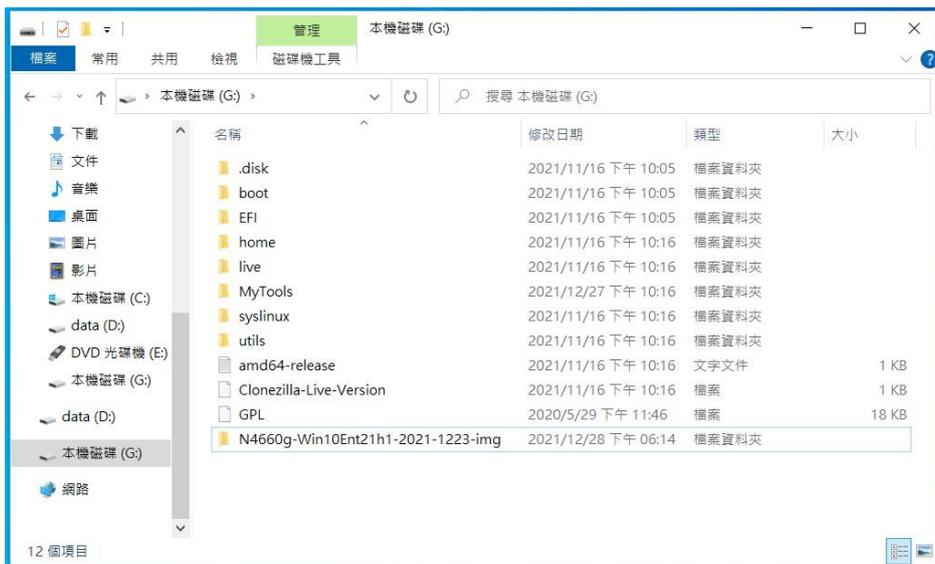


## 使用 Clonezilla 進行 1 對多的還原

更新電腦教室時，舊電腦如果要發至普通教室給老師使用，且沒有像電腦教室有管理系統來管理這些機器，那就必需先安裝好作業系統及軟體才能提供給老師使用。Clonezilla lite server 提供一對多印象檔派送方式，可以一次派送印象檔至多台電腦，大大節省了一台一台派送的時間，作法如下。

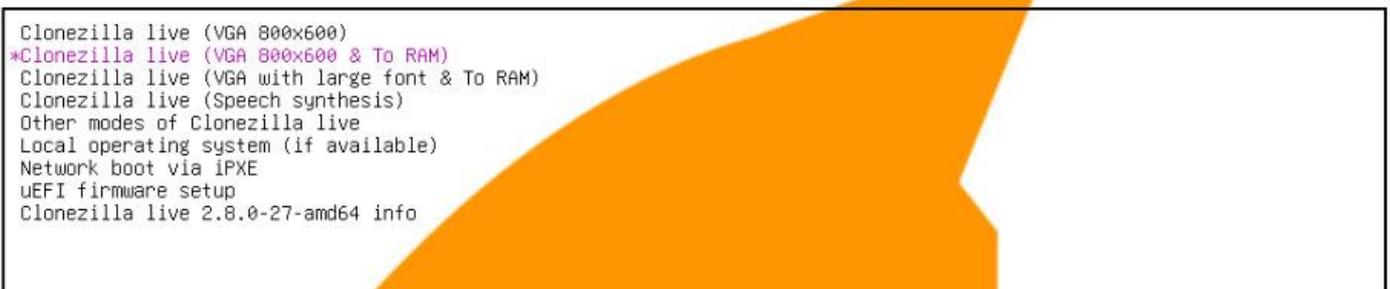
派送前準備：製作印象檔，或使用之前做好的亦可。

1. 安裝樣本機作業系統及軟體，進行 Windows Update。
2. 製作印象檔
3. 下載 [Clonezilla](#) ISO，uefi 使用請下載 amd64 版本。
4. 使用 Rufus 將 Clonezilla iso 安裝至隨身碟，隨身碟大小視印象檔大小而定
5. 複製印象檔至 Clonezilla 隨身碟根目錄



