# 使用 Clonezilla 配合 NAS 進行備份與還原

1.NAS新增共用資料夾(以Synology NAS為例)

(1).打開「控制台」, 在共用資料夾中按「新增」共用資料夾, 輸名資料夾名稱, 確定

|                | 編輯NFS_bsd 共用資料夾設定                                      |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|
| 合り接尋           |  |  |  |  |
| 大 重宗列子         | 名稱: NFS_bsd<br>描述: for clonzilla                       |  |  |  |
| 🛓 檔案服務         | 所在位置: 儲存空間 1(可用容量: 132.81 GB) ▼<br>▼ 在「網路上的芳煂」聽緘此共用資料夾 |  |  |  |
| 👤 使用者帳號        | ✔ 對於不具權限的使用者聽藏資料夾及檔案                                   |  |  |  |
| 2 使用者群組        | 股動資源回收筒 只尤許管理者存取                                       |  |  |  |
| Ⅰ 目錄服務         | 清理資源回收简  |  |  |  |
| へ 連線能力         |  |  |  |  |
| 👩 QuickConnect |  |  |  |  |
| <b>分</b> 外部存取  |  |  |  |  |
| 🏠 網路           |  |  |  |  |
| 중 無線           | 確定取消   |  |  |  |

|             |       |               | 編輯NFS_bsd 共用資料  | 夾設定   |         |
|-------------|-------|---------------|---|-------|---------|
| 合り捜尋        | 一般權限  | 進階 NFS 權限 檔案索 | 15  |       |         |
| 、檔案分享       | 本地使用者 | •             |   | の漫画   | Ť       |
| 🛃 共用資料夾     | 名稱    | 禁止存取          | 可讀寫   | 唯讀    | 自訂      |
| 检查尼致        | admin |               | <ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul> |       |         |
| IESKUR(22   | guest |               |   |       |         |
| 🤰 使用者帳號     |       |               |   |       |         |
| 2 使用者群組     |       |               |   |       |         |
| 1 網域/LDAP   |       |               |   |       |         |
| 連線能力        |       |               |   |       |         |
| 3 QuickConn |       |               |   |       |         |
| 外部存取        |       | 17            |   | N N   | 2. 烟道日  |
| 1 網路        |       | 22 21         | 1   | 77 71 | 21回項目 C |
|             |       |               |   |       | 確定 取消   |

### (2).點選新增完成的資料夾進行「編輯」,設定使用者「權限」至可讀寫

(3).在「NFS權限」「新增NFS規則」如下,「IP位址」請輸入要授權使用的網路區段, 10.241.183.241/255.255.255.0(同10.241.183/24)代表一個C class網段,如需新增其他網段請 參考圖中網路區段設定。權限:可讀寫, Squash:所有使用者調整為admin,完全性:sys。 左下角掛載路徑要記下來,本例中為/volume1/NFS\_bsd

| 授安ム室            | 一般 曜版           | 進階 NFS 確限 檔算                             | \$ <b>\$</b> 51                                 |        |
|-----------------|-----------------|--|---|--------|
| 1曲朱八子           | 新增編輯            |  | 編輯 NFS 規則                                       |        |
| 4 共用資料夾         | 用戶端             | NFS 規則                                   |   | 卓 交互掛載 |
| 檔案服務            | 10.241.183.241/ | 主機名稱或 IP 位址*:                            | 10.241.183.241/255.255.255                      | 拒絕     |
|                 |                 | 櫂限:                                      | 可讀寫   |        |
| 使用者帳號           |                 | Squash:                                  | 將所有使用者調整為 admin 👻                               |        |
| ? 使用者群組         |                 | 安全性:                                     | sys 💌   |        |
| • • • • • • • • |                 | ✓ 啟動非同步                                  |   |        |
| 網域/LDAP         |                 | 九許來自非特殊權限之:                              | 連接埠的連線 (大於 1024 的連接埠)                           |        |
| 連線能力            |                 | 允許使用者存取已掛載                               | 的子資料夾   |        |
| QuickConn       |                 | * 可用下列三種方式填寫此榻                           | 位:  |        |
|                 |                 | • 單一主機                                   |   |        |
| 外部存取            |                 | • 萬用符號: *, *.synolc<br>• 網路區段: 203.74.20 | )gy.com<br>5.32/255.255.255.0, 203.74.205.32/24 |        |
| 29 F22          | 擠載略徑:/volume:   |  |   |        |

