MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

G31M3 系列

MS-7528 (v1.X) 主機板



G52-75281X2

版權聲明

本文件中的資料係微星科技的智慧財產。我們雖已盡最大的努力製作此文件，但無法對內容的正確性，提供百分之百保證。由於我們的產品一直在更新中，因此我們保留不告知變動的權利。

商標

本手冊所使用的所有商標，都是其各自物主的財產。
NVIDIA、NVIDIA Logo、DualNet、nForce 是 NVIDIA 公司的註冊商標。
AMD、Athlon™、Athlon XP、Thoroughbred™ 及Duron™ 是 AMD 公司的註冊商標。
Intel® 及 Pentium® 是 Intel 公司的註冊商標。
PS/2® 及 OS/2® 是 IBM 公司的註冊商標。
Windows® 95/98/2000/NT/XP/Vista 是微軟公司的註冊商標。
Netware® 是 Novell 的註冊商標。
Award® 是 Phoenix 公司的註冊商標。
AMI® 是 AMI 公司的註冊商標。

更新紀錄

版本	版本紀錄	日期
V1.0	首次發行	2008年3月

技術支援

若系統發生問題，無法由使用手冊中取得解決方法，請與購買處或當地經銷商聯絡，或嘗試以下任一方式取得進一步資訊。

- 請至 MSI 首頁及 FAQ 網頁，取得技術指導、BIOS 更新、驅動程式更新或其他相關的問題:
  http://taiwan.msi.com.tw/index.php?func=service
- 請與我們的技術人員聯絡: ***http://support.msi.com.tw/?language=tw***

安全守則

1. 請仔細閱讀安全守則。
2. 請保存本使用手冊供日後參考。
3. 請勿讓設備受潮。
4. 請將本設備放置在穩固的平面上安裝。
5. 外殼上的開口為通風之用，以保護設備不致過熱，請勿堵住開口。
6. 請確認電源的電壓，在將設備接上電源之前，請將電壓調整為1 1 0 / 220V。
7. 請將電源線放置於踩不到之處。電源線上勿放任何物品。
8. 在安裝任何外接卡或模組前，請先拔下電源線。
9. 請留意設備上所有的注意事項及警告。
10. 勿讓液體進入開口，以免造成損壞或短路。
11. 若出現下列任一情形，請將設備送予維修人員檢查:
    - 電源線或插頭損壞
    - 液體滲入設備中
    - 設備受潮
    - 設備運作不正常，或無法依照使用手冊運作
    - 設備墜地並受損
    - 設備有可見的裂痕
12. 勿將設備留置在無空調、儲存溫度超過60 ^{0}C (140 ^{0}F) 的環境中，否則設備可能受損。



注意：若電池安裝錯誤，可能會有爆炸的危險。僅能以相同或製造商推薦的同類款式電池替換。

警告使用者:
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成無線電干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



廢電池請回收

For better environmental protection, waste batteries should be collected separately for recycling or special disposal.

FCC-B 無線電頻率干擾聲明

本主機板經測試過並確認符合FCC法規第15編B類數位裝置的限制。設計這些限制的目的在於避免在住宅區產生有害干擾所提供合理的防護。由於本主機板會產生、使用及放射無線電頻率能量，若未導循操作指示來安裝或使用本設備，可能對無線通訊造成有害干擾。然而在特殊的安裝情形下，仍有可能產生干擾。請由開關本裝置電源，來判定是否對無線電或電視收訊造成有害干擾。若有的話，建議您以下列方法來修正干擾情形。

- = 重新調整接收天線的方向或位置
- = 拉大設備與接收器間的距離
- = 將本裝置及接收器分別插到不同電路的插座上
- = 請教經銷商或有經驗的無線電或電視技術人員

注意1

未獲標準管制單位明確核可之變更或修改，會讓使用者喪失操作本裝置的權利。

注意2

須使用屏蔽線及 AC 電源線，以符合電磁輻射限制。

VOIR LA NOTICE D'INSTALLATION AVANT DE RACCORDER AU RESEAU.



本設備符合 FCC 法規第 15 編 B 類數位裝置限值，並符合以下規範:

(1) 本設備不得產生有害的電波干擾。
(2) 本設備須接收所有可能接收到的電波干擾，包含可能造成非預期操作的電波干擾。

WEEE 聲明



ENGLISH

To protect the global environment and as an environmentalist, MSI must remind you that...

Under the European Union ("EU") Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment, Directive 2002/96/EC, which takes effect on August 13, 2005, products of "electrical and electronic equipment" cannot be discarded as municipal waste anymore and manufacturers of covered electronic equipment will be obligated to take back such products at the end of their useful life. MSI will comply with the product take back requirements at the end of life of MSI-branded products that are sold into the EU. You can return these products to local collection points.

DEUTSCH

Hinweis von MSI zur Erhaltung und Schutz unserer Umwelt

Gemäß der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht mehr als kommunale Abfälle entsorgt werden. MSI hat europaweit verschiedene Sammel- und Recyclingunternehmen beauftragt, die in die Europäische Union in Verkehr gebrachten Produkte, am Ende seines Lebenszyklus zurückzunehmen. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt zum gegebenen Zeitpunkt ausschliesslich an einer lokalen Altgerätesammelstelle in Ihrer Nähe.

FRANÇAIS

En tant qu'écologiste et afin de protéger l'environnement, MSI tient à rappeler ceci...

Au sujet de la directive européenne (EU) relative aux déchets des équipement électriques et électroniques, directive 2002/96/EC, prenant effet le 13 août 2005, que les produits électriques et électroniques ne peuvent être déposés dans les décharges ou tout simplement mis à la poubelle. Les fabricants de ces équipements seront obligés de récupérer certains produits en fin de vie. MSI prendra en compte cette exigence relative au retour des produits en fin de vie au sein de la communauté européenne. Par conséquent vous pouvez retourner localement ces matériels dans les points de collecte.

РУССКИЙ

Компания MSI предпринимает активные действия по защите окружающей среды, поэтому напоминаем вам, что....

В соответствии с директивой Европейского Союза (ЕС) по предотвращению загрязнения окружающей среды использованным электрическим и электронным оборудованием (директива WEEE 2002/96/EC), вступающей в силу 13 августа 2005 года, изделия, относящиеся к электрическому и электронному оборудованию, не могут рассматриваться как бытовой мусор, поэтому производители вышеперечисленного электронного оборудования обязаны принимать его для переработки по окончании срока службы. MSI обязуется соблюдать требования по приему продукции, проданной под маркой MSI на территории ЕС, в переработку по окончании срока службы. Вы можете вернуть эти изделия в специализированные пункты приема.

ESPAÑOL

MSI como empresa comprometida con la protección del medio ambiente, recomienda:

Bajo la directiva 2002/96/EC de la Unión Europea en materia de desechos y/o equipos electrónicos, con fecha de rigor desde el 13 de agosto de 2005, los productos clasificados como "eléctricos y equipos electrónicos" no pueden ser depositados en los contenedores habituales de su municipio, los fabricantes de equipos electrónicos, están obligados a hacerse cargo de dichos productos al termino de su período de vida. MSI estará comprometido con los términos de recogida de sus productos vendidos en la Unión Europea al final de su periodo de vida. Usted debe depositar estos productos en el punto limpio establecido por el ayuntamiento de su localidad o entregar a una empresa autorizada para la recogida de estos residuos.

NEDERLANDS

Om het milieu te beschermen, wil MSI u eraan herinneren dat....

De richtlijn van de Europese Unie (EU) met betrekking tot Vervuiling van Electrische en Electronische producten (2002/96/EC), die op 13 Augustus 2005 in zal gaan kunnen niet meer beschouwd worden als vervuiling.

Fabrikanten van dit soort producten worden verplicht om producten retour te nemen aan het eind van hun levenscyclus. MSI zal overeenkomstig de richtlijn handelen voor de producten die de merknaam MSI dragen en verkocht zijn in de EU. Deze goederen kunnen geretourneerd worden op lokale inzamelingspunten.

SRPSKI

Da bi zaštitili prirodnu sredinu, i kao preduzeće koje vodi računa o okolini i prirodnoj sredini, MSI mora da vas podesti da...

Po Direktivi Evropske unije ("EU") o odbačenoj ekektronskoj i električnoj opremi, Direktiva 2002/96/EC, koja stupa na snagu od 13. Avgusta 2005, proizvodi koji spadaju pod "elektronsku i električnu opremu" ne mogu više biti odbačeni kao običan otpad i proizvođači ove opreme biće prinuđeni da uzmu natrag ove proizvode na kraju njihovog uobičajenog veka trajanja. MSI će poštovati zahtev o preuzimanju ovakvih proizvoda kojima je istekao vek trajanja, koji imaju MSI oznaku i koji su prodati u EU. Ove proizvode možete vratiti na lokalnim mestima za prikupljanje.

POLSKI

Aby chronić nasze środowisko naturalne oraz jako firma dbająca o ekologię, MSI przypomina, że...

Zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej ("UE") dotyczącą odpadów produktów elektrycznych i elektronicznych (Dyrektywa 2002/96/EC), która wchodzi w życie 13 sierpnia 2005, tzw. "produkty oraz wyposażenie elektryczne i elektroniczne " nie mogą być traktowane jako śmieci komunalne, tak więc producenci tych produktów będą zobowiązani do odbierania ich w momencie gdy produkt jest wycofywany z użycia. MSI wypełni wymagania UE, przyjmując produkty (sprzedawane na terenie Unii Europejskiej) wycofywane z użycia. Produkty MSI będzie można zwracać w wyznaczonych punktach zbiorczych.

TÜRKÇE

Çevreci özelliğiyle bilinen MSI dünyada çevreyi korumak için hatırlatır:

Avrupa Birliği (AB) Kararnamesi Elektrik ve Elektronik Malzeme Atığı, 2002/96/EC Kararnamesi altında 13 Ağustos 2005 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, elektrikli ve elektronik malzemeler diğer atıklar gibi çöpe atılamayacak ve bu elektonik cihazların üreticileri, cihazların kullanım süreleri bittikten sonra ürünleri geri toplamakla yükümlü olacaktır. Avrupa Birliği'ne satılan MSI markalı ürünlerin kullanım süreleri bittiğinde MSI ürünlerin geri alınması isteği ile işbirliği içerisinde olacaktır. Ürünlerinizi yerel toplama noktalarına bırakabilirsiniz.

ČESKY

Záleží nám na ochraně životního prostředí - společnost MSI upozorňuje...

Podle směrnice Evropské unie ("EU") o likvidaci elektrických a elektronických výrobků 2002/96/EC platné od 13. srpna 2005 je zakázáno likvidovat "elektrické a elektronické výrobky" v běžném komunálním odpadu a výrobci elektronických výrobků, na které se tato směrnice vztahuje, budou povinni odebírat takové výrobky zpět po skončení jejich životnosti. Společnost MSI splní požadavky na odebírání výrobků značky MSI, prodávaných v zemích EU, po skončení jejich životnosti. Tyto výrobky můžete odevzdat v místních sběrnách.

MAGYAR

Annak érdekében, hogy környezetünket megvédjük, illetve környezetvédőként fellépve az MSI emlékezteti Önt, hogy ...

Az Európai Unió („EU") 2005. augusztus 13-án hatályba lépő, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelve szerint az elektromos és elektronikus berendezések többé nem kezelhetőek lakossági hulladékként, és az ilyen elektronikus berendezések gyártói kötelessé válnak az ilyen termékek visszavételére azok hasznos élettartama végén. Az MSI betartja a termékvisszavétellel kapcsolatos követelményeket az MSI márkanév alatt az EU-n belül értékesített termékek esetében, azok élettartamának végén. Az ilyen termékeket a legközelebbi gyűjtőhelyre viheti.

ITALIANO

Per proteggere l'ambiente, MSI, da sempre amica della natura, ti ricorda che....

In base alla Direttiva dell'Unione Europea (EU) sullo Smaltimento dei Materiali Elettrici ed Elettronici, Direttiva 2002/96/EC in vigore dal 13 Agosto 2005, prodotti appartenenti alla categoria dei Materiali Elettrici ed Elettronici non possono più essere eliminati come rifiuti municipali: i produttori di detti materiali saranno obbligati a ritirare ogni prodotto alla fine del suo ciclo di vita. MSI si adeguerà a tale Direttiva ritirando tutti i prodotti marchiati MSI che sono stati venduti all'interno dell'Unione Europea alla fine del loro ciclo di vita. È possibile portare i prodotti nel più vicino punto di raccolta.

目 錄

版權聲明 ii
商標 ii
更新紀錄 ii
技術支援 ii
安全守則 iii
FCC-B 無線電頻率干擾說明 iv
WEEE 聲明 v

第一章 簡介 1-1
主機板規格 1-2
主機板配置圖 1-4
配件 1-5

第二章 硬體安裝 2-1
快速安裝指南 2-2
中央處理器 2-3
記憶體 2-7
電源供應器 2-9
背板 2-10
連接器 2-12
跳線 2-19
插槽 2-20

第三章 BIOS 設定 3-1
進入設定 3-2
主選單 3-4
標準 CMOS 功能 3-6
進階 BIOS 功能 3-9
整合型週邊 3-12
電源管理設定 3-14
H/W Monitor 3-16
Cell Menu 3-17
載入安全/最佳預設值 3-21
設定 BIOS 密碼 3-22

附錄 A : Dual Core Center A-1
開啟 Dual Core Center A-2
主選單 A-3
DOT (動態超頻管理員) A-5
時脈 A-6
電壓 A-7
風扇速度 A-8
溫度 A-9
使用者自訂 A-10

附錄 B : Intel ICH7R SATA RAID 簡介 B-1
ICH7R 簡介 B-2
BIOS 設定 B-3
軟體安裝 B-9
RAID 搬移說明 B-15
磁碟陣列降級 B-22

第一章
簡介

感謝您購買 G31M3 系列 (MS-7528 v1.X) Micro-ATX 主機板。G31M3 系列主機板係採用 Intel® G31 & ICH7/ICH7R 晶片組，以期提供系統最佳化效能。G31M3 系列主機板，搭配新一代的 Intel® Core 2 Duo/Quad/Pentium/Celeron LGA775 處理器來設計，呈現給您高效能及專業的桌上型電腦平台解決方案。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

主機板規格

支援中央處理器

- 支援 Intel® Core™2 Duo/ Core™2 Quad/Pentium Dual-Core E2XXX 及 Celeron 400 LGA 775 架構處理器。
(有關更多 CPU 的最新訊息，請至微星科技網站:
http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform)

支援 FSB

- 800/1066/1333 MHz

晶片組

- Intel® G31 北橋晶片
- Intel® ICH7/ ICH7R (選配) 南橋晶片

記憶體

- DDR2 667/ 800 SDRAM (最高達 4 GB)
- 2 條 DDR2 DIMM (240 pin/ 1.8V)
(有關更多記憶體的最新訊息，請至微星科技網站:
http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)

LAN (選配)

- Realtek® RTL8111C 支援 10/100/1000 高速乙太網路
- Realtek® RTL8101E 支援 10/100 高速乙太網 (選配)
- 與 PCI 2.2 規格相容
- 支援 ACPI 電源管理功能

音效

- 由 Realtek® ALC888 晶片整合
- 最多支援 8 聲道智慧型音效輸出
- 支援 Microsoft Vista Premium 規格

IEEE 1394 (選配)

- 由 JMicron JMB381 晶片整合
- 傳輸速率達每秒 400Mb

IDE

- ICH7/ ICH7R 晶片支援 1 個 IDE 埠
- 支援 Ultra DMA 66/100 模式
- 支援 PIO, 主控匯流排操作模式

SATA

- ICH7/ ICH7R (選配)晶片支援 SATA II 連接埠
- 支援 4 個 SATA 裝置
- 支援資料傳輸率達每秒 300 MB
- 支援 RAID 0/1/ 0+1 模式(僅限 ICH7R)

軟碟機

- 一個軟碟機埠
- 支援 4 部 360KB、720KB、1.2MB、1.44MB 及 2.88MB 規格的軟碟機

接頭

● **背板**

- 1 個 PS/2 滑鼠連接埠
- 1 個 PS/2 鍵盤連接埠
- 1 個序列埠(COM1)
- 1 個 VGA 埠
- 1 個平行埠，支援 SPP/EPP/ECP 模式
- 4 個 USB 2.0 連接埠
- 1 個 RJ-45 LAN 接頭
- 1 個 IEEE 1394 埠(選配)
- 6 個音效接頭(選配)

● **內建接頭**

- 2 個 USB 2.0 接頭
- 1 個 CD-in 接頭
- 1 個 S/PDIF-out 接頭
- 1 個 IEEE 1394 接頭(選配)
- 1 個前置音效接頭
- 1 個序列埠接頭
- 1 個 TPM 接頭(選配)
- 1 個機殼警告接頭

插槽

- 1 個 PCI Express x 16 插槽
- 1 個 PCI Express x 1 插槽
- 2 個 PCI 插槽
- 支援 3.3V/ 5V PCI 匯流排介面