進行一對多派送

1. 拔外網，避免有意外的訪客，造成資料損毀
2. 拔外網，避免有意外的訪客，造成資料損毀
3. 拔外網，避免有意外的訪客，造成資料損毀
4. 插上 Clonezilla 隨身碟。電腦開機，按 F12 選擇從碟身碟啟動
5. 選擇 Clonezilla live or Clonezilla live To RAM



## 6. 選擇語系

```
en_US.UTF-8 English
hu_HU.UTF-8 Hungarian | Magyar
es_ES.UTF-8 Spanish | Español
fr_FR.UTF-8 French | Français
it_IT.UTF-8 Italian | Italiano
ja_JP.UTF-8 Japanese | 日本語
ko_KR.UTF-8 Korean | 한국어
pl_PL.UTF-8 Polish | Polski
pt_BR.UTF-8 Brazilian Portuguese | Português do Brasil
ru_RU.UTF-8 Russian | Русский
sk_SK.UTF-8 Slovak | Slovenský
tr_TR.UTF-8 Turkish | Türkçe
zh_CN.UTF-8 Chinese (Simplified) | 简体中文
zh_TW.UTF-8 Chinese (Traditional) | 正體中文 - 臺灣
```

## 7. 鍵盤配置

```
鍵盤設定
改變鍵盤配置?
keep 使用預設的鍵盤配置 - 美式鍵盤
Change 改變鍵盤配置
```

## 8. 使用再生龍

```
使用再生龍
使用再生龍或是登入(命令列)?
選定模式:
Start_Clonezilla 使用再生龍
Enter_shell 進入命令列
```

## 9. 本次的主角，再生龍輕量伺服器

```
再生龍(Clonezilla) - 開放原始碼再生還原系統
*再生龍是自由(GPL)軟體,但是完全沒有任何保證,請自行評估風險後使用*
//提示! 往後如果有複選的選項讓你選擇,你必須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(*)///
兩種模式可以使用,你可以選擇
(1) 硬碟/分割區存成印象檔或者印象檔還原到硬碟/分割區,
(2) 硬碟對拷或者分割區對拷.
此外,亦有再生龍輕量伺服器可以使用,你可以使用它來做大量佈署
選定模式:
device-image 使用印象檔處理整顆硬碟或部份分割區
device-device 處理整顆硬碟或部份分割區的直接複製
remote-source 進入遠端裝置複製之來源碟端
remote-dest 進入遠端裝置複製之目的碟端
lite-server 進入再生龍輕量伺服器
lite-client 進入再生龍輕量用戶端
```

## 10. 啟動再生龍輕量伺服器

```
Clonezilla live Lite server
再生龍輕量伺服器是再生龍服務的一個簡單模式,提供印象檔群播/廣播/位元洪流(BT)服務給用戶端.因此可以較為簡單的使用在現有的網路環境中,最主要就是不需改變現有的區域網路環境設定,直接使用現有的網路設定.若您的網路是一個封閉的環境,不對外連接,這個再生龍輕量伺服器將會提供DHCP與PXE服務.您可以用光碟,隨身碟或者PXE來將同樣版本的再生龍單機版在用戶端的機器開機來接收這個輕量伺服器提供印象檔來做還原.
選定模式:
start 啟動再生龍輕量伺服器
stop 停止再生龍輕量伺服器
exit 退出. 進入命令列
```

