

## 安裝 Thin AP & Lite APC

Thin AP 的設定值都是從 APC 取得，所以先設定 APC 再將 Thin AP 接入區網內即可使用。

## 製作 Lite APC 開機碟

請先準備下列物品：

1. 容量大於 16GB 的 USB 2.0 隨身碟
2. Windows 作業系統之電腦（以下簡稱 “PC A”）
3. 可用 USB 開機之電腦，可以不需要硬碟。（以下簡稱 “PC B”）

步驟1. 利用 “PC A” 至此網址下載 Lite APC 檔案：

[https://dl.dropboxusercontent.com/s/ipdfnk84q4vs70n/LAC-100.600M.img?token\\_hash=AAGJgTEekB1h\\_0Ks-qNLxJ6fi1ALTF6dduzKzj13ENmPBg&dl=1](https://dl.dropboxusercontent.com/s/ipdfnk84q4vs70n/LAC-100.600M.img?token_hash=AAGJgTEekB1h_0Ks-qNLxJ6fi1ALTF6dduzKzj13ENmPBg&dl=1)

步驟2. 連結至【<http://www.chrysocome.net/dd>】下載 dd for Windows 程式，並加以解壓縮。（如圖 1-1）

**Downloads for dd family**

Program	Version	Content	Format	Platform	Download
dd	0.6beta3	Source	.zip	Delphi	<a href="#">dd-0.6beta3.src.zip</a>
dd	0.6beta3	Binary	.zip	Windows	<a href="#">dd-0.6beta3.zip</a>
dd	0.6beta1	Source	.zip	Delphi	<a href="#">dd-0.6beta1.src.zip</a>
dd	0.5	Binary	.zip	Windows	<a href="#">dd-0.5.zip</a>
dd	0.4beta4	Binary	.zip	Windows	<a href="#">dd-0.4beta4.zip</a>
dd	0.4beta4	Source	.zip	Delphi	<a href="#">dd-0.4beta4.src.zip</a>
Installation Instructions					

圖 1-1 dd for Windows 程式下載

步驟3. 將步驟 1 ~ 步驟 2 所下載的檔案，放到同一目錄下。( 本範例將檔案放在 C 槽 ) ( 如圖 1-2 )

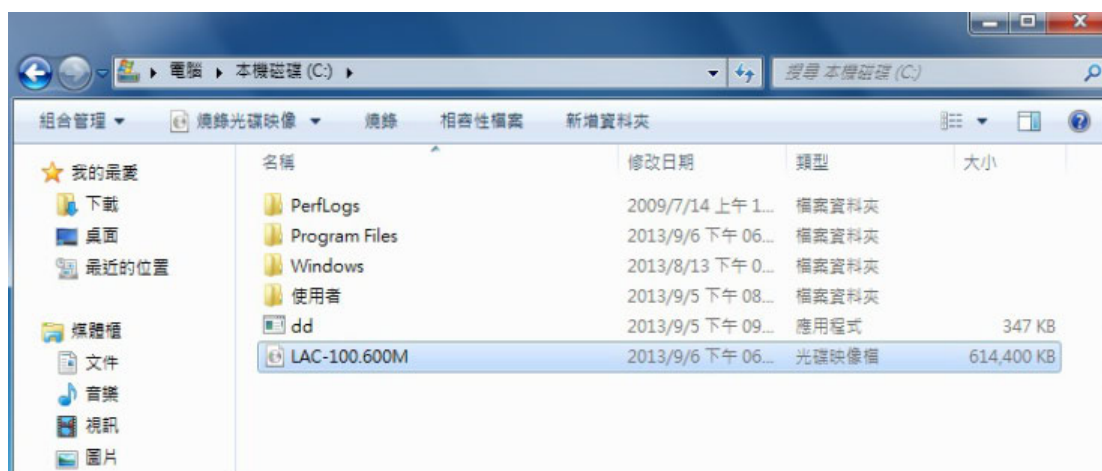


圖 1-2 將二個檔案放在同一目錄

步驟4. 點選【開始】>【執行】，鍵入 cmd 開啟命令提示字元，並點選滑鼠右鍵以系統管理員權限開啟，再鍵入【cd \】將路徑切換至 C 槽根目錄下。  
(圖 1-3, 圖 1-4)

