知

1. 本產品的工作溫度介於 0℃~40℃，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。

## 第 1 章 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」。

### 1.1 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>。



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。

## 1.2 檢查系統狀態

### 燈號狀態總覽

LED	顏色	LED 狀態	說明
USB	藍	每 0.5 秒閃爍	1) 系統偵測到有 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	1) 系統偵測到前方 USB 埠有連接 USB 裝置 (USB 裝置已掛載至系統)。 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	系統沒有偵測到任何的 USB 裝置
eSATA*	橙	閃爍	資料存取中
		關閉	系統沒有偵測到任何 eSATA 裝置
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/系統初始化中 2) 韌體更新中 3) RAID 組態重建中* 4) RAID 容量擴充(Online RAID Capacity Expansion)進行中* 5) 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 組態有 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	Degraded mode(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
<b>HDD</b>	<b>紅/ 綠</b>	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	硬碟已開啟
<b>LAN</b>	<b>橙</b>	常亮	LAN 已連線
		閃爍	LAN 存取中

\*此功能只適用部份型號，詳情請參考產品比較表：

[http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison\\_NAS.html](http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html)

**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	1) 系統開啟中 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*
長嗶 (1.5 秒)	2	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	1) 硬體關閉系統 2) 系統可使用

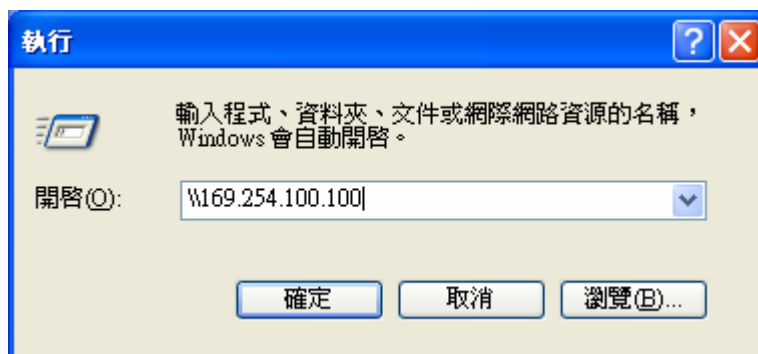
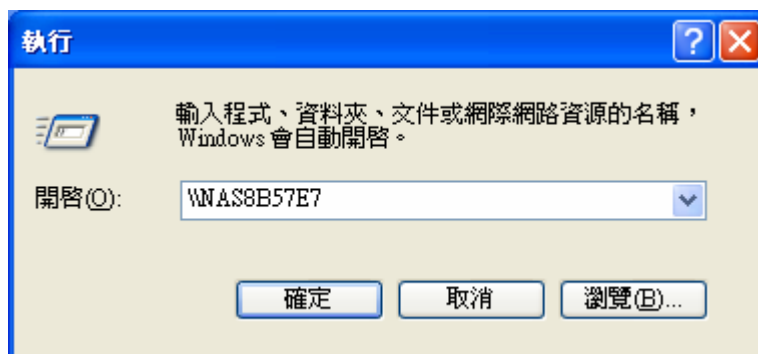
\*此功能只適用部份型號，詳情請參考產品比較表：

[http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison\\_NAS.html](http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html)

## 第 2 章 用 NAS 的強大服務

### A. 使用網路磁碟

1. 您可以用下列方法使用 NAS 的共用資料夾。
  - a. 開啟網路芳鄰，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\\系統名稱或\\系統 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。



## **B. 管理 NAS**

### ■ 從 Windows®或 Mac 管理 NAS

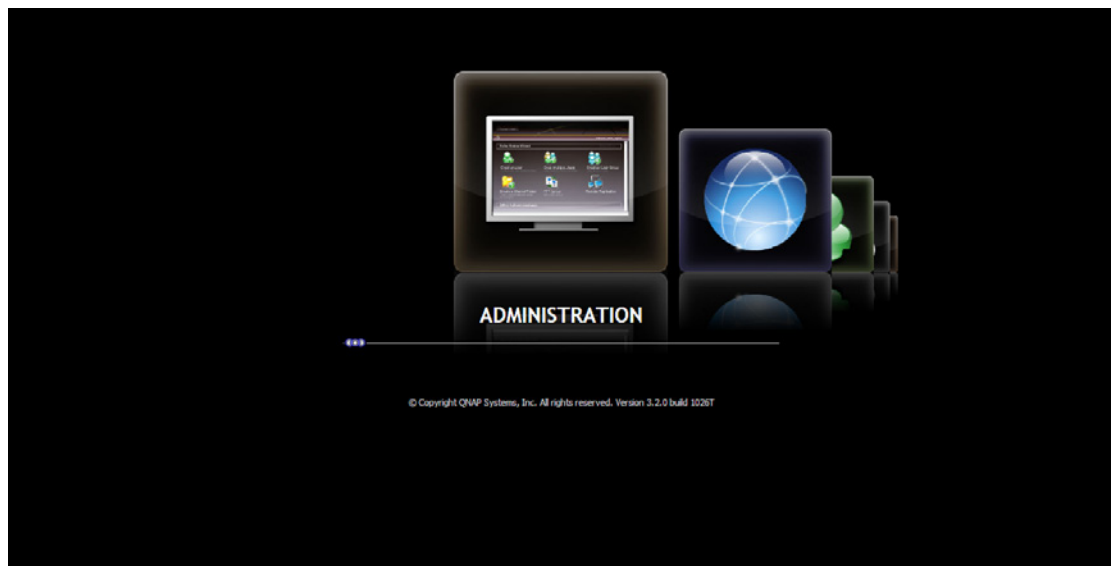
1. 您可以用下列方法進入 NAS 的管理頁面。
  - a. 使用 Finder 直接尋找並連線 NAS。
  - b. 可開啟瀏覽器，輸入 `http://NAS IP:8080`。

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. 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。



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

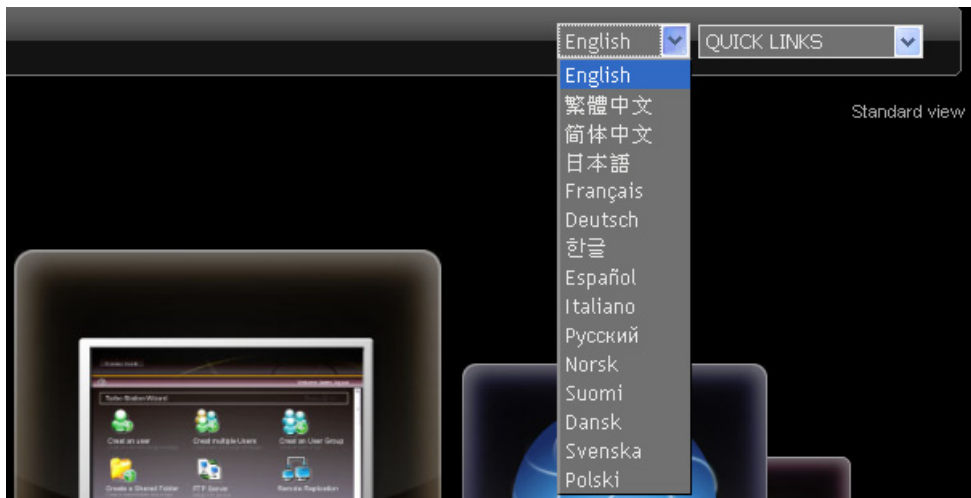
**Standard view:**



**Flow view:**



4. 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。



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。

A screenshot of a login form in a web management interface. The form has a title bar with '關閉 | X' (Close | X) on the right. On the left, there is a green 3D person icon. The form contains the following fields and options:

- '使用者名稱' (Username): A text input field with 'admin' entered.
- '密碼' (Password): A password input field with six dots.
- Three checkboxes:
  - '儲存使用者' (Save user): Checked.
  - '儲存密碼' (Save password): Checked.
  - 'SSL 登入' (SSL login): Checked and highlighted with a red rectangle.
- Two buttons at the bottom: '送出' (Submit) and '取消' (Cancel).

## 第 3 章 管理 NAS

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按頁面的圖示。



登入 NAS 後，您可以頁面上方的圖示進入服務頁面。



## 3.1 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。



### 3.1.1 一般設定

首頁 >> 系統管理 >> 一般設定

歡迎 admin | 登出 繁體中文

#### 一般設定

系統管理 日期及時間 語言 密碼強度

##### 系統管理

系統名稱：PM-509

系統通訊埠：8080

☒ 使用安全連線 (SSL)

通訊埠：8082

☐ 強制使用安全連線 (SSL)

注意：當啟用此選項後，系統管理介面將僅接受 https 連線。

套用

#### 3.1.1.1 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。

指定一個埠號提供系統服務。預設值為 8080。使用此通訊埠的服務有：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，可啟用此功能並輸入通訊埠。如啟用「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。

### **3.1.1.2      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。

#### **✓ 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。

<p><b>注意：</b>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。</p>
---



### 3.1.1.3 日光節約時間

如您的時區採用日光節約時間(Daylight saving time, DST)，您可以啟用「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。

若您的時區沒有採用日光節約時間，頁面的功能將不會顯示。

一般設定 ?

系統管理 日期及時間 日光節約時間 語言 密碼強度

日光節約時間

時區: (GMT+09:00) Yakutsk

最近的日光節約時間: 開始時間: 2010/03/28, 02:00  
結束時間: 2010/10/31, 03:00

偏移量: +60 分鐘

☒ 自動套用日光節約時間來自動調整系統時間。  
☐ 使用手動日光節約時間表格。

套用

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

一般設定 ?

系統管理 日期及時間 日光節約時間 語言 密碼強度

日光節約時間

時區: (GMT+09:00) Yakutsk

最近的日光節約時間: 開始時間: 2010/03/28, 02:00  
結束時間: 2010/10/31, 03:00

偏移量: +60 分鐘

☒ 自動套用日光節約時間來自動調整系統時間。  
☒ 使用手動日光節約時間表格。

套用

手動日光節約時間表格

<input type="checkbox"/>	開始時間	結束時間	偏移量	動作
<input type="checkbox"/>				新增日光節約時間
<input type="checkbox"/>				刪除

#### **3.1.1.4 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 (如使用 Windows<sup>®</sup> 95, 98, ME 作業系統)，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。

#### **3.1.1.5 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。

## 3.1.2 網路設定

### 3.1.2.1 TCP/IP

#### i. IP 位址

您可以在此頁設定 NAS 的 TCP/IP 設定。按  變更網路設定。



根據您的網路環境，選擇以下方式設定系統的網路組態。

- **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。

- **啟動 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，為了方便區域網路的架設，您可以啟動這項功能，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。

如要架設一個 DLNA 網路，透過 UPnP 的方式把家裡的 NAS 裡的多媒體檔案分享到 DLNA 的數位媒體播放器來播放，但家裡沒有內建 DHCP 伺服器功能的 NAT 通訊閘，您可以直接利用 NAS 內建的 DHCP 伺服器功能，自動派送動態的 IP 給數位媒體播放器或其他終端機器。

<p><b>注意：</b>若您的網路中已存在一台 DHCP 伺服器，請勿啟用此功能，因為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。</p>
--

## ii. Port Trunking

此功能只適用於支援雙網路埠的型號。

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 有些模式在運作時須配合使用相容的集線器。不當的設置可能會導致網路介面失效或停止運作。

欄位	說明
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網路連線上，因而可提升系統的傳輸效能。
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。
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。
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。
IEEE 802.3ad	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，支援 IEEE802.3ad 動態鏈路聚合 LACP 模式與正確的配置。
Balance-tlb (Adaptive Transmit Load Balancing)	此模式不需要任何特殊的交換機支持。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。此模式同時提供負載平衡和容錯功能。
Balance-alb (Adaptive Load Balancing)	此模式擁有模式五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 的協議來答復本機系統的網路資料流。此模式提供負載平衡和容錯功能。

### iii. DNS 伺服器

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

#### 注意：

1. 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。
2. 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。

### iv. Jumbo Frame 設定(MTU)

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，網路上所有裝置皆須啟用 Jumbo Frame，且 MTU 值與 NAS 的值設成一樣。

### 3.1.2.2 DDNS

#### 網路設定

TCP / IP DDNS IPV6

**動態網域名稱服務**

啟動此服務後，就可使用網址直接連結本伺服器。

☒ 啟動動態網域名稱服務

選擇 DDNS 伺服器： www.dyndns.com

請輸入您在 DDNS 伺服器上所註冊的資訊

使用者名稱：

密碼：

主機名稱：

☐ 自動檢查外部 IP 1 小時

目前廣域網路 IP： 114.32.49.165

套用

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。

啟動 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：members.dyndns.org, update.ods.org, members.dhs.org, www.dyns.cx, www.3322.org, www.no-ip.com。

自動檢查外部 IP：如您的 NAS 在 gateway(閘道器)後方，可以啟用此選項，系統將依設定時間自動檢查外部 IP 位址，如有偵測到 IP 位址變更，便會即時通知 DDNS 服務供應商，確保使用者可正常地透過網域名稱連線至 NAS。


有關在NAS上設定DDNS及轉址，請參考網上應用說明：


[http://www.qnap.com/cht/pro\\_features.asp](http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp)

### 3.1.2.3 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)



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

網路設定 

TCP / IP DDNS **IPv6**

網路位址

☒ 使用 IPv6


介面	自動取得位址	IPv6 位址	首碼長度	通訊開	狀態	編輯
乙太網路 1+2	是	fe80::208:9bff:feb9:281b	64	二		

DNS 伺服器位址：

...

...

套用

IPv6 - Property 

☒ 使用動態 IPv6 位址

☐ 使用固定 IPv6 網址

固定 IP 網址：

首碼長度：

預設通訊開：

☐ 啟動 Router Advertisement Daemon (radvd)

首碼：

首碼長度：

Step 1 of 1

套用 取消



- **使用動態 IPv6 位址**

如您的網路上有支援 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。有關首碼或首碼長度的資訊，請向您的 ISP 服務商查詢。

- ✓ **啟動 Router Advertisement Daemon (radvd)**

要設定 NAS 為 IPv6 主機並發佈 IPv6 位址至同網段的用戶端，請啟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「::」。

### 3.1.3 硬體設定

您可以啟動或關閉 NAS 的硬體功能。



- **啟用系統重置鈕**  
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。
- **啟用硬碟待命模式**  
啟用此功能時，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，啟動燈號警告**  
啟動此功能時，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。
- **啟動蜂鳴警示器**  
開啟警示蜂鳴器，當系統發生問題時，將會發出警報聲。
- **智慧型風扇設定**
  - (i) **啟動智慧型風扇(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。建議您啟用此選項。
  - (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。

### 於管理頁面啟動備援電源模式：

如您的系統安裝兩個電源供應器，請依照以下步驟啟動備援電源模式。啟動備援電源後，如使用中的電源供應器失效或意外地被移除，系統的備援電源供應器將立即啟動，繼續供電。

1. 登入 NAS 管理頁面。
2. 進入「系統管理」>「硬體設定」。
3. 啟動備援電源供應模式\*，啟動此功能後，系統會開始於「系統紀錄」頁面記錄有關電源供應器的錯誤訊息。

\* 此功能預設為關閉。



### 3.1.4 安全設定

#### 3.1.4.1 安全等級

您可在此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，請按「套用」。網路服務將重新啟動，所有目前連線會暫時終止。



#### 3.1.4.2 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。

**防護設定**

☐ 啟動網路安全防護

<input type="checkbox"/> SSH:	在	10 分鐘	內登入失敗達	10 次	，則封鎖此 IP	5 分鐘
<input type="checkbox"/> Telnet:	在	10 分鐘	內登入失敗達	10 次	，則封鎖此 IP	5 分鐘
<input type="checkbox"/> HTTP(S):	在	10 分鐘	內登入失敗達	10 次	，則封鎖此 IP	5 分鐘
<input type="checkbox"/> FTP:	在	10 分鐘	內登入失敗達	10 次	，則封鎖此 IP	5 分鐘
<input type="checkbox"/> SAMBA:	在	10 分鐘	內登入失敗達	10 次	，則封鎖此 IP	5 分鐘
<input type="checkbox"/> AFP:	在	10 分鐘	內登入失敗達	10 次	，則封鎖此 IP	5 分鐘

**套用**

### 3.1.4.3 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。您可以匯入由您所信任公司所核發的安全憑證。當您成功匯入後，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。

#### 匯入 SSL 安全憑證

您可以匯入由您所信任公司所核發的安全憑證。當您成功匯入後，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。

**注意：**若您匯入不正確的安全憑證，將可能導致無法透過 SSL 登入。此時，您可以選擇回復憑證預設值。

狀態：系統預設憑證使用中

**憑證 (Certificate)：**請於下方貼上以 X.509PEM 格式簽署的憑證。

[檢視範例](#)

**私人金鑰 (Private Key)：**請輸入以 X.509PEM 檔案格式的憑證或私人金鑰。

[檢視範例](#)

[上傳](#)



### 3.1.5.1 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。
- 啟動電子郵件認證：啟用此功能，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，可以啟動此選項。

**設定 SMTP 伺服器**  
外寄郵件伺服器 (SMTP) :   
通訊埠 :   
寄件者 :   
☐ 啟動電子郵件認證  
    使用者名稱 :   
    密碼 :   
☐ 使用 SSL/TLS 加密連線

套用

### 3.1.5.2 設定 SMSC 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。

**設定 SMSC 伺服器**

您可以透過 SMSC 的設定，經由 SMS 系統商的服務，接受有關本系統即時訊息的服務。

SMS 服務提供者

☐ 啟用 SMS 伺服器 SSL 連線

SSL 通訊埠：

SMS 伺服器登入名稱

SMS 伺服器登入密碼

SMS 伺服器API\_ID

**套用**



### 3.1.5.3 警訊通知

您可以設定當系統有錯誤或警報時，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」。

請參考網上應用說明：[http://www.qnap.com/cht/pro\\_features.asp](http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp)

#### 通知設定

[設定 SMTP 伺服器](#)[設定 SMSC 伺服器](#)[警訊通知](#)

##### 警訊通知

當系統有特殊的狀況發生時，將會自動以電子郵件/SMS 訊息的方式通知。

有錯誤訊息時，傳送方式：[無](#)

有警告訊息時，傳送方式：[無](#)

##### E-mail 通知設定

電子郵件位址 1：

電子郵件位址 2：

[寄送測試郵件](#)

注意：要設定 SMTP 伺服器，才能寄送警訊通知郵件。

##### SMS 通知設定

國碼：[Afghanistan \(+93\)](#)

行動電話號碼 1：+93

行動電話號碼 2：+93

[寄送測試訊息](#)

注意：要設定 SMSC 伺服器，才能寄送警訊通知訊息。

### 3.1.6 電源管理

您可以在此頁面重新啟動或關閉 NAS 伺服器，或設定排程開機、關機或重新啟動 NAS，以及開啟或關閉網路喚醒(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。

- **重新啟動/ 關機**

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

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

- **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。

此功能只適用部份型號，詳情請參考產品比較表：

[http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison\\_NAS.html](http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html)

- **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/重新啟動 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啟、關閉或重新啟動系統。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。



### 3.1.7 網路資源回收筒

當您啟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。

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。



### 3.1.8 備份還原設定

- 要還原設定，按「瀏覽...」選取要還原的備份映射檔，再按「還原」。
- 要備份設定，按「備份」。如系統詢問您要開啟或是儲存備份映射檔，請選擇儲存。



## 3.1.9 系統紀錄

### 3.1.9.1 系統事件紀錄

NAS 可儲存 10,000 筆事件記錄，包括訊息、警告和錯誤。如果系統發生功能異常的現象，您可以檢視事件記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記錄。

系統紀錄

系統事件紀錄 系統連線紀錄 線上使用者 SYSLOG

類別	日期	時間	使用者	來源 IP	電腦名稱	內容
	2010-03-28 04:40:54		admin	172.17.20.51	---	[Date & Time] The date/time settings has been modified.
	2009-11-25	20 16:34	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [jcdmond]
	2009-11-25	20 16:04	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [jcdmond]
	2009-11-25	20 16:33	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [jcdmond]
	2009-11-25	20 15:03	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [jcdmond]
	2009-11-25	20 14:33	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [jcdmond]
	2009-11-25	20 14:03	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [jcdmond]
	2009-11-25	20 13:33	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [jcdmond]
	2009-11-25	20 13:03	System	127.0.0.1	localhost	Re-launch process [jcdmond]

總共有 10000 筆記錄。每頁顯示 10 筆記錄。

### 3.1.9.2 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記錄刪除或將 IP 位址直接加入封鎖清單，並可選擇封鎖 IP 位址的時間。



**封存記錄：**啟動此選項後，當系統記錄超過上限時，將自動把連線記錄封存，並將檔案存放於指定的資料夾。



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

系統事件紀錄

系統連線紀錄

線上使用者

SYSLOG

類別	登入日期	登入時間	使用者	來源 IP	電腦名稱	連線型態	存取資源
	2009-04-13	12:55:26	admin	10.8.10.25	---	HTTP	Administration
有 1 筆記錄。							
<div>踢除此連線 加入封鎖清單 踢除並加入封鎖清單</div>							

### 3.1.9.4 SYSLOG

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

系統事件紀錄	系統連線紀錄	線上使用者	SYSLOG
<b>Syslog 設定</b>			
<input type="checkbox"/> 啓動 Syslog			
您可以啓動此功能，將事件紀錄和連線紀錄儲存在遠端 Syslog 伺服器			
Syslog Server IP: <input type="text"/>			
UDP Port: <input type="text" value="514"/>			
選擇您要紀錄的事件			
<input checked="" type="checkbox"/> 系統事件紀錄			
<input type="checkbox"/> 系統連線紀錄 (您必須啓用系統連線紀錄，才可以選擇此項)			
<div>套用</div>			



### 3.1.10 韌體升級



**注意：**若系統運作正常，您無須進行韌體版本更新。

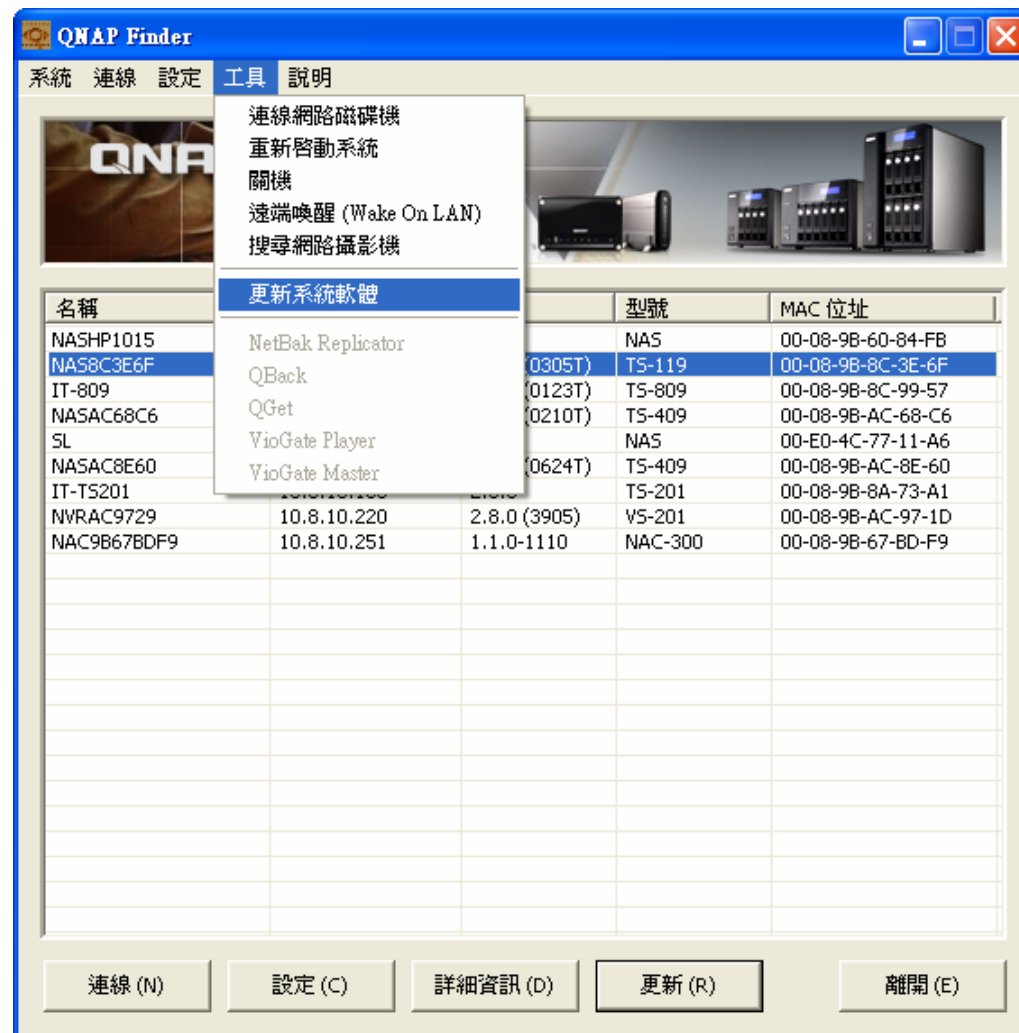
進行系統更新前，請務必先確認產品型號與韌體版本是否正確，並依循以下步驟：

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。
2. 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。
3. 請按「瀏覽...」按鈕，選擇所要更新的韌體版本檔案，確定之後再按下「更新系統」開始進行更新。

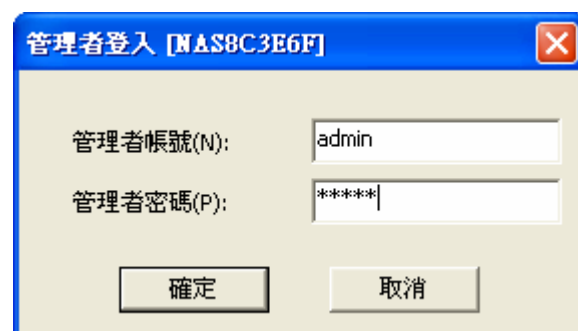
依不同的網路連線狀況，系統更新可能需時數十秒至數分鐘，請耐心等待，系統會提示您更新完成。

## 使用 Finder 更新系統軟體

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」選單上按「更新系統軟體」。



以管理者帳號登入。



選擇正確的系統軟體更新檔，然後按「開始更新」。

**更新系統軟體**

請選擇所要安裝到系統硬碟上的系統軟體更新檔。

系統軟體更新檔的路徑：  
C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\TS-119\_20090313-2.1.4.img 瀏覽(B)...

