

目錄

如何建構 Serial ATA 硬碟(晶片組：Silicon Image SiI3512)	2
(1) 安裝 SATA 硬碟機	2
(2) 在 BIOS 組態設定中設定 SATA 模式以及開機硬碟的順序	3
(3) 進入 RAID BIOS，設定 RAID 模式	5
(4) 製作安裝作業系統所需的 SATA 晶片驅動程式磁片	8
(5) 在安裝作業系統過程中安裝 SATA 驅動程式	10

如何建構 Serial ATA 硬碟(晶片組：Silicon Image Sil3512)

若要建構一個完整的 SATA 硬碟，您必須完成以下的步驟：

- (1) 安裝SATA硬碟機。
- (2) 在BIOS組態設定中設定SATA模式以及開機硬碟的順序。
- (3)* 進入RAID BIOS，設定RAID模式。
- (4) 製作安裝作業系統所需的SATA晶片驅動程式磁片。
- (5) 在安裝作業系統過程中安裝SATA驅動程式。

事前準備：

請準備

- (a) 二個SATA硬碟機(為達到最佳的效能，請使用相同型號及相同容量的SATA硬碟。若您不製作RAID準備一個硬碟機即可。)
- (b) 一張空白磁片。
- (c) Windows XP或2000作業系統的安裝光碟片。
- (d) 主機板的驅動程式光碟片。

(1) 安裝SATA硬碟機

請將準備好的SATA硬碟機接上SATA資料傳輸線及電源線，並分別接至主機板上的SATA插座(請注意主機板上SATA插座所標示的文字是由何種晶片所支援，例如由Silicon Image Sil3512支援為SATA0_SII/SATA1_SII)及電源供應器的電源插頭。

*** 如果您不製作RAID，可以跳過此步驟。

(2) 在 BIOS 組態設定中設定 SATA 模式以及開機硬碟的順序

您必須確認在 BIOS 組態設定中 SATA 的設定是否正確以及設定開機磁碟機。

步驟 1：

電源開啟後，BIOS 在進行 POST (Power-On Self Test 開機自我測試)時，按下鍵便可進入 BIOS 的 CMOS SETUP 主畫面。若欲製作 RAID，請進入 Integrated Peripherals 畫面，將 Serial ATA Function 選項設定為 RAID (預設值為 RAID)。若不製作 RAID，請將此選項設為 BASE。(如圖 1)

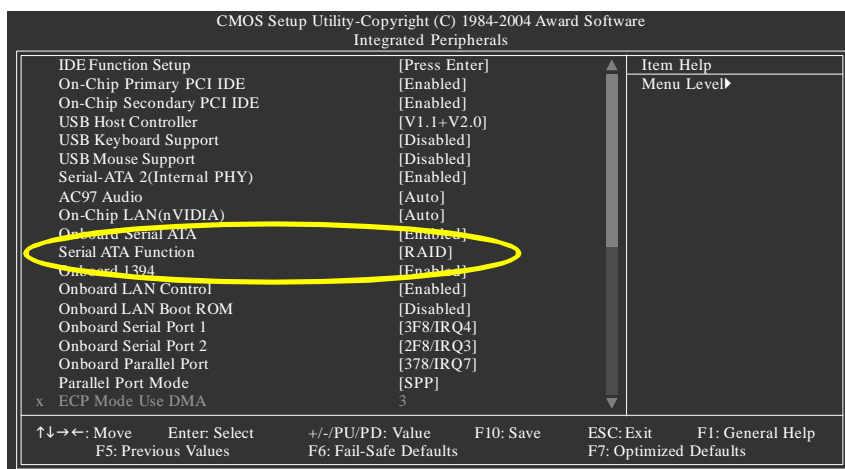


圖 1



此部份所提及的 BIOS 組態設定的選項敘述，並非所有機種皆相同，請依您個人的主機板及 BIOS 版本而定。

步驟 2 :

接下來，請再進入 Advanced BIOS Features 畫面選擇 Hard Disk Boot Priority 選項，選取您欲安裝 Microsoft Windows 2000/XP 的 SATA 硬碟機。(如圖 2)

