

InnoStorage 全系列 NAS

使用手冊



著作權標示

本公司產品（包含系統程式，軟體原始碼、圖片、文字、影像、動畫、音樂，及音效），及其所附的使用手冊，書面資料或數位型態的文件等，若軟體來自開放原始碼的部份，其智慧財產權則依照 General Public License 之規定，其餘之智慧財產權均為銘威國際企業股份有限公司所有。任何未經授權逕行對本公司產品加以複製、散播、修改、組譯、反組譯、破解、使用之動作皆為非法行為。

除了經由銘威國際企業股份有限公司之書面明確授權外，本軟體產品之提供並不代表上述任何權利之授與。

© 2003-2004 著作權屬於網虎國際企業股份有限公司所有。

© 2005-2006 著作權屬於銘威國際企業股份有限公司所有。所有權利均保留。

商標標示

Coventive 及 InnoStroage 所有系列產品之名稱，均為銘威國際企業股份有限公司所使用或註冊之商標。

Microsoft、Windows95/98/ME/NT/2000/XP、Internet Explorer 係 Microsoft Corporation 之商標

Novell NetWare 為 Novell Inc.之商標

Apple、iMac、iBook、Macintosh 為 Apple Computer Inc.之商標

所有其它在本手冊與軟體裏提及的他公司產品名稱均為其公司之商標。

本文件內容如有更改，將不另行通知。

目錄

1	序言	7
1.1	產品簡介	7
1.2	產品特色	8
1.3	如何使用本手冊	9
2	NAS 全系列軟硬體介紹.....	10
2.1	產品硬體比較表	10
2.2	軟體支援表	11
3	NAS 初次設定指引	12
3.1	設定前須知	12
3.2	事前準備與規劃	14
3.3	設定步驟	14
3.3.1	安裝工具軟體	14
3.3.2	使用 CHCP Client 設定 NAS 初始的網路環境	15
3.3.3	NAS 初始化設定	16
4	系統	21
4.1	時間/郵件	21
4.2	系統資訊	22
4.3	系統編碼	25
4.4	系統暫存	26
4.5	出廠設定	28
5	網路	29
5.1	網路組態	29
6	管理	33
6.1	帳號管理	33
6.2	服務管理	41
6.2.1	NIS	42
6.2.2	SNMP	42
6.2.3	NFS	42
6.2.4	CIFS	45
6.2.5	AppleTalk	46
6.2.6	FTP	47
6.2.7	WEBHD	48
6.2.8	NCP	50
6.2.9	UPS	52
6.2.10	INTOP	52
6.2.11	IETD	53
7	磁碟	54

7.1 RAID	54
7.1.1 新增硬體	57
7.1.2 3DM	58
7.1.3 利用瀏覽器進入 3DM 的控制畫面	59
7.1.4 3DM 簡易操作說明	59
7.1.5 SPARE	62
7.1.6 SPARE 的用途及注意事項	64
7.2 硬碟安裝	64
7.2.1 購買新硬碟注意事項	64
7.2.2 硬碟安裝注意事項	64
7.3 Intel SCSI RAID 管理	65
7.3.1 Storcon	65
7.3.2 Intel® Storage Console Plus 安裝設定：	68
7.4 儲存櫃	72
7.4.1 新增儲存櫃	72
7.4.2 儲存櫃管理	73
7.5 iSCSI 建立與使用	76
7.5.1 啟動 iSCSI 服務	76
7.5.2 建立 iSCSI 磁碟	77
7.5.3 下載 Microsoft iSCSI Software Initiator	79
7.5.4 使用 Microsoft iSCSI Initiator	82
7.5.5 在 Windows 中設定磁碟機及磁碟分割	83
7.5.6 iSCSI 服務的密碼設定與使用	88
7.5.7 iSCSI 磁碟的密碼設定與使用	91
7.5.8 如何讓每次開機時，能自動連結 iSCSI 磁碟	94
7.5.9 加大使用中的 iSCSI 磁碟容量	95
7.5.10 Microsoft SQL Server 實際範例	98
7.5.11 讓資料庫主機重開時 iSCSI 磁碟連線能與資料庫同時啟動的方法	99
7.5.12 iSCSI 磁碟用法 Q & A	100
7.6 快照(Snapshot)	101
7.6.1 快照的建立	101
7.6.2 分享快照磁碟	103
7.6.3 快照的用途及使用限制	104
7.7 Sysvolume	104
8 檔案總管及安全性管理	105
8.1 檔案總管	105
8.2 分享管理	105
8.3 安全性管理	106
9 工具	109
9.1 工作排程	109

9.2 系統備份	110
9.3 密碼修改	112
9.4 匯入	112
9.5 匯出	113
9.6 選項	113
9.6.1 個人設定	113
9.6.2 自訂捷徑	114
10 備援	115
10.1信任主機	115
10.2資料同步	116
11 系統升級	119
11.1遠端升級	119
11.2匯入升級檔	120
12 其他功能	121
12.1主機	121
12.1.1 重新啓動	121
12.1.2 關閉主機	121
12.2求助	121
12.2.1 求助主題	121
12.2.2 問題回報	121
12.2.3 關於	122
12.3視窗管理	122
12.4登出 NAS 系統	123
13 CHCP(Coventive Host Control Protocol)	124
13.1下載 CHCP	124
13.2安裝 CHCP	124
13.3啓動 CHCP Client	126
13.4Nas Server 第一次設定	126
13.5工具列功能介紹：	128
13.5.1 Run	128
13.5.2 View	128
13.5.3 Add static host	128
13.5.4 Delete static host	129
13.5.5 Upgrade	129
13.5.6 Refresh	129
13.5.7 Connect Network Device	129
13.5.8 Disconnect Network Device	130
13.5.9 Open local backup tool	130
13.5.10 Task Schedule	131
13.5.11 認證交換工具	131

13.5.12	Plugins	132
13.5.13	About	132
13.6	Tree View 介紹.....	133
14	FAQ	135
附錄一		139
附錄二		141
客戶服務		143
COVENTIVE	產品保固卡.....	144
重要提示		145
	保固卡使用說明.....	145
	保固範圍.....	145

1 序言

1.1 產品簡介

InnoStorage NAS SATA 及 SCSI 系列，是銘威國際(Coventive Advance Technologies)強力推出的鯨系列網路附屬儲存裝置(NAS, Network Attached Storage)。Coventive NAS 設備特別訴求高效能及高容量的資料儲存效能，全系列皆備有熱插拔功能的硬碟抽取盒，可容納 4 到 12 個硬碟，儲存容量可突破 2TB 限制，並提供 RAID 0、1、5、10、50 的磁碟陣列技術，提供快捷存取、容易管理和穩定的多重協定跨平台檔案存取的網路儲存功能，一台 NAS 就能取代多台檔案伺服器，讓網路上的所有使用者皆可同時分享儲存於其內部的檔案資料；此外，NAS 也可以做為一般虛擬磁碟機使用。

Coventive 全系列 NAS 所提供的跨平台文件交換與共享，支援 NFSv3、CIFS、AFP、NCP、iSCSI、FTP、HTTP 網路檔案系統，Windows、NetWare、MacOS、Linux/Unix 等不同作業系統均可共用 NAS 上的文件。

採用 Linux 內核，以先進的嵌入式技術，將操作系統存放在 64MB 的 DOM(Disk-on-Module)上，使操作系統與資料儲存空間隔離，確保系統的安全性及穩定性，確實有效的防止駭客及病毒入侵。

熱抽換(Hot Swap)功能可以在不停機的狀況下更換風扇、硬碟及 Redundant POWER(選購配備)，避免系統停頓時所造成的損失。支援 RAID 0、1、5、10、50，提升資料存放的安全性，熱備援(Hot Spare)、自動重建(Auto Rebuild)等功能，大幅的提升資料以及檔案的安全性。

1.2 產品特色

親切的管理介面

- 圖形管理介面：以 JAVA 網頁為管理介面，依設定流程規劃的功能列及精靈化設計，使系統設定及檔案管理更為容易，並支援 SSL 安全傳輸協定。
- 軟體更新：經由管理介面連線到官方網站時，系統會聰明的篩選適合升級的版本。
- 錯誤警示：自動偵測系統狀態並以電子郵件或聲音警示管理者。
- 系統紀錄：可以排序或匯出系統紀錄，方便管理者追蹤問題。

可靠的資料保全

- RAID：支援 RAID level 0、1、5、10、50，並支援硬碟熱插拔，熱備援以及自動重建功能。
- 資料備份及回復：資料及系統設定可快速或週期性的備份(回復)至本機磁帶機、USB 裝置或遠端 Unix/Linux 主機的磁帶機、硬碟。
- 信任管理：數台 NAS 之間可進行週期性資料同步。
- 支援多雙網卡：支援雙網域、Bonding 或備援功能。

方便的使用者管理

- 密碼驗證：本機、NIS、LDAP、PDC/ADS、PAM。
- 存取控制：本機 ACL 管理。
- 使用者及群組磁碟配額管理。
- 大量建立帳號及設定個人 home 目錄。
- WebHD 功能。

廣泛的系統支援

- 網路協定：TCP/IP、IPX、AppleTalk。
- 網路設定：DHCP、Static IP、Bonding、Fail Over。
- 支援協定：SNMP、NTP、iNTP、WINS、SSL。
- 檔案協定：CIFS/SMB、NFS、AFP、NCP、iSCSI。
- 檔案系統：Ext3、ReiserFS、XFS。
- 檔案傳輸：支援 HTTP、FTP 協定上傳或下檔檔案。
- 用戶端平台：Windows 95/98/ME/NT/2000/XP、Unix/Linux、Netware、MacOS。
- 系統編碼：Unicode、Latin-1、Big5、GB。
- 語言介面：英文、繁體中文、簡體中文等多國語言。

優於他人的特色

- Embedded System，系統安裝在 DOM 上，完整的保護系統不受外來的攻擊，不怕系統會損壞或當機。
- 支援單一 RAID、儲存櫃(VG)、邏輯磁碟(LV)、檔案(File)，可到 2TB 以上。
- 支援邏輯磁區管理員 LVM(Logical Volume Manager)，可讓您的儲存空間彈性使用，不必受到實體硬碟的限制，可以彈性的調整 LV 數量及大小。
- 支援 iSCSI，讓你的 Server 隨時可新增或刪減儲存空間，而不必關機拆裝硬碟，檔案及資料庫可以並存在一台 NAS 上，有效節省管理成本及資產成本。
- 可用 CHCP 達到中央監控及快速升級內部的所有 NAS。

1.3 如何使用本手冊

本手冊除了引導您安裝並設定 Coventive 出品之全系列 NAS 設備外，亦詳細介紹 NAS 所提供的服務及相關功能，以下針對不同的使用，建議對應的章節：

- 若為第一次使用 NAS，建議直接閱讀第 3 章 NAS 初次設定指引。
- 若想了解 NAS 帳號與系統服務管理，可參閱第 6 章。
- 想了解磁碟新增、刪除及管理 NAS 的 RAID、儲存櫃、邏輯磁碟，請見第 7 章。
- 相關工具程式，包括工作排程、系統備份、設定檔的匯入及匯出等請見第 9 章。
- NAS 備援請參閱第 11 章。
- NAS 升級請參閱第 12 章。
- NAS 管理者密碼忘記時請參閱附錄二。

遇到問題時，請先參考手冊上的 FAQ，假如仍無法解決，可使用線上問題回報系統，或參考手冊所附客戶服務的聯絡方式與我們聯絡，我們會有專人為您服務。

謝謝您的愛用，祝您使用愉快！

2 NAS 全系列軟硬體介紹

2.1 產品硬體比較表

Product Name	NAS840 SATA	NAS7500 SATA	NAS9500 SATA	NAS9501 SATA	NAS7500 SCSI
Form Factor	1U	3U			2U
CPU Type	Intel P4 3.0GHz or above			Intel Xeon 3.0GHz x 2	Intel Xeon 3.4GHz *1 or above
RAM	DDR 512MB (up to 4GB)	DDR 1GB (up to 4GB)		DDR 2GB (up to 12GB)	
Capacity	Up to 1.6TB (400GB x 4)	Up to 3.2TB (400GB x 8)	Up to 4.8TB (400GB x 12)		Up to 1.1TB (146GB x 8)
Power Supply	300W	460W (Option Redundant)	2+1 Redundant 350W * 3	2+1 Redundant 350W * 3	1+1 Redundant 460W * 2
HDD Recommand	SATA				SCSI
Platform	Rackmount				
NIC	10/100/1000Mbps Ethernet x2				
DOC/DOM	64MB(embeded OS)				
RAID Level	Raid0, 1, 5, with hotspare and hotswapping support				

2.2 軟體支援表

Network Transport Protocols	TCP/IP IPX Apple Talk
Network Protocols	Common Internet File System - Windows(CIFS/SMB) Apple Filing Protocol - Apple(AFP) Network File System - UNIX (NFS) Network Control Protocol - Novell(NCP) HyperText Transfer Protocol (HTTP) File Transfer Protocol(FTP) Internet Small Computer Systems Interface(iSCSI) Simple Network Management Protocol(SNMP) Network Flow Monitor(iNTOP) Network Time Protocol(NTP) Windows Internet Naming Service(WINS)
Authentication	Microsoft Network Domain Controller (PDC) Microsoft Active Directory Authentication (ADS) Lightweight Directory Access Protocol(LDAP) Network Information Service (NIS) Pluggable Authentication Modules(PAM)
Clinet OS Support	Microsoft Windows Macintosh System Linux/UNIX Novell
Network Configuration	Dynamic IP Address(DHCP) Static IP Address Network Bonding and fail over
File System	Ext2 、 Ext3 、 ReiserFS 、 XFS
Network Security	Secure Sockets Layer(SSL)
System Configuration	Web-based GUI for system administration
System Encoding	Codepage UTF-8(Unicode) Codepage ISO8859-1(Latin-1) Codepage 950(Big5) Codepage 936(GB)
Language Support	English, Traditional Chinese, Simplified Chinese

3 NAS 初次設定指引

3.1 設定前須知

關於本系列產品

您所購買的 Coventive InnoStorage 全系列 NAS 設備，在出貨時，系統軟體即已安裝完成。為順利完成初始設定，在進入初始設定前，請先確認 NAS 設備是否已安裝 512MB 以上的記憶體及依需求安裝所需的硬碟。

JWebsir

Coventive InnoStorage 全系列 NAS 設備提供一個圖形化管理者介面，稱為「JWebsir」。所有相關設定及管理都可經由網路，透過 Jwebsir 加以執行。

通訊加密(SSL)

NAS 也支援通訊加密(SSL)，確保您在設定過程的資訊不會輕易外洩。

環境需求

JWebsir 需要利用瀏覽器並以 JVM(JAVA 虛擬機器)來執行，所以您用來瀏覽 NAS 的電腦必須已經安裝 JRE1.4.2 (JAVA RunTime Environment)。JRE 可由隨機所附的光碟片中取得或由 SUN 的網站下載。

本公司強烈建議用戶端電腦桌面使用 1024x768 解析度。

以下解釋 NAS 對儲存空間相關的名詞定義：

實體磁碟(Physical Volume)

我們將任何可以儲存資料的實際“硬體”都統稱為實體磁碟，包含建立的 RAID、一個單獨的硬碟或是接在 SCSI 卡上的 Disk Array 都是。

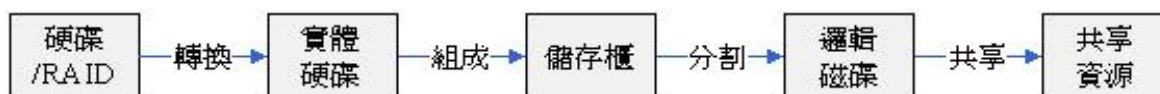
儲存櫃(Storage)

儲存櫃是一個或數個實體磁碟的組合。

邏輯磁碟(Logical Volume)

邏輯磁碟是使用者實際存放資料的空間，您可以從儲存櫃中分割出所要的邏輯磁碟空間。

可用以下的圖簡單表示



NAS 認證機制

NAS 提供 3 種認證方式：

NAS 本機認證

所有使用者帳號及密碼都建立在 NAS 本機上，此為最基本的認證方式。

使用 LDAP/NIS 認證

若您已有建立 LDAP/NIS Server，NAS 可透過 LDAP/NIS Server 管理 NAS 使用者的帳號認證。

使用 PDC/AD 認證

若您已有建立 PDC/AD Server，NAS 可透過 PDC/AD Server 管理 NAS 使用者的帳號認證。

檔案系統編碼

不同的 Windows 版本以及 Windows 上的軟體所支援的編碼能力不同，若無事先規劃，可能會造成將來產生亂碼的問題。

若您的作業環境中全部使用 Windows 2000 或更新版本(如 Windows XP)，則檔案系統編碼宜採用字集 UTF-8，若採用 Windows 2000 以前的版本(如 Windows 98、Windows 95)，則檔案系統編碼應採用字集 950 繁體中文。

注意！

採用 UTF-8 或者字集 950 繁體中文，必須視常用的 Client 端軟體及作業環境而定，作業系統、應用軟體是否支援 Unicode 或者同一個目錄下是否需要簡繁檔名共存都是評估的重點，若有疑問請與相關技術人員討論。提醒，採用 UTF-8 在支援 unicode 的電腦或軟體(如 Windows 2000 檔案總管)運作正常，但如果某些 Windows 上的軟體不支援 unicode(如某些 FTP 軟體)，可能會看到亂碼。

3.2 事前準備與規劃

1. 準備一台 Windows PC

NAS 的所有管理採用 Web 方式做管理，因此您必須先準備一台 Windows PC 做為連線管理之用。管理用的 PC 應該與 NAS 在同一網段裡，另外尚須安裝 JRE、CHCP 軟體(參考“3.3.1 安裝工具軟體”)。

2. 規劃網路環境

雖然 NAS 可以使用 DHCP 來動態取得 IP，但強烈建議您應準備一組固定 IP 給 NAS 使用，以避免因 IP 變動造成管理上的困擾。

3. 規劃 NAS 儲存容量與選擇合適的 RAID

依目前所需及未來使用狀況決定 NAS 儲存容量與 RAID，這會影響到您所要使用的硬碟數量。(建議您使用 RAID5+S，這至少需要 4 顆硬碟)。

4. 其他相關功能

若您要設定告警郵件，必須先了解您公司 Mail Server 的相關資訊。

若您要利用 LDAP、PDC...等做帳號權限控管，必須先取得 LDAP、PDC...等的相關資訊與管理權限(密碼)。

3.3 設定步驟

3.3.1 安裝工具軟體

安裝 JRE：

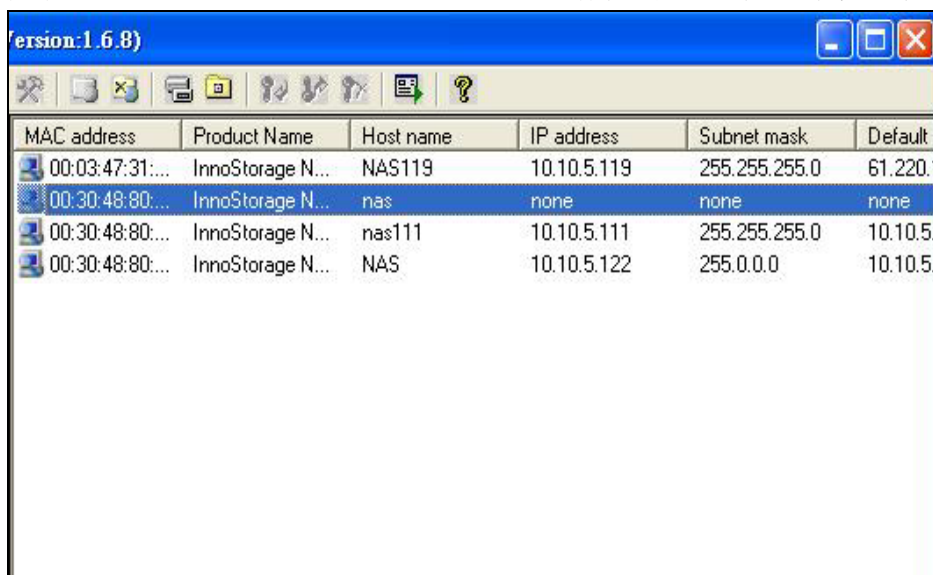
1. 利用 NAS 隨機光碟安裝 JRE。
2. 亦可以瀏覽器直接連線至 NAS，由 NAS 為您下載所需的 JRE。
3. 可利用瀏覽器連線至 <http://java.sun.com/j2se/1.4.2/download.html> 下載您所需的 JRE。

安裝 CHCP：

1. 將隨機出貨的光碟片放入 Windows PC 的光碟機。
2. 開啓「檔案總管」，進入光碟目錄 CHCP 中，雙擊 setup.exe 程式，依畫面指示完成 CHCP 安裝。

3.3.2 使用 CHCP Client 設定 NAS 初始的網路環境

1. 請將 NAS 系統安裝至機房的機架上，接上網路線及電源。
2. 依編號順序將硬碟接上。
3. 按下 NAS 電源開關將系統啟動。
4. 開啓 Windows PC 上的 CHCP Client，用滑鼠雙擊右方視窗未初始化的 NAS。



5. 在[Host setup]視窗中輸入管理者密碼(預設是 123)、NAS 主機名稱、NAS 的 IP 位址、子網路遮罩、預設的閘道器等資料後，按下[Finish]鍵。



注意！

若您在 CHCP 上尚未看到 NAS，可能的原因有：

- (1) NAS 尚在開機中此時網路還未啟動。請等待一段時間後按下 CHCP 上的 Refresh 重新搜尋網路上的 NAS。
- (2) NAS 與 Windows PC 不在同一網段內。請檢查網路線與閘道器，確認它們在相同的網路上。
- (3) NAS 的第一片網卡未接上網路，CHCP 只會查詢標示為“0”的網路卡，請確認標示為“0”的網路卡有接上網路線，且網路卡上“綠燈”亮起。

3.3.3 NAS 初始化設定

1. 打開用戶端瀏覽器並在網址列輸入 NAS 的 IP 位址，按下[Enter]鍵後進入 NAS 系統 WebHD 登入畫面。
2. 輸入管理者的使用名稱(預設是 admin)及管理者的密碼(預設是 123)，按下[送出]鍵進入系統管理介面。



3. 當出現是否信任 Jwebsir 安全證書時，請選擇「總是」。
4. 接著請跟隨 NAS 初始化精靈的指引按下[下一步]鍵開始設定 NAS。



5. 選擇要以何種編碼將資料儲存至 NAS。
6. 設定網路環境：主機名稱、預設閘道、DNS 伺服器、DNS 網域名稱。
7. 設定接收系統警告訊息的電子郵件信箱。
8. 設定系統日期、時區、時間。
9. 選擇帳號管理類型，有五種類型可供選擇：
 - 只使用 NAS 所建立的帳號
 - 使用 PDC(windows NT)的帳號
 - 使用 PDC(windows AD 伺服器)的帳號
 - 使用 LDAP 及 NAS 所建立的帳號
 - 使用 NIS 及 NAS 所建立的帳號

若您的網路環境內沒有架設 PDC、AD、LDAP、NIS 等 server，請選擇[只使用 NAS 所建立的帳號]。

10. 輸入 NAS 所屬 Windows 網路芳鄰的工作群組。
11. 設定分享服務啟動及啟動方式，預設啟動 CIFS(Windows 網路芳鄰)及 FTP，您可依需要自行勾選。



12. 更改管理員密碼，強烈建議您將管理員密碼設為英文字母夾雜符號且至少 8 個字元以上(最多可設至 32 個字元)，以維系統安全。
13. 出現確認 NAS 基本設定初始化完成視窗請按下[確定]鍵，繼續建立 RAID。
14. 此時系統會檢查出可用的 RAID 元件，並問您是否要對 RAID 元件進行組態，請按[是]進入 RAID 精靈，並依照此精靈的指引建立新 RAID 磁碟。
15. 用滑鼠點選 RAID 驅動程式類型，按下[下一步]鍵。



16. RAID 精靈視窗內顯示出目前 RAID 元件的狀態。Component(0)代表位置為 0 的硬碟；Component(1)代表位置為 1 的硬碟，請依需求點選個別硬碟做 RAID 或是備援，此處使用 Component(0)、(1)、(2)做 RAID，Component(3)做備援。



17. NAS 支援 RAID0、1、5 以及獨立備援(spare)來建立新的磁碟，系統已根據您所選定的磁碟個數而列出目前可行的 RAID 等級，請選擇您想要的 RAID 等級。



18. 依指示按[下一步]進行確認後，系統開始做 RAID，完成後會出現磁碟精靈的對話方塊，請依指示在實體磁碟的架構上建立儲存櫃。
19. 儲存櫃建立完成後請依邏輯磁碟精靈指示選擇儲存櫃、輸入邏輯磁碟代號、選擇檔案系統、指定邏輯磁碟大小，經確認後按[下一步]，系統開始建立邏輯磁碟。
20. 邏輯磁碟建立完成後，請依指示做分享設定。此處以使用 CIFS、FTP、WebHD 等服務為例：點選分享設定視窗中[Windows/FTP/WebHD/Apple]標籤，勾選資源共享，再勾選 Windows、FTP、WebHD，接著請加入可使用分享的使用者及群組，若您的網路環境內沒有架設 PDC、AD、LDAP、NIS 等 server，且之前帳號管理的設定選擇[只使用 NAS 所建立的帳號]，此為首次設定，所以系統還未建立使用者帳號，您可以先到 J Websir 的[帳號管理]建立使用者及群組，再回到此視窗按[新增]鍵選擇可使用分享的使用者及群組；或是直接按[新增]鍵，先加入系統預設的群組(sysuser)，稍後再到[帳號管理]建立使用者及群組，此處選擇直接按[新增]鍵。



21. 點選 **sysuser** 後按[新增]，再按[確定]回到分享設定視窗。



22. 使用滑鼠右鍵按一下 **sysuser** 改變權限(可選擇讀寫或唯讀)，按下[套用]後系統會做更新的動作，之後按[關閉]離開分享設定視窗。



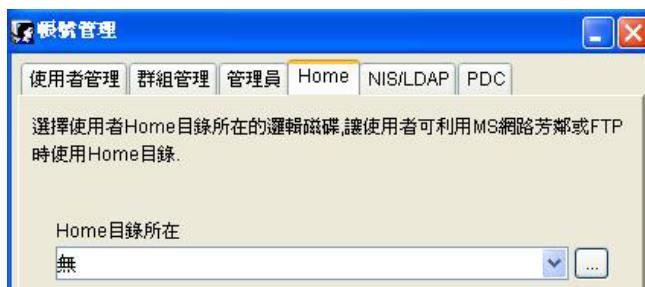
23. 按下 **Jwebsir** 的[管理]再按下[帳號管理]進入帳號管理視窗，接著點選[使用者管理]標籤，按下[新使用者]建立使用者帳號。



24. 輸入使用者名稱、使用者代碼(建議使用預設值)、說明(例如：使用者姓名)、密碼、確認密碼後按下[確定]。



25. 若要建立大量帳號，請使用批次建立帳號的功能(參考“7. 帳號管理的[批次建立]”)
26. 建立使用者 Home 目錄，讓使用者可利用 MS 網路芳鄰或 FTP 時使用 Home 目錄。在帳號管理視窗點選[Home]標籤，按下[Home 目錄所在]的下拉式選單旁的搜尋鈕。



27. 按一下儲存櫃，點選邏輯磁碟後，在邏輯磁碟按滑鼠右鍵，按下[新增]，接著新增一資料夾(此處設定為 home)，按[確定]後即新增完成，再用滑鼠點選 home 為使用者之家目錄，按[確定]回到帳號管理視窗。



28. 在帳號管理視窗按下[套用]，讓系統重新設定使用者的 Home 目錄，
29. 依指示按下[是]使系統重新啟動 CIFS/FTP 服務以套用新的設定。此時 NAS 已完成初步設定並且可以開始使用 FTP、WEBHD、網路芳鄰等服務。

4 系統

系統功能包含[時間/郵件]、[系統資訊]、[系統編碼]、[系統暫存]、[出廠設定]。

4.1 時間/郵件

[時間/郵件]包含[日期/時間]及[警告郵件]。

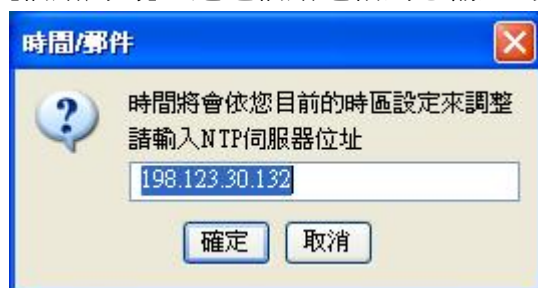
[日期/時間]：可更改時區、時間、日期及[網路對時]、[與瀏覽器時間同步]。

[設定電子郵件位址]：當 NAS 系統有重要問題或事件產生時，系統會自動發出電子郵件到您所設定的位址中。

操作步驟：JWebSir>系統>時間/郵件



[網路對時]：透過網路連結到您輸入的 NTP 伺服器對時。



[與瀏覽器時間同步]：依照您瀏覽器 Client 端電腦的時間為準來設定 NAS 時間。



注意！

請確定所設定的 **SMTP** 伺服器對 **NAS** 開放轉信功能。如果您的 **SMTP** 伺服器有檢查預設網域時，請在網路設定中設定允許的預設網域。

系統設定的警告通知事件包含：

服務啟動、系統備份、資料回復、資料同步、容量監控、RAID、密碼變更、I/O Error、網路等等事件，詳細事件內容請參考附錄一。

蜂鳴器警告通知事件

說明：長聲為 2 秒，短聲為 1 秒

RAID 部分	
RAID 已被建立(raid created)	1 短聲
RAID 組態不符(raid inconsistent)	1 長聲
RAID 已被摧毀(raid destroyed)	4 短聲
RAID 已損壞(raid failed)	2 長聲
RAID 需要被修復(raid degrade)	3 短聲
網路部分	
網路已斷線(networking disconnected)	3 長聲+2 短聲
IP 變更(ip change)	2 短聲
網路備援(networking failover)	3 短聲
管理	
管理員密碼變更(admin passwd change)	1 短聲
行程部分	
行程中斷(process terminated)	2 短聲
磁碟部分	
磁碟空間用量超過警告指標(low disk space)	3 短聲
邏輯磁碟損壞(single volume fail)	4 短聲
風扇部分	
散熱風扇故障	2 短聲+4 短聲

4.2 系統資訊

系統資訊包含[一般]、[事件]、[系統效能]、[連線]、[硬體]。

操作步驟：Jwebsir>系統>系統資訊

[一般]：顯示 NAS 主機名稱、軟體版本、與部分硬體設備資訊。



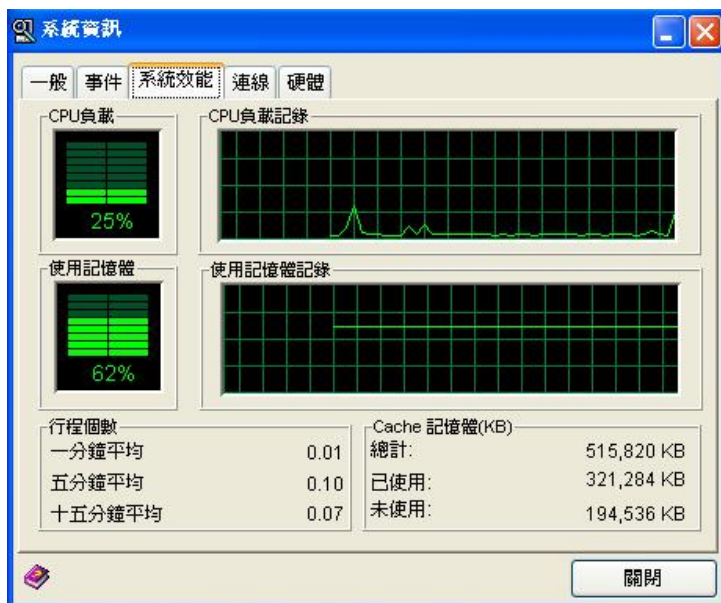
[事件]：查詢系統相關重要操作或事件的紀錄資料，如啟動／關閉 NAS 系統、啟動／關閉網路資源、使用者登入系統等資訊，均可在此查詢得知或列印。



4 系統

在[事件]的部分，也可使用關鍵字查詢；而下方四個按鈕，[重新整理]可重新 reload 目前的事件檔；[清除]可刪除所有的事件記錄；[列印]可列印事件檔，匯出將事件檔匯出。此功能也可由[工具] -> [匯出] -> [事件記錄]設定。記錄事件型態等級，請參閱附錄一。

[系統效能]：即時掌控系統中 CPU、記憶體的使用狀況。



[連線]：提供各種服務的連線狀態、連線的使用者、連線時間等資訊查詢，必要時管理者可由此處中斷使用者連線。

The screenshot shows the 'System Information' window with the 'Connections' tab selected. The table below shows the active connections:

服務	自	使用者代碼	使用資源
JWebSir	10.10.5.200	admin	ConnectionID=0
JWebSir	10.10.5.188	admin	ConnectionID=1

Buttons at the bottom: 重新整理 (Refresh), 中斷 (Disconnect).

