MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

K9NGM3 系列

MS-7349 (v1.X) 主機板



G52-73491X3

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	2007年9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，或嘗試以下方式以取得進一步資訊。

- 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6 0 ℃（1 4 0 ℉）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類數位裝置的限值。依此設計，當本主機板於住宅家中安裝使用時，能有效避免有害物質的干擾。由於此設備會產生、使用及放射無線電頻率能量，若未依據說明手冊安裝及使用，可能對無線通訊造成有害的干擾。然而，在特殊的安裝情形下，干擾仍有產生的可能。您可由開關此設備來判定是否干擾無線或電視的接收。並請您按照下列一或多種方法來矯正此干擾。

- 重新調整接收天線的方向或位置
- 在設備及接收器間放置更多間隔物
- 將設備及接收器分別插到不同電路的插座上
- 請教經銷商或經驗豐富的技師

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此設備的權利。

注意2

在可能的情況下，須使用防干擾的電纜與電源線以符合放射的標準。

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) 本設備須承受所有可能接收的電波干擾，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 2-6
電源供應器 2-8
背板 2-10
連接器 2-12
跨接器 2-20
卡槽 2-21

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 3-8
整合型週邊 3-11
電源管理設定 3-13
PNP/PCI 設定 3-15
H/W Monitor 3-17
Cell Menu 3-18
載入安全/最佳預設值 3-22
設定 BIOS 密碼 3-23

附錄 A: Realtek ALC888 音效 A-1
安裝 Realtek HD 音效驅動程式 A-2
軟體設定 A-4
硬體設定 A-19

附錄 B: nVidia RAID B-1
簡介 B-2
RAID 設定 B-3
安裝 nVidia RAID 工具程式 B-9
RAID 磁碟管理 B-12

附錄 C: nVidia 系統驅動程式 **C-1**
安裝 nVidia 系統驅動程式 C-2
安裝 nVidia 工具程式 C-5

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

附錄 E : 使用 TV-Out 功能 E-1
安裝 TV-Out 擋板 E-2
連接 S-Video & HDTV 排線 E-3
設定顯示螢幕 E-5

第一章
簡介

感謝您購買 K9NGM3 系列(MS-7349 v1.X) ATX 主機板。K9NGM3 系列主機板係採用 **nVidia® MCP68PV** 單晶片，以期提供系統最佳化效能。K9NGM3 系列主機板，搭配新一代的 **AMD® Athlon 64 X2/ Athlon 64 & Sempron** 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 AM2 架構的 AMD® Athlon 64/64X2 & Sempron 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

- HyperTransport™ 支援速率達 1 GHz (每秒 2000MT)

晶片組

- nVidia® MCP68PV 晶片

記憶體

- 支援 DDR2 533/ 667/ 800 SDRAM (240 pin/ non-ECC)
- 支援 4 條 DDR2 DIMM (最高達 8 GB)
  (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

- Realtek® RTL8211BL 支援 Giga LAN 10/100/1000Mbps 高速乙太網路

IEEE 1394(選配)

- 由 VIA VT 6308P 晶片整合
- 傳輸速率達每秒 400Mbps

音效

- 由 Realtek ALC888 晶片整合
- 最多支援 7.1 聲道音效輸出
- 與 Azalia 規格相容

IDE

- 支援一個 IDE 埠
- 支援 Ultra DMA 66/100/133, PIO 及主控匯流排操作模式

SATA

- 四個 SATA 埠支援四個 SATA 裝置
- 支援資料傳輸率達每秒 300 MB

RAID

- SATA 1-4 支援 RAID 0/1/ 0+1/5 或 JBOD 模式

TPM(選配)

- 支援 TPM1.2

軟碟機

- 一個軟碟機埠
- 支援一部 360KB、720KB、1.2MB、1.44MB 及 2.88MB 規格的軟碟機

接頭

- **背板**
  - 一個 PS/2 滑鼠連接埠
  - 一個 PS/2 鍵盤連接埠
  - 一個 VGA 埠
  - 一個 HDMI 埠(選配)
  - 一個 DVI-D 埠(選配)
  - 一個 IEEE 1394 埠(選配)
  - 四個 USB 2.0 連接埠
  - 一個 LAN 接頭
  - 六個音效接頭

- **內建接頭**
  - 三個 USB 2.0 接頭
  - 一個 IEEE 1394 接頭(選配)
  - 一個機殼警告接頭
  - 一個序列埠接頭
  - 一個 S/PDIF-out 接頭
  - 一個 TV-out 接頭(選配)
  - 一個前置音效接頭
  - 一個 CD-in 接頭

卡槽

- 一個 PCI Express x 16 卡槽
- 一個 PCI Express x 1 卡槽
- 二個 PCI 卡槽，支援 3.3V/ 5V PCI 匯流排介面

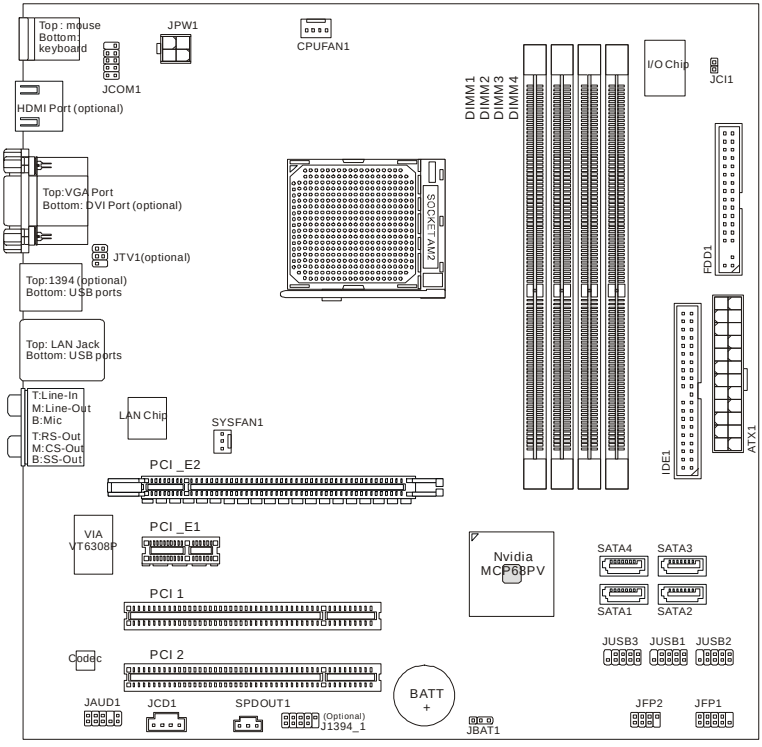
尺寸

- Micro-ATX 規格 (24.4 公分 x 24.4 公分)

裝機孔

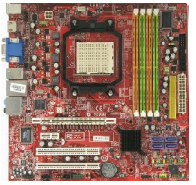
- 8 個裝機孔

主機板配置圖

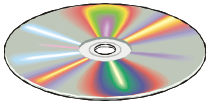


K9NGM3 系列
(MS-7349 v1.X) Micro-ATX 主機板

配件



MSI 主機板



MSI 驅動程式 / 公共程式光碟



IDE 裝置排線(選配)



電源線



SATA 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。

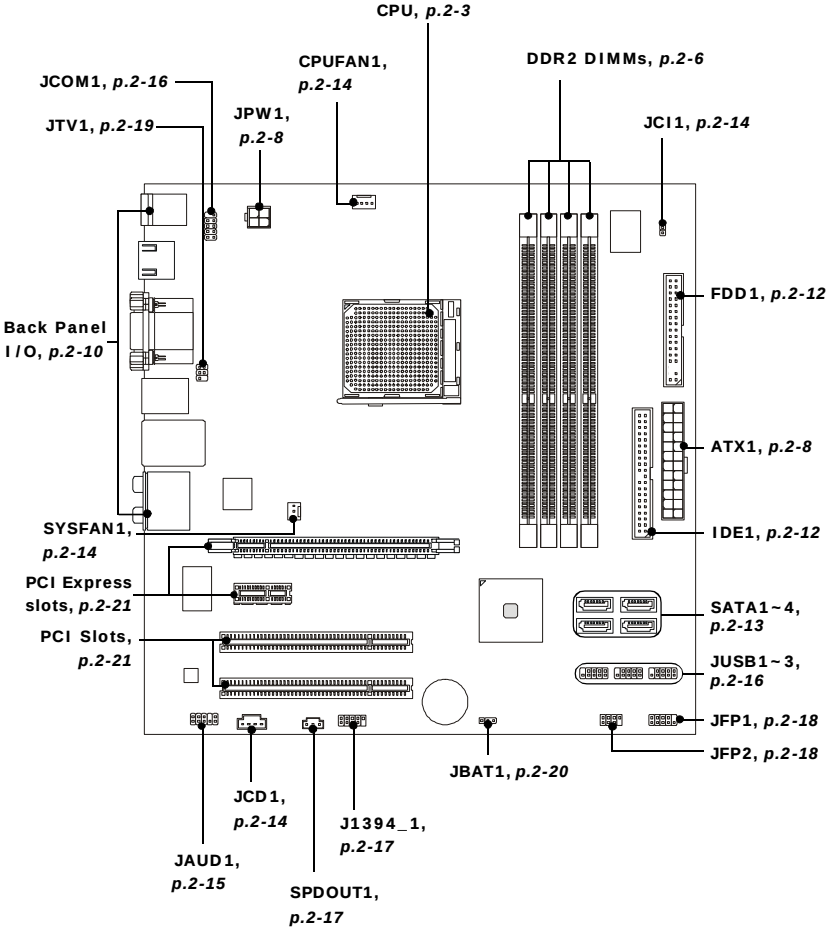
第二章
硬體安裝

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


CPU, p.2-3
CPUFAN1, p.2-14
DDR2 DIMMs, p.2-6
JCOM1, p.2-16
JPW1, p.2-8
JTV1, p.2-19
JCI1, p.2-14
FDD1, p.2-12
Back Panel I/O, p.2-10
ATX1, p.2-8
SYSFAN1, p.2-14
IDE1, p.2-12
PCI Express slots, p.2-21
SATA1~4, p.2-13
PCI Slots, p.2-21
JUSB1~3, p.2-16
JFP1, p.2-18
JFP2, p.2-18
JBAT1, p.2-20
JCD1, p.2-14
J1394_1, p.2-17
JAUD1, p.2-15
SPDOUT1, p.2-17

中央處理器

主機板使用 AM2 架構的 CPU 插槽，支援 AMD® Athlon64 / 64X2 & Sempron 系列處理器。在安裝 CPU 時，**請確認附有散熱風扇以免 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
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。

安裝 AMD Socket AM2 架構的中央處理器

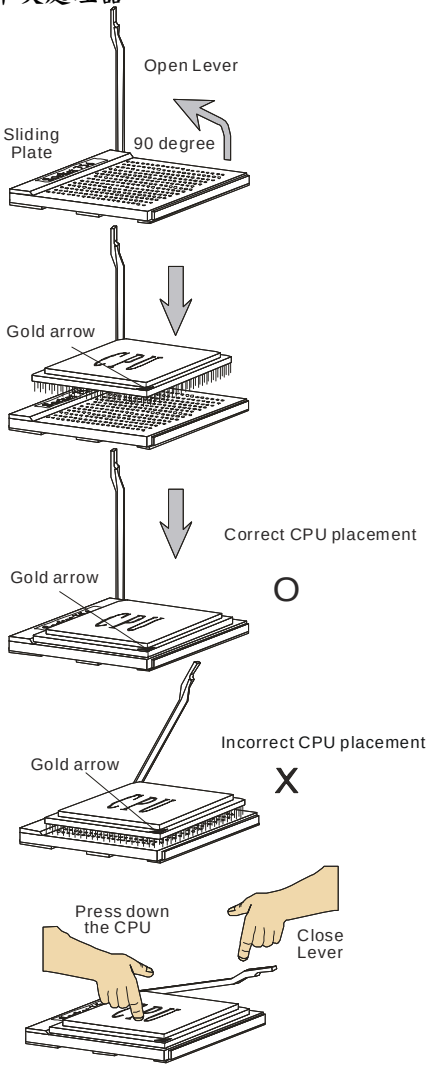
1. 請先把電源關閉，電源線拔掉後，再行安裝中央處理器。

2. 將側邊的拉桿從插槽拉起，再將拉桿上拉至 90 度角。

3. 找出 CPU 上的標記／切角(如圖)。CPU 的安裝，僅能以一正確方向插入。

4. 若中央處理器安裝無誤，插梢應能完全地進入 Socket 內，且看不到插梢。請注意，不正確地安裝中央處理器，可能會造成主機板永久毀損。

5. 壓下拉桿完成安裝。在壓下拉桿時，中央處理器可能會移動，請緊按住中央處理器上方，確定中央處理器 Socket 的拉桿，完全地插入 Socket 內。



安裝 AMD Socket AM2 CPU 散熱風扇

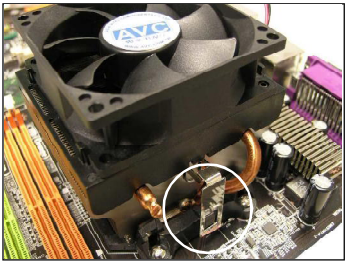
在安裝 CPU 時，**請確認附有散熱風扇，以防止 CPU 過熱**。若無散熱風扇，請向經銷商洽購。並在開機前將風扇正確地安裝於主機板上。

注意事項

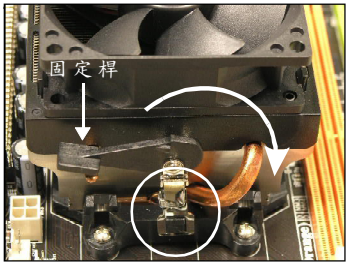
本節主機板圖片，僅供 AMD Socket AM2 規格的中央處理器，安裝散熱風扇參考用。該圖示可能會與您購置的主機板外觀有所差異。

1. 將風扇放置在風扇底座上。

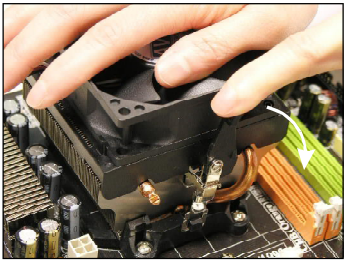
   先將扣具的一端扣上。



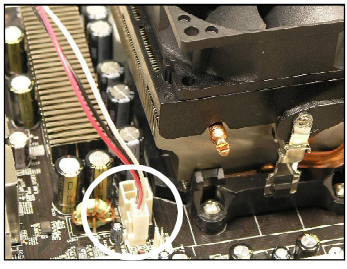
2. 再將扣具的另一端扣上，讓使風扇底座，緊密地固定在主機板上。找到固定桿，並將其拉起。



3. 將固定桿壓下。

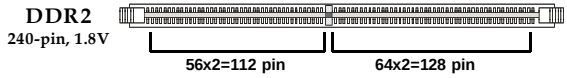


4. 將 CPU 風扇線接到主機板上的 CPU 風扇接頭。



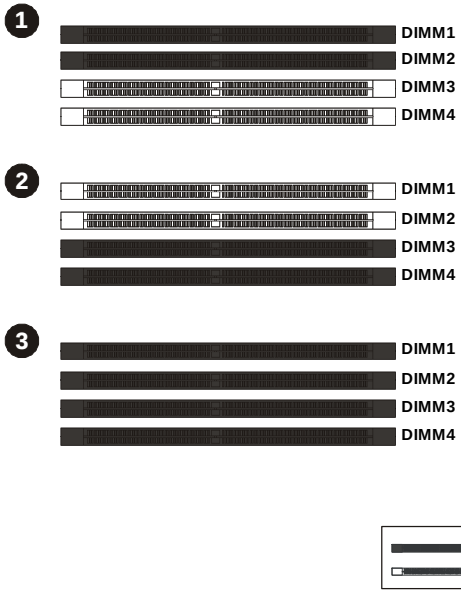
記憶體

主機板上的 DIMM（雙面記憶體）的卡槽，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。





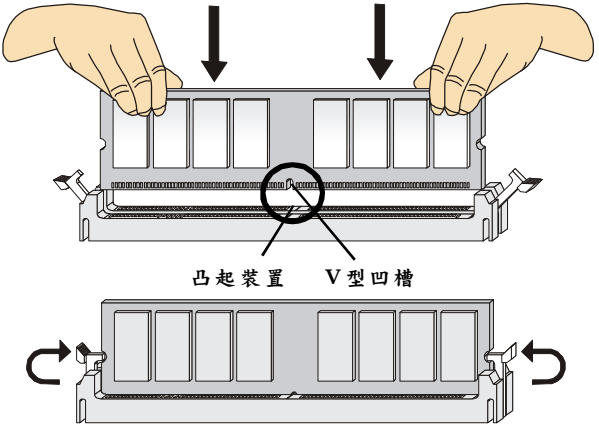
安裝記憶體模組

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 卡槽。請確定凹槽的方向正確，直到記憶體模組上的金手指，牢固地插入卡槽內。

