

Z8NA-D6 Series
Z8NA-D6
Z8NA-D6C



Motherboard

T4529

1.00 版

2009 年 04 月發行

版權所有・不得翻印 © 2009 華碩電腦

本使用手冊包括但不限於其所包含的所有資訊受到著作權法之保護，未經華碩電腦股份有限公司（以下簡稱「華碩」）許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄、轉譯或為其他使用或處分。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。華碩不負責本使用手冊的任何錯誤或疏失。

本使用手冊中所提及的產品名稱僅做為識別之用，而前述名稱可能是屬於其他公司的註冊商標或是著作權。

本產品的名稱與版本都會印在主機板/顯示卡上，版本數字的編碼方式是用三個數字組成，並有一個小數點做間隔，如 1.02G、2.03G 等..數字愈大表示版本愈新，而愈左邊位數的數字更動表示更動幅度也愈大。更新的詳細說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩聯絡。

目錄內容

目錄內容	iii
安全性須知	vii
電氣方面的安全性	vii
操作方面的安全性	vii
REACH Information	vii
關於這本使用手冊	viii
使用手冊的編排方式	viii
提示符號	ix
跳線帽及圖示說明	ix
哪裡可以找到更多的產品資訊	ix
Z8NA-D6 系列規格列表	x

第一章：產品介紹

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列！	1-3
1.2 產品包裝	1-3
1.3 序號標籤	1-4
1.4 特殊功能	1-4
1.4.1 產品特性	1-4
1.4.2 華碩獨家研發功能	1-6

第二章：硬體裝置資訊

2.1 主機板安裝前	2-3
2.2 主機板概觀	2-5
2.2.1 主機板的擺放方向	2-5
2.2.2 螺絲孔位	2-5
2.2.3 主機板構造圖	2-6
2.2.4 主機板元件說明	2-8
2.3 中央處理器（CPU）	2-10
2.3.1 安裝中央處理器	2-10
2.3.2 安裝散熱片與風扇	2-13
2.4 系統記憶體	2-15
2.4.1 概觀	2-15
2.4.2 記憶體設定	2-16
2.4.3 安裝記憶體模組	2-17
2.4.4 取出記憶體模組	2-17
2.5 擴充插槽	2-18

目錄內容

2.5.1 安裝擴充卡	2-18
2.5.2 設定擴充卡	2-18
2.5.3 指定中斷要求	2-19
2.5.4 PCI Express x16 插槽 (x16 link)	2-20
2.5.5 PCI Express x8 插槽 (x4 link)	2-20
2.5.6 MIO PCIE 插槽	2-20
2.5.7 PCI 插槽	2-20
2.5.8 PIKE 插槽 (僅 Z8NA-D6 提供)	2-20
2.5.9 安裝華碩 PIKE RAID 卡 (僅 Z8NA-D6 提供)	2-21
2.5.10 安裝 i Button (僅 Z8NA-D6 提供)	2-22
2.5.11 安裝 ASMB4 管理卡 (僅 Z8NA-D6 提供)	2-22
2.5.12 安裝音效卡	2-23
2.5.13 連接熱敏傳感器	2-23
2.6 跳線選擇區	2-24
2.7 元件與周邊裝置的連接	2-29
2.7.1 後側面板連接埠	2-29
2.7.2 內部連接埠	2-30

第三章：開啟電源

3.1 第一次啟動電腦	3-3
3.2 關閉電源	3-4

第四章：BIOS 程式設定

4.1 管理、更新您的 BIOS 程式	4-3
4.1.1 使用 AFUDOS 程式更新 BIOS	4-3
4.1.2 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式	4-6
4.2 BIOS 程式設定	4-7
4.2.1 BIOS 程式選單介紹	4-8
4.2.2 功能表列說明	4-8
4.2.3 操作功能鍵說明	4-8
4.2.4 選單項目	4-9
4.2.5 子選單	4-9
4.2.6 設定值	4-9
4.2.7 設定視窗	4-9
4.2.8 捲軸	4-9
4.2.9 線上操作說明	4-9
4.3 主選單 (Main)	4-10

目錄內容

4.3.1 System Time [xx:xx:xx].....	4-10
4.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx].....	4-10
4.3.3 Legacy Diskette A [Disabled].....	4-10
4.3.4 SATA1-6	4-11
4.3.5 IDE 裝置設定 (IDE Configuration)	4-13
4.3.6 AHCI 設定 (AHCI Configuration)	4-14
4.3.7 系統資訊 (System Information)	4-15
4.4 進階選單 (Advanced)	4-17
4.4.1 處理器設定 (CPU Configuration)	4-17
4.4.2 晶片組設定 (Chipset)	4-21
4.4.3 Legacy 裝置設定 (Legacy Device Configuration)	4-25
4.4.4 USB 裝置設定 (USB Configuration)	4-26
4.4.5 PCI 隨插即用裝置設定 (PCI PnP Settings)	4-27
4.4.6 電源設定 (Power On Configuration)	4-28
4.4.7 事件記錄設定 (Event Log Configuration)	4-29
4.4.8 系統監控功能 (Hardware Monitor)	4-29
4.4.9 PCI Express 設定 (PCI Express Configuration)	4-31
4.4.10 ACPI 設定 (ACPI Configuration)	4-31
4.5 伺服器選單 (Server)	4-34
4.5.1 遠端存取設定 (Remote Access Configuration)	4-34
4.6 啟動選單 (Boot)	4-36
4.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)	4-36
4.6.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)	4-37
4.6.3 安全性選單 (Security)	4-38
4.7 離開 BIOS 程式 (Exit)	4-40

第五章：RAID 磁碟陣列設定

5.1 RAID 功能設定.....	5-3
5.1.1 RAID 功能說明.....	5-3
5.1.2 安裝硬碟.....	5-4
5.1.3 設定 BIOS 中的 RAID 選項	5-4
5.1.4 RAID 設定程式.....	5-4
5.2 LSI Software RAID 工具程式 (僅 Z8NA-D6 6 支援)	5-5
5.2.1 建立 RAID 設定	5-6
5.2.2 增加或檢視一個 RAID 設定	5-12
5.2.3 將虛擬磁碟初始化.....	5-13
5.2.4 重新建立損壞的硬碟.....	5-17

目錄內容

5.2.5 檢查硬碟資料的一致性.....	5-19
5.2.6 刪除一個 RAID 設定.....	5-22
5.2.7 從 RAID 設定中選擇開機磁碟.....	5-23
5.2.8 開啟 WriteCache.....	5-24
5.3 進入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 公用程式.....	5-25
5.3.1 建立 RAID 設定.....	5-26
5.3.2 建立一個回復設定.....	5-27
5.3.3 刪除 RAID 磁區.....	5-29
5.3.4 重新設定硬碟為非陣列硬碟.....	5-30
5.3.5 回復 Volume 選項.....	5-31
5.3.6 退出 Intel Matrix Storage Manager 程式.....	5-32
5.3.7 重建 RAID 設定.....	5-32
5.3.8 在 BIOS 程式中設定開機陣列.....	5-34

第六章：安裝驅動程式

6.1 安裝 RAID 驅動程式.....	6-3
6.1.1 建立一張 RAID 驅動程式磁片.....	6-3
6.1.2 Windows® 作業系統.....	6-6
6.1.3 Red Hat® Enterprise Linux 作業系統.....	6-9
6.1.4 SUSE Linux Enterprise Server 作業系統.....	6-12
6.2 安裝 Intel 晶片驅動程式.....	6-14
6.3 安裝網路驅動程式.....	6-18
6.4 安裝顯示驅動程式.....	6-22
6.5 安裝管理應用與工具程式.....	6-25
6.5.1 執行驅動與應用程式光碟片.....	6-25
6.5.2 驅動程式主選單.....	6-25
6.5.3 工具軟體選單.....	6-26
6.5.4 製作磁碟選單.....	6-26
6.5.5 聯絡資訊.....	6-26

附錄：相關資訊

A.1 Z8NA-D6 架構圖.....	A-3
A.2 Z8NA-D6C 架構圖.....	A-4

安全性須知

電氣方面的安全性

- 為避免可能的電擊造成嚴重損害，在搬動電腦主機之前，請先將電腦電源線暫時從電源插槽中拔掉。
- 當您要加入硬體裝置到系統中或者要移除系統中的硬體裝置時，請務必先連接該裝置的訊號線，然後再連接電源線。可能的話，在安裝硬體裝置之前先拔掉電腦的電源供應器電源線。
- 當您要從主機板連接或拔除任何的訊號線之前，請確定所有的電源線已事先拔掉。
- 在使用擴充卡之前，我們建議您可以先尋求專業人士的協助。這些裝置有可能會干擾接地的迴路。
- 請確定電源供應器的電壓設定已調整到本國/本區域所使用的電壓標準值。若您不確定您所屬區域的供應電壓值為何，那麼請就近詢問當地的電力公司人員。
- 如果電源供應器已損壞，請不要嘗試自行修復。請將之交給專業技術服務人員或經銷商來處理。

操作方面的安全性

- 在您安裝主機板以及加入硬體裝置之前，請務必詳加閱讀本手冊所提供的相關資訊。
- 在使用產品之前，請確定所有的排線、電源線都已正確地連接好。若您發現有任何重大的瑕疵，請儘速聯絡您的經銷商。
- 為避免發生電氣短路情形，請務必將所有沒用到的螺絲、迴紋針及其他零件收好，不要遺留在主機板上或電腦主機中。
- 灰塵、濕氣以及劇烈的溫度變化都會影響主機板的使用壽命，因此請盡量避免放置在這些地方。
- 請勿將電腦主機放置在容易搖晃的地方。
- 若在本產品的使用上有任何的技術性問題，請和經過檢定或有經驗的技術人員聯絡。



請勿將本主機板當作一般垃圾丟棄。本產品零組件設計為可回收利用。這個打叉的垃圾桶標誌表示本產品（電器與電子設備）不應視為一般垃圾丟棄，請依照您所在地區有關廢棄電子產品的處理方式處理。



請勿將內含汞的電池當作一般垃圾丟棄。這個打叉的垃圾桶標誌表示電池不應視為一般垃圾丟棄。

REACH Information

注意：謹遵守 REACH(Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) 管理規範，我們會將產品中的化學物質公告在華碩 REACH 網站，詳細請參考 <http://green.asus.com/english/REACH.htm>。

關於這本使用手冊

產品使用手冊包含了所有當您在安裝華碩 Z8NA-D6 系列主機板時所需用到的資訊。

使用手冊的編排方式

使用手冊是由下面幾個章節所組成：

- **第一章：產品介紹**

本章節描述本主機板的功能和新技術。

- **第二章：硬體裝置資訊**

本章節描述所有您在安裝系統元件時必須完成的硬體安裝程序。詳細內容有：處理器與記憶體安裝、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

- **第三章：開啟電源**

本章節說明開啟電腦電源的順序以及電腦開機後所發出各種不同類型嗶嗶聲的代表意義。

- **第四章：BIOS 程序設置**

本章節描述如何使用 BIOS 設定程式中的每一個選單項目來變更系統的設定。此外也會詳加介紹 BIOS 各項設定值的使用時機與參數設定。

- **第五章：RAID 磁碟陣列設定**

本章節提供本主機板的 RAID 設定與說明。

- **第六章：安裝驅動程式**

本章節介紹本主機板驅動程式的安裝。

- **附錄：相關資訊**

本附錄中包含您在設定本主機板時有可能會用到的訊息。

提示符號

為了能夠確保您正確地完成主機板設定，請務必注意下面這些會在本手冊中出現的標示符號所代表的特殊含意。



警告：提醒您在進行某一項工作時，要注意您本身的安全。



小心：提醒您在進行某一項工作時，要注意勿傷害到電腦主機板元件。



重要：此符號表示您必須要遵照手冊所描述之方式完成一項或多項軟硬體的安裝或設定。



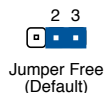
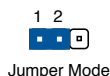
注意：提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

跳線帽及圖示說明

主機板上有一些小小的塑膠套，裡面有金屬導線，可以套住選擇區的任二隻針腳（Pin）使其相連而成一通路（短路），本手冊稱之為跳線帽。

有關主機板的跳線帽使用設定，茲利用以下圖示說明。以下圖為例，欲設定為「Jumper™ Mode」，需在選擇區的第一及第二隻針腳部份蓋上跳線帽，本手冊圖示即以塗上底色代表蓋上跳線帽的位置，而空白的部份則代表空接針。以文字表示為：[1-2]。

因此，欲設定為「JumperFree™ Mode」，以右圖表示即為在「第二及第三隻針腳部份蓋上跳線帽」，以文字表示即為：[2-3]。



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。台灣地區以外的華碩網址請參考封面內頁的聯絡資訊。

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，也有可能會夾帶其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

Z8NA-D6 系列規格列表

型號		Z8NA-D6	Z8NA-D6C
處理器/系統匯流排		2 x socket 1366	
		四核心 Intel® Xeon® X5500 系列 (95W)	
		四核心 Intel® Xeon® E5500 系列 (80W)	
		四核心 Intel® Xeon® L5500 系列 (60W/38W)	
晶片組		QPI 4.8 / 5.86 / 6.4 GT/s	
尺寸		Intel® 5500 I/O Hub	
		Intel® ICH10R I/O 控制器	
華碩獨家功能		ATX, 12" x 9.6"	
華碩獨家功能	風扇速度控制	V	V
	Rack Ready (Rack 與 Pedestal 雙用途)	V	V
	ASWM	V	V
記憶體	插槽總數	6 (每個 CPU 3 通道, 每個 CPU 3 DIMM)	
	容量	最高支援 48GB (RDIMM) 最高支援 24GB (UDIMM)	
	記憶體類型	DDR3 800/1066/1333 Reg DIMM/ Unbuffered DIMM with ECC / non ECC	
	記憶體容量	1GB, 2GB, 4GB*, 8GB* (RDIMM) 1GB, 2GB, 4GB (UDIMM)	
擴充插槽 (依照 SSI 位置號排列)	PCI/PCI-X/PCI-E 插槽總數	5	5
	插槽 1	1 x PCI 32bit/33 MHz	
	插槽 2	1 x MIO 插槽, 供音效卡使用 (不支援 PCI-E x1)	
	插槽 3	1 x PCI-E x8 (Gen2 x4 Link)	
	插槽 4	1 x PCI-E x8 (Gen2 x4 Link)	
	插槽 6	1 x PCI-E x16 (Gen2 x16 Link)	
	附加插槽 1	1x PIKE 插槽用於儲存擴充	-

(下頁繼續)

Z8NA-D6 系列規格列表

儲存裝置	SATA 控制器	Intel® ICH10R : 6 個 SATA2 300MB/s 接口 Intel Matrix Storage (Windows 適用) (支援軟體 RAID 0, 1, 10 與 5) LSI® MegaRAID (Linux/ Windows 適用) (支援軟體 RAID 0, 1, 10)	Intel® ICH10R : 6 個 SATA2 300MB/s 接口 Intel Matrix Storage (Windows 適用) (支援軟體 RAID 0, 1, 10 與 5)
	SAS 控制器	選購： 華碩 PIKE 1064E 4 埠 SAS RAID 卡； 華碩 PIKE 1068E 8 埠 SAS RAID 卡； 華碩 PIKE 1078 8 埠 SAS HW RAID 卡 華碩 PIKE 6480 8 埠 SAS RAID 卡；	-
網路	LAN	2 x Intel 82574L	
顯示	VGA	Aspeed AST2050 8MB	
內部 I/O 埠	電源接頭	24-pin ATX 電源插座 + 8-pin ATX 12V (支援 ATX & SSI 電源供應器)**	
	管理插槽	內建插槽提供選購的管理卡使用	-
	USB 埠	2 (一個為用於內部 Type A USB 接口)	
	風扇接頭	8 x 4pin	
	SMBus	2	2
	機殼開啟警告	1	1
	前面板網路指示燈	2	2
	序列連接排針	1	1
	後側面板 I/O 埠		
後側面板 I/O 埠	外接式序列埠	1	1
	外接 USB 接口	2	2
	VGA 接口	1	1
	RJ-45	2	2
	PS/2 鍵盤/鼠標	1	1
	管理方案		
管理方案	軟體	ASWM	ASWM
	外部遠端遙控硬體	選購 ASMB4-iKVM，用於 KVM-over-Internet	-

(下頁繼續)

監控	CPU 溫度	V	V
	FAN RPM	V	V
環境要求		操作溫度：10℃ ~ 35℃ 未操作溫度：-40℃ ~ 70℃ 未操作濕度：20% ~ 90%（無結露）	

★ 規格若有任何變更，恕不另行通知。



* 請參考最新華碩伺服器記憶體供應商列表（AVL），以獲得更新的資訊。

** 最小 ATX 電源供應器需求：1) 450W 以上； 2) +12V1 與 +12V2 輸出須 $\geq 18A$ 。



請勿觸碰北橋晶片。另外，請保持足夠的空氣流通確保系統穩定性，否則北橋晶片可能會因過熱而導致運作不正常。

您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予本主機板的優異特色，利用簡潔易懂的說明，讓您能很快的掌握本主機板的各項特性，當然，在本章節我們也會提及所有能夠應用在本主機板的新產品技術。

產品介紹 1

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列！	1-3
1.2 產品包裝	1-3
1.3 序號標籤	1-4
1.4 特殊功能	1-4

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列！

再次感謝您購買此款華碩 Z8NA-D6 主機板！

本主機板的問世除了再次展現華碩對於主機板一貫具備的高品質、高效能以及高穩定性的嚴格要求，同時也添加了許多新的功能以及大量應用在它身上的最新技術，使得 Z8NA-D6 系列主機板成為華碩優質主機板產品線中不可多得的閃亮之星。

在您拿到本主機板包裝盒之後，請馬上檢查下面所列出的各項標準配件是否齊全。

1.2 產品包裝

請檢查下面所列出的各項標準配件是否齊全。

		標準禮盒包裝	標準工業包裝
		Z8NA-D6 系列	Z8NA-D6 系列
訊號線	SATA 訊號線	6	--
附件	IO 擋板	1	1
應用程式光碟	應用與驅動程式光碟	1	1
相關文件	使用手冊	1	1
包裝數量		每箱 1 件	每箱 10 件



若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請盡快與您的經銷商聯繫。

選購項目	描述
PIKE 1064E	LSI 4 埠 SAS RAID 卡
PIKE 1068E	LSI 8 埠 SAS RAID 卡
PIKE 1078	LSI 8 埠 SAS RAID 卡，支援硬體 RAID 5, 6, 50, 60
PIKE 6480	Marvell 8 埠 SAS RAID 卡
ASMB4-iKVM	遠端遙控管理方案，提供 KVM over IP 方案。
ASUS MIO 音效卡	獨立 8 聲道音效卡，提供最高品質的清晰音效。

1.3 序號標籤

在尋求華碩技術支援團隊的技術支援之前，請務必留意一下主機板的序號，此序號由 12 位字母組成（xxM0Axxxxxxx），如下圖所示。只有當您了解產品的正確序號，華碩技術支援團隊成員才能針對您提出的問題提供更快速而讓您滿意的解決方案。



1.4 特殊功能

1.4.1 產品特性

最新處理技術

本主機板具備兩個 LGA 1366 處理器插座，支援最新 Intel Xeon 5500 系列處理器，內建記憶體控制器，可支援 3 通道（每顆 CPU 支援 3 DIMM）DDR3 記憶體。Intel Xeon 5500 系列處理器支援 Intel QuickPath Interconnect (QPI)，系統匯流排高達 6.4GT/s，最大頻寬高達 25.6GB/s。Intel Xeon 5500 系列處理器是最強勁與省能的處理器之一。

Intel Turbo Boost 技術

Intel® Turbo Boost 能夠自動調整電能以提升效能，處理器將會在 CPU 溫度允許的範圍內自動超頻。

Intel Hyper Threading 高速執行緒技術

每個處理器上的執行緒等級對應（thread-level parallelism, TLP）可更有效使用處理器資源，全面提升處理效能，並提高現今多執行緒軟體的執行效能。

Intel® EM64T

本主機板可支援具備 Intel® EM64T (延伸記憶體 64 技術) 的處理器。Intel® EM64T 功能允許您執行 64 位元作業系統，系統記憶體更大，運算更快，效能更高。

支援 DDR3 記憶體

Z8NA-D6 主機板支援 UDIMM 與 RDIMM DDR3 記憶體，擁有 1333/1066 MHz 資料傳輸速率，可以符合像是 3D 繪圖、多媒體與網路應用等更高的系統頻寬需求。3 通道 DDR3 架構讓系統記憶體頻寬加倍，最高可達 32GB/s，可以顯著提升系統平台的效能，並降低頻寬的瓶頸。另外，記憶體電壓由 DDR2 的 1.8 V 降低到了目前 DDR3 的 1.5V。降低電壓減少了電能消耗，並降低了 DDR3 記憶體產生的熱量，是絕佳的記憶體解決方案。

PCIe 2.0

本主機板支援最新 PCIe 2.0 裝置，讓系統速度與頻寬加倍，提升系統效能。PCIe 2.0 同時向下相容 PCIe 1.0 裝置。

82574L 網路解決方案

本主機板內建雙 Gigabit 網路控制器並提供雙網路連接埠，可提供符合您網路使用需求的完整解決方案。內建 Intel 82574L Gigabit 網路控制器使用 PCI Express 介面，可達到接近 Gigabit 頻寬的區域網路連線。

支援增強型 Intel SpeedStep® 技術 (EIST)

增強型 Intel SpeedStep® 技術 (EIST) 可智慧管理 CPU 資源，依據系統負載和速度或電源要求自動調整 CPU 電壓和核心頻率。

支援 Serial ATA II 技術

本主機板透過 Serial ATA 連接埠與 ICH10R 晶片支援 Serial ATA II 3Gb/s 技術。Serial ATA II 規格可提供較目前 Serial ATA 產品高的兩倍頻寬，並可支援許多新功能，如 Native Command Queuing (NCQ)，電源管理 (PM) 執行算法和熱抽換。Serial ATA 可連接更細、更靈活、針腳更少的訊號線，降低對電壓的要求。

支援 USB 2.0 規格

本主機板支援最新的通用序列匯流排 USB 2.0 規格，傳輸速率從 USB 1.1 規格的 12Mbps 一舉提升到 USB 2.0 規格的 480Mbps。USB 2.0 規格同時也可向下相容於 USB 1.1 規格。

溫度、風扇和電壓監控

CPU 溫度由晶片來監控，以防過熱損壞。系統風扇的每分鐘轉速 (RPM) 也被即時監控。此外，晶片還會監控電壓以確保重要元件上的電壓穩定。

採用 100% 日產高品質固態電容

本主機板全部採用高品質固態電容 (5000hrs)，可增加主機板使用壽命，且具備更好的耐高溫性能。

1.4.2 華碩獨家研發功能

華碩 EPU

Z8NA-D6 主機板擁有華碩獨家 EPU（Energy Processing Unit，電量處理單元），透過偵測目前 CPU 負載，並智慧地即時調整電量，提供全系統電量的有效利用，達到最佳省電效果。

PIKE（專利 I/O 擴充工具）



PIKE 是為使用者準備的一項貼心的升級工具。這一華碩獨家功能可讓使用者選擇他們所偏好的 I/O 解決方案。華碩提供多個 SAS 解決方案用於不同的領域和用途，而 PIKE 最終能替使用者節省了大量的精力和硬體開銷。

此外，獨特的專利設計提供了多個 I/O 解決方案，而無須佔用 1U 系統中的插槽 6。

華碩 MIO 音效卡

享受最高階音效體驗！華碩 MIO 音效卡為本主機板內建的 8 聲道 HD 高傳真音效編碼晶片（High Definition Audio，之前稱 Azalia）支援高品質的音效輸出，並支援音效連接埠偵測功能，Retasking 功能與多音源獨立輸出功能，可以同時向不同目的地傳送不同的音源。

本章節介紹所有您在安裝系統元件時所必須完成的硬體安裝程序。詳細內容有：處理器與記憶體、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接口。

2 硬體裝置 資訊

2.1 主機板安裝前	2-3
2.2 主機板概觀	2-6
2.3 中央處理器（CPU）	2-11
2.4 系統記憶體	2-16
2.5 擴充插槽	2-19
2.6 跳線選擇區	2-25
2.7 元件與周邊裝置的連接	2-30

2.1 主機板安裝前

在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。

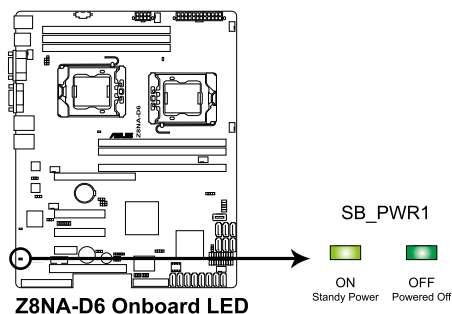


- 在處理主機板上的內部功能設定時，您可以先拔掉電腦的電源線。
- 為避免產生靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源供應器外殼等。
- 拿取集成電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
- 在您移除任何一個積體電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或直接放回該元件的絕緣包裝袋中保存。
- 在您安裝或移除任何元件之前，請確認 ATX 電源供應器的電源開關是切換到關閉（OFF）的位置，而最安全的做法是先暫時拔出電源供應器的電源線，等到安裝/移除工作完成後再將之接回。如此可避免因仍有電力殘留在系統中而嚴重損及主機板、周邊裝置、元件等。

主機板指示燈

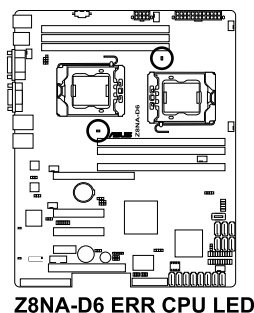
1. 電力警示燈

當主機板上內置的電力指示燈亮著時，表示目前系統是處於正常運作、省電模式或者軟關機的狀態中，並非完全斷電。這個警示燈可用來提醒您在置入或移除任何的硬體裝置之前，都必須先移除電源，等待警示燈熄滅才可進行。請參考下圖所示。



2. CPU 警示燈 (ERR_CPU1、ERR_CPU2)

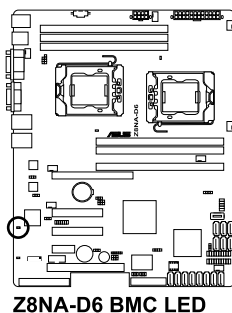
當 CPU 發生錯誤時，對應的紅色 CPU 警示燈會亮起。



只有安裝了華碩 ASMB4 才會有警示燈功能。

3. BMC 警示燈 (BMC_LED1) (僅 Z8NA-D6 提供)

綠色警示燈閃爍時表示 ASMB4 正常工作。



-
- 只有安裝了華碩 ASMB4 才會有警示燈功能。
 - 第一次通電後需要等候約 1 分鐘的時間，警示燈才會閃爍，且在等候的過程中，若按下電源按鈕亦不會有任何動作。
-

2.2 主機板概觀

在您開始安裝之前，請確定您所購買的電腦主機機殼是否可以容納本主機板，並且機殼內的主機板固定孔位是否能與本主機板的螺絲孔位吻合。

為了讓主機板達到最佳化，建議您將主機板安裝在一個相容 ATX 2.2 標準的機殼內。



為方便在電腦主機機殼安裝或取出主機板，請務必先將電源供應器移開！當您安裝或移除主機板的時候，必須確保電源供應器的插頭已經被移除，否則可能導致主機板上的元件損壞。

2.2.1 主機板的擺放方向

當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認置入的方向是否正確。帶有外部埠的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。請參考下圖所示。

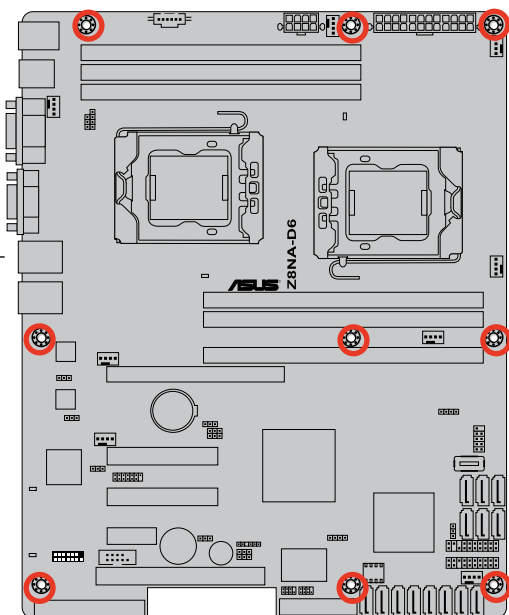
2.2.2 螺絲孔位

請將下圖所圈選出來的“九”個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。



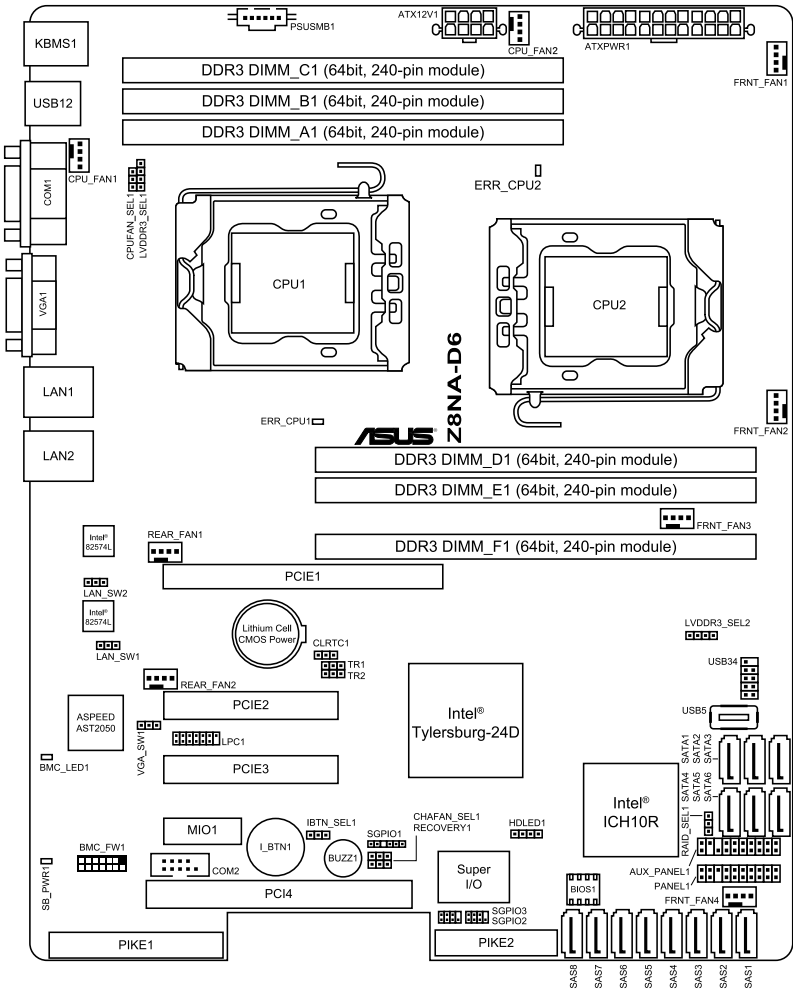
請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向主機的
後方面板

