

ASUS[®] TS100-E3

Intel[®] Pentium 4[®] / Pentium[®] D LGA775

直立式伺服器

支援 1066/800 MHz 前側匯流排



給使用者的說明

本產品的所有部分，包括配件與軟體等，其所有權歸華碩電腦公司（以下簡稱華碩）所有，未經華碩公司許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄或轉譯。本使用手冊沒有任何型式的擔保、立場表達或其它暗示。若有任何因本使用手冊或其所提到之產品的所有資訊，所引起直接或間接的資料流失、利益損失或事業終止，華碩及其所屬員工恕不為其擔負任何責任。除此之外，本使用手冊所提到的產品規格及資訊僅供參考，內容亦會隨時更新，恕不另行通知。本使用手冊的所有部分，包括硬體及軟體，若有任何錯誤，華碩沒有義務為其擔負任何責任。

當下列兩種情況發生時，本產品將不再受到華碩公司之保固及服務：

1) 該產品曾經非華碩授權之維修、規格更改、零件替換。2) 產品序號模糊不清或喪失。

本使用手冊中談論到的產品及公司名稱僅做識別之用，而這些名稱可能是屬於其他公司的註冊商標或是版權，在此聲明如下：

- Intel、Xeon、Pentium 是 Intel 公司的註冊商標
- Windows、MS-DOS 是 Microsoft 公司的註冊商標

本產品驅動程式改變，使用手冊都會隨之更新。更新的細部說明請您到華碩的網站瀏覽或是直接與華碩公司聯絡。

版權所有・不得翻印 ©2006 華碩電腦

產品名稱：華碩 TS100-E3 伺服器

手冊版本：V1 T2355

發表日期：2006 年 02 月

目錄

簡介

關於本使用手冊	10
提示符號	11
哪裡可以找到更多的產品資訊	11

第一章：系統導覽

1.1 產品包裝內容	1-2
1.2 系統功能	1-3
1.3 前端面板	1-5
1.4 後端面板	1-6
1.5 內部組件	1-7
1.6 LED 燈號說明	1-8

第二章：硬體安裝

2.1 安裝及移除機殼	2-2
2.1.1 移除機殼側板	2-2
2.1.2 安裝機殼側板	2-3
2.2 主機板訊息	2-4
2.3 中央處理器（CPU）	2-5
2.3.1 安裝處理器	2-5
2.3.2 安裝 CPU 散熱片與風扇	2-8
2.4 系統記憶體	2-10
2.4.1 概觀	2-10
2.4.2 記憶體設定	2-10
2.4.3 安裝系統記憶體	2-11
2.4.4 取出記憶體模組	2-11
2.5 擴充插槽	2-12
2.5.1 安裝擴充卡	2-12
2.5.2 設定擴充卡	2-12
2.5.3 指定中斷要求	2-13
2.5.4 PCI Express 介面卡插槽	2-14
2.5.5 PCI 介面卡擴充插槽	2-14
2.6 前面板的組裝	2-15
2.6.1 移除前面板組件	2-15

目錄

2.6.2 重新安裝前面板組件	2-17
2.7 5.25 吋裝置	2-18
2.8 硬碟機	2-21
2.8.1 移除 SATA 硬碟機	2-21
2.8.2 安裝 SATA 硬碟機	2-22
2.9 安裝擴充卡	2-23
2.9.1 安裝一張擴充卡	2-23
2.9.2 移除一張擴充卡	2-25
2.10 連接排線	2-26
2.10.1 主機板排線連接	2-26
2.11 移除系統組件	2-27
2.11.1 機殼風扇	2-27
2.11.2 軟碟機	2-29
2.11.3 前置輸出/入面板	2-31
2.11.4 電源供應器	2-33
第三章：主機板資訊	
3.1 主機板構造圖	3-2
3.2 跳線選擇區	3-4
3.3 元件與周邊裝置的連接	3-9
3.3.1 後側面板連接埠	3-9
3.3.2 內部連接埠	3-10
第四章：BIOS 程式設定	
4.1 管理、更新您的 BIOS 程式	4-2
4.1.1 製作一張開機片	4-2
4.1.2 使用 AFUDOS 更新 BIOS 程式	4-3
4.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式	4-5
4.1.4 華碩線上更新	4-7
4.2 BIOS 程式設定	4-10
4.2.1 BIOS 程式選單介紹	4-11
4.2.2 程式功能表列說明	4-11
4.2.3 操作功能鍵說明	4-11
4.2.4 選單項目	4-12

目錄

4.2.5 子選單	4-12
4.2.6 設定值	4-12
4.2.7 設定視窗	4-12
4.2.8 捲軸	4-12
4.2.9 線上操作說明	4-12
4.3 主選單 (Main Menu)	4-13
4.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]	4-13
4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]	4-13
4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]	4-13
4.3.4 IDE 裝置選單	4-14
4.3.5 IDE 裝置設定	4-15
4.3.6 系統資訊 (System Information)	4-17
4.4 進階選單 (Advanced menu)	4-18
4.4.1 USB 裝置設定 (USB Configuration)	4-18
4.4.2 MPS 設定功能	4-19
4.4.3 遠端存取設定 (Remote Access Configuration)	4-20
4.4.4 處理器設定 (CPU Configuration)	4-21
4.4.5 晶片設定 (Chipset)	4-23
4.4.6 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)	4-24
4.4.7 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)	4-25
4.5 電源管理 (Power menu)	4-26
4.5.1 進階電源管理設定 (APM Configuration)	4-26
4.5.2 系統監控功能 (Hardware Monitor)	4-28
4.6 啟動選單 (Boot menu)	4-30
4.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)	4-30
4.6.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)	4-30
4.6.3 安全性選單 (Security)	4-32
4.7 離開 BIOS 程式 (Exit menu)	4-34
第五章：磁碟陣列設定	
5.1 RAID 功能設定	5-2
5.1.1 RAID 功能說明	5-2
5.1.2 硬碟安裝	5-3

目錄

5.1.3 設定 RAID BIOS 選項	5-3
5.1.4 RAID 設定程式	5-3
5.2 LSI Logic Embedded SATA 功能設定	5-4
5.2.1 建立 RAID 0 或 RAID 1 設定	5-5
5.2.2 增加或檢視一個 RAID 設定	5-11
5.2.3 將邏輯磁碟初始化	5-14
5.2.4 重新建立損壞的硬碟	5-19
5.2.5 檢查硬碟資料的一致性	5-21
5.2.6 刪除一個 RAID 設定	5-24
5.2.7 從 RAID 設定中選擇開機磁碟	5-25
5.2.8 開啓 WriteCache	5-26
5.3 Global Array Manager	5-26
第六章：驅動程式設定	
6.1 安裝 RAID 驅動程式	6-2
6.1.1 建立一張 RAID 驅動磁碟	6-2
6.1.2 安裝 RAID 驅動程式	6-3
6.2 安裝網路驅動程式	6-12
6.2.1 在 Windows 2000/2003 Server 系統下安裝	6-12
6.2.2 在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 系統下安裝	6-13
6.3 安裝管理應用與工具程式	6-15
6.3.1 執行公用與驅動程式光碟	6-15
6.3.2 驅動程式主選單	6-15
6.3.3 管理軟體選單	6-16
6.3.4 工具軟體選單	6-16
6.3.5 連絡資訊	6-16
附錄 A	
A.1 350W 單一電源供應器	A-2
A.1.1 概述	A-2
A.1.2 規格	A-3
A.2 簡易問題排除	A-4

使用注意事項

操作伺服器之前請務必詳閱以下注意事項，避免因人為的疏失造成系統損傷甚至人體本身的安全。



請勿使用非本產品配備的電源線，由於電路設計之不同，將有可能造成內部零件的損壞。

- 使用前，請檢查每一條連接線是否都已經依照使用手冊指示連接妥當，以及電源線是否有任何破損，或是連接不正確的情形發生。如有任何破損情形，請儘速與您的授權經銷商聯絡，更換良好的線路。
- 伺服器安放的位置請遠離灰塵過多，溫度過高，太陽直射的地方。
- 保持機器在乾燥的環境下使用，雨水、溼氣、液體等含有礦物質將會腐蝕電子線路。
- 使用伺服器時，務必保持周遭散熱空間，以利散熱。
- 使用前，請檢查各項周邊設備是否都已經連接妥當再開機。
- 避免邊吃東西邊使用伺服器，以免污染機件造成故障。
- 請避免讓紙張碎片、螺絲及線頭等小東西靠近伺服器之連接器、插槽、孔位等處，避免短路及接觸不良等情況發生。
- 請勿將任何物品塞入伺服器機件內，以避免引起機件短路，或是電路損毀。
- 伺服器開機一段時間之後，散熱片及部份IC表面可能會發熱、發燙，請勿用手觸摸，並請檢查系統是否散熱不良。
- 在安裝或是移除周邊產品時請先關閉電源。
- 電源供應器若壞掉，切勿自行修理，請交由授權經銷商處理。
- 不要試圖拆開機器內部，非專業人員自行拆開機器將會造成機器故障問題。
- 伺服器的機殼、鐵片大部分都經過防割傷處理，但是您仍必須注意避免被某些細部鐵片尖端及邊緣割傷，拆裝機殼時最好能夠戴上手套。
- 當你有一陣子不使用伺服器時，休假或是颱風天，請關閉電源之後將電源線拔掉。

用電安全

電磁安全

- 拆裝任何元件或是搬移伺服器之前，請先確定與其連接的所有電源都已經拔掉。
- 拆裝任何元件上連接的訊號線之前，請先拔掉連接的電源線，或是先安裝訊號線之後再安裝電源線。
- 使用一隻手拆裝訊號線，以避免接觸到兩個不同電位表面造成不當的電流突波衝擊產生。
- 伺服器電源線請勿與其他事物機器共用同一個插座，儘量不要使用延長線，最好能夠連接一台不斷電系統UPS。

靜電元件

處理器、記憶體、主機板、介面卡、磁碟機、硬碟機等設備，是由許多精密的積體電路與其它元件所構成，這些積體電路很容易因為遭受靜電的影響而損壞。因此，在拆裝任何元件之前，請先做好以下的準備：

- 如果您有靜電環等防靜電設備，請先戴上。
- 假如您所處的環境並沒有防靜電地板，開始拆裝伺服器之前，請您先將身體可能帶的靜電消除。
- 在尚未準備安裝前，請勿將元件由防靜電袋中取出。
- 將元件由防靜電袋中取出時，請先將它與伺服器金屬平面部份碰觸，釋放靜電。
- 拿持元件時儘可能不觸碰電路板，及有金屬接線的部份。
- 請勿用手指接觸伺服器之連接器、IC腳位、附加卡之金手指等地方。
- 欲暫時置放元件時請放置在防靜電墊或是防靜電袋上，再度拿起時請將它與伺服器金屬平面部份碰觸。



本系統是以具備接地線之三孔電源線插座而設計，請務必將電源線連接到牆上的三孔電源插座上，以避免突衝電流造成伺服器系統損害情形發生。

警告使用者

這是甲類的資訊產品，在居住環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下使用者會被要求採取某些適當的對策。

關於本使用手冊

本使用手冊主要是針對有經驗且具有個人電腦硬體組裝知識的使用者所撰寫的。本手冊可以幫助您建立起最新、功能強大的 TS100-E3 華碩伺服器。手冊內容介紹本系列產品各部份元件的拆裝、設定，因此，部份元件可能是選購配備，並未包含在您的產品當中，假如您有需要選購該配備，請向本公司授權經銷商洽詢。此外，其他相關元件更進一步的訊息，請參考本產品所附的其他使用手冊。

章節說明

本使用手冊由下面幾個章節所組成：

1. 簡介 - 關於本使用手冊

本章引導您如何閱讀本手冊，並針對各章節的內容做一概括的介紹。

2. 第一章：系統導覽

本章將以清楚的圖示直接帶您認識華碩 TS100-E3 伺服器系統的功能及特色，包括系統的前、後面板以及內部功能的總體介紹。

3. 第二章：硬體安裝

本章以 step-by-step 的方式，教您如何將系統所需的零組件正確地安裝至華碩 TS100-E3 伺服器系統裡頭。

4. 第三章：主機板資訊

本章中要告訴您在安裝系統元件時所必須完成的主機板安裝程序。詳細內容有：頻率開關設定、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

5. 第四章：BIOS 程式設定

在電腦系統中，BIOS 程式調校的優劣與否和整個系統的運作效能有極大的關係。針對您自己的配備來最佳化 BIOS 設定，是讓您的系統性能再提升的要角。在本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項組態設定。

6. 第五章：磁碟陣列設定

在本章節中，我們將介紹伺服器內所支援的磁碟陣列的設定與說明。

7. 第六章：驅動程式設定

在本章節中，我們將介紹伺服器內所需要安裝的軟體驅動程式的設定與說明。

8. 附錄 A

本章介紹 TS100-E3 電源供應器的安裝與電源規格，以及簡易問題排除方法。

提示符號

以下為本手冊所使用到的各式符號說明：



警告：假如因不當的動作可能會對人體產生傷害。



小心：假如因不當的動作可能會對產品造成損害。



注意：重點提示，重要的注意事項。



說明：小祕訣，名詞解釋，或是進一步的資訊說明。

哪裡可以找到更多的產品資訊

您可以經由下面所提供的兩個管道，來獲得您所使用的華碩產品資訊，以及軟、硬體的升級資訊等。

1. 華碩網站

您可以到 <http://tw.asus.com> 華碩電腦全球資訊網站取得所有關於華碩軟硬體產品的各項資訊。

2. 其他文件

在您的產品包裝盒中除了本手冊所列舉的標準配件之外，也有可能夾帶其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

第一章 系統導覽

1

在本章中，我們將以清楚的圖示帶您認識華碩 **TS100-E3** 伺服器的功能及特色，其中，包括系統的前、後面板以及內部功能的總體介紹。



1.1 產品包裝內容

手冊中所提到的各項元件有可能是屬於選購項目，並未包含在您的系統當中，您必須自行購買以完成整個系統的安裝。以下列出 TS100-E3 伺服器系統包裝內的組件，若有任何缺少或損壞，請儘速與您的經銷商聯絡：

物件型號與所附配件

1)華碩 TS100-E3 直立式機殼內部採用：

- 華碩 P5MT-MX/C 主機板
- 350W 單一電源供應器
- 軟碟機
- 9 公分機殼風扇
- 前置輸出入面板
- Dummy Covers (擋板)
- CPU 散熱器 (1 個)

2)排線

- SATA 電源線 (1 條)
- Serial ATA 排線 (2 條)
- IDE 排線 (1 條)

3)系統螺絲與排線

4)附贈光碟

- TS100-E3 ASWM* 公用程式光碟
- Computer Associates® eTrust 防毒軟體

5) 相關文件

- 華碩 TS100-E3 使用手冊
- 華碩 ASWM 2.0 使用手冊

6) 選購配件

- 華碩 52x 光碟機或 16x DVD-ROM

*華碩網頁管理系統程式

1.2 系統功能

TS100-E3 伺服器採用華碩 P5MT-MX/C 主機板，支援 Socket 775 之 Intel® Pentium 4 / Pentium D 中央處理器，透過主機板內建晶片組的強大功能，使得本伺服器系統可以支援最新的 I/O、網路以及高速 SATA 硬碟陣列擴充等功能。

以下為本伺服器系統的主要規格及特色：

機殼	採用直立式或可上機架式 5U 機殼，擁有方便的可拆卸式前端面板，以及固定腳座。
主機板	華碩 P5MT-MX/C 主機板 主機板尺寸：9.6 英吋 x 9.6 英吋
晶片組	採用Intel® E7230 北橋晶片 (MCH) 採用Intel® ICH7R 南橋晶片
處理器	支援Intel® Pentium 4 / Pentium D 中央處理器，並支援 Intel EM64T 技術 支援雙核心 (Dual Core) 技術
前側匯流排	1066/800/533 MHz
記憶體	支援雙通道記憶體模組 內建 4 組 240-pin DDR2 DIMM 記憶體模組插槽，支援 ECC/ non-ECC unbuffer 667/533 MHz DDR2 記憶體模組 支援 256MB 至 8 GB 之系統記憶體
網路晶片	一組 Broadcom BCM5753 Gigabit 乙太網路控制晶片 - 支援 PCI-Express 1.0a 標準
儲存裝置	Intel ICH7R 南橋晶片支援： - 2 x Serial ATA 3Gb/s 硬碟機* (*由於機殼內裝的設計，因此最多支援 2 個硬碟使用) - LSI Logic Embedded SATA RAID 控制器 (RAID 0、RAID 1)
擴充插槽	2 x 32-bit/33MHz 5V PCI 插槽 (PCI 2.3) 1 x PCI-Express x8 插槽 (x4 Link) 1 x PCI-Express x16 插槽 (x8 通道) **
裝置擴充槽	1 x 3.5 吋 軟碟擴充槽 2 x 3.5 吋 內接硬碟擴充槽 2 x 5.25 吋 裝置擴充槽
前置輸出/入面板	4 x USB 2.0 連接埠
後置輸出/入面板	1 x 序列埠 1 x 並列埠 1 x PS/2 鍵盤接頭 1 x PS/2 滑鼠接頭 1 x RJ-45 網路連接埠 2 x USB 2.0 連接埠 1 x VGA 連接埠
管理介面	ASUS System Web-based Management (ASWM) 2.0
系統監控功能	可監督系統健康項目如溫度、電壓、風扇、處理器、記憶體、硬碟容量使用率等，支援 Automatic Server Restart (ASR) 功能
電源供應器	350W 單一電源供應器 (包括 24-pin 與 4-pin 電源接頭)

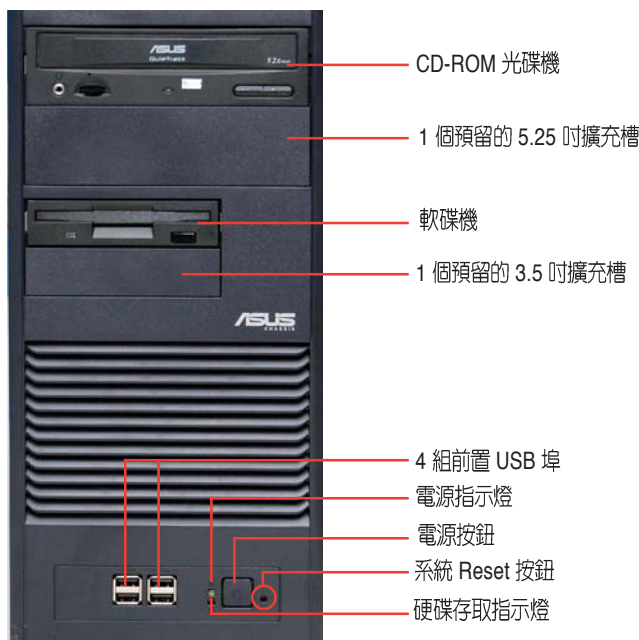


** 當插入 PCI Express 繪圖顯示卡，該插槽的傳輸速度會降至 PCI Express x1。

1.3 前端面板

TS100-E3 伺服器的前端面板提供您方便地使用硬碟機、軟碟機、光碟機等裝置。此外，還包括 4 個 USB 埠、電源按鈕、重開機按鈕以及 LED 指示燈號，方便您隨時瞭解系統的狀況。

未來若需增加 5.25 吋的裝置如硬碟、燒錄機等，TS100-E3 也提供了一個預留的 5.25 吋裝置插槽供您使用。



1.4 後端面板

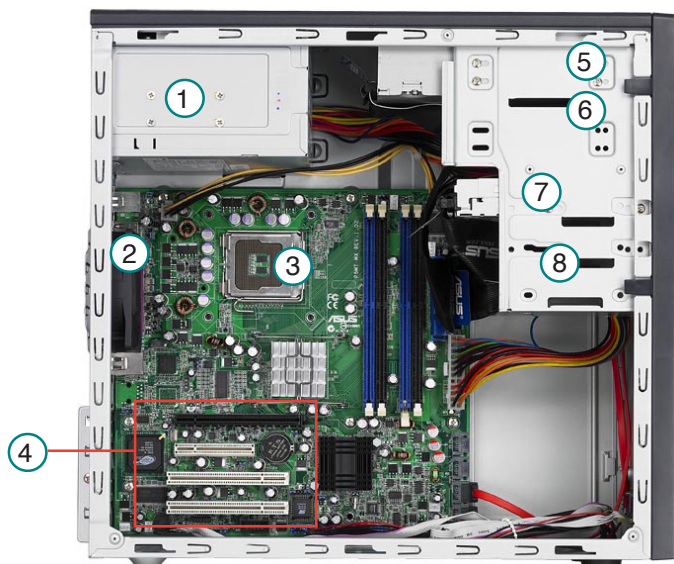
TS100-E3 後端面板包含了所有連接裝置的接頭、系統裝置、風扇、機殼鎖扣以及外接擴充插槽等。下圖即為 TS100-E3 伺服器後端面板圖示。

單一電源供應器配置



1.5 內部組件

TS100-E3 伺服器系統內部的標準組件包括主機板、電源供應器、軟碟機、光碟機以及系統裝置所需的排線等。以下為本伺服器的標準內部組件：



1. 電源供應器模組
2. 機殼風扇
3. 華碩 P5MT-MX/C 主機板
4. 介面卡擴充插槽
5. 光碟機
6. 一個 5.25 吋裝置擴充槽
7. 軟碟機
8. 二個 3.5 吋裝置擴充槽

1.6 LED 燈號說明

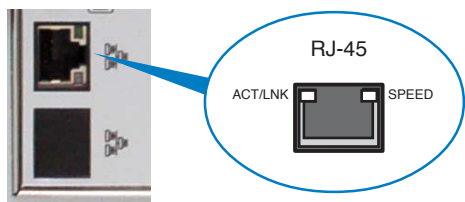
TS100-E3 伺服器的前端及後端面板包含了 LED 狀態顯示燈號，有關各個燈號所代表的意義，請參考以下的說明。

前端面板 LED 燈號



LED 燈號	圖示	顯示	說明
系統			
電源指示燈		燈亮 閃爍	系統電源開啓 系統進入 Suspend 模式
硬碟機			
硬碟狀態指示燈		亮綠燈	置入硬碟且硬碟電源正常
		亮紅燈	硬碟故障

後端面板 LED 燈號



ACT/LINK LED		SPEED LED	
燈號	說明	燈號	說明
OFF	未連接	OFF	10Mbps
綠燈	已連接	橘燈	100Mbps
閃爍	正在存取網路	綠燈	1000Mbps

第二章 硬體安裝

2

這個章節要告訴您如何安裝及移除 TS100-E3 各個部分的組件，以及在安裝過程中必需注意的事項。

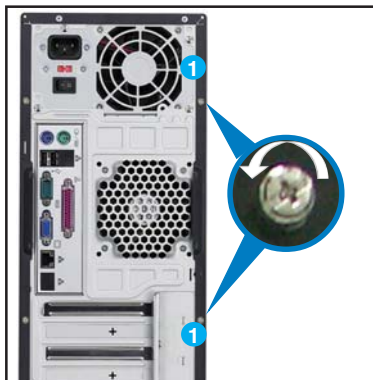


2.1 安裝及移除機殼

華碩 TS100-E3 伺服器貼心地提供使用者一個最容易拆裝的機殼設計，以方便使用者安裝所需的零組件。

2.1.1 移除機殼側板

1. 欲移除機殼側板，請將位於機殼後面板側邊上下的兩顆螺絲鬆開機殼側板。



2. 接下來，您只需將一手置於機殼上方穩住伺服器，另一手握住側板後端的凹槽，然後向機殼後方扳動拉開即可取下側板。



檢視內部結構

移除側板之後即可看到伺服器內部的組件，而伺服器的內部組件將隨您所購買的機種不同而有所差異，請參考「1.5 內部組件」一節中的相關介紹。

接下來您必須參考本手冊的說明，依序安裝 CPU、記憶體模組、硬碟及擴充卡等裝置，將 CPU 風扇及電源供應器安裝妥當，並連接所需的排線及電源線。待所有零組件安裝完成後，再將機殼側板裝回即可。



當您需要使用 DIMM 插槽或是其他內部接頭時，您可能需要移除部份已安裝的內部組件。請參閱「2-10 拆裝內部組件」的說明以獲得相關資訊。

2.1.2 安裝機殼側板

1. 將機殼側板置於機殼上的溝槽。
2. 順勢將機殼側板往機殼前端方向推約半吋的距離，使其完全固定於機殼上。



3. 將後端面板側邊上下的螺絲鎖上，以固定好機殼側板。



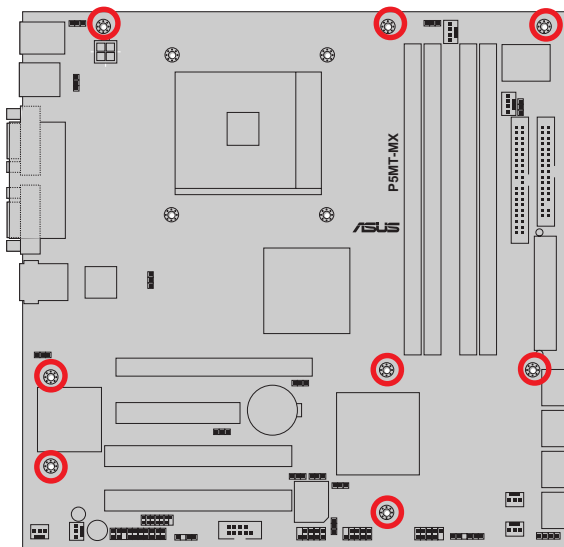
2.2 主機板訊息

這款伺服器已經內裝華碩 P5MT-MX/C 主機板，下圖有圈出「八」個螺絲安裝孔位，請您可以在安裝時再次確認。



請參考第四章 主機板資訊，來了解相關的主機板訊息。

此面朝向主機
後端面板

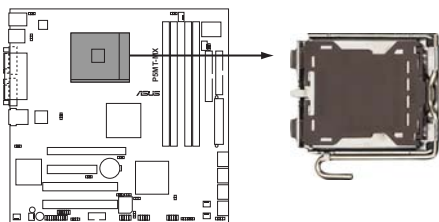


當您安裝或移除主機板之前，請記得先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

2.3 中央處理器 (CPU)

2.3.1 安裝處理器

本主機板配置一組擁有 775 腳位的中央處理器省力型插座 (ZIF)，可搭配英特爾 775 腳位的 Pentium 4 處理器。

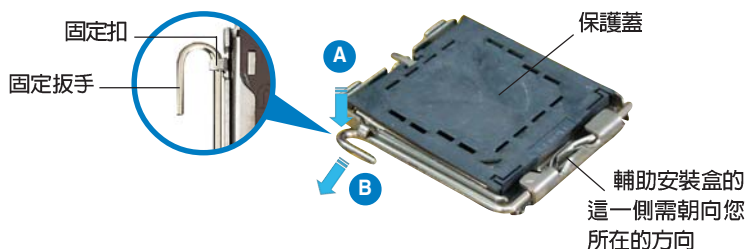


P5MT-MX/C CPU Socket 775



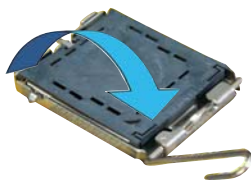
在安裝處理器之前，請先將主機板上的處理器插槽面向您，並且確認插槽的固定扳手位在您的左手邊。

2. 以手指壓下固定扳並將其稍向左側推，這麼做可使扳手脫離固定扣並鬆開 CPU 輔助安裝盒。

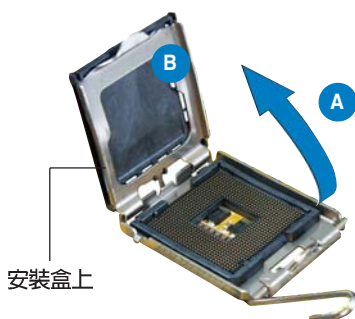


CPU 安裝盒上的保護蓋是用以保護插槽上的接腳之用，因此只有在 CPU 安裝妥當之後，才可將其移除。

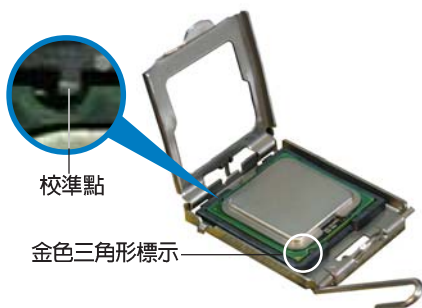
3. 請順著下圖箭頭所標示的方向將固定扳手鬆開。



4. 請用手指將 CPU 安裝盒的上蓋掀起 (A)，然後用手指從上蓋內側的缺口將保護蓋推開移除 (B)。



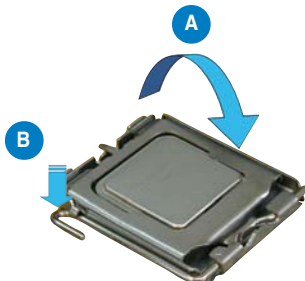
5. 請確認 CPU 的金色三角形標示是位在左下角的位置，接著把 CPU 順著這個方向安裝到主機板的插座上，並請確認 CPU 的左上方的缺口與插座上對應的校準點是相吻合的。





