MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

G31M 系列

MS-7379 (V2.X) 主板



G52-73791X6

版权声明

本手册为**微星科技股份有限公司**的知识产权，我们非常小心的整理此手册，但我们对于本手册的内容不保证完全正确。因为我们的产品一直在持续的改良及更新，故我方保留随时修改而不通知的权利。

商标

本手册使用的所有商标均属于该商标的持有者所有。

NVIDIA，NVIDIA logo，DualNet和nForce是NVIDIA Corporation在美国或其它国家的注册商标。
AMD，Athlon™，Athlon™ XP，Thoroughbred™，和Duron™AMD Corporation的注册商标。
Intel®和Pentium®是Intel Corporation的注册商标。
PS/2和OS® 2是International Business Machines Corporation的注册商标。
Windows® 95/98/2000/NT/XP是Microsoft Corporation的注册商标。
Netware® 是Novell Inc的注册商标。
Award® 是Phoenix Technologies Ltd的注册商标。
AMI® 是American Megatrends Inc的注册商标。

修订版本

版本	修订记录	日期
V2.0	首次发行	2007.11

技术支持

如果您的系统出现问题，并且无法从使用手册中获得帮助，请联系您所购买主板的经销商。此外，您还可以:

- 访问MSI网站&FAQ，以获得技术支持、BIOS更新、驱动程序更新和其他信息。地址为: ***http://global.msi.com.tw/index.php?func=faqIndex***
- 我们的工程师联系方式为: ***http://support.msi.com.tw***

安全指导

1. 务必请仔细通读本安全指导。
2. 务必请妥善保管本手册，以备将来参考。
3. 请保持本设备的干燥。
4. 在使用前,宜将本设备置于稳固的平面上。
5. 机箱的开口缝槽是用于通风,避免机箱内的部件过热。**请勿将此类开口掩盖或堵塞。**
6. 在将本设备与电源连接前,请确认电源电压值,将电压调整为110/220V。
7. 请将电源线置于不会被践踏到的地方,并且不要在电源线上堆置任何物件。
8. 插拔任何扩展卡或模块前,请都将电源线拔下。
9. 请留意手册上提到的所有注意和警告事项。
10. 不得将任何液体倒入机箱开口的缝槽中,否则会产生严重损坏或电路瘫痪。
11. 如果发生以下情况,请找专业人员处理:
    - † 电源线或插头损坏。
    - † 液体渗入机器内。
    - † 机器暴露在潮湿的环境中。
    - † 机器工作不正常或用户不能通过本手册的指导使其正常工作。
    - † 机器跌落或受创。
    - † 机器有明显的破损迹象。
12. **请不要将本设备置于或保存在环境温度高于60℃(140℉)下，否则会对设备造成伤害。**



注意:如果电池换置不当，会产生爆炸的危险.请务必使用同一型号的或者相当类型的且为制造商推荐的电池。



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无线频率干扰声明

本设备经测试符合FCC part 15对于B级数字设备的限制。此条款限制了在居住环境下使用本设备而引起的有害干扰,并提供了有效的保护。本设备在使用时会产生无线频率辐射,如果没有按照本手册的规定安装使用，可能会对无线通信设备产生干扰。然而,相关的干扰在特殊的设备下还是有可能产生的。本设备是否对广播或电视的接收产生干扰将决定着它是否被打开或关闭,用户可以使用以下列表中的一种或多种方法来减少干扰。

CE N1996

- † 重新调整或重新部署接收天线。
- † 增加本设备与接收设备之间的距离。
- † 连接设备到电路出口(非接收器所连接的接口)。
- † 咨询经销商或富有经验的无线电工程师。

注意事项 1

对本设备的任何变动或修改，若未经责任保证方的及时认可，都可能使用户无法使用此设备。

注意事项 2

请屏蔽接口电缆和交流电源线对该设备的干扰,否则须在辐射限制标准范围内,才可使用。

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

FC **Micro-Star International**
MS-7379

本设备经测试符合FCC part 15的条款。操作请遵循以下两条原则:
(1) 此设备可能不会引起有害的干扰。
(2) 此设备会接收到一些干扰,包括会引起不必要操作的干扰。

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) 声明



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.

目录

版权声明 ii
商标 ii
修订版本 ii
技术支持 ii
安全指导 iii
FCC-B 无线频率干扰声明 iv
WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) 声明 v
第1章. 简介 1-1
主板规格 1-2
主板布局 1-4
包装内容 1-5
第2 章. 硬件安装 2-1
组件指南 2-2
CPU (中央处理器) 2-3
内存 2-7
电源适配器 2-9
后置面板 2-10
接口 2-12
跳线 2-19
插槽 2-20
第3章. BIOS设置 3-1
进入设定程序 3-2
主菜单 3-4
标准 CMOS 特性 3-6
高级 BIOS 特性 3-9
整合周边 3-13
电源管理设置 3-15
PnP/PCI 配置 3-18
硬件监视 3-20
频率/ 电压控制 3-21
载入故障保护/ 优化设置缺省值 3-25
BIOS 密码设置 3-26
附录 A. Realtek 音频 A-1
安装 Realtek HD 音频驱动 A-2
软件配置 A-4
硬件安装 A-19

附录 B. Dual Core Center B-1
激活 Dual Core Center B-2
主菜单 B-3
DOT (动态超频) B-5
时钟 B-6
电压 B-7
风扇速度 B-8
温度 B-9
用户界面 B-10
附录 C. Intel ICH7R SATA RAID C-1
ICH7R 介绍 C-2
BIOS 配置 C-3
安装软件 C-9
RAID 迁移说明 C-15
重建 RAID 阵列 C-22

第1章
简介

感谢您购买了 G31M 系列 (MS-7379 v2.X) Micro ATX主板。G31M系列主板是基于**Intel® G31** & **ICH7/ ICH7R** (选配) 芯片组为优化系统性能而设计的。G31M系列主板是为 **Intel® Core 2 Quad/ Core 2 Due/ Pentium** 和 **Celeron** 处理器量身定做的高性能主板,提供了高性能,专业化的桌面平台解决方案。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

主板规格

处理器支持

- LGA775 封装 Intel® Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium 和 Celeron (要了解CPU的最新信息,请访问: *http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform*)