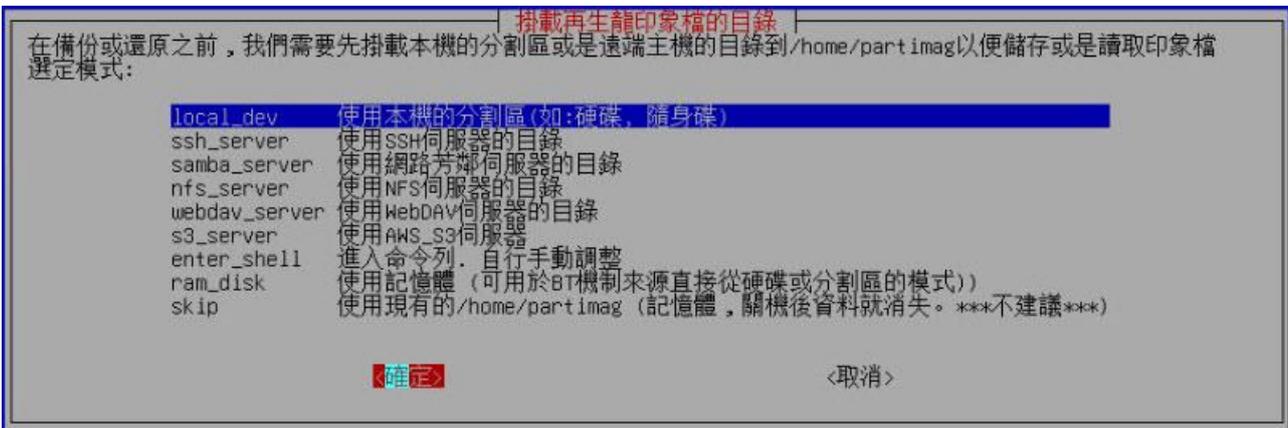
11. 用戶端開機模式，選擇預計值 netboot，用戶端使用 pxe 網路開機