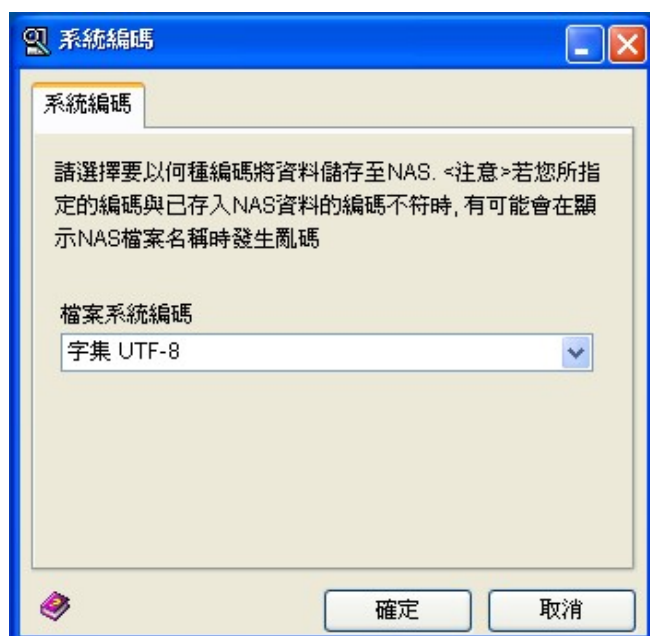
[硬體]：提供目前 NAS 的 CPU 風扇轉速，主機溫度，以及供電狀況。



4.3 系統編碼

NAS 可選擇預設系統的編碼方式，有「字集 UTF8」、「字集 ISO8859-1」、「字集 936(簡體中文)」、「字集 950(繁體中文)」可選擇。

操作步驟：JWebSir>系統>系統編碼



4 系統

系統編碼的設定程序如下：

1. 在[系統]功能表中，按一下[系統編碼]。
2. 在開啓的"系統編碼"視窗中，按一下[系統編碼]頁面。
3. 在[檔案系統編碼]的下拉選單選擇適合的編碼。
4. 然後再按一下[確定]。

注意！

(1)若所指定的編碼與已存入 NAS 資料的編碼不符時，有可能會在顯示 NAS 檔案名稱的時候發生亂碼。

(2)更改編碼之後須要重新登入系統才能讓管理介面套用新設定。

4.4 系統暫存

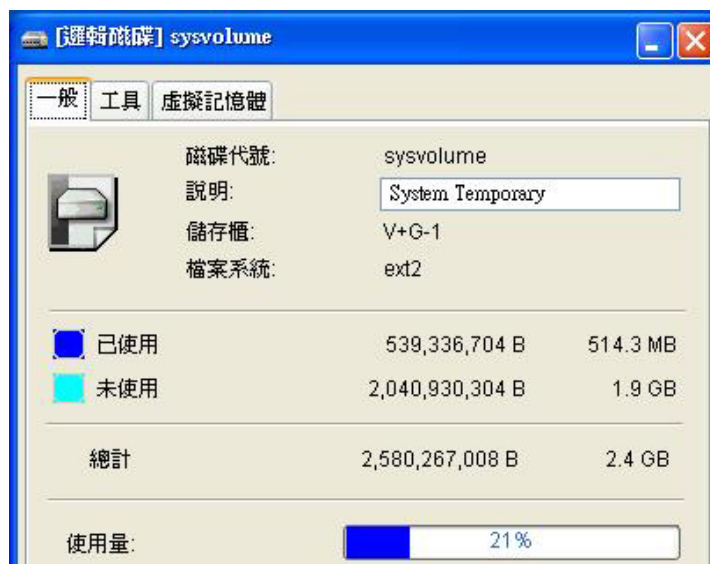
系統暫存的功用：

1. 用在系統升級、匯出、匯入時，存放這些檔案暫存空間。
2. 存放系統事件。
3. 挪出一塊空間做為虛擬記憶體。

若暫存空間不夠，也可按下清理暫存，將之前的系統暫存檔清空。

操作步驟：JWebsir>系統>系統暫存

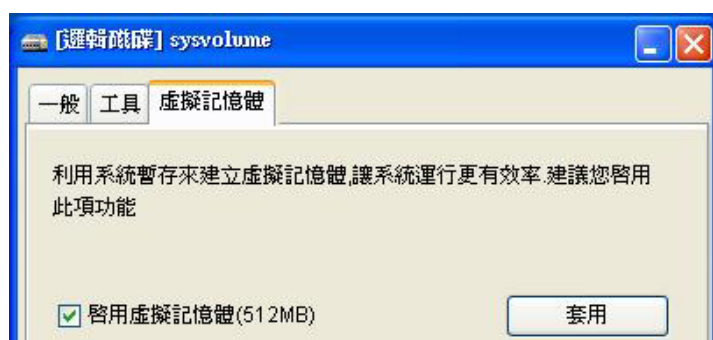
[系統暫存]包含[一般]、[工具]及[虛擬記憶體]。



[一般]：列出系統暫存所在的儲存櫃、檔案系統及空間的使用狀態。[工具]：摧毀系統暫存邏輯磁碟、清除系統暫存邏輯磁碟內的暫存檔、調整系統暫存邏輯磁碟大小(系統預設為 2.5GB)。



[虛擬記憶體]：利用系統暫存來建立虛擬記憶體,讓系統運行更有效率.建議您啓用此項功能(虛擬記憶體會使用系統暫存裡 512MB 的儲存空間)。



注意！

(1)系統暫存是一個單獨的邏輯磁碟空間。

4.5 出廠設定

出廠設定將恢復裝機時的系統初始值，僅保留網路部份的設定，資料的部份不受影響。請注意，操作此動作前，建議將設定檔已全部備份至其他儲存媒體，再行恢復出廠設定。

操作步驟：JWebsir>系統>出廠設定

出廠設定的設定程序如下：

1. 在[系統]功能表中，按一下[出廠設定]。
2. 出現對話視窗，若不要，按一下[否]，會離開這功能；若要繼續執行，按一下[是]。
3. 會再出現對話視窗，警告本端帳號及分享設定會遺失，若不要繼續，按一下[否]，會離開這功能；若要繼續，按一下[是]。
4. 待完成，會出現對話視窗，按[確定]。
5. 再出現對話視窗，告知會重新開機，按[確定]。

注意！

(1)請確認您真正要回復出廠值。系統一旦回復出廠值，僅會保留網路組態設定，其餘系統設定都會被清除，回復到剛開始使用的狀態。

(2)回復出廠設定完成後會重新開機，並重跑一次初始化設定精靈。

5 網路

5.1 網路組態

網路組態包含[一般]、[網路卡]、[SNMP]、[繞送]、[流量]。

操作步驟：JWebsir>網路>網路組態

[一般]：設定「主機名稱」、「預設閘道」、「慣用的 DNS 伺服器」、「其他 DNS 伺服器」、「DNS 網域」以及提供二個 10/100/1000 網路埠，三種網路卡模式設定選擇：點選[獨立]可分成不同網域使用，點選[捆綁式]可將兩張網路卡合併使用，點選[備援]可將第二張網路卡作為第一張的備援。



注意！

- (1)主機名稱必須為英文字母，數字和底線的組合。
- (2)請務必確認所指定的 DNS 伺服器能正常運作。
- (3)DNS 網域應填入一個能被 DNS 伺服器解析的網域名稱。如果沒有則無須更改預設值。
- (4)若設定為獨立模式，兩張網路卡必須分屬不同網段。

三種網路卡模式的多張網卡應用原則

1.獨立(多網域)

禁止兩張網卡設成同一網段，牽扯到 network routing 重覆的問題。如果是爲了加大頻寬的考量，請設爲 Bonding 模式。

此模式多應用於環境中有不同網域的 Client，要同時存取一台 NAS 上的資料時。或是一張網卡供內部網路使用，另一張網卡規劃給網際網路的使用者使用。

2.網綁式(Bonding)

若設定爲捆綁式模式，Switch 必須提供 trunking 功能，並 enable 此功能。

Slave 網卡必需與 Master 網卡一樣快，同爲 Giga 或 100Mb。

當設爲 Bonding 模式時，Slave 網卡的 IP 會自動被清除。

設定 Bonding 與解除 Bonding 模式，系統都會重開機一次。

3.備援(IP FailOver)

設爲備援模式時，備用的那張網卡也必需接上網路線，當主網卡線路異常時，才能切到備用線路，讓系統繼續提供服務。

[網路卡]：可以指定網路卡的 IP 位址，或是使用 DHCP，也可使用 IPX 協定。



[SNMP]: 可設定使用 SNMP 傳輸協定提供可用資訊給其他伺服器統計流量或其他可用資訊。目前 NAS 僅提供資訊(SNMP 代理程式)並授權，供 SNMP 管理軟體(SNMP 管理系統，如：MRTG...)使用，且並不提供設陷功能。

何謂「簡單網路管理通訊協定 (SNMP)」標準

爲了要替不同種類的 TCP/IP 式網路設計有效的網路管理平台，在 1988 年定義出簡單網路管理通訊協定(SNMP)，並且在 1990 年由 Internet Activities Board (IAB)同意作為 Internet 標準，而此標準定義了如何構成及存放網路管理資訊。

SNMP 管理系統

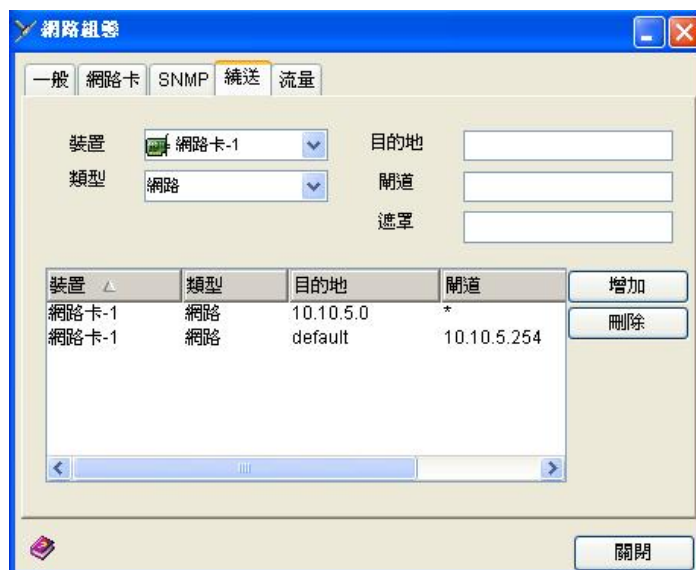
管理系統 (也稱為「管理控制台」)會將資訊及更新的要求傳送到 SNMP 代理程式。任何執行 SNMP 管理軟體的電腦都是 SNMP 管理系統。SNMP 管理系統會要求來自受管理電腦上的資訊(稱為 SNMP 代理程式)，如可用的硬碟空間總量或使用中工作階段的數量。

SNMP 代理程式

SNMP 代理程式會回應管理系統要求的資訊。任何執行 SNMP 代理程式軟體的電腦都是 SNMP 代理程式。NAS SNMP 服務，也是一種代理程式軟體，會回應來自一個或多個管理系統的資訊要求。SNMP 服務可設定為判定要追蹤哪個統計，以及要授權哪個管理系統可以要求資訊。一般而言，代理程式不會產生訊息，而只會回應它們。

5 網路

[繞送]：繞送即將資料由來源網路安排行程路徑，送往目的地網路的動作。您可以設定網路繞送表，指定 NAS 封包傳送的途徑。



[流量]：指定您想要監視的網路卡，所有經由這張網路卡來跟 NAS 溝通的主機，其流量將會被記錄下來。歷史記錄的縱軸代表時間，每條縱軸間隔代表三分鐘。這個功能可以做為管理員追蹤 NAS 流量異常的工具。因為產生圖表要耗用大量記憶體資源，使用完後請將此服務停止。



在第一次進入[流量]設定時，會有對話視窗問您是否要『開啓 INTOP 服務』，若要開啓 INTOP 服務，請選擇『是』。接著會出現以下選擇網路卡的視窗，您可以選擇您要監視的網路卡。

6 管理

6.1 帳號管理

帳號管理包含[使用者管理]、[群組管理]、[管理員]、[HOME]、[NIS/LDAP]、[PDC]。

操作步驟：JWebsir>管理>帳號管理

在[使用者管理]裡，有四個按鈕，依序為[重新整理]、[批次建立]、[新使用者]、[刪除使用者]。

[新使用者]可建立一個新使用者，按下此鍵後會出現建立新使用者的對話框，輸入使用者名稱，使用者代碼(建議使用預設值)，選擇使用者群組，並填入使用者的預設密碼後，按確認即可新增使用者。使用者名稱可以是英文字母、數字與符號的組合，符號不可包含句點、空格或以下字元 \ / \ [] | < > + ; ? * 。

要編修帳號內容時，雙擊該使用者名稱連按左鍵兩下，即可修改該使用者的資訊，如帳號名稱、群組或密碼等等資料。若要暫停開放某個帳號的使用，可直接對該使用者名稱按右鍵，用[暫停]功能短暫將其停權；日後要再開放給該使用者使用時，用右鍵[啓用]將其恢復。

若要刪除使用者，請先點選您欲刪除的使用者，然後按「刪除使用者」鍵，即會出現確認對話框請您確認是否刪除，如要刪除請按「是」，即可刪除該使用者。

[批次建立]是方便管理者一次建立大量帳號時使用的工具。假設我們現在要建立好幾個使用者，我們可以先建立格式如下的純文字檔(以 windows 記事本編輯此檔即可)：

1. 匯入檔格式(純文字檔)

註解行請以#字號做為行首

使用者與群組名稱，請以英文字母，數字或底線的組合來命名。

匯入新使用者 user1 且密碼與其名稱相同，寫法如下

user1

匯入新使用者 user2 且密碼為 123，寫法如下

user2 123

匯入新使用者 user3,密碼為 456,且說明為"王小明", 寫法如下

user3 456 王小明

匯入新使用者 user4,且其群組為 group1，寫法如下

user4(group1)

其它運用如下

user5(group1,group2) password I am user5

user6(group1,group3,group4) password

用已建立好的使用者文字檔，一次建立使用者文字檔列表內的使用者

2. 批次建立設定程序

操作步驟：JWebsir>管理>帳號管理>使用者管理>批次建立

選擇您寫好的匯入檔。

匯入完畢後若有錯誤發生，系統會詢問是否匯出錯誤記錄，告知哪些帳號建立失敗，請選擇一個匯出記錄的目的地。

提示

可以用鍵盤的[Shift]+[Enter]鍵或[Ctrl]+[Enter]多選使用者，快速達成多位使用者的暫停、啟用及刪除。

注意！

(1)本端使用者不支援中文帳號。

(2)本端使用者人數上限為 1000 人。

重新整理可以更新使用者清單；清單上會列出使用者的個數、使用者代碼、群組代碼、使用者狀態等資訊。

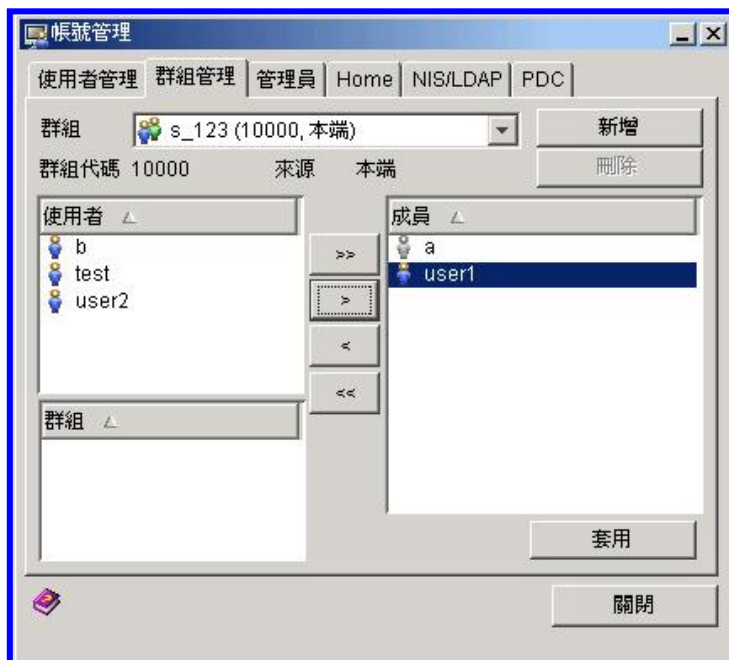


[群組管理]可以新增群組，或是將使用者加入群組內，當新增一個群組時，只要輸入群組名稱即可。NAS 有一個預設的群組叫做「sysuser(500,本端)」，是預設建立的本機使用者群組，建立使用者時若無指定群組，系統會將他放在預設群組「sysuser(500,本端)」內。



本端群組的群組名稱格式必需符合以英文字母為首，之後可搭配英文字母、_(底線符號)及數字組合。

群組內必需沒有任何成員存在，該群組方可被刪除。若群組內有灰色且移除不掉的成員，表示該使用者的預設群組被指定為這個要被刪除的群組；請到[使用者管理]調整該使用者的預設群組或將該使用者刪除。



注意！

本端群組最多可建立 500 個。

[管理員]：管理員選項是可以將其他使用者列入 NAS 系統管理員，授予大部份的管理權限；被賦予管理員權限的使用者，不能刪除系統預設的管理員 "admin"，也沒有新增其他管理員能力，其它的權力等同於"admin"；點選[管理員]標籤，按下[新增]，就會出現選擇使用者的對話視窗，即可在此視窗加入具有 NAS 管理權限的使用者(按下 Ctrl 或 Shift 鍵可多選)再按下[新增]即可。

[HOME]：指定使用者的家目錄所在的邏輯磁碟/目錄及存取權限(預設模式為 700)。



有關「預設建立模式」，是指目錄的使用者，群組，及非使用者或群組的其他人的存取權限。有下列五種模式：

模式	功能
0775	此目錄的擁有者有讀取、寫入、進入的權限；此目錄的擁有群組有讀取、寫入、進入的權限；非此目錄的擁有者或是非此目錄的擁有群組的其他帳號只有讀取、進入的權限。
0777	此目錄的擁有者有讀取、寫入、進入的權限；此目錄的擁有群組有讀取、寫入、進入的權限；非此目錄的擁有者或是非此目錄的擁有群組的其他帳號有讀取、寫入、進入的權限
0750	此目錄的擁有者有讀取、寫入、進入的權限；此目錄的擁有群組有讀取、進入的權限；非此目錄的擁有者或是非此目錄的擁有群組的其他帳號沒有權限存取此目錄
0755	此目錄的擁有者有讀取、寫入、進入的權限；此目錄的擁有群組有讀取、進入的權限；非此目錄的擁有者或是非此目錄的擁有群組的其他帳號有讀取、進入的權限
0700	此目錄的擁有者有讀取、寫入、進入的權限；此目錄的擁有群組沒有權限存取此目錄；非此目錄的擁有者或是非此目錄的擁有群組的其他帳號沒有權限存取此目錄

檔案/資料夾的屬性與安全說明如下：

檔案/資料夾的屬性代表一個檔案/資料夾的擁有人，擁有群組。

檔案/資料夾的安全代表一個檔案/資料夾的擁有人權限，擁有群組權限，及其它人的權限。

屬性

擁有人：代表這檔案/資料夾歸此使用者所有。

擁有群組：代表此檔案/資料夾歸此群組所有。

安全

數字表示法一共有三位數字 如 000,755,777

第一位數代表擁有人權限

第二位數代表擁有群組權限

第三位數代表其它人權限

文字表示法一共有三組文字 如 --- --- ---, rwx r-x r-x, rwx rwx rwx

第一組文字代表擁有人權限

第二組文字代表擁有群組權限

第三組文字代表其它人權限

權限對照表

數字	文字	檔案的權限	資料夾的權限
0	---	沒有權限	沒有權限
1	--x	可執行	可進入
2	-w-	唯寫	唯寫
3	-wx	可寫，可執行	可寫，可進入
4	r--	唯讀	唯讀
5	r-x	可讀，可執行	可讀，可進入
6	rw-	可讀寫	可讀寫
7	rwx	可讀寫，可執行	可讀寫，可進入

注意！

(1) 被指定為 HOME 的邏輯磁碟/目錄不能再設定分享，已被分享的邏輯磁碟/目錄也不能再指定為 HOME。

(2) 使用者若利用 IE 的 FTP 功能登入有指定 HOME 的 NAS，會被限制在家目錄中，此為 IE 的特性；若要到其它分享的目錄，請改用其他 FTP 軟體。

[NIS/LDAP]：

採用 NIS 或是 LDAP 做帳號、密碼認證，NIS 或 LDAP 只能選擇其中一種。



使用 NIS 伺服器進行認證的設定程序如下：

1. 在[管理]功能表中，按一下[帳號管理]。
2. 按一下[NIS/LDAP]，再按一下[啟用 NIS 網域]。
3. 在[網域名稱]中輸入 NIS 伺服器的名稱或 IP 位址。
4. 按一下[套用]，會出現對話視窗，再按一下[確定]，繼續同一頁面其它的設定。

使用 LDAP 伺服器進行認證的設定程序如下：

1. 在 [管理]功能表中，按一下[帳號管理]，
2. 按一下[NIS/LDAP]，再按一下[啟動 LDAP 服務]。
3. 在[啟用 LDAP 服務]欄框中輸入[LDAP 伺服器]的名稱或 IP 位址。
4. 在[BindDN]欄中輸入 LDAP 伺服器管理員的 DN。
5. 在[BindPW]欄中輸入 LDAP 伺服器管理員的密碼。
6. 在[BaseDN]中輸入 LDAP 伺服器的 BaseDN。
7. 選擇 LDAP 伺服器使用的 Samba Schema。
8. 若 LDAP 伺服器有使用 SSL 通訊加密方式，請點選[SSL]方塊。
9. 按一下[套用]，會出現對話視窗，再按一下[確定]，繼續同一頁面其它選項的設定。

注意！

- (1) NIS 未與 CIFS 整合，所以 Windows 網路芳鄰無法使用 NIS 上的帳號。
- (2) InnoStorage NAS 已整合 Samba 服務和 LDAP 伺服器認證，使得用戶能在 Windows 網路芳鄰使用 LDAP 上的帳號，所以我們必須指定 LDAP 伺服器目前所使用的 SAMBA Schema 版本。

[PDC]：

加入 Windows 網域，此處的 PDC 伺服器是 NT 的 PDC 伺服器與 2000 以上 DC 伺服器的統稱，利用 PDC 伺服器做帳號、密碼認證，按下「設定」鈕後，進行加入網域的細部設定。

設定 CIFS 伺服器的工作群組名稱, 安全模式, 伺服器說明, 被允許存取的主機, 語系, 和 PDC 伺服器。

工作群組/網域: test

NetBIOS: nas124

WINS 伺服器:

說明: join AD

信任主機: 0.0.0.0/0.0.0.0

安全模式: ☐ 使用者 (NAS User) ☐ 網域 (Windows NT Domain) ☒ ADS (Windows Active Directory 伺服器)

PDC 伺服器名稱: SERVER146

PDC 管理員: Administrator

PDC 密碼: *****

在加入網域之前的其它設定：

1. 開啓[時間日期設定]視窗。
2. 設定 NAS 的時區/日期及時間,需與 PDC 伺服器相同，誤差不可超過 5 分鐘。
3. 開啓[網路組態]的[網路基本設定]視窗。
4. 在[DNS 伺服器]，填入與 PDC 伺服器相同的 DNS 伺服器 IP。
5. 在[DNS 網域]，填入與 PDC 伺服器相同的 DNS 網域名稱。

加入網域的設定：

1. 在[工作群組/網域]輸入網域名稱。
2. NetBIOS 欄位是系統記錄本台 NAS 所登錄的 NetBIOS 名稱，除非有其他主機已經登錄同一個 NetBIOS 名稱，否則不需異動。
3. WINS 伺服器欄位可以輸入一至多台 WINS 伺服器。
4. 信任主機欄位預設值為 0.0.0.0/0.0.0.0，表示所有主機皆被許可；它並不是要您填入 PDC 伺服器的 IP 做信任設定用，請特別留意。
5. 在[安全模式]選擇[網域]模式或[ADS]模式。[網域]模式指的是 NT4 的網域，[ADS]模指的是 2000 以上的 AD 網域，其中以 ADS 的條件審核較為嚴格。
6. 在[PDC 伺服器名稱]輸入 PDC 伺服器的主機名稱。
7. 在[PDC 管理員]輸入 PDC 伺服器的管理員帳號，預設為 Administrator,亦可輸入其它有權將 NAS 加入網域的帳號。
8. 在[PDC 密碼]輸入 PDC 伺服器管理員的密碼。
9. 按下[確定]。

注意！

- (1)信任主機預設為 0.0.0.0/0.0.0.0，表示所有主機皆被許可，如果您輸入某一個 IP 或某一個網段，那就只有那幾個許可的 IP 可以存取了；除非您要限制某些主機存取，否則請維持預設設定。
- (2)在 PDC 伺服器上的權限設定(ACL)將不會被套用在 NAS 上。請由 NAS[分享]裡[檔案總管]上的[安全]功能來設定各帳號的權限。
- (3)CIFS 服務需為啟動狀態。
- (4)WINS 伺服器欄位可輸入多個 WINS 伺服器 IP，IP 與 IP 間請以空白隔開。
- (5)如不能順利加入網域，請檢查：
1. 檢查 PDC 伺服器名稱。
 2. 檢查 PDC 伺服器管理員帳號及密碼。
 3. 檢查 NAS 與 PDC 伺服器連線是否暢通。
 4. 檢查 NAS 的 DNS 伺服器是否已經設定。
 5. 檢查 NAS 的 DNS 伺服器網域與 PDC 伺服器網域是否相同。
 6. 檢查 NAS 系統時間是否與 PDC 伺服器同步(誤差 5 分鐘之內)。
 7. 檢查 PDC 伺服器網域及主機名稱(A Record)是否已設定於 DNS 伺服器中。

6.2 服務管理

服務管理是 NAS 伺服器所提供的服務管理員，可以設定啟動模式，有「手動」、「自動」兩種，選擇好啟動模式後，會自動馬上跳出「設定服務啟動模式完成」的對話框，此時請按確定即可，即可更改開機是否自動啟動或是手動啟動。按下「服務設定」鈕，會針對您所點選的服務作進一步的進階設定；也可針對某項服務，按下「啟動」、「停止」、「重新啟動」來控制目前 NAS 主機服務進行的狀態。

操作步驟：Jwebsir>管理>服務管理



6.2.1 NIS

NIS (Network Information Service) 是一個跨平台的 client/server 資料庫系統，NIS Server 是一部專門管理帳號與密碼的主機，當其他的 Linux Client 主機有用戶端要登入的時候，就必須要到這部管理密碼的主機來查尋使用者的帳號與密碼並進行登入，而 NAS 也是眾多 Linux Client 主機之一。

在 NAS 端只要指定要加入的 NIS Domain，再啟動 NIS client 的服務，如此一來 NAS 上的帳號、密碼、群組等即由 NIS 伺服器來控管。(設定部份請參考 “7. 帳號管理” 有關[NIS/LDAP]的說明。)

注意！

- (1)NIS Domain 與 DNS (Domain Name Service)無關。
- (2)每一個 NIS Domain 至少要存在一個 NIS Server。
- (3)不支援 NIS Plus。

6.2.2 SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) 是一種網路管理的通訊協定，透過 SNMP Manager 可對網路設備進行監控，而相關的網路資訊是由 SNMP Agent 提供。若啟動 NAS 上的 SNMP 的服務，即啟動 NAS 上 SNMP Agent 的機制。目前 NAS 僅提供資訊(SNMP 代理程式)並授權，供 SNMP 管理軟體(SNMP 管理系統，如:MRTG...)使用。(設定部份請參考 “5. 網路組態設定” 有關[SNMP]的說明。)

注意！

不提供設陷功能。

6.2.3 NFS

NFS (Network FileSystem) 的功能就是可以透過網路，讓不同的機器、不同的作業系統(Unix-like)、可以彼此分享個別的檔案，可以將他看做是一個 File Server。

NAS 的 NFS 服務提供三種協定 V2、V3、V4，預設是 V3。並可指定 NFS 欲提供的 Service 數量，預設也是 3；管理員可依客觀的環境需求自行調整設定。

操作步驟：JWebsir>管理>服務管理>nfs>服務設定



在 NAS 設定欲分享的目錄及 client 端位址後啟動 NAS 上的 NFS 的服務，則網路上其他主機（NFS client）可以使用 mount 指令來掛載 NAS（NFS server）所分享的目錄，而達到磁碟資源共享的目的。

操作步驟：JWebsir>分享>分享管理

使用 NFS 服務在 NAS 上的設定：

按一下[建立新分享]並選擇要分享的磁碟或目錄。



點選[UNIX-Like]標籤，勾選[資源共享]，按下[增加]，並輸入新用戶名稱，再按[確定]。



輸入新用戶 IP 位址及網段後按[確定]。



在新用戶上按滑鼠右鍵後選擇權限(讀寫、唯讀、無權限)，並視需求決定是否取消“無 Root 權限”(預設為啓用)，按[套用]後輸入共享名稱，按[確定]後設定完成。



從 Linux 存取 NAS 的共享資源：

當 NAS 已設定好 Unix Like 共享資源，您可利用 Linux 存取 NAS。

存取方法：

假設 NAS 主機的 IP 為 10.10.5.124 而您的 Linux 主機 IP 為 10.10.5.173

您可在 Linux 的提示符號後以下列命令查詢 NAS 提供哪些共享資源。

```
$ showmount -e 10.10.5.124
```

查詢結果如下：

```
/share 10.10.5.173
```

代表 NAS 目前允許 IP 為 10.10.5.173 的主機存取/share 這個共享資源，此時您的 Linux 主機，以下列命令掛載 NAS 的共享資源。

```
$ mount 10.10.5.124:/share /mnt/share
```

- (1) 在 Client 端用 `showmount -e NAS IP` 來檢查 NAS 所分享出來的資源。
- (2) 用戶名稱設定請輸入 DNS Server 能解析的主機名稱。

6.2.4 CIFS

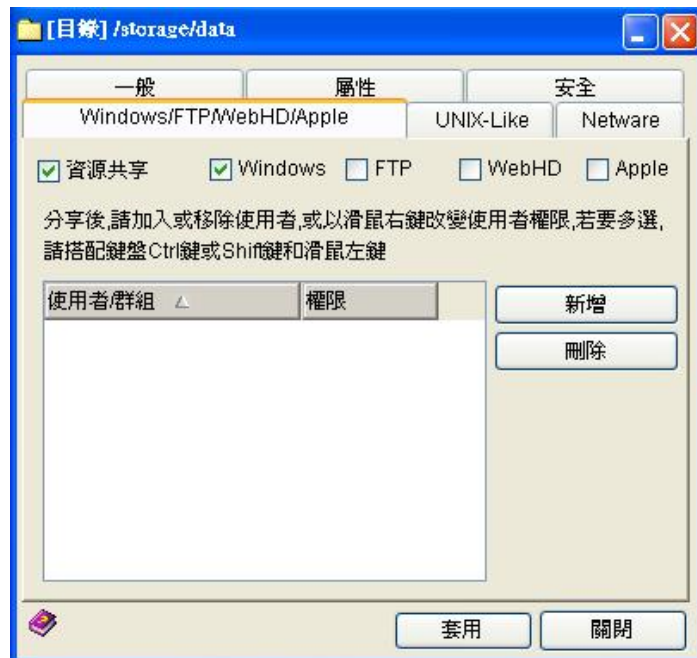
CIFS (Common Internet File System)是 Microsoft 所開發的網路檔案共享系統。

操作步驟：JWebsir>分享>分享管理

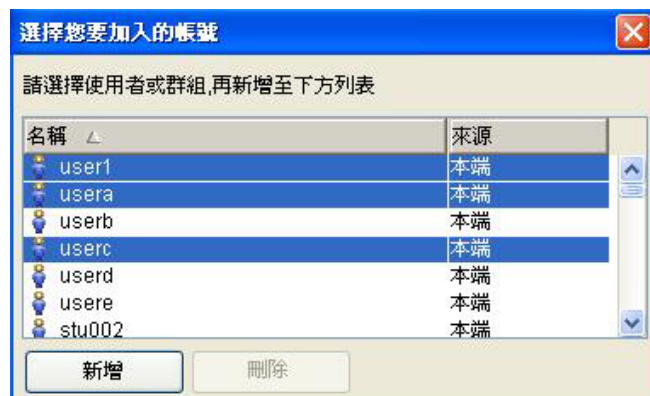
CIFS 在 NAS 上的設定：

按一下[建立新分享]並選擇要分享的磁碟或目錄。

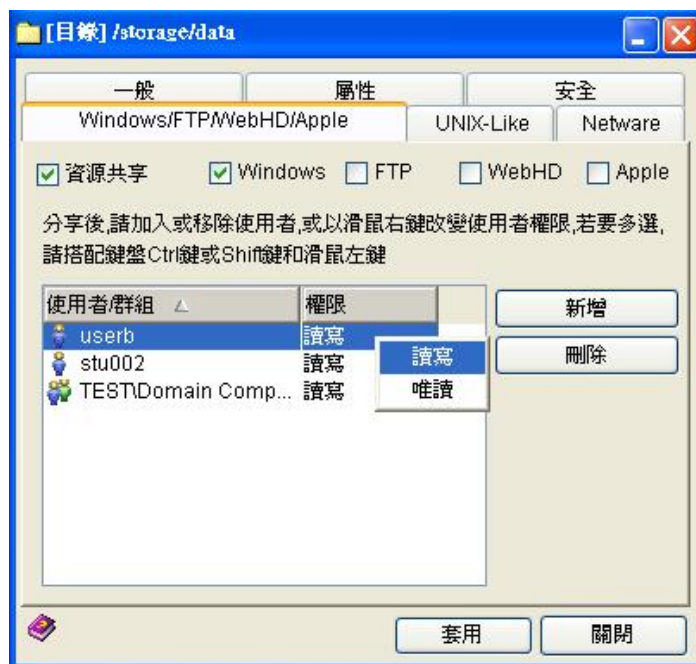
點選[Windows/FTP/WebHD/Apple]標籤，先勾選[資源共享]，再勾選[Windows]
後按下[新增]以加入使用者或群組。



點選可使用此分享的使用者或群組(按下 Ctrl 或 Shift 鍵可多選)，按下[新增]後再按下[確定]。



在使用者或群組上按滑鼠右鍵可改變其權限，之後按下[套用]即完成分享設定。



提示

- (1)  代表使用者。
- (2)  代表群組。
- (3) 一個分享中要加入的使用者個數很多時，建議先將使用者加入群組，用群組管理。

從 Windows 存取 NAS 的共享資源

當 NAS 已設定好 CIFS 分享，您可利用 Windows 網路芳鄰或建立網路磁碟的方式來存取 NAS 共享資源。

網路芳鄰

從 Windows 網路芳鄰點選 NAS 所屬的網路群組，再點選 NAS 的主機名稱，如果您有存取權限，請輸入帳號密碼即可存取 NAS 分享空間。

建立網路磁碟

請開啓 Windows[連線網路磁碟機]功能，選擇一英文字母做為磁碟機代號，再輸入資料夾位置。例如：NAS 主機名稱爲 nas，共享資源名稱爲 share，則輸入資料夾位置爲 \\nas\share

6.2.5 AppleTalk

AppleTalk 是 Macintosh 電腦使用的網路通訊協定，且提供使用者透過 AppleShare 分享檔案。

AppleTalk 在 NAS 上的設定

請參考 "6.2.4 CIFS" NAS 上的設定。

將 iBook 與 NAS 連線：

1. iBook 開機登入。
2. 確認網路設定正常，如果要新增一個 location，請至[]->[location]->[Network Preferences]做設定。
3. 由主選單的[Go]設定與 NAS Server 的連接，如果找不到[Go]這個 icon，請按一下桌面的 Macintosh HD 圖示。
4. [Go]->[Connect to Server]->選 AppleTalk，在右方會表列出所有可連接的伺服器，點選你要的伺服器->按右下角的[Connect]->輸入使用者名稱及密碼，按一下[Connect]登入->Select the volumes you wish to mount->Character Set->[OK]。
5. 桌面便會出現 NAS 所分享出來的圖示。

提示

無論 NAS 使用何種認證，在 MAC 端的操作都相同。

6.2.6 FTP

FTP (File Transfer Protocol) 是一種檔案傳輸協定，FTP 服務可讓使用者透過下達命令方式上傳或下載檔案。

FTP 在 NAS 上的設定：

請參考 "6.2.4CIFS" NAS 上的設定。

使用 FTP 存取 NAS 共享資源

您可以利用瀏覽器或 FTP 軟體上傳/下載(視使用者權限而定)NAS 的檔案。

IE 的設定在網際網路選項內容裡的進階：

採用被動式：勾選"使用被動式 FTP"

採用主動式：取消"使用被動式 FTP"

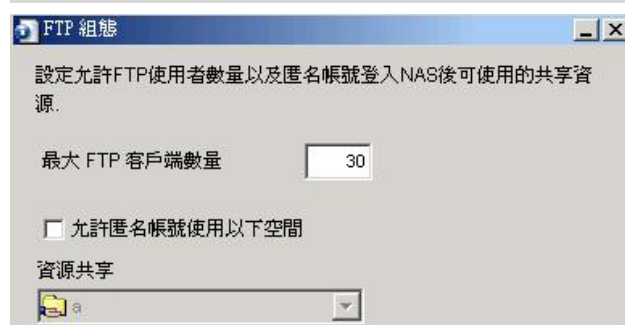
其它 ftp 軟體請參考該軟體使用說明做調整。

使用瀏覽器：假設 NAS IP 為 10.10.5.124，在網址列輸入 ftp://username@10.10.5.124 或 ftp://10.10.5.124 後按[Enter]鍵。

使用 FTP 軟體：輸入 NAS 位址，使用者名稱和密碼即可。

FTP 的使用人數限制及匿名存取設定：

操作步驟：JWebsir>管理>服務管理>ftp>服務設定



提示

- (1) Client 端 FTP 要採取主動式或被動式，需視環境調整。
- (2) 預設 FTP 的使用者數量是 30 人。
- (3) 允許匿名存取的空間可以是一個已分享的邏輯磁碟或已分享的快照。

6.2.7 WEBHD

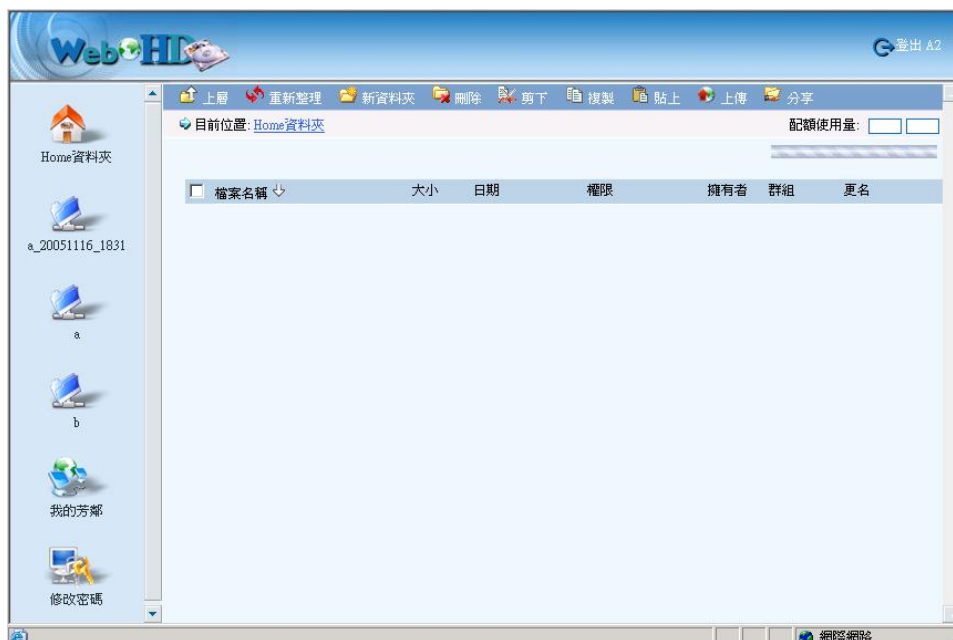
WebHD 可由 NAS 首頁，以使用者身份登入，可以進入 WebHD 的功能介面。網頁硬碟提供使用者 HOME 目錄、網路鄰居和變更密碼等服務，讓 NAS 使用者能夠經由網頁管理個人 HOME 目錄下的資料。

NAS 上的設定

請參考 "6.2.4 CIFS" NAS 上的設定。

使用 WEBHD 存取 NAS 共享資源

1. 利用瀏覽器使用 WEBHD 提供的服務。假設 NAS IP 為 192.168.1.55，系統管理員已建立 WEBHD 共享的邏輯磁碟為 a、b、a_20051116_1831(快照)，且指定 Home 目錄。
2. 在網址列輸入 HTTP://192.168.1.55 後按[Enter]鍵。輸入使用者的帳號、密碼及選擇語系後按[送出]即可登入 WEBHD 管理介面。登入後左方框架顯示 Home 資料夾、a_20051116_1831、a、b、我的芳鄰、修改密碼六個超連結。



Home 資料夾

提供刪除、剪下、複製、貼上、上傳、下載檔案、分享資料夾等功能：使用刪除、剪下、複製、分享的功能必須先點選檔案或資料夾前的核取方塊(點選 "檔案名稱" 前的核取方塊可選取所有列出的檔案及資料夾)，再點選工具列上的功能鍵即可。

注意

只能在 **Home** 資料夾下的第一層目錄做分享，且無法直接分享檔案，而此分享功能僅提供其他使用者唯讀權限。

新資料夾

輸入名稱，按下[確定]，即可建立一個資料夾。

上傳檔案

請直接點選工具列上的[上傳]，按下[瀏覽]選擇要上傳到 NAS 上的檔案後，按下[開啓]，再按下[上傳]即可。按下[改變個數]可改變上傳檔案的個數(預設為 3 個)。

下載檔案

請直接點選欲下載的檔名即可。

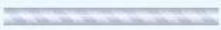
我的芳鄰

此處為其他使用者提供個人 **HOME** 目錄分享的地方，點選使用者名稱後即可複製其分享出來的檔案及資料夾及下載檔案。

修改密碼

此處提供使用者線上修改密碼。

配額使用量： 視窗右上方會顯示磁碟的配額使用量，左方框是使用者的限額，右方框則是群組的限額。若管理者已對使用者設定使用限額，框內會填上藍色的色塊，當滑鼠指標移至框上，會顯示已使用的百分比及剩餘空間。

 此為查詢及傳檔進度狀態列，位置在視窗右上方，當查詢以及上傳或下載檔案時會呈現捲動狀態。



注意！

- (1)HOME 目錄內的資料分享，僅提供其它使用者唯讀的權限。
 - (2)分享設定需以資料夾為單位，且限定在 HOME 下的第一層目錄。
 - (3) WebHD 不提供系統管理者(admin)登入使用。
 - (4) 目前不支援大於 2GB 檔案的存取及顯示。
-