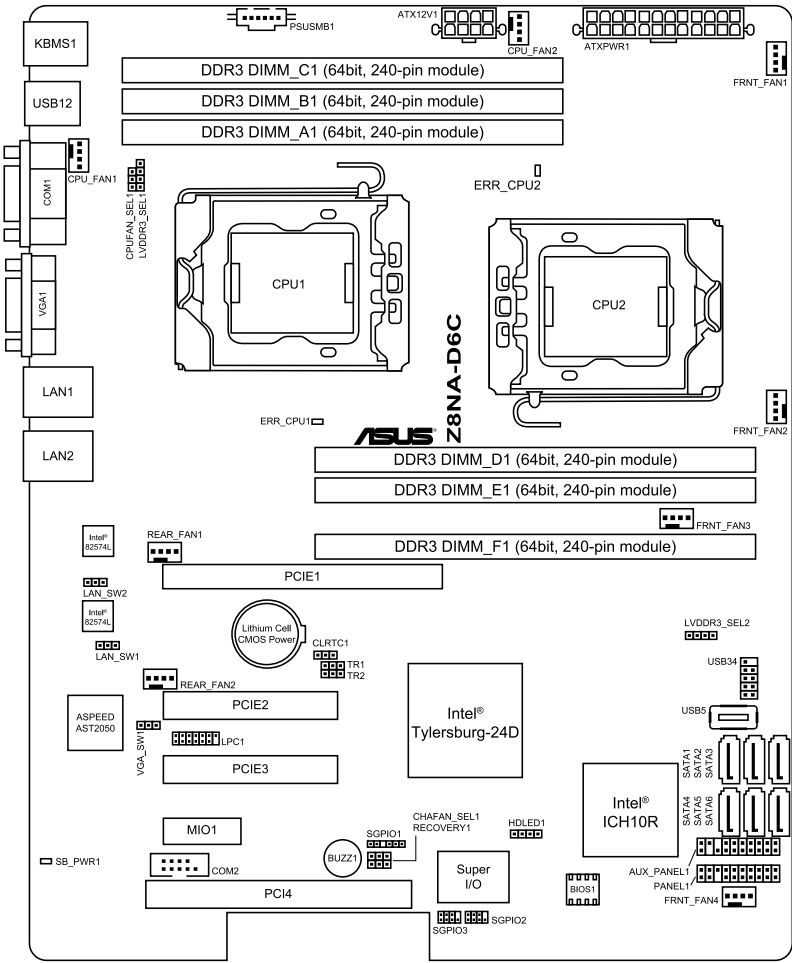


2.2.3 主機板構造圖

Z8NA-D6 主機板



Z8NA-D6C 主機板



2.2.4 主機板元件說明

插槽	頁數
1. 中央處理器插槽	2-10
2. DDR3 記憶體插槽	2-15
3. PCI Express x16 插槽 (x16 link)	2-20
4. PCI Express x8 插槽 (x4 link)	2-20
5. MIO PCIE 插槽	2-20
6. PCI 插槽	2-20
7. PIKE 插槽 (僅 Z8NA-D6 提供)	2-20

跳線	頁數
1. CMOS 資料清除 (CLRTC1)	2-24
2. 顯示晶片控制器設定 (3-pin VGA_SW1)	2-25
3. 中央處理器與機殼風扇控制設定 (3-pin CPUFAN_SEL1, CHAFAN_SEL1)	2-25
4. LAN 控制器設定 (3-pin LAN_SW1, LAN_SW2)	2-26
5. Intel® ICH10R SATA 連接埠 S/W RAID 設定 (3-pin RAID_SEL1) (僅 Z8NA-D6 提供)	2-26
6. iBTN RAID 設定 (3-pin IBTN_SEL1) (僅 Z8NA-D6 提供)	2-27
7. DDR3 電壓控制設定 (4-pin LVDDR3_SEL1 ; LVDDR3_SEL2)	2-27
8. 強制 BIOS 回復設定 (3-pin RECOVERY1)	2-28

後側面板連接插槽	頁數
1. PS/2 滑鼠連接埠 (綠色)	2-29
2. PS/2 鍵盤連接埠 (紫色)	2-29
3. USB 2.0 裝置連接埠 1 與 2	2-29
4. 序列埠 (COM1)	2-29
5. VGA 連接埠	2-29
6. LAN 1 (RJ-45) 埠	2-29
7. LAN 2 (RJ-45) 埠	2-29

內部連接插槽	頁數
1. Serial ATA 連接埠 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4 ; 紅色) (7-pin SATA5, SATA6 ; 黑色)	2-30
2. 硬碟讀寫動作指示燈連接排針 (4-pin HDLED1)	2-30
3. SAS 連接埠 (7-pin SAS1, SAS2, SAS3, SAS4; 紅色) (7-pin SAS5, SAS6, SAS7, SAS8 ; 藍色) (僅 Z8NA-D6 提供)	2-31
4. USB 埠 (10-1 pin USB34, A-Type USB5)	2-32
5. 序列埠連接插座 (10-1 pin COM2)	2-32
6. 熱敏傳感器連接排針 (3-pin TR1, TR2)	2-33
7. 中央處理器與系統風扇電源插座 (4-pin CPU_FAN1, CPU_FAN2, FRNT_FAN1, FRNT_FAN2, FRNT_FAN3, FRNT_FAN4, REAR_FAN1, REAR_FAN2)	2-33
8. 序列通用輸入輸出連接排針 (6-1 pin SGPIO1)	2-34
9. 序列通用輸入輸出連接排針 (8-1 pin SGPIO2/3) (僅 Z8NA-D6 提供)	2-34
10. BMC 插槽 (BMC_FW1) (僅 Z8NA-D6 提供)	2-35
11. 電源 SMBus 連接排針 (5-pin PSUSMB1)	2-35
12. ATX 電源插座 (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1)	2-36
13. 系統控制面板連接排針 (20-1 pin PANEL1)	2-37
14. 輔助系統控制面板連接排針 (20-2 pin AUX_PANEL1)	2-38

2.3 中央處理器（CPU）

本主機板具備兩個 LGA 1366 處理器插槽，本插槽是專為 LGA 封裝的 Intel® Xeon 5500 系列處理器所設計。

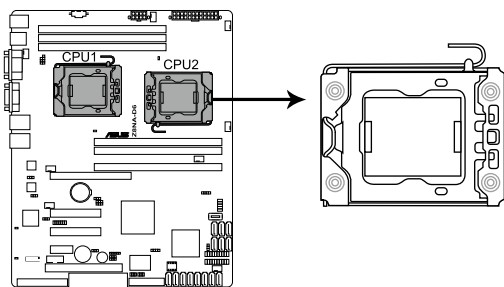


- 在您購買本主機板之後，請確認在處理器插座上附有一個 PnP 保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀壞或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商聯絡。
- 在安裝完主機板之後，請保留 PnP 保護蓋。只有 LGA1366 插槽上附有 PnP 保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 本保固不包括處理器插座因遺失、錯誤的安裝或不正確的移除 PnP 保護蓋所造成的毀壞。

2.3.1 安裝中央處理器

請依照以下步驟安裝處理器：

1. 找到位於主機板上的處理器插槽。



Z8NA-D6 CPU LGA1366 Socket

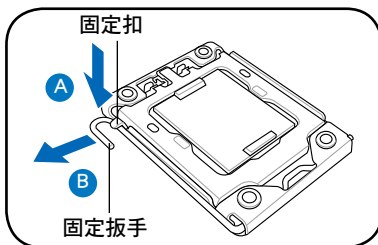


在安裝處理器之前，請先將主機板上的處理器插槽面向您，並且確認插槽的固定扳手位在您的左手邊。

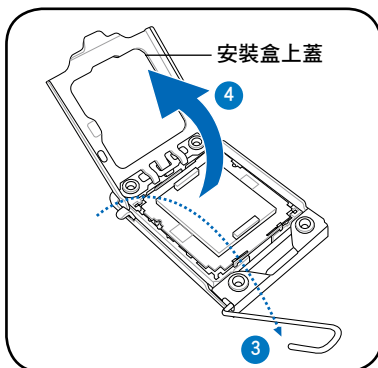
2. 以手指壓下固定扳手，並將其稍向左側推（A），可使扳手脫離固定扣並鬆開 CPU 輔助安裝盒（B）。



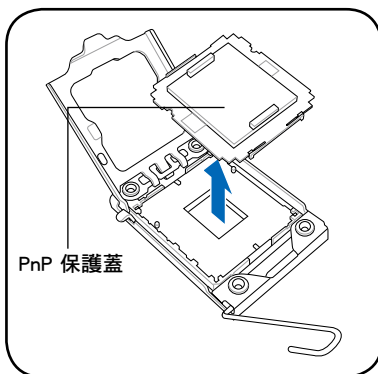
CPU 安裝盒上的 PnP 保護蓋是用以保護插槽上的接腳之用，因此只有在 CPU 安裝妥當之後，才可將其移除。



3. 將插座側邊的固定拉桿拉起至於插座成 135° 角。
4. 用姆指和食指將插座上的支撐金屬板掀起至於主機板成 100° 角。



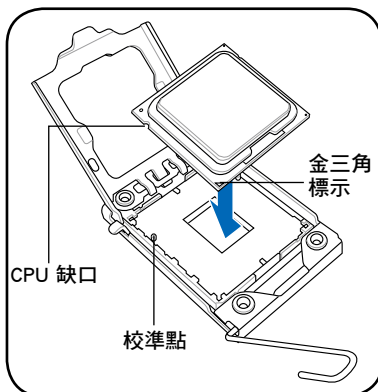
5. 從金屬板中間的窗口將 PnP 保護蓋向外推並取下



6. 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槽上，並請確認 CPU 的左上方的缺口與插槽上對應的校準點是相吻合的。



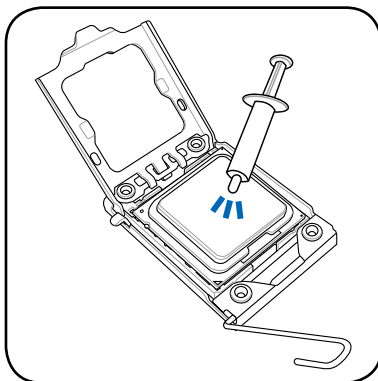
CPU 僅能以單一方向正確地安裝到主機板上的插槽。切記請勿用力將 CPU 以錯誤的方向安裝到插槽上，這麼做將可能導致 CPU 與插槽上的接腳損壞。



7. 在 CPU 裸露在外面的區域上滴上幾滴散熱膏，與散熱片接觸。散熱膏僅需塗上薄薄的一層。



有些散熱片已有散熱膏。如果是，則跳過這一步。



注意：請勿食用散熱膏。如進入眼睛或皮膚，請立即清洗，並尋求專業醫學幫助。



為防止弄髒散熱膏，請勿直接用手指塗抹。

2.3.2 安裝散熱片與風扇

Intel Xeon 5500 系統處理器需要搭配安裝經過特殊設計的散熱片與風扇，方能得到最佳的散熱效能。



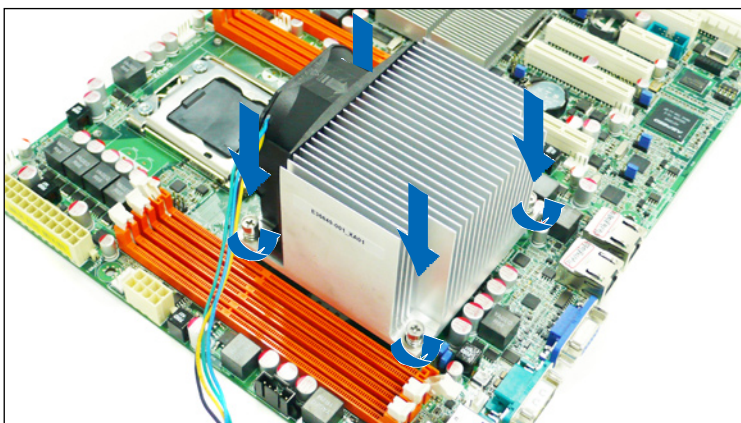
- 請務必使用合格的散熱片模組。
- 在安裝散熱片與風扇前請確認在 CPU 上已滴上散熱膏。

請依照以下步驟安裝 CPU 散熱片與風扇：

1. 將散熱器放置在已安裝好的 CPU 上方，並確認支撐底座的螺母位置與散熱器的四個螺絲位置相吻合。

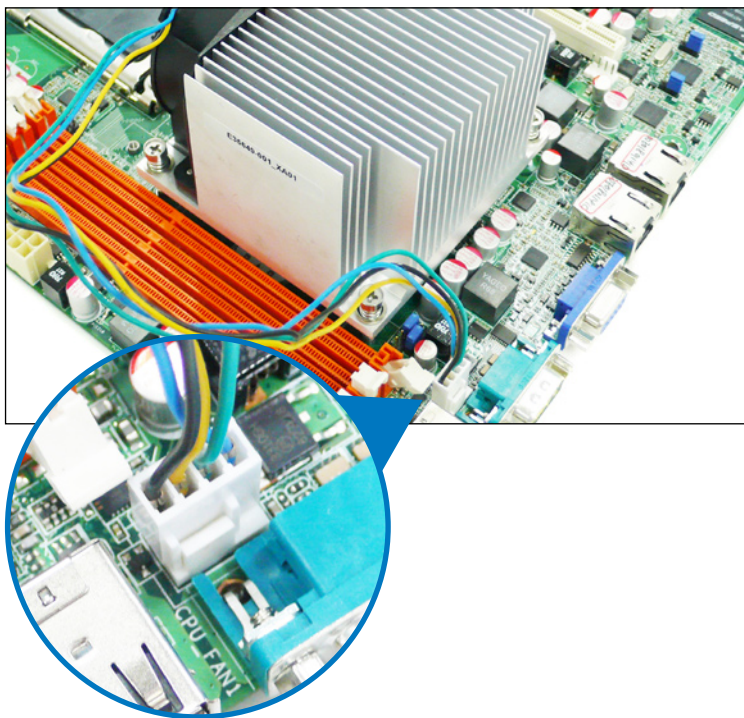


2. 用十字螺絲起子將散熱器的四顆螺絲旋緊。



請確認散熱片沒有傾斜或翹起，否則會導致處理器過熱。

3. 將風扇連線連接到標有 CPU_FAN1 或 CPU_FAN2 的 4-pin 插槽上。



4. 若您已安裝第二顆 CPU，請重複步驟 1 至 3 以安裝另一散熱器。

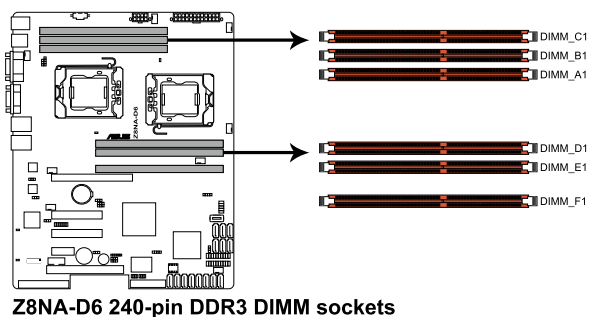
2.4 系統記憶體

2.4.1 概觀

本主機板配置有六（6）個 DDR3 DIMM（Double Data Rate，雙倍資料傳輸率）記憶體插槽。

DDR3 記憶體模組擁有與 DDR2 記憶體模組相同的外觀，但是實際上 DDR3 記憶體模組的缺口與 DDR2 記憶體模組不同，以防止插入錯誤的記憶體模組。DDR3 記憶體模組擁有更高的效能與更低的電源損耗。

下圖所示為 DDR3 記憶體插槽在主機板上的位置。



2.4.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 1 GB、2 GB、4 GB 或 8 GB Registered 或Unbuffered ECC/Non-ECC DDR3 記憶體模組至本主機板的記憶體插槽上。



為達到最理想的相容性，請使用相同 CAS 延遲值的記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。

建議的記憶體安裝表

CPU 1 設定			
	DIMM_A1	DIMM_B1	DIMM_C1
1 DIMM	●	--	--
2 DIMMs	●	●	--
3 DIMMs	●	●	●
CPU 2 設定			
	DIMM_D1	DIMM_E1	DIMM_F1
1 DIMM	●	--	--
2 DIMMs	●	●	--
3 DIMMs	●	●	●



DDR3 記憶體的頻率會依照 CPU 的不同而改變。

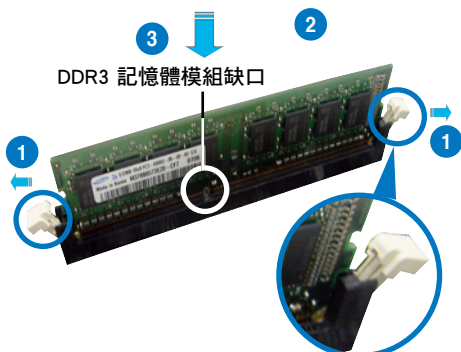
2.4.3 安裝記憶體模組



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扣扳開。
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，插槽兩端的白色卡扣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。



往外扳開記憶體模組插槽兩端的白色卡扣



- 由於 DDR3 記憶體模組金手指部份均有缺口設計，因此只能以一個固定方向安裝到記憶體模組插槽中。安裝時僅需對準金手指與插槽中的溝槽，再輕輕置入記憶體模組即可。請勿強制插入以免損及記憶體模組。
- DDR3 記憶體插槽並不支援 DDR 與 DDR2 記憶體模組，請勿將 DDR 與 DDR2 記憶體模組安裝至 DDR3 記憶體插槽上。

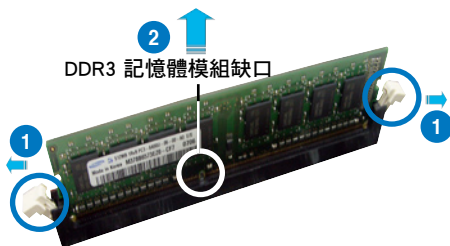
2.4.4 取出記憶體模組

請照以下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扣以鬆開記憶體模組。



在壓下固定卡扣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，在接下來的子章節中，將會描述主機板上這些擴充插槽的相關信息。



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（若您的主機板已放置在主機內）。
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. 再使用剛才鬆開的螺絲，將擴充卡金屬擋板鎖在電腦主機背板以固定整張卡。
6. 將電腦主機的機殼蓋裝回鎖好。

2.5.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之後，接著還需通過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 程序設定。若需要的話，您也可以參閱第四章 BIOS 程序設定以獲得更多訊息。
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序。



當您將 PCI 擴充卡插在可以共享的擴充插槽時，請注意該擴充卡的驅動程序是否支援 IRQ 分享或者該擴充卡並不需要指派 IRQ。否則會容易因 IRQ 指派不當生成衝突，導致系統不穩定且該擴充卡的功能也無法使用。請參看下頁的表格。

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	-	可設定之中斷控制卡
3*	11	通訊埠 (COM2)
4*	12	通訊埠 (COM1)
5*	13	--
6	14	標準軟式磁碟機控制卡
7*	15	--
8	3	系統 CMOS/即時鐘
9*	4	ACPI 模式
10*	5	預留給 PCI 裝置使用
11*	6	預留給 PCI 裝置使用
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 PCI 介面卡使用。

2.5.4 PCI Express x16 插槽 (x16 link)

主機板內建的 PCI Express x16 插槽可提供 x16 link 至 Intel 5500 I/OH 晶片組。這個插槽可支援 VGA 卡以及伺服器等級的多種高效能介面卡。

2.5.5 PCI Express x8 插槽 (x4 link)

主機板內建的 PCI Express x8 插槽可提供 x4 link 至 Intel 5500 I/OH 晶片組。這個插槽可支援如 SCSI RAID 卡、光纖通道卡等介面卡安裝使用。

2.5.6 MIO PCIE 插槽

MIO/PCIE 插槽支援一張 MIO 音效卡，MIO 音效卡提供高品質的音效，配合優質的顯示效果。



本插槽不支援 PCI-E x1 介面卡使用。

2.5.7 PCI 插槽

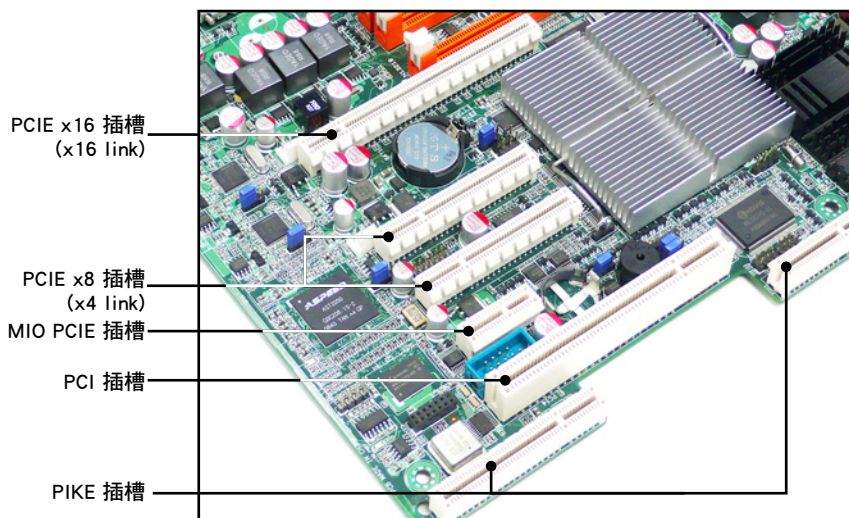
PCI 插槽支援如網路卡、USB 卡及其他符合 PCI 規格的介面卡。

2.5.8 PIKE 插槽 (僅 Z8NA-D6 提供)

PIKE 插槽可讓您方便地選擇和變更您偏好的 SAS 方案。您可依據需要安裝一張選購的華碩 PIKE RAID 卡於此插槽。



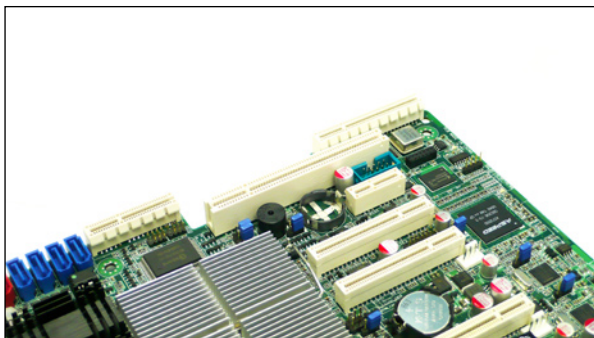
本插槽僅支援華碩 PIKE RAID 卡使用。



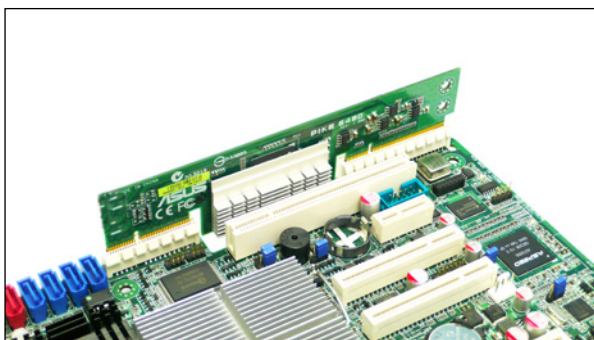
2.5.9 安裝華碩 PIKE RAID 卡（僅 Z8NA-D6 提供）

請按照以下步驟安裝選購的華碩 PIKE RAID 卡到主機板上：

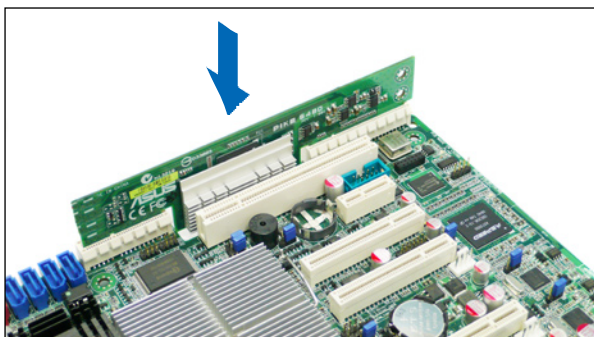
1. 找到主機板上的 PIKE RAID 卡插槽位置。



2. 將 RAID 卡的金手指按正確的方向對準 PIKE RAID 卡插槽位置。



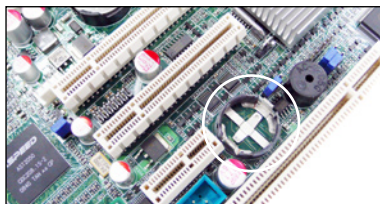
3. 將 RAID 卡插入 PIKE RAID 卡插槽。請確認卡完全插入到 PIKE RAID 卡插槽中。



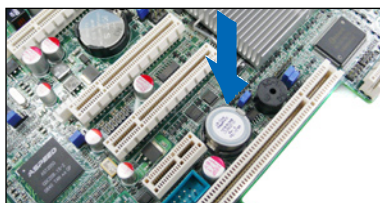
2.5.10 安裝 i Button (僅 Z8NA-D6 提供)

請依照以下步驟安裝選購的 iButton 到主機板上：

1. 找到主機板上的 iButton 插槽位置。



2. 將 iButton 按下直至其確實裝入插槽中。

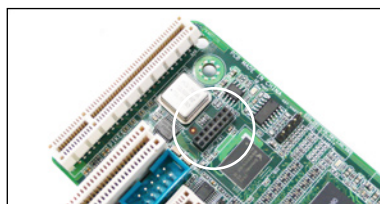


在使用 PIKE 1078 功能之前，您必須先安裝 iButton。

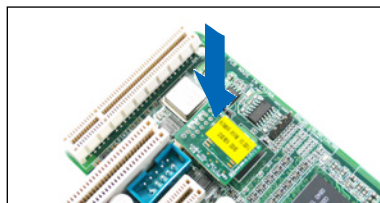
2.5.11 安裝 ASMB4 管理卡 (僅 Z8NA-D6 提供)

請依照以下步驟安裝選購的 ASMB4 管理卡到主機板上：

1. 找到主機板上的 BMC_FW 插槽位置。

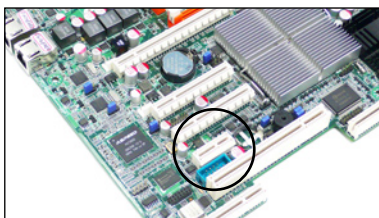


2. 將 ASMB4 管理卡向下插入。

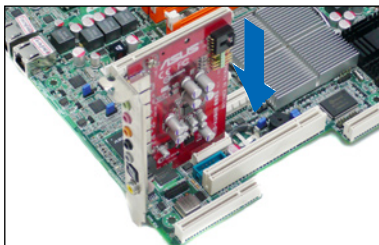


2.5.12 安裝音效卡

1. 找到主機板上的 MIO/PCIE 插槽。



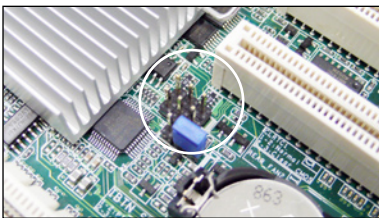
2. 將音效卡對準插槽按下直至金手指的部份確實沒入插槽中。



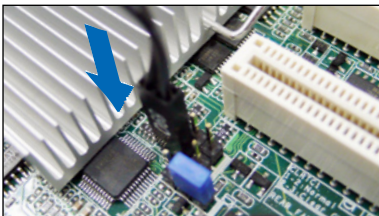
2.5.13 連接熱敏傳感器

請依照以下步驟連接熱敏傳感器到主機板上。

1. 找到主機板上的 TR1 或是 TR2 排針。



2. 將熱敏傳感器連線連接到此排針。



3. 將熱敏傳感器連線的另一端連接到您要監控溫度的裝置上。



本套件為選購。

2.6 跳線選擇區

1. CMOS 資料清除 (CLRTC1)

主機板上的 CMOS 儲存器中記錄著正確的時間與系統硬體配置等資料，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。