12. 啟用 DHCP 服務，因已拔除外網，選擇新增 DHCP 服務，以配發用戶端 IP



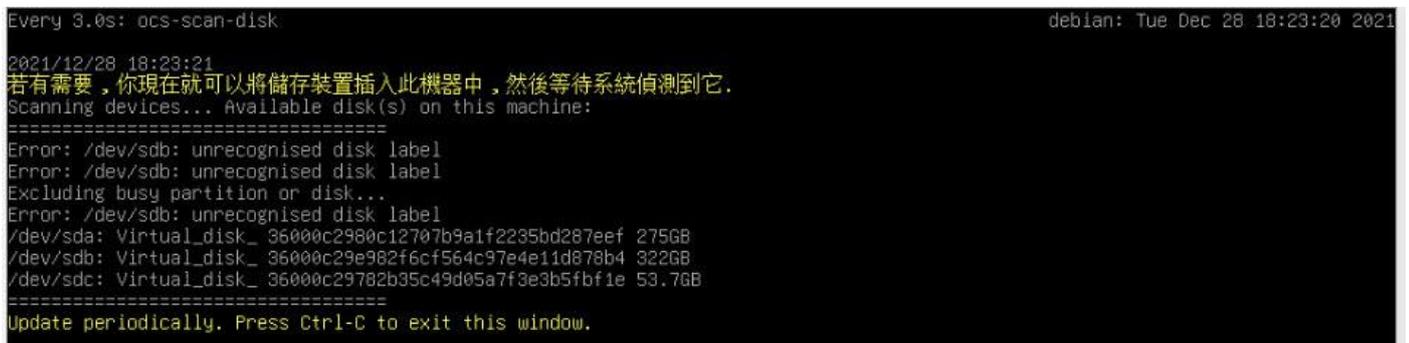
13. 掛載印象檔目錄，因印象檔已複製至開機隨身碟中，固選擇使用本機的分割區



按 enter 繼續，如果印象檔存放在其他隨身碟中，也可以在這個時候插入



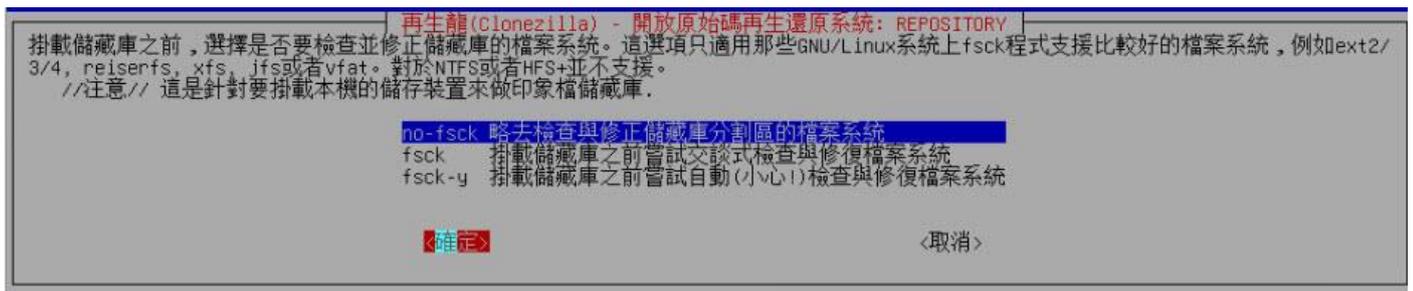
14. 偵測到印象檔裝置後，按 Ctrl-C 離開繼續下一步



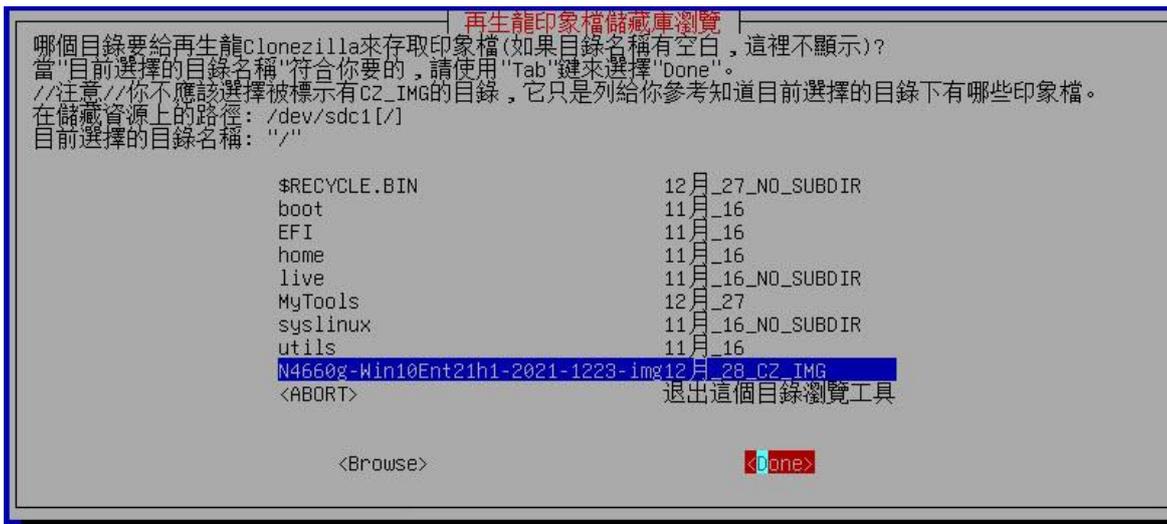
15. 選擇印象檔裝置來源，如果是隨身隨身碟通常是 sdb1，或檢視裝置名稱找到對應的裝置



16. 略去檢查與修正儲藏庫分割區的檔案系統



17. 選擇資料夾掛載為再生龍印象檔儲藏庫，按 Done 繼續，本層目錄中有 N4660g 資料夾可使用