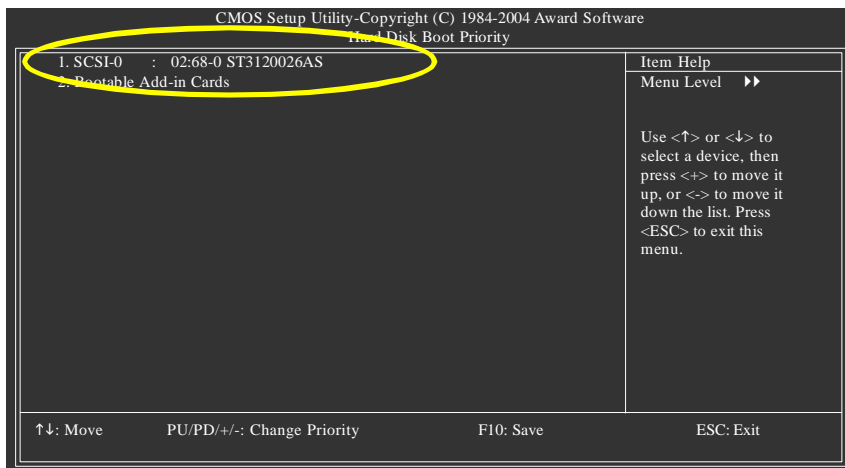


圖 2

步驟 3 :

將 First Boot Device 選項設為 CDROM，即由 CD-ROM 開機。(如圖 3)

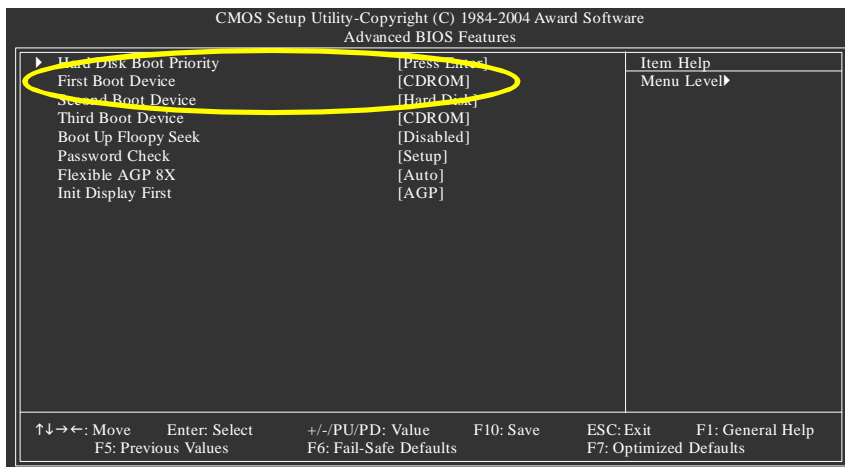


圖 3

步驟 4 :

離開 BIOS 組態設定並儲存設定結果。

(3) 進入 RAID BIOS ，設定 RAID 模式

若要製作 SATA 硬碟的磁碟陣列，必須進入 RAID BIOS 設定 SATA RAID 模式。若您不製作 RAID 可以跳過此步驟。

步驟 1：

系統啟動在 BIOS POST (Power-On Self Test 開機自我測試)畫面之後，進入作業系統之前，會出現如以下的畫面(如圖 4)，請按<Ctrl>+<S>或<F4>鍵進入 SATARaid BIOS 設定程式。



圖 4

步驟 2：

按<Ctrl>+<S>或<F4>鍵進入 RAID 設定程式 - 會出現 RAID Configuration Utility 的視窗(如圖 5)。您可以按<↑>或<↓>鍵移動選項色塊，選擇您所要執行的項目。

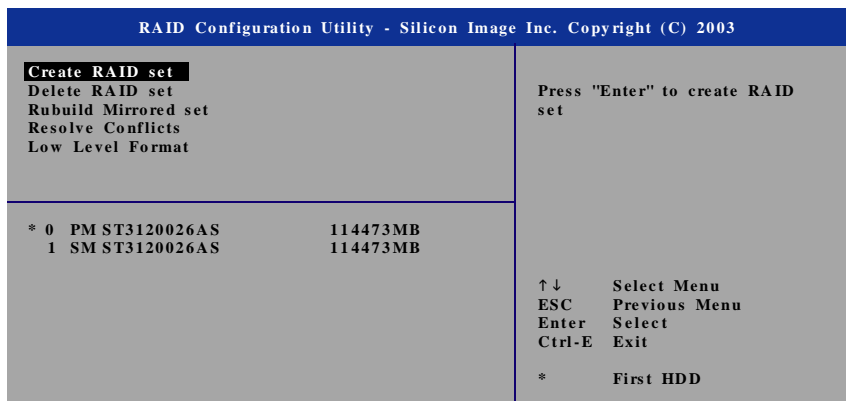


圖 5

步驟 3 :