6.2.8 NCP

NCP (NetWare Core Protocol) 是 NetWare server 與 clients 之間資訊傳輸的通訊協定。NCP 能處理 client 端的對 NetWare 服務的要求，像是檔案的開啓、讀取、寫入及關閉。使用此服務可將 NAS 上邏輯磁碟空間分享給 Novell 網路上的主機使用。

注意！

- (1)分享功能基本單位是邏輯磁碟而非資料夾。
 - (2)設定完磁碟分享後，請檢查服務的狀態是否為[啓動]，若服務未啓動則該分享無法使用。
-

NCP 在 NAS 上的設定

1. 在[分享]功能表，按一下 [檔案總管]。
2. 在左邊的檔案樹的邏輯磁碟或資料夾按一下滑鼠右鍵，選取 [資源共享]功能。
3. 出現[目錄]視窗，按一下[Netware]。
4. 選取[資源共享]核選方塊。
5. 選擇"檔案大小寫格式","權限"，輸入目錄遮罩和檔案遮罩。
6. 按一下[進階]，輸入伺服器名稱，指定管理員並輸入密碼，然後按一下[確定]。
7. 回到[目錄]視窗後按一下[套用]。

利用 Windows 的 Netware 存取 NAS 共享資源

當 NAS 已設定好 Netware 共享資源，您可利用 Windows 存取 NAS。

您可以先在您使用的平台上建立 Netware 相關設定。以下依不同平台分述 Netware 相關設定：

Win98/Me 平台的網路組態設定

1. 由控制台進行網路組態設定，點選「Client for NetWare Network 元件之內容/一般項目」，將想用的伺服器設定為 NAS 上「NCPFS 參數」所設定的「伺服器名稱」，選定網路磁碟機代號後，啓動登入指令檔；按下確定。

2. 然後進入 IPX/SPX 相容通訊協定元件之進階項目，點選數據框類型數值。數據框類型數值有「自動偵測」、「802.2」、「802.3」三種選擇，建議使用者可直接選擇「自動偵測」；如選擇「802.2」或「802.3」需再輸入外部網路編號，外部網路編號是「IPX 介面設定中」自行設定的號碼。按下「確定」後回到網路組態。主網路登入選擇「Client for NetWare Networks」，確定後系統將重新開機。
3. 重新開機後會先進入 NetWare Network 登入畫面，此時請以「SUPERVISOR」（注意！本處需大寫）及設定之密碼登入，成功後會在「我的電腦」看到三個連續的 Sys 於「NAS 主機名稱」（磁碟機名稱），可開始以 NetWare 網路磁碟機方式使用之前所建立的 NetWare shared folder.使用。

Win2000 Professional/XP 平台的網路組態設定

1. 在「設定」下的「網路和撥號連線」中「區域連線」的內容要有「Client service for NetWare」及「NWLink IPX/SPX/NetBIOS compatible Transport Protocol」等元件。
2. 由「NWLink IPX/SPX/NetBIOS compatible Transport Protocol」元件內容設定介面卡之手動偵測框架類型，新增 802.2 或 802.3 並輸入外部網路編號。
3. 之後在「控制台」下會有一個「CSNW」的圖示，請進入並選取慣用伺服器為您的 NAS server. 同時選擇啟動「登入指令檔」。
4. 在「本機使用者及群組」中建立一個「SUPERVISOR」帳號及 NAS 中設定的 SUPERVISOR 密碼，並讓 SUPERVISOR 隸屬於 Administrator 群組。
5. 重新開機後，直接登入 Windows。
6. 到網路上的芳鄰，點選「Netware 或相容網路」，找到 NAS 主機。開始使用 NetWare shared folder。

Win2000 Server 平台的網路組態設定

1. 在「設定」下的「網路和撥號連線」中「區域連線」的內容要有「Gateway service for NetWare」及「NWLink IPX/SPX/NetBIOS compatible Transport Protocol」等元件。
2. 由「NWLink IPX/SPX/NetBIOS compatible Transport Protocol」元件內容設定介面卡之手動偵測框架類型，新增 802.2 或 802.3 並輸入外部網路編號。
3. 之後在「控制台」下會有一個「GSNW」的圖示，請進入並選取慣用伺服器為您的 NAS server. 同時選擇啟動「登入指令檔」，在「本機使用者及群組」中建立一個「SUPERVISOR」帳號及 NAS 中設定的 SUPERVISOR 密碼，並讓 SUPERVISOR 隸屬於 Administrator 群組。
4. 重新開機後，直接登入 Windows。
5. 到網路上的芳鄰，點選「Netware 或相容網路」，找到 NAS 主機。開始使用 NetWare shared folder。

Win NT4.0 平台的網路組態設定

1. 在 '控制台' 下的 '網路' 中 '服務' 下要有 'NetWare 用戶端服務' 元件及 '網路' 中 '通訊協定' 下要有 'NWLink IPX/SPX 相容傳輸' 與 'NWLink NetBIOS' 等元件。
2. 由 'NWLink IPX/SPX 相容傳輸' 元件內設定框架類型選擇 "自動偵測" (Network number 也會被偵測到)。
3. 在 '控制台' 下會有一個「CSNW」的圖示，請進入並選取慣用伺服器為您的 NAS server. 同時選擇啟動 '登入指令檔'. 在 '本機使用者及群組' 中建立一個 "SUPERVISOR" 帳號及 NAS 中設定的 SUPERVISOR 密碼，並讓 SUPERVISOR 隸屬於 Administrator 群組。
4. 重新開機後，直接登入 Windows。
5. 到網路上的芳鄰，點選「Netware 或相容網路」，找到 NAS 主機。開始使用 NetWare shared folder。

6.2.9 UPS

UPS (Uninterruptible Power Supply) 即不斷電系統，在 NAS 上啟動 UPS 服務後，可顯示目前 UPS 的狀態資訊，包含 UPS 型號、製造商、狀態、溫度、目前電力及目前負荷。當所選擇的 UPS 型號已提供 SNMP 服務時，請於 UPS IP 地址欄輸入該 UPS 的 IP。由於各 UPS 廠牌所提供的資訊不同，如顯示項目為“無資料”，有可能是該 UPS 廠牌不提供該項目資訊。

目前 NAS 所支援的 UPS 廠牌如下

1. APC Smart-UPS 系列
2. 飛瑞 B 系列
3. 飛瑞 C 系列
4. APC Network Management Card (SNMP)
5. USHA Pro Network Management Card (SNMP)

6.2.10 INTOP

使用 INTOP 服務可指定您想要監視的網路卡，所有經由這張網路卡來跟 NAS 溝通的主機，其流量將會被即時顯示在管理介面上。歷史記錄的縱軸代表時間，每條縱軸間隔代表三分鐘。

INTOP 網路監控設定程序

1. 在[網路]功能表中，按一下[網路組態]。
2. 在開啓的"網路組態"視窗中，按一下[流量]頁面。
3. 在[切換]按鈕右邊顯示目前正被監視的網路卡。如您想要監看其它的網卡，請按一下[切換]，改變網卡後，勾選[重新啟動服務]再按一下[確定]。
4. 選擇[顯示比例]可以調整最大的傳輸單位做為顯示尺度。
5. 單擊某一筆流量可以顯示其詳細流量記錄。再點擊一次即可還原瀏覽模式。

注意！

- (1) INTOP 服務預設是停止的，如欲觀察流量，請先到服務管理啟動此項服務。
 - (2) INTOP 會消耗記憶體資源，如果觀察完畢請將服務停止。
-

6.2.11 IETD

所謂 iSCSI 是指透過 IP 網路，將 SCSI 區塊資料轉換成網路封包的一種傳輸標準，它和 NAS 一樣透過 IP 網路來傳輸資料，但在資料存取方式上，則採用與 NAS 不同（File Protocol），而與 FC-SAN 相同的 Block Protocol 協定。

iSCSI 是 Client/Server 架構，在 Client 端要預先安裝 initiator 軟體，NAS 則扮演 Server 端的 Target 角色，使用不含檔案系統的 RAW 模式 Logical Volume。

詳細的操作請參考 7.5 章節的 iSCSI 磁碟

7 磁碟

7.1 RAID

所謂 RAID（Redundant Array of Inexpensive Disks）是以多個硬碟所組成，且使用 striping、mirroring、parity check 的方法來達到磁碟存取效能的提升及儲存資料的容錯。

RAID 建立

RAID 可轉換成實體磁碟。當有 2 顆以上且未使用的硬碟存在時，系統將自動執行 RAID 精靈，或是管理者也可以隨時手動執行 RAID 精靈來建立新的 RAID，請遵循硬體精靈引導，完成 RAID 建立。

IDE/SATA RAID 管理

開啓 RAID 實體磁碟：

RAID 被建立之後即被轉換成實體磁碟，管理者可從下列開啓方式來管理 RAID 實體磁碟。

操作步驟：JWebsir>磁碟>RAID 管理



[一般]：由 RAID 管理介面可查詢目前 RAID 的等級、狀態及容量。

方法一

1. 在[磁碟]功能表中，按一下[RAID 管理]。
2. 在"RAID 管理"視窗的欄框可從 RAID 的圖示判斷 RAID 是否正常。
3. 若以滑鼠點兩下其中的一個 RAID。
4. 出現該 RAID 的管理視窗後便會顯示 RAID 目前狀態為何。

方法二：

1. 在[磁碟]功能表中，按一下[儲存櫃]，然後選擇您要檢視的儲存櫃代碼。
2. 在"儲存櫃"視窗中，按一下[實體磁碟]頁面。
3. 查看[實體磁碟列表]的 RAID，便可知道目前 RAID 的狀態為何。



硬體

RAID 元件即為實際放入 NAS 主機插槽的每一顆硬碟，此處可查詢組成此 RAID 的所有硬碟狀態是否良好。用滑鼠點選在硬體列表裏的硬碟，會在 NAS 面板圖上顯示對應的位置（黃色方框），所以我們可以從這個功能掌握所有硬碟的狀態。

Component(0)代表編號為 0 的硬碟。Component(1)代表編號為 1 的硬碟。



提示

- (1) 🟢 表示 RAID 元件(硬碟)正常。
- (2) 🟡 表示 RAID 元件(硬碟)失效。

LVM 相關名詞對照

LVM 名詞	英文術語	中文術語	表現出來的可能現象或設備
PV (Physical Volume)	Physical Disk	實體磁碟	1.一個外接式 Disk Array。 2.一個硬碟。 3.一個內建 RAID。
VG (Volume Group)	Storage	儲存櫃	1.單一個實體磁碟。 2.兩個以上實體磁碟加總。
LV (Logical Volume)	Logical Disk	邏輯磁碟	1.設定分享的最上層單位。 2.可以是一個含檔案系統的邏輯磁碟、或是不含檔案系統的 iSCSI Target 邏輯磁碟或是一個快照。

RAID 修復

當 RAID 出現警示符號或管理者收到 RAID degrade 通知時，就必須儘快進行 RAID 修復，修復程序如下：

1. 在功能選單中選取[磁碟]功能，按一下 [RAID 管理]，在列表中，有問題的 RAID 會標示出一個三角型的警示符號。
2. 以滑鼠左鍵雙擊有警示符號的 RAID，會出現 RAID 管理視窗。
3. 失效硬碟的查詢及確認：在[一般]功能裡可以看到目前 RAID 的狀態為 Degraded，或選擇[硬體]功能在硬體列表中也可看到出問題的磁碟機顯示 Fail。
4. 取出有問題的硬碟，將螺絲拆下，並將調好 Jumper 的相同或更大容量的新硬碟鎖上螺絲，將硬碟插回。當面板上的硬碟機指示燈由橘轉黃，就表示硬體已被偵測到。接著再由 RAID 管理的[工具]頁點擊[立即檢查]便可修復 RAID。
5. RAID 會開始進行資料同步，在[一般]功能中可看到同步的進度。
6. 蜂鳴器預設為啟用，如果要停用，請在[啟用蜂鳴器]再按一下，當核選符號消失時按一下[套用]，就可以關閉蜂鳴器。



注意！

- (1)一般硬碟(JBOD)無法修復。
 - (2) RAID0 只要損壞一顆硬碟，此 RAID 便無法修復。
 - (3) RAID5 同時損壞二顆硬碟時，此 RAID 便無法修復。
 - (4) RAID[立即檢查]功能在被點選之後，大約需要 10 分鐘的的初始化時間才會開始 RAID 的重建工作。
 - (5)硬碟裝於 NAS 前的 Jumper 位置調整。
 - IDE：MASTER
 - SATA：預設的出廠位置
 - SCSI：預設的出廠位置
 - (6)當 RAID 發生問題時，若存在備援硬碟，系統會自動以備援硬碟來頂替有問題的硬碟。所以之後替換上來的新硬碟就要設成備援硬碟，而不需要再進行修復，新增備援硬碟的動作，請參考新增硬體。
-

7.1.1 新增硬體

加入新硬碟或新增未使用的 RAID 到 NAS 系統。NAS 系統會將其轉換成實體磁碟以加入儲存櫃中。RAID 的等級支援 RAID0、RAID1、RAID5 及獨立的備援硬碟。新增硬體程序如下：

在 [磁碟] 功能表中，按一下 [儲存櫃]。

跳出子功能表，再按一下[新增]。

系統便會搜尋新硬體，如果發現新硬碟或未使用的 RAID，系統將出現精靈視窗引導您下一步怎麼做。

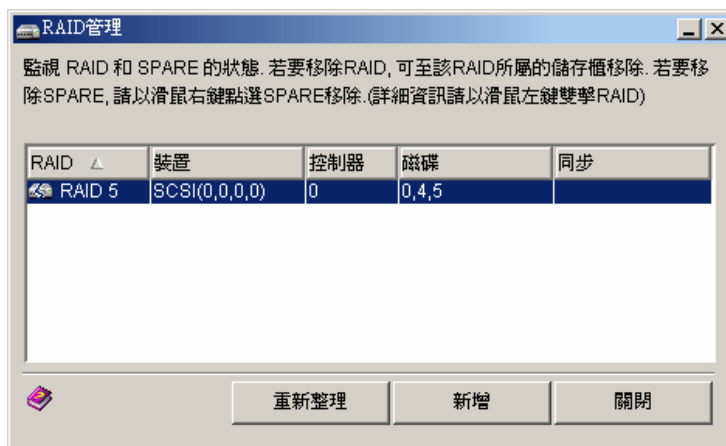
7.1.2 3DM

開啟 3DM 功能

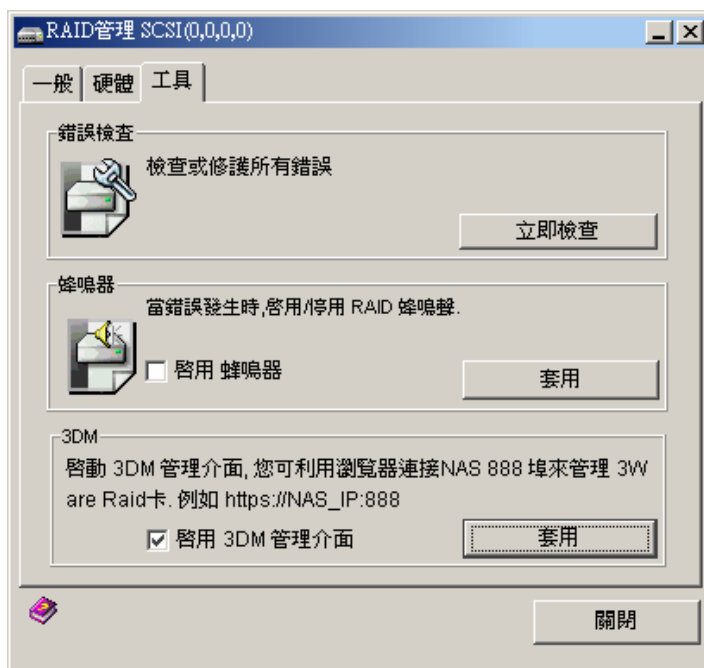
1. 選擇磁碟>RAID 管理



2. 在 RAID 上按滑鼠左鍵兩下



3. 選擇工具，再勾選啓用 3DM 管理介面，並按下右方的套用，即完成開啓



提示

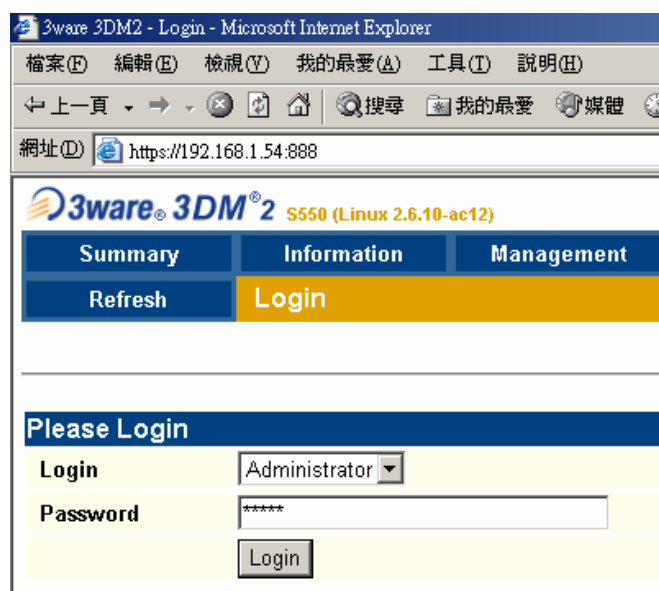
如果在沒有 RAID 的狀況下，要用 3DM 檢視硬碟狀態，可以到 SAoS 以指令打開 3DM 功能：

threeware9500S 3dm=yes

7.1.3 利用瀏覽器進入 3DM 的控制畫面

1. 開啓瀏覽器，輸入以下網址，請注意，URL 開頭爲 https 不是 http，記得在瀏覽器的網址列輸入 https:// NAS IP Address 後，並輸入:888。請看下方畫面

在 Login 的地方選擇 administrator，在 Password 輸入 3ware，然後按下 Login 便可登入。



提示

預設 Administrator 及 User 的 password 都是 3ware。

7.1.4 3DM 簡易操作說明

Controller Summary：顯示 RAID 卡的狀態，可按下 ID 的數字看更多的訊息

Controller Summary					
ID	Model	Serial #	Firmware	Driver	Status
0	9500S-8	L19403A5100702	FE9X 2.06.00.009	2.26.03.015fw	ERROR

Information：有以下三個選項

Controller Details:顯示 RAID 卡的狀態，並可下載 Error Log。

Controller Details (Controller ID 0)	
Model	9500S-8
Serial #	L19403A5100702
Firmware	FE9X 2.06.00.009
Driver	2.26.03.015fw
BIOS	BE9X 2.03.01.051
Boot Loader	BL9X 2.02.00.001
Memory Installed	112 MB
# of Ports	8
# of Units	1
# of Drives	4
Error Log	[Download Error Log]

Unit Information:顯示有問題單元的資訊

Unit Information (Controller ID 0)				
Unit	Name	Type	Capacity	Status
0		RAID 5	465.64 GB	DEGRADED

Drive Information:顯示所有 Drive 的狀態

Drive Information (Controller ID 0)						
Port	Model	Capacity	Serial #	Firmware	Unit	Status
0	Maxtor 7Y250MD	233.76 GB	Y61H5B1E	YAR51EW0	0	OK
1	Maxtor 7Y250MD	233.76 GB	Y61H5S2E	YAR51EW0	--	OK
2	NOT PRESENT	--	--	--	--	--
3	NOT PRESENT	--	--	--	--	--
4	Maxtor 7Y250MD	233.76 GB	Y61H5S9E	YAR51EW0	0	OK
5	Maxtor 7Y250MD	233.76 GB	Y63EB6VE	YAR51HW0	0	OK
6	NOT PRESENT	--	--	--	--	--
7	NOT PRESENT	--	--	--	--	--

Management:有以下三個選項

Controller Settings:對 RAID 卡控制設定

Background Task Rate (Controller ID 0)					
Rebuild/Migrate Rate	Faster Rebuild ☐ ☐ ☐ ☒ Faster I/O				
Verify Rate	Faster Verify ☐ ☐ ☐ ☒ Faster I/O				
Unit Policies (Controller ID 0)					
	Write Cache	Auto Verify	Continue on Source Error during Rebuild		
Unit 0 [RAID 5]	☒	☐	☐		
Unit Names (Controller ID 0)					
Unit 0 [RAID 5]					
	Save Names	Reset Names			
Other Controller Settings (Controller ID 0)					
2TB Auto-Carving	☐ Enabled ☒ Disabled				
Number of Drives per Spin-up	1				
Delay between Spin-up	2 second(s)				
Export Unconfigured Disk	No				
Disable Write Cache on Unit Degrade	No				

Scheduling:提供 Rebuild 及 Migrate 排程

Select a type of task you would like to schedule:	Rebuild/Migrate Tasks		
Schedule Rebuild/Migrate Tasks (Controller ID 0)			
Scheduled Rebuilds/Migrates ☐ Follow Schedule ☒ Ignore Schedule			
	Day	Time	Duration (hours)
☐ 1.	Sunday	12:00am	24
☐ 2.	Monday	12:00am	24
☐ 3.	Tuesday	12:00am	24
☐ 4.	Wednesday	12:00am	24
☐ 5.	Thursday	12:00am	24
☐ 6.	Friday	12:00am	24
☐ 7.	Saturday	12:00am	24
Remove Checked			
Add New Slot	Day	Time	Duration
	Sunday	12:00am	1

Maintenance:可針對 RAID 卡上的 Unit 做維修

Rescan Controller (This will scan all empty ports for newly inserted drives/units)					
Unit Maintenance (Controller ID 0)					
Unit 0 ☐	3 drives	RAID 5	465.64 GB	DEGRADED	
	Port 0	Maxtor 7Y250MD	233.76 GB	DEGRADED	[Remove Drive]
	Port 5	Maxtor 7Y250MD	233.76 GB	OK	
	Port 4	Maxtor 7Y250MD	233.76 GB	OK	
Verify Unit Rebuild Unit Migrate Unit Remove Unit Delete Unit *Before removing or deleting a unit, make sure there is no I/O on the unit and unmount it					
Available Drives (Controller ID 0)					
☐	Port 1	Maxtor 7Y250MD	233.76 GB	OK	[Remove Drive]
Create Unit					

Monitor:包含以下兩個選項

Alarms:顯示警告的訊息

Clear Alarms		
Sev	Time	Message
NO ALARMS FOUND		
Legend:		
INFO	WARNING	ERROR

Battery Backup:顯示備用電池的狀態

Battery Backup Information (Controller ID 0)	
Battery Backup Unit	NOT PRESENT
Firmware	--
Serial #	--
BBU Ready	--
BBU Status	--
Battery Voltage	--
Battery Temperature	--
Estimated Backup Capacity	--
Last Capacity Test	--
Battery Installation Date	--

3DM 2 Settings:針對 3DM 做細部調整

E-mail notification	
Send E-mail	☐ Enabled ☒ Disabled
Notify on	INFO
Sender	[none]
Recipient(s)	[none]
Mail Server(name or IP)	[none]
Save E-mail Settings	
Send Test Message	
Password	
Change Password For	User
Current Password	
New Password	
Confirm New Password	
Change Password	
Page Refresh	
Minutes Between Refresh	5
Remote Access	
Allow Remote Access	☒ Enabled ☐ Disabled
HTTP Settings	
Listening Port	300
Change Port	

Help:線上觀看詳細的操作說明。

3ware 3DM 2 Help	
3DM 2 Online Help	Click Here
3ware Website	Click Here
This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org) Copyright © 1998-2003 The OpenSSL Project Copyright © 1995-1998 Eric A. Young, Tim J. Hudson	

7.1.5 SPARE

SPARE 建立

1. 全新的 RAID，建立 SPARE

如果系統偵測到 RAID 尚未建立時，會自動啟動建立 RAID 的精靈，於下圖中的備援選項即代表 SPARE

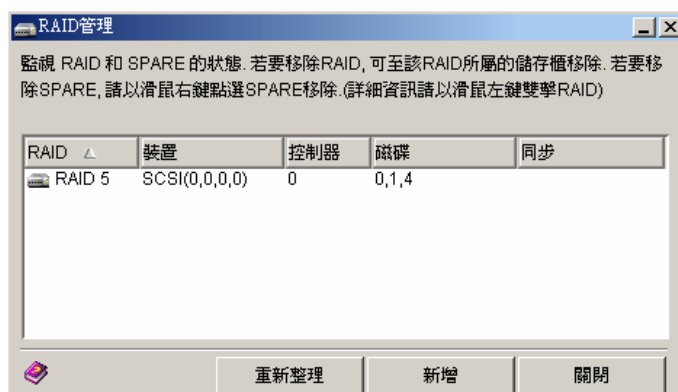
選擇RAID或SPARE元件.			
RAID	備援	磁碟 ▲	容量大小
☒	☐	Component(0)	189.9 GB
☒	☐	Component(1)	189.9 GB
☒	☐	Component(4)	189.9 GB
☐	☒	Component(7)	189.9 GB

2. 已建立 RAID 後，想再加入一個 SPARE

選擇磁碟>RAID 管理



在下方按新增



選擇所要建立 SPARE 的磁碟，並按下下一步，之後依照指示操作即可

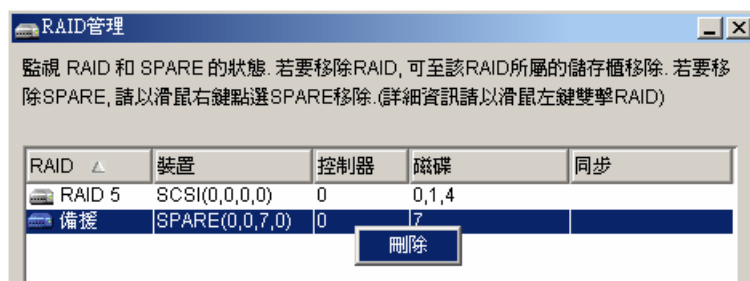


刪除 SPARE

請選擇磁碟>RAID 管理



在要刪除的備援(SPARE)按下滑鼠右鍵，選擇刪除



7.1.6 SPARE 的用途及注意事項

SPARE 的用途

1. 假設您有建立 SPARE 時，當此台 NAS 有發生硬碟損壞時，系統會自動利用 SPARE 來替代該顆損壞的磁碟，可讓 RAID 正常運作。

SPARE 注意事項

1. SPARE 的替代，不適用於 RAID 0 的模式。
2. 當 SPARE 小於所使用 RAID 的磁碟時，會無法替代，因容量不足。
3. 當 SPARE 已經自動取代損壞的硬碟之後，應儘快將壞掉的硬碟更換新的硬碟，將新的硬碟設定為 SPARE 模式繼續運作。

7.2 硬碟安裝

7.2.1 購買新硬碟注意事項

1. 當您有硬碟故障或者需要安裝新硬碟，需要購買新硬碟時，請注意以下的說明：
2. 新安裝的硬碟與舊的硬碟的廠牌規格，最好相同，否則可能效率上不同的話，會造成 RAID 會以低的效率來執行
3. 針對 IDE 硬碟，一定要購買同廠牌的硬碟，否則可能會無法安裝使用。
4. 新安裝的硬碟與舊的硬碟的容量大小，最好相同，否則會造成建立 RAID 時，會以小的容量為主，例如：兩顆 200G 一顆 120G，若建立 RAID 5，大約只能有 240G 的容量而不是 400G 的容量

7.2.2 硬碟安裝注意事項

1. 若替換 SPARE 硬碟時，於安裝新硬碟後，必需重新設定一次 SPARE，才能正常運作。
2. 當裝上硬碟之後，如果發現從 RAID 看不到新加入的硬碟，可能有兩種狀況：一是使用新硬碟，可能這顆新加入的硬碟被設為 JBOD 狀態。二是使用舊硬碟，可能舊硬碟上仍殘存有舊的 RAID 資訊，可利用 3DM 工具，將 JBOD 或舊 RAID 資訊刪除，即可正常使用。
3. 若為 IDE 的硬碟，請將 JUMP 調成 Master。
4. 若為 SCSI 的硬碟，不需調整 ID 編號，在 NAS 主機上已經調整好了，只需安裝上去便可使用。

提示

3DM 工具：IDE/SATA 硬碟適用。

IntelR Storage Console Plus/Storage Console 工具：SCSI 硬碟適用。

7.3 Intel SCSI RAID 管理

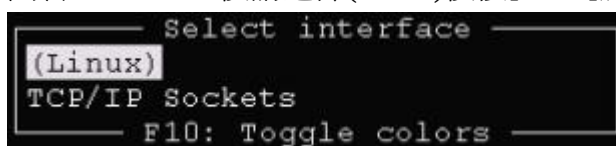
本章節僅適用於安裝 Intel SCSI RAID 卡的 NAS。

Jwebsir 提供兩種方式讓您管理 Intel SCSI RAID 卡，分別是 Storcon 和 IntelR Storage Console Plus。Storcon 為文字模式，而 IntelR Storage Console Plus 則提供使用者圖形介面。

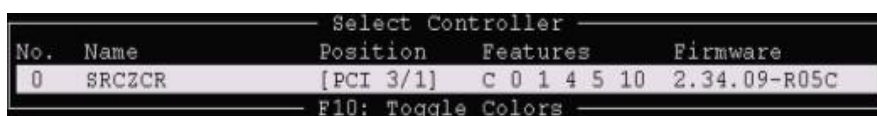
7.3.1 Storcon

如何進入 Storcon

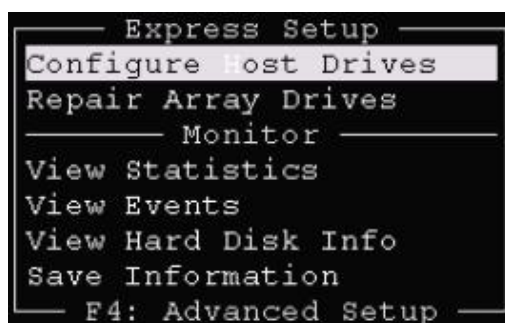
1. 可以從 SAoS 裏輸入 storcon 進入 Storcon 介面。
或者在 Jwebsir 裏選擇“磁碟”點選“Intel SCSI RAID 卡”，再點選“Storcon”。
2. 開啓 Storcon 之後請選擇(Linux)後按[Enter]鍵。



3. 選擇目前的 RAID 卡 SRCZCR 後按[Enter]鍵

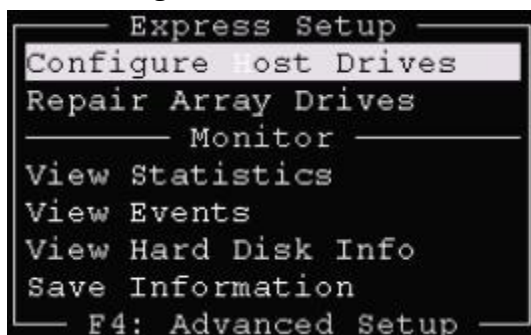


- Configure Host Drives：管理 RAID，包含建立/移除 RAID 和建立備援硬碟。
- Repair Array Drives：修復 RAID
- View Statistics：顯示 RAID 卡各項統計資料
- View Events：顯示 RAID 卡的事件記錄
- View Hard Disk Info：顯示各硬碟的詳細資訊
- Save Information：閱讀 RAID 各項資訊總覽

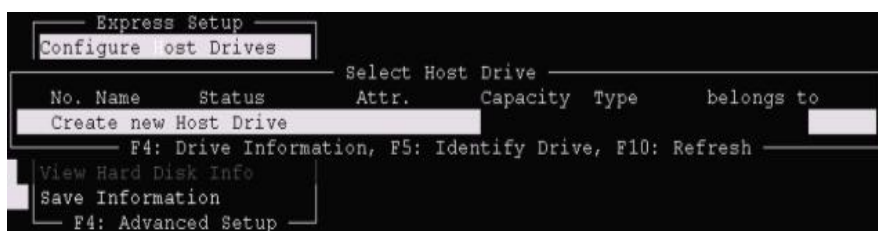


建立新的 RAID 或單一硬碟

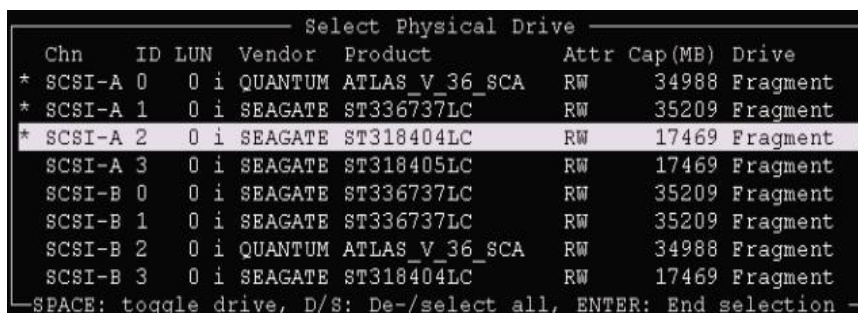
選擇 Configure Host Drives



再選擇 Create new Host Drive



選擇您想要以哪些硬碟建立 RAID(請以上下鍵移動光棒，再以空白鍵選擇，最後以 Enter 鍵完成選擇)。



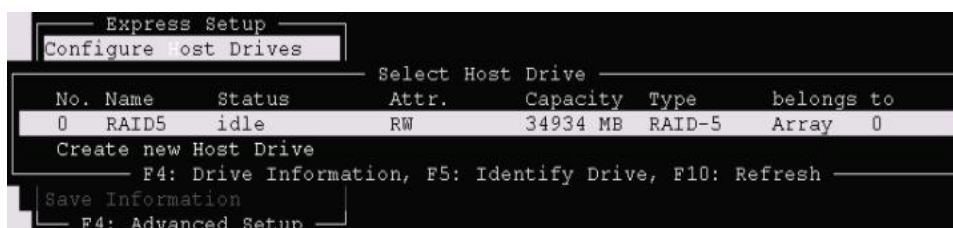
選擇您想要建立的 RAID 型態或選擇 Single Disk 以建立單一硬碟



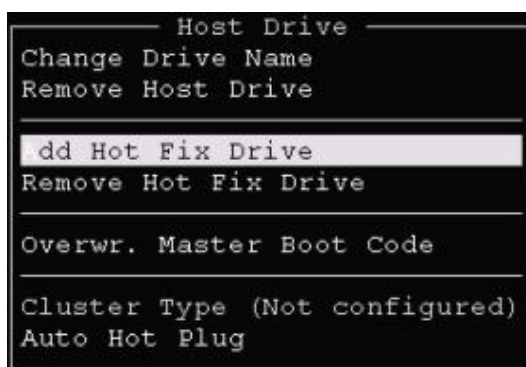
詢問您其它相關設定後，RAID 便完成設定。

如何建立備援硬碟

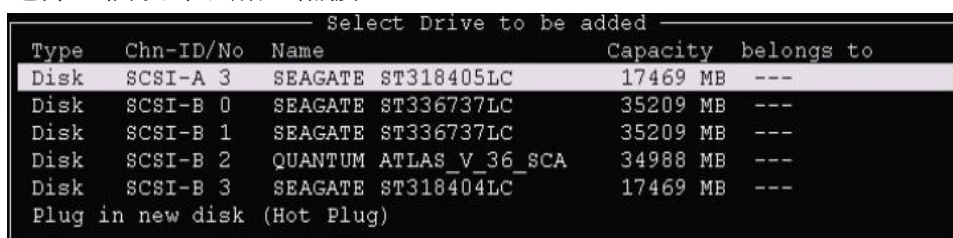
1. 請選擇您已經建立的一個 RAID



2. 選擇 Add Hot Fix Drive

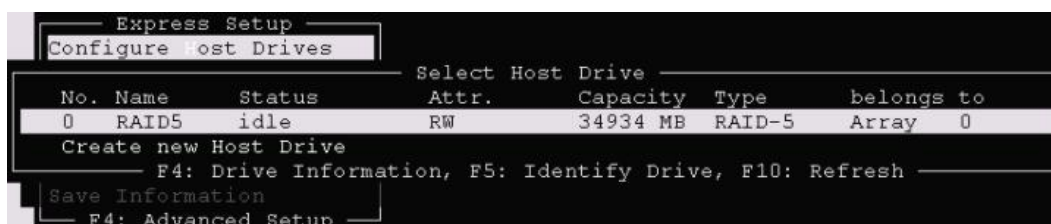


3. 選擇一個硬碟以加入備援

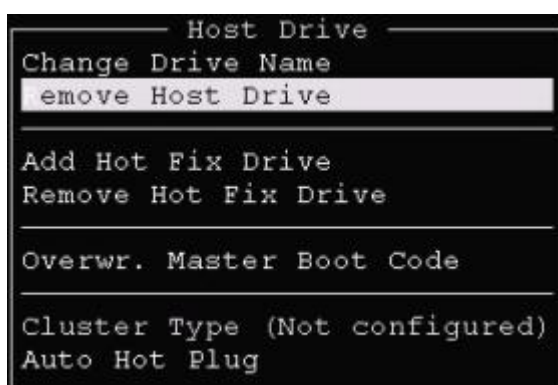


如何移除 RAID

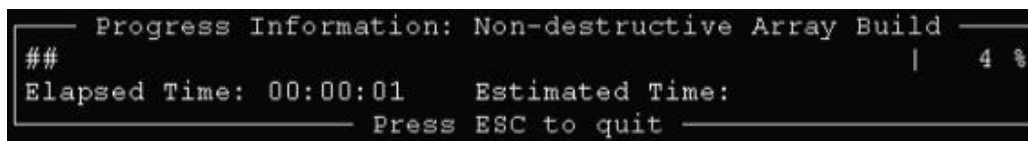
1. 請選擇您要移除的 RAID



2. 選擇 Remove Host Drive 後按確定便完成移除 RAID



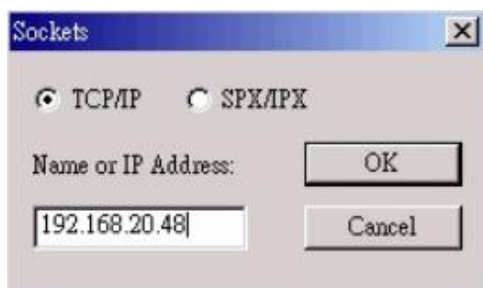
當您離開所選擇的 RAID 管理時，若此 RAID 尚處於同步階段，將會顯示目前同步進度。