支持的FSB

- 1333/ 1066/ 800 MHz

芯片组

- 北桥: Intel® G31 芯片组
- 南桥: Intel® ICH7 / ICH7R (选配) 芯片组

内存支持

- DDR2 800/667 SDRAM (最大到2GB)
- 2条DDR2 DIMM (240pin/1.8V)
(要了解更多模组兼容性问题,请访问: *http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport)*

LAN

- 通过 Realtek 8101E 支持 10/100 快速以太网卡
- 或通过 Realtek 8111B (选配)/ 8111C (选配)支持 PCIE LAN 10/100 /1000 快速以太网卡

音频

- 整合Realtek ALC888 / 883 (选配) /861 (选配)芯片
- 灵活的7.1声道音频输出
- 符合 Azalia 1.0规格
- 符合 Microsoft Vista Premium 规范

IDE

- 1个 IDE 端口
- 支持 Ultra DMA 66/100 模式
- 支持PIO, 总线控制模式

SATA

- 4个SATA 端口
- 支持数据传输速率最高到 300 MB/s

软驱

- 1 个软驱端口
- 支持1个360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB 和 2.88MB 软盘

RAID (选配)

- SATA1~4 支持 RAID 0/ /1/ 10/ 5 模式

接口

● **后置面板**

- 1 个 PS/2 鼠标端口
- 1 个 PS/2 键盘端口
- 1 个 COM 端口
- 1 个 VGA 端口
- 4 个 USB 2.0 端口
- 1 个网络插口
- 6 个灵活的音频插口

● **板载周边**

- 1 个并行端口针头,支持 SPP/EPP/ECP 模式
- 2 个 USB 2.0 针头
- 1 个 CD-In针头
- 1 个前置面板音频针头
- 1 个 SPDIF-Out 针头
- 1 个机箱入侵针头

插槽

- 1 条 PCI Express x16 插槽
- 1 条 PCI Express x1 插槽
- 2 条 PCI 插槽 (支持 3.3V/ 5V PCI 总线界面)

TPM (选配)

- 支持 TPM

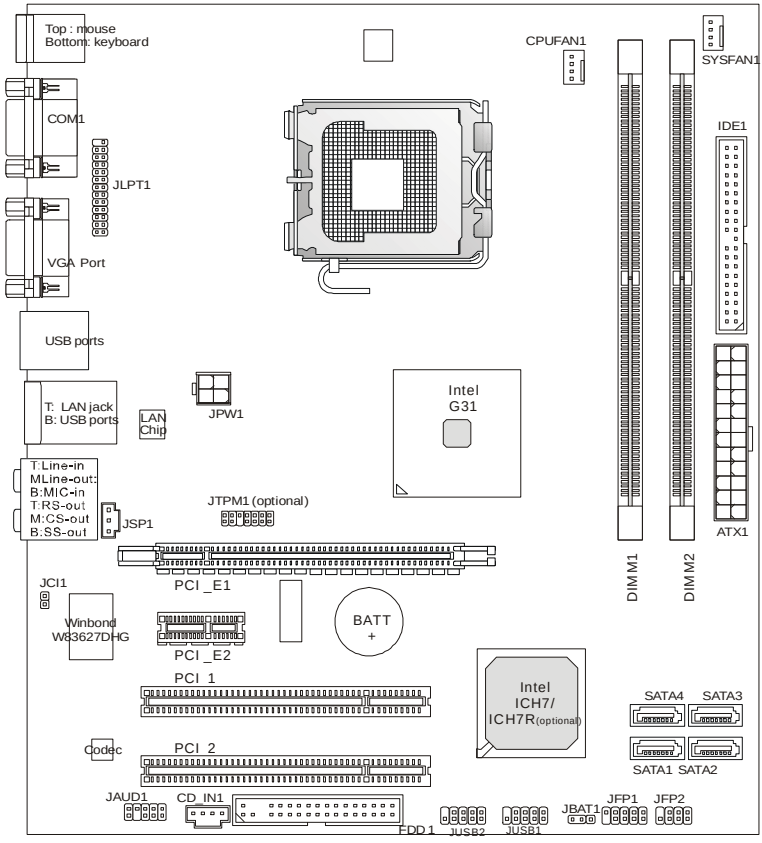
出厂规格

- Mircro-ATX (24.4 cm X 21.5 cm)