系統軟體資訊: 型號 - TS-119，版本 - 2.1.4。

伺服器名稱	型號	版本	MAC 位址	進度	狀態
<input checked="" type="checkbox"/> NAS8C3E6F	TS-119	2.1.3 (0305T)	00-08-9B-8C-3E-6F		

☒ 更新網路上所有相同型號的系統

開始更新 取消

**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。

### 3.1.11 回復出廠預設值

若要回復設定，請按「重置」以回復出廠設定值。

**警告：**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。



## 3.2 磁碟管理



### 3.2.1 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\*: Surveillance Station 專用的預設資料夾

\*只適用於 TS-259/ TS-459/ TS-659/ TS-859 系列。

**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。

## 硬碟管理



**單獨的硬碟**  
將所有的硬碟作成單獨的硬碟。



**RAID 1 鏡像硬碟群組**  
將所有的硬碟以兩個為一組作成鏡像硬碟群組。



**RAID 0 等量硬碟群組**  
將所有的硬碟作成一個等量硬碟群組。



**JBOD 線性延伸硬碟群組**  
將所有的硬碟作成一個線性延伸硬碟群組。



**RAID 5 硬碟群組**  
結合三個以上的硬碟組成一個有資料保護的硬碟群組。(允許1顆硬碟損壞)



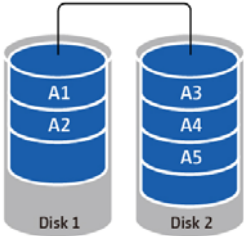
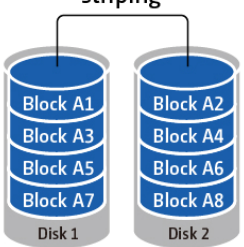
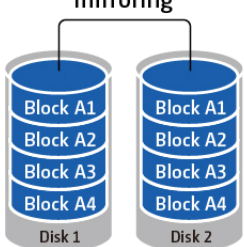
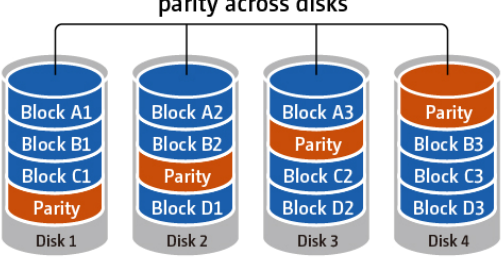
**RAID 6 硬碟群組**  
結合四個以上的硬碟組成一個有資料保護的硬碟群組。(允許2顆硬碟損壞)

目前硬碟 / 硬碟群組設定: 實體硬碟					
硬碟	型號	容量	狀態	磁軌掃描	SMART 資訊
硬碟 1	Hitachi HDS721010KLA330 GKA0	931.51 GB	正常	<a href="#">立即掃描</a>	良好
硬碟 2	--	--	無硬碟	<a href="#">立即掃描</a>	---
硬碟 3	Seagate ST3160812AS 2AAA	149.05 GB	正常	<a href="#">立即掃描</a>	良好
硬碟 4	Hitachi HDS721010KLA330 GKA0	931.51 GB	正常	<a href="#">立即掃描</a>	良好
硬碟 5	--	--	無硬碟	<a href="#">立即掃描</a>	---

目前硬碟 / 硬碟群組設定: 已設定的硬碟 / 硬碟群組				
硬碟 / 硬碟群組	檔案系統	總共空間	剩餘空間	狀態
單一硬碟: 硬碟 1	EXT4	915.42 GB	915.23 GB	正常

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

您可按頁面上的圖示設定硬碟組態。

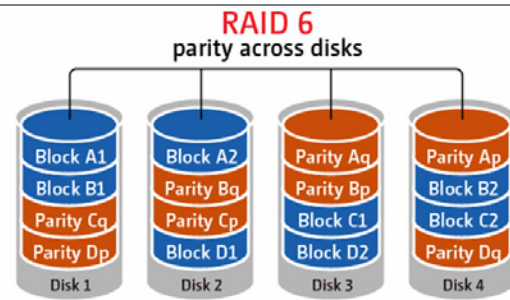
<p><b>單獨硬碟</b> 每顆硬碟都是獨立使用，如一顆硬碟損毀，其所有硬碟資料將會遺失。</p>	
<p><b>JBOD (Just a bunch of disks)</b> JBOD 為一個硬碟群組，並不具備 RAID 磁碟陣列保護，所以資料將順序寫入群組內的實體硬碟上，硬碟群組容量為所有硬碟成員的容量總和。</p>	<p style="text-align: center;"><b>JBOD</b></p> 
<p><b>RAID 0 等量硬碟群組</b> RAID 0 (等量硬碟群組) 結合 2 個或以上硬碟成為一個容量較大的硬碟群組，資料將分散寫入每個實體硬碟上，但不具備 RAID 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;"><b>RAID 0 striping</b></p> 
<p><b>RAID 1 鏡像硬碟群組</b> 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;"><b>RAID 1 mirroring</b></p> 
<p><b>RAID 5 硬碟群組</b> 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。</p>	<p style="text-align: center;"><b>RAID 5 parity across disks</b></p> 

### 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 可容許最多兩顆硬碟成員同時損毀。

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。





### 3.2.2 RAID 管理工具

1-bay NAS 型號及 TS-210 不支援此功能。

您可以使用此功能在保留原有硬碟資料的情況下，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)。

Bitmap 可減少磁碟陣列因損壞、移除或新增新磁碟之後，陣列所需重組時間。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。

TS-110, TS-210, TS-119 不支援此功能。

請參考網上應用說明：[http://www.qnap.com/cht/pro\\_features.asp](http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp)

#### RAID 管理工具

使用此功能可以在保留原有硬碟資料的情況下，進行容量擴充、遷移RAID組態或設定備用硬碟。  
**注意：**進行此功能操作前，請務必閱讀說明，以便了解正確的使用方式。

目前硬碟 / 硬碟群組設定				
硬碟 / 硬碟群組	總共空間	Bitmap	狀態	說明
單一硬碟：硬碟 1	291.94 GB	--	正常	您可以進行的動作： - 遷移
單一硬碟：硬碟 2	--	--	尚未初始化	這個磁碟組態無法進行任何動作。
單一硬碟：硬碟 3	227.76 GB	--	正常 	您可以進行的動作： - 遷移
<div>擴充容量   增加硬碟   遷移   設定備用硬碟   BITMAP   RECOVER</div>				

詳細說明 [請按此](#)。

RAID 陣列 RAID 狀態	傳統 RAID 5	QNAP RAID 5	傳統 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有損壞磁區 (bad blocks)	N/A	N-2, 在陣列其餘硬碟成員中發現有損壞磁區 (bad blocks)
RAID 回復 (RAID 狀態: Not Active)	N/A	重新安裝原有硬碟至 NAS 上, 硬碟可以運轉、可被辨認及存取, 硬碟的 Superblock 沒有損壞。	N/A	重新安裝原有硬碟至 NAS 上, 硬碟可以運轉、可被辨認及存取, 硬碟的 Superblock 沒有損壞。
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

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

### 3.2.3 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	可設定啟動溫度警示：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。

#### 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。

選擇硬碟 硬碟 1

總覽

硬碟資訊

SMART 資訊

測試

設定

總覽

良好

硬碟並沒有偵測到異常狀況。  
您的硬碟應該是在正常運作中。

硬碟型號系列 Western Digital Caviar Green family

硬碟容量 465.76 GB

硬碟健康度 良好

硬碟溫度 38 °C

測試時間 ---

測試結果 還未測試過

### 3.2.4 檔案系統加密

此功能只適用部份型號，詳情請參考產品比較表：

[http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison\\_NAS.html](http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html)

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啟。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 8-16 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。

**注意：**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。

#### 密鑰管理



硬碟 / 硬碟群組	總共空間	狀態	動作
單一硬碟：硬碟 3	145.24 GB	已開鎖	<a href="#">密鑰管理</a>
單一硬碟：硬碟 4	--	未開鎖	<a href="#">輸入密鑰密碼</a> <input type="text"/> <a href="#">開啟</a>

### 3.2.5 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。

**注意：**NAS 支援最多 8 組 iSCSI 裝置。

#### 3.2.5.1 iSCSI 服務

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。

iSCSI 設定 ?

---

**入口管理** iSCSI 目標管理 進階安全管理

---

**iSCSI 入口**

☒ 啟動 iSCSI 目標服務

iSCSI 連接埠：

☐ 啟用 iSNS

iSNS (伺服器位址)：

套用

2. 啟動服務後，進入「iSCSI 目標管理」建立 iSCSI 目標。  
如您從未在 NAS 建立 iSCSI 目標，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 目標及/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 目標並掛載一個 iSCSI 磁碟，或只建立一個 iSCSI 目標或磁碟。按「下一步」。



4. 建立一個 iSCSI 目標並掛載一個 iSCSI 磁碟：  
按「下一步」。





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

iSCSI 快速設定精靈



### 建立新的 iSCSI 目標

iSCSI 目標資料

iSCSI 目標名稱：

iSCSI 目標 IQN：

目標別名：

CRC/總和檢查碼 (選項)

☐ 資料摘要

☐ 標頭摘要

Step 2 of 6

上一步

下一步

取消

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

Mutual CHAP: 啟用此選項以使用雙向認證，iSCSI 目標會用 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 目標。

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

iSCSI 快速設定精靈

## CHAP 認證設定

☒ 啟用 CHAP 認證

使用者名稱：

密碼：

重新輸入密碼：

☒ Mutual CHAP

使用者名稱：

密碼：

重新輸入密碼：

Step 3 of 6

上一步

下一步

取消

## 7. 新增 iSCSI 磁碟

iSCSI 磁碟為掛載至 iSCSI 目標的邏輯磁碟，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 screenshot shows the 'iSCSI 快速設定精靈' (iSCSI Quick Setup Wizard) window, specifically Step 4 of 6 titled '新增 iSCSI 磁碟' (Add iSCSI Disk). The window has a dark grey header bar with the title and a close button. The main area is light grey with a QNAP logo on the left. The configuration options are as follows:

- 磁碟配置方式:** Two radio buttons are present. '動態配置' (Dynamic Provisioning) is selected and has a blue information icon. '立即配置' (Immediate Provisioning) is unselected.
- iSCSI 磁碟名稱:** A text input field containing '001'.
- iSCSI 磁碟位置:** A dropdown menu showing 'Raid5 Disk: Drive 1 2 3'. Below it, the text '剩餘空間: 433.82GB' (Remaining space: 433.82GB) is displayed.
- 容量:** A slider control with a house icon on the left and a text input field on the right containing '1' and the unit 'GB'.

At the bottom, there is a status bar showing 'Step 4 of 6' and three buttons: '上一步' (Previous Step), '下一步' (Next Step), and '取消' (Cancel).

8. 確認設定內容，按「下一步」。



The screenshot shows the 'iSCSI 快速設定精靈' (iSCSI Quick Setup Wizard) window at Step 5 of 6. The title bar includes a close button (X). The left sidebar features the QNAP TURBO NAS logo. The main area is titled '確認設定內容' (Confirm Settings) and lists the following configuration details: Target Name: target01, iSCSI Target IQN: iqn.2004-04.com.qnap.ts-509:iscsi.target01.b9281b, Target Alias: target, Data Digest: No, Header Digest: No, CHAP Authentication: Yes, CHAP User Name: one2345, Mutual CHAP Authentication: Yes, Mutual CHAP User Name: ddr111111, and Disk Configuration Method: Dynamic Configuration. A vertical scrollbar is on the right. The bottom bar shows 'Step 5 of 6' and three buttons: '上一步' (Previous), '下一步' (Next), and '取消' (Cancel).

iSCSI 快速設定精靈

QNAP  
TURBO NAS

**確認設定內容**

目標名稱： target01  
iSCSI 目標IQN： iqn.2004-04.com.qnap.ts-509:iscsi.target01.b9281b  
目標別名： target  
資料摘要： 否  
標頭摘要： 否  
CHAP 認證： 是  
CHAP 使用者名稱： one2345  
Mutual CHAP 認證： 是  
Mutual CHAP 使用者名稱： ddr111111  
磁碟配置方式： 動態配置

Step 5 of 6

上一步 下一步 取消

9. 按「完成」。



The screenshot shows the 'iSCSI 快速設定精靈' (iSCSI Quick Setup Wizard) window at Step 6 of 6. The title bar includes a close button (X). The left sidebar features the QNAP TURBO NAS logo. The main area is titled 'iSCSI 快速設定精靈' and displays a success message: '建立成功!' (Setup Successful!) and '您可以在 "目標管理" 與 "進階安全性" 頁面中執行進一步的設定。' (You can perform further settings in the 'Target Management' and 'Advanced Security' pages). The bottom bar shows 'Step 6 of 6' and a single '完成' (Complete) button.

iSCSI 快速設定精靈

QNAP  
TURBO NAS

**iSCSI 快速設定精靈**

建立成功!  
您可以在 "目標管理" 與 "進階安全性" 頁面中執行進一步的設定。

Step 6 of 6

完成

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

### iSCSI 設定



[入口管理](#) | [iSCSI 目標管理](#) | [進階安全性管理](#)

**iSCSI 目標管理**  
[快速設定精靈](#) 快速設定精靈將會協助您建立 iSCSI 目標與 iSCSI 磁碟

**iSCSI 目標清單**

別名 (IQN)	狀態	動作
target (iqn.2004-04.com.qnap:ts-509:iscsi.target01.b9281b) └ id:0 - 001 (1.00 GB)	正常 啟用	

總數: 1 | 顯示 10 項目在每頁。

1 / 1

**未掛載 iSCSI 磁碟清單**

名稱	容量	動作
----	----	----

總數: 0 | 顯示 10 項目在每頁。

1 / 0

## 為 iSCSI 目標建立更多磁碟

您可以為一個 iSCSI 目標建立多個 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」。

[入口管理](#) | [iSCSI 目標管理](#) | [進階安全性管理](#)

**iSCSI 目標管理**  
[快速設定精靈](#) 快速設定精靈將會協助您建立 iSCSI 目標與 iSCSI 磁碟

**iSCSI 目標清單**

別名 (IQN)	狀態	動作
target (iqn.2004-04.com.qnap:ts-509:iscsi.target01.b9281b) └ id:0 - 001 (1.00 GB)	正常 啟用	

總數: 1 | 顯示 10 項目在每頁。

1 / 1

**未掛載 iSCSI 磁碟清單**

名稱	容量	動作
----	----	----

總數: 0 | 顯示 10 項目在每頁。

1 / 0

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. 選擇要掛載至的目標，您亦可以選擇不要現在掛載。

iSCSI 快速設定精靈

QNAP  
TURBO NAS

### 掛載到目標中(選項)

☐ 不要現在掛載

	目標別名	iSCSI 目標IQN
<input checked="" type="radio"/>	target	iqn.2004-04.com.qnap.ts-509:iscsi.target01.b9281b

Step 2 of 4

上一步 下一步 取消

5. 確定設定，按「下一步」。

iSCSI 快速設定精靈

QNAP  
TURBO NAS

### 確認您的設定

磁碟配置方式：動態配置  
iSCSI 磁碟名稱：002  
iSCSI 磁碟位置：Raid5 Disk: Drive 1 2 3  
iSCSI 磁碟容量：1GB

掛載到目標中(選項)：iqn.2004-04.com.qnap.ts-509:iscsi.target01.b9281b

Step 3 of 4

上一步 下一步 取消

## 6. 按「完成」。












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

### iSCSI 設定






項目	狀態	說明
iSCSI 目標	正常	iSCSI 目標可正常使用，但沒有 iSCSI initiator 連線。
	已連線	iSCSI 目標已被 iSCSI initiator 連線。
	Disconnected	iSCSI 目標已中斷連線。
	下線	iSCSI 目標被停用，無法被 iSCSI initiator 連線。
iSCSI 磁碟	啟用	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 目標，注意所有連線將被中斷。
	啟動下線的 iSCSI 目標。
	變更 iSCSI 目標設定：目標別名，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 目標，所有連線將被中斷。
	停用磁碟，所有連線將被中斷。
	啟用磁碟。
	卸載磁碟，注意您必須先停用磁碟，才可以卸載。按此按鈕後，磁碟將被移至「未掛載 iSCSI 磁碟清單」。
	掛載磁碟至 iSCSI 目標，此功能只出現在「未掛載 iSCSI 磁碟清單」。
	檢視 iSCSI 目標的連線狀況。

## 變更磁碟的掛載目標

請依照以下說明變更磁碟的掛載目標。

1. 請先從 iSCSI 目標清單上選擇要卸載的磁碟，按  (停用)。



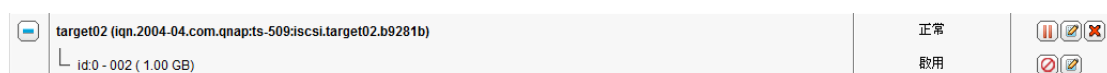
2. 按  卸載磁碟，磁碟將被移至「未掛載 iSCSI 磁碟清單」，按  將其掛載至其他目標。



3. 選擇要掛載的目標，按「套用」。



4. 磁碟已被掛載至新的目標。



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

請參考網上應用說明：[http://www.qnap.com/cht/pro\\_features.asp](http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp)


### 3.2.5.2 進階安全性管理

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」。

#### iSCSI 設定

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 具有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。

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。預設規則為准許所有連線的 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)。



### 3.2.6 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。

#### 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」。



按  格式化虛擬磁碟。

						新增虛擬磁碟
<input type="checkbox"/>	名稱	檔案系統	總共空間	剩餘空間	狀態	動作
<input type="checkbox"/>	VirtualDisk1	Unknown	1024 MB	0 MB	未掛接上	  
 刪除						

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，NAS 最多支援 8 個虛擬磁碟。

## 3.3 權限管理

NAS 可以提供多個使用者分享，為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。



### 3.3.1 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，具有管理系統的權限。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，詳情請參考

[http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison\\_NAS.html](http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html)

您可以根據需要，登錄新的使用者，新增使用者時，必須提供以下的資訊：

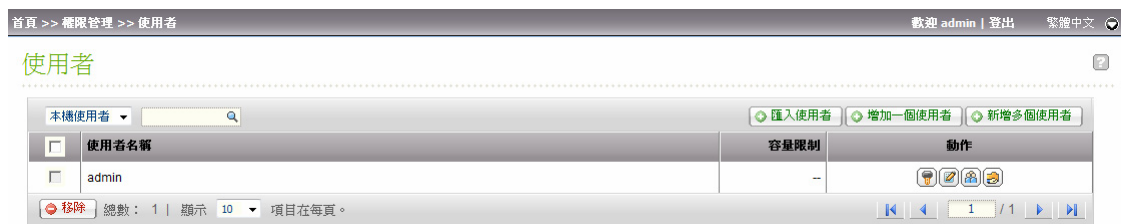
✓ **使用者名稱**

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，並且有大小寫的區分。建議密碼應至少有 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。

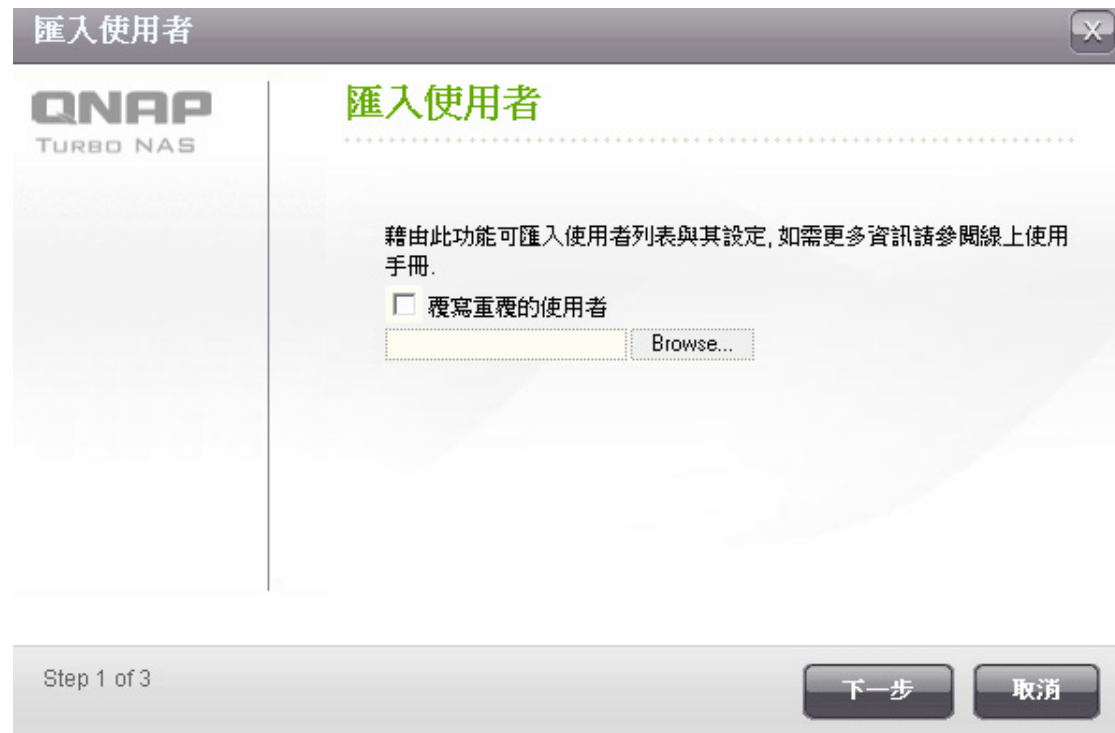
1. 按「匯入使用者」。

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。

匯入使用者

使用者預覽

使用者名稱	密碼	容量限制	群組名稱	作業狀態
user01	user01	2000	test	建立新的使用者群組
user02	user02	2000	test	建立新的使用者群組
user03	user03	無容量上限	test	容量欄位只接受數字字元
user04	user04	2000	test	建立新的使用者群組
user05	user05	2000	test	建立新的使用者群組

Step 2 of 3

上一步

下一步

取消

5. 完成匯入的使用者將顯示於頁面。

使用者

本機使用者

匯入使用者

增加一個使用者

新增多個使用者

<input type="checkbox"/>	使用者名稱	容量限制	動作
<input type="checkbox"/>	admin	--	   
<input type="checkbox"/>	user01	2000MB	   
<input type="checkbox"/>	user02	2000MB	   
<input type="checkbox"/>	user04	2000MB	   
<input type="checkbox"/>	user05	2000MB	   