想要清除這些數據，可以依照下列步驟進行：

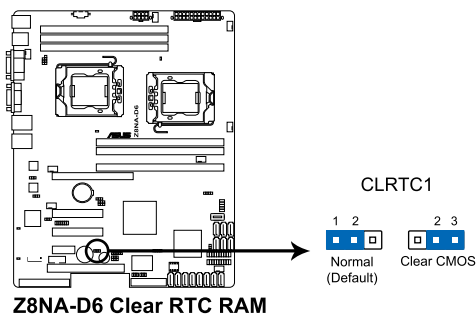
1. 關閉系統電源，拔掉電源供應器；
2. 將 CLRTC1 跳線帽由 [1-2]（預設值）改為 [2-3] 約 5-10 秒鐘（此時即清除 CMOS 資料），然後再將跳線帽改回 [1-2]；
3. 插上電源供應器，開啟電源；
4. 當開機步驟正在進行時，按鍵盤上的 鍵以進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



除了清除 CMOS 資料之外，請勿將主機板上 CLRTC1 的跳線帽由預設值的位置移開，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。

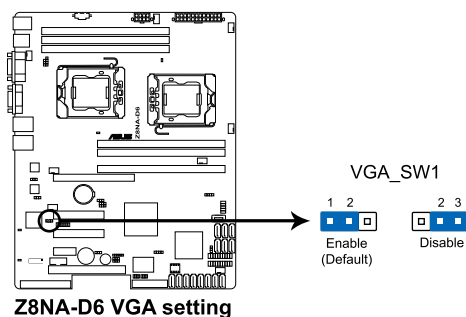


若上述步驟無效，請移除主機板上的電池並再次移動跳線帽（如步驟 3 所述）來清除 CMOS 中的數據。在 CMOS 數據清除後，重新安裝好電池。



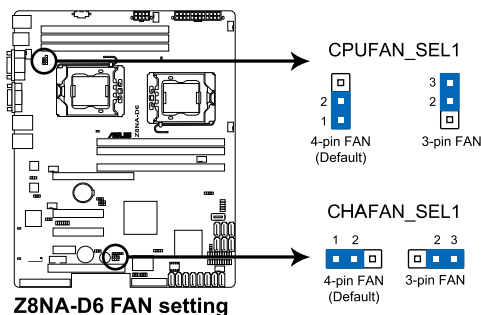
2. 顯示晶片控制器設定 (3-pin VGA_SW1)

本跳線可以讓您開啟或關閉內建的顯示晶片控制器。將跳線設定為 [1-2] 短路為開啟顯示晶片功能。



3. 中央處理器與機殼風扇控制設定 (3-pin CPUFAN_SEL1、CHAFAN_SEL1)

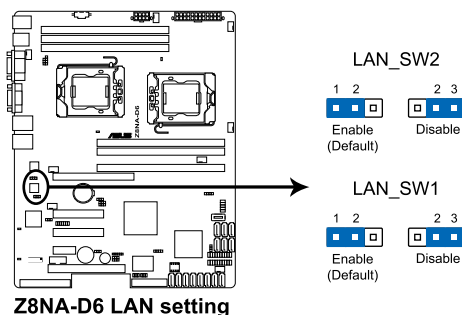
這些跳線可讓您切換選擇風扇針腳。CPUFAN_SEL1 跳線用於中央處理器風扇控制，CHAFAN_SEL1 跳線用於機殼風扇控制。若您使用的是 4-pin 風扇，請將此跳線設定為 [1-2] 短路；若您使用的是 3-pin 風扇，請將此跳線設定為 [2-3] 短路。



- 若您使用的是 4-pin 風扇，而跳線設定為 [2-3] 短路，則您安裝的風扇將無法運轉。
- 若您使用的是 3-pin 風扇，而跳線設定為 [1-2] 短路，則風扇轉速控制功能將無法運作，風扇將始終以全速運轉。

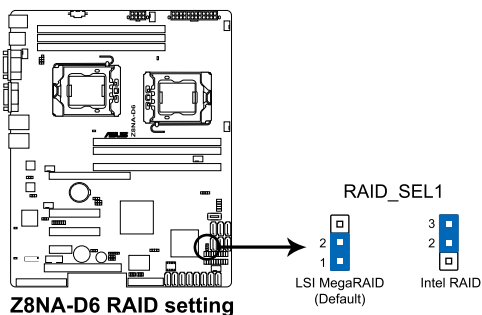
4. LAN 控制設定 (3-pin LAN_SW1, LAN_SW2)

這些跳線可讓您開啟或關閉板載 Intel® 82574L 控制器。設為 [1-2] 短路則啟動 Gigabit LAN 功能。



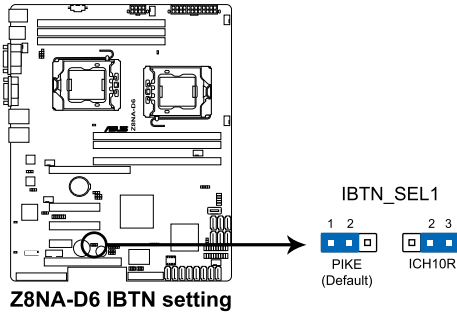
5. Intel ICH10R SATA 連接埠 S/W RAID 設定 (3-pin RAID_SEL1) (僅 Z8NA-D6 提供)

本跳線提供您選擇使用哪一個 RAID 工具程式設定磁碟陣列。當您要使用 LSI Software RAID 工具程式設定磁碟陣列時，請選擇 [1-2] 短路（此為預設）；若您欲使用 Intel Matrix Storage 管理 (IMSM) 程式建立 RAID 磁碟陣列，請選擇 [2-3] 短路。



6. iBTN RAID 設定 (3-pin IBTN_SEL1) (僅 Z8NA-D6 提供)

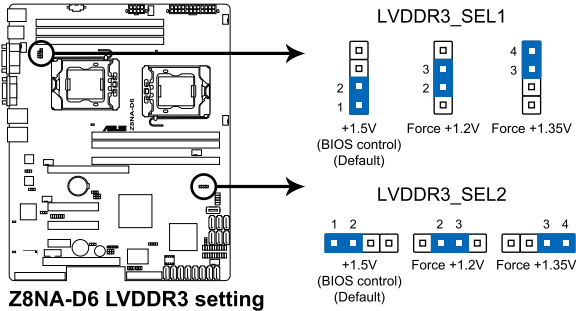
本跳線可讓您選擇要使用的 RAID 工具程式，以讓您建立磁碟陣列。若您主機板上安裝了 PIKE RAID 卡且想要使用 LSI Logic MPT Setup 工具程式（此為預設值），請將此跳線設定為 [1-2] 短路。



- 僅當您安裝了 PIKE RAID 卡時，才可使用 LSI Logic MPT Setup 工具程式。
- 僅當您將 i Button 裝入 I_BTN1 插槽且安裝了選購的華碩 PIKE RAID 卡時，才可使用 LSI MegaRAID RAID 5 功能。

7. DDR3 電壓控制設定 (4-pin LVDDR3_SEL1；LVDDR3_SEL2)

本跳線可以讓您調整記憶體的电壓。設為 [1-2] 短路則選擇由 1.5V BIOS 控制；設為 [2-3] 短路則選擇強制為 1.2V 或設為 [3-4] 則選擇強制為 1.35V。

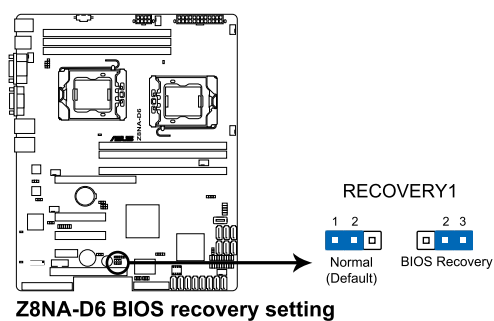


8. 強制 BIOS 回復設定 (3-pin RECOVERY1)

此跳線可讓您在 BIOS 損壞時快速更新或回復 BIOS 設定。

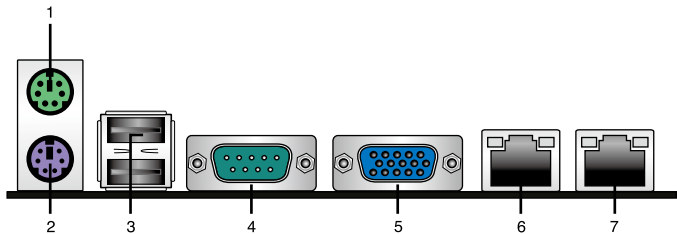
請按照以下方式更新 BIOS：

1. 準備一張儲存有主機板原始或最新 BIOS 程序 (XXXX.ROM) 與 AFUDOS 工具程式的 USB 隨身碟。
2. 將此跳線設定為 [2-3] 短路。
3. 插入 USB 隨身碟並啟動系統以進行 BIOS 更新。
4. 關閉系統。
5. 將此跳線回復為 [1-2] 短路。
6. 啟動系統。



2.7 元件與周邊裝置的連接

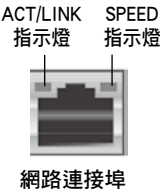
2.7.1 後側面板連接埠



1. PS/2 滑鼠連接埠（綠色）：將 PS/2 滑鼠接頭連接到此埠。
2. PS/2 鍵盤連接埠（紫色）：將 PS/2 鍵盤接頭連接到此埠。
3. USB 2.0 裝置連接埠（1 和 2）：這二組 4-pin 通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 規格的硬體裝置。
4. 序列埠（COM1）：這組連接埠可以連接指向裝置或其他序列埠裝置。
5. VGA 連接埠：這組連接埠用來連接 VGA 顯示螢幕或其他與 VGA 規格相容的硬體裝置。
6. LAN1 (RJ-45) 埠：這組網路連接埠可以經由網路集線器連接至區域網路（LAN），而採用 Gigabit 網路連線。請參考下表中各燈號的說明。
7. LAN2 (RJ-45) 埠：這組網路連接埠可以經由網路集線器連接至區域網路（LAN），而採用 Gigabit 網路連線。請參考下表中各燈號的說明。

網路指示燈說明

Activity/Link 指示燈		Speed 指示燈	
狀態	描述	狀態	描述
熄滅	沒有連接	熄滅	連接速度 10Mbps
綠色	連接	橘色	連接速度 100Mbps
閃爍	資料傳輸中	綠色	連接速度 1Gbps

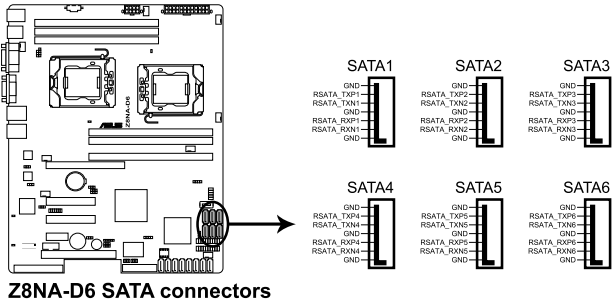


2.7.2 內部連接埠

1. Serial ATA 連接埠 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4 紅色) (SATA5, SATA6 黑色)

這些連接埠由 Intel® ICH10R 晶片組控制，可支援使用細薄的 Serial ATA 訊號線，來連接 Serial ATA 硬碟，最高資料傳輸速度可達 3Gb/s。

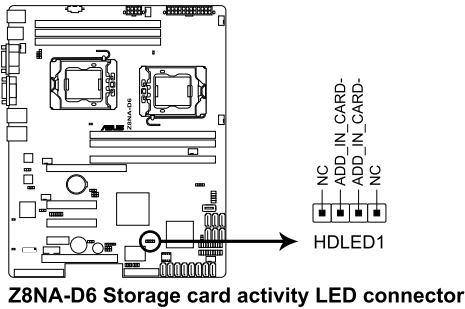
若您安裝了 Serial ATA 您可以建立 RAID 0、RAID 1、RAID 10 或 RAID 5 設定。



實際的資料傳輸速度取決於所安裝的 Serial ATA 硬碟速度。

2. 硬碟讀寫動作指示燈連接排針 (4-pin HDLED1)

這個排針用來與 SAS 或 SATA 介面卡連接。連接到 SAS 或 SATA 介面卡的任何裝置的讀/寫動作都會讓前面板 LED 指示燈亮燈顯示。

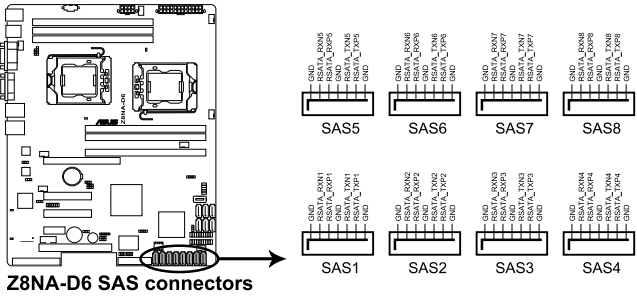


3. SAS 連接埠 (7-pin SAS1, SAS2, SAS3, SAS4; 紅色) (7-pin SAS5, SAS6, SAS7, SAS8; 藍色) (僅 Z8NA-D6 提供)

本主機板具備八個 Serial Attached SCSI (SAS) 插槽，此種連接埠為新一代儲存技術，可同時支援 Serial Attached SCSI (SAS) 與 Serial ATA (SATA)。每個插槽可連接一個裝置。

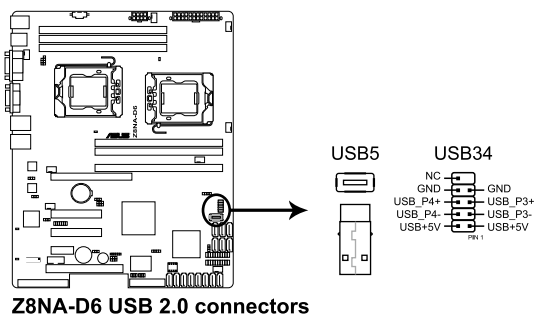


- 當您安裝了 PIKE RAID 卡時，這些連接埠才有作用。
- 當您安裝四埠 PIKE RAID 卡時，請將 SAS 硬碟連接到 SAS 連接埠 1-4 (紅色)。



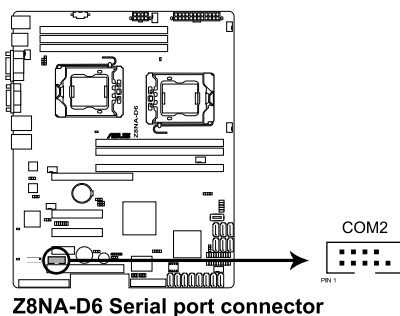
4. USB 擴充套件排線插槽 (10-1 pin USB34, A-Type USB5)

這些插槽可用來連接 USB 2.0 連接埠。將 USB 擴充套件連排線連接到 USB34，然後將擴充套件安裝到機殼背部的一個空置插槽位置。這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，傳輸速率高達 480 Mbps。



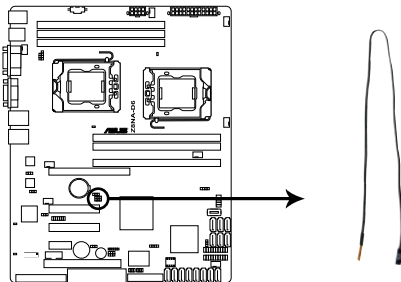
5. 序列連接插座 (10-1 pin COM2)

這個插座用來連接序列埠（COM）。將序列埠模組的訊號線連接至這個插座，接著將該模組安裝至機殼後側面板空的插槽中。



6. 熱敏傳感器連接排針 (3-pin TR1, TR2)

這些排針用與連接溫度監控器。將熱敏傳感器連線的一端連接到這個排針，另一端連接到您要監控溫度的裝置。



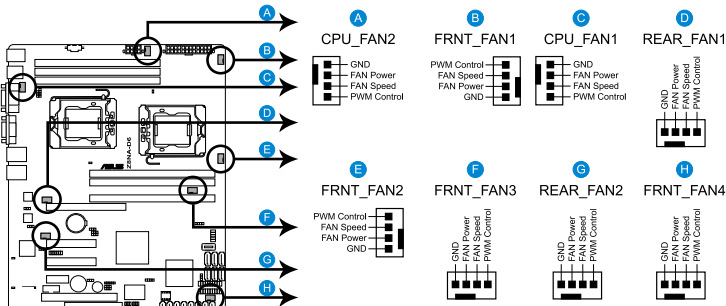
Z8NA-D6 Thermal sensor cable connectors

7. 中央處理器與系統風扇電源插座 (4-pin CPU_FAN1、CPU_FAN2、FRNT_FAN1、FRNT_FAN2、FRNT_FAN3、FRNT_FAN4、REAR_FAN1、REAR_FAN2)

您可以將 +12 伏特風扇電源接口連接至此風扇電源插座。將風扇電源線連接到主機板上的風扇接口，請確認黑線需接到風扇電源插座上的接地端 (GND)。連接風扇電源接口時，一定要注意到極性問題。



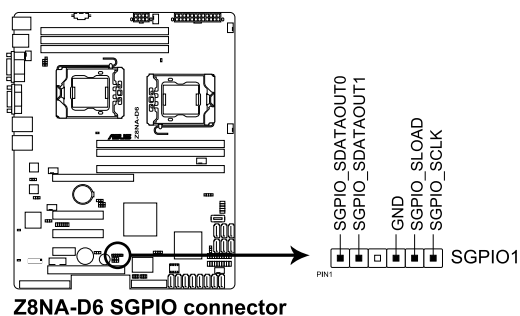
- 千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。
- 注意：這些插座並不是跳線！不要將跳線帽套在它們的針腳上。
- 所有風扇都支援華碩智慧風扇轉速 (Smart Fan) 控制技術。



Z8NA-D6 FAN connectors

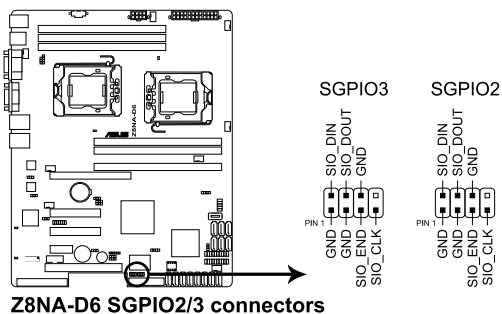
8. 序列通用輸入輸出連接排針 (6-1 pin SGPIO1)

本排針用來連接 SGPIO 周邊裝置，控制 LSI MegaRAID 與 Intel Matrix RAID SATA 指示燈的狀態。



9. 序列通用輸入輸出連接排針 (8-1 pin SGPIO2/3) (僅 Z8NA-D6 提供)

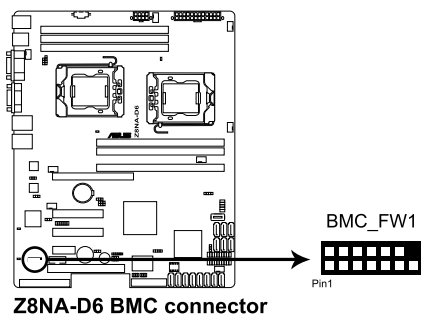
這些排針用於 SAS 晶片 SGPIO 插座，控制 LED 指示燈動作、裝置訊息與通用資料。



當您安裝了 PIKE SAS RAID 卡時，這些排針才有作用。

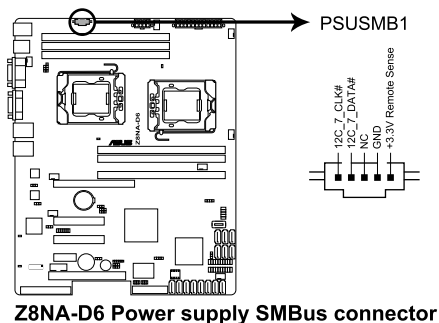
10. BMC 插槽 (BMC_FW1) (僅 Z8NA-D6 提供)

主機板上的 BMC 插槽支援 ASUS® Server Management Board 4 系列 (ASMB4)。



11. 電源 SMBus 連接排針 (5-pin PSUSMB1)

您可以透過本組排針連接到電源系統管理匯流排 (SMBus, System Management Bus) 介面裝置來讀取電源訊息。裝置透過 SMBus 介面與 SMBus 主機與/或其他 SMBus 裝置進行通訊。

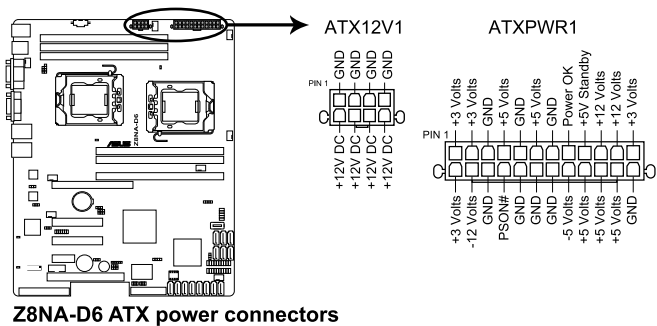


12. ATX 電源插座 (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1)

這個插座為提供給 ATX 與 SSI 電源使用。由電源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。

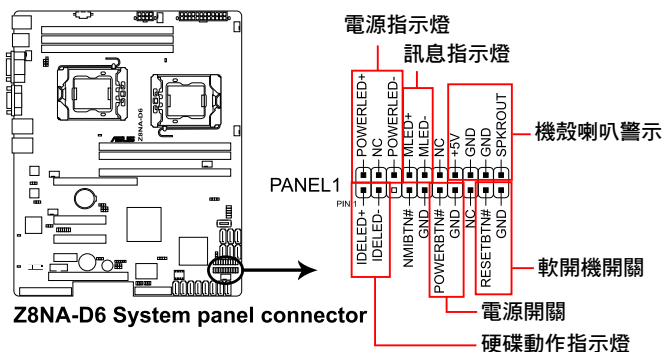


- 請勿忘記連接 24+8-pin 電源插座，否則系統將不會啟動。
- 若您想要安裝其他的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。若電源供應器無法提供裝置足夠的用電需求，則系統將會變得不穩定或無法開機。
- 若您想要安裝功率消耗較大的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源以提供足夠的裝置用電需求。



13. 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。



- 系統電源指示燈連接排針 (3-pin PLED)

這組排針可連接到電腦主機面板上的系統電源指示燈。在您啟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。

- 信息指示燈連接接針 (2-pin MLED)

這組排針可將訊息指示燈的訊號線連接至前面板信息指示燈。訊息指示燈顯示開機狀態。開機過程中訊息指示燈會一直閃爍，直到進入系統。

- 機殼喇叭連接排針 (4-pin SPEAKER)

這組 4-pin 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。

- 硬碟動作指示燈連接接針 (2-pin HDDLED)

您可以連接此組 IDE_LED 接針到電腦主機面板上的 IDE 硬碟動作指示燈，如此一旦 IDE 硬碟有讀寫動作時，指示燈隨即亮起。

- ATX 電源/軟關機 開關連接排針 (2-pin PWRSW)

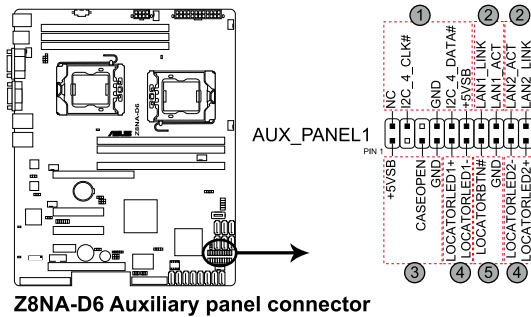
這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以依據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常運作和睡眠模式間切換，或者是在正常運作和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。

- 熱啟動開關連接排針 (2-pin RESET)

這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 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。

14. 輔助系統控制面板連接排針 (20-pin AUX_PANEL1)

本組接針支援前面板上的多個功能，包括前面板 SMB，Locator LED 指示燈與開關，機殼開啟警示連接排針，以及網路狀態指示燈。



(1) 前面板 SMBus 連接排針 (6-1 pin FPSMB)

這組連接排針可以讓您連接 SMBus (系統管理匯流排) 裝置。可以提供給系統中傳輸率較慢的周邊裝置及電源管理裝置之間的溝通使用。

(2) 網路狀態指示燈 (2-pin LAN1_LED, LAN2_LED)

這兩組 2-pin 排針可透過 Gigabit 網路指示燈連接線來連接到 LAN 的狀態指示燈。這個燈閃爍時則表示網路已正常連接動作。

(3) 機殼開啟警示連接排針 (4-1 pin CHASSIS)

這組排針提供給設計有機殼開啟檢測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式檢測裝置，譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一信號到這組接針，最後會由系統記錄下這次的機殼開啟事件。預設設定為 CASEOPEN 與 GND 接腳短路，此功能關閉。

(4) Locator 指示燈號連接排針 (2-pin LOCATORLED1, 2-pin LOCATORLED2)

這兩組 2-pin 排針為 Locator 指示燈號，透過 Locator LED 連接線來連接。當您按下 Locator 按鍵時，這個燈則會亮起顯示。

(5) Locator 按鈕/開關 (2-pin LOCATORBTN)

這組 2-pin 排針為連接 Locator 按鈕/開關。當您按下 Locator 按鍵時，Locator 燈則會亮起顯示。

本章節說明開啟電腦電源的順序，以及電腦開機後所發出各種不同類型嗶聲的代表意義。

開啟電源

章節提綱

3

3.1 第一次啟動電腦	3-3
3.2 關閉電源	3-4

3.1 第一次啟動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接受，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉。
3. 將電源線接上機殼背面的電輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
5. 您可以先開啟以下周邊設備的電源：
 - a. 顯示器
 - b. 外接 SCSI 儲存裝置（從串連的最後端開始）
 - b. 系統電源供應器
6. 送電之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源供應器的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啟動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的顯示器符合綠色省電標準，或具備電源待機功能，則需要等系統 LED 指示燈亮起後，顯示器指示燈才會亮起或由橙色切換為綠色。

如果開機過程一切順利的話，不久就可以在顯示器上看到畫面了，如果送電之後超過 30 秒而畫面沒有動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步地檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！
7. 在電源開啟之後可按下 鍵以進入 BIOS 的設定模式，詳細設定方法請看本使用手冊的第四章部分。

3.2 關閉電源

如果您使用的操作系統為 Windows® 2000/2003 Server：

1. 按下 **開始**，選擇 **關機**。
2. 在 **希望電腦做什麼？** 對話框中選擇 **關機**。
3. 選擇 **關閉事件追蹤程式**。
4. 請確認您勾選了 **計畫的** 選擇框。
5. 在列表中選擇關機選項。
6. 如果需要，您可以輸入註釋。
7. 點選 **確定**。

在電腦系統中，BIOS 程式調校的優劣與否和整個系統的執行效能有極大的關係。針對您自己的配備來作最佳化 BIOS 設定，是讓您的系統效能再提昇的關鍵。本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項設定。

4 BIOS 程式設定

4.1 管理、更新您的 BIOS 程式.....	4-3
4.2 BIOS 程式設定	4-7
4.3 主選單 (Main)	4-10
4.4 進階選單 (Advanced)	4-17
4.5 伺服器選單 (Server)	4-34
4.6 啟動選單 (Boot)	4-36
4.7 離開 BIOS 程式 (Exit)	4-40

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 (Basic Input/Output system) 設定。

1. **ASUS AFUDOS** (使用可開機的 USB 隨身碟來更新 BIOS。)
2. **ASUS CrashFree BIOS 3** (當 BIOS 文件遺失或損壞時，使用可開機的 USB 隨身碟來回復 BIOS。)

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 USB 隨身碟中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。使用 AFUDOS 來複製主機板原始的 BIOS 程式。

4.1.1 使用 AFUDOS 程式更新 BIOS

AFUDOS 軟體讓您可以在 DOS 環境下，使用存有最新的 BIOS 程式的可開機 USB 隨身碟來更新 BIOS 程式。AFUDOS 軟體也可以將目前系統中的 BIOS 程式設定複製至儲存裝置中，這可以作為當 BIOS 程式失去作用或系統毀壞時的備份文件。

複製目前系統中的 BIOS 程式

請依照以下步驟複製目前系統中的 BIOS 程式：



在下圖中的 BIOS 訊息內容僅供參考，在您螢幕上所出現的訊息和本圖不一定完全相同。

1. 將主機板附贈的驅動與應用程式光碟中的 AFUDOS 程式 (afudos.exe) 複製到可開機的 USB 隨身碟。
2. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令：

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

在這裡所指的「filename」，其中主檔名不超過八個位元，副檔名不超過三個位元。

```
A:\>afudos /oOLD BIOS1.rom
```

主檔名 副檔名

3. 按下 <Enter> 按鍵，就可將 BIOS 程式複製到 USB 隨身碟。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
  Reading flash ..... done
  Write to file..... ok
A:\>
```

當 BIOS 程式複製至 USB 隨身碟完成後，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，將檔案儲存在可開機 USB 隨身碟中。



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 程式由驅動及應用程式光碟中複製到存有 BIOS 檔案的可開機 USB 隨身碟中。
3. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令：

afudos /i[filename]

上列當中的“filename”指的就是由驅動及應用程式光碟複製至可開機的 USB 隨身碟上最新（或原始的）BIOS 程式。然後按下<Enter> 鍵。