建立磁碟陣列(Create RAID set) :

在 Create RAID set 選項按下<Enter>鍵後會跳出選擇 RAID 模式的視窗(如圖 6), 您可以
用上下鍵來選擇您要製作的 RAID 模式。選項有 : Striped 及 Mirrored。(Striped 為 RAID
0; Mirrored 為 RAID 1)

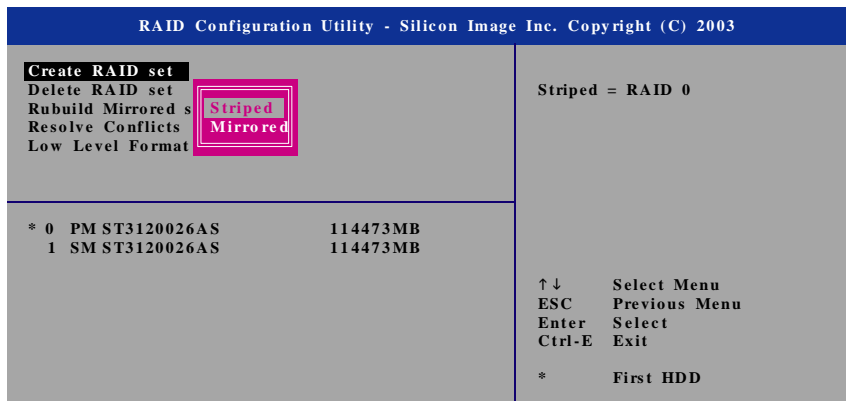


圖 6

步驟 4 :

選擇好 RAID 模式後再按下<Enter>鍵選擇自動設定(Auto configuration)或是手動設定(Manual configuration)(如圖 7)。若選擇自動設定, Striped size 為 16KB, 第一個磁碟為 0, 第二個磁碟為 1。若選擇手動設定, 則可以自行設定 chunk size (可從 4K 至 128K)及磁碟順序。

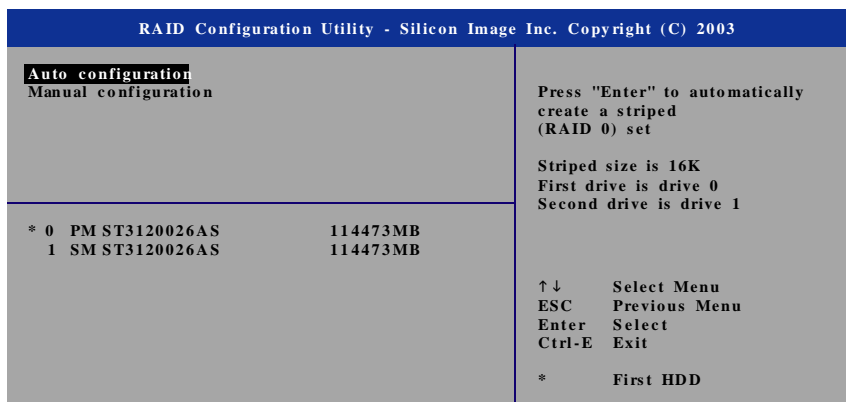


圖 7

步驟 5 :

設定好磁碟後按下<Enter>鍵後會詢問您是否確定？(Are You Sure?)確定您要製作按<Y>鍵，如此即完成製作。您可以在左下區看到已製作磁碟陣列的資料，如 RAID 模式、磁碟區塊大小、磁碟名稱、磁碟容量等。(如圖 8)

