

# 硬碟備份還原操作說明（國民電腦專用）

本單元是以國民電腦的機器操作為主軸。

網頁版內容請參考 教育部校園自由軟體應用諮詢中心「Linux 新手止難\_EzGo 6」  
[http://ossacc.moe.edu.tw/modules/tadbook2/open\\_book.php?book\\_sn=16](http://ossacc.moe.edu.tw/modules/tadbook2/open_book.php?book_sn=16)

要進行還原動作之前請先確定你的硬碟分割區空間有 30G 以上，因為備份還原的資料需要 30G 的空間。

請您重新啟動您的電腦，並按『 Esc 』按鍵，接下來就會出現 clonezilla（再生龍還原系統）的畫面了。

※說明：再生龍還原系統係國家高速網路中心所開發的自由開放原始碼的還原系統，以快速與自動化聞名。可以快速同時複製多台電腦，或者免安裝單台備份還原。

## 【說明】

**方向鍵**：只有「上」、「下」有用，用來上下移動選項的光棒。

**空白鍵**：選擇選項，如果已經選擇的再按一次就會取消選擇。

**Enter 鍵**：決定然後進入下個選單。

※請注意操作沒有「上一步」，弄錯無法回復時請直接重開機，這樣比較簡單。

接下來，就讓我們跟著下列的步驟來操作吧！

步驟一、看到 Clonezilla 的開機選單，如果沒有意外，我們用預設的第一個選項就好。

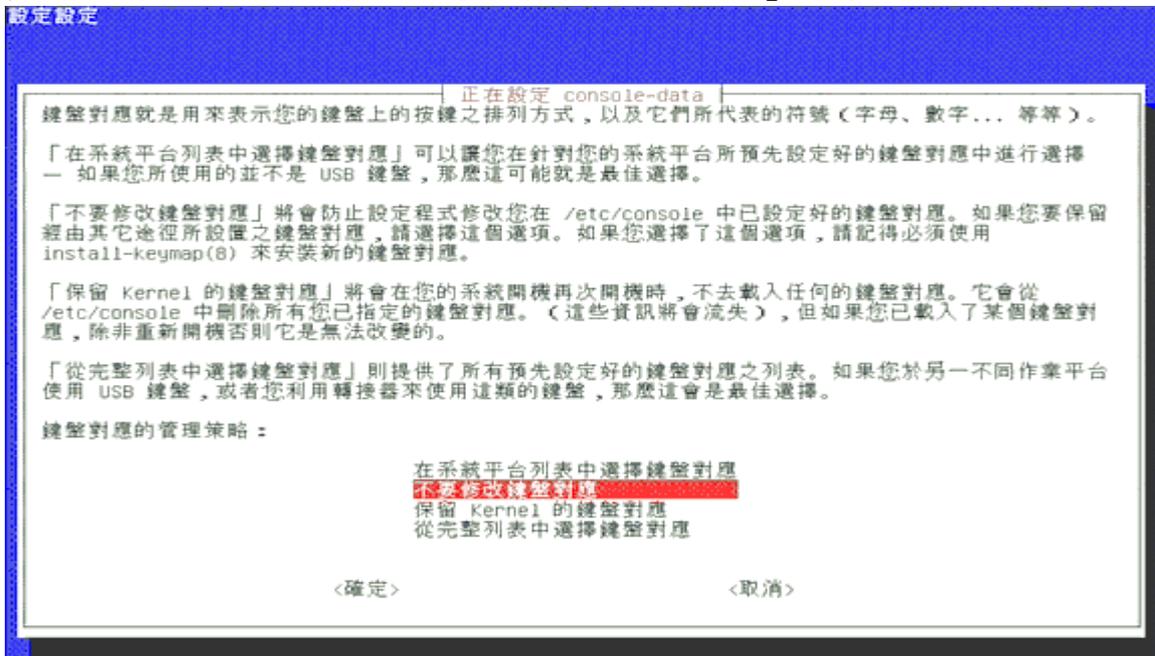


步驟二、還原時，系統詢問輸入密碼，請輸入『 ezgoedu 』（國民電腦統一預設），再按『 ENTER 』鍵。

步驟三、接著，這裡選擇使用『正體中文\_台灣』，此時按方向鍵的「↓」，以「空白鍵」選擇後按『ENTER』鍵確定。



步驟四、接下來，這裡是設定鍵盤，直接按『ENTER』鍵使用預設值即可（不改變）。

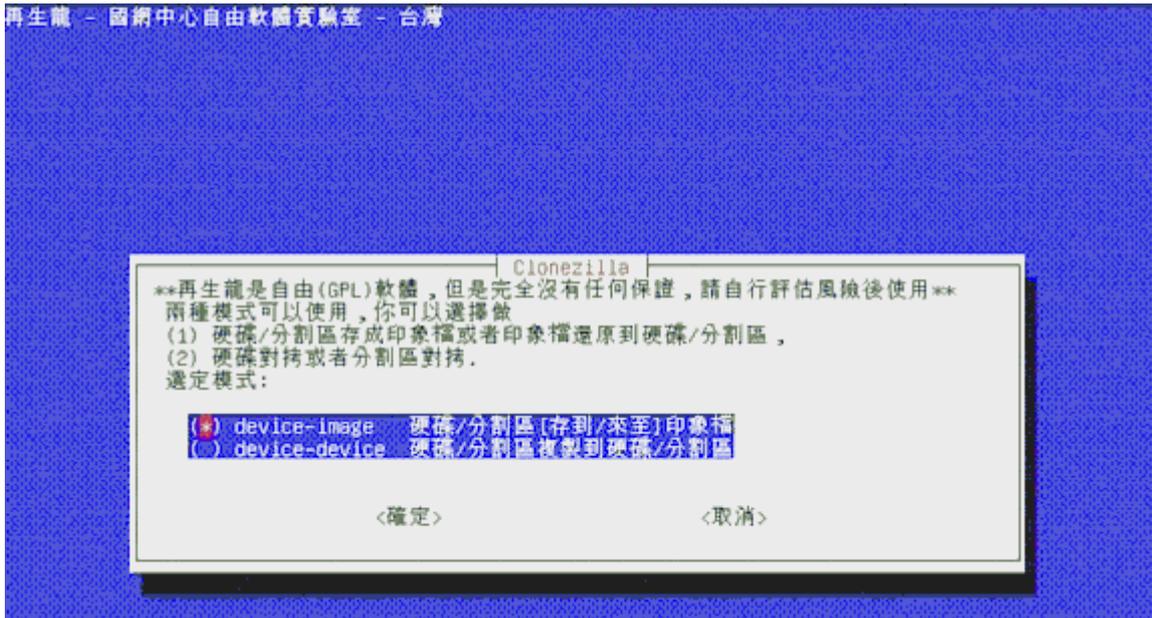


步驟五、這裡是設定使用模式，直接按『ENTER』鍵使用預設值（使用再生龍）。



步驟六、這裡設定再生龍的工作模式，直接按『 ENTER 』鍵使用預設值。  
**國民電腦的還原，請選用第一個選項；一般只有硬碟對拷才會用到第二個。**

再生龍 - 國網中心自由軟體實驗室 - 台灣



步驟七、若您是要製作備份檔案，那麼作業過程中需要有個磁碟印象檔的儲存空間。所以請依據步驟八。

若您是要還原硬碟系統，那麼作業過程中需要有個磁碟印象檔的來源位置。所以請跳過步驟八，直接跳至步驟九。

【補充】如果您是將我們提供的備份檔放在隨身碟中，您就必須要將隨身碟先裝上，讓系統可以先將隨身碟掛載起來。

這裡的設定，一般的情形都是用第一個就可以，除非你是透過網路備份還原，或是有特殊需求才會用到別的選項。

再生龍 - 國網中心自由軟體實驗室 - 台灣



當步驟七執行後，看到上述這個畫面，按下 Enter 鍵後，您會看到下列訊息：

```
*****  
ocsroot device is local_dev  
Preparing the mount point /home/parting.....  
如果您的印象檔是存在 USB 裝置(如：隨身碟)，或從 USB 裝置讀出，請 *現在* 插入 USB  
裝置，然後等待約 5 秒後  
按 Enter 鍵繼續，以便系統可以偵測到 USB 裝置，然後，待會我們才可以把它掛載成  
/home/parting。  
按 Enter 鍵繼續  
*****
```