7.3.2 Intel® Storage Console Plus 安裝設定：

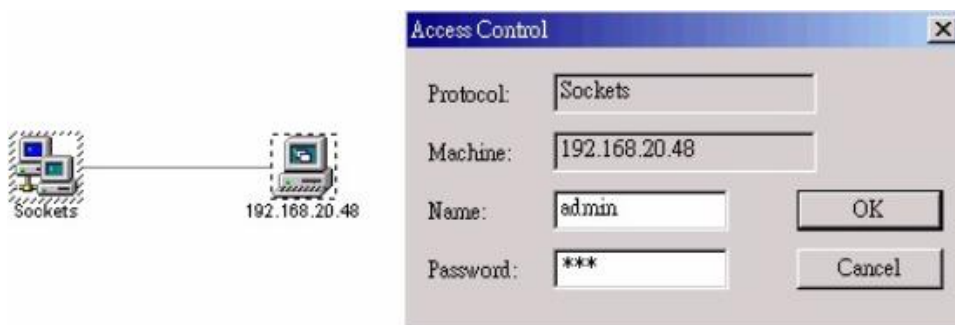
請安裝 NAS 隨機光碟 Intel RAID Controller SRCZCR 到一台 Windows 平台的電腦上。

然後在 Jwebsir 裏加入此 Windows 平台電腦的 IP。方法如下：登入 Jwebsir>選擇磁碟>選擇 Intel SCSI RAID>選擇遠端管理>新增此 Windows 電腦 IP
開啓 Storage Console Plus



在 Windows 上開啓 Storage Console Plus

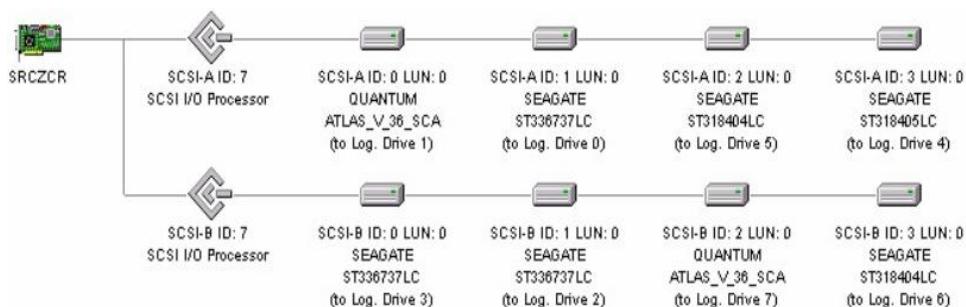
1. 第一次使用 Storage Console Plus 時，在管理介面上只有 Sockets 這個物件，請在 Sockets 物件上以滑鼠點兩下，選擇以 TCP/IP 網路協定與 NAS 連線並輸入 NAS 的 IP 位址。
如果 NAS 已在線上便會出現該台 NAS 物件。
2. 在 NAS 物件上以滑鼠點兩下，在登入視窗裏輸入 NAS 的帳號 admin 和其密碼。



3. 如果登入成功便會多出一個 SRCZCR 物件



- 點一下工具列的 **Physical Configuration** 可以檢視 RAID 卡上的硬碟配置。
SRCZCR 物件之下分出兩個 **BUS** 物件(SCSI-A SCSI-B)，而 **BUS** 物件下的所有物件即代表各硬碟的位置，廠牌及型號。
- 各物件可使用滑鼠右鍵點擊，可出現其目前可使用的功能（詳細介紹請參照管理介面上的 **Help**）
- 本軟體也提供了建立/移除/修復/檢視目前已經建立 RAID 和備援硬碟 (Hot-Fix)的功能，請點一下工具列的 **Logical Configuration**。



如何建立新的 RAID 或單一硬碟

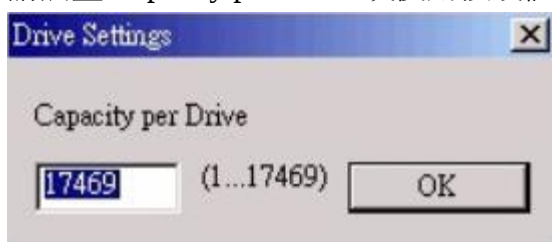
- 請以滑鼠右鍵點選 **New Host Drive** 物件
後再點一下 **Create New** 出現如下的視窗



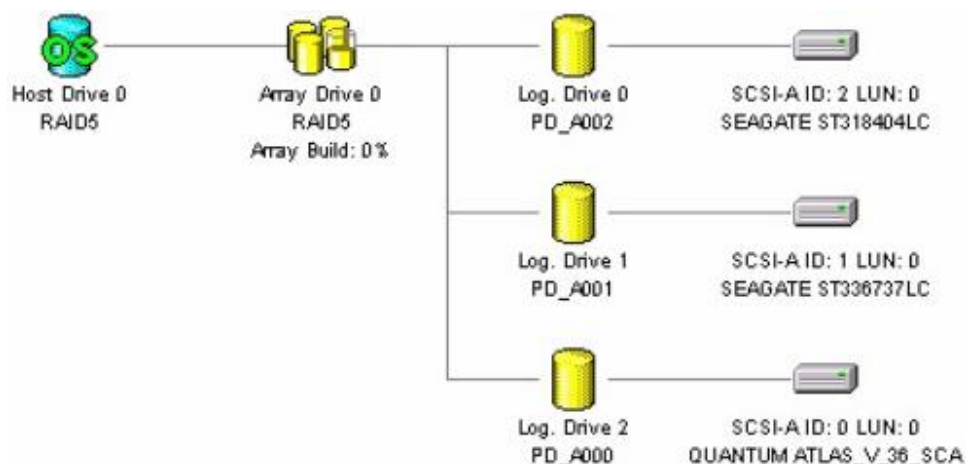
- 在左邊欄框裏已經列出目前可使用的硬碟，您可以使用滑鼠左鍵再配合 **Ctrl** 或 **Shift** 鍵來選擇多個硬碟。
- 左邊的建立種類會依您所選擇的硬碟數量而改變，請選擇您要建立的類型後按一下 **OK**。
- 請調整 **Striping Size** 或使用預設值



5. 請調整 Capacity per Drive 或使用預設值



6. 完成後便會出現已建立的 RAID 物件（如下圖）



 Host Drive 0 RAID5	Host Drive 物件提供移除 RAID 的功能
 Array Drive 0 RAID5 Array Build: 0%	Array Drive 物件提供是否啓用自動備援硬碟修復和新增/移除備援硬碟
 Log. Drive 0 PD_A002	Log. Drive 物件提供修復的功能

若要移除 RAID 請在 Host Drive RAID 物件上以滑鼠右鍵點一下後再選擇 Remove 即可

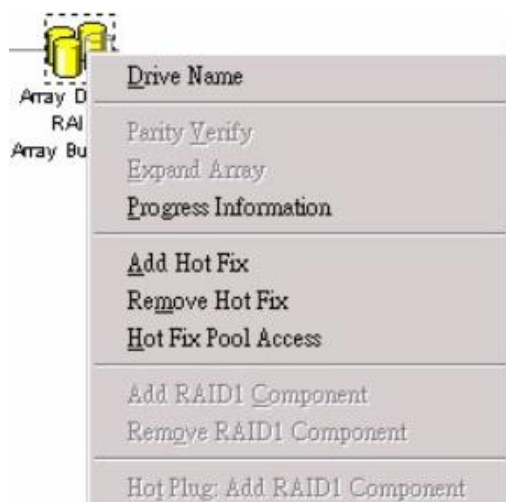


注意！

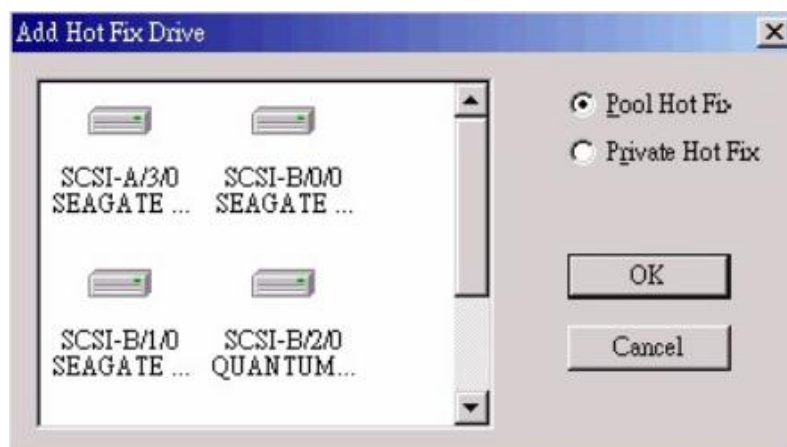
當您要移除 RAID 之前，請先確定此 RAID 是否為儲存櫃的實體磁碟；如果是的話，請先將它從儲存櫃移除，然後再進行 RAID 移除的動作。

建立備援硬碟

1. 以滑鼠右鍵點一下 Array Drive 物件



2. 選擇 Add Hot Fix，出現如下視窗



3. 選擇以哪些硬碟來建立備援硬碟（以滑鼠左鍵配合 Ctrl 或 Shift 鍵可以多選）
4. 選擇備援硬碟的模式：Pool Hot Fix：此備援模式提供給所有需要的 RAID 所使用；Private Hot Fix：此備援模式共提供給該 Array Drive 物件所使用
5. 完成後便會出現一個如下的 Log. Drive 物件

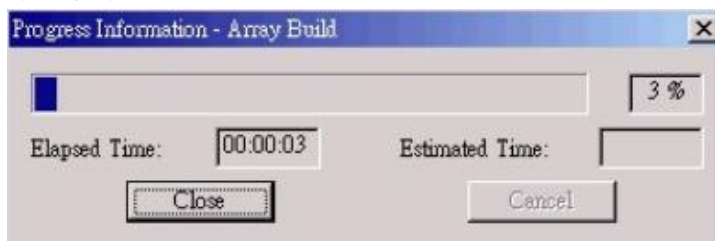


注意！

要讓 RAID 自動使用備援硬碟自我修復，您必須已經建立 Pool Hot Fix 給所有 RAID 使用，或者已經建立此 RAID 專屬的 Private Hot Fix 備援硬碟且在 Hot Fix Pool Access 裏已設為 Enabled。

手動使用備援硬碟修復 RAID

1. 在損壞的硬碟上以滑鼠右鍵點一下，選擇 Replace Drive
2. 選擇一顆未使用的硬碟來取代已損壞的硬碟
3. 顯示 RAID 重建進度
4. 使用滑鼠右鍵點一下 Array Drive 物件，選擇 Progress Information 後出現如下進度視窗



7.4 儲存櫃

7.4.1 新增儲存櫃

可供系統管理員新增儲存櫃。

操作步驟：Jwebsir>磁碟>儲存櫃>新增

只有單一磁碟時

在功能選單中選取[磁碟] 功能，按一下 [新增] 選項。

如果沒有可用的硬碟機存在時，系統會顯示"找不到儲存設備"訊息。若有單一磁碟存在，磁碟精靈會顯示找到一個新磁碟視窗，請按[確定]繼續。

磁碟精靈詢問否要將其加入系統?按[下一步]繼續，或按[取消]離開。

再確認一次，確定加入請按[是]，不加入請按[否]。

加入已存在的儲存櫃或建立一個新的儲存櫃，按[下一步]繼續。

顯示欲建立的實體磁碟及所選的儲存櫃資訊，繼續按[下一步]或按[取消]離開。

再次詢問否加入系統?確定加入請按[是]，不加入請按[否]。

建立成功，按[確定]離開新增磁碟。

有兩個以上磁碟時

在功能選單中選取[磁碟]功能，按一下[新增]選項。

如果沒有可用的硬碟機存在時，系統會顯示"找不到儲存設備"訊息。如果有可用的 RAID 元件，系統會詢問是否要進行組態設定，如欲進行組態設定請按[是]繼續，按[否]離開。

請按[下一步]繼續或按[取消]離開 RAID 精靈。

進入 RAID 精靈後的步驟

1. 選擇 RAID 驅動程式類型：請在該類型上以滑鼠左鍵單擊，當出現反白光棒後，按[下一步]繼續。
2. 選擇 RAID 元件：勾選後按[下一步]繼續。
3. 選擇 RAID 等級：選完之後按[下一步]繼續。
4. 確認：確認後按[下一步]繼續。
5. 重新開機：RAID 建立完成後系統將重新開機。請按[是]開始建立磁碟，當百分比進度顯示，到達 100%時系統要求重新啟動，請按下[確定]讓系統設定生效，或按[否]離開。
6. 再次登入 JWebsir，在[磁碟]功能表中，按一下[新增]選項。
7. 磁碟精靈會找到一個新磁碟，按[確定]後，下一個視窗會再顯示一次該磁碟的訊息，將其加入儲存櫃中請按[下一步]繼續或[取消]鍵離開。
8. 選擇加入已存在的儲存櫃或新增一個儲存櫃，按[下一步]繼續。
9. 儲存櫃訊息確認，無誤請按[下一步]繼續
10. 確定加入此儲存櫃請按[是]，不加入或加入其它儲存櫃請按[否]。

注意！

(1)您至少要有 2 個 HD 才能建立 RAID，只有一個磁碟時，系統會將其視為一般硬碟。

(2)建立 RAID 時所使用 HD 內的資料將會全部遺失。

(3)儲存櫃的名稱只能使用數字 0-9、英文字母 A-Z(a-z)及底線符號。

7.4.2 儲存櫃管理

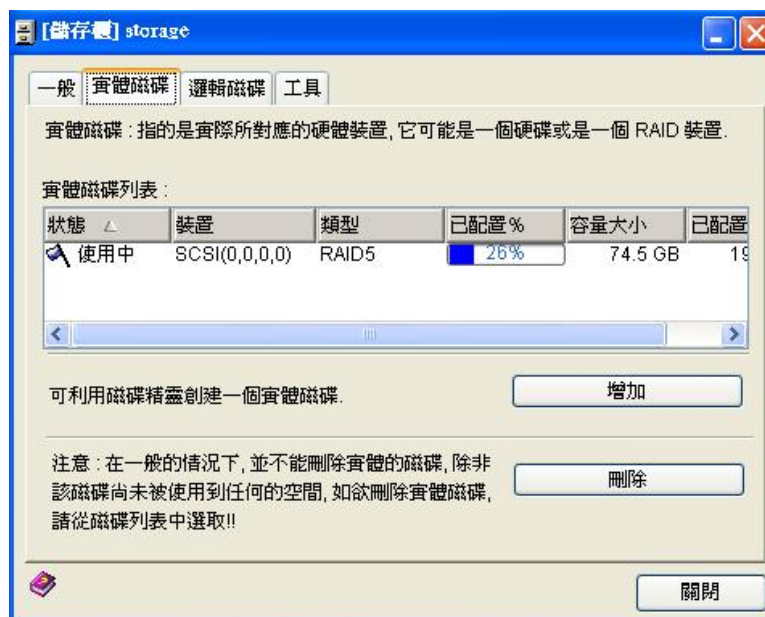
儲存櫃管理包含[一般]、[實體磁碟]、[邏輯磁碟]、[工具]。

操作步驟：JWebsir>磁碟>儲存櫃>選擇儲存櫃

[一般]：顯示儲存櫃基本資訊及使用量。



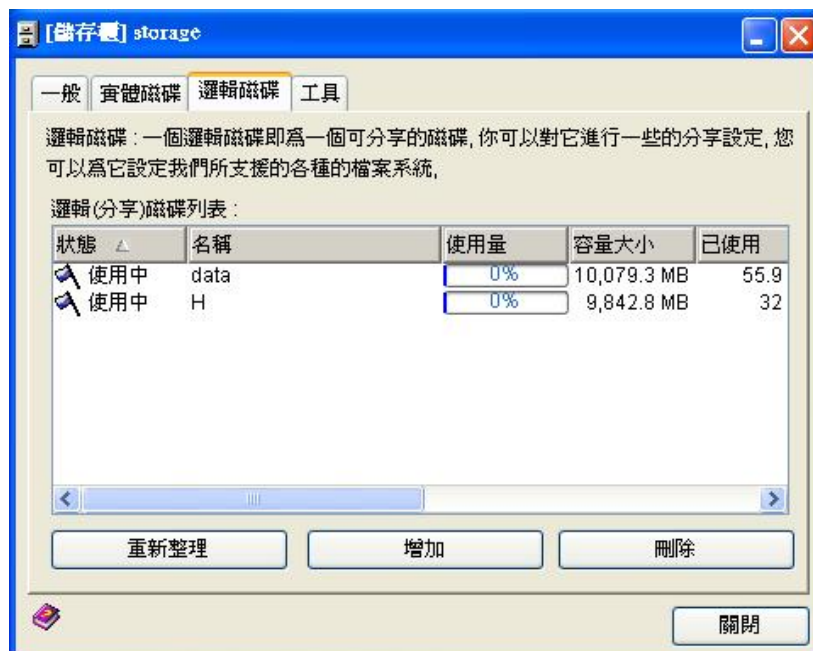
[實體磁碟]：您可以新增、移除、檢視由 RAID 轉換而來的實體磁碟。
點選實體磁碟，以滑鼠左鍵雙擊後，即可檢視。



注意！

當實體磁碟出現圖示，代表該實體磁碟可能發生損壞，請做 RAID 故障排除。

[邏輯磁碟]：您可以新增、移除、檢視邏輯磁碟與管理邏輯磁碟。



邏輯磁碟管理包含以下四個分頁，分別為[一般]、[工具]、[限額]、[警告]。

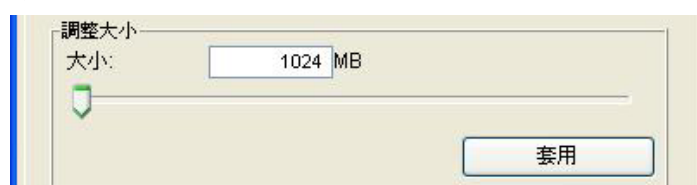
[一般]：顯示邏輯磁碟基本資訊及使用量。

[工具]：可摧毀此邏輯磁碟、調整邏輯磁碟容量大小。

摧毀邏輯磁碟：當確定要摧毀邏輯磁碟時，在此邏輯磁碟的所有資料將會遺失。



調整邏輯磁碟容量大小：當邏輯磁碟容量不敷使用或過大時，您可為它調整大小。



[限額]：設定使用者在此邏輯磁碟的用量管制，並監視使用者的使用狀況。每個邏輯磁碟可對特定使用者或所有使用者的磁碟做配額管理，預設是不使用磁碟配額限制。



提示

- (1)  使用者使用量尚未超出限額。
- (2)  使用者使用量已超出限額。

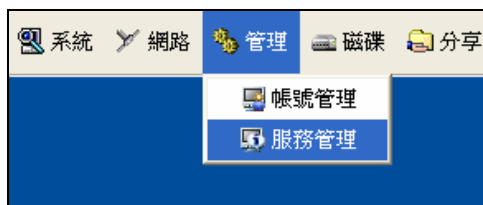
[警告]：當磁碟使用量超過所設定的警告指標，系統會以電子郵件通知管理員。



7.5 iSCSI 建立與使用

7.5.1 啟動 iSCSI 服務

1. 請選擇上方的管理->服務管理。



2. 選擇 ietd 服務，按下啟動。

(預設的開機啟動為手動，若希望在每次啟動 NAS 時，能自動啟動 ietd 服務，請更改啟動模式為自動)

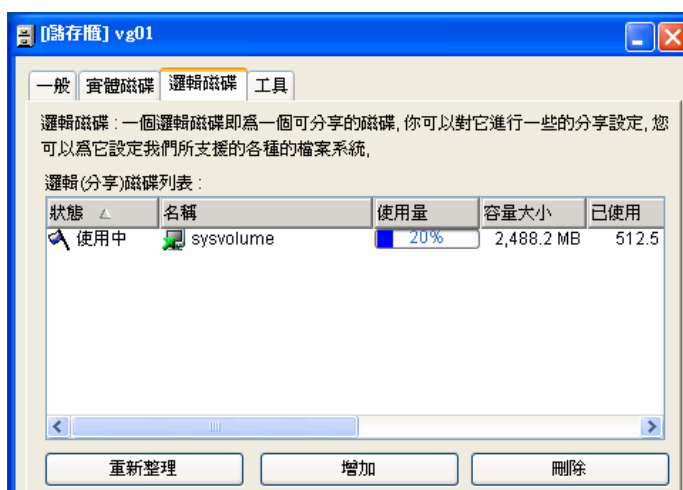


7.5.2 建立 iSCSI 磁碟

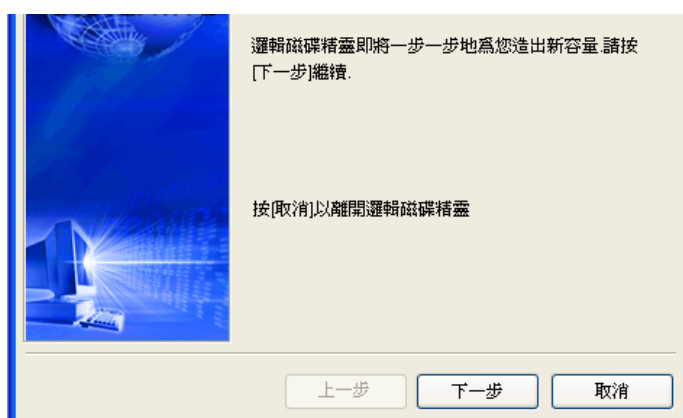
1. 請選擇磁碟->儲存櫃->”您所要新增的儲存櫃”



2. 上方請選擇邏輯磁碟，並按下增加按鈕



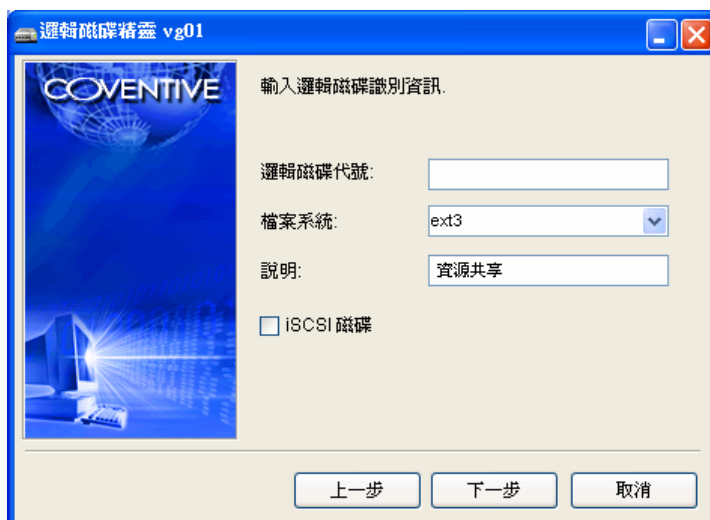
3. 請按下一步



4. 請選擇您所要新增 iSCSI 磁碟所在的磁碟櫃



5. 將 iSCSI 磁碟的方框打勾。



6. 請輸入 iSCSI 磁碟的名稱。



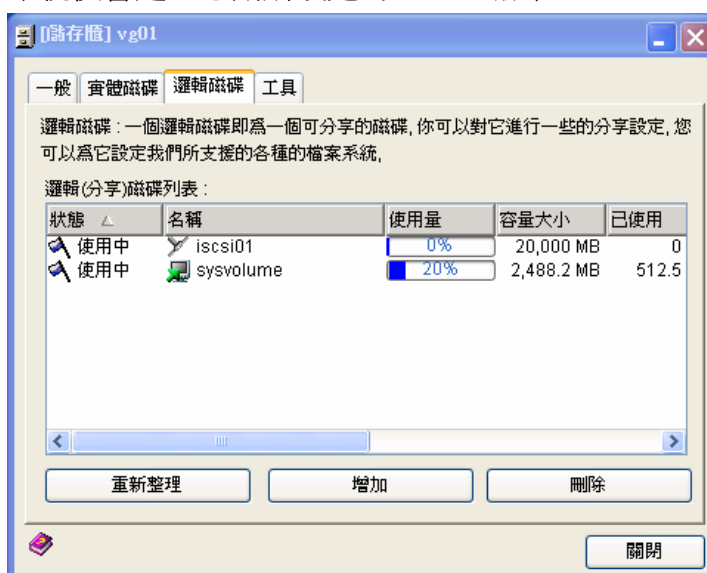
7. 可在容量大小的地方輸入您要的容量大小。或者可用下方的拉霸向左右拖曳，也可以調整容量大小。調整完畢後，請按下一步



8. 請按下一步



9. 系統便會建立您剛所設定的 iSCSI 磁碟。



7.5.3 下載 Microsoft iSCSI Software Initiator

下載說明：在此所介紹的下載步驟，可能會隨著微軟網站的更動而有所不同，所以以下的介紹僅提供參考。

- 輸入下列網址，在 Search for a download 處，輸入 Microsoft iSCSI Software Initiator，並按下 Go

網址：<http://www.microsoft.com/downloads/>



按下 Microsoft iSCSI Software Initiator Version 2.0 超連結。
(此處為 2.0 版，若未來有更新的版本，請選擇較新的版本)



2. 請選擇右方的 Download files below 超連結



3. 請選擇所需的版本，在此範例為選擇 iSCSI-2.0-x86fre.exe，並下載檔案。

Files in This Download

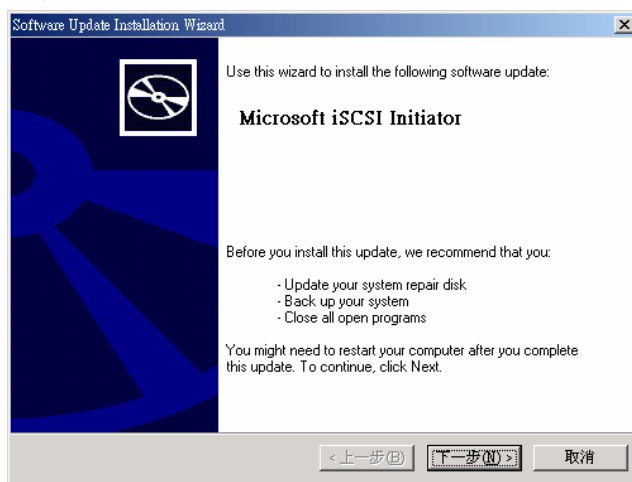
The links in this section correspond to separate files available in this d

File Name:	File Size
iSCSI-2.0-amd64fre.exe	1472 KB
iSCSI-2.0-ia64fre.exe	2070 KB
iSCSI-2.0-x86fre.exe	1245 KB
relnotes.txt	4 KB
uquide.doc	462 KB

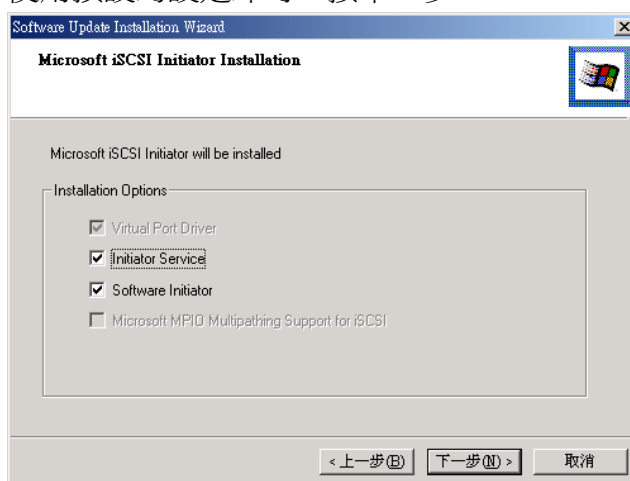
4. 安裝 Microsoft iSCSI Software Initiator 執行所下載的檔案。



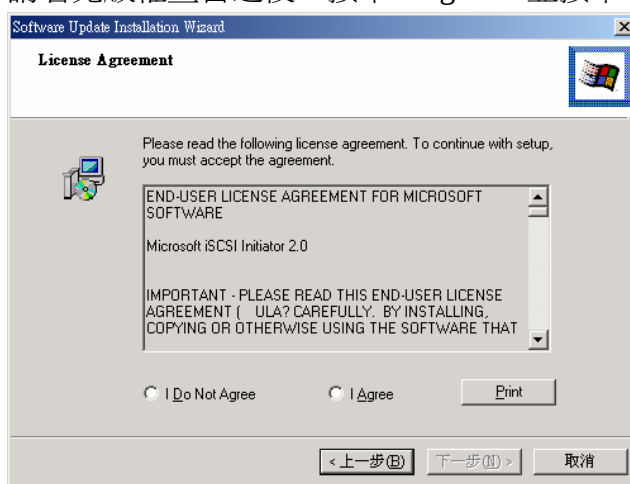
5. 請按 Next



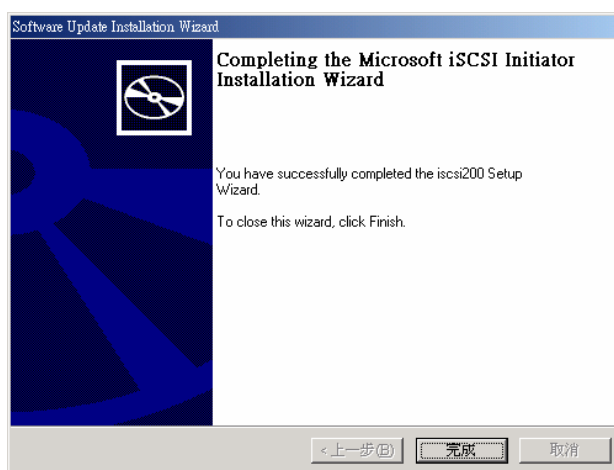
6. 使用預設的設定即可，按下一步



7. 請看完版權宣告之後，按下 I Agree，並按下一步



8. 按下完成，即安裝完畢。

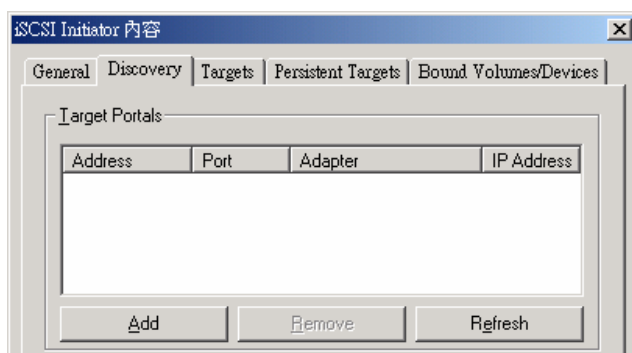


7.5.4 使用 Microsoft iSCSI Initiator

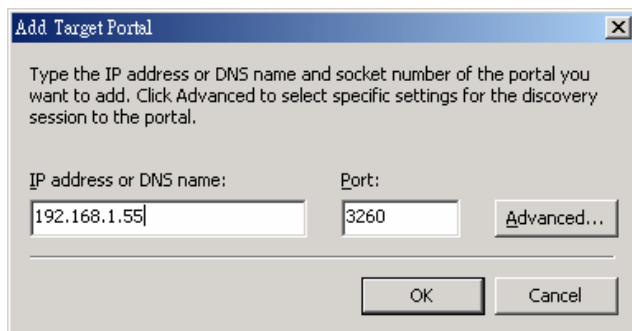
1. 請點選桌面上的圖示”Microsoft iSCSI Initiator”。



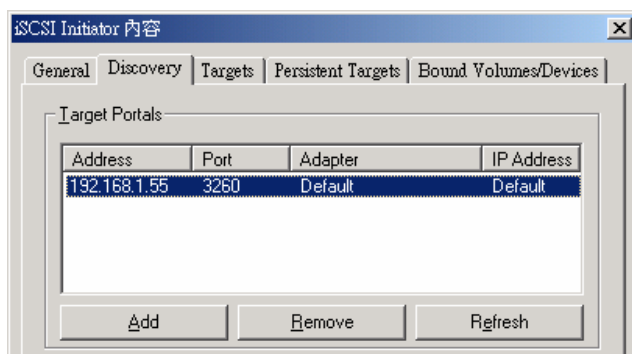
2. 上方請選擇 Discovery，並點選 Target Portals 下方的 Add 按鈕。



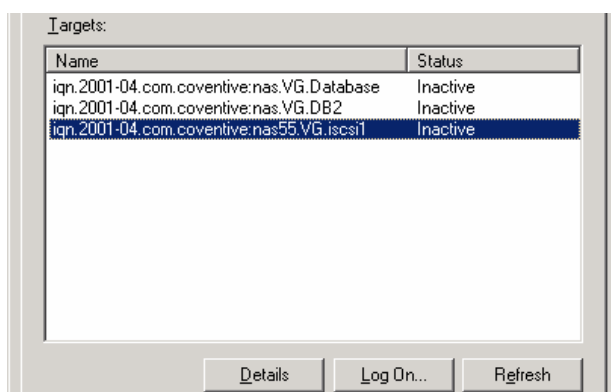
3. 請在 IP address or DNS name:輸入 NAS 的 IP 位址。並按下 OK 按鈕。



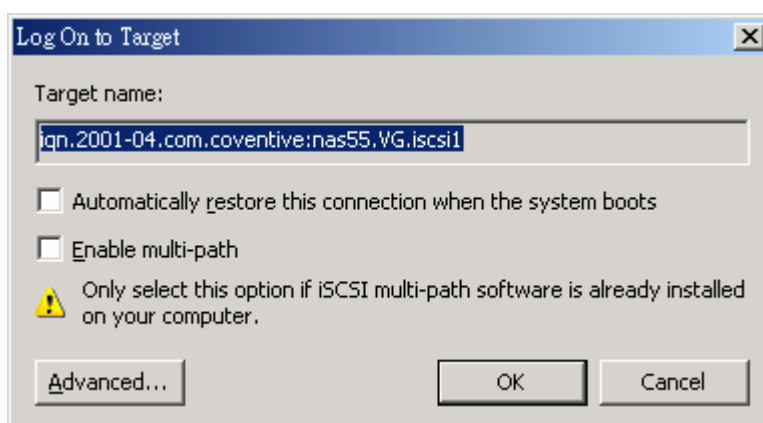
4. 便可以看到此台 NAS 所開啓的 iSCSI 資訊。接著請按上方的 Targets



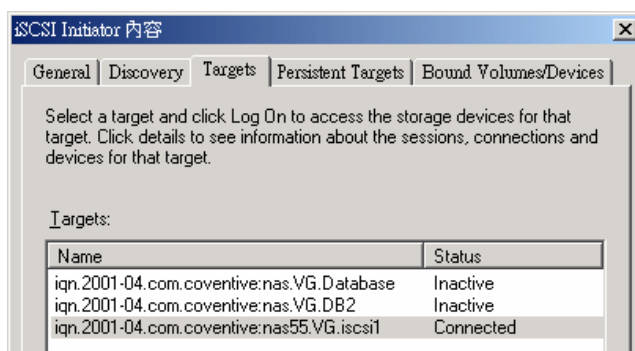
5. 此處會看到之前所建立的 iSCSI 磁碟。請點選所要開啓的磁碟，並按下 Log On... 按鈕。



6. 按下 OK 按鈕。



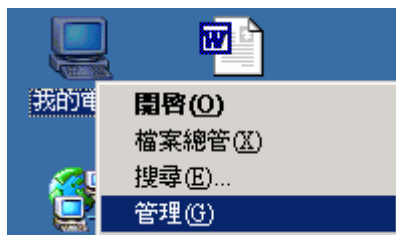
7. 系統連結到 NAS 上的 iSCSI 磁碟。Status 由原本的 Inactive 改為 Connected。



7.5.5 在 Windows 中設定磁碟機及磁碟分割

以下的操作以 Windows 2000 為主，若您的系統不同的話，請參考此部份設定。

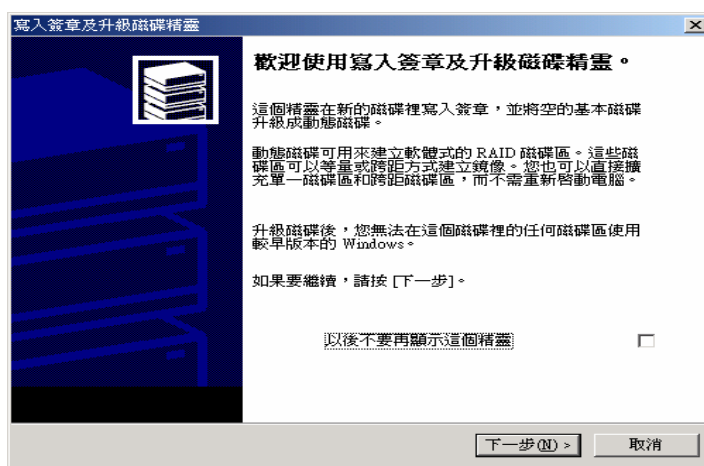
1. 請在桌面上我的電腦，按下滑鼠右鍵，選擇管理(G)。
或者使用開始->設定->控制台->系統管理工具->電腦管理->