固定孔

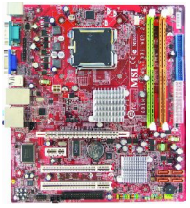
- 6个固定孔

主板布局

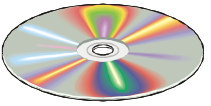


G31M 系列 (MS-7379 V2.X) M-ATX 主板

包装内容



MSI 主板



MSI 驱动 / 工具光盘



SATA 数据线



电源线



后置挡板



IDE数据线



用户手册

* 这些图示仅作为参考, 您的主板包装内容可能会因为所购买的型号不同而有所差异。

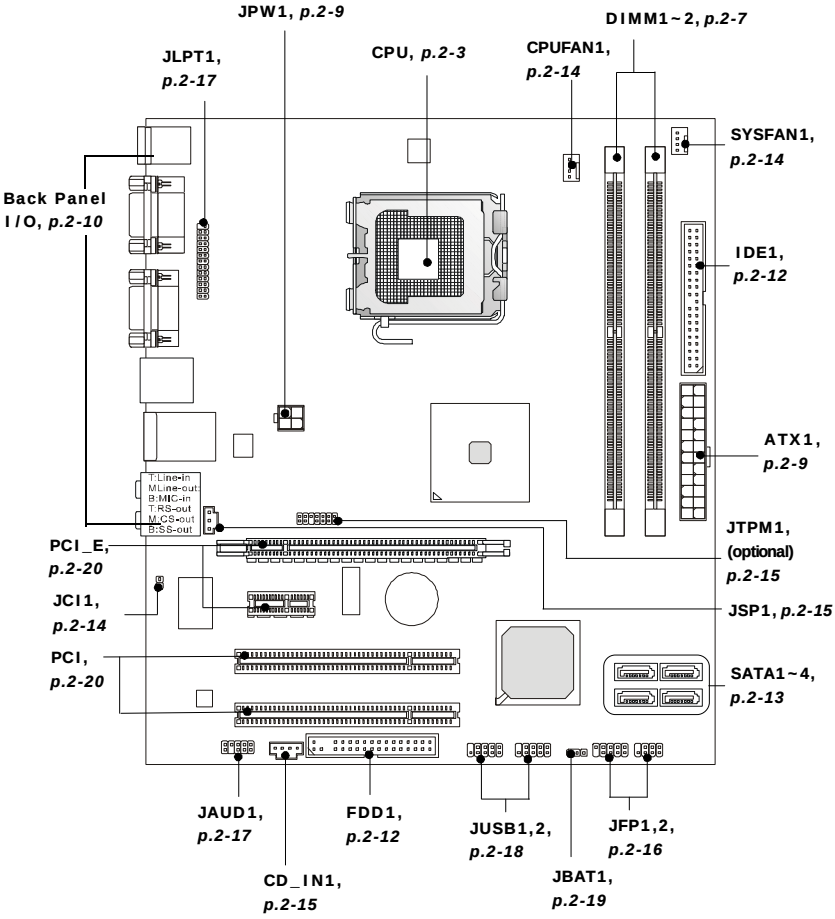
第2章
硬件安装

此章节为您提供了硬件安装过程的相关信息。当进行这些安装时,小心持握各部件,并根据以下的安装步骤安装。对于一些部件,如果您出现安装方向错误,这些部件将不能正常工作。

在对计算机各部件进行操作之前,使用一个防静电的护腕。静电将会对部件造成损害。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

组件指南


JPW1, p.2-9
JLPT1, p.2-17
CPU, p.2-3
CPUFAN1, p.2-14
DIMM1~2, p.2-7
SYSFAN1, p.2-14
Back Panel I/O, p.2-10
IDE1, p.2-12
ATX1, p.2-9
T:Line-in
M:Line-out
B:MIC-in
T:RS-out
M:CS-out
B:SS-out
JTPM1, (optional) p.2-15
PCI_E, p.2-20
JCI1, p.2-14
JSP1, p.2-15
PCI, p.2-20
SATA1~4, p.2-13
JAUD1, p.2-17
FDD1, p.2-12
JUSB1,2, p.2-18
JFP1,2, p.2-16
CD_IN1, p.2-15
JBAT1, p.2-19

CPU (中央处理器)

当您在安装CPU时,**请务必确认您使用的CPU带有防过热的散热片和降温风扇**。如果您的CPU没有散热片和降温风扇,请与销售商联系,购买或索取以上设备,并在开机之前妥善安装。
要了解CPU的最新信息,请访问:*http://global.msi.com.tw/index.php?func=cpuform*

注意

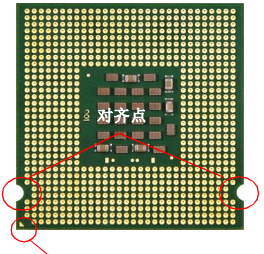
过热
温度过高会严重损害CPU和系统,请务必确认所使用的降温风扇始终能够正常工作,保护CPU以免过热烧毁。确认,您已在CPU和散热片之间涂抹了一层平滑的散热硅胶(或热胶带) 以增强散热。

更换CPU
更换CPU时,请先关闭ATX电源供应或从地面拔掉电源插头以确保CPU的安全。

超频
主板设计支持超频。然而,请确认您的配置能够接受这样非常规的设定。在超频时,不推荐任何超技术规范之外的动作。我们不担保损坏或因为在产品规格之外不规范的操作导致的风险。

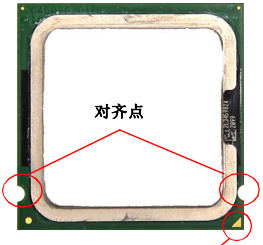
LGA 775 CPU的简介

LGA 775的CPU针脚面。



黄色的三角形指示为 Pin 1

LGA 775 CPU的表面.请使用一些散热胶涂在CPU表面，使它更好的散热。

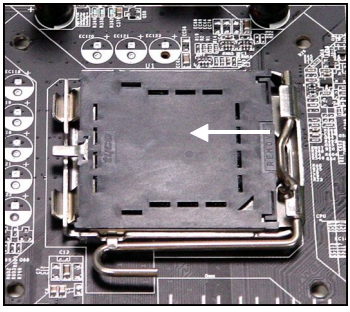


黄色的三角形指示为 Pin 1

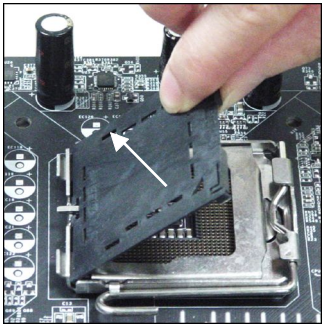
CPU和风扇的安装

当您安装CPU时，确认CPU带有散热片和风扇放置在CPU的顶部，以防止CPU过热。 如果您没有散热片和风扇，请联系经销商以购买并安装前先关闭计算机。请不要忘记使用一些散热胶涂在CPU的表面，使它更好的散热。
请根据以下步骤正确安装CPU和风扇。错误的安装可能会引起您CPU和主板的损坏。

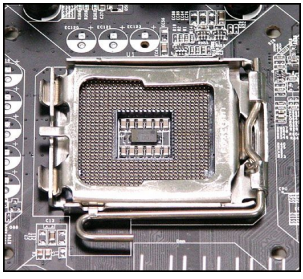
1. CPU插槽上面有一个塑料保护盖，以保护CPU避免受损。您在安装CPU之前，请不要取下此塑料保护盖，以防止触点受损。