```
A:\>afudos /i8036A0.ROM
```

AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /i8036A0.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
  Reading file ..... done
  Reading flash ..... done

  Advance Check .....
  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壞！

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 /i8036A0.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```

4.1.2 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 3 工具程式，讓您在當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀壞時，可以輕鬆的從含有最新或原始的 BIOS 文件的 USB 隨身碟中回復 BIOS 程式的資料。



在您使用此應用程式前，請先準備好內含主機板 BIOS 的驅動與應用程式光碟，或是 USB 隨身碟，作為回復 BIOS 的用途。

使用 USB 隨身碟回復 BIOS 程式

請依照下列步驟使用 USB 隨身碟回復 BIOS 程式：

1. 移除電腦軟中的軟碟片然後啟動系統。
2. 將包含 BIOS 程式的 USB 隨身碟插到電腦的 USB 埠。
3. 工具程式會自動開始更新損壞的 BIOS 文件。當 BIOS 更新完畢後，系統會重新啟動。



當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。



回復的 BIOS 可能不是最新版本的 BIOS，請造訪華碩網站 (tw.asus.com) 來下載最新的 BIOS 程式。

4.2 BIOS 程式設定

主機板擁有一片可編輯的韌體晶片，讓您可以依照 **4.1 管理、更新您的 BIOS 程式** 部分的描述更新 BIOS 程式。

如果您是自行安裝主機板，那麼當重新設定系統、或是看到 **Run Setup** 提示訊息出現時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。本章節將向您介紹如何進行 BIOS 程式的設定。

即使您現在不需要使用這個設定程式，您也可以將在將來變更系統設定。例如，您可以設定密碼或對電源管理設定進行變更。這些都需要您在 BIOS 程式中設定，這樣系統才能將它們儲存到晶片中的 CMOS RAM 中，進而完成這些變更。

主機板上的韌體晶片儲存有設定程式。當您開機時，可以在系統開機自我測試（Power-On Self-Test, POST）過程中按下 鍵，就可以啟動設定程式；否則，開機自我測試功能會繼續進行。

要在 POST 過程結束後再進行設定，您需要按下 <Ctrl> + <Alt> + 鍵或者直接按下機殼上的 **RESET** 鍵重新開機。您也可以將電腦關閉然後再重新開機。如果前兩種方式無效，再選用最後一種方式。

設定程式以簡單容易使用為目標，更方便的進行系統設定。程式採用選單模式，您可以輕鬆地瀏覽選項，進入子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。



- 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 **4.7 離開 BIOS 程式** 一節中 **Load Setup Defaults** 項目的詳細說明。
- 在本章節的 BIOS 程式畫面僅供參考，將可能與您所見到的畫面有所差異。
- 請至華碩網站（<http://tw.asus.com>）下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式訊息。

4.2.1 BIOS 程式選單介紹

選單項目

功能表列

設定值

線上操作說明

Main

Advanced

Server

Boot

Exit

System Time

System Date

Legacy Diskette A

SATA 1

SATA 2

SATA 3

SATA 4

SATA 5

SATA 6

IDE Configuration

AHCI Configuration

System Information

[13:44:30]

[Fri, 02/27/2009]

[1.44M, 3.5 in.]

[ST3160812AS]

[Not Detected]

[Not Detected]

[Not Detected]

[Not Detected]

[Not Detected]

Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.

Use [+] or [-] to configure system Date.

Select Screen

Select Item

Change Field

Select Field

General Help

Save and Exit

Exit

子選單欄

操作功能鍵

v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.

4.2.2 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。

Server 本項目提供伺服器功能設定。

Boot 本項目提供啟動設定。

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、Security、Boot 與 Exit）也會出現該項目不同的選項。



主選單項目

4.2.5 子選單

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

4.2.6 設定值

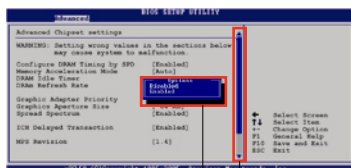
這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中有的功能選項僅為告知使用者目前運作狀態，並無法變更，那麼此類項目就會以淡灰色顯示。而可變更的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示，代表這是可變更的項目。

4.2.7 設定視窗

在選單中選擇功能項目，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。



設定視窗

捲軸

4.2.9 線上操作說明

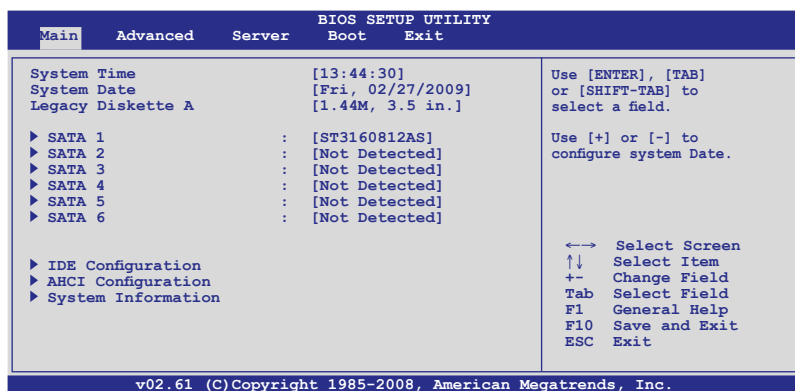
在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

4.3 主選單 (Main)

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 4.2.1 BIOS 程式選單介紹 一節來得知如何操作與使用本程式。



4.3.1 System Time [xx:xx:xx]

設定系統的時間。

4.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

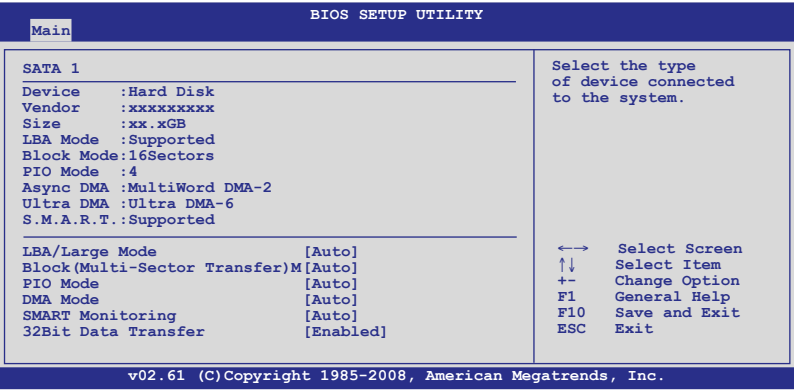
設定您的系統日期。

4.3.3 Legacy Diskette A [Disabled]

本項目儲存了軟碟機的相關資訊，設定值有：[Disabled] [360KB, 5.25 in] [1.2MB, 5.25 in] [720KB, 3.5 in] [1.44MB, 3.5 in] [2.88MB, 3.5 in]。

4.3.4 SATA1-6

這些項目允許您設定與變更系統中所安裝的 SATA 裝置的設定。選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。



BIOS 程式會自動偵測相關選項的數值 (Device, Vendor, Size, LBA Mode, Block Mode, PIO Mode, Async DMA, Ultra DMA 與 S.M.A.R.T. monitoring)。這些數值是無法由使用者進行設定的。若是系統中沒有安裝 SATA 裝置，則這些數值都會顯示為 N/A。

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) M [Auto]

開啟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]

SMART Monitoring [Auto]

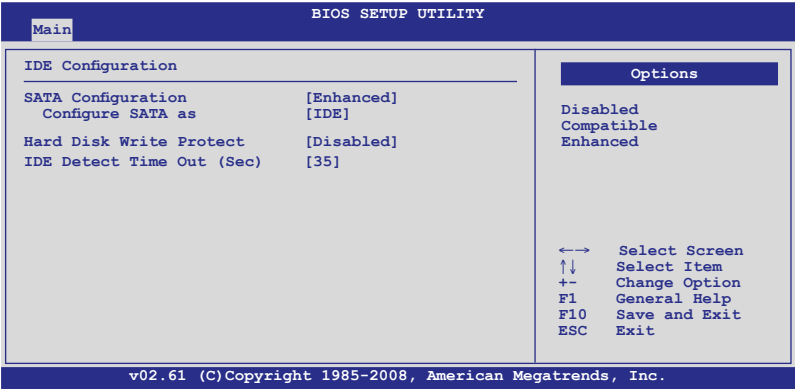
開啟或關閉自動偵測、分析、報告技術（ Smart Monitoring, Analysis 與 Reporting Technology ）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

32Bit Data Transfer [Enabled]

開啟或關閉 32 位資料傳輸功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

4.3.5 IDE 裝置設定 (IDE Configuration)

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 IDE 裝置，程式中每個 IDE 裝置都有個別的子選單，選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。



SATA Configuration [Enhanced]

設定值有：[Disabled] [Compatible] [Enhanced]

Configure SATA as [IDE]

本項目用來設定南橋晶片所提供的 Serial ATA 硬體裝置設定。設定值有：[IDE] [RAID] [AHCI]



- 若您要將 Serial ATA 硬碟作為 Parallel ATA 儲存裝置，請保留預設設定 [IDE]。
- 若要将 Serial ATA 硬碟使用進階主機控制器介面（Advanced Host Controller Interface (AHCI)），請將本項設為 [AHCI]。AHCI 可讓內建儲存裝置開啟進階 Serial ATA 功能，可透過原生指令排序技術來提升儲存效能。
- 若您要使用 LSI MegaRAID 應用程式或 Intel® Matrix Storage 技術進行 RAID 設定時，請將本項設為 [RAID]。

Hard Disk Write Protect [Disabled]

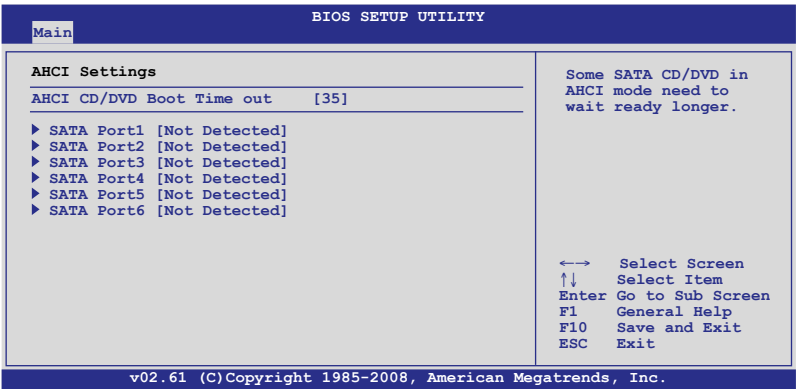
開啟或關閉裝置寫入保護功能。只有在裝置透過 BIOS 存取時，此功能才有作用。設定值有：[Disabled] [Enabled]

IDE Detect Time Out (Sec) [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 AHCI 設定 (AHCI Configuration)

本選單為 AHCI 設定，並且只有在 IDE 裝置設定 (IDE Configuration) 子選單中的 **Configure SATA as** 設為 [AHCI] 時才會顯示。

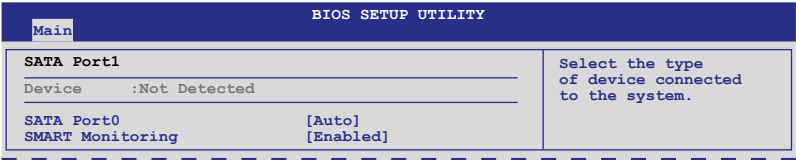


AHCI CD/DVD Boot Time out [35]

選擇在 AHCI 模式中 SATA CD/DVD 裝置開機暫停時間的數值。設定值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

SATA Port1 - 6 [XXXX]

本項目顯示自動偵測的 SATA 裝置的狀態。



SATA Port0 [Auto]

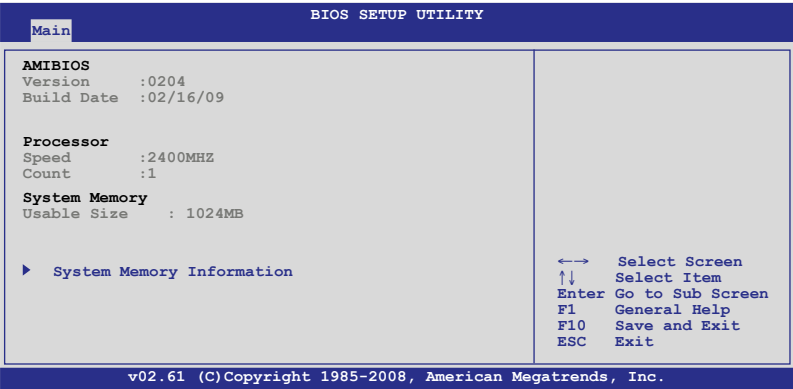
選擇連接到系統的裝置類型。設定值有：[Auto] [Not Installed]

SMART Monitoring [Enabled]

本項目用來設定自動偵測、分析與報告技術。設定值有：[Disabled] [Enabled]

4.3.7 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訊。



AMIBIOS

本項目顯示目前所使用的 BIOS 程式版本。

Processor

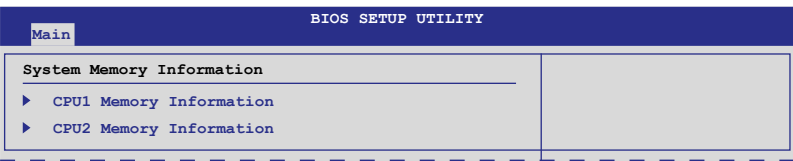
本項目顯示目前所使用的中央處理器。

System Memory

本項目顯示目前所使用的系統記憶體容量。

System Memory Information

本項目顯示統記憶體資訊。



CPU1/2 Memory Configuration

本項目用來檢視所安裝的記憶體資訊 (每顆 CPU 3 DIMM)。

CPU1/2 Memory Configuration

顯示記憶體規格。

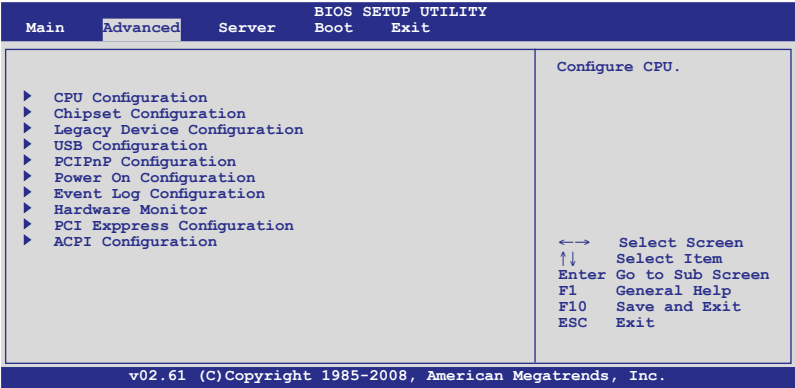
BIOS SETUP UTILITY	
Main	
CPU1 Memory Configuration	
Speed	DDR3 1066
DIMM_A1	1024 MB, 1R, 1066, 0.254°C/0.00°F
DIMM_B1	N/A
DIMM_C1	N/A

4.4 進階選單 (Advanced)

進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。

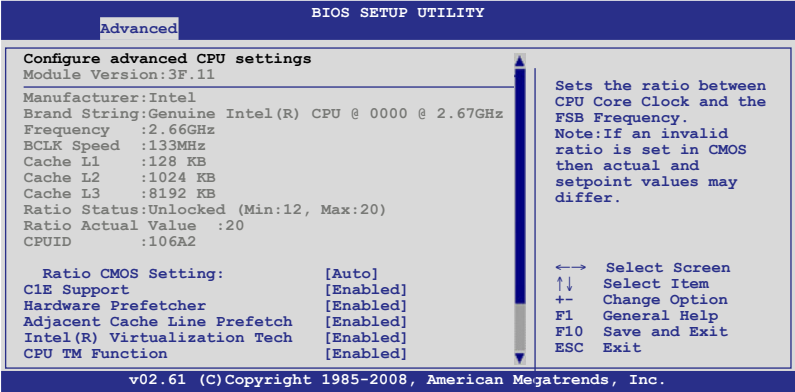


注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損壞。

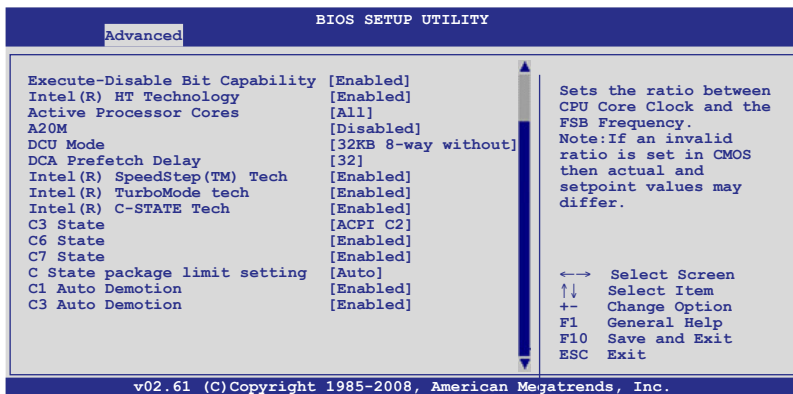


4.4.1 處理器設定 (CPU Configuration)

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相關設定。若處理器不支援某些功能，則這些功能就不會顯示。



往下捲動以顯示更多項目。



Ratio CMOS Setting [Auto]

本項目可讓您調整 CPU 核心頻率與 BCLK 頻率的比值。使用 <+> 或 <-> 鍵調整。設定值有：[Auto] [12.0] [13.0] [14.0] [15.0] [16.0] [17.0] [18.0] [19.0] [20.0]

C1E Support [Enabled]

本項目允許您開啟或關閉支援 Enhanced Halt State。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Hardware Prefetcher [Enabled]

本項目允許您開啟或關閉 Hardware Prefetcher 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

本項目允許您開啟或關閉 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]

Intel® Virtualization 技術支援一個硬碟上分別或同時運作多個作業系統，可讓一個系統虛擬地發揮多個系統的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

CPU TM Function [Enabled]

本功能可以讓過熱的 CPU 減低執行速度以降低溫度。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Execute-Disable Bit Capability [Enabled]

本項目可以讓您開啟或關閉 No-Execution Page Protection 技術。若設為 [Disabled]，強制 XD 功能總是回到 0。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Intel(R) HT Technology [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉 Intel Hyper-Threading Technology 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Active Processor Cores [All]

本項目可以讓您選擇每個處理器封包中啟動的 CPU 核心數。設定值有：[All] [1] [2]

A20M [Disabled]

Legacy OSes 與 APs 需要本項目設為 [enabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]

DCU Mode [32KB 8-way without]

本項目可以讓您選擇 Data Cache 的模式。設定值有：[32KB 8-way without ECC] [16KB 4-way with ECC]

DCA Prefetch Delay [32]

本項目可讓您選擇匯流排時脈從試圖讀取到預取的時間延遲。設定值有：[8] [16] [24] [32] [40]—[104] [112] [120]

Intel(R) SpeedStep (TM) Tech [Enabled]

本項目若設為 [Disabled]，CPU 以預設速度運作。若設為 [Enabled]，CPU 速度由作業系統控制。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Intel(R) TurboMode tech [Enabled]

Turbo 模式可以讓處理器核心在特定狀態下以高於標示頻率運作。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Intel(R) C-STATE Tech [Enabled]

Intel® C-State 技術使 CPU 在閒置狀態下節省更多電能。只有當您安裝了支援 C-State 技術的 CPU 時將本項目設為 [Enabled] 才有作用。設定值有：[Disabled] [Enabled]



只有將 Intel(R) C-STATE Tech 項目設定為 [Enabled] 時，以下項目才會出現。

C3 State [ACPI C3]

本項目可以讓您選擇 Nehalem C state 動作。設定值有：[Disabled] [ACPI C2] [ACPI C3]

C6 State [Enabled]

本項目可讓您選擇 Nehalem C state 動作。設定值有：[Disabled] [Enabled]

C7 State [Enabled]

本項目可讓您選擇 Nehalem C state 動作。設定值有：[Disabled] [Enabled]

C State package limit setting [Auto]

建議您將本項設為 [Auto]，讓 BIOS 自動偵測您的 CPU 支援的 C-State 模式。設定值有：[Auto] [C1] [C3] [C6] [C7]

C1 Auto Demotion [Enabled]

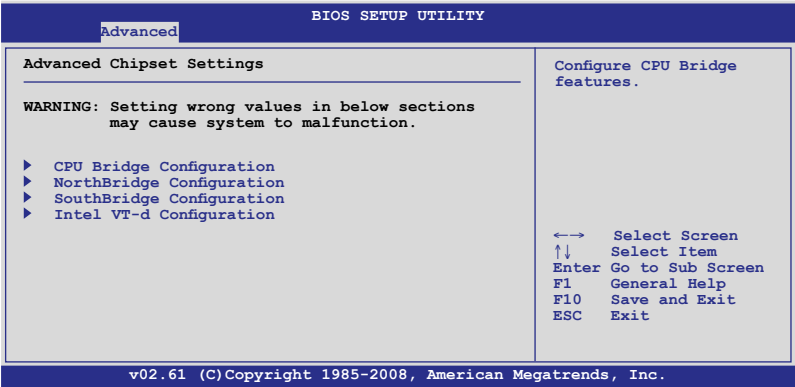
若本項目設為 [Enabled]，CPU 會依據非核心自動降級訊息將 C3/C6/C7 要求降為 C1。設定值有：[Disabled] [Enabled]

C3 Auto Demotion [Enabled]

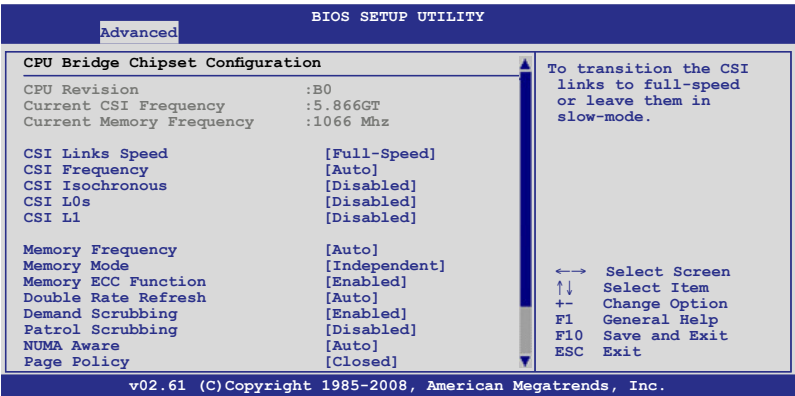
若本項目設為 [Enabled]，CPU 會依據非核心自動降級訊息將 C6/C7 要求降為 C3。設定值有：[Disabled] [Enabled]

4.4.2 晶片組設定 (Chipset)

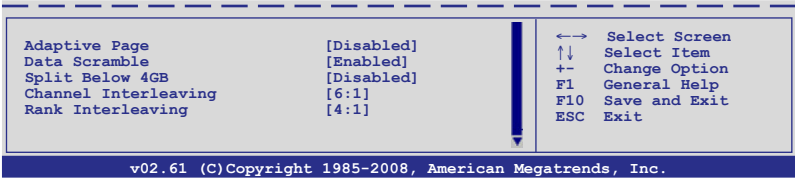
本選單可讓您變更晶片組的進階設定，請選擇所需的項目並按 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



CPU Bridge 晶片設定 (CPU Bridge Configuration)



往下捲動以顯示更多項目。



CSI Links Speed [Full-Speed]

本項目可讓您設定 CSI Link 的速度。設定值有：[Slow-Mode] [Full-Speed]

CSI Frequency [Auto]

本項目可讓您設定 CSI 頻率。設定值有：[Auto] [4.800GT] [5.866GT] [6.400GT]

CSI Isochronous [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

CSI L0s [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

CSI L1 [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

Memory Frequency [Auto]

系統可透過 SPD 偵測 DDR3 記憶體頻率或指定一個頻率。設定值有：[Auto] [Force DDR-800] [Force DDR-1066] [Force DDR-1333]

Memory Mode [Independent]

本項目可讓您設定記憶體通道模式。設定值有：[Independent] [Channel Mirroring] [Lockstep] [Sparing]



當選擇 Channel Mirroring 時，Channel C 與 Channel F 會失效。
在選擇 Sparing 前，請先確認所安裝的 CPU 亦有支援 Sparing。

Memory ECC Function [Enabled]

本項目可以讓您開啟或關閉記憶體 ECC 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Double Rate Refresh [Auto]

設定值有：[Disabled] [Auto]

Demand Scrubbing [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉 ECC demand scrub 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Patrol Scrubbing [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉 ECC patrol scrub 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

NUMA Aware [Auto]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

Page Poilcy [Closed]

設定值有：[Closed] [Open]

Adaptive Page [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

Data Scramble [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

Split Below 4 GB [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Auto]