移除

總數： 5 | 顯示 10 項目在每頁。

1

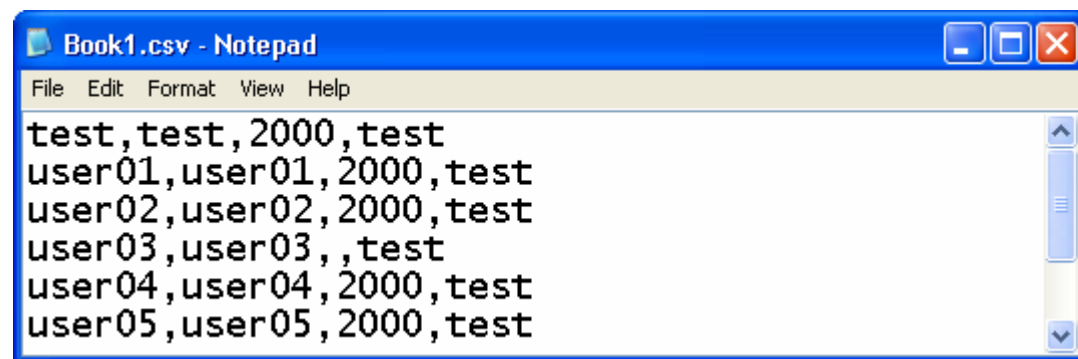
/ 1

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. 使用文字編輯器開啟一個新的檔案。
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，如檔案內含有雙位元(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，表示該使用者沒有使用容量上限。



```
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 開啟一個新檔案。
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: 容限限制(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. 如檔案內含有雙位元(double-byte)字元，請使用文字編輯器(如 Notepad)  
開啟檔案並以 **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

### 3.3.2 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有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，詳情請參考

[http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison\\_NAS.html](http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html)

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，可接受雙位元組文字(如中文、日文及韓文)，但不可包含下列字元：

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

#### 使用者群組

使用者群組管理			新增使用者群組
<input type="checkbox"/>	群組名稱	使用者	動作
<input type="checkbox"/>	administrators	admin	  
<input type="checkbox"/>	everyone	admin	  
 移除			

### 3.3.3 共用資料夾

#### 3.3.3.1 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，詳情請參考

[http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison\\_NAS.html](http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html)

共用資料夾

### 3.3.3.2 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至最多 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。




#### 2. 按「建立入口資料夾」。





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)。



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：**如網路共享資料夾有權限設定，您必須將 NAS 及遠端主機加入相同 AD 網域才可以正確使用此功能。



連結遠端資料夾

連結遠端資料夾

入口資料夾名稱：Shares

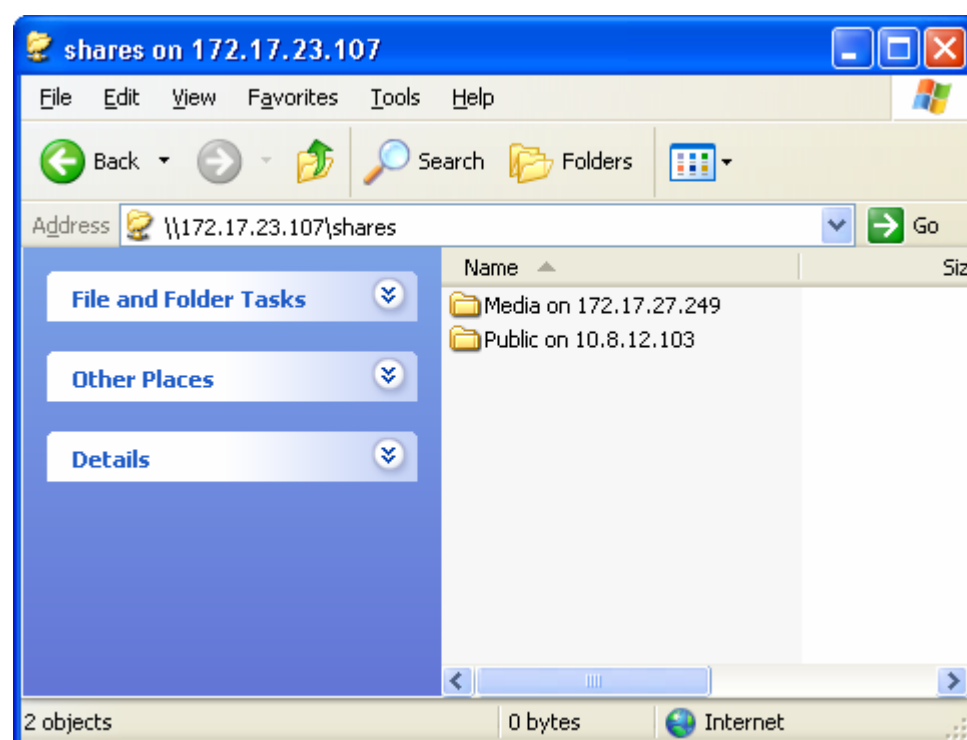
項目	名稱	遠端主機名稱	遠端共享資料夾名稱
1	Public on 10.8.12.103	10.8.12.103	Public
2	Media on 172.17.27.2	172.17.27.249	Media
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Step 1 of 1

套用

取消

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。



### 3.3.4 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

#### 容量限制



##### 容量限制

☒ 啟用使用者儲存空間容量限制

每位使用者在硬碟上預設的容量限制  MB

**注意：** 個別使用者的容量限制可在 [儲存容量限制設定](#) 中更改 [ [使用者](#) ]

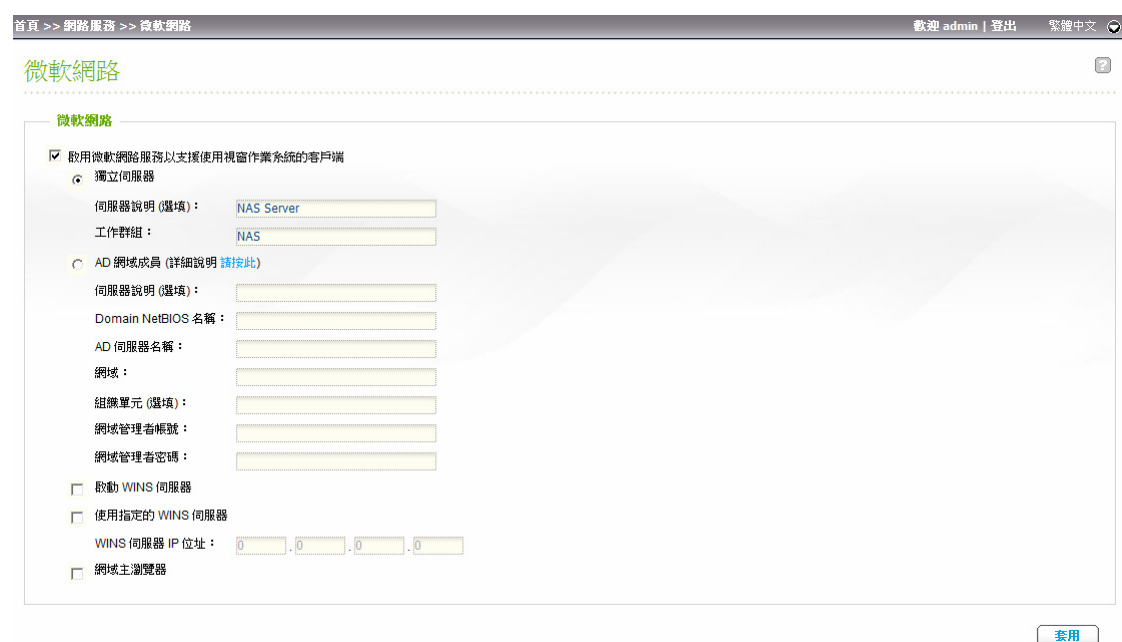
套用

顯示容量限制

## 3.4 網路服務



### 3.4.1 微軟網路



**啟用微軟網路服務以支援使用視窗作業系統的客戶端：**要從安裝視窗作業系統的電腦來使用 NAS，必須啟用微軟網路服務。

#### ✓ 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。

➤ 網功能變數名稱稱

微軟網功能變數名稱稱。當您選擇 AD 網域時，您必需輸入網功能變數名稱稱，並輸入使用者帳號和密碼。

✓ **啟動 WINS 伺服器**

如果您的網路上沒有安裝 WINS 伺服器，您可以啟動這個選項來提供網路上的 WINS 服務，讓 NAS 成為一台「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® 網域中都會有唯一的 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，有可能是原本的 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 成為 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為網域主瀏覽器，則您不需要啟動這個功能。

### 3.4.2 蘋果網路

要透過 Mac 作業系統存取 NAS，請啟用此功能。

如果您的蘋果網路上有設定數個不同的區域，請輸入 NAS 所要使用的區功能變數名稱。若不想指定特定的區功能變數名稱，請輸入星號 (\*)。此選項預設為關閉。

#### 蘋果網路



##### 蘋果網路

☐ 啟動 Apple Filing Protocol

預設區域名稱： \*

套用

### 3.4.3 Linux NFS 服務

要透過Linux作業系統存取NAS，請啟用此功能。關於在Linux上使用NFS連線至NAS，請參考 [第 9 章](#)。

#### Linux NFS 服務



##### Linux NFS 服務

☐ 啟用 NFS 服務以支援使用 Linux 作業系統的客戶端

您可以在共用資料夾理中設定允許存取的網域名稱及其權限。

[按此設定網路磁碟的 NFS 存取權限](#)

套用

### 3.4.4 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。

#### 檔案傳輸伺服器

**一般設定**

☒ 啟用檔案傳輸 (FTP) 伺服器功能

協定類型：

☐ FTP (標準模式)

☒ FTP (外部 SSL/TLS)

通訊埠：

21

Unicode 支援：

☐ 是

☒ 否

允許匿名：

☐ 是

☒ 否

注意：如果您使用的 FTP 軟體不支援 Unicode 的話，請將 Unicode 支援設成「否」，並請至 [一般設定] 的[檔名編碼] 設定適當的檔名編碼以便正常顯示檔案名稱。

**連線**

全部 FTP 連線數目上限：

30

單一帳號可連線數目上限：

10

☐ 啟動 FTP 傳輸限制

最大上傳速度：

0

 KB/s

最大下載速度：

0

 KB/s

**進階設定**

被動式 FTP 通訊埠範圍：

☒ 使用預設連接埠範圍(55536 - 56559)

☐ 自訂連接埠範圍：

55536

 - 

56559

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，輸入有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。

如要使用加密 FTP (SFTP)，必須先啟用 SSH，啟用後只有管理員帳號 admin 可以透過 SFTP 存取 NAS。

#### ✓ Unicode 支援

請選擇是否啟用 Unicode 支援，預設為否。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，請確定已開啟軟體及 NAS 的 Unicode 支援。

#### ✓ 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。

✓ **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 或防火牆已開啟您所設定的通訊埠，方可使用此功能。

✓ **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，可啟動此功能，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。

✓ **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。



### 3.4.5 Telnet/ SSH

啟動此功能，可使用 Telnet 或 SSH 加密連線至本伺服器 (只有管理者 admin 可以使用遠端登入)。您可以使用一些 Telnet、SSH 連線工具來連線，如 putty。使用此功能，請確定在 Router 或防火牆已開啟您所設定的通訊埠，方可使用此功能。

#### Telnet / SSH

**Telnet / SSH**

啟動此功能，可使用 Telnet 或 SSH 連線至本伺服器 (只有管理者 admin 帳號可遠端登入)

☐ 允許 Telnet 連線  
通訊埠：

☒ 允許 SSH 連線  
通訊埠：

套用

### 3.4.6 SNMP 設定

您可以在 NAS 上啟用 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啟。
社群(SNMP V1/V2)	Community 即 SNMP 連線密碼，用來認證 SNMP manager 及 NAS 之間的通訊，一般設定為 public。
傳送事件	選擇要向 SNMP manager 報告的事件類別，您可以在「系統記錄」頁面瀏覽所有記錄。
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

當啟動此服務後，NAS 將能透過 SNMP 向管理系統回報訊息。

☒ 啟用 SNMP 服務

通訊埠：

傳送事件：☐ 訊息 ☐ 警告 ☐ 錯誤

捕獲位址 1：

捕獲位址 2：

捕獲位址 3：

SNMP 通訊版本：

使用者名稱：

☐ 啟用認證

認證編碼：

認證密碼：

☐ 啟用通訊加密

通訊加密協定：

通訊加密密碼：

[套用](#)

#### SNMP MIB

若要安裝 MIB 到您的管理系統，請按 [\[下載\]](#)

[下載](#)

### 3.4.7 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。

首頁>> 網路服務>> 網站伺服器

歡迎 admin | 登出 繁體中文

#### 網站伺服器

網站伺服器

啟動本服務後，您可以將網頁檔案放置於 Qweb 網路磁碟來建立網站。

☒ 啟動網站伺服器

通訊埠：

register\_globals：☐ 開啟 ☒ 關閉

☐ 使用安全連線 (SSL)

通訊埠：

☐ 啟用 WebDAV

啟動本服務後，請按以下連結進入網站伺服器  
<http://10.8.12.111:80/>

套用

#### 修改 php.ini

☐ 修改 php.ini

php.ini 為網站伺服器的系統設定檔案。啟動此選項後，可以編輯、上傳、還原這個檔案。建議您維持系統的預設值。

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。當網站程式要求開啟 PHP 設定 register\_globals，請將 register\_globals 設為開啟。但為了確保系統安全性，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：**設定正確的 SMTP 伺服器資訊，即可使用 PHP mail() 郵件寄送功能。請至「系統設定/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 為您的網站之首頁。
4. 您可以透過 <http://NAS IP/>連結存取上傳之網頁，當本功能啟動時，請透過 <http://NAS IP:8080> 進入 NAS 的管理登入頁面。

### 3.4.7.1 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。啟用此功能後，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，請先啟動 NAS 的 WebDAV 服務，然後依照以下說明設定。

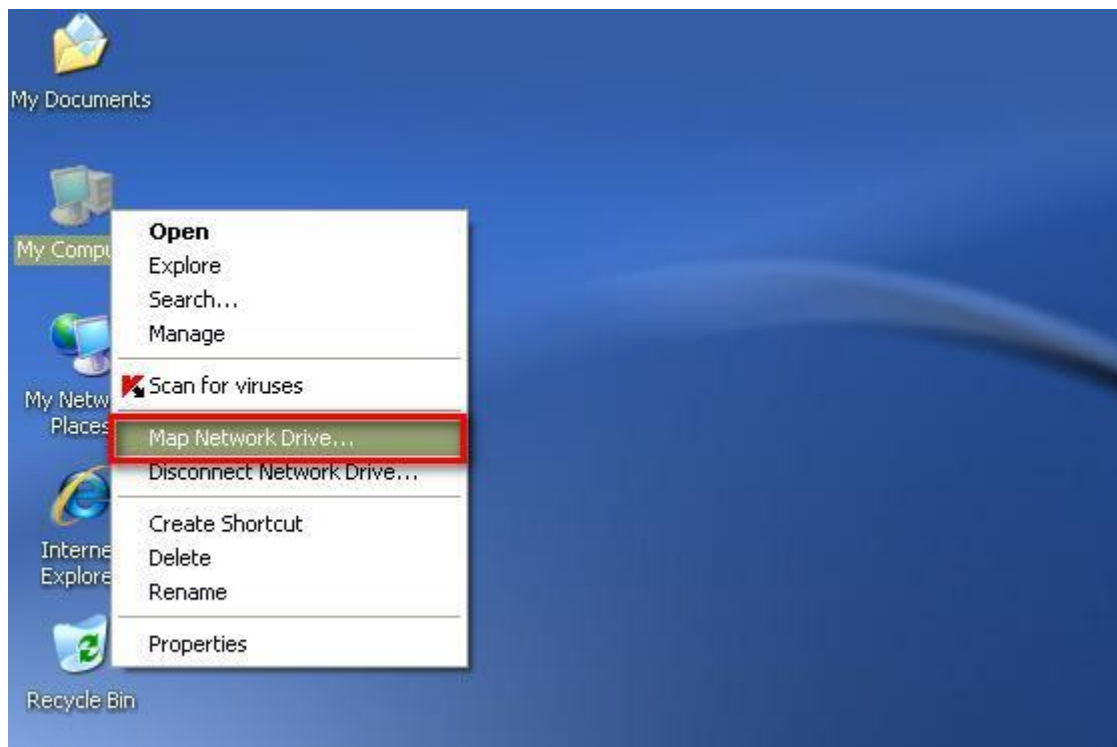