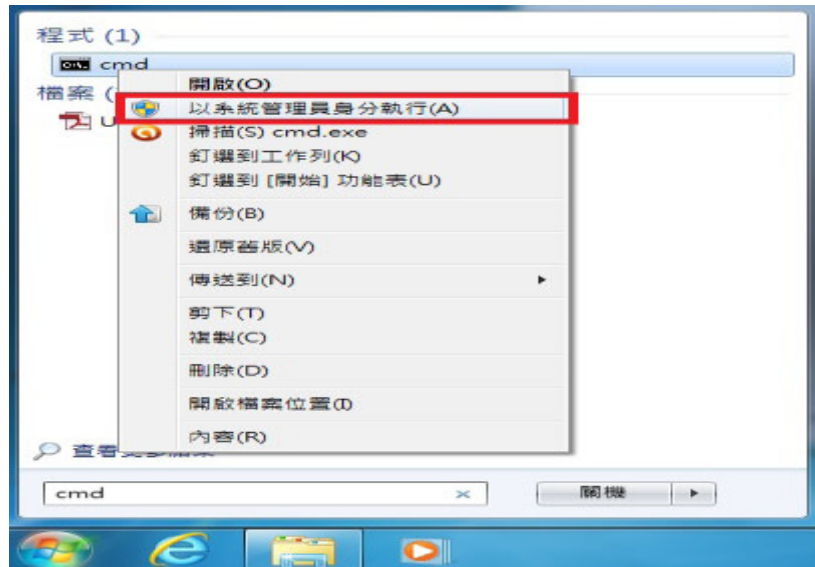


圖 1-3 開啟命令提示字元

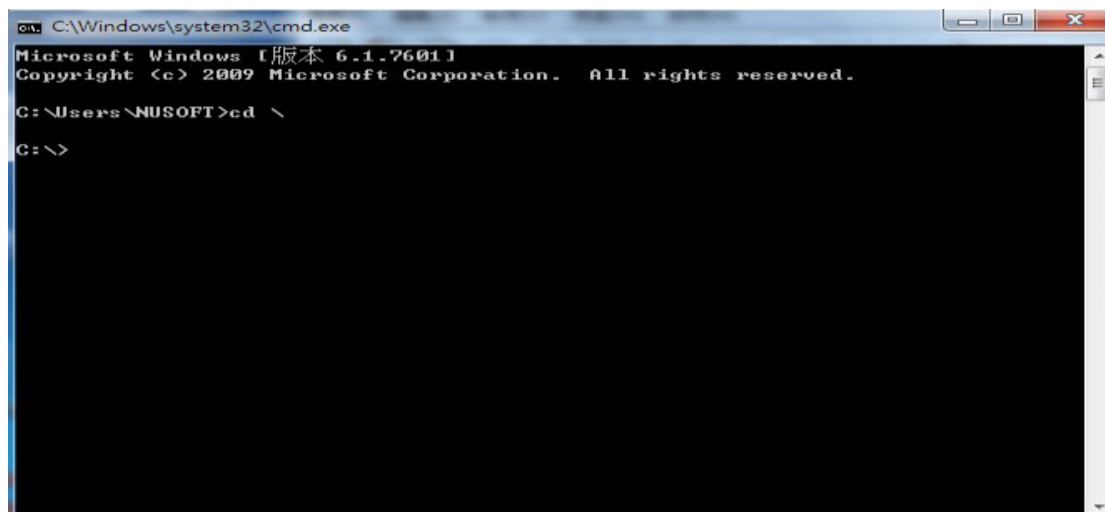


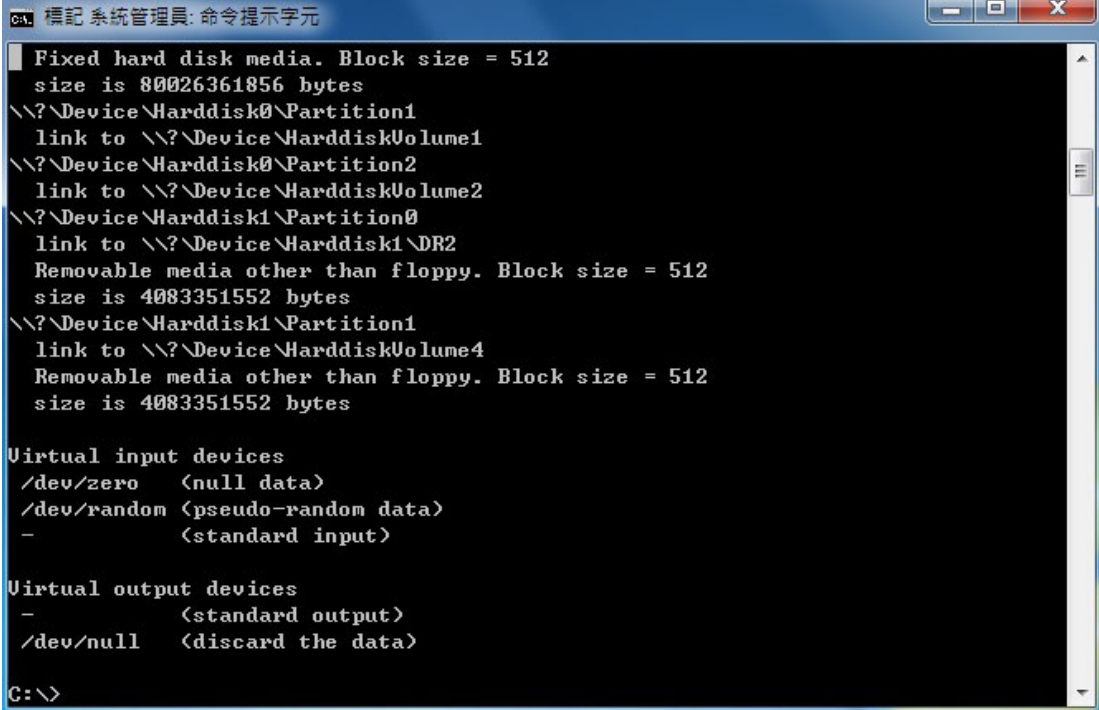
圖 1-4 將命令提示字元切換至該目錄



注意：

1. Vista / Win7 之後系統開啟 cmd 需以系統管理員身分執行，XP 之前系統不需要。

步驟5. 將 USB 隨身碟插上 “PC A” 。在命令提示字元鍵入【dd --list】( 中間須空一格 )，會列出目前 “PC A” 上所有的儲存裝置。( 如圖 1-5 )



```
Fixed hard disk media. Block size = 512
size is 80026361856 bytes
\\?\Device\Harddisk0\Partition1
  link to \\?\Device\HarddiskVolume1
\\?\Device\Harddisk0\Partition2
  link to \\?\Device\HarddiskVolume2
\\?\Device\Harddisk1\Partition0
  link to \\?\Device\Harddisk1\DR2
Removable media other than floppy. Block size = 512
size is 4083351552 bytes
\\?\Device\Harddisk1\Partition1
  link to \\?\Device\HarddiskVolume4
Removable media other than floppy. Block size = 512
size is 4083351552 bytes

Virtual input devices
/dev/zero    (null data)
/dev/random  (pseudo-random data)
-            (standard input)

Virtual output devices
-            (standard output)
/dev/null    (discard the data)

C:\>
```

