

## 10 額外的進階參數

選擇目的分割區來還原，請參考表 2 相關選項，此外增加的選項如下：

Option	Use
-j0	強制使用 dd 來還原硬碟分割表，當邏輯磁碟存在時請勿使用此功能!

表 5

## 11 設定用戶端複製完畢後的動作

最後請您設定複製完畢後的工作：true 不做其他任何動作(預設值)，reboot 重新開機,poweroff 關機。

## 12 總結

到這個階段所有設定的工作已經大致完成，Clonezilla 會以 `ocs-sr` 命令的型態顯示所有的設定值以供您後續需要時使用。請按 Enter 鍵繼續。

## 13 確認工作

還原動作執行確認。為了避免操作風險，Clonezilla 會有二次的確認動作。

## 14 執行 Clonezilla live 還原工作

Clonezilla 會開始執行動作，並且螢幕上會顯示工作進度。

## Imaging To A Samba Share

Clonezilla 可以透過網路及各種形式的分享作業來執行備份與還原的工作，比較常見的就是透過 Samba(aka CIFS)協定來執行備份或分享的作業。

要執行這種程序，首先就是要先設定 Samba 的相關網路分享設定工作。

Clonezilla 需要下列的資訊以便進行相關分享的工作。

Server name	伺服器的 IP 位址或者是網路全名 (FQDN)
Domain name	網域名稱(當您使用的是 MS-Windows 工作群組時，您可以不用輸入任何資料)
Share name	分享的名稱
Share user	分享資料的使用者名稱 (這位使用者必須對分享資料夾具備足夠的使用權限)
Share password	分享資料的使用者對於分享資料夾的存取密碼

The remainder is similar to local imaging or 還原 (see D and E)。

您也可以透過其他的網路協定來進行 Clonezilla 網路備份還原的功能，例如 SSH 或是 NFS。

## F 製作光碟 ISO 或隨身碟 ZIP 檔案

這個選項可以協助使用者利用 Clonezilla 備份檔案建立一個可以自動開機並還原的光碟檔案 (ISO file) 或隨身碟檔案 (ZIP file)。

要進行產生 ISO/ZIP 的程序，請您按照 D1 到 D5 步驟，then read on。。。燒錄成 DVD 光碟。請參考 G。

所有的備份檔案是存放在 /home/partimag 目錄中，請確認是否有足夠的空間可以進行相關自動還原光碟或隨身碟檔案的工作。

建立自動還原光碟或隨身碟檔案的工作大致相同，下列是製作自動還原光碟 ISO 檔案的作法：

### 1 選擇還原印象檔

在清單中選擇還原來源檔案

### 2 選擇還原目標裝置

選擇還原的目的碟 (by default, the same device as the one used as a source during the image creation)。

### 3 選用進階參數

這些參數是提供還原程序使用,如同 E9 的作法。

如果您想要作成全自動還原的印象檔，讓使用者完全不必輸入任何按鍵與指令，請取消選擇 -c 這個選項，並選擇 -b 這個選項。

### 4 MBR 及分割區參數

選擇目的磁碟或分割區 (請參考 E10)。

## 5 額外的參數

最後請您設定還原工作執行完畢後的動作：true 不做其他任何動作(預設值)，reboot 重新開機,poweroff 關機。

## 6 選擇語言

設定還原過程中所使用的語言。

當您設定使用者交談模式執行時此功能相當有用。

## 7 設定鍵盤排列方式

預設值是 NONE，如果您想要加以修改，。鍵盤排列表存放於 /usr/share/keymaps/i386 這個目錄中。

## 8 選擇檔案型態

您可以選擇產生 ISO 光碟印象檔，ZIP 隨身碟用壓縮檔，或者是兩者皆產生。

## 9 建立 ISO 印象檔案

當 ISO 光碟檔案超過 CDROM 650MB 容量時會有相關的確認動作。

## 10 檢測 Clonezilla 備份檔案是否存在

如果您現在檢查 /home/partimag 這個目錄，您將會發現自動還原光碟 ISO 檔案已建立完成，並且是以 clonezilla-live-<備份檔案名稱>.iso 加以命名。

## G 燒錄光碟 ISO 檔案 G1e

(though using the command-line is out of this RefCard scope, it seems interesting to describe this feature here)

當您光碟 ISO 印象檔案製成完成後，(see G)，您可以視其容量大小燒錄成 DVD 光碟 或者是 DVD 光碟。

比較簡單的作法是進入 Command shell 命令列之後，再插入一片空白的 CD 或者是 DVD 光碟到光碟機中 (如果您使用的是可重複抹寫的 DVD-RW，請記得先加以格式化!)