CPU 只能以單一方向正確地安裝到主機板上的插槽。切記請勿用力地將 CPU 以錯誤的方向安裝到插槽上，這麼做將可能會導致 CPU 與插槽上的接腳損壞。

7. 將上蓋重新蓋上 (A)，接著將固定扳手朝原方向推回並扣於固定扣上 (B)。



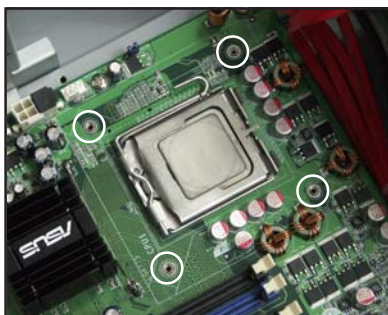
本主機板支援擁有 Intel Enhanced Memory 64 技術 (EM64T)、增強型 Intel SpeedStep 技術 (EIST) 與 Hyper-Threading 技術的 Intel Pentium 4 LGA775 處理器，請參考附錄的說明。

2.3.2 安裝 CPU 散熱片與風扇

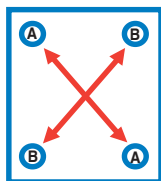
TS100-E3 支援 Intel Pentium LGA775 中央處理器，並且搭配經過特別設計的散熱片和高轉速散熱風扇套件來保持最理想的散熱效果。

請依照以下說明來安裝 CPU 散熱器與風扇導風管組：

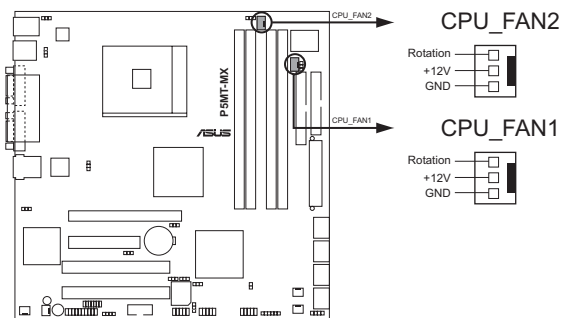
1. 請對準主機板上四個散熱器將置入的固定孔（請先裝入處理器）。



2. 接著將散熱器，對準主機板上的孔位裝上，來放置於處理器上面。



3. 建議您如上圖中所標示的順序，分別以對角線的方向，以漸進方式分別將螺絲轉緊，請重複此步驟直到您確認散熱器與風扇的四個角都已確實鎖緊為止。
4. 當散熱器與風扇安裝妥當之後，請將散熱風扇的電源線連接到主機板上標示有 CPU_FAN1 記號的插座。



P5MT-MX CPU Fan connectors



若您未連接 CPU_FAN1 的電源插槽，可能會導致開機時 CPU 溫度過熱並出現「Hardware monitoring errors」的訊息。

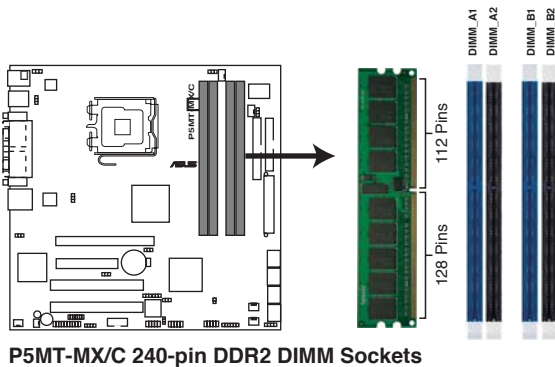
2.4 系統記憶體

2.4.1 概觀

本主機板配置有四組 240-pin DDR2 DIMM (Double Data Rate 2, 雙倍資料傳輸率) 記憶體模組插槽。

DDR2 記憶體模組擁有與 DDR 記憶體模組相同的外觀, 但是實際上 DDR2 記憶體為 240 針腳, 而 DDR 記憶體則為 184 針腳。此外, DDR2 記憶體插槽的缺口也與 DDR 記憶體插槽不同, 以防止插入錯誤的記憶體模組。

下圖所示為 DDR2 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。



2.4.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 256MB、512MB、1GB 與 2GB 的 unbuffered ECC 或 non-ECC DDR2-533/667 MHz 記憶體模組至本主機板的 DDR2 DIMM 插槽上。詳細安裝方式請參考本節中所提到的記憶體配置方式進行安裝。

記憶體安裝注意事項



- 請務必使用 256MB、512MB、1GB 與 2GB 的 unbuffered ECC 或 non-ECC DDR2-533/667 MHz 記憶體模組至本主機板的 DDR2 DIMM 插槽上。詳細安裝方式請參考本節中所提到的記憶體配置方式進行安裝。
- 請務必使用 256MB、512MB、1GB 與 2GB 的 unbuffered ECC 或 non-ECC DDR2-533/667 MHz 記憶體模組至本主機板的 DDR2 DIMM 插槽上。詳細安裝方式請參考本節中所提到的記憶體配置方式進行安裝。
- 請務必使用 256MB、512MB、1GB 與 2GB 的 unbuffered ECC 或 non-ECC DDR2-533/667 MHz 記憶體模組至本主機板的 DDR2 DIMM 插槽上。詳細安裝方式請參考本節中所提到的記憶體配置方式進行安裝。

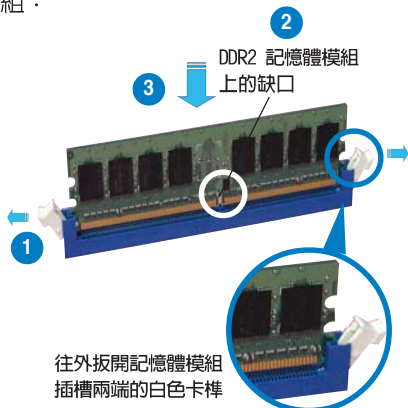
2.4.3 安裝記憶體模組



安裝/ 移除記憶體模組或其他系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的缺口要對準插槽的凸起點。
3. 最後緩緩將記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



- DDR2 DIMM 的安裝與拆卸，應在靜電保護環境下進行。在安裝前，應先將 DIMM 的金手指與插槽的金手指對齊，並確保 DIMM 的金手指與插槽的金手指接觸良好。在安裝時，應將 DIMM 的金手指插入插槽的金手指中，並確保 DIMM 的金手指與插槽的金手指接觸良好。在拆卸時，應先將 DIMM 的金手指從插槽的金手指中拔出，並確保 DIMM 的金手指與插槽的金手指接觸良好。
- DDR2 的安裝與拆卸，應在靜電保護環境下進行。在安裝前，應先將 DIMM 的金手指與插槽的金手指對齊，並確保 DIMM 的金手指與插槽的金手指接觸良好。在安裝時，應將 DIMM 的金手指插入插槽的金手指中，並確保 DIMM 的金手指與插槽的金手指接觸良好。在拆卸時，應先將 DIMM 的金手指從插槽的金手指中拔出，並確保 DIMM 的金手指與插槽的金手指接觸良好。

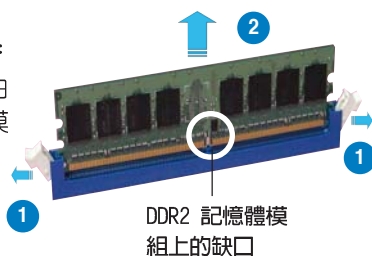
2.4.4 取出記憶體模組

請依照下面步驟取出記憶體模組：

1. 同時壓下記憶體模組插槽兩端白色的固定卡榫以鬆開記憶體模組。



在壓下固定卡榫取出記憶體模組的同時，您可以用手指頭輕輕地扶住記憶體模組，以免跳出而損及記憶體模組。



2. 再將記憶體模組由插槽中取出。

2.5 擴充插槽

為了因應未來會擴充系統機能的可能性，本主機板提供了擴充插槽，在接下來的次章節中，將會描述主機板上這些擴充插槽的相關資訊。



安裝/ 移除任何擴充卡之前，請暫時先將電腦的電源線拔出。如此可免除因電氣殘留於電腦中而發生的意外狀況。

2.5.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

1. 在安裝擴充卡之前，請先詳讀該擴充卡的使用說明，並且要針對該卡作必要的硬體設定變更。
2. 鬆開電腦主機的機殼蓋並將之取出（如果您的主機板已經放置在主機內）。
3. 找到一個您想要插入新擴充卡的空置插槽，並以十字螺絲起子鬆開該插槽位於主機背板的金屬擋板的螺絲，最後將金屬擋板移出。
4. 將擴充卡上的金手指對齊主機板上的擴充槽，然後慢慢地插入槽中，並以目視的方法確認擴充卡上的金手指已完全沒入擴充槽中。
5. 再用剛才鬆開的螺絲將擴充卡金屬擋板鎖在電腦主機背板，以固定整張擴充卡。
6. 將電腦主機的機殼蓋裝回鎖好。

2.5.2 設定擴充卡

當您安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

1. 啟動電腦，然後更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第四章 BIOS 程式設定以獲得更多資訊。
2. 為加入的擴充卡指派一組尚未被系統使用到的 IRQ。請參閱下頁表中所列出的中斷要求使用一覽表。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。

2.5.3 指定中斷要求

標準中斷要求使用一覽表

IRQ	優先權	指定功能
0	1	系統計時器
1	2	鍵盤控制器
2	—	重新指派給 IRQ#9
3*	11	通訊連接埠 (COM2)
4*	12	通訊連接埠 (COM1)
5*	13	可設定之岔斷控制卡
6	14	標準軟式磁碟機控制卡
7*	15	印表機埠 (LPT1)
8	3	系統 CMOS/即時時鐘
9*	4	可設定之岔斷控制卡
10*	5	可設定之岔斷控制卡
11*	6	可設定之岔斷控制卡
12*	7	PS/2 相容滑鼠連接埠
13	8	數值資料處理器
14	9	第一組 IDE 通道
15	10	第二組 IDE 通道

*：這些通常是留給 ISA 或 PCI 介面卡使用

本主機板使用的中斷要求一覽表

項目	INTA	INTB	INTC	INTD	REQ#	GNT#
第 1 組 PCI 插槽	PIRQE#	PIRQI#	PIRQG#	PIRQH#	REQ0#	GNT0#
第 2 組 PCI 插槽	PIRQG#	PIRQI#	PIRQE#	PIRQI#	REQ1#	GNT1#
PCIe x 16 插槽	PIRQA#	PIRQB#	PIRQC#	PIRQD#		
PCIe x 8 插槽	PIRQA#	PIRQB#	PIRQC#	PIRQD#		
USB 控制器 #0	PIRQA#					
USB 控制器 #1		PIRQB#				
USB 控制器 #2			PIRQC#			
USB 控制器 #3				PIRQD#		
USB 2.0 EHCI 控制器	PIRQA#					
IDE 控制器	PIRQC#					
SATA 控制器		PIRQD#				
ATI RAGE XL	PIRQE#				REQ2#	GNT2#
SMBUS 控制器		PIRQD#				
LAN 控制器	PIRQB#					



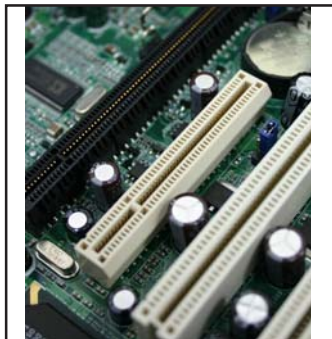
當您將 PCI 介面卡插在可以共享的擴充插槽時，請注意該介面卡的驅動程式是否支援 IRQ 分享或者該介面卡並不需要指派 IRQ。否則會容易因 IRQ 指派不當產生衝突，導致系統不穩定且該介面卡的功能也無法使用。

2.5.4 PCI Express x8 介面卡插槽

本主機板提供 PCI Express 介面卡插槽支援如網路卡、SCSI 介面卡等 PCI Express 1.0a 標準的介面卡。

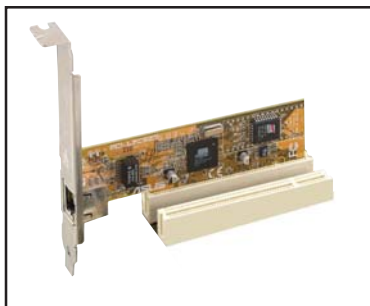


當插入 PCI Express 繪圖顯示卡，該插槽的傳輸速度會降至 PCI Express x1。



2.5.5 PCI 介面卡擴充插槽

本主機板配置 32 位元的 PCI 介面卡擴充插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 介面規格者，都可以使用在 PCI 介面卡擴充插槽。這一張圖示展示 PCI 介面網路卡安裝在 PCI 介面卡擴充插槽的情形。



2.6 前面板的組裝

2.6.1 移除前面板組件



在您開始安裝 5.25 吋裝置之前，您必須先移除前面板（包含了前面板及保護蓋）。前面板組件是透過前面板左側的三個卡榫安裝與右側的三個掛鉤安裝於機殼上。

請依照以下說明，來移除前面板組件：

1. 如右圖所示壓下機殼前端的固定扣，以鬆開前面板組件。
2. 壓下所有的固定扣，讓它可以脫離固定孔。



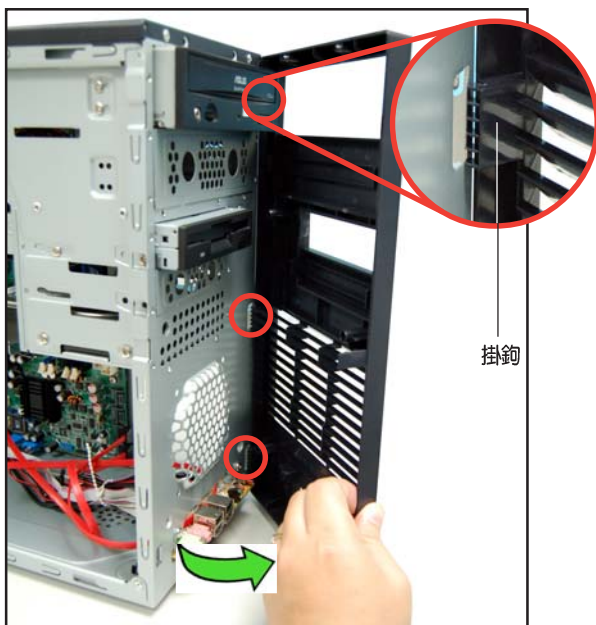
3. 如右圖所示，將機殼前端的鎖扣向外拉，以鬆開前面板組件。



4. 請將位於前面板右側的掛鉤由機殼右側的孔中鬆開，讓前面板組件可以徹底脫離機殼。



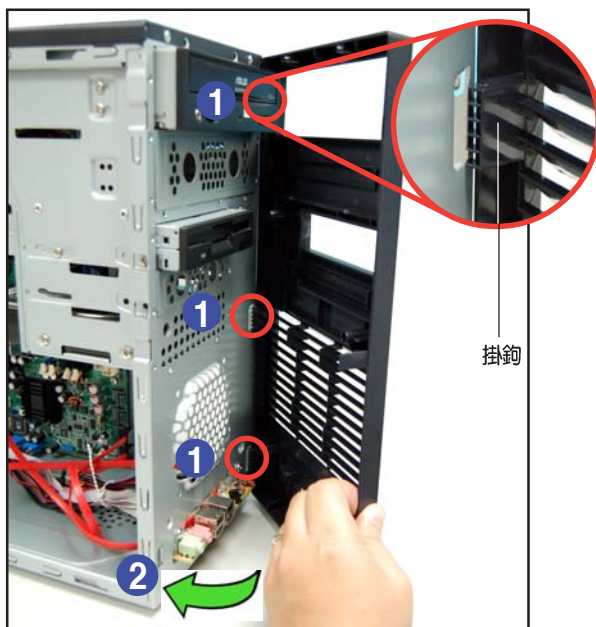
拆卸移除前面時，請勿過於用力以免造成零件的損壞。



2.6.2 重新安裝前面板組件

請依照以下的說明來重新安裝前面板組件：

1. 首先將前面板右側的三個掛鉤插入機殼上對應的孔位當中。
2. 接著將前面板向左闔上，直到前面板上左側的三個卡榫確實裝入機殼左側的孔位，直到前面板正確扣合在機殼上。

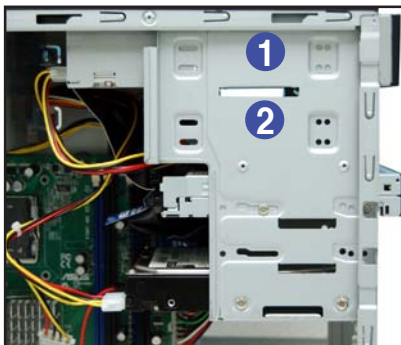


2.7 5.25 吋裝置



在您準備安裝或移除任何系統組件之前，請先確認 AC 電源線已經拔除，如果您沒有拔除電源便貿然進行這些動作，可能會導致系統與相關零組件的損毀。

本系統具備二個 5.25 吋裝置插槽，位於前面板上，出貨時的標準配備已包含了一台光碟機，如右圖標示的 1 位置所示。而 2 則為預留的插槽，供使用者自行安裝其他裝置使用。



請依照以下的說明來安裝 5.25 吋裝置：

1. 鬆開 5.25 吋裝置插槽上金屬外蓋的螺絲。



2. 小心的將欲安裝的 5.25 裝置插入插槽中，直到裝置後端頂到插槽尾部。



3. 確認光碟機有對到機殼上的孔位，並與機殼的正面面板切齊在同一個位置上。

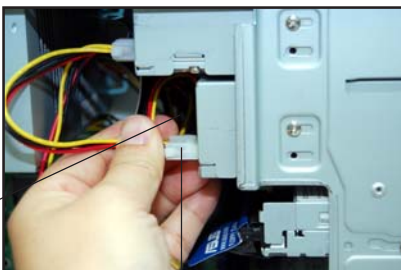


4. 如右圖所示，將螺絲鎖上。



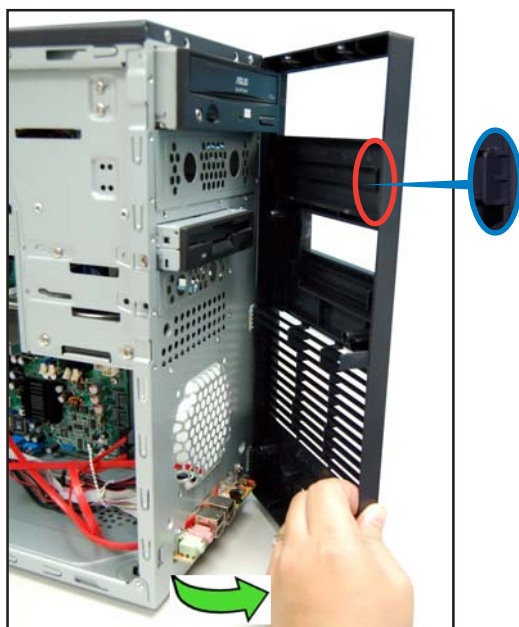
5. 連接 IDE 排線至裝置後端的 IDE 插座。
6. 連接 4-pin 電源線至裝置後端的電源接頭。

IDE 排線



電源插頭

7. 最後在前面板的組裝部份，請先如右下圖所示壓下圖中的紅圈處將已安裝有 5.25 吋裝置的對應擋板拆除。



8. 完成後，請將前面板裝回機殼上。參考「2.5.2 重新安裝前面板組件」一節的說明來了解如何安裝。

2.8 硬碟機

2.8.1 移除 SATA 硬碟機

本伺服器在出廠時已經內建一顆 SATA 硬碟機，若您想更換該硬碟機，請依照下列步驟來進行：

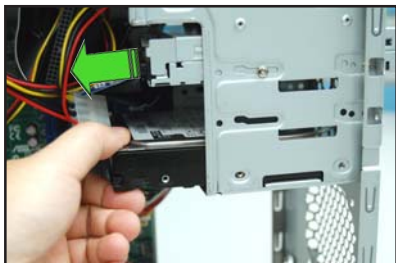
1. 請將機殼兩側蓋板打開。
2. 如右圖所示，將 SATA 排線與電源線移除。



3. 在兩側用十字螺絲起子，分別將固定硬碟的螺絲移除。



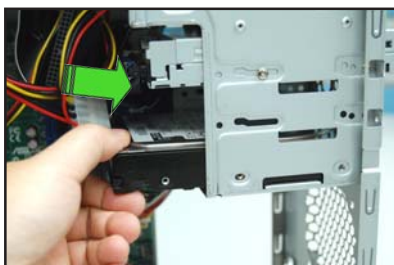
4. 如右圖所示，將 SATA 硬碟機從 3.5 吋硬碟擴充槽中取出。



2.8.2 安裝 SATA 硬碟機

本機在出廠時會依客戶需求安裝硬碟，若您自行安裝，請依照下列步驟來安裝 SATA 硬碟：

1. 請將機殼兩側蓋板打開。
2. 如右圖所示，將 SATA 硬碟機置入。



3. 在兩側用十字螺絲起子，分別鎖上螺絲固定。



4. 接上 SATA 排線與電源線。



2.9 安裝擴充卡



當您安裝或移除任何擴充卡前，請確認先將電腦的電源拔除。如此方可免除任何因電器殘留於電腦中，而發生相關硬體損毀的意外狀況。

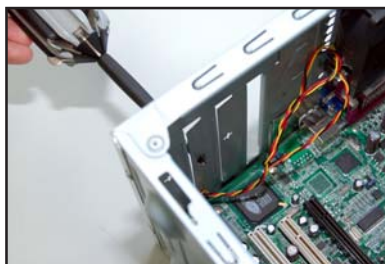
2.9.1 安裝一張擴充卡

請依照以下的步驟來安裝一張擴充卡：

1. 將機殼側板打開。
2. 然後將主機平躺於一個穩定的桌面上。
3. 若要在本伺服器中安裝擴充卡，請先使用螺絲起子將固定在擋片上的螺絲卸下，並移除上方的固定擋板。



4. 使用螺絲起子，將後方的擋板移除。



5. 當擴充卡移入機殼後，壓下擴充卡的末端直到擴充卡與 PCI 插槽等高。
6. 將擴充卡的金手指部份推入 PCI 插槽當中，直到其確實插入 PCI 插槽當中。



7. 當擴充卡已確實安裝後，請將先上方的固定擋片放置回原來的定位。



6. 當確實卡入卡榫後，再將先前移除的螺絲重新鎖回原位作為固定之用。



2.9.2 移除一張擴充卡

請依照以下的步驟來移除一張擴充卡：

1. 將機殼側板打開。
2. 然後將主機平躺於一個穩定的桌面上。
3. 若要在本伺服器中安裝擴充卡，請先使用螺絲起子將固定在擋片上的螺絲卸下，並移除上方的固定擋板。



4. 小心地將已插入插槽當中的擴充卡，向上抽離主機板上的擴充插座。



5. 當擴充卡已移除後，請將先前的擋板使用螺絲重新鎖回原來的位置。

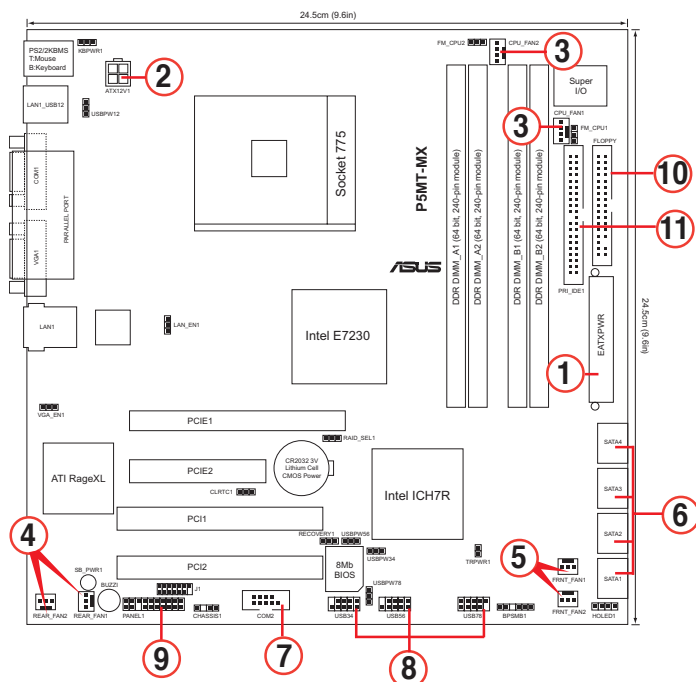


2.10 連接排線



本伺服器出廠時已將大部分所需的排線及電源線都安裝在正確的接頭即插座上。當您想要自行加裝設備或是不小心移除了某些排線時，請依照下圖的說明，重新連接到正確的位置。

2.10.1 主機板排線連接



1. 24-pin ATX 電源
2. 4-pin 12V AUX 電源
3. CPU 風扇 1 /2
4. 後置風扇插座 1/2
5. 前置風扇插座 1/2
6. Serial ATA 排線插座
7. 序列埠 (COM2)
8. 前置 USB 插座
9. 前面板指示燈插座
10. 軟碟機排線插座
11. Primary IDE 排線插座



有關各連接插座的詳細說明，請參考第四章的說明。

2.11 移除系統組件

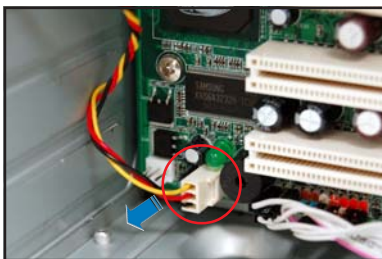
當您在安裝移除系統裝置或是替換損壞的零組件時，或許需要移除先前所安裝的系統組件。而本章節的內容就是要告訴大家如何移除與重新安裝下列各項系統組件。

1. 機殼風扇
2. 軟碟機
3. 前面板
4. 電源供應器

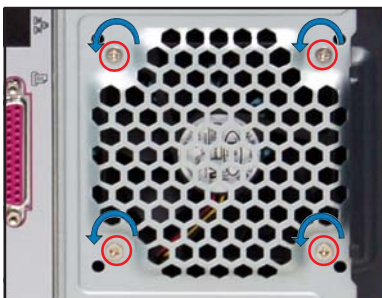
2.11.1 機殼風扇

請依照以下步驟移除機殼風扇：

1. 首先將安裝在主機板上 REAR_FAN1 插座上的 3-pin 風扇電源線拔除。



2. 接著使用十字螺絲起子，將機殼後方鎖住此風扇的四顆自攻牙螺絲卸除。



3. 然後將風扇從機殼中，小心地取出，就可以更換新的風扇。

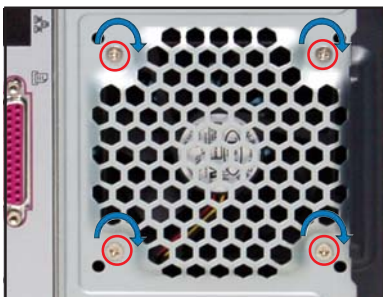


請依照以下步驟裝上機殼風扇：

1. 將風扇放上機殼後方的定位。



2. 接著使用十字螺絲起子，從機殼後方以自攻牙螺絲來鎖上此風扇。



3. 將3-pin 風扇電源線，安裝在主機板上 REAR_ FAN1 插座上。



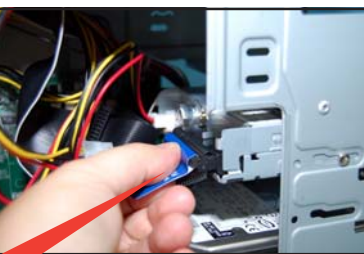
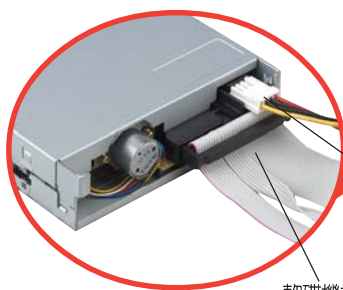
2.11.2 軟碟機