Channel Interleaving [6:1]

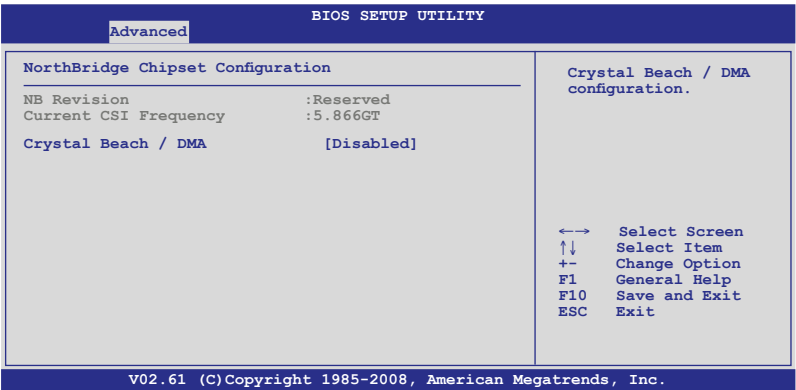
本項目可以讓您進行 channel interleaving 設定。設定值有：[1:1] [2:1] [4:1] [6:1]

Rank Interleaving [4:1]

本項可讓您進行設定 rank interleaving 設定。設定值有：[1:1] [2:1] [4:1]

北橋設定 (North Bridge Configuration)

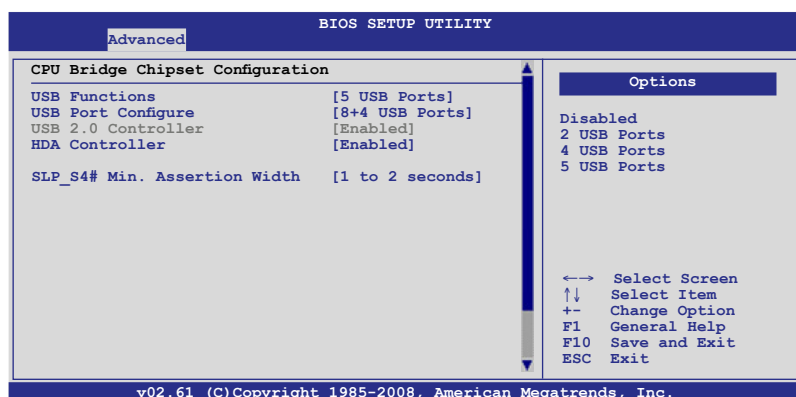
此選單可以讓您變更北橋相關設定。



Crystal Beach / DMA [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Auto]

南橋設定 (South Bridge Configuration)



USB Functions [5 USB Ports]

本項目可以讓您設定開啟的 USB 埠數。設定值有：[Disabled] [2 USB Ports] [4 USB Ports] [5 USB Ports]

USB Port Configure [8+4 USB Ports]

若您將 USB Functions 項目設為 [Disabled]，則本項目不會出現。設定值有：[6+6 USB Ports] [8+4 USB Ports]

USB 2.0 Controller [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉 USB 2.0 控制器。若您將 USB Functions 項目設為 [4 USB Ports] 或 [5 USB Ports]，本項目不可設定。設定值有：[Enabled] [Disabled]

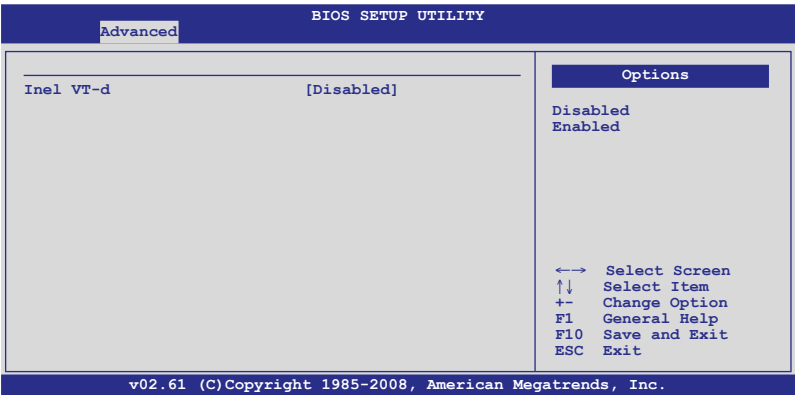
HDA Controller [Enabled]

本項目可以讓您開啟或關閉 High Definition Audio 控制器。設定值有：[Enabled] [Disabled]

SLP_S4# Min. Assertion Width [1 to 2 seconds]

設定值有：[4 to 5 seconds] [3 to 4 seconds] [2 to 3 seconds] [1 to 2 seconds]

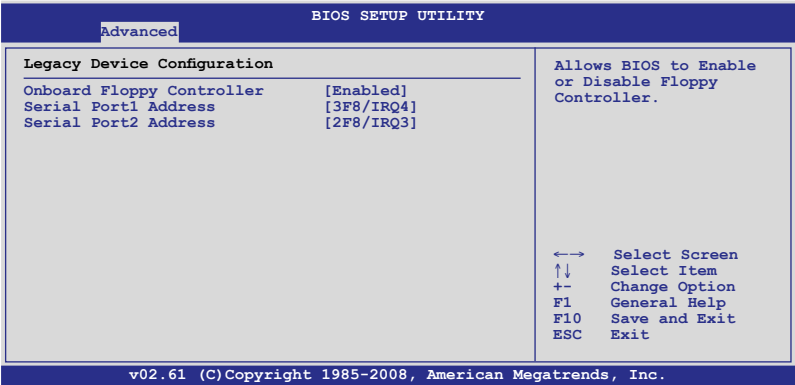
Intel VTD 設定 (Intel VT-d Configuration)



Intel VT-D [Disabled]

本項目提供您啟用或關閉 Intel VT-D (Virtualization Technology for Directed I/O) 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

4.4.3 Legacy 裝置設定 (Legacy Device Configuration)



Onboard Floppy Controller [Enabled]

本項可以讓您啟用或關閉內建軟碟機控制器功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

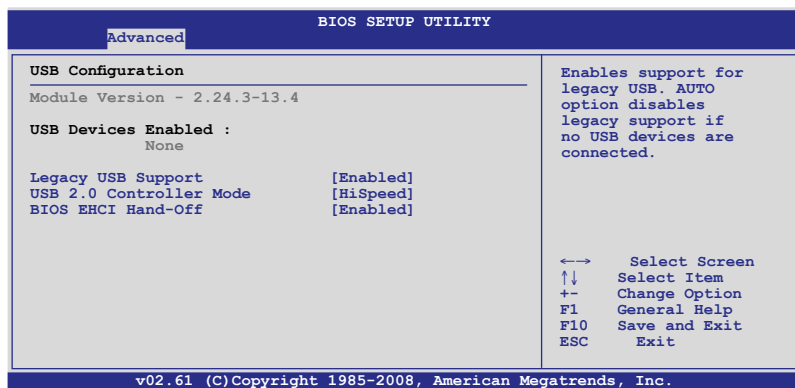
Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本項目可以讓您選擇序列埠 1 的基礎位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

Serial Port2 Address [2F8/IRQ3]

本項目可以讓您選擇序列埠 2 的基礎位址。設定值有：[Disabled] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

4.4.4 USB 裝置設定 (USB Configuration)



只有當您將 USB Function 項目設為 [Enabled] 時，以下項目才可設定。

Legacy USB Support [Enabled]

本項目可以讓您開啟或關閉支援 Legacy USB 裝置。若設為 [Auto]，系統在開啟時偵測是否有 USB 裝置。若有，會開啟 USB 控制器向下相容模式。若沒有偵測到 USB 裝置，則會關閉 USB 向下相容功能。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]



只有當 USB Function 項目設為 [Enabled] 時，以下項目才出現。

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

本項目可以讓您設定 USB 2.0 控制器為 HiSpeed (480Mbps) 或 FullSpeed (12Mbps)。設定值有：[FullSpeed] [HiSpeed]

BIOS EHCI Hand-Off [Enabled]

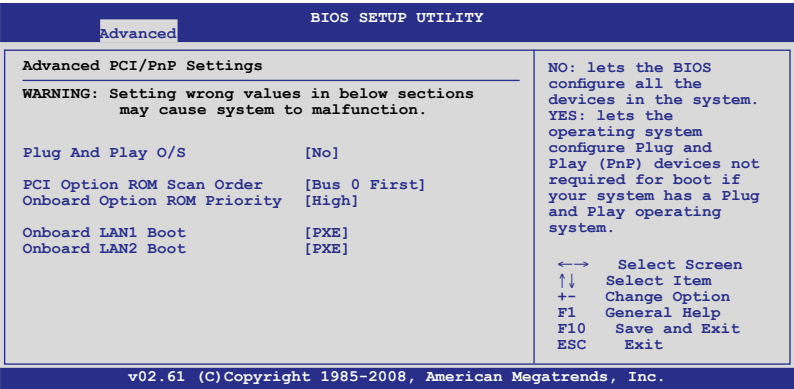
本項目可以讓您開啟或關閉支援 BIOS EHCI hand-off。設定值有：[Disabled] [Enabled]

4.4.5 PCI 隨插即用裝置設定 (PCI PnP Settings)

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 頻道資源與記憶體區塊大小設定等。



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壞。



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 Option ROM Scan Order [Bus 0 First]

本項目可以讓您選擇 PCI option ROM 掃描順序。若設為 [Bus 0 First]，掃描將從最低匯流排、裝置、功能數開始，若設為 [Bus N First]，掃描將從最高匯流排、裝置、功能數開始。設定值有：[Bus 0 First] [Bus N First]

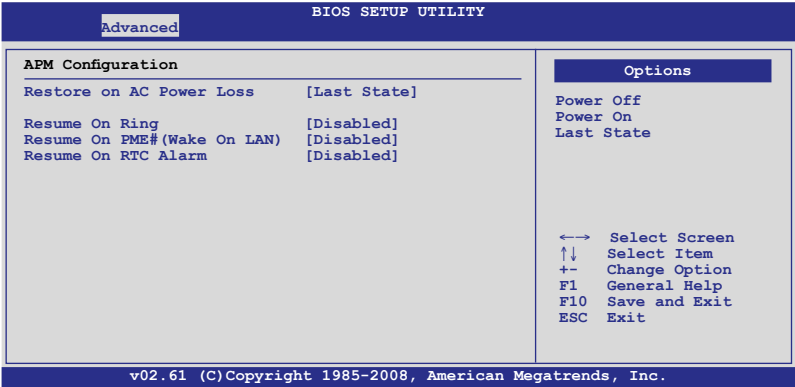
Onboard Option ROM Priority [High]

本項目可以讓您選擇內建 option ROM（隨選唯讀記憶體）的優先順序。設定值有：[Normal] [High]

Onboard LAN1/2 Boot [PXE]

本項目可以讓您設定內建 LAN1/2 啟動模式。設定值有：[Disabled] [PXE] [iSCSI]

4.4.6 電源設定 (Power On 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啟。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 Ring [Disabled]

若設為 [Enabled]，當系統處於軟關機模式時，開啟 RI 喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Resume On PME# (Wake On LAN) [Disabled]

若設為 [Enabled]，本參數可以讓您通過 PME 裝置來開啟處於軟關機狀態下的系統。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Resume On RTC Alarm [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉即時時鐘（RTC）喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]



只有當 **Resume On RTC Alarm** 項目設為 [Enabled] 時，以下項目才出現。

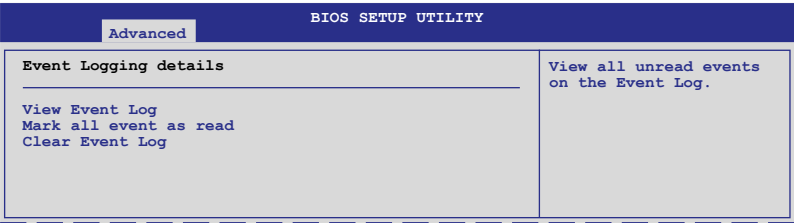
RTC Alarm Date [15]

本項目用於設定時間。選擇本項目並按 <+> / <-> 鍵選擇。

System Time [12:30:30]

使用 <ENTER>、<TAB> 或 <SHIFT-TAB> 鍵選擇，並按 <+> / <-> 鍵設定時間。

4.4.7 事件記錄設定 (Event Log Configuration)



View Event Log

按下 <Enter> 讀取所有事件記錄日誌 (event log) 。

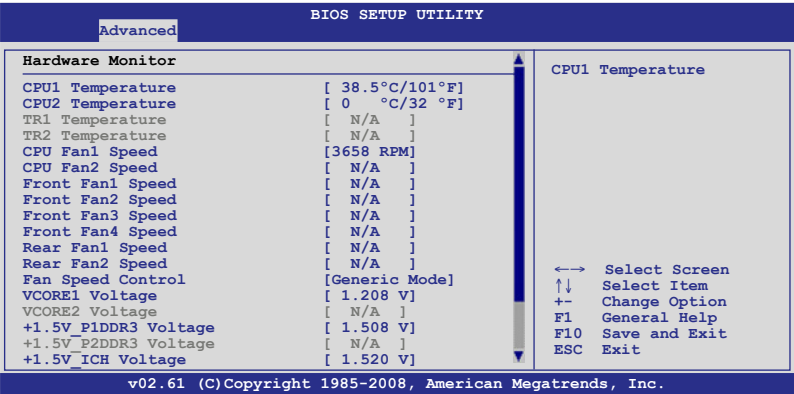
Mark all events as read

按下 <Enter> 標記讀取的所有事件。

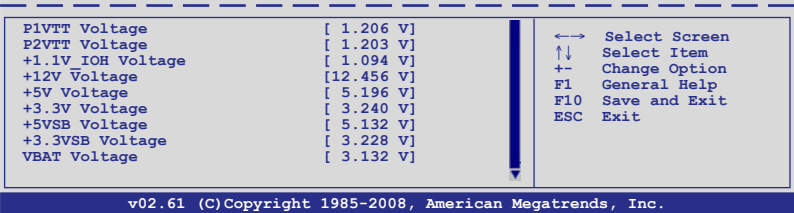
Clear Event Log

按下 <Enter> 清除所有 event log 中的事件。

4.4.8 系統監控功能 (Hardware Monitor)



往下捲動以顯示更多項目。



CPU1/2 Temperature [xxx°C/xxx°F]

TR1/2 Temperature [xxx°C/xxx°F]

本主機板可自動偵測和顯示主機板和中央處理器溫度。如果您不要顯示所偵測到的溫度，選擇 [Ignored]。

CPU Fan1/2; Front Fan1 - 4 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

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

本主機板可自動偵測和顯示中央處理器及前後風扇轉速 RPM (Rotations Per Minute)。如果主機板上沒有連接風扇，這裡會顯示 N/A。

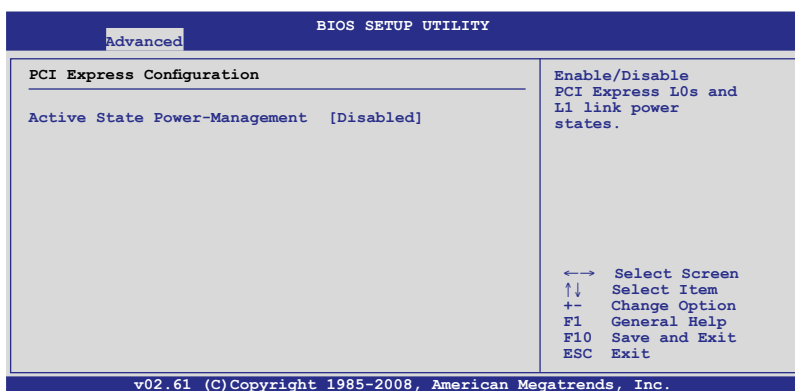
Fan Speed Control [Generic Mode]

本項目用來開啟或關閉華碩 Smart Fan 功能，華碩 Smart Fan 能視個人的需求，來為 CPU /系統調整適合的風扇速率。設定值有：[Full Speed Mode] [Whisper Mode] [Generic Mode] [High Density Mode]

VCORE1/2 Voltage, +1.5V_P1/2DDR3 Voltage, +1.5V_ICH Voltage, P1/2VTT Voltage, +1.1V_IOH Voltage, +12V Voltage, +5V Voltage, +3.3V Voltage, +5VSB Voltage, +3.3VSB Voltage, VBAT Voltage

本主機板可透過內建的電壓調節器自動偵測電壓輸出值。如果您不要顯示所偵測到的溫度，選擇 [Ignored]。

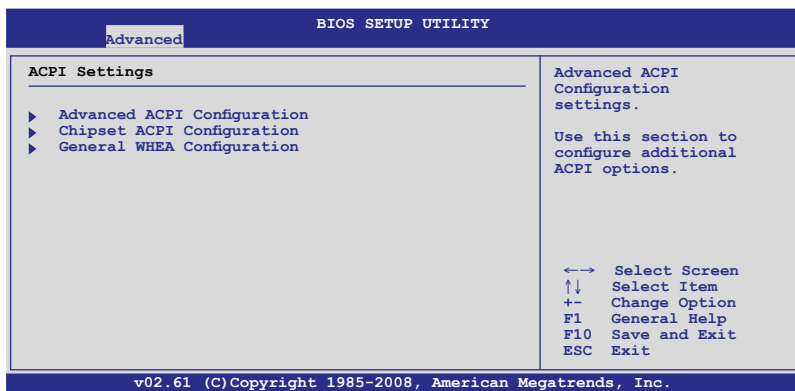
4.4.9 PCI Express 設定 (PCI Express Configuration)



Active State Power-Management [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉 PCI Express L0 與 L1 link 電源狀態。設定值有：[Disabled] [Enabled]

4.4.10 ACPI 設定 (ACPI Configuration)



進階 ACPI 設定 (Advanced ACPI Configuration)

Advanced		BIOS SETUP UTILITY
Advanced ACPI Configuration		Add additional tables as per ACPI 2.0 specifications.
ACPI 2.0 Support	[Enabled]	
ACPI APIC support	[Enabled]	
BIOS-->AML ACPI table	[Enabled]	
Headless mode	[Disabled]	

ACPI 2.0 Support [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉 ACPI 2.0 支援模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]

ACPI APIC Support [Enabled]

本項目提供您開啟或關閉 APIC 中的 ACPI 支援模式。若設定為 [Enabled]，ACPI APIC 表單指向將增加到 RSDT 指向列表中。設定值有：[Disabled] [Enabled]

BIOS-->AML ACPI table [Enabled]

本項目提供您將 BIOS-->AML 交換表指示器增加至 (X)RSDT 指示器清單中。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Headless mode [Disabled]

本項目提供您透過 ACIP 開啟或關閉 Headless 操作模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]

晶片組 ACPI 設定 (Chipset ACPI Configuration)

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
South Bridge ACPI Configuration	Options
Energy Lake Feature	[Disabled]
APIC ACPI SCI IRQ	[Disabled]
USB Device Wakeup From S3/S4	[Disabled]
High Performance Event Timer	[Enabled]
HPET Memory Address	[FED00000h]
	Enabled Disabled

Energy Lake Feature [Disabled]

本項目提供您開啟或關閉 Energy Lake 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]



此項功能不建議選擇 Enabled（啟用）。

APIC ACPI SCI IRQ [Disabled]

本項目提供您開啟或關閉 APIC ACPI SCI IRQ 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

USB Device Wakeup From S3/S4 [Disabled]

本項目提供您開啟或關閉 USB 裝置從 S3/S4 喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

High Performance Event Timer [Enabled]

本項目提供您開啟或關閉 High Performance Event Timer 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

HPET Memory Address [FED00000h]

設定值有：[FED00000h] [FED01000h] [FED02000h] [FED03000h]

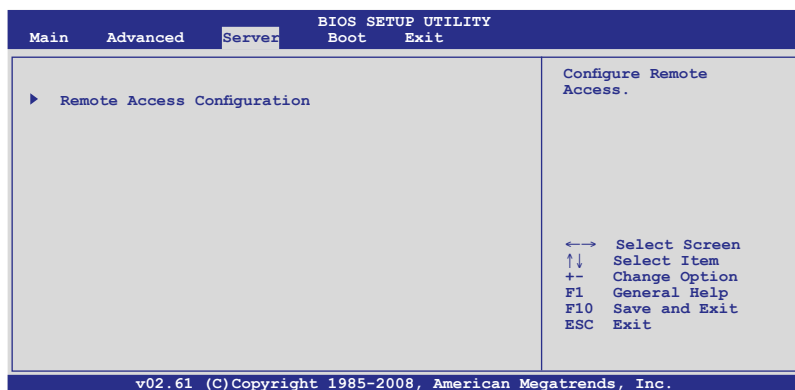
一般 WHEA 設定 (General WHEA Configuration)

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
General WHEA Configuration	Enable or disable Windows Hardware Error Architecture.
WHEA Support	[Enabled]

WHEA Support [Enabled]

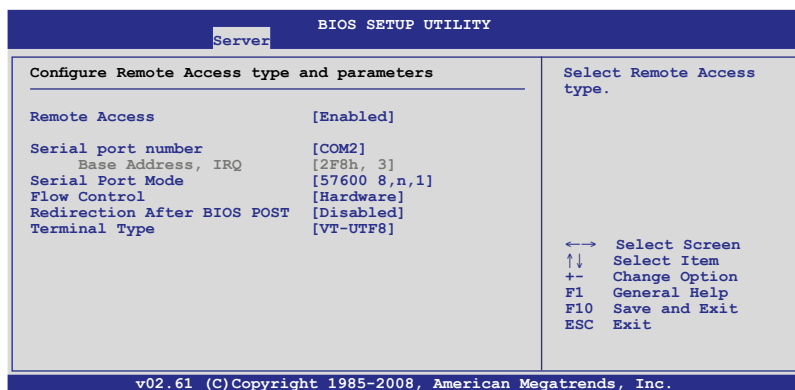
本項目提供您開啟或關閉支援 Windows Hardware Error Architecture (WHEA) 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

4.5 伺服器選單 (Server)



4.5.1 遠端存取設定 (Remote Access Configuration)

本項目可讓您設定遠端存取功能。選擇本項目並按下 <Enter> 鍵可顯示設定選項。



Remote Access [Enabled]

本項目可開啟或關閉遠端存取功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]



當 Remote Access 設定為 [Enabled] 時，以下項目才會出現。

Serial port number [COM2]

本項為提供您選擇由哪一個序列埠控制轉向。設定值有：[COM1] [COM2]

Base Address. IRQ [2F8h, 3]

本項目會由選擇的 Serial port number 項目的設定而變。

Serial Port Mode [57600 8,n,1]

選擇序列埠模式。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 [Hardware]

本項目可讓您選擇 console 重定向的流量控制。設定值有：[None] [Hardware] [Software]

Redirection After BIOS POST [Disabled]

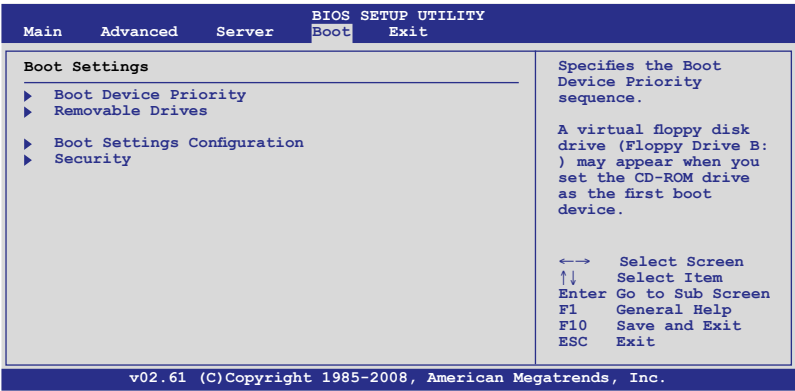
本項目為設定 BIOS 開機自我偵測 (POST) 之後重定向模式。若設定為 [Always]，有些作業系統可能無法運作。設定值有：[Disabled] [Boot Loader] [Always]

Terminal Type [VT-UTF8]

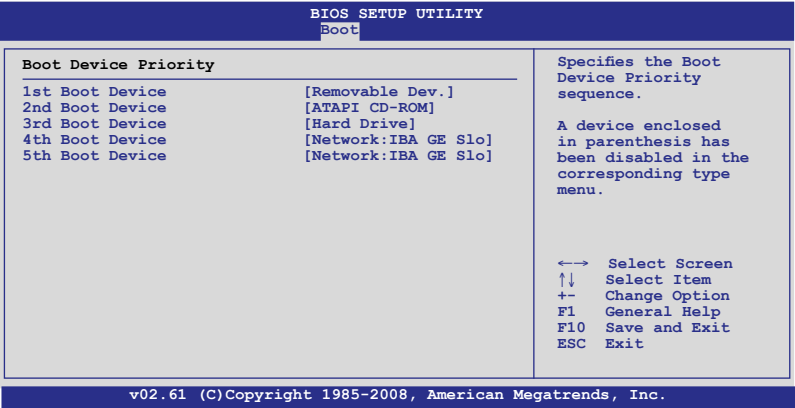
可讓您選擇目標終端類型。設定值有：[ANSI] [VT100] [VT-UTF8]

4.6 啟動選單 (Boot)

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。請選擇下列選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。



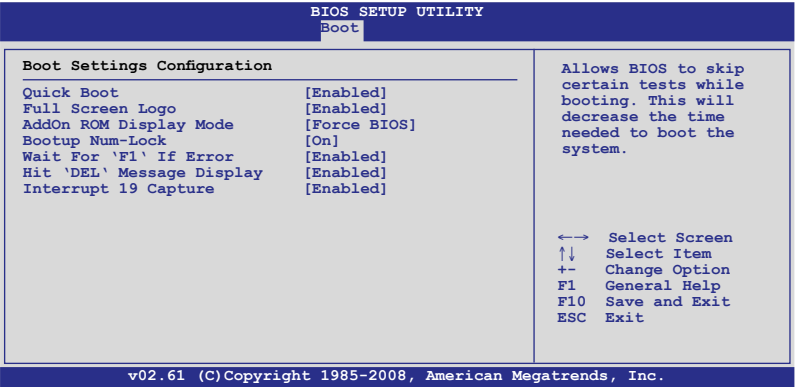
4.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)



1st ~ xxth Boot Device [XXXXXXXX]

本項目可以讓您從可用裝置中指定啟動裝置的優先順序。螢幕上顯示的裝置項目編號取決於系統中所安裝裝置的數目。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跳過POST的一些功能。開啟本項目將可加速開機的時間。當設定為 [Disabled] 時，BIOS 程式會運作所有的自我測試功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用全屏開機畫面，請將本項目設定為啟用 [Enable]。設定值有：[Disabled] [Enabled]



如果您欲使用華碩 MyLogo2™ 功能，請務必將 Full Screen Logo 項目設定為 [Enabled]。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

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

Bootup Num-Lock [On]

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

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式。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

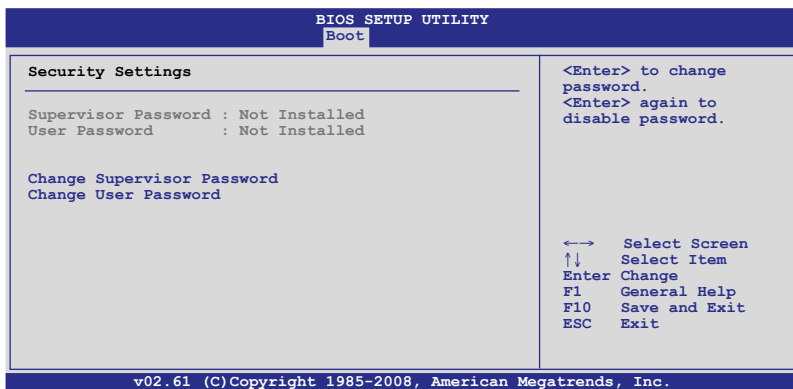
當您將本項目設為 [Enabled] 時，系統在開機過程中會出現 Press DEL to run Setup 訊息。設定值有：[Disabled] [Enabled]

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 啟動，則請將本項目設為 [Enabled]。設定值有 [Disabled] [Enabled]

4.6.3 安全性選單（Security）

本選單可讓您變更系統安全設定。請選擇下列選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。



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，則本項目會顯示 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，可以是六個位元內的英文、數字與符號，輸入完成按下 <Enter> 鍵。
3. 按下 <Enter> 鍵後 **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。

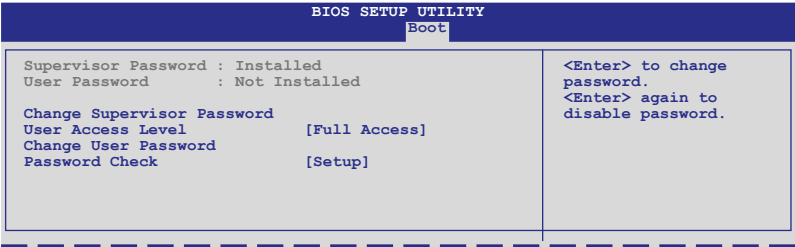
若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程式再執行一次密碼設定。

若要清除系統管理員密碼，請選擇 **Change Supervisor Password**，並於 **Enter Password** 視窗出現時，直接按下 <Enter> 鍵兩次，系統會出現 **Password uninstalled** 訊息，表示密碼已經清除。



若您忘記設定的 BIOS 密碼，可以採用清除 CMOS RTC 記憶體。請參閱 2.6 跳線選擇區 一節取得更多訊息。

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]

本項目可讓您選擇 BIOS 程式存取限制權限等級。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。例如：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，則本項目會顯示 Installed。

設定使用者密碼（User Password）：

- 選擇 Change User Password 項目並按下 <Enter>。
- 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>。
- 接著會再出現 Confirm Password 視窗，再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 信息，則代表密碼設定完成。

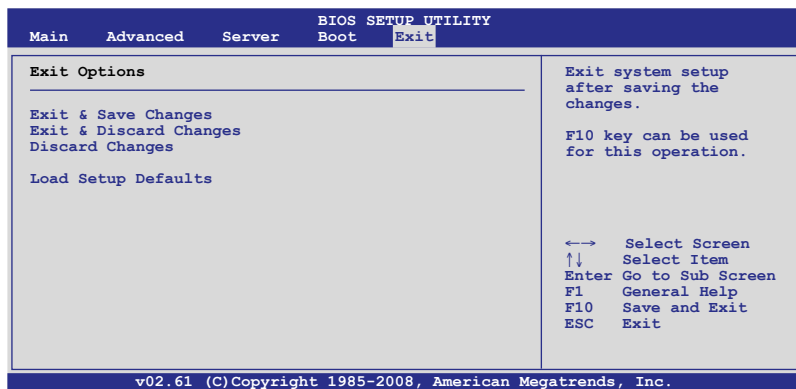
若要變更使用者的密碼，請依照上述程式再執行一次密碼設定。

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)

本選單可以讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。



當您修改了 BIOS 裡的一些選項後，按下 <Esc> 鍵並不會立即離開 BIOS 程式，從本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