注意事項

若已正確將記憶體模組插入卡槽的話，應看不見金手指。

3. 記憶體卡槽兩側的塑膠卡榫會自動卡上。



注意事項

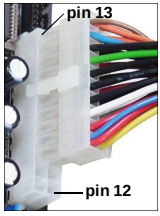
- DDR2 記憶體模組，無法與 DDR 互換，且無法與 DDR 向下相容。因此請在 DDR2 卡槽內，插入安裝 DDR2 記憶體模組;在 DDR 卡槽內則插入 DDR 記憶體模組。
- 要使用雙通道模式，請確認已於不同通道的記憶體卡槽，安裝**相同容量及型式**的記憶體。
- 請先將記憶體插入 DIMM1 卡槽，以確保系統正常開機。
- 因南橋配置的緣故，在每個 DIMM 模組安裝 1GB 記憶體模組時，系統僅能偵測到 3+GB 的容量 (而非 4GB 整) 。

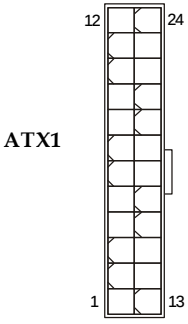
電源供應器

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)，本連接器 pin 11、12、23 及 pin 24 均有防呆設計。





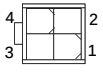
ATX1

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

12V 的電源連接器 JPW1，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

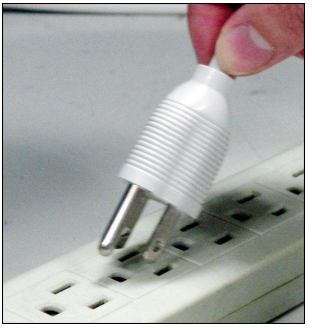
注意事項

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。

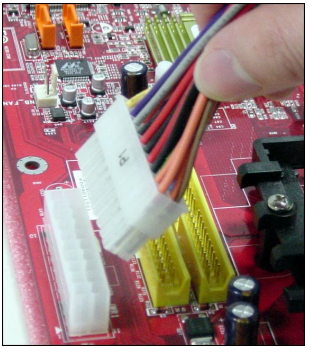
關於電源的注意事項

由於 nForce 晶片對靜電 (ESD, Electrostatic Discharge) 非常敏感，因此產生靜電干擾的情況，通常發生於使用者在 S5 (電源關閉狀態) 時，卸下記憶體模組，且在重新安裝記憶體模組時，電源線仍然連接。因為電源連接器的某些針腳，對靜電十分敏感，因此這類插拔記憶體模組的動作，可能會造成晶片組系統無法開機。請遵照下列說明，以避免此類情況發生。

若是首次安裝記憶體或在升級系統之前，請記得拔下電源線的插頭，或拔下電源連接器 。



拔掉電源線

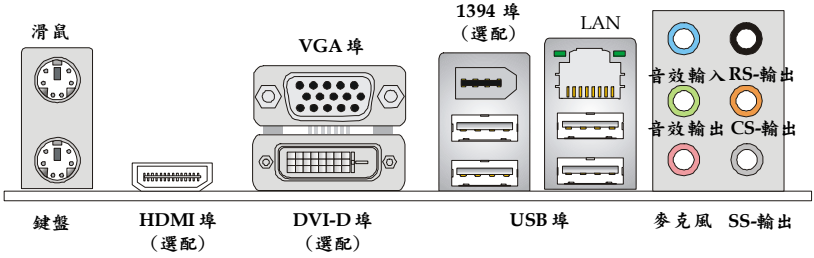


拔下電源連接器



拔下電源連接器

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。

► VGA 埠

DB15-pin 的母接頭為接顯示器使用。

► HDMI 埠(選配)

即高清晰度多媒體介面(HDMI)，是一種全數位化影像/ 聲音傳輸介面，可以傳送無壓縮的音頻信號及視頻信號。HDMI 支援任何電視與電腦影像格式，包括標準、加強，或高清晰度視頻畫面，以及多聲道數位音頻。

注意事項

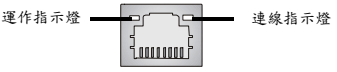
要使用 HDMI-out 功能前，請先確認 HDMI 連接埠已於開機前插入。

►DVI-D 埠(選配)

DVI-D （數位影像介面- 數位）連接埠，是用來連接 LCD螢幕。DVI-D 連接埠可提供電腦與螢幕間的高速數位通訊。只要將 LCD 螢幕的排線，接到DVI-D 連接埠上，並確定另一端，已接到螢幕即可(若需更多訊息，請參閱螢幕使用手冊)。

►LAN (RJ-45) 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 (發亮且跳動中)	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

► 1394 埠(選配)

位於背板的 IEEE1394 埠，可連接 IEEE1394 裝置。

► USB 埠

OHCI (開放式主控制器介面) 的通用序列匯流排，可用來連接：鍵盤、滑鼠或其它與 USB 相容的設備。

► 音訊埠

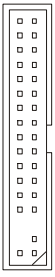
音訊連接器是供音訊裝置使用。可由音訊接頭的顏色來區分不同音效。

- **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)** - 在 4/5.1/7.1 聲道模式的後置環繞音效輸出
- **CS-輸出(橘)** - 在 5.1/7.1 聲道模式的中置/重低音輸出
- **SS-輸出(灰)** - 在 7.1 聲道模式的側置環繞音效輸出

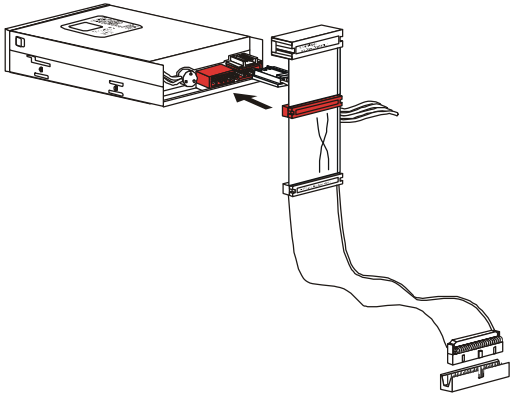
連接器

軟碟機連接器：FDD1

本主機板提供標準的軟碟機連接器，可連接 360KB、720KB、1.2MB、1.44MB 及 2.88MB 等類型的軟碟機。

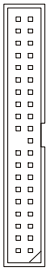


FDD1

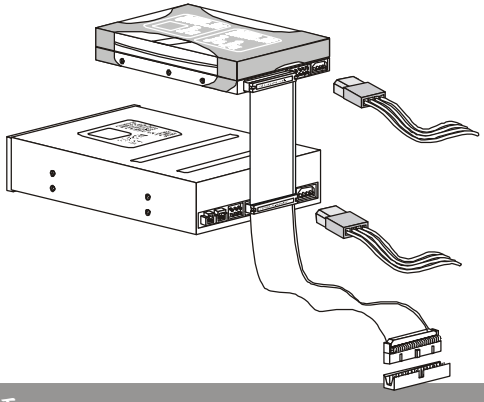


IDE 連接器：IDE1

本連接器可接硬碟、光碟機及其他 IDE 裝置。



IDE1

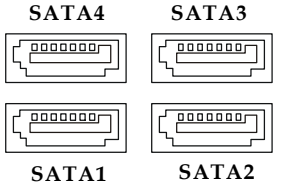


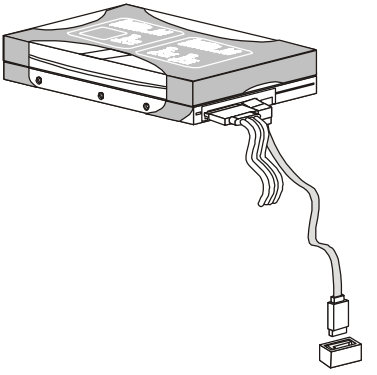
注意事項

若在同一條排線上安裝兩組硬碟，須依硬碟的跨接器（Jumper），將硬碟分別指定到主要/ 次要模式。請參考硬碟廠商提供之文件來設定硬碟。

Serial ATA 連接器：SATA 1/ SATA2/ SATA3/ SATA4

本連接器為高速的 Serial ATA 介面連接埠，連接器可各接一組 Serial ATA 硬碟裝置。



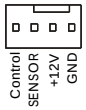


注意事項

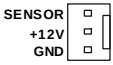
請勿摺疊 Serial ATA 排線超過 90 度，以免傳輸資料時產生錯誤。

風扇電源連接器：CPUFAN1, SYSFAN1

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，您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

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. CPUFAN1 可使用 3 個或 4 個針角的風扇。
3. CPUFAN1 支援風扇控制功能。請安裝 **Dual Core Center** 工具程式，根據 CPU 的實際溫度，來控制 CPU 散熱風扇的速度。

機殼開啟警告開關連接器：JCI1

本連接器是連接到一個 2-pin 的機殼開關。當機殼被打開時，此開關會短路，系統便會記錄此狀態，並在螢幕上顯示警告訊息。如要清除此警告訊息，您須進入 BIOS 設定程式中來清除本紀錄。

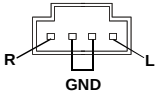


JCI1

CD-In 連接器：JCD1

本連接器是供外接音效輸入。

JCD1



面板音效連接器：JAUD1

面板音效連接器，可連接到面板音效，其規格符合 Intel® 面板輸入／輸出設計指南。



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

AC'97 音效腳位定義

腳位	訊 號	說 明
1	MIC	Microphone input signal
2	GND	Ground
3	MIC_PWR	Microphone power
4	NC	No Control
5	LINE out_R	Right channel audio signal to front panel
6	NC	No Control
7	NC	No Control
8	Key	No pin
9	LINE out_L	Left channel audio signal to front panel
10	NC	No Control

面板 USB 連接器：JUSB1/ JUSB2/ JUSB3

本連接器規格符合 Intel® 前面板輸入／輸出設計指南，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。**

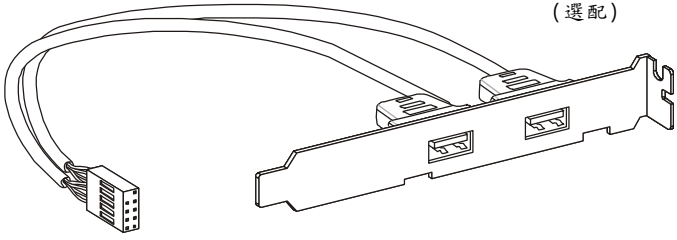


JUSB1/2/3

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 的針腳位置須正確地連接，以免造成損壞。

序列埠連接器：JCOM1

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



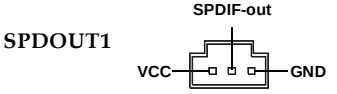
JCOM1

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

S/PDIF-Out 連接器：SPDOUT1(選配)

本連接器可接到 S/PDIF (Sony & Philips Digital Interconnect Format) 介面，來傳輸數位音效到 HDMI 顯卡。



IEEE 1394 連接器: J1394_1 (選配)

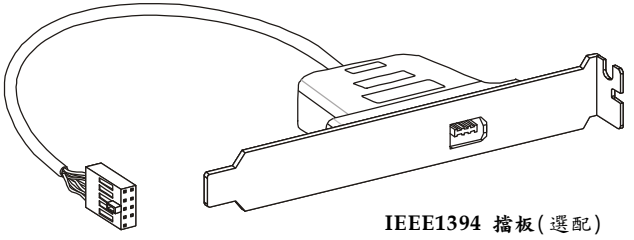
主機板提供 IEEE1394 接頭，可透過外接擋板(選配)，來使用 IEEE1394 連接埠。



J1394_1

腳位定義

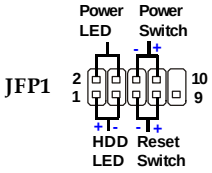
腳位	訊 號	腳位	訊 號
1	TPA+	2	TPA-
3	Ground	4	Ground
5	TPB+	6	TPB-
7	Cable power	8	Cable power
9	Key (no pin)	10	Ground



IEEE1394 擋板(選配)

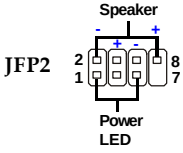
面板連接器：JFP1, JFP2

主機板提供兩個面板連接器，連接到面板開關及 LED 指示燈。JFP1 的規格符合 Intel® 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	FPPWR/SLP	MSG LED pull-up
3	HD_LED -	Hard disk active LED
4	FPPWR/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+

TV-Out 連接器：JTV1 (選配)

主機板提供一 TV-out 接頭，可接到 TV-out 擋板。該擋板有二種規格連接器：分別是 S-Video 端子及 RCA 複合端子。請選擇適合的輸出端子接到電視，即可在電視螢幕顯示 PC 上的訊息。

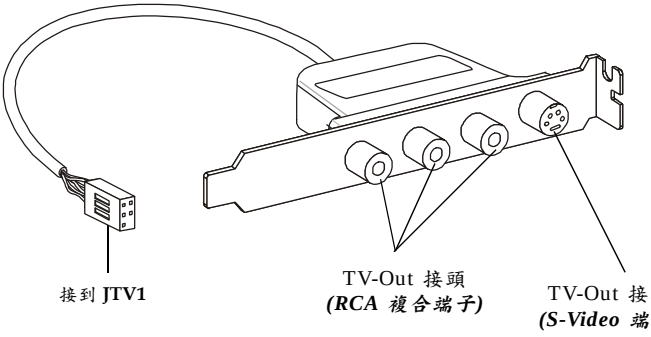


JTV1

腳位定義

腳位	訊號	腳位	訊號
1	GND	2	COMP
3	Y OUT	4	GND
5	C OUT		

TV-Out 擋板(選配)



注意事項

1. 請注意 TV-out 擋板僅能連接到一台電視。請選擇 RCA 複合端子或 S-Video 端子其一連接。請勿將本擋板同時接到二台電視，可能會導致電視機損壞。
2. TV-out 功能無法與內建 D-Sub out 功能共用。

跨接器

清除 CMOS 跨接器：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。清除系統設定，請使用 JBAT1 跨接器。





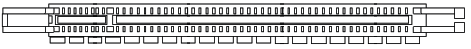
注意事項

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。

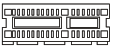
卡槽

PCI Express 卡槽

PCI Express 卡槽支援 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 8 支援高達每秒 2.0 GB 傳輸速率。
PCI Express x 4 支援高達每秒 1.0 GB 傳輸速率。
PCI Express x 1 支援高達每秒 250 MB 傳輸速率。



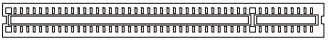
PCI Express x16 卡槽



PCI Express x1 卡槽

PCI (Peripheral Component Interconnect) 卡槽

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



32-bit PCI 卡槽

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跨接器、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 W#	INT X#	INT Y#	INT Z#
PCI Slot 2	INT X#	INT Y#	INT Z#	INT W#

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:

A7349NMS V1.0 052007

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
052007 ..... 表 BIOS 發行日期

控制鍵

<↑>	移到上一項
<↓>	移到下一項
<←>	移到左選項
<→>	移到右選項
<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

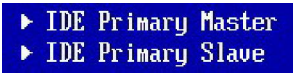
在進入設定程式後，首先出現主選單。

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。

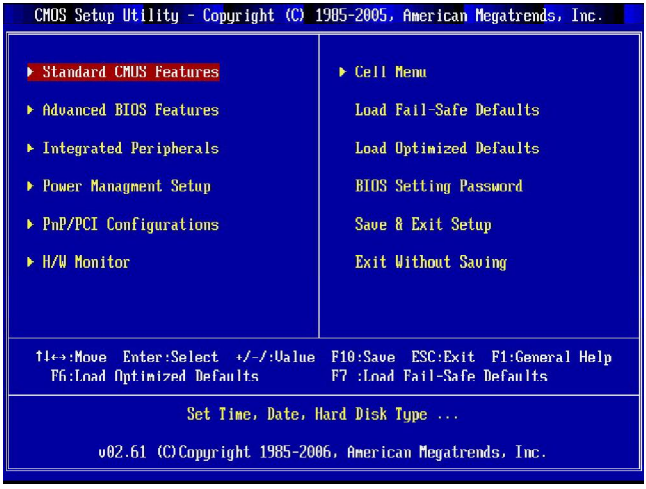


請使用上↑下↓箭頭來選取欄位，並按<Enter>，叫出該子選單。然後用控制鍵，於子選單中輸入數值及移動欄位。若您想回到主目錄，只需按下<Esc>即可。

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。

▶ PnP/PCI Configurations（PNP／PCI 設定）
若系統支援 PnP／PCI，就會出現本項。

▶ H/W Monitor
本選單可顯示電腦的現狀。

▶ Cell Menu
使用本選單設定 CPU 的頻率/ 電壓以及超頻的使用。

▶ **Load Fail-Safe Defaults（載入安全預設值）**
使用此選單載入 BIOS 的安全預設值，以獲得穩定的系統效能。

▶ **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。

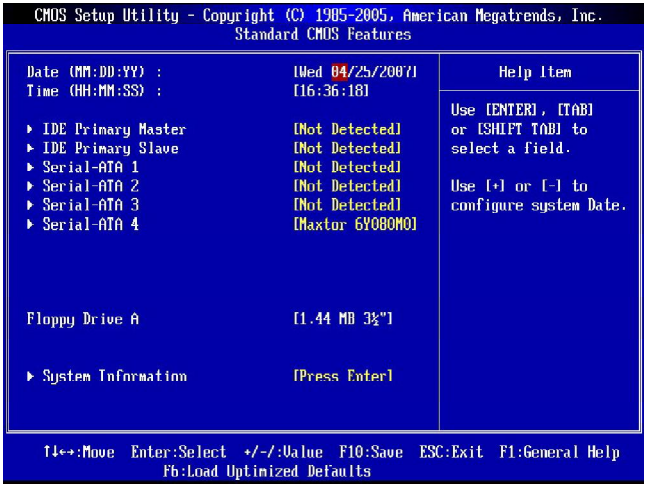
▶ **BIOS Setting Password（設定 BIOS 密碼）**
使用本選單設定 BIOS 密碼。