在您移除軟碟機之前，您必須先行移除前面板組件。請參考「2.5.1 移除前面板組件」一節中的相關介紹。

請依照以下的步驟來移除軟碟機：

1. 請將連接在軟碟機後方的排線與電源線移除。



軟碟機電源線

軟碟機排線

2. 將固定在擴充槽上的螺絲移除。



3. 接著，就可以將軟碟機從機殼前方取出。



請依照以下的步驟重新安裝軟碟機：

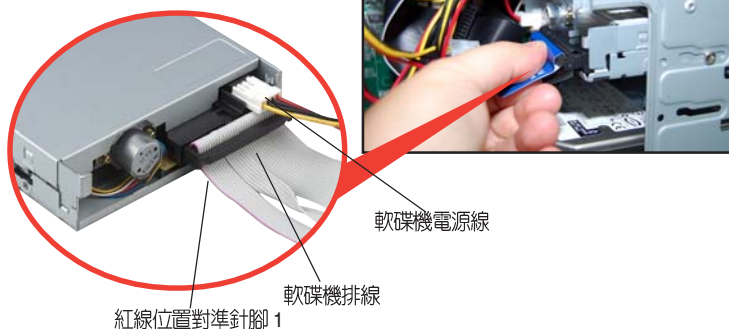
1. 接著請將軟碟機小心地推回機殼的軟碟機槽中，直到軟碟機外圍與機殼面板切齊。



2. 使用螺絲起子將軟碟機鎖緊於機殼上。



3. 連接軟碟機排線與電源線。



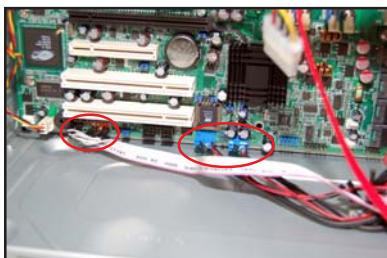
2.11.3 前置輸出/入面板



在移除前置輸出/入面板之前，您必需先將機殼前面板拆卸下來。請參考「2.5.1 移除前面板組件」一節中的相關介紹。

請依照以下的步驟來移除前置輸出/入面板：

1. 首先，請將連接在面板後方的連接線全部依序拔除。



2. 接著將固定前置輸出 / 入面板托架上的螺絲鬆開。



3. 最後，小心地將前置輸出 / 入面板自機殼內拉出，即可取出。



請依照以下的步驟來安裝前置輸出/入面板：

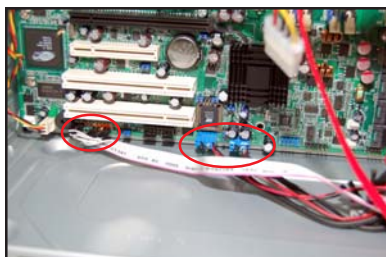
1. 首先，小心地將前置輸出/入面板自機殼內置入。



2. 接著將固定前置輸出/入面板托架上的螺絲鎖上固定。



3. 最後，請將連接在面板後方的連接線全部依序接上。



2.11.4 電源供應器

當您要從機殼中移除或安裝電源供應器，請參考本節的內容說明。



在您要移除電源供應器前，請務必將連接至主機板以及其他相關裝置的所有電源接頭拔除，此外也請將 AC 電源線加以拔除。



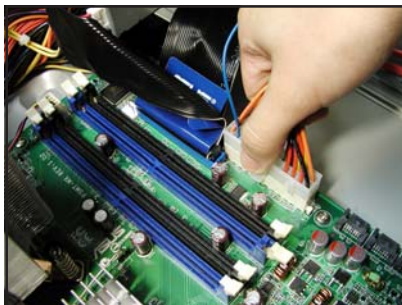
1. 24-pin ATX（主機板電源接頭）
2. 4-pin +12V（主機板電源接頭）
3. 4-pin 接頭（光碟裝置電源接頭）
4. 4-pin 接頭（軟碟機電源接頭）



請再次確認在移除電源供應器之前，務必將所有的電源接頭都拔除。

請依照以下的步驟來移除電源供應器：

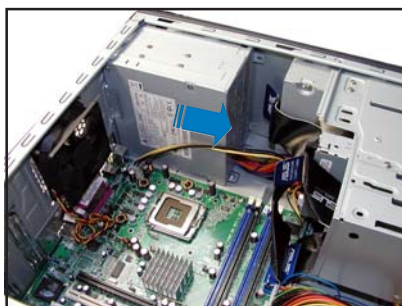
1. 請參考 2.1.1 一節的說明，來將機殼側板卸除。
2. 接著參考 2.5.1 一節的說明，將前面板卸除。
3. 然後，請將主機平躺在穩定的桌面上。
4. 接著將連接在主機板上的所有電源接頭移除。



5. 再將固定電源供應器之螺絲，使用螺絲起子鬆開，並將螺絲放置在一旁。

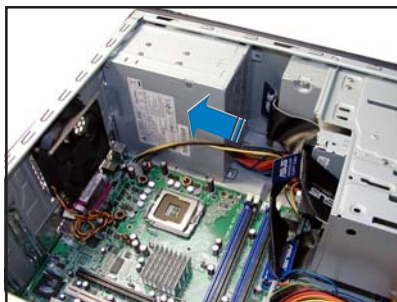


6. 最後，請小心地如箭頭所示的方向，將電源供應器從機殼中取出。

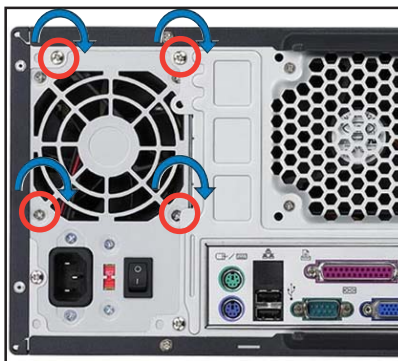


請依照以下的步驟來安裝電源供應器：

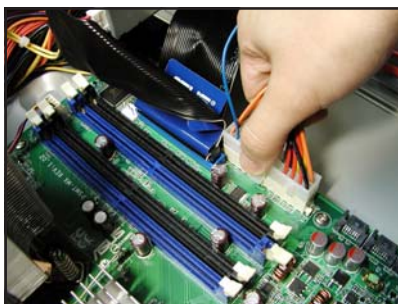
1. 請參考 2.1.1 一節的說明，來將機殼側板卸除。
2. 接著參考 2.5.1 一節的說明，將前面板卸除。
3. 然後，請將主機平躺在穩定的桌面上。
4. 請小心地如箭頭所示的方向，將電源供應器置入機殼中。



5. 再將固定電源供應器之螺絲，使用螺絲起子固定。



6. 最後，請將連接在主機板上的所有電源接頭連接上機殼內的各組件。



[illegible]

第三章 主機板資訊

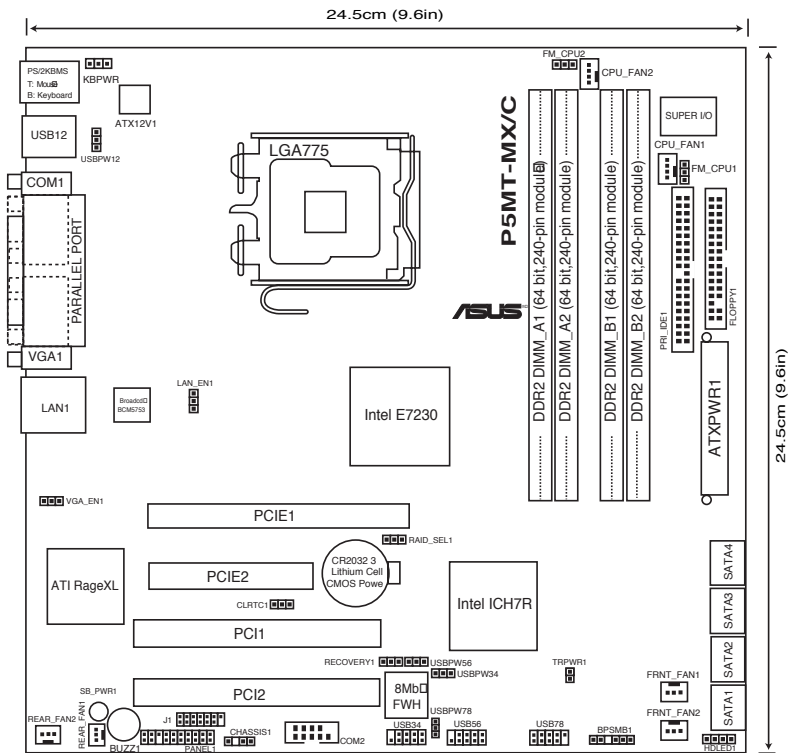
3

在本章中要告訴您在安裝系統元件時所必須完成的主機板安裝程序。詳細內容有：頻率開關設定、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。



3.1 主機板構造圖

P5MT-MX/C 主機板



主機板元件說明

開關與跳線選擇區	說明	頁數
1. Clear RTC RAM	COMS 組態資料清除選擇帽 (3-pin CLRTC)	3-4
2. CPU fan pin selection	CPU 風扇選擇 (3-pin FM_CPU1,FM_CPU2)	3-5
3. USB device wake-up	USB 裝置喚醒功能 (3-pin USBPW12, USBPW34, USBPW56, USBPW78)	3-5
4. Keyboard power	鍵盤喚醒功能 (3-pin KBPWR1)	3-6
5. VGA Graphics controller setting	顯示晶片控制設定 (3-pin VGA_EN1)	3-6
6. Gigabit LAN controller setting	Gigabit 網路控制設定 (3-pin LAN_EN1 : LAN_EN2)	3-7
7. RAID controller selection	RAID 控制選擇 (3-pin RAID_SEL1)	3-7
8. Free BIOS Recovery setting	BIOS 回復設定 (3-pin RECOVERY1)	3-8

內部連接插座\接頭\接針	說明	頁數
1. Floppy disk connector	軟式磁碟機插座 (34-1 pin FLOPPY)	3-10
2. Primary IDE connectors	IDE 裝置插座 (40-1 pin PRI_IDE)	3-10
3. Serial ATA connectors	序列式 ATA 連接插座 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)	3-11
4. Hard disk activity LED connector	硬碟動作指示燈號連接排針 (4-pin IDELED1)	3-12
5. USB connectors	USB 插座 (10-1 pin USB34)	3-12
6. Serial port connector	序列埠插座 (10-1 pin COM2)	3-13
7. Chassis intrusion connector	機殼開啓警示排針 (4-1 pin CHASSIS1)	3-13
8. CPU,Chassis,and power fan connectors	處理器、機殼與電源風扇插座 (3-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2)	3-14
9. Backplane SMBus connector	背板 SMBus 接針 (6-1 pin BPSMB1)	3-14
10. SSI ATX power connector	電源供應器插座 (24- pin ATXPWR, 4-pin ATX12V1)	3-15
11. Ambient thermal sensor connector	環境溫度偵測器連接排針 (2-pin TRPWR1)	3-15
12. System panel connector	系統控制面板連接排針 (20-pin PANEL1)	3-16

3.2 跳線選擇區

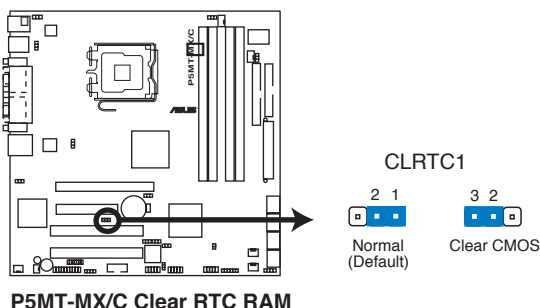
1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行：

- (1) 關閉電腦電源，拔掉電源線；
- (2) 移除內建的電池；
- (3) 將 CLRTC 跳線帽由 [1-2] (預設值) 改為 [2-3] 約五～十秒鐘（此時即清除 CMOS 資料），然後再將跳線帽改回 [1-2]；
- (4) 裝回內建的電池；
- (5) 插上電源線，開啓電腦電源；
- (6) 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。

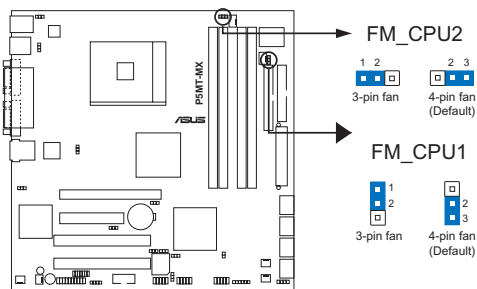


除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



2. CPU 風扇排針設定 (3-pin FM_CPU1, FM_CPU2)

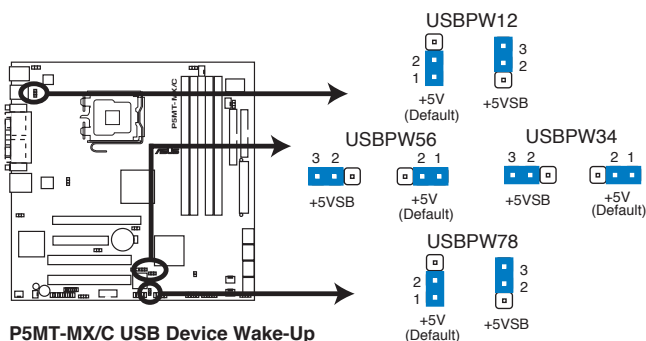
本跳線帽用來選擇使用 3-pin 或 4-pin 風扇電源連接線 (CPU_FAN1, CPU_FAN2)，若將本選擇帽設為 [1-2] 短路，則為提供 3-pin 電源線連接，若設為設為 [2-3] 短路，則為提供 4-pin 電源線連接。



P5MT-MX CPU_FM setting

3. USB 裝置喚醒功能設定 (3-pin USBPW12, USBPW34, USBPW56, USBPW78)

將本功能設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3、S4 睡眠模式中將電腦喚醒。由於並非所有的電源供應器都支援 USB 裝置喚醒功能，因此本功能設定的出廠預設值是將本項目皆設為 +5V，即 [1-2] 短路。



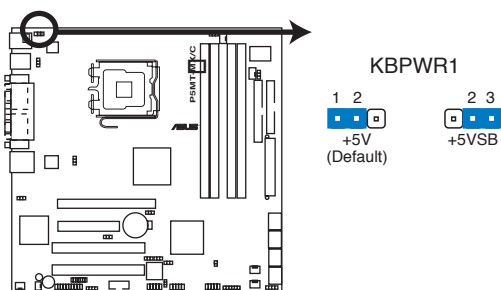
P5MT-MX/C USB Device Wake-Up



- 欲使用 USB 裝置喚醒功能的 +5VSB 設定，您所使用的電源供應器必須能夠提供每個裝置至少 500mA/+5VSB 的電力，否則無法喚醒電腦系統。
- 若您使用 Windows 2000 作業系統，您需要更新至 Service Pack 4 才能透過 S4 睡眠模式喚醒電腦。
- 無論電腦處於一般工作狀態或是省電模式中，總電力消耗都不得超過電源供應器的負荷能力 (+5VSB)。

4. 鍵盤喚醒功能設定 (3-pin KBPWR1)

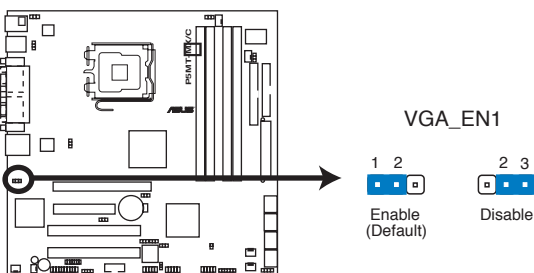
您可以透過本功能的設定，來決定是否啓用以鍵盤按鍵來喚醒系統的功能。若您想要透過按下鍵盤的空白鍵 <Space Bar> 來喚醒電腦時，您可以將 KBPWR1 設為 [2-3] 短路 (+5VSB)。另外，若要啓用本功能，您必須注意您使用的電源供應器是否可以提供最少 1A/+5VSB 的電力，並且也必須在 BIOS 程式中作相關的設定。



P5MT-MX/C Keyboard Power Setting

5. 顯示晶片控制設定 (3-pin VGA_EN1)

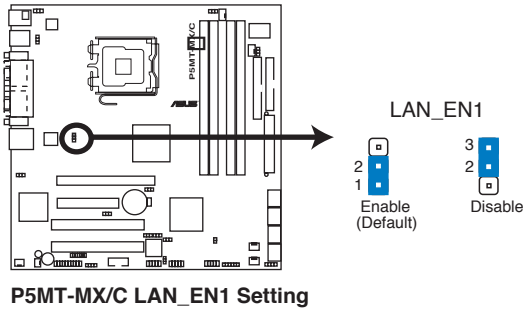
本跳線帽用來選擇開啓或關閉內建的 ATI Rage-XL PCI 顯示晶片功能，將本跳線帽設為 [1-2] 短路為開啓顯示晶片功能。



P5MT-MX/C VGA Setting

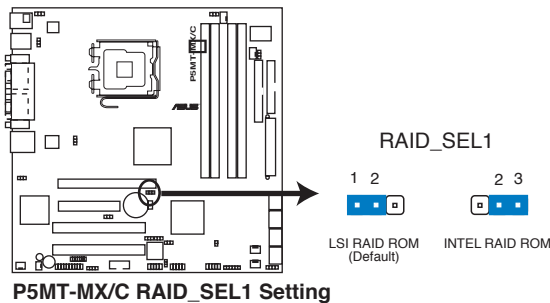
6. Gigabit 網路控制器設定 (3-pin LAN_EN1)

本跳線帽用來選擇開啓或關閉內建的 BCM5753 Gigabit LAN1 網路控制晶片功能，將本跳線帽設為 [1-2] 短路為開啓此 Gigabit 網路控制晶片功能。



7. RAID 功能控制設定 (3-pin RAID_SEL1)

當您要建立磁碟陣列功能時，本跳線帽提供您選擇使用 RAID 設定工具程式。將本跳線帽設為 [1-2] 短路時，則可以讓您透過 LSI Logic Embedded SATA RAID 設定程式（預設值）；若想使用 Intel Matrix Storage Manager 程式來設定，則請將跳線帽調整在 [2-3] 短路。

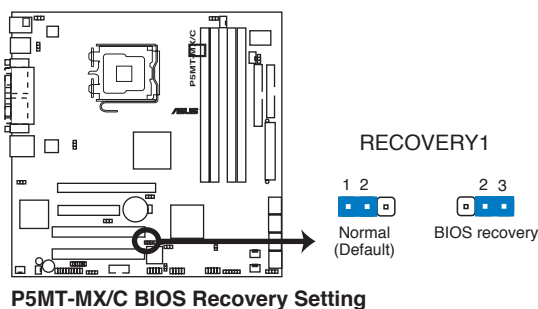


8. BIOS 回復設定 (3-pin RECOVERY1)

本跳線帽讓您透過磁片來回復至預設的 BIOS 狀態。以避免 BIOS 程式和資料損壞。

可以按照以下方式進行回復 BIOS 預設值：

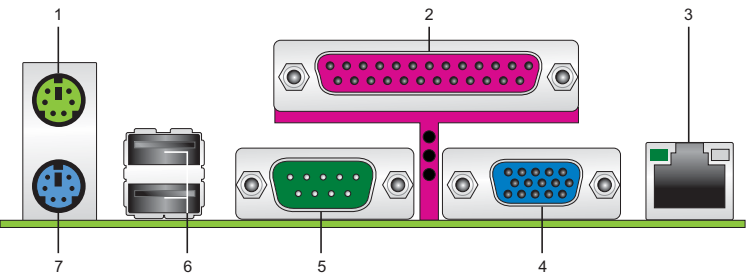
- (1) 關閉電腦電源，拔掉電源線；
- (2) 將跳線帽由 [1-2](預設值) 調整至 [2-3] 。
- (3) 將儲存有原始或新版的 BIOS 程式 (xxxx-xxx.ROM)，以及存有 AFUDOS.EXE 工具程式檔案的磁碟片，放入磁碟機中。
- (4) 插上電源線，並開啓電腦電源。
- (5) 搜尋磁碟片中的 BIOS 更新檔案，並進行重新更新 BIOS 。
- (6) 當完成更新後，關閉電腦電源。
- (7) 將跳線帽由 [2-3] 調整回 [1-2](預設值) 。
- (8) 重新開機。
- (9) 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



3.3 元件與周邊裝置的連接

3.3.1 後側面板連接埠

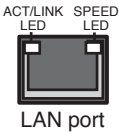
本節將個別描述主機板上後側面板的接針、接頭等的功能說明。



- 1. PS/2 滑鼠連接埠：這組連接埠是用來連接 PS/2 滑鼠。
- 2. 並列埠：這組 25-pin 連接埠可以連接印表機、掃描器或者其他的並列埠裝置。
- 3. LAN1 RJ-45 網路連接埠：這組網路連接埠可經網路線連接至區域網路（LAN，Local Area Network）。請參考下表中各燈號的說明。

網路指示燈之燈號說明

ACT/LINK 指示燈		SPEED 指示燈	
狀態	描述	狀態	描述
關閉	沒有連線	關閉	連線速度 10Mbps
綠色燈號	連線	橘色燈號	連線速度 100Mbps
閃爍	資料傳輸中	綠色燈號	連線速度 1Gbps



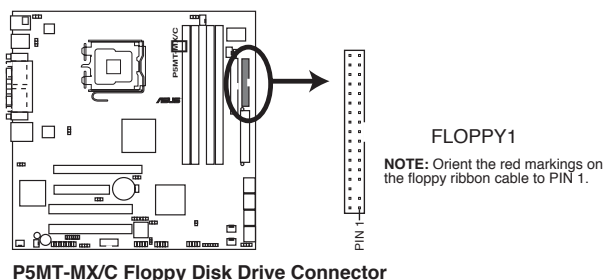
- 4. VGA 接頭：這組 15-pin 接頭可以用來連接顯示器。
- 5. 序列埠接頭：這組 9-pin 接頭可以用來連接序列裝置。
- 6. USB 2.0 裝置連接埠（1 和 2）：這兩組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
- 7. PS/2 鍵盤連接埠（紫色）：將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。

3.3.2 內部連接埠

本節將個別描述主機板上所有的接針、接頭等的功能說明。

1. 軟碟機連接插座 (34-1 pin FLOPPY)

這個插座用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。軟式磁碟機插座第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。

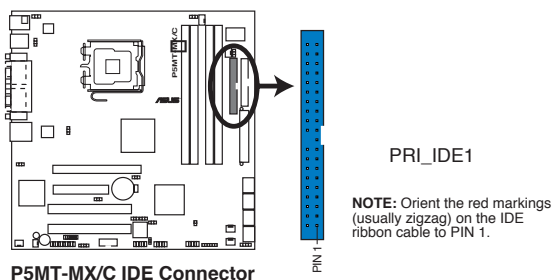


2. IDE 裝置連接插座 (40-1 pin PRI_IDE藍色)

本主機板上有一組 IDE 裝置插座，每個插座分別可以連接一條 Ultra DMA/100/66 IDE 排線，而這一條排線可以連接兩個 IDE 裝置 (像是硬碟、CD-ROM、ZIP 或 MO 等)。如果這一條排線同時裝上兩個 IDE 裝置，則必須作好兩個裝置的身分調整，其中一個裝置必須是 Master，另一個裝置則是 Slave。正確的調整方式請參考各裝置的使用說明 (排針中的第二十隻針腳已經折斷，如此可以防止組裝過程時造成反方向連接的情形)。



1. 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳，皆已預先拔斷以符合 Ultra DMA 排線的孔位。如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。
2. 請使用 80 導線的 IDE 裝置連接排線來連接 Ultra DMA 100/66/33 IDE 裝置。



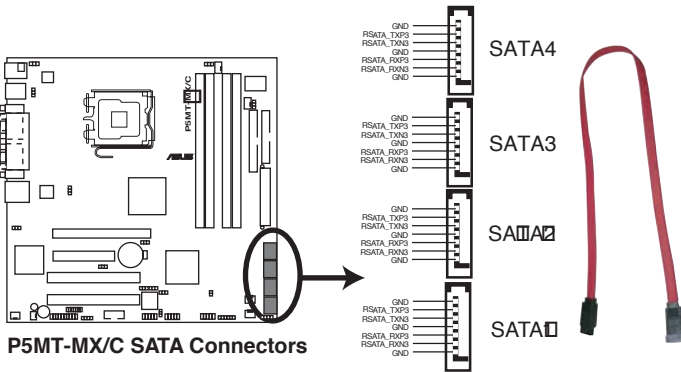
3. 序列式 ATA 裝置連接插座 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

這些接頭是支援使用新一代的 Serial ATA 硬碟，採用細薄的排線來連接 Serial ATA 硬碟機。

若您安裝 Serial ATA 硬碟機，您還可以透過內建的 Intel ICH7R 南橋晶片內含的 LSI MegaRAID 功能，來建立 RAID0 或 RAID1 的使用環境。



本連接埠的預設值為 Standard IDE。在此模式下，您可以連接 Serial ATA 裝置，例如開機/資料硬碟到這兩組插槽上。當您欲使用本連接埠所連接的硬碟裝置來建立 Serial ATA RAID 磁碟陣列時，請調整 BIOS 程式的 Configure SATA As 中的設定為 [RAID]。請參考 4.3.4 IDE 裝置設定一節的說明。



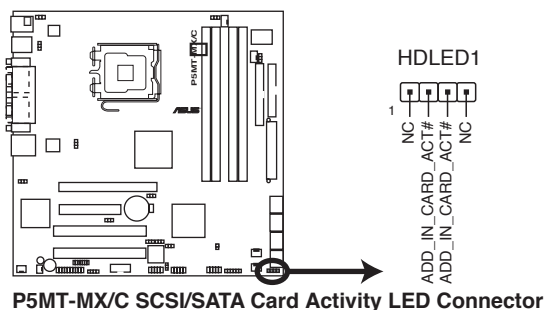
Serial ATA 重點提示：

1. 若您使用 Windows XP 或 Windows 2000 系統，並且使用 Serial ATA RAID 模式，請務必先安裝 Windows XP Service Pack 1 或 Windows 2000 Service Pack 4，才能使用。
2. 在建構 RAID 0 或 RAID 1 時，最少使用二個 Serial ATA 連接埠。
3. 當所使用的插槽設定為 Standard IDE 模式時，請將主要的（開機）硬碟連接在 SATA1 或 SATA2 插槽，請參考以下表格內的建議使用說明。

插槽	設定模式
SATA1/SATA2	Master

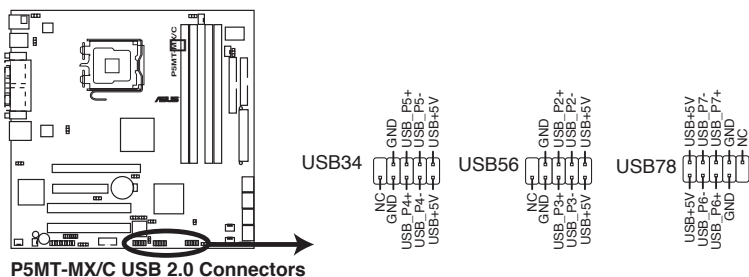
4. 硬碟動作指示燈號接針 (2-pin HDLED1)

這組排針連接 SCSI 或 RAID 介面卡到主機板上的 IDE/SATA 硬碟動作指示，只要這些硬碟有任何的讀/寫動作，則面板指示燈會隨即亮起。



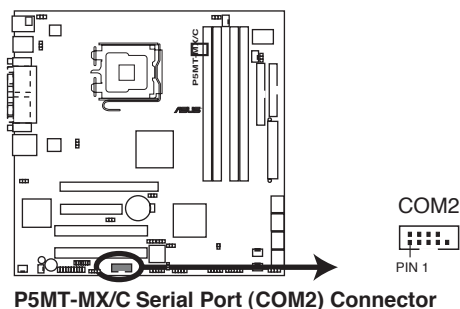
5. USB 擴充套件排線插槽 (10-1 pin USB34, USB56, USB78)

若位於主機機殼後方背板上的 USB 裝置連接埠已不敷使用，本主機板提供了六組 USB 擴充套鍵排線插槽。這六組 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，傳輸速率高達 480 Mbps。本機台已連接 USB34 和 USB56 至前方面板上 4 組 USB 2.0 連接埠。