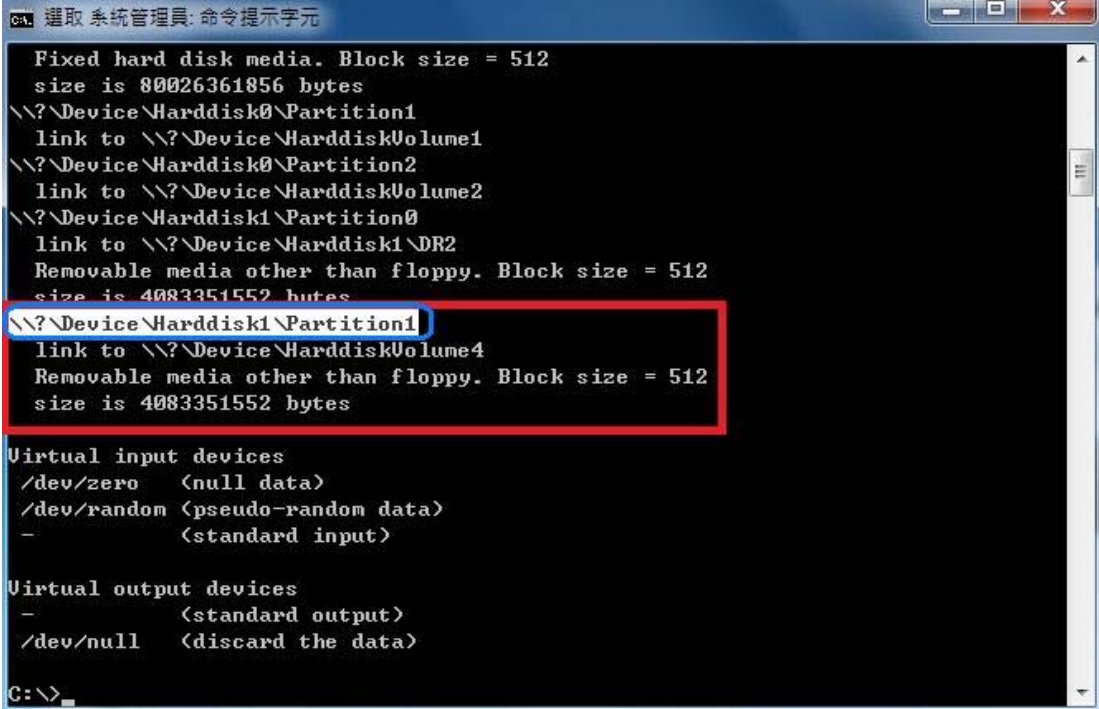
圖 1-5 列出 “PC A” 上所有的儲存裝置



注意：

1. 若 “PC A” 上有一個以上的 USB 儲存裝置，為避免搞混儲存裝置路徑，請先移除其他的裝置
-

步驟6. 請找到【Removable media】字樣的裝置，並複製其裝置路徑。(如圖 1-6)



```
選擇 系統管理員: 命令提示字元

Fixed hard disk media. Block size = 512
size is 80026361856 bytes
\\?\Device\Harddisk0\Partition1
link to \\?\Device\HarddiskVolume1
\\?\Device\Harddisk0\Partition2
link to \\?\Device\HarddiskVolume2
\\?\Device\Harddisk1\Partition0
link to \\?\Device\Harddisk1\DR2
Removable media other than floppy. Block size = 512
size is 4083351552 bytes
\\?\Device\Harddisk1\Partition1
link to \\?\Device\HarddiskVolume4
Removable media other than floppy. Block size = 512
size is 4083351552 bytes

Virtual input devices
/dev/zero (null data)
/dev/random (pseudo-random data)
- (standard input)

Virtual output devices
- (standard output)
/dev/null (discard the data)

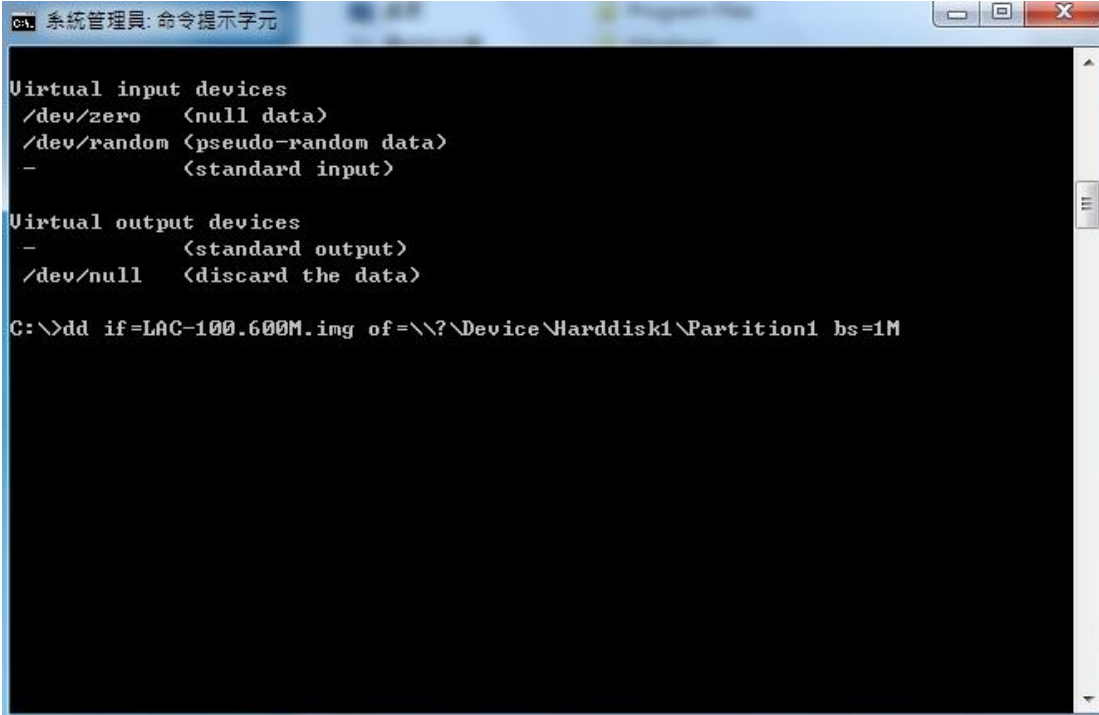
C:\>
```

圖 1-6 複製 USB 隨身碟的裝置路徑

 說明：

1. 上圖紅框處為 USB 隨身碟之相關資料，藍框反白處為其裝置路徑。

步驟7. 請鍵入下列命令：【dd if=LAC-100.600M.img  
of=\\?\Device\Harddisk1\Partition1 bs=1M】。( 如圖 1-7 )



```
Virtual input devices
/dev/zero    <null data>
/dev/random  <pseudo-random data>
-            <standard input>

Virtual output devices
-            <standard output>
/dev/null    <discard the data>

C:\>dd if=LAC-100.600M.img of=\\?\Device\Harddisk1\Partition1 bs=1M
```