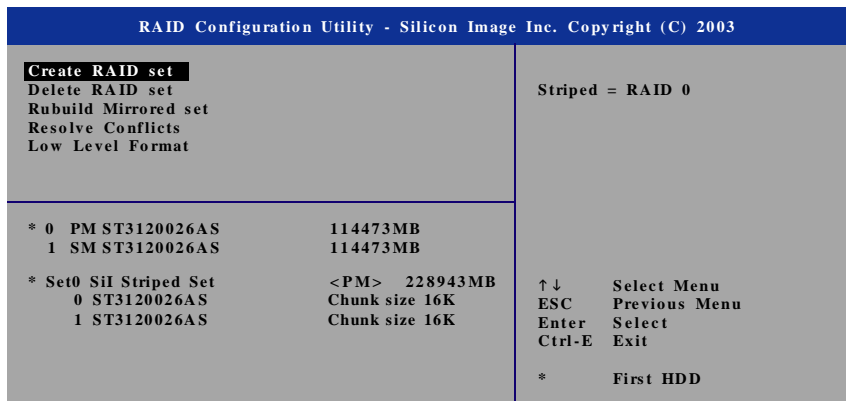


圖 8

若您要刪除已製作的磁碟陣列，則可以選擇 Delete RAID set 按下<Enter>鍵，並依照螢幕指示操作即可刪除磁碟陣列。(如圖 9)

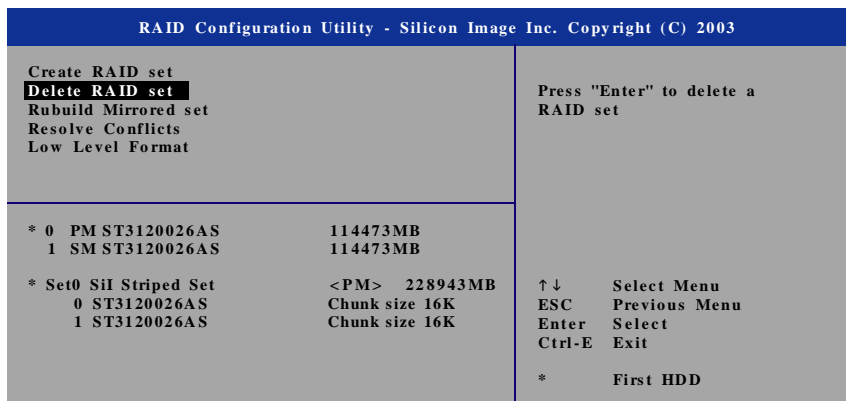


圖 9

製作好磁碟陣列後，按下<Ctrl + E>鍵即可離開此 RAID Configuraion Utility 設定程式。接下來就可以進行驅動程式及作業系統的安裝了。

(4) 製作安裝作業系統所需的 SATA 晶片驅動程式磁片

若要正確地安裝 Microsoft Windows 2000/XP 在 SATA 硬碟，在安裝作業系統過程中必須先安裝主機板上控制 SATA 晶片的驅動程式。如果沒有此驅動程式，那麼在作業系統安裝過程中，可能無法辨別此硬碟裝置。

首先，您必須從光碟片中複製您主機板所使用的 SATA 晶片驅動程式至磁片中。複製驅動程式的方法如以下步驟：

步驟 1：

請先在已安裝好作業系統的電腦，將隨主機板附贈的驅動程式光碟片放入光碟機中，安裝程式會自動執行，但請先跳出此安裝程式畫面。

步驟 2：

點選我的電腦然後在光碟機圖示上按滑鼠右鍵(假設光碟機代號為 D:)，並選擇開啟(如圖 10)。



圖 10

您可以看到光碟片中所有的資料夾和檔案，在 BootDrv 資料夾上雙擊滑鼠左鍵，再選擇 MENU.EXE(如圖 11)。

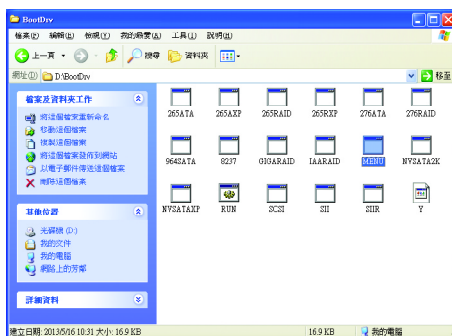


圖 11

步驟 3 :

在 MENU.EXE 雙擊滑鼠左鍵後，則會執行 MS-DOS 的命令提示字元畫面。(如圖 12)

```
D:\BootDrv\MENU.EXE
1) RAID
2) Si1000R10
3) Si1100R10
4) Si1100R10
5) Si1100R10
6) Promise 20270 ATA
7) Promise 20270 RAID
8) Promise 20270 RAID
9) Promise 20270 RAIDXP
10) Promise 20270 RAID
11) Promise 20270 RAIDXP
12) Promise 20270 RAIDXP
13) Promise 20270 RAIDXP
14) Promise 20270 RAIDXP
15) Promise 20270 RAIDXP
16) Promise 20270 RAIDXP
17) Promise 20270 RAIDXP
18) Promise 20270 RAIDXP
19) Promise 20270 RAIDXP
20) Promise 20270 RAIDXP
```