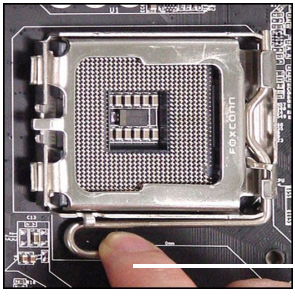
2. 沿着底座压杆的一边，取下塑料保护盖（如箭头所示）。



3. 您会看到插座上的触点。



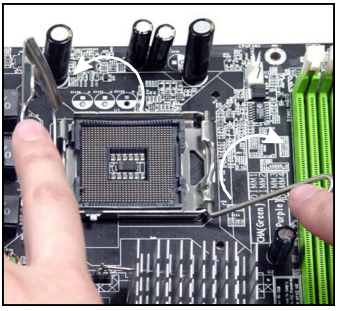
4. 开启钉钩。



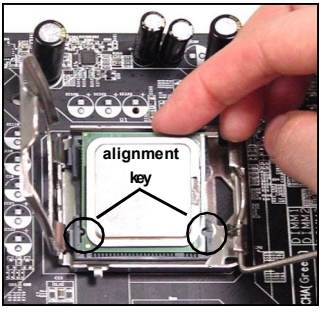
注意

1. 在您开机之前，请确认CPU风扇已经正确安装。
2. 请勿触摸CPU插槽触点，以避免受损。
3. CPU是否有底座保护盖，是根据CPU包装而定。

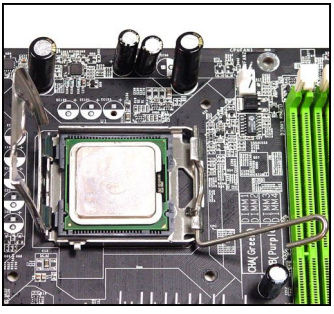
5.开启拉杆，再打开CPU盖盘。



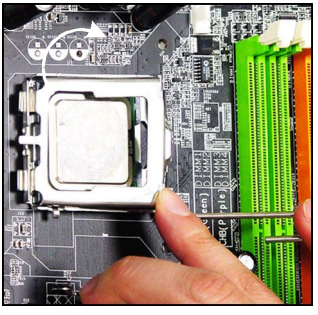
6. 在确定了CPU正确安装方向后，将CPU插入插槽中，抓紧CPU的底部边缘。注意，一定要与CPU的缺口相对应。



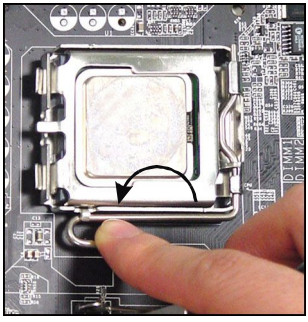
7. 目测CPU是否已经安装于插槽中，如果没有安装, 垂直的取出CPU并重新安装。



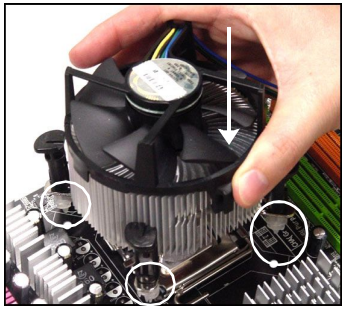
8. 合上盖盘。



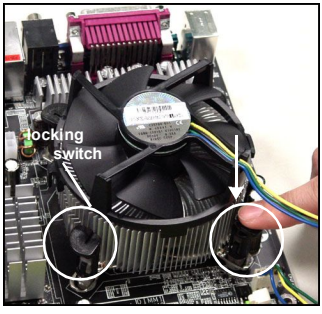
9. 轻轻按下拉杆，然后用底座边的钩子勾住压杆。



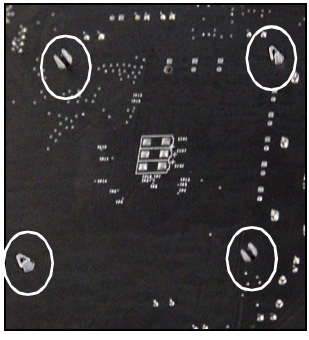
10. 对齐风扇和主板上的安装孔。将风扇用力向下压，直到四个钉钩卡进主板的四个孔里。



11. 压下四个钉钩以固定风扇，然后旋转钉钩，以锁定钉钩（请查看钉钩上标注的正确方向）。



12. 翻转主板，以确认四个钉钩是否已经正确插入。



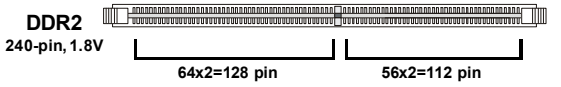
注意

1. 请在BIOS中（第3章）查看关于CPU的信息。
2. 只要CPU尚未安装，请把塑料保护盖覆盖在CPU插槽上，以避免插槽受损(如图示1)。
3. 显示在这部分的主板图片仅作为CPU/散热装置安装的示范。您的主板可能因为购买的型号而不同。

内存

DIMM插槽用来安装内存模块。

要了解内存模组支持的更新信息，请访问:*http://global.msi.com.tw/index.php?func=testreport*

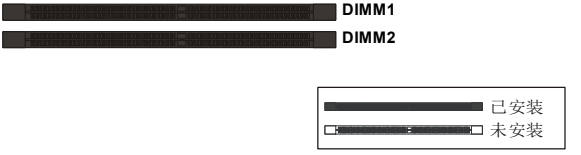


单通道: 所有插槽均为绿色

双通道: 通道 A 为绿色; 通道 B 为橙色

双通道内存插入规则

在双通道模式，内存模块能够在二组数据总线下同时传输和接收数据。打开双通道模式可以提高系统性能。请参考以下双通道模式下插入规则。



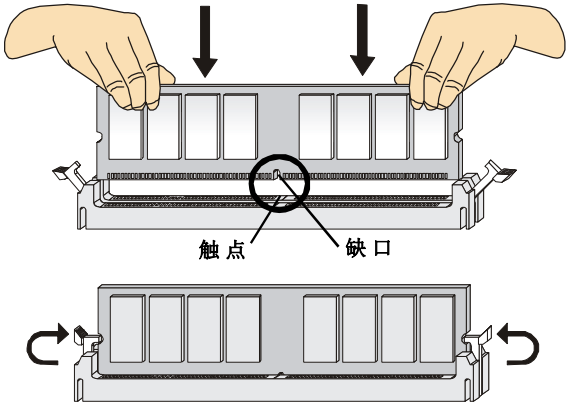
安装内存模组

1. 内存模组中间只有一个缺口，只能按照正确的方向插入。
2. 将DIMM模组垂直插入DIMM插槽中，然后按下内存,只到内存模组上的金手指完全插入插槽中。

注意

如果你正确的插入了内存，你将看不到金手指部分。

3. DIMM 插槽两边的塑料卡口会自动闭合。



注意

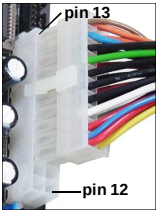
- *由于DDR2内存不与DDR内存互换，并且DDR2不向下兼容，所以你应该把DDR2内存插入DDR2插槽中。*
- *在双通道模式下，一定要使用**同类型同密度**的内存模块，插入不同颜色的DDR2 插槽中。*
- *要成功的启动系统，必须首先将内存模块插入**DIMM1**插槽中。*
- *由于芯片组设计限制,在每根插槽插入1GB内存时,系统仅能检测出1+GB（不足2GB).*

电源适配器

ATX 24-Pin 电源接口: ATX1

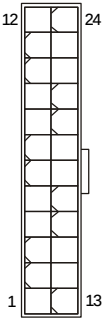
此接口可连接ATX 24-Pin电源适配器.在与ATX 24-Pin电源适配器相连时,请务必确认,电源适配器的接头安装方向正确,针脚对应顺序也准确无误.将电源接头插入，并使其与主板电源接口稳固连接。

若您喜欢，可以使用20-pin ATX电源适配器，如果您使用20-pin ATX电源适配器，请顺着pin1和pin13插上电源适配器(参阅右示图例)。



针脚定义

ATX1



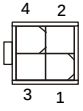
PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	+3.3V	13	+3.3V
2	+3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS-ON#
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	PWROK	20	Res
9	5VSB	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	+3.3V	24	GND

ATX 12V 电源接口: JPW1

此电源接口用于为CPU供电。

针脚定义

JPW1

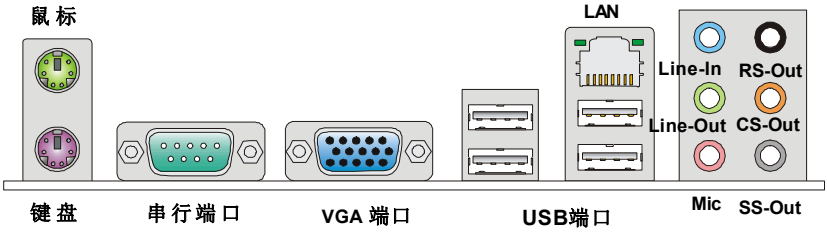


PIN	SIGNAL
1	GND
2	GND
3	12V
4	12V

注意

1. *确认所有接口都已正确的连接到ATX电源适配器上，以确保主板提供稳定的工作电流。*
2. 为了系统稳定，强烈建议您使用350瓦(或更大功率)的电源适配器。

后置面板



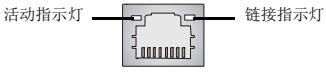
► 鼠标/ 键盘接口
主板提供一个标准的PS/2® 鼠标/键盘迷你 DIN 接口，可连接一个 PS/2® 鼠标/键盘。

► 串行端口
串行端口是一个每秒接收16 个字节FIFOs 的16550A 高速通信端口。您可以通过此接口连接一个串行鼠标或其它串行设备。

► VGA 端口
DB15-针母头接口用于连接显示器.

► USB 端口
USB (通用串行总线)端口用于连接USB设备,如键盘,鼠标或其他USB兼容设备。

► LAN
标准的RJ-45插孔以连接到局域网(LAN)，你可以将一个网络线缆连接其上。



指示灯	颜色	指示灯状态	情况
左边	橙色	关闭	没有网络连接.
		打开 (稳定状态)	网络连接正常.
		打开 (闪烁)	此计算机与其他计算机使用网络通信中.
右边	绿色	关闭	10 Mbit/ 秒 数据传输.
		打开	100 Mbit/秒 数据传输.
	橙色	打开	1000 Mbit/秒 数据传输.

► **音频端口**

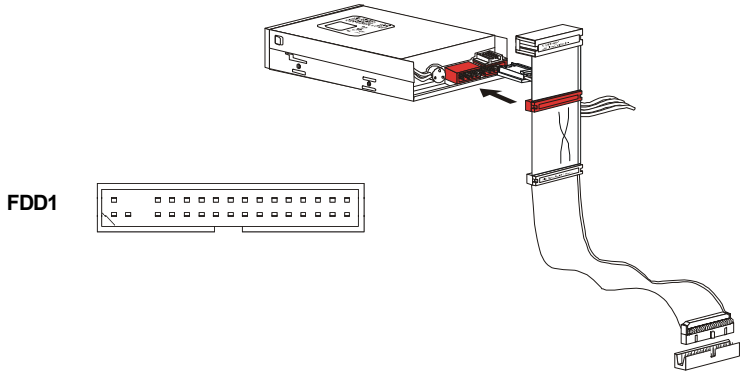
这些音频接口用于连接音频设备。您可以根据不同颜色的音频插孔来区分不同的音效。

- **Line-In (蓝色)** -音效输入,用于外部的CD播放器,磁带机或其他的音频设备。
- **Line-Out (绿色)** -音效输出,可连接音箱或耳麦。
- **Mic (粉色)** - 麦克风, 可连接麦克风。
- **RS-Out (黑色)** - 后置/环绕输出在4/ 5. 1/ 7.1声道模式中。
- **CS-Out (橙色)** - 中置/超重低音输出在5.1/ 7.1声道模式中。
- **SS-Out (灰色)** - 侧置/超重低音输出在7.1声道模式中。

接口

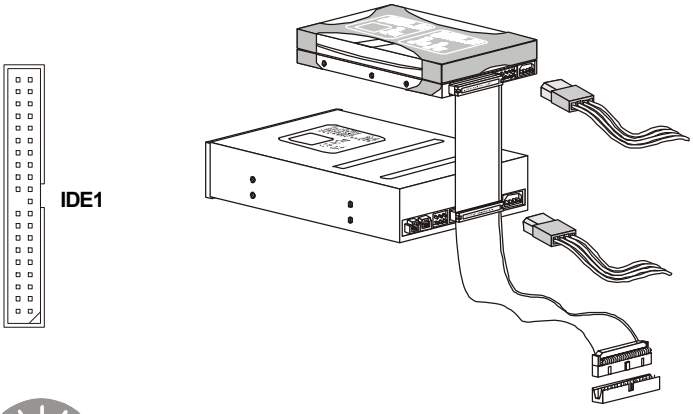
软盘驱动器接口: FDD1

标准的软盘驱动器接口,支持360KB, 720KB, 1.2MB, 1.44MB和2.88MB的软盘驱动器。



IDE 接口: IDE1

此接口支持IDE硬盘设备,光驱,和其他IDE设备。

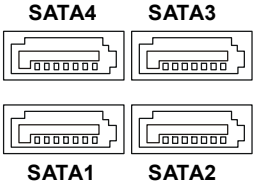


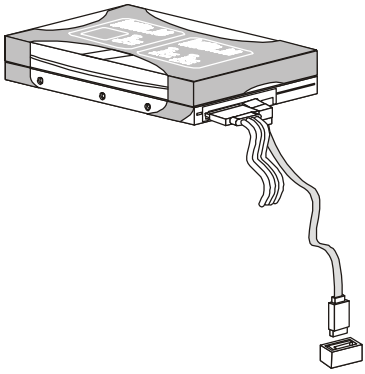
注意

如果您在硬盘线上安装第二块硬盘，您必须通过跳线分别设置硬盘为主/从模式。参见硬盘厂商提供的硬盘文档关于跳线设置的介绍。

串行ATA接口: SATA1/ SATA2/ SATA3/ SATA4

此接口是高速传输的Serial ATA界面端口。每个接口都可以连接1个硬盘设备。



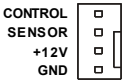


注意

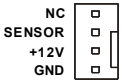
请勿将Serial ATA数据线对折成90度,这会造成在传输过程中的数据丢失。

风扇电源接口: CPUFAN1, SYSFAN1

风扇电源支持+12V的系统散热风扇。当您将接线接到风扇接头时请注意红色线为正极, 必须接+12V, 而黑色线是接地,必须接到GND。如果您的主机板有系统硬件监控芯片。您必须使用一个特别设计的支持风扇速度侦测的风扇方可使用此功能。



CPUFAN1



SYSFAN1

注意

1. *请访问处理器官方网站以参见推荐的CPU风扇或咨询商家合适的CPU散热风扇。*
2. *CPUFAN支持风扇控制。您可以安装* ***Dual Core Center****工具以根据当前CPU温度自动控制CPU风扇速度。*
3. *风扇散热器3针或4针电源接口对于 CPUFAN/SYSFAN都可用。*

机箱入侵开关接口: JCI1

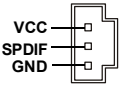
此接头与机箱开关相连. 如果机箱被打开了,此接头会短接,系统会记录此状态,并在屏幕上显示警告信息。要消除这一警告信息,您必须进入BIOS设定工具清除此记录。



JCI1

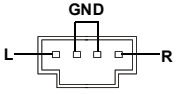
S/PDIF-Out 接口: JSP1

此接口用于连接SPDIF(Sony & Philips Digital Interconnect Format)界面来传送数字音频信号到HDMI显卡。



CD-In 接口: CD_IN1

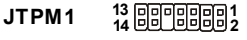
此接口用于扩展音频输出设备连接。



CD_IN1

TPM 模块接口: JTPM1(选配)

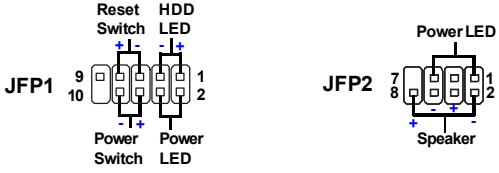
此接口连接一个TPM(Trusted Platform Module)模块(选配)。请参考TPM安全平台手册以获得更多细节和用法。



Pin	Signal	Description	Pin	Signal	Description
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

前置面板接口: JFP1, JFP2

此接口用于连接前置面板开关、指示灯.JFP1是和Intel®的I/O面板连接规格兼容的。



JFP1 针脚定义

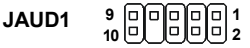
PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	HD_LED +	Hard disk LED pull-up
2	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
3	HD_LED -	Hard disk active LED
4	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
5	RST_SW -	Reset Switch low reference pull-down to GND
6	PWR_SW +	Power Switch high reference pull-up
7	RST_SW +	Reset Switch high reference pull-up
8	PWR_SW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

JFP2 针脚定义

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
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+

前置面板音频接口: JAUD1

您可以在前置面板接口上连接一个音频接口,是和Intel® 的I/O面板连接规格兼容的。

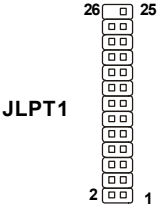


HD 音频针脚定义

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
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

并行端口接头: JLPT1

此接口用于连接一个扩展并行端口挡板。并行端口是一个标准打印端口，支持增强并行端口 (EPP) 和扩展并行端口 (ECP) 模式。



PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	RSTB#	2	AFD#	15	PRND6	16	GND
3	PRND0	4	ERR#	17	PRND7	18	GND
5	PRND1	6	PINIT#	19	ACK#	20	GND
7	PRND2	8	LPT_SLIN#	21	BUSY	22	GND
9	PRND3	10	GND	23	PE	24	GND
11	PRND4	12	GND	25	SLCT	26	Key (No Pin)
13	PRND5	14	GND				

前置USB接口: JUSB1 / JUSB2

此接口是和Intel®的I/O面板连接规格兼容的.可以连接高速的USB界面周边，例如 **USB HDD**，**数码相机**，**MP3播放器**，**打印机**，**调制解调器等**。

JUSB2/1



针脚定义

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	GND	8	GND
9	Key (no pin)	10	RESERVED



注意

请注意,VCC和GND的针脚必须安插正确,否则可能引起主板零件的损坏。

跳线

清除CMOS跳线: JBAT1

主板上建有一个CMOS RAM，其中保存的系统配置数据需要通过一枚外置电池来维持。CMOS RAM是在每次启动计算机的时候引导操作系统的。如果您想清除系统配置，可使用按纽清除数据。按下按纽清除数据。



保留数据　　清除数据

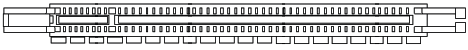
注意

您可以在系统关闭时短接2-3针清除CMOS。然后再回到1-2针位置，避免在系统打开时清除CMOS，这样将损坏主板。

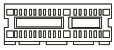
插槽

PCI (周边设备连接) Express插槽

PCI Express插槽支持 PCI Express界面扩展卡。
PCI Express x 16支持最高4.0 GB/s传输速率。
PCI Express x 1支持最高250MB/s传输速率。



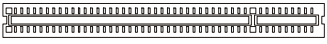
PCI Express x16插槽



PCI Express x1插槽

PCI (周边设备连接) Express插槽

PCI插槽支持网卡, SCSI卡, USB卡, 和其它的一些兼容PCI规格的扩展卡. 在32 bits和 33 MHz下, 数据传输量为133 MBps。



32-bit PCI 插槽



注意

在增加或移除扩展卡时，确认首先已拔除电源。同时查看关于扩展卡的文档为扩展卡配置必要的硬件或软件,比如跳线,开关或BIOS配置。

PCI中断请求队列

IRQ是中断请求队列和中断请求确认的缩写。将设备的中断信号送到微处理器的硬件列表.PCI的IRQ针脚一般都是连接到如下表所示的PCI总线接口。

	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3章
BIOS设置

本章提供了BIOS Setup程序的信息,让用户可以自己配置优化系统设置。
如遇到下列情况,您需要运行Setup程序:

- 系统自检时屏幕上出现错误信息,并要求进入SETUP程序。
- 您根据自定义设置, 更改出厂时的默认设置。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

进入设定程序

计算机加电后,系统会开始POST(加电自检)过程。当屏幕上出现以下信息时,按<DEL>键即可进入设定程序。

Press DEL to enter SETUP

如果此信息在您做出反应前就消失了,而您仍需要进入Setup,请关机后再开机或按机箱上的Reset键,重启您的系统。您也可以同时按下<Ctrl><Alt>和<Delete>键来重启系统。



注意

1. *BIOS中的每一项都是在不断更新,以提高系统性能。所以此章节中描述的BIOS跟最新的BIOS有些细微的差异,仅供参考使用。*
2. *在启动时,BIOS版本出现在内存数目后面的第一行。它的常见格式为:*

A7379IMS V2.0 072007 where:

此处:
第1位说明了BIOS的制造者 A = AMI, W = AWARD, P = PHOENIX。
第2-5位代表产品编号。
第6位代表了芯片组I = Intel, N = nVidia, V = VIA。
第7-8位代表客户,MS=所有普通用户。
V2.0表示BIOS版本。
072007 表示BIOS的更新日期。

控制键位

<↑>	向前移一项
<↓>	向后移一项
<←>	向左移一项
<→>	向右移一项
<Enter>	选定此项
<Esc>	跳到退出菜单，或从此菜单回到主菜单
<+/PU>	增加数值或改变选择项
<-/PD>	减少数值或改变选择项
<F6>	载入优化设置缺省值
<F10>	保存并退出设置

获得帮助

进入setup程序之后,第一个屏幕就是主菜单。

主菜单

主菜单显示了BIOS所提供的设定项目类别。您可用方向键(↑ ↓) 选择不同的条目。对选定项目的提示信息显示在屏幕的底部。

子菜单

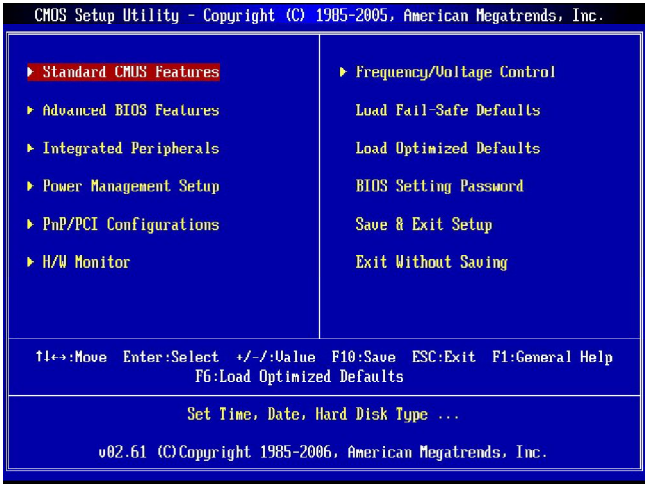
如果您看到向右的指示箭头符号（如右图所示) 出现在某些选项的左边，这表示包含附加选项的子菜单可从这些选项中展开。您也可使用控制键位（ ↑ ↓ ）以高亮显示选区并按<Enter>以唤出子菜单。然后您可使用控制键位来进入选值，并在子菜单中进行选择。如果您要返回到主菜单，请按<Esc>键位。



主题帮助 <F1>

BIOS设置菜单提供您主题帮助的屏幕。您可在任一菜单中按<F1>以唤出此幕。此帮助屏幕列出了高亮显示项目的使用控制键位和相关选项。按<Esc>以退出帮助屏幕。

主菜单



▶ Standard CMOS Features（标准CMOS特性）
使用此菜单可对基本的系统配置进行设定。如时间， 日期等。

▶ Advanced BIOS Features（高级BIOS特性）
使用此菜单可设置AMI® 一些专用的加强特性。

▶ Integrated Peripherals（整合周边）
使用此菜单可以对周边设备进行特别的设定。

▶ Power Management Setup(电源管理设置）
使用此菜单可以对系统电源管理进行特别的设定。

▶ PnP/PCI Configurations（PCI/PnP配置）
此项仅在您系统支持PnP/PCI时才有效。

▶ H/W Monitor（硬件监视）
此菜单显示了您CPU的健康状态。

▶ Frequency/Voltage Control (频率/电压控制)
此菜单可以对频率/电压控制和超频进行设置。

▶ Load Fail-Safe Defaults (载入故障保护缺省值)
使用此菜单可以载入BIOS厂商为稳定系统性能而设定的缺省值。

► **Load Optimized Defaults（载入优化设置缺省值）**
使用此菜单可以载入系统优化性能设置的BIOS值。

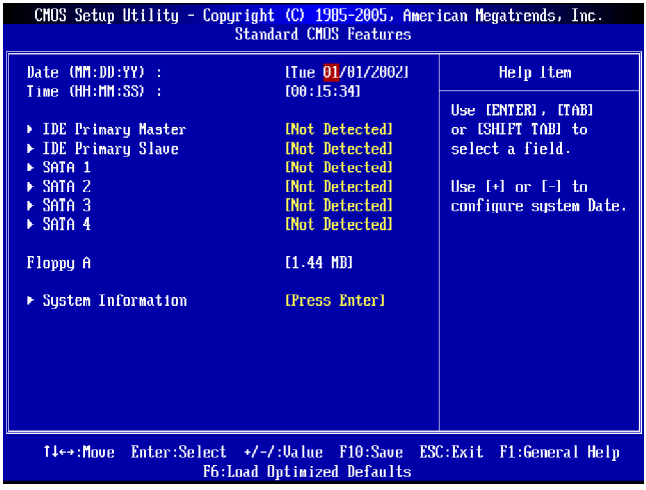
► **BIOS Setting Password（BIOS设置密码）**
使用此菜单设置BIOS密码。

► **Save & Exit Setup（保存后退出）**
保存对CMOS的修改，然后退出Setup程序。

► **Exit Without Saving（不保存退出）**
放弃所有修改，然后退出Setup程序。

标准 CMOS 特性

Standard CMOS Features菜单包含了基本的设置项目。使用方向键选定您要修改的项目，然后使用<PgUp>或<PgDn>选择您所需要的设定值。



▶ Date (MM:DD:YY)（日期，月：日：年）

此项允许您设置您想要的日期(通常是当前日期)。日期的格式是<day> <month> <date> <year>。

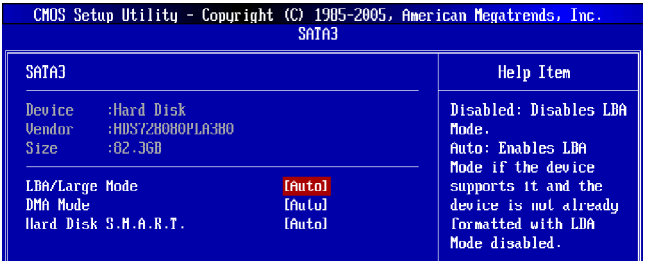
day	星期,从Sun.(星期日)到Sat.(星期六),由BIOS定义.只读。
month	月份,从Jan.(一月)到Dec.(十二月)。
date	日期,从1到31可用数字键修改。
year	年,用户设定年份。

▶ Time (HH:MM:SS)（时间，时：分：秒）

此项允许您设置您想要的时间（通常是当前时间）。时间的格式是<hour><minute><second>（<时><分><秒>）

▶ IDE Primary Master/Slave, SATA1~4

按<Enter>键可以进入子菜单，并出现以下屏幕。



▶ Device / Vender / Size
此项显示连接到SATA上的设备信息。

▶ LBA/Large Mode (LBA/Large模式)
此项允许您打开或关闭LBA模式。 设置为Auto可打开LBA模式当设备支持此模式时，并且随着LBA模式的关闭，此装置未被格式化。

▶ DMA Mode (DMA模式)
此项允许您选择DMA模式。

▶ Hard Disk S.M.A.R.T.（硬盘的智能检测技术）
此项允许您激活硬盘的S.M.A.R.T.(自我监控，分析，报告技术）能力。S.M.A.R.T应用程序是来监控硬盘的状态预测硬盘失败。可以提前将数据从硬盘上移动到安全的地方。



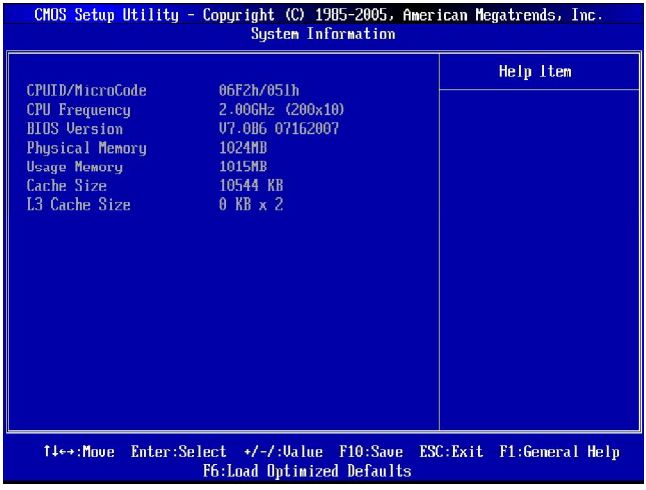
注 意

*在您将硬盘设备连接主板 IDE/ SATA接口上时，**IDE Primary Master/Slave and SATA 1/2/3/4** 将会出现。*

▶ Floppy A
此项允许您设置软盘驱动器 A 的类型，可选项有: [None], [360K, 5.25 in.], [1.2M, 5.25 in.], [720K, 3.5 in.], [1.44M, 3.5 in.], [2.88M, 3.5 in.]。

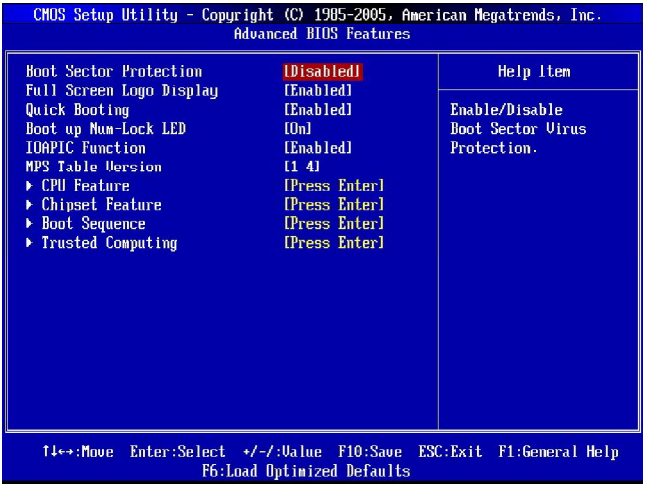
▶ System Information（系统信息）

按<Enter>进入子菜单, 并出现如下屏幕。



子菜单显示了您系统中CPU信息, BIOS版本和内存状态(只读)。

高级 BIOS 特性



► Boot Sector Protection(引导扇区保护)
此项允许您选择IDE硬盘引导扇区病毒警报功能。若选择[enabled],当有数据试图写入该区块时,BIOS将会在屏幕上显示警报信息并发出警报声。您需要关闭 Flash BIOS保护功能以成功更新BIOS。
您应该一直打开此功能,只有在您需要更新BIOS时关闭它。并且在更新BIOS后,您应该立即重新打开以防止病毒。

► Full Screen Logo Display (全屏显示Logo)
此选项能在启动画面上显示公司的logo标志。设定值:

[Enabled]	启动时全屏显示静态的Logo画面。
[Disabled]	启动时显示自检画面。

► Quick Booting (快速启动)
设为 [Enabled]允许系统跳过部分自检项在5秒内启动。

► Boot up Num-Lock LED (启动时Num-Lock状态)
此项是用来设定系统启动后，Num-Lock的状态。设定为[On]时，系统启动后将打开Num-Lock，小键盘数字有效。当设定为[Off]时，系统启动后Num-Lock关闭，小键盘方向键有效。

► IOAPIC Function（IOAPIC功能）
此项允许您控制APIC（高级可编程中断控制器）。由于遵循了PC2001设计指南，此系统可在APIC模式下运行。启用APIC模式将为系统扩充可用的IRQ字元。

▶ MPS Table Version (MPS版本)
此项允许您选择操作系统所使用的MPS(Multi-Processor Specification)版本。