請先在「權限管理」>「共用資料夾」>「共用資料夾」頁面，按「動作」欄位下「WebDAV 存取權限」按鈕  設定使用者對該資料夾的 WebDAV 存取權限。



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:**

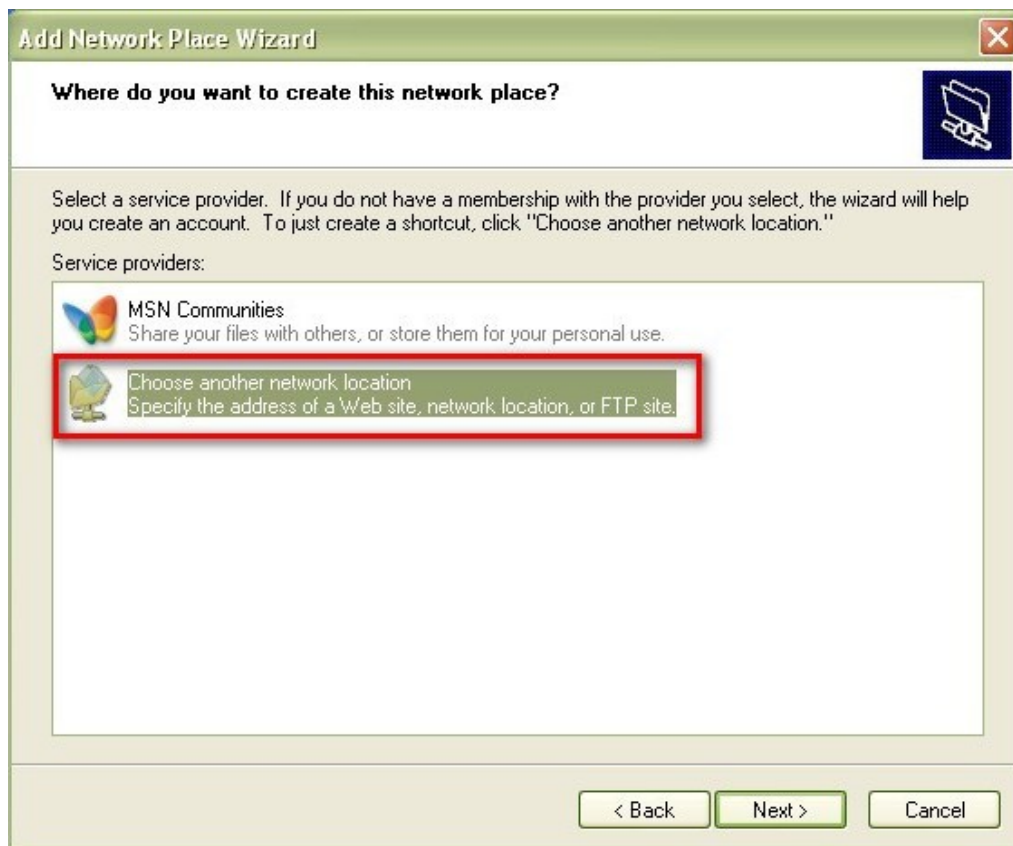
1. 用滑鼠右擊「我的電腦」並選擇「Map Network Drive 連線網路磁碟機」。



2. 按“Sign up for online storage or connect to a network server”。

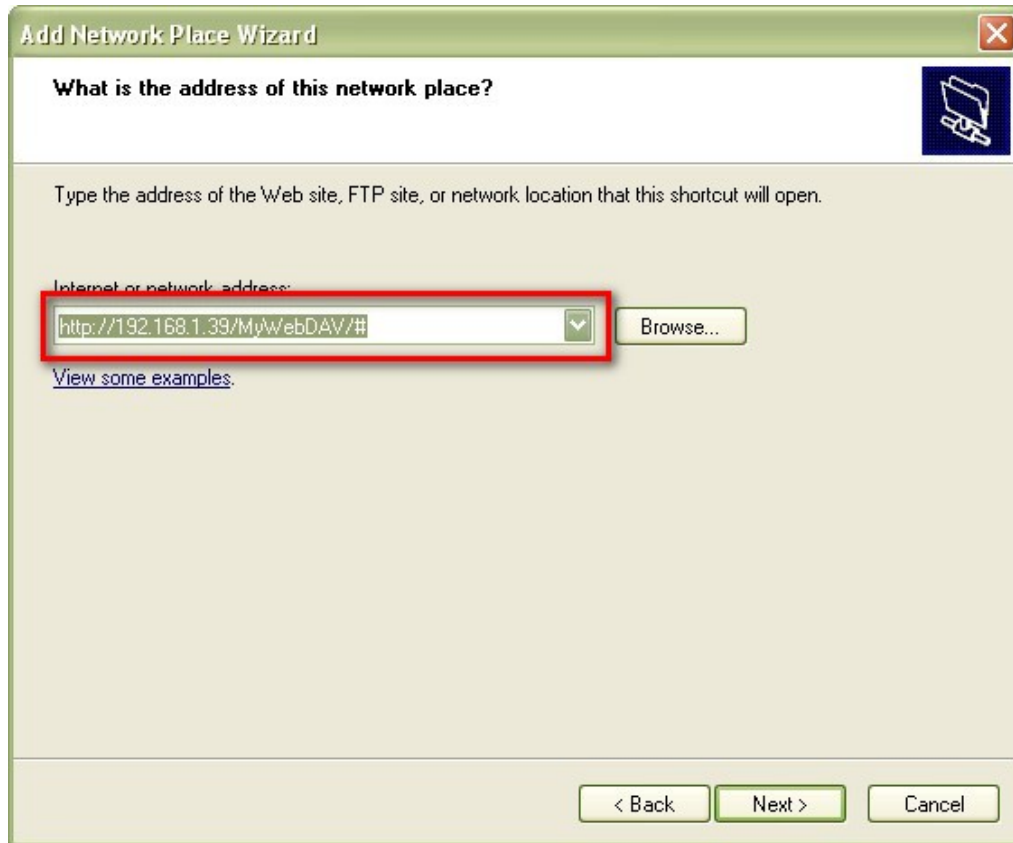


3. 選擇“Choose another network location”。



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

格式：http://NAS\_IP 或主機名稱/網路資料夾/#



**Add Network Place Wizard**

**What is the address of this network place?**

Type the address of the Web site, FTP site, or network location that this shortcut will open.

Internet or network address:

http://192.168.1.39/MyWebDAV/#

[View some examples.](#)

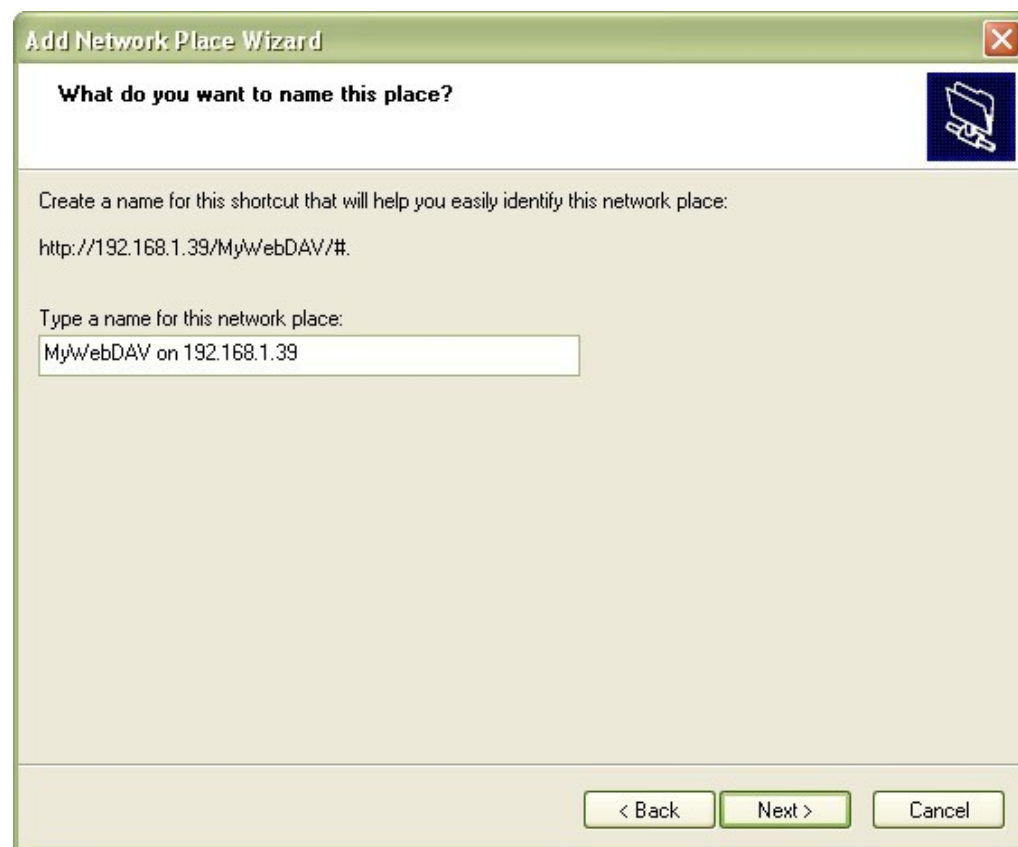
[Browse...](#)

< Back   Next >   Cancel

5. 輸入使用者名稱及密碼，使用者必須有 WebDAV 權限存取網路資料夾。



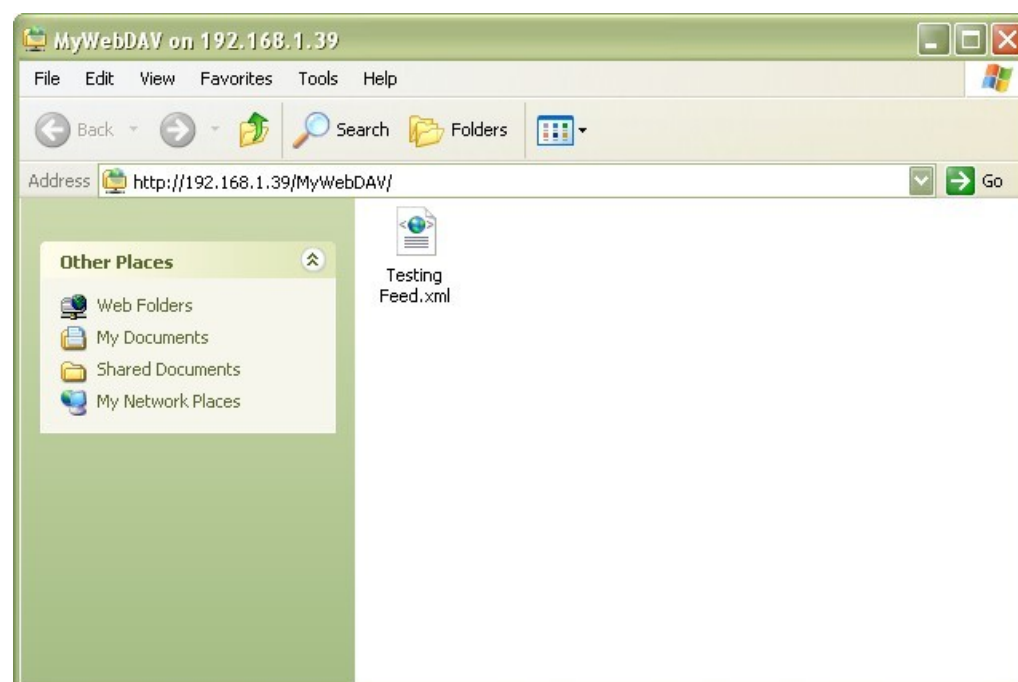
6. 輸入網路磁碟機名稱。



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。

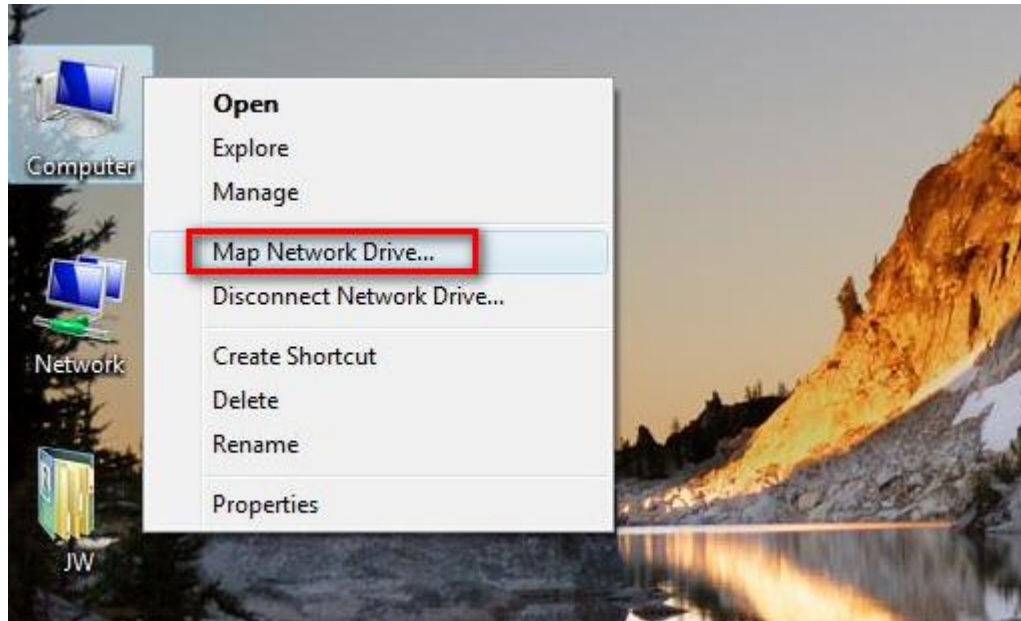


## **Windows Vista**

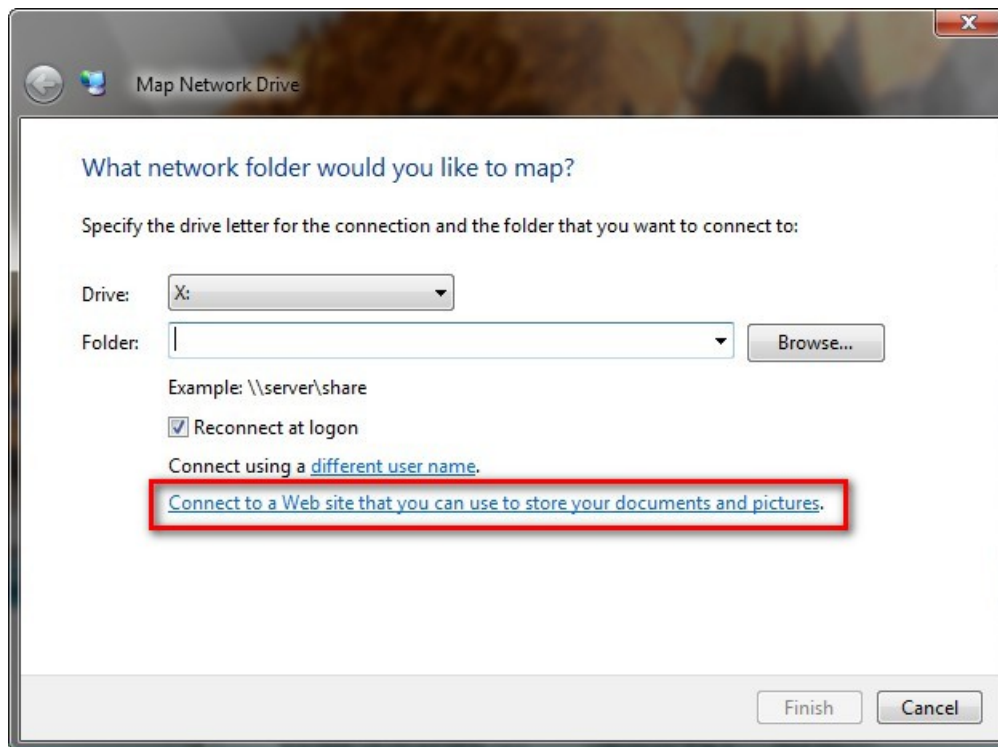
如使用Windows Vista，請先安裝Windows更新檔案“Software Update for Web Folders (KB907306)”，此檔案只適用於 32-bit Windows 作業系統。

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=17c36612-632e-4c04-9382-987622ed1d64&displaylang=en>

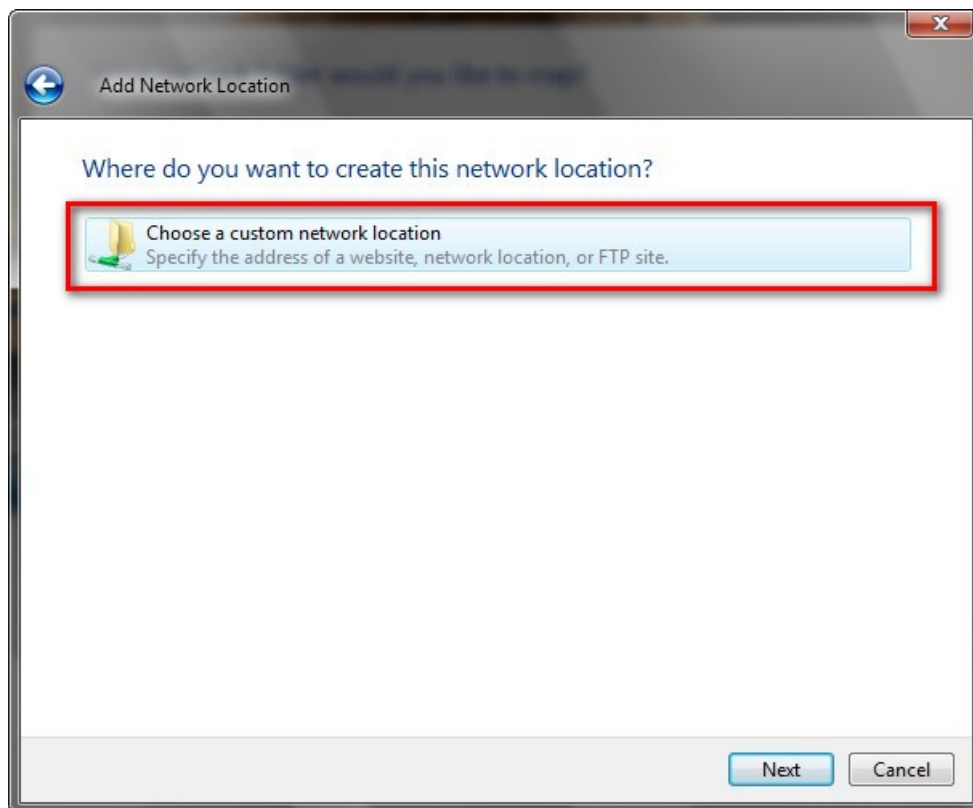
1. 點選“Computer”，然後按滑鼠右鍵選擇“Map Network Drive...”。



2. 按 “Connect to a Web site that you can use to store your documents and pictures” 。

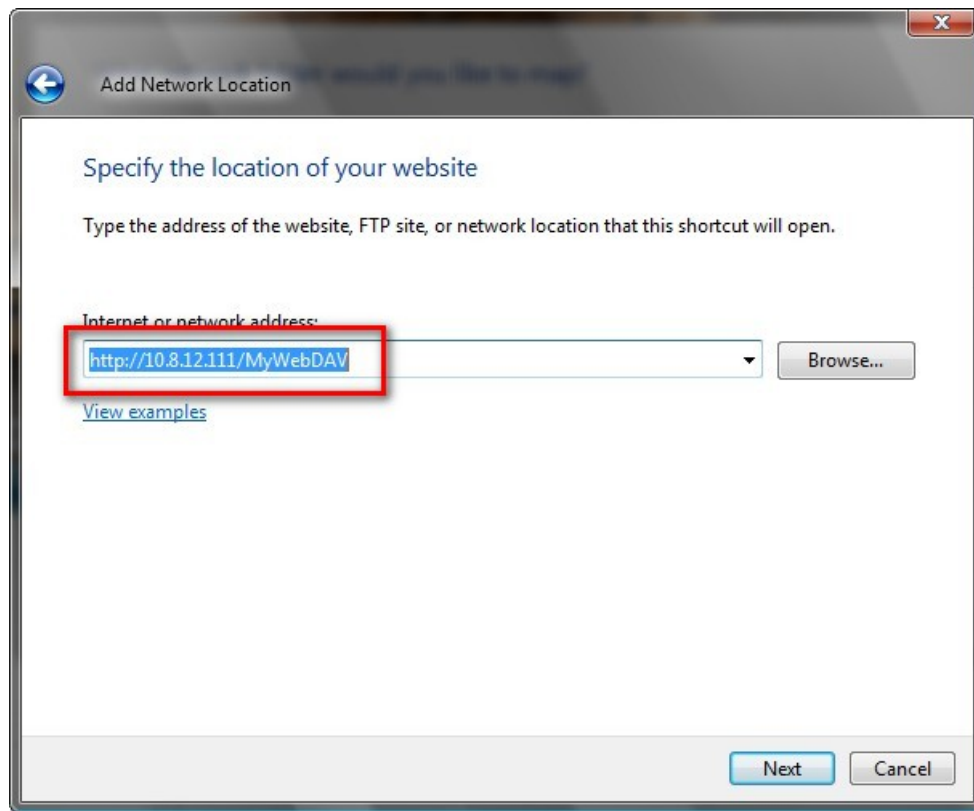


3. 選擇“Choose a custom network location” 。



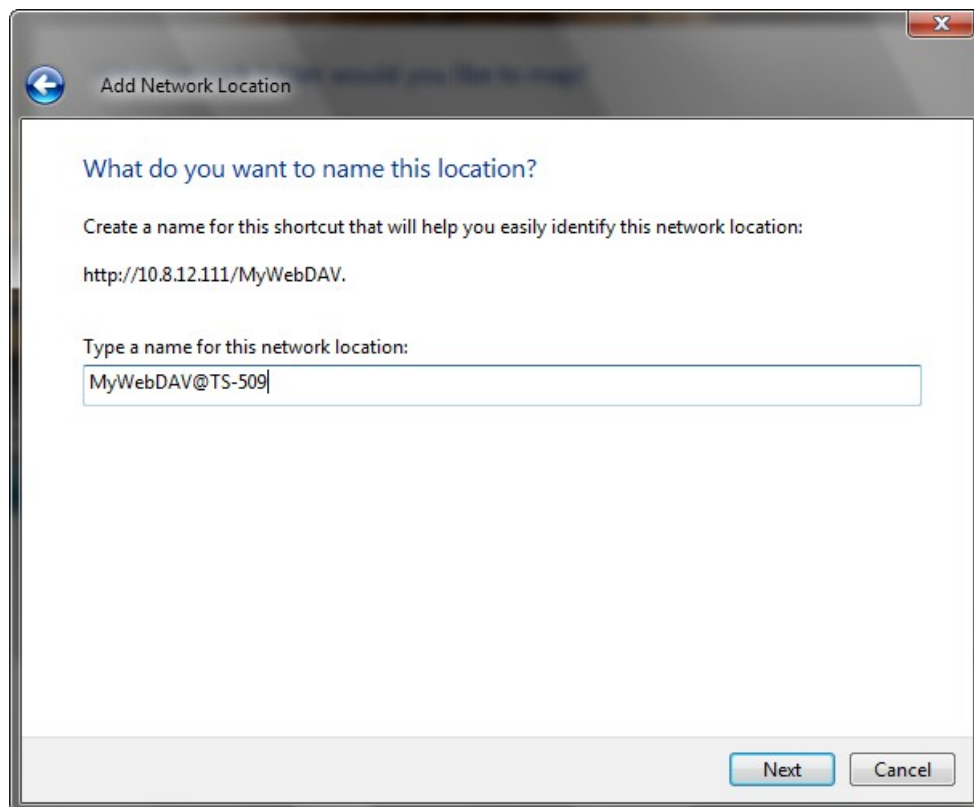
4. 輸入 NAS 的位址及網路資料夾名稱。

格式：http://NAS\_IP 或主機名稱/網路資料夾

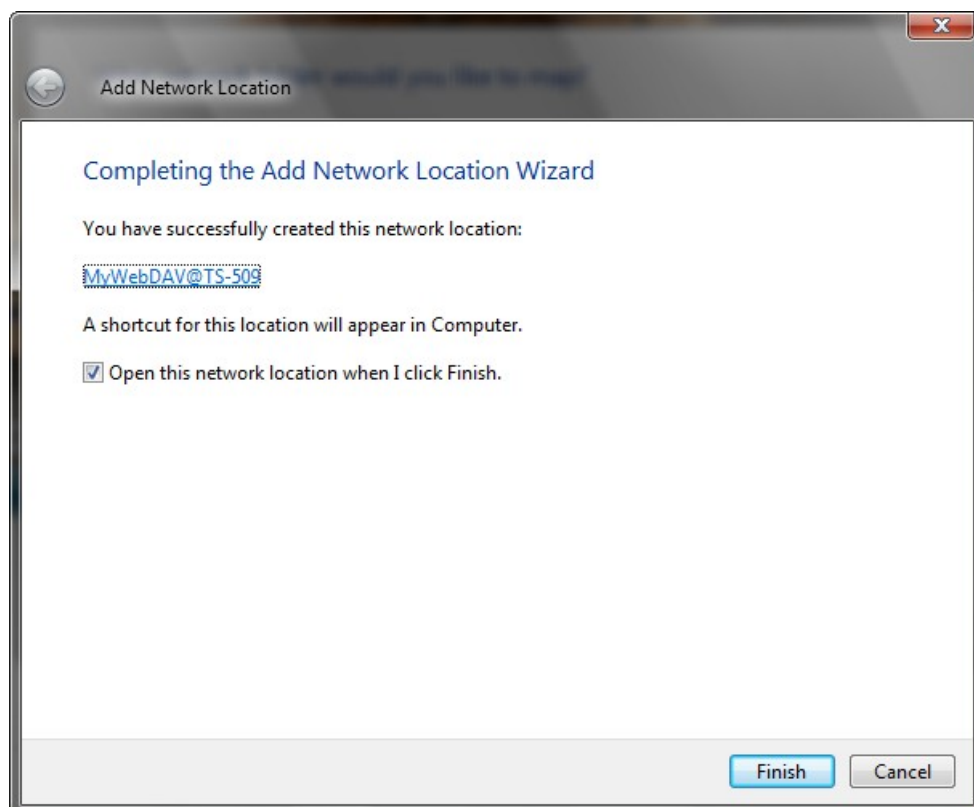


5. 輸入使用者名稱及密碼，使用者必須有 WebDAV 權限存取網路資料夾。

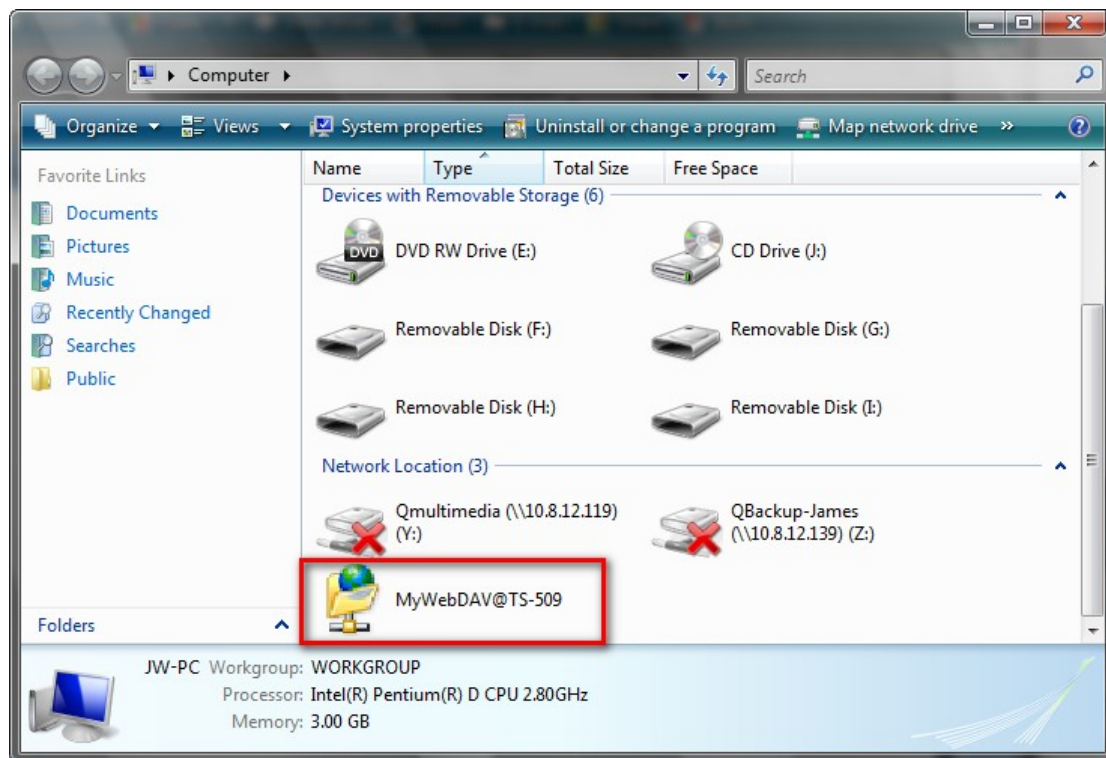
6. 輸入網路磁碟機名稱。



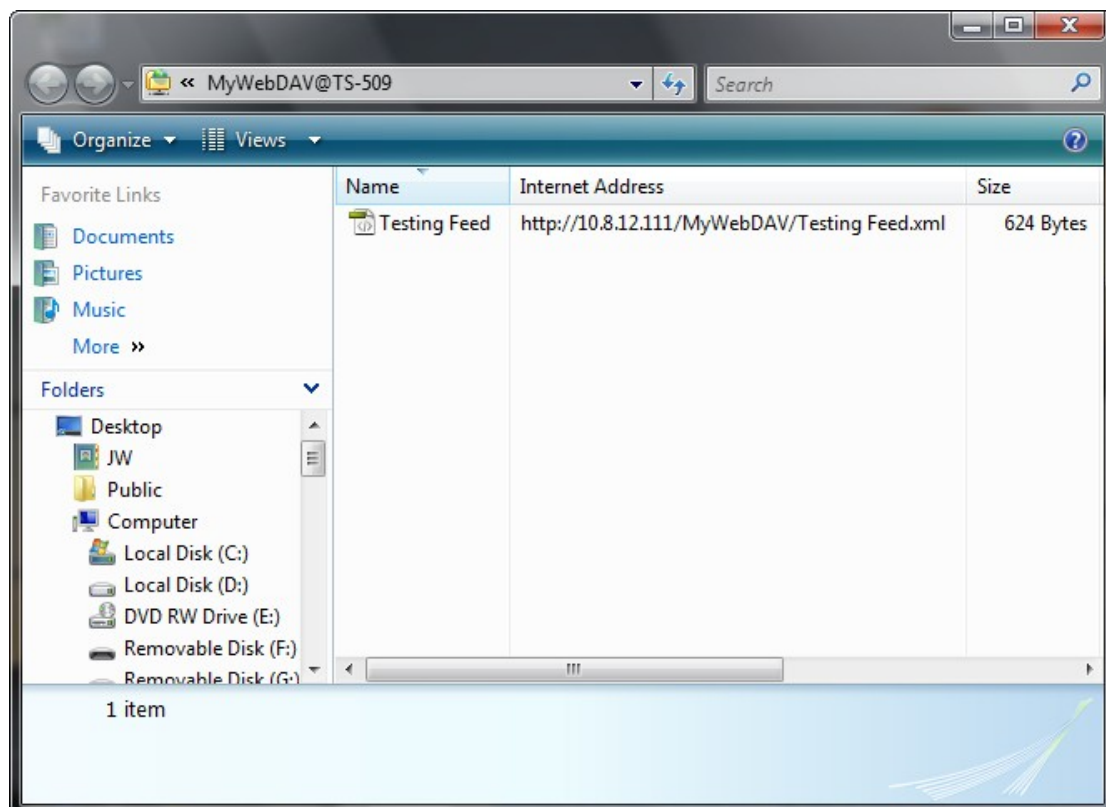
7. 完成建立，您可以開始使用新的網路磁碟機。



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



9. 使用 HTTP/WebDAV 連結至資料夾。





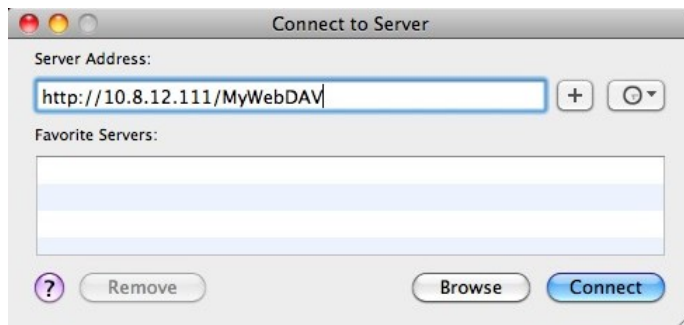
## **Mac OS X**

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. 開啟“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

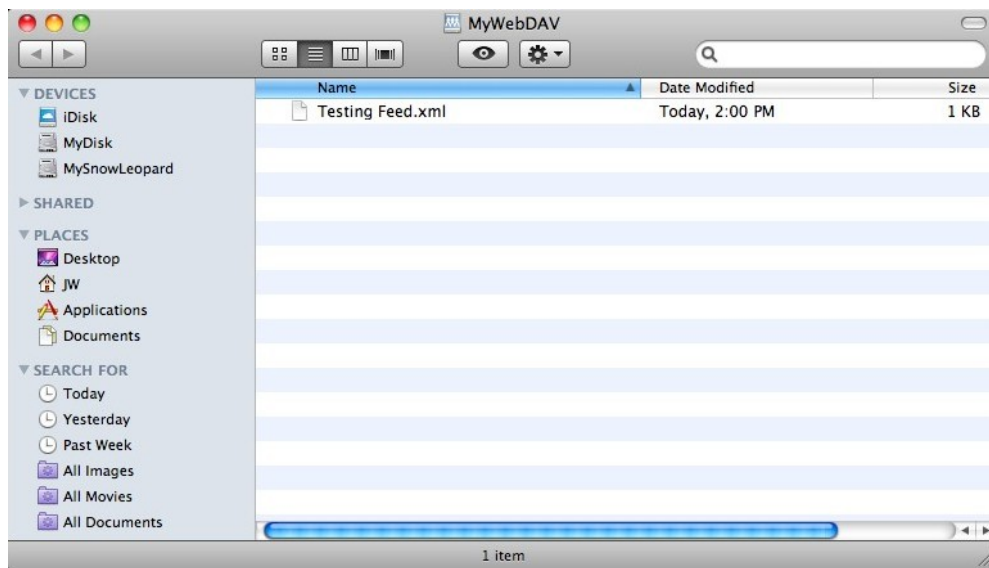


2. 輸入使用者名稱及密碼，使用者必須有 WebDAV 權限存取網路資料夾。

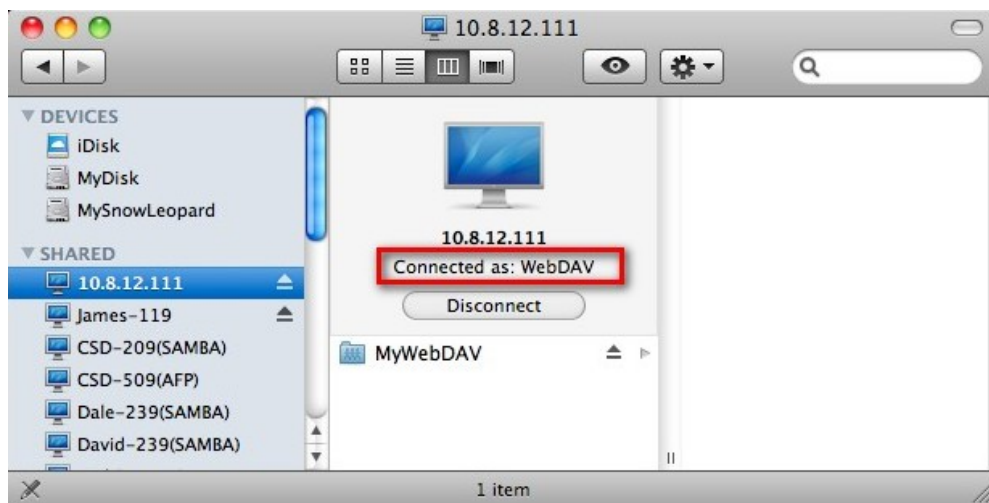




3. 您可以使用 HTTP/WebDAV 連線至網路資料夾。



4. 您亦可以在 “SHARED” 下面找到並連線至資料夾。



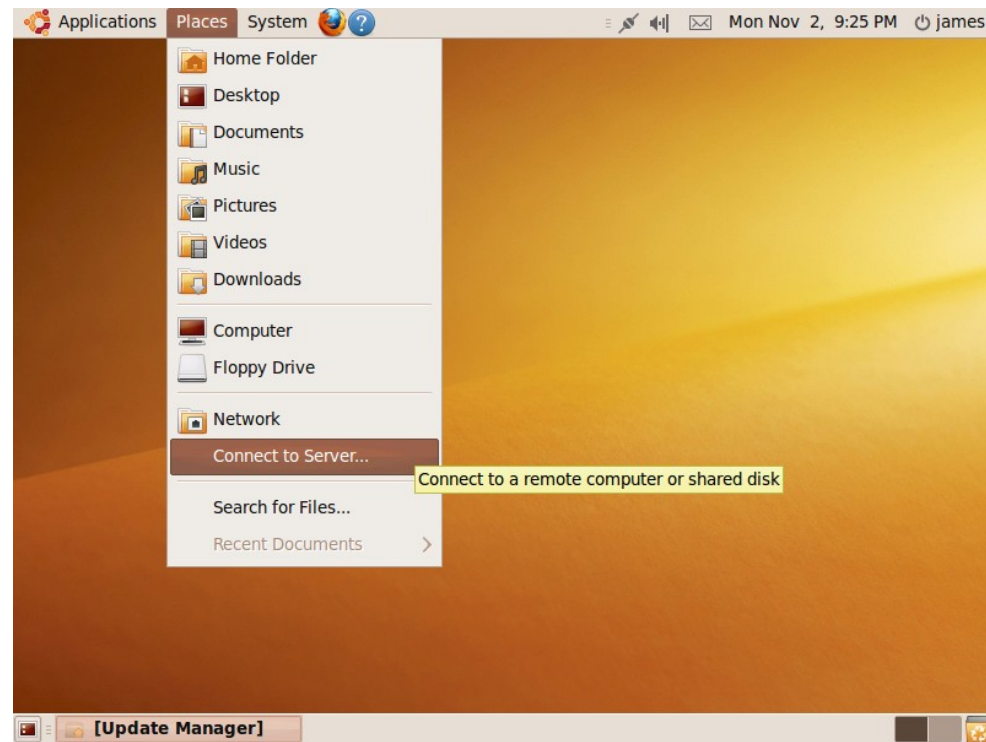
注意以上說明以 Mac OS X 10.6 為例子，亦適用於 10.4 或以後版本。

## Ubuntu

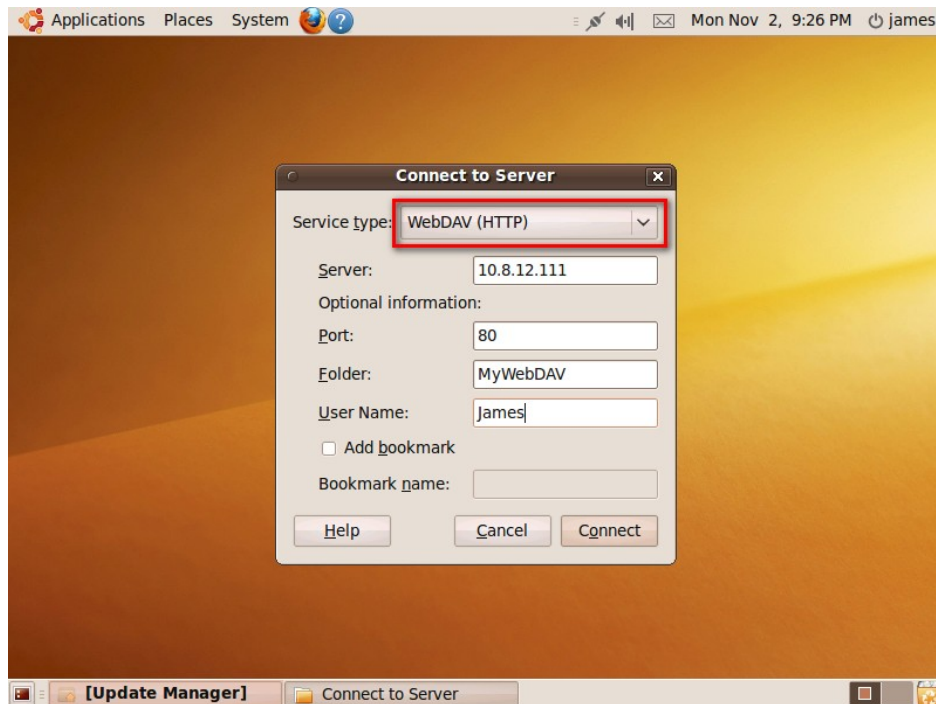
如您使用 Ubuntu，請依照以下說明設定透過 WebDAV 連線至 NAS。

作業系統：Ubuntu 9.10 Desktop

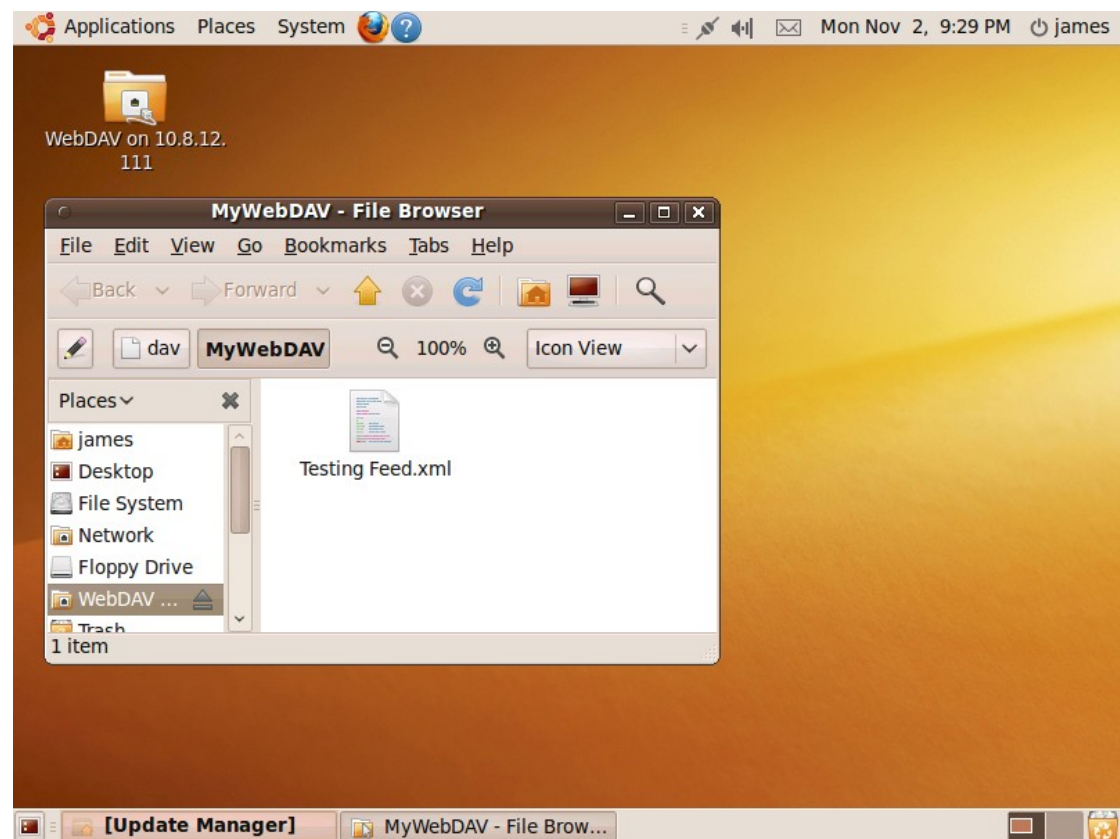
1. 開啟“Places” > “Connect to Server...”。



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，使用者必須有 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

當您第一次進行系統安裝時，系統會幫您自動安裝 phpMyAdmin 程式做為 MySQL 的管理工具。但日後進行韌體更新時，並不會重新安裝 phpMyAdmin，因此不會去覆蓋或變動您原有的資料。

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

SQLiteManager是管理SQLite資料庫的工具，支援多國語言的網頁介面，並可從 <http://www.sqlitemanager.org/> 下載。

請依循以下步驟或參考所下載的 SQLiteManager-\*.tar.gz<sup>?</sup> 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-\*** 上載至 **\\NAS IP\Qweb\** 或 **\\NAS IP\Web\**。
3. 開啟網頁瀏覽器，輸入 **http://NAS IP/SQLiteManager-\*/**。

<sup>?</sup>：「\*」代表 SQLiteManager 的版本。

### 3.4.8 網路探索服務

#### 3.4.8.1 UPnP 服務

當您啟用此服務後，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。

### 網路探索服務

UPNP 服務

BONJOUR服務

UPnP 服務

當您啟用此服務後，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。

☒ 啟用 UPnP 服務。

套用

### 3.4.8.2 Bonjour 服務

透過 Bonjour 服務，您的 Mac 電腦可以自動搜尋 NAS 的網路服務，如 FTP，無需輸入 IP 位址或設定 DNS 伺服器。

**注意：**在透過 Bonjour 廣播服務(如 FTP)之前，請先啟用該服務。

UPNP 服務    **BONJOUR**

**Bonjour**

在透過 Bonjour 廣播下列服務之前，請先啟用該服務。

- ☒ 網頁管理  
服務名稱: PM-509
- ☒ SMB (Server Message Block over TCP/IP)  
服務名稱: PM-509(SMB)
- ☒ AFP (Apple File Protocol over TCP/IP)  
服務名稱: PM-509(AFP)
- ☐ SSH  
服務名稱: PM-509(SSH)
- ☐ FTP (File Transfer Protocol)  
服務名稱: PM-509(FTP)
- ☐ HTTPS (Secure web server)  
服務名稱: PM-509(HTTPS)
- ☐ UPNP (DLNA media server)  
服務名稱: PM-509(UPNP)

套用

## 3.5 應用服務



### 3.5.1 網頁式檔案總管

除了一般作業系統的支援外，您也可以選擇使用網頁瀏覽器來存取您的NAS。如NAS已連接至網際網路並使用有效的IP位址，您可以啟用網頁式檔案總管，從網際網路透過瀏覽器來存取資料。請參考 [第 6 章](#)。

#### 網頁式檔案總管

**網頁式檔案總管**

☒ 啟動網頁式檔案總管

套用



### 3.5.2 多媒體中心

要透過網路分享多媒體檔案如照片、音樂或影像檔，請啟用多媒體中心。關於多媒體中心及UPnP多媒體伺服器的操作說明，請參考 [第 4 章](#)。

#### 多媒體中心

**多媒體中心**  
☒ 啟動多媒體中心  
☒ 在登入頁面顯示服務捷徑

套用

### 3.5.3 下載中心

NAS支援電腦免開機的BT、HTTP及FTP下載。要使用NAS的下載功能，請啟用下載中心。詳細資料請參考 [第 5 章](#)。

#### 下載中心

**下載中心**  
☒ 啟動下載中心  
☒ 在登入頁面顯示服務捷徑

套用



**警告：**請勿非法下載任何版權資料。下載中心功能只供下載授權檔案。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。

### 3.5.4 安全監控中心

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。

此功能只適用部份型號，詳情請參考產品比較表：

[http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison\\_NAS.html](http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html)

**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。



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，如您透過首面登入，您必須輸入有權限的使用者名稱和密碼。

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)

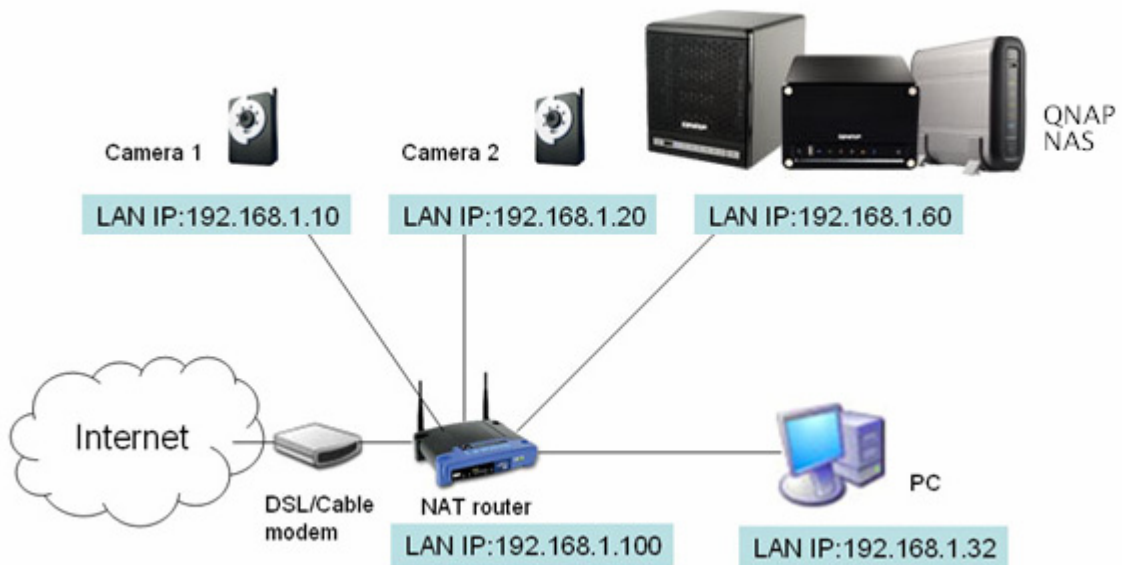
## 1. 計畫網路部署圖

計畫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)



## 2. 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/>。

### 3. 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。

Surveillance Station  
Network Video Recorder

首頁設定即時影像回放事件記錄

攝影機設定錄影設定排程設定進階設定

	攝影機名稱	攝影機廠牌	IP 位址	WAN IP位址
1	Camera 1	Panasonic	172.17.26.169	
2	Camera 2	Panasonic	172.17.26.55	

攝影機號碼：

1: Camera 1

攝影機機型：

Panasonic BL-C20

攝影機名稱：

Camera 1

IP 位址：

172.17.26.169

☐ 埠號

80

WAN IP位址: (做為由外部網路監控使用)

☐ 埠號

80

使用者名稱：

administrator

使用者密碼：

•••••

套用

移除

測試

注意：按了「套用」按鈕後，所有攝影機設定才會生效。

按「測試」確認攝影機之連線正常。



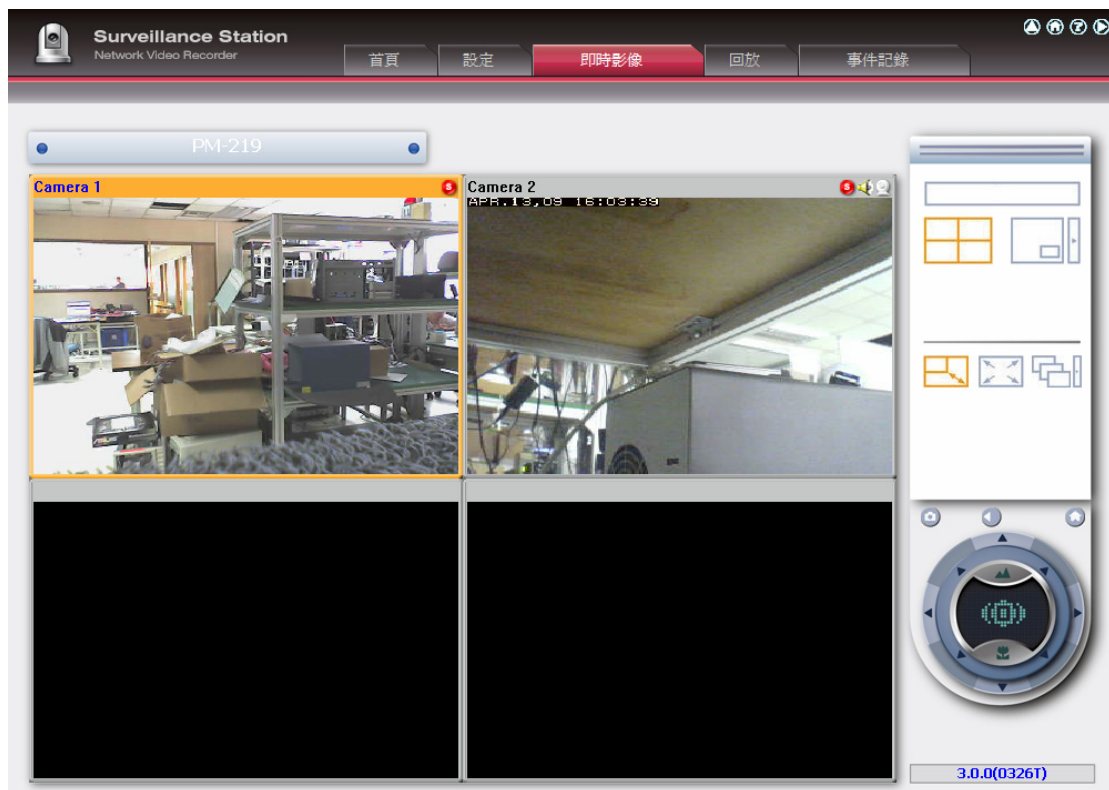
如您的攝機支援聲音錄音，您可以在「錄影設定」頁面勾選「啟動聲音錄音」，然後按「套用」儲存變更。

攝影機號碼：	2: Camera 2
影像壓縮：	Motion JPEG
解析度：	QVGA
視框率：	20
畫質：	Normal
<input checked="" type="checkbox"/> 啟動聲音錄音	
預估錄影儲存空間 169 GB	
<input type="button" value="套用"/>	

重複以上步驟設定 Camera 2。

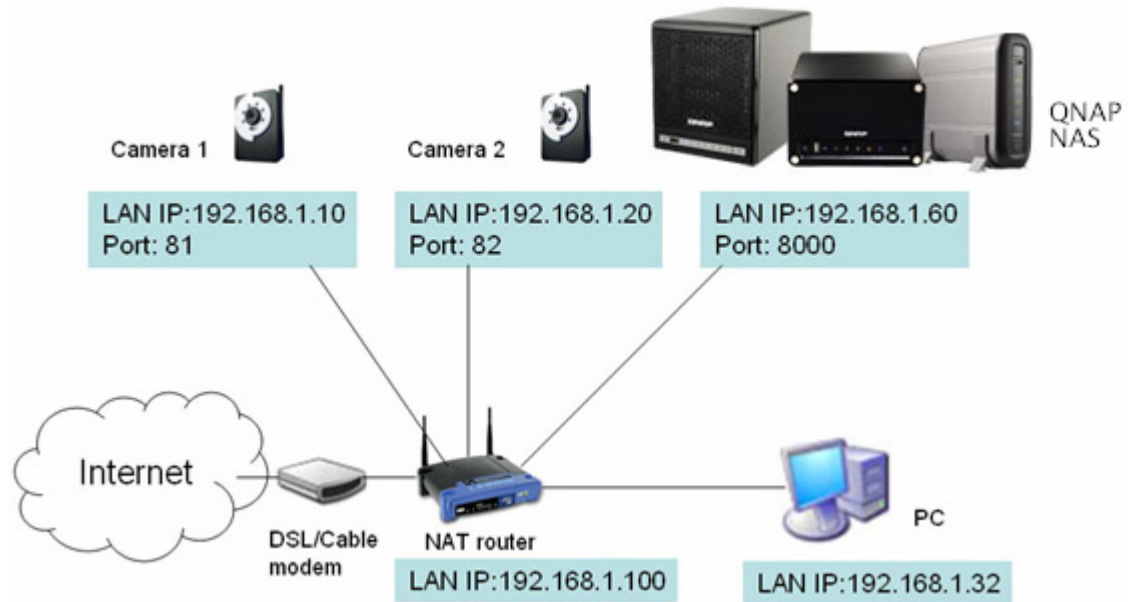