以上含 Samba 與 NFS 設定

## 2.下載Clonezilla

(1).<u>下載Clonezilla 再生龍</u>, 至國網中心下載, 下載參考:穩定-發行版, CPU架構i686-pae, 檔案類別: ISO

(2).使用 Unetbootin 將ISO檔燒至USB隨身碟

(3).在要備份的電腦選擇由 USB隨身碟 開機(Acer開按F12)

## 3.用Clonezilla備份與還原

(1).選擇USB開機(Acer F12, Asus F8 or F2), 選 UBS DISK



### (2).執行預設選項 Clonezilla live



(3).語言:正體中文

| Choose language           Which language do you prefer:   |
|---|
| ca_ES.UTF-8 Catalan   Català<br>de_DE.UTF-8 German   Deutsch<br>en_US.UTF-8 English<br>es_ES.UTF-8 Spanish   Español<br>fr_FR.UTF-8 French   Français   |
| it_II.UIF-8 Italian   Italiano<br>ja_JP.UTF-8 Japanese   日本語<br>pt_BR.UTF-8 Brazilian Portuguese   Português do Brasil<br>ru_RU.UTF-8 Russian   Русский |
| zh_CN.UTF-8 Chinese(Simplified)  简体中文<br><mark>z</mark> h_TW.UTF-8 Chinese(Traditional)  正體中文 - 臺灣  |
| <0k>  |

(4).不修改鍵盤架構



### (5).Start



(6).device-image



## (7). 掛載再生龍印象檔的目錄:使用samba\_server

| 不能 |  | <del>削累福的目録</del><br>是遠端主機的目錄到/home/partimag以便儲存或是讀取印 |
|----|--|---|
|    | local_dev 使用本機的分割區(如:硬碟<br>ssh_server 使用SSH伺服器的目錄<br><mark>samba_server 使用網路芳辨伺服器的目錄</mark><br>nfs_server 使用MFS伺服器的目錄。 | , 隨身碟)  |
|    | enter_shell 進入命令列. 目行手動調整<br>skip 使用現有的/home/partimag<br><ok></ok>   | (記憶體,關機後資料就消失。***不建議***)<br><cancel></cancel>         |
|    |  |   |

[1].網路設定:dhcp(不用拔外線),因為要從遠端進行備份或還原

| d <mark>hep</mark><br>static | 使用DHCP來自動設定<br>設定固定TP位址 |
|------------------------------|-------------------------|
| pppoe                        | 使用PPPoE來設定              |
| enter_snerr                  | 座八叩マツリ・_日11 丁動調盤        |
| <0k>                         | <cancel></cancel>       |

[2].網路設定: Mount samba server : 輸入印象檔來源的IP

| Mount Sam<br>伺服器的IP位址或是正式註冊的機器名稱(FQDN),例如<br>10.241.183.210 | ba server ⊣<br>∏192.168.120.254或是hostname.domainname.org |
|---|--|
| <0k>  | <cancel></cancel>  |

[3].網域名稱:可省略

| Mount S 網路芳鄰伺服器上的網域名稱,如果伺       | amba server<br>服器上沒有此設定,你可以略去此選項                |
|---------------------------------|---|
| <0k>                            | <cancel></cancel>                               |
| 4].輸入具可讀寫權限的帳號,本例為admin         |   |
| Mount<br>使用該伺服器上的哪一個帳號,該帳號須擁有寫入 | Samba server<br>(儲存印象檔)或是讀取的權限,例如 administrator |
| <0k>                            | <cancel></cancel>                               |