圖 12

步驟 4 :

將事先準備好的空白磁片放入軟碟機中，若您不製作 RAID，請按 3) Si1BASE；若您要製作 RAID，則請按 4) Si1RAID，接著系統會自動執行將 SATA 的驅動程式從光碟片中複製至磁片中，此過程約需要一分鐘的時間。

步驟 5 :

當操作完成後(如圖 13)，請按 0 離開此畫面，此時您已成功複製 SATA 驅動程式至磁片中了。

```
D:\BootDrv\MENU.EXE
Extracting bootid.bat to a:\bootid\bootid.bat
Extracting diskid to a:\diskid\diskid.bat
d:\ROOTDRU>noto end
d:\ROOTDRU>
1) RAID
2) Si1000R10
3) Si1100R10
4) Si1100R10
5) Si1100R10
6) Promise 20270 ATA
7) Promise 20270 RAID
8) Promise 20270 RAID
9) Promise 20270 RAIDXP
10) Promise 20270 RAID
11) Promise 20270 RAIDXP
12) Promise 20270 RAIDXP
13) Promise 20270 RAIDXP
14) Promise 20270 RAIDXP
15) Promise 20270 RAIDXP
16) Promise 20270 RAIDXP
17) Promise 20270 RAIDXP
18) Promise 20270 RAIDXP
19) Promise 20270 RAIDXP
20) Promise 20270 RAIDXP
```

圖 13

(5) 在安裝作業系統過程中安裝 SATA 驅動程式

現在您已經準備好一片存有 SATA 驅動程式的磁片以及完成 BIOS 的設定。您可以開始著手安裝 Microsoft Windows 2000 或 XP 在您的 SATA 硬碟機了。(在此以安裝 Microsoft Windows XP 為範例)

步驟 1：

重新啟動您的電腦，由 Microsoft Windows XP 的作業系統光碟片開機，當您看到 Press F6 if you need to install a 3rd party SCSI or RAID driver 訊息時，請立即按下鍵盤上的<F6> 鍵。(如圖 14)

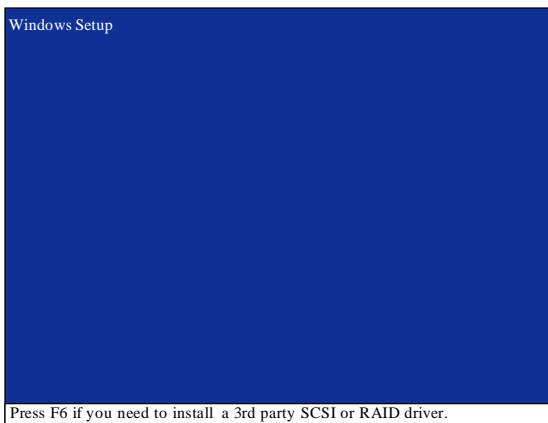


圖 14

步驟 2：

放入存有 SATA 驅動程式的磁片並且按下<S> 鍵。(如圖 15)

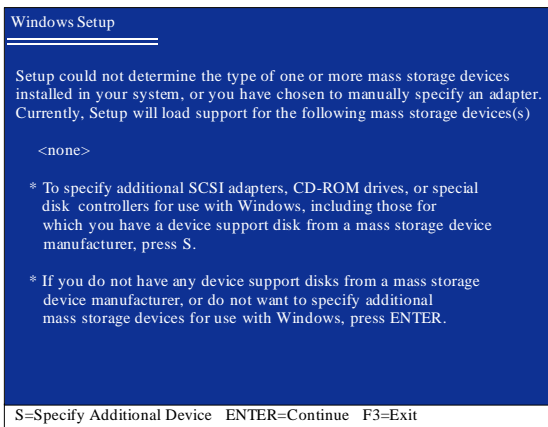


圖 15

步驟 3 :

若您是要製作 RAID ，則您在製作驅動程式磁片時所複製的驅動程式名稱為 **Silicon Image Sil 3x12 SATAraid Controller for Windows XP*** (如圖 16) ，在此選項按下<Enter>鍵後系統會從磁片中下載 SATA 驅動程式。