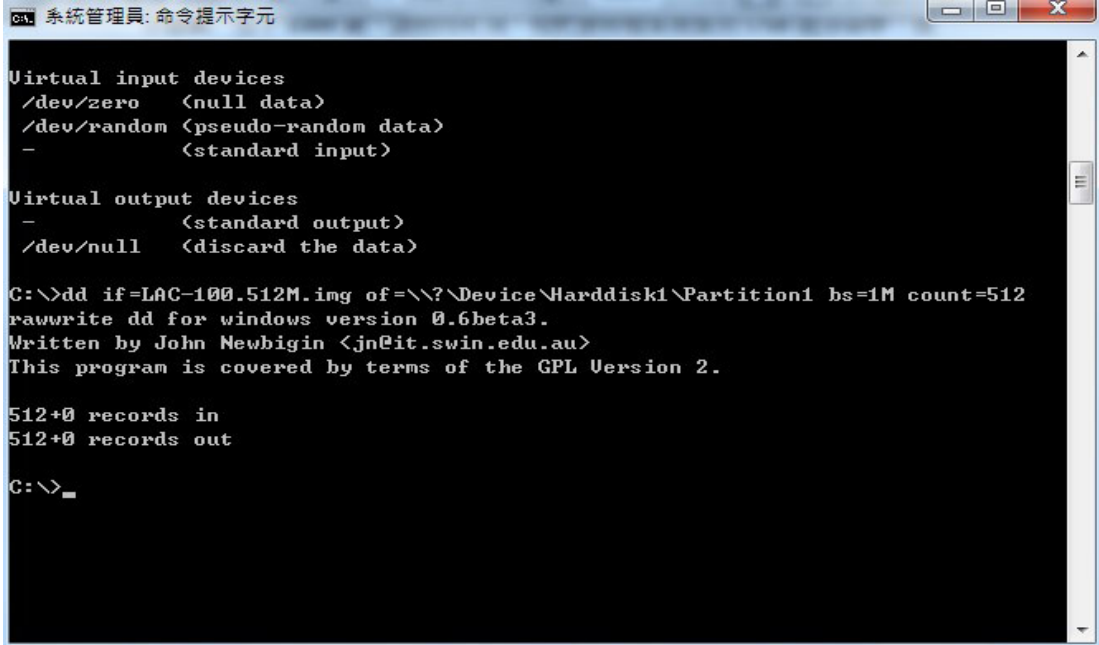
圖 1-7 鍵入複製指令



注意：

1. 裝置路徑【\\?\Device\Harddisk1\Partition1】每台 PC 皆不同，請依該 PC 所 list 出來的路徑為主。
  2. 此動作將會清除掉 USB 隨身碟上所有資料，若有重要資料請先自行備份。
  3. 如無法複製檔案，可先將 USB 隨身碟格式化為 FAT / FAT16 或 NTFS 格式再試試。
-

步驟8. 按下 Enter 鍵，請稍待片刻，程式會將檔案複製到 USB 隨身碟中。複製完成後，請將 USB 隨身碟從 “PC A” 中退出，並將 USB 隨身碟插入要啟動的 “PC B” 。（如圖 1-8）



```
系統管理員: 命令提示字元

Virtual input devices
/dev/zero    (null data)
/dev/random  (pseudo-random data)
-            (standard input)

Virtual output devices
-            (standard output)
/dev/null    (discard the data)

C:\>dd if=LAC-100.512M.img of=\\.\Device\Harddisk1\Partition1 bs=1M count=512
rawwrite dd for windows version 0.6beta3.
Written by John Newbigin <jn@it.swin.edu.au>
This program is covered by terms of the GPL Version 2.

512+0 records in
512+0 records out

C:\>_
```

圖 1-8 完成檔案複製動作





步驟3. 調整完畢後儲存 BIOS 設定離開。(如圖 1-11)