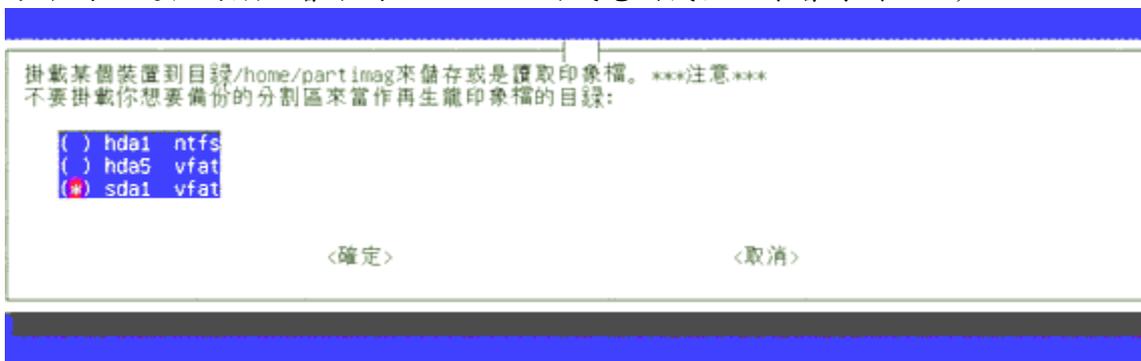
步驟八、此時，請您先將來源的 USB 裝置插入，並按『 ENTER 』鍵。

接下來，這裡會列出找到的磁碟分割區，只有主要分割區(hda1=c)和邏輯磁碟機(hda5=d)會顯示出來，延伸分割區(hda2)會隱藏。

這個部份就要試您將我們提供的備份檔放在哪個磁碟中了，我們要把印象檔存在 D 槽，因此這裡要選 hda5。

後面的 ntfs 是指 C 槽格式化為 NTFS，vfat 則是 D 槽格式化為 FAT32，這兩種 Windows 所使用的格式 Clonezilla Live 都能夠讀寫。

步驟九、所以要還原國民電腦，在此，請您選擇 sda6，接下來進行下列步驟。(硬碟分割情形不同，這裡的顯示會不同喔！sda6 國民電腦機器上才看得到喔！)



出現以下的表格就是成功了！（應該不至於會失敗，除非該分割區沒有格式化過）注意表格的最下面一行

```
/dev/hda5    5.1G  1.5G  3.6G  30%  /home/partimag  
這樣子已經把 hda5 (D 槽)掛載起來。
```

不要掛載你想要備份的分割區來當作再生龍印象檔的目錄:

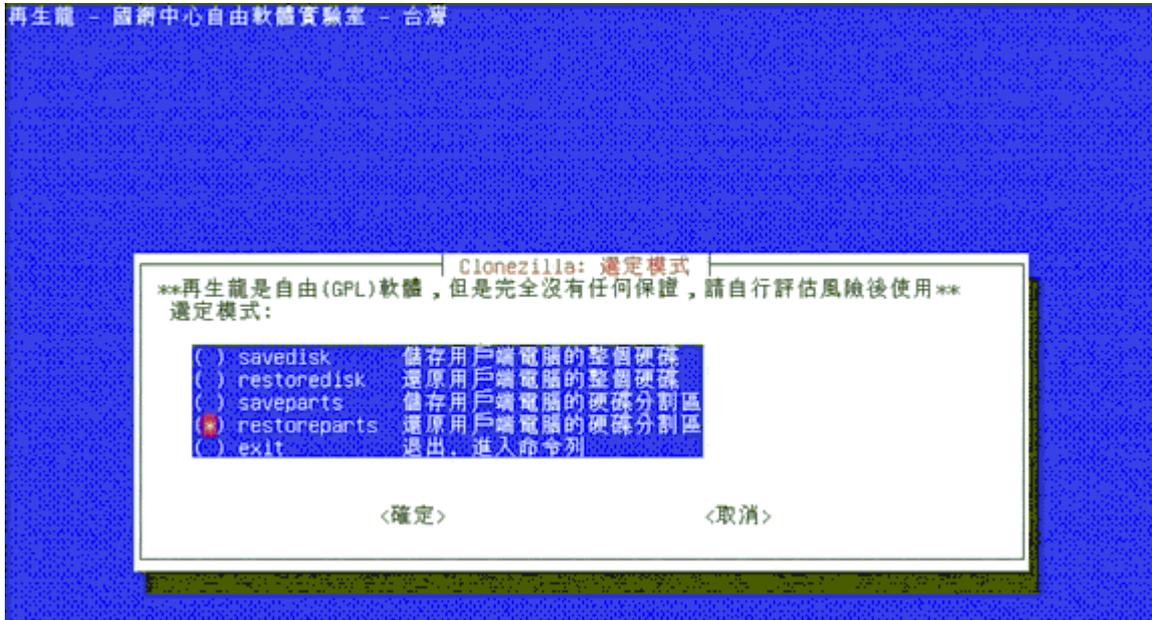
- hda1 ntfs
- hda5 vfat
- sda1 vfat

<確定>

<取消>

```
/dev/sda1 filesystem: vfat
mount -t auto /dev/sda1 /home/partimag
目前系統的掛載狀態
*****
檔案系統      容量  已用  可用  已用%  掛載點
tmpfs          253M   0  253M   0% /lib/init/rw
udev           10M   60K   10M    1% /dev
tmpfs          253M   0  253M   0% /dev/shm
rootfs        318M   92M  227M   29% /
/dev/hdc       85M   85M    0 100% /live_media
tmpfs          253M   27M  227M   11% /cow
tmpfs          253M   0  253M   0% /tmp
/dev/sda1     38G   27G   11G   72% /home/partimag
*****
按 Enter 鍵繼續.....
```