[5].輸入要存取印象檔的共用資料夾名稱

| 要儲存或是讀取該伺服器上的哪一個目 | amba server<br> 錄下的再生龍印象檔,例如 /images |
|-------------------|--------------------------------------|
| <0k>              | <cancel></cancel>                    |

[6].認證模式:auto

| 你要那一種安全認証模式?  | y mode              |
|---|---------------------|
| a <mark>uto 使用系統預設</mark><br>ntlm 使用NTLM password hashing模式 | (較舊較不安全,使用在連接某些NAS) |
| <0k>  | <cancel></cancel>   |
|   |                     |

[7].輸入具可讀寫權限帳號的密碼

| Mount Samba server 月現在你必須輸入對於這個帳號的密碼 "admin"@10.241.183.210:/admin   |  |
|--|--|
| Mounting samba server by:<br>mount -t cifs "//10.241.183.210/admin" /home/partimag -o user="admin"<br>Password for admin@//10.241.183.210/admin: |  |

## [8].遠端共用資料夾掛載完成

| Mounting samba server b              | y:      |        |         |               |  |
|--------------------------------------|---------|--------|---------|---------------|--|
| mount -ṫ cifs "//10.241              | 183.2   | 10/ad  | min" /  | nome/p        | oartimag -o user="admin"                   |
| Password for admin@//10<br>目前系統的掛載狀態 | 0.241.1 | .83.21 | 0∕admi⊓ | า:            |  |
| **                                   | жжжж    | жжжж   | ****    | жжж           | ******                                     |
| Filesystem                           | Size    | Used   | Avail   | Use%          | Mounted on                                 |
| rootfs                               | 504M    | 7.5M   | 497M    | 2%            |  |
| sysfs                                | 0       | 0      | 0       |               | /sys                                       |
| proc                                 | 0       | 0      | 0       |               | /proc                                      |
| udev                                 | 10M     | 0      | 10M     | 0%            | /dev                                       |
| devpts                               | 0       | 0      | 0       |               | /dev/pts                                   |
| tmpfs                                | 101M    | 568K   | 101M    | 1%            | /run                                       |
| /dev/sr0                             | 137M    | 137M   | 0       | 100%          | /lib/live/mount/medium                     |
| /dev/loop0                           | 109M    | 109M   | 0       | 100%          | /lib/live/mount/rootfs/filesystem.squashfs |
| tmpfs                                | 504M    | 0      | 504M    | 0%            | /lib/live/mount/overlay                    |
| tmpfs                                | 504M    | 0      | 504M    | 0%            | /lib/live/mount/overlay                    |
| aufs                                 | 504M    | 7.5M   | 497M    | 2%            |  |
| tmpfs                                | 5.0M    | 0      | 5.0M    | 0%            | /run/lock                                  |
| pstore                               | 0       | 0      | 0       |               | /sys/fs/pstore                             |
| tmpfs                                | 202M    | 0      | 202M    | 0%            | /run/shm                                   |
| fusectl                              | 0       | 0      | 0       |               | /sys/fs/fuse/connections                   |
| rnc ninefs                           | 0       | 0      | 0       | . <del></del> | /run/rnc_ninefs                            |
| //10.241.183.210/admin               | 116G    | 245K   | 116G    | 1%            | /home/partimag                             |
| 按 Enter 鍵繼續                          | ****    |        |         |               |  |