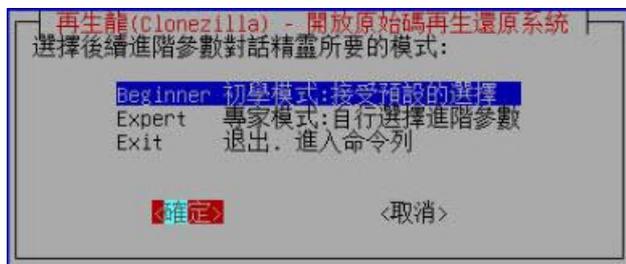
如果在資料夾按 Enter，而該資料夾中沒有任何印象檔，會出以下錯誤訊息。



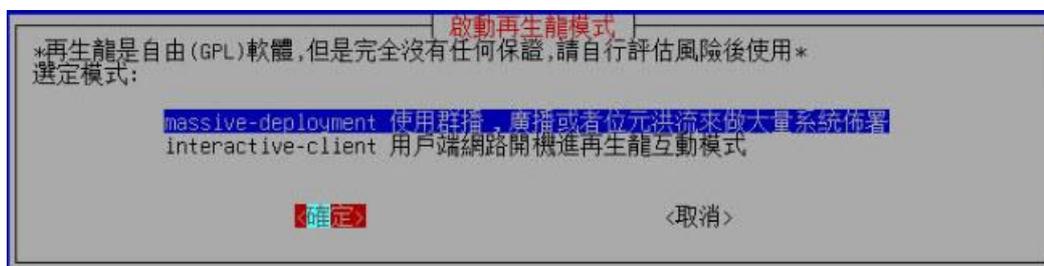
18. 印象檔儲藏庫掛載完成，掛載點空間大小等資訊

```
Running: mount --bind -o noatime /tmp/ocsroot_bind_root /home/partimag
目前系統的掛載狀態:
*****
SOURCE      FSTYPE SIZE  USED AVAIL USE% TARGET
/dev/sdc1 vfat   50G  3.8G 46.2G  8% /home/partimag
*****
按 Enter 鍵繼續.....
```