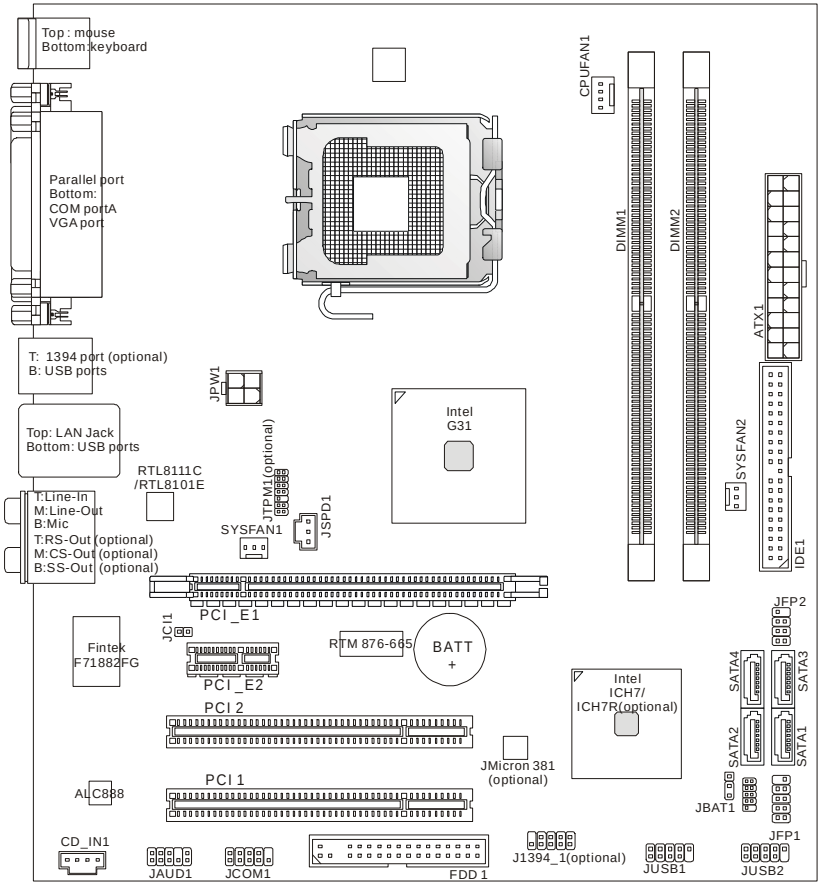
尺寸

- Micro-ATX 規格 (24.4 公分 x 21.8 公分)

裝機孔

- 六個裝機孔

主機板配置圖

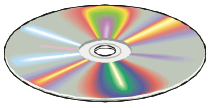


G31M3 系列
(MS-7528 v1.X) Micro-ATX 主機板

配件



MSI 主機板



MSI 驅動程式 / 公共程式光碟



SATA 排線



電源線



IDE 裝置排線



後擋板



使用手冊

* 以上圖片僅供參考。配件會因選購的產品內容不同而有所差異。

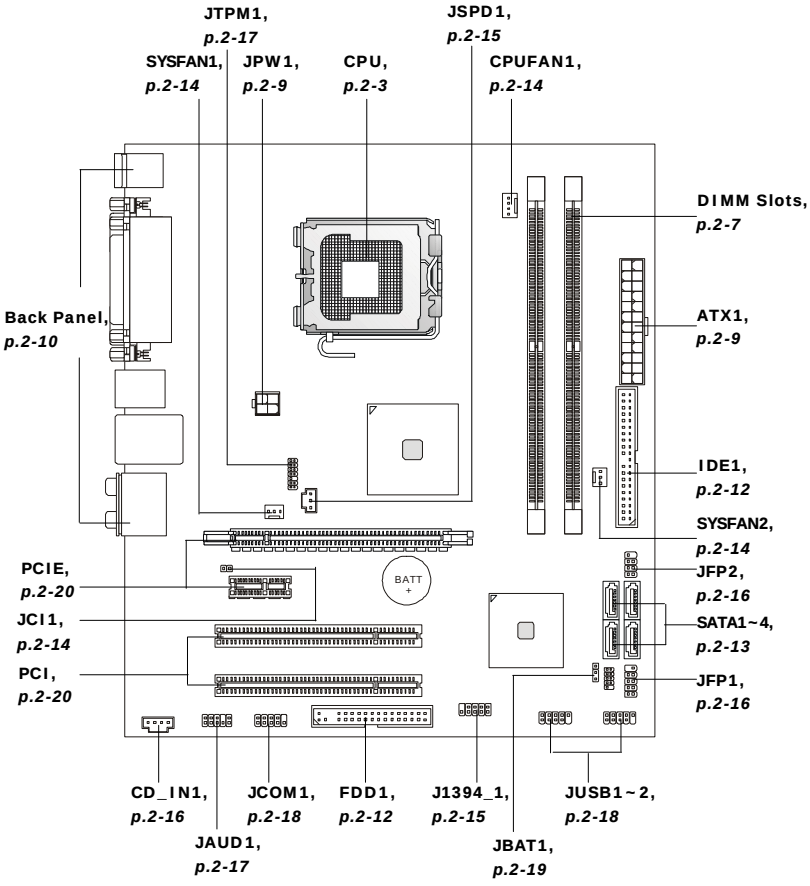
第二章
硬體安裝

本章指導有關硬體安裝的相關訊息。進行安裝時，請小心處理零組件，並遵守安裝步驟。若不慎以錯誤方向來安裝部份零組件的話，可能會造成該零組件無法正常運作。

請在安裝電腦零組件時，使用接地腕帶。靜電可能會使零組件受損。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

快速安裝指南


JTPM1, p.2-17
JSPD1, p.2-15
SYSFAN1, p.2-14
JPW1, p.2-9
CPU, p.2-3
CPUFAN1, p.2-14
DIMM Slots, p.2-7
Back Panel, p.2-10
ATX1, p.2-9
IDE1, p.2-12
SYSFAN2, p.2-14
PCIE, p.2-20
JFP2, p.2-16
JCI1, p.2-14
SATA1~4, p.2-13
PCI, p.2-20
JFP1, p.2-16
BATT
CD_IN1, p.2-16
JCOM1, p.2-18
FDD1, p.2-12
J1394_1, p.2-15
JUSB1~2, p.2-18
JAUD1, p.2-17
JBAT1, p.2-19

中央處理器

在安裝 CPU 時，**請確認附有散熱風扇以避免 CPU 過熱**。若無散熱風扇，請向經銷商洽購。並在開機前，先將風扇正確地安裝在主機板上。

有關更多C P U 的最新訊息，請至微星科技網站:
http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform

注意事項

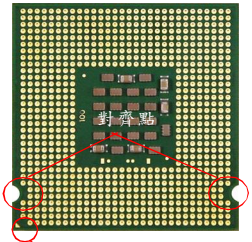
溫度過高
溫度過高，會嚴重損壞 CPU 以及系統。請確保散熱風扇正常運作，避免 CPU 過熱。請於 CPU 與散熱器間均勻塗抹散熱膏或貼上耐溫膠帶，以加強散熱。

更換CPU
更換 CPU 時，應先關掉 ATX 電源開關，或拔掉電源線，以免損壞 CPU 。

超頻使用
即使本主機板設計爲可超頻運作，但在將其調整爲超頻運作時，請確認系統零組件可承受此非正常的設定。**任何在非本產品規格建議下的操作，我們不保證其造成的損壞及操作時的風險**。

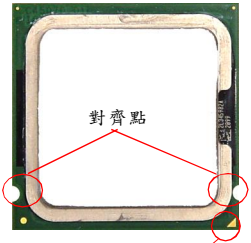
LGA 775 中央處理器簡介

LGA 775 CPU 針腳座



黃色三角標記即為Pin 1指示器

請於 LGA 775 CPU 的表面塗上散熱膏有助 CPU 散熱



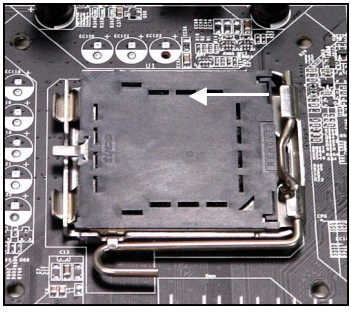
黃色三角標記即為Pin 1指示器

安裝中央處理器與散熱風扇

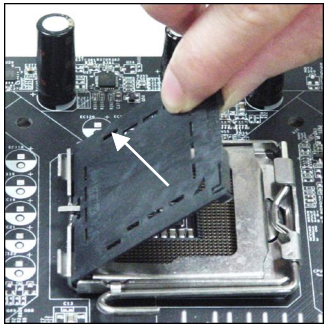
在安裝中央處理器時，為避免過熱，請確認購買的中央處理器，是否隨附一顆散熱風扇。安裝前先於中央處理器上塗抹散熱膏以助散熱。

請依下列步驟，正確地安裝中央處理器與散熱風扇。錯誤的安裝會使中央處理器與主機板受損。

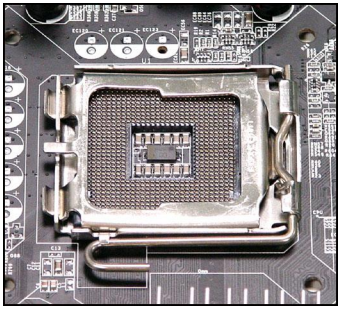
1. CPU插座上面有個塑膠保護蓋以免CPU插座受損。安裝CPU前，請勿取下。



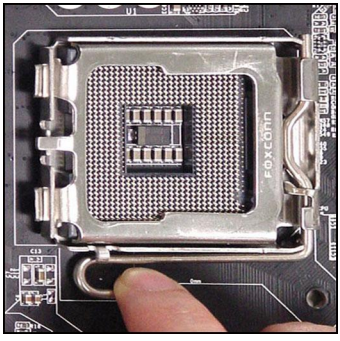
2. 由插座側邊將保護蓋取下(如箭頭所示)。



3. 插座針腳露出。



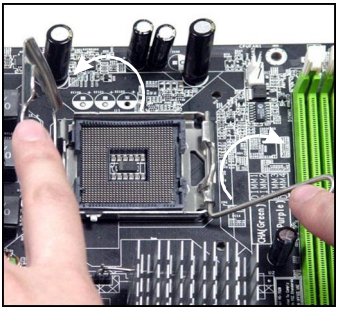
4. 開啟拉桿。



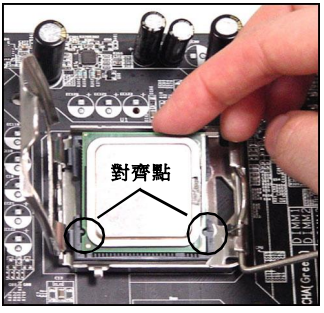
注意事項

1. 請於開機前，先確認C P U 風扇已確實安裝。
2. 請勿觸摸C P U 插座針腳，以免受損。
3. 塑膠保護蓋的提供與否，會依您購買的C P U 包裝不同而有所差異。

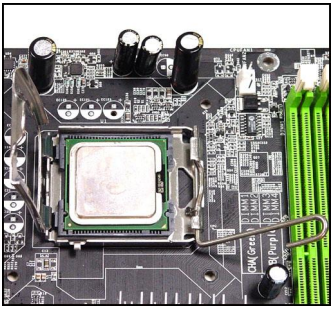
5. 將拉桿拉起，打開固定蓋。



6. 確認 CPU 正確安裝方向，將其置入插座中。以手指抓住處理器邊緣推入插座。注意對準對齊點。



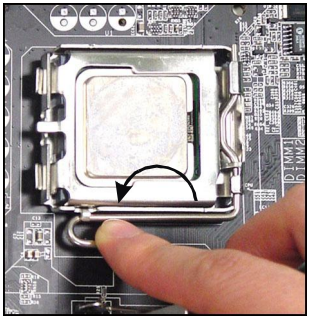
7. 檢視 CPU 是否已安裝好。若未安裝好，請垂直拿出 CPU 重新安裝。



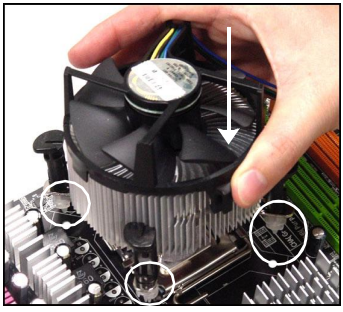
8. 蓋上固定蓋。



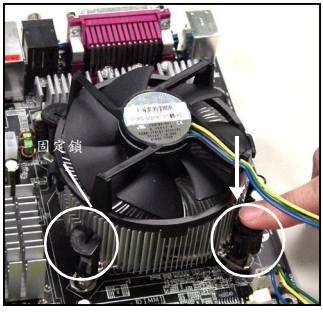
9. 輕壓下拉桿，然後將拉桿固定於固定蓋旁的勾槽。



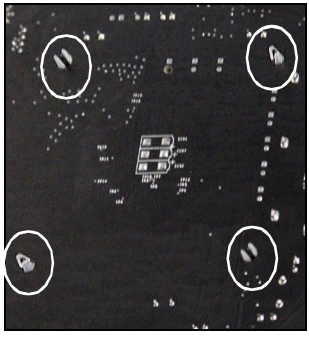
10. 對齊風扇和主機板上的安裝孔。將風扇用力往下壓，直到四個卡榫，卡進主機板的四個孔裡。



11. 壓下四個卡榫固定風扇。旋轉卡榫鎖好(請參考卡榫上標示的正確方向)。



12. 檢查主機板背面，確認四個卡榫已正確插入。



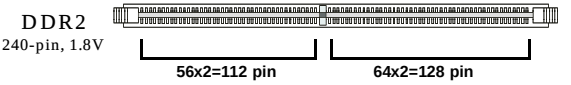
注意事項

1. 請於第三章 BIOS 中監測 CPU 溫度。
2. 未安裝 CPU 時，請使用塑膠保護蓋保護 CPU 針腳(如圖 1 所示) 。
3. 本節主機板圖示僅作安裝中央處理器及散熱風扇示範用。該圖示可能會與您購置的主機板外觀有所差異。

記憶體

主機板上的 DIMM (雙面記憶體)的插槽，是用來裝記憶體模組。

有關更多記憶體的最新訊息，請至微星科技網站:
http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport



雙通道記憶體通則

雙通道模式下，記憶體模組可用二條匯流排同時傳送及接收資料。開啟雙通道模式可加強系統效能。有關雙通道模式下分配通則，請參考如下圖示。



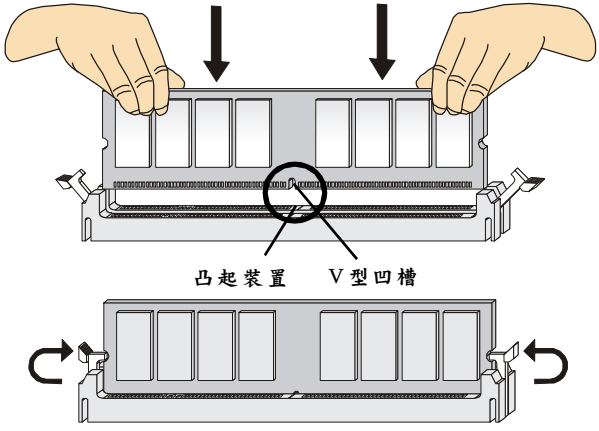


安裝記憶體模組

1. 記憶體模組上只有一個凹槽。模組僅能以一個方向安裝。
2. 將記憶體模組垂直插入 DIMM 插槽。請確定凹槽的方向正確，直到記憶體模組上的金手指，牢固地插入插槽內。當記憶體模組正確的被固定後，上槽二側的塑膠卡榫會自動卡上。
3. 手動檢查是否記憶體模組已經被DIMM插槽固定在適當的位置。

注意事項

若已正確將記憶體模組插入插槽的話，應看不見金手指。



注意事項

- DDR2 記憶體模組，無法與 DDR 互換，且無法與 DDR 向下相容。因此請在 DDR2 插槽內，插入安裝 DDR2 記憶體模組;在 DDR 插槽內則插入 DDR 記憶體模組。
- 要使用雙通道模式，請確認已於不同通道的記憶體插槽，安裝**相同容量及型式**的記憶體。
- 請先將記憶體插入 DIMM1 插槽以確保系統正常開機。

電源供應器

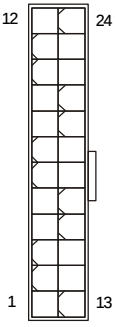
ATX 24-Pin 電源連接器：ATX1

本連接器用來接 ATX 24-pin 電源供應器。連接ATX 24-pin 電源時，請確認電源連接器插入的方向正確，且腳位是對準的，再將電源連接器緊密地壓入連接器內。

您亦可使用 ATX 20-pin 電源，安裝 ATX 20-pin 電源時，請確認電源插頭插入腳位對準 pin 1 及 pin 13 (如右圖所示)。



ATX1



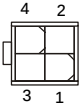
腳位定義

腳位	訊 號	腳位	訊 號
1	+3.3V	13	+3.3V
2	+3.3V.	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS-ON#
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	PWROK	20	Res
9	5VSB	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	+3.3V	24	GND

ATX 12V 電源連接器：JPW1

本電源連接器是供電給中央處理器使用。

JPW1



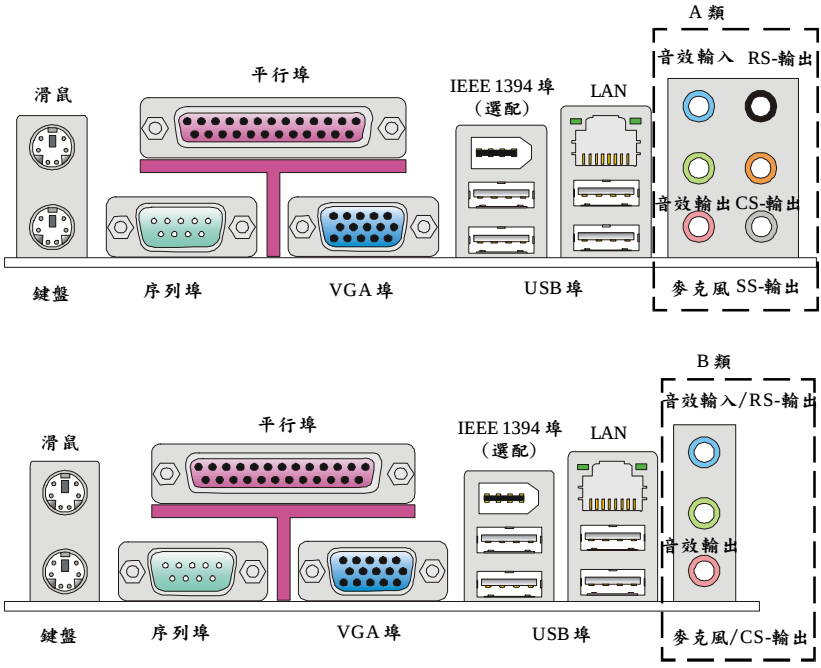
腳位定義

腳位	訊 號
1	GND
2	GND
3	12V
4	12V

注意事項

1. 上述二個連接器是連接到 ATX 電源供應器，以確保主機板穩定運作。
2. 建議使用 350 瓦 (或以上) 電源，有助系統穩定性。
3. ATX 12V 的電源連接器，應大於 18 安培。