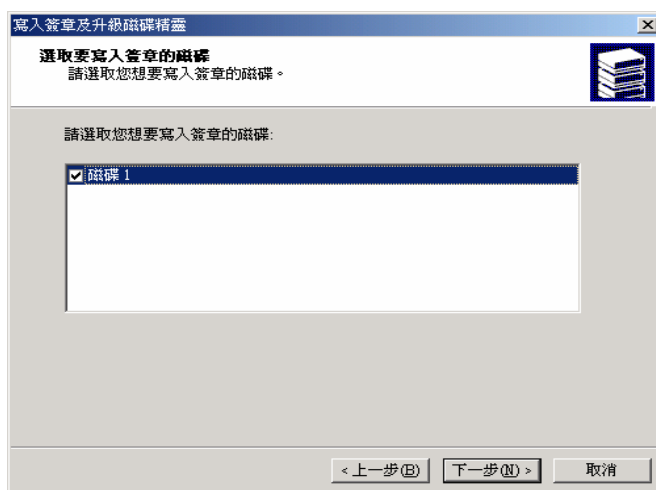
2. 請點選磁碟管理。



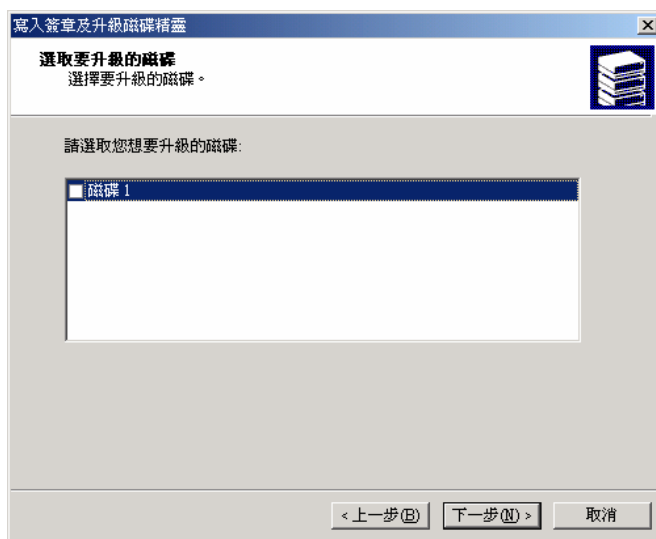
3. 第一次新增 iSCSI 磁碟會出現下面的畫面，看完說明後，請按下一步按鈕。



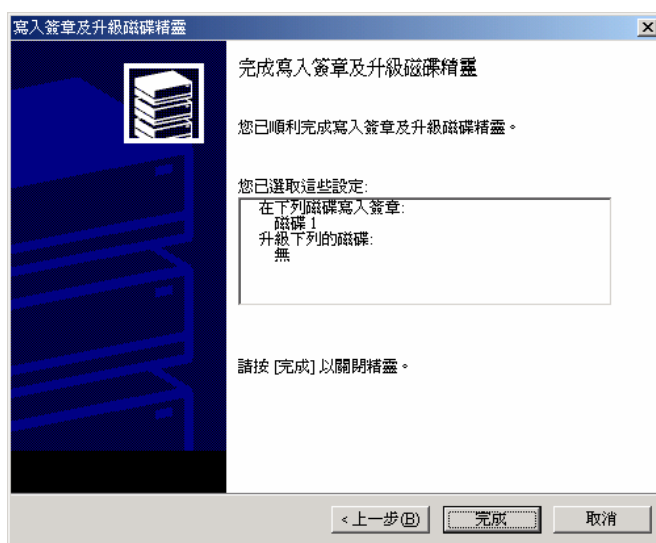
4. 請選擇所要轉換的磁碟，並按下一步按鈕。若同時使用多個 iSCSI 磁碟，請一併選擇。



5. 此處請勿勾選磁碟為動態磁碟，請直接按下一步按鈕。
(因 iSCSI 磁碟不適用於動態磁碟，若使用動態磁碟時，會造成重新開機時會失去 iSCSI 磁碟的連線。此部分詳細說明請參考微軟的程式說明。)



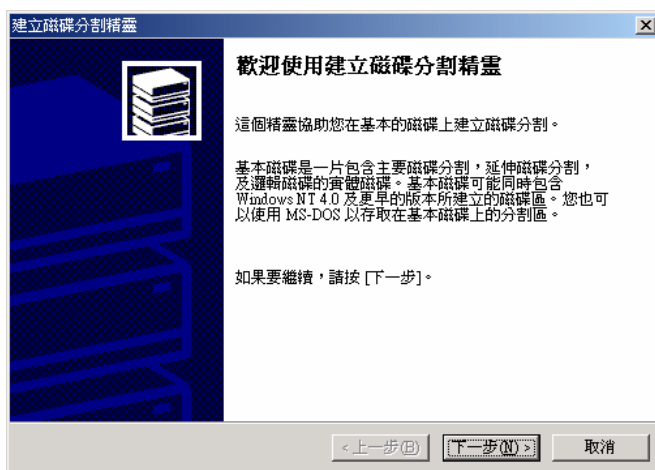
6. 請按下完成按鈕。



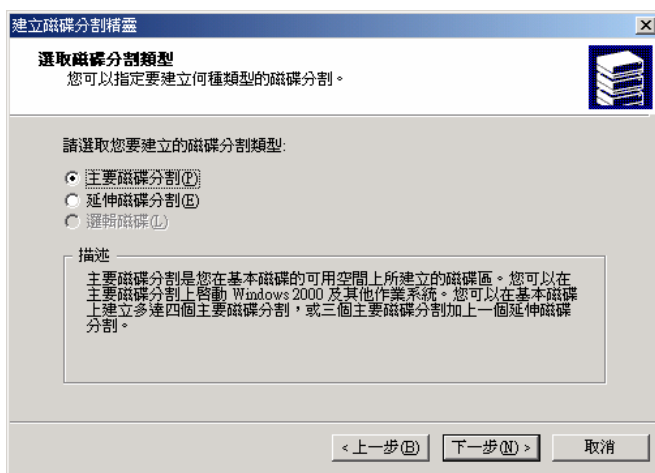
7. 請選擇剛初始化好的磁碟，並在此磁碟按下滑鼠右鍵，選擇”建立磁碟分割 (P)...”。



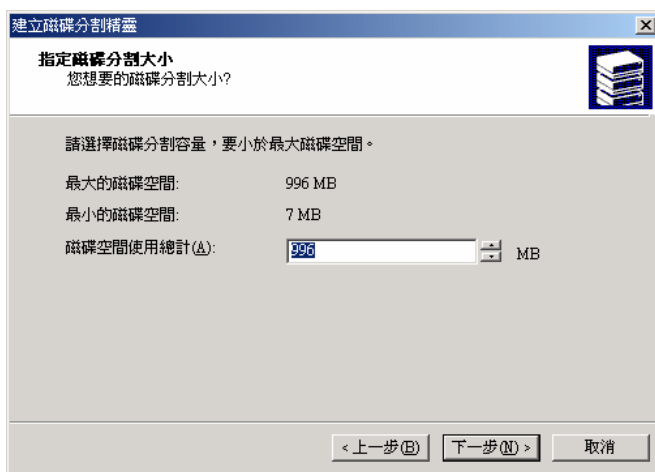
8. 看完說明後，請按下一步按鈕。



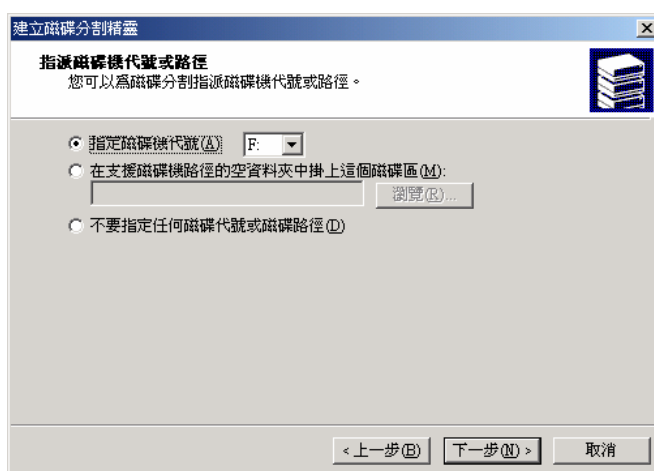
9. 選擇所要建立分割類型，並請按下一步按鈕。



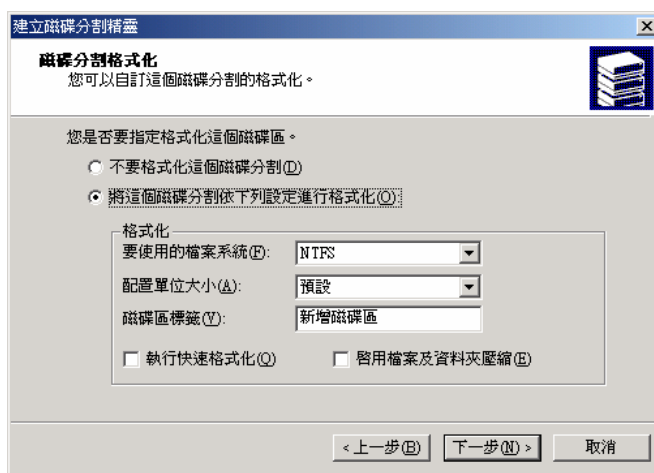
10. 調整所要分割的大小後，按下一步按鈕。



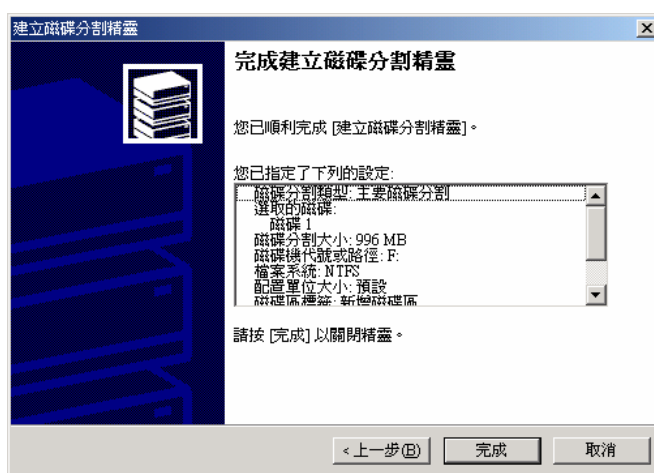
11. 設定所要指定的磁碟機代號，請按下一步按鈕。



12. 選擇所要格式化的方式，再按下一步按鈕。



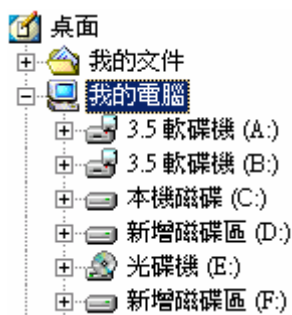
13. 看完所設定的值無誤之後，請按完成按鈕。



14. 於是可看到此磁碟可正常使用。

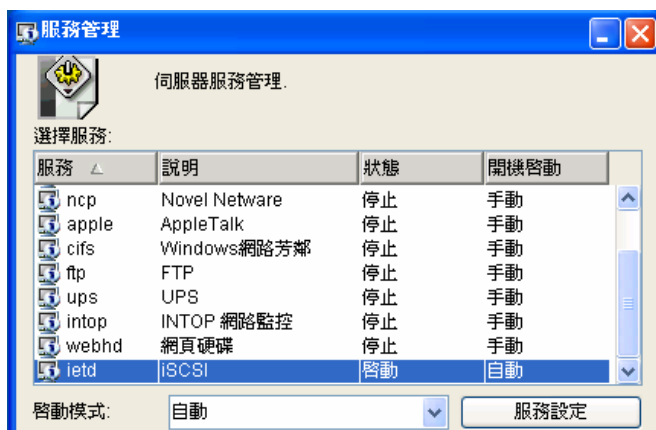


15. 接著開啟檔案總管，就可以看到此新建立的 iSCSI 磁碟機了。

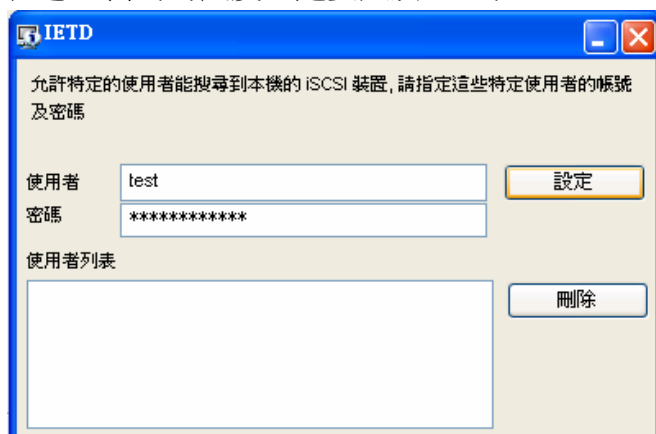


7.5.6 iSCSI 服務的密碼設定與使用

1. 請進入 NAS 的管理畫面，並選擇管理->服務管理，並點選 ietd 服務，並按下服務設定按鈕。



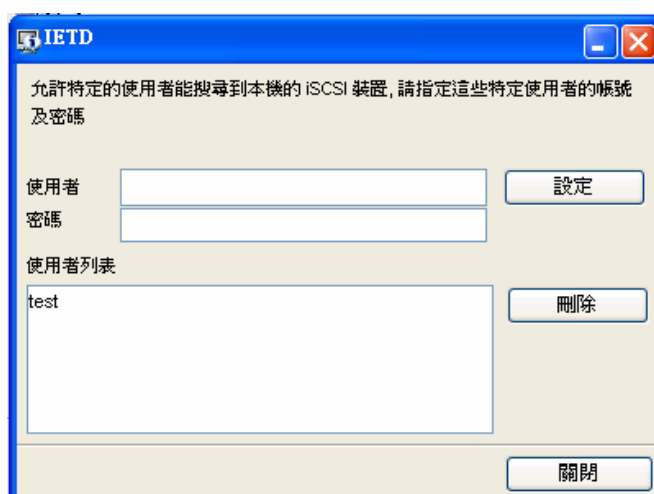
2. 請輸入您要設定帳號及密碼。並按下設定按鈕。
注意：密碼的長度一定要大於 12 碼。



3. 出現設定 iSCSI 使用者完成的字樣，請按下確定按鈕。



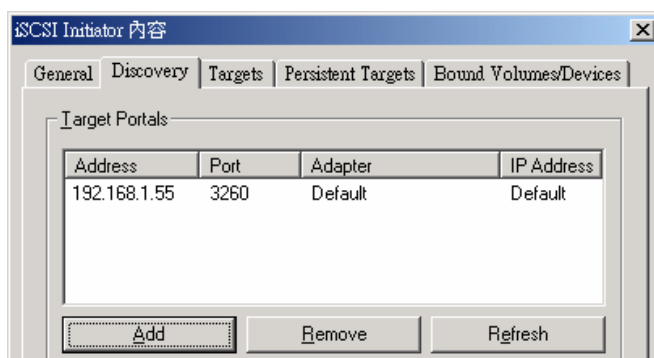
4. 在使用者列表中可以看到剛才所設定的帳號。請按下關閉按鈕。



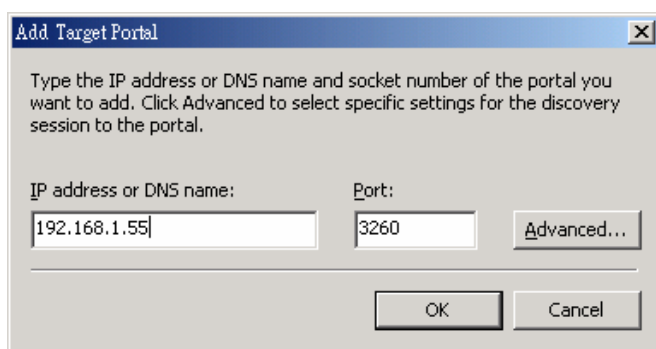
5. 請按下重新啟動按鈕。



6. 請執行 Microsoft iSCSI Initiator 程式，並再按 Add... 按鈕。



7. 請輸入 NAS 的 IP 位置，並按下 Advanced... 按鈕



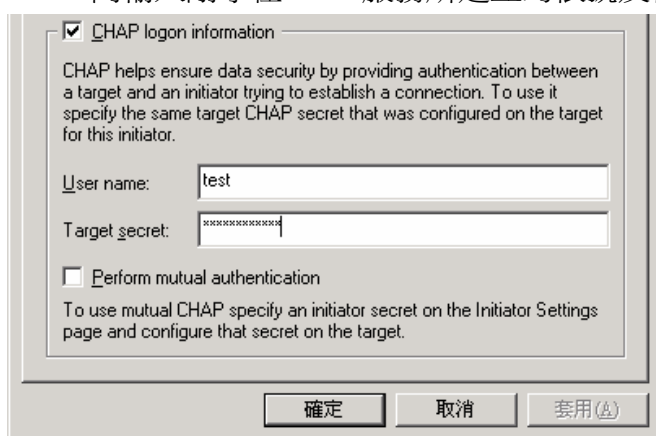
Add Target Portal

Type the IP address or DNS name and socket number of the portal you want to add. Click Advanced to select specific settings for the discovery session to the portal.

IP address or DNS name: 192.168.1.55 Port: 3260 Advanced...

OK Cancel

8. 請將 CHAP logon information 的方框打勾。並分別在 User name 及 Target secret 內輸入剛才在 NAS 服務所建立的帳號及密碼。然後按下確定按鈕。



☒ CHAP logon information

CHAP helps ensure data security by providing authentication between a target and an initiator trying to establish a connection. To use it specify the same target CHAP secret that was configured on the target for this initiator.

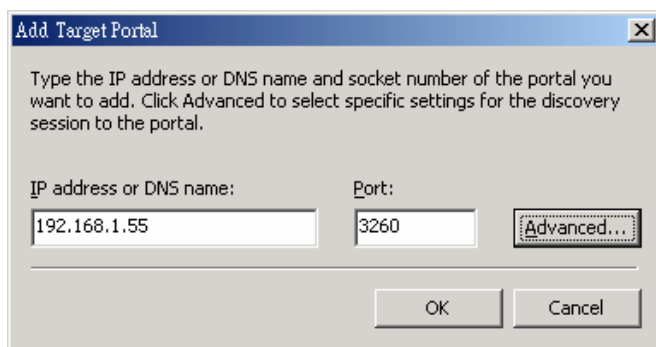
User name: test Target secret: [REDACTED]

☐ Perform mutual authentication

To use mutual CHAP specify an initiator secret on the Initiator Settings page and configure that secret on the target.

確定 取消 套用(A)

9. 請按下 OK 按鈕。



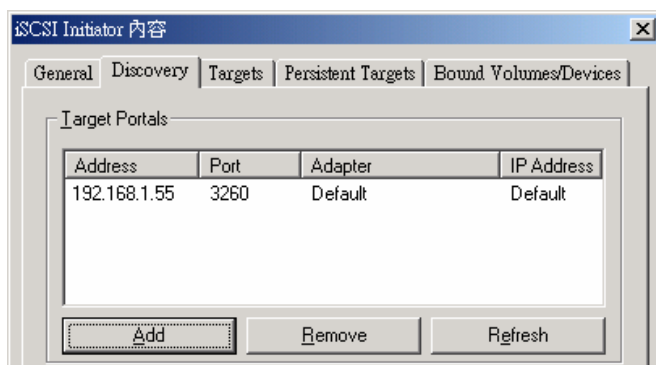
Add Target Portal

Type the IP address or DNS name and socket number of the portal you want to add. Click Advanced to select specific settings for the discovery session to the portal.

IP address or DNS name: 192.168.1.55 Port: 3260 Advanced...

OK Cancel

10. 可以看到 NAS 上所開啓的服務。然後點選 Targets 頁面。



iSCSI Initiator 內容

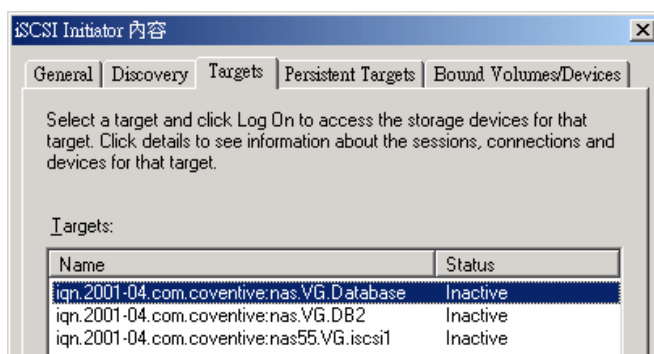
General Discovery Targets Persistent Targets Bound Volumes/Devices

Target Portals

Address	Port	Adapter	IP Address
192.168.1.55	3260	Default	Default

Add Remove Refresh

11. 接著可以在 Targets 內登入所設定好的 iSCSI 磁碟。

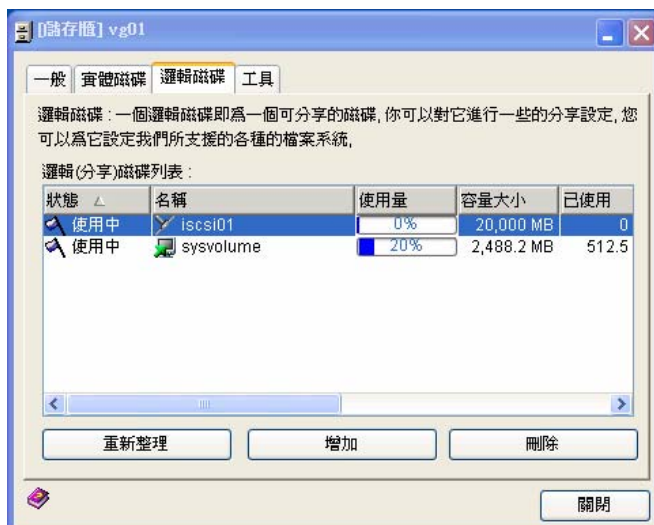


7.5.7 iSCSI 磁碟的密碼設定與使用

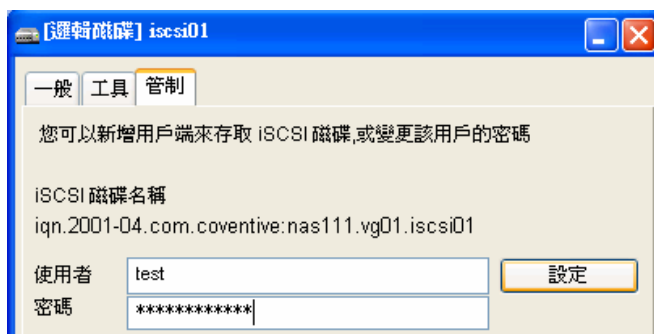
1. 在 NAS 的管理畫面，磁碟->儲存櫃->”選擇您要設定的磁碟”



2. 選擇邏輯磁碟頁面，在您要選擇的磁碟按滑鼠左鍵兩下。



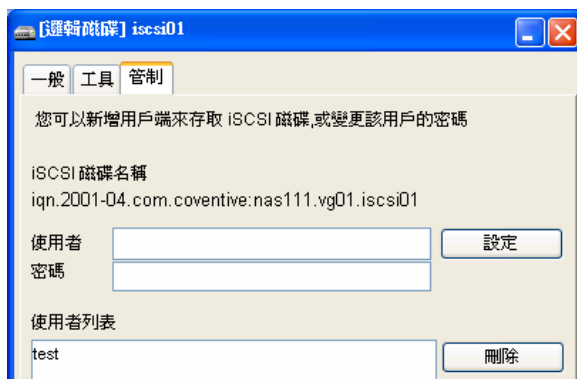
3. 選擇管制頁面，並在使用者及密碼輸入您想要設定的帳號密碼，輸入完畢後，請按下設定按鈕。



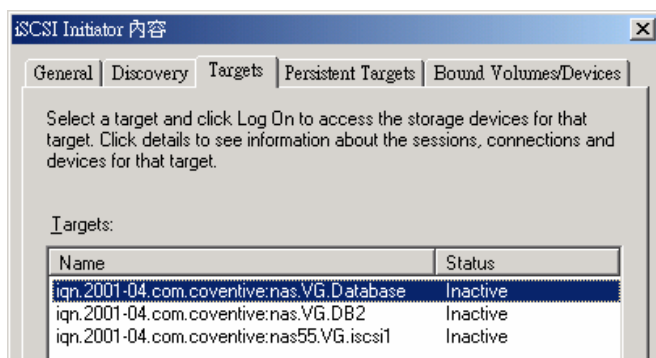
4. 系統會顯示設定完成，請按下確定按鈕。



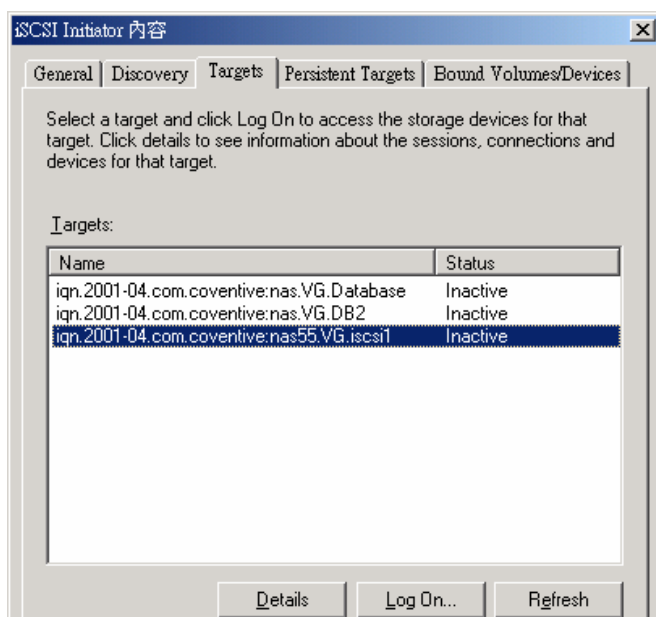
5. 接著可在使用者列表看到剛才設定的帳號，請按下關閉按鈕。



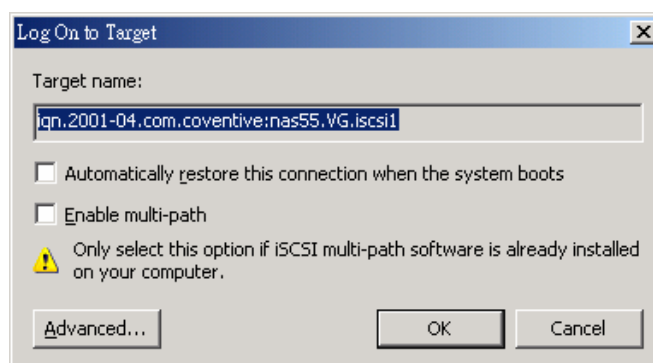
6. 開啓 Microsoft iSCSI Initiator 軟體，請先確定 Discovery 已經連線完成(不管是否有設密碼皆可)，然後點選 Targets 頁面。



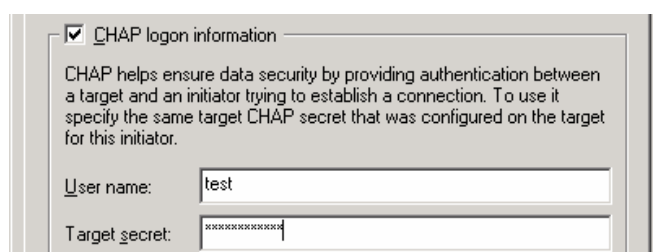
7. 請選擇所要設定的磁碟，並點選 Log On...按鈕。



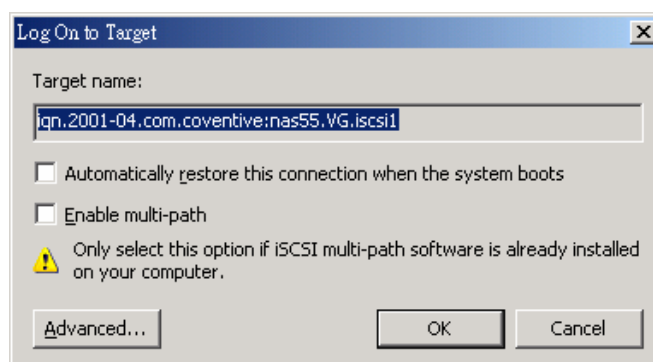
8. 請點選 **Advanced...** 按鈕。



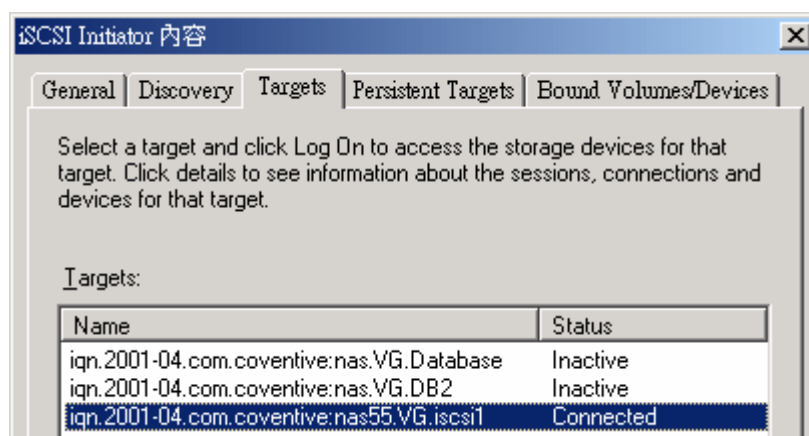
9. 請將 **CHAP logon information** 方框打勾，並在 **User name** 及 **Target secret** 分別填入剛才所設定的帳號密碼，然後按下確定按鈕。



10. 請按下 **OK** 按鈕。

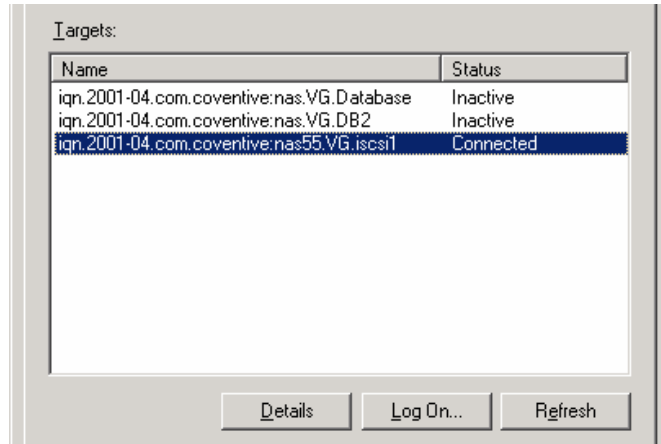


11. 接著可以看到此 iSCSI 磁碟已經連線，之後就可以用電腦管理中的磁碟管理，來使用此 iSCSI 磁碟。

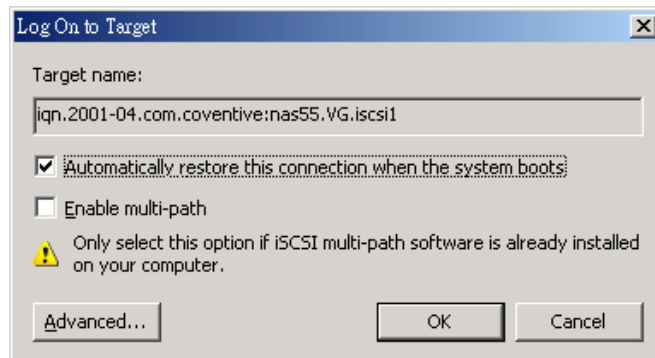


7.5.8 如何讓每次開機時，能自動連結 iSCSI 磁碟

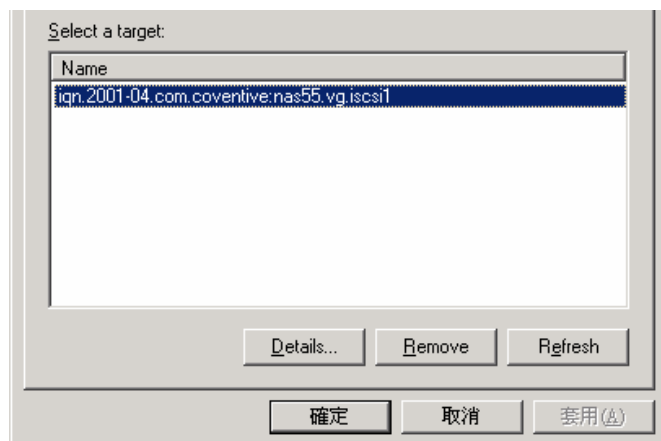
1. 在 Microsoft iSCSI Initiator 的 Targets 頁面內，選擇所要自動連結的磁碟，並按下 Log On... 按鈕。



2. 將 Automatically restore this connection when the system boots 的方框打勾，然後按下 OK 按鈕。(若以前有設定該磁碟的帳號密碼，請參考之前的說明來操作)



3. 將頁面轉到 Persistent Targets，在 Select a target 內應該有剛才所設定的磁碟，代表設定成功。(若要取消此磁碟的自動連線功能，請選擇欲移除的磁碟，並按下 Remove 按鈕)



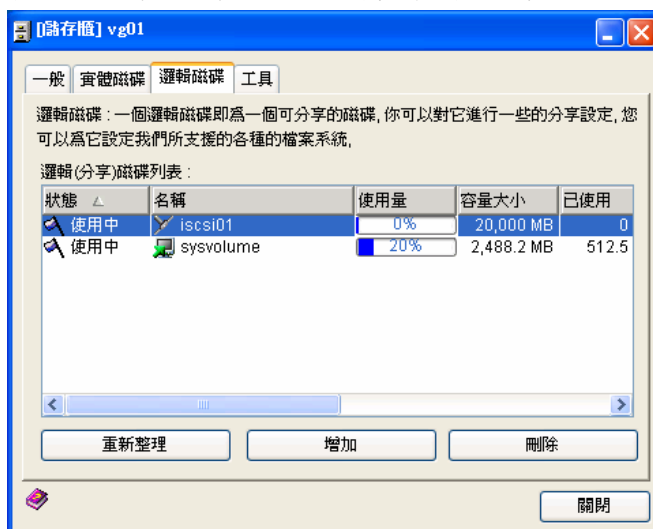
7.5.9 加大使用中的 iSCSI 磁碟容量

此部份的操作說明僅針對 NTFS 的磁碟，若為 FAT 的磁碟不適用。(Windows 2000 或更新版本皆支援 NTFS)

1. 請進入 NAS 的管理畫面，選擇磁碟->儲存櫃->欲加大容量磁碟所在的儲存櫃。



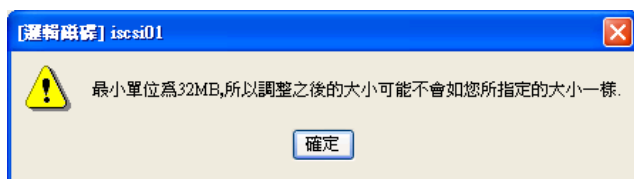
2. 切換到邏輯磁碟頁面，選擇所要加大容量的磁碟，並按滑鼠左鍵兩下。



3. 切換到工具頁面，請於大小欄位中輸入新的容量大小，或者使用下方的拉霸來調整皆可。然後按下套用按鈕。(注意：此部分的調整只能針對磁碟放大，請勿對磁碟做縮小的動作，否則將會導致 iSCSI 磁碟內的資料錯誤)



4. 請按下確定按鈕。



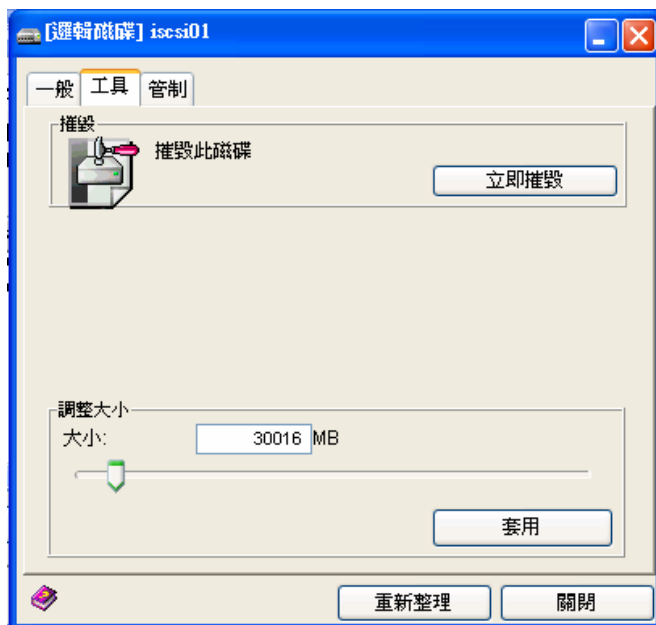
5. 會顯示剛才所增加的容量大小，若正確無誤請按下是(Y)按鈕。



6. 調整邏輯磁碟完成，請按下確定按鈕。



7. 此處便會看到調整後的容量大小。請按下關閉按鈕。



8. 在 NAS 的管理畫面中，選擇管理->服務管理。



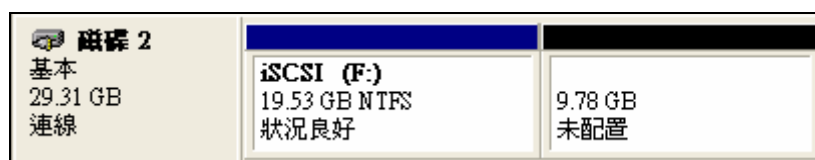
9. 選擇 ietd 服務，並按下重新啟動按鈕。



10. 請按下確定按鈕。



11. 接著請進入磁碟管理畫面，可看到剛才建立出來的磁碟。

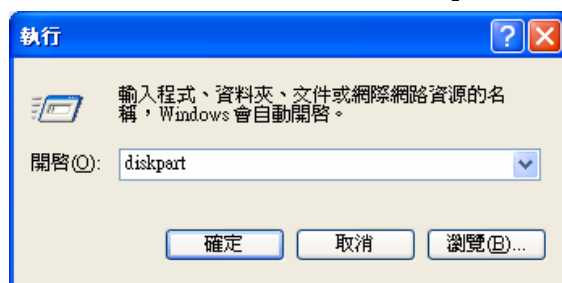


12. 若您的系統為 Windows 2000，請至

<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;%5BLN%5D;325590>

13. 下載 diskpart.exe 並安裝該程式。(註：Windows XP/2003 已內建 diskpart.exe 程式。)