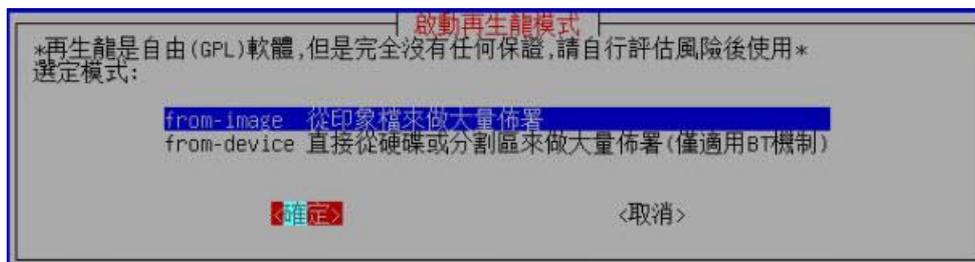
19. 選擇後續進階參數對話精靈模式，選預設值初學模式



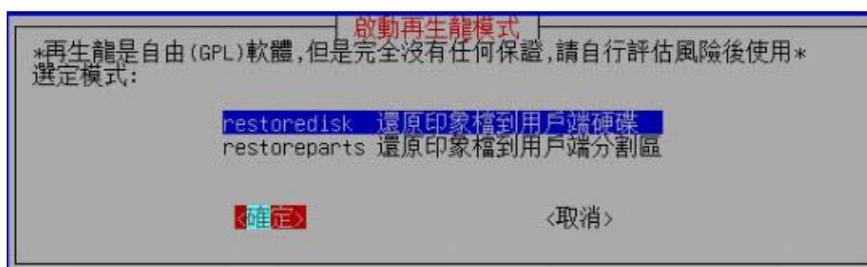
20. 選擇群播、廣播或位元洪流方式，做大量系統佈署



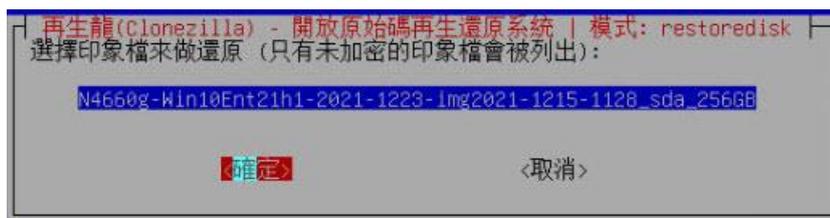
21. 從印象檔做大量佈署



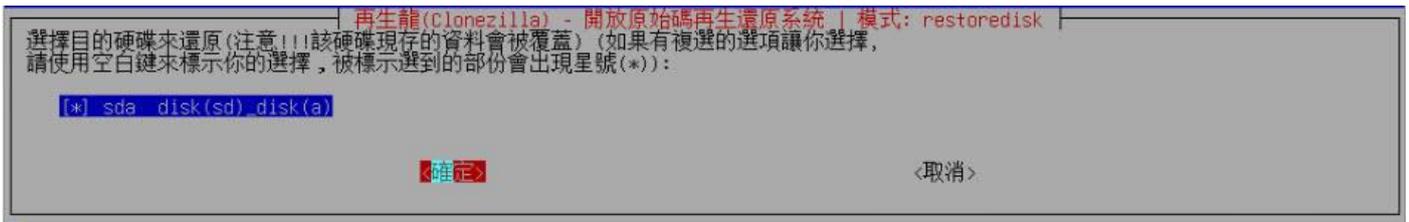
22. 還原印象檔到用戶端硬碟



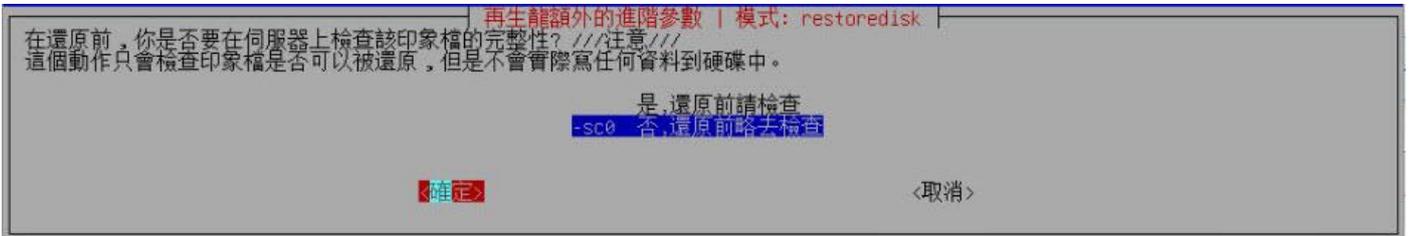
23. 選擇要還原的印象檔