背板



▶滑鼠/ 鍵盤
標準 PS/2® 滑鼠/鍵盤的 DIN 連接器，可接 PS/2® 滑鼠/鍵盤。

▶ 平行埠
平行埠為標準印表機埠，支援增強型平行埠(EPP)及延伸功能埠(ECP)模式。

▶ 序列埠
序列埠是可傳送/接收 16 位元組 FIFOs 的 16550A 高速通信埠。您可直接接上序列滑鼠或是其他序列裝置。

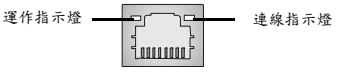
▶ VGA 埠
DB15-pin 的母接頭為接顯示器使用。

▶ IEEE 1394 埠(選配)
位於主機板的背板的 IEEE1394 埠，可連接 IEEE1394 裝置。

▶ USB 埠
USB (通用串列匯流排) 連接埠是用來連接鍵盤、滑鼠或其它相容的設備。

► LAN 埠

標準RJ-45 插座，可連上區域網路。您可直接將網路線接到連接器上。



LED	顏色	LED 狀態	說明
左	橘	Off	LAN 連線未建立
		On (穩定狀態)	LAN 連線已建立
		On (發亮且閃爍中)	電腦正連接到另一台電腦
右	綠	Off	資料傳輸速率為每秒10 Mbit
		On	資料傳輸速率為每秒100 Mbit
	橘	On	資料傳輸速率為每秒1000 Mbit

► **音訊埠(A類背板)**

音訊連接器是供音訊裝置使用。可由音訊接頭的顏色來區分不同音效。

- **音效輸入(藍)** - 音效輸入，是供外接CD 播放機，錄音機或其他音效裝置。
- **音效輸出(綠)** - 音效輸出是接喇叭或耳機。
- **麥克風(粉紅)** - 本連接器是接麥克風使用。
- **RS-輸出(黑)** - 後置環繞音效輸出在 4/5.1/7.1 聲道模式。
- **CS-輸出(橘)** - 中置/重低音輸出在 5.1/7.1 聲道模式。
- **SS-輸出(灰)** - 側置環繞音效輸出在 7.1 聲道模式。

► **音訊埠(B類背板)**

音訊連接器是供音訊裝置使用。可由音訊接頭的顏色來區分不同音效。

- **音效輸入/ RS-輸出(藍)** - 音效輸入，是供外接CD 播放機，錄音機或其他音效裝置。後置環繞音效輸出在 4/5.1/7.1 聲道模式。
- **音效輸出(綠)** - 音效輸出是接喇叭或耳機。
- **麥克風/ CS-輸出(粉紅)** - 本連接器是接麥克風使用。中置/重低音輸出在 5.1/7.1 聲道模式。



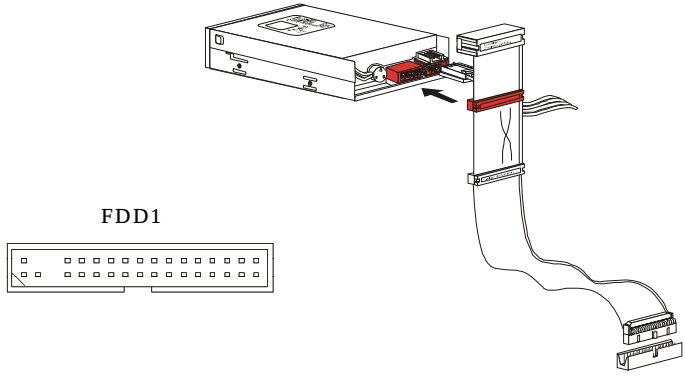
注意事項

若您購買的是三個音效接頭的主機板，爲達八聲道音效，第七及第八聲道的側置環繞輸出，須由前置面板輸出。

連接器

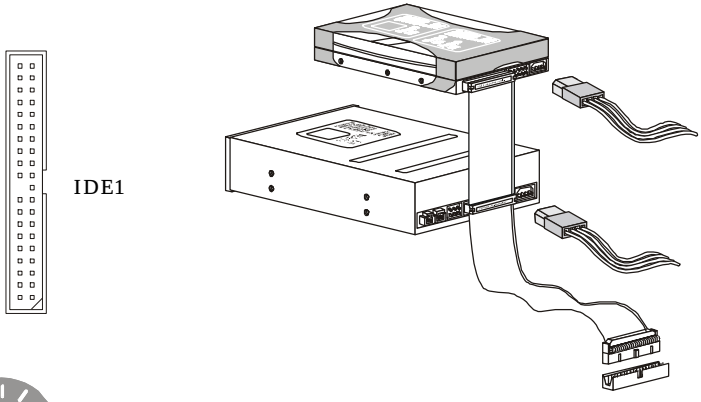
軟碟機連接器：FDD1

本連接器支援 360KB、720KB、1.2MB、1.44MB 及 2.88MB 等類型的軟碟機。



IDE 裝置連接器：IDE1

本連接器支援 IDE 硬碟、光碟機及其他 IDE 裝置。

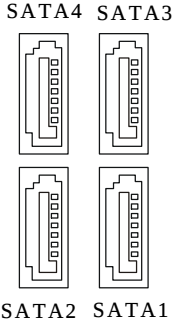


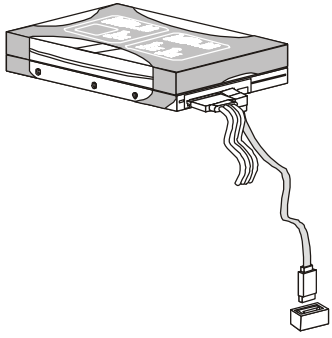
注意事項

若在同一條排線上安裝二個 IDE 裝置，須依硬碟的跳線設定，將硬碟分別指定到主要/次要模式。請參考廠商提供之 IDE 裝置文件來設定硬碟。

Serial ATA 連接器：SATA 1~4

本連接器為高速的 SATA 介面連接埠，連接器可各接一組硬碟裝置。



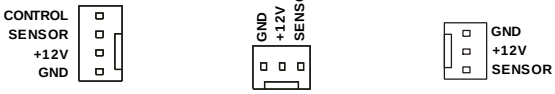


注意事項

請勿摺疊 Serial ATA 排線超過 90 度，以免傳輸資料時產生錯誤。

風扇電源連接器：CPUFAN1, SYSFAN1~2

風扇電源連接器，是以 +12V 的電壓供電給風扇的連接器。在將電線接到連接器時，請切記紅線是正極，務必要連接到 +12V; 而黑線是接地線，須連接到 GND。若主機板上內建有系統硬體監控器晶片組，須使用具速度感應器設計之風扇，方能使用 CPU 風扇控制功能。



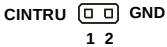
CPUFAN1　　SYSFAN1　　SYSFAN2

注意事項

1. 請上處理器之官方網站參考建議之 CPU 風扇，或洽詢經銷商選擇合適的 CPU 散熱風扇。
2. CPUFAN 支援風扇控制功能。請安裝 Dual Core Center 工具程式，會根據 CPU 的實際溫度，來控制 CPU 散熱風扇的速度。
3. CPUFAN1 可使用 3 個針角或 4 個針角的散熱風扇。

機殼開啟警告連接器：JCI1

本連接器是接到機殼開啟開關排線。在機殼被打開時，會啟動機殼開啟機制，系統會記錄該狀態，並於螢幕上顯示警告訊息。請進入 BIOS 設定程式中清除本紀錄訊息。



JCI1

IEEE 1394 連接器: J1394_1(選配)

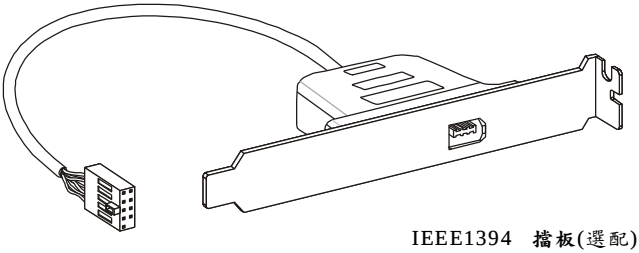
本連接器是透過另行選配的 IEEE1394 擋板，來連接 IEEE1394 裝置。



J1394_1

腳位定義

腳位	訊 號	腳位	訊 號
1	TPA+	2	TPA-
3	Ground	4	Ground
5	TPB+	6	TPB-
7	Cable power	8	Cable power
9	Key (no pin)	10	Ground

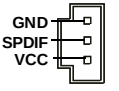


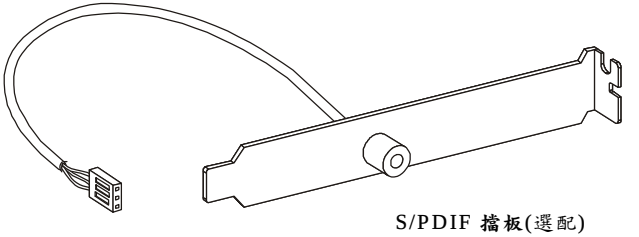
IEEE1394 擋板(選配)

S/PDIF-Out 連接器：JSPD1

本連接器可接到 S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) 介面以傳輸數位音效。

JSPD1

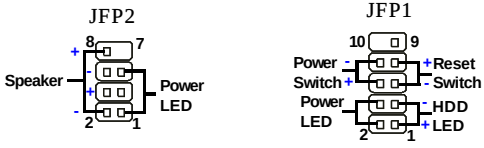




S/PDIF 擋板(選配)

前置面板連接器：JFP1, JFP2

主機板提供兩個前置面板連接器，連接到前置面板開關及 LED 指示燈。JFP1 的規格符合 Intel® 前置面板 I/O 連接設計指南。



JFP1 腳位定義

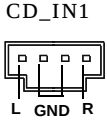
腳位	訊 號	說 明
1	HD_LED +	Hard disk LED pull-up
2	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
3	HD_LED -	Hard disk active LED
4	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
5	RST_SW -	Reset Switch low reference pull-down to GND
6	PWR_SW+	Power Switch high reference pull-up
7	RST_SW +	Reset Switch high reference pull-up
8	PWR_SW-	Power Switch low reference pull-down to GND
9	RSVD_DNU	Reserved. Do not use.

JFP2 腳位定義

腳位	訊 號	說 明
1	GND	Ground
2	SPK-	Speaker-
3	SLED	Suspend LED
4	BUZ+	Buzzer+
5	PLED	Power LED
6	BUZ-	Buzzer-
7	NC	No connection
8	SPK+	Speaker+

CD-In 連接器：CD_IN1

本連接器是供外接音訊輸入。



前置面板音效連接器：JAUD1

本連接器可接到前置面板音效且該規格符合 Intel® 前置面板 I/O 連接設計指南。



JAUD1

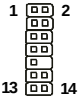
HD 音效腳位定義

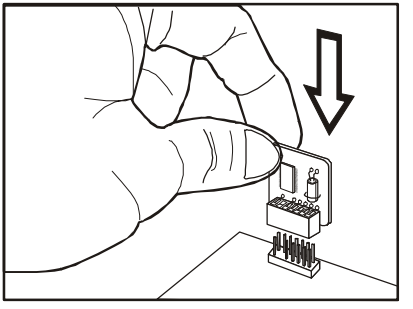
腳位	訊 號	說 明
1	MIC_L	Microphone - Left channel
2	GND	Ground
3	MIC_R	Microphone - Right channel
4	PRESENCE#	Active low signal-signals BIOS that a High Definition Audio dongle is connected to the analog header. PRESENCE# = 0 when a High Definition Audio dongle is connected
5	LINE out_R	Analog Port - Right channel
6	MIC_JD	Jack detection return from front panel microphone JACK1
7	Front_JD	Jack detection sense line from the High Definition Audio CODEC jack detection resistor network
8	NC	No control
9	LINE out_L	Analog Port - Left channel
10	LINEout_JD	Jack detection return from front panel JACK2

TPM 連接器：JTPM1(選配)

本接頭是用來接 TPM (Trusted Platform Module)信任平台模組(選配)。欲知使用方法等詳情，請參閱 TPM 安全平台手冊。

JTPM1





腳位	訊 號	說 明	腳位	訊 號	說 明
1	LCLK	LPC clock	2	3V dual/3V_STB	3V dual or 3V standby power
3	LRST#	LPC reset	4	VCC3	3.3V power
5	LAD0	LPC address & data pin0	6	SIRQ	Serial IRQ
7	LAD1	LPC address & data pin1	8	VCC5	5V power
9	LAD2	LPC address & data pin2	10	KEY	No pin
11	LAD3	LPC address & data pin3	12	GND	Ground
13	LFRAME#	LPC Frame	14	GND	Ground

USB 連接器：JUSB1~2

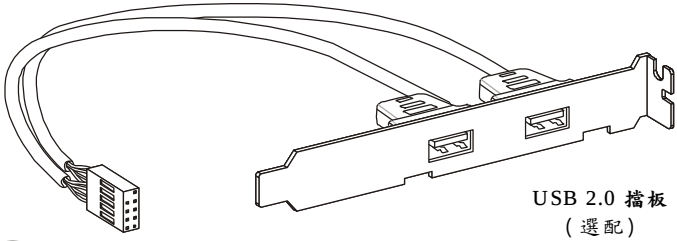
本連接器規格符合 Intel® I/O 連接設計指南，適用於高速 USB 介面，例如: USB 硬碟、數位相機、MP3 播放器、印表機、數據機等相關週邊裝置。

JUSB1~2



腳位定義

腳位	訊 號	腳位	訊 號
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	GND	8	GND
9	Key (no pin)	10	USBOC



USB 2.0 擋板
(選配)

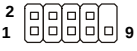
注意事項

請注意 VCC 及 GND 的針腳位置須正確連接，以免造成損壞。

序列埠連接器：JCOM1

本連接器是傳送及接收 16 位元組 FIFOs 的 16550A 高速通信埠。您可直接接上序列裝置。

JCOM1



腳位定義

腳位	訊號	說明
1	DCD	Data Carry Detect
2	SIN	Serial In or Receive Data
3	SOUT	Serial Out or Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready)
5	GND	Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request To Send
8	CTS	Clear To Send
9	RI	Ring Indicate

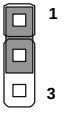
跳線

清除 CMOS 跳線：JBAT1

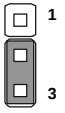
主機板上有個內建的 CMOS RAM，是利用外接電池，來保存系統設定。CMOS RAM 可讓系統在每次開機時，自動開啟作業系統。請設定跳線來清除系統設定。



JBAT1



保留設定



清除設定



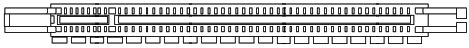
注意事項

系統關閉時，請將 2-3 腳位短路，以清除 CMOS 資料，然後再回到 1-2 腳位短路的狀態。請避免在系統開機的狀態下，進行 CMOS 資料清除，否則可能導致主機板受損。

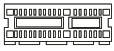
插槽

PCI Express 插槽

PCI Express 插槽支援 PCI Express 介面擴充卡。
PCI Express x 16 支援高達每秒 4.0 GB 傳輸速率。
PCI Express x 1 支援高達每秒 250 MB 傳輸速率。



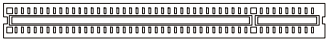
PCI Express x16 插槽



PCI Express x1 插槽

PCI (Peripheral Component Interconnect) 插槽

本插槽可支援網卡、SCSI 卡、USB 卡及其它與 PCI 規格相容的各類擴充卡。



32-bit PCI 插槽



注意事項

在安裝或移除擴充卡時，請先確認電源已拔除。另外，請詳讀擴充卡的使用說明，確認在使用擴充卡時所需變更如跳線、開關或 BIOS 設定等硬軟體設定。

PCI 的中斷要求

IRQ 是中斷要求 (Interrupt request) 的英文縮寫，是個可讓裝置傳送中斷訊號至微處理器的硬體線路。PCI 的 IRQ 腳位，通常都連接到 PCI 匯流排的腳位，如下表所示。

	Order 1	Order 2	Order 3	Order 4
PCI Slot 1	INT A#	INT B#	INT C#	INT D#
PCI Slot 2	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#

第三章
BIOS 設定

本章節提供關於BIOS設定程式的資訊，讓您將系統效能最佳化。如有下列狀況，請執行此BIOS設定程式:

- ◈ 系統開機時出現錯誤訊息，並要求執行BIOS設定程式。
- ◈ 使用者欲改變BIOS預設值，另作個人化設定。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

進入設定

開機後，系統就會開始 POST (開機自我測試)程序。當下列訊息出現在螢幕上時，請按下<DEL>鍵進入設定程式。

Press DEL to enter SETUP

若以上訊息在您反應前就已消失，而您仍需進入設定時，請重新開機，或按下 RESET 按鈕。亦可同時按下 <Ctrl>、<Alt> 及 <Delete> 鍵來重新開機。



注意事項

1. 爲得到最佳效能，我們會持續更新 BIOS 的內容和項目。 因此，本章所描述的內容，可能和實際主機板上的所見的 BIOS 內容有所出入。本章中所提及的設定項目僅供參考。
2. 開機後，進入 BIOS 設定，會在第一行顯示如下訊息:

A7528IMS V1.0 011708

第一個字元 ..... A 表示此程式是由 AMI® 公司設計; W 爲 AWARD® 公司設計; P 爲 PHOENIX® 公司設計
第二~五字元 ..... 表本主機板型號
第六字元 ..... I 表示 Intel 晶片; N 表 NVIDIA 晶片; V 是 VIA 晶片
第七~八字元 ..... MS 表示一般客戶
V1.0..... 表 BIOS 版本
011708 ..... 表 BIOS 發行日期

控制鍵

< ↑ >	移到上一項
<↓>	移到下一項
<←>	移到左項
<→>	移到右項
<Enter>	選取該項目
<Esc>	跳至 Exit 功能選單，或從子選單回到主選單
<+/PU>	增加或改變數值
<-/PD>	減少或改變數值
<F6>	載入最佳預設值
<F8>	載入安全預設值
<F10>	儲存所有CMOS 變更並離開