完成網路攝影機設定後，請前往「即時影像」頁面監看影像。第一次使用 IE 瀏覽器進入此頁面時，請必須按網頁指示安裝 ActiveX，方可監看 Camera 1 及 Camera 2 的影像。您可以開始使用 Surveillance Station 的監控和錄影功能。

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。



#### 4. 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。



The screenshot shows the 'Camera 1' configuration page in the Surveillance Station interface. The fields are as follows:

- 攝影機號碼: 1: Camera 1 (dropdown)
- 攝影機機型: iPUX ICS 1003/1013 (dropdown)
- 攝影機名稱: Camera 1 (text)
- IP 位址: 192.168.1.10 (text)
- ☒ 埠號: 81 (text)
- WAN IP位址: (做為由外部網路監控使用) myNAS.dyndns.org (text)
- (如果您的IP攝影機安裝在NAT路由器之後，您可以輸入外部公開IP地址(或URL)和相對應的接埠轉傳 (Port forward).)
- ☒ 埠號: 81 (text)
- 使用者名稱: administrator (text)
- 使用者密碼: (masked with dots)

Buttons: 套用 (Apply), 移除 (Remove), 測試 (Test).

注意：按了「套用」按鈕後，所有攝影機設定才會生效。

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

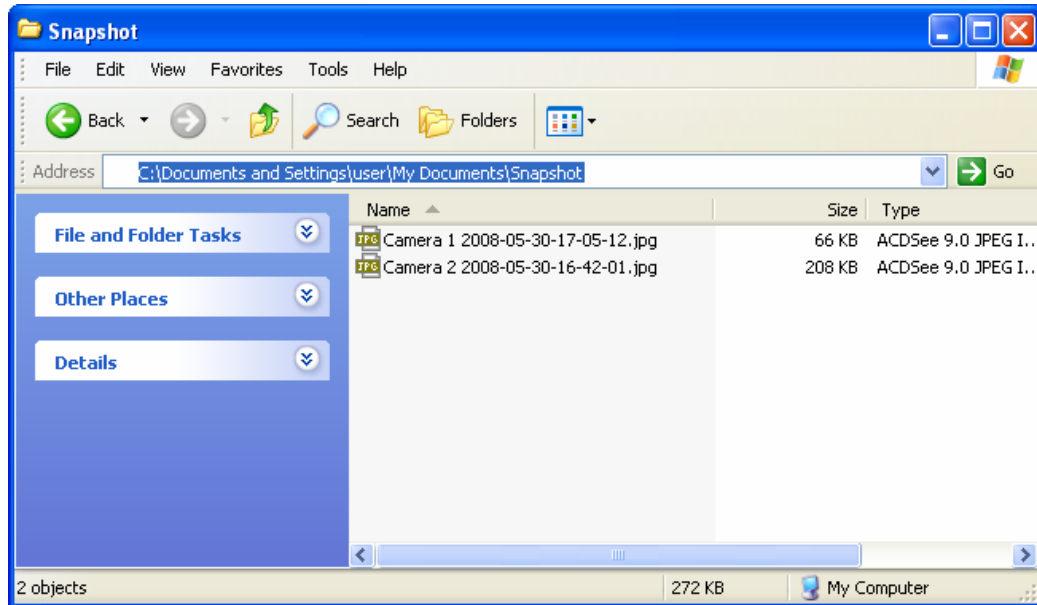
- 把 Port 8000 轉到 NAS LAN IP: 192.168.1.60
- 把 Port 81 轉到 Camera 1 的 LAN IP: 192.168.1.10
- 把 Port 82 轉到 Camera 2 的 LAN IP: 192.168.1.20

**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”。

### 3.5.5 iTunes 服務

啟動 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，啟動 iTunes 服務，並將音樂檔案上傳至 NAS 的 Qmultimedia 或 Multimedia 資料夾。

首頁 >> 應用服務 >> iTunes 服務

歡迎 admin | 登出 繁體中文

iTunes 服務

一般設定

智慧型播放清單

iTunes 服務

啟動 iTunes 服務後，在同網段的 iTunes 用戶端都可播放伺服器內特定目錄「Qmultimedia」的音樂檔案。

☒ 啟動 iTunes 伺服器

☐ 需要密碼：

請選擇音樂檔案的標籤編碼。正確的編碼才能正常顯示標籤資訊。非亞洲語系可選擇英文。

標籤編碼

繁體中文

套用

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。

127

按「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。若播放清單內沒有符合條件的歌曲，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。

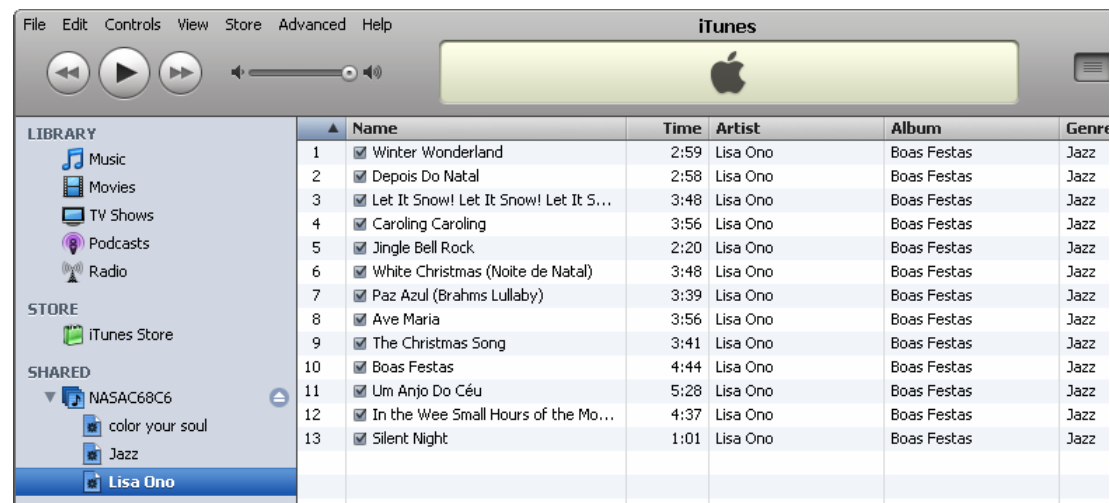
## iTunes 服務



當您開啟 iTunes，軟體將自動尋找網路上的 NAS 並顯示 Qmultimedia 或 Multimedia 資料夾內的音樂檔案。



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。



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

### 3.5.6 UPnP 多媒體伺服器

NAS 內建有 TwonkyMedia，DLNA 相容的 UPnP 多媒體伺服器，啟動本功能後，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(DMP)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，請啟動此功能並按下方的連結 (<http://NAS IP:9000/>)進入 UPnP 多媒體伺服器的設定頁面。

UPnP 多媒體伺服器



按 <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「重新啟動伺服器」。

請參考網上應用說明：[http://www.qnap.com/cht/pro\\_features.asp](http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp)

## **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。

### 3.5.7 MySQL 伺服器

您可以啟動 MySQL 伺服器以做為網站的資料庫。

#### 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，或至產品網站下載最新的韌體檔案。

#### 啟動 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，做為資料庫伺服器。當關閉本功能時，代表只允許本地端的網站程式的連線。啟動本功能時，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 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 目錄為其他名稱，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/>。
- 只有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有的 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 資料庫上所有的資料。

請參考網上應用說明：[http://www.qnap.com/cht/pro\\_features.asp](http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp)

### 3.5.8 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。

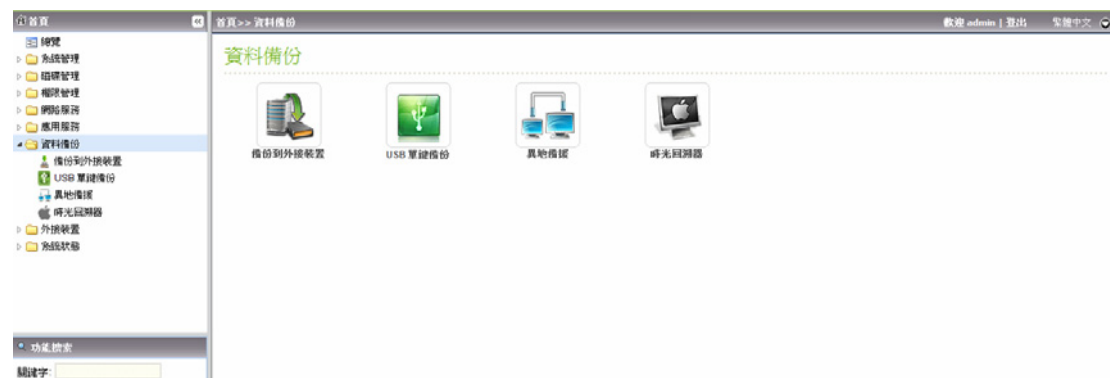
安裝 QPKG 套件前，請先將下載至電腦的套件解除壓縮，選擇要安裝的 QPKG 套件，再按「安裝」。



完成安裝後，套件資料將在 QPKG 頁面顯示。按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」。



## 3.6 資料備份



### 3.6.1 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。

### 3.6.2 USB 單鍵備份

您可以選擇下列三種選項來設定 USB 單鍵備份功能。設定完成後，按前置 USB 備份按鍵，即會依您的設定來進行。

- 由前置 USB 儲存裝置複製至內部硬碟的目錄
- 由內部磁碟的目錄複製至前置 USB 儲存裝置
- 關閉單鍵備份功能

#### USB 單鍵備份

USB 單鍵備份

在此可設定 USB 單鍵備份功能。

☒ 由前置 USB 儲存裝置複製至內部硬碟的 Qusb 目錄  
備份方式: 新增目錄 將資料備份至目的地共享資料夾下的新增目錄

☐ 由內部磁碟的 Qusb 目錄複製至前置 USB 儲存裝置

☐ 關閉單鍵備份功能

注意：當備份至外接裝置正在進行備份時，USB 燈號會閃爍。此時 USB 單鍵備份會暫時沒有作用，若按備份按鈕，會發出三短聲響提醒您單鍵備份無效。請等待備份至外接裝置備份完成後，USB 燈號停止閃爍，即可正常使用 USB 單鍵備份。

套用

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. 開啟 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，系統會針對差異的檔案進行備份。

### 3.6.3 異地備援

#### 3.6.3.1 異地備援

使用本功能，您可以將本機資料備份至遠端的另一台同系列網路儲存伺服器或 Rsync 伺服器，或允許遠端主機備份至本機。使用遠端備援時，請確定已建立網路磁碟。

- ✓ **通訊埠：**指定一個埠號提供異地備援服務，預設值為 873。

注意：若本伺服器透過路由器連至網際網路，則需在路由器開啟上述指定的通訊埠。

- ✓ **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。

### 異地備援

異地備援

AMAZON S3

#### 異地備援

使用本功能，您可以將本機資料備份至遠端的另一台同系列網路儲存伺服器，或允許遠端主機備份至本機。

通訊埠：

☒ 允許遠端主機備份至本機

☒ 允許遠端 Rsync 相容伺服器主機備份至本機

[套用](#)

#### 排程中的工作

☒

工作名稱

排程

狀態

動作

移除

[建立異地備援工作](#)

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」。
2. 輸入伺服器類型及工作名稱。
3. 輸入遠端伺服器 IP 或網功能變數名稱稱(如有)、通訊埠、具有權限的使用者名稱及密碼，然後按「測試」確定可成功連線。

**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。

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。
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。
6. 設定備份排程。
7. 設定其他備份功能，然後按「完成」。



### 3.6.3.2 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 下載的資料到您的 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”。



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 下載資料至 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」確定連線成功，其他欄位為選項。

異地備援精靈

Qnap  
TURBO NAS

Amazon S3

使用類型：

上傳

存取金鑰(Access Key)：

私人金鑰(Private Key)：

遠端路徑(Bucket/子目錄)： /

測試遠端主機：

測試

最大重試次數(0-99):

☐ 只複製變動過的檔案或資料夾

☐ 移除遠端目的資料夾中的多餘檔案

Step 2 of 5

上一步

下一步

取消

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

### 3.6.4 Time Machine (時光回溯器)

您可以啟動 NAS 的時光回溯器功能，讓 NAS 成為多台 Mac 的 Time Machine 功所使用的備份備份目的地。

此功能只適用部份型號，詳情請參考產品比較表：

[http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison\\_NAS.html](http://www.qnap.com/images/products/comparison/Comparison_NAS.html)

時光回溯器 ?

---

**設定時光回溯器**

在啟動時光回溯器之後，您可以使用這台 NAS 當作 Apple OS 的時光回溯器來做備份的功能。

☒ 啟動時光回溯器支援

顯示名稱： TMBBackup

使用者名稱： TimeMachine

密碼：

硬碟 / 硬碟群組： RAID 5 硬碟群組： 硬碟 1 2 3 剩餘空間：432GB

容量：  GB

注意：使用時光回溯器，AFP 服務將自動啟動。請注意所有的時光回溯器使用者是使用相同的目錄。

[套用](#)

請依照以下說明使用此功能。

#### 設定 NAS 的 Time Machine 功能：

##### 1. 啟動時光回溯器支援。

**設定時光回溯器**

在啟動時光回溯器之後，您可以使用這台 NAS 當作 Apple OS 的時光回溯器來做備份的功能。

☒ 啟動時光回溯器支援

顯示名稱： TMBBackup

使用者名稱： TimeMachine

密碼：

硬碟 / 硬碟群組： RAID 5 硬碟群組： 硬碟 1 2 3 剩餘空間：432GB

容量：  GB

注意：使用時光回溯器，AFP 服務將自動啟動。請注意所有的時光回溯器使用者是使用相同的目錄。

- 輸入 Time Machine 密碼，預設密碼為空白。