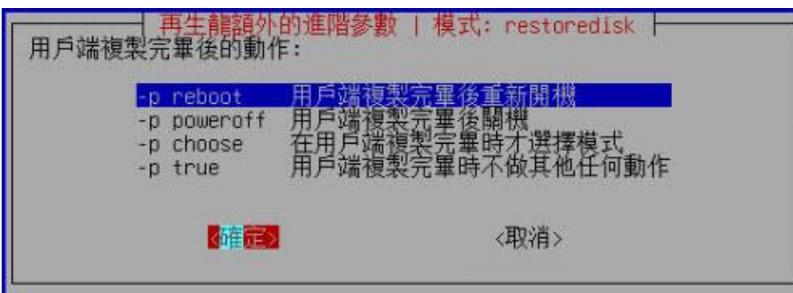
## 24. 選擇目的硬碟來還原



## 25. 還原前是否檢查印象檔的完整性,可略去檢查



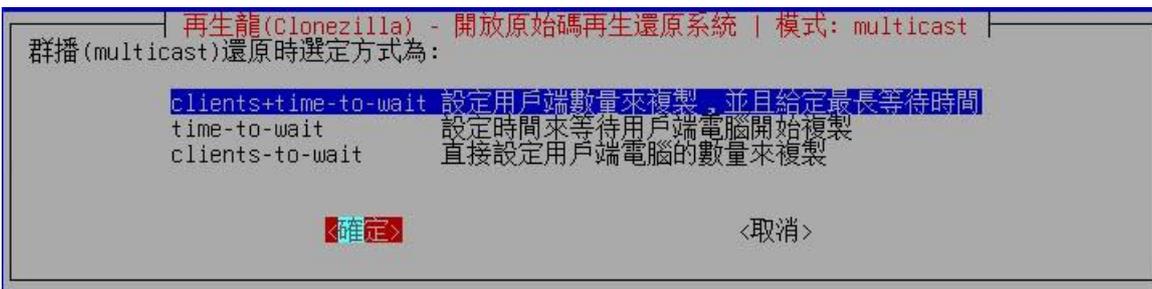
## 26. 還原後的動作,重新開機或關機



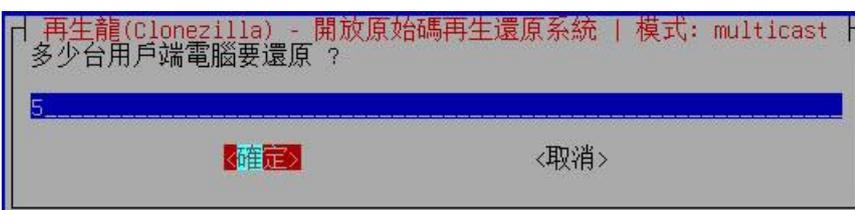
## 27. 還原模式,使用群播還原



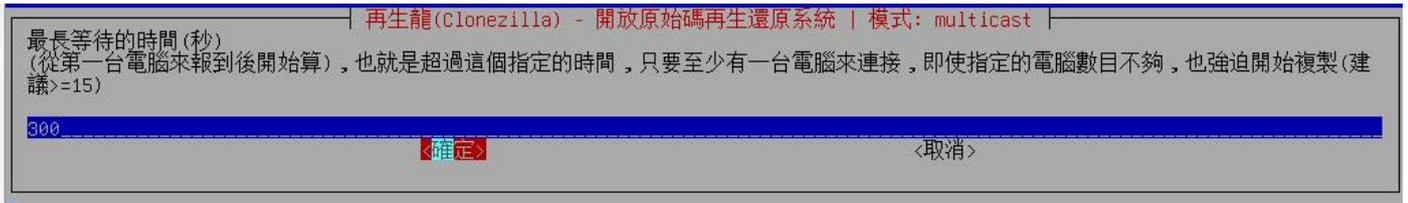
## 28. 還原時的選定方式,設定用戶數及最長等待時間,達到其中選項就開始進行還原