當您設定完 BIOS 後，請選擇本項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。CMOS 記憶體由主機板上的電池供電，所以即使電腦關閉，資料也不會遺失。當您選擇此選項後，會出現一個確認視窗，選擇 [OK] 儲存變更並退出。



如果您想要不儲存變更設定並離開 BIOS 程式設定的話，程式會跳出訊息框詢問您在離開前是否想要儲存變更。按下 <Enter> 鍵即可儲存設定並離開。

Exit & Discard Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請選擇本項。若您變更了除系統日期，時間和密碼之外的其他設定，系統會詢問您是否確定要放棄儲存所做的變更並離開。

Discard Changes

本項可以讓您放棄儲存您所做的變更，並回復至先前儲存的值。選擇該項以後，系統會跳出一個確認視窗。選擇 [OK] 即可放棄儲存設定，並回復先前儲存值。

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> 鍵，或選擇本項目並按下 <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；選擇 [Exit & Save Changes] 或做其它變更將設定值儲存至 RAM 中。

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 RAID 磁碟陣列設定

5.1 RAID 功能設定.....	5-3
5.2 LSI Software RAID Configuration 工具程式	5-5
5.3 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 工具程式...	5-25

5.1 RAID 功能設定

本伺服器主機板支援以下 RAID 設定：

主機板具備 Intel® ICH10R 南橋控制器，可支援以下 SATA RAID 方案：

- **LSI Software RAID Configuration 工具程式**（預設），可讓您使用 SATA 硬碟來規劃建立 RAID0、RAID1 和 RAID10 磁碟陣列設定（適用於 Linux 與 Windows 作業系統）。
- **Intel Matrix Storage Manager 功能**，可以讓您使用 SATA 硬碟來規劃建立 RAID0、RAID1、RAID10 和 RAID5 磁碟陣列設定（適用於 Windows 作業系統）

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。

RAID 10 (0+1) 的組成原則，即是把兩個或兩個以上的 RAID 1 陣列，再組成 RAID 0 區塊延展的一種陣列設定方式。這種模式，如同 RAID 1 一般具有容錯能力，而由於將數個 RAID 1 陣列模式再進行 RAID 0 的區塊延展作業，因此也擁有高輸入/輸出率的特色。在某些狀況下，這種陣列設定方式，可以承受同一時間內多部硬碟機失效損壞的情形。關於 RAID 10 陣列模式，系統最少需安裝四部硬碟機方可進行設定。

RAID 5 的主要功能為將資料與驗證資訊加以延展，分別記錄到三部或以上的硬碟機中。而 RAID 5 陣列設定的優點，包括有取得更理想的硬碟效能、具備容錯能力，與更大的儲存容量。RAID 5 陣列模式最適合的使用範疇，可用於交叉處理作業、資料庫應用、企業資源的規劃，與商業系統的應用。這類型陣列模式，最少需三部硬碟機方可進行設定。



若要安裝 Windows 作業系統並同時啟支援 RAID 磁碟陣列功能，請先將驅動及公用程式光碟內的 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。

5.1.2 安裝硬碟

本主機板支援 Serial ATA 硬碟。為了最佳的效能表現，當您要建立陣列模式設定時，請儘可能採用具備相同型號與容量的硬碟。

請依照以下安裝方式來建構 SATA RAID 磁碟陣列：

1. 按照說明將 SATA 硬碟安裝至硬碟槽中。
2. 將 SATA 訊號線連接到 SATA 硬碟後方的訊號線連接埠。
3. 將 SATA 電源線連接到 SATA 硬碟後方的電源接頭。

5.1.3 設定 BIOS 中的 RAID 選項

在您開始建立陣列之前，您必須先在 BIOS 程式設定中設定由 Intel® ICH10R 晶片支援 SATA 連接埠的 RAID 選項。請依照下列步驟進行操作：

1. 在開機自我檢測（POST）過程中進入 BIOS 設定畫面。
2. 進入主選單（Main）後，選擇 **IDE Configuration** 選項後，按下 <Enter> 鍵。
3. 將 **Configuration SATA as** 項目設定為 [RAID]。
4. 按下 <F10> 鍵儲存您的設定值並離開 BIOS 程式。



關於如何在 BIOS 中針對選單進行瀏覽與選擇，請參考第四章的說明。

5.1.4 RAID 設定程式

依據您所使用的 RAID 連接埠的不同，您可以用每組 RAID 控制器內建的工具程式來建立 RAID 磁碟陣列。例如，若您將 SATA 硬碟安裝到由 Intel ICH10R 南橋晶片所支援的 SATA 連接埠，您可以使用 **LSI Software RAID Setup 工具程式**或 **Intel® Matrix Storage Manager 工具程式**來建立。

請參考以下的內容，來進行所需要的 RAID 設定。

5.2 LSI Software RAID 工具程式（僅 Z8NA-D6 6 支援）

The LSI MegaRAID software RAID configuration 工具程式可以提供您建立 RAID 0、RAID 1 或 RAID 10 設定，通過主機板上內置的南橋芯片所連接的 SATA 硬碟來建立。

請依照以下的步驟來進入 LSI Software RAID Configuration 工具程式：

1. 安裝所有 SATA 硬碟後啟動系統。
2. 在開機自檢過程中，LSI Software RAID Configuration 工具程式會自動偵測到安裝的 SATA 硬碟並顯示以存在的 RAID 磁碟陣列。按下 <Ctrl> + <M> 進入應用程式。

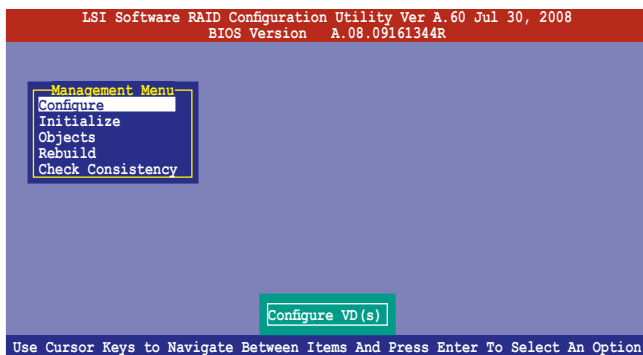
```
LSI MegaRAID Software RAID BIOS Version A.08 09161344R
LSI SATA RAID Found at PCI Bus No: Dev No:1F
Device present at Port 0      ST3160812AS      152114MB
Device present at Port 1      ST3160812AS      152114MB
Device present at Port 2      ST3160812AS      152114MB
Device present at Port 3      ST3160812AS      152114MB
Press Ctrl-M or Enter to run LSI Software RAID Setup Utility.
```



- 當開啟 SATA to RAID Mode 時，LSI Software RAID Configuration 工具程式會自動設定為 RAID 1。
- 本節中的 RAID BIOS 設定畫面僅作參考之用，所顯示的畫面與實際設定畫面稍有不同。
- 當您透過 LSI MegaRAID software RAID 設定程式建立 RAID 設定時，需要手動調整將 SATA 光碟機設定為優先開機裝置。否則，系統將不會透過連接的 SATA 光碟機進行開機。

3. 進入程式的主視窗，使用鍵盤上的方向鍵來選擇 **Management Menu**（主選單畫面）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。



選單項目	說明
Configure	您可以透過 Easy Configuration 或 New Configuration 功能來建立 RAID 0、RAID 1 或 RAID 10 設定。這個選單也可以讓您檢視、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 設定

LSI Software RAID 設定程式提供您透過兩個方式：**Easy Configuration**（簡易設定）與 **New Configuration**（新增設定）模式，來建立一個 RAID 0 或 RAID 1 的使用環境。

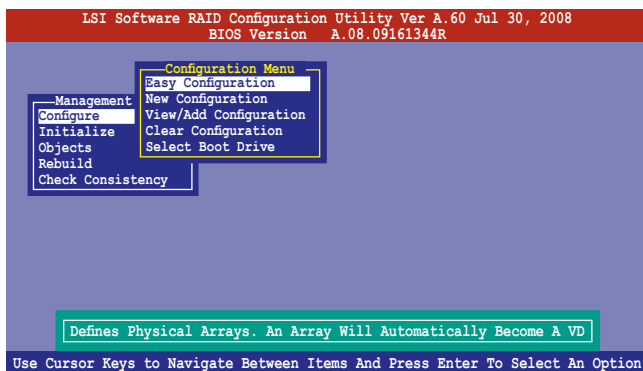
在 **Easy Configuration** 模式下，會採用自動方式來設定虛擬磁碟參數。

在 **New Configuration** 模式下，讓您以手動的方式來設定虛擬磁碟參數。

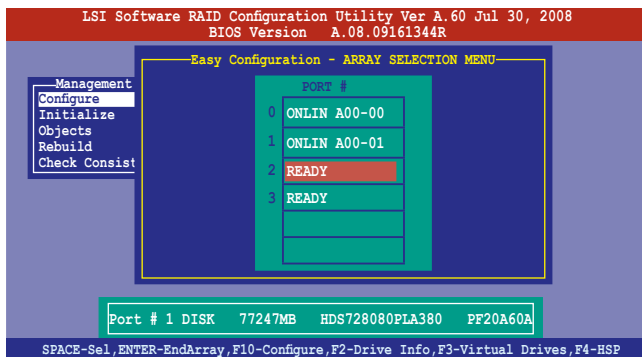
使用 Easy Configuration 設定

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 **Management Menu**（主選單畫面）之後，選擇 **Configure > Easy Configuration** 項目，按下 <Enter> 鍵繼續。

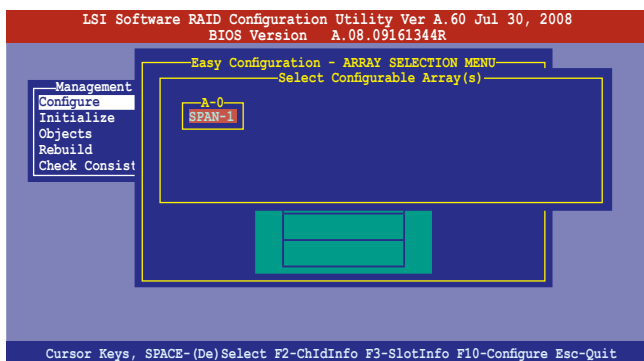


- 在 **ARRAY SELECTION MENU** 畫面中，顯示目前連接且可用的 SATA 硬碟機有多少部。選擇您要進行設定 RAID 的硬碟機，然後按下 <空白> 鍵。當選擇時，硬碟指示會從 **READY** 變更成 **ONLIN A[X] - [Y]**，而 X 所代表的是任何數字，且 Y 表示硬碟裝置的數字代號。

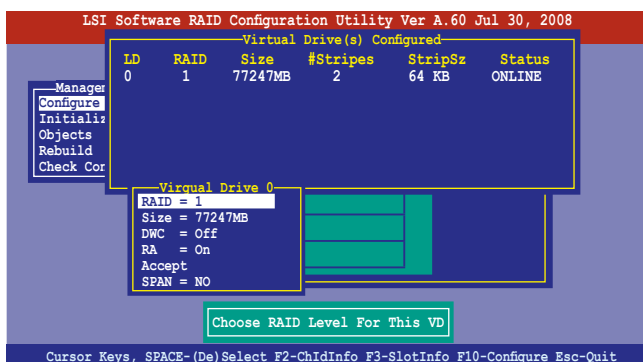


- 當您選擇該設定項目時，底下則會出現相關的提示說明。
- 您必須使用至少兩顆相同規格的硬碟，才能建立 RAID 1。
- 您必須使用至少四顆相同規格的硬碟，才能建立 RAID 10。

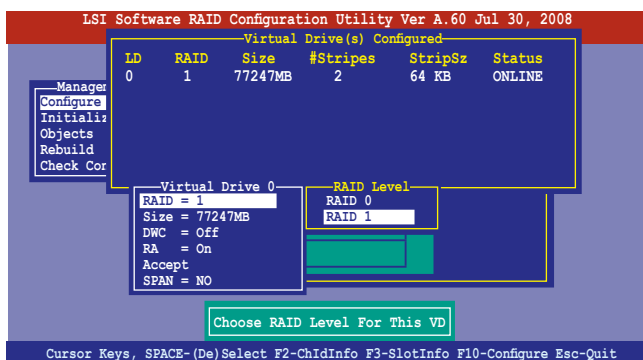
- 選擇所有必須加入此 RAID 設定的硬碟裝置，然後按 <F10> 鍵，則所有可設定的陣列會顯示在畫面中。
- 按下 <空白> 鍵選擇欲設定的陣列。



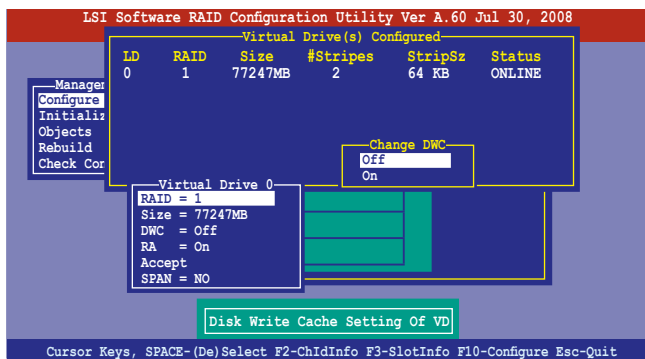
5. 再次按下 <F10> 鍵，這時會在 Virtual Drive 選單中看到虛擬磁碟的資訊，並且您可以進行變更虛擬磁碟機的參數。



6. 選擇在 Virtual Drive 選單下的 RAID 項目，然後按下 <Enter> 鍵。
7. 接著選擇在畫面中的 RAID 層級，然後按下 <Enter> 鍵。

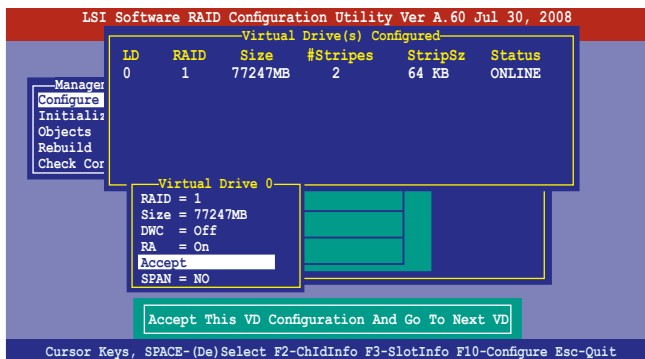


8. 當您要建立一個 RAID 1 或 RAID 10 設定時，請在 Virtual Drive 畫面中，選擇 DWC (Disk Write Cache) 項目，然後按下 <Enter> 鍵。
若您要建立一個 RAID 0 設定，請至步驟 10 繼續。
9. 將 DWC (Disk Write Cache) 項目選擇為 On，然後按下 <Enter> 鍵。

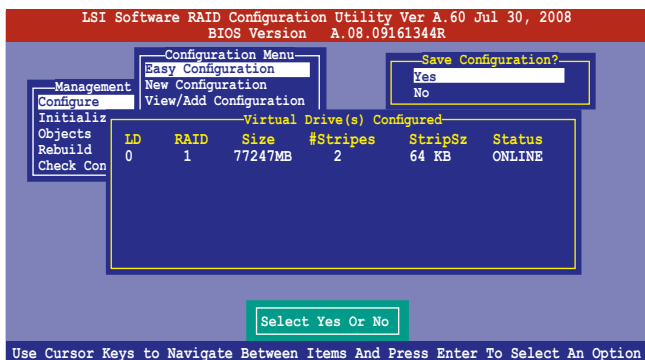


啟用 DWC 可以獲得更高的效能表現，但也有資料流失的風險。

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



11. 請依照步驟 2~10 來設定相關的硬碟裝置。
12. 按下 <Esc> 鍵完成設定，選擇 **Yes** 儲存設定後，再按 <Enter> 鍵。



當您完成 RAID 設定後，您必須進行虛擬磁碟初始化（Initialize）的動作，請參考 5.2.3 節的介紹。

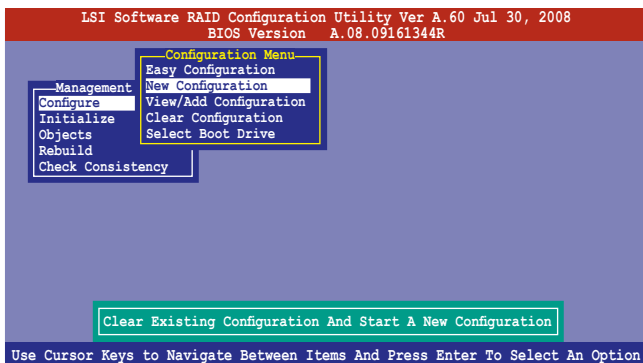
使用 New Configuration 設定



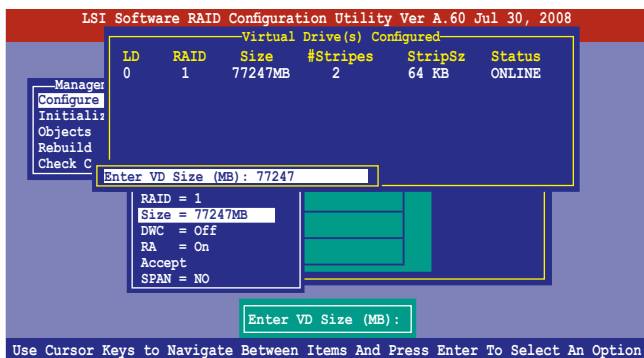
當一個 RAID 設定已經存在，使用 **New Configuration** 指令來清除存在的 RAID 設定資料。若您不要刪除已存在的 RAID 設定，使用 **View/Add Configuration** 選項來檢視或建立其他的 RAID 設定。

請依照以下的步驟，使用 **New Configuration**（新增設定）選項來建立一個 RAID 設定：

1. 進入主選單畫面後，選擇 **Configure > New Configuration** 項目，然後按 <Enter> 鍵繼續。



2. 請按照前面**使用 Easy Configuration 設定 (Using Easy Configur)** 的步驟 2 ~ 7 說明來設定。
3. 在 Virtual Drive (虛擬磁碟) 畫面中，選擇 Size，然後按 <Enter> 鍵。
4. 輸入您要建立的邏輯磁碟容量大小，然後按下 <Enter> 鍵。



5. 接著再按照前面 **使用 Easy Configuration 設定 (Using Easy Configur)** 的步驟 8 ~ 12 來進行 RAID 設定。

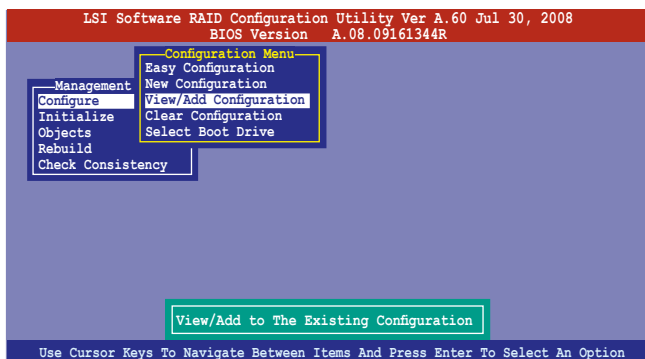
5.2.2 增加或檢視一個 RAID 設定

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。

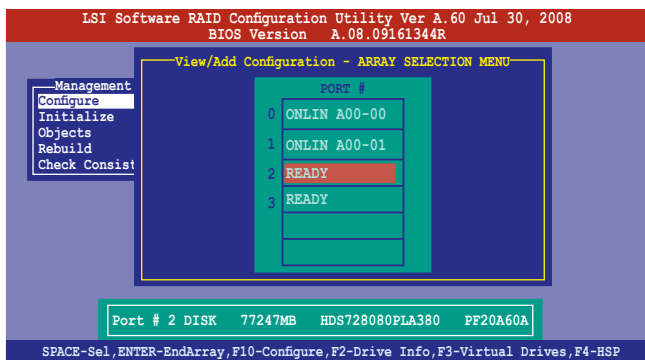
新增一個 RAID 設定

請依照以下的步驟，來增加一個 RAID 設定：

1. 進入主選單畫面後，選擇 **Configure > View/Add Configuration** 項目，然後按 <Enter> 鍵繼續。



2. 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。

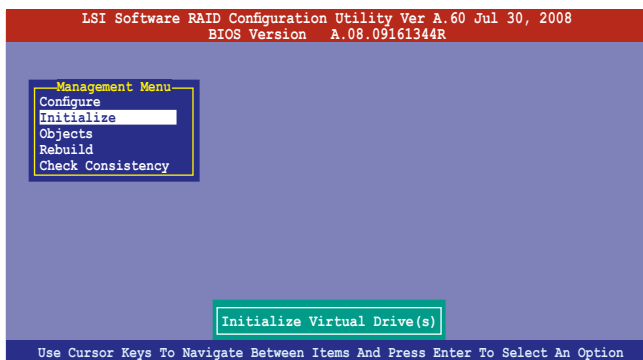
5.2.3 將虛擬磁碟初始化

當您完成建立 RAID 設定時，您必須將虛擬磁碟做初始化。您可以透過主選單畫面中的 **Initialize** 或 **Objects** 選項，來進行虛擬磁碟初始化的動作。

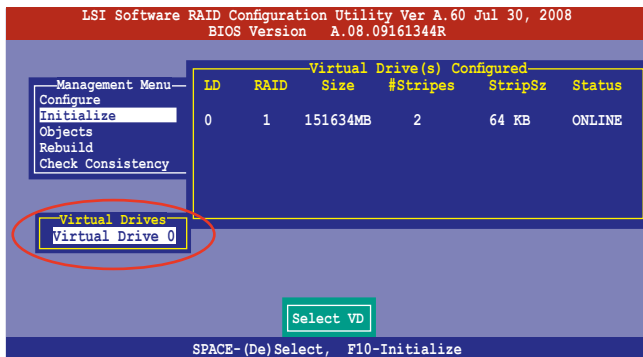
使用 Initialize 指令設定

請依照以下的步驟，來使用 Initialize（初始化）功能：

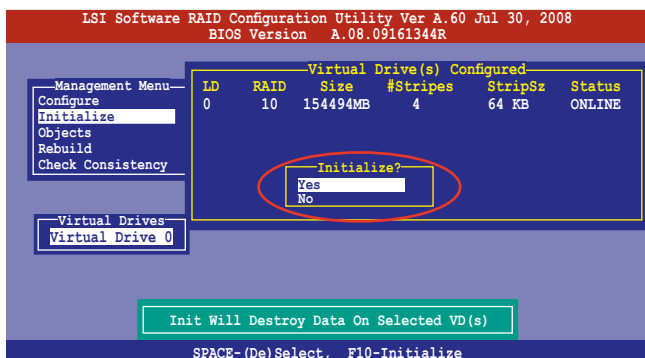
1. 進入主選單畫面後，選擇 **Initialize** 選項，然後按下 <Enter> 鍵。



2. 畫面中會顯示可以進行初始動作的 RAID 設定，以及提示您選擇虛擬磁碟來進行初始化。使用方向鍵來選擇在 **Virtual Drive** 中的虛擬磁碟裝置，然後按下 <空白> 鍵。

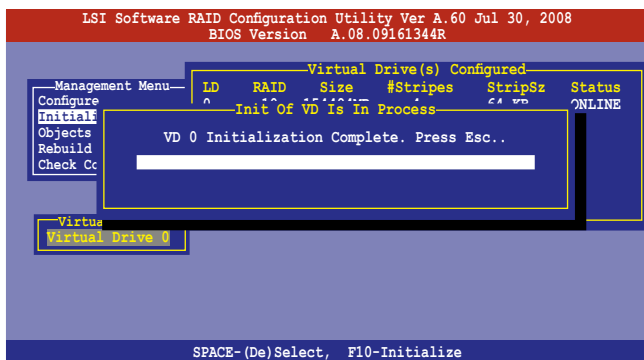


3. 按下 <F10> 鍵開始初始化硬碟裝置，當出現提示時，從 Initialize? 的對話框中選擇 Yes，然後按下 <Enter> 鍵。



當進行初始化的動作時，將會清除所有硬碟內的資料。

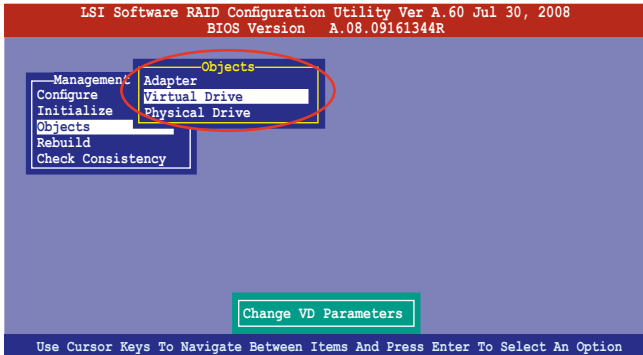
4. 當前面的動作確認後，這時會看到以百分比顯示的完成進度，若您要放棄進行，請按下 <Esc> 鍵取消。當初始化完成後，請按下 <Esc> 鍵。



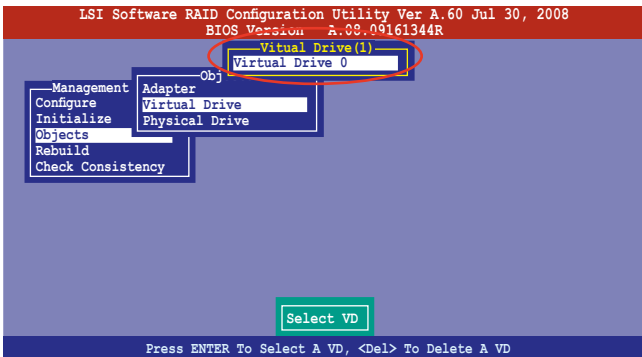
使用 Objects 指令設定

請依照以下的步驟，來使用 Objects 功能：

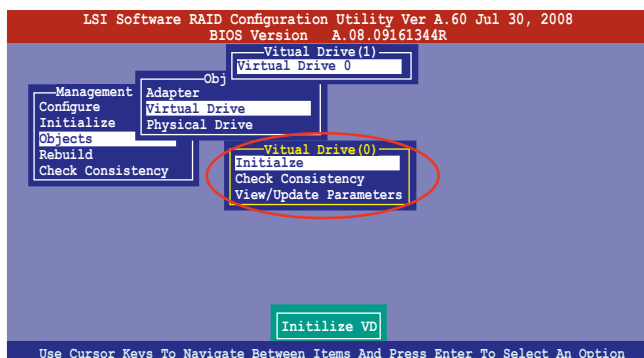
1. 進入主選單畫面，選擇 **Objects > Virtual Drive** 選項後按下 <Enter> 鍵。



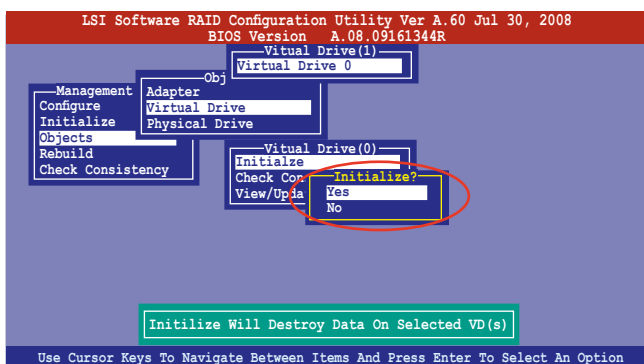
2. 在 **Virtual Drive** 的子選單中，選擇要進行初始化（initialize）的邏輯磁碟裝置，然後按下 <Enter> 鍵。



3. 從彈出的子選單中選擇 **Initialize** 選項，然後按下 <Enter> 鍵開始進行硬碟初始化。



4. 當出現提示時，按下 <空白> 鍵並在 **Initialize?** 的對話框中選擇 **Yes**，然後按下 <Enter> 鍵。



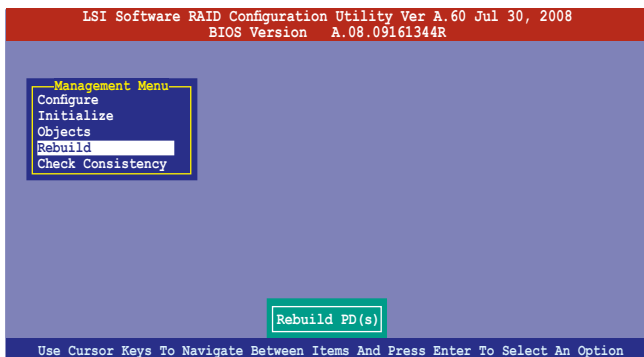
5. 當前面的動作確認後，這時會看到以百分比顯示的完成進度，若您要放棄進行，請按下 <Esc> 鍵取消。當初始化完成後，請按下 <Esc> 鍵。

5.2.4 重新建立損壞的硬碟

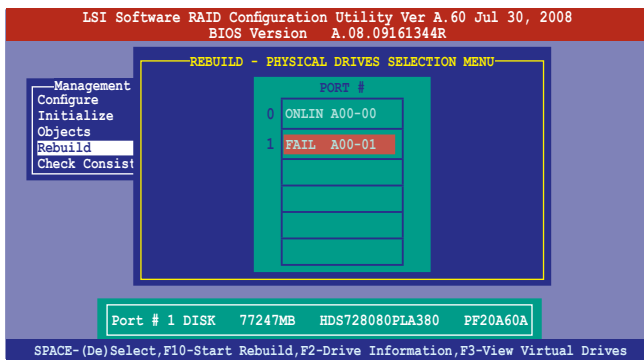
您可以採用手動的方式重新建立損壞的硬碟裝置，透過使用主選單畫面中的 **Rebuild** 指令來達成。

請依照以下的步驟，來重新建立損壞的硬碟：

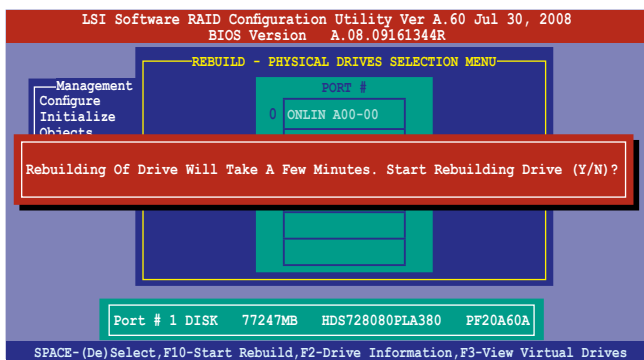
1. 進入主選單畫面後，選擇 **Rebuild** 選項，然後按下 <Enter> 鍵。



2. 在 **PHYSICAL DRIVES SELECTION MENU** 畫面中，顯示目前連接且可用的 SATA 硬碟機數量。選擇您所要進行重新建立的硬碟機後按下 <空白> 鍵。



3. 當選擇欲重新建立的硬碟後並按下 <F10> 鍵，所選擇的硬碟裝置則會顯示 RBLD 的指示。當出現對話框時，請按下 <Y> 來重新建立硬碟裝置。



4. 完成重建後，請按下任一鍵繼續。

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** 選單來進行。

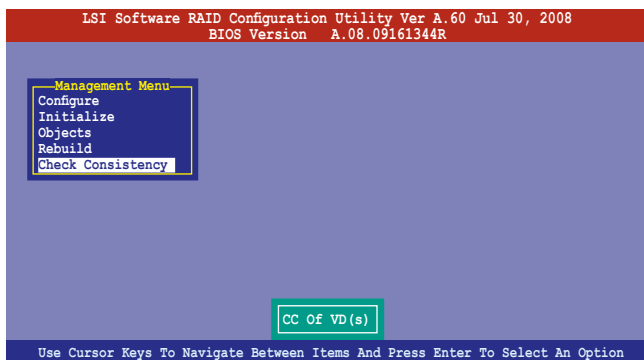


Check Consistency (一致性檢查) 指令可用在包含 RAID 1 或 RAID 10 設定下的邏輯磁碟機。

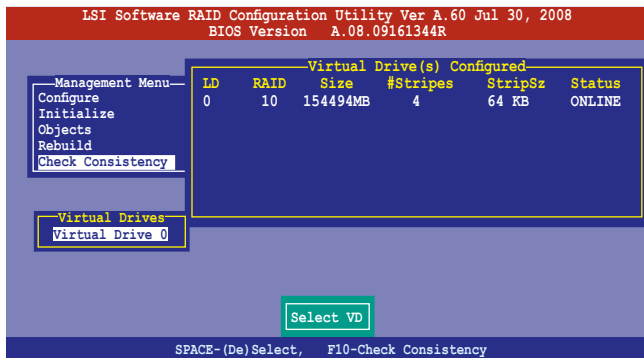
使用 Check Consistency 指令設定

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

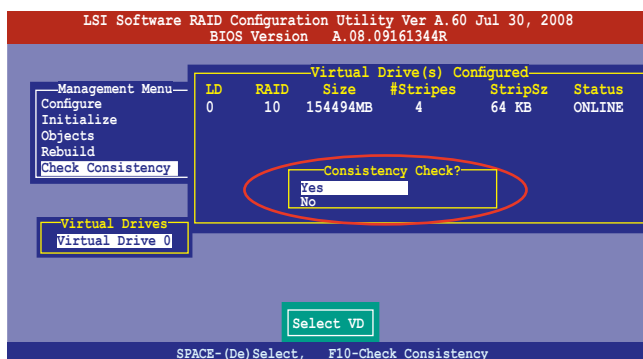
1. 進入主選單畫面選擇 **Check Consistency** 選項後，按下 <Enter> 鍵。



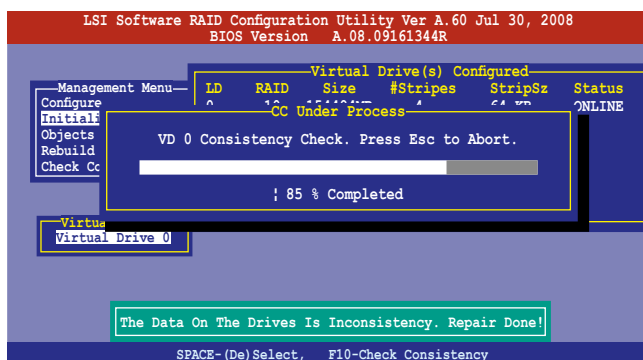
2. 畫面中會顯示可以進行初始動作的 RAID 設定，以及提示您選擇虛擬磁碟來進行檢查。使用方向鍵選擇在 **Virtual Drive** 子選單中的虛擬磁碟裝置後，按下 <Enter> 鍵。



3. 當出現提示時，使用方向鍵從 **Consistency Check?** 的對話框中選擇 **Yes**，然後按下 <Enter> 鍵。



這時畫面中會以百分比顯示完成的進度。



4. 當正在進行檢查硬碟資料一致性時，按下 <Esc> 鍵則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。
5. 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

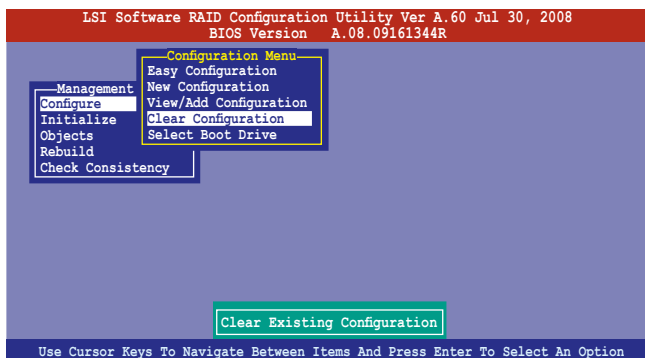
請依照以下的步驟，使用 Objets 指令檢查資料的一致性：

1. 進入主選單畫面 (Management Menu) 後，選擇 Objets 中的 Virtual Drive 選項。
2. 使用方向鍵來選擇您所要檢查的邏輯磁碟機後，按下 <Enter> 鍵。
3. 從子選單中，選擇 Check Consistency 後，按下 <Enter> 鍵。
4. 當出現對話框時，使用方向鍵選擇 Yes 後，開始進行檢查硬碟。
5. 當完成檢查動作時，按下任一鍵繼續。

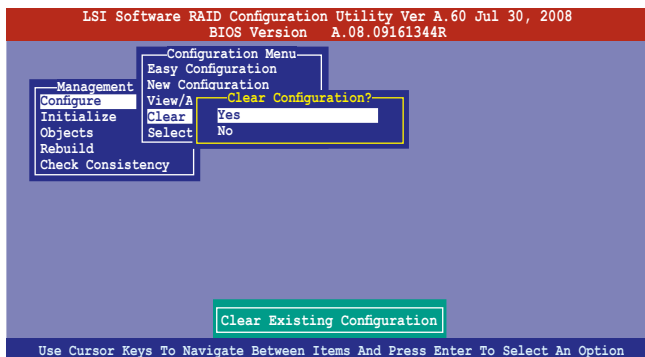
5.2.6 刪除一個 RAID 設定

您可以依照以下的步驟，來刪除一個 RAID 設定：

1. 進入主選單畫面選擇 **Configure > Clear Configuration** 後，按下 <Enter> 鍵。



2. 當出現對話框時，使用方向鍵從 **Clear Configuration?** 中選擇 **Yes**，然後按下 <Enter> 鍵。



工具程式會清除現存的陣列。

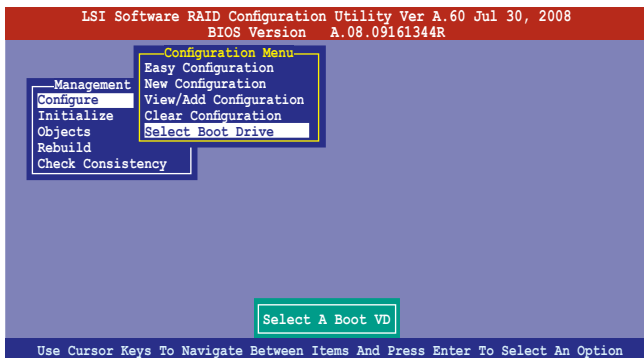
3. 按下任一鍵繼續。

5.2.7 從 RAID 設定中選擇開機磁碟

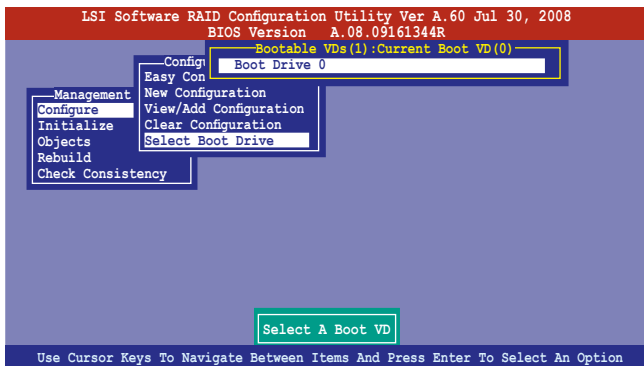
在您要設定選擇開機磁碟前，您必須已經建立好一個新的 RAID 設定。請參考 5.2.1 使用 New Configuration 設定的說明。

您可以依照以下的步驟，來刪除一個 RAID 設定：

1. 進入主選單畫面選擇 **Configure > Select Boot Drive** 後，按下 <Enter> 鍵。



2. 當出現對話框時，使用方向鍵從清單中選擇欲設定為開機的虛擬磁碟，然後按下 <Enter> 鍵。



3. 選擇好設定為開機的虛擬磁碟機後，按下任一鍵繼續。

5.2.8 開啟 WriteCache

在您完成建立一個 RAID 設定後，您可以手動啟用 RAID 控制功能的 WriteCache 選項，來增加資料傳輸時的效能。



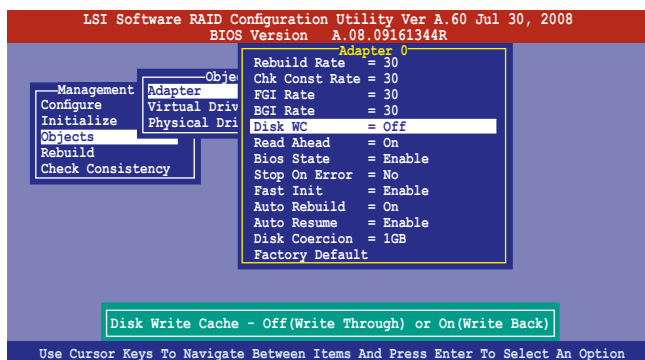
當您開啟 WriteCache 功能時，您可能會在當一個電源間歇發生在硬碟間傳輸或交換過程時，遺失檔案。



建議在 RAID 1 與 RAID 10 設定上使用 WriteCache 功能。

您可以依照以下的步驟，來啟用 WriteCache 功能：

1. 當進入主選單畫面後，選擇 **Objects > Adapter** 後，按下 <Enter> 鍵顯示介面的屬性。
2. 選擇 **Disk WC** 後，按下 <Enter> 鍵來開啟選項。



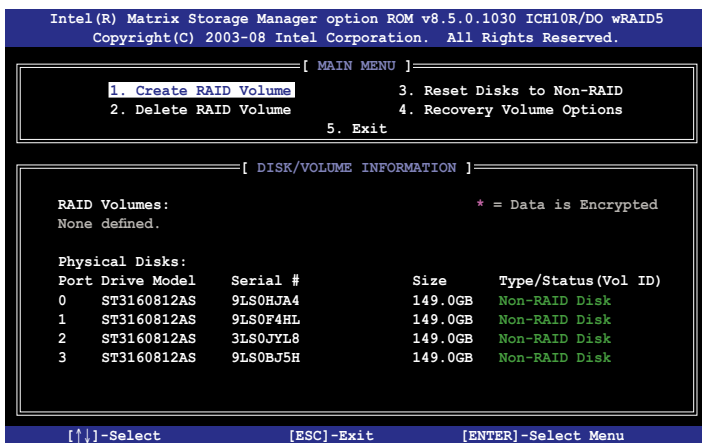
3. 當完成選擇後，按下任一鍵繼續。

5.3 進入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 公用程式

Intel Matrix Storage Manager Option ROM 公用程式經由南橋晶片的支援，可讓您使用安裝在系統中的 Serial ATA 硬碟機建立 RAID 0、RAID 1、RAID 10 (0+1) 與 RAID 5。

請依照下列步驟，進入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 程式：

1. 安裝好所有的 Serial ATA 硬碟機。
2. 啟動您的電腦。
3. 當系統執行開機自我檢測程序 (POST) 時，按下 <Ctrl+I> 按鍵進入公用程式主選單。



在畫面下方的 (navigation key) 導覽鍵可讓您移動光棒到不同的選項，並選擇選單中的選項。



本節中的 RAID BIOS 設定畫面僅供參考之用，故所顯示的畫面與實際設定畫面或許會因版本的不同而稍有差異。

5.3.1 建立 RAID 設定

請依照下列步驟建立一個 RAID 設定：

1. 從主選單畫面中選擇 1. Create RAID Volume，然後按下 <Enter> 鍵，會出現如下圖所示的畫面。