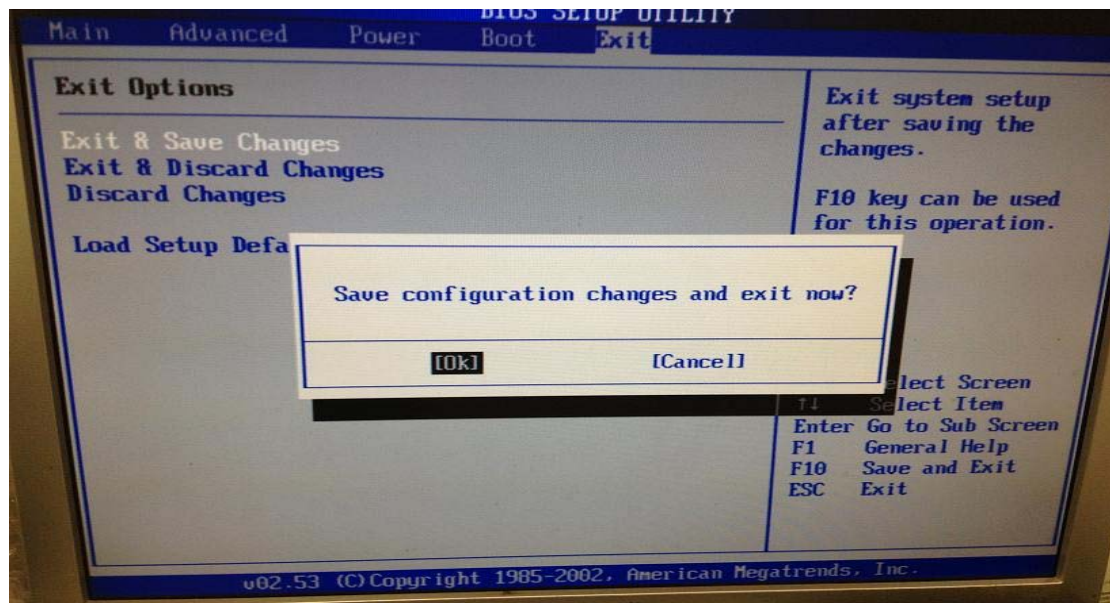


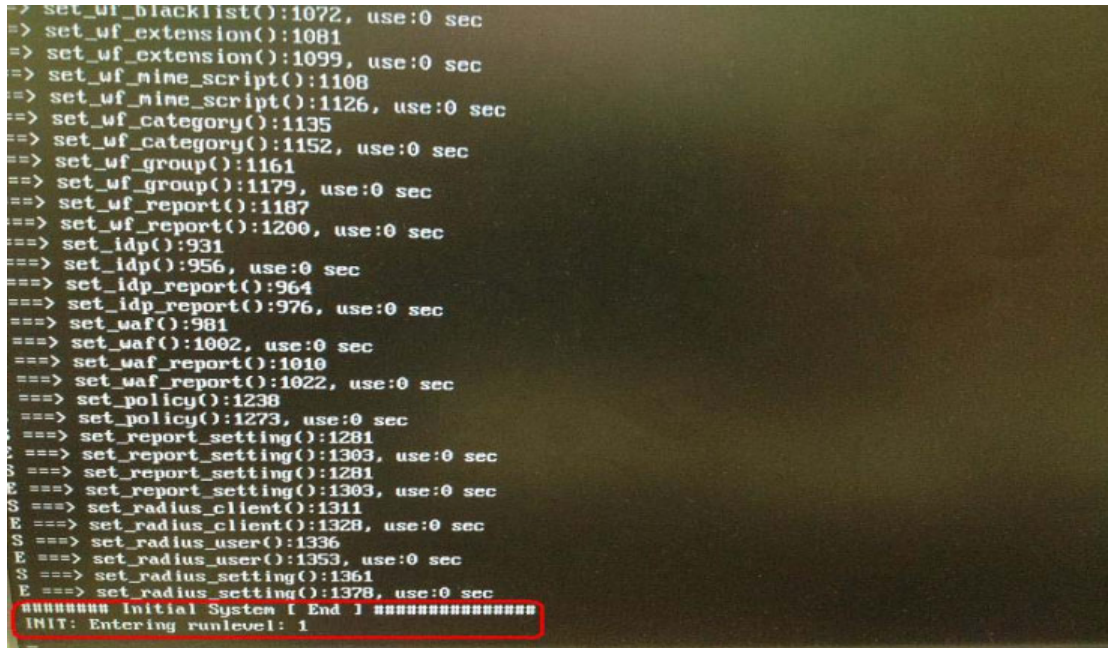
圖 1-11 儲存 BIOS 設定離開



注意：

1. BIOS 可能有所不同，但開機順序都是選擇 USB 開機。
  2. 如果電腦本身有接硬碟的情形下在 BIOS 找不到 USB 開機選項，請先卸下硬碟再進入 BIOS 試試看。
-

步驟4. 離開 BIOS 重新啟動 “PC B” ，就會以 USB 來開機，約數分鐘後會看到【INITL: Entering runlevel: 1】的訊息，代表 Lite APC 已啟動完畢；此後步驟將會把 “PC B” 改稱為 Lite APC。(如圖 1-13)



```
> set_wf_blacklist():1072, use:0 sec
=> set_wf_extension():1081
=> set_wf_extension():1099, use:0 sec
=> set_wf_mime_script():1108
=> set_wf_mime_script():1126, use:0 sec
=> set_wf_category():1135
=> set_wf_category():1152, use:0 sec
=> set_wf_group():1161
=> set_wf_group():1179, use:0 sec
=> set_wf_report():1187
=> set_wf_report():1200, use:0 sec
=> set_idp():931
=> set_idp():956, use:0 sec
=> set_idp_report():964
=> set_idp_report():976, use:0 sec
=> set_waf():981
=> set_waf():1002, use:0 sec
=> set_waf_report():1010