請先確認 /home/partimag 已經設定完成後，接下來執行以下命令

```
sudo su -
cd /home/partimag
growisofs -Z /dev/hdx=<name of ISO file>
```

在上述的指令中

/dev/hdx (或是 /dev/sdx)指的是 IDE 或是 SATA 燒錄裝置的代碼，<name of ISO file> 指的是實際 ISO 檔案的名稱。

## H Hints

### 1 MS-Windows 使用者的警示訊息

使用 Clonezilla live 來複製 MS-Windows 系統是一相當快速並具有效率的工作，但是請記得要使用 Microsoft 公司所提供的 Sysprep 工具，否則您將會因 SIDs (security Ids)這個原因而發生問題。SIDs 是為了提供網路安全目的而使用，您不能因為使用 Clonezilla liv 複製 MS-Windows 系統後造成網路上不同電腦間的 SIDs 重覆。

解決方式: 您可以使用一些特定的軟體來更改複製後的 MS-Windows 系統 SID (例如: SysInternals 公司所生產的 NewsSID.exe 軟體。

您也可以參考微軟公司的解決方案: <http://technet.com/en-us/sysinternals/bb897418.spx>。

### 2 複製 MS-Windows 系統後無法開機

這種情況有可能是因為 GNU/Linux 和 MS-Windows 對於解析硬碟的 CHS 值 (cylinder, head, sector) 不同而產生。以下是一些解決的方法:

- 修改 BIOS 中的 IDE 硬碟設定值：使用 LBA 模式來取代 auto 自動模式。
- 當您執行還原印象檔的步驟時，在 E9 這個步驟,使用 -t1 這個選項，以及在 E10 這個步驟,使用 -j0 這個選項。
- 使用 MS-Windows 9x 開機軟體片開機後，執行 `fdisk /mbr` 指令。
- 使用 MS-Windows XP 安裝光碟開機後，進入還原模式。在控制台執行 `fixmbr` 指令加以修復。如果不行的，您可以嘗試使用 `fixboot` 這個指令。
- 使用 Clonezilla live 光碟開機後，進入命令列模式，執行 `ntfsreloc` 指令來調整 NTFS 硬碟分割區，做法如下：  

```
sudo su -
partclone.ntfsreloc /dev/sda1
```

 (您必需以 實際的 NTFS 開機分割區 ID 來取代 /dev/sda1 這個參數)。

如果您要取得更多的資訊，請參考 <http://www.org/doku.php?id=contrib:ntfsreloc>



## Using Clonezilla In Wizard Mode

適用於 Clonezilla v.1.2.1-39 版本

Clonezilla is © 2003-2009 – NCHC – Taiwan  
<http://www.nchc.org.tw>

這份快速操作參考卡內容內將包含您在 Clonezilla Live 精靈模式下所使用的各種基本操作方法。(並不適用於 Clonezilla Live 專家模式或是指令操作模式)。

ⓐ 本軟體錯誤的操作將會嚴重影響您硬碟中的資料！操作前請別忘了先將資料加以備份！

## A 使用介面

Clonezilla Live 精靈模式是以選單方式加以操作，您將會使用下列按鍵：

**Space** 選取(取消)清單中的選項 (您將會在選項中看到星星符號)

**Tab** 移動或切換不同的項目  
或方向鍵

**Enter** 確認操作選項並進行下一步驟

當您對於 Clonezilla Live 操作執行選項不確定時，建議您保留預設值，以符合大多數的操作情況。

有些問題需要您用 Y/N 加以回答，其中大寫的英文字代表的就是預設的回應選項，舉例來說，y/N,其中 N 代表的 "no"就是預設的回應選項，如果您要回答就是 N，就可以直接執行 **Enter** 以節省操作時間。