14. 請按下開始->執行，並輸入 diskpart，並按下確定按鈕。



15. 請在命令提示字元中，輸入”list volume”。

```
DISKPART> list volume
```

磁碟區 ###	Ltr	標籤	Fs	類型	大小	狀態	資訊
磁碟區 0	G			CD-ROM	0 B		
磁碟區 1	C		NTFS	磁碟分割	10 GB	狀況良好	系統
磁碟區 2	D	DATA	FAT32	磁碟分割	10 GB	狀況良好	
磁碟區 3	E	DATA2	NTFS	磁碟分割	13 GB	狀況良好	
磁碟區 4	F	iSCSI01	NTFS	磁碟分割	20 GB	狀況良好	

16. 依照剛剛所得到的訊息，輸入 select volume 數字。
數字為欲放大的磁碟於訊息內磁碟區中的編號。

```
DISKPART> select volume 4
```

磁碟區 4 是所選擇的磁碟區。

17. 請輸入”extend”。

```
DISKPART> extend
```

DiskPart 成功地延伸了磁碟區。

18. 接著可以在磁碟管理中，看到磁碟已經容量改變了。

磁碟 2	基本	29.30 GB	連線
iSCSI01 (F:)		29.30 GB NTFS	狀況良好

7.5.10 Microsoft SQL Server 實際範例

本章節介紹 iSCSI 在資料庫中的應用，因為資料庫伺服器如果連結傳統 NAS 的網路分享磁碟機，很難達成資料庫的相關應用，此範例是證明從資料庫伺服器連結 Coventive iSCSI Target 可以正常的使用資料庫。本節所介紹的 Microsoft SQL Server，因軟體的安裝及操作步驟太過龐大，在此不詳述，請自行參閱相關 MS SQL 相關書籍。

範例的目的是在 MS SQL 中將資料庫建立在 iSCSI 磁碟內。

1. 在 iSCSI 磁碟中建立 iSCSI_Test 資料庫。

資料庫檔案			
檔案名稱	位置	起始大小(MB)	檔案群組
iSCSI_Test_Data	F:\iSCSI_Test_Data.MDF	100	PRIMARY

2. 在 iSCSI 磁碟中建立 iSCSI_Test 交換記錄檔。

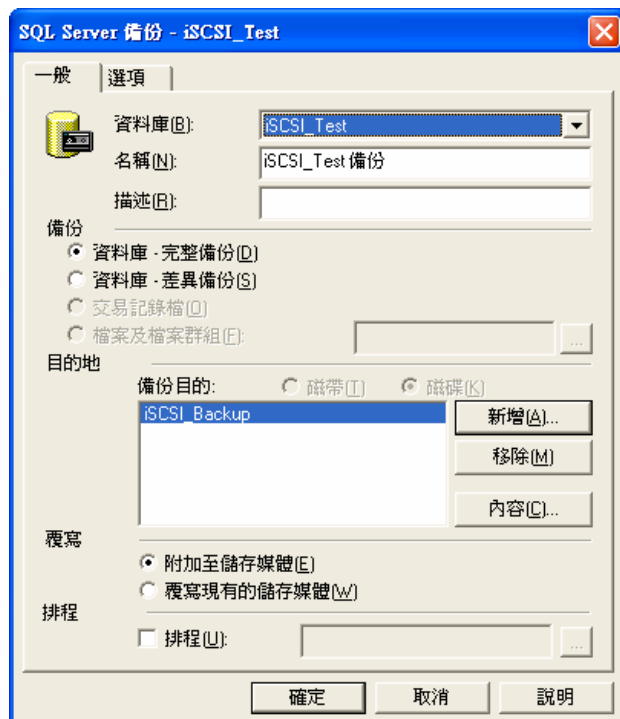
交易記錄檔(&T)		
檔案名稱	位置	起始大小(MB)
iSCSI_Test_Log	F:\iSCSI_Test_Log.LDF	20

3. 建立完成後，在 iSCSI 磁碟中看到所建立的檔案。

iSCSI_Test_Data.MDF	102,400 KB
iSCSI_Test_Log.LDF	20,480 KB

4. 針對資料庫做備份。

在 MS SQL 執行備份資料庫，備份到 iSCSI 磁碟中。



5. 可看到在 iSCSI 磁碟中有剛才備份的檔案。

iSCSI_Test_Data.MDF	102,400 KB
iSCSI_Test_Log.LDF	20,480 KB
iSCSI_Backup	913 KB

7.5.11 讓資料庫主機重開時 iSCSI 磁碟連線能與資料庫同時啟動的方法

iSCSI initiator 端主機重開時可能產生 iSCSI 磁碟連線與資料庫服務啟動的先後次序問題：

因為 iSCSI 是採用服務的方式啟動，故在重開時沒有辦法決定那一個 Service 先啟動，所以可能會造成資料庫先啟動之後，找不到 iSCSI 磁碟，進而造成資料庫啟動失敗。

解決方法是修改資料庫服務與 iSCSI 磁碟的相依性。

以下以 MSSQL 作為示範，其他的資料庫請參考相關作法。

利用 regedt32，注意不是 regedit，才能新增 Data Type 為 REG_MULTI_SZ 的機碼。

1. 找到

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MySQL

2. 在 Menu > Edit > Add Value

以照下面欄位，輸入相關的值

Value Name : DependOnGroup

Data Type : REG_MULTI_SZ

按 OK，編輯值不輸入直接再按 OK

3. 在 Menu > Edit > Add Value
以照下面欄位，輸入相關的值
Value Name : DependOnService
Data Type : REG_MULTI_SZ
按 OK，編輯值輸入 "MSiSCSI" 再按 OK
4. 至管理介面，檢查 MySQL 服務的依存關係，是否出現 MSiSCSI 服務，此時就可以測試重開是否資料庫啟動前會先自動啟動 iSCSI 磁碟連線。

7.5.12 iSCSI 磁碟用法 Q & A

問：iSCSI 可否取代原有硬體上的硬碟，統一由 iSCSI 系統提供硬碟？

答：不行，因為所使用的 iSCSI 磁碟是用軟體的方式，必須先有作業系統才可以。或者可以將原本的硬體所使用的硬碟，只安裝作業系統及最低限度的軟體即可，其他的使用皆可用在 iSCSI 磁碟上。如果一定要做到無硬碟的話，initiator 端電腦必須加裝硬體的 iSCSI Initiator 卡，做到透過 iSCSI Initiator 卡 boot 遠端 iSCSI Target 上的作業系統開機。

問：我有兩台電腦同時對同一個 iSCSI 磁碟做存取時，為何會造成兩個電腦的 iSCSI 磁碟都發生錯誤？

答：一個 iSCSI 磁碟只能針對一台電腦做寫的動作，若其他電腦也要使用此 iSCSI 磁碟，只能開放唯讀的功能，否則會造成該 iSCSI 磁碟資料錯誤。

問：我有設定開機自動啟動 iSCSI 磁碟，但為何在開機時無法自動啟動在 iSCSI 磁碟內的服務？

答：因 iSCSI 磁碟的啟動也是使用服務來執行，當您所執行的程式比 iSCSI 服務更早啟動時，就會無法啟動，可等系統進入後，重新啟動該服務即可。若想強制服務啟動前先啟動 iSCSI 的話，請修改服務的依存性。

問：iSCSI 磁碟是否不能使用於動態磁碟中？

答：若您將 iSCSI 磁碟設為動態磁碟時，當重新啟動時，會失去該 iSCSI 磁碟的連線，若要恢復連線，需到磁碟管理中，將該磁碟重新啟動磁碟，便可恢復連線。

問：iSCSI 磁碟是否不能做磁碟的縮小？

答：是的，若您針對 iSCSI 磁碟做容量的調整時，只能將磁碟放大，不可將磁碟縮小，否則會造成資料的遺失。

問：當我設定 iSCSI 磁碟或服務後，在 Windows 設定中出現 Authentication Failure？

答：此錯誤訊息代表您剛所輸入的帳號密碼可能有錯，請您重新輸入一次。

問：當我設定 iSCSI 磁碟或服務後，在 Windows 設定中出現 CHAP secret given does not conform to the standard Please see system event log for more information？

答：此錯誤訊息代表您剛所輸入的密碼小於 12 碼，請您重新輸入一次。

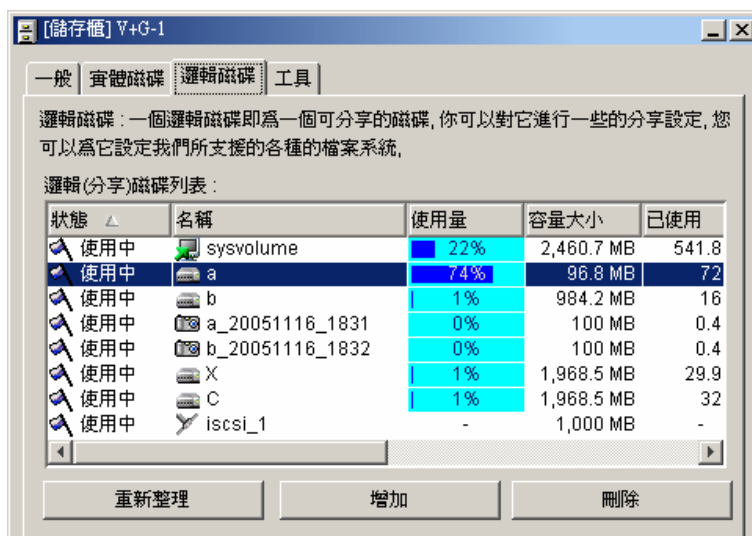
7.6 快照(Snapshot)

7.6.1 快照的建立

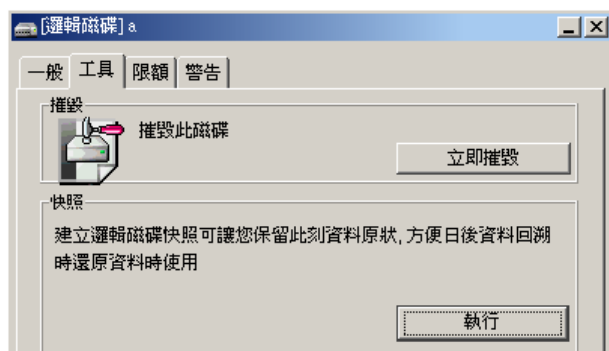
1. 選擇磁碟>儲存櫃>你要建立的 LV 名稱



2. 選擇所要建立快照的磁碟，在該磁碟按下滑鼠左鍵兩下

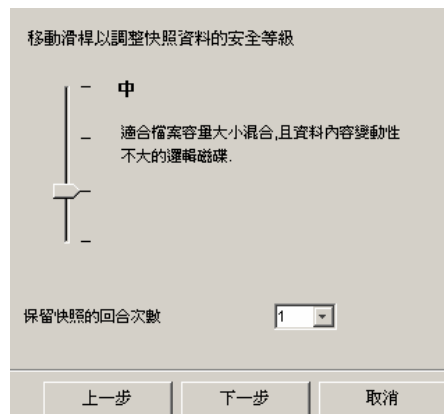


3. 按下快照中的執行

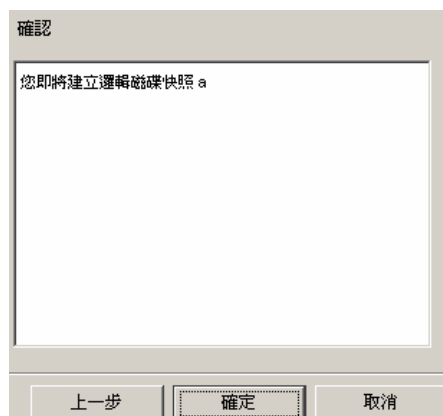


請選擇安全等級，共有四種，選擇完畢後請按下一步

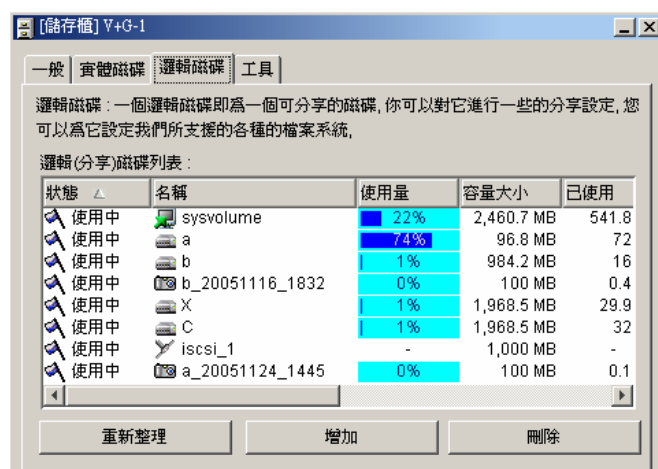
安全等級	適合資料	資料內容	使用空間
高度	多且檔案大	變動頻繁	較多
中高	多且檔案大	變動不大	多
中	大小混和	變動不大	中
低	多且檔案小	變動小	小



4. 開始製作快照，請按下確定



5. 建立完成後，會在下方看見一圖示為 ，檔名會以剛建立的 LV 的檔名來命名，並加上製作的日期及時間，如 LVName_年月日_時分



7.6.2 分享快照磁碟

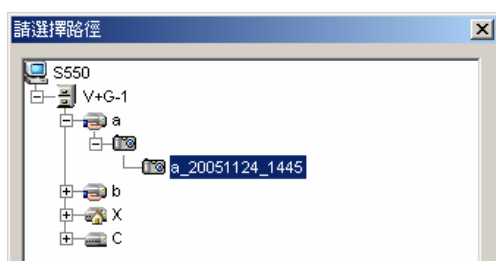
1. 選擇分享>分享管理



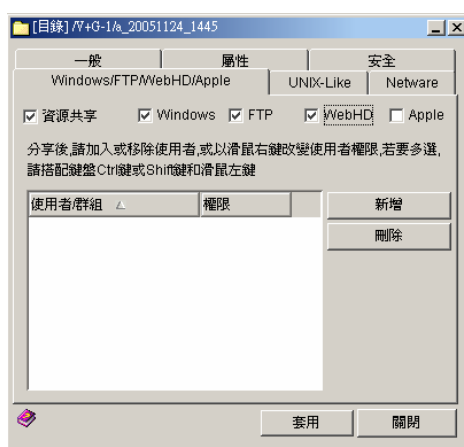
2. 請按下建立新分享



3. 請選擇開啓的磁碟名稱，點選該名稱的左方的十字圖示，並找到照相機圖示，選取指定的快照磁碟



4. 接著可以進行分享管理，詳細操作與分享管理，請見相關章節



7.6.3 快照的用途及使用限制

快照的用途

1. 快照如同照相機一樣，可對磁碟進行照相，將照像當下的磁碟狀態儲存下來，故名為快照。快照的主要用途是應用在備份，因備份資料的一長段時間中，不同區域的資料仍會不斷的被其他的人或程式讀寫改變，產生資料的時間不一致問題，造成還原時候可能會有問題。要解決這個不一致的問題，就可以先將磁碟快照，然後用備份軟體針對快照的磁碟進行備份，這樣所備份的檔案狀態時間都是一致的。
2. 另一個用途，可用於快速的備份，當您有許多備份的行程要執行時，快照可以取代您短時間的備份，且備份速度非常的快速，只要幾秒鐘便可完成備份。

快照的使用限制

1. 快照的總數不能超過五個
2. 每個 LV 只能有一個快照

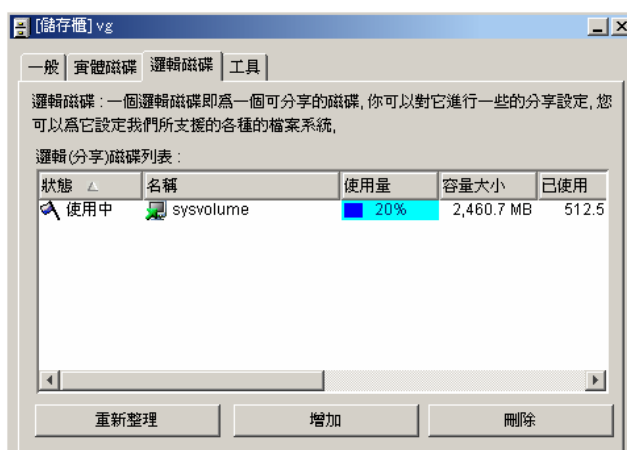
7.7 Sysvolume

Sysvolume 的建立

系統會自動建立 Sysvolume，不需要管理著手動建立，當建立 VG 的時候，系統自動建立 sysvolume，或者假如不小心刪除時，系統也會在進行 LV 調整時，自動建立。

Sysvolume 使用

Sysvolume 會佔據該 VG 2.5G 的空間，此部份的使用皆為系統所需的空間，管理者不需對此 LV 做調整，系統會自行使用該 Sysvolume。



注意！

Sysvolume 雖然為系統所使用，但大多適用於 temp 或者暫存用途，所以當 Sysvolume 不小心移除時，並不會對系統及資料造成損壞

8 檔案總管及安全性管理

8.1 檔案總管

檔案總管提供了管理者一個容易使用的介面來管理磁碟和檔案相關的所有功能，包含瀏覽 NAS 上的邏輯磁碟、資料夾、檔案，磁碟與檔案的新增、刪除、修改、分享、屬性、安全、快照、FTP 設定等功能。

操作步驟：JWebsir>分享>檔案總管

操作要領

檔案總管左方的檔案樹各節點包含 NAS 主機、儲存櫃、邏輯磁碟、快照。

檔案總管右方表格顯示目前位置裡的所有檔案及資料夾。

以滑鼠右鍵點擊左方的檔案樹節點可顯示該節點的其它功能。

剪下/複製 要領

在檔案總管右方表格中，選擇一個或多個檔案及資料夾。

再以滑鼠右鍵選擇剪下/複製

貼上要領

在檔案總管左方的檔案樹，選擇您要將資料貼上的邏輯磁碟或資料夾節點。

再以滑鼠右鍵選擇貼上

注意！

檔案總管利用 **FTP** 來上下傳檔案及列檔，建議開啓 **FTP** 服務才能透過檔案總管上下傳檔案並加速檔案總管顯示速度。

8.2 分享管理

分享管理目的是設定及檢視資源共享的權限。在資源分享設定中，提供五種服務。其中 Windows/FTP/WebHD/Apple 四項服務，因為對使用者設定讀寫權限都有相同的特性，為讓管理者方便設定，所以在 UI 上已經將這四項設定整合在一起。

操作步驟：JWebsir>分享>分享管理

各種服務分享的設定請參考系統服務管理之 CIFS、FTP、WEBHD、AppleTalk、NCP、NFS。

8.3 安全性管理

NAS 上每個 NAS 上每個檔案/資料夾都有自己的安全設定，您可以依需要設定各個檔案/資料夾的使用者與群組的權限。控管檔案/資料夾的基本安全項目有：擁有者、擁有群組、其它三種，這些基本項目是不可以被刪除的，但可以修改其權限。

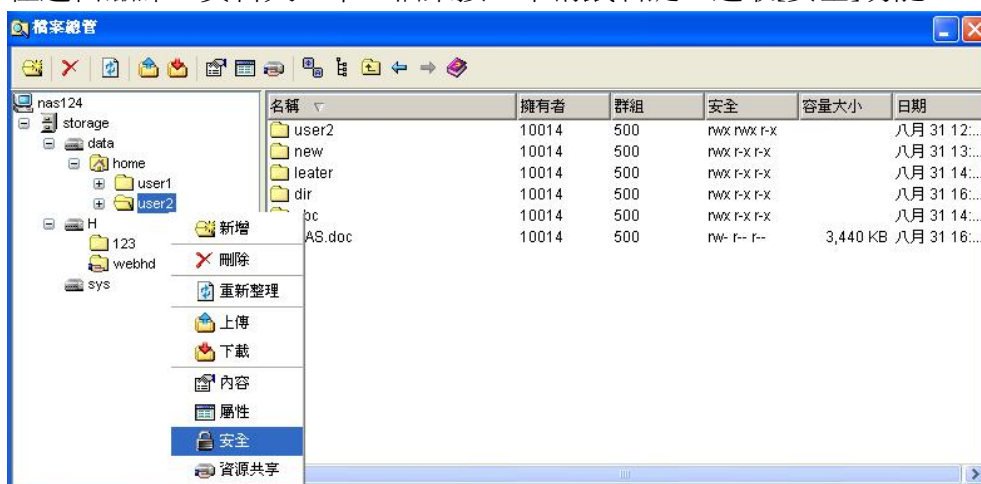
擁有者：即擁有此檔案／資料夾的使用者

擁有群組：即擁有此檔案／資料夾的群組

其它：即所有其它的使用者

邏輯磁碟或資料夾的安全(ACL)的設定程序如下：

1. 按一下[分享]再按一下[檔案總管]。
2. 在邏輯磁碟、資料夾、單一檔案按一下滑鼠右鍵，選取[安全]功能。



3. 在[安全優先順序]選擇其中一項安全項目後，底下的[權限]欄框便會顯示該項目的權限為何。



要設定權限請選擇[安全優先順序]裏的一個項目，在權限欄框裏將想要開放的權限打勾，再按一下[套用]。

有關各權限的說明如下：

權限	說明
執行及取得資料表清單	有權利進入此資料夾並且瀏覽檔案清單
完全存取	讓使用者擁有完全的權利
寫入	有權利建立檔案或資料夾
建立子資料夾及檔案時套用	當建立新的檔案或資料夾時，將會以此安全設定為其預設值
讀取	有權利開啓檔案

注意！

邏輯磁碟、資料夾、單一檔案的安全設定優先順序為：

- (1)擁有者的安全設定
- (2)自訂使用者的安全設定
- (3)擁有群組的安全設定
- (4)自訂群組的安全設定
- (5)其它人的安全設定

[權限]欄框裡的[建立子資料夾及檔案時套用]被核選時，將來在此資料夾之後被建立的新資料夾和檔案會套用此安全設定。

如果要增加其它安全項目，請按一下[新增]，出現使用者選擇器後選擇您想設定安全的帳號，然後再按一下[確定]。回到[目錄]視窗後再重覆步驟 3 即可。

核選[套用到所有子目錄]可將安全套用到此目錄底下的子目錄及檔案。

設定完畢後，按一下[套用]。

NAS 檔案/資料夾權限種類選項設定表

NAS 的檔案/ 資料夾權限 種類	ACL 的資料夾權限選項設定	ACL 的檔案權限選項設定
無法讀取	☐ 執行及取得資料表清單 ☐ 完全存取 ☐ 寫入 ☐ 建立子資料夾及檔案套用 ☐ 讀取	☐ 執行及取得資料表清單 ☐ 完全存取 ☐ 寫入 ☐ 建立子資料夾及檔案時套用 ☐ 讀取
唯讀	☒ 執行及取得資料表清單 ☐ 完全存取 ☐ 寫入 ☐ 建立子資料夾及檔案套用 ☒ 讀取	☐ 執行及取得資料表清單 ☐ 完全存取 ☐ 寫入 ☐ 建立子資料夾及檔案時套用 ☒ 讀取
唯寫	☐ 執行及取得資料表清單 ☐ 完全存取 ☒ 寫入 ☐ 建立子資料夾及檔案套用 ☐ 讀取	☐ 執行及取得資料表清單 ☐ 完全存取 ☒ 寫入 ☐ 建立子資料夾及檔案時套用 ☐ 讀取
完全控制	☒ 執行及取得資料表清單 ☒ 完全存取 ☒ 寫入 ☐ 建立子資料夾及檔案套用 ☒ 讀取	☒ 執行及取得資料表清單 ☒ 完全存取 ☒ 寫入 ☐ 建立子資料夾及檔案時套用 ☒ 讀取

NAS 上每個 NAS 上每個檔案/資料夾都有自己的安全設定，您可以依需要設定各個檔案/資料夾的使用者與群組的權限。控管檔案/資料夾的基本安全項目有：擁有者、擁有群組、其它三種，這些基本項目是不可以被刪除的，但可以修改其權限。

擁有者：即擁有此檔案／資料夾的使用者

擁有群組：即擁有此檔案／資料夾的群組

其它：即所有其它的使用者

9 工具

9.1 工作排程

工作排程功用是可以指定某些工作在特定的時間自動執行，例如：有關系統備份或是網路對時等自動啟動的服務，如此可避免使用者定時手動操作備份的困擾。

操作步驟：JWebsir>工具>工作排程

工作排程設定程序如下：

1. 按一下[工具]功能表，然後再按一下[工作排程]。
2. 出現[工作排程]視窗。工作排程視窗的欄框顯示目前已經設定的工作排程。
3. 以滑鼠右鍵點一下某個排程，可以為它設定暫停/刪除/更改時間。
4. 若要新增排程，請按一下[新增]，出現一個精靈視窗。
5. 選擇您要 NAS 執行的工作，或自行設計一個標準的 SAoS 命令(參考 “10.4 SAoS”)。按[下一步]，精靈將引導您一步步做好設定。



注意！

[工作排程]視窗中的[工作(SAoS)]欄位代表該工作在 NAS 上的 SAoS 命令，意即此工作在特定時間被啟動時，便會執行此 SAoS 命令。

系統會自動產生兩個排程：

(1)Check RAID：當建立好 Raid 時，系統會自動在排程產生這排程主要是做 raid verify，建議不要把此排程任意刪除。

(2)System Config Backup：每天定時備份系統設定檔到系統暫存中。

9.2 系統備份

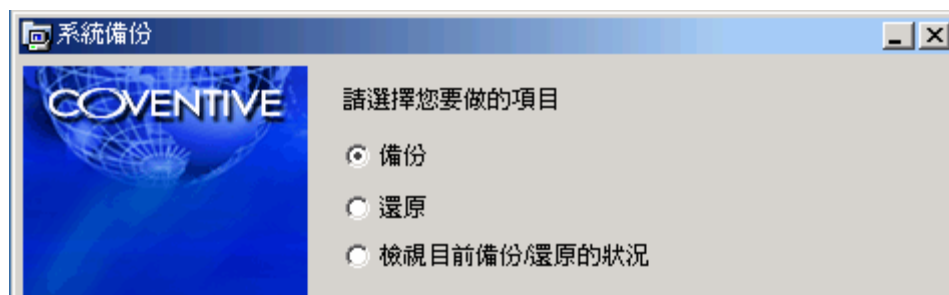
系統備份分為備份和回復，提供您備份資料，系統設定，配額，磁碟及安全設定，或回復之前的備份內容。NAS 提供多種備份方式。您可以選擇將備份至本機的磁帶機、遠端的儲存設備或 USB 隨身碟。備份的內容，可以選擇備份系統設定檔或使用者的儲存資料。

操作步驟：JWebSir>工具>系統備份

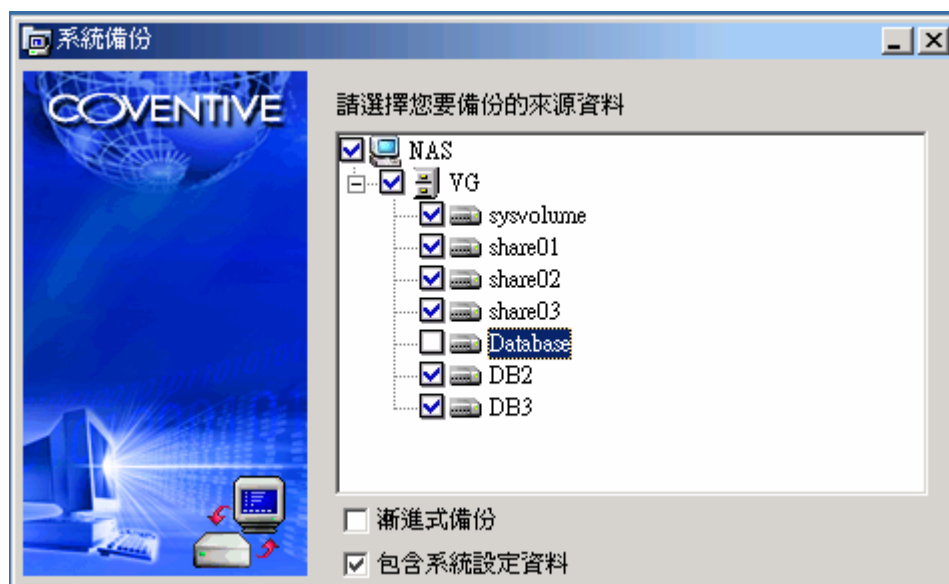
系統備份設定程序：

1. 按一下[工具]功能表，然後再按一下[系統備份]。
2. 出現[系統備份]精靈，精靈會一步步引導您做好系統備份或回復。

系統備份有分為三個部分



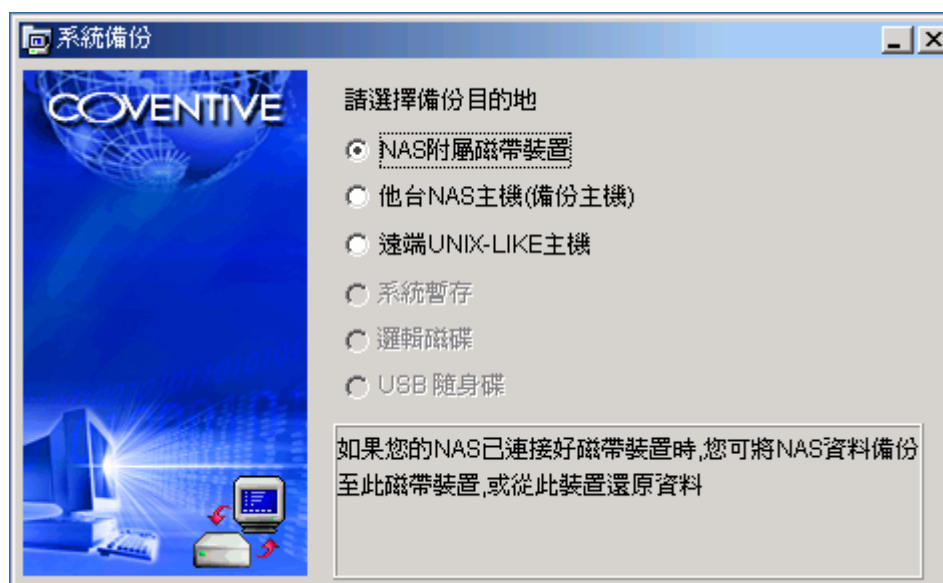
3. 備份：選擇要備份的 Volume



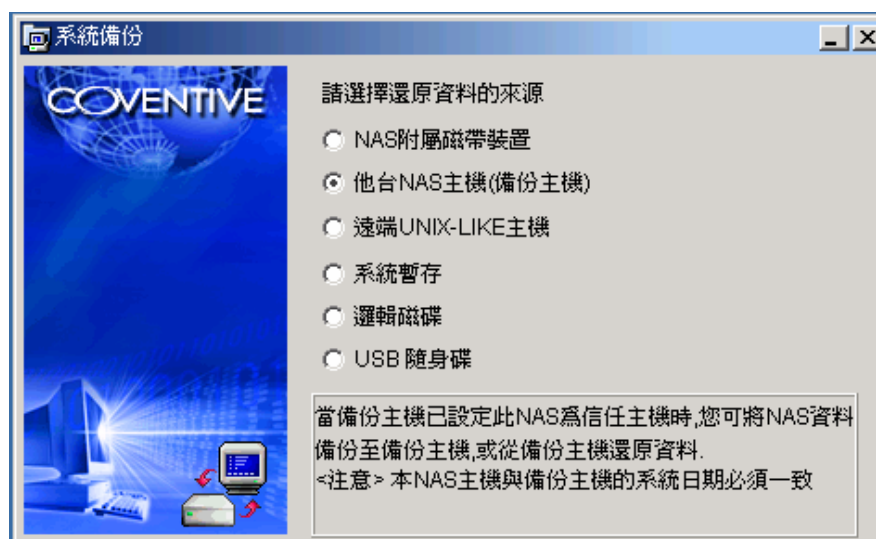
漸進式備份：為在第一次備份時針對所選擇的 volume 完整備份一次，之後只針對增加資料的部分做備份

包含系統設定資料：資料分為四類，可複選。

4. 備份的裝置有三種方式：



5. 還原：選擇還原來源的裝置及存放備份檔的位置



6. 檢視目前備份/還原的狀況



注意！

若要從別台 NAS 備份或回復資料到本台 NAS，您必須先在別台 NAS 設定好信任主機後，本台 NAS 才有權限取得別台 NAS 的資料。

9.3 密碼修改

修改系統管理員登入系統的密碼。

操作步驟：JWebsir>工具>密碼修改

密碼修改設定程序：

1. 在[工具]功能表中，按一下 [密碼修改]。
2. 輸入系統管理員或使用者 舊密碼，再輸入新密碼，於確定密碼再輸入一次。
3. 若按一下 [確定]，出現對話視窗，按[確定]，則完成修改密碼；若不改，按一下[取消]，關閉視窗。

注意！

(1)管理員密碼極為重要，請定期變更您的管理員密碼；您也可以利用工作排程定期提醒您修改密碼。

(2)密碼的長度必須是 3 到 32 個字元。

(3)如果忘了管理員密碼請參閱 NAS 使用手冊 密碼急救。

9.4 匯入

可以匯入一個之前匯出且儲存在您目前電腦中的設定檔或公開金鑰。

操作步驟：JWebsir>工具>匯入

匯入設定檔

可將之前匯出的主機設定檔再重新匯入 NAS，使 NAS 回歸到當時匯出時候的狀態，不過這樣會覆蓋現有的設定。

匯入信任金鑰

匯入其它 NAS 主機的公開金鑰。當您有多台 NAS 時，爲了讓 NAS 之間的資料能夠同步做爲彼此的異地備援，您可以直接匯入他台 NAS 主機的公開金鑰。有關信任主機的管理可至[備援]->[信任主機]進行操作。

注意！

- (1)匯入之前請先確認 NAS 的 FTP 服務已經啓動。
 - (2)匯入設定檔即回復之前匯出的設定檔到本台 NAS 上。
 - (3)匯入某台 NAS 的公開金鑰，即信任該 NAS，使之有權限取得本台 NAS 的資料。
-

9.5 匯出

可以匯出本台 NAS 的設定檔，事件記錄或公開金鑰。

操作步驟：JWebSir>工具>匯出

匯出設定檔

利用匯出設定檔，方便您為 NAS 備份當前的設定狀態。

匯出事件記錄

匯出事件記錄將以純文字檔儲存於用戶端電腦，可為事件記錄檔自行取名，或由系統自動命名。

匯出公開金鑰

匯出 NAS 主機的公開金鑰，可做為他台 NAS 主機的信任金鑰。

注意！

- (1)確認 NAS 的 FTP 服務已經啓動。
 - (2)匯出設定檔，可於日後系統救援時再匯入。
 - (3)匯入事件記錄，可讓您保存系統最近的事件記錄。
 - (4)匯出公開金鑰，可讓別台 NAS 匯入，使別台 NAS 信任本台。
-

9.6 選項

9.6.1 個人設定

可設定語言及設定個人化的項目。

操作步驟：JWebSir>工具>選項>個人設定

個人設定的設定程序如下：

1. 在[工具]功能表中，按一下[選項]。
2. 在[選項]視窗，按一下[個人設定]。
3. 在[預設語言]下拉選單選擇 語言。在[視窗風格]下拉選單選擇個人喜好風格及勾選其他個人化項目。

4. 完成後，按[確定]。
5. 系統要求重新登入，以套用新的設定。

注意！

所選擇的語言必須與所使用的用戶端機器作業系統配合，才能正確顯示語言。若您設定不正確的語言，則系統會將預設的語言設為"英文"。

9.6.2 自訂捷徑

使用自訂捷徑可將 NAS 的功能選單以捷徑方式顯示在 JWebsir 的桌面上。

操作步驟：JWebsir>工具>選項>自訂捷徑

自訂捷徑設定程序如下：

1. 在[工具]功能表中，按一下[選項]。
2. 在 "選項" 視窗，按一下[自訂捷徑]。
3. 在想要建立捷徑的功能上打勾後，再按一下[確定]。
4. 可在 JWebsir 桌面上的捷徑點兩下以啟動該功能。

10 備援

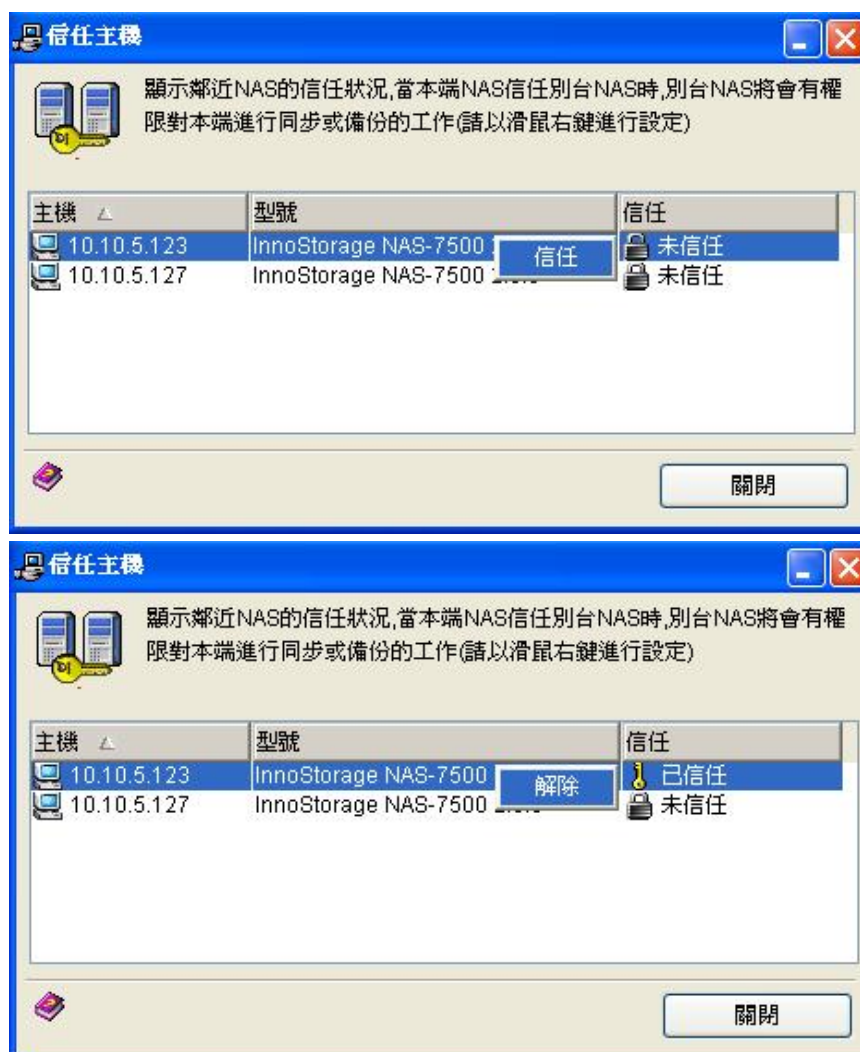
10.1 信任主機

用以信任另一台 NAS，使對方有權限抓取本台 NAS 的資料。如果欲使用資料同步功能時，則必須先做好信任主機的設定才能使用。

操作步驟：JWebSir>備援>信任主機

信任其他 NAS 的設定程序：

1. 在工具列上按一下[備援]，然後再按一下[信任主機]。
2. 出現[信任主機]視窗，請稍等系統搜尋同段網路的 NAS。
3. 如果找到有其他 NAS 在線上，請以滑鼠右鍵點一下找到的 NAS，再按一下[信任]即可完成信任設定，如要取消信任關係，請再重覆本步驟，按一下[解除]即可。