▶ **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 & Serial-ATA 1~4

按下<Enter>鍵，即可進入子選單，並出現如下頁畫面。

▶ Device（裝置）

本項顯示已接到 IDE/SATA 裝置的訊息。

▶ **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；反之，請設為關閉。

▶ **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.(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。

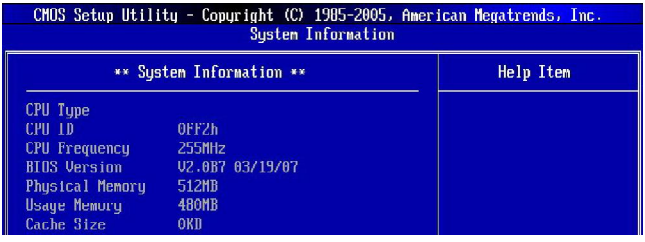


注意事項

將 HD 硬碟接到主機板上的 SATA 連接器時，**IDE Primary Master / Slave & Serial-ATA 1~4** 等選項會出現。

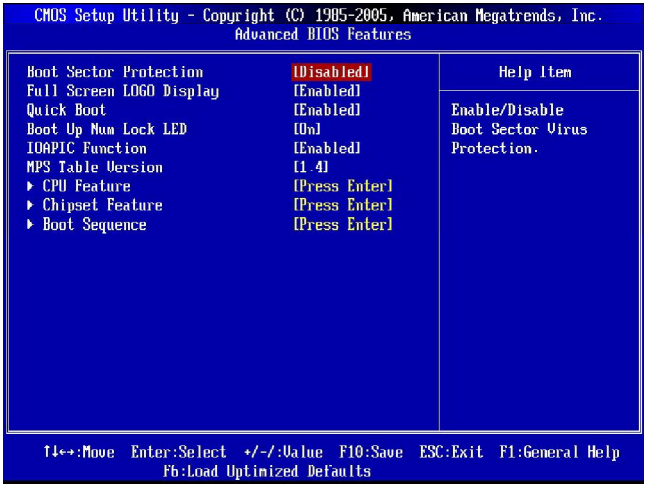
▶ **Floppy Drive A（軟碟機 A）**
本項設定安裝軟碟機類型。設定值：無(None)、[360 K, 5.25in]、[1.2 M, 5.25 in]、[720 K, 3.5 in]、[1.44 M, 3.5 in]、[2.88M, 3.5 in]。

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



本子選單顯示 CPU 訊息、BIOS 版本以及系統記憶體狀態(唯讀) 。

進階 BIOS 功能



▶ Boot Sector Protection（開機磁區病毒防護）

本功能是防止BIOS 受到未授權的人或電腦病毒入侵。設為開啟，就無法用更新工具更新BIOS資料。若要更新BIOS，則請設為關閉本功能。
請隨時啟動本項保護功能，只在更新BIOS 時才取消本功能。更新後應立即重新啟動本功能以避免病毒。

▶ 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 Boot（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）
本項設定系統要使用何種 MPS (多重處理器規範)版本。請選擇作業系統所支援的 MPS 版本。有關該作業系統適用的版本，請洽經銷商。

▶ CPU Feature（處理器功能）
按下 <Enter> 鍵，即可進入如下子選單：



▶ Set Limit CPUID MaxVal to 3
本設定針對較舊的作業系統限制處理器速度。

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



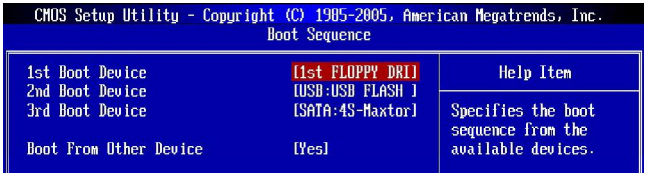
▶ HPET（高精度事件計時器）
本項為晶片內的元件。設為開啟，會透過多種 ACPI 事件提供達到的方法。

▶ iGPU Frame Buffer Detect（偵測 iGPU 緩衝區）
本項用來偵測內建 VGA Frame Buffer (暫存緩衝區)容量。

▶ OnChip VGA Frame Buffer Size（內建顯卡緩衝區容量）
Frame Buffer (暫存緩衝區)是用來儲存影像資料的記憶體。本項用以決定暫存緩衝區記憶體的容量。容量愈大，影像效能則愈佳。

▶ TCG/ TPM SUPPORT（支援 TCG/TPM）（選配）
Trusted Computing Group/Trusted Platform Module(TCG/ TPM) 是用來在開機過程中避免惡意程式軟體侵入的新技術。

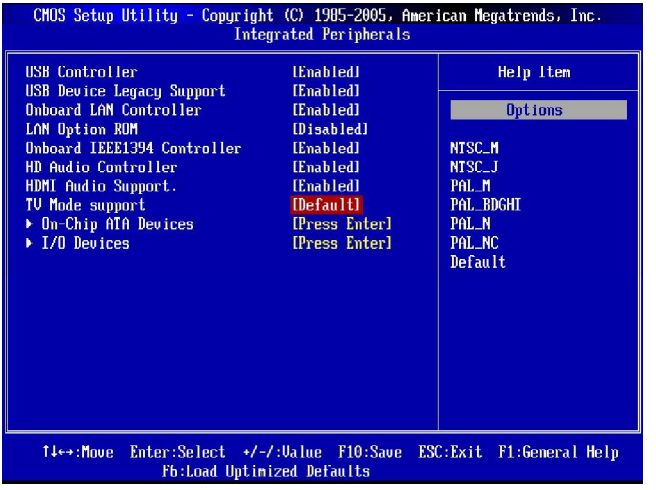
▶ Boot Sequence（開機順序）
按下 <Enter> 鍵，即可進入如下子選單：



▶ 1st / 2nd / 3rd Boot Device （第一/第二個/第三個開機裝置）
本項設定 BIOS 要載入磁碟作業系統之開機裝置的順序。

▶ 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。

整合型週邊



▶ USB Controller (USB 控制器)
本項開啟或關閉內建的 USB 1.0/2.0 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，請設為自動[Auto]。

▶ 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)
本項在開機時喚起 LAN 控制器的開機 ROM。

▶ Onboard IEEE1394 Controller (內建 IEEE1394 控制器) (選配)
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。

▶ HDMI Audio Support (支援 HDMI 音效) (選配)
本項開啟或關閉內建的 HDMI 功能。

▶ TV Mode support (支援 TV 模式) (選配)
本項開啟或關閉內建的 TV-out 功能。

▶ DVI support (支援 DVI 功能) (選配)
本項開啟或關閉內建的 DVI 功能。

▶ On-Chip ATA Devices（內建 ATA 裝置設定）
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。

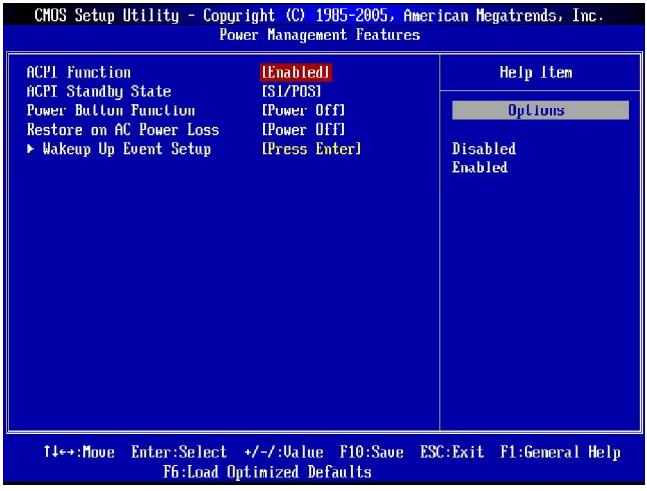
▶ RAID Mode（RAID 模式）
本項開啟或關閉 RAID 功能。本項設為 [RAID] 會開啟 RAID 功能。

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



▶ COM Port 1（序列埠 1）
選定一個記憶空間位址及中斷向量給本序列埠。

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。若使用 Windows 2000/XP 等支援 ACPI 的作業系統，請設為開啟[Enabled]。

▶ 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 98SE/2000/ME 等支援 ACPI，請於本項設定為 S1 (POS) 或是 S3 (STR) 待機 (Standby) 模式。設定選項：

[S1/POS] 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/STR] 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/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。

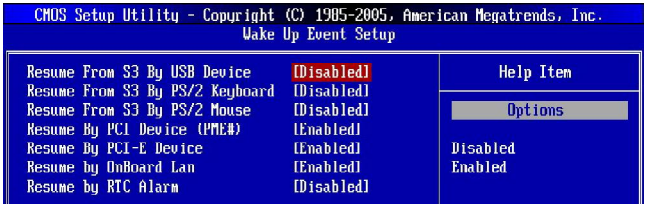
▶ **Power Button Function（電源按鈕功能）**
本項設定電源按鈕的功能。設定值有：

[Power Off]	該鈕作用同一般的電源開啟/ 關閉。
[Suspend]	在按下該鈕時，電腦會進入暫停/ 睡眠模式，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：

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

▶ **WakeUp 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）**
本項設定系統由偵測到鍵盤輸入訊號來自省電模式中喚醒的方法。

▶ **Resume From S3 By PS/2 Mouse（自 PS/2 滑鼠喚醒）**
本項設定系統由偵測到滑鼠輸入訊號來自省電模式中喚醒的方法。

▶ **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(Power Management Event) 事件來讓系統自省電待機模式中喚醒。

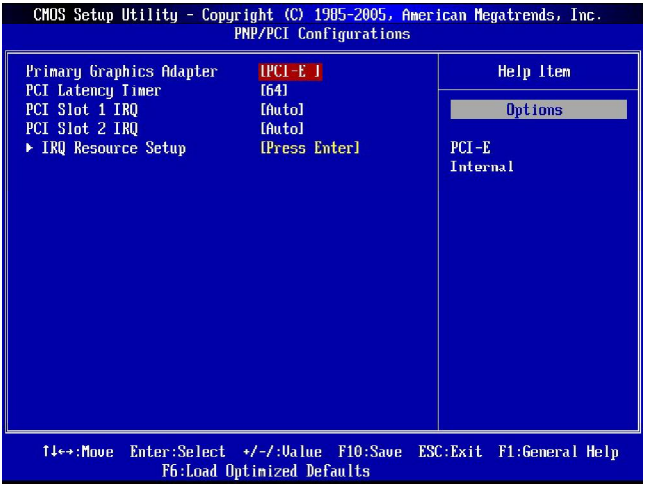
▶ **Resume By PCI-E Device（由 PCIE 裝置回復）**
本項設定為開啟[Enabled]，可透過在任何 PCI E 裝置上的事件，將系統自省電待機模式喚醒。

▶ **Resume by OnBoard Lan（由 Lan 喚醒）**
本項設定為開啟[Enabled]，可透過在任何 LAN 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/ 日期開機的功能。

PNP/PCI 設定

本節提供 PCI 匯流系統和 PnP (Plug&Play) 的組態說明。PCI (Peripheral Component Interconnect) 是可讓 I/O 裝置在與其特殊元件進行傳輸時，以接近 CPU 本身所使用之速度運作的系統。因本節涵蓋許多技術性的選項，故強烈建議您，若非極具經驗的使用者，請勿任意更改預設值。

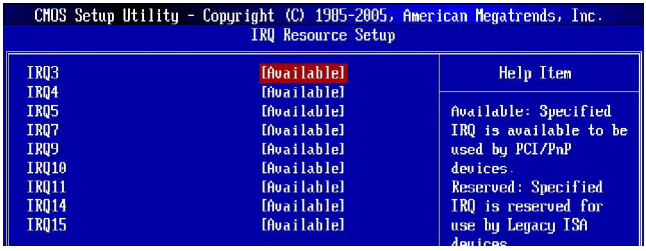


▶ Primary Graphics Adapter（主要顯示裝置）
本項指定開機時，以哪張顯卡為主要的顯示裝置。

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

▶ PCI Slot 1/ 2 IRQ
本項是為每個 PCI 卡槽，指定一個 IRQ 值。

► IRQ Resource Setup （IRQ 資源設定）
按下 <Enter> 鍵，即可進入如下頁子選單：



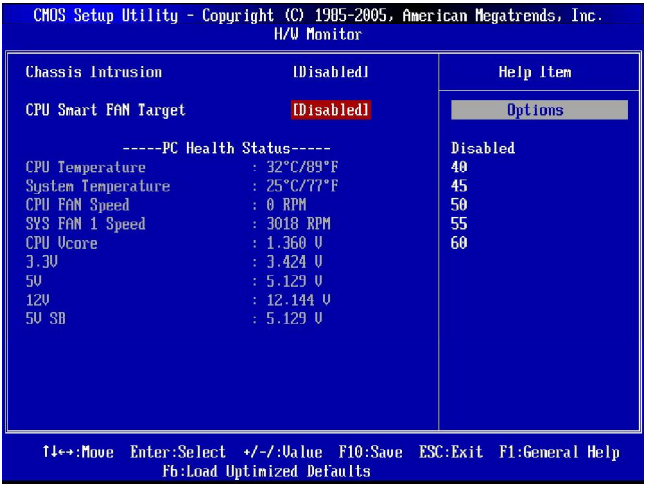
► IRQ 3/4/5/7/9/10/11/14/15
這些選項指定佔用特定 IRQ 的匯流排。本設定決定 AMI BIOS 是否應將該 IRQ 值，從可使用的 IRQ 位址中，移到由系統 BIOS 設定的裝置。可用的 IRQ 位址是由讀取 ESCD NVRAM 來決定。若須將更多的 IRQ 從位址中移除時，使用者可設為保留，以保留該 IRQ。內建的 I/O 是由 AMI BIOS 配置。所有被內建 I/O 使用的 IRQ 均被設定為 Available。若所有的 IRQ 都被設定為 [Reserved]，且 IRQ14/15 被配置到內建的 PCI IDE 的話，那麼 IRQ9 仍可被 PCI 及 PnP 裝置所使用。



注意事項

IRQ (中斷要求) 線路，是分配給 I/O 裝置的系統資源。在 I/O 裝置要取得作業系統時控制權時，會產生一個 IRQ 訊號。作業系統在收到訊號後，系統會自行中斷以執行 I/O 裝置的指令。

H/W Monitor



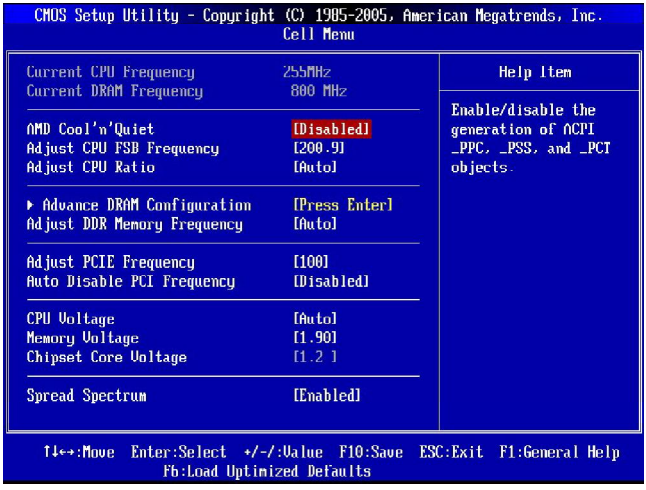
▶ Chassis Intrusion （機殼開啟警告開關）
本項設定開啟或關閉，在機殼打開時，紀錄機殼入侵狀態並發出警告訊息的功能。如要清除警告訊息，請設為重設[Reset]，本欄位的設定值，稍後會自動恢復成開啟[Enabled]。

▶ 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。

▶ CPU Fan Tolerance Value（CPU 風扇溫度限值）
在上述**智慧型風扇指定溫度值**欄位選擇特定溫度設定，可於本項調整 1到5 溫度限值。