## (7). 掛載再生龍印象檔的目錄:使用nfs\_server

[1].網路設定:dhcp(不用拔外線),因為要從遠端進行備份或還原

| 17角[7]或退原之前,找<br>27檔<br>選定模式:   | 们需要元何戰爭從的方對區以  | 定逐漸主機的日報到/nome/partimag以便确分毀定領機         |
|---|--|---|
| local_dev<br>ssh_server<br>samba_serve<br>n <mark>fs_server</mark><br>enter_shell | 使用本機的分割區(如:硬碟<br>使用SSH伺服器的目錄<br>r使用網路芳鄰伺服器的目錄<br>使用NFS伺服器的目錄<br>進入命令列,自行手動調整 | , 隨身碟)                                  |
| skip  | 1史用規有的/home/partimag   | (記憶體,開機後資料就消失。 ****个建議****)<br>〈Cancel〉 |

[2.].NFS version: 選預設值 NFS v2, v3

|      | n <mark>fs</mark><br>nfs4 | NFS<br>NFS | v2,<br>v4                           | V3     |
|------|---------------------------|------------|-------------------------------------|--------|
| <0k) | >                         |            | <ca< td=""><td>ancel&gt;</td></ca<> | ancel> |

### [3.].輸入NFS server IP, 本例為 NAS IP

| Mount<br>伺服器的IP位址或是正式註冊的機器名稱(FQDN),<br>10.241.183.210 | : NFS server ┝<br>例如192.168.120.254或是hostname.domainname.org: |
|---|---|
|   | <cancel></cancel>   |
|   |   |

### [4].提供 NFS 服務的路徑,請參考NAS提供NFS服務的路徑

| ● Mou<br>要儲存或是讀取該伺服器上的哪一個目<br>/mnt/Raid/NFS_bsd | nt NFS server │<br>錄下的再生龍印象檔,例如 /home/partimag/: |
|---|--|
|   | <cancel></cancel>                                |
|   |  |

### [5].掛載成功

| The path in nfs server is: /mnt/R              | aid/NF      | S_bsd       |                   |                       |  |
|--|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|--|
| Mounting NFS server by:                        |             |             |                   |                       |  |
| mount -t nfs 10.241.183.210:/mnt/<br>目前系統的掛載狀態 | Raid∕N      | IFS_bs(     | d ∕hom∈           | e/part                | timag -o noatime,nodiratime,nfsvers=3      |
| ****   | жжжж        | жжжж        | *****             | ***.                  |  |
| Filesystem                                     | Size        | Used        | Avail             | Use%                  | Mounted on                                 |
| rootfs   | 504M        | 7.5M        | 497M              | 2%                    |  |
| sysfs  | 0           | 0           | 0                 |                       | /sys                                       |
| proc   | 0           | 0           | 0                 |                       | /proc                                      |
| udev   | 10M         | 0           | 10M               | 0%                    | /dev                                       |
| devpts   | 0           | 0           | 0                 |                       | /dev/pts                                   |
| tmpfs  | 101M        | 572K        | 101M              | 1%                    | /run                                       |
| /dev/sr0                                       | 137M        | 137M        | 0                 | 100%                  | /lib/live/mount/medium                     |
| /dev/loop0                                     | 109M        | 109M        | 0                 | 100%                  | /lib/live/mount/rootfs/filesystem.squashfs |
| tmpfs  | 504M        | 0           | 504M              | 0%                    | /lib/live/mount/overlay                    |
| tmpfs  | 504M        | 0           | 504M              | 0%                    | /lib/live/mount/overlay                    |
| aufs   | 504M        | 7.5M        | 497M              | 2%                    |  |
| tmpfs  | 5.0M        | 0           | 5.0M              | 0%                    | /run/lock                                  |
| pstore   | 0           | 0           | 0                 |                       | /sys/fs/pstore                             |
| tmpfs  | 202M        | 0           | 202M              | 0%                    | /run/shm                                   |
| fusectl  | 0           | 0           | 0                 |                       | /sys/fs/fuse/connections                   |
| rpc pipefs                                     | 0           | 0           | 0                 | 07.0                  | <u>/run/rpc pipefs</u>                     |
| 10.241.183.210:/mnt/Raid/NFS_bsd               | 116G        | 301M        | 116G              | 1%                    | /home/partimag                             |
| salalalalalalalalalalalalalalalalalalal        | alalalalala | alalalalala | <u>lalalalala</u> | and the second second |  |
| 按 Enter 鏈繼續                                    |             |             |                   |                       |  |