6. 序列埠 COM2 插槽 (10-1 pin COM2) (選購)

序列埠可以連接滑鼠等輸入裝置、數據機或數位相機等其他裝置使用，您可以透過 BIOS 設定程式來設定序列埠功能。要使用本主機板的 COM，您必須將包裝中的後機殼連接 COM2 擋板模組，先行安插在主機板上的 COM2 插槽，然後將要連接到 COM2 的裝置連接妥當。

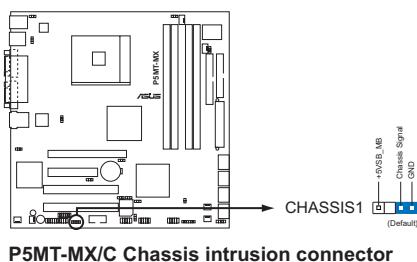


7. 機殼開啓警示排針 (4-1 pin CHASSIS1)

您可以將 350mA~740mA (最大 8.88W) 或者一個合計為 2.1 ~4.44 安培 (最大 53.28 瓦) 的+12 伏特風扇電源接頭連接至此風扇電源插座。注意！風扇的訊號線路配置和其接頭可能會因製造廠商的不同而有所差異，但大部分的設計是將電源線的紅線接至風扇電源插座上的電源端 (+12V)，黑線則是接到風扇電源插座上的接地端 (GND)。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。



千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插座並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。

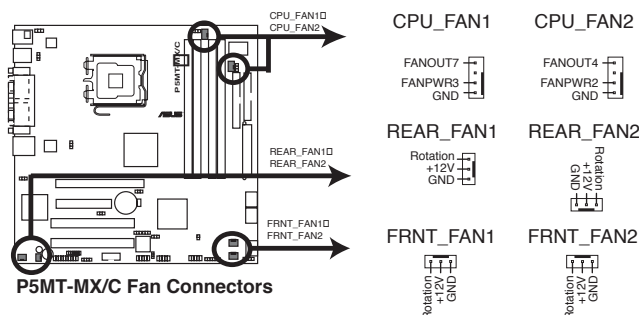


8. 中央處理器/機殼/電源供應器 風扇電源插座 (3-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2)

您可以將 350mA~740mA (最大 8.88W) 或者一個合計為 2.1 ~4.44 安培 (最大 53.28 瓦) 的+12 伏特風扇電源接頭連接至此風扇電源插座。注意！風扇的訊號線路配置和其接頭可能會因製造廠商的不同而有所差異，但大部分的設計是將電源線的紅線接至風扇電源插座上的電源端 (+12V)，黑線則是接到風扇電源插座上的接地端 (GND)。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。

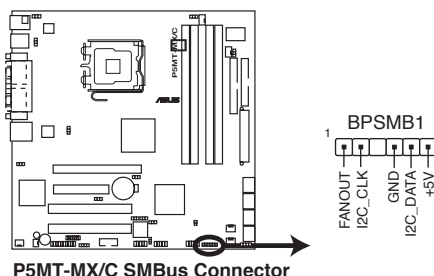


千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插座並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。



9. 背板 SMBus 裝置連接排針 (6-1 pin BPSMB1)

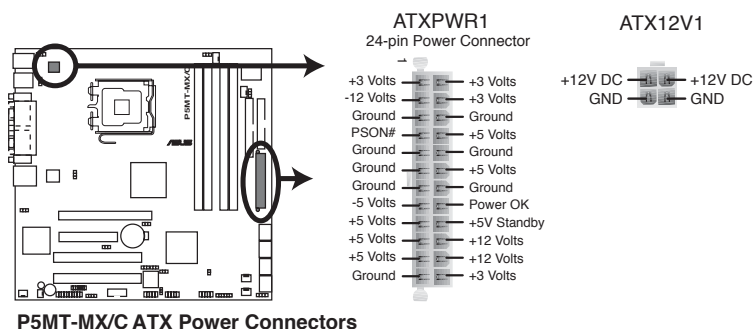
您可以透過本組排針連接到系統管理匯流排 (SMBus, System Management Bus) 介面裝置。SMBus 是由兩條訊號所組成的一種匯流排，可以提供給系統中傳輸率較慢的週邊裝置及電源管理裝置之間的溝通使用，讓系統得知這些裝置的製造廠商資訊、型號、控制資訊、回報錯誤訊息、偵測低電池電壓等類似的應用。



10. SSI 規格主機板電源插座 (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)

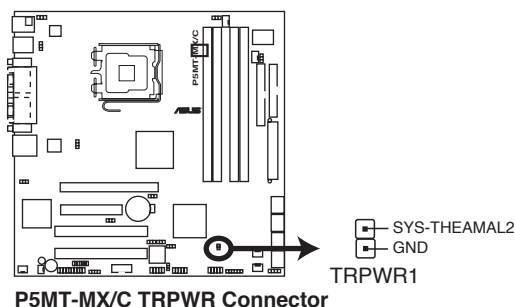
這些電源插座用來連接到一台 ATX +12V 電源供應器。由電源供應器所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插座。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插座中即可。

除了所提供的 24 孔位 EATXPWR 電源插座之外，本主機板另外還配置了一組專門提供給中央處理器使用 4 孔位的 SSI +12V-1 電源插座。為了讓處理器有足夠且穩定的工作電壓，本主機板已經配置了 350W 的電源供應器，可有效供給主機上各個連接元件足夠的電壓與電流。



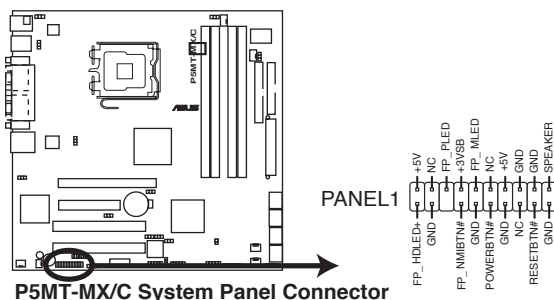
11. 環境溫度偵測器連接排針 (2-pin TRPWR1)

若您要額外的溫度監控，請使用溫度偵測線（選購）（of 1 °K or at 25 °C, B=3435），連接在此插座上。



12. 系統控制面板連接排針（20-pin PANEL1）

這一組連接排針包括了數個連接到電腦主機前面板的功能接針。下一頁將針對各項功能作逐一簡短說明。



- 系統電源指示燈連接排針（3-1 pin PLED，綠色）

這組排針可連接到電腦主機面板上的系統電源指示燈。在您啓動電腦並且使用電腦的情況下，該指示燈會持續亮著；而當指示燈閃爍亮著時，即表示電腦正處於睡眠模式中。

- IDE 硬碟動作指示燈號接針（2-pin IDE_LED，紅色）

這組 IDE_LED 接針可連接到電腦主機面板上的 IDE 硬碟動作指示燈，一旦 IDE 硬碟有存取動作時，指示燈隨即亮起。

- 機殼喇叭連接排針（4-pin SPEAKER，橘色）

這組排針連接到電腦主機機殼中的喇叭。當系統正常開機便可聽到嗶嗶聲，若開機時發生問題，則會以不同長短的音調來警示。

- ATX 電源/軟關機 開關連接排針（2-pin PWRSW，淺綠色）

這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常運作和睡眠模式間切換，或者是在正常運作和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。

- 軟開機開關連接排針（2-pin RESET，藍色）

這組排針連接到主機板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。



這組連接排針具備顏色標示，讓您方便做辨識與連接。

第四章

BIOS 程式設定

4

BIOS 程式調校的優劣與否，和整個系統的運作效能有極大的關係。針對自己的配備來作最佳化 BIOS 設定，可讓您的系統性統再提升。本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項組態設定。



4.1 管理、更新您的 BIOS 程式

下列軟體讓您可以管理與更新主機板上的 BIOS 設定。

1. **ASUS AFUDOS**：在 DOS 模式下，以開機磁片來更新 BIOS 程式。
2. **ASUS CrashFree BIOS 2**：當 BIOS 程式毀損時，以開機磁片或驅動程式及公用程式光碟來更新 BIOS 程式。
3. **ASUS Update**：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。

上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。



建議您先將主機板原始的 BIOS 程式備份到一片開機片中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。使用 AFUDOS 或華碩線上更新程式來拷貝主機板原始的 BIOS 程式。

4.1.1 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

在 DOS 作業系統下

- a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
- b. 進入 DOS 模式後，鍵入 `format A:/S`，然後按下 <Enter> 按鍵。

在 Windows XP 作業系統下

- a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
- b. 由 Windows 桌面點選「開始」/「我的電腦」。
- c. 點選「3 1/2 磁碟機」圖示。
- d. 從選單中點選「File」，然後選擇「Format」，會出現「Format 3 1/2 Floppy Disk」視窗畫面。
- e. 點選「Create a MS-DOS startup disk」，接著按下「開始」。

4.1.2 使用 AFUDOS 更新 BIOS 程式

AFUDOS 軟體讓您可以在 DOS 環境下，使用存有最新的 BIOS 程式的開機片來更新 BIOS 程式。AFUDOS 軟體也可以將現行系統中的 BIOS 程式設定複製到磁碟片或硬碟中，這份複製的磁碟片或硬碟，可以作為當 BIOS 程式失去作用或系統毀損時的備份檔案。

複製現行系統中的 BIOS 程式

請依照以下步驟複製現行系統中的 BIOS 程式。



- 請先確認磁片不是寫入保護的狀態，並且有足夠的空間（至少 600KB）可以儲存檔案。
- 在下圖中的 BIOS 訊息內容僅供參考，在您螢幕上所出現的資訊和本圖不一定完全相同。

1. 將驅動程式與公用程式光碟中的 AFUDOS 程式（afudos.exe）複製到開機磁片。

2. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：

```
afudos /o[filename]
```

在這裡所指的「filename」，使用者可以不超過八個位元的方式來命名這個主檔名，並以不超過三個位元的方式來命名副檔名。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.ROM
```

主檔名 副檔名

3. 按下 <Enter> 按鍵，就可將 BIOS 程式複製到磁碟片。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
  Reading flash ..... done
  Writing to file .... OK
A:\>
```

當 BIOS 程式複製至磁碟片的程序完成之後，就會回到 DOS 視窗畫面。

更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 AFUDOS 程式更新 BIOS 程式。

1. 從華碩網站 (tw.asus.com) 下載最新的 BIOS 檔案，將檔案儲存在開機磁片中。



請準備一張紙將 BIOS 的檔名寫下來，因為在更新過程中，您必須鍵入正確的 BIOS 檔案名稱。

2. 將 AFUDOS.EXE 程式由驅動程式及公程式光碟中複製到存有 BIOS 檔案的開機磁片中。
3. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：
afudos [/filename]

上列當中的「filename」指的就是由驅動程式及公程式光碟拷貝至開機片的最新（或原始的）BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5MT-MX.ROM
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5MT-MX.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
  Reading file ..... done
  Erasing flash .... done
  Writing flash .... 0x0008CC00 (9%)
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

5. 當 BIOS 程式更新的程序完成之後，就會回到 DOS 視窗畫面，然後再重新開機。

```
A:\>afudos /iP5MT-MX.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
  Reading file ..... done
  Erasing flash .... done
  Writing flash .... 0x0008CC00 (9%)
  Verifying flash .. done
A:\>
```

4.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 2 工具程式，讓您在當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損時，可以輕鬆的從驅動程式及公程式光碟中，或是從含有最新或原始的 BIOS 檔案的磁片中回復 BIOS 程式的資料。



1. 在執行更新 BIOS 程式之前，請準備隨貨附贈的驅動程式及公程式光碟，或是存有 BIOS 檔案的磁碟片。
2. 請確認在磁片中的 BIOS 檔案有重新命名為「P5MT-MX.ROM」。

使用磁碟片回復 BIOS 程式

請依照以下步驟使用磁碟片回復 BIOS 程式。

1. 啟動系統。
2. 將存有原始的或最新的 BIOS 程式的磁片放入磁碟機中。
3. 接著會顯示如下圖所示的訊息，並自動檢查磁片中所存有的原始的或最新的 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

若是所有更新所需的檔案都可以在磁片中讀取得到，就會開始進行 BIOS 程式更新的程序。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "P5MT-MX.ROM". Completed.
Start flashing...
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