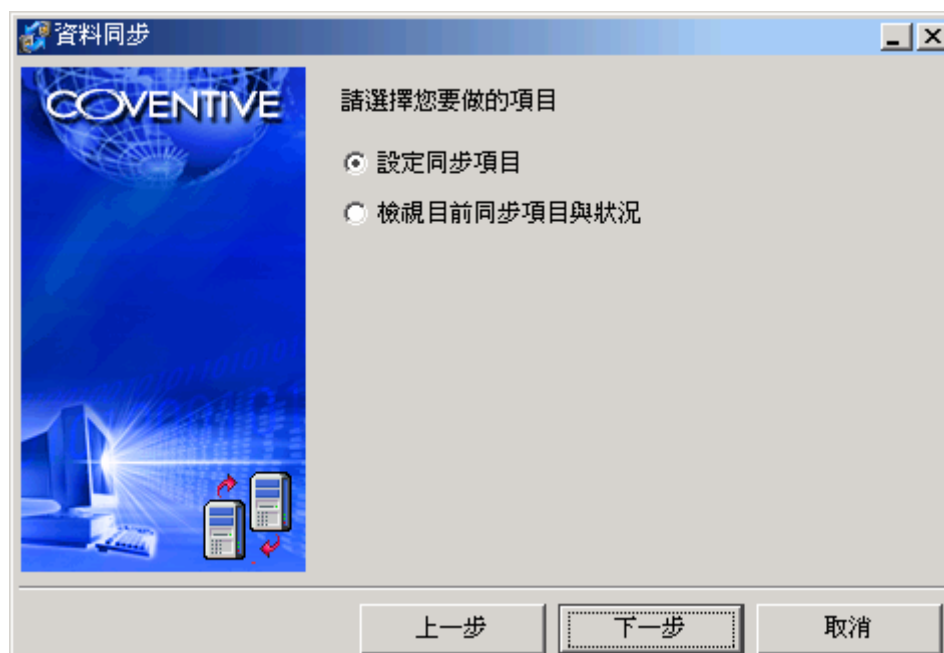
10.2 資料同步

資料同步可讓多台 NAS 的資料保持一致，可做為鏡射或備份之用途，您可以在同步精靈裡設定或檢視某項同步工作。

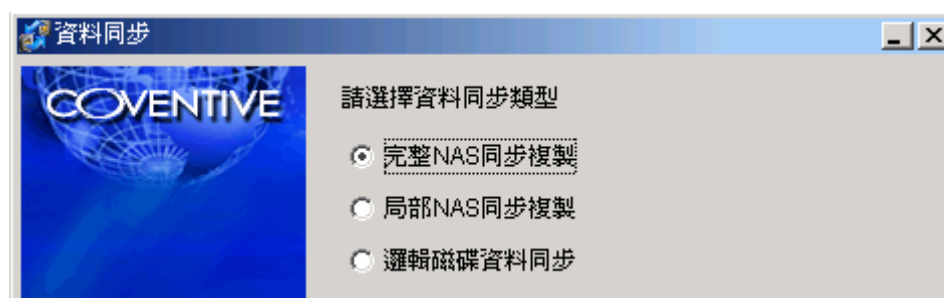
操作步驟：JWebSir>備援>資料同步

資料同步的設定程序：

1. 選擇[設定同步項目]，然後按[下一步]。

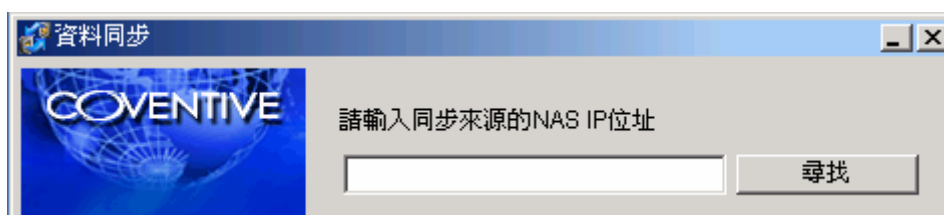


2. 選擇資料同步類型。

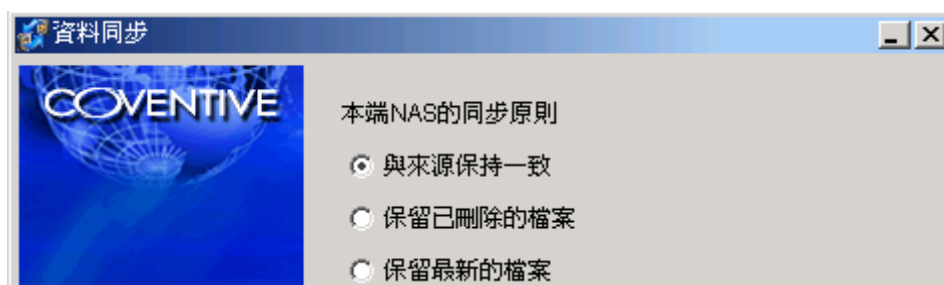


完整 NAS 同步複製	將遠端 NAS 完整的複製到本機(不包含網路設定、ACL 及 Quota 設定)，限制的條件是兩台 NAS 需為相同的機型、版本及相同 RAIDLevel 及容量大小。
局部 NAS 同步複製	指定遠端 NAS 的邏輯磁碟及資料複製到本機 NAS，本機須備有一個已設定好、未使用且空間大於遠端 NAS 邏輯磁碟容量總和的儲存櫃。
邏輯磁碟資料同步	可將遠端 NAS 的邏輯磁碟(可多選)的資料同步到本機 NAS。

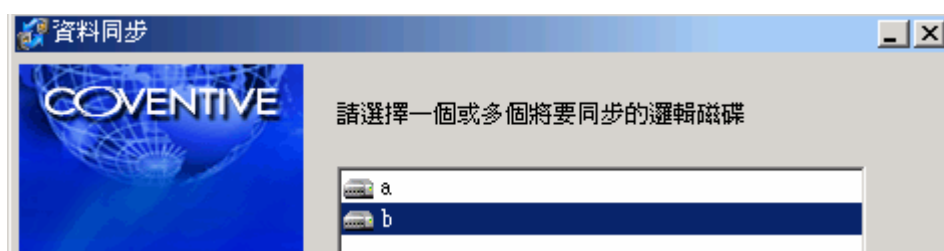
3. 按下『尋找』來尋找目前同步來源的 NAS IP 位置，或是自行輸入遠端來源 NAS 主機的 IP 位置，然後按[下一步]繼續。



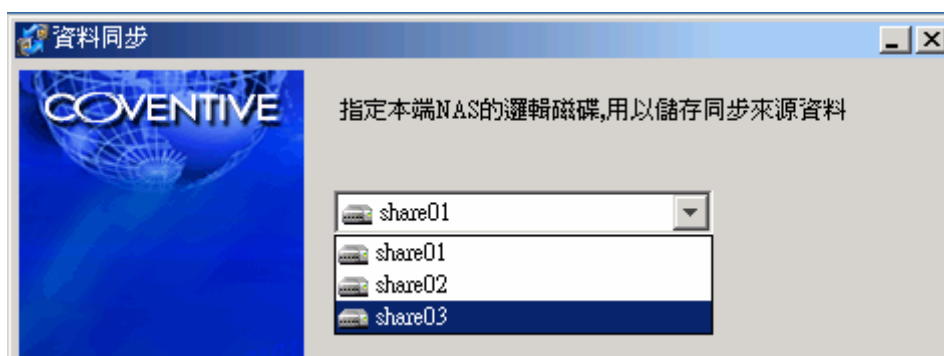
4. 選擇同步的方式後，按[下一步]繼續。



5. 如果選擇的同步方式除完整同步外皆需要指定所要備份的邏輯磁碟，先選擇要備份遠端 NAS 的邏輯磁碟，然後[下一步]



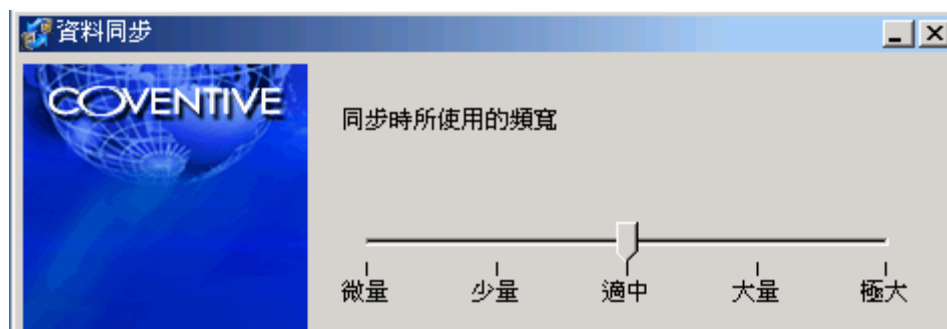
6. 再選擇本機 NAS 邏輯磁碟，用以所要儲存同步的來源資料，然後按[下一步]。



設定本機 NAS 的同步原則

與來源保持一致	來源端對資料所做的任何新增、修改或刪除動作，本機端完全複製，讓兩端的資料完全一致。
保留已刪除的檔案	在來源端被刪除的檔案，本機端仍會被保留，新增或修改的檔案會與來源端保持一致。
保留最新的檔案	當本機端的檔案時間比來源端新時，該檔案不做更新，其餘資料同步方式同“與來源保持一致”。

7. 設定同步時所使用的網路頻寬，預設值為[適中]，然後按[下一步]。



8. 選擇資料同步執行方式



立即執行	立刻開始進行同步，且只執行一次。
列入排程	每到設定時間就開始執行
列入同步項目	設為一個工作項目，便利日後設成排程。

9. 出現設定確認的視窗時，請按[確定]。

注意！

若要從另一台 NAS 同步資料到本台 NAS，您必須先在另一台 NAS 設定好信任主機後，本台 NAS 才有權限取得別台 NAS 的資料。

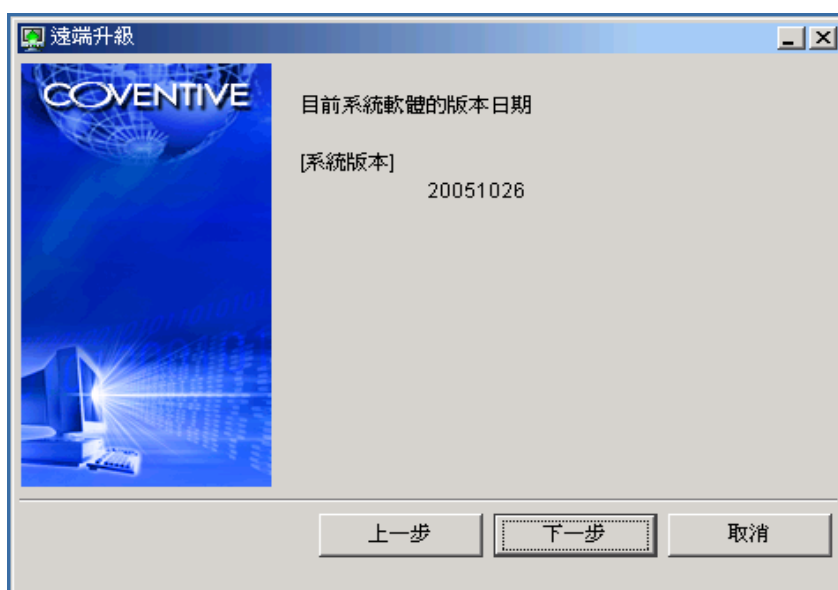
11 系統升級

11.1 遠端升級

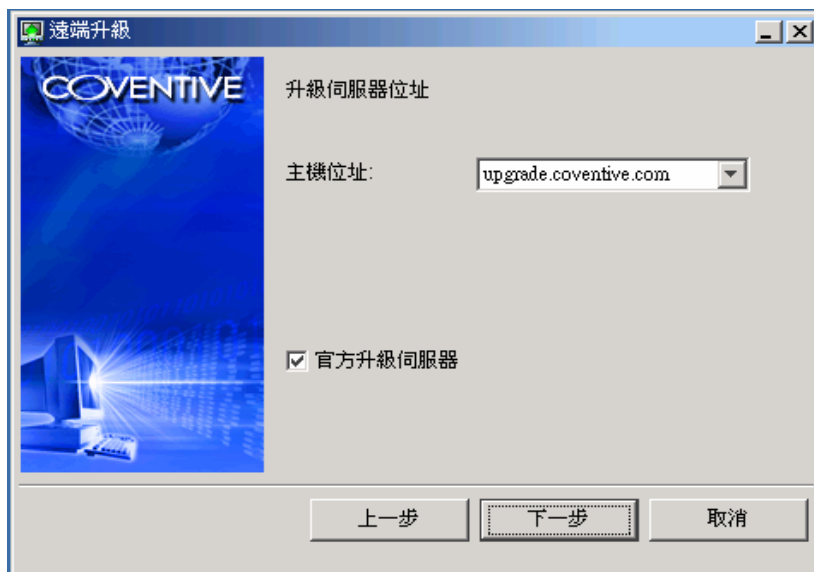
NAS 提供遠端升級精靈，讓您輕鬆為 NAS 系統做升級。遵循精靈引導即可完成遠端升級。

操作步驟：JWebsir>升級>遠端升級

1. 出現升級精靈，精靈將一步步引導您做系統升級。



2. 系統會自動判斷目前的版本，會自動連結到官方升級伺服器



3. 系統會自動下載升級套件，當升級套件下載完成，在確認視窗按下[確定]後系統開始執行升級(按下[取消]可放棄升級)，升級完成後按下[確定]讓系統重新啟動。

注意！

1. 請確認您有升級的需求再進行升級。系統一旦升級，就不能返回之前的版本。
 2. 若版本支援官方伺服器升級，請先設定好網路組態，DNS 設定。
 3. 若您已取得升級檔，亦可自行架設升級伺服器。升級伺服器為一 FTP 伺服器，請建立 FTP 帳號密碼，將升級檔放置在此帳號能取得的路徑上，即可以使用升級精靈連線至您的升級伺服器上。
 4. 升級之後，您應該關閉此瀏覽器和清除 Windows 控制台的 Java Plug-In 快取，這樣才能取得更新後的管理介面。
-

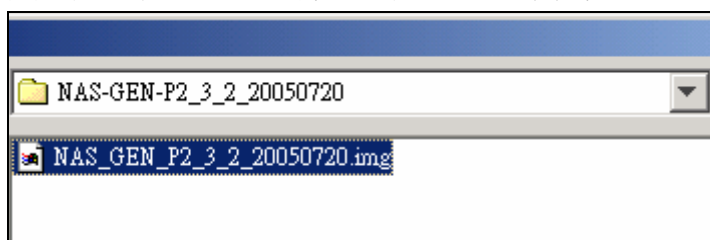
11.2 匯入升級檔

如果您的電腦上已有升級檔，可以採用匯入的方式來為 NAS 升級。

升級檔可至 <ftp://upgrade.coventive.com> 先行下載

操作步驟：JWebsir>升級>匯入升級檔

1. 先確認 NAS 的 FTP 服務已經開啓。
2. 出現匯入視窗，請選擇即將匯入的檔案位置。



3. 按一下[開啓]即可將檔案傳至 NAS 上。
4. 當傳輸完畢後按下[確定]讓系統開始執行升級(按下[取消]可放棄升級)，升級完成後按下[確定]讓系統重新啓動。

注意！

一個完整的升級套件包含 img 檔和 img.md5 檔，在匯入升級檔之前請確定您已經擁有一個完整的升級套件。

12 其他功能

12.1 主機

12.1.1 重新啟動

操作步驟：JWebsir>主機>重新啟動

重新啟動 NAS 系統：重新啟動 NAS 主機。



12.1.2 關閉主機

操作步驟：JWebsir>主機>重新啟動

關閉 NAS 系統：關閉 NAS 主機電源。



12.2 求助

12.2.1 求助主題

開啓 Jwebsir 線上求助視窗。

操作步驟：JWebsir>求助>求助主題

12.2.2 問題回報

若您在使用 NAS 時有任何問題，歡迎使用 NAS 線上回報系統，我們會儘快爲您服務。要使用此服務您的 NAS 必須要能連上 Internet 且必須指定一個正確的 DNS server。

操作步驟：JWebsir>求助>問題回報

12.2.3 關於

Coventive InnoStorage 產品的型號及軟體版本說明。

操作步驟：JWebSir>求助>關於

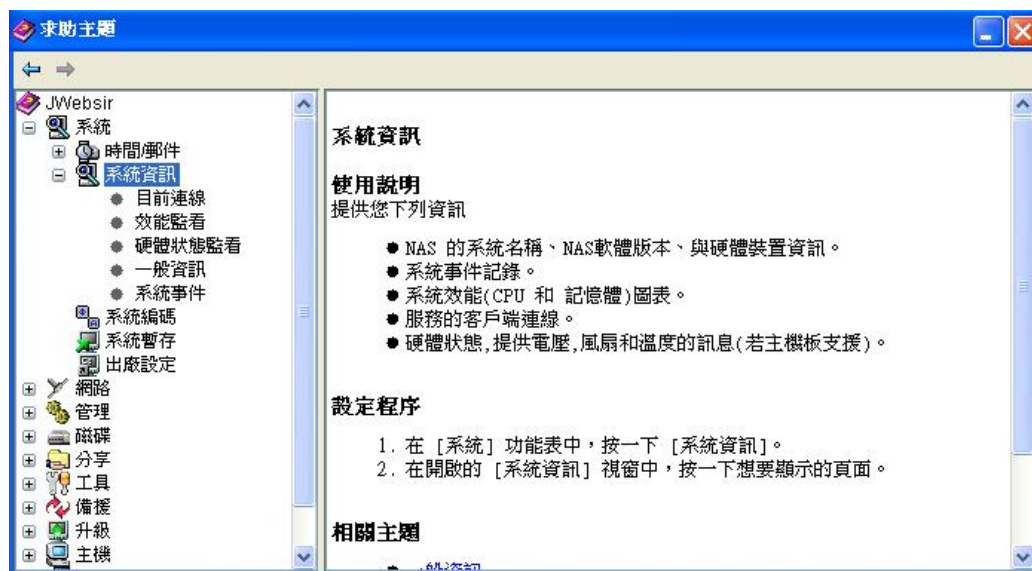
如何線上求助

您可以下列兩種方法開啓線上求助功能

操作步驟：JWebSir>求助>求助主題

操作步驟：JWebSir>各功能視窗>求助

Jwebsir Online Help 提供了各功能的詳細說明，包含使用說明、設定程序、注意事項與相關主題。



點選各功能視窗左下方的求助圖示, 即可進入該功能的求助主題。

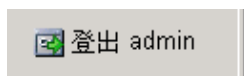
12.3 視窗管理

要進入視窗管理的畫面，只要將滑鼠指標移到桌面上，再按滑鼠右鍵即可

全部關閉	將開啓中的視窗全部關閉
極小化	開啓中的視窗全部縮到最小
重疊顯示	開啓中的視窗以重疊的方式排列
自定捷徑	您可以選擇常用的系統功能在桌面上建立捷徑，以縮短您開啓功能畫面的時間

12.4 登出 NAS 系統

離開 Jwebsir 管理介面。



點選右上角”登出 admin”即出現”登出系統”對話框，登出系統則選擇”是”



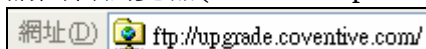
13 CHCP(Coventive Host Control Protocol)

說明：爲一 Windows 端的程式，透過 chcp 協定存取 Coventive NAS 的資訊。三個主要用途：

1. 新機第一次設定 NAS 的 IP Address。
2. 顯示網路上同一網段所有 Coventive 的 NAS Server。
3. 中央監控多台 NAS。

13.1 下載 CHCP

1. 請開啓瀏覽器(Internet Explorer),在網址的地方輸入 <ftp://upgrade.coventive.com>



2. 下方會看見一個 pub 的目錄，請點選該目錄



3. 請點選 CHCP 目錄



4. 然後尋找檔名爲 chcp 開頭的檔名(例：chcp_1_7_2.exe)，1_7_2 爲版本編號。



5. 便可將此檔案複製下來，貼上您需要的地方。

13.2 安裝 CHCP

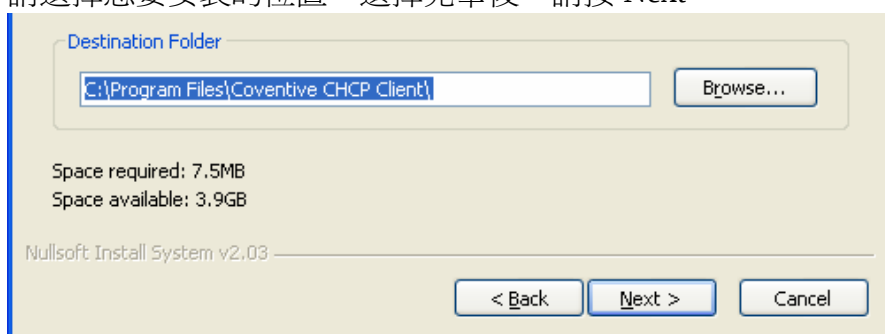
1. 請執行所下載的檔案。



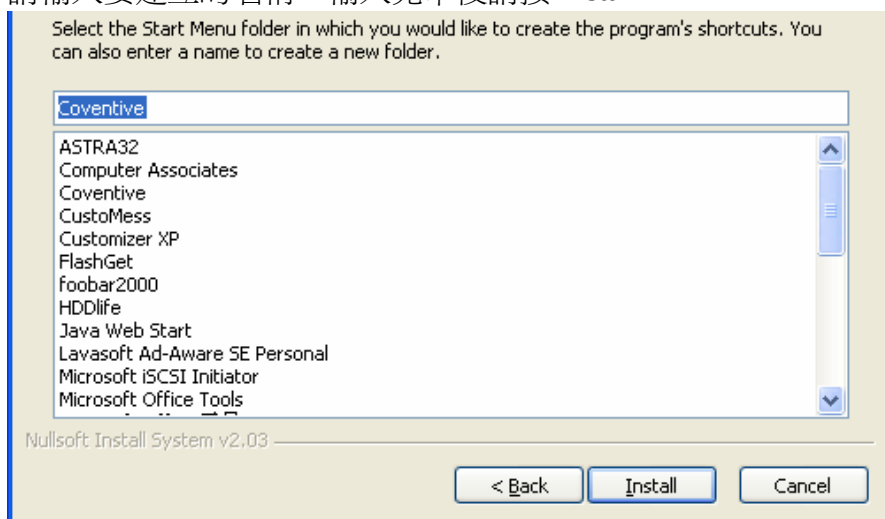
2. 請看完訊息後，按下 Next



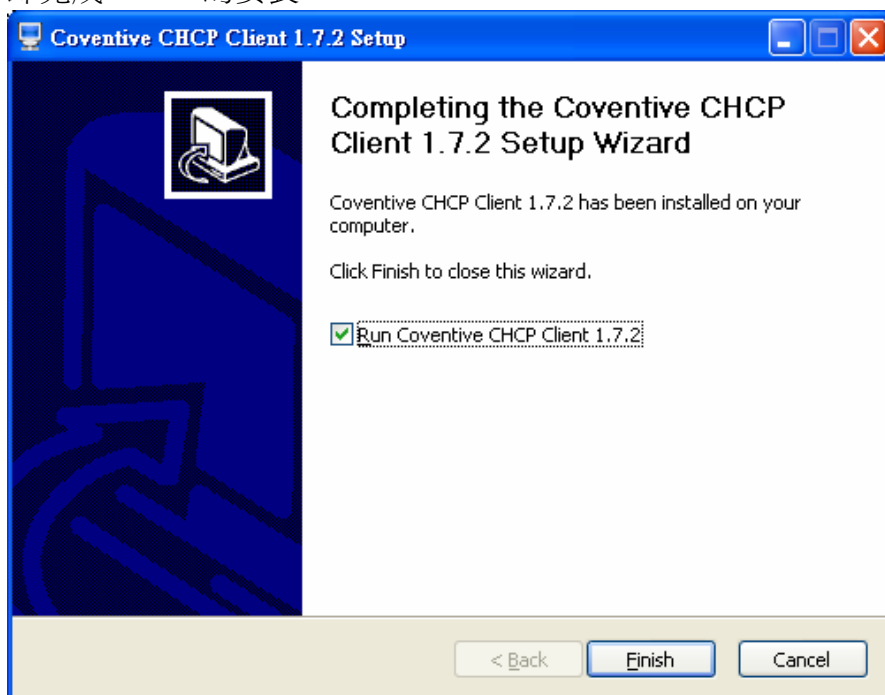
3. 請選擇您要安裝的位置，選擇完畢後，請按 Next >



4. 請輸入要建立的名稱，輸入完畢後請按 Install



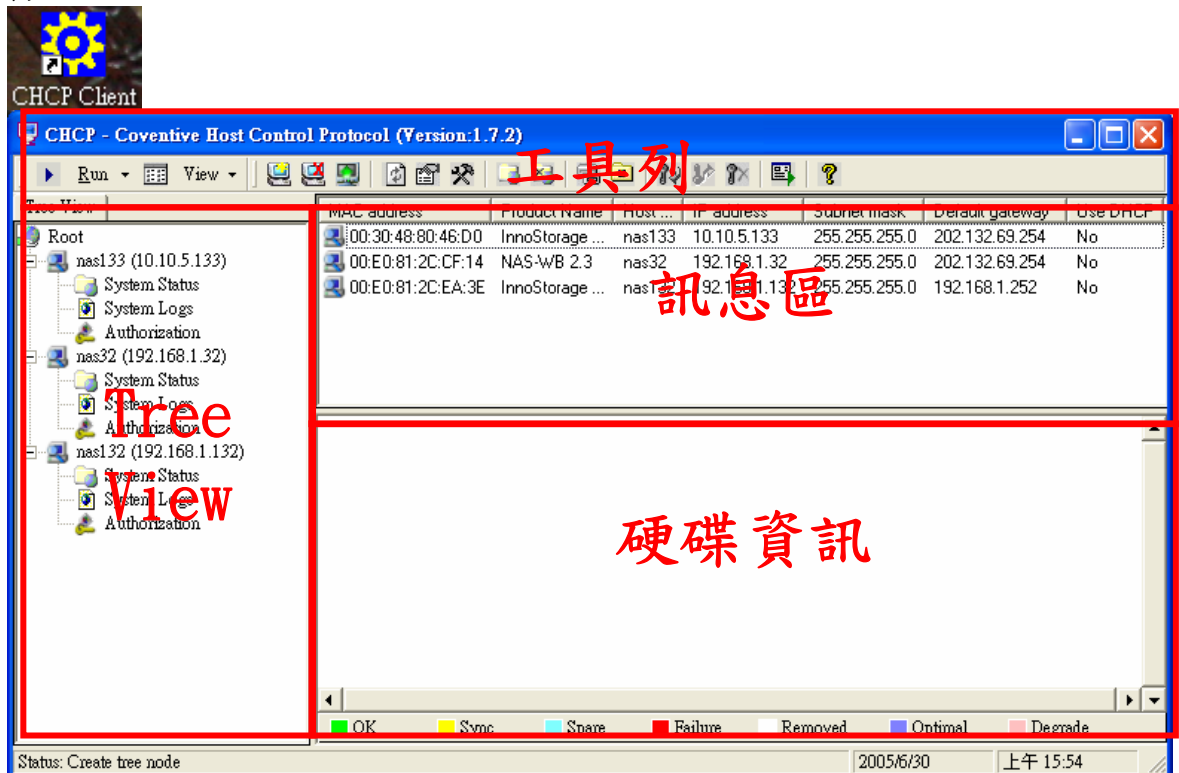
5. 安裝完畢後，會出現下面的畫面，請點選是否要執行 CHCP，然後按下 Finish，即完成 CHCP 的安裝。



4 網路組態設定

13.3 啟動 CHCP Client

請按桌面上的 CHCP Client 圖示。或者由開始>程式集>Coventive>CHCP Client 來執行



工具列

Tree View

訊息區

硬碟資訊

為可執行的工具，當為淺灰色時，代表此功能在目前不能使用

此處顯示在網路使用廣播所找到的 NAS Server，可針對該 Server 設定

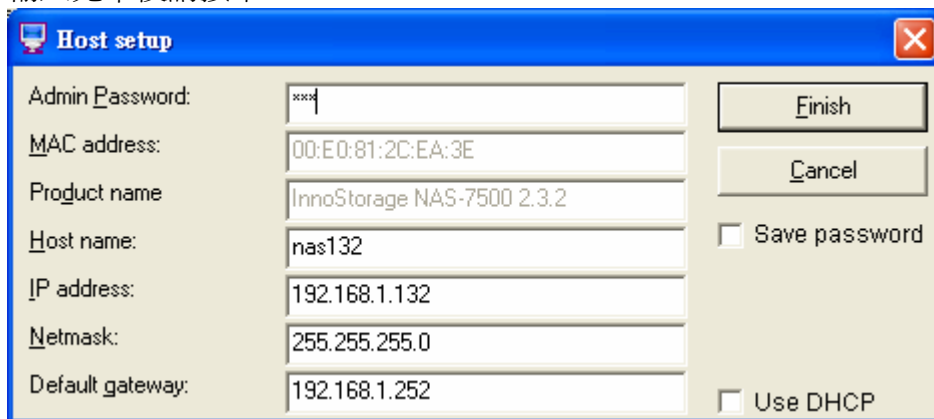
顯示您所選擇的功能的訊息顯示

依照您選擇的 NAS Server 顯示硬碟狀態

13.4 Nas Server 第一次設定

1. 請先確定您要設定的 NAS Server 已經接上網路線及電源線，且已將硬碟裝上，並確定此台 Server 電源已經啟動。
2. 請開啓 CHCP Client

3. 在右方視窗未初始化的 NAS 按下滑鼠左鍵兩下。
 預設的 Admin Password 為 123。請記得一定要輸入密碼，否則無法按 Finish 按鈕
 Host name，請輸入您想要的 ServerName
 IP addresss，請輸入您所指定的 IP 位置
 Netmask，請輸入您所指定的網路遮罩
 Default gateway，請輸入您所指定的閘道器
 輸入完畢後請按下 Finish

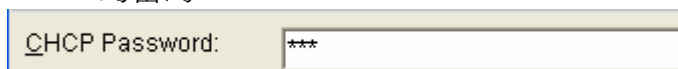


The 'Host setup' dialog box contains the following fields and options:

Admin Password:	xxx	Finish
MAC address:	00:E0:81:2C:EA:3E	
Product name	InnoStorage NAS-7500 2.3.2	Cancel
Host name:	nas132	
IP address:	192.168.1.132	☐ Save password
Netmask:	255.255.255.0	☐ Use DHCP
Default gateway:	192.168.1.252	

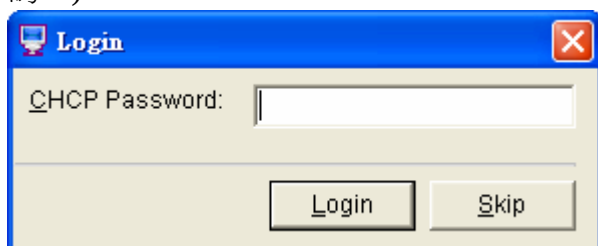
其他選項：

1. Save password：，勾選此選項下方會出現下方的圖示，此時會請您輸入登入 CHCP 的密碼，



The 'CHCP Password' input field shows three asterisks (***).