- 選擇 NAS 的硬碟群組，作為備份目的地。所有的 Time Machine 使用者將使用同一個硬碟群組作為備份目的地。
- 輸入 Time Machine 功能可使用的容量限制。

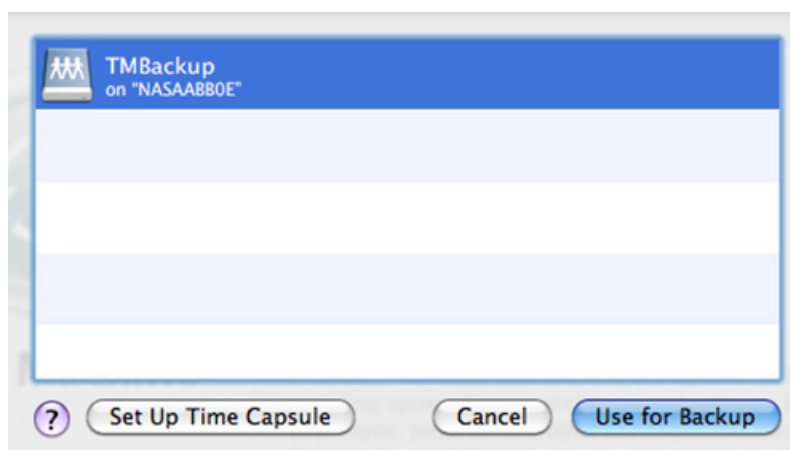
5. 按「套用」。

### Mac 的備份設定：

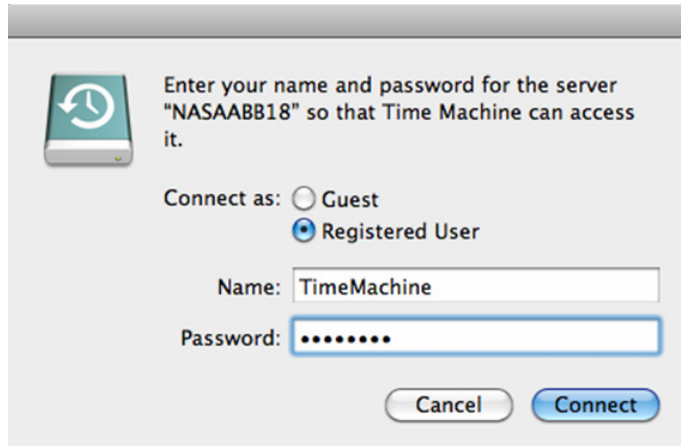
1. 在您的 Mac 上開啟 Time Machine，按“Select Backup Disk”。



2. 在清單上選擇 NAS 的 TMBBackup 並按“Use for Backup”。



3. 輸入可以取 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的資料大小而定，要從Mac OS回復資料，請參閱 [www.apple.com](http://www.apple.com) 的線上說明。

## 3.7 外接裝置



### 3.7.1 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。

### 設定外接儲存裝置

#### 設定外接儲存裝置

--

製造廠商：--

型號：--

裝置類型：--

全部/剩餘容量：--

檔案系統：--

狀態：無磁碟

格式化為：EXT 3

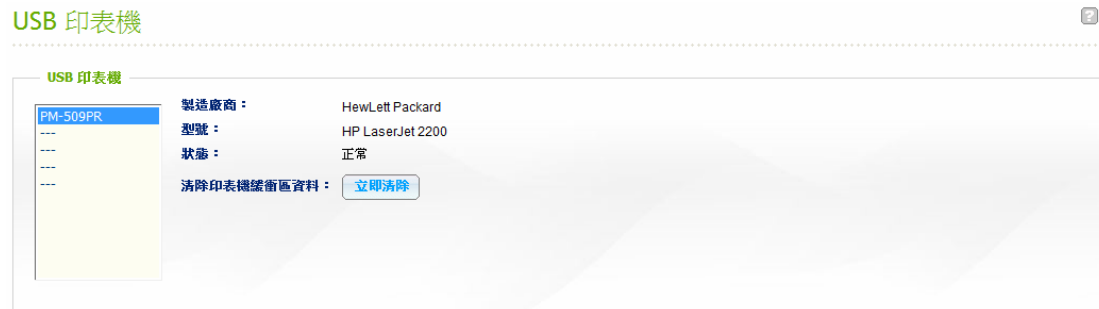
退出：

若您想要移除硬體裝置，請按 [立即退出]。當系統不再顯示該裝置時，您即可安全地將它移除。

**注意：**請勿在硬體裝置使用中直接拔除該裝置，以保護您的硬體裝置。

### 3.7.2 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。



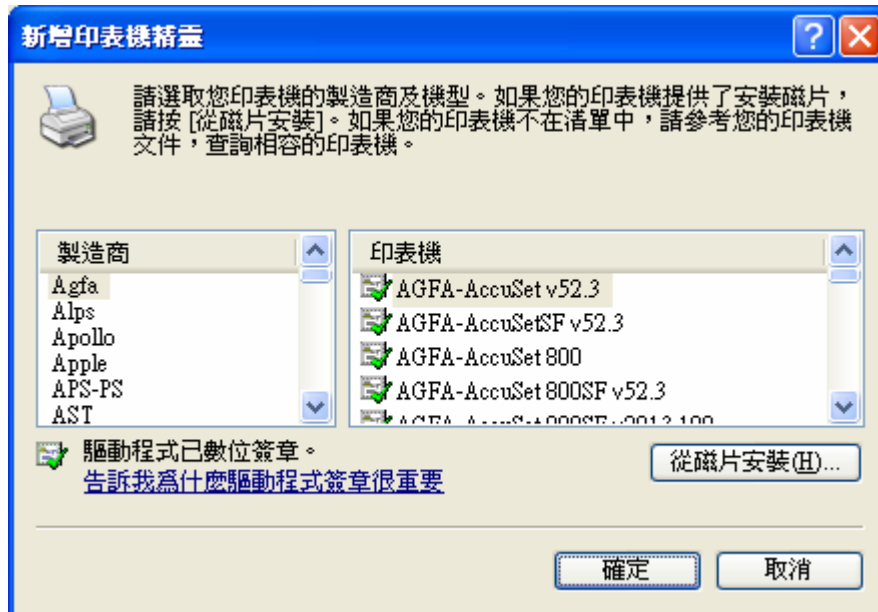
#### 注意：

- 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。

### 3.7.2.1 Windows XP 使用者

#### 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。



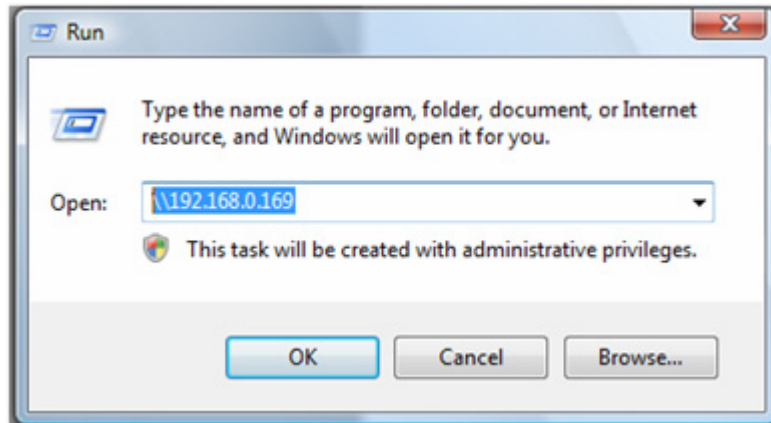
## 方法二

以下設定方法已在 Windows XP 作業環境下驗證：

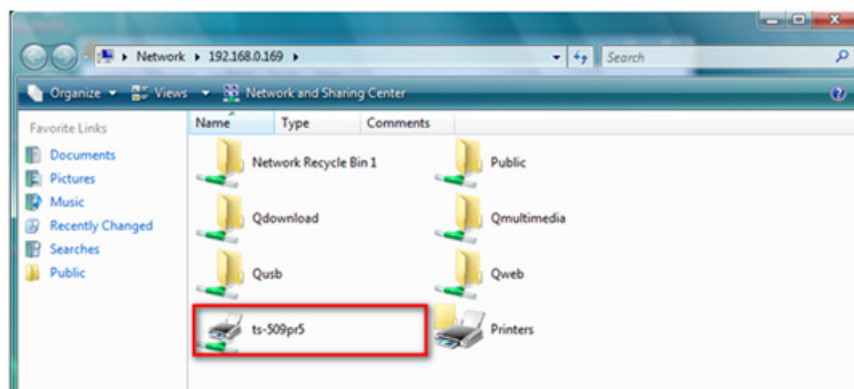
1. 開啟「印表機和傳真」。
2. 刪除已經設定好的網路印表機 (如有)。
3. 在視窗中空白位置按滑鼠右鍵，按「伺服器內容」。
4. 選擇「連接埠」並刪除之前設定的網路印表機連接埠(如有)。
5. 重新啟動您的電腦。
6. 開啟「印表機和傳真」。
7. 按「新增印表機」，然後按「下一步」。
8. 按「連接到這部電腦的本機印表機」，然後按「下一步」。
9. 按一下「建立新的連接埠」並從選單點選「Local Port」，再按「下一步」。
10. 輸入連接埠名稱，格式為\\NAS IP\NAS名稱pr，如：NAS IP=192.168.1.1，NAS名稱=myNAS，則輸入\\192.168.1.1\myNASpr。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

### 3.7.2.2 Windows Vista/ Windows 7 使用者

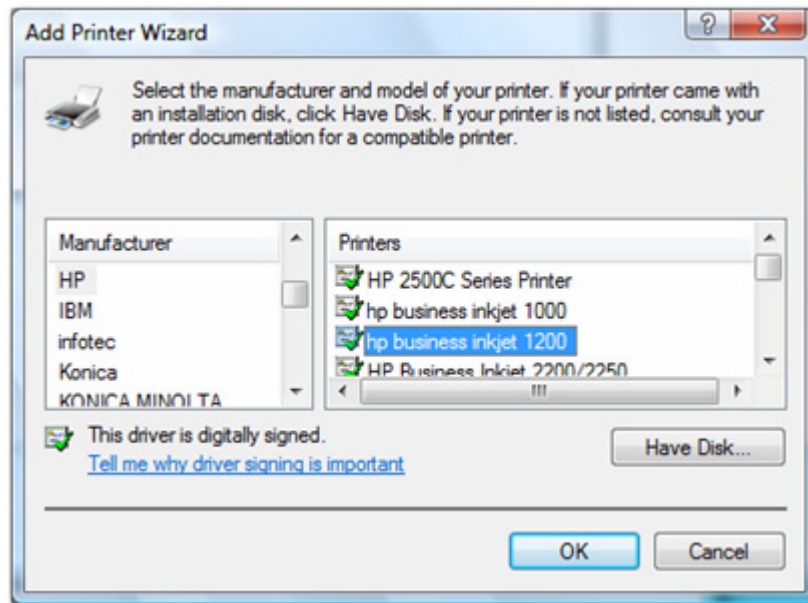
1. 在執行選單輸入\\NAS IP。



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。

### 3.7.2.3 Mac OS X 4

1. 在 Mac 的工具列按「前往/工具程式」。



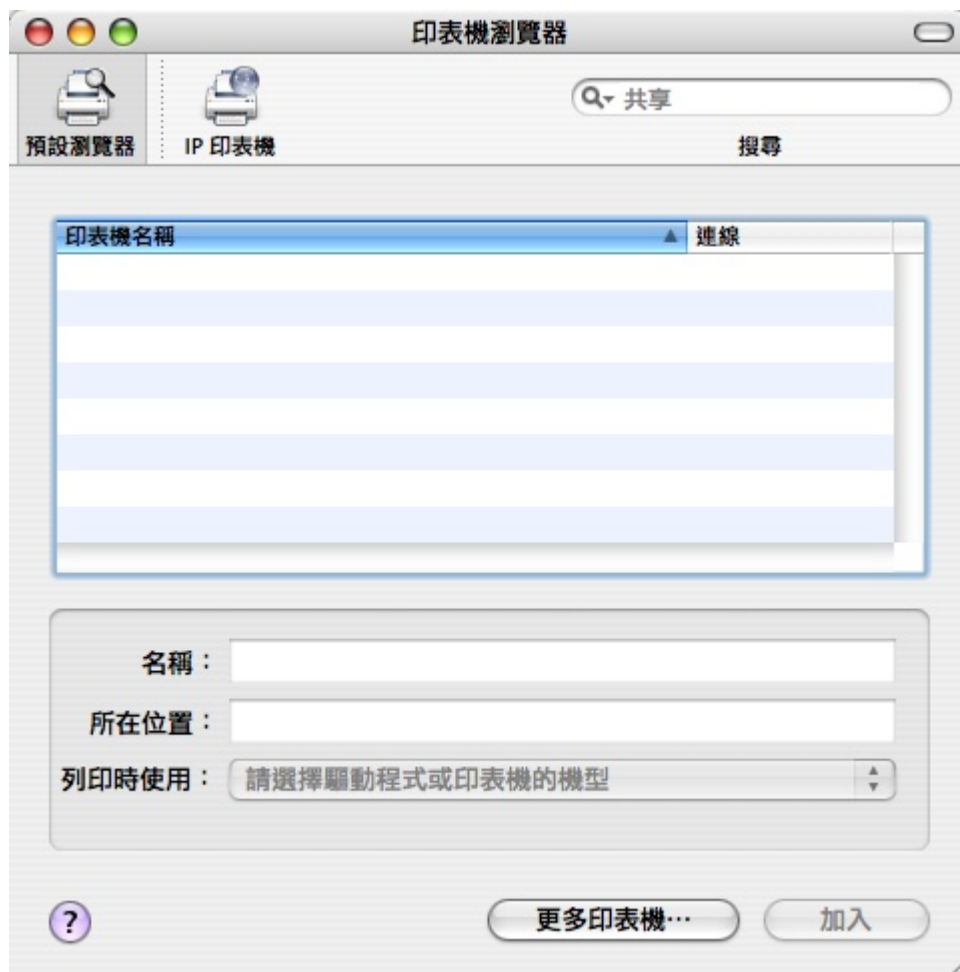
2. 在工具程式中按「印表機設定工具程式」。



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：

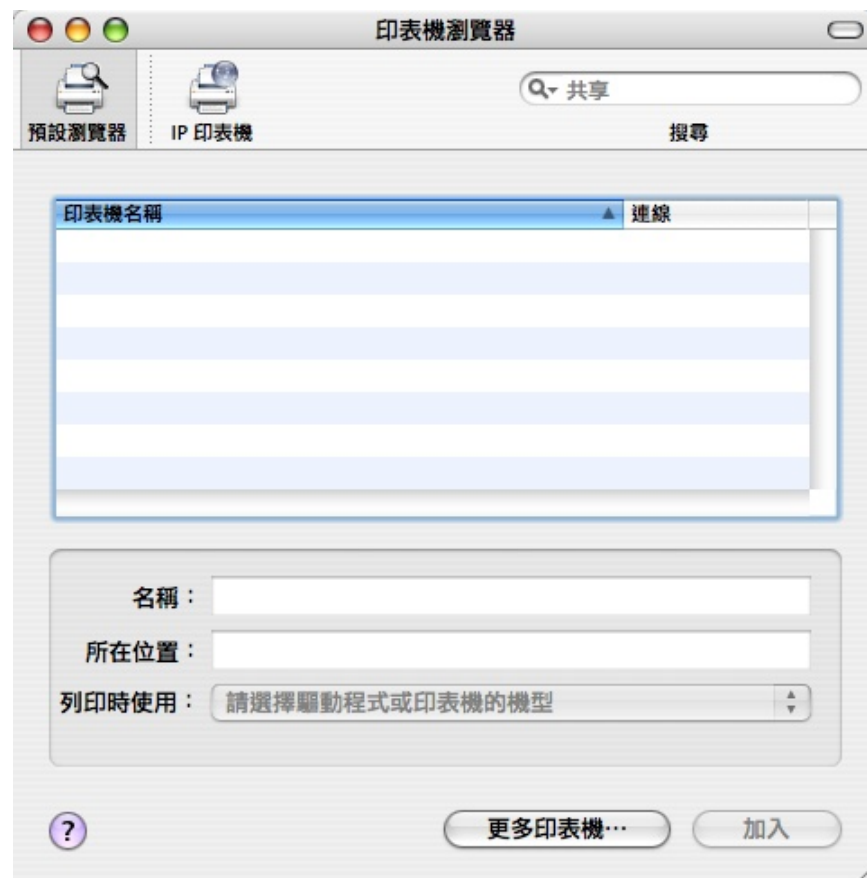
- a. 選擇「進階」。
- b. 然後在設定欄位選取「使用 SAMBA 的 Windows 印表機」。
- c. 在設備名稱欄位中輸入自訂的印表機名稱。
- d. 在設備 URI 中輸入印表機的位址。格式為 smb://NAS IP/印表機名稱。
- e. 印表機型號可選擇「通用」。
- f. 按「加入」。



The screenshot shows a configuration window with the following elements:

- A dropdown menu at the top set to "進階" (Advanced).
- A "設備：" (Device) dropdown menu set to "使用 SAMBA 的 Windows 印表機" (Use SAMBA Windows printer).
- A "設備名稱：" (Device name) text field containing "MyPrinter".
- A "設備 URI：" (Device URI) text area containing "smb://192.168.2.11/Jeffrey-testPR".
- An "印表機型號：" (Printer model) dropdown menu set to "通用" (Generic).
- At the bottom, there are two buttons: "取消" (Cancel) and "加入" (Add).

在印表機列表中，即會新增一個印表機可供列印

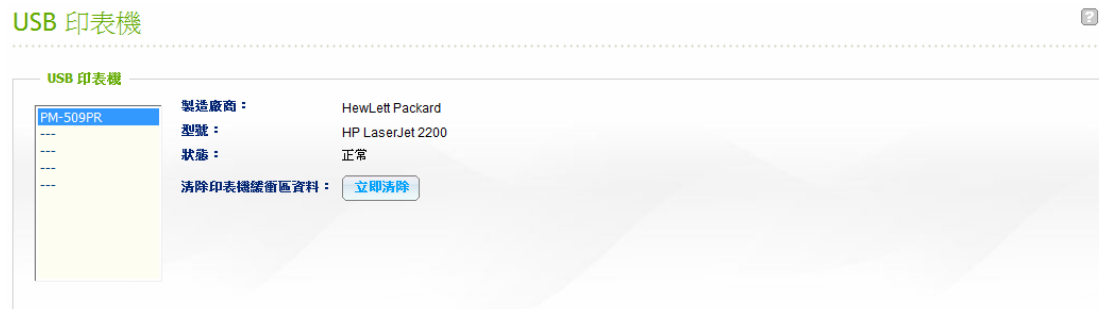


注意：NAS 網路印表機服務在 Mac 作業環境上只支援有 Postscript 的印表機。

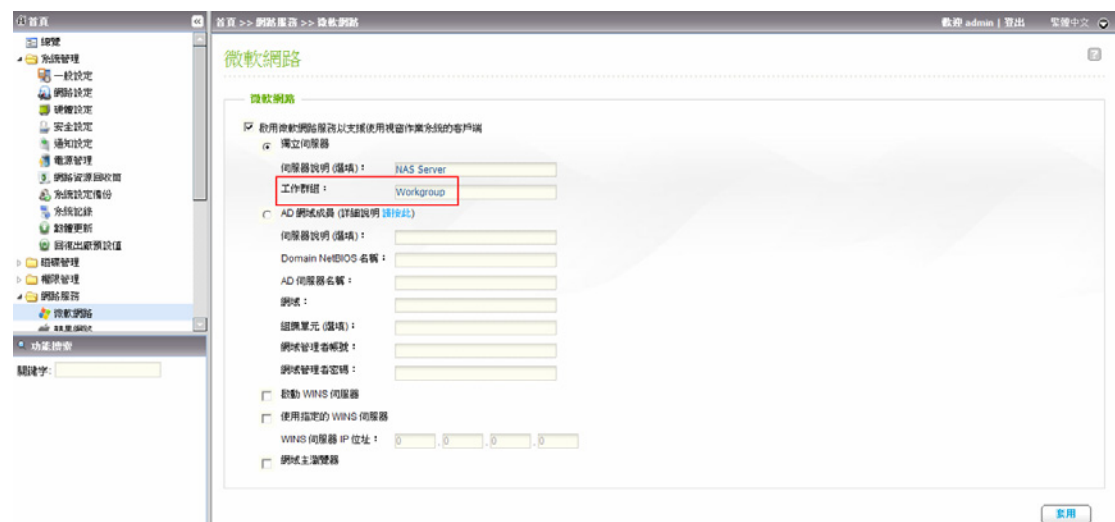
### 3.7.2.4 Mac OS X 5

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。

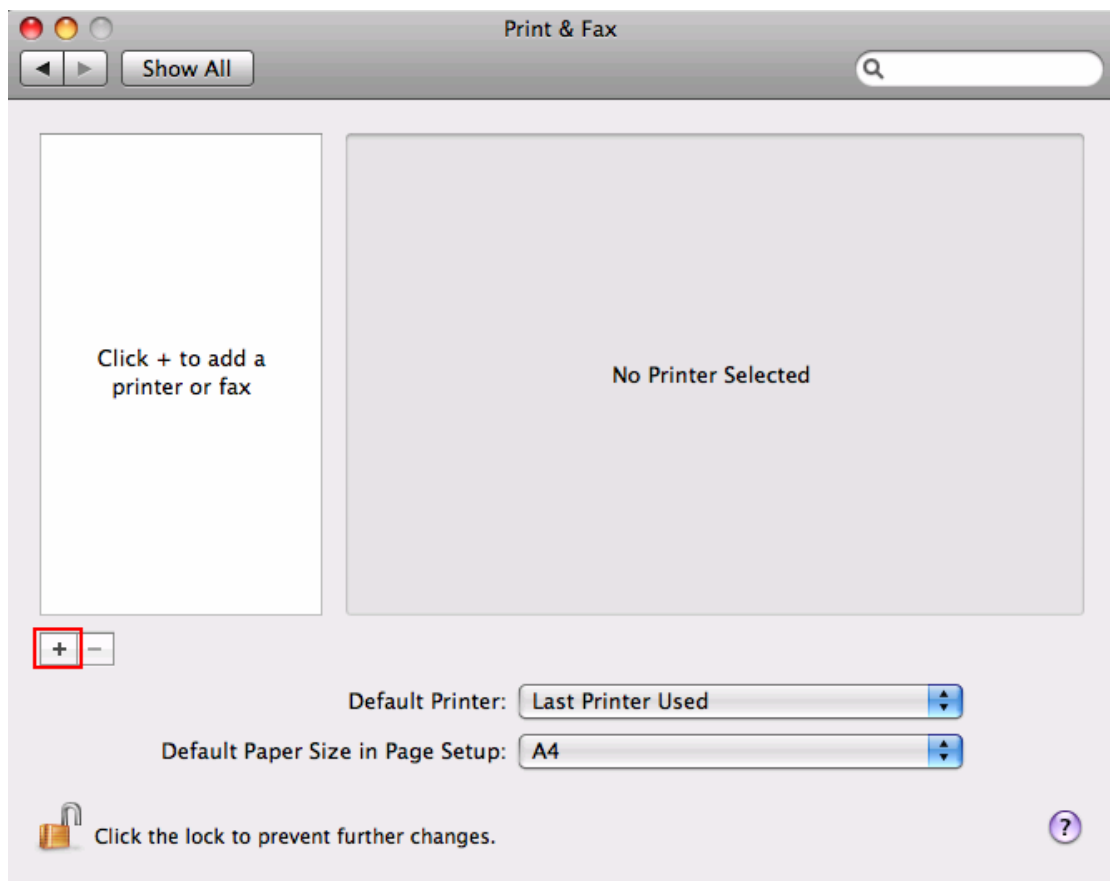




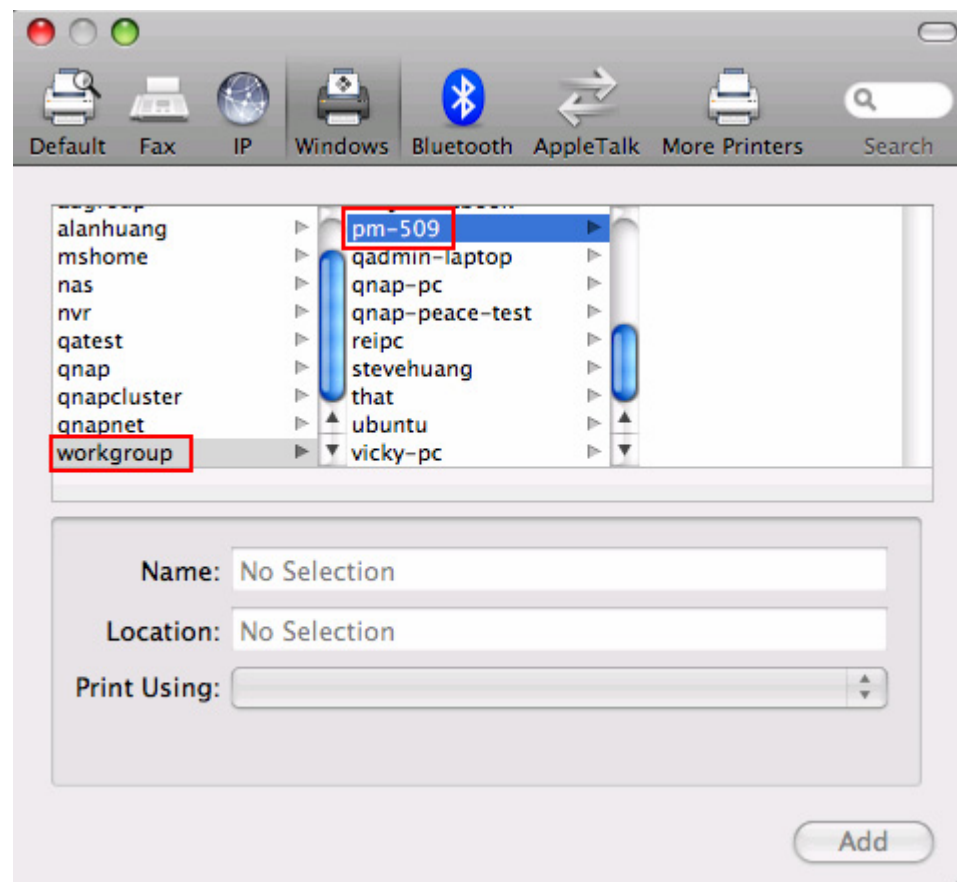
### 3. 在 Mac 上進入 “Print & Fax”。



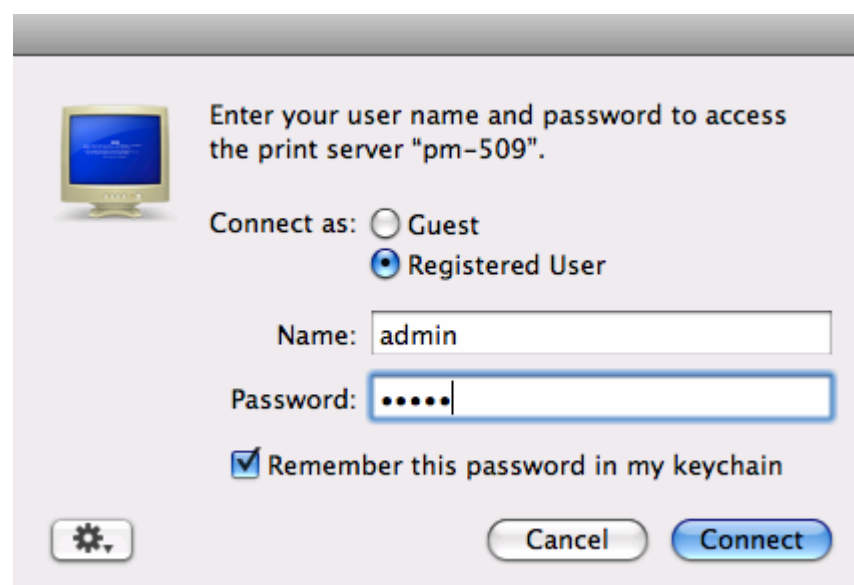
### 4. 按 + 加入印表機。



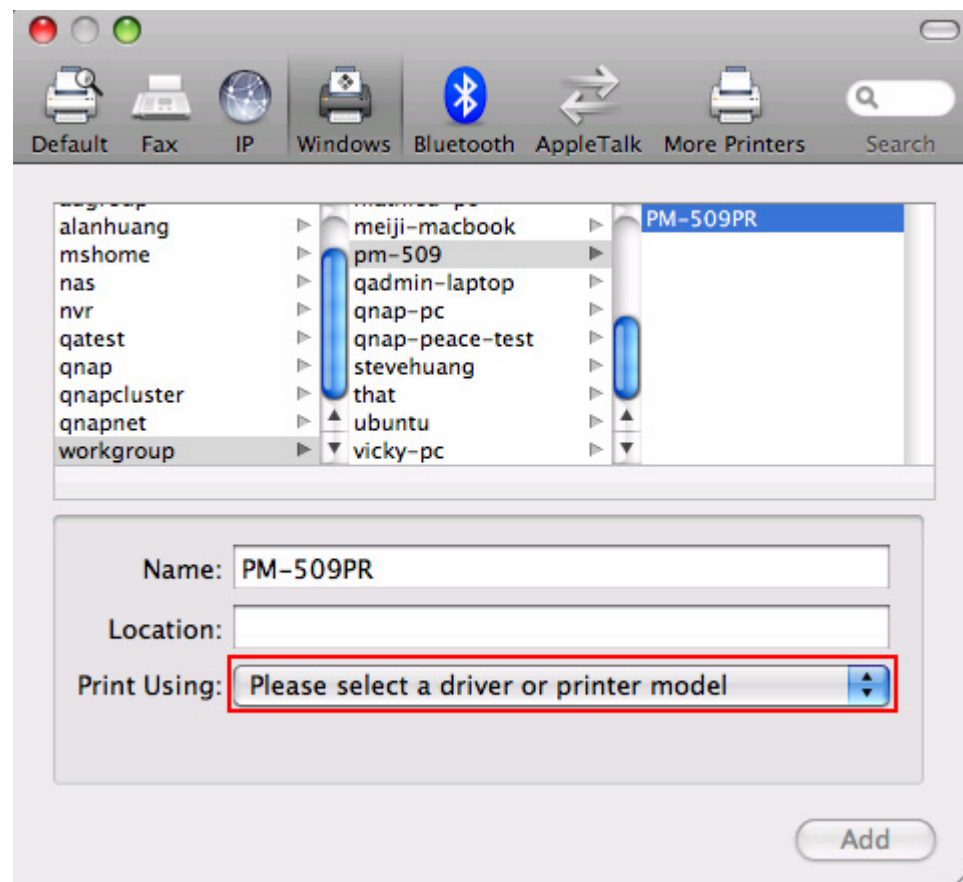
5. 選擇 NAS 的工作群組並選擇正確的印表機名稱。



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。



✓ Please select a driver or printer model

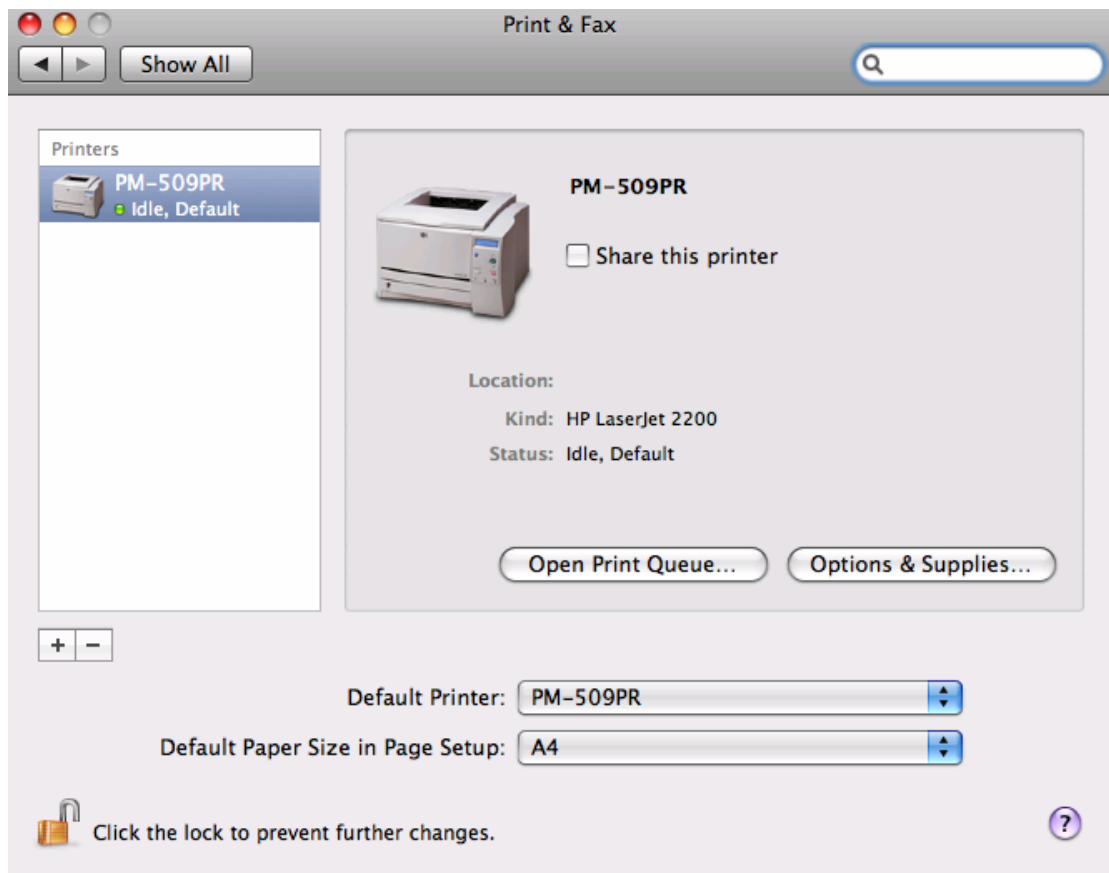
Auto Select

Generic PostScript Printer

Select a driver to use...

Other...

8. 正確安裝印表機的驅動程式後，您可以開始使用印表機。



### 3.7.3 不斷電系統(UPS)

如果您有使用不斷電系統，可以利用這個功能讓 NAS 在市電異常時能在指定的時間內自動關機，以避免發生不正常關機的情況。

#### 不斷電系統



**不斷電系統**

☐ 啟動不斷電系統支援

☒ 當電源失效時，在  分鐘之後關閉系統。

☐ 當電源失效時，在  分鐘之後進入待機模式。當市電恢復供電時，系統可以自動回復到正常的狀態繼續使用。

UPS 型號：

UPS 的 IP 位址：

**不斷電系統裝置資訊**

廠牌：

UPS 型號：

市電狀態：

電池容量：

預估可供電時間：

套用

#### ✓ 啟動不斷電系統支援

您可以設定當市電發生異常時系統自動關機的時間，一般的不斷電系統供電的時間通常為 5~10 分鐘，視您不斷電系統所連接的負載多寡及所能提供的最大電流。您亦可以設定 NAS 在電源失效時進入待機模式，當市電恢復供電時，NAS 可以自動回復到斷電前的狀態繼續使用。

#### ✓ UPS 型號

選擇使用 USB UPS 或具有網路功能的 SNMP UPS。

#### ✓ 不斷電系統的 IP 位址

若選擇使用 SNMP UPS，必須輸入 SNMP UPS 的 IP 位址。

**注意：**要讓您的 UPS 裝置在電源失效時正確地傳送 SNMP 警報至 NAS，請在 UPS 裝置設定頁面輸入 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，等候關機或進入待機模式。

如電源在等候時間結束前回復，NAS 將會如常運作，並不會關機或進入待機模式。如等候時間結束前電源仍未復，NAS 將依照設定關機或進入待模式。

電源恢復供應後：

- 如 NAS 正在待機模式，便會回復正常運作。
- 如 NAS 已關機，便會保持關機狀態。

## 待機模式及關機模式比較

	優點	缺點
待機模式	NAS 在電源恢復後會回復正常運作。	如 UPS 電源用完前電源沒有恢復，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，需手動開啟 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 上啟動此功能)。

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。



## 3.8 系統狀態



### 3.8.1 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。

系統資訊	
CPU 使用率	4.7 %
記憶體總容量	1000.8 MB
未使用記憶體容量	744.5 MB
乙太網路 1 接收封包數	1083552
乙太網路 1 送出封包數	596226
乙太網路 1 錯誤封包數	0
乙太網路 2 接收封包數	0
乙太網路 2 送出封包數	0
乙太網路 2 錯誤封包數	0
CPU 溫度	30°C/86°F
系統溫度	34°C/93°F
硬碟 1 溫度	39°C/102°F
硬碟 2 溫度	42°C/107°F
硬碟 3 溫度	41°C/105°F
硬碟 4 溫度	--°C/--°F
硬碟 5 溫度	--°C/--°F
開機時間	0 天 7 小時 13 分
系統風扇轉速	864

### 3.8.2 系統服務資訊

您可以在此檢視 NAS 目前的網路設定及狀態。

系統服務資訊

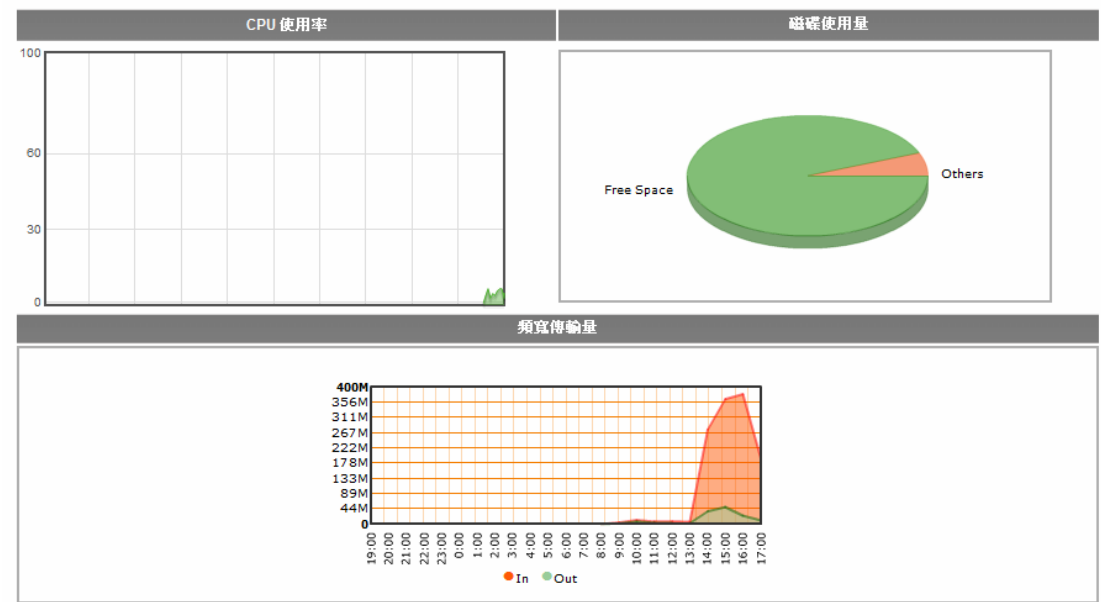


系統服務資訊			
微軟網路		多媒體中心	
已啟用		啟動多媒體中心	
伺服器類別	獨立伺服器	啟動 iTunes 伺服器	
工作群組	NAS	啟動 UPnP 多媒體伺服器	
啟動 WINS server		下載中心	
啟動網域主瀏覽器		已啟用	
結果網路		網站伺服器	
已啟用		已啟用	
預設區域名稱	*	通訊埠	80
Linux NFS 服務		register_globals	
已啟用		動態網域名稱服務	
網頁式檔案總管		已啟用	
已啟用		MySQL 伺服器	
檔案傳輸伺服器		已啟用	
已啟用		啟動 TCP/IP 網路	
通訊埠	21	系統通訊埠管理	
檔案傳輸連線數目上限	30	通訊埠	8080

### 3.8.3 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。

資源監控





## 第 4 章 多媒體中心 (Multimedia Station)

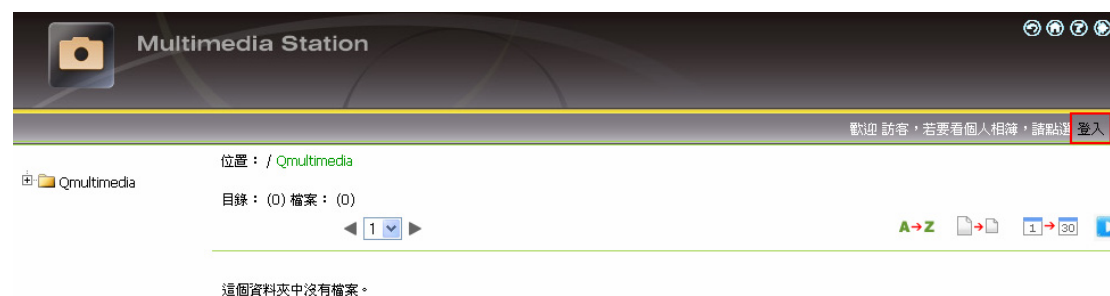
NAS 提供方便好用的管理介面讓您輕易地管理個人相本。您可以檢視影像或多媒體檔案，或使用縮圖功能檢視照片。

### 透過網頁管理上傳照片

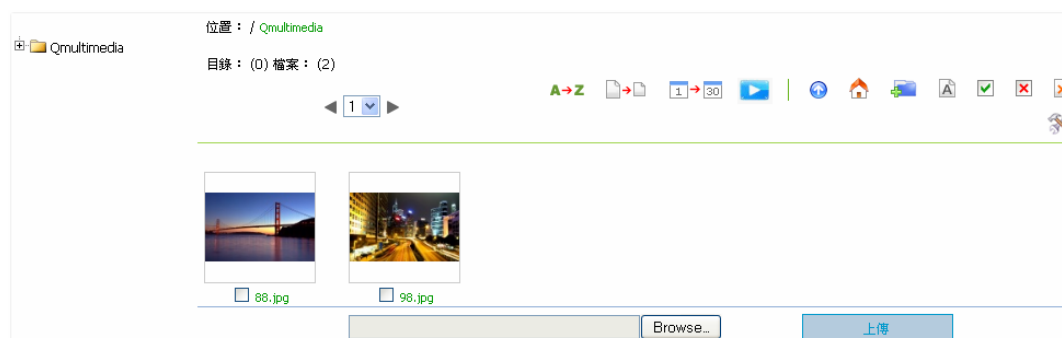
1. 請至「應用服務」>「多媒體中心」啟動多媒體中心功能，您可以選擇是否在登入頁面顯示服務捷徑。




2. 按頁面上方“Multimedia Station”圖示或系統登入頁面的「多媒體中心」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。
3. 按右上角的「登入」，輸入管理者名稱及密碼。您可以建立使用者帳號，分享權限給其他使用者存取多媒體中心的檔案。



4. 按「瀏覽」選擇多媒體檔案，然後按上傳將檔案上載至資料夾。



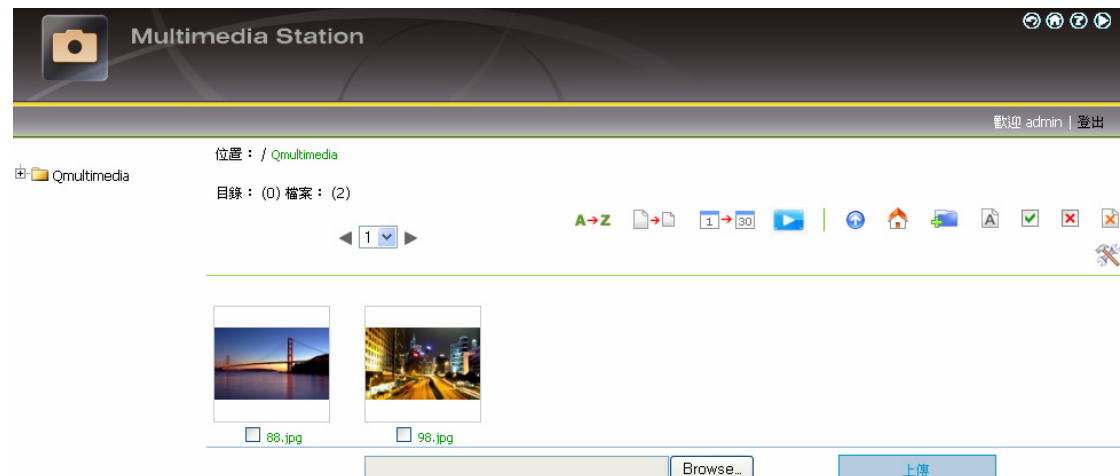
5. 您可以按  建立資料夾並上傳檔案。

## 直接上傳照片至 NAS 的網路資料夾

請依照以下步驟將多媒體檔案直接上傳至 NAS。

1. 使用 Windows 的「執行」功能，輸入\\NAS 名稱或\\NAS IP 以連接系統上的共用資料夾。
2. 開啟 Qmultimedia 或 Multimedia 網路資料夾。輸入使用者名稱和密碼登入。
3. 將檔案及資料夾直接拖放至網路資料夾。上傳時，請耐心等待 NAS 建立縮圖。

再次以網頁瀏覽器登入多媒體中心時，將可檢視多媒體檔案。



### 多媒體中心之按鈕

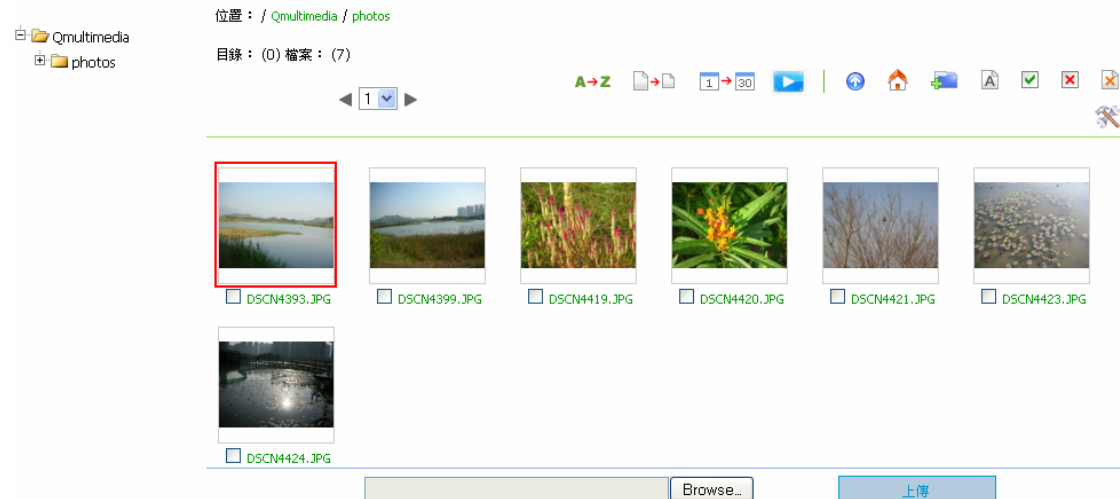
	依照檔案名稱排序
	依照檔案大小排序
	依照檔案日期排序
	返回上一頁
	返回首頁
	建立資料夾