=> set_waf_report():1022, use:0 sec
=> set_policy():1238
=> set_policy():1273, use:0 sec
=> set_report_setting():1281
=> set_report_setting():1303, use:0 sec
=> set_report_setting():1281
=> set_report_setting():1303, use:0 sec
=> set_radius_client():1311
=> set_radius_client():1328, use:0 sec
=> set_radius_user():1336
=> set_radius_user():1353, use:0 sec
=> set_radius_setting():1361
=> set_radius_setting():1378, use:0 sec
***** Initial System [ End ] *****
INIT: Entering runlevel: 1
```

圖 1-13 Lite APC 開啟完畢

步驟5. 請用“PC A”對接 Lite APC 之網路埠後，用瀏覽器進入其管理介面。  
Lite APC 預設值【IP：192.168.1.1、帳號：admin、密碼：admin】。  
(如圖 1-14)

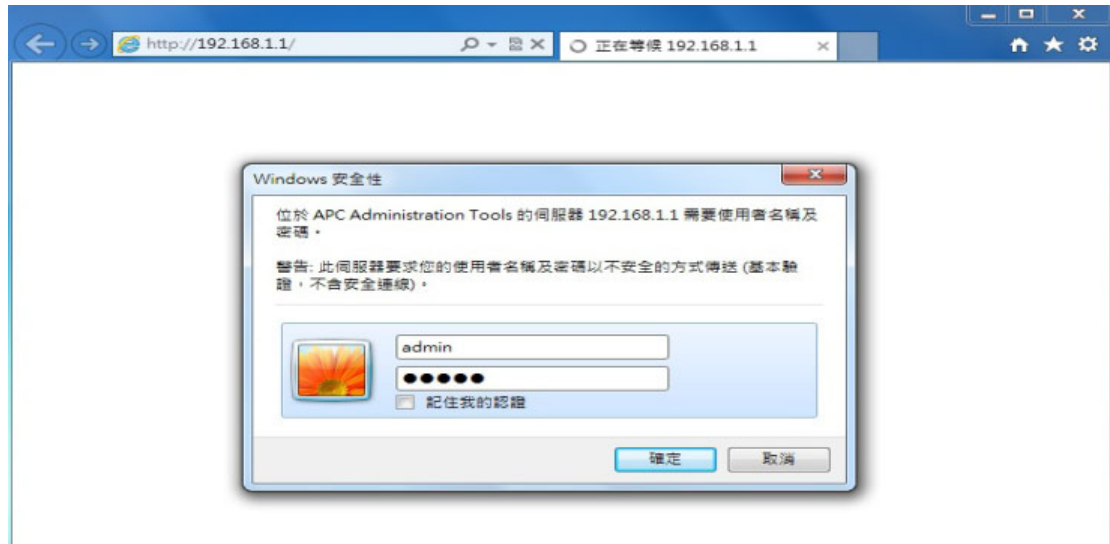


圖 1-14 登入 Lite APC 管理介面



注意：

1. 部分舊型電腦需用跳線對接，例如兩台電腦皆為 10/100M 網卡。
-

步驟6. 登入 Lite APC 後先在“ System > Configuration > Settings ”勾選【Reset to factory default settings】及【Format the USB disk】，然後在右下方點選 OK。(如圖 1-15)