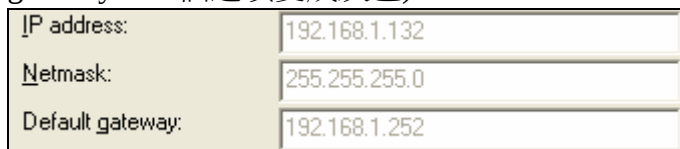
2. 之後只要重新登入 CHCP 時，系統會請您輸入上次所設定的 CHCP Password，當認證通過後，各台 NAS Server 就不需要再輸入密碼便可操作。(若之前有些 NAS Server 沒有設定過，只要再執行一次 Save password 之後，就不用再輸入密碼。)



The 'Login' dialog box contains the following fields and buttons:

CHCP Password:	
Login Skip	

3. Use DHCP：將 IP 的設定改為 DHCP。(系統會將 IP addresss、Netmask、Default gateway，三個選項變成灰色)



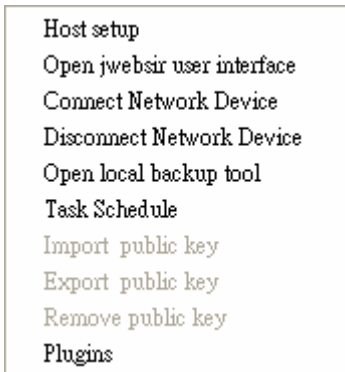
The IP settings fields show disabled text (grayed out):

IP address:	192.168.1.132
Netmask:	255.255.255.0
Default gateway:	192.168.1.252

13.5 工具列功能介紹：

13.5.1 Run

 **Run** 執行程式，單按此按鈕無效，須按下右邊倒三角形，會出現下方選項



上方的選項與下方的工具的功能相同，在此不多做介紹，請見後面的說明。



13.5.2 View

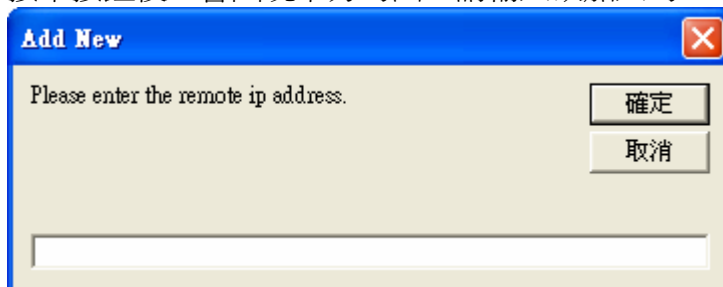
 **View** 更改所檢視的方式，單按此按鈕無效，需按下右邊的倒三角形，會出現下方的選項

Small Icon	將右方的訊息區顯示的方式改為小圖示
Large Icon	將右方的訊息區顯示的方式改為大圖示
List	將右方的訊息區顯示的方式改為清單模式
Report	將右方的訊息區顯示的方式改為詳細資料

13.5.3 Add static host



新增一個新的靜態的 NAS Server。當您 NAS Server 跨過 Route 或者是網路廣播找不到的時候，可用此功能將 NAS Server 加入左方的 Tree View。按下按鈕後，會出現下方的圖，請輸入欲加入的 NAS Server 的 IP address。



13.5.4 Delete static host



刪除一個靜態的 NAS Server。(僅能刪除靜態的 NAS Server，此功能對於網路廣播找到的 NAS Server 無效)

在 Tree View 的地方選擇欲刪除 NAS Server，然後按下 Delete static host 按鈕，即可刪除。

13.5.5 Upgrade



使用升級檔的方式，將 NAS Server 升級到新版本。

下載升級檔：

1. 請開啓瀏覽器，輸入 `ftp://upgrade.coventive.com`
2. 點選 pub 目錄
3. 下載檔名如 NAS_型號_P 版本_日期.img 的檔案(範例：
NAS_8500_P2_2_5_20050607.img)
NAS_型號_P 版本_日期.img.md5(範例：
NAS_8500_P2_2_5_20050607.img.md5)
4. 請選擇要的下載的版本，若無法確定，請勿自行下載更新，以免造成 NAS 出現問題，建議您使用 WebUI 介面來進行升級。
5. 下載好檔案之後，按下 Upgrade 的按鈕，然後請依照步驟來執行所要執行的步驟，即可完成更新。

13.5.6 Refresh



更新目前的資訊。系統會重新使用網路廣播，找尋目前可用的 NAS Server。

13.5.7 Connect Network Device



連線網路磁碟機。

首先在 TreeView 點選您要設定的 NAS Server，點選 System Status，然後點選訊息區中您要設定的磁碟機，然後點選 Connect Network Device 按鈕。

ID	Host	VGUID	Type	FS Type	Status	Size	Used	Used%	Description
C	192.168.1.132	123	lv	xfs	OK	19990 MB	4664.4 MB	24	資源共享
C_20050630_0000	192.168.1.132	123	snap	xfs	OK	19990 MB	4664.4 MB	24	C_20050630_0000
d	192.168.1.132	123	lv	ext3	OK	9841.3 MB	8386.7 MB	86	d
d_20050628_0000	192.168.1.132	123	snap	ext3	OK	9841.3 MB	8386.7 MB	86	d_20050628_0000
iscsi01	192.168.1.132	123	raw	IGNORE	OK	1716 MB	0 MB	0	iscsi01
sysvolume	192.168.1.132	123	sys	ext2	OK	2460.7 MB	609.3 MB	25	sysvolume
test	192.168.1.132	123	lv	ext3	OK	1968.6 MB	1146.6 MB	59	test
test_20050629_0000	192.168.1.132	123	snap	ext3	OK	1968.6 MB	1146.6 MB	59	test_20050629_0000

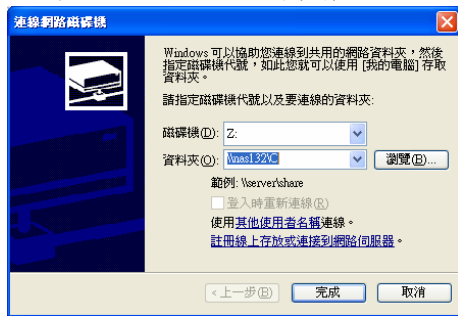
192.168.1.132
123(Read, Write)
74.5 GB
CPU:1%
MEM:351/496 MB

SCSI(0,0,0,0)
74.5 GB (RAID5)
Optimal

HD 0 HD 2 HD 3

4 網路組態設定

選擇您要設定的磁碟機代號，確定後按下完成。

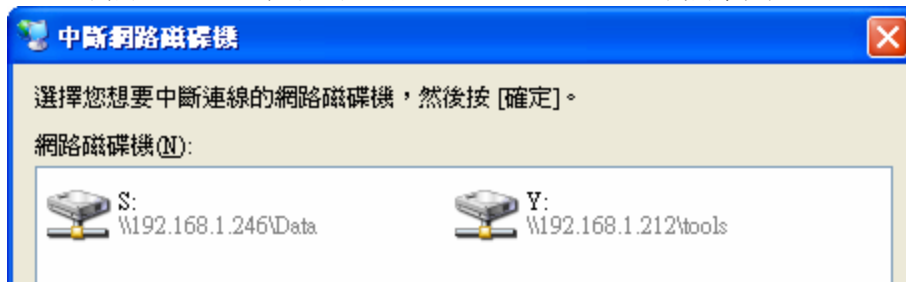


13.5.8 Disconnect Network Device



中斷網路磁碟機

點選 Disconnect Network Device 按鈕，會出現下方的圖示，選擇您要取消的網路磁碟機，選好之後按下確定，即將該網路磁碟機中斷。

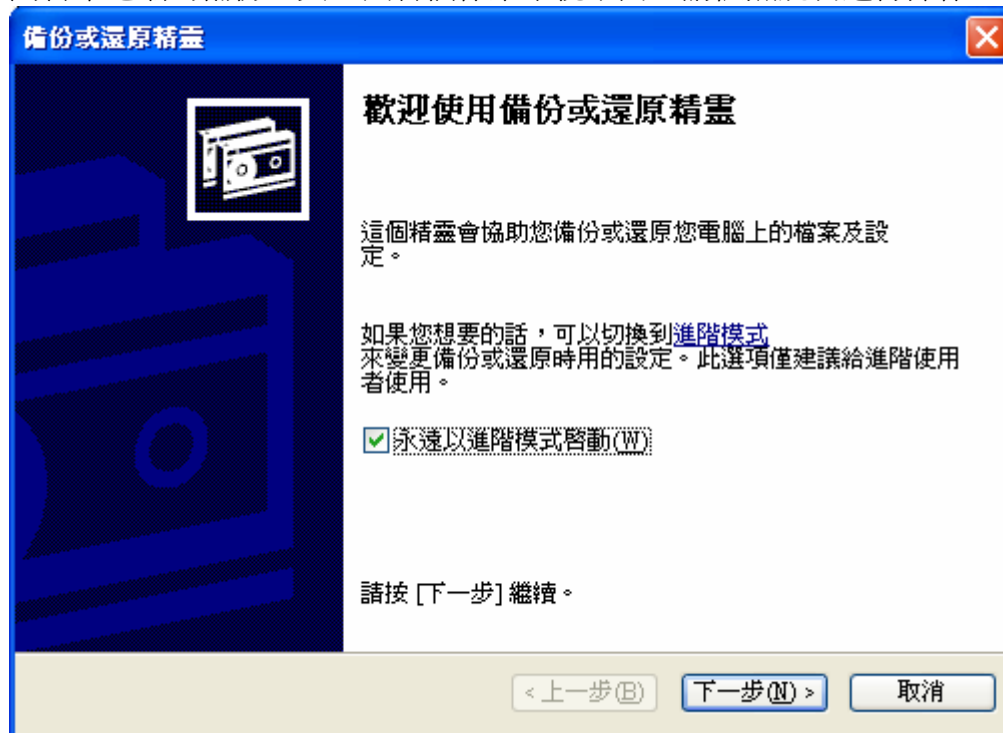


13.5.9 Open local backup tool



開啓本地端備份的工具

開啓本地端的備份工具，因各個作業系統不同，請依照說明進行操作。

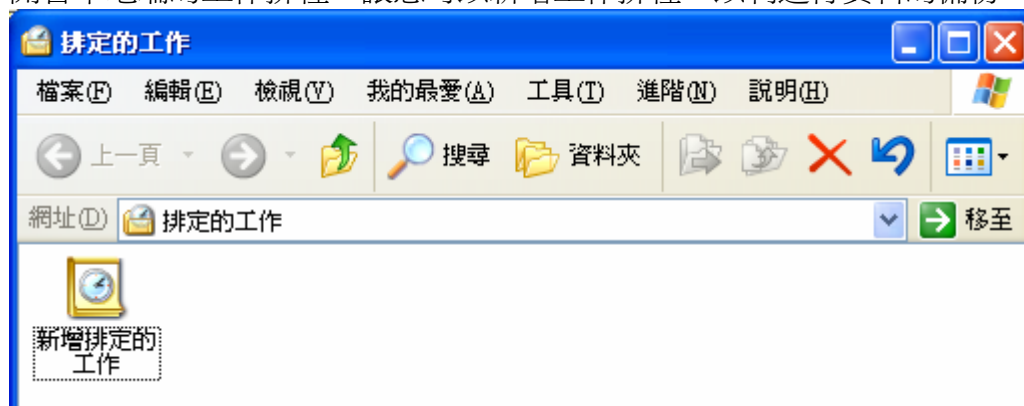


13.5.10 Task Schedule



開啓工作排程

開啓本地端的工作排程，讓您可以新增工作排程，以利進行資料的備份。



13.5.11 認證交換工具

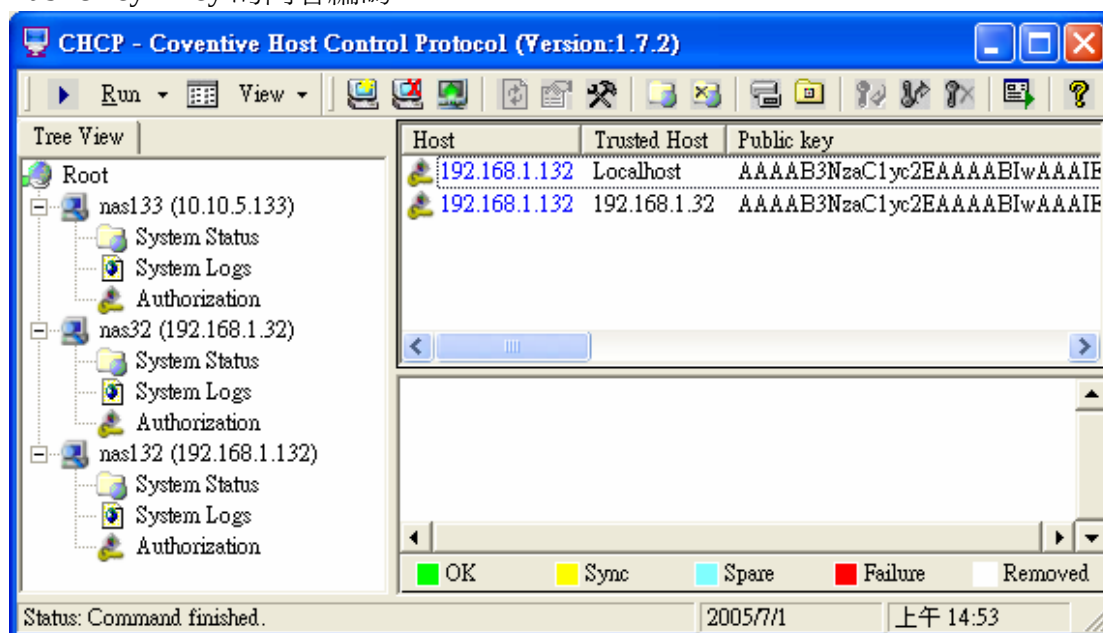
透過認證的交換，才能讓兩台 NAS Server 可以進行同步的備份。

首先要先選定要做設定的 NAS，然後點選該台的 Authorization，右方會顯示該台 NAS 有哪些認證，接著可使用底下介紹的三個工具來進行認證的輸入、輸出或刪除。

Host，為 Host 的 IP

Trusted Host，所信任的 Host

Public key，key 的內容編碼



Import public key



匯入 Public key，可匯入其他 NAS Server 的 Public key，key 的取得請使用 Export public key。

Export public key



匯出 Public key，可將該台的 Public key 匯出，供其他的 NAS Server 進行認證。

Remove public key



刪除 Public key，刪除已經認證的 Public key。

13.5.12 Plugins



匯入新的外部工具

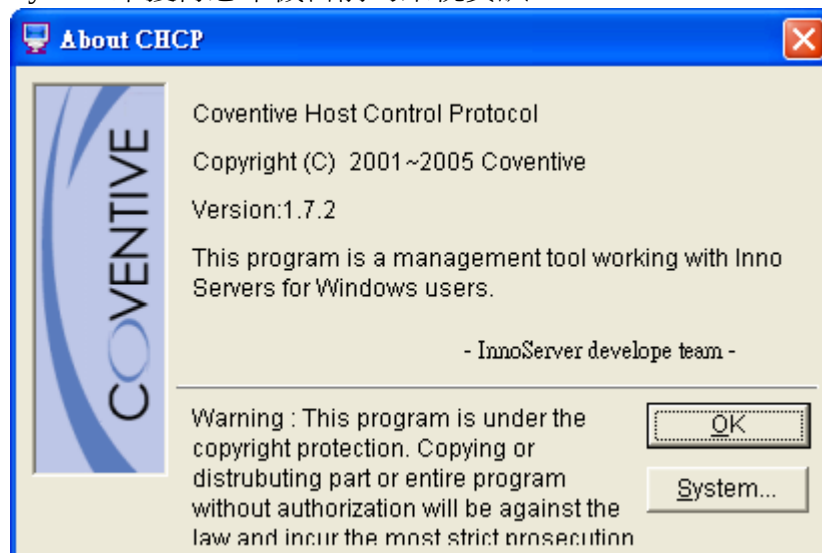
此功能是開放給一些特殊工具所使用的，在此所謂的的特殊工具，是針對由 Coventive 所開發的工具，例如目前所使用的大量匯入帳號功能，在 UI 尚未加入前，即採用此方式加入功能。

13.5.13 About



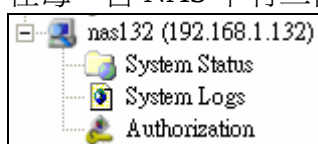
關於 CHCP

按下 About 之後，會出現下方的圖，顯示 CHCP 的版本資訊等，或者您可按下 System 來獲得您本機目前的系統資訊。



13.6 Tree View 介紹

在每一台 NAS 下有三個選項，分別為



System Status	顯示此台 NAS 的系統狀態
System Logs	顯示此台 NAS 重要的 LOG 訊息
Authorization	可交換 Public Key。(此部分請見認證交換工具的介紹)

ID	Host	VGID	Type	FS Type	Status	Size	Used	Used%	Description
test	192.168.1.132	123	lv	ext3	OK	1968.6 MB	1146.6 MB	59	test
sysvolume	192.168.1.132	123	sys	ext2	OK	2460.7 MB	609.4 MB	25	sysvolume
d	192.168.1.132	123	lv	ext3	OK	9841.3 MB	8386.7 MB	86	d
C	192.168.1.132	123	lv	xfs	OK	19990 MB	4664.4 MB	24	資源共享
d_20050628_0000	192.168.1.132	123	snap	ext3	OK	9841.3 MB	8386.7 MB	86	d_20050628_0000
iscsi01	192.168.1.132	123	raw	IGNORE	OK	1716 MB	0 MB	0	iscsi01
test_20050629_0000	192.168.1.132	123	snap	ext3	OK	1968.6 MB	1146.6 MB	59	test_20050629_0000
C_20050630_0000	192.168.1.132	123	snap	xfs	OK	19990 MB	4664.4 MB	24	C_20050630_0000

System Status :

ID	名稱	Status	狀況
Host	所屬的 Host IP Address	Size	總容量
VGID	所屬的 VG 名稱	Used	目前使用的容量
Type	此名稱的型態	Used%	所使用的百分比
FS Type	此檔案系統的型態	Description	描述

System log :

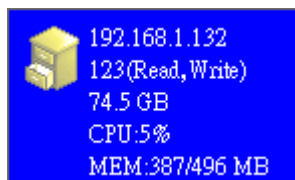
192.168.1.132 : 為該台 NAS 的 IP Address

123 : 為此台 NAS 的 VG 的名稱(目前的狀態為可讀寫)

74.5GB : 是該 VG 可使用的容量

CPU:4% : 目前 CPU 的使用百分比

MEM:380/496MB : 380 為所使用的記憶體大小，496 為此台 NAS 的記憶體總容量



4 網路組態設定

SCSI(0,0,0,0)：為 SCSI 的資訊

74.5GB(RAID5)：總容量為 74.5G 使用 RAID5 方式建立

Optimal：目前的總磁碟狀況

SCSI(0,0,0,0)	HD 0	HD 2	HD 3
74.5 GB (RAID5)			
Optimal			

右方的 HD0、HD2、HD3 是目前所使用的硬碟，分別接在 SCSI 的 0,2,3 上面。在上方的綠色代表下列訊息。

OK	正常
Sync	正在執行 Sync 中
Spare	此為 Spare 的磁碟
Failure	錯誤，代表資料無法寫入該磁碟
Removed	該磁碟已拔除

以下為整個 RAID 的狀態

Failure	RAID 錯誤
Optimal	正常使用
Degrade	有部分故障

OK	Sync	Spare	Failure	Removed	Optimal	Degrade
----	------	-------	---------	---------	---------	---------

14 FAQ

管理員密碼遺失怎麼辦？

答：請參考本手冊附錄二。

一般使用者如何修改自身的密碼？

答：以一般使用者帳號登入 WebHD 介面，選擇[修改密碼]即可修改一般使用者的密碼。

為什麼我無法使用檔案總管來上傳或下載？

答：請檢查 NAS [FTP 服務]是否已經啟用，或您是否已接受由 Jwebsir 所發出的安全認證。

什麼是儲存櫃？

答：儲存空間的集合，包含了多個實體磁碟，並且能分割成多個邏輯磁碟以提供檔案分享使用。

什麼是實體磁碟？

答：指的是實際所對應的硬體裝置，它可能是一個硬碟或是一個 RAID 裝置。

什麼是邏輯磁碟？

答：一個邏輯磁碟即為一個可分享的磁碟，您可以對它進行一些分享設定，也可對它設定 NAS 所支援的各種檔案系統。

如何做到兩個邏輯硬碟完全檔案備份？

答：客戶資料非常重要，不容許任何閃失，所以四顆硬碟 HD0 和 HD1 做成 RAID1，並做成邏輯磁碟 C，HD2 和 HD3 做成 RAID1，並做成邏輯磁碟 D。客戶希望/C 底下所有的目錄和檔案全部自動備份的 /D。UI 及 SAOS 目前沒有提供這項功能，所以採用以下解法，可以讓/D 與/C 每天凌晨 2:01 同步，不過 /C 的 ACL 權限並無法複製給 /D。編輯 /etc/crontab 加入最後粗體字那行，每天的 AM2:01 會做 rsync 這個指令，將/mnt/C 目錄所有的檔案和/mnt/C 同步，也就是/mnt/D 就變成/mnt/C 的 backup，不過 ACL 權限不會 copy 過去。所以這種備份法只是檔案目錄的備份，時間自己視情況修改，/mnt/C /mnt/D 也視情況修改，/etc/crontab 範例如下：

```
SHELL=/bin/bash
PATH=/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin
MAILTO=root
HOME=/
# run-parts
01 * * * * root run-parts /etc/cron.hourly
02 4 * * * root run-parts /etc/cron.daily
22 4 * * 0 root run-parts /etc/cron.weekly
42 4 1 * * root run-parts /etc/cron.monthly
01 02 * * * root /usr/bin/rsync -rRpogt --delete /mnt/C /mnt/D
```

我要從那裡下載 NAS 昇級檔？

答：關於 NAS 升級檔 FTP server，在 NAS 2.3.0 之後我們以兩種方式來做遠端升級，第一種和 NAS 2.2.1 的升級方法類似，我們得提供客戶，升級伺服器位址/套件所在目錄/帳號/密碼，NAS 就會自動判斷應該升級哪一個套件，第二種就是官方伺服器，內定為 upgrade.coventive.com，使用者從頭到尾一直按[下一步]即可自動判斷升級套件，完成升級這台 FTP server 只需把所有升級套件放在/var/ftp/pub 裏，並開放 anonymous 抓檔的權限就算架設完成。

防火牆外如何透過 ftp 存取 NAS?

答：遠端使用 FTP 可用下列方式：

網路上有提供免費的 FTP 軟體，例 CuteFTP；FTP 有主動式和被動式，需視網路環境決定使用何種模式。

(1)確定打開防火牆的 20、21 port。

(2)Coventive NAS 的 FTP 服務啟動(管理介面-服務列)。

使用 UI 連線：ftp:// IP address (Note: 若要設為 Passive 模式，[windows 網頁]->[工具選項]->[網際網路]->[進階]->[導覽]->[請勾選使用被動式 FTP](為了防火牆與 DSL 數據機的相容性)。

(1)確定防火牆的 9005、9006、21、20、80 Port 都有開啓。

(2)確定防火牆上述 ports 有對應到 NAS。

為什麼升級都會失敗, NAS 重開之後還是看到舊版 UI?

答：其實升級已經成功，從 IE 看到舊版的 UI 是因為看到 cache 的舊資料。

請在 Windows 電腦，選擇[控制台]->[Java Plug-in]->[快取]，將[啓用快取功能] disable。並關閉目前所有正在執行 applet 的瀏覽器視窗。

NAS 支援那幾款 Gigabit 網卡?

答：NAS 支援 Intel 數款 Gigabit 網路晶片，包括：

82540EM	82541	82542	82543GC	82544EI
82544GC	82545EM	82546EB	82547EI	

只要確定該網卡採用的是以上型號的晶片，NAS 即能驅動使用。

為何更換網卡之後就連不上了?

答：這是因為我們 NAS 的 IP 及 MAC 位址會做對應，所以當換了新的網卡之後，其 IP 將會遺失，所以一般更換網卡的動作應該為：

(1)先解除綁定及備緩狀態。

(2)移除所有網卡上的 IP。

(3)換上新的網卡。

(4)利用 CHCP 重設 IP (利用 COM Port 也可以)，並回復先前設定。

tw_cli info status is OK，但 UI 看起來是 degrade?

答：原始問題：升級 3ware firmware 之後 RAID5s 變成 RAID5，手動加入 Spare 之後，RAID status 會變成 RAID degrade?這是系統的 raidmon 這隻程式有產生一些 cache 所造成，其實這個重新啓動，應可以排除，檢查/tmp/raidmon 的資料，與 tw_cli info c0 的資訊是否一致，如果不一致，即可判斷為 cache 所引起的，可以移除 /var/lib/tw* 即可強制 reload。

由網芳或 FTP 連接 NAS 後，中文檔名或目錄呈現亂碼?

答：這是因為有些 FTP Client 不支援 Unicode，而網芳會看到亂碼的原因是因為那台 Windows 不支援 Unicode，如 Windows98、NT。如果是 Windows2000、XP 就不會有這個問題。若要使用 Windows98、NT，就是將檔案系統編碼選 big5，基本上不管新舊的 Windows 或是 FTP Client 都支援 big5 碼，要將檔案系統編碼改成 big5，請開啓[JWebSir]->[系統]->[系統編碼]->[字集字集 950(繁體中文)]->[確定]，但是已經建立的檔案系統需要摧毀重新建立才會生效。

NAS 登入好慢哦，怎麼辦?

答：依照經驗大多是 DNS 的問題，就是所設的 IP 可能不是一台 DNS 主機或者該台 DNS 主機目前沒有正常運作，狀況很像 bash# route 這個命令，DNS 一設錯，route 就會試著解析個

半天，最後真的解析不到，才以 IP 顯示出結果，解法當然是重設 DNS IP(這台 DNS 得確定目前是正常運作的)，在 NAS2.3 之後的版本，可使用 SAoS> nslookup domainname=<某個合法 domain name> 如果可解析到 IP 則目前所設的 DNS 是正常運作的。

NAS 直接斷電後重新啟動，發現 Raid 變成「同步中」？

答：直接將 NAS 斷電，會導致 Raidcard 的部份資料沒有完全寫回硬碟中。此時硬碟中的 Raid DCBs 會標示為「unclear」。重新開機之後，Raidcard 為了保證資料的完整性，則自動重新運算 redundant data，此時 WebUI 將顯示 Raid 正在「同步中」。

為何無法與 PDC AD Server 整合？

答：

觀察及問題描述：

(1)CIFS 設置時，成功 JOIN 到 Windows 2000 AD Server，用戶列表正常，但利用 Windows 2000 連線時，看不到 NAS，利用 IP 連線也無法找到 NAS。

(2)利用 FTP 及 SAOS 連線到 NAS 時異常緩慢。

研判及解決步驟：

與 AD 整合時，最重要的就是 DNS Server，要正確無誤，並在 JOIN"前"，DNS 即需要設定好 NAS 及 PDC 的 DomainName 記錄(A record)，另外連線到 NAS 時異常緩慢也研判應也是 DNS 的問題。

解決步驟及過程：

(1)先將 CIFS 恢復成 User level，先清除所有的設定。

(2)移除 DNS 設定，並確定 DNS 的設定是否正確。

(3)測試 FTP 及 SAOS 連線速度是否恢復正常。

(4)重新啟動 NAS，(確保所有 CIFS 行程沒有 cache)。

(5)設定 DNS。

(6)再測試 FTP 及 SAOS 連線速度是否恢復正常。

(7)重新設定 CIFS AD 設置是否成功 JOIN 到 PDC。

(8)從 Windows2000 連線到 NAS 是否可看見 NAS 及分享的目錄。

(9)若在 Windows2000 中設定權限失敗，原因有可能是利用 root 來登入，更改 NAS 上 CIFS AD 上的管理者為 root，在 window2000 中設定權限應可成功。

為何 Solaris 無法使用 automount 的功能？

答：這是由於我們 NFS(NAS 2.2.1 之前)服務中沒有真正支援 TCP 傳輸(NFS Over TCP)，但由於 Solaris automount 誤以為可以使用 TCP 來連線，所造成連線失敗，在 2.3.0 版之後，已加入 NFS Over TCP 的功能以解決此問題。

附註：當 NFS 沒有直接 NFS Over TCP 功能時，應在 rpc.nfsd 加入 --no-tcp 選項才可以解決此問題。

我一直收不到 NAS 警告郵件怎麼辦？

答：

(1)請檢查 NAS 的警告郵件設定是否已經指定郵件伺服器及收件者。

(2)確定所指定的郵件伺服器是否需要驗證，如果需要請填入 SMTP 的帳號和密碼，如不需要請將"我的 SMTP 伺服器需要驗證"取消。

(3)請檢查 NAS 的預設開道是否已經設定。

(4)請檢查 NAS 的 DNS 伺服器是否已經設定。

(5)請詢問網路管理員，此 SMTP 伺服器是否限制 NAS 遞送郵件(Relay denied)。

在使用 UI 時，為何無法設定 Windows 的樣式?

答：這個原因可能是你所安裝的 JVM 為 1.4.0 版,因為這個版本的 Windows 的樣式 (LookAndFeel)，有一些 bug，所以我們在設計 UI(jwebsir)時，將會判斷 JVM 的版本，如果版本為 1.4.0，我們 UI 將只提供 java 的樣式(個人設定中)，所以如果發生這種情形，建議將 JVM 重新安裝 1.4.1 以上的版本即可。

我所加入的 PDC 帳號為什麼中文字的部份都變成亂碼?

答：因為 Windows2000 之後的版本都是以 UTF-8 的編碼來讀寫，所以您的 NAS 檔案系統編碼應該設定為"UTF-8"才能正確顯示 PDC 帳號請開啓[JWebsir]->[系統]->[系統編碼]->[字集 UTF-8] ->[確定]。

附錄一

事件	型態	等級	電子郵件警告
3W*** AEN:ERROR ***	SYSTEM	Error	Y
Logical disk *** failed	SYSTEM	Error	Y
RAID device *** failed	SYSTEM	Error	Y
Snapshot disk *** is expired	SYSTEM	Error	Y
Failed to *** filesystem on ***	ADMIN	Error	N
Failed to *** filesystem ***	ADMIN	Error	N
Failed to resize*** filesystem on *** to *** blocks	ADMIN	Error	N
Sync error ***	ADMIN	Error	N
3W*** AEN:WARNING ***	SYSTEM	Warning	Y
Adapter0: ***	SYSTEM	Warning	N
Admin password changed	SYSTEM	Warning	Y
Failed to create SSH DSA host key	SYSTEM	Warning	N
Logical disk *** is low capacity	SYSTEM	Warning	Y
Networking disconnected	SYSTEM	Warning	Y
RAID device *** degraded (Component *)	SYSTEM	Warning	Y
RAID device *** destoryed	SYSTEM	Warning	Y
RAID device *** inconsistent	SYSTEM	Warning	N
Snapshot disk *** is low capacity	SYSTEM	Warning	Y
UPS battery is low	SYSTEM	Warning	N
UPS is back on line	SYSTEM	Warning	N
UPS is on battery	SYSTEM	Warning	N
*** filesystem on *** sucessfully	ADMIN	Notice	N
Backup finish ***	ADMIN	Notice	Y
Backup start ***	ADMIN	Notice	N
Filesystem *** sucessfully ***	ADMIN	Notice	N
Resize *** filesystem on *** to *** blocks successfully	ADMIN	Notice	N
Restore finish ***	ADMIN	Notice	Y
Restore start ***	ADMIN	Notice	N
Service *** reload	ADMIN	Notice	Y
Service *** restart	ADMIN	Notice	Y
Service *** start	ADMIN	Notice	Y
Service *** stop	ADMIN	Notice	Y
Sync job *** finish	ADMIN	Notice	Y
Sync job *** start	ADMIN	Notice	N
Upgrade finish	ADMIN	Notice	N
3W*** AEN:INFO ***	SYSTEM	Notice	N
Administration SSH key created	SYSTEM	Notice	N
Bonding NIC link eth* is down	SYSTEM	Notice	N
Bonding NIC link eth* is up	SYSTEM	Notice	N

Certificate of HTTP server is generated	SYSTEM	Notice	N
Detected and rebuild an originally exist ***	SYSTEM	Notice	N
Detected a USB device on ***	SYSTEM	Notice	N
Eth* NIC link	SYSTEM	Notice	N
Execute crontab job ***	SYSTEM	Notice	N
Extending Snapshot ***	SYSTEM	Notice	N
Found a 3ware storage controller ***	SYSTEM	Notice	N
IP address changed	SYSTEM	Notice	Y
LVSCAN : ***	SYSTEM	Notice	N
Networking failover to ***	SYSTEM	Notice	Y
PVSCAN : ***	SYSTEM	Notice	N
RAID device *** created	SYSTEM	Notice	Y
SSH DSA host key created	SYSTEM	Notice	N
System bootup	SYSTEM	Notice	N
System reboot	SYSTEM	Notice	N
System shutdown	SYSTEM	Notice	N
UPS needs to have its battery replaced	SYSTEM	Notice	N
USB device disconnect on ***	SYSTEM	Notice	N
VGSCAN : ***	SYSTEM	Notice	N
***(services) connected from ***	CONNECTION	Notice	N
***(services) disconnected from ***	CONNECTION	Notice	N
HTTP(JWebsir) connected from ***	CONNECTION	Notice	N
HTTP(Websir) connected from ***	CONNECTION	Notice	N
SSH connected from ***	CONNECTION	Notice	N
Telnet connected from ***	CONNECTION	Notice	N
User *** login from HTTP(JWebsir)	CONNECTION	Notice	N
User *** login from HTTP(Websir)	CONNECTION	Notice	N
User *** login from ssh	CONNECTION	Notice	N
User *** login from telnet	CONNECTION	Notice	N
User *** logout from HTTP(JWebsir)	CONNECTION	Notice	N
User *** logout from HTTP(Websir)	CONNECTION	Notice	N
User *** logout from ssh	CONNECTION	Notice	N
User *** logout from telnet	CONNECTION	Notice	N

附錄二

當忘記管理者密碼時，可以透過 RS232 連線到 NAS 來變更密碼。連線可用 Windows 或 Linux 平台進行，範例如下：

使用 Windows 進行連線：

1. 連線前準備

連線前請先準備下列事項：RS232 null modem 傳輸線一條，已安裝 Windows 95/98/Me/2000/XP 電腦一台。並將 RS232 null modem 傳輸線連結 NAS 序列埠及 Windows 電腦的序列埠。

2. 使用超級終端機

請點選「開始」->「程式集」->「附屬應用程式」->「通訊」->「終端機」啓動終端機程式(Hyper Terminal)，如果在選單上找不到終端機這個選項，請由控制台的「新增/移除 Windows 元件」->「通訊」去新增「終端機」這個元件。

啓動超級終端機後，要求建立新的連線，請在名稱欄位填上 NAS，然後按確定。

然後要求輸入區碼，請填上區碼，在使用連線的欄位上選擇你所連結的序列埠，假設使用者連線到 com1 時，請選擇「連接到 com1」，然後按確定。

在連接埠設定值中依下列指示填上：

每秒多少位元：

115200

資料位元： 8

同位元檢查：

None

停止位元： 1

設定正確的資料後，就可連線。請按 Enter 鍵，接著你會看到出現 nas login: 的字樣，此時表示連線成功。

3. 變更密碼

連線成功後即可進行變更管理者密碼的動作，請在「nas login:」之後輸入「admin」然後按 Enter。此時應出現 SAoS 的提示符號 SAoS>，在提示符號後輸入如下指令：

```
admin change_passwd passwd=NEWPASS
```

其中，NEWPASS 請替換為欲變更的密碼。

按 Enter 輸入以後，系統會再次確認是否變更密碼。如果確認無誤請輸入“y”，再按 Enter 即完成變更管理者密碼的動作。

欲結束操作請輸入 exit 結束連線。

操作範例如下：

```
nas login: admin
```

```
SAoS >admin change_passwd passwd=NEWPASS
```

```
ready to change admin password? (y/n)y
```

```
SAoS >exit
```

使用 Linux 進行連線：

1. 連線前準備

連線前請先準備下列事項：RS232 null modem 傳輸線一條，已安裝 Linux 電腦一台。並將 RS232 null modem 傳輸線連結 NAS 序列埠及 Linux 電腦的序列埠。

2. 使用 dip

請開啓一個 console，並輸入 `dip` 這個指令。如果找不到這個指令，請先安裝 `dip` 套件。使用 `dip` 連線需要有寫入序列埠的權限，如果有問題可以詢問主機管理人員。

請在 shell 提示符號下輸入 `dip -t`，然後在 `DIP>` 的提示符號後設定連接埠，假設連線的埠是 `com1` 請設定為 `ttyS0`，如果是 `com2` 請設定為 `ttyS1`。以此類推。

下面的範例假設使用者使用的是 `com1` 進行連線。所以使用者應在 `DIP>` 的提示符號後輸入

```
port ttyS0
```

接著設定連線速率，在 `DIP>` 的提示符號後輸入

```
speed 115200
```

緊接著輸入 `term` 進行連線。

```
term
```

再按一次 Enter 鍵，接著你會看到出現 `nas login:` 的字樣，此時表示連線成功。

3. 變更密碼

連線成功後即可進行變更管理者密碼的動作，請在「`nas login:`」之後輸入「`admin`」然後按 Enter。此時應出現 `SAoS` 的提示符號 `SAoS>`，在提示符號後輸入如下指令：

```
admin change_passwd passwd=NEWPASS
```

其中，`NEWPASS` 請替換為欲變更的密碼。

按 Enter 輸入以後，系統會再次確認是否變更密碼。如果確認無誤請輸入“y”，再按 Enter 即完成變更管理者密碼的動作。

設定完畢後，可以按 `CTRL]` 回到 `DIP` 的提示符號，然後輸入 `quit` 離開。操作範例如下：

```
[root@mic root]# dip -t
```

```
DIP: Dialup IP Protocol Driver version 3.3.7o-uri (8 Feb 96)
```

```
Written by Fred N. van Kempen, MicroWalt Corporation.
```

```
DIP> port ttyS0
```

```
DIP> speed 115200
```

```
DIP> term
```

```
[ Entering TERMINAL mode.  Use CTRL-] to get back ]
```

```
nas login: admin
```

```
SAoS >admin change_passwd passwd=NEWPASS
```

```
ready to change admin password? (y/n)y
```

```
SAoS >exit
```

```
[ Back to LOCAL mode. ]
```

```
DIP> quit
```

客戶服務

本公司客戶服務時間為台灣時間上午 9：00 至下午 6：00，歡迎來電指教或以 Email 來信詢問產品問題，我們將竭誠為您服務。

銘威國際企業股份有限公司

地址：235 台北縣中和市中正路 738 號 6 樓之 1

電話：+886-2-8226-3600

傳真：+886-2-8226-3645

電子郵件信箱：support@coventive.com

COVENTIVE 產品保固卡

承蒙惠購 COVENTIVE 公司產品，謹致謝意！我們將根據您保固卡上的有關條款，確認您的購買憑證並授予有限保固服務。填妥下列資料後請立即將保固卡傳真回 COVENTIVE 公司，並小心保存此證明，在申請維修時應出示保固卡。

用戶填寫資訊

請填寫下列資訊；無此資訊，保固卡無效。

機型別：_____序號：_____

用戶姓名：_____公司名稱：_____

通訊地址：_____

郵遞區號：_____聯繫電話：_____傳真：_____

經銷商名稱/標誌：_____購買日期：_____

發票號碼：_____ ☐ 個人購買 ☐ 公司購買

保固期限：_____年保固，客戶送修

產品維修記錄

送修日期	故障描述及原因	交驗日期	客服單號碼	受理人簽字

注意：請保存此部分和經銷商簽發的購貨及送貨單據，以備日後查閱。為保障個人或公司權益，請小心保管此保固卡。

重要提示

下述條款規定了 COVENTIVE 對產品的所有責任，並取代其他一切明示或默示的保證和/或其他責任。在機器不能良好運轉時，COVENTIVE 對用戶的責任限於按照以下的條款進行機器的維修和/或更換。此責任限制，不適用由於機器的缺陷所引起的對用戶的人身傷害和有形個人財產的損害。COVENTIVE 在任何情況下，對於用戶由產品遺失而引起的損失，對資料記錄，資料和/或程式等無形財產的損失和損害及由第三方對用戶提出賠償要求不負任何責任。本保固卡的解釋權歸 COVENTIVE 公司所有，COVENTIVE 公司有權對規定的內容進行修改，恕不事先通知。

保固卡使用說明

1. 本卡是 COVENTIVE 公司的產品保固卡，凡購買 COVENTIVE 公司產品的用戶，憑此卡享受保固期內及保固期外的優惠維修服務。
2. 購機時請認明所有配件上的 COVENTIVE 標誌。
3. 產品的保固期限是以 COVENTIVE 公司發佈該產品宣佈的保固期限為準，詳細資訊請諮詢 COVENTIVE 公司或是經銷商服務中心。保固起始時間以該產品的購買日期（根據購買發票或傳真回 COVENTIVE 公司的保固卡）為準。
4. 除特別說明以外，COVENTIVE 保固範圍包括全部原廠配置的硬體配件。由經銷商配置的配件出現故障時，請聯絡經銷商協助解決。以下配件不屬於保修範圍：消耗品、贈送品、預裝軟體。
5. 用戶機器故障時，請致電經銷商或是 COVENTIVE 公司客服部，工程技術人員會遠端處理，當確認是保固範圍內的故障時，請用戶將機器寄回並附上產品保固卡正本至經銷商或是 COVENTIVE 公司。
6. 若憑此保固卡提出保固服務的要求時，請事先備份自己的程式及資料。將記錄媒體（軟碟，光碟等）以及非 COVENTIVE 製造的附件，選件，附加物品（附有 COVENTIVE 特別聲明）事先從機器本體上取下來，並清除所有形式的密碼保護。
7. 如需現場服務，請與經銷商或是 COVENTIVE 公司聯繫，將酌情收取現場服務費。
8. 本保固卡不包括選購配件，選購配件的保固細則請參考各自保固卡。
9. 本保固卡及規定只在銷售範圍內有效，用戶如需攜機出境，請諮詢 COVENTIVE 公司或是經銷商服務支援中心。

保固範圍

COVENTIVE 產品在保固期內不屬於保固範圍的故障：

- ★用戶隨意更改內置作業系統，造成不能正常啟動的故障。
- ★由於各種密碼遺忘所造成的故障。
- ★用戶用電系統未能良好接地，因雷擊或其他用電系統原因造成的損壞。
- ★消耗材料（電池，外殼，電源插頭等）自然消耗，磨損及老化。
- ★其他顯然是由於用戶使用不當造成的故障，如液體注入，外力擠壓，墜落受損等。

因以下情況損壞或出現缺陷的產品不享受 COVENTIVE 聲明保固權益：

- ★疏忽、事故、災害、使用不當或未依使用手冊規定使用。
- ★使用並非由 COVENTIVE 製造的售賣配件。
- ★產品曾被改裝。
- ★曾經由並非 COVENTIVE 指定的維修服務中心修理。
- ★因不良運輸造成的產品損壞。
- ★用戶私自塗改，更換 COVENTIVE 產品的標誌和配件序號。