## (8). 進行備份或還原

[1].選擇Beginner初學者模式

| 選擇後約 | 青進階參數                            | 對話精靈所要的模式:                    |
|------|----------------------------------|-------------------------------|
|      | B <mark>eginner</mark><br>Expert | 初學模式:接受預設的選擇<br>專家模式:自行選擇進階參數 |
|      | <0k>                             | <cancel></cancel>             |



### [3].輸入印象檔檔名



### [4].輸擇硬碟

| 再生龍(Clonezilla) - 開放原始<br>選擇本機硬碟當來源母碟。<br>硬碟的命名是GNU/Linux下裝置的命名方式,機器中的<br>類推 使用空白鍵來標示你的選擇,被標示選到的語<br>() sda 53.7GB_Virtual_diskNo_disk_serial | 洒再生還原系統   模式: savedisk  <br>]第一顆是hda或者sda,第二顆硬碟是hdb或者sdb,其餘<br>部份會出現星號(*)<br>I_no |
|---|---|
| <0k>  | <cancel></cancel>   |

### [13].略去檢查



### [5].略去檢查



### [6].備份前確認

| PS. 下次您可以且接下這樣的指令:   |
|--|
| /USP/SD10/OCS-SP -g2 -C -j2 -z1p -1 2000 -sC -p True savedisk L4620G-Win10x64-2015-0914-1mg sda<br>這個地区小地球在代達個地名 供送標準面時使用。 |
| 這個指令也做仔ZD這個檔石供復續需要時使用: / tmp/0CS-L4620G-WIN10X64-2015-0914-1mg-2015-09-14-23-33  |
| **************************************   |
| 1女 Enter 純電磁質  |
| Activating the partition into in /proc done!   |
| Selected device [sda] found!   |
| The selected devices: sda  |
| Searching for data partition(s)  |
| Excluding busy partition or disk   |
| Unmounted partitions (including extended or swap): sda1 sda2   |
| Collecting info done!  |
| Searching for swap partition(s)  |
| Excluding busy partition or disk   |
| Unmounted partitions (including extended or swap): sda1 sda2   |
| Collecting info done!  |
| The data partition to be saved: sda1 sda2  |
| The swap partition to be saved:  |
| Activating the partition info in /proc done!   |
| Selected device [sda1] found!  |
| Selected device [sda2] found!  |
| The selected devices: sda1 sda2  |
| Getting /dev/sda1 info   |
| Getting /dev/sda2 info   |
| *******  |
| 下個步驟將把這台機器的硬碟/分割區存成印象檔:  |
| ***************************************  |
| Machine: VMware Virtual Platform   |
| sda (53.7GB Virtual disk No disk serial no)  |
| sda1 (500M ntfs 系統保留(In Virtual disk ) No disk serial no)  |
| sda2 (49.5G ntfs(In Virtual disk ) No disk serial no)  |
| *****  |
| -> "/home/partimag/L4620G-Win10x64-2015-0914-img".   |
| 你確認要繼續執行? (y/n)  |
|  |

### [7].備份或還的執行情形

| Partclone<br>Partclone v0.2.70 http://partclone.org<br>Starting to clone/restore (/dev/sda1) to (-) with dd mode<br>Calculating bitmap Please wait done!<br>File system: raw<br>Device size: 988.3 MB = 1930257 Blocks<br>Space in use: 988.3 MB = 1930257 Blocks<br>Free Space: 0 Byte = 0 Blocks<br>Block size: 512 Byte |   |
|--|---|
| Elapsed: 00:00:04 Remaining: 00:00:15 Rate: 2.99GB/min<br>Current Block: 389120 Total Block: 1930257   |   |
| Data Block Process:  | * |
| Total Block Process:   | 8 |