---- PC Health Status（PC 狀態）----
▶ CPU/System Temperature, CPU FAN/SYS FAN 1 Speed, CPU Vcore, 3.3V, 5V, 12V, 5V SB
這些欄位會顯示目前監控的CPU電壓、溫度及所有風扇轉速等硬體設備及零組件的狀況。

Cell Menu



► Current CPU / DRAM Frequency （目前 CPU / DRAM 頻率）
上述選項顯示 CPU/記憶體的時脈。唯讀。

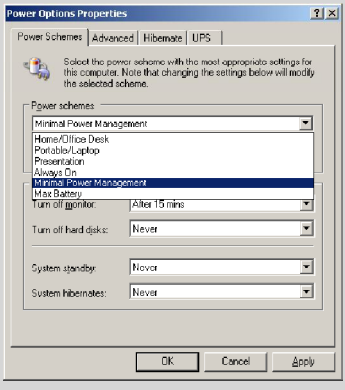
► AMD Cool'n'Quiet
本技術有效及大幅減低C P U 轉速及電源損耗的情形。



注意事項

爲確保 Cool'n'Quiet 功能已啓用且正常運作，請再次確認以下二點:

1. 執行 BIOS 設定，選擇 Cell Menu。並在該選項下，將AMD Cool'n'Quiet 選項設爲開啓。
2. 進入 Windows 選擇[開始]->[所有程式]->[控制台]->[電源選項]。進入[**電源選項內容**]頁籤，在**電源配置**選項選**最小電源管理**。



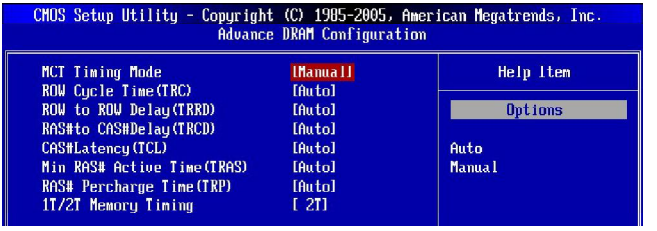
注意事項

除非對晶片組功能非常熟悉，否則請勿任意變更設定。

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

▶ Adjust CPU Ratio（調整 CPU 倍頻）
本項調整 CPU 倍頻。

▶ Advance DRAM Configuration（進階 DRAM 設定）
按下 <Enter> 鍵，即可進入如下子選單:



▶ MCT Timing Mode (MCT 時脈模式)
本欄位可自動偵測所有 DRAM 時脈。若將本欄位設為手動[Manual]模式時，則以下欄位均可選擇。

▶ ROW Cycle time (TRC)
MCT 時脈模式設為手動時，可調整本欄位。本項是記憶體由列活化到預充電整個所需的最小週期。

▶ ROW to ROW Delay (TRRD)
MCT 時脈模式設為[Manual]，可調整本欄位。本項設定不同記憶體間的延遲時間。

▶ RAS# to CAS# Delay (TRCD)
MCT 時脈模式設為手動[Manual]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。時脈數越少，DRAM 的效能越好。

▶ CAS# Latency (TCL)（CAS 延遲）(TCL)
MCT 時脈模式設為手動[Manual]時，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)。

▶ **Min RAS# Active Time (TRAS)**
MCT 時脈模式設為手動[Manual]時，可調整本欄位。本項指定 RAS 由讀取到寫入記憶體所需時間。

▶ **RAS# Precharge Time (TRP)**
MCT 時脈模式設為手動[Manual]時，可調整本欄位。本項控制列位址(RAS)預充電的時脈。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。

▶ **1T/ 2T Memory Timing**
本項控制 SDRAM 指令的速率。選 [1T]，則 SDRAM 信號控制器會以一週期速率執行(T= 時脈週期)；選 [2T]，則以二週期執行。

▶ **Adjust DDR Memory Frequency（調整 DDR 記憶體頻率）**
可於系統內放置人工記憶體時脈。但請勿將記憶體執行地比本項設定限值還快。

▶ **Adjust PCIE Frequency（調整 PCIE 頻率）**
本項設定 PCIE 頻率(MHz)。

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

▶ **CPU Voltage（CPU 電壓）**
本項增加 CPU 電壓。

▶ **Memory Voltage（記憶體電壓）**
本項調整後的記憶體電壓可加快記憶體速度。

▶ **Chipset Core Voltage（晶片核心電壓）**
本項增加晶片核心電壓。

▶ **Spread Spectrum （頻譜擴散）**
本項關閉或開啟頻譜擴散功能。執行超頻時，請將本項設為關閉[Disabled]。



注意事項

1. 若無電磁波干擾的問題，請將本項設爲「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 EMI 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

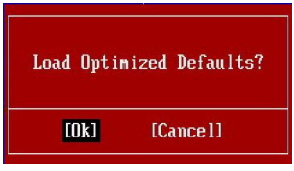
選單上的這二個選項，可將 BIOS 程式的設定值恢復為預設的安全或最佳設定值。最佳化預設值 (Optimized Defaults)，是主機板廠商為讓主機板達到最佳效能所設定的預設值。安全 (Fail-Safe) 預設值，則是 BIOS 廠商為主機板的穩定性所設定的預設值。

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，讓系統以最少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

選擇本功能，會出現下面的訊息：



在此輸入長度最多六個字元的密碼，並按< Enter> 。該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< Enter> 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BIOS 時，就不用輸入任何密碼。

密碼若已設定，那麼每次進入BIOS 均會要求輸入密碼。旨在防止未授權的人來改變系統的任一設定。

附錄 A：

Realtek ALC888音效

Realtek ALC888 晶片，搭配 10 聲道 DAC，支援7.1 聲道播放以及透過前置左右二聲道的獨立立體聲 (多重音源) 輸出。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

安裝 Realtek HD 音效驅動程式

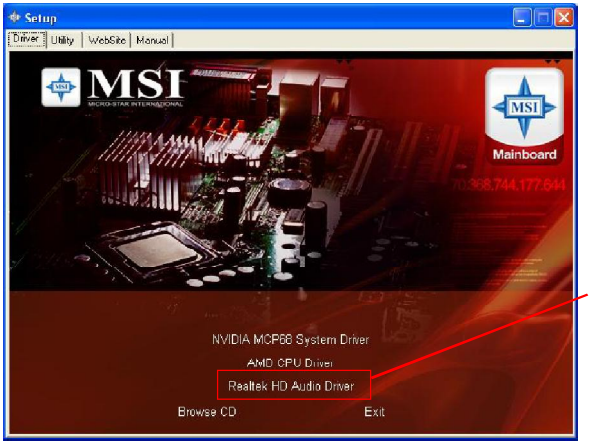
您需安裝 Realtek ALC888 晶片的驅動程式，方能適當的使用 2、4、6 及 8 聲道或 7.1+2 聲道音效功能。請依下列步驟來為不同的作業系統，安裝驅動程式。

在 Windows 2000/ XP 作業系統下安裝

若是在 Windows® 2000 作業系統下，請先安裝 Windows® 2000 Service Pack 4 或更新的版本，再安裝本驅動程式。在 Windows® XP 作業系統下，須先安裝 Windows® XP Service Pack 1 或更新的版本，之後再安裝驅動程式。

以下安裝畫面是在 Windows® XP 作業系統中進行，畫面或步驟可能會因不同的作業系統而有所差異。

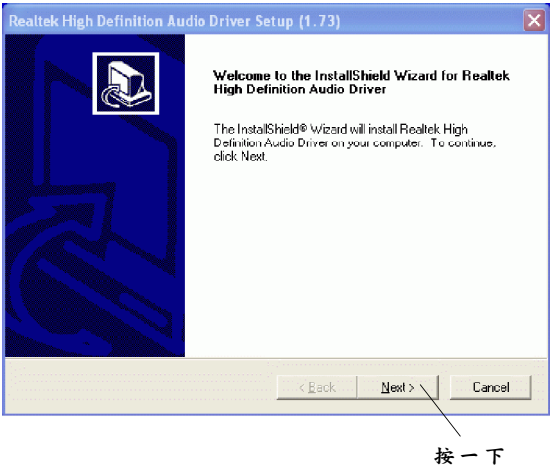
1. 請將驅動光碟放入光碟機內，螢幕會自動出現如下安裝畫面。
2. 請點一下 **"Realtek HD Audio Driver"**。



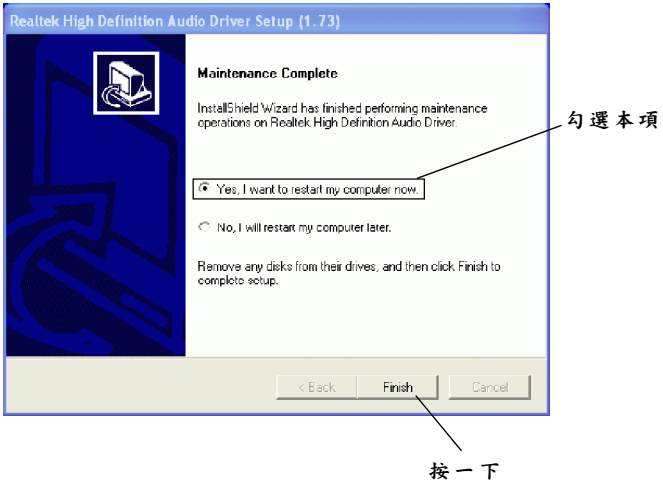
注意事項

HD Audio Configuration 軟體功能不斷更新中，以加強音效程式功能。故本章節擷取的安裝畫面僅供使用者參考，實際畫面可能依軟體版本的不同而有所差異。

3. 請點一下「**下一步**」，開始安裝高傳真音效驅動程式。



4. 點選「**完成**」，重新開機。

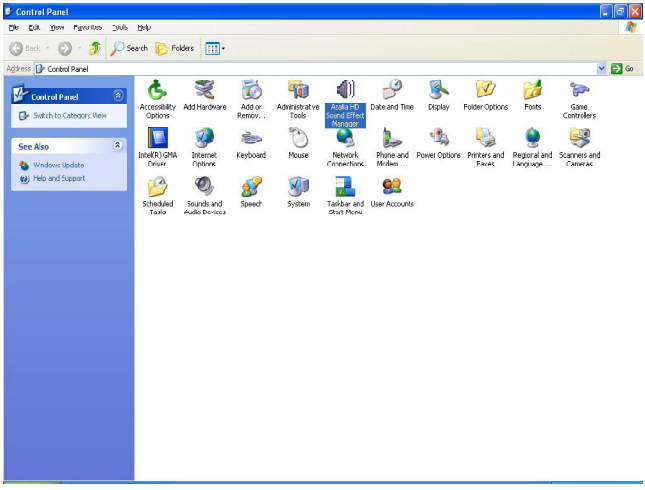


軟體設定

安裝完音效驅動程式後，即可使用 2/4/6/8 聲道音效。點選螢幕右下方的音效圖示 ，啟動 **HD Audio Configuration** 程式，您亦可在「**控制台**」中點選 **Azalia HD Sound Effect Manager**。



雙擊本圖示



音效

在「**音效環境**」**(Environment)**的下拉式選單中選擇您喜愛的音響效果。



Environment Simulation (環境模擬)

您可藉由下拉式選單來享受多達二十三種音效。Realtek HD Audio Sound Manager 並提供石頭走廊、浴室、下水道、競技場及禮堂等五種快速場景設定，讓您在彈指之間即可身歷其境。

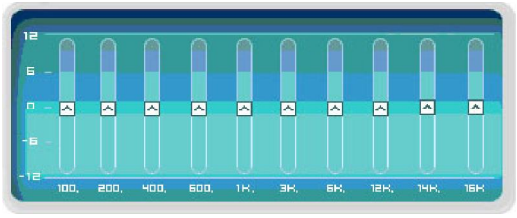
您可選擇內建音效，系統會自動依所選的等化器(Equalizer, EQ)來調整音效，亦可利用「**載入等化器的設定**」及「**儲存現在等化器的設定**」來載入及儲存新的等化器效果。當點選一下「**重設等化器的設定**」，系統即自動採用出廠預設等化器效果，點選「**刪除等化器的設定**」，則可刪除先前載入的等化器效果。

在「**等化器**」選項下，點選「**其他**」，有更多的等化器效果可供選擇。

等化器選項(Equalizer Selection)

本項可讓您不受原設定之限制，依個人喜好創作。

從 100Hz 到 16KHz 十段等化調整





儲存現在等化器的設定

設定會永久儲存以供日後使用

重設等化器的設定

十頻段等化器會恢復到原設定

開啟 / 關閉等化器

關閉時，您可暫停音效不遺失原設定

載入等化器的設定

您可隨時按此鍵預載設定，選單即會出現

刪除等化器的設定

刪除之前所儲存的設定

Frequently Used Equalizer Setting (常用的等化器設定)

Realtek HD Audio Sound Manager 提供您最常使用的等化器設定，在彈指間即輕鬆享有音樂帶來的樂趣。

使用方法

除了頁面上顯示的「流行音樂」、「表演現場」、「俱樂部」、「搖滾樂」等音樂屬性，您還可下拉選擇其它更多更棒的音場模式設定。

Karaoke Mode (卡拉 OK 模式)

卡拉 OK 模式讓您在家也能享受卡拉 OK 的樂趣。只要利用平時播放的音樂，卡拉 OK 模式可消除歌曲中人聲的部分，或調整成適合音域的音調。

1. 人聲消除:按一下 "Voice Cancellation" 音樂中人聲部份會被消除，但背景音樂仍在，您也可搖身一變成為歌手!

2.調整升降 Key:用上下鍵尋找適合的 Key。



混音器

在「混音器」(Mixer)下，可分別設定前後聲道的音量。

1. **調整音量**
   您可調整已插入前面板或背板的喇叭的音量。



注意事項

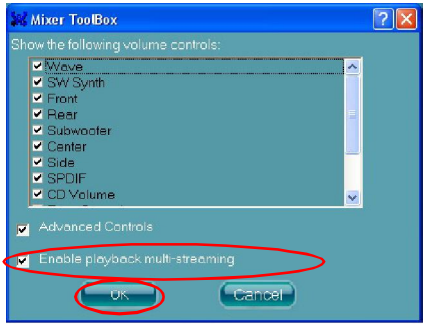
在設定前，請確認播放設備已確實安插在前面板或背板的插口上。

2. **多重音源功能 (Multi-Stream Function)**
   ALC888 支援一絕佳的功能，亦即多重音源功能。此功能可同時播放多重音源，並指定讓不同音源由前面板或後面板輸出。本功能對於二人同時以不同目的，在使用同一部電腦時非常實用。

   按一下 鍵顯示混音器**工具盒**，再勾選「**啟用播放多重音源功能**」**(Enable playback multi-streaming)**，然後按「**確定**」鍵儲存設定。

注意事項

須先將喇叭插入前面板或背板的插口後，再啓用多重音源功能。



播放第一種音源時(例如利用 Windows Media Player 來播放DVD/VCD)，出廠預設會由後面板輸出該音源。

接著，須先於下拉式選單中選擇**"Realtek HD Audio 2nd output"**，再用另一種播放程式來播第二種音源(例如用 Winamp 播放 MP3 音樂)，此時第二種音源(MP3 音樂)會透過前面板的 Line-Out 接頭輸出。



3. 播放控制 (Playback control)



靜音 (Mute)

可選擇單個或多個音量靜音或讓音效輸出完全靜音。

工具 (Tool)

- 顯示如下音量調節

可自由選擇要顯示任一音量調節。

- 進階控制

- 啟用多重音源播放功能。

在透過耳機和朋友進行音訊對話(音源 1 自前面板輸出)的同時，仍可一邊聽音樂(音源 2 由背板輸出)。隨時享有最多二種音源輸出。



4. 錄音控制 (Recording control)



靜音 (Mute)

選擇讓單一或多種音量控制靜音或讓音效輸入完全靜音。

工具 (Tool)

- 設定欲顯示的音量控制項目
本項可自由選擇要顯示任一項音量調節。
- 啟用多重音源錄音功能。



注意事項

ALC888 可同步錄製 CD、Line、Mic 及 Stereo Mix 聲道，在混音部份無後顧之憂。隨時選擇上述任一種來錄製。

音效輸入/輸出

在本頁籤下可輕鬆設定多重聲道音訊功能及喇叭。

a. **Headphone** for the common headphone (耳機)
b. **2CH Speaker** for Stereo-Speaker Output (2CH 喇叭)
c. **4CH Speaker** for 4-Speaker Output (4CH 喇叭)
d. **6CH Speaker** for 5.1-Speaker Output(6CH 喇叭)
e. **8CH Speaker** for 7.1-Speaker Output(8CH 喇叭)



喇叭設定 (Speaker Configuration)

步驟 1: 將喇叭插入相對的插口。

步驟 2: 出現「連接裝置」(Connected Device) 對話方塊，請選已插入裝置。

- 裝置若插入正確的插口，會看到該插口旁邊的圖示與插入的裝置一致。
- 裝置若插入錯誤的插口，Realtek HD 音效管理員會引導您將裝置插入正確的插口。

接頭設定 (Connector Settings)