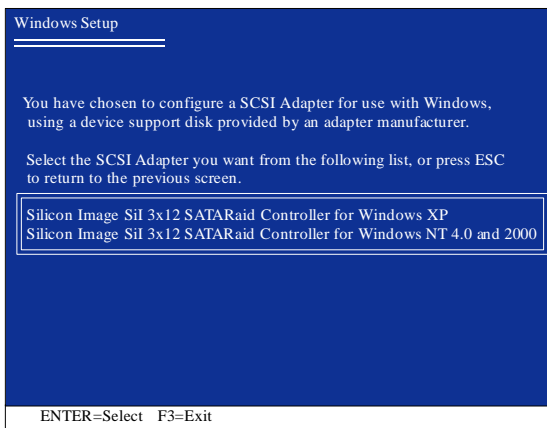


圖 16

若您不製作 RAID ，則您在製作驅動程式磁片時所複製的驅動程式名稱為 **Silicon Image Sil 3x12 SATALink Controller for Windows XP/Server 2003*** (如圖 17) ，在此選項按下<Enter>鍵後系統會從磁片中下載 SATA 驅動程式。

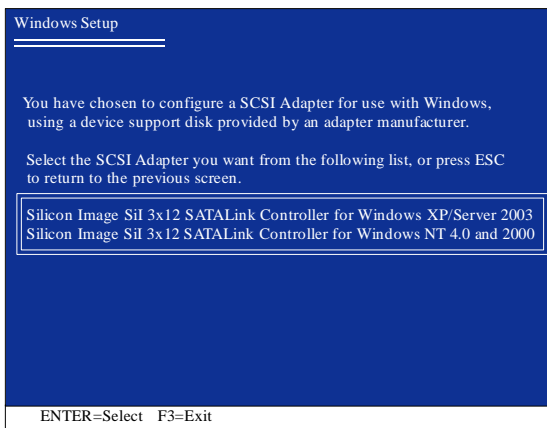


圖 17



若此時出現訊息告知檔案無法存取時，請檢查磁片是否損壞或是再次將正確的 SATA 驅動程式存入磁片內。

*** 請依您要安裝的作業系統選擇驅動程式選項。

步驟 4 :

出現以下畫面時請按<Enter>鍵繼續安裝 SATA 驅動程式，此安裝過程約需要 1 分鐘的時間。

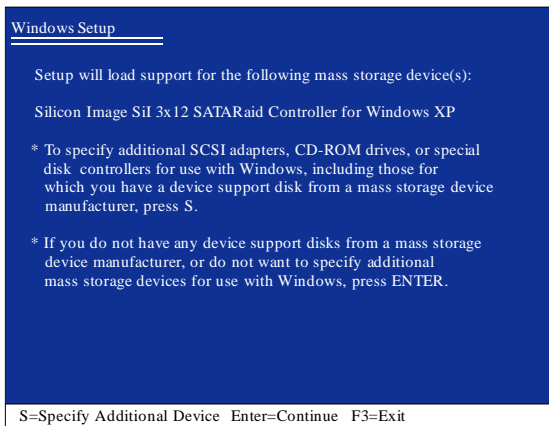


圖 18

當 SATA 驅動程式安裝成功後，系統將會顯示以下畫面(如圖 19)，您可以按<ENTER>鍵繼續安裝 Microsoft Windows XP，接下來作業系統的安裝方法則與一般硬碟機相同。

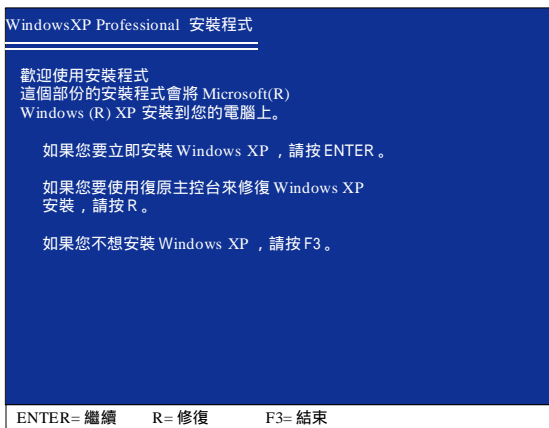


圖 19