```
Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v8.5.0.1030 ICH10R/DO wRAID5
Copyright(C) 2003-08 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[ CREATE VOLUME MENU ]

Name: Volume0
RAID Level: RAID0 (Stripe)
Disks: Select Disks
Strip Size: 128KB
Capacity: 0.0 GB
Sync: N/A
Create Volume

[ HELP ]

Enter a unique volume name that has no special characters and is
16 characters or less.

[↑↓]-Change [TAB]-Next [ESC]-Previous Menu [ENTER]-Select
```

2. 為您的 RAID 鍵入一個名稱，然後按下 <Enter> 鍵。
3. 選擇 RAID 層級 (RAID Level)，使用向上/向下方向鍵來選擇您欲建立的 RAID 層級，然後按下 <Enter> 鍵。
4. 當選擇 Disk 項目時，點選您所要加入 RAID 設定的硬碟，選定後按下 <Enter> 鍵，如下圖所示的 SELECT DISKS 畫面便會顯示硬碟訊息。

```
[ SELECT DISKS ]

Port Drive Model      Serial #      Size      Status
0  ST3160812AS        9LS0HJTA4    149.0GB   Non-RAID Disk
1  ST3160812AS        9LS0F4HL     149.0GB   Non-RAID Disk
2  ST3160812AS        3LS0JYL8     149.0GB   Non-RAID Disk
3  ST3160812AS        9LS0BJ5H     149.0GB   Non-RAID Disk

Select 2 to 6 disks to use in creating the volume.

[↑↓]-Prev/Next [SPACE]-SelectDisk [ENTER]-Done
```

5. 請使用向上/向下方向鍵來選擇硬碟裝置，確認後請按下<空白> 按鍵來進行選擇。在被選定的硬碟裝置旁便會顯示一個小三角形圖示。當所以要進行陣列設定的硬碟裝置選擇完畢後，請按下 <Enter> 鍵。

6. 使用向上/向下方向鍵來選擇磁碟陣列的 stripe 大小（僅支援 RAID 0、10 與 5 設定時使用），然後按下 <Enter> 鍵。其數值可由 4KB 遞增至 128KB。本項目建議依照以下的使用需求，以進行正確的設定。
 - RAID 0：128KB
 - RAID 10：64KB
 - RAID 5：64KB



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、影像編輯的多媒體電腦系統，則建議選擇較高的陣列區塊大小。

7. 選擇 **Capacity** 項目，輸入您所要的陣列容量，接著按下 <Enter> 鍵。本項目預設值是採用最高可容許的容量。
8. 在 Create Volume 的提示對話框中，再按下 <Enter> 鍵來建立磁碟陣列，接著便會出現如下圖的警告訊息畫面。

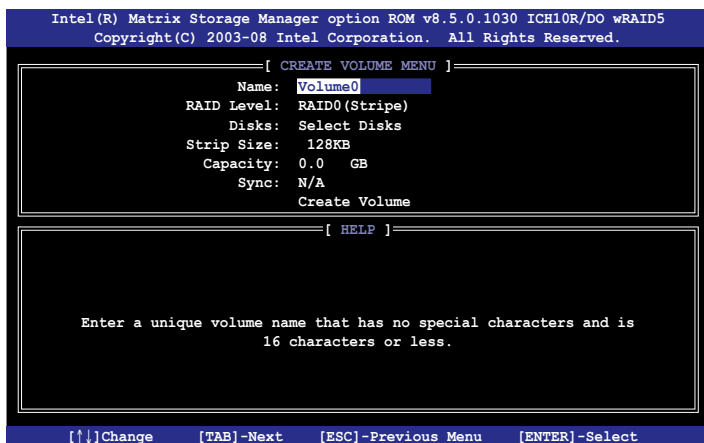


9. 按下 <Y> 來建立陣列並回到主選單，或是按下 <N> 鍵，回到 **CREATE ARRAY**（建立陣列）選單。

5.3.2 建立一個回復設定

請依照下列步驟來建立一個回復設定（Recovery set）：

1. 在主選單畫面中，選擇 **1. Create RAID Volume** 選項，然後按下 <Enter> 鍵進入設定畫面。



2. 輸入欲建立回復的檔案名稱，然後按下 <Enter> 鍵。
3. 當選擇 **RAID Level** 項目後，使用向上/向下方向鍵選擇 **Recovery**，然後按下 <Enter> 鍵。
4. 當選擇 **Disks** 項目，請選擇您所要加入回復設定的硬碟後並按下 <Enter> 鍵來確認選定，此時會顯示 **SELECT DISKS** 畫面。



5. 使用向上/向下方向鍵選擇硬碟裝置，然後按下 <Tab> 鍵選擇主磁碟 (Master Disk) 後，再按 <空白> 鍵確認您的選擇。
6. 當選擇 **Sync** 項目時，使用向上/向下方向鍵來選擇您要的 **sync** 選項後並按 <Enter> 鍵。
7. 當選擇 **Create Volume** 項目後，按下 <Enter> 鍵，則會顯示如下的警告訊息畫面。



8. 按下 <Y> 來建立回復設定並回到主選單，或是按下 <N> 鍵，回到 **CREATE VOLUME** 選單。



若已建立回復設定，且當有裝入更多未加入 RAID (Non-RAID) 設定的硬碟至您的系統中時，您也不能再進行新的 RAID 設定。

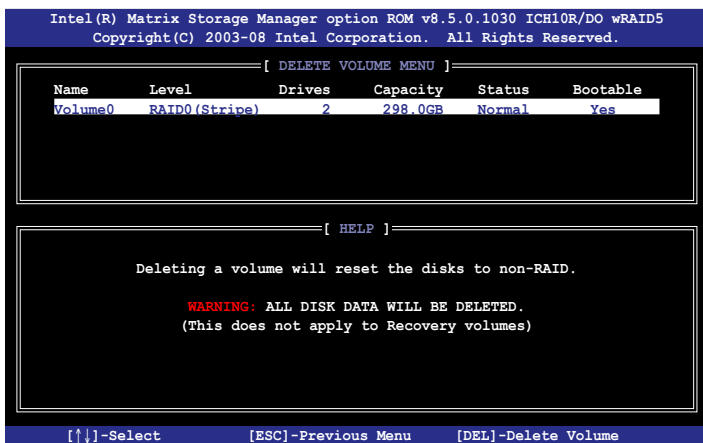
5.3.3 刪除 RAID 磁區



在操作此功能時請務必非常小心，所有在硬碟中的資料將被一併刪除。

請依照下列步驟來刪除 RAID 磁區：

1. 選擇 2. Delete RAID Volume 選項後，按下 <Enter> 鍵進入設定畫面。



2. 使用向上、向下方向鍵來選擇您要刪除的陣列後，按下 鍵來刪除 RAID 磁區。在按下確認後，如下圖所示的確認畫面便會出現。



3. 按下 <Y> 鍵確認刪除 RAID 設定後並回到主選單，或按下 <N> 鍵來回到 DELETE VOLUME (刪除陣列) 選單。

5.3.4 重新設定硬碟為非陣列硬碟



請注意！當您將 RAID 陣列硬碟設定為無 RAID 陣列狀態時，所有磁碟陣列中的資料與陣列本身的結構資料都將被移除。

請依照下列步驟重新設定 RAID 硬碟。

1. 選擇選項 3. **Reset Disks to Non-RAID** 後，按下 <Enter> 鍵以顯示以下的畫面。

```
[ RESET RAID DATA ]

Resetting RAID disk will remove its RAID structures
and revert it to a non-RAID disk.

WARNING: Resetting a disk causes all data on the disk to be lost.
(This does not apply to Recovery volumes)

Port Drive Model      Serial #      Size      Status
0  ST3160812AS        9LS0HJA4    149.0GB   Member Disk
1  ST3160812AS        9LS0F4HL    149.0GB   Member Disk

Select the disks that should be reset.

[↑↓]-Previous/Next [SPACE]-Selects [ENTER]-Selection Complete
```

2. 使用向上/向下方向鍵選擇您所需要重新設定的所有 RAID 硬碟組，並按下 <空白> 鍵加以確認。
3. 按下 <Enter> 鍵來重新設定 RAID 硬碟組。接著會顯示一個確認訊息。
4. 請按下 <Y> 鍵加以確認進行重新設定硬碟組，或按下 <N> 鍵回到功能設定主選單。

5.3.5 回復 Volume 選項

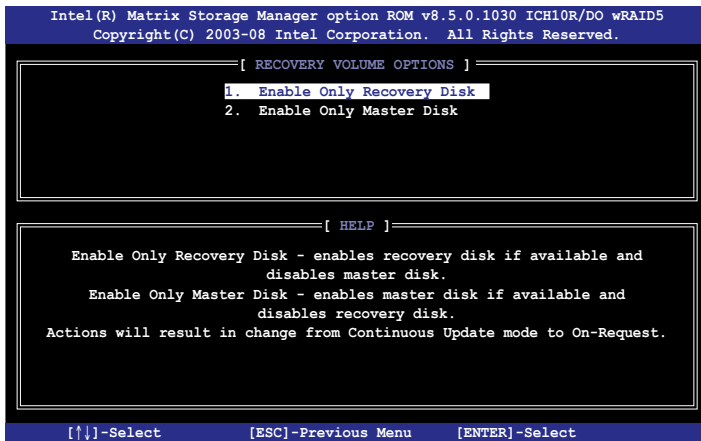
若您已經建立回復設定（Recovery set），您可以透過以下的內容說明來設定更多回復設定選項。



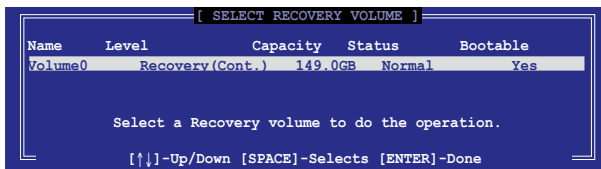
請先參考 5.3.2 建立一個回復設定 來建立一個回復設定，才能做以下的設定。

請依照以下的步驟，設定一個回復設定：

1. 在主選單畫面中，選擇 **4. Recovery Volume Option** 後，按下 <Enter> 鍵，則會顯示以下的畫面。



2. 使用向上/向下方向鍵選擇您要的選項後按下 <Enter> 鍵，顯示 **SELECT RECOVERY VOLUME** 畫面。



3. 請使用向上/向下方向鍵來選擇硬碟裝置，再按下<空白> 鍵來進行選擇，在被選定的硬碟裝置旁便會顯示一個小三角形圖示。當所以要進行陣列設定的硬碟裝置選擇完畢後，請按下 <Enter> 鍵。

5.3.6 退出 Intel Matrix Storage Manager 程式

請依照下列步驟來退出公用程式：

1. 在公用程式主選單中，請選擇 5. Exit 然後按下 <Enter> 鍵，會出現如下所示的畫面。



2. 請按下 <Y> 鍵以退出程式，或按下 <N> 鍵回到功能設定主選單。

5.3.7 重建 RAID 設定



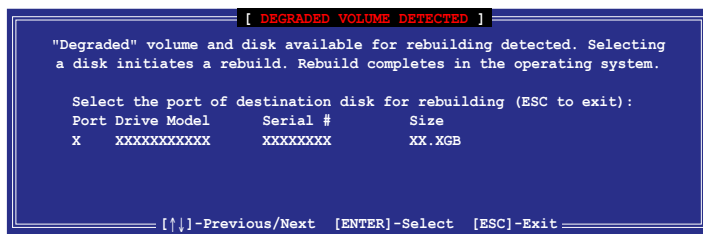
此選項支援 RAID1、RAID 5 和 RAID 10 設定。

使用非 RAID (Non-RAID) 硬碟重建 RAID 設定

若有任何在 RAID 1 陣列設定中的 SATA 硬碟發生損壞時，系統會在開機自我偵測 (POST) 進行時，顯示該 RAID 狀態為 “Degraded”，您可以使用其他已經安裝的非 RAID 硬碟來進行重建該 RAID 設定。

請依照以下的步驟，使用非 RAID (Non-RAID) 硬碟重建 RAID 設定：

1. 當開機後顯示提示時，按下 <Ctrl> + <I> 鍵進入 Intel Matrix Storage Manager option ROM 程式。
2. 若現存的系統中有可用的非 RAID (Non-RAID) SATA 硬碟，程式將會提醒您要重建該 RAID 設定，按下 <Enter> 鍵後，使用向上/向下方向鍵來選擇欲做重建的硬碟，或按 <ESC> 鍵離開設定。



所選擇硬碟的容量應該要與原有硬碟的容量大小相同。

3. 當選好之後，程式會立即開始進行重建，並且顯示該 RAID 的狀態為 Rebuild。

```
Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v8.5.0.1030 ICH10R/DO wRAID5
Copyright(C) 2003-08 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[ MAIN MENU ]
1. Create RAID Volume
2. Delete RAID Volume
3. Reset Disks to Non-RAID
4. Recovery Volume Options
5. Exit

[ DISK/VOLUME INFORMATION ]

RAID Volumes:
ID Name Level Strip Size Status Bootable
0 Volume0 RAID1 (Mirror) N/A 149.0GB Rebuild Yes
* = Data is Encrypted

Physical Disks:
Port Drive Model Serial # Size Type/Status (Vol ID)
1 ST3160812AS 9LS0F4HL 149.0GB Member Disk (0)
2 ST3160812AS 3LS0JYL8 149.0GB Member Disk (0)

Volumes with "Rebuild" status will be rebuilt within the operating system.

[↑↓]-Select [ESC]-Exit [ENTER]-Select Menu
```

4. 退出 Intel Matrix Storage Manager，然後重新啟動系統。
5. 選擇 **Start > Programs > Intel Matrix Storage > Intel Matrix Storage Console** 或點選 **Intel Matrix Storage Manager** 管理員圖示來載入 Intel Matrix Storage Manager 程式。
6. 在 **View** 選單中，選擇 **Advanced Mode** 以顯示關於 Intel Matrix Storage 控制台的細節項目。
7. 從 **Volume view** 選項中，選擇 **RAID volume** 來檢視重建的狀態。當完成後，狀態會顯示為“Normal”。

使用全新的硬碟重建 RAID 設定

若有任何在 RAID 1 陣列設定中的 SATA 硬碟發生損壞時，系統會在開機自我偵測 (POST) 進行時，顯示該 RAID 狀態為“**Degraded**”時，您可以更換該硬碟並重建該 RAID 磁碟陣列。

請依照以下的步驟，使用全新的硬碟進行重建 RAID 設定：

1. 移除損壞的 SATA 硬碟，然後在相同的 SATA 連接埠位置上面，安裝一顆全新且相同規格容量的 SATA 硬碟。



所選擇硬碟的容量應該要與原有硬碟的容量大小相同。

2. 重新啟動系統，然後依照 5-32 頁 **使用非 RAID (Non-RAID) 硬碟重建 RAID 設定** 的步驟進行重建。

5.3.8 在 BIOS 程式中設定開機陣列

當您使用 Intel Matrix Storage Manager 建立多重 RAID (multi-RAID) 時，您可以將您所設定的 RAID 陣列於 BIOS 程式中設定開機優先順序。

請依照以下的步驟，於 BIOS 程式中設定開機陣列：



請從硬碟中至少設定一個開機陣列。

1. 請在進行開機自我檢測 (POST) 時，按下 鍵進入 BIOS 程式設定畫面。
2. 進入 **Boot** 選單，然後選擇 **Boot Device Priority** 項目。
3. 使用向上/向下方向鍵，選擇開機順序後按下 <Enter> 鍵。請參考 4.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority) 的說明。
4. 從 **Exit** 選單中，選擇 **Exit & Save Changes**，然後按下 <Enter> 鍵。
5. 當顯示確認視窗時，請選擇 **OK**，然後按下 <Enter> 鍵。

在本章節中，我們將介紹主機板所支援的相關驅動程式的安裝與設定說明。

6 安裝 驅動程式

6.1 安裝 RAID 驅動程式	6-3
6.2 安裝 Intel 晶片驅動程式	6-15
6.3 安裝網路驅動程式	6-19
6.4 安裝顯示驅動程式	6-23
6.5 安裝管理應用與工具程式	6-26

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磁碟陣列。這章節將介紹在安裝作業系統的過程中如何安裝 RAID 驅動程式。

6.1.1 建立一張 RAID 驅動程式磁片



您必須首先利用隨主機板附贈的光碟片或者從 Internet 獲得相關的程式來制作一張 RAID 驅動程式磁片。

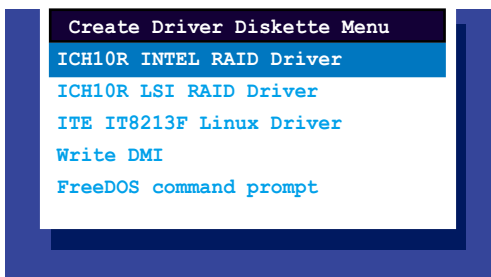
當您在進行 Windows® 或 Red Hat® Enterprise 作業系統安裝時，必須使用一張 RAID 驅動程式磁片，來指定所使用的陣列模式。您可以在 DOS 模式下，建立 RAID 驅動程式磁片（使用應用程式光碟片中的 Makedisk 工具程式進行製作）。

在 DOS 環境下，建立一張含有 RAID 驅動程式的磁片：

1. 在光碟機中放入本主機板的驅動程式及應用程式光碟片。
2. 重新開啟電腦，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. 當提示從光碟機開機時，按下任意鍵。

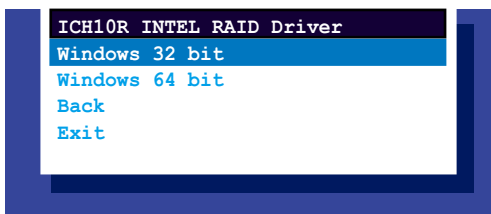
```
Loading FreeDOS FAT KERNEL GO!  
Press any key to boot from CDROM...
```

顯示如下的 Makedisk 選單畫面。

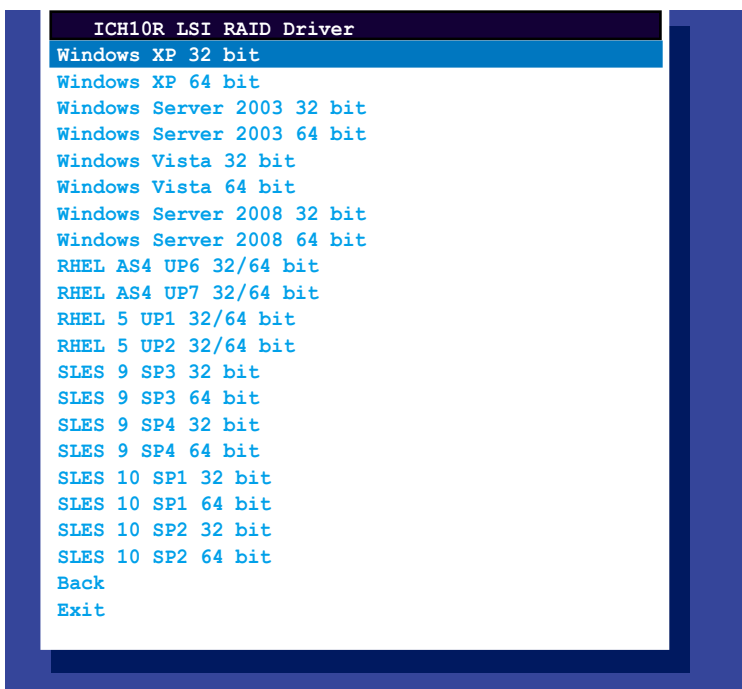


6. 用方向鍵選擇您要建立的 RAID 驅動程式磁片的類型，並按下 <Enter> 進入子選單。

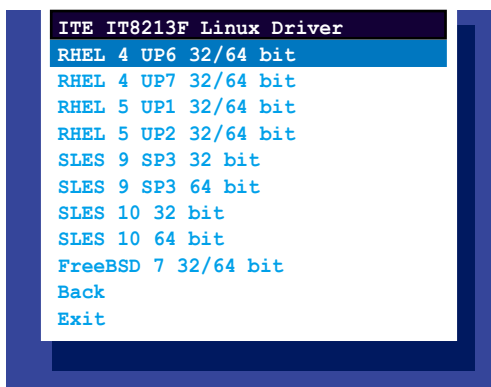
ICH10R Intel RAID 驅動程式



ICH10R LSI RAID 驅動程式



ITE IT8213F Linux 驅動程式



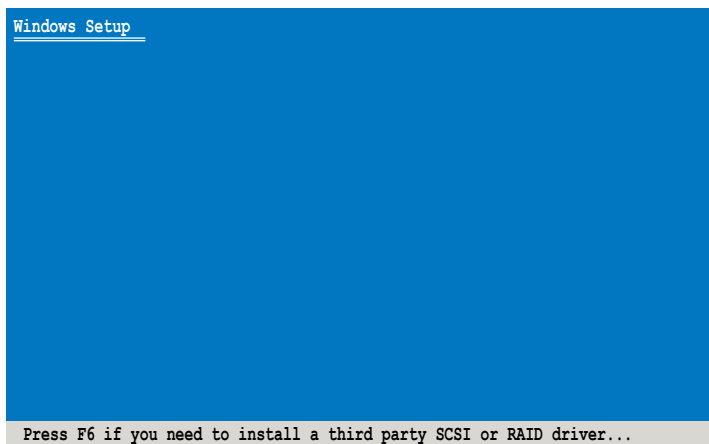
7. 找到 RAID 驅動程式並將一張高密度的空白磁片放入軟碟機。
8. 按下 <Enter> 鍵。
9. 按照畫面上的提示，建立驅動程式磁片。

6.1.2 Windows® 作業系統

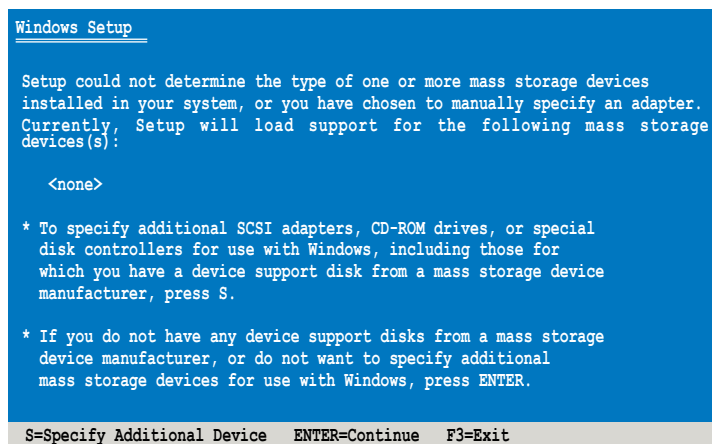
在 Windows® 作業系統安裝過程中

請依以下步驟在 Windows® 作業系統安裝過程中安裝 RAID 卡驅動程式：

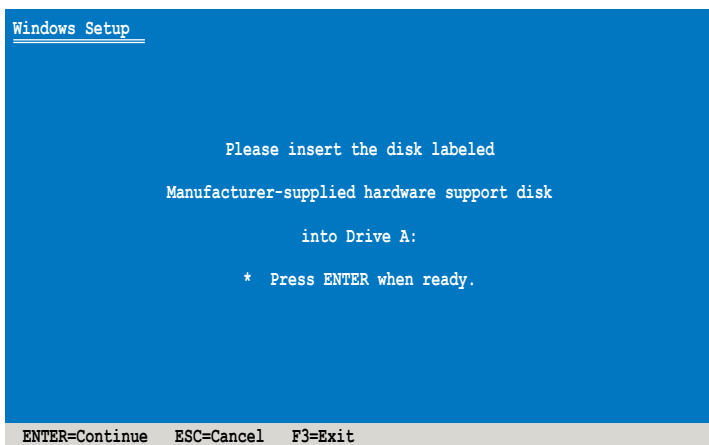
1. 用 Windows® 作業系統安裝光碟片啟動系統。然後就會進入 Windows Setup 安裝畫面。
2. 當出現 “Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...” 的訊息時，請按下 <F6> 鍵。



3. 此時出現下一個畫面。按下 <S> 鍵來指定一個額外的裝置。



4. 放入先前製作好的 RAID 驅動程式磁片於軟碟機中，然後按下 <Enter> 鍵。

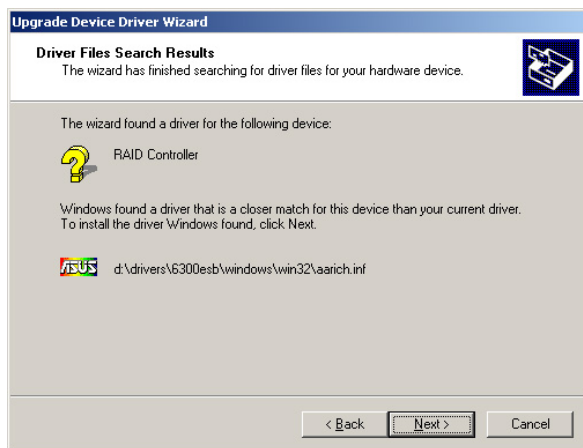


5. 從列表中選擇 RAID 控制器驅動程式，然後按下 <Enter> 鍵。
6. Windows 安裝程式會開始從 RAID 驅動程式磁片中載入 RAID 控制驅動程式，當完成後，請按 <Enter> 鍵繼續其他的安裝。
7. 完成 RAID 驅動程式安裝後，作業系統會繼續進行安裝，請依照畫面的指示來進行。

在既有的 Windows 系統下安裝

請依照以下步驟在既有的 Windows® 系統下安裝 RAID 控制器驅動程式：

1. 重新開機，使用 **Administrator (管理員)** 權限登錄 Windows 系統。
2. Windows 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** 按鈕。
3. 使用滑鼠按右鍵選擇桌面上的 **My Computer (我的電腦)** 圖示，然後從跳出的選單中，選擇 **Properties (內容)**。
4. 接著請點選 **Hardware (硬體)** 這一欄，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. 這時會開啟 **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。

6.1.3 Red Hat® Enterprise Linux 作業系統

請依以下的步驟，在 Red Hat® Enterprise 作業系統安裝過程中安裝 RAID 驅動程式：

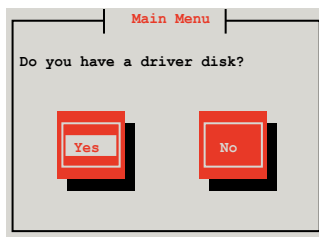
1. 使用 Red Hat® 作業系統安裝光碟片啟動系統。
2. 然後於 Boot: 後，輸入 `linux dd`，然後按下 <Enter> 鍵。



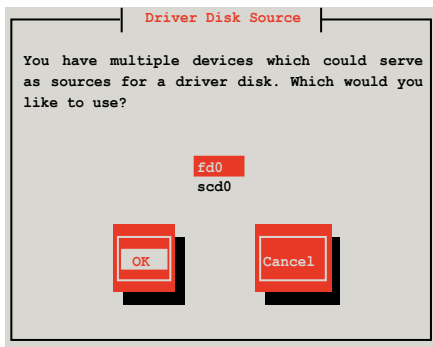
注意：當在 RHEL AS5 作業系統安裝過程中安裝 RAID 驅動程式時，輸入 `linux dd noprobe=ata1 noprobe=ata2 ...`，ata 數取決於用在建立 RAID 磁碟陣列的硬碟數量。例如，若您想使用六個硬碟來建立 RAID 陣列，請輸入以下指令列：`linux dd noprobe=ata1 noprobe=ata2 noprobe=ata3 noprobe=ata4 noprobe=ata5 noprobe=ata6`