按下 進入接頭設定。



關閉前面板偵測功能(選配)

僅限高傳真音效前面板方能使用插口面板偵測功能。

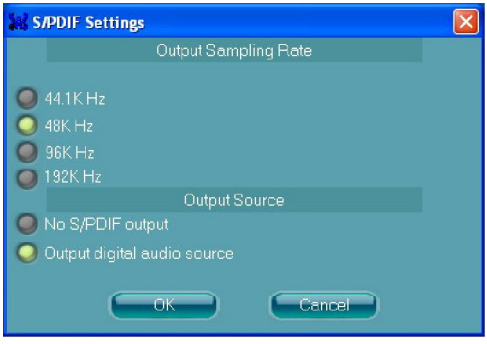
前耳機插入，則背板輸出靜音

開啟裝置插入時，會自動跳出對話視窗的設定

勾選本項後，則每次裝置插入，就會自動跳出「連接裝置」對話視窗。

n S/PDIF(選配，僅限 HDMI 顯卡使用)

為 Sony/Philips digital Interface 的縮寫，是一種標準音效傳遞格式。S/PDIF 讓數位音效訊號，在不需先轉換成類比格式的前提下，即可在不同裝置間傳遞。可有效避免數位訊號，在轉換成類比時，造成訊號品質降低，可維持原音質。



設定輸出取樣頻率(Output Sampling Rate)

44.1kHz: 建議播放 CD 時使用之輸出頻率。

48kHz: 建議播放 DVD 或杜比音效 (Dolby) 使用之輸出頻率。

96kHz: 建議播放 DVD-Audio 時使用之輸出頻率。

192kHz: 建議播放高品質音效時使用之輸出頻率。

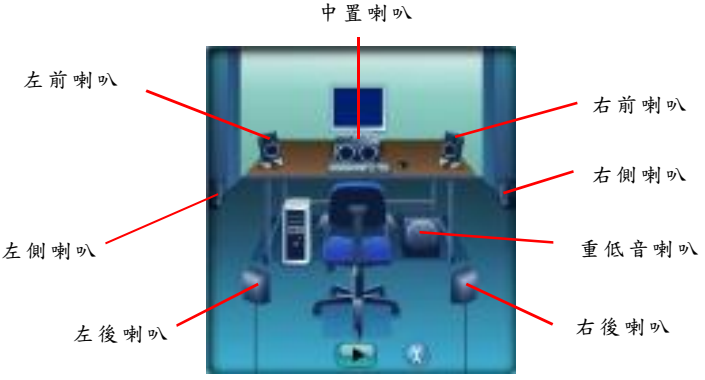
設定輸出來源(Output Source)

無數位音效輸出：表無數位輸出音效

設定數位音效輸出來源：.wav, .mp3, .midi 等數位音效格式會由 S/PDIF-out。

喇叭測試 (Test Speakers)

您可點選每一個喇叭測試是否正確運作。點選的喇叭圖示會亮起，並發出測試音。若有任一喇叭未發出測試響音，請檢查喇叭是否確實連接好或是將損壞的喇叭換新，還可按「自動測試」**(Auto Test)** 按鍵，讓系統自動測試所有的喇叭。



麥克風

在「麥克風」(Microphone)頁籤下，設定麥克風的功能，選擇"Noise Suppression"可消除錄音過程中的雜音，或選擇"Acoustic Echo Cancellation"則是消除錄音過程中的迴音。

迴音消除可避免播放的聲音和自己的聲音一起被麥克風錄進去。舉例來說，在透過網路電話和朋友聊天時，對方的聲音會從喇叭出來。但對方的聲音可能會錄到您的麥克風，再經由網路回傳到對方那裏。所以對方會再次聽到自己的聲音。若是開啟迴音消除功能，則可減少對方聽到迴音的機會。



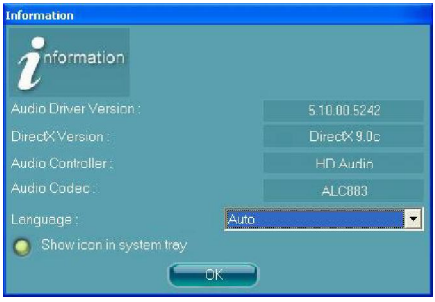
3D 音效展示

在本頁籤下先設定個人的 3D 音效位置，再使用音效程式(如遊戲程式)。亦可先挑選不同音效環境來決定最符合需求的一個。



相關訊息

在「相關訊息」頁籤下提供 HD Audio Configuration 程式的驅動程式版本、DirectX 版本、音效控制晶片及音效解碼器等相關訊息。**亦可在「語言」(Language) 清單中選擇本程式的顯示語言。**



同時，還有「在工作列上顯示音效控制」**(Show icon in system tray)**。只要啟動此功能，則系統工作列會顯示 圖示。將游標移到該圖示按滑鼠右鍵，即可開啟「**Audio Accessories**」對話方塊，有各種多媒體功能設定供您利用。



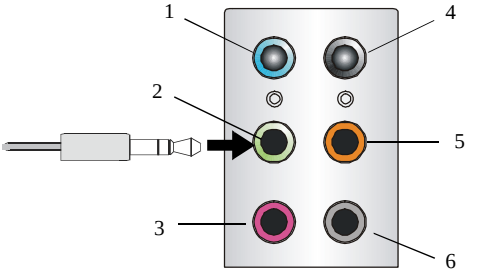
硬體設定

連接喇叭

已在軟體上設定好所需之多重聲道功能模式後，請按照選定的多重聲道功能，正確地將喇叭接到適合的音效輸出插座上。

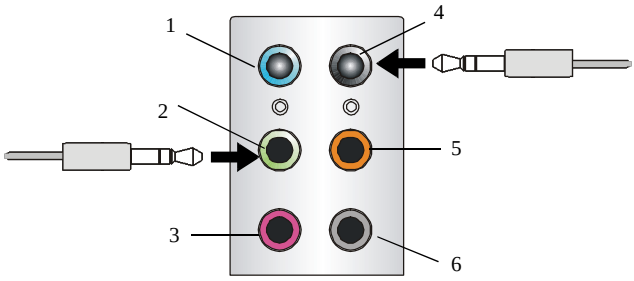
- **立體聲模式- 兩個喇叭輸出**
  選擇「二聲道模式」時，請參考下列說明及圖示以正確接上喇叭。

背板音效連接器



1. 音效輸入
2. 音效輸出*(前置聲道)*
3. 麥克風
4. 沒有作用
5. 沒有作用
6. 沒有作用

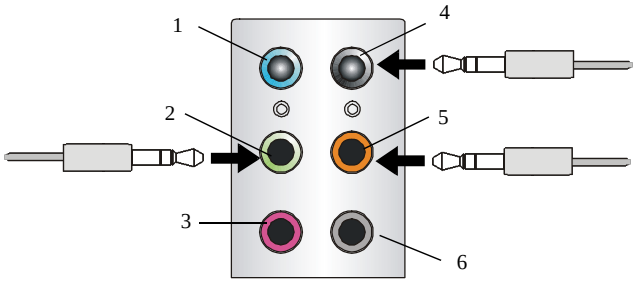
n 四聲道模式-四個喇叭輸出



四聲道類比音效輸出

1 音效輸入
2 音效輸出*(前置聲道)*
3 麥克風
4 音效輸出*(後置聲道)*
5 沒有作用
6 沒有作用

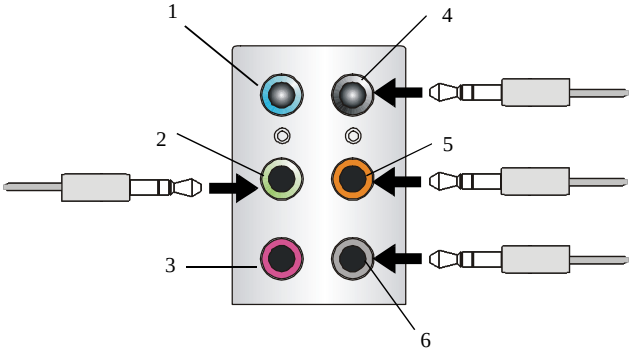
n 六聲道模式- 六個喇叭輸出



六聲道類比音效輸出

1 音效輸入
2 音效輸出*(前置聲道)*
3 麥克風
4 音效輸出*(後置聲道)*
5 音效輸出*(中置聲道及重低音聲道)*
6 沒有作用

n 八聲道模式- 八個喇叭輸出



八聲道類比音效輸出

1 音效輸入
2 音效輸出*(前置聲道)*
3 麥克風
4 音效輸出*(後置聲道)*
5 音效輸出*(中置聲道及重低音聲道)*
6 音效輸出*(側置聲道)*

附錄 B：
nVidia RAID

nVidia，將世上領導企業使用的技術——獨立備援磁碟陣列 (Redundant Array of Independent Disks)——帶至一般電腦。本技術包含能夠增加整體的硬碟空間，並能更有效保存資料。整體來說，RAID 技術，透過使用多個群組磁碟，並視為單一儲存資源，是儲存資料的最佳解決方案。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

簡介

系統需求

支援作業系統
NVRAID 支援下列作業系統：
Windows XP/2000 & Vista

RAID 陣列

NVRAID **支援下列的類型的** RAID：
RAID 0（非容錯的硬碟群組）: 定義串列組合，增進磁碟讀寫應用程式效能。
RAID1（磁碟鏡射）: 定義鏡射資料技術。

RAID 0+1: RAID 0+1 是結合 RAID 0 與 RAID 1 陣列的組合。
RAID 5: RAID 5 是同位資料的組合。
Spanning (JBOD): 將不同容量磁碟結合一大容量的磁碟。

RAID 的基本概念

陣列	使用情形	優點	缺點	硬碟數量	是否容錯
RAID 0	不重要資料，但需高效能	高資料處理量	不能容錯	多個	否
RAID 1	少量資料或小量環境需可容錯	100%資料備援	一磁碟儲存空間但需二個磁碟	2 個	是
RAID 0+1	重要資料，且需高效能	100%資料備援及效能最佳化，可用空磁碟	一磁碟儲存空間但需二個磁碟--與 RAID 1 同	4 個以上	是
RAID 5	重要資料，且需一定程度效能	可容錯，且更有效利用磁碟空間	因同位元計算減少寫入效能，故需至少三個磁碟	3 個以上	是
JBOD	將零散的磁碟容量，合併到一大磁碟裏	合併並使用零散磁碟的容量	同時使用磁碟或將磁碟最佳化以作其它使用，故降低效能	多個	否

RAID 設定

基本設定說明

請依下列說明來設定 NVRAID:

無法支援開機的 RAID 陣列

1. 在系統的 BIOS 中，選擇用為 RAID 的硬碟。(請參閱第三章 BIOS)
2. 指定 RAID 的層級，無論是鏡射 RAID 1、串列 RAID 0、鏡射和串列 RAID 0+1、RAID 5 還是 JBOD，建立想要的 RAID 陣列。
3. 進入 Windows 作業系統，執行 nForce 應用程式，並安裝 RAID 軟體。(詳情請參閱 B-9 頁)
4. 啟動 NVRAID 陣列磁碟。

可開機的 RAID 陣列

1. 在系統的 BIOS 中，選擇用為 RAID 的硬碟。(請參閱第三章 BIOS)
2. 指定 RAID 的層級，無論是鏡射 RAID 1、串列 RAID 0、鏡射和串列 RAID 0+1、RAID 5 還是 JBOD，建立想要的 RAID 陣列。
3. 從 Windows 光碟片開機，將含有 RAID 驅動程式的磁片，複製並安裝在 nForce RAID 軟體。(詳情請參閱 B-7 頁)
4. 啟動 NVRAID 陣列磁碟。

設定 NVRAID BIOS

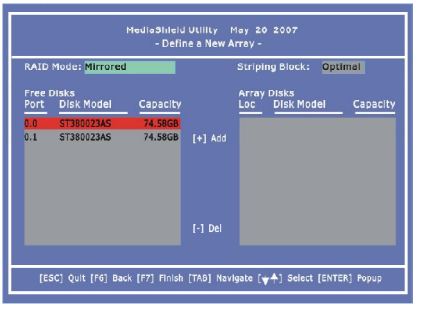
在設定 NVRAID BIOS 前，請確定已於第三章 BIOS 中，將 SATA 裝置設為開啟 RAID 模式。再按 F10 功能鍵儲存設定離開。電腦會重開機，跳出提示訊息，再按 F10 進入 NVRAID BIOS 設定，並依螢幕的指示來設定 NVRAID BIOS。

NVRAID BIOS Setup 可選擇 RAID 的陣列類型，並指定要製作陣列的硬碟。

進入 RAID BIOS Setup

1. 重新開機後，看到 RAID 軟體提示後，按下 **F10** ，RAID 會出現在系統 POST 中，並在載入作業系統前開機。

2. 按 **F10**，會出現 NVIDIA RAID Utility --- **Define a New Array** 視窗。預設的 **RAID Mode** 為 **Mirroring** 且 **Striping Block** 設定為 **Optimal**。

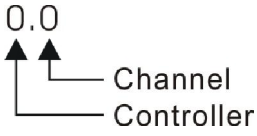


了解 "Define a New Array"（定義新的陣列）視窗

使用 Define a New Array 視窗來

- 選擇 RAID 模式
- 設定串列區塊
- 指定要用於 RAID 陣列的磁碟

根據所使用的平台，系統會有一個以上的通道。在一般的系統通常會有一個控制器和數個通道，而每個通道有主控和隸屬磁碟各一。
每個硬碟的通道/控制器/主控/隸屬磁碟資料，會顯示在 Free Disks 和 Array Disks 的 Loc (位置)清單中。



在上述的範例中，0 . 0 表示，本磁碟是連結到控制器0 、通道0 ，且設定為主控磁碟。以下是所有可能組合的清單：

序列 ATA	
0.0	控制器 0、通道 0 (SATA1)
0.1	控制器 0、通道 1 (SATA2)
0.2	控制器 0、通道 2 (SATA3)
0.3	控制器 0、通道 3 (SATA4)

注意事項

在序列 ATA 中沒有隸屬磁碟，所有磁碟都被視爲主控磁碟，因爲在該磁碟和控制器間，是一對一的連接。

使用 "Define a New Array"（定義新的陣列）視窗
如有需要，請按 Tab 鍵，移動到要設定的項目，反白要選取的項目。

- **選擇 RAID 模式**

本項預設定為 [Mirroring]。若要變更 RAID 模式，請用向下方向鍵，直到您要的模式出現在 RAID Mode 方塊中－選項有 [Mirroring]、[Striping]、[RAID 5]、[Spanning]、[Stripe Mirroring]。

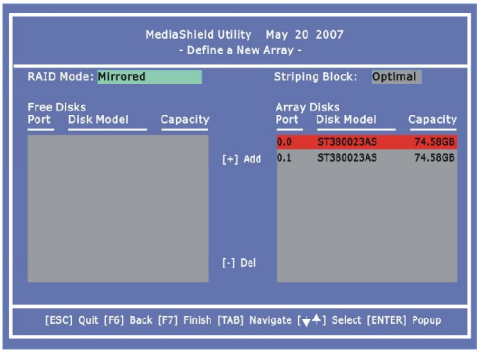
- **選擇串列區塊大小**

Striping Block 大小是以 KB 計算，會影響資料在磁碟上的配置方法。建議您將設定值設為 [Optimal]，即為 32KB。數值的設定範圍為 [4 KB] 到 [128 KB]。

- **指定磁碟**

您在 RAID Config BIOS 啟用的磁碟，會出現在 **Free Disks** 方塊中，這些磁碟是可用於製作 RAID 陣列的磁碟。
若要指定用於 RAID 陣列的可用磁碟：

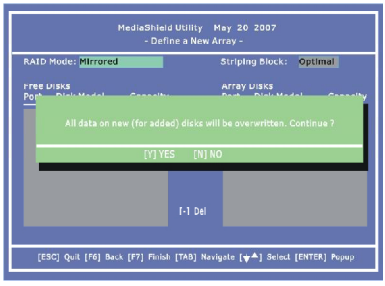
1. 利用 Tab 鍵選擇 **Free Disks** 部分。會自動選取清單中的第一個磁碟。
2. 利用右方向鍵(→)，將選取的第一個磁碟，從 Free Disks 方塊，移動到 Array Disks 方塊。本磁碟會搬移，而下個磁碟會被選取，準備隨時移動。
3. 繼續用向右方向鍵→一直到要用於 RAID 陣列的磁碟，全都出現在 **Array Disks** 方塊中。