	重新命名檔案或資料夾
	全選
	取消選擇
	刪除

### 支援檔案列表

檔案類型	檔案格式
圖片	jpg, bmp, gif
影像檔 	wmv, wmx, wvx, avi, mpeg, mpg, mpe, m1v, mp2, mpv2, mp2v, mpa, dvr-m, asf, asx, wpl, wm, wmx, wmd, wmz
音效檔 	wma, wax, cda, wav, mp3, m3u, mid, midi, rmi, aif, aifc, aiff, au, snd
其他 	以上未提及的檔案格式

## 檢視相片資訊

### 1. 要檢視相片的詳細資訊，請按照片之縮圖。















### 2. 相片的資訊如檔案名稱、解析度、大小及相機製造商等會顯示於右方。您可以在相片下方的空格輸入相片說明，然後按「送出」。如回復相片說明至之前儲存的内容，請按「重設」。



## 按鈕說明

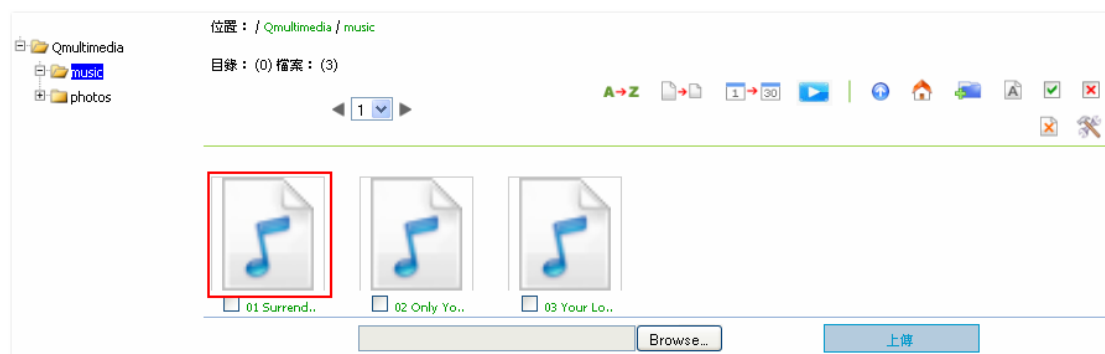
您可以使用照片上方的按鈕管理相本。

	返回上一層頁面
	上一個影像
	下一個影像
	左轉 90 度
	右轉 90 度
	放大
	縮小
SlideShow: 3  	播放投影片。請選擇播放照片的秒數間隔，然後按“play”開始播放。停止播放，可按“stop”。
	列印相片
	儲存相片
	將圖片設為相簿封面


## 播放音樂檔或影像檔案

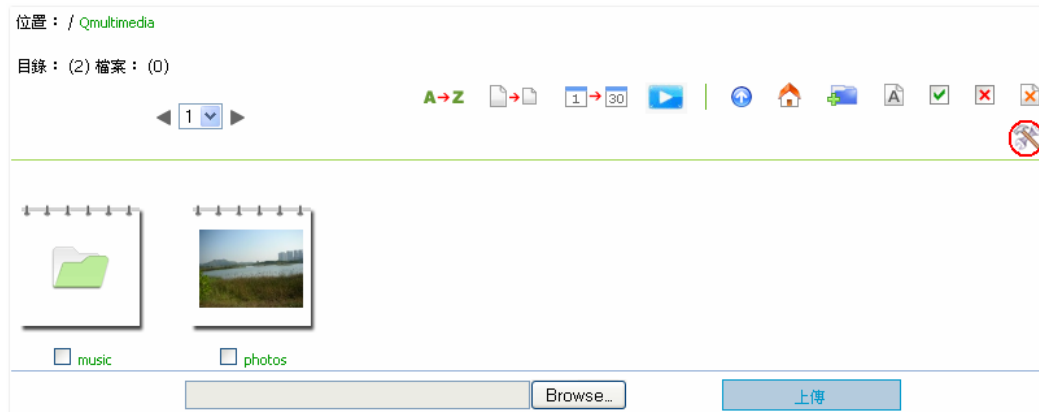
要播放多媒體中心的音樂檔及影像檔，您可以按下顯示頁面的縮圖。您的電腦會使用預設的影音播放軟體來播放檔案。

建議使用 Media Player 10.0 以上版本作為預設播放軟體。

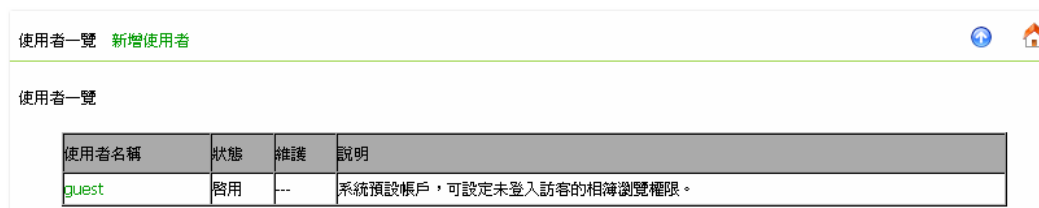


## 設定相簿權限

1. 登入為系統管理員 admin 後，按  則可進入設定相簿權限頁面。



2. 您可以在這裡查看、新增、刪除及編輯使用者。



3. 您可以在這裡編輯使用者個人資訊及相簿讀取權限。



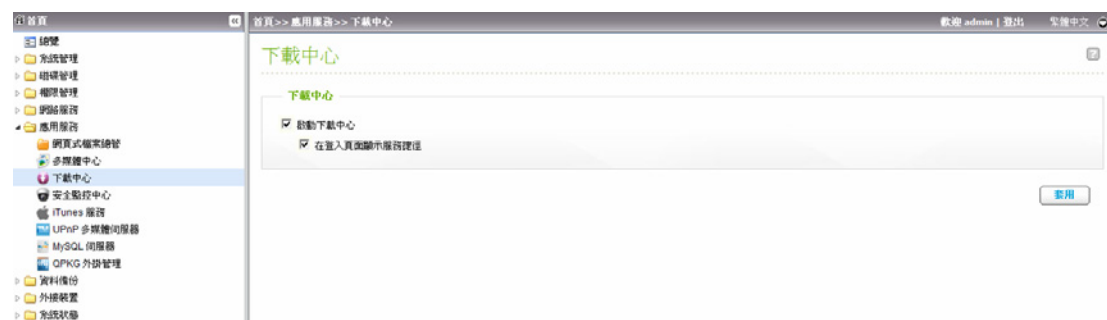
## 第 5 章 下載中心 (Download Station)

NAS 支援 BT、HTTP 及 FTP 下載機制，您可以加入下載任務至 NAS 並讓系統完成下載任務。



**警告：**請勿非法下載任何版權資料。下載中心功能只供下載授權檔案。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」啟動下載中心功能，您可以選擇是否在登入頁面顯示服務捷徑。



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，請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。

#### (A) 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](http://www.legaltorrents.com)。請先下載torrent文件至您的個人電腦並上傳至NAS。



#### (B) 新增 FTP／HTTP 下載任務

要執行一個 FTP 下載，請按「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。

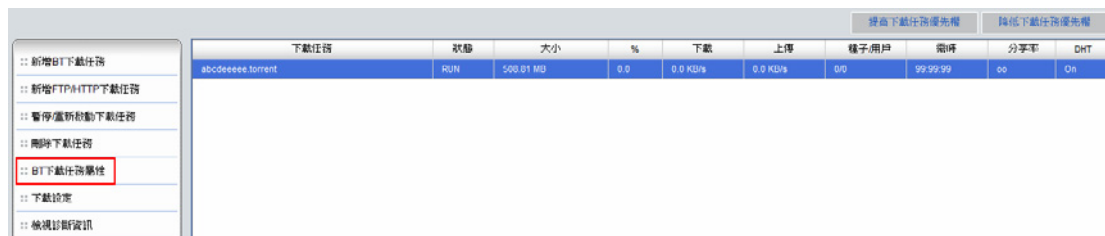
要執行 HTTP 下載，請按「新增 FTP/HTTP 下載任務」，輸入 HTTP 路徑、選擇存放的資料夾，按「確認」開始下載。



4. 上傳 torrent 文件後，下載任務會出現於「檢視執行清單」中。



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。



**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傳速度 (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 的閘道器上開啟自動埠轉送 (預設為關閉)。

	提高下載任務優先權				降低下載任務優先權			
	下載任務	狀態	大小	%	下載	上傳	種子用戶	雷時
新增BT下載任務	abcf000000.torrent	RUN	508.61 MB	0.0	0.0 KB/s	0.0 KB/s	0.0	99.99.99
新增FTP/HTTP下載任務								
暫停/重新啟動下載任務								
刪除下載任務								
BT下載任務屬性								
下載設定								
檢視診斷資訊								

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。只要啟動「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，建議使用者參考 AzureusWiki 列出限制 P2P 下載的 ISP 業者名單，並考慮使用沒有限制 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／重新啟動下載任務」。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。重新啟動暫停的下載任務，可至檢視暫停清單選取下載項目，然後按「暫停／重新啟動下載任務」。

檢視執行清單

檢視暫停清單

檢視完成清單

使用說明

提高下載任務優先權

降低下載任務優先權

新增BT下載任務

新增FTP/HTTP下載任務

暫停/重新啟動下載任務

刪除下載任務

BT下載任務屬性

下載設定

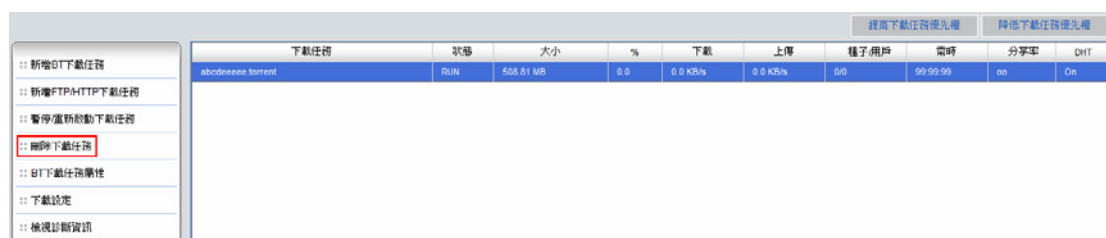
檢視診斷資訊


下載任務	狀態	大小	%	下載	上傳	種子用戶	雷時	分享率	DHT
abcf000000.torrent	RUN	796.60 MB	0.0	0.0 KB/s	0.0 KB/s	0.0	99.99.99	0.0	On

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。



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。



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」。

The screenshot shows a download manager window. On the left is a sidebar with the following options: 新增BT下載任務, 新增FTP/HTTP下載任務, 暫停/重新啟動下載任務, 刪除下載任務, BT下載任務屬性, 下載設定, and 檢視診斷資訊 (highlighted with a red box). The main area displays a table of download tasks.

下載任務	狀態	大小	%	下載	上傳	種子用戶	需時	分享率	DHT
abceeeee.torrent	RUN	508.51 MB	0.0	0.0 KB/s	0.0 KB/s	0.0	00:00:00	on	On

您亦可以在下載任務上按滑鼠右鍵設定下載功能。

This screenshot shows the same interface as before, but with a right-click context menu open over the 'abceeeee.torrent' task. The menu options are: 提高下載任務優先權, 降低下載任務優先權, 暫停/重新啟動下載任務, 刪除下載任務, BT下載任務屬性, and 檢視診斷資訊.

下載任務	狀態
abceeeee.torrent	RUN

- 提高下載任務優先權
- 降低下載任務優先權
- 
- 暫停/重新啟動下載任務
- 刪除下載任務
- BT下載任務屬性
- 檢視診斷資訊

常見的 BT 下載速度過慢，甚至無法執行的原因有：

- i. 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 內容有錯誤。
- ii. NAS 在固定 IP 的設定之下，您沒有正確設定 NAS 的 DNS 伺服器位址，或是 DNS 伺服器故障。
- iii. 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。
- iv. 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。解決方式有兩種：
  - 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，請啟動 NAT 閘道器上的這項功能。並請同時啟動 NAS 的 UPnP 埠號傳送功能，以提升 NAS 的 BT 下載速度。

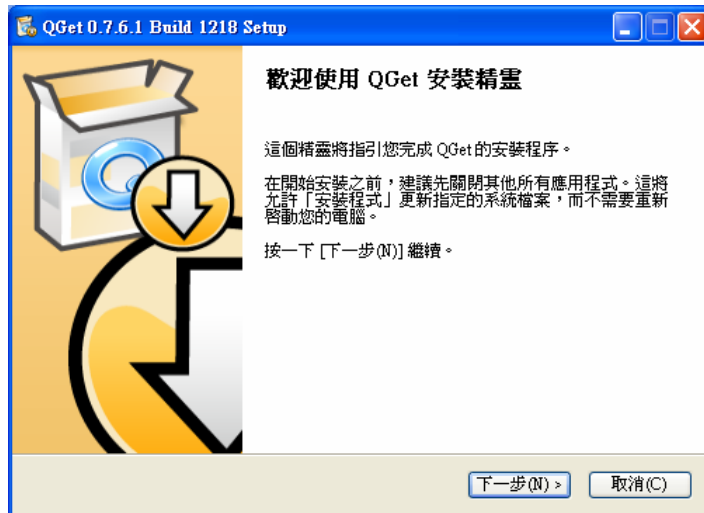
## 5.1 使用 QGet 下載軟體

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，便可管理所有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。



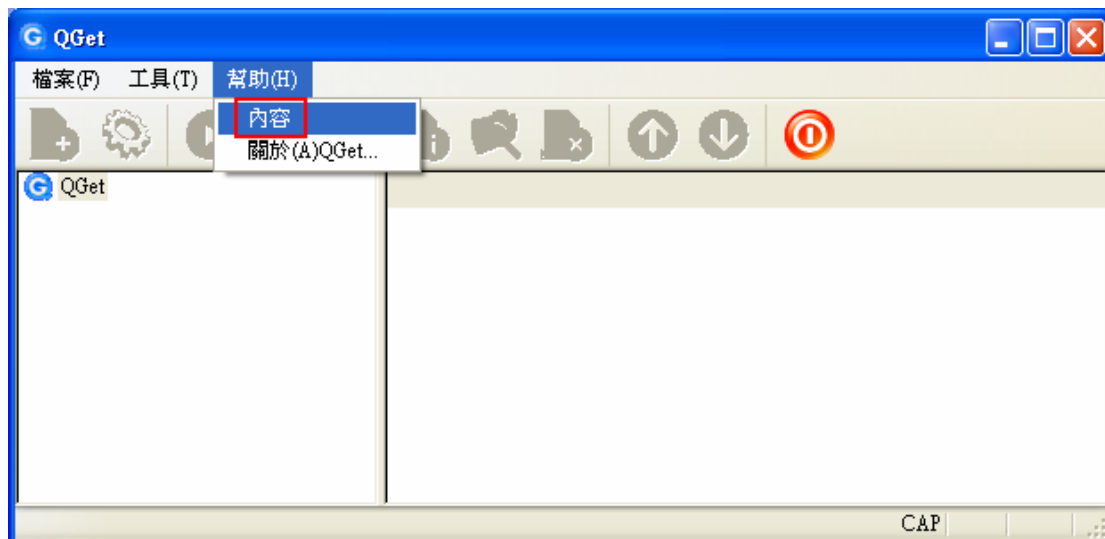
## 2. 請按照指示安裝 QGet。



## 3. 執行 QGet。



## 4. 關於 QGet 的資料，請參考軟體的幫助說明。





## 第 6 章 網頁式檔案總管 (Web File Manager)

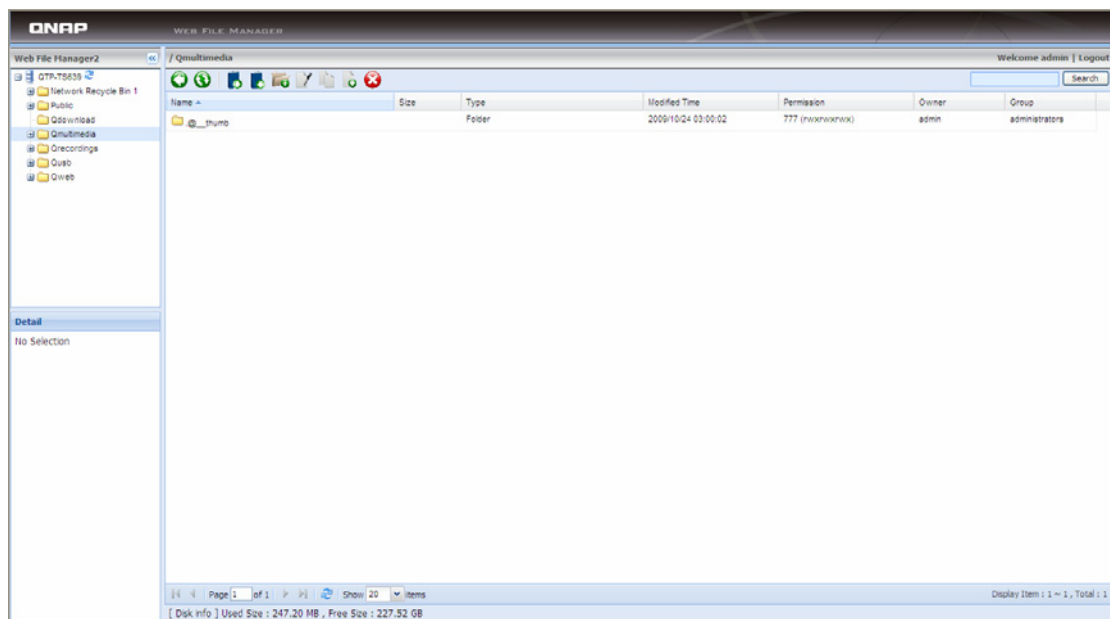
要使用網頁式檔案總管，請至「應用服務」>「網頁式檔案總管」啟動服務。



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。

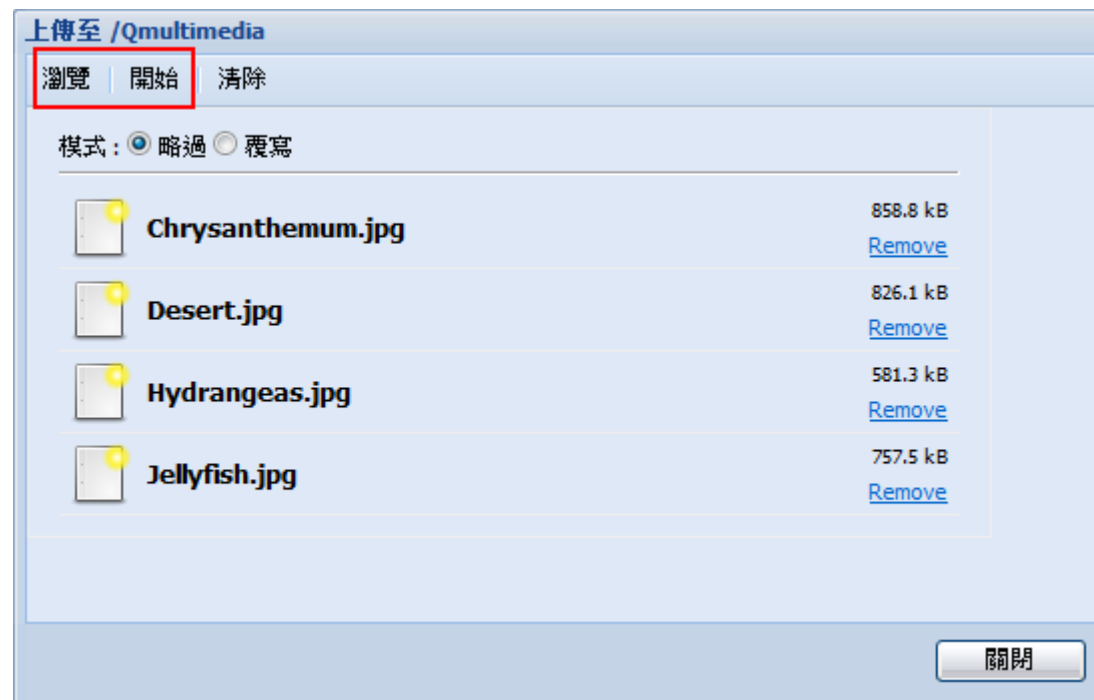
您可以透過網頁式檔案總管組織 NAS 中的檔案，如重新命名、刪除或儲存檔案和資料夾。



## 上傳檔案


要使用此功能，必須安裝網頁瀏覽器的 Adobe Flash Plugin。

- i. 開啟要上傳檔案的網路資料夾，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

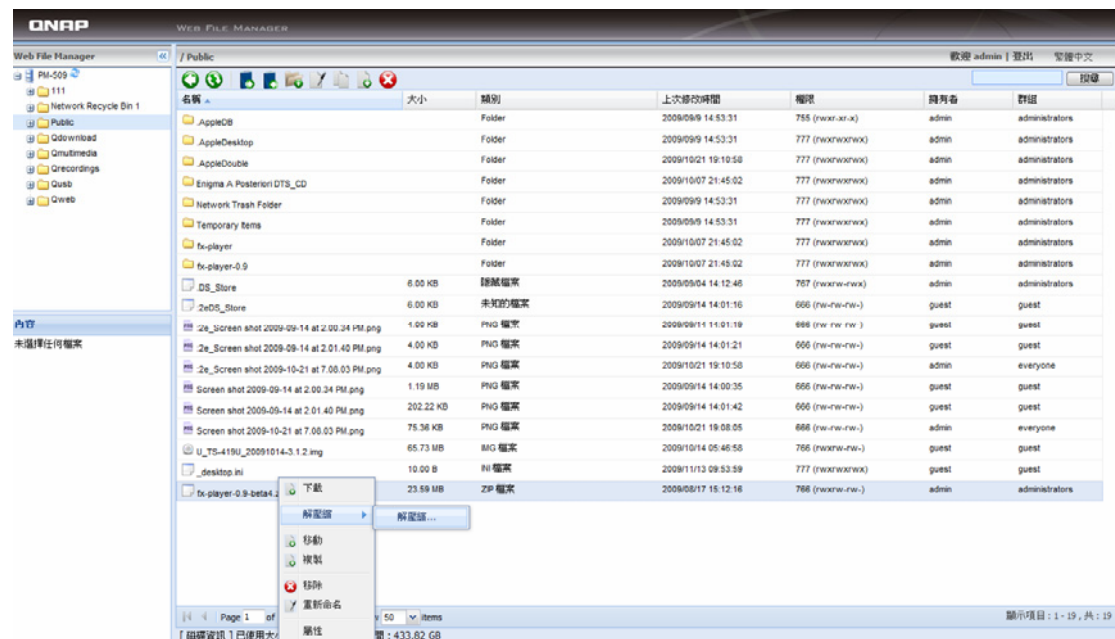
- i. 選取您要移動的檔案或資料夾。
- ii. 按  「移動」。
- iii. 選擇目的地資料夾。
- iv. 選擇是否略過或覆寫重複的檔案，按「確定」。

### 刪除檔案或資料夾

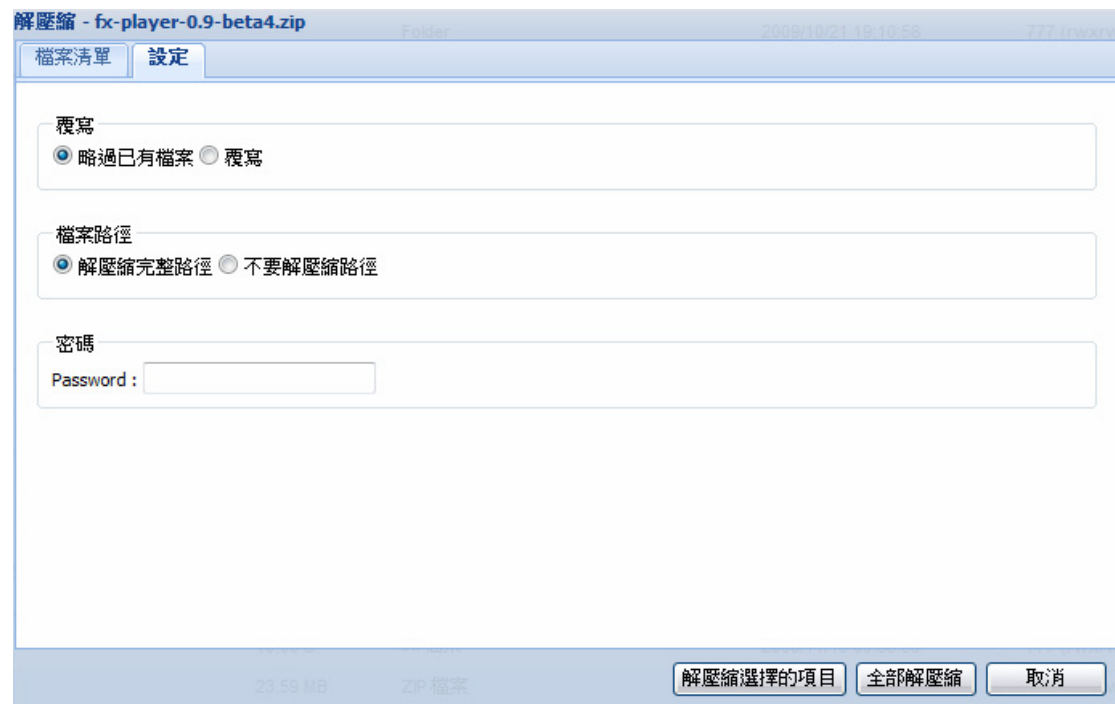
- i. 勾選您要刪除的檔案或資料夾。
- ii. 按  「刪除」。
- iii. 確定刪除。

## 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. 選擇要解壓的檔案並設定解壓選項。



## 第 7 章 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，如果不想將所有的檔案都做備份，可以按照副檔名的分類，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**  
啟用此功能時，當所選定的資料夾中有任何的資料變動，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。

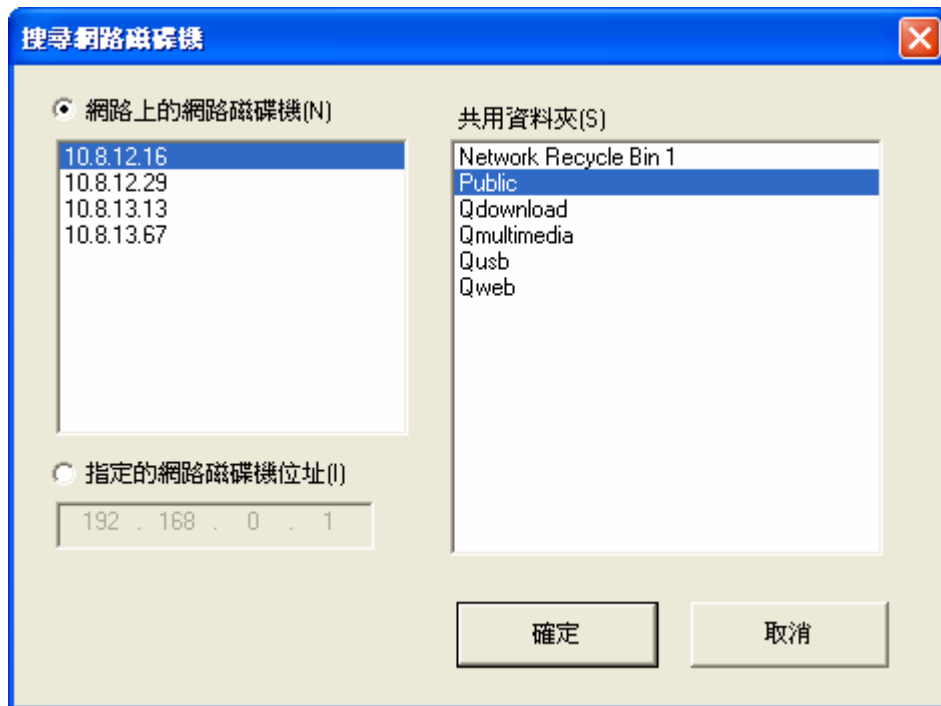




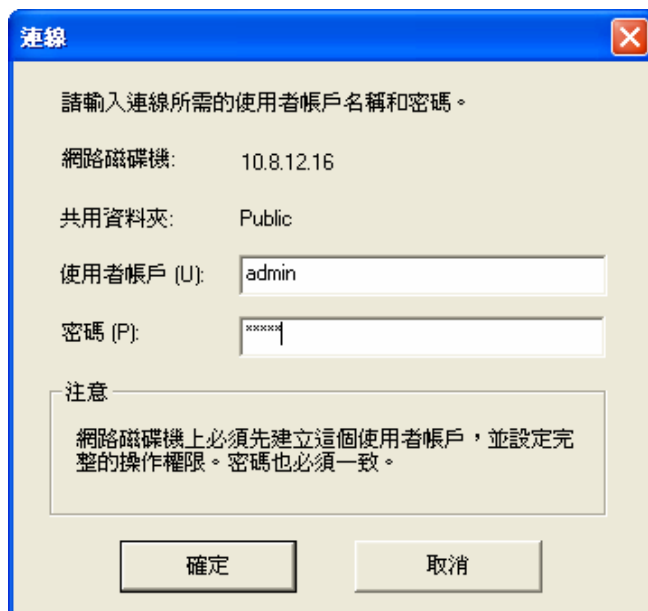
2. 執行 NetBak Replicator。按  搜尋 NAS 及其網路磁碟。



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，請按「確定」。










4. 輸入使用者名稱及密碼進行連線。



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

	開啟設定檔：開啟 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：選擇視窗中所有的項目。
	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。
	開啟 NAS 備份資料夾：開啟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**

選擇要做備份的一個或多個資料夾或檔案。



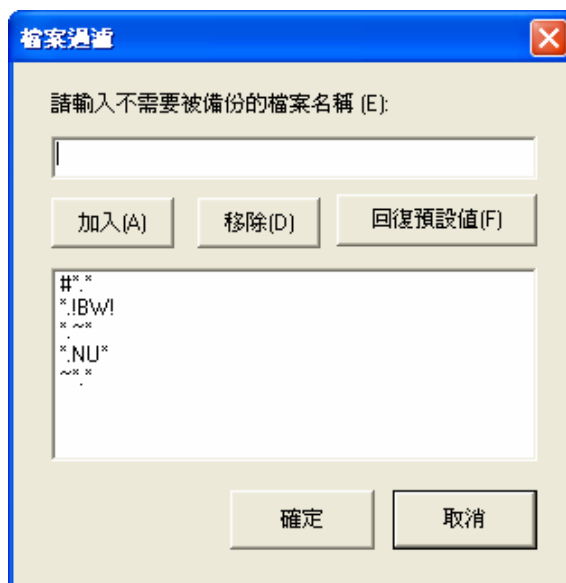
✓ 開始

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。



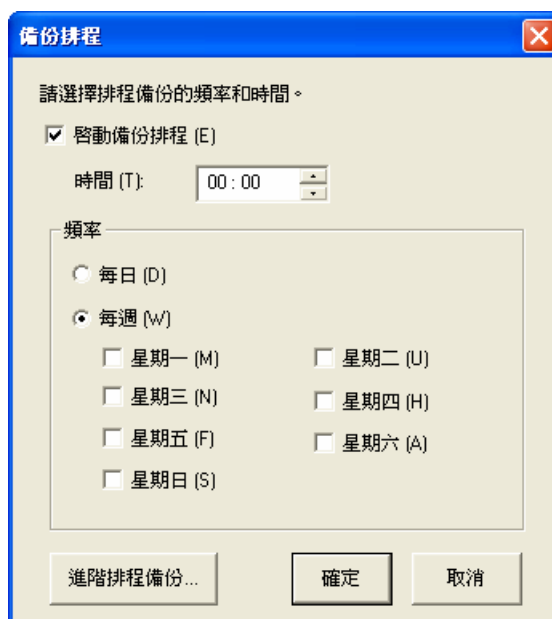
✓ 檔案過濾

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」。接著按「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」。當啟用這個功能時，如所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」按鈕。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啟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載入，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，請參考以下說明：