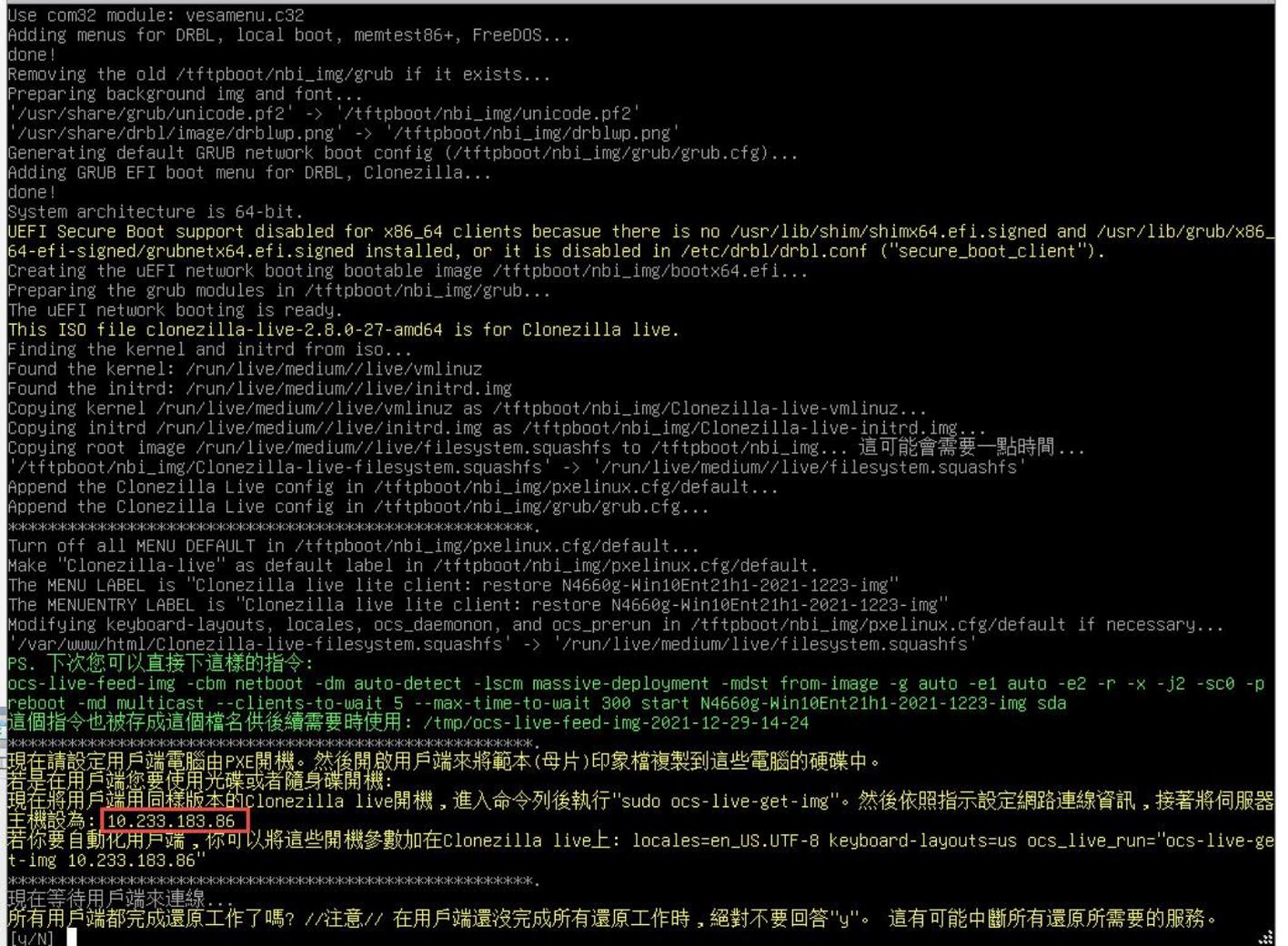
## 29. 多少台電腦要還原,例如5台連上線即可始進行還原



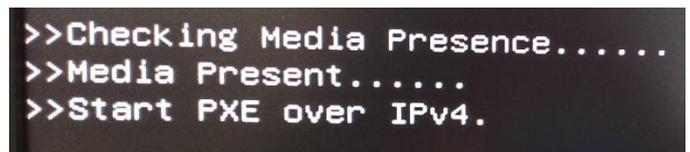
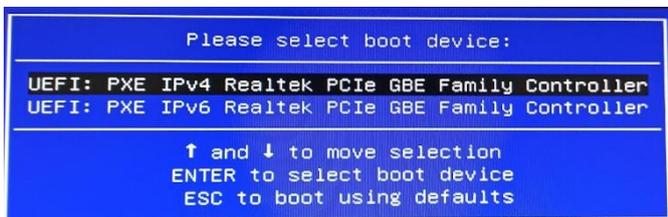
### 30. 設定最長等待時間，從第一台電腦連上線開始計算，時間一到就開始還原



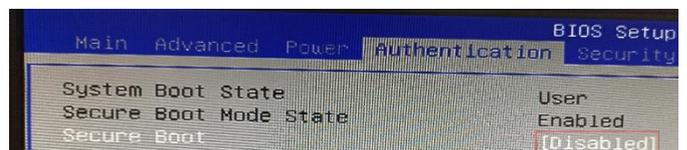
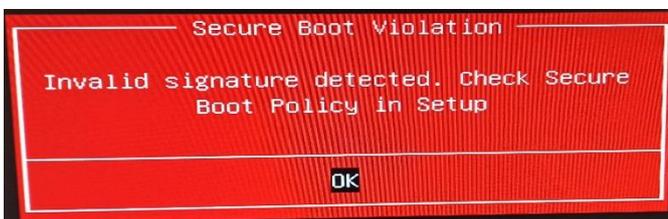
### 31. 還原準備開始，看到以下畫面後就可以將要還原的電腦開機，選擇以網路啟動，所有機器還原完成後才可以按 Y 結束。



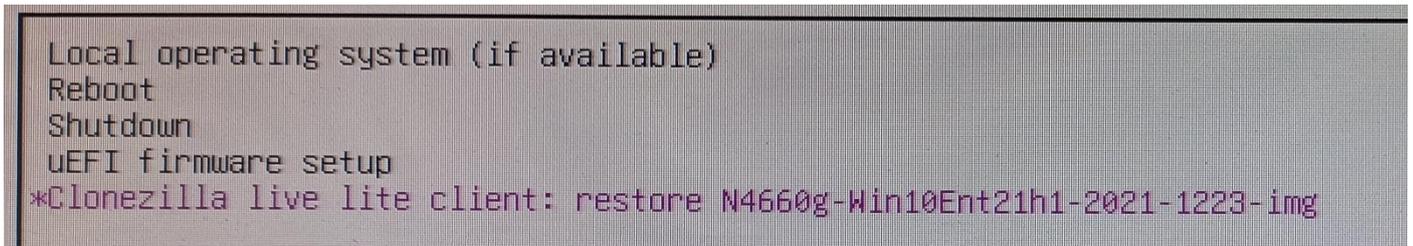
### 32. 用戶端開機按 F12 選擇從網路 IPv4 開機



出現以下錯誤時，需將 Secure Boot Disabled



網路開機，Clonezilla 選單畫面，倒數完成後自動執行



33. 還原準備中，當所有機器都連上線，或到達設定的時間就會開始一起進行還原。