操作說明

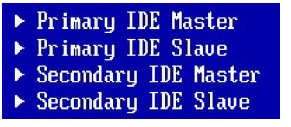
在進入設定程式後，首先出現主選單。

主選單

主選單顯示 BIOS 支援的設定類別。請使用方向鍵(↑ ↓)來選擇項目。螢幕下方會顯示反白設定功能的線上說明。

子選單

看到如右圖的指標出現，表示仍有相關設定的子選單於其下可供選擇。

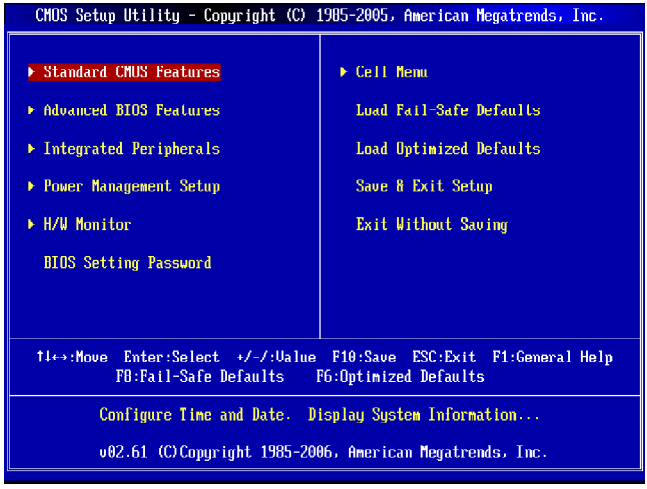


請使用上↑下↓箭頭來選取欄位，並按<Enter>，叫出該子選單。然後用控制鍵，於子選單中輸入數值及移動欄位。若要回到主目錄，只需按下<Esc>即可。

一般求助 <F1>

BIOS 設定程式提供一般求助的畫面，你可於任何選單中，按下<F1>叫出。求助畫面會列出反白欄位的可用選項及按鍵，供您選擇。按<Esc>，即可跳出求助視窗。

主選單



▶ Standard CMOS Features（標準 CMOS 功能）
本選單設定基本的系統組態，例如時間、日期等。

▶ Advanced BIOS Features（進階 BIOS 功能）
本選單設定 AMI® 特殊的進階功能選項。

▶ Integrated Peripherals（整合型週邊）
本選單設定整合型週邊裝置。

▶ Power Management Setup（電源管理設定）
本選單設定電源管理。

▶ H/W Monitor
本選單可顯示電腦的現狀。

▶ BIOS Setting Password（設定 BIOS 密碼）
使用本選單設定BIOS密碼。

▶ Cell Menu
使用本選單指定頻率、電壓控制及超頻設定。

▶ Load Fail-Safe Defaults（載入安全預設值）
使用本選單載入BIOS 的出廠預設值，以獲得最穩定的系統作業。

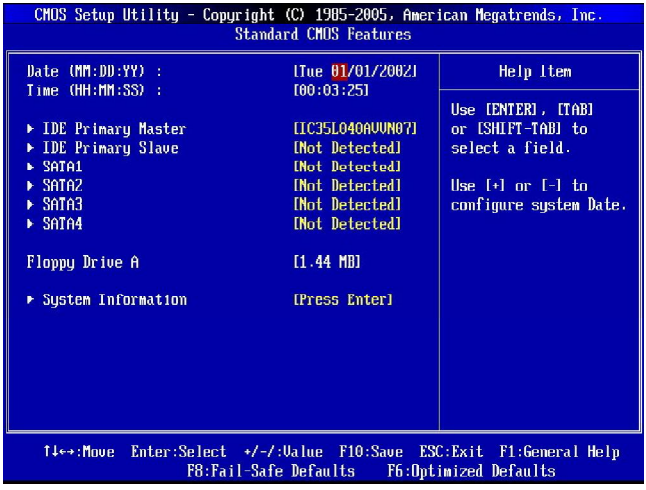
▶ Load Optimized Defaults（**載入最佳預設值**）
使用本選單載入 BIOS 的最佳預設值，以獲得最理想的系統效能。

▶ Save & Exit Setup（**儲存並離開設定**）
將變更儲存到 CMOS，並離開設定。

▶ Exit Without Saving（**離開但不儲存**）
放棄所有變更，並離開設定。

標準 CMOS 功能

在標準 CMOS 功能選單中，涵蓋數個基本設定項目。請利用方向鍵，將您要變更的項目反白，再以 <+> 或 <->，來變更每個項目的設定值。



▶ Date (MM:DD:YY) (**日期-日:月:年**)

本項可將系統設定成您所希望的日期(通常為目前的日期)。格式為<星期>、<月>、<日>、<年>。

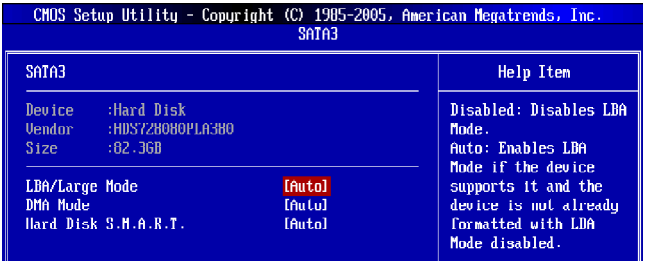
[day]	從星期日到星期六，由 BIOS 判斷(唯讀格式)
[month]	一月到十二月
[date]	利用數字鍵輸入 1 至 31 的日期
[year]	可自行設定年份

▶ Time (HH:MM:SS) (**時間-時:分:秒**)

此項可將系統設為您想設的時間(通常為目前的時間)。格式為<時>、<分>、<秒>。

▶ IDE Primary Master/ Slave, SATA 1/2/3/4

按下<Enter>鍵，即可進入子選單，並出現如下頁畫面。



▶ Device/ Vender/ Size(裝置/經銷商/容量)
本項顯示已連接到 SATA 連接埠的訊息。

▶ LBA/ Large Mode (LBA/ Large 模式)
本項用以開啟或關閉 LBA 模式(邏輯區塊定址模式，硬碟中邏輯區塊的大小)。若裝置支援該功能，請設為自動[Auto]。反之，請設為關閉[Disabled]。

▶ DMA Mode (DMA 模式)
本項選擇 DMA (記憶體直接存取)模式。

▶ Hard Disk S.M.A.R.T. (硬碟 S.M.A.R.T. 功能)
本項用來開啟硬碟的 S.M.A.R.T.功能(自動監控分析與報告技術)。S.M.A.R.T.工具，用以監控硬碟狀態，防止硬碟故障。本功能可讓您在硬碟發生故障前，先將資料從硬碟移至安全的位置。

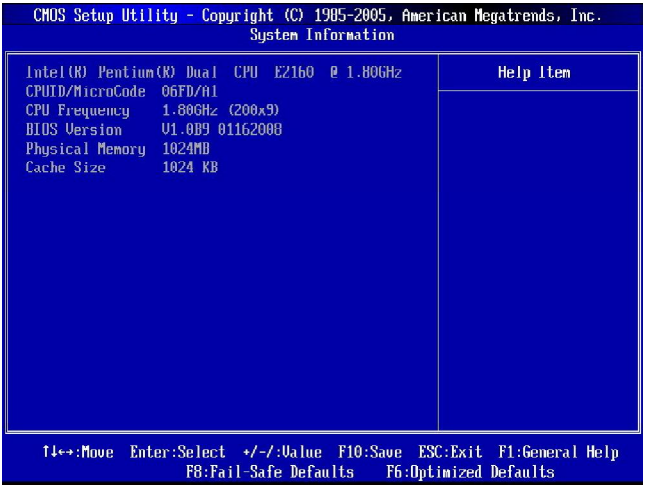


注意事項

將硬碟接到主機板上的 IDE/SATA 連接器時，IDE Primary Master/ Slave, SATA 1/2/3/4 選項會出現。

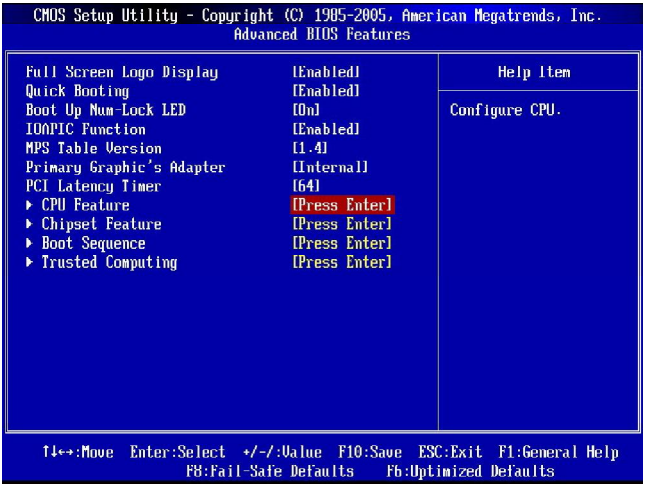
▶ Floppy Drive A (軟碟機 A)
本項設定安裝之軟碟機類型。設定值:未安裝[None]、[360KB]、[1.2MB]、[720KB]、[1.44MB]、[2.88MB]。

► System Information（系統資訊）
按下 <Enter> 鍵，即可進入如下子選單。



本項顯示CPU 訊息、BIOS 版本以及系統記憶體狀態(唯讀)。

進階 BIOS 功能



▶ Full Screen Logo Display（**全螢幕商標圖示**）
本項可開啟或關閉畫面上顯示的標誌。設定選項:

[Enabled] 開機時以全螢幕顯示靜態影像(標誌)
[Disabled] 開機時顯示 POST 訊息

▶ Quick Booting（**快速開啟**）
本項設為開啟[Enabled]，讓系統在十秒內完成開機，因系統會跳過部份檢查項目。

▶ Boot Up Num-Lock LED （**啟動 NumLock 燈號**）
本項可設定系統開機時 Num Lock 的狀態。設為[On]，則開機時，會一併啟動 Num Lock。設為[Off]，則可利用數字盤上的方向鍵。

▶ IOAPIC Function（IOAPIC **中斷模式**）
本項開啟或關閉進階可程式中斷控制器 (Advanced Programmable Interrupt Controller)。APIC用於排序和管理 PC 中各種裝置的IRQ。由於與PC2001規格相容，本系統可在APIC模式執行。開啟APIC模式讓系統擴展有效IRQ資源。

▶ MPS Table Version（MPS **版本**）
本項設定系統將使用何種 MPS (多處理器規範)版本。您須選擇作業系統所支援的 MPS 版本。有關作業系統適用之版本，請洽經銷商。

▶ Primary Graphic's Adapter （**主要顯卡優先順序**）
本項指定開機時，以哪張顯卡為主要顯示裝置。

► PCI Latency Timer（PCI 延遲時間）
本項設定每個P C I 裝置佔用匯流排的時間。當設定的時間越長，每個P C I 裝置，就可以有較長時間傳送資料，而P C I 的有效頻寬就會增加。為達更佳的P C I 效能，請將本欄位設為較高數值。

► CPU Feature（CPU 功能）
按下<Enter>鍵，進入下列子選單。

► Execute Disable Bit（支援病毒防護技術）
英特爾的本項功能可保護記憶體緩衝區溢位，避免病毒擴散。在作業系統支援本功能時，保護記憶體緩衝區溢位避免病毒擴散。本功能讓處理器定義記憶體中可執行與不可執行應用程式碼之處。在病毒試著於緩衝區內置入病毒碼時，處理器即可關閉該碼執行以免病毒擴散。

► Set Limit CPUID MaxVal to 3
本設定針對處理器於較舊的作業系統中限制速度。

► Chipset Feature（ 晶片功能）
按下 <Enter> 鍵，即可進入如下子選單。

► HPET（高精度事件計時器）
本項開啟或關閉 HPET 功能。

► VGA Share Memory Size（顯示卡配置容量）
系統會配置記憶體容量給內建顯示卡。本設定可支配實際分給顯示卡的記憶體容量。

► DVMT Mode Select（DVMT 模式選擇）
本項可設定顯卡核心模式。

[Fixed Mode] 「固定模式」系統記憶體內固定容量的像素分配給圖形處理核心，但僅供讓顯卡核心使用。

[DVMT]「動態視訊記憶體技術模式」圖形處理核心的驅動程式像其它作業系統內的元件或程式一樣使用系統記憶體。

► DVMT/FIXED Memory（DVMT/FIXED 模式選擇）
本項指定以動態的方式配置系統記憶體作為視訊記憶體使用的容量。

► Boot Sequence（開機順序）
按下 <Enter> 鍵，即可進入如下子選單。

► 1st / 2nd / 3rd Boot Device（第一/第二/第三個開機裝置）
本項設定 BIOS 要載入磁碟作業系統開機裝置的順序。

► Boot From Other Device（其它開機裝置）
將本項設為[Yes]「是」，可讓系統在由第一/第二個/第三個開機裝置失敗時，試著從其他裝置開機。

▶ Trusted Computing（TPM 運算）
按下 <Enter> 鍵，即可進入如下子選單。

▶ TCG/ TPM SUPPORT（支援 TCG/TPM）
本項用來開啟或關閉 TPM (Trusted Platform Module) 的支援。

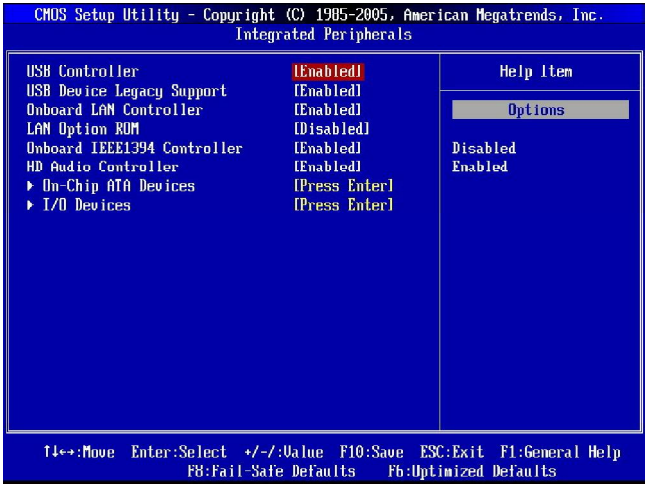
▶ Execute TPM Command（執行 TPM 指令）
本項用來開啟或關閉 TPM 安全晶片。

▶ Clearing the TPM（清除 TPM 訊息）
本項清除存在 TPM 安全晶片內的使用者訊息。按<Enter>，會出現警告訊息確認要清除訊息。以左右鍵選擇確認[OK]或取消[Cancel]，再按<Enter>確認即可。

▶ TPM Enable/ Disable Status（TPM 支援狀態）
本項無法設定。

▶ TPM Owner Status（TPM 所有者狀態）
本項無法設定。

整合型週邊



▶ USB Controller (USB 控制器)
本項開啟或關閉內建的 USB 控制器。

▶ USB Device Legacy Support (支援舊式 USB 裝置)
需於作業系統，使用 USB 介面的裝置，請設為開啟[Enabled]。

▶ Onboard LAN Controller (內建 LAN 控制器)
本項開啟或關閉內建的 LAN 控制器。

▶ LAN Option ROM (LAN 選項 ROM)
本項設定開機時是否喚起 LAN 控制器的開機 ROM。

▶ Onboard IEEE1394 Controller (內建 IEEE1394 控制器)
本項開啟或關閉內建的 IEEE1394 功能。

▶ HD Audio Controller (HD 音效控制器)
本項開啟或關閉內建的音效控制器。

▶ On-Chip ATA Devices (內建 ATA 裝置)
按下 <Enter> 鍵，即可進入如下子選單。

▶ On-Chip IDE Controller (內建 IDE 控制器)
本項開啟或關閉 IDE 控制器。

▶ PCI IDE BusMaster (PCI IDE 匯流排主控)
本項於 PCI 匯流排讀或寫到 IDE 硬碟時，開啟或關閉 BIOS 的功能。

▶ On-Chip SATA Controller（內建 SATA 控制器）
本項開啟或關閉 SATA 控制器。

▶ RAID Mode（RAID 模式）
本項設為 [RAID] 會開啟 RAID 功能。本項設為 [AHCI] 則開啟 AHCI 功能。本項設為 [IDE] 則將 SATA 裝置設為 IDE 裝置使用，但不具 AHCI 功能。

▶ I/O Devices（I/O 裝置）
按下 <Enter> 鍵，即可進入如下子選單。

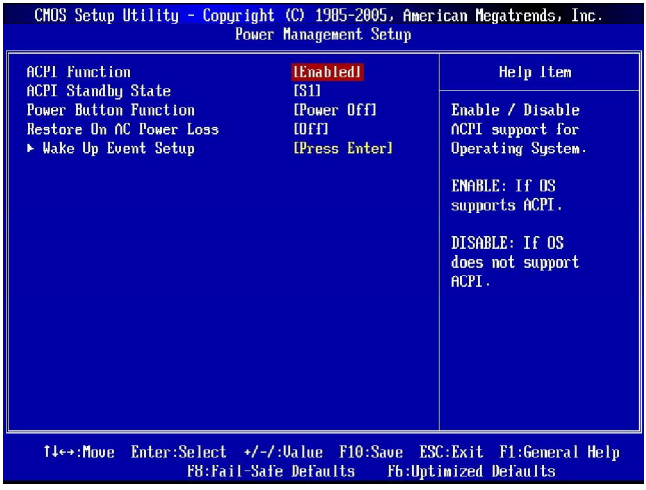
▶ COM Port 1/2（序列埠 1/2）
選定一個記憶空間位址及對應的中斷向量給本序列埠。

▶ Parallel Port（內建平行埠）
內建 Super I/O 晶片上的平行埠，提供一般(Standard)、ECP、EPP 功能。設定選項:

[Disabled]	關閉
[3BC]	印表機埠0
[278]	印表機埠2
[378]	印表機埠1

▶ Parallel Port Mode（平行埠模式）
本項設定平行埠模式。

電源管理設定



注意事項

本節所描述關於 S3 的設定，只在主機板 BIOS 支援 S3 休眠模式時才會出現。

▶ ACPI Function(ACPI **功能**)
本項可開啟 ACPI (進階配置與電源管理介面)功能。若您是使用 Windows 2000/XP 等支援 ACPI 的作業系統，請設為開啟。

▶ ACPI Standby State (ACPI **待機狀態**)
本項指定 ACPI 使用的待機狀態。若作業系統是 Windows 2000/XP 等支援 ACPI，請於本項設定為 S1 (POS) 或是 S3 (STR) 以進入待機 (Standby) 模式。
設定選項:

[S1] S1 休眠模式是一種低耗電狀態。在此狀態中，不會損失任何系統內容(CPU 或晶片組)，且硬體維持所有系統內容。

[S3] S3 休眠模式是一種耗電更低的狀態。在其他硬體組件關閉以省電的同時，系統配置與開啟的應用程式或檔案的資訊，會被儲存到維持開啟狀態的主記憶體。儲存在記憶體內的資訊在「喚醒」事件出現時，則會被載入到系統內。

▶ Power Button Function (**電源按鈕功能**)
本項設定電源按鈕的功能。設定值有:

[Power On/Off] 該鈕作用同一般的電源開啟或關閉。
[Suspend] 在按下該鈕時，電腦會進入暫停或休眠模式，但按住超過 4 秒鐘，則電腦會關閉。

▶ Restore On AC Power Loss (AC **電源中斷後恢復**)
本項設定當系統斷電或不正常中斷後，當電源恢復時系統是否重新開機。設定值為:

[Off] 電腦維持關機狀態。
[On] 電腦維持開機狀態。
[Last State] 回復中斷前之系統狀態。

▶ Wake Up Event Setup (**喚醒功能**)
按下 <Enter> 鍵，即可進入如下子選單。

▶ Resume From S3 By USB Device (**由 USB 裝置喚醒**)
本項將系統從 S3 (Suspend to RAM) 休眠狀態中喚醒。

▶ Resume From S3 By PS/2 Keyboard (**自 PS/2 鍵盤喚醒**)
本項設定系統是否由鍵盤輸入訊號來自省電模式下喚醒。

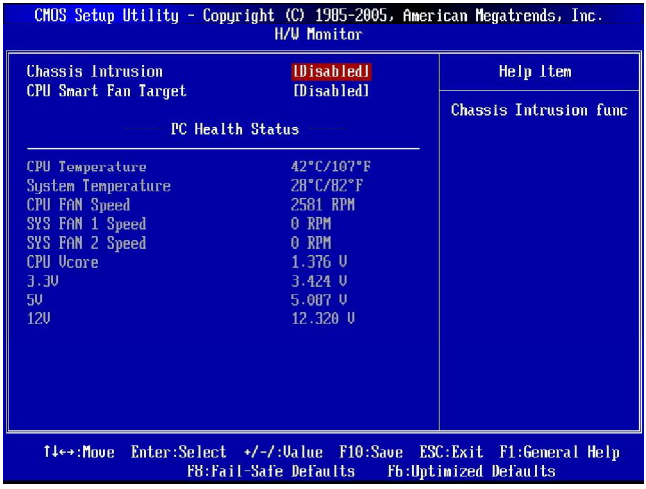
▶ Resume From S3 By PS/2 Mouse (**自 PS/2 滑鼠喚醒**)
本項設定系統是否由偵測到滑鼠訊號來自省電模式中喚醒。

▶ Resume by PCI Device (PME#) (**由 PCI 裝置回復**)(PME#)
本項設為開啟[Enabled]，可透過任何 PME 事件來讓系統自省電待機模式中喚醒。

▶ Resume by PCI-E Device (**由 PCIE 裝置回復**)
本項設定為開啟[Enabled]，可透過在任何 PCI-E 裝置上的事件，將系統自省電待機模式喚醒。

▶ Resume by RTC Alarm (RTC **定時喚醒**)
本項開啟或關閉系統於指定的時間/日期，由 S3、S4、S5 狀態開機。

H/W Monitor



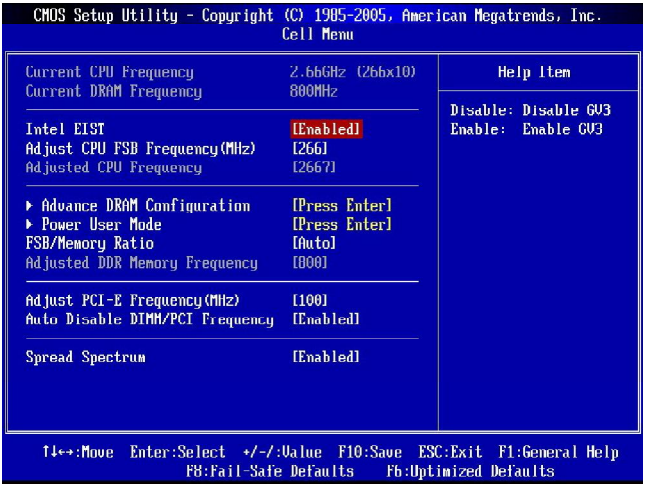
▶ Chassis Intrusion（機殼開啟警告開關）
本項設定開啟或關閉，在機殼打開時，紀錄機殼入侵狀態並發出警告訊息的功能。如要清除警告訊息，請設為重設[Reset]，本欄位的設定值，稍後會自動恢復成開啟[Enabled]。

▶ CPU Smart Fan Target（智慧型風扇指定溫度值）
本主機板提供智慧型風扇系統，可依目前溫度自動控制風扇轉速，將溫度控制於特定範圍。請於本項指定限值。若目前風扇溫度到達上限，即會啟動智慧型風扇功能，有數個選項可自動加速散熱。

▶ PC Health Status（PC 狀態）

▶ CPU/ System Temperature, CPU FAN/ SYS FAN 1/ SYS FAN 2 Speed, CPU Vcore, 3.3V, 5V, 12V
上述欄位顯示目前如 CPU 電壓、溫度及所有風扇的轉速等所監控的硬體設備及零組件的狀況。

Cell Menu



注意事項

除非對晶片組功能非常熟悉，否則請勿任意變更設定。

▶ Current CPU / DRAM Frequency（目前 CPU / DRAM 頻率）
上述選項顯示 CPU 時脈及記憶體速度等。唯讀。

▶ Intel EIST（Intel® SpeedStep™ 節電技術）
本技術依電腦使用電池或接 AC 交流電源的情況，來設定微處理器的效能表現。本項在安裝支援 Intel® SpeedStep 技術的 CPU 才會顯示。

▶ Adjust CPU FSB Frequency (MHz)（調整 CPU 外頻）
本項設定 CPU 前端匯流排的頻率(以 MHz 計)。

▶ Adjusted CPU Frequency（調整後 CPU 頻率）
本項顯示調整後 CPU 頻率(FSB x Ratio)。唯讀。

▶ Advance DRAM Configuration（進階 DRAM 設定）
按下 <Enter> 鍵，即可進入以下子選單。

▶ DRAM Timing Mode（記憶體時序模式）
設 [Enabled] 時，自動由 BIOS 依 DRAM 模組上的 SPD EEPROM 組態，來設定 DRAM CAS# Latency 。

▶CAS Latency(CL)（CAS 延遲）
記憶體時序模式設為手動 [Manual]，可調整本欄位。本項控制行位址信號(CAS)延遲，也就是於 SDRAM 接收讀取指令後，開始進行讀取前的延遲時間(以時脈計)。

▶ Advance DRAM Configuration -> tRCD
記憶體時序模式設為手動時，可調整本欄位。在 DRAM 重置時，列和欄位址是分開處理的。本項設定列位址 (RAS)到行位址 (CAS) 和訊號之間的延遲時間。時序數越少，DRAM 的效能越好。

▶ Advance DRAM Configuration -> tRP
記憶體時序模式設為手動 [Manual]，可調整本欄位。本項控制列位址(RAS)預充電的時序。若無足夠時間，讓列位址在 DRAM 更新之前預充電，更新可能會不完全，而且 DRAM 可能漏失資料。本項僅適用於系統安裝同步動態隨機存取記憶體時。

▶ Advance DRAM Configuration -> tRAS
記憶體時序模式設為手動[Manual]，可調整本欄位。本項指定 RAS 由讀取到寫入記憶體所需時間。

▶ Advance DRAM Configuration -> tRTP
記憶體時序模式設為關閉[Disabled]，可調整本欄位。讀取到預充電間的時間間隔。

▶ Advance DRAM Configuration -> tRC
記憶體時序模式設為[Manual]，可調整本欄位。本項是記憶體完成列活化，到預充電整個週期所需的最小時脈。

▶ Advance DRAM Configuration -> tWR
記憶體時序模式設為[Manual]，可調整本欄位。本項指定從整個有效的寫入過程到記憶體預充電之間的延遲時脈，是為確保預充電前，寫入緩衝區的資料能確實寫入記憶體。

▶ Advance DRAM Configuration -> tRRD
記憶體時序模式設為[Manual]，可調整本欄位。本項設定不同記憶體間的延遲時脈。

▶ Advance DRAM Configuration -> tWTR
記憶體時序模式設為[Manual]，可調整本欄位。本項控制寫入資料到讀取指令延遲的記憶體時序。包含最後有效讀入過程到下次讀取指令給同台 DDR 裝置間所需的最小時脈。

▶ Power User Mode（**電源使用者模式**）
按下 <Enter> 鍵，即可進入以下子選單。

▶ ADJUST CHANNEL 0/1 DRIVE
這二項設定 RCOMP 緩衝程度及設定各種 MCH 群組訊號的頻率表。每個通道各有七個訊號群組(GROUP 0 ~ GROUP 6)。

▶ ADJUST ODT Strength
本功能設計要改善記憶體通道的訊號整合能力。訊號終端電阻(On-Die termination) 讓記憶體調整每個 DQ 以及 DQS/DQS# 訊號的終端電阻。

▶ ADJUST SCOMP Strength
安全通訊處理器(Secure Communications Processor)硬體避免 DMA 裝置將相關裝置的驅動程式由最底層移動到系統較不重要的部份。

▶ FSB/Memory Ratio（FSB /記憶體 Ratio）
本項可調整記憶體 FSB/Ratio。

▶ Adjusted DDR Memory Frequency（調整後記憶體頻率）
本項顯示調整後的記憶體頻率。唯讀。

▶ Adjust PCI-E Frequency (MHz)（調整 PCI-E 頻率）
本項設定 PCI-Express 頻率(MHz)。

▶ Auto Disable DIMM/ PCI Frequency（自動關閉 DIMM/ PCI 頻率）
本項可自動偵測 DIMM/PCI 插槽。設為開啟[Enabled]，則系統會從未使用的 DIMM/ PCI 插槽移除(關閉)時脈以減少電磁波干擾 (EMI)。

▶ Spread Spectrum（頻譜擴散）
主機板的時脈產生器開展到最大時，脈衝的極大值突波，會引起電磁波干擾(EMI)。頻譜擴散功能，可藉由調節脈衝以減少EMI的問題。若無電磁波干擾的問題，請設為關閉，以達較佳的系統穩定性及效能。若要符合EMI規範，請選擇開啟，以減少電磁波。切記，如需進行超頻，請務必將本功能關閉，因為即使是些微的劇波，均足以引起時脈速度的增快，進而使超頻中的處理器被鎖定。



注意事項

1. 若無電磁波干擾的問題，請設定爲「關閉」[Disabled]，以達到較佳的系統穩定和效能。但若要減少電磁波的產生以符合規範，請設爲符合頻譜擴散該項的數值。
2. 頻譜擴散的數值越大，可減少較多電磁波，但相對系統就越不穩定。欲知頻譜擴散適當數值，請查詢當地規範。
3. 要執行超頻，請務必關閉頻譜擴散功能。因爲即使是些微的劇波，均足以引起時脈速度的增快，進而使超頻中的處理器被鎖定。

載入安全/最佳預設值

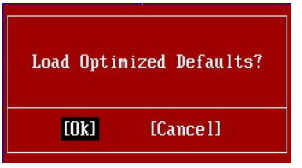
選單上的這二個選項，可將 BIOS 程式的設定值，恢復成預設的安全或最佳設定值。最佳化預設值 (Optimized Defaults)，是主機板廠商為了讓主機板達到最佳效能，所設定的預設值。安全 (Fail-Safe) 預設值，則是 BIOS 廠商，為主機板的穩定性，所設定的預設值。

選擇 Load Fail-Safe Defaults 時，會出現下面的訊息:



選擇 [OK]，再按<Enter>，即可載入預設的 BIOS 值，讓系統以最小且最穩定的效能狀態下運作。

選擇 Load Optimized Defaults 時，螢幕上會出現下列訊息:



選擇 [OK]，再按<Enter>，即可載入出廠時設定的預設值，提供最佳的系統效能。

設定 BIOS 密碼

選擇這個功能，會出現下面的訊息:



在此輸入密碼，最多六個字元長，並按下< E n t e r > 。本密碼會蓋掉先前所設的任何密碼。接下來會有個提示，要您確認密碼，請再重輸入一次，按下<Enter>，或按<Esc>，放棄剛輸入的密碼。

要清除密碼，只需在看到提示，要求輸入密碼時，按< E n t e r > ，就會跳出告知密碼已清除的提示。既然密碼已清除，則再開機或進入B I O S 時，就不用輸入任何密碼。

密碼若已設定時，那麼每次進入B I O S ，都會要求輸入密碼。旨在防止未授權的人，來改變系統的任一設定。

附錄 A：
Dual Core Center

Dual Core Center 是微星科技傾力所研發之實用工具，讓使用者於 Windows 作業系統來監控或設定微星主機板及顯卡的 CPU/GPU 時脈、電壓、風扇速度及溫度等。
在您安裝前，請先確認系統達下列需求:

1. 支援 PCI Express 插槽的 Intel® Pentium4/ Celeron, AMD® Athlon XP/ Sempron 或更高等級的處理器
2. 256MB 記憶體
3. 供軟體安裝用的光碟機
4. Windows® XP 作業系統
5. DotNet Frame Work 2.0

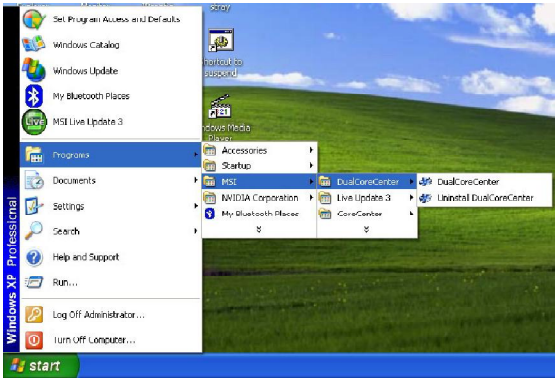
MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

開啟 Dual Core Center

在安裝 Dual Core Center 後(程式放置於主機板隨附設定光碟內，路徑:Utility --> MSI Utility --> Dual Core Center)，該程式在工作列會有  圖示，桌面上有下列圖示，以及開始功能表亦有程式捷徑，您可任選其一來開啟 Dual Core Center。



工作列上的捷徑



開始功能表中的捷徑

(圖示:開始-->所有程式-->MSI--> DualCoreCenter-->DualCoreCenter)

主選單

開始使用本程式前，須先安裝微星 V044 顯卡(V044 顯卡須以8.26 或以上版本的驅動程式)/ V046 或V060 顯卡方能啟動本程式之完整功能。若安裝他牌顯卡，則僅能開啟主機板硬體狀態部份。



簡介：

點選上圖任一圖示，進入子選單以設定或執行該功能。

MB

按下本鈕，以了解主機板CPU目前溫度、FSB及時脈。

顯卡 (VGA)

按下本鈕，以了解顯卡GPU目前溫度、GPU時脈及記憶體時脈。

動態超頻技術 (DOT)

按下本鈕，以開啟或關閉動態超頻技術。

AV /遊戲 /辦公室 /超靜肅 /超降溫 (AV/ Game/ Office/ Silence/ Cool)
微星依環境的不同，提供五種熱門設定。該設定均為因應各種環境之最佳數據。請依需求選擇。

注意事項

爲達系統最佳效能，請先選擇平滑或銳利模式，再點選A V / **遊戲**/ **辦公室**/ **超靜肅**/ **超降溫**等環境鈕。

銳利模式  **平滑模式**

時脈 (Clock)
本選單可調整及監控主機板及顯卡之時脈。

電壓 (Voltage)
本子選單可調整及監控主機板及顯卡之電壓。

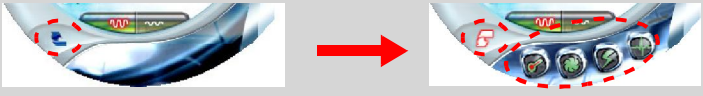
風扇速度 (FAN Speed)
本子選單可調整及監控主機板及顯卡之風扇速度。

溫度 (Temperature)
本子選單可調整及監控主機板及顯卡之溫度。

使用者自訂 (User Profile)
本子選單可依需求設定並儲存時脈、電壓及風扇速度的數值。最多可設三種可供使用。

注意事項

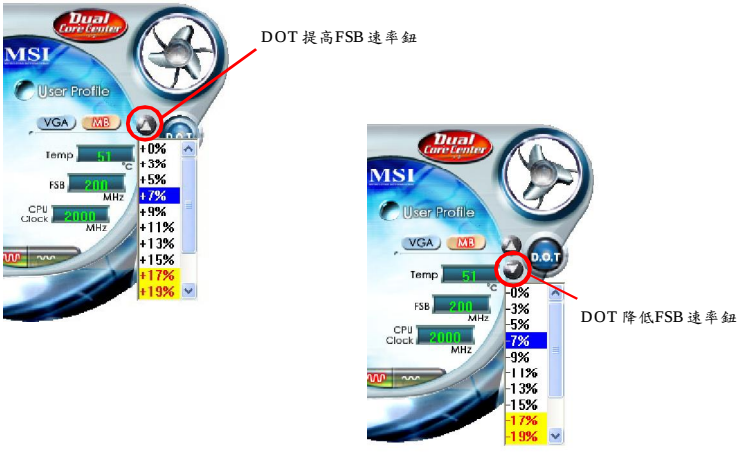
按下 圖示，則時脈、電壓、風扇及溫度鈕均會於該圖示旁出現。



DOT (動態超頻管理員)