## B 初始化

初始化的選項適用於各種 Clonezilla live 操作模式。

### 1 初始還原

選擇適合您硬體的螢幕解析度

選擇「To RAM」這個選項後，clonezilla live 程式將會先儲存在電腦的記憶體中，這是特殊目的的作法，例如為了再次插入 DVD 光碟來還原系統或是將相關的備份印象檔案燒錄成 CD/DVD 光碟片。

您可以使用 **Tab** 來修改開機選單的相關選項。

### 2 選取語言

設定操作 Clonezilla live 過程中使用的語言，預設值是英文 (en\_US)。

### 3 設定鍵盤對應

設定鍵盤排列方式。

如果您的鍵盤是常見的 US-English 型式,請保留預設值 (不要修改鍵盤對應)，如果不是，您可以從系統提供的完整列表中加入以選擇。

### 4 開始執行 Clonezilla

選擇 Start Clonezilla 使用再生龍開始執行，至於 Enter\_Shell 進入命令列是提供給進階模式使用者的功能選項。

## C Local Disk To Disk Cloning (Direct Cloning)

直接複製功能通常指的就是在相同的硬體配備情況之下，二部硬碟或二個硬碟磁區間的資料複製。

For imaging to a file, see D and E; for imaging on a network, see 。

### 1 操作模式

device-device 硬碟/分割區複製到硬碟/分割區

### 2 複製模式

disk\_to\_local\_disk 複製本機硬碟到本機硬碟

如果您是要執行硬碟分割區之間的複製功能，請選擇 part\_to\_local\_part。

### 3 選擇來源硬碟

選擇本機硬碟當來源母碟

## 4 選擇目的硬碟

選擇本機硬碟當目的硬碟

- 請小心！千萬不要將來源硬碟與目的硬碟搞混了！如果發生像這種錯誤將會導致硬碟資料無法挽救的傷害！

### 5 Clonezilla 運作進階參數

選項	作法
-g-auto	(預設值) 在目的硬碟的開機區重新安裝 grub 開機程式
-r	在目的碟的分割區調整檔案系統大小以符合分割區容量
-nogui	使用 partimage 的時候不顯示圖形介面
-m	不要複製開機管理程式 ( boot loader )
-o	強迫載入預存的硬碟 CHS ( 磁柱磁碟磁區 ) 值
-b	使用批次模式執行印象檔製作工作 ( 危險 , 請務必確認設定正確 ! )
-v	顯示出詳細的資訊

表 1

### 6 額外使用的進階參數

有關於硬碟分割區以及 MBR 的一些額外指令。

Option	Use
	使用來源 ( 母 ) 碟中的硬碟分割表
-k	不要在目的碟的開機磁區產生分割區的分配表
-k1	照比例放大產生硬碟分割表
-k2	待會進入命令列來手動產生硬碟分割表

表 2

- 當您要還原到比來源硬碟容量更大的目的硬碟時，建議您使用 **-k1** 這個選項。

### 7 最後總結及一些警示訊息

在正式執行硬碟複製工作前，系統將會顯示出總結及相關警告訊息，在部份操作情況下，也會有詢問您是否要安裝 bootloader 到目的碟的問題。

複製工作

由於複製工作對於目的地硬碟資料來說是一件具有破壞性的工作，所以接下來會有最後的警告與確認程序！

複製工作進行時會顯示出進行比例。

### 8 總結

完成 Clonezilla 複製工作，螢幕會顯示一段訊息，讓您決定接下來的工作。例如：shutdown 關機, reboot 重新開機, start over 再次重新啟動或是進入命令列 (預設值)。

## D Local Disk Imaging (Backup)

這個功能將備份印象檔存放在一個檔案，所以您需要準備本機硬碟上的儲存裝置 (例如:外接硬碟或是 USB 隨身碟)。透過 USB 裝置就可以稍後再連接，使用外接式儲存裝置在連接比較容易。