4. 當系統更新完成時，會自動重新開機。

使用公用程式光碟回復 BIOS 程式

請依照以下步驟回復 BIOS 程式。

1. 將磁碟機中的磁片取出，然後啟動系統。
2. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機。
3. 接著會顯示如下圖所示的訊息，並自動檢查磁片中原始的或最新的 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...
```

當系統偵測磁碟機內並無置放磁碟片，系統會自動偵測光碟機內是否有光碟片與檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy not found!  
Checking for CD-ROM...  
CD-ROM found.  
Reading file "P5MT-MX.ROM". Completed.  
Start flashing...
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

4. 當 BIOS 更新完成時，會自動重新開機。



在驅動程式及公用程式光碟中的 BIOS 程式檔案也許並非為最新的 BIOS 檔案版本，請至華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 來下載最新的 BIOS 檔案。

4.1.4 華碩線上更新

華碩線上更新程式是一套可以讓您在 Windows 作業系統下，用來管理、儲存與更新主機板 BIOS 檔案的公用程式。您可以使用華碩線上更新程式來執行以下的功能：

1. 儲存系統現有的 BIOS 程式。
2. 從網路上下載最新的 BIOS 程式。
3. 從更新的 BIOS 檔案更新 BIOS 程式。
4. 直接從網路上下載並更新 BIOS 程式。
5. 查看 BIOS 程式的版本。

這個程式可以在主機板附贈的驅動程式及公用程式光碟中找到。



使用華碩線上更新程式之前，請先確認您已經經由內部網路對外連接，或者經由網際網路服務供應商（ISP）所提供的連線方式連接到網際網路。

安裝華碩線上更新程式

請依照以下的步驟安裝華碩線上更新程式。

1. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機中，會出現「驅動程式」選單。
2. 點選「公用程式」標籤，然後點選「華碩線上更新程式 VX.XX.XX」。
3. 華碩線上更新程式就會複製到系統中。

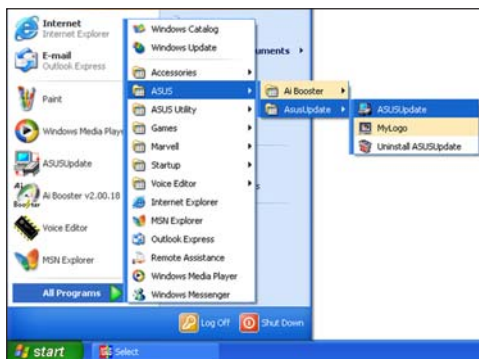


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的應用程式關閉。

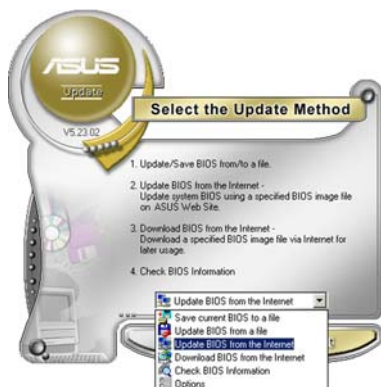
使用網路更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用網路更新 BIOS 程式。

1. 點選「開始→程式集→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。



2. 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from the Internet，然後按下「Next」繼續。



3. 請選擇離您最近的華碩 FTP 站台可避免網路壅塞，或者您也可以直接選擇「Auto Select」由系統自行決定。按下「Next」繼續。



- 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。按下「Next」繼續。
- 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。



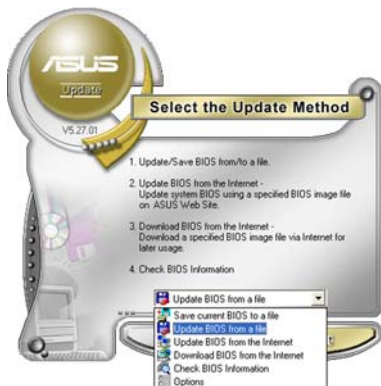
華碩線上更新程式可以自行透過網路下載 BIOS 程式。經常的更新才能獲得最新的功能。



使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式。

- 點選「開始→程式集→A S U S → ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。
- 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from a file，然後按下「Next」繼續。



- 在「開啓」的視窗中選擇 BIOS 檔案的所在位置，然後點選「儲存」。
- 最後再依照螢幕畫面的指示來完成 BIOS 更新的程序。



4.2 BIOS 程式設定

BIOS (Basic Input and Output System：基本輸入輸出系統) 是每一部電腦用來記憶周邊硬體相關設定，讓電腦正確管理系統運作的程式，並且提供一個選單式的使用介面供使用者自行修改設定。經由 BIOS 程式的設定，您可以改變系統設定值、調整電腦內部各項元件參數、變更系統效能以及設定電源管理模式。如果您的電腦已是組裝好的系統，那麼 BIOS 應該已經設定好了。如果是這樣，在後面我們會說明如何利用 BIOS 設定程式來做更進一步的設定，特別是硬碟型態的設定。

本主機板使用 Flash ROM 記憶體晶片，BIOS 程式就儲存在這個 Flash ROM 晶片中。利用快閃記憶體更新公用程式，再依本節所述的步驟進行，可以下載並升級成新版的 BIOS。由於儲存 BIOS 的唯讀記憶體在平時只能讀取不能寫入，因此您在 BIOS 中的相關設定，譬如時間、日期等等，事實上是儲存在隨機存取記憶體 (CMOS RAM) 中，透過電池將其資料保存起來，因此，即使電腦的電源關閉，其資料仍不會流失 (隨機存取記憶體可以寫入資料，但若無電源供應，資料即消失)。當您打開電源時，系統會叫出儲存在隨機存取記憶體中 BIOS 的設定，進行開機測試。

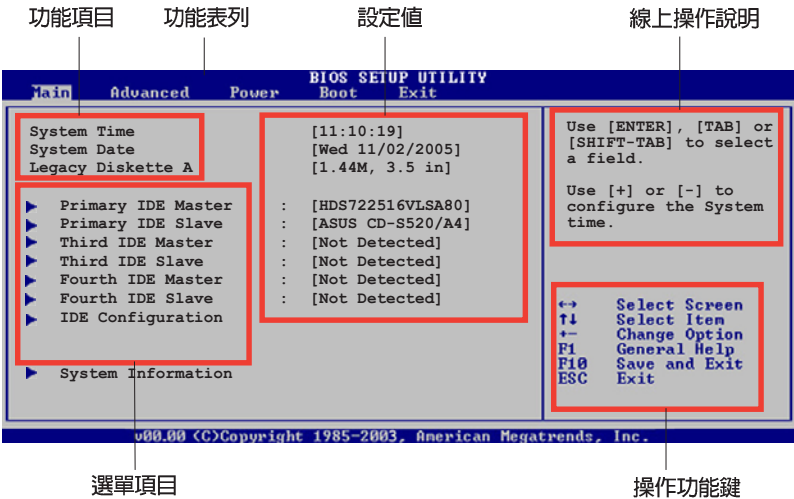
在開機之後，系統仍在自我測試 (POST, Power-On Self Test) 時，按下 <DELETE> 鍵，就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啟動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

華碩 BIOS 設定程式以簡單容易使用為訴求，選單方式的設計讓您可以輕鬆的瀏覽選項，進入次選單點選您要的設定，假如您不小心做錯誤的設定，而不知道如何補救時，本設定程式提供一個快速鍵直接回復到上一個設定，這些將在以下的章節中有更進一步的說明。



1. BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運作處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱「離開 BIOS 程式」一節中「Load Setup Defaults」項目的詳細說明。
2. 本章節的 BIOS 畫面僅供參考，有可能與您的實際畫面有所差異。
3. 請至華碩網站 (tw.asus.com) 下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。

4.2.1 BIOS 程式選單介紹



4.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

- Main 本項目提供系統基本設定。
- Advanced 本項目提供系統進階功能設定。
- Power 本項目提供電源管理模式設定。
- Boot 本項目提供開機磁碟設定。
- Exit 本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。

4.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的右下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。

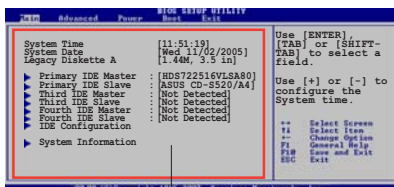


操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

4.2.4 選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，如右圖紅線所框選的地方，即選擇 Main 選單所出現的項目。

點選選單中的其他項目（如：Advanced、Power、Boot 與 Exit）也會出現該項目不同的選項。



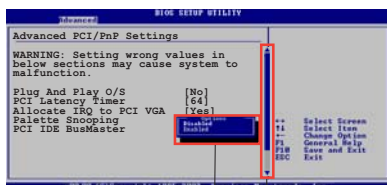
主選單功能的選單項目

4.2.5 子選單

在選單畫面中，若功能選項的前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可以利用方向鍵來選擇，並且按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

4.2.6 設定值

這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前運作狀態，並無法更改，那麼此類項目就會以淡灰色顯示。而可更改的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示，代表這是可更改的項目。



設定視窗

捲軸

4.2.7 設定視窗

在選單中請選擇功能項目，然後按下 <Enter> 鍵，程式將會顯示包含此功能所提供的選項小視窗，您可以利用此視窗來設定您所想要的設定。

4.2.8 捲軸

在選單畫面的右方若出現如右圖的捲軸畫面，即代表此頁選項超過可顯示的畫面，您可利用上 / 下方向鍵或是 <PageUp>、<PageDown> 鍵來切換畫面。

4.2.9 線上操作說明

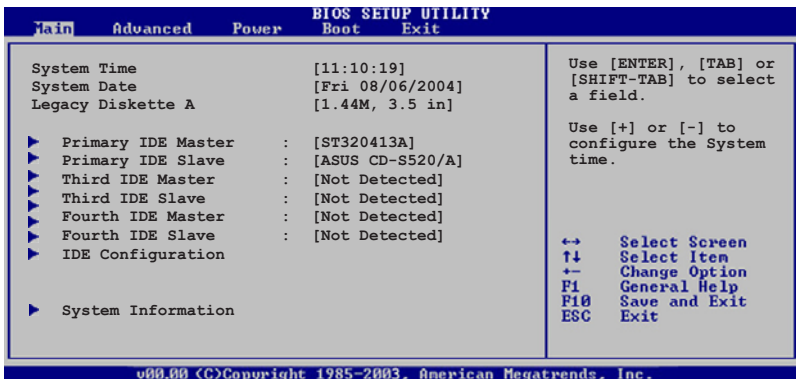
在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

4.3 主選單 (Main Menu)

當您進入 BIOS 設定程式時，首先出現的第一個畫面即為主選單，內容如下圖。



請參閱「5.2.1 BIOS 程式選單介紹」來得知如何操作與使用本程式。



4.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]

設定系統的時間（通常是目前的時間），格式分別為時、分、秒，有效值則為時（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 組合鍵切換時、分、秒的設定，直接輸入數字。

4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

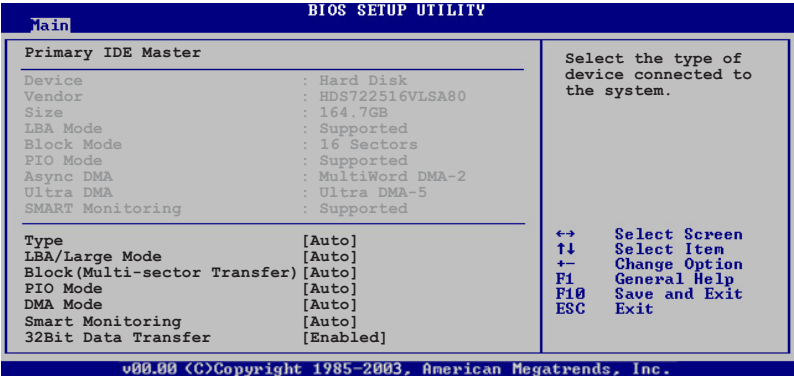
設定您的系統日期（通常是目前的日期），順序是月、日、年，格式為月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

本項目儲存了軟式磁碟機的相關資訊，設定值有：[Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]。

4.3.4 IDE 裝置選單 (Primary, Third and Fourth IDE Master/Slave)

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 IDE 裝置，程式將 IDE 各通道的主副裝置獨立為單一選項，選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。



在畫面中出現的各個欄位 (Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA 與 SMART monitoring) 的數值皆為 BIOS 程式自動偵測裝置而得。若欄位顯示為 N/A，代表沒有裝置連接於此系統。

Type [Auto]

本項目可讓您選擇 IDE 裝置類型。選擇 Auto 設定值可讓程式自動偵測與設定 IDE 裝置的類型；選擇 CDROM 設定值則是設定 IDE 裝置為光學裝置；而設定為 ARMD (ATAPI 可移除式媒體裝置) 設定值則是設定 IDE 裝置為 ZIP 磁碟機、LS-120 磁碟機或 MO 磁光碟機等。設定值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]。

LBA/Large Mode [Auto]

開啟或關閉 LBA 模式。設定為 [Auto] 時，系統可自行偵測裝置是否支援 LBA 模式，若支援，系統將會自動調整為 LBA 模式供裝置使用。設定值有：[Disabled] [Auto]。

Block (Multi-sector Transfer) [Auto]

開啓或關閉資料同時傳送多個磁區功能。當您設為 [Auto] 時，資料傳送便可同時傳送至多個磁區，若設為 [Disabled]，資料傳送便只能一次傳送一個磁區。設定值有：[Disabled] [Auto]。

PIO Mode [Auto]

選擇 PIO 模式。設定值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]。

DMA Mode [Auto]

選擇 DMA 模式。設定值有：[Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5] [UDMA6]。

SMART Monitoring [Auto]

開啓或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

32Bit Data Transfer [Enabled]

開啓或關閉 32 位元資料傳輸功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.3.5 IDE 裝置設定（IDE Configuration）

本選單讓您設定或變更 IDE 裝置的相關設定。請選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。

BIOS SETUP UTILITY		
Main		
IDE Configuration		
Configure S-ATA as	[Standard IDE]	When in AHCI/RAID mode SATA controller is forced to Native mode.
Onboard IDE Operate Mode	[Enhanced Mode]	
Enhanced Mode Support On	[S-ATA]	
IDE Detect Time Out (Sec)	[35]	

Configure S-ATA as [Standard IDE]

本項目用來設定 Serial ATA 硬體裝置的相關設定。當本項目設定為 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 或 RAID 模式，SATA controller 項目會設定為 Native 模式。設定值有：[Standard IDE] [AHCI] [RAID]。

Onboard IDE Operate Mode [Enhanced Mode]

本項目因應使用者作業系統的不同而設計，若您使用較舊的作業系統，例如 MS-DOS、Windows 98SE/ME 等，請設為 [Compatible Mode]；而使用 Windows 2000/XP 或更新的作業系統，請設為 [Enhanced Mode]。設定值有：[Disabled] [Compatible Mode] [Enhanced Mode]。



若 Onboard IDE Operate Mode 設定為 [Compatible Mode]，您僅能只用 SATA2、SATA4 與 P-ATA 插座。

Enhanced Mode Support On [S-ATA mode]

本項目預設值為 [S-ATA]，此設定值可讓您在使用較新的作業系統時，同時使用序列式 ATA 與並列式 ATA 裝置，建議您保持此預設值來維持系統的穩定性；若您欲在此模式下，以較舊的作業系統，例如：Windows 98SE/ME、MS-DOS等，使用並列式 ATA 裝置，只有在沒有安裝任何序列式 ATA 裝置的情況下，仍可正常運作。

而 [P-ATA+S-ATA] 與 [P-ATA] 項目為特殊選項，僅供玩家使用，若您使用這些項目而發生相容性的問題，請調回預設值 [S-ATA]。

設定值有：[P-ATA+S-ATA] [S-ATA Mode] [P-ATA]。



Onboard IDE Operate Mode 與其子選項只有在 Configure SATA As 項目設定為 [Standard IDE] 時，才會出現。

Onboard Serial-ATA BOOTROM [Enabled]

本項目用來啟動或關閉主機板內建的 Serial ATA 開機唯讀記憶體（boot ROM）功能。本項目只有在 Configure SATA As 項目設定為 RAID 時才會出現。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



Onboard Serial-ATA BOOTROM 與其子選項只有在 Configure SATA As 項目設定為 [RAID] 時，才會出現。

ALPE and ASP [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 ALPE and ASP 項目。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Stagger Spinup Support [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 Stagger Spinup Support。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

AHCI Port 3 Interlock Switch [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 Advanced Host Controller Interface (AHCI) Port 3 Interlock Switch。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



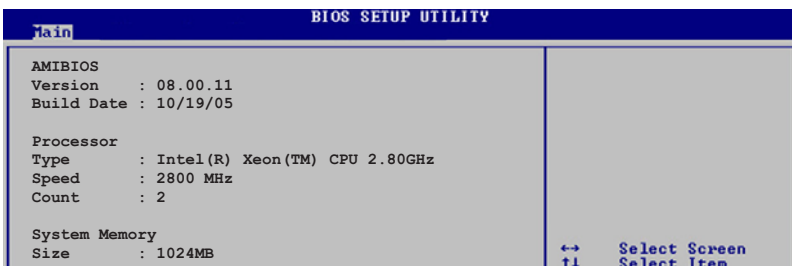
ALPE and ASP 與其子選項只有在 Configure SATA As 項目設定為 [AHCI] 時，才會出現。

IDE Detect Time Out [35]

本項目用來選擇自動偵測 ATA/ATAPI 裝置的等待時間。設定值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]。

4.3.6 系統資訊 (System Information)

本選單可自動偵測系統的 BIOS 版本、處理器與記憶體相關資料。



AMI BIOS

本項目顯示目前所使用的 BIOS 程式資料。

Processor

本項目顯示目前所使用的中央處理器。

System Memory

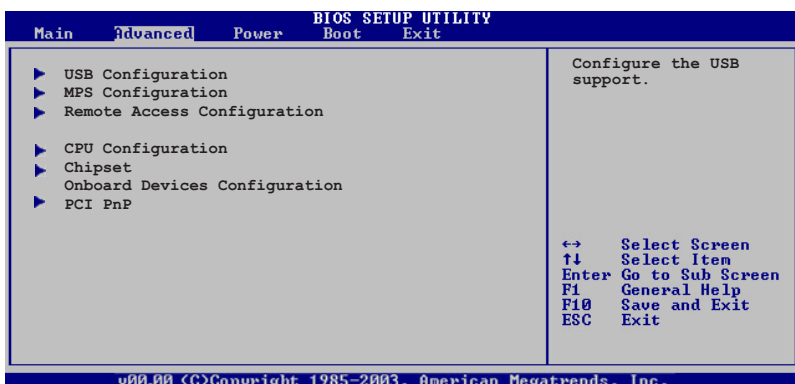
本項目顯示目前所使用的記憶體模組容量。

4.4 進階選單 (Advanced menu)

進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的詳細設定。

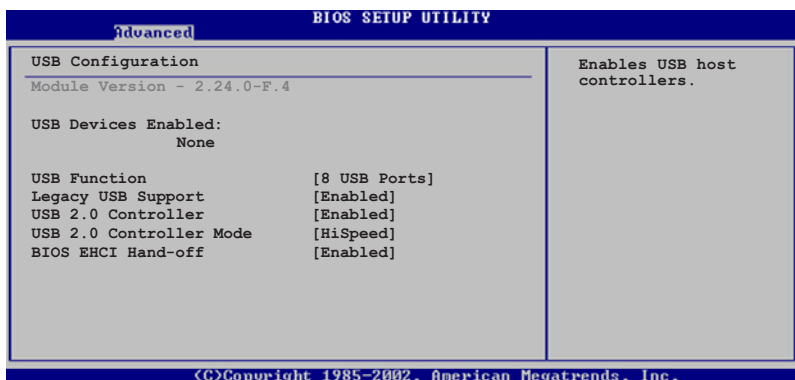


注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



4.4.1 USB 裝置設定 (USB Configuration)

本選單可讓您變更 USB 裝置的各項相關設定。



USB Function [8 USB Ports]

本項目用來啟動或關閉 USB 連接埠功能。設定值有：[Disabled] [2 USB Ports] [4 USB Ports] [6 USB Ports] [8 USB Ports]。

Legacy USB Support [Enabled]

本項目用來啟動或關閉支援 USB 裝置功能。當設定為預設值 [Auto] 時，系統可以在開機時便自動偵測是否有 USB 裝置存在，若是，則啟動 USB 控制器；反之則不會啟動。但是若您將本項目設定為 [Disabled] 時，那麼無論是否存在 USB 裝置，系統內的 USB 控制器都處於關閉狀態。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

USB 2.0 Controller [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 USB 2.0 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

USB 2.0 Controller MODE [HiSpeed]

本項目可用來設定用來設定 USB 2.0 控制器的運作模式處於 HiSpeed (480 Mbps)、Full Speed (12 Mbps)。設定值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

本項目可用來開啓或關閉 BIOS EHCI HAND-off 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

4.4.2 MPS 設定 (MPS Configuration)

本選單可讓您變更 USB 裝置的各項相關設定。

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
MPS Configuration	Enables USB host controllers.
MPS Revision [1.4]	

MPS Revision [1.4]

本項目用來選擇多顆處理器系統版本。設定值有：[1.1] [1.4]。

4.4.3 遠端存取設定 (Remote Access Configuration)

本選單可讓您進行遠端存取功能的設定。

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
Configure Remote Access type and parameters	Select Remote type Access.
Remote Access [Disabled]	

Remote Access [Disabled]

本選項用以開啓或關閉遠端存取功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



當「Remote Access」項目設定為 [Enabled]，以下的選項則才會顯示。

Serial port number [COM1]

本項目可讓您開啓或關閉序列埠功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Serial port Mode [115200 8,n,1]

本可讓您設定序列埠的傳輸模式。設定值有：[115200 8,n,1] [57600 8,n,1] [38400 8,n,1] [19200 8,n,1] [09600 8,n,1]。

Flow Control [None]

本項目可讓您控制傳輸時的流量速率。設定值有：[None] [Hardware] [Software]。

Redirection After BIOS POST [Always]

在開機期間執行開機自我測試（POST，Power-On Self-Test）後，可以執行本項功能。當您設定為 [Always] 時，部份作業系統可能會沒有動作。設定值有：[Disabled] [Boot Loader] [Always]。

Terminal Type [ANSI]

本項目可讓您設定目標終端器的類型。設定值有：[ANSI] [VT100] [VT-UTF8]。

VT-UTF8 Combo Key Support [Disabled]

本項目可以讓您啓動或關閉在 ANSI 或 VT100 終端器下所支援的 VT-UTF8 組合碼。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.4.4 處理器設定 (CPU Configuration)

本項目可讓您得知中央處理器的各項資訊與變更中央處理器的設定。

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
Configure Advanced CPU settings	Sets the ratio between CPU Core Clock and the FSB Frequency. NOTE: If an invalid ratio is set in CMOS then actual and setpoint values may differ.
Manufacturer: Intel	
Brand String: Intel(R) Xeon (TM) CPU 2.80GHz	
Frequency : 2800 MHz	
FSB Speed : 800 MHz	
Cache L1 : 16KB	
Cache L2 : 1024KB	
Cache L3 : 0KB	
Ratio Status: Unlocked (Max:14,Min:14)	
Ratio Actual Value : 14	
Max CPUID Value Limit: [Disabled]	↔ Select Screen
Excute Disable Function [Disabled]	↑↓ Select Item
Hardware Prefetcher [Enabled]	+− Change Option
Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]	F1 General Help
CPU Internal Thermal Control [Auto]	F10 Save and Exit
	ESC Exit
v00.00 (C)Copyright 1985-2003, American Megatrends, Inc.	

Max CPUID Value Limit [Disabled]

當您欲使用不支援延伸的 CPUID 功能的作業系統時，請將本項目設為 [Enabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Excute Disable Function [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 Excute Disable Function。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Enhanced C1 Control [Auto]

當這選項設定為 [Auto] 時，BIOS 會自動偵測 CPU 是否有支援 C1E 功能，在 C1E 啟動模式下，CPU 的耗電量會低於 CPU idle 狀態。設定值有：[Auto] [Disabled]。

Hardware Prefetcher [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 Hardware Prefetcher 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

CPU Internal Thermal Control [Auto]

當這個選項設定為 [Auto] 時，BIOS 會自動偵測中央處理器是否有支援溫度控制功能。設定值有：[Auto] [Disabled]。



當您安裝 Intel Pentium 4 處理器，且該處理器有支援 Hyper-Threading 技術時才會啟動。

Hyper-Threading Technology [Enabled]

本項目用來啟動或關閉中央處理器的 Hyper-Threading 技術。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



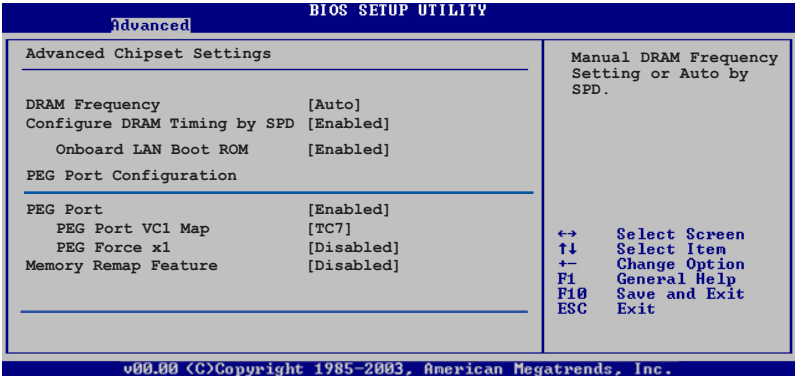
以下的功能選項，只有當您安裝了支援 Intel(R) SpeedStep 技術的 Intel Pentium 4 處理器，才會出現。

Intel(R) SpeedStep Technology [Automatic]

本項目用來設定使用增強型 Intel SpeedStep 技術。設定為 [Automatic] 時，可以在作業系統中使用 EIST 功能來調整系統電源設定。設定值有：[Automatic] [Disabled]。

4.4.5 晶片設定 (Chipset)

本選單可讓您變更晶片組的進階設定，請選擇所需設定的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



DRAM Frequency [Auto]

本項目用來設定 DDR2 記憶體運作時脈。設定值有：[Auto] [533MHz] [667MHz]。

Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

當設定為 [Enabled] 時，本項目經由讀取記憶體模組的 SPD (Serial presence Detect) 晶片的内容用來設定最佳化的速度控制。而當設定為 [Disabled] 時，您可以透過次項目手動設定記憶體模組的最佳化速度。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

OnBoard LAN Boot ROM [Enabled]

本項目用於啟用或關閉主機板內建網路控制器的隨選記憶體 (Boot ROM) 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

PEG Port [Enabled]

本項目用於設定或關閉 PCI Express 繪圖顯示輸出埠。提供的設定值有：[Enabled] [Disabled]。

PEG Port VC1 Map [TC7]

本項功能的設定值有：[TC1] ~ [TC7]。

PEG Force x1 [Disabled]

本項功能的設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Memory Remap Feature [Disabled]

本項目為開啓或關閉記憶體重新定址功能。提供的設定值有：[Enabled] [Disabled]。

4.4.6 內建裝置設定（OnBoard Devices Configuration）

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
Configure Win627EHF Super IO Chipset	
Serial Port1 Address	[3F8/IRQ4]
Serial Port2 Address	[2F8/IRQ3]
Serial Port2 Mode	[Normal]
Parallel Port Address	[378]
Parallel Port Mode	[ECP]
ECP Mode DMA Channel	[DMA3]
Parallel Port IRQ	[IRQ7]
Allows BIOS to Select Serial Port1 Base Address.	

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本項目可以設定序列埠 COM 1 的位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

Serial Port2 Address [2F8/IRQ3]

本項目可以設定序列埠 COM 2 的位址。設定值有：[Disabled] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

Serial Port2 Mode [Normal]

本項目可以設定序列埠 COM 2 的型式。設定值有：[Normal] [IrDA] [ASK IR]。

Parallel Port Address [378]

本項目可以選擇並列埠所使用的位址值。設定值有：[378] [278] [3BC]。

Parallel Port Mode [ECP]

本項目用來設定 Parallel Port 的模式。設定值有：[Normal] [Bi-Directional] [EPP] [ECP]。

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

本項目可以設定 ECP 模式下的 DMA 通道。設定值有：[DMA0] [DMA1] [DMA3]。

Parallel Port IRQ [IRQ7]

本項目可以明確指定 Parallel Port 的 IRQ。設定值有：[IRQ5] [IRQ7]。

4.4.7 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)

本選單可讓您變更 PCI/PnP 裝置的進階設定，其包含了供 PCI/PnP 裝置所使用的 IRQ 位址與 DMA 通道資源與記憶體區塊大小設定。



注意！在您進行本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
Advanced PCI/PnP Settings	
WARNING: Setting wrong values in below sections may cause system to malfunction.	
Plug And Play O/S	[No]
PCI Latency Timer	[64]
Allocate IRQ to PCI VGA	[Yes]
Palette Snooping	[Disabled]
IRQ-3 assigned to	[PCI Device]
IRQ-4 assigned to	[PCI Device]
IRQ-5 assigned to	[PCI Device]
IRQ-7 assigned to	[PCI Device]
IRQ-9 assigned to	[PCI Device]
IRQ-10 assigned to	[PCI Device]
IRQ-11 assigned to	[PCI Device]
IRQ-14 assigned to	[PCI Device]
IRQ-15 assigned to	[PCI Device]
NO: Lets the BIOS configure all the devices in the system. YES: Lets the operating system configure Plug and Play (PnP) devices not required for boot if your system has a Plug and Play operating system.	
↔ Select Screen ↑↓ Select Item ← Change Option F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit	
v00.00 (C)Copyright 1985-2003, American Megatrends, Inc.	

Plug and Play O/S [No]

當設為 [No]，BIOS 程式會自行調整所有裝置的相關設定。若您安裝了支援隨插即用功能的作業系統，請設為 [Yes]。設定值有：[No] [Yes]。

PCI Latency Timer [64]

本項目可讓您選擇 PCI 訊號計時器的延遲時間。設定值有：[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]。

Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

本項目可讓您決定是否自行指定 PCI 介面顯示卡的 IRQ 中斷位址。當設定為 [Yes]，您可以透過 BIOS 程式自行指定 PCI 介面顯示卡的 IRQ 中斷位址。設定值有：[No] [Yes]。

Palette Snooping [Disabled]

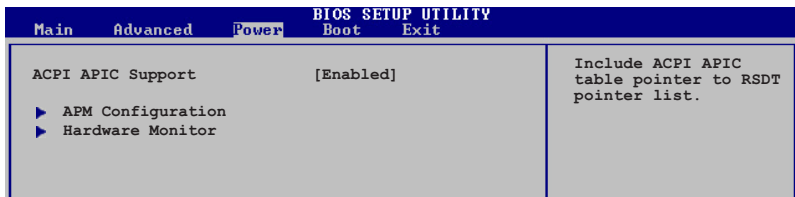
有一些非標準架構的顯示卡，如 MPEG 或是圖形加速卡，也許會有運作不正常的情況發生。將這個項目設定在 [Enabled] 可以改善這個問題。如果您使用的是標準 VGA 顯示卡，那麼請保留預設值 [Disabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

IRQ-xx assigned to [PCI Device]

當設定為 [PCI Device]，指定的 IRQ 位址可以讓 PCI/PnP 硬體裝置使用。當設定為 [Reserved]，IRQ 位址會保留給 ISA 硬體裝置使用。設定值有：[PCI Device] [Reserved]。

4.5 電源管理 (Power menu)

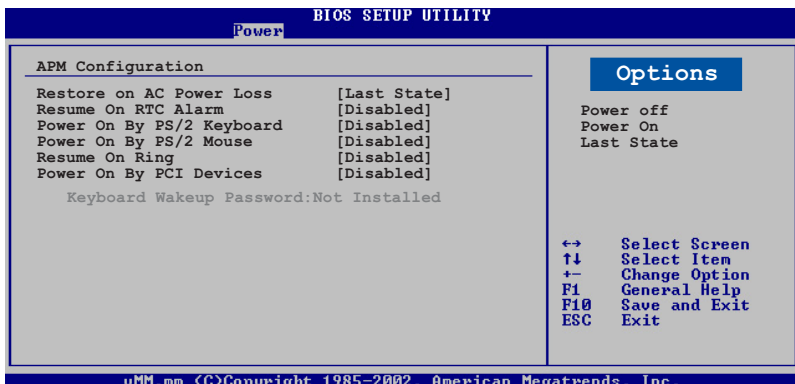
本選單可讓您調整進階電源管理 (APM) 的設定。



ACPI APIC Support [Enabled]

本項目可讓您決定是否增加 ACPI APIC 表單至 RSDT 指示清單。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.5.1 進階電源管理設定 (APM Configuration)



Restore on AC Power Loss [Last State]

若設定為 [Power Off]，則當系統在電源中斷之後電源將維持關閉狀態。若設定為 [Power On]，當系統在電源中斷之後重新開啓。若設定為 [Last State]，會將系統設定回復到電源未中斷之前的狀態。設定值有：[Power Off] [Power On] [Last State]。

Resume On RTC Alarm [Disabled]

本項目讓您開啓或關閉即時時鐘（RTC）喚醒功能，當您設為 [Enabled] 時，將出現 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour 與 RTC Alarm Second 子項目。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



以下的項目當「Resume On RTC Alarm」設定為 [Enabled] 時才會出現。

RTC Alarm Date (Days)

本項目用來設定時鐘的日期。選擇至本項目，使用 <+> 或 <-> 按鍵來作選擇。設定值有：[Everyday] [1] [2] [3] ~ [31]。

System Time

本項目用來設定時鐘的小時。選擇至本項目，使用 <+> 或 <-> 按鍵來作選擇。設定值有：[00] [1]...~ [23]。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以指定要使用鍵盤上的哪一個功能鍵來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

當您將本選項設定成 [Enabled] 時，您可以利用 PS2 滑鼠來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

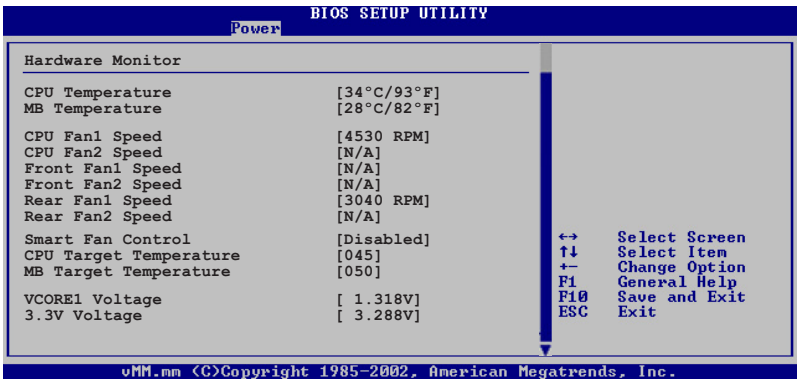
Resume On Ring [Disabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉數據機喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PCI Devices [Disabled]

當本項目設定為 [Enabled] 時，您可以使用 PCI 介面的網路卡或數據機擴充卡來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.5.3 系統監控功能（Hardware Monitor）



CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系列主機板具備了中央處理器以及主機板的溫度感測器，可自動偵測並顯示目前主機板與處理器的溫度。

CPU Fan1/2 Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Front Fan1/2 Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Rear Fan1/2 Speed [xxxxRPM] or [N/A]

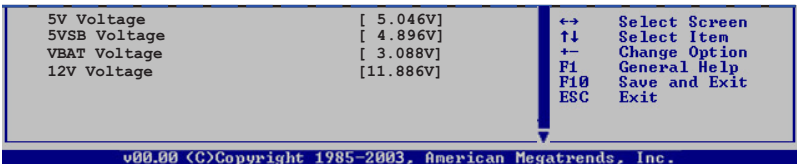
為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系統備有中央處理器風扇的轉速 RPM（Rotations Per Minute）監控，所有的風扇都設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。

Smart Fan Control [Enabled]

本項目用來啟動或關閉智慧型風扇控制功能，它能視個人的需求，來為系統調整適合的風扇速率。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



當 Smart Fan Control 設定為 [Enabled]時，CPU Temperature 及 Front FAN1/2 Temperature項目才會出現。





CPU Target Temperature 與 MB Target Temperature 項目只有在 Smart Fan Control 設定為 [Enabled] 時，才會出現。

CPU Target Temperature [xxx]

MB Target Temperature [xxx]

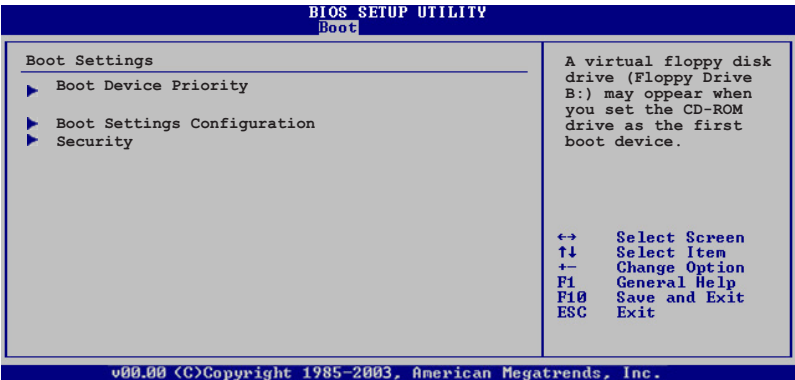
本項目提供您設定處理器或主機板的溫度達到多少度時，會做何種應對的散熱轉速。若處理器或主機板的溫度已經超過您的設定上限，則風扇會以全速進行運轉散熱；若低於您的設定值，則 CPU 風扇會以較低的轉速進行運作。您可以使用 <-> 或 <+> 鍵來進行設定數值。

VCORE1 Voltage, VCORE2 Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 5VSB Voltage, VBAT Voltage, 12V Voltage

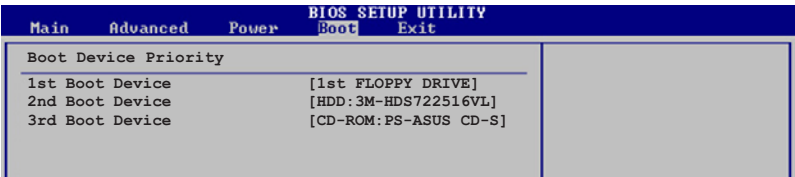
本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。

4.6 啟動選單 (Boot menu)

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



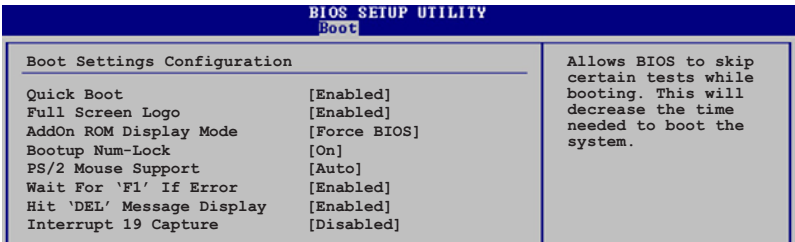
4.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)



1st~xxth Boot Device [1st Floppy Drive]

本項目讓您自行選擇開機磁碟並排列開機裝置順序。依照 1st、2nd、3rd 順序分別代表其開機裝置順序。而裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。設定值有：[xxxxx Drive] [Disabled]。

4.6.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)



Quick Boot [Enabled]

本項目可讓您決定是否要略過主機板的自我測試功能（POST），開啓本項目將可加速開機的時間。當設定為 [Disabled] 時，BIOS 程式會執行所有的自我測試功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用個人化開機畫面，請將本項目設定為啓用 [Enable]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

本項目讓您設定選購裝置韌體程式的顯示模式。設定值有：[Force BIOS] [Keep Current]。



如果您欲使用華碩 MyLogo™ 功能，請務必將 Full Screen Logo 項目設定為 [Enabled]。

Bootup Num-Lock [On]

本項目讓您設定在開機時 NumLock 鍵是否自動啓動。設定值有：[Off] [On]。

PS/2 Mouse Support [Auto]

本項目可讓您開啓或關閉支援 PS/2 滑鼠功能。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

當您將本項目設為 [Enabled]，那麼系統在開機過程出現錯誤訊息時，將會等待您按下 [F1] 鍵確認才會繼續進行開機程序。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

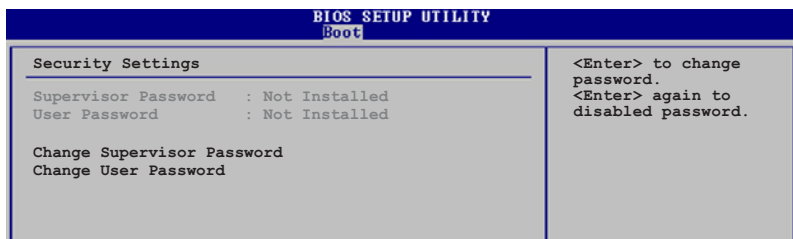
當您將本項目設為 [Enabled] 時，系統在開機過程中會出現「Press DEL to run Setup」訊息。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Interrupt 19 Capture [Enabled]

當您使用某些 PCI 介面卡有內建韌體程式（例如：SCSI 介面卡），如果有需要透過 Interrupt 19 啓動，則請將本項目設為 [Enabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.6.3 安全性選單（Security）

本選單可讓您改變系統安全設定。



Change Supervisor Password（變更系統管理員密碼）

本項目是用於變更系統管理員密碼。本項目的運作狀態會於畫面上方以淡灰色顯示。預設值為 Not Installed。當您設定密碼後，則此項目會顯示 Installed。

請依照以下步驟設定系統管理員密碼（Supervisor Password）：

1. 選擇【Change Supervisor Password】項目並按下 <Enter>。
2. 於【Enter Password】視窗出現時，輸入欲設定的密碼，可以是六個字元內的英文、數字與符號，輸入完成按下 <Enter>。
3. 按下 <Enter> 後【Confirm Password】視窗會再次出現，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，系統會出現【Password Installed.】訊息，代表密碼設定完成。若出現【Password do not match!】訊息，代表於密碼確認時輸入錯誤，請重新輸入一次。此時畫面上方的【Supervisor Password】項目會顯示【Installed】。

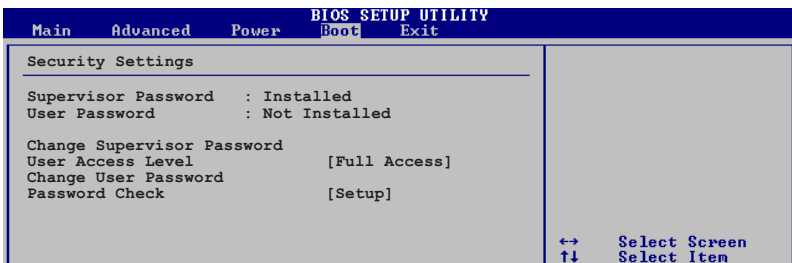
若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

若要清除系統管理員密碼，請選擇 Change Supervisor Word，並於 Enter Password 視窗出現時，直接按下 <Enter>，系統會出現 Password uninstalled. 訊息，代表密碼已經清除。



若您忘記設定的 BIOS 密碼，可以採用清除 CMOS 即時鐘（RTC）記憶體。請參閱「3.2 跳線選擇區」一節取得更多資訊。

當您設定系統管理者密碼之後，會出現下列選項讓您變更其他安全方面的設定。



User Access Level [Full Access]

當您設定系統管理員密碼後，本項目將會出現。本項目可讓您選擇 BIOS 程式存取限制權限等級，若使用者沒有輸入系統管理員密碼，則需依照權限等級存取 BIOS 程式。設定值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

No Access 使用者無法存取 BIOS 程式。

View Only 允許使用者讀取 BIOS 程式但無法變更任何項目。

Limited 允許使用者僅能存取 BIOS 程式的某些項目。如：系統時間。

Full Access 允許使用者存取完整的 BIOS 程式。

Change User Password（變更使用者密碼）

本項目是用於變更使用者密碼，運作狀態會於畫面上方以淡灰色顯示，預設值為 Not Installed。當您設定密碼後，則此項目會顯示 Installed。

設定使用者密碼（User Password）：

1. 選擇 Change User Password 項目並按下 [Enter]。
2. 在 Enter Password 視窗出現時，請輸入欲設定的密碼，可以是六個字元內的英文、數字與符號。輸入完成按下 [Enter]。
3. 接著會再出現 Confirm Password 視窗，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，系統會出現 Password Installed. 訊息，代表密碼設定完成。若出現 Password do not match! 訊息，代表於密碼確認時輸入錯誤，請重新輸入一次。此時畫面上方的 User Password 項目會顯示 Installed。

若要變更使用者的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

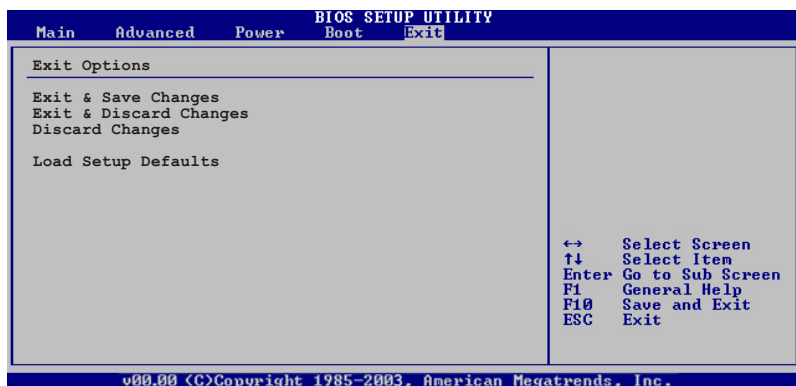
若要清除密碼，請再選擇 **Change User Word**，並於 **Enter Password** 視窗出現時，直接按下 **[Enter]**，系統會出現 **Password uninstalled.** 訊息，代表密碼已經清除。

Password Check [Setup]

當您將本項目設為 **[Setup]**，BIOS 程式會於使用者進入 BIOS 程式設定畫面時，要求輸入使用者密碼。若設為 **[Always]** 時，BIOS 程式會在開機過程亦要使用者輸入密碼。設定值有：**[Setup]** **[Always]**。

4.7 離開 BIOS 程式 (Exit menu)

本選單可讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。



按下 **<Esc>** 鍵並不會立即離開 BIOS 程式，要從此選單上選擇適當的項目，或按下 **<F10>** 鍵才會離開 BIOS 程式。

Exit & Save Changes

當您調整 BIOS 設定完成後，請選擇本項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。按下 **<Enter>** 鍵後將出現一個詢問視窗，選擇 **[Yes]**，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式；若是選擇 **[No]**，則繼續 BIOS 程式設定。



假如您想離開 BIOS 設定程式而不存檔離開，按下 <Esc> 鍵，BIOS 設定程式立刻出現一個對話視窗詢問您「Discard configuration changes and exit now?」，選擇 [Yes] 不將設定值存檔並離開 BIOS 設定程式，選擇 [No] 則繼續 BIOS 程式設定。

Exit & Discard Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請將高亮度選項移到此處，按下 <Enter> 鍵，即出現詢問對話窗，選擇 [OK]，不將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式，先前所做的設定全部無效；若是選擇 [Cancel]，回到 BIOS 設定程式。

Discard Changes

若您想放棄所有設定，將所有設定值回復原先 BIOS 設定值，請選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [OK]，將所有設定值改為出廠預設值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [Cancel]，則繼續 BIOS 程式設定，本次修改過的設定仍然存在。

Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為出廠預設值，您可以在任何一個選單按下 <F5>，或是選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [Yes]，將所有設定值改為出廠預設值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定。

第五章 磁碟陣列設定

5

在本章節中，我們將介紹伺服器內所支援的磁碟陣列的設定與說明。



5.1 RAID 功能設定

P5MT-MX/C 主機板

- LSI Logic Embedded SATA RAID 功能內建在 Intel ICH7R 晶片控制器中，支援兩個 SATA 硬碟來規劃建立 RAID 0 與 RAID 1 功能。

5.1.1 RAID 功能說明

RAID 0 的主要功能為「Data striping」，即區塊延展。其運作模式是將磁碟陣列系統下所有硬碟組成一個虛擬的大硬碟，而資料存取方式是平均分散至多顆硬碟，是以並行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟，如此可增加存取的速度，若以二顆硬碟所建構的 RAID 0 磁碟陣列為例，傳輸速度約為陣列中轉速最慢的硬碟的二倍速度。整體而言，RAID 0 模式的磁碟陣列可增加資料傳輸的效能與速率。

RAID 1 的主要功能為「Data Mirroring」，即資料映射。其運作模式是將磁碟陣列系統所使用的硬碟，建立為一組映射對應（Mirrored Pair），並以平行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟。而寫入至各個硬碟的資料是完全一樣的，在讀取資料時，則可由本組內所有硬碟同時讀出。而 RAID 1 模式的磁碟陣列，最主的就是其容錯的功能（fault tolerance），它能在磁碟陣列中任何一顆硬碟發生故障的情況時，其它硬碟仍可以繼續動作，保持系統不中斷運行。即使陣列中某一顆硬碟損毀時，所有的資料仍會完整地保留在磁碟陣列的其它硬碟中。

JBOD 亦即「Just a Bunch of Disks」的縮寫，也被稱為「跨距」功能（Spanning），在設定上 JBOD 模式並非依循 RAID 設定方式，但卻同樣是將資料存取於多顆硬碟裝置中，且在作業系統中 JBOD 硬碟同樣也是被視為一顆硬碟裝置。在實際功能上，JBOD 模式僅在於提供更大的存取容量，而不能如同 RAID 功能一般提供容錯與效能提升的優勢。



若您欲安裝 Windows XP 或 Windows 2000 作業系統並同時啓支援 RAID 磁碟陣列功能，請先將公用程式光碟內的 RAID 驅動檔案複製至磁碟片中，如此才能於安裝作業系統時一並驅動磁碟陣列功能。請參閱第 6 章的相關介紹。

5.1.2 硬碟安裝

本系統支援 Serial ATA 進行磁碟陣列設定，而為了得到最佳化的效能表現，當您要建立 RAID 磁碟陣列時，請儘可能安裝相同型號與容量的硬碟機。

請依照以下的方式安裝 RAID 設定使用的 Serial ATA 硬碟機：

1. 依照手冊的說明，來將硬碟機裝入專用的硬碟抽取盒中。
2. 連接 SATA 硬碟裝置的排線，以及與主機板上的排線插座連接。
3. 連接所有 SATA 硬碟裝置的電源線。

5.1.3 設定 RAID BIOS 選項

當您安裝完硬碟機之後，在您設定 RAID 陣列前，請先確定您在 BIOS 中以設定必需的 RAID 選項。請依照以下的方式來設定 BIOS RAID 選項：

1. 啓動系統，當在系統自我檢測步驟時，按下 鍵來進入 BIOS 設定程式。
2. 進入 Main Menu，選擇 IDE Configuration，然後按下 <Enter> 鍵繼續。
3. 接著將 Configure SATA As 項目設定為 [RAID]，並按 <Enter> 鍵，然後儲存您的設定。
4. 選擇 Onboard Serial-ATA BOOTROM，並按 <Enter> 鍵，然後選擇此項目為 [Enabled]，完成後就可以離開 BIOS 設定程式。



如何在 BIOS 中針對選單進行瀏覽與輸入，請參考第 4 章 BIOS 程式設定來了解相關的細節。

5.1.4 RAID 設定程式

您可以透過調整主機板上的跳線帽組合，來決定您要使用哪一個 RAID 控制器進行建立磁碟陣列設定。

舉例來說，您可以使用內建在 ICH7R 中的 LSI Logic Embedded SATA RAID Setup Utility，來建立 SATA RAID 功能。

5.2 LSI Logic Embedded SATA 功能設定

LSI Logic Embedded SATA 磁碟陣列設定程式可以提供您建立 RAID 0 與 RAID 1 設定，經由主機板上的所內建的 ICH7R 南橋晶片所連接的 SATA 硬碟機來建立。

請依照以下的步驟來開啓 LSI Logic Embedded SATA 磁碟陣列程式：

1. 在安裝好 SATA 硬碟機之後，開啓系統。
2. 當在自我測試進行時，LSI Logic Embedded SATA 磁碟陣列設定程式會自動偵測所安裝的 SATA 硬碟機與顯示現存的 RAID 設定。請按下 <Ctrl> + <M> 鍵來進入此程式。