動態超頻技術為自動超頻的功能，涵蓋於 MSI 微星科技最新研發的 Dual CoreCenter 控制介面技術內。動態超頻是偵測 CPU/GPU 執行程式時的負載，以及可自動超頻的能力。在主機板偵測到 CPU 負載超出預設限值一段時間後，會自動加快 CPU、風扇及電壓，讓系統跑得更順暢。而在顯卡偵測到 GPU 負載超出預設限值後，亦會加快 GPU、記憶體、風扇及電壓，以使系統執行更為流暢。若 CPU/GPU 暫時性的擱置或在低負載時，則會回復為預設值。通常動態超頻技術只在電腦執行 3D 遊戲、影像處理等需大量運算資料時才會用到，因此時主機板及顯卡需加速提昇系統的整體性能。

按 DOT 速率鈕，會出現提高速率 及降低速率鈕 ，要選 DOT 等級請按 DOT 鈕 來套用 DOT 功能。

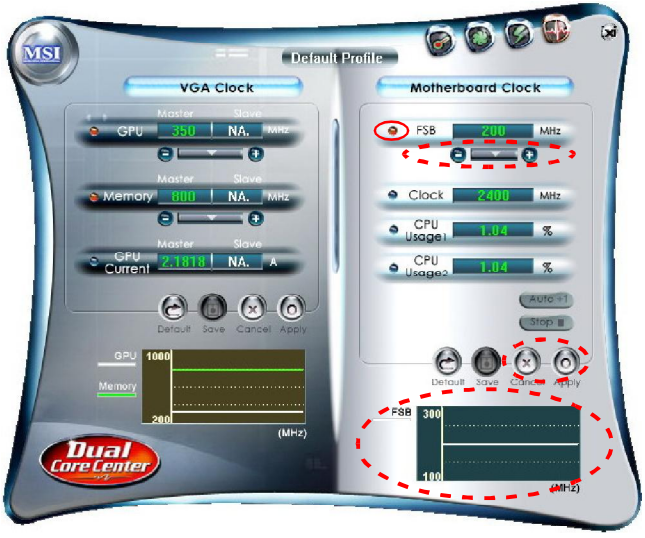


注意事項

即使動態超頻較手動超頻穩定，但仍具風險性。建議先行確認 CPU 能超頻至多大的負載。若發現 PC 不穩或一直重新開機，建議關閉本功能，或向下降低超頻的層次。若要手動設定超頻，請勿套用動態超頻技術。

時脈

在**時脈**子選單中，會出現系統的時脈狀態(包括主機板的 FSB/ CPU 時脈及顯卡的 GPU/記憶體時脈)，選擇想要超頻的數值。按 鈕會出現數個超頻選項可供選擇，選增加鈕 來增加時脈，或減少鈕 減少時脈。最後再按套用 (Apply) 以套用調整後的數值，取消 (Cancel) 不套用，或按預設鈕 (Default) 回復預設值。



在圖下方會顯示亮紅燈項目的時脈曲線。

注意事項

在使用者自訂選項，按**儲存**鈕即可儲存變更。在預設選項中則無該鈕。

電壓

在電壓子選單中，會出現系統的電壓狀態(包括 Vcore、記憶體、GPU 電壓等)，選擇想要超頻的數值。按 鈕會有數個選項供您選擇，選增加鈕 來增加電壓，或減少鈕 降低電壓。最後再按套用 (Apply) 以套用調整後的數值，取消 (Cancel) 不套用，或按預設鈕 (Default) 回復預設值。



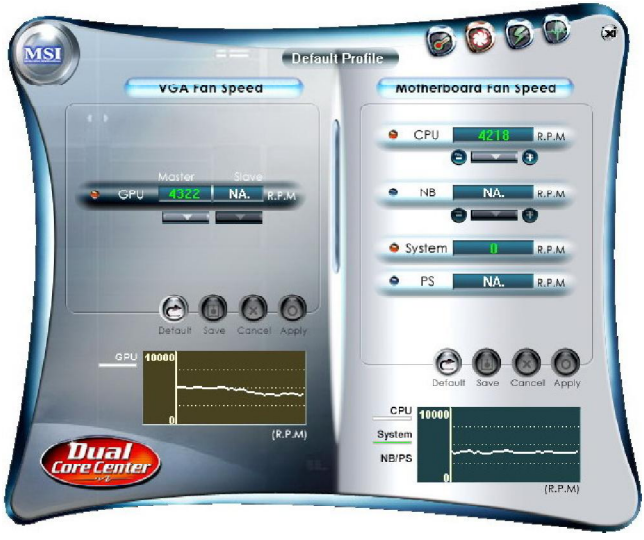
在圖下方會顯示電壓中亮紅燈項目的時脈曲線。

注意事項

在使用者自訂選項，按**儲存**鈕即可儲存變更。在預設選項中則無該鈕。

風扇速度

在**風扇速度**子選單中，可了解系統的風扇狀態。請選擇高速以達較佳冷卻效果。按 鈕會有數個選項供您選擇，您可選增加鈕 來增加風扇速度到一定程度，或減少鈕 降低速度。或按預設鈕 (Default) 回復預設值。



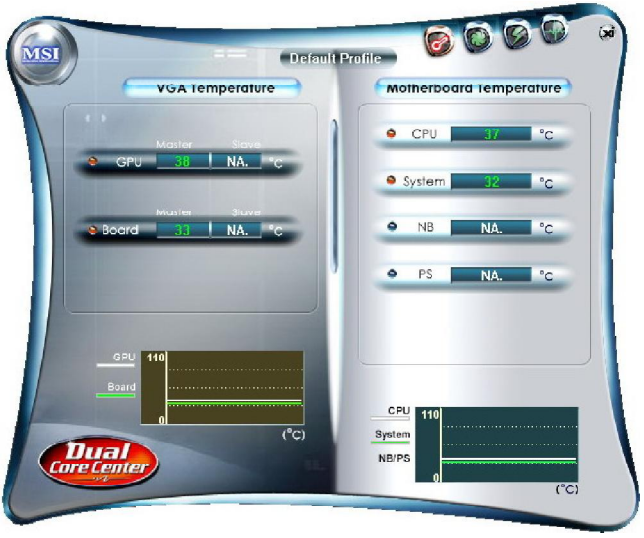
在圖下方會顯示風扇速度中亮紅燈項目的時脈曲線。

注意事項

1. 要手動設定風扇速度，先在 BIOS 將**智慧型風扇指定溫度值**欄位設爲關閉。
2. 使用者自訂選項，按**儲存**鈕即可儲存變更。在預設選項中，則無該鈕。

溫度

在溫度子選單中可了解系統的溫度狀態。



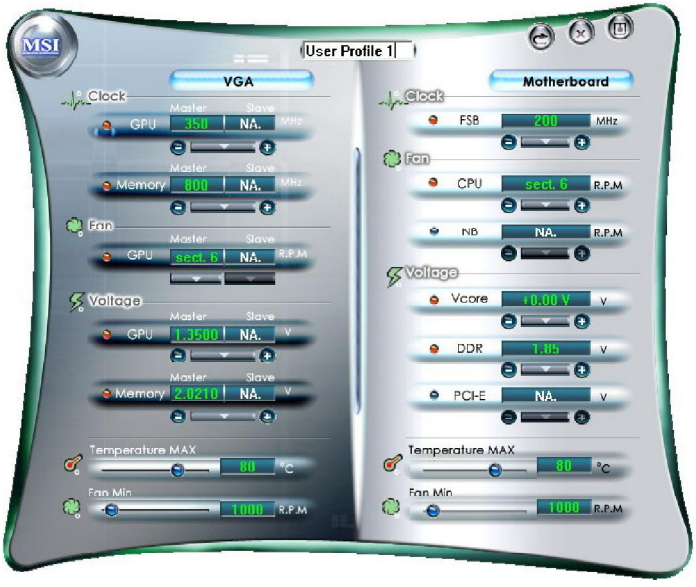
在圖下方會顯示溫度中亮紅燈項目的時脈曲線。

使用者自訂

在**使用者自訂**子選單中，按下在使用者自訂旁的設定鈕，會出現如下畫面。



可在此依需求設定時脈/風扇速度/電壓，請按 鈕快速選擇數值，或按增加 或減少鈕 來增加/減少數值。

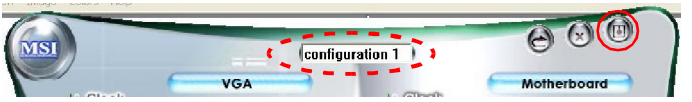


使用滑桿設定最高系統溫度值。在系統溫度超過設定限值，會跳出警訊並關閉。

使用滑桿設定最小風扇速度。在風扇速度低於設定限值，系統亦會跳出警訊。



設好所需數值後，可於下列空格重新命名，再按儲存鈕  儲存所有變更。



最後勾選左側鈕，再按套用 (Apply) 來下載使用者自訂部份。



附錄 B：
Intel ICH7R SATA RAID

南橋晶片 ICH7R 提供四個獨立 SATA II 連接埠支援多達四個 Serial ATA II (Serial ATA II RAID) 裝置。

Intel® ICH7R 另外還提供 RAID 0 (串列)、RAID 1 (鏡射及雙工)、RAID 5 (磁區交錯分布同位元)、RAID 10 (鏡射 stripe) 以及 Intel® 矩陣重複磁碟陣列 (Intel® Matrix RAID Technology)。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

ICH7R 簡介

南橋晶片 ICH7R 提供四個獨立 SATA II 連接埠支援多達四顆 Serial ATA II (SATA II RAID) 硬碟。

Serial ATA II (SATA II) 是最新的 ATA 傳輸介面，傳輸速率可達每秒 300MB。Serial ATA 採用細長排線，使安裝更為簡易並有效改善機殼中的散熱問題。其卓越的特色有：

1. 支援每秒 300 MB 的傳輸速度及 CRC 錯誤偵測。
2. 支援熱插拔功能。
3. 讀寫資料排序最佳化、高速排列搜尋機制、資料鏈命令等資料管理最佳化。

Intel® ICH7R 包含 RAID 0 (串列)、RAID 1 (鏡射及雙工)、RAID 5 (磁區交錯分布同位元)、RAID 10 (鏡射 stripe) 以及 Intel® 矩陣重複磁碟陣列 (Intel® Matrix RAID Technology)。

RAID 0 (非容錯的硬碟群組)將資料切割成於寫入個別磁碟的磁區，透過獨立的通道，將硬碟的輸入/輸出載入，進而大大提升了輸入/輸出的效能。

RAID 1 由硬碟間的鏡射提供冗餘資料，並提高讀取的效能。

RAID 5 在位元組等級提供資料串列，並分割校正錯誤訊息，因而有絕佳的效能及相當不錯的容錯率。不難想像，RAID5 是 RAID 層級中，最被應用廣泛的一種。

而 RAID 10 非原始 RAID 層級之一，是由一個 RAID 0 串列和數個 RAID 1 鏡射組成。

Intel® 矩陣重複磁碟陣列，為一進階功能，讓二組 RAID 可共享兩顆硬碟合併的空間。



注意事項

RAID 0, RAID 1, Matrix 模式，最少要有二顆硬碟。RAID 10 模式最少要有四顆。RAID 5 模式則是要三顆。

所有附錄中所顯示的資訊及 RAID 清單，會依系統環境之不同而有差異。

BIOS 設定

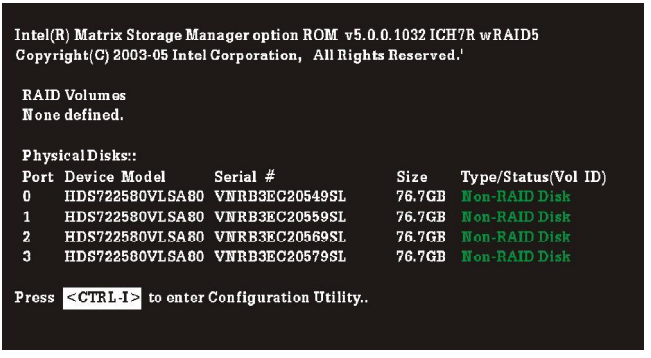
Intel® 晶片組支援所有主機板上結合 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 與系統 BIOS 的功能。Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 提供 BIOS 及 DOS 磁片的服務。請以 <Ctrl> + <I> 功能鍵進入"Intel(R) RAID for Serial ATA"設定畫面，該畫面會在開機自我偵測畫面 (POST)到系統開機畫面之間出現。請於 BIOS 啟動 RAID 功能來新增、刪除及重設 RAID 容量。

使用 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM

1. 新增、刪除及重設 RAID 容量:
Serial ATA RAID 容量經由儲存在 Intel® RAID Option ROM 上的設定工具來設定。在開機自我測試畫面後，會出現下面的畫面並停留幾秒鐘的時間:

注意事項

在下面的範例中"Driver Model"、"Serial#" 及"Size"欄位可能會因系統差異而有所不同。

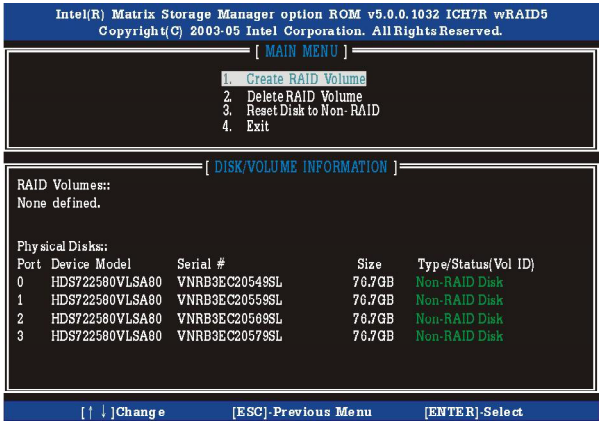


在顯示上面的訊息後，請同時按 <Ctrl>及<I> 鍵進入 RAID 設定工具。

注意事項

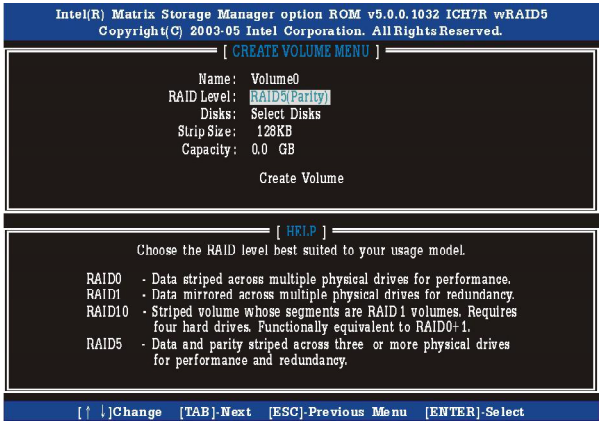
本步驟僅適用於建立新的作業系統，或是重新安裝作業系統時。不適用於將現有的作業系統，搬移到 RAID 。

在同時按 <Ctrl> +<I> 鍵後會顯示如下畫面:

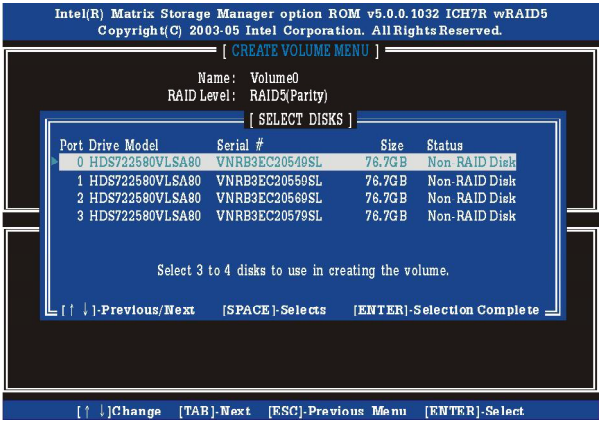


(1) 建立 RAID 容量

1. 選擇第一項 "Create RAID Volume" 再按 <Enter> 鍵。接著會顯示以下畫面。在 Name 欄位中指定 RAID 的容量名稱，按下 <TAB> 或 <Enter> 到下個欄位。
2. 在 RAID 層級中以方向鍵選擇最常用的一種。



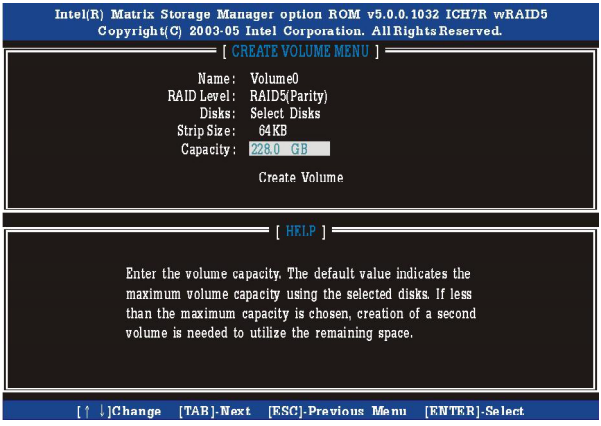
3. 在 Disk 欄位中，按 <Enter> 鍵。接著會顯示如下畫面。使用 <Space> 鍵來選擇要建立 RAID 容量的磁碟，再按一次 <Enter> 鍵完成。



4. 在 RAID 陣列使用上下方向鍵來改變選項，再按 <Enter> 鍵確定並到下一個步驟。可調整的範圍由 4KB 到 128KB 每次增加 2 單位。本數值應根據磁碟使用的功能來作調整。以下為建議設定值：

   RAID 0– 128 KB
   RAID 10– 128 KB
   RAID 5– 64 KB

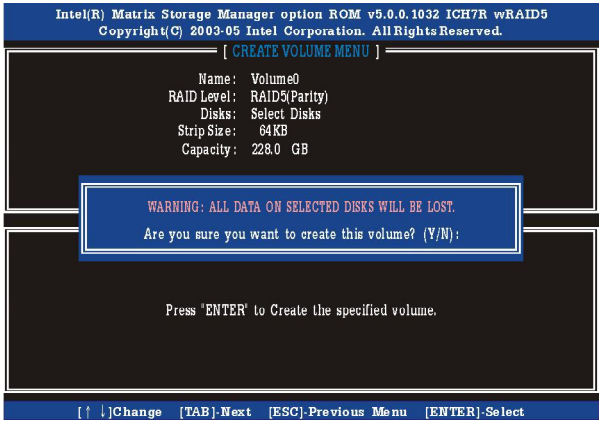
5. 然後在**容量** Capacity 欄位中，選取磁碟的容量，預設值為被選取磁碟的最大值。