### 1 複製型態

Device-image 硬碟/分割區 [存到/來至] 印象檔

### 2 掛載 Clonezilla 印象檔的目錄

The image mounting point: `local_dev`

如果您使用的是 USB 外接裝置來儲存 Clonezilla 印象檔,螢幕上會提示您在這個時刻接上，機會，並且至少要等待 5 秒以上讓系統偵測到這個裝置，再接 **Enter** 鍵繼續。如果您不需要用到 USB 外接裝置，請直接 **Enter** 鍵繼續下一步驟。

### 3 掛載某個裝置來儲存或是讀取印象檔

這個位置就是要儲存 Clonezilla 備份印象檔，也就是關連到 Clonezilla 執行時「`/home/partimag`」這個目錄

- 如果您要掛載使用的裝置是使用 ntfs 檔案系統，螢幕上會出現一些警示訊息，請您不必擔心，ntfs 這種檔案系統在 GNU/Linux 系統上已具備有相當的支援度。請直接 **Enter** 鍵繼續下一步驟。

## 4 選擇給 Clonezilla 存取印象檔的目錄

通常這個目錄預設是在根目錄 (`/`)。Clonezilla 也會列出儲存裝置裡第一層並且沒有包含特殊字元的目錄名稱提供您加以選擇。

- Bypassing any of these constraints implies to handle this manually (Expert Mode)。

### 5 列出目前系統的掛載狀態

螢幕將會列出本機系統上儲存裝置所有的掛載狀態與剩餘空間

- 請利用這個機會檢查一下 `/home/partimag` 這個目錄是否還有足夠的空間可供儲存 Clonezilla 備份檔案使用

### 6 選定模式

請選擇 `Savedisk` 儲存本機硬碟為印象檔

- 如果您要做的是儲存硬碟分割區，請選擇 `saveparts` 儲存本機分割區為印象檔。

### 7 輸入一個名稱來儲存這個印象檔

您可以輸入任何您喜愛的名稱來儲存這個印象檔，Clonezilla 備份印象檔由幾個檔案而組成，並且存放在一個目錄中，這個目錄名稱就是您在這個階段加以命名而來。

### 8 選擇來源分割區來存為印象檔

選擇您想要加以備份的磁碟(或分割區)

### 9 額外的進階參數 (1/2)

設定要優先使用哪個複製程式。

選項	作法
-q	優先順序：ntfsclose > partimage > dd (預設值)
-q1	優先順序：只使用 dd 來存分割區 (支援所有檔案系統，但效率低)
-q2	優先順序：ntfsclose > partclone > partimage > dd
(none)	優先順序：partimage > dd(不使用 ntfsclose )

Table 3

- 如果您要備份的裝置或分割區使用 HFS+ (Mac OS) 或 reiser4 格式,請使用 `-q2` 參數選項，如果您不知道選用哪個選項，建議您就保留預設值，使用 `-q` 預設值選項。

### 10 額外的進階參數 (2/2)

選項	用法
-c	(預設值) 用戶端電腦在開始複製執行前會再次確認是否要執行
-nogui	Partimage 不使用圖形顯示，只顯示文字
-a	不要強迫開啟硬碟的 DMA
-rm-win-swap-hib	如果 Windows 的分頁檔和休眠檔存在，嘗試先移除
-ntfs-ok	假設 NTFS 檔案系統完整性沒有問題,不再檢查(僅適用於 ntfsclose)
-gm	產生印象檔的 MD5 雜湊值
-gs	產生印象檔的 SHA1 雜湊值

Table 4

- 如果您要備份的分割區內包含有 Windows 的分頁檔和休眠檔,請使用 `-rm-win-swap-hib` 參數，在之後完成的印象檔案就會排除這些檔案不加以備份，不僅備份作業速度會加快，完成的印象檔容量也會更加精簡。