```
LSI Logic Embedded SATA RAID BIOS Version 5.4.05091647R
(c)2004 Copyright LSI Logic Corporation. All Rights Reserved.

LSI Logic Embedded SATA RAID Found at PCI Bus No:00 Dev No:1F
Scanning for Port 0 ... Responding. HDS722512VLSA80 117800MB UDMA 5
Scanning for Port 2 ... Responding. HDS722512VLSA80 117800MB UDMA 5

01 Logical drive(s) Configured.
Array# Mode Stripe Size No.Of Stripes DriveSize Status
00 Reliability 64KB(128 Sectors) 02 114376MB Online

Press Ctrl-M to run LSI Logic Embedded SATA RAID Setup Utility.
```



當 SATA 設定模式已經開啓為 RAID 模式時，SI Logic Embedded SATA 磁碟陣列程式會自動偵測設定 RAID 1。

3. 進入程式的主視窗，使用鍵盤上的方向鍵來選擇 Management Menu 底下您所要進行的功能選項，然後按下 <Enter> 鍵。請參考下一頁關於 Management Menu 中的各選項描述。

在畫面的底下則是所選擇的該項目提示說明文字，而這個說明可以讓您了解所要進行操作的說明或進行的指令。這個說明文字與上面所選擇的選項則相類似。

```
-----
-- Management Menu --
-- Configure --
-- Initialize --
-- Objects --
-- Rebuild --
-- Check Consistency --
-----

-----
-- Configure Logical Drive(s) --
-----

Use Cursor Keys To Navigate Between Items And Press Enter To Select An Option
```

目錄的項目	說明
Configure	本選項提供您以簡易快速的方式或設定新的指令來建立 RAID 0 或 RAID 1 設定。這個選項也可以讓您檢視、新增或刪除 RAID 的設定，或是選擇開機的硬碟裝置。
Initialize	允許您初始已建立 RAID 設定的邏輯磁碟機
Objects	允許您初始邏輯磁碟機或變更邏輯磁碟的參數
Rebuild	允許您重建失效的磁碟機
Check Consistency	提供您檢查已建立 RAID 設定的邏輯磁碟機的資料一致性

5.2.1 建立 RAID 0 或 RAID 1 設定

LSI Logic Embedded SATA 磁碟陣列設定程式提供您透過兩個方式「Easy」與「New」設定，來建立一個 RAID 0 或 RAID 1 的使用環境。

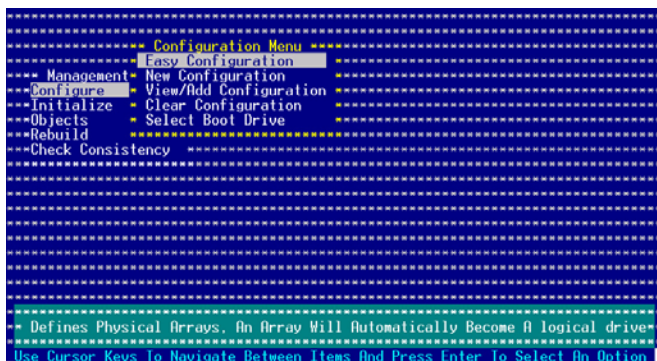
在 Easy Configuration 模式下，邏輯磁碟參數會採自動方式來設定，此並包含容量與磁碟的大小（僅提供 RAID 1 設定使用）。

在 New Configuration 模式下，您可以採用手動的方式，來調整邏輯磁碟參數、容量，以及磁碟的大小（僅提供 RAID 1 設定使用）。

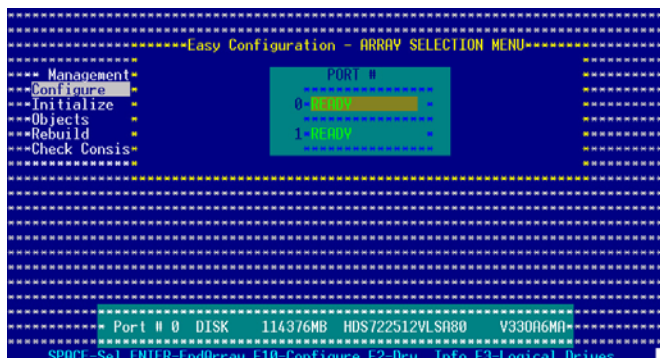
使用 Easy Configuration 設定

請依照以下的步驟，使用 Easy Configuration（簡易設定）模式來進行 RAID 功能的設定：

1. 進入主設定畫面後，選擇 Configure 選項，然後按下 <Enter> 鍵。
2. 使用方向鍵移動來選擇 Easy Configuration 項目，然後按下 <Enter> 鍵繼續。

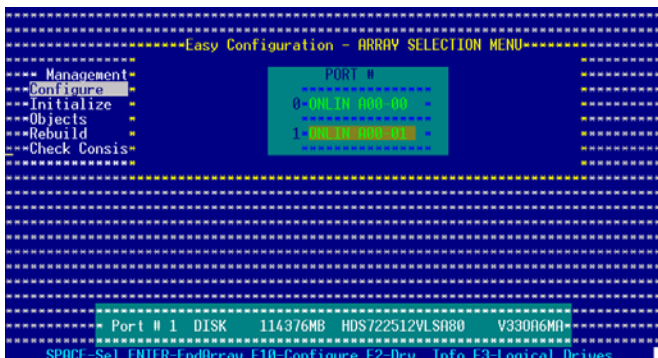


- 在 ARRAY SELECTION MENU 畫面中，顯示目前連接且可用的 SATA 硬碟機有多少部。選擇您要進行設定 RAID 的硬碟機，然後按下 <空白> 鍵。當選擇時，硬碟指示會從 READY 變更成 ONLIN A[X] - [Y]，而 X 所代表的是任何數字，且 Y 表示硬碟裝置的數字代號。

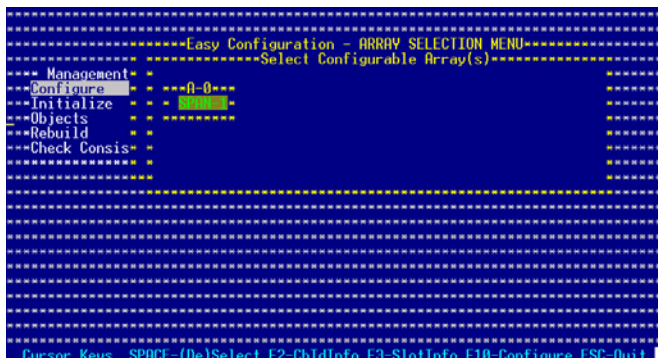


當您選擇該設定項目時，底下則會出現相關的提示說明。

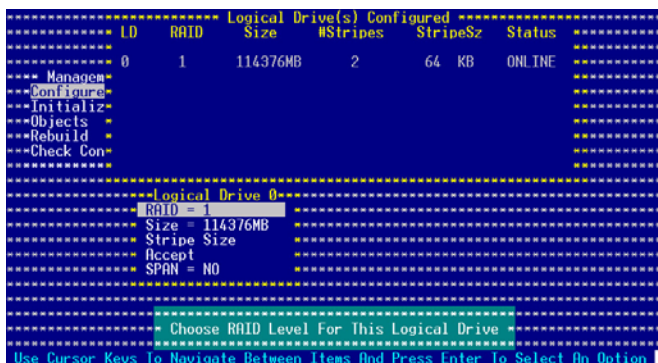
- 選擇所有必須加入此 RAID 設定的硬碟裝置，然後按 <Enter> 鍵，則所有可設定的陣列會顯示在畫面中。



5. 按 <F10> 鍵，選擇可設定的陣列，然後按下 <空白> 鍵。



這時會看到欲建立磁碟陣列的相關訊息，且包含讓您可以進行變更的邏輯磁碟機的畫面。



- 選擇在 Logic Drive 底下的 RAID 項目，然後按下 <Enter> 鍵。
- 接著選擇在畫面中的 RAID 層級，然後按下 <Enter> 鍵。



您必須使用兩顆相同容量規格的硬碟機，才能進行建立 RAID 1 設定。

```
----- Logical Drive(s) Configured -----
----- LD RAID Size #Stripes StripeSz Status -----
----- 0 1 114376MB 2 64 KB ONLINE -----
-- Manage --
-- Config --
-- Initializ --
-- Objects --
-- Rebuild --
-- Check Con --

----- Logical Drive 0 ----- RAID Level -----
----- RAID = 1 ----- RAID 0 -----
----- Size = 114376MB ----- RAID 1 -----
----- Stripe Size -----
----- Accept -----
----- SPAN = NO -----

----- Choose RAID Level For This Logical Drive -----
Use Cursor Keys To Navigate Between Items And Press Enter To Select An Option
```

- 當您要建立一個 RAID 1 設定時，請在 Logical Drive 畫面中，選擇 Stripe Size（區塊延展大小）項目，然後按下 <Enter> 鍵。
- 輸入 Stripe Size（區塊延展）的大小，然後按下 <Enter> 鍵。

```
----- Logical Drive(s) Configured -----
----- LD RAID Size #Stripes StripeSz Status -----
----- 0 1 114376MB 2 64 KB ONLINE -----
-- Manage --
-- Config --
-- Initializ --
-- Objects --
-- Rebuild --
-- Check C --
Enter Stripe Size In KB (4,8,16,32,64,128)? :64

----- Logical Drive 0 -----
----- RAID = 1 -----
----- Size = 114376MB -----
----- Stripe Size -----
----- Accept -----
----- SPAN = NO -----

----- Enter Stripe Size In KB (4,8,16,32,64,128)? : -----
Use Cursor Keys To Navigate Between Items And Press Enter To Select An Option
```



所使用的是伺服器系統，建議選擇較低的陣列區塊大小；若是用於處理音樂、影像剪辑的多媒體電腦系統，則建議選擇較高的陣列區塊大小。

10. 當完成所選擇的邏輯磁碟裝置的設定時，請選擇畫面中的 Accept，然後按下 <Enter> 鍵。

```
===== Logical Drive(s) Configured =====
----- LD      RAID  Size      #Stripes  StripeSz  Status -----
----- 0      1      114376MB  2          64 KB    ONLINE -----

-- Manage --
-- Configure --
-- Initializ --
-- Objects --
-- Rebuild --
-- Check Con --

=====

-- Logical Drive 0 --
-- RAID = 1 --
-- Size = 114376MB --
-- Stripe Size --
-- Accept --
-- SPAN = NO --

-----

-- Accept This Logical Drive Configuration And Go To Next Logical Drive --
Use Cursor Keys To Navigate Between Items And Press Enter To Select An Option
```

11. 當完成設定所選擇的邏輯磁碟機設定時，選擇畫面中的 Accept，然後按下 <Enter> 鍵。
12. 請依照步驟 5~10 來設定相關的硬碟裝置。
13. 當完成後，請儲存設定，然後按下 <Esc> 鍵回到管理畫面。

```
===== Configuration Menu ===== Save Configuration ?
----- Easy Configuration ----- Yes -----
----- New Configuration ----- No -----
----- View/Add Configuration -----

-- Manage --
-- Configure --
-- Initializ --
-- Objects --
-- Rebuild --
-- Check Con --

===== Logical Drive(s) Configured =====
----- LD      RAID  Size      #Stripes  StripeSz  Status -----
----- 0      1      114376MB  2          64 KB    ONLINE -----