[8].接下來你可選擇關機會重新開機,如要繼續測試可選擇rerun2,不用重新掛載網芳共用資料來

| 下一步要: | Choose mode   |
|-------|---|
|       | poweroff 關機<br>reboot 重新開機<br>cmd 進入命令列<br>rerun1 重來一次 (印象檔儲藏庫/home/partimag若已經掛載將會被卸載)<br><mark>rerun2 重來一次(保持印象檔儲藏庫/home/partimag掛載狀態)</mark> |
|       |   |

### [9].使用現有的掛接裝置繼續

| 在備份或還原之前,<br>象檔<br>選定模式: | ,我們需要先排  | 田報告任意用的  | 日蘇<br>機的目錄到/home/partimag以便儲存或是讀取印 |
|--------------------------|--|--|------------------------------------|
|                          | local_dev<br>ssh_server<br>samba_server<br>nfs_server<br>enter_shell<br>skip | 使用本機的分割區(如:硬碟,<br>使用SSH伺服器的目錄<br>使用網路芳鄰伺服器的目錄<br>使用NFS伺服器的目錄<br>進入命令列. 自行手動調整<br>使用現有的/home/partimag | 隨身碟)<br>(可寫網路磁碟如NFS/SMBFS)         |
|                          | K <mark>o</mark> ks  | 1  | <cancel></cancel>                  |

[10].進行整顆硬碟還原



[11].選擇印象檔來源, 最後面的資訊為原始硬碟大小, 要還原的硬碟, 容量不可小於此

| 十再生龍(Clonezilla) - 開放原始碼再生還/<br>選擇印象檔來做還原:  | 原系統   模式: restoredisk ┣━   |
|---|--|
| <mark>L4620G-Win10x64-2015-0829</mark><br>L4620G-Win10x64-UEFI-2015-0829<br>L4620G-Win7sp1x64-Al1HD2p-2015-0705 | 2015-0829-0609_sda_500GB<br>2015-0829-0821_sda_500GB<br>2015-0705-1351_sda_500GB |
|   | <cancel></cancel>  |

如果選擇restoreparts, 資訊略有不同, 有原partition分割區資訊, 要還原的分割區容量也是不 能小於原來大小

| 再生龍(Clonezilla) - 開放原始碼再生還原系統   模式: restoreparts  <br>  選擇印象檔來做還原:                                 |   |  |
|--|---|--|
| L4620G-Win10x64-2015-0829<br>L4620G-Win10x64-UEFI-2015-0829<br>L4620G-Win7sp1x64-Al1HD2p-2015-0705 | 2015-0829-0609_sda1_sda2<br>2015-0829-0821_sda1_sda2_sda3_sda4_sda5<br>2015-0705-1351_sda1_sda2 |  |
|  | <cancel></cancel>   |  |

### [12].選擇要還原的目的硬碟

| ☐ 再生龍(Clonezilla) - 開放原始碼再生還原系統   模式: restoredisk │<br>選擇目的硬碟來還原(注意!!!該硬碟現存的資料會被覆蓋)<br>硬碟的命名是GNU/Linux下裝置的命名方式,機器中的第一顆是hda或者sda,第二顆硬碟是hdb或者sdb,其餘<br>類推 使用空白鍵來標示你的選擇,被標示選到的部份會出現星號(*)<br>sda 53.7GB_Virtual_diskNo_disk_serial_no |  |  |
|---|--|--|
| KOK>  | <cancel></cancel>  |  |
|   |  |  |
| ************************************  | кккж.<br>p true restoredisk L4620G-Win10x64-2015-0829 sda<br>s-L4620G-Win10x64-2015-0829-2015-09-14-23-57<br>кккж. |  |

選擇restoreparts時,出現的畫面稍有不同,請選擇要還原的的分割區,本印象檔用savedisk 將整顆硬碟備份下來,原來有2個分割區,所以在還原分割區時可選擇想要還原的分割區。



#### 最後確認