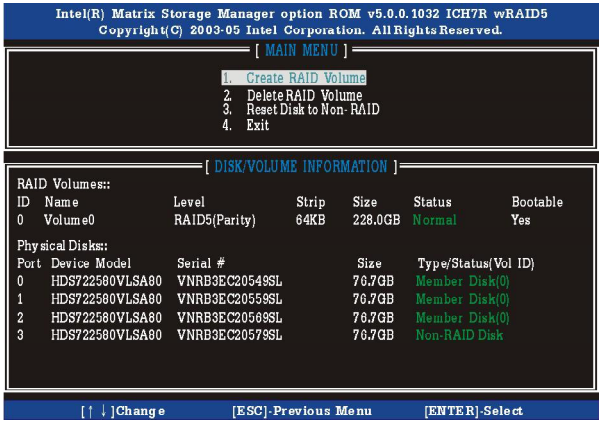
注意事項

因新增二組容量 (Intel® 矩陣重複磁碟陣列)，故最高預設容量需減少。請在第一組容量，輸入新容量值。例如：若希望第一組容量，可擴充到二顆磁碟的一半，則輸入預設值的一半。至於第二組容量，則會在新增後，自動擴充爲二顆磁碟剩餘的容量。

6. 接著出現如下畫面，若要建立一個新 RAID，請按<Y>鍵繼續。



7. 以下畫面表設定完成。



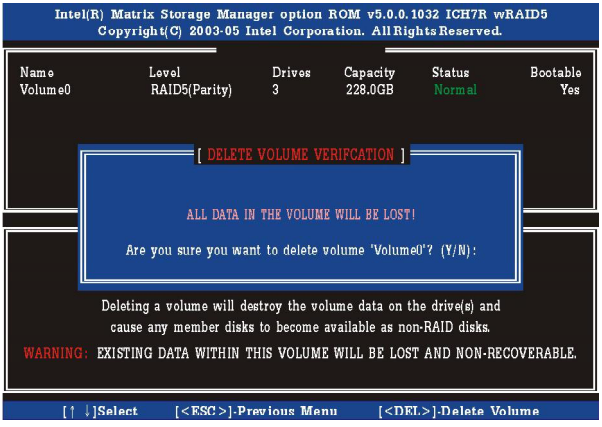
(2) 刪除 RAID 容量

您可在此刪除 RAID 容量，但所有 RAID 磁碟上的資料亦會被刪除。

注意事項

若系統目前開機到 RAID，但在 Intel® RAID Option ROM 刪除 RAID 容量的話，會造成系統無法開機。

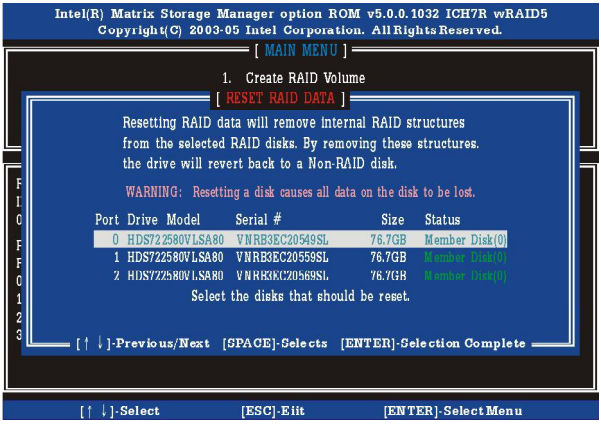
從主選單中選擇第二項 "Delete RAID Volume"，按 <Enter> 鍵選擇要刪除的 RAID 容量，再按 <Delete> 鍵，會顯示以下畫面：



按<Y>鍵確認刪除。

(3)重設磁碟為 Non-RAID 的功能

選擇第三項"Reset Disks to Non-RAID"，按 <Enter> 由硬碟刪除 RAID 容量及搬移所有 RAID 架構的磁碟。接著會出現如下畫面：



按 <Y> 鍵確定。

注意事項

1. 在完成這個設定後，在 RAID 磁碟及 RAID 的架構中的所有資料均會遺失。
2. 一般會重設磁碟爲沒有 RAID 功能的狀況如下：不相容的磁碟結構、容量或磁碟損壞。

軟體安裝

在 Windows XP / 2000 作業系統下安裝

➤ **新安裝 Windows XP / 2000 作業系統**

請依下列步驟，在 Windows XP/2000 安裝驅動程式。

1. 開始安裝：
   由光碟機開機。當出現"Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver"畫面時，按<F6>安裝驅動程式。
2. 接著在 Windows XP 安裝視窗，按 <S> 安裝其它指定的裝置。
3. 插入 Intel IAA RAID XP Driver For ICH7R (NH82801GR) 磁片到 A 磁碟機，按<Enter>。



注意事項

請依下列的步驟，自行製作 **"Intel IAA RAID Driver For ICH7R (NH82801GR)"** 的安裝軟碟。

1. 插入光碟片。
2. 在設定畫面，按" 瀏覽光碟片" 鍵。
3. 將 \\IDE \Intel \ICH7R \Floppy 目錄下的檔案拷貝到已格式化的軟碟片。
4. Intel® ICH7R RAID Controller 的驅動光碟完成。

4. 在 Windows XP 安裝視窗的下拉選單中，選擇 Intel(R) 82801GR SATA RAID Controller ，再按 <Enter> 鍵。
5. 再按一次<Enter>鍵繼續安裝，或還需安裝其它裝置，也請於此時進行，在所有裝置指定好後，再按<Enter>，繼續安裝。
6. 在 Windows XP/2000 安裝畫面中按<Enter>鍵。安裝程式會現載入所有裝置檔並持續安裝 Windows XP/2000。

➤ **在現有的 Windows XP/ 2000 下安裝驅動程式**

1. 將 MSI CD 放到 CD-ROM 光碟機。
2. 此時 CD 會自動執行出現安裝畫面。
3. 在驅動程式頁籤下，點選 Intel IAA RAID Edition。
4. 此時會自動安裝驅動程式。

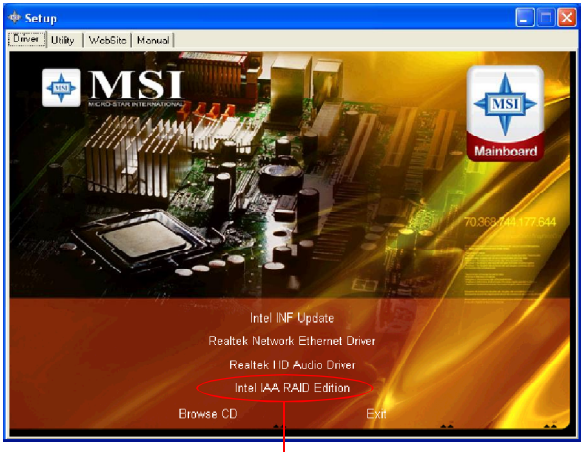
➤ **確認已安裝 Windows XP/ 2000 驅動程式**

1. 從 Windows XP/2000 開啟「**我的電腦**」→「**內容**」圖示。
2. 選擇「**硬體**」頁籤，然後點選「**裝置管理員**」頁籤。
3. 找到「 SCSI & RAID **控制器**」硬體類型，點選前面"+"符號，即顯示已安裝的 Intel(R) NH82801GR SATAII RAID Controller。

安裝 Intel® Matrix Storage Console

Intel® Application Accelerator RAID Edition 驅動程式用來操作硬碟，或控制系統中的重要資料。因此您無法在系統安裝完成後，再來搬移或移除安裝驅動程式。但還是可以移除安裝其它非硬碟元件。

插入 MSI CD，然後按 Intel IAA RAID Edition 安裝軟體。

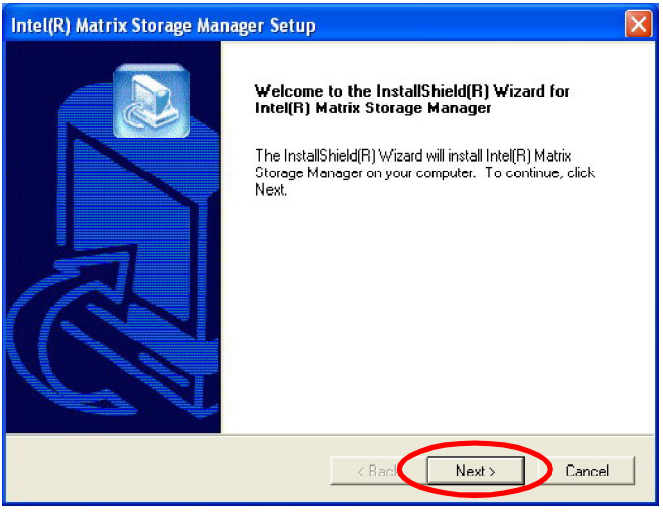


按一下

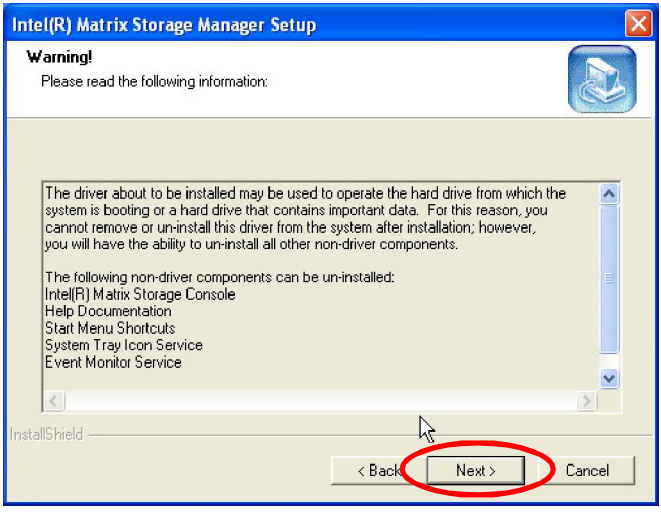
InstallShield Wizard(自動安裝精靈)會開始安裝:



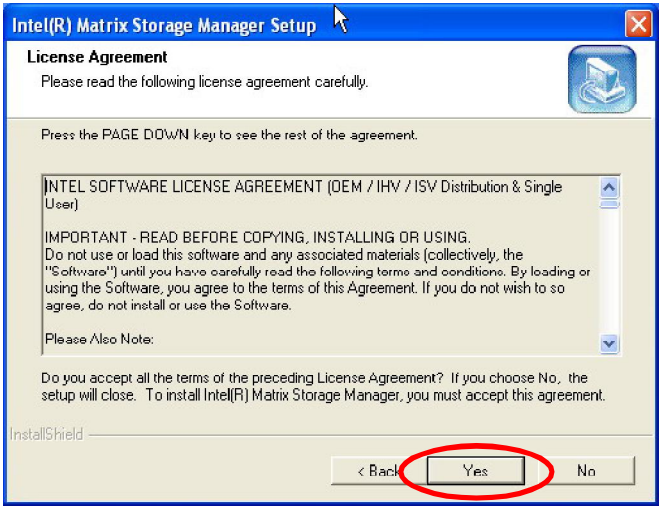
在下列視窗按 <Next> 鍵繼續。



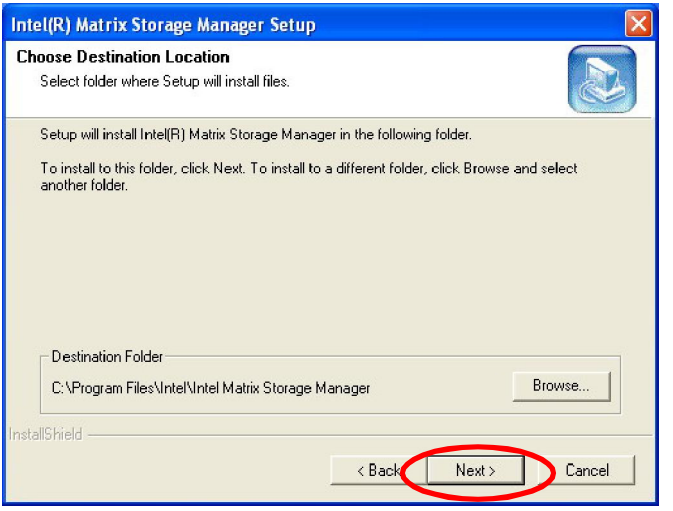
安裝程式出現下列視窗後，按<Next>繼續。



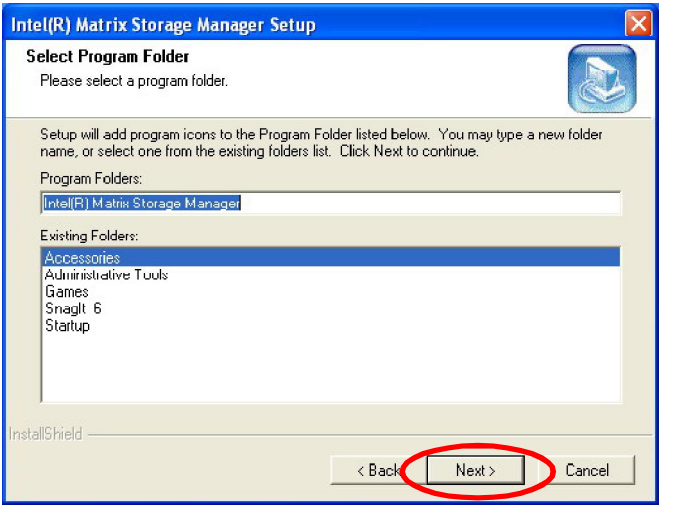
在閱讀完授權說明之後，按<Yes>繼續。



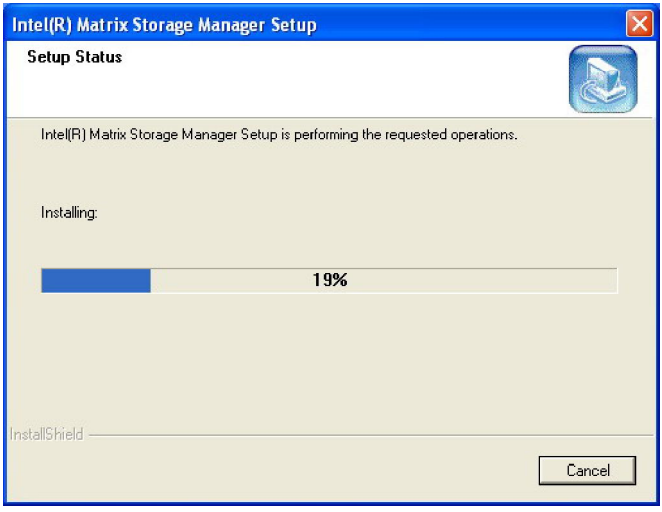
下列視窗指示選擇要安裝的資料夾，再按<Next>開始安裝。



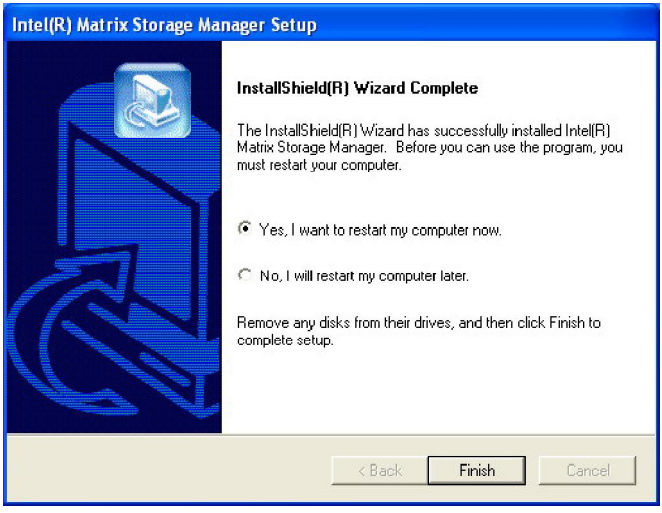
選擇要設定並放置圖示的資料夾。



下列視窗顯示 Intel Application Accelerator RAID Edition 設定安裝進度。



完成即出現以下畫面。



RAID 搬移說明

Intel® Matrix Storage Console 提供最具彈性的升級方式。在系統上增加一顆 SATA 硬碟時，可由單顆 SATA 硬碟，升級到 RAID 組態。本步驟會在現有的磁碟上，新增一顆新的 RAID 容量。不過要使用 RAID 升級到第二顆 SATA 硬碟時，在系統設置方面，請務必注意以下幾個重要的步驟：

1. BIOS 須先設定為 RAID 後，才能在單顆 SATA 硬碟裝 Windows XP 作業系統。至於如何正確的設定 BIOS，請參閱 BIOS 設定中的**內建 SATA 設定**。
2. Windows 設定時，須安裝 Intel® Application Accelerator RAID 驅動程式。請參閱本章的「**軟體安裝**」之 Windows 設定時安裝驅動程式。
3. 在安裝作業系統完成後，再行安裝 Intel® Matrix Storage Console。

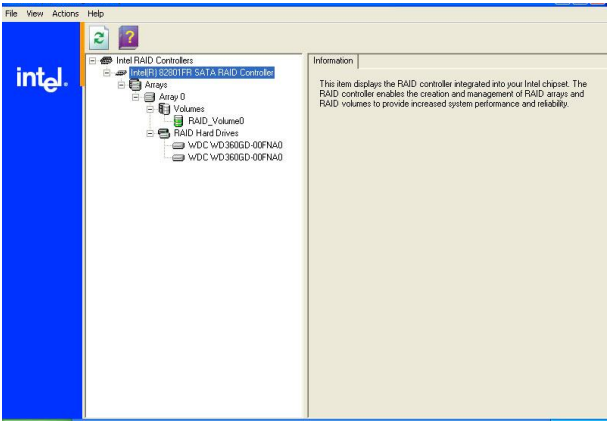
請依下面的步驟由現有磁碟來新增容量:



注意事項

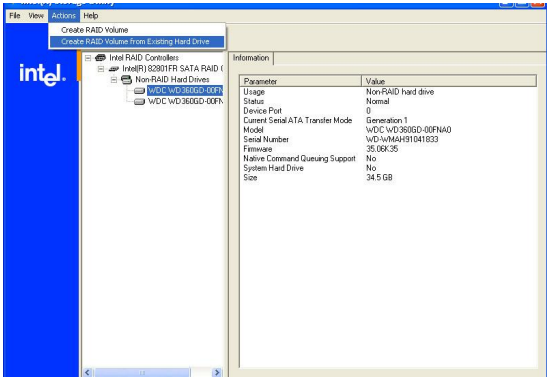
在執行於**現有磁碟上新增**，會將新增磁碟上的所有資料全數刪除。且該資料無法恢復，故在新增磁碟前，先請備份重要資料。但在移動期間，資料仍會保存於來源磁碟。

在成功安裝 Intel® Matrix Storage Console 且重新開機後，按下 Intel® Application Accelerator 捷徑連結(**開始->所有程式**->Intel Matrix Storage Manager-> Intel Matrix Storage Console)，會出現下面的畫面:

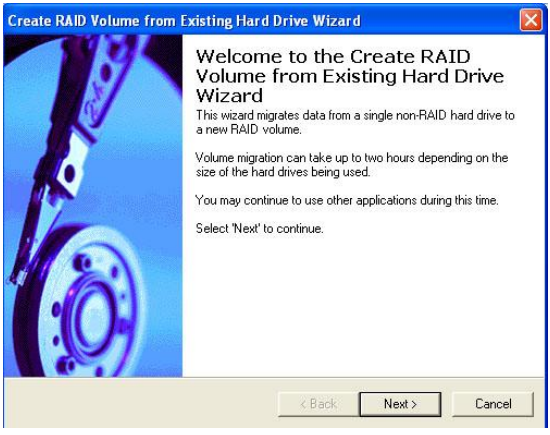


在現有的磁碟上建立 RAID

要在現有的磁碟上建立 RAID，請選擇 Action-->Create RAID Volume from Existing Hard Drive 來建立新的 RAID，如下圖所示。

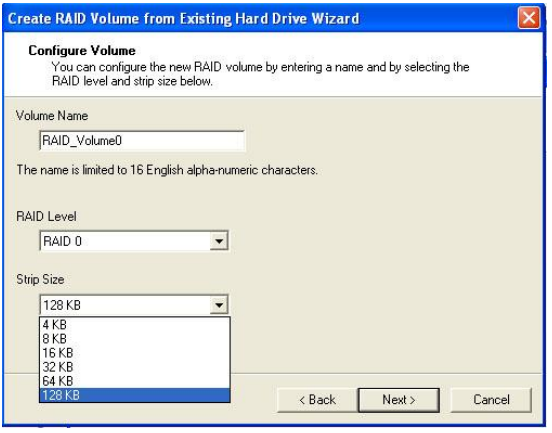


"Create RAID Volume from Existing Hard Drive Wizard" 安裝精靈，會帶您完成以下的步驟，按 <Next> 繼續。



(1)容量設定

你可在此輸入容量名稱來選擇 RAID level 模式與磁條大小，以設定新的 RAID 容量。



➤RAID 名稱:
您可在“RAID_Volume1”上鍵入要命名的 RAID 名稱，該名稱不得超過 16 位元，RAID 名稱僅能使用英文字母與數字符號構成的 ASCII 碼來命名。

➤RAID 層級:
選擇所需的 RAID 層級：

RAID 0 (效能) – 利用平行儲存的方式，使資料儲存更加快速。

RAID 1 (冗餘) – 利用鏡射儲存的方式，使資料能在第一時間達到備份的功能，但其中一顆磁碟只能做為備份磁碟使用。

RAID 5 (實用) – RAID 5 可在三顆以上磁碟使用，並可搭配備份磁碟使用。因此 RAID 5 設備大小是(N-1)*S，N 是指磁碟的數量，S 是指陣列中最小磁碟的尺寸。若其中一顆磁碟受損，資料仍會保持完整，磁碟仍可由同位訊息重建。若有備份磁碟，則磁碟受損後會立即開始重建。但若不幸二顆磁碟同時損壞，則所有資料均會遺失。

RAID 5 最多僅能承受一顆磁碟損失，無法負擔二顆甚至二顆以上的損失。使用 RAID 5 讀取和寫入效能均會增強，但程度無法預估。讀取功能和 RAID 0相似，寫入則可能需更多空間(命令讀取在寫入之前，以計算正確的同位訊息)，要不就是與RAID 1 寫入速度類似。寫入效能與磁碟裏有多少記憶體，以及陣列使用方式相關。分散地寫入一定會耗掉較多空間。

RAID 10 (鏡射磁條) – 一個 RAID 1 陣列含二個 RAID 0 陣列。

➤ **磁條大小:**

設定磁條的大小。最佳預設值為 128KB，設為其它數值可能會導致效能變差。即使 128KB 為建議預設值，但請依下列需求選擇最適合系統之設定，說明如下:

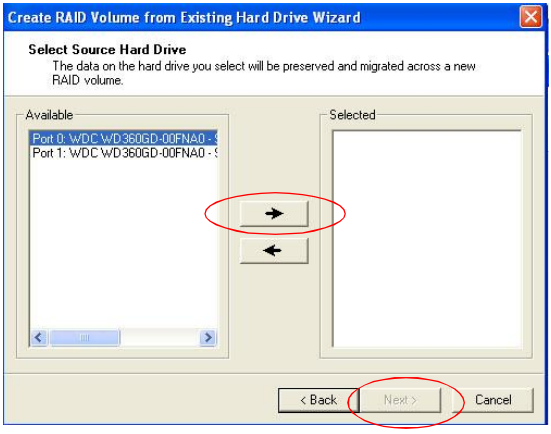
4KB: 提供較專業環境需使用 4KB 磁條設定。
8KB: 提供較專業環境需使用 8KB 磁條設定。
16KB: 最佳的連續傳輸設定。
32KB: 較佳的連續傳輸設定。
64KB: 一般較佳的效能。
128KB: 在桌上型及工作站電腦能有最佳的效能。

(2) **選擇來源磁碟**

選擇要使用的來源硬碟，按下"-->"鍵移動到"Selected" **選定**欄位，然後按"Next"繼續。

請注意哪顆是來源磁碟(磁碟內所有的資料都會被搬移)，哪顆是目標磁碟。在支援 RAID 的系統中，可於開機自我測試時標示單一磁碟是接到 Port 0 或是 Port 1。

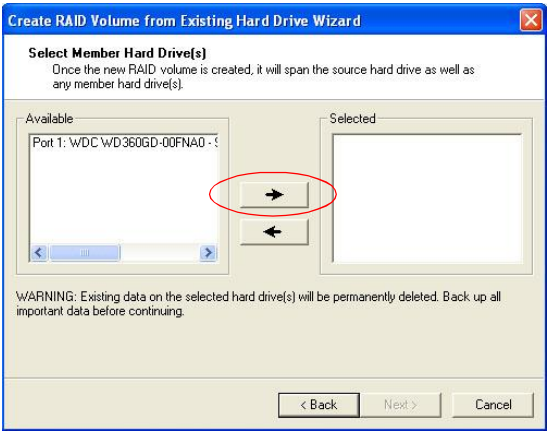
也可先使用 Intel® Application Accelerator RAID Edition utility，確認存放資料的硬碟之連接埠與序列編號，再安裝第二顆磁碟。

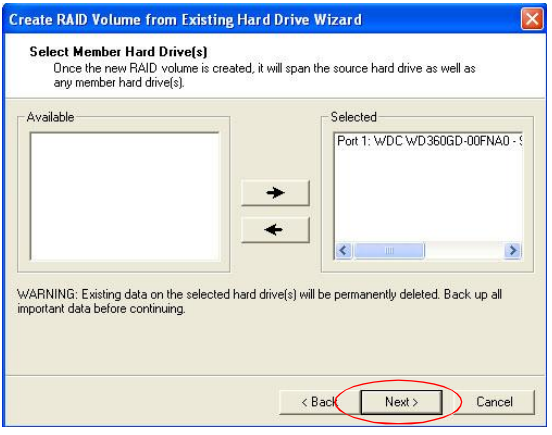


(3) **選擇成員磁碟**

選取要使用的成員磁碟(即目標磁碟)，按"-->"鍵移動到"Selected"**選定**欄位，再按"Next"繼續下一步。

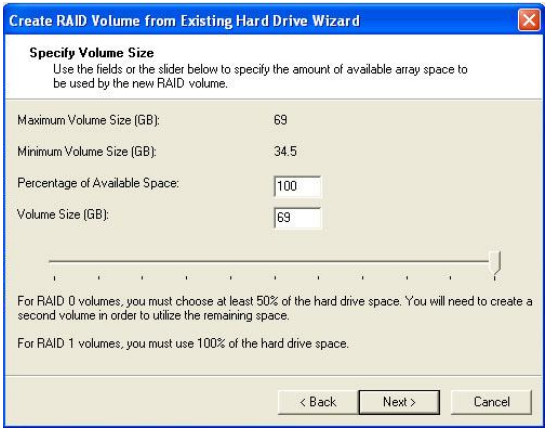
請注意，現在選取的磁碟裏面所有的資料會被永久刪除。因此在進行下一步前，務必將重要的資料備份。





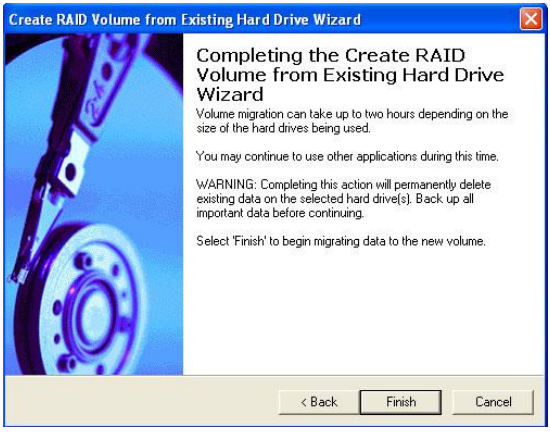
(4) 指定容量大小

指定可用陣列空間的總容量，用於新的陣列。您可於空白處輸入或使用滾軸來指定總容量大小。建議為達到最佳使用方式，請利用全部可用空間。若 RAID 0 陣列未指定全部的硬碟空間，則剩餘的空間會被當成 RAID 1 使用，這就是所謂的 Intel® Matrix RAID (矩陣重複磁碟陣列技術)。請按"Next"繼續。



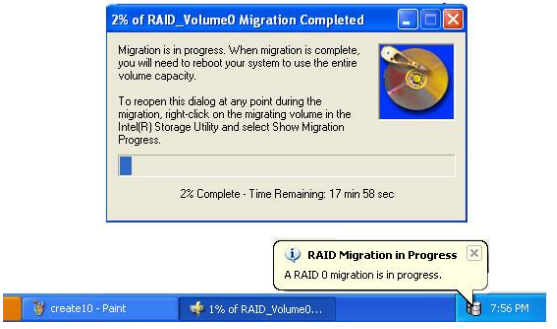
(5) 由現有硬碟精靈開始新增 RAID 容量

在繼續由現有硬碟中新增RAID容量前，請詳閱以下的對話方塊。注意，按下"Finish"鍵後，選取硬碟中所有的資料會被永久刪除，且此刪除動作無法復原。因此，切記先將所有重要的資料備份，再按"Finish"鍵開始搬移。

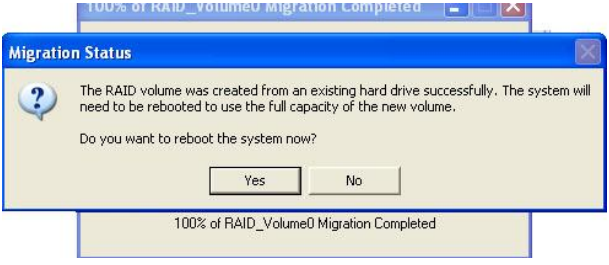


(6)搬移過程

搬移過程會依環境及磁碟容量大小不同，所需時間有可能達兩個小時左右。視窗會跳出說明搬移過程可能會非常耗時，下方快捷列也會顯示進度。在搬移程序中，還是可以使用電腦。一旦搬移過程開始，就無法停止或取消。若搬移過程因任何因素中斷或重新開機，會從中斷處再重新開始，並會顯示預估完成的時間(剩下的時間依系統等級不同而有所差異)。



若搬移成功，會出現以下的視窗。請重新開機以套用新硬碟的設定。



磁碟陣列降級

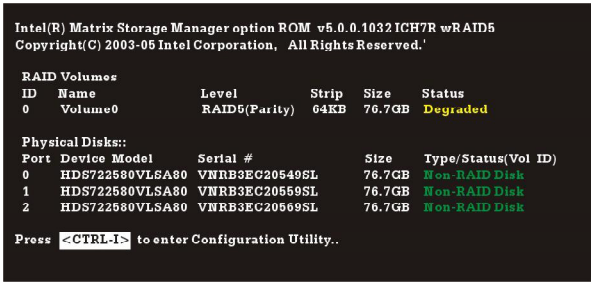
在 RAID 1、RAID 5 或 RAID 10 的其中一顆成員硬碟損壞或暫時離線，該容量會記錄為 Degraded (降級)且鏡射資料會遺失。因此系統僅能利用其它成員硬碟。要建立資料鏡射及恢復資料冗餘，請參考以下因應方法。

成員硬碟遺失

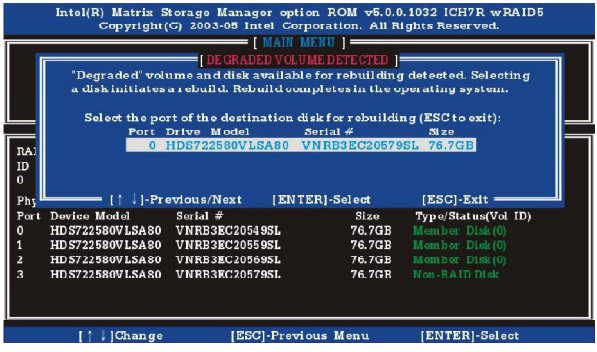
1. 確認系統關機。
2. 重接硬碟。
3. 重開機到 Windows 作業系統，重建過程會自動開始。

成員硬碟損壞

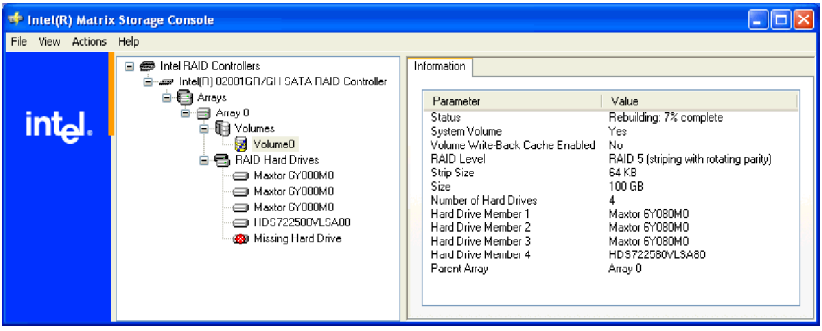
1. 確認系統關機。
2. 將損壞硬碟換成大於或等於該硬碟容量的新硬碟。
3. 在POST (開機自我測試)其間，按<Ctrl>及<I>鍵進入 Intel(R) RAID Option ROM。



4. 選定要重建的目標磁碟，再按 ENTER 鍵。



5. 離開 Intel(R) RAID Option ROM，再重開機進入 Windows 作業系統。
6. 跳出是否重建 RAID 容量時，按“Yes”。
7. Intel(R) Storage Utility 工具程式即會開啟。在新硬碟按下滑鼠右鍵，並選擇“Rebuild to this Disk”(重建到本磁碟)。 重建精靈會開啟，引導您整個重建到新硬碟的過程。



微星展示服務中心

服務時間：

週一 ~ 週五 AM 11:00 – PM 8:00; 週六 AM 11:00 - PM 6:00
週日及國定假日除外

服務內容：微星展示服務中心係由微星科技直營並提供產品問題諮詢服務及維修品收件服務。

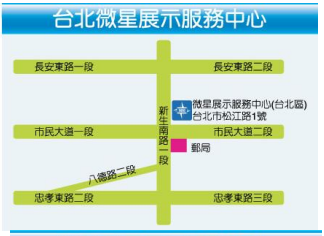
客戶服務電話：(02) 2505-5008

服務時間爲星期一至星期五 AM 9:00 – PM 6:00

若客戶需以郵寄方式送維修品，可採用 **超商代收維修品服務**

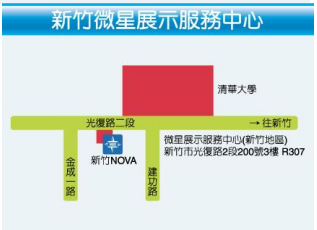
微星台北展示服務中心

地址：台北市松江路 1 號
電話：(02)2505-5008
維修服務時間：
週一週五上午 11:00~晚上 20:00
週六 上午 11:00~晚上 18:00
國定假日及星期天休息。



微星新竹展示服務中心

地址：新竹市光復路 2 段 200 號 3 樓 R307
電話：(03)572-2300
維修服務時間：
週一~週五上午 11:00~晚上 20:00
週六 上午 11:00~晚上 18:00
國定假日及星期天休息。



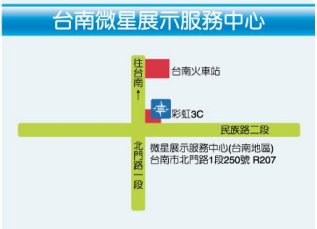
微星台中展示服務中心

地址：台中市英才路 510 號 3 樓 A05
電話：(04) 23293558
維修服務時間：
週一~週五上午 11:00~晚上 20:00
週六 上午 11:00~晚上 18:00
國定假日及星期天休息。



微星台南展示服務中心

地址:台南市北門路 1 段 250 號 R207
電話：(06) 2269368
維修服務時間：
週一~週五上午 11:00~晚上 20:00
週六 上午 11:00~晚上 18:00
國定假日及星期天休息。



微星高雄展示服務中心

地址：高雄市三民區建國二路 41 號
電話：(07)238-1033
維修服務時間：
週一~週五上午 11:00~晚上 20:00
週六 上午 11:00~晚上 18:00
國定假日及星期天休息。