步驟十、因為只還原 C 槽，請選擇第四個「還原用戶端電腦的硬碟分割區」（如果你有做過整顆硬碟的備份而且要還原整顆硬碟請選第二個）。



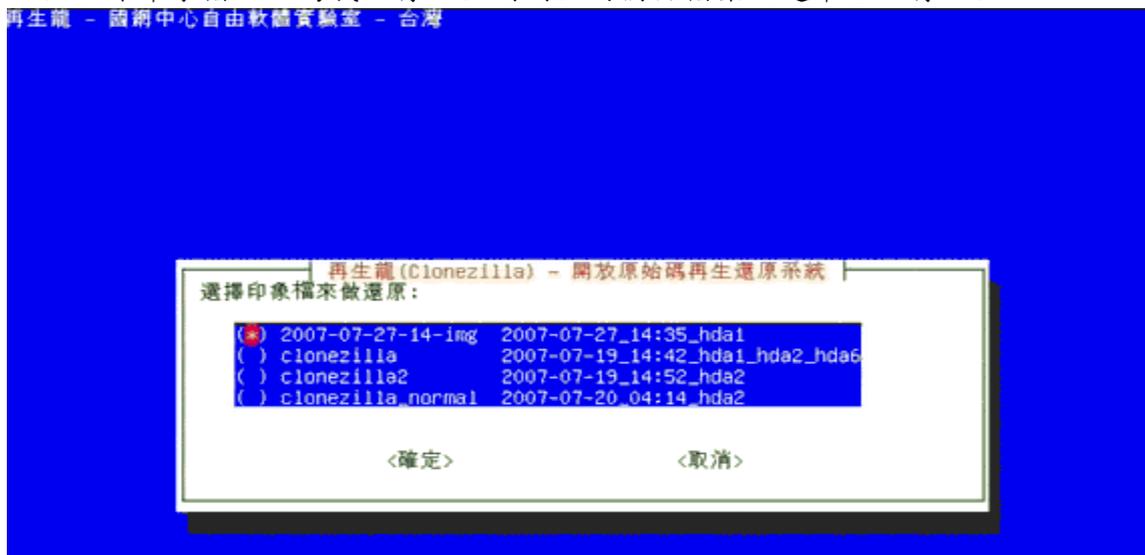
進階參數設定，因為我們是把原來的 C 槽蓋掉，這裡請加選

- k：不在用戶端電腦硬碟再產生分割區
  - r：在用戶端調整檔案系統符合分割區大小
- 如果是還原整顆硬碟可以不用加選這兩個。

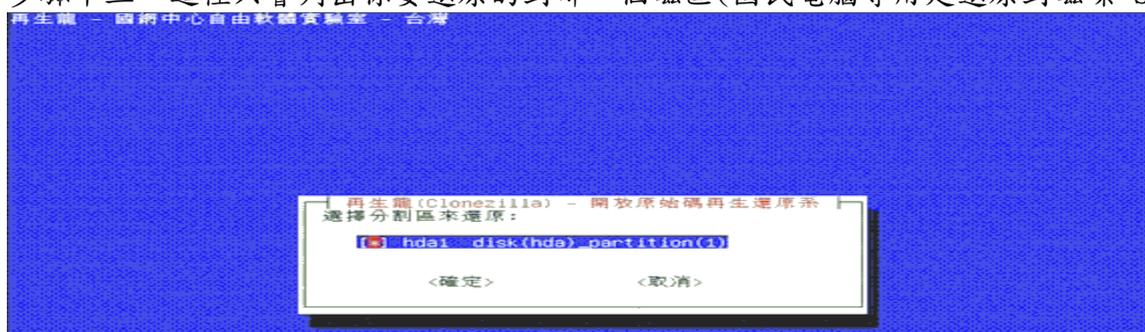


步驟十一、接下來，會出現另一個進階參數的選單，請您直接選擇『不在用戶端電腦再產生分割區』，接著按『 ENTER 』鍵繼續。

步驟十二、這裡會把之前掛載進來的 D 槽裡面所有磁碟影像檔目錄找出來讓你選擇，請選定一個磁碟印象檔。因為我只有一個剛剛做的備份檔案故選單上只有一個。



步驟十三、這裡只會列出你要還原的到哪一個磁區(國民電腦專用是還原到磁碟 sdal)。

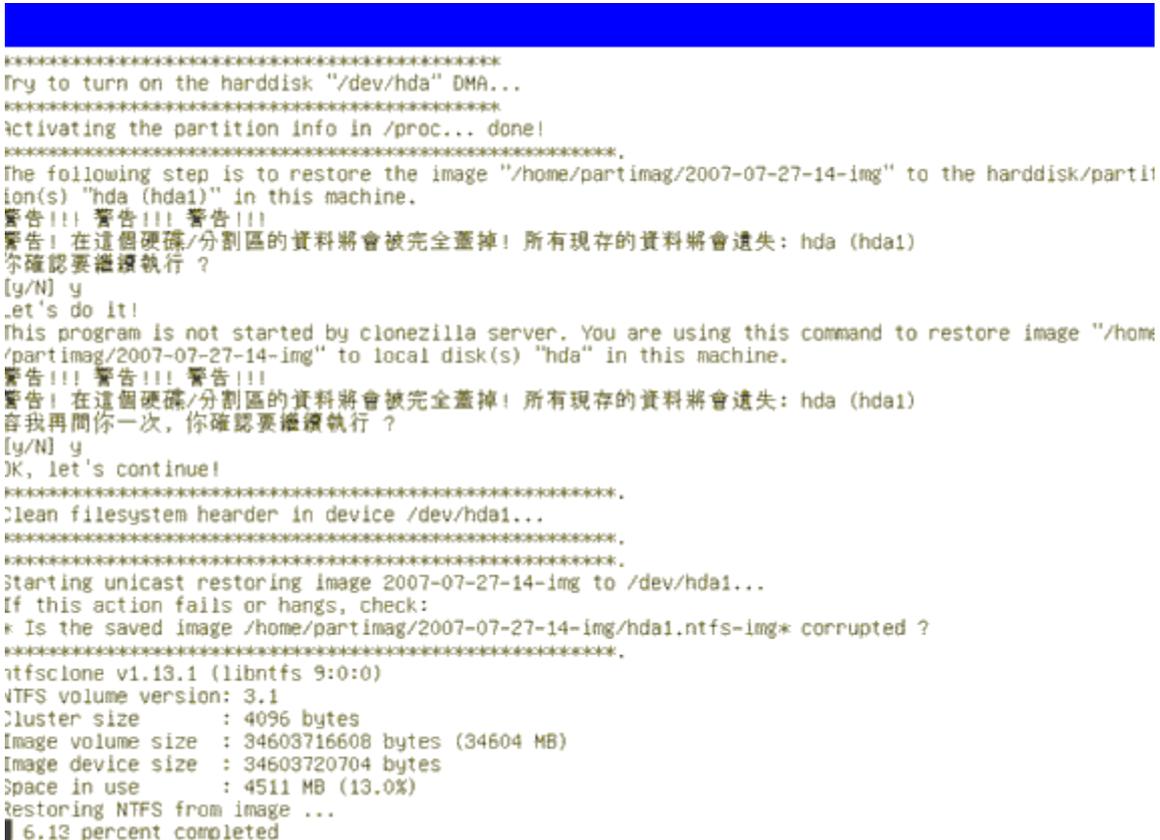


步驟十四、這裡會問兩次，兩次都要選『 y 』才會開始還原。



```
*****
Try to turn on the harddisk "/dev/hda" DMA...
*****
activating the partition info in /proc... done!
*****
The following step is to restore the image "/home/partimag/2007-07-27-14-img" to the harddisk/parti
ion(s) "hda (hda1)" in this machine.
警告!!! 警告!!! 警告!!!
警告! 在這個硬碟/分割區的資料將會被完全蓋掉! 所有現存的資料將會遺失: hda (hda1)
你確認要繼續執行?
[y/N] y
Let's do it!
This program is not started by clonezilla server. You are using this command to restore image "/home
/partimag/2007-07-27-14-img" to local disk(s) "hda" in this machine.
警告!!! 警告!!! 警告!!!
警告! 在這個硬碟/分割區的資料將會被完全蓋掉! 所有現存的資料將會遺失: hda (hda1)
我再問你一次, 你確認要繼續執行?
[y/N] y
```