```
- To install or upgrade in graphical mode, press the <ENTER> key.
- To install or upgrade in text mode, type: linux text <ENTER>.
- Use the function keys listed below for more information.
[F1-Main] [F2-Options] [F3-General] [F4-Kernel] [F5-Rescue]
boot: linux dd noprobe=ata1 noprobe=ata2
```

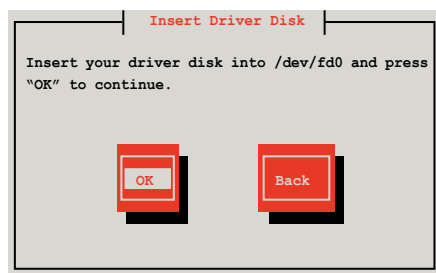
3. 當系統詢問您是否具備驅動程式磁片時，請按下 <Tab> 鍵來選擇 Yes，然後按下 <Enter> 鍵繼續。



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

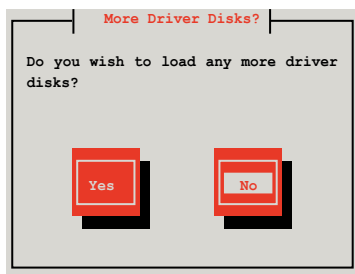


5. 當出現此對話框時，請在軟碟機中放入 Red Hat Enterprise 的 RAID 驅動程式磁片，並選擇 **OK**，然後按下 <Enter> 鍵。



此時會開始安裝 RAID 驅動程式至系統中。

6. 當詢問您是否增加其他額外的 RAID 控制器驅動程式時，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。
8. 如果您安裝的是 RHEL AS5，作業系統，在安裝完成後，請先不要點選 **Reboot**。請先按下 <Ctrl> + <Alt> + <F2> 鍵，從圖形介面切換至指令列介面，依照步驟 9 執行 `replace_ahci.sh`。
9. 若您所使用的是標準軟碟機，請在指令列介面輸入以下的指令執行 `replace_ahci.sh`：

```
mkdir /mnt/driver
mount /dev/fd0 /mnt/driver
cd /mnt/driver
sh replace_ahci.sh
reboot
```


若您使用的是 USB 軟碟機，則請在指令列介面輸入以下的指令執行 `replace_ahci.sh`：

```
cat /proc/partitions
```



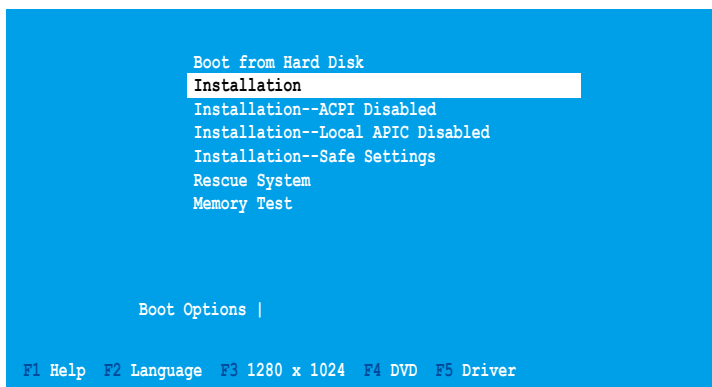
請記下 `sdb` 前的 Major 與 Minor 數值，後續的步驟會用到這兩個數字。

```
mknod /dev/sdb b [major number] [minor number]  
mkdir /mnt/driver  
mount /dev/sdb /mnt/driver  
cd /mnt/driver  
sh replace_ahci.sh  
reboot
```

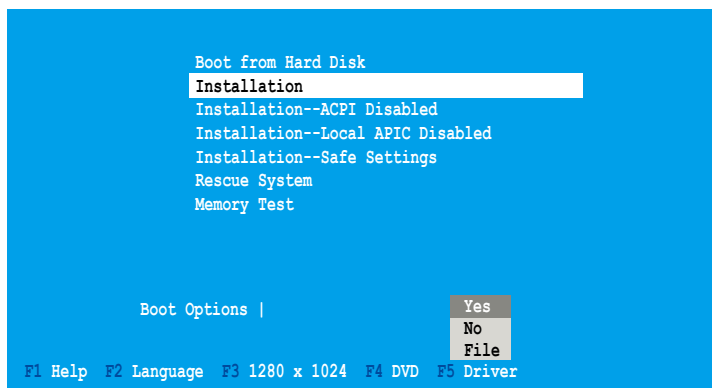
6.1.4 SUSE Linux Enterprise Server 作業系統

請依照以下的步驟，在 SUSE Linux Enterprise Server 作業系統安裝過程中安裝 RAID 驅動程式：

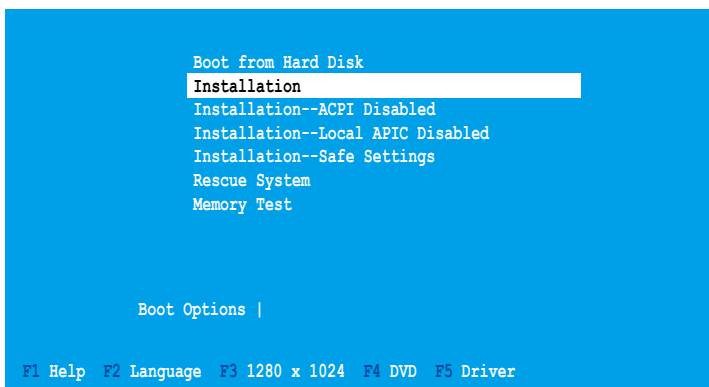
1. 使用 SUSE 作業系統安裝光碟片啟動系統。
2. 在 **Boot Options** 選單中，用方向鍵選擇 **Installation** 項目。



3. 按下 <F5>，然後從選單中選擇 **Yes**。按下 <Enter> 鍵。

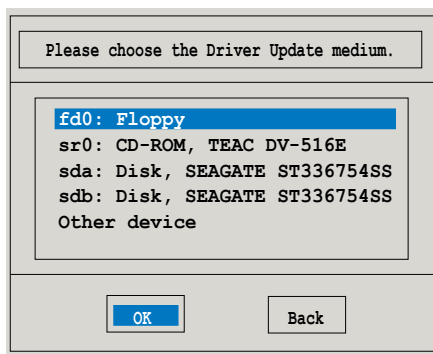


- 將 RAID 驅動程式磁片放入軟碟機。請確認您已選擇 **Boot Options** 選單中的 **Installation** 選項，然後按下 <Enter> 鍵。



如果您所安裝的為 SLES 10，請在 **Boot option** 之後輸入指令 `brokenmodules=ahci` 後，按 <Enter> 鍵繼續。

- 當以下畫面出現時，選擇以軟碟機 (fd0) 作為讀取驅動程式的更新裝置。選擇 **OK**，然後按下 <Enter> 鍵。



RAID 控制器驅動程式就會安裝到系統中。

- 接著請依照系統的提示，完成作業系統的安裝。

6.2 安裝 Intel 晶片驅動程式

本章節將介紹如何為系統中的 Intel® 晶片組安裝驅動程式。

在 Windows 作業系統下，您需要手動安裝 Intel® 晶片驅動程式。

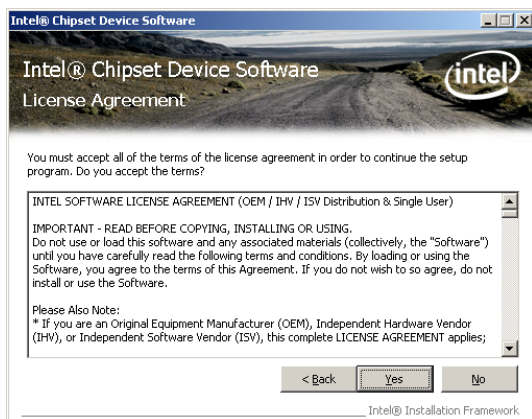
1. 重新開機，使用 Administrator（管理員）權限登錄 Windows 系統。
2. 於光碟機中放入主機板/系統所附的應用與驅動程式光碟片，若您的系統已經啟動了光碟機“自動安插通知”的功能，那麼稍後一會光碟片會自動顯示 Drivers 選單（驅動程式選單）視窗。
3. 在選單中選擇“安裝 Intel® 晶片驅動程式 (Intel(R) Chipset Device Software)”項目。



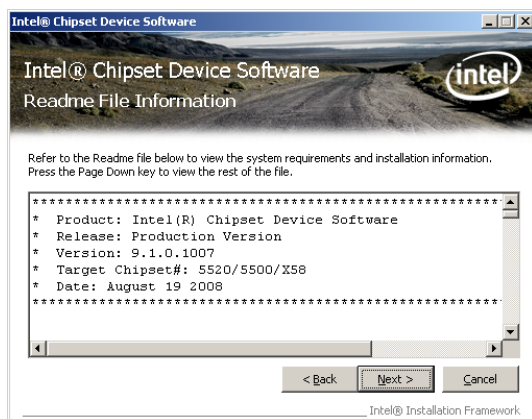
4. 此時會顯示 “Intel(R) Chipset Device Software” 視窗，點選 **Next** 開始安裝。



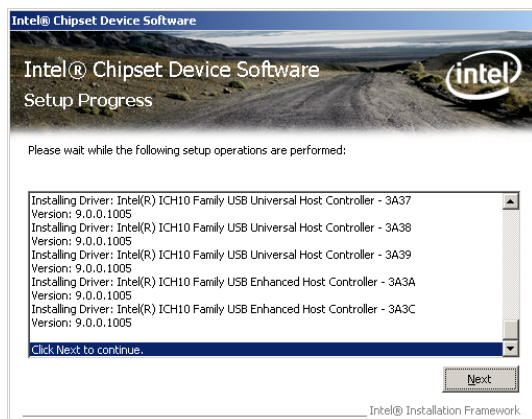
5. 選擇 **Yes** 接受許可同意條款，並且繼續安裝進程。



6. 閱讀說明檔的訊息並且點選 **Next** 鍵繼續安裝。



7. 安裝完成後，點選 **Next** 鍵繼續。



8. 點選 “Yes, I want to restart this computer now” ，然後點選 Finish 重新啟動電腦。



6.3 安裝網路驅動程式

本章節將介紹如何安裝 Intel® Gigabit 網路驅動程式。

請依照以下的步驟在 Windows® 作業系統中安裝 Intel® Gigabit 網路卡控制驅動程式：

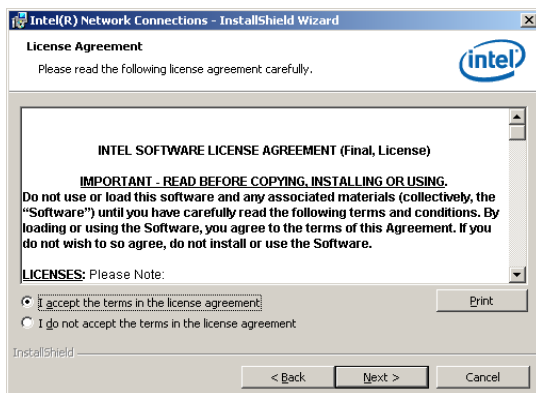
1. 重新開機，使用 Administrator（管理員）權限登錄 Windows 系統。
2. 於光碟機中放入主機板/系統所附的應用程式與驅動程式光碟片，若您的系統已經啟動了光碟機“自動播放”的功能，那麼稍後一會光碟片會自動顯示 Drivers 選單（驅動程式選單）視窗。
 - Windows® 系統會自動偵測 LAN 控制器並顯示視窗。點選 **取消（Cancel）** 關閉視窗。
 - 若您的系統未啟動光碟機“自動安插通知”功能，請瀏覽光碟片的檔案內容，在 \Drivers\Intel 82574L 資料夾內找到 AUTORUN.EXE 檔案。雙按 AUTORUN.EXE，並依據步驟 4 進行安裝。
3. 點選 **Intel® PRO/1000 Gigabit Adapter Driver** 項目。



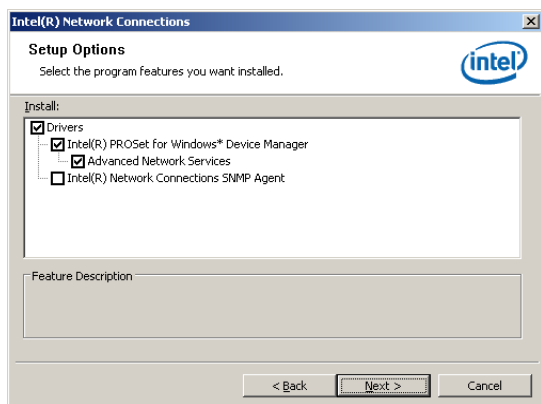
4. 當出現 Intel® PRO Network Connections - InstallShield Wizard 視窗時，點選 Next 繼續。



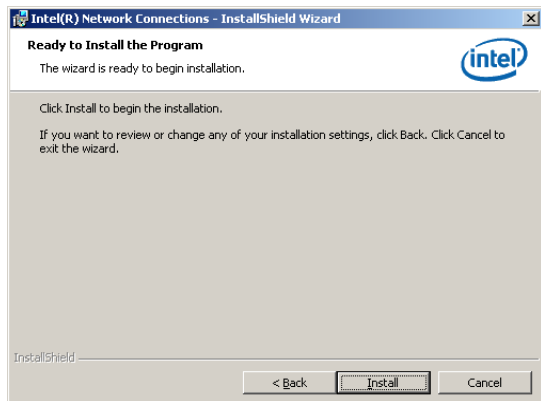
5. 勾選 “I accept the terms in the license agreement” 並點選 Next 繼續。



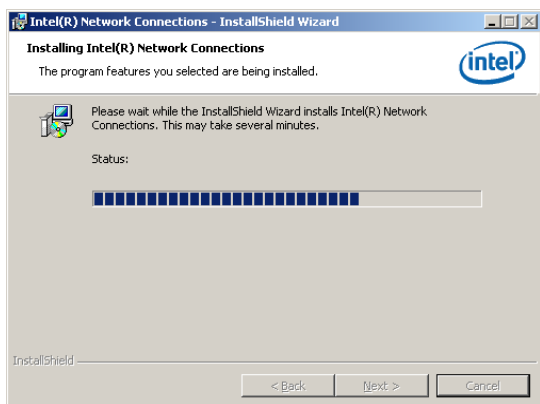
6. 選擇您要安裝的程式，然後點選 **Next** 繼續。



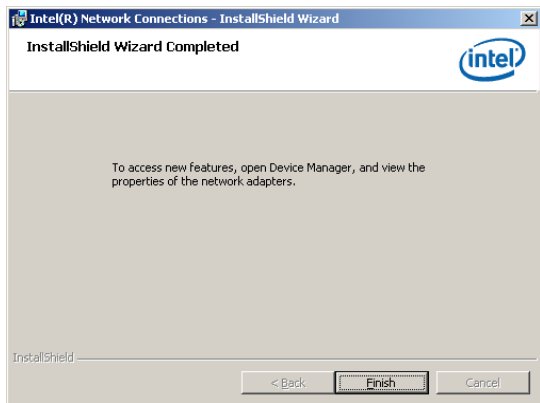
7. 點選 **Install** 開始安裝。



8. 開始安裝。



9. 安裝完成後，點選 Finish 後離開精靈程式。



6.4 安裝顯示驅動程式

本章節將介紹如何安裝 ASPEED 顯示驅動程式。

您需要在 Windows® 系統中，以手動方式安裝 ASPEED 顯示驅動程式。

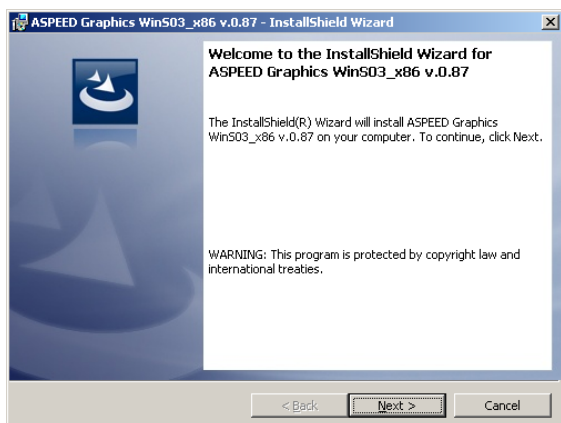
請依照以下的步驟安裝 ASPEED 顯示驅動程式：

1. 重新開機，使用 Administrator（管理員）權限登入 Windows 系統。
2. 於光碟機中放入主機板/系統所附的應用與驅動程式光碟片，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。

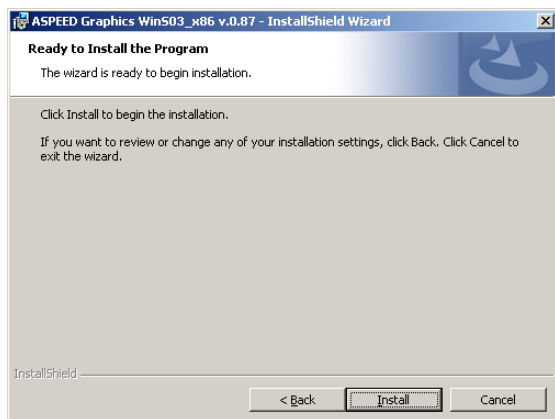
若系統已啟動光碟機“自動安插通知”功能，則將顯示如下的 Drivers（驅動程式）選單視窗。



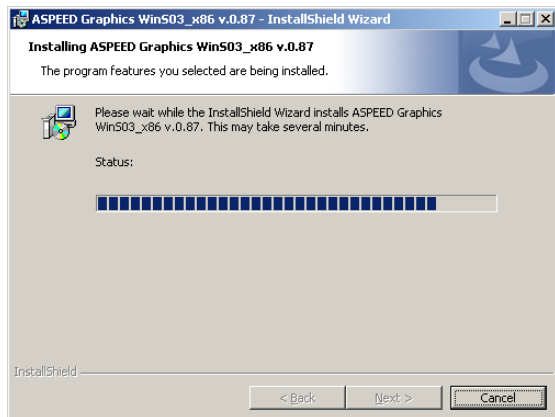
3. 當 ASPEED InstallShield Wizard 視窗出現時，點選 Next 繼續。



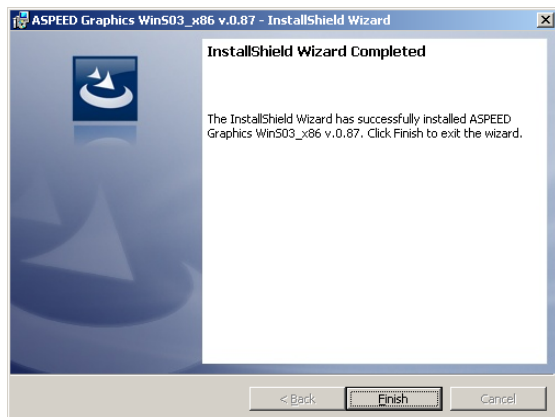
4. 點選 **Install** 開始安裝。



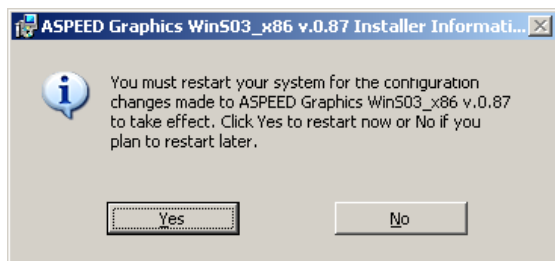
5. 系統自動安裝驅動程式。



6. 安裝完成後，點選 **Finish** 離開精靈程式。



7. 點選 **Yes** 重新啟動電腦。



6.5 安裝管理應用與工具程式

在主機板所附的應用與驅動程式光碟片中，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。



應用程式與驅動程式光碟片中的聯系信息，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）上的信息來升級至最新的聯系信息。

6.5.1 執行驅動與應用程式光碟片

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，那麼您也可以進入應用與驅動程式光碟片中的 BIN 資料夾裡面直接點選 ASSETUP.EXE 主程式來開啟選單視窗。

6.5.2 驅動程式主選單

Drivers（驅動程式）主選單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。

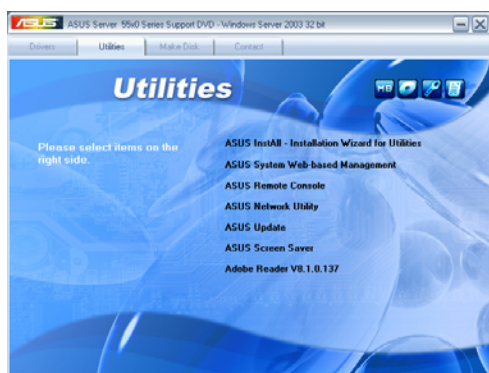


主選單的安裝畫面可能會因為您的作業系統不同，而有所差別。



6.5.3 工具軟體選單

應用程式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。



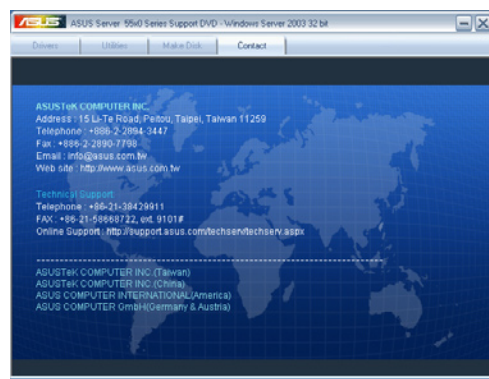
6.5.4 製作磁碟選單

本選單中的項目可以讓您製作 Intel Matrix Storage Manager 與 LSI Embedded MegaRAID 驅動磁片。



6.5.5 聯絡資訊

在聯絡資訊選單中，提供您相關的聯絡訊息，您也可以在使用手冊的封面內頁上找到相關的聯絡訊息。



本章包含安裝主機板時可以參考的
相關資訊。

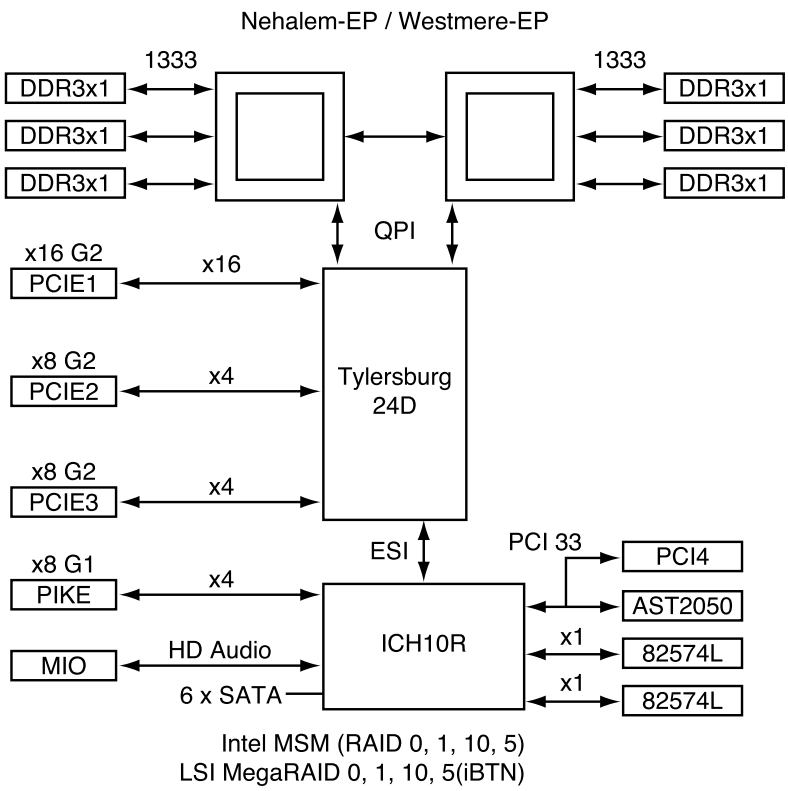
相關資訊

附錄提綱



A.1 Z8NA-D6 架構圖	A-3
A.1 Z8NA-D6C 架構圖.....	A-4

A.1 Z8NA-D6 架構圖



A.2 Z8NA-D6C 架構圖