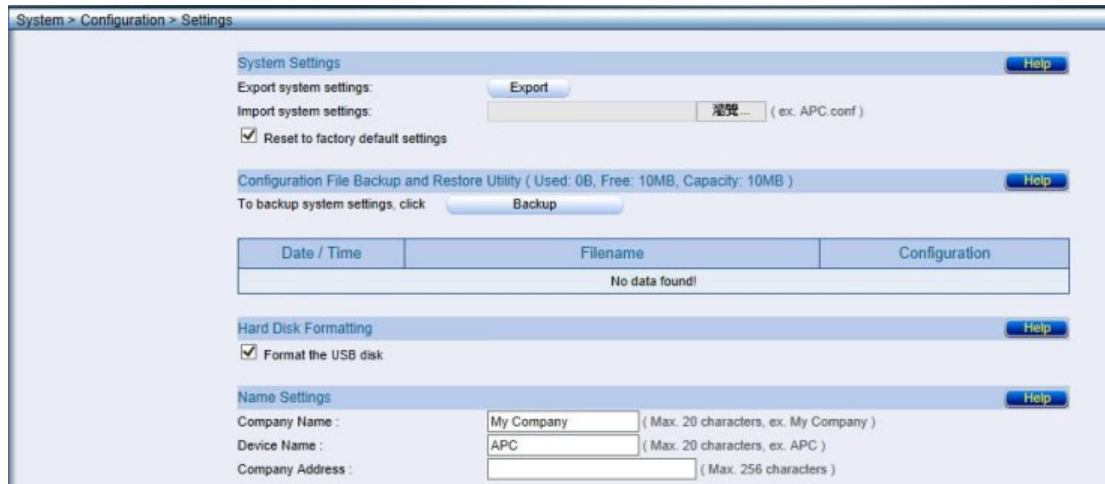


圖 1-15 Lite APC 先做 Reset & Format



注意：

1. 此步驟需確實執行，否則之後**可能會發生不可預期錯誤**。
  2. 格式化會有數分鐘的時間，請耐心等待。
-



步驟7. 待 Lite APC 開完機後進入控制介面，在“ System > Configuration > Interface” 設定 Lite APC IP，並將 Lite APC 以旁接方式接入內部網路。(如圖 1-16、1-17)

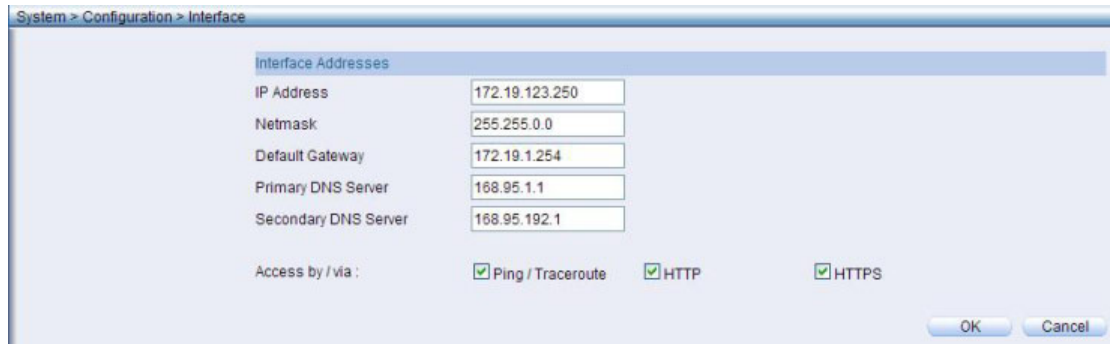


圖 1-16 Lite APC IP 設定

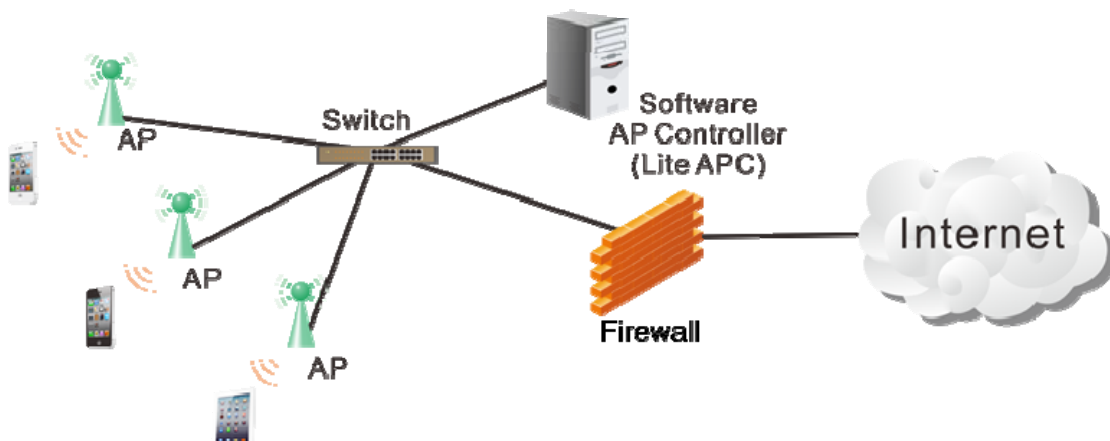


圖 1-17 Lite APC 架設範例

## 安裝 Thin AP

步驟1. 這些新軟 AP 在區網內就會取得 APC 給予的設定值。當行動裝置連上新軟 AP 預設 SSID (LAC-100) 就可以上網。(如圖 1-18)