步驟十五、輸入之後就開始還原了，可以看到 C 槽 (hda1) 的一些資料。



## 步驟十六、還原完成。

```
Syncing ...
>>> Time elapsed: 152.35 secs (~ 2.539 mins), average speed: 1776.0 MB/min
Finished unicast restoring image 2007-07-27-14-img to /dev/hda1.
*****
Restoring the MBR data for hda... done!
*****
The grub directory is NOT found. Maybe it does not exist (so other boot manager exists) or the file
system is not supported in the kernel. Skip grub-install.
*****
Now resize the partition for hda1
ntfsresize /dev/hda1
ntfsresize v1.13.1 (libntfs 9:0:0)
ERROR(95): Opening '/dev/hda1' as NTFS failed: Operation not supported
The NTFS journal file is unclear. Please shutdown Windows properly before
using this software! Note, if you have run chkdsk previously then boot
Windows again which will automatically initialize the journal correctly.
*****
*****
This program is not started by Clonezilla server, so skip notifying it the job is done.
Finished!
Now syncing - flush filesystem buffers...

*****
如果你要再使用再生龍：
). 執行"sudo su -"來變成管理者(root)
1. 如果你需要使用支援正體中文的終端機，可以執行：
    tw-bterm
2. 然後使用這個指令來使用再生龍：
    ocs
3. 當你完成所以動作後，記得一定要用poweroff或是reboot來完成正常的關機程序。否則如果你目前的開機裝置
是可寫的(例如USB隨身碟)，並且被掛載使用中，不正常關機有可能該裝置下次會無法開機！

注意！以上的提示有可能在按Enter鍵之後隨著終端機結束而消失，所以如果你還要看這個訊息，可以執行：
    ocs-help
*****
按 Enter 鍵繼續...█
```

步驟十七、按下按『 ENTER 』鍵後會出現這個選單，重開機請按 1，要注意右方的數字鍵有沒有打開，預設值是關機。

```
Now you can choose to:
(0) Poweroff
(1) Reboot
(2) Enter command line prompt
[0]
```

這時後會進入關機程序，等一下子之後光碟機會跳出來，取出光碟後將托盤收回，最後按 ENTER 就會重新開機或關閉電源。（這是為了避免光碟片還在裡面，重開機又變成了光碟開機。）

```
Deconfiguring network interfaces...There is already a pid file /var/run/dhclient.eth0.pid with pid 3
247
removed stale PID file
Internet Systems Consortium DHCP Client V3.0.4
Copyright 2004-2006 Internet Systems Consortium.
All rights reserved.
For info, please visit http://www.isc.org/su/dhcp/

Listening on LPF/eth0/00:13:d3:aa:1f:1c
Sending on LPF/eth0/00:13:d3:aa:1f:1c
Sending on Socket/fallback
DHCPRELEASE on eth0 to 192.168.2.1 port 67
done.
Cleaning up ifupdown...
Unmounting temporary filesystems...umount: tmpfs: not found
umount: /cow: not mounted
umount: tmpfs: not found
umount: /cow: not mounted
Failed.
Deactivating swap...done.
Unmounting local filesystems...umount2: No such file or directory
umount: /filesystem.squashfs: not found
umount2: Device or resource busy
umount: /dev/hdc busy - remounted read-only
Failed.
Shutting down LVM Volume Groups...
No volume groups found
Warning! dirs delete and inap options to remount are ignored
casper is resyncing snapshots and caching reboot files...hdc: irq timeout: status=0x00 ( Busy )
ide: failed opcode was: unknown
hdc: DMA disabled
hdc: ATAPI reset complete
hdc: irq timeout: status=0xc0 ( Busy )
ide: failed opcode was: unknown
hdc: ATAPI reset complete
Please remove the disc and close the tray (if any) then press ENTER:
```

這就完成了還原備份檔的動作了。