=====

-- Select YES Or NO --

Use Cursor Keys To Navigate Between Items And Press Enter To Select An Option
```

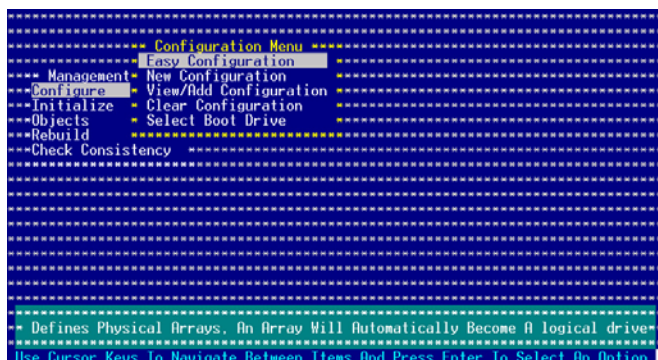

使用 New Configuration 設定



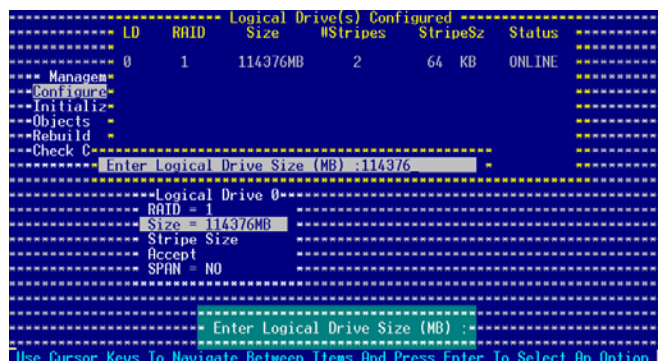
當一個 RAID 設定已經存在了，使用 New Configuration 指令來清除存在的 RAID 設定資料。若您不要刪除已存在的 RAID 設定，使用 View/Add Configuration 選項來檢視或建立其他的 RAID 設定。

請依照以下的步驟，使用 Easy Configuration（新增設定）模式來建立一個 RAID 設定：

1. 進入主設定畫面後，選擇 Configure 選項，然後按下 <Enter> 鍵。
2. 使用方向鍵移動來選擇 New Configuration 項目，然後按下 <Enter> 鍵繼續。



3. 請按照前面的步驟 3 ~ 7 來設定。
4. 在 Logic Drive 畫面中，選擇 Size，然後按下 <Enter> 鍵。
5. 輸入您要建立的邏輯磁碟容量大小，然後按下 <Enter> 鍵。



6. 接著請再按照前面的步驟 8 ~ 13 來進行 RAID 設定。

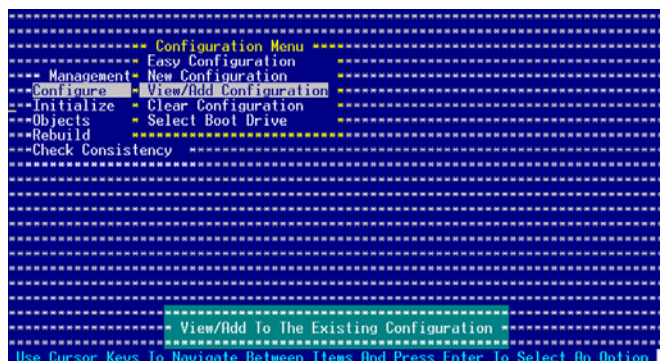
5.2.2 增加或檢視一個 RAID 設定

您可以使用 View/Add Configuration 功能來增加一個新的 RAID 或者是檢視一個現存的 RAID 設定。

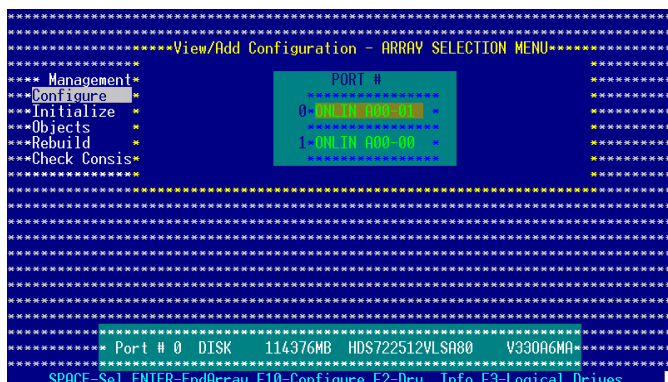
使用 New Configuration 設定

請依照以下的步驟，增加一個 RAID 設定：

1. 進入主設定畫面後，選擇 Configure 選項，然後按下 <Enter> 鍵。
2. 使用方向鍵移動來選擇 View/Add Configuration 項目，然後按 <Enter> 鍵繼續。

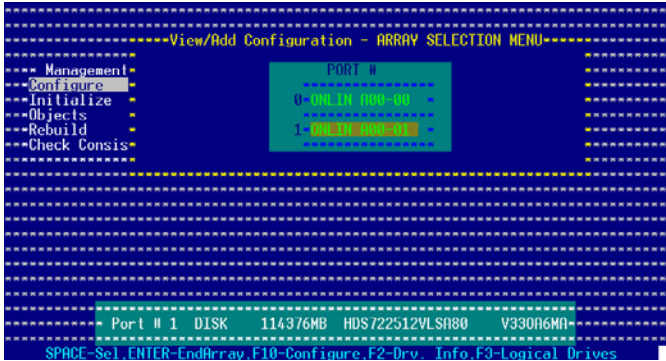


3. 在 ARRAY SELECTION MENU 畫面中，顯示目前連接且可用的 SATA 硬碟機有多少部。選擇您要進行設定 RAID 的硬碟機，然後按下 <空白> 鍵。當選擇時，硬碟狀態會從 READY 變更成 ONLIN A[X] - [Y]，而 X 所代表的是任何數字，且 Y 表示硬碟裝置的數字代號。

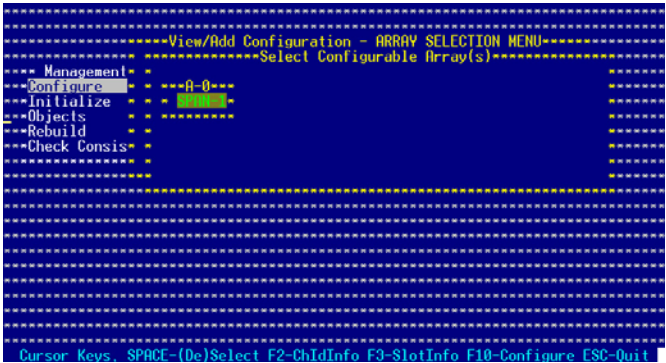


當您選擇該設定項目時，底下則會出現相關的提示說明。

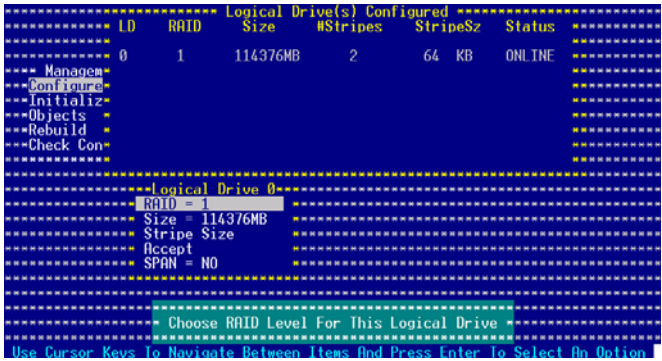
4. 選擇所有必須的磁碟陣列設定，然後按 <Enter> 鍵，則所有可設定的陣列會顯示在畫面中。



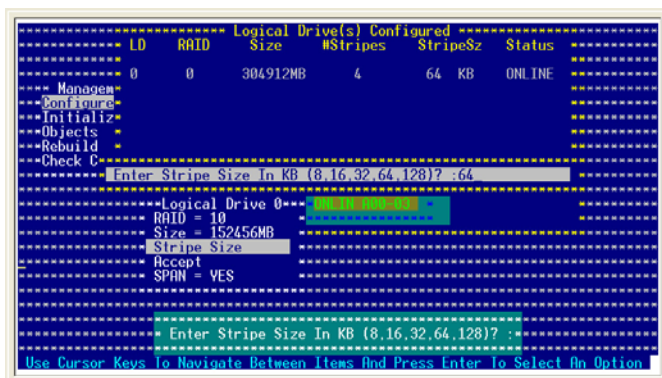
5. 按 <F10> 鍵，選擇可設定的陣列，然後按下 <空白> 鍵。



這時會看到欲建立磁碟陣列的相關訊息，且包含讓您可以進行變更的邏輯磁碟機的畫面。



6. 接著，“使用 Easy Configuration 設定”中的步驟 6~7 進行。
7. 選擇 Logical Drive 中的 Size 項目，然後按下 <Enter> 鍵。
8. 輸入想要建立的邏輯磁碟大小，然後按下 <Enter> 鍵。



9. 接著，“使用 Easy Configuration 設定”中的步驟 8~13 進行建立增加一個新的 RAID 設定。

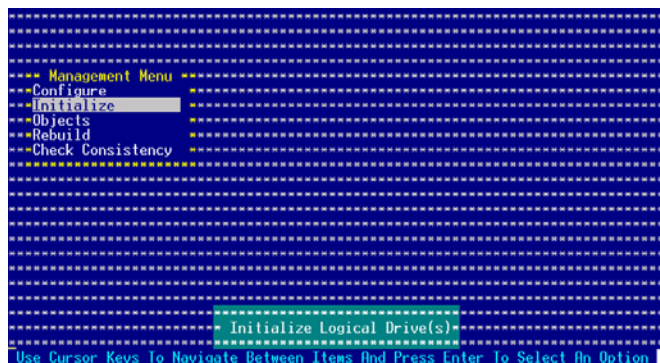
5.2.3 將邏輯磁碟初始化

當您完成建立 RAID 設定時，您必須將邏輯磁碟做初始化。您可以透過主畫面中的 Initialize 或 Objects 選項，來進行邏輯磁碟初始化的動作。

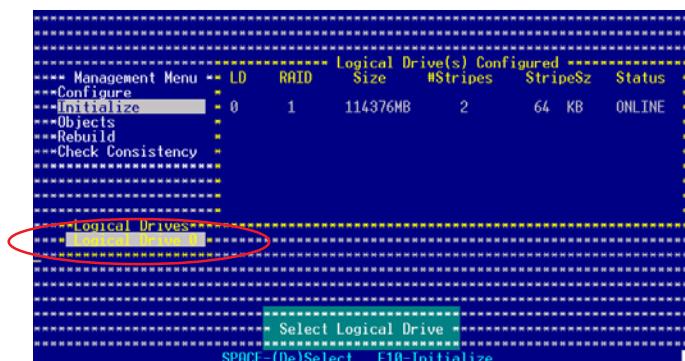
使用 Initialize 指令設定

請依照以下的步驟，來使用 Initialize（初始化）功能：

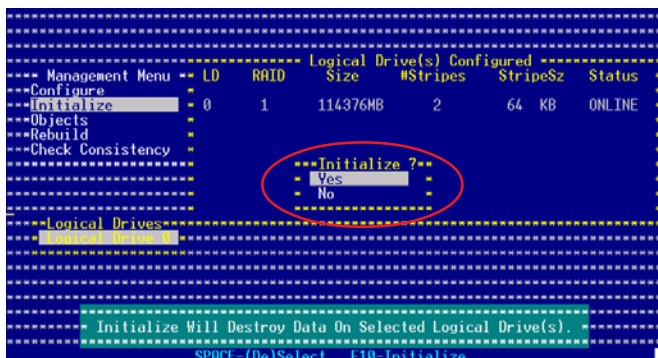
1. 進入主設定畫面後，選擇 Initialize 選項，然後按下 <Enter> 鍵。



2. 畫面中會顯示可以進行初始動作的 RAID 設定，以及提示您選擇邏輯磁碟來進行初始化。使用方向鍵來選擇在 Logical Drive 中的邏輯磁碟裝置，然後按下 <Enter> 鍵。

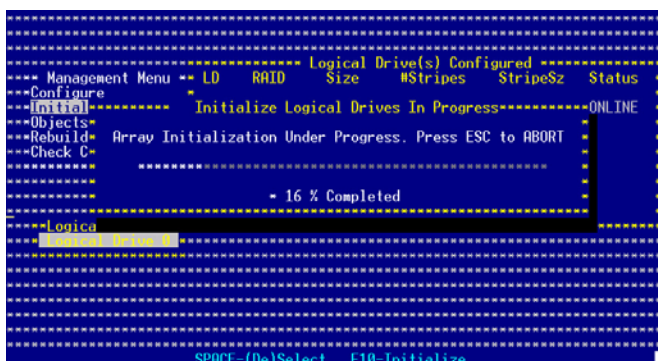


- 當出現提示時，按下 <空白> 鍵來從 Initialize 的對話框中選擇 Yes，然後按下 <Enter> 鍵。您也可以透過按下 <F10> 鍵來初始化硬碟裝置，而不需要再做任何確認動作。

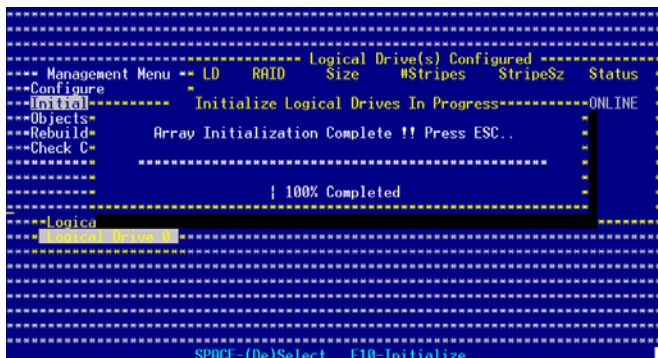


初始化硬碟裝置的動作，將會清除所有硬碟內的資料。

- 當前面的動作確認後，這時會看到進行中進度百分比，若您要放棄進行，請按下 <Esc> 鍵取消。



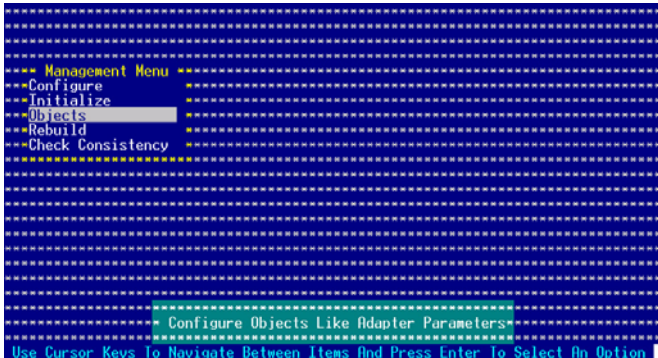
5. 當初初始化的動作完成後，請按下 <Esc> 鍵。



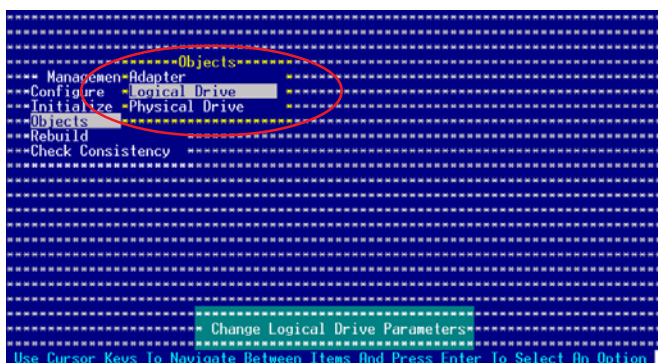
使用 Objects 指令設定

請依照以下的步驟，來使用 Objects 功能：

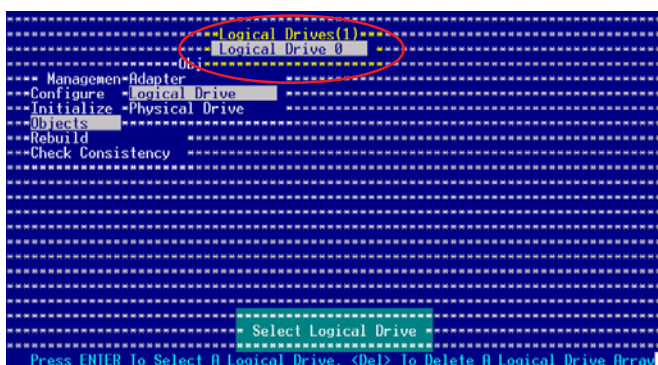
1. 進入主設定畫面後，選擇 Objects 選項，然後按下 <Enter> 鍵。



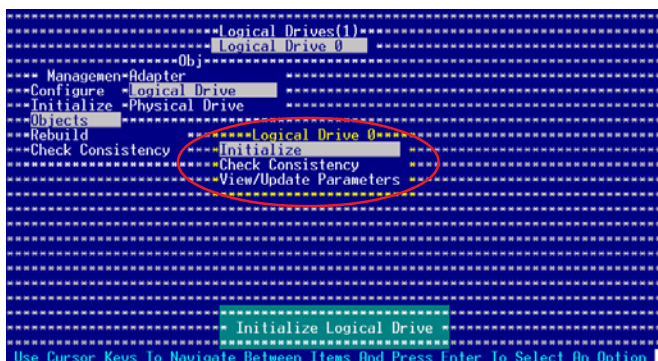
2. 選擇 Objects 選項中的 Logical Drive，然後按下 <Enter> 鍵。



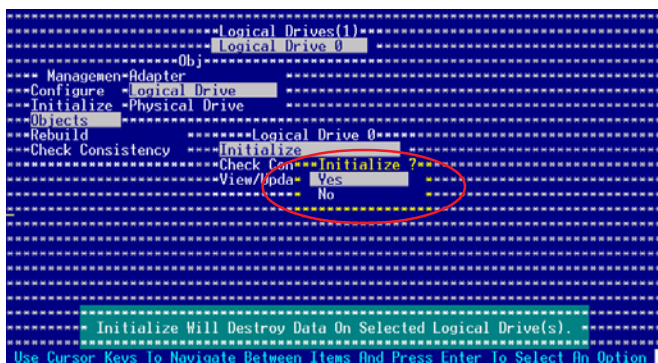
3. 在 Logical Drive 的子選單中，選擇要進行初始化的邏輯磁碟裝置，然後按下 <Enter> 鍵。



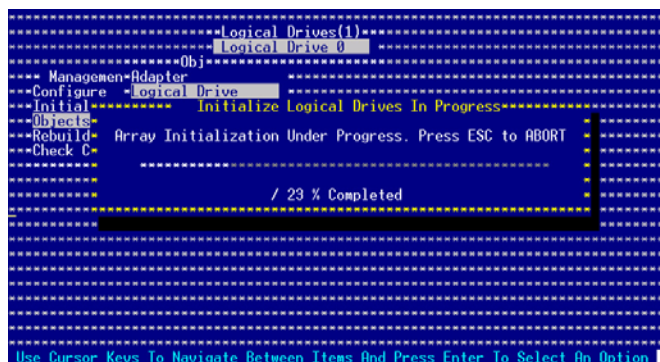
4. 從跳出來的子選單中選擇 Initialize 選項，然後按下 <Enter> 鍵開始進行硬碟初始化。



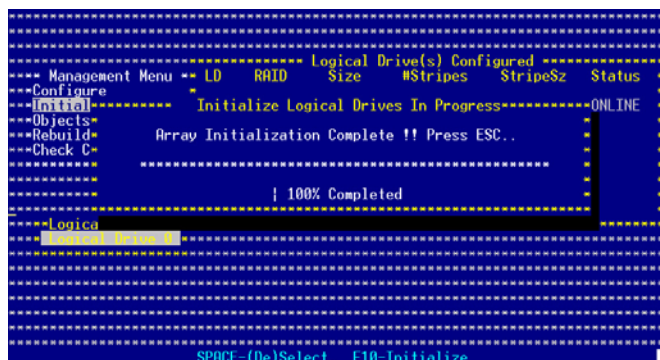
- 當出現提示時，按下 <空白> 鍵來從 Initialize 的對話框中選擇 Yes，然後按下 <Enter> 鍵。您也可以透過按下 <F10> 鍵來初始化硬碟裝置，而不需要再做任何確認動作。



- 當前面的動作確認後，這時會看到進行中進度百分比，若您要放棄進行，請按下 <Esc> 鍵取消。



- 當初始化的動作完成後，請按下 <Esc> 鍵。

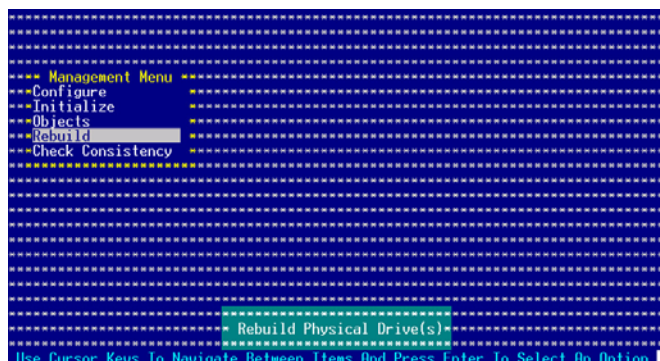


5.2.4 重新建立損壞的硬碟

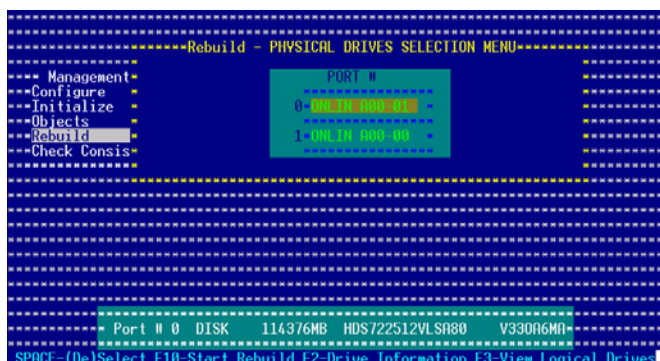
您可以採用手動的方式重新建立損壞的硬碟裝置，透過使用主畫面中的 **Rebuild** 指令來達成。

請依照以下的步驟，來重新建立損壞的硬碟：

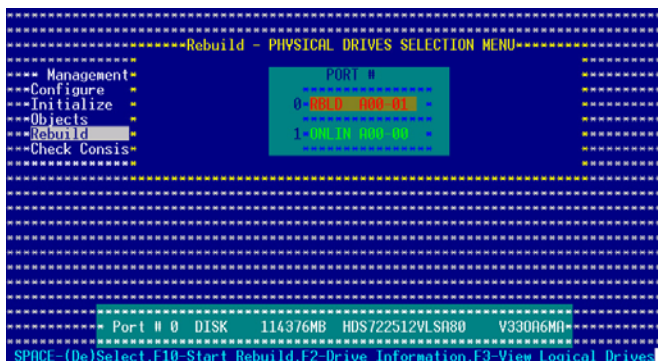
1. 進入主設定畫面後，選擇 **Rebuild** 選項，然後按下 <Enter> 鍵。



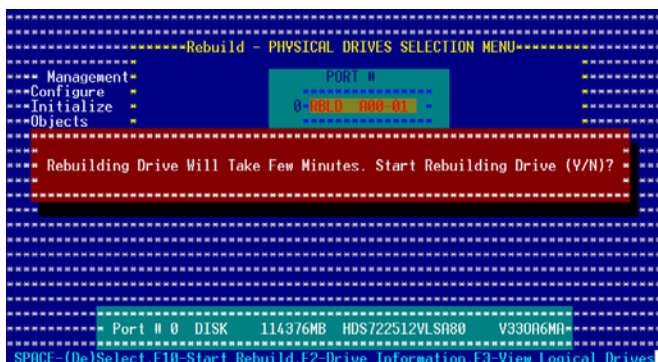
2. 在 **PHYSICAL DRIVES SELECTION MENU** 畫面中，顯示目前連接且可用的 **SATA** 硬碟機有多少部。選擇您要進行重新建立的硬碟機，然後按下 <空白> 鍵。



3. 當選擇欲重新建立的硬碟之後並按下 <F10> 鍵，所選擇的硬碟裝置則會顯示 RBLD 的指示。



4. 當出現對話框時，請按下 <Y> 來重新建立硬碟裝置。



5.2.5 檢查硬碟資料的一致性

您可以檢查與核對所選擇硬碟裝置裡的資料一致性的正確性。這個工具程式自動偵測與或採自動偵測與正確的資料任何差異，選擇 Objects > Adapter 選項來進行。



Check Consistency (一致性檢查) 指令可用在包含 RAID 1 設定下的邏輯磁碟機。

使用 Check Consistency 指令設定

請依照以下的步驟，使用 Check Consistency 指令檢查資料的一致性：

1. 進入主畫面，選擇 Check Consistency 選項，然後按下 <Enter> 鍵。

```
-----
-- Management Menu --
--Configure          --
--Initialize         --
--Objects            --
--Rebuild            --
--Check Consistency  --
-----

-----
-- Check Consistency Of Logical Drive(s) --
-----
Use Cursor Keys To Navigate Between Items And Press Enter To Select An Option
```

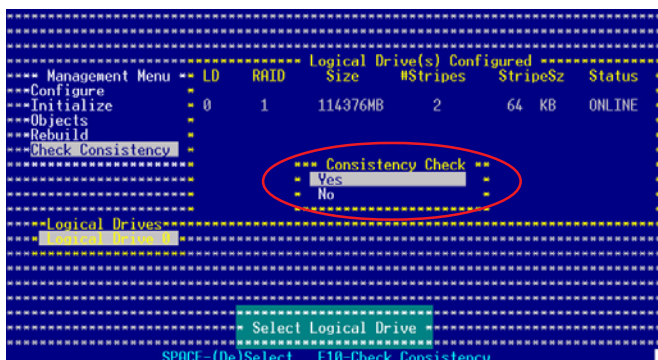
2. 畫面中會顯示可以進行初始動作的 RAID 設定，以及提示您選擇邏輯磁碟來進行檢查。使用方向鍵來選擇在 Logical Drive 中的邏輯磁碟裝置，然後按下 <Enter> 鍵。

```
-----
-- Management Menu -- LD  RAID  Size  #Stripes  StripeSz  Status
--Configure          - 0    1    114376MB  2         64 KB    ONLINE
--Initialize         -
--Objects            -
--Rebuild            -
--Check Consistency  -
-----

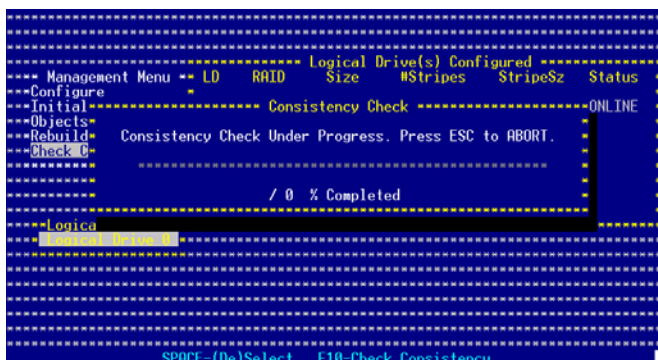
-----
-- Logical Drives --
--Logical Drive(s) --
-----