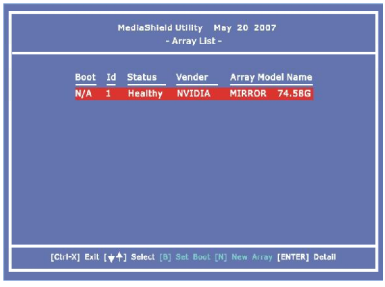
上圖顯示已有兩個磁碟，被指定為 RAID1 陣列磁碟。

完成 RAID BIOS 設定

1. 指定 RAID 陣列磁碟後，按 **F7**。會顯示 Clear disk data? 訊息。



2. 若要清除 RAID 陣列中的所有資料，請按 **Y**，否則按 **N**。但若本磁碟原先是用作 RAID 磁碟，則請按 **Yes**。您可於之後出現的 **Array List** 視窗，來檢視已設定的 RAID 陣列。



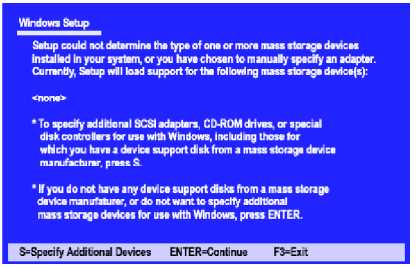
3. 使用方向鍵選擇要設定的陣列，然後按 **Enter**。會出現 **Array Detail** 視窗。



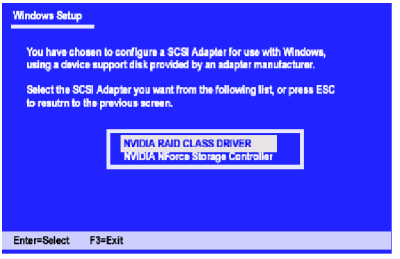
4. 若要標示本磁碟為空白磁碟，並清除磁碟上的所有資料，請按**C**
5. 依提示，按 **Y** 來清除資料，若不清除，請按**N**。
6. 再次按 **Enter**，回到上個畫面，再按 **Ctrx+X** 跳出 RAID 設定。現在 RAID 已經在 RAID BIOS 設定完成，下一步是在 Windows 下，載入 NVRAID 驅動程式。請參閱 B-9 頁，在 Windows 下安裝 nVidia RAID 軟體。

安裝 RAID 驅動程式 (針對可支援開機的 RAID 陣列)

1. 在完成 RAID BIOS 設定後，從 Windows CD 開機，Windows Setup 會開始執行程式。
2. 按 **F6**，再等下列 Windows Setup 畫面出現。



3. 指定 nVidia 驅動程式：
   (1) 插入附有 RAID 驅動程式的磁碟片，按 S，然後按 Enter。Windows Setup 畫面顯示如下：

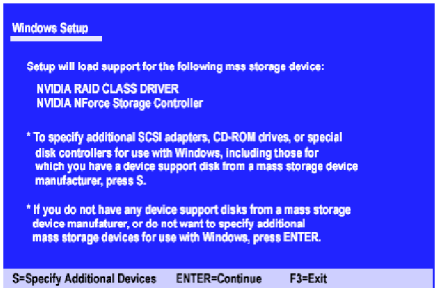


注意事項

請依下列步驟，自行製作 nVidia Serial ATA RAID 驅動程式。

1. 請將 MSI 光碟片，放入光碟機。
2. 在設定畫面，按” 瀏覽光碟片” 。
3. 拷貝**\\Nvidia \System \MCP68 \IDE \WinXP \sataraid** 資料夾(包括子目錄)的所有內容到磁片。
4. 完成 nVidia RAID 驅動程式磁片製作。

   (2) 選擇“NVIDIA RAID CLASS DRIVER”然後按 **Enter**。
   (3) 再次於 Specify Devices 畫面中按 **S**，再按 **Enter**。
   (4) 選擇“NVIDIA NForce Storage Controller”然後按 **Enter**。會出現下列 Windows Setup 畫面，列出兩個驅動程式。



4. 按 **Enter** 繼續安裝 Windows XP。請確定藍色的 Windows XP 安裝畫面完成後，方可取出驅動程式磁片。
5. 依指示完成 Windows XP 安裝。在 XP 安裝完成後，建議您再安裝 RAID 管理工具。

注意事項

每次新增硬碟到 RAID 陣列時，就須在 Windows 下安裝該硬碟的 RAID 驅動程式。之後就不需再安裝。

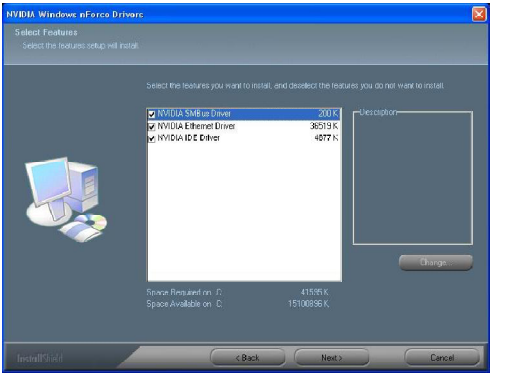
安裝 nVidia RAID 工具程式

在 Windows 下安裝 nVidia RAID 軟體 (針對無法支援開機的 RAID 陣列)

現有的 Windows IDE Parallel ATA 驅動程式 (若開啟 SATA 的話，則是 Serial ATA 驅動程式) 必須更新，才能使用 nVidia IDE Parallel ATA 驅動程式 (若開啟 SATA 的話，則是 NV Serial ATA 驅動程式)。

本節說明設定應用程式和安裝 RAID 軟體的方法，本軟體會更新 Windows IDE 驅動程式，並安裝 RAID 軟體。

1. 啟動 NVIDIA 系統驅動程式安裝，以開啟 NVIDIA Windows nForce Drivers 畫面。



2. 選擇要安裝的模組。確定已選擇 “NVIDIA IDE Driver”。

注意事項

您需安裝 nVidia IDE 驅動程式，以啓動 nVidia RAID。反之，即無法開啓。

3. 按一下 **Next**，並依螢幕指示操作。
4. 安裝程式執行完畢後，請務必重新開機。
5. 重新開機後，請開啟新建立的陣列。

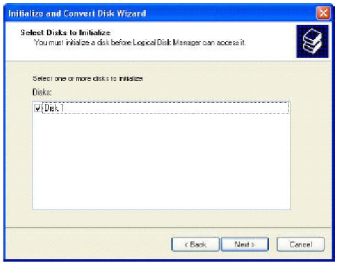
初始化並使用磁碟陣列

您可在 Windows下啟動 RAID陣列。

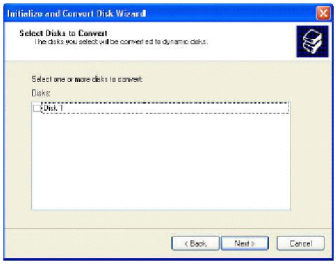
1. 按一下左下角的“ 開始” →“ 設定” →“ 控制台” ，然後開啟“ 系統管理工具” 資料夾，在“ 電腦管理” 上按兩下。
2. 按一下“磁碟管理” (在“存放”路徑之下)。“Initialize and Convert Disk Wizards” 精靈會出現。



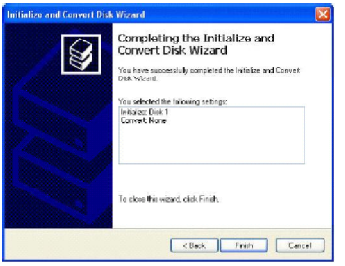
3. 按一下 **Next**。Select Disks to Initialize 視窗會出現。清單中列出的磁碟，是根據您之前設定的陣列數所決定。



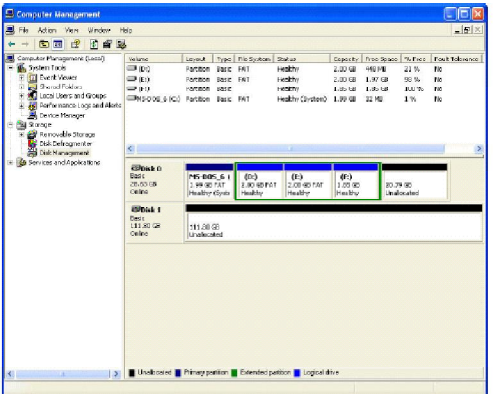
4. 按一下 **Next**。Select Disks to Covert 視窗會出現。



5. 在清單中，按一下要將此陣列用為動態磁碟的磁碟，再按一下 **Next**。Completing the Initialize and Convert Disk Wizard 視窗會出現。



6. 按一下 **Finish**。出現“Computer Management”電腦管理對話方塊。



實際列出的磁碟，會依系統而有所不同，而未配置的部分，則為兩個硬碟的容量總和。您須格式化未配置的磁碟空間，才能加以使用。

7. 格式化未配置的磁碟空間。在“Unallocated space”按一下滑鼠右鍵，選擇“New Partition...”，然後依照精靈的指示。格式化磁碟後，您即可使用這部分的磁碟空間。

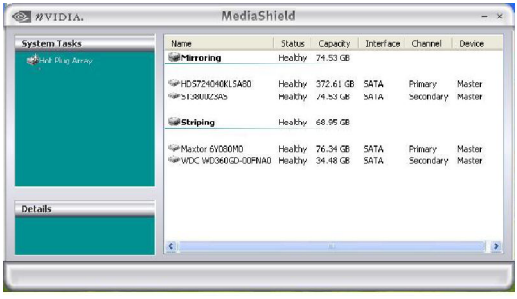
RAID 磁碟管理

您可使用名為 NVRAIDMAN 的應用程式來執行 nVIDIA RAID 的各項作業。

- **檢視 RAID 陣列配置**
  檢視陣列配置(鏡射、串列、鏡射串列、J B O D 、或其他任何可支援的組合)
- **設定備用 RAID 磁碟**
  - 檢視空的以及/ 或標示為空的磁碟
  - 指定空的磁碟為特定陣列
- **新增 RAID 陣列**
- **刪除 RAID 陣列**
- **變形(Morphing) RAID 陣列**
- **熱插拔(Hot Plug) 陣列**
- **初始 RAID 陣列**
  - 將每個硬碟上的資料設為零以初始化
- **重建 RAID 鏡射陣列**
  - 重建損壞的鏡射陣列
  - 監看重建陣列的過程
  - 僅應用 RAID 1、RAID 0+1 及 RAID 5陣列
- **將 RAID 陣列同步化**
  - 重建 RAID 1、RAID 0+1 陣列上的備援空間。(將資料拷貝到備援磁碟- 與重建的操作程序相同)
  - 重建 RAID 5 陣列的同位元

檢視 RAID 陣列配置

若要從 Windows 檢視 RAID 配置，請按兩下 NvRaidMan.exe，開啟 NVRAID 管理。(R A I D 配置訊息在右側視窗，如下所示)



注意事項

本章節附錄中所顯示的數值訊息，會依系統不同而有所差異。

設定備用的 RAID 磁碟

您可指定一磁碟作為 RAID 1、RAID 0+1 或 RAID 5 陣列的備用磁碟。本備用磁碟會取代損壞的磁碟。NVRAID 支援下列兩種類型的備用磁碟：

- **空的磁碟**

空的磁碟不屬任何 RAID 陣列，但當 RAID 1 或 RAID 0+1 陣列的任一磁碟有損壞或是無法使用，且需要特定的磁碟時，可作為 RAID1 或 RAID 0+1 陣列使用。

假設您的系統有四個磁碟，且其一是用來啟動作業系統，兩個磁碟設定為鏡射陣列，還有一個則作為備份用的空磁碟。當鏡射陣列的磁碟之一無法使用時，會自動指定此空的磁碟給鏡射陣列，用以取代損壞的磁碟。

- **指定的磁碟**

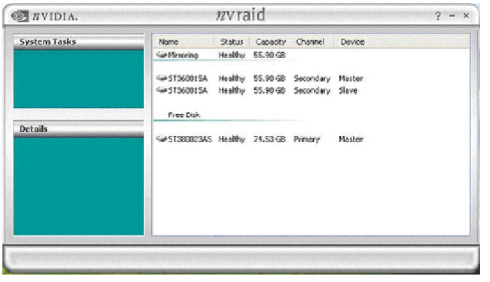
指定空的磁碟，是指定給 RAID 1、RAID 0+1 或 RAID 5 陣列，且該磁碟只在陣列有需要時(例如在系統的RAID 鏡射磁碟損壞時) 才會拿來使用。指定的磁碟僅可指定給特定的陣列，而不像空的磁碟，還可被 RAID 1、RAID 0+1 或 RAID 5 陣列使用。

請注意:　須有二種以上陣列，方能使用本功能。

指定空的磁碟

若要指定一個磁碟為空的磁碟，或不屬於任何陣列：

1. 進入系統 BIOS 設定，並確認要標示為空的磁碟，已開啟 RAID 功能。
2. 進入 RAID BIOS，並確認該磁碟不屬於任何陣列(若有陣列的話)。
3. 進入 Windows，並執行 NVRAIDMAN 程式。該磁碟會在 Free Disk 目錄下出現。下圖是有一鏡射陣列及一空的磁碟情況下，NVRAIDMAN 畫面。



指定專屬磁碟

若要將磁碟標示為指定，或是將其保留給特定的陣列：

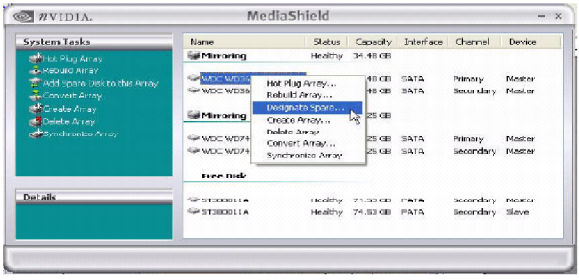
步驟 1：標示本磁碟為空的磁碟

1. 進入系統 BIOS 設定，並確認要標示為空的磁碟，已開啟 RAID 功能。
2. 進入 Windows，並執行 NVRAIDMAN 程式。
   若該磁碟不屬任一 RAID 陣列，則會顯示於 Free Disk 目錄下的 RAID GUI。

步驟 2：指定空的磁碟給某一陣列

在執行 NVRAIDMAN 時，使用下列方法，指定空的磁碟給某一陣列：

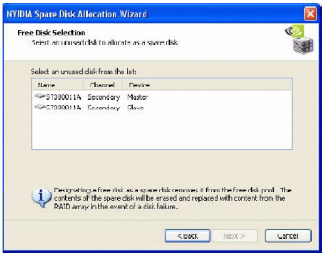
1. 請於下圖鏡射陣列擇一，按滑鼠右鍵。



2. 從功能表中選擇 **Designate Spare**，以啟動 Spare Disk Allocation Wizard。

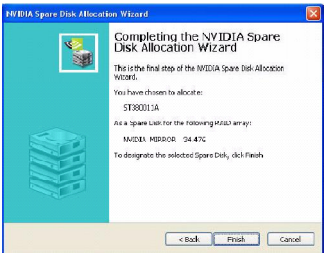


3. 按一下 **Next**。出現 RAID Array Selection 頁面。



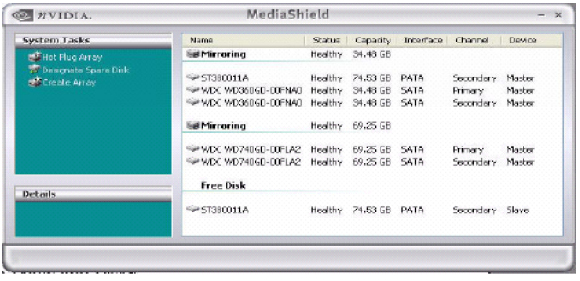
4. 在 RAID Array Selection 頁面，從清單中選擇一可用陣列。該陣列即為要指定到鏡射陣列的磁碟。

5. 按一下 **Next**。Completing the NVIDIA Spare Disk Allocation 頁面出現。



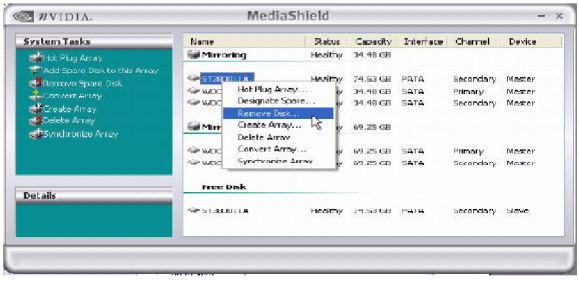
6. 按一下 **Finish**。

如下圖所示，磁碟 ST380011A 已於鏡射陣列中標示為空的磁碟。若系統毀損，造成 WD360GD 磁碟其中二個無法使用，則 ST380011A 會取代舊的磁碟，並用於新成形的鏡射陣列。



移除 RAID 陣列

一旦磁碟已指定給特定的陣列，該磁碟可隨時移除。若要移除該磁碟，請在其上按一下滑鼠右鍵，並選擇移除選項加以移除。如在前例中，只要在 ST380011A 磁碟上，按一下滑鼠右鍵，選擇 "Remove Disk..."。如下圖所示:



變形 (Morphing) RAID 陣列

在舊式環境中，要將磁碟或陣列改成新R A I D 設定，均需經繁複步驟，方能完成。使用者需將資料備份，刪除陣列，重開機，方能重新設定新的陣列。

nVidia RAID 讓您只需一個名為變形的步驟，即可改成新設定。本節旨在敘述變形過程，並說明用變形來轉換成R A I D 陣列的方法。

一般變形 (Morphing) 原則

nVidia RAID 涵蓋許多支援變形模式，亦即 RAID 陣列模式互換的過程。

一般系統需求及限制

- 新陣列容量須相等或大於原陣列。

舉例來說，若 RAID 0 陣列的容量大於或等於 RAID 1，則可從 RAID 1 變形到 RAID 0。

- 下列類型無法變形:
  - 變形到或從 JBOD(Spanning) 陣列變形
  - 從 RAID 1 到 RAID 1
  - 從 RAID 0+1 到 RAID 1
  - 從 RAID 5 到 RAID 1

變形的磁碟需求

下表詳列新的R A I D 陣列，要變形為各種組合之磁碟需求。

從	變形到	新陣列磁碟需求
RAID 0	RAID 0	m > n 新陣列的磁碟數須大於原陣列
	RAID 1	m =2, n =1 RAID 1 陣列須包括二個磁碟, 其一要是從 RAID 0 轉換來
	RAID 0+1	m >= 2 x n RAID 0+1 磁碟數須大於或等於 RAID 0 磁碟數的二倍
	RAID5	m >= n+1
RAID 1	RAID 0	無特殊限制
	RAID 1	** 非有效組合 **
	RAID 0+1	無特殊限制.
	RAID 5	m >= 3

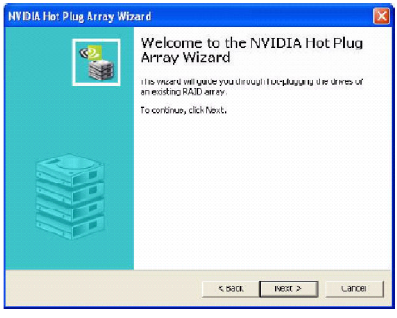
從	變形到	新陣列磁碟需求
RAID 0+1	RAID 0	m >= n2 RAID 0 磁碟數須大於或等於 RAID 0+1 磁碟數的一半
	RAID 1	**非有效組合**
	RAID 0+1	m >= n+2 ; m 須爲偶數磁碟 新陣列須包括至少多於原陣列二個磁碟,且包括任何超過的偶數磁碟
	RAID 5	m >= (n/2 + 1)
RAID 5	RAID 0	m >= n - 1
	RAID 1	**非有效組合**
	RAID 0+1	m >= 2 x (n -1) ; m 是偶數磁碟
	RAID 5	m >= n

熱插拔 (Hot Plug) 陣列

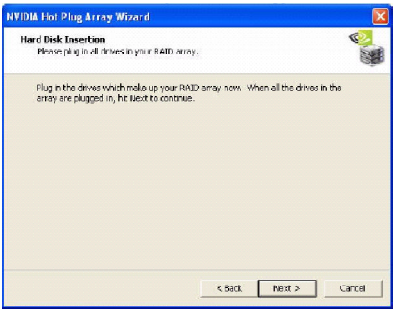
熱插拔是個可安全地在系統中增加磁碟，但不致影響 RAID 軟體的功能。例如在鏡射陣列的磁碟損壞後，您可啟用 Hot Plug Array Wizard，依指示安全地新增一硬碟裝置。一旦新增成功後，即可跳出 RAID Wizard 畫面，且硬碟即可使用於系統中。熱插拔陣列，可讓您新增或移除整個陣列，而不會在過程中降級陣列。

NVRAIDMAN 支援熱插拔 RAID 磁碟。請依如下步驟實行:

1. 啟用 NVRAIDMAN，並按下 "Hot Plug Array" ，就會出現以下畫面:

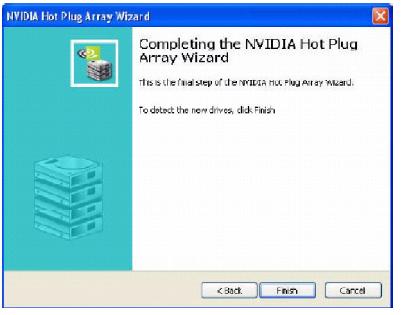


2. 按一下 **Next**，會顯示如下頁面。



3. 將要使用的 RAID 磁碟，連結到任一 RAID 陣列。

4. 按一下 **Next**，會顯示如下頁面。



4. 再按 **Finish** 結束。

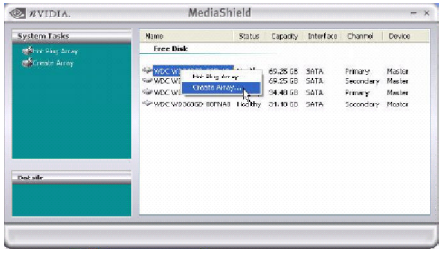
初始化 RAID 陣列

初始化RAID 陣列，就是將該陣列內所儲存資料刪除，並將磁碟上資料設定為零。建議將新設定的 RAID 陣列初始化，目的是要在支援 RAID 5，RAID 0 及 RAID 0+1 等容錯性的陣列，以確保效能的穩定性及資料的一致性。

容錯性陣列初始化動作，僅限於該陣列建立時方能執行。要初始化陣列，請依如下指示：

注意： 在本例中是初始化鏡射陣列。

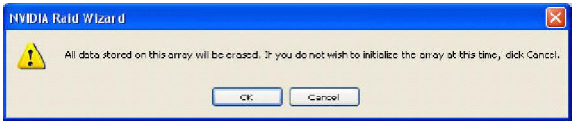
1. 從 NVRAIDMAN 視窗，在任何空磁碟上，按滑鼠右鍵，並選 **Create Array**，如下圖所示。



2. Create Array Wizard 功能即啟用。依照指示來建立鏡射陣列。
3. 在 Create Array Wizard 首頁，按一下 **Next**。
4. 在 RAID 陣列選擇頁，請確認 RAID 模式是設定為"**Mirroring**"，且容量設為預設的 64K，再按一下 **Next**。
5. 空磁碟選擇頁，請選擇二個您要鏡射的硬碟。
6. 再按一下 **Next**，會顯示如下頁面。



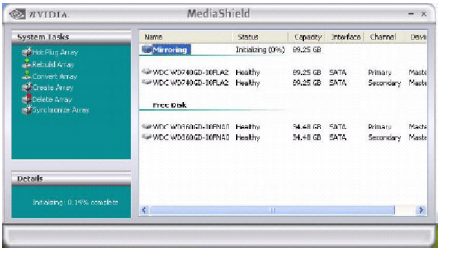
7. 勾選"Intialize Array"再按一下 **Next**，會出現初始化警告對話頁面。



8. 按**O K** ，清理系統資料畫面出現，且初始化陣列方塊已勾選如下。



9. 在完成 NVIDIA Create Array Wizard 畫面按一下 **Next**，再按 **Finish**。NVIDIAMAN 視窗，會出現如下圖已建立的 RAID 陣列。

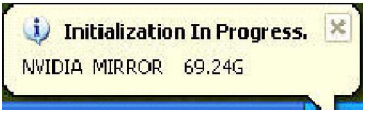


初始化過程

如您所見，初始化過程開啟，且隨即完成。過程開始時，會跳出如下視窗：



再來是下列視窗：



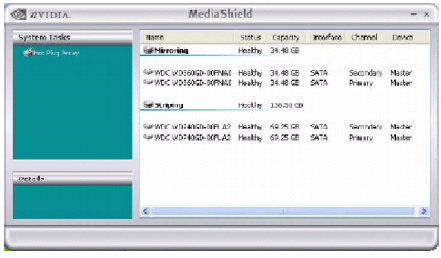
重建 RAID 陣列

重建是指從陣列中的裝置，恢復資料到硬碟的過程。這僅能套用在 RAID 1，RAID 0+1 及 RAID 5 等容錯陣列。假設您有三個 RAID 5 磁碟陣列，其一已損壞，此時您就需要重建陣列。

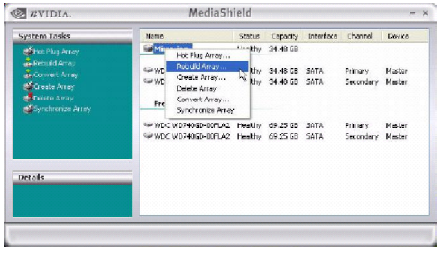
重建說明

在建立鏡射陣列後，依下列步驟重建陣列：

1. 進入 Windows，並執行 NVRAID Management 應用程式。下圖是以一鏡射陣列及二個空磁碟為例。



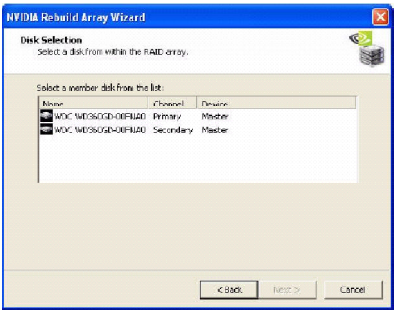
2. 在 Mirroring，按一下滑鼠右鍵，會跳出快顯功能表。



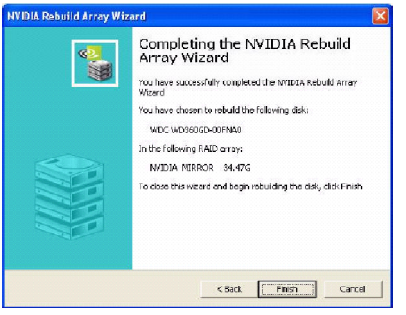
3. 在快顯功能表中，按一下 **Rebuild Array**。會出現 NVIDIA Rebuild Array Wizard。



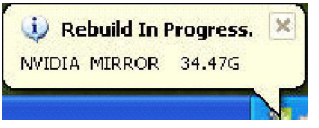
4. 按一下 **Next**。會顯示 Disk Selection 頁面。



5. 從清單中選擇要重建的磁碟，用滑鼠按一下，然後按一下**N e x t** 。會出現 Completing the NVIDIA Rebuild Array 畫面。



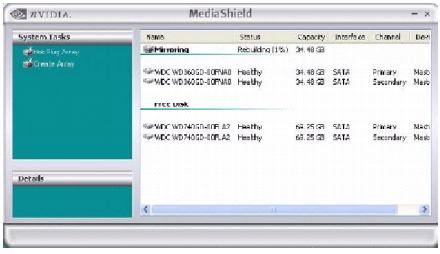
6. 按一下 **Finish**。陣列重建動作，稍後會開始執行，同時在螢幕的右下角會出現一個小的快顯視窗，如下所示。



重建動作完成後，會出現下圖。

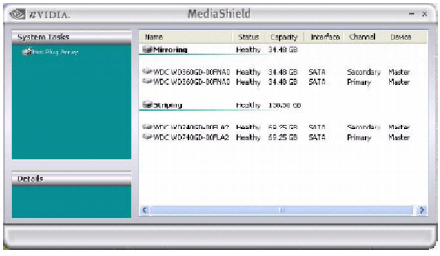


在重建過程中，NVRAID 的管理工具畫面，會在 System Tasks and Details 下顯示狀態。



更多關於重建陣列的資訊

- **在背景重建陣列**
  重建過程速度非常緩慢，有可能會重建到一天之久，但因在背景執行，因此不至於影響到系統的運作。
- **重建陣列僅能應用於 RAID 1/RAID 0+1 或 RAID 5 陣列**
  重建陣列僅能用於 RAID 1，RAID 0+1 或 RAID 5。重建工作不能用於 RAID 0 和 JBOD 陣列。
- **重建陣列應用於降級的容錯陣列**
  您可使用任何空磁碟或指定磁碟，來重建降級的鏡射陣列。例如，下圖表示，使用 34.48 GB 的鏡射陣列磁碟，並且擁有容量各為 55.90 GB 的兩個空磁碟。



若要使用這些可用的空磁碟其一來重建陣列，除非另跳出視窗要您選擇磁碟，不然的話，請依B-22頁中”重建RAID鏡射陣列”的步驟，從兩個可用的空白磁碟中擇一使用。

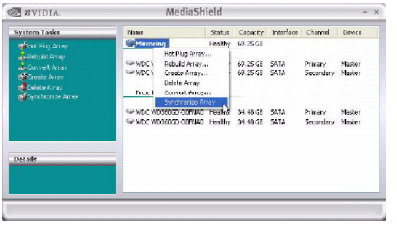
同步化 RAID 陣列

將陣列同步化會強制備援磁碟重建或同位(Parity) ，可應用於可容錯陣列如 RAID 1、RAID 0+1 及 RAID 5 陣列。

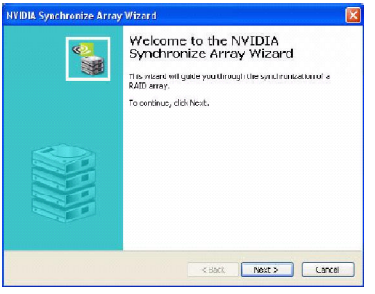
- RAID 1 及 RAID 0+1，"sync" 會讓資料拷貝到備援磁碟。
- RAID 5，"sync" 會重建同位 (Parity)。

要同步化陣列，請依如下步驟(本例是假設已建立 RAID1 容錯陣列) :

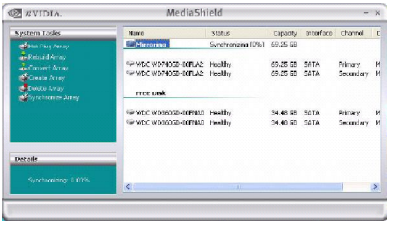
1. 在 " Mirroring" 按一下滑鼠右鍵，並如下圖選擇 **Synchronize Array**。



2. 接著會出現 Synchronize Array Wizard 首頁。



3. 按一下 **Next**，然後按 **Finish** 結束本畫面。NVRAIDMAN 視窗會顯示該陣列正同步化中，如下圖所示。



如上圖所示，同步化過程已開始，且稍後就可完成。

附錄 C：
nVidia 系統驅動程式

MSI 提供一張設定光碟，隨附於主機板包裝內。其中包含系統所需的驅動程式，及其他功能強大且實用的應用程式。不論在專業工作或家庭娛樂方面，均能帶給您絕佳的便利性。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

安裝 nVidia 系統驅動程式

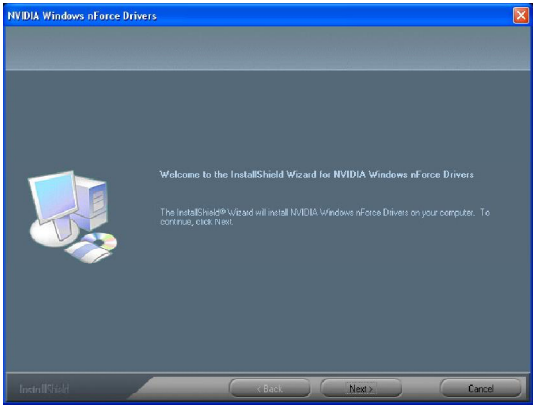
按一下 **Driver** 頁籤，會出現如下畫面。



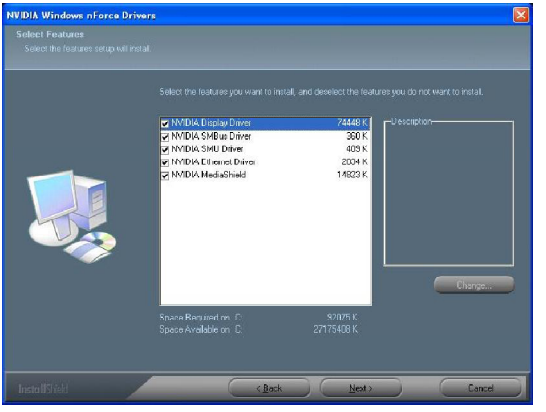
nVidia 系統驅動程式

本驅動程式僅適用於 Windows 2000 和 Windows XP 作業系統。請依下列步驟來正確安裝驅動程式。

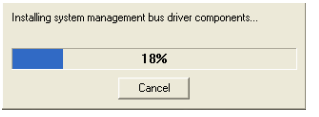
1. 請按 **NVIDIA MCP68 System Driver** 鍵，將 nVidia 系統驅動程式，安裝到 Windows 作業系統。再來會顯示如下訊息，請按 **Next** 繼續。



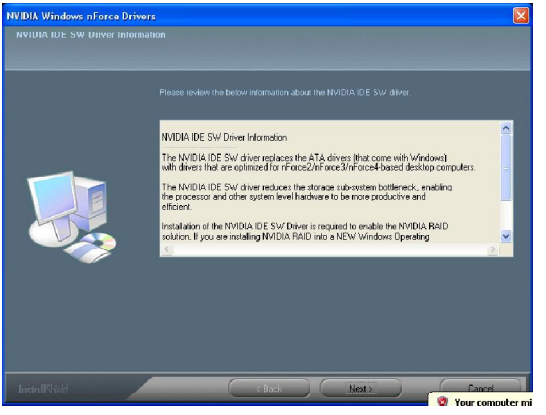
2. 下圖顯示可安裝的元件。在此所有的元件，均會被選取並預設為安裝。再按一下 **Next**。