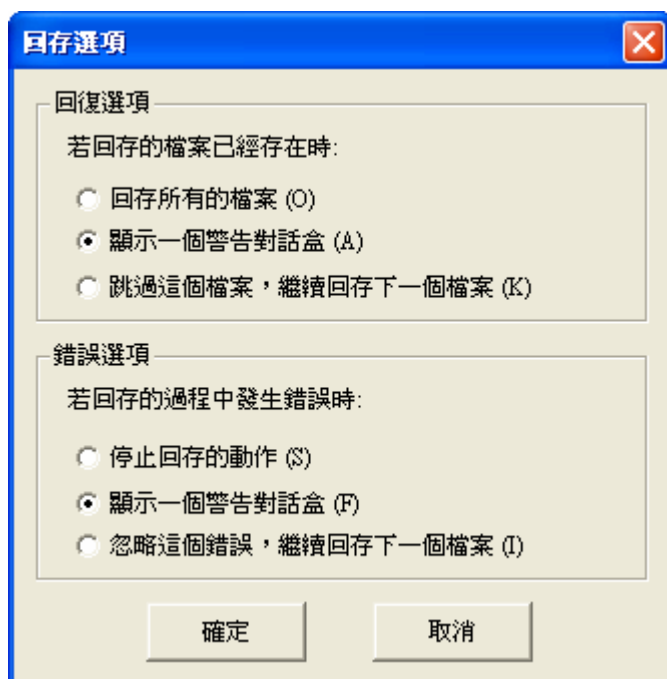
a. 選擇回存到原來位置或

b. 按  指定新的回存位置，如下圖所示。

c. 選擇在右列已備份至 NAS 的檔案作回存，按「開始」回存檔案至個人電腦。



- d. 按「選項」來設定當回存時發生錯誤或欲回存的檔案已存在時的處理方式，然後按「確定」。



- 事件

- 另存新檔：儲存所有事件記錄為文字檔至個人電腦。
- 全部清除：清除所有事件記錄。
- 選項：選擇記錄所有事件或只記錄錯誤的事件。



## 第 8 章 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。

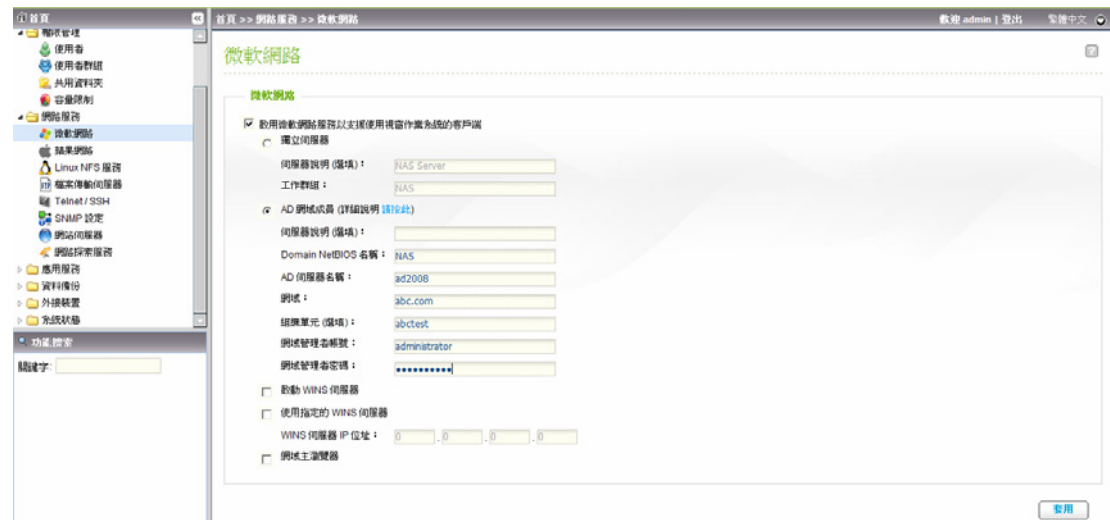
### 把 QNAP NAS 加入 Windows® 2003/2008 伺服器 Active Directory 網域

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. 於網路設定中的 TCP/IP 設定，將 Windows AD 伺服器的 IP 位址設定為主要 DNS 伺服器。



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。

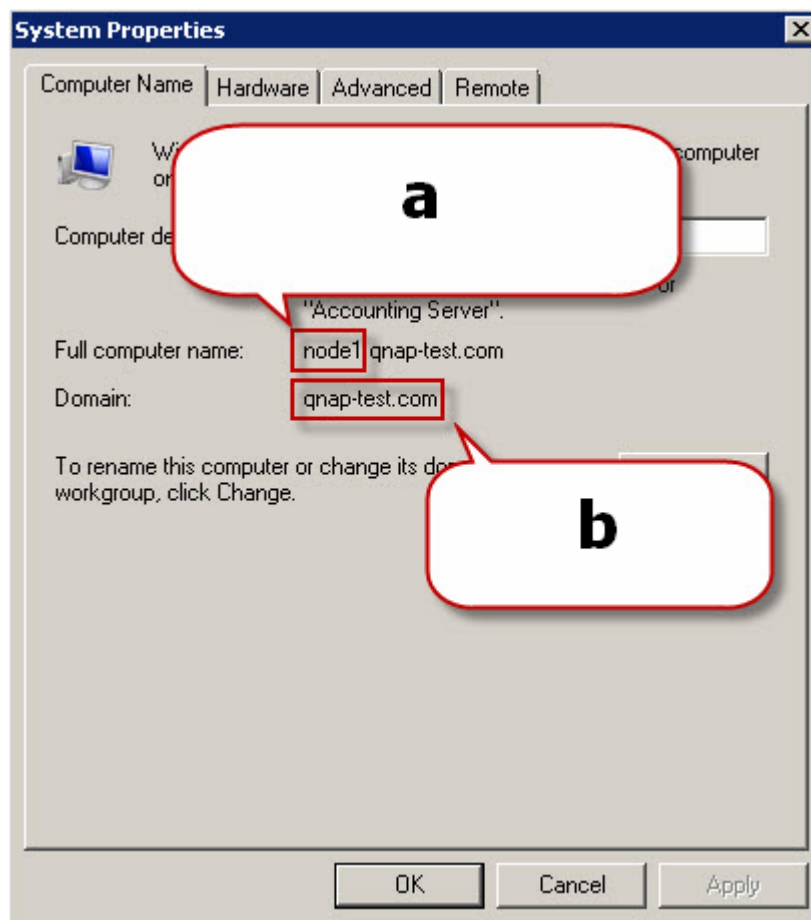


**注意：**

- 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。
- 網域管理者的密碼不可包括特殊符號"! "，否則 NAS 將無法加入 AD 網域。

### Windows 2003:

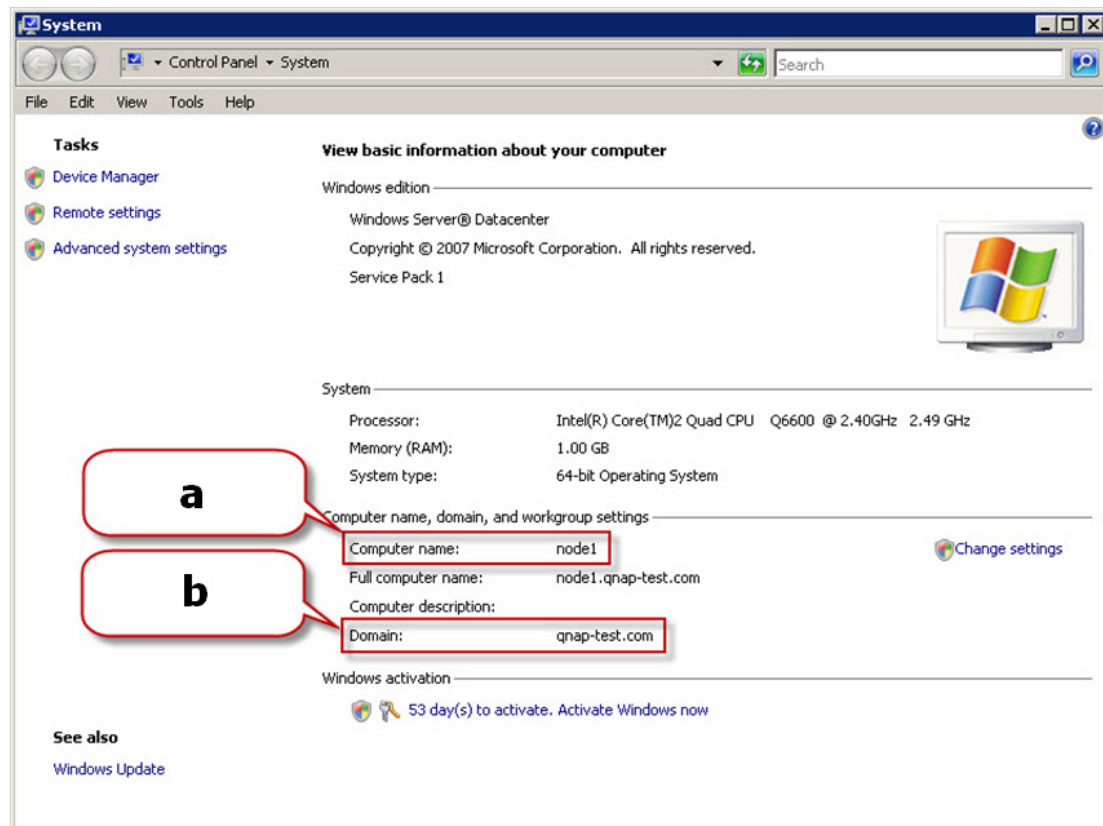
您可以在“System Properties”查閱 AD 伺服器名稱及 AD 網域名稱。



- 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)。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 或之後的韌體版本。

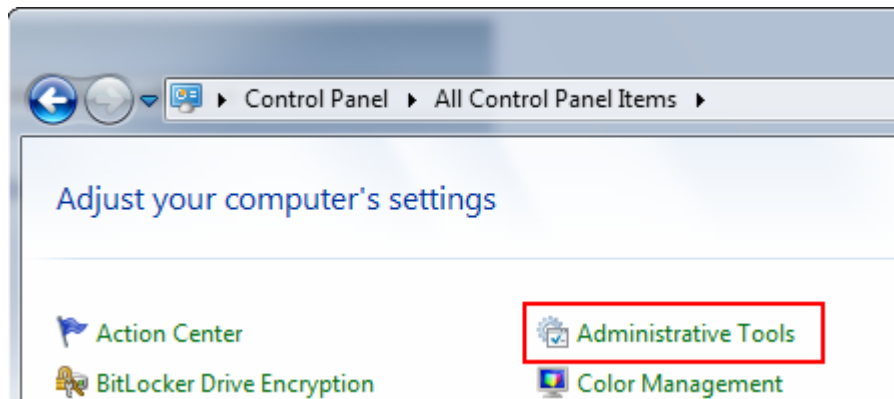
有關如何將QNAP NAS加入AD伺服器的說明，請參考：

[http://www.qnap.com/cht/pro\\_features.asp](http://www.qnap.com/cht/pro_features.asp)

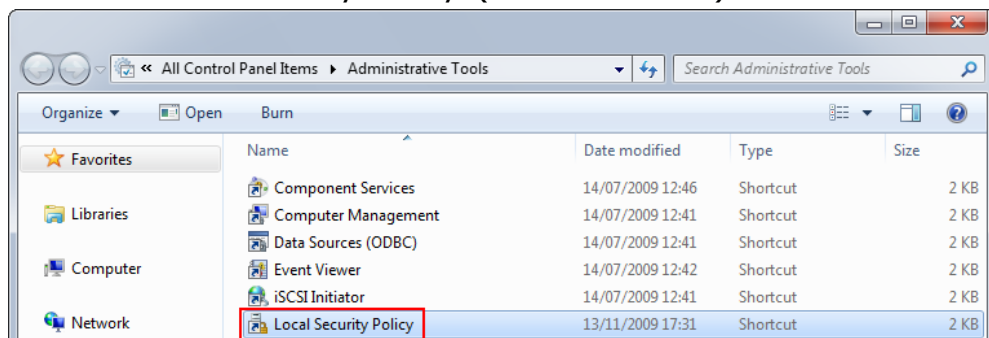
## Windows 7:

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。

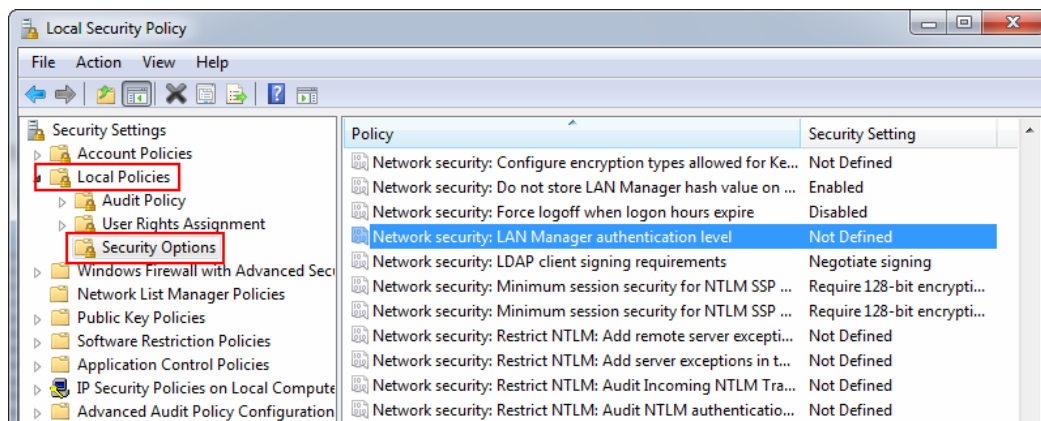
- a. 在“Control Panel”(控制台)選擇“Administrative Tools”(系統管理員工具)。



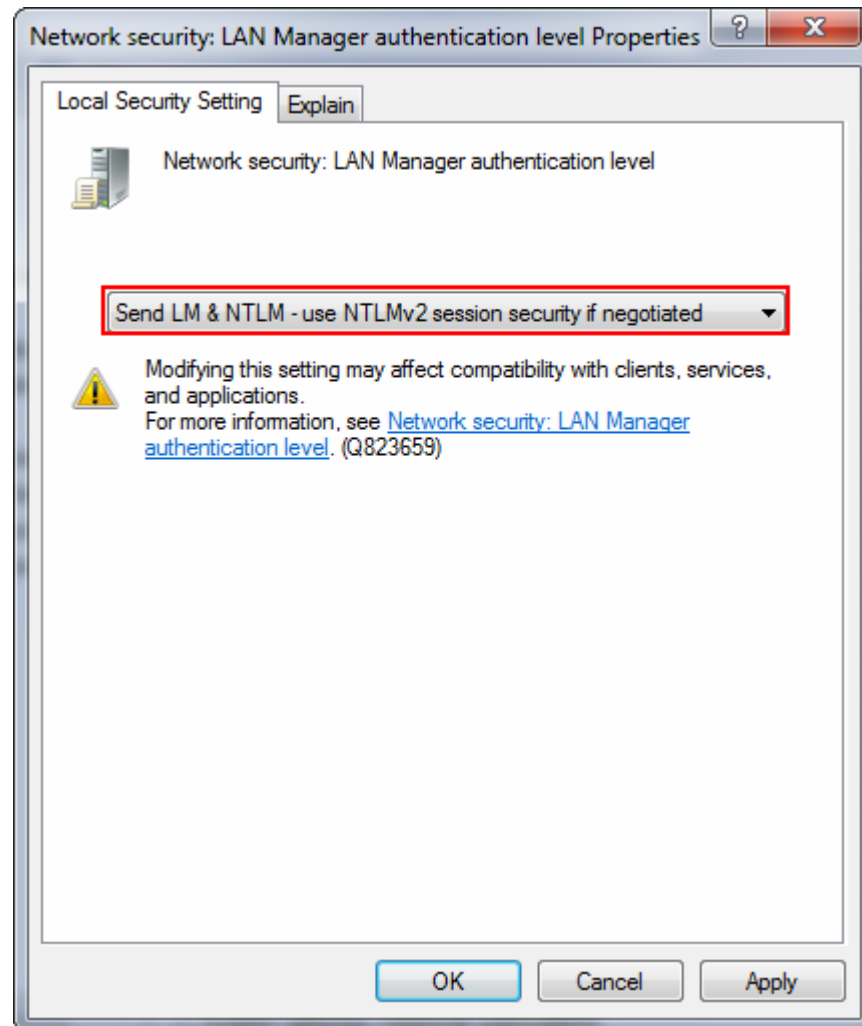
- b. 按“Local Security Policy”(本機安全性規則)。



- 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 & NTLM – use NTLMv2 session security if negotiated” (傳送 LM 和 NTLM - 如有交涉,使用 NTLMv2 工作階段安全性)，按“OK” (確定)。



## 第 9 章 使用 Linux 作業系統存取 NAS

除了微軟視窗及蘋果電腦作業系統，NAS 也可透過 NFS 協定來支援 Linux 作業系統，方法如下：

1. 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，要將其中名稱為 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。

2. 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。

## 第 10 章 NAS 維護

以下是一些有關的注意事項，提供您作為進行系統維護的參考。

### 10.1 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「關機」關閉系統。

您亦可以按系統的電源按鈕 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，然後馬上關閉。

要關閉 TS-109I/II, TS-109 Pro I/II, TS-209 I/II, TS-209 Pro I/II, TS-409/ TS-409 Pro/ TS-409U，請按系統的電源按鈕 4 秒。



您可以使用 Finder 重新啟動或關閉 NAS(需管理者登入權限)。



## 10.2 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」開啟相關選項。



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)

持續按系統重置按鈕 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：若有啟用 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。

### 系統進階重設(按重設鍵 10 秒)

持續按系統重置按鈕 10 秒，系統會在第 3 秒及第 10 秒發出嗶聲，然後照系統網頁重設設定，所有資料將會保存，但系統設定如使用者帳號、使用者群組、網路資料夾將全部被清除，如要存取舊資料，可以照原來路徑建立資料夾便可。

## 10.3 硬碟毀損或異常處理

若發現硬碟有異常情況或有硬碟毀損的錯誤訊息時，請採取以下的處理步驟：

1. 記錄異常狀況或訊息，以便提供作為技術人員處理的參考。
2. 停止使用 NAS 並進行關機。
3. 聯絡客戶服務人員安排維修處理。



1. NAS 必須由專業的技術人員來處理及維修，請勿自行修復。
2. 為避免硬碟毀損造成的資料遺失，請務必定時備份重要的檔案或資料夾。

## 10.4 停電或不正常關機

NAS 如遇到停電或不正常關機，在重新啟動後即可恢復到關機或停電前的狀態。若發現重新啟動後系統運作不正常，請採取以下的處理步驟：

1. 若是先前藉由網頁所做的設定遺失，則可以自行重新設定一次。
2. 聯絡客戶服務人員安排維修處理。

## 10.5 系統軟體運作不正常

當系統軟體運作不正常時，NAS 會自動重新啟動伺服器，以回復到正常的狀態。若您發現系統持續重新自動開機時，可能無法回復到正常狀態，請聯絡客戶服務人員協助您處理。



## 10.6 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 會等候您在「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。

## 第 11 章 RAID 組態異常處理

若發現硬碟組態有異常情況或有錯誤訊息時，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來處理：

**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.** 原有的硬碟(如：硬碟2)所造成的問題

若硬碟組態為RAID 1時，有下列兩種建議：

- 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。

1. 一次僅插入或拔出一顆硬碟。
2. 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。

## 第 12 章 使用 LCD 面板

只適用於配有 LCD 面板的機種。

NAS 提供方便的 LCD 面板，讓您設定硬碟組態及檢視系統資訊。

系統開始時，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" 按鈕選擇要設定的項目，按 "Enter" 按鈕確定。

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" 按鈕瀏覽其他選項，如 RAID 6。按 "Enter" 按鈕選擇所需設定的組態，按 "Select" 按鈕選擇 "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，然後將磁碟組態掛載至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載檔案至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。

E	n	c	r	y	p	t		V	o	l	u	m	e	?	
→	Y	e	s			N	o								

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。

C	r	e	a	t	i	n	g	.	.	.					
R	A	I	D	5		F	a	i	l	e	d				

## **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”按鈕進入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

### **1. TCP/ IP**

在TCP/ IP，您可以檢視以下項目：

- 1.1 LAN IP Address
- 1.2 LAN Subnet Mask
- 1.3 LAN Gateway
- 1.4 LAN PRI. DNS
- 1.5 LAN SEC. DNS
- 1.6 Enter Network Settings
  - 1.6.1 Network Settings – DHCP
  - 1.6.2 Network Settings – Static IP\*
  - 1.6.3 Network Settings – BACK
- 1.7 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。

## 2. Physical disk

在Physical disk，您可以檢視以下資訊：

2.1 Disk Info

2.2 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				

## 3. 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					

如有多於一個硬碟群組，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 unmounted
RAID 5 (X)	RAID 5 non-activated

## 4. 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		

## 5. Shut down

使用此選項關閉系統，按“Select”按鈕選擇“Yes”，然後按“Enter”確定。

## 6. Reboot

使用此選項重新啟動系統，按“Select”按鈕選擇“Yes”，然後按“Enter”確定。

## 7. Password

LCD面板的預設密碼為空白。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”按鈕，然後再確認一次新密碼。

N	e	w		P	a	s	s	w	o	r	d	:			
														O	K

## 8. 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” 按鈕檢視訊息內容，再按一下“Enter” 可檢視下一個訊息。

S	y	s	t	e	m		E	r	r	o	r	!			
P	l	s	.			C	h	e	c	k		L	o	g	s

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。
LAN1 Lost	LAN 1網路連線中
LAN2 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	硬碟群組未啟動

## 技術支援

威聯通®提供貼心的線上支援及即時通客戶服務，聯絡方式如下：

線上支援：<http://www.qnap.com/>

MSN: q.support@hotmail.com

Skype: qnapskype

論壇：<http://forum.qnap.com>

### 美國及加拿大地區技術支援

Email: q\_supportus@qnap.com

電話：909-595-2819 ext. 185

地址：168 University Parkway Pomona, CA 91768-4300

服務時間：08:00~17:00 (GMT- 08:00 Pacific Time, 星期一至星期五)

## **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