由於之後使用 Windows 將會重新建立這些檔案，所以請您放心使用。

### 11 壓縮模式選擇

建議您使用預設的選項 (`-z1`)，這個選項提供了快速但是有相當有效率的壓縮功能。

### 12 將印象檔案切割成數個小的分片檔案

如果您不要分割的話，請輸入" 0 "。

- 請注意儲存裝置的檔案系統限制:有些檔案系統 (例如: VFAT)是不接受超過 2 Gb 以上的檔案，所以 Clonezilla 才會以 2 0 0 0 (M B)這個容量做為預設切割分片檔案的容量。

### 13 用戶端複製完畢後的動作

請您設定複製完畢後的工作：true 不做其他任何動作(預設值), reboot 重新開機, poweroff 關機。

## 14 備份工作前總結訊息

到這個階段所有設定的工作已經大致完成，Clonezilla 會以 `ocs-sz` 命令的型態顯示所有的設定值以供您後續需要時使用。請按 Enter 鍵繼續。

### 15 備份工作執行中

螢幕上會顯示相關備份工作進度。

### 16 備份工作執行後的總結

當備份工作完成後，Clonezilla 會顯示相關的訊息，請按 Enter 鍵離開。

### 17 工作結束

完成 Clonezilla 工作後，螢幕將會顯示一段訊息，讓您決定接下來的工作。例如：shutdown 關機, reboot 重新開機, start over 再次重新啟動或是進入命令列 (預設值)。

- 第 3 個選項通常是用來做為製作還原 ISO 或 ZIP 檔案使用。(see 錯誤：找不到參照來源)。

## E Local Disk 還原

您需要選擇一個儲存裝置來存放備份印象檔案(舉例來說:外接式硬碟或是 USB 隨身碟)。It's easier to connect any external device before booting the PC。

### 1 印象檔操作型式

Device-image 硬碟/分割區 [存到/來至] 印象檔。

- 如果您是針對個別的分割區加以處理，請選擇 `partition-partition`，並且要注意其對應的位置。(see 錯誤：找不到參照來源)。

### 2 掛載 Clonezilla 印象檔的目錄

The image mounting point: `local_dev`

如果您使用的是 USB 外接裝置來儲存 Clonezilla 印象檔,螢幕上會提示您在這個時刻接上，機會，並且至少要等待 5 秒以上讓系統偵測到這個裝置，再接 **Enter** 鍵繼續。如果您不需要用到 USB 外接裝置，請直接 **Enter** 鍵繼續下一步驟。

### 3 掛載某個裝置來儲存或是讀取印象檔

這個位置就是要儲存 Clonezilla 備份印象檔，也就是關連到 Clonezilla 執行時

「`/home/partimag`」這個目錄

- 如果您要掛載使用的裝置是使用 ntfs 檔案系統，螢幕上會出現一些警示訊息，請您不必擔心，ntfs 這種檔案系統在 GNU/Linux 系統上已具備有相當的支援度。請直接 **Enter** 鍵繼續下一步驟。

### 4 選擇給 Clonezilla 存取印象檔的目錄

通常這個目錄預設是在根目錄 (`/`)。Clonezilla 也會列出儲存裝置裡第一層並且沒有包含特殊字元的目錄名稱提供您加以選擇。

- Bypassing any of these constraints implies to handle this manually (Expert Mode)。

### 5 列出目前系統的掛載狀態

螢幕上會顯示每個掛載成功裝置的檔案系統，原來的容量大小，目前已使用的容量，剩餘容量，使用百分比及掛載點的名稱。請按 **Enter** 鍵繼續下一步驟。

### 6 選定模式

請選擇 `restoredisk` (或是 `restoreparts`，如果這個印象檔案是以 `createparts` 選項加以建立的情況)。Clonezilla 可以將印象檔案還原到全新或是比原來容量更大的硬碟中。

- 在建立備份檔案時，最後能選擇 `-k1` 這個參數(請參考 Table 2)。

- 請不要將備份分割區而產生的印象檔用來還原硬碟使用!

### 7 選擇印象檔來做還原

請選擇清單中所列出的印象檔案名稱

### 8 選擇目的磁碟或分割區

選擇目的磁碟 (或分割區)。

### 9 選擇執行還原工作參數

在一般的使用情況之下，建議請您保留預設值，不要修改任何選項。