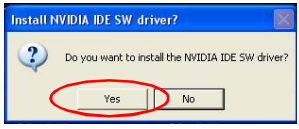
3. 系統會開始自動安裝選取的元件。



4. 下圖顯示 nVidia IDE SW Driver 安裝的相關訊息。按 **Next** 繼續。



5. 接著會跳出下圖，詢問您是否確定要安裝 NVIDIA IDE SW Driver ？
   按 **Yes** 繼續。



6. 如下畫面表示安裝已完成。按下 **Yes** 重開機，或按下 **No** 稍後再重開機。



安裝 nVidia 工具程式

1. 按一下 **Utility** 頁籤，會出現如下畫面。



2. 再按一下 **NVIDIA Utility**，會出現如下畫面。



3. 按一下 nTune Utility 來安裝該工具程式。

nTune Utility - 讓您以安全且簡易的方法來將 PC 效能最佳化。

附錄 D：
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. Intel Pentium4/ Celeron, AMD Athlon XP/ Sempron 處理器或與 PCI Express 卡槽相容之 CPU
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

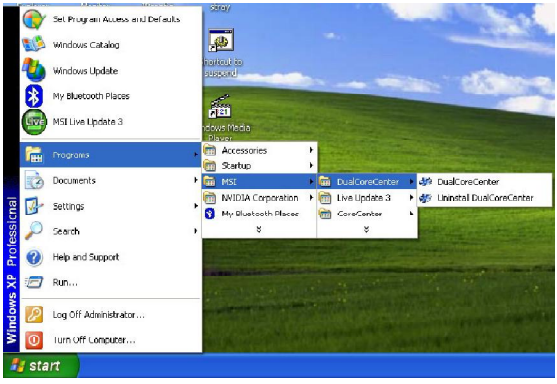
MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

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)

注意事項

Dual Core Center 功能僅供參考。

主選單

開始使用本程式前，提醒您，**勢必要安裝微星 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)
本選單可調整及監控主機板及顯卡之電壓。

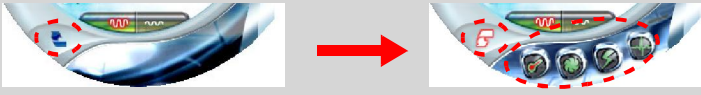
風扇速度 (FAN Speed)
本選單可調整及監控主機板及顯卡之風扇速度。

溫度 (Temperature)
本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

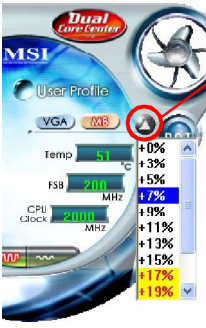
按下 圖示，則時脈、電壓、風扇及溫度鈕均會於該圖示旁出現。

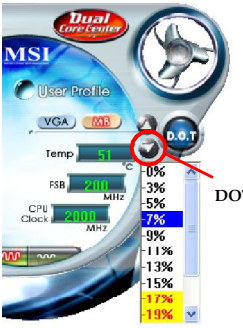


DOT (動態超頻管理員)

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。動態超頻是用以偵測 CPU/GPU 執行程式時的負載，以及自動超頻的能力。在主機板偵測到 CPU 負載超出預設限值一段時間後，會自動地加快 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、影像處理等大量運算資料之時才會用到，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，會有提高速率  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，但仍有其風險性。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。最後再按套用以套用調整後過的數值，取消不套用，或按預設鈕回復預設值。



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 減低電壓。最後按套用來套用調整後的數值，按取消不套用，或按預設鈕回復預設值。



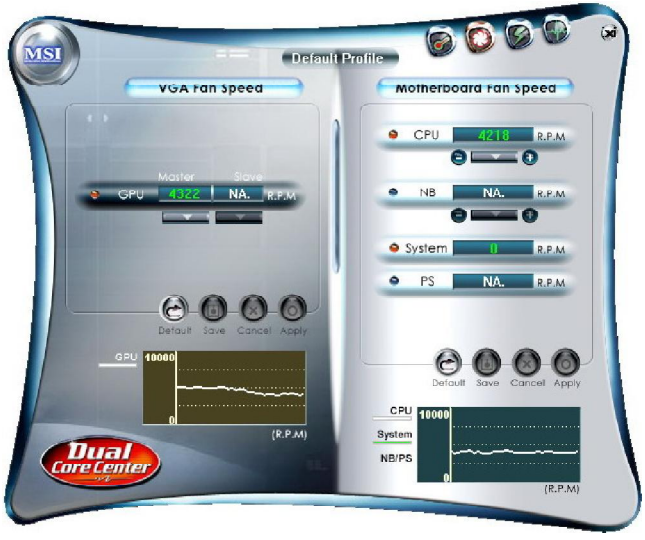
在圖下方會顯示電壓中亮紅燈項目的時脈曲線。

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 降低該速。或按預設鈕回復預設值。



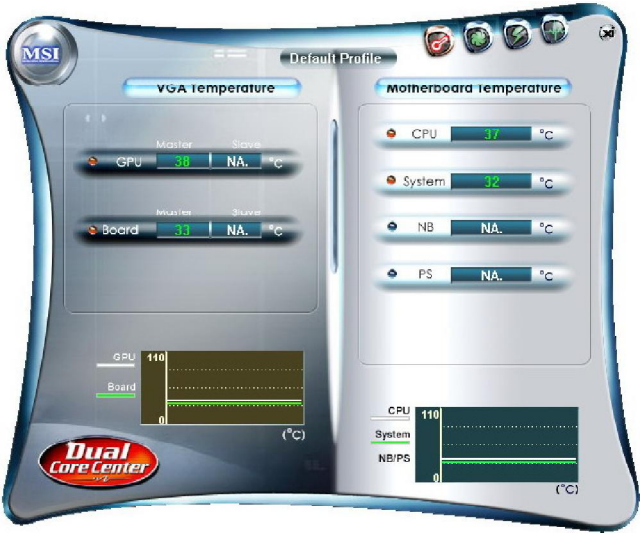
在圖下方會顯示風扇速度中亮紅燈項目的時脈曲線。

注意事項

1. 要手動設定風扇速度，請先在 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。



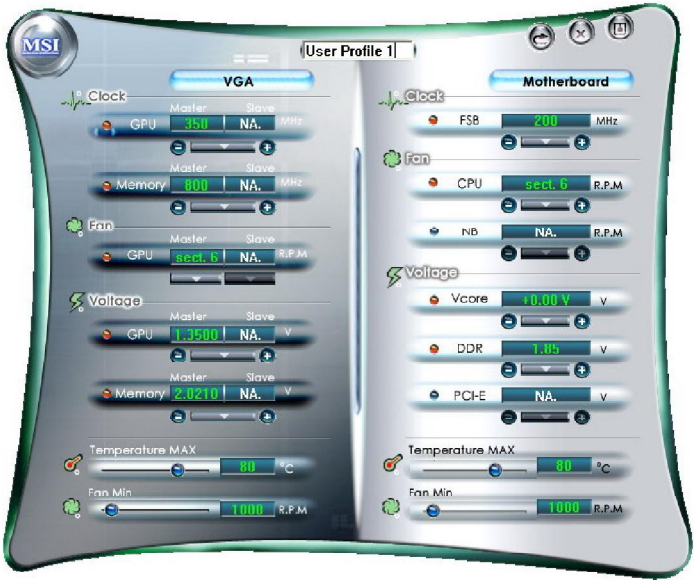
在圖下方會顯示溫度中亮紅燈項目的時脈曲線。

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，即會出現如下畫面。



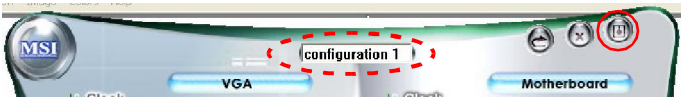
可在此依需求設定時脈/ 風扇速度/ 電壓，請按 鈕快速選擇數值，或按增加 / 減少鈕 來增加/ 減少數值。



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，再按套用來下載使用者自訂部份。



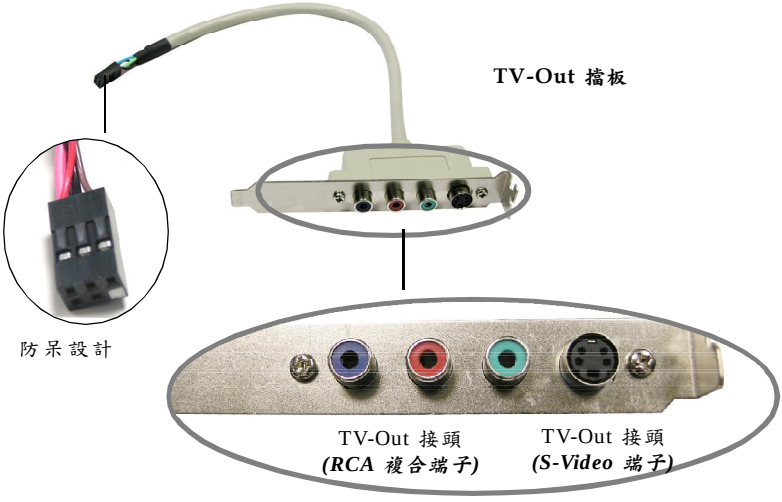
附錄 E：
使用 TV-Out 功能

您需安裝 TV-Out 擋板後，方能使用 TV-Out 功能。請依本章所述來安裝 TV-Out 擋板以及設定顯示模式。請注意 TV-Out 擋板是和內建繪圖核心運作，故在使用 TV-Out 擋板時，請勿於卡槽內插入任何顯卡。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

安裝 TV-Out 擋板

1. 取出 TV-Out 擋板。



2. 找到主機板上的 TV-Out 接頭 (JTV1)。

3. 將 TV-Out 擋板接到接頭。接頭的腳位配置，對準防呆設計，以免插錯。

4. 將 TV-Out 擋板插入外殼的第一個卡槽。

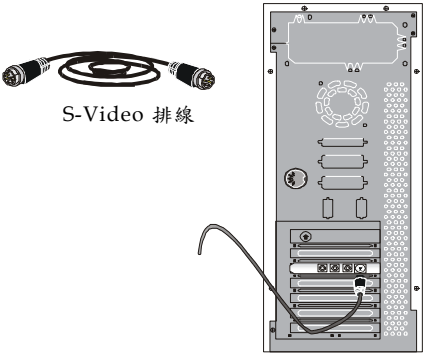
注意事項

請注意，TV-out 擋板只能接一台電視。因此，您需選擇以 RCA 複合端子或 S-Video 端子其一連接。嚴禁將二台電視接到本擋板，以免導致電視功能異常。

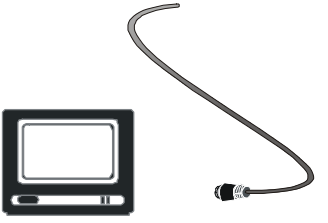
連接 S-Video & HDTV 排線

連接 S-Video 排線

1. 將 S-Video 排線的一端接到 TV-Out(S) 接頭。



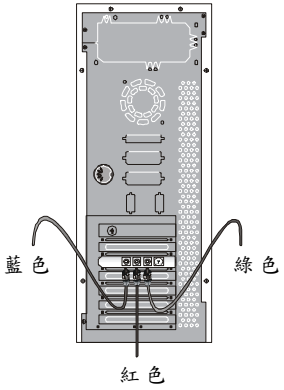
2. 再將另一端接到 TV。



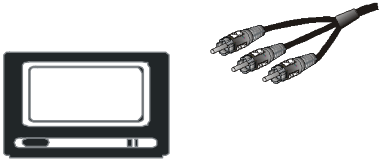
連接 HDTV 排線

1. 將 HDTV 排線的一端接到 TV-Out(C) 接頭。HDTV 排線的二端通常會有三個接頭。





2. 再將另一端接到 HDTV。



設定顯示螢幕

以下是在WindowsXP的作業系統下，來說明設定顯示螢幕的程序。在 Windows 2000 的畫面或許稍有不同，但其步驟是一致的。

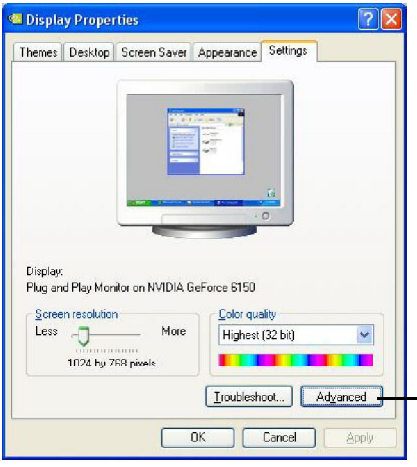
請依如下步驟，以開啟 TV-out 功能:



1. 重新開機。在進入 Windows 作業系統後，在桌面按下滑鼠右鍵，請按 **"Properties"** (**內容**)。

按下此處

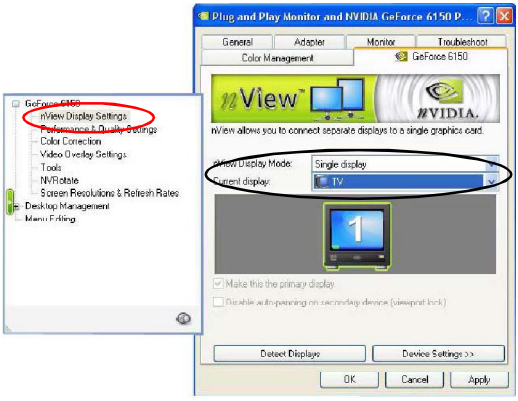
2. 在 **"Display Properties"** (**顯示內容**) 對話方塊，按**設定值**頁籤。



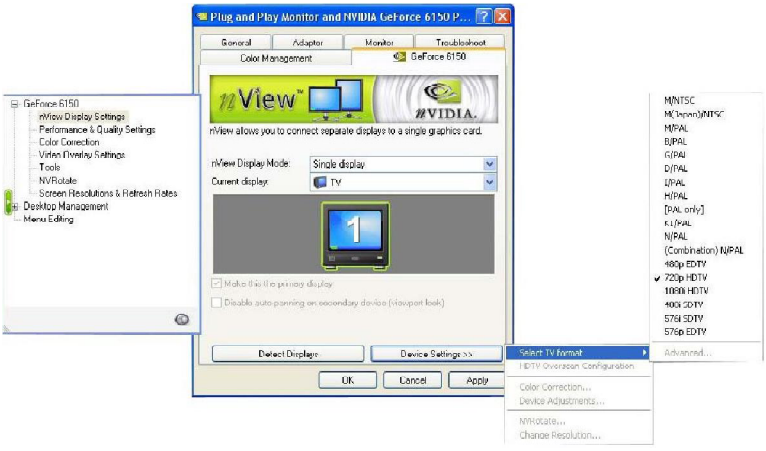
3. 按 **"Advanced"** (**進階**) 繼續。

按下此處

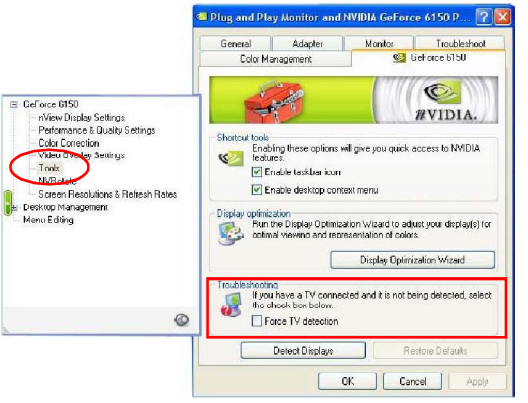
4. 在 nView Display Settings 欄位，選擇目前顯示器及顯示模式。



5. 在 "Device Setting" 選項，"Select TV Format"（選擇電視格式）。



若已接電視卻偵測不到，請在 **Tools** 欄位勾選"**Force TV detection**"方塊。



注意事項

請注意 TV-out 功能無法與內建 D-Sub 輸出功能同時使用。

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。

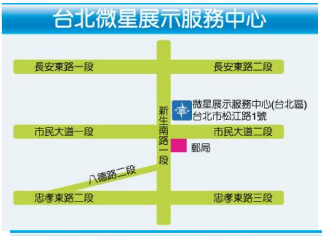
客戶服務電話：(02) 2505-5008

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**

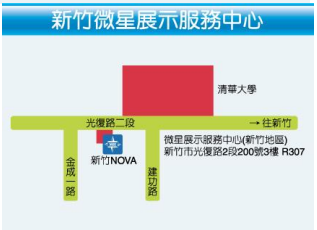
微星台北展示服務中心

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。



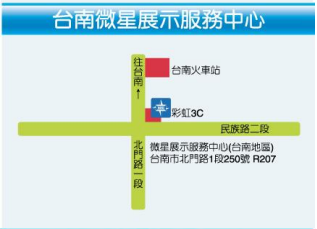
微星台中展示服務中心

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。