-----
-- Select Logical Drive --
-----
SPACE (0e)Select, F10-Check Consistency
```

- 當出現提示時，按下 <空白> 鍵來從 Consistency Check 的對話框中選擇 Yes，然後按下 <Enter> 鍵。您也可以透過按下 <F10> 鍵來初始化硬碟裝置，而不需要再做任何確認動作。



這時會出現進行中的完成百分比畫面。



- 當正在進行檢查硬碟資料一致性時，按下 <Esc> 鍵會顯示以下的功能選項。
 - Stop - 停止檢查的動作。程式會儲存硬碟所檢查的百分比。當您重新進行檢查時，就會從儲存的百分比處繼續進行檢查的動作。
 - Continue - 繼續檢查硬碟資料。
 - Abort - 放棄檢查一致性的動作。當您重新進行檢查時，就會從 0% 開始重新檢查。
- 當完成檢查硬碟資料一致性時，按任何一鍵繼續。

使用 Objets 指令

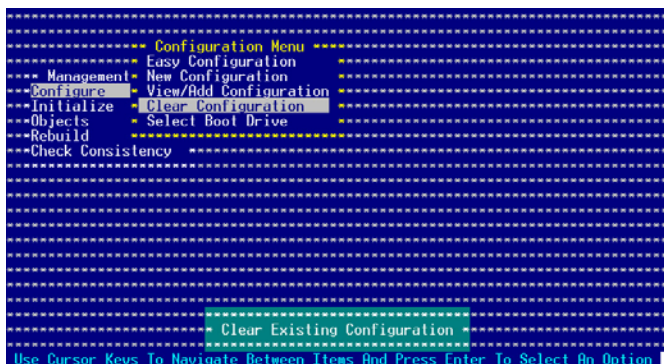
請依照以下的步驟，使用 Objets 指令檢查資料的一致性：

1. 進入主畫面，選擇 Objets 中的 Logical Drive 選項。
2. 使用方向鍵來選擇您所要檢查的邏輯磁碟機，然後按下 <Enter> 鍵。
3. 從子選單中，選擇 Check Consistency，然後按下 <Enter> 鍵。
4. 當出現對話框時，按下 <Y> 來開始進行檢查硬碟。
5. 當完成檢查動作時，按下任一鍵繼續。

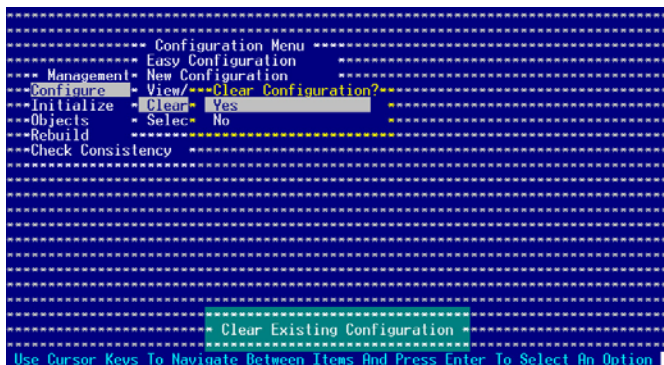
5.2.6 刪除一個 RAID 設定

您可以依照以下的步驟，來刪除一個 RAID 設定：

1. 進入主畫面，選擇 **Configure > Clear Configuration**，然後按下 **<Enter>** 鍵。



2. 當出現對話框時，按下 **<空白>** 鍵後從 **Clear Configuration?** 中選擇 **Yes**，然後按下 **<Enter>** 鍵。



工具程式會清除現存的陣列。

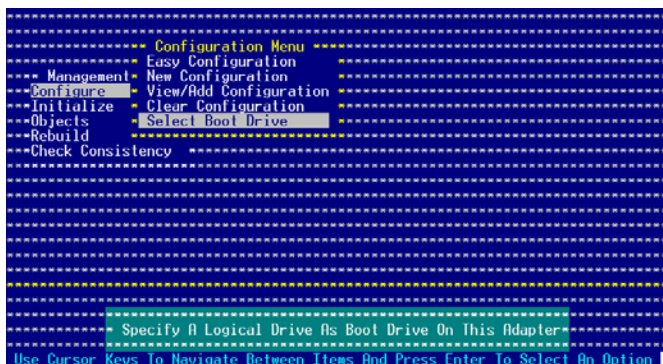
3. 按下任一鍵繼續。

5.2.7 從 RAID 設定中選擇開機磁碟

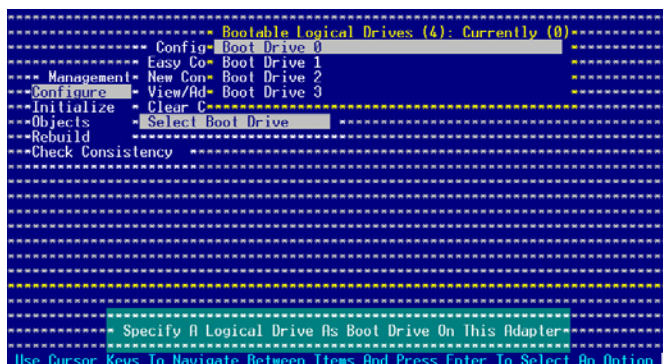
在您要設定選擇開機磁碟前，您必須已經建立好一個新的 RAID 設定。請參考 6.2.1 一節 “使用 New Configuration” 設定的說明。

您可以依照以下的步驟，來刪除一個 RAID 設定：

1. 進入主畫面後，選擇 **Configure > Select Boot Drive**，然後按下 **<Enter>** 鍵。



2. 當出現對話框時，按下 **<空白>** 鍵後從 **Bootable Logical Drives** 中選擇要指定的開機磁碟機，然後按下 **<Enter>** 鍵。



3. 完成指定的開機磁碟機後，按下任一鍵繼續。

5.2.8 開啓 WriteCache

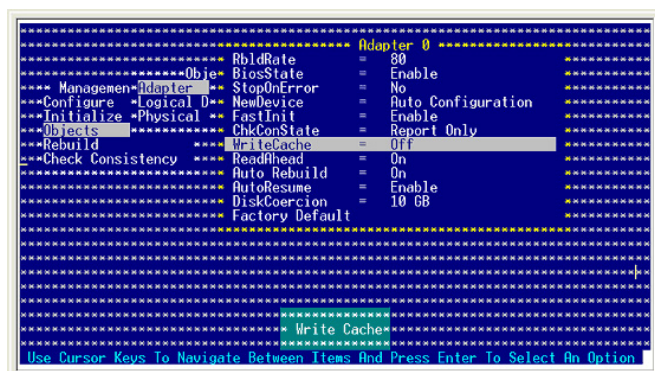
您可以開啓 RAID 控制功能的 WriteCache 選項，來增加資料傳輸時的效能。



當您開啓 WriteCache 功能時，您可能會在當一個電源間歇發生在硬碟間傳輸或交換過程時，遺失檔案。

您可以依照以下的步驟，來啓用 WriteCache 功能：

1. 進入主畫面後，選擇 Objects > Adapter，然後按下 <Enter> 鍵顯示改寫的特性。
2. 選擇 WriteCache，然後按下 <Enter> 鍵來選擇 On（開啓）。



3. 當完成選擇後，按下任一鍵繼續。

5.3 Global Array Manager

您也可以經由 Windows 作業系統下，使用 Global Array Manager（GAM）應用程式，來建立 RAID 磁區。您可以在主機板的公程式光碟中找到 GAM 應用程式。



請參考主機板內附的公程式光碟中的 GAM 使用手冊，以了解更多的細節。

第六章 驅動程式設定

6

在本章節中，我們將介紹伺服器內所支援的相關驅動程式的安裝與設定說明。



6.1 安裝 RAID 驅動程式

當您在系統中建立好 RAID 陣列模式後，現在您就可以開始安裝作業系統至獨立的硬碟裝置或具開機功能的陣列上。這章節將來介紹如何在安裝作業系統的過程中，進行控制 RAID 的驅動程式。

6.1.1 建立一張 RAID 驅動磁碟



您必須使用其他的電腦主機，並搭配系統/主機板所附的公用程式光碟片中的軟，來建立此張 RAID 驅動程式磁片。

當您在進行 Windows 2000/XP 或 Red Hat Enterprise ver. 3.0/ Suse 作業系統安裝時，必須使用一張 RAID 驅動程式磁碟片，來指定所使用的陣列模式。您可以在 DOS 模式下，建立 RAID 驅動程式磁碟片（使用公用程式光碟片中的 Makedisk 工具程式進行製作）。

在 DOS 環境下，建立一張含有 RAID 驅動程式的磁碟片：

1. 在光碟機中放入本主機板的驅動程式及公用程式光碟。
2. 重新開啓電腦，然後進入 BIOS 設定畫面。
3. 選擇開機的裝置，將光碟機設定為第一個開機裝置，儲存設定後離開 BIOS 設定畫面。
4. 將電腦重新開機。
5. 當出現從 CDROM 開機的畫面時，請按下任一鍵。

Loading FreeDOS FAT KERNEL GO!

Press any key to boot from CDROM...

此時會出現 Makedisk 畫面

A) FreeDOS command prompt
B) Create ICH7R LSI MegaRAID IDE Driver for windows 32/64 bit driver Disk
C) Create ICH7R LSI MegaRAID IDE Driver for RHEL3UP6 driver Disk
D) Create ICH7R Intel Matrix Storage for Windows 32 bit driver Disk
E) Create ICH7R Intel Matrix Storage for Windows 64 bit driver Disk
F) Write TS100-E3/P12 FRu

6. 放入一張已經格式化的空白磁碟片至磁碟機中，然後選擇您要建立的 RAID 驅動程式類型的磁碟片。
7. 選定後按下 <Enter>。
8. 依照畫面的指示，來建立驅動程式磁碟片。



若您在 Makedisk 畫面中未找到您要建立的驅動程式類型，如 Red hat Enterprise 版本，請進入公用程式光碟裡的 \Drivers\LSI\Driver\Linux 中尋找。

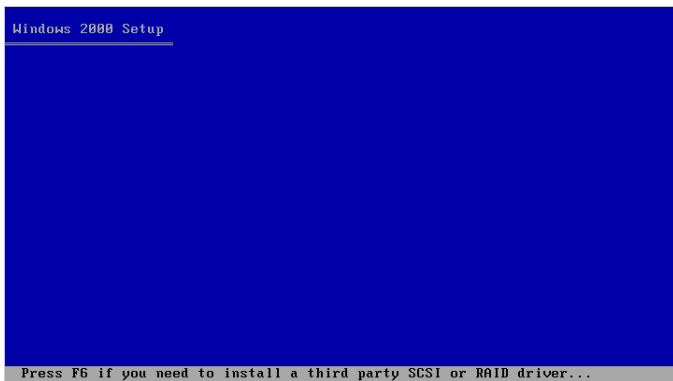
6.1.2 安裝 RAID 驅動程式

Windows 2000/2003 Server 作業系統

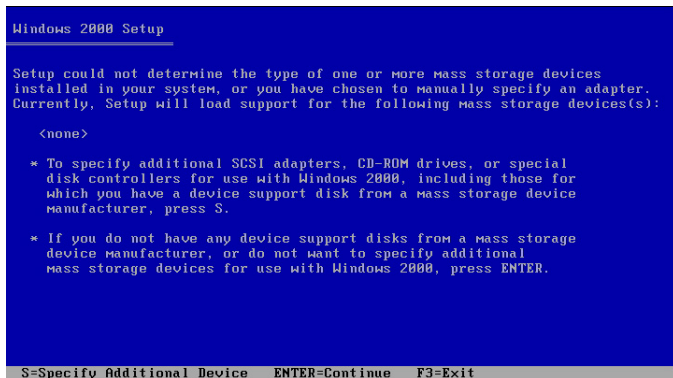
當 Windows 2000/2003 Server 系統安裝時

當 Windows 2000/2003 Server 系統安裝時，請安裝 RAID 驅動程式：

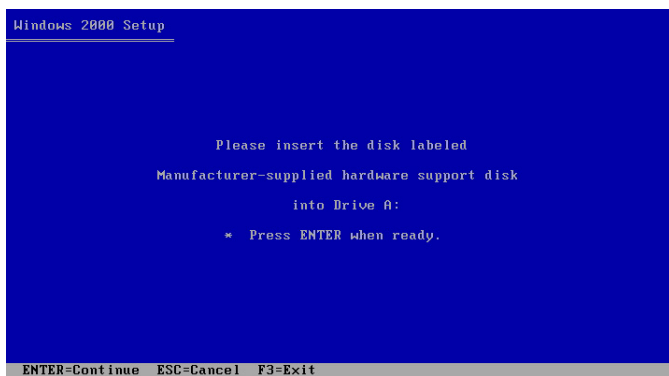
1. 使用 Windows 2000/2003 Server 系統安裝光碟開機，然後就會進入 Windows 2000/2003 Setup 安裝畫面。



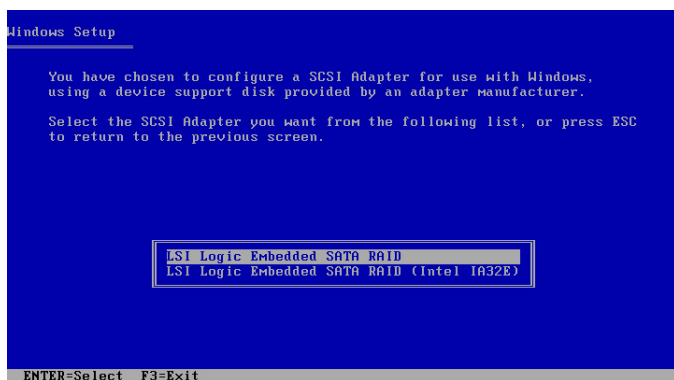
2. 當出現 “Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...” 的訊息時，請按下 <F6> 鍵。
3. 當出現對話框時，請按下 <S> 鍵來指定一個額外的裝置（Specify Additional Device）。



4. 在軟碟機中，放入先前您製作好的 RAID 驅動程式磁碟片，然後按下 <Enter> 鍵。



5. 點選選單中 LSI Logical Embedded SATA RAID 這項，然後按下 <Enter> 鍵。

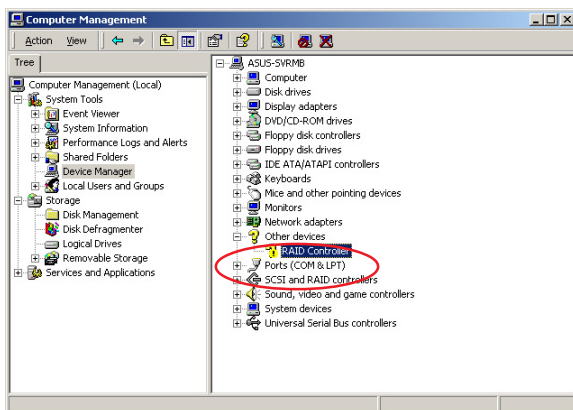


6. Windows 安裝系統將從磁碟片中拷貝所需要的 RAID 驅動程式。當出現提示下一步的畫面時，請按下 <Enter> 鍵繼續。
7. 完成 RAID 驅動程式安裝後，作業系統會繼續進行安裝，請依照畫面的指示來進行。

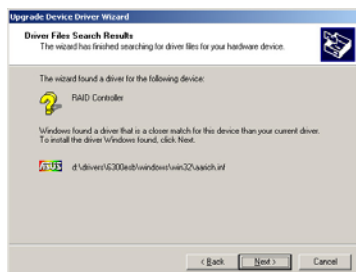
在 Windows 2000/2003 Server 系統下安裝

在 Windows 2000/2003 Server 作業系統安裝下安裝 RAID 驅動程式：

1. 重新開機，使用 Administrator（主管理者）登入 Windows 系統。
2. Windows 作業系統會自動偵測到需要安裝硬體驅動程式（New Hardware Found）的視窗提示，然後請先點選畫面中的 Cancel 鈕。
3. 使用滑鼠按右鍵選擇桌上的 My Computer（我的電腦）圖示，然後從彈出的選單中，選擇 Properties（內容）。
4. 接著請點選 Hardware（硬體）這欄，然後點選 Device Manager（裝置管理員）來顯示系統目前連接的相關硬體。

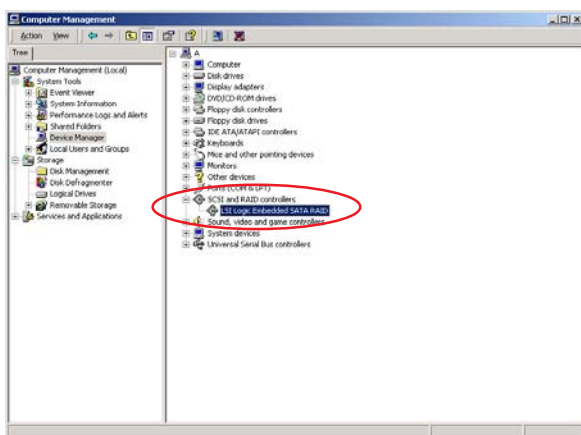


5. 使用滑鼠右鍵點選 RAID Controller 項目，然後選擇 Properties（內容）。
6. 點選 Driver（驅動程式）欄，然後按下 Update Driver 按鈕。
7. 這時會開啓 Upgrade Device Driver Wizard（更新驅動程式精靈）視窗，請按 Next 按鈕。
8. 在軟碟機中放入剛剛您所製作的 RAID 驅動程式磁碟片。
9. 選擇“Search for a suitable driver for my device (recommended)”，然後按下畫面上的 Next 按鈕。
10. 安裝精靈會開始搜尋 RAID 驅動程式，當找到後，請按 Next 按鈕進行安裝驅動程式。
11. 當完成安裝時，請點選 Finish 按鈕來結束。



檢視所安裝的 RAID 驅動程式：

1. 使用滑鼠按右鍵選擇桌面上的 My Computer（我的電腦）圖示，然後從彈出的選單中，選擇 Properties（內容）。
2. 接著請點選 Hardware（硬體）這欄，然後點選 Drice Manager（裝置管理員）來顯示系統目前連接的相關硬體。
3. 點選在 SCSI and RAID controllers 項目前面的“+”符號，這時應該就可以看到 LSI Logic Embedded SATA RAID 的文字項目顯示。



4. 使用滑鼠右鍵點選 RAID controller driver 項目，然後選擇功能表中的 Properties（內容）。
5. 點選 Dirver（驅動程式）這欄，然後選擇 Driver Details 按鈕來查看 RAID 驅動程式的說明。
6. 當完成後，按下 OK（確定）。

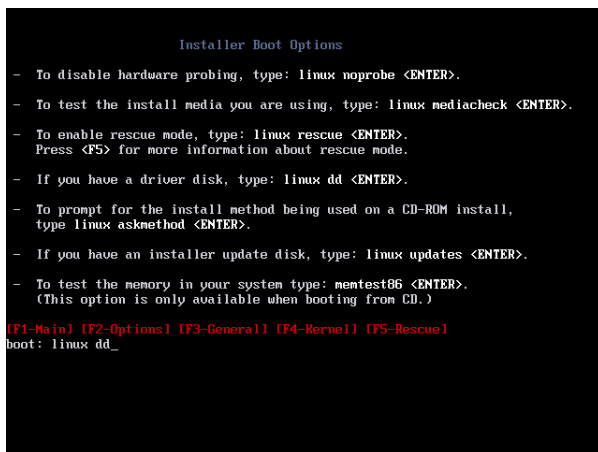
在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 下安裝

請依照以下的步驟，於 Red Hat Enterprise ver. 3.0 作業系統下安裝 Intel ICH7R LSI Logic Embedded SATA RAID 控制晶片的驅動程式：

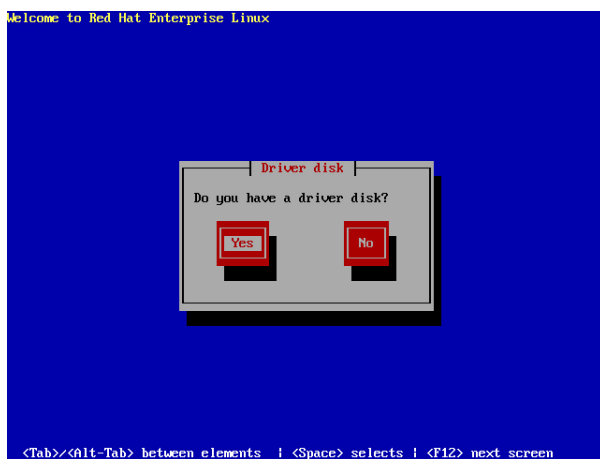
1. 使用 Red Hat 作業系統安裝光碟開機。



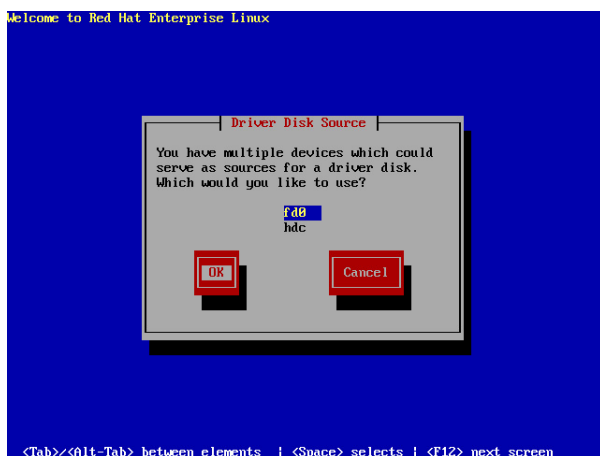
2. 開機時，請輸入 linux dd，然後按下 <Enter> 鍵。



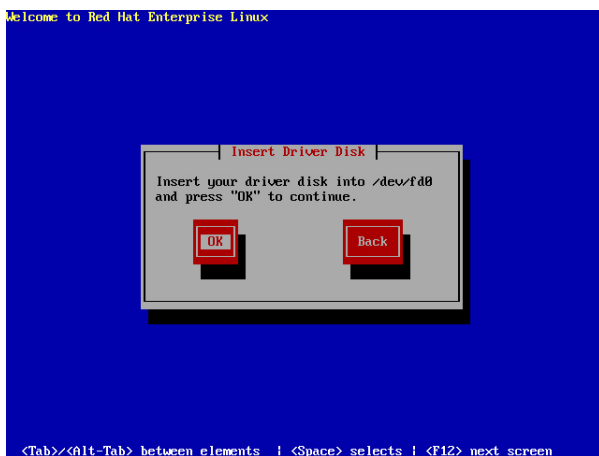
3. 當系統詢問您要透過磁碟片安裝時，請按下 <Tab> 鍵來選擇 Yes，然後按下 <Enter> 鍵繼續。



4. 當詢問您來源的驅動程式磁碟片安裝位置時，請按下 <Tab> 鍵來選擇 fd0。接著再按 <Tab> 鍵來移至 OK 處，然後按下 <Enter> 鍵。

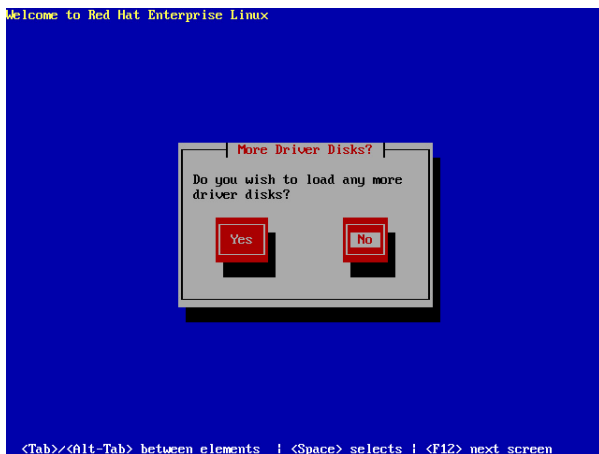


5. 當出現此對話框時，請在軟碟機中放入 Red Hat Enterprise ver. 3.0 RAID 驅動程式磁碟片，並選擇 OK，然後按下 <Enter> 鍵。



此時會開始安裝驅動程式至系統中。

6. 當詢問您您還需要增加其他額外的 RAID 驅動程式時，請選擇 No，然後按下 <Enter> 鍵。

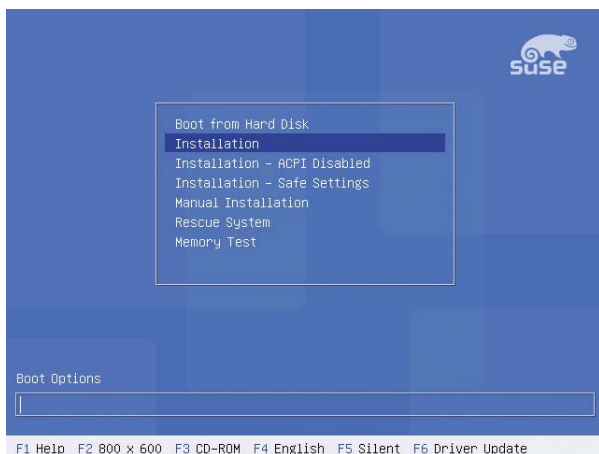


7. 接著請依照系統的提示繼續完成作業系統的安裝。

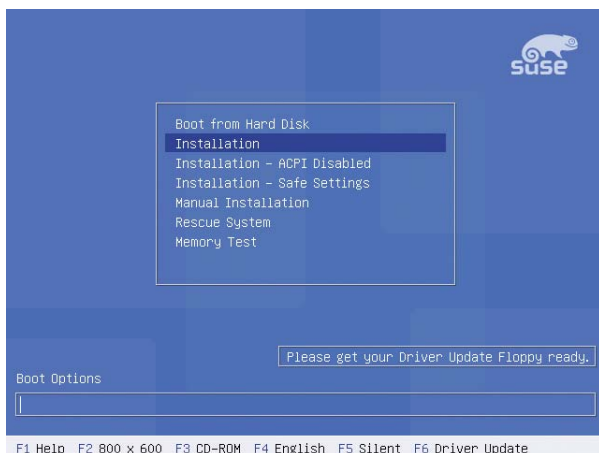
在 SuSE Linux 系統下安裝

請依照以下的步驟，於 SuSE Linux 作業系統下安裝 RAID 控制晶片的驅動程式：

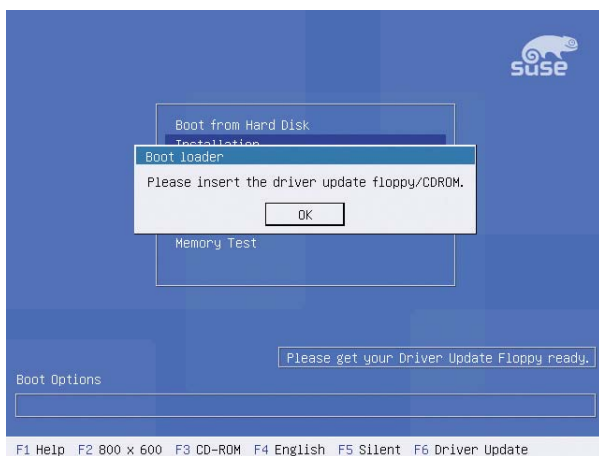
1. 使用 SuSE 作業系統安裝光碟開機。
2. 從 Boot Options 畫面中選擇 Installation 選項，然後按下 <Enter> 鍵繼續。



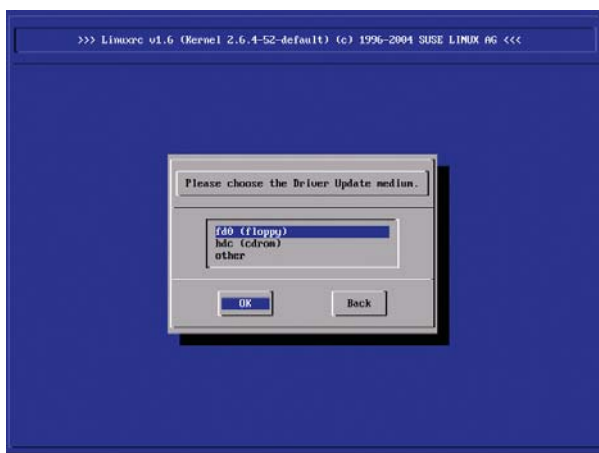
3. 此時，右下方會出現一個提示訊息，要求您放入驅動程式磁碟片於軟碟機中，然後按下 <F6> 鍵。



4. 當出現對話框時，請在軟碟機中放入 RAID 驅動程式磁碟片，然後按下 <Enter> 鍵。



5. 當出現對話框時，選擇在安裝畫面中的 fd0 (floppy) 這項，接著選擇 OK，然後按下 <Enter> 鍵。



這時驅動程式就會安裝至系統中。

6.2 安裝網路驅動程式

本章節將介紹如何安裝 Broadcom Gigabit 網路驅動程式。

6.2.1 在 Windows 2000/2003 Server 系統下安裝

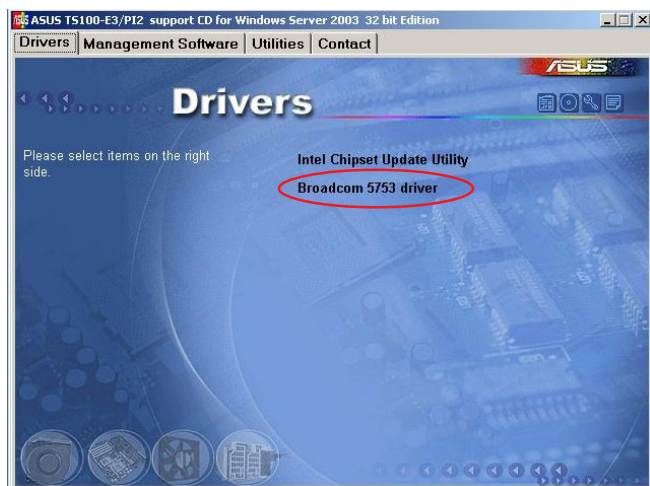
請依照以下的步驟，在 Windows 2000/2003 系統中安裝 Broadcom Gigabit 網路驅動程式：

1. 重新開機，使用 Administrator（主管者）登入 Windows 系統。
2. 接著 Windows 系統會自動偵測網路控制器和顯示「找到一個新的硬體裝置」（New Hardware Found），然後選擇 Cancel（取消）。
3. 於光碟機中放入主機板/系統所附的公用程式與驅動程式光碟片，若您的系統已經啟動了光碟機「自動安插通知」的功能，那麼稍後一會光碟片會自動顯示 Drivers 選單（驅動程式選單）視窗。

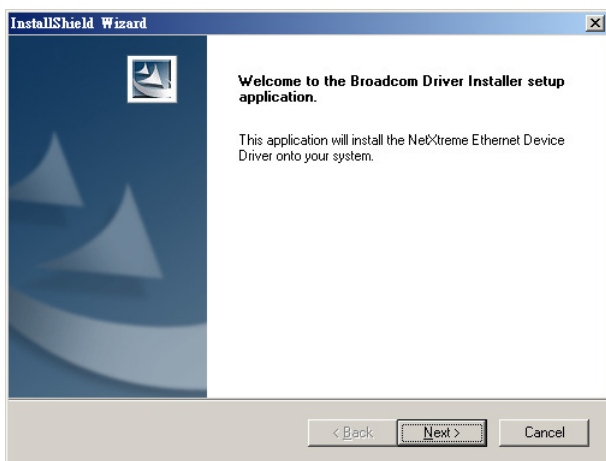


如果 Drivers 選單並未自動出現，那麼您也可以公用程式與驅動程式光碟片中的 BIN 檔案夾裡面直接點選 ASSETUP.EXE 主程式來開啓選單視窗。

3. 點選主選單中的 Boardcom 5753 Driver 選項來進行安裝驅動程式。



4. 當安裝精靈視窗出現時，請依照畫面的指示按 **Next** 按鈕進行安裝至完成。



6.2.2 在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 系統下安裝

當您要在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 系統下安裝 Broadcom Gigabit 網路驅動程式時，請依照以下的步驟來進行安裝：

安裝 Source RPM 套裝軟體

1. 安裝 source RPM package：
`rpm -ivh bcm5700<version>.scr.rpm`
2. 請將路徑指引到 RPM，並建立以下雙位元驅動程式給您的核心程式：
`cd /user/src/{redhat,OpenLinux,turbo,package,rpm...}`
`rpm -bb SPECS/bcm5700.spec or rpmbuild -bb SPECS/bcm5700.spec`



注意：RPM 路徑規則視公用與驅動程式光碟片（Support CD）而有所不同。

3. 安裝最新建立的套裝軟體（驅動程式及主頁面）（driver and man page）：
`rpm -ivh RPMS/i386/bcm5700-<version>.i386.rpm`



注意：在某些版本的 Linux 可能已經包含一個舊版本的驅動程式，因此在安裝時強迫選項（force option）是必需的。

驅動程式將安裝在以下路徑

2.2.x 核心：

`/lib/modules/<kernel_version>/net/bcm5700.o`

2.4.x 核心：

`/lib/modules/<kernel_version>/kernel/drivers/net/bcm5700.o`

包含 bcm5700 驅動程式修正的 2.4.x 核心：

`/lib/modules/<kernel_version>/kernel/drivers/net/bcm/bcm5700.o`

或是

`/lib/modules/<kernel_version>/kernel/drivers/addon/bcm5700/
bcm5700.o`

4. 載入驅動程式：

`insmod bcm5700`

5. To configure the network protocol and address, refer to Linux-specific documentation.

從 TAR 檔案建立驅動程式

請依照以下的步驟，來從 TAR 檔案建立驅動程式：

1. 建立目錄並將 TAR 檔案解壓縮。

`tar xvzf bcm5700-<version>.tar.gz`

2. 建立 bcm5700.o 驅動程式作為執行核心的可載入模組：

`cd bcm5700-<version>/src`

`make`

3. 載入並測試驅動程式：

`insmod bcm5700.o`

4. 安裝驅動程式及主頁面：

`make install`

5. 欲設定網路協定及位址，請參考作業系統所附的使用手冊。

6.3 安裝管理應用與工具程式

在主機板所附的公用與驅動程式光碟中，包含有驅動程式、管理應用程式，以及一些工具程式，讓您可以搭配在主機板上操作使用。



公用與驅動程式光碟片中的連絡資訊，可能會因為不定時的情況而有所更動。請參考華碩網頁 (tw.asus.com) 上的訊息來更新至最新的連絡資訊。

6.3.1 執行公用與驅動程式光碟

將此光碟片放入系統的光碟機中，然後光碟機會自動顯示 Drivers 選單（驅動程式）畫面。（若您的系統已經啟動了光碟機「自動安插通知」的功能）



如果 Drivers 選單並未自動出現，那麼您也可以公用程式與驅動程式光碟片中的 BIN 檔案夾裡面直接點選 ASSETUP.EXE 主程式來開啓選單視窗。

6.3.2 驅動程式主選單

Drivers 主選單（驅動程式）提供了您目前需要安裝的一些硬體驅動程式，請安裝必要的驅動程式來啟動您系統上的硬體。



主選單的安裝畫面可能會因為您的作業系統不同，而有所差別。



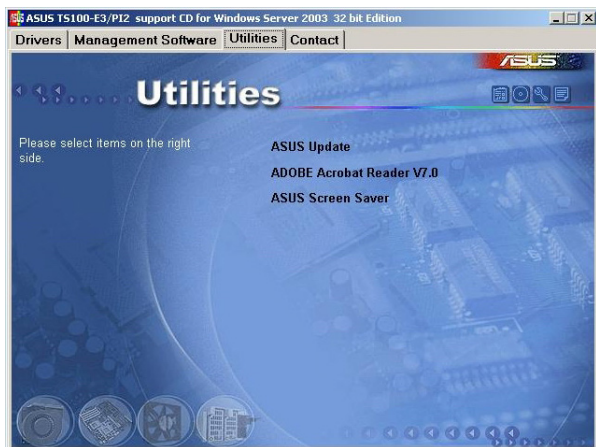
6.3.3 管理軟體選單

Management Software（管理軟體）選單提供了您目前所需要的網路與伺服器管理等應用程式。請點選您所需要的軟體，來進行安裝。



6.3.4 工具軟體選單

Utilities menu（工具軟體）選單提供了您目前所需要的工具軟體。請點選您所需要的軟體，來進行安裝。



6.3.5 連絡資訊

Contact information（連絡資訊）選單提供您相關的連絡訊息，您也可以在使用手冊的封面內頁上找到相關的連絡訊息。

附錄 附錄

A

在本章中，我們將介紹隨伺服器系統一同出貨的電源供應器之相關訊息。並包含安裝時的簡易疑難排解說明。



A.1 350W 單一電源供應器

A.1.1 概述

本 350W SSI 類型的單一電源供應器有 9 個接頭，在安裝電源接頭時，請注意編號是否符合對應周邊的電源插座。



24P	主機板 24 pin ATX 電源接頭
P9	主機板 4-pin +12V AUX 電源接頭
P2	其他周邊裝置 (available)
P3	其他周邊裝置 (available)
P7	其他周邊裝置 (available)
P4	光碟機電源接頭 (available)
P5	其他周邊裝置 (available)
P6	軟碟機
P11	SATA 硬碟 15 pin 電源接頭

A.1.2 規格

標準輸出電壓

輸入電壓範圍

正常電壓範圍 100 to 240 V ~10 A

自動電壓範圍 200 to 240 V ~ 10 A

輸入頻率範圍 50Hz to 60Hz

最大輸出電流

輸出電壓	最大(A)
+3.33V	24
+5V	24
+12V	43
-12V	0.5
-5V	0.5
+5VSB	2.0

A.2 簡易問題排除



在你使用伺服器的過程中，可能會碰到一些非系統或是零件故障的問題，而這些問題只需要一些簡單的步驟即可自行解決，以下提供一些常見的疑難排解方法供您參考。

問題	處理方式
伺服器及（或）顯示器上的電源指示燈未亮起	<ol style="list-style-type: none">1. 檢查電源線是否正確連接在系統後端的連接埠上。2. 檢查電源線是否正確連接至電源插座上。3. 按下電源按鈕以確定系統已開機。
鍵盤無法使用	檢查鍵盤是否正確連接至系統後端的鍵盤接頭。
滑鼠無法使用	檢查滑鼠是否正確連接至系統後端的滑鼠接頭。
系統開機時無法執行開機自我測試（POST）	<ol style="list-style-type: none">1. 檢查是否安裝了符合系統規格的記憶體模組。2. 檢查記憶體模組是否正確安裝在主機板的插槽上。
系統開機後持續發出嗶聲	<ol style="list-style-type: none">1. 檢查是否安裝了符合系統規格的記憶體模組。2. 檢查記憶體模組是否正確安裝在主機板的插槽上。
出現「Non-system disk or disk error」訊息	<ol style="list-style-type: none">1. 檢查是否開啓 primary 磁碟分區，並設定為 active，以使系統可以從 primary 磁碟分區開機。2. 檢查硬碟是否安裝妥當。
未連接網路	<ol style="list-style-type: none">1. 檢查網路線是否正確連接至系統後端的 RJ-45 接頭。2. 檢查是否已安裝主機板公用及驅動程式光碟中的網路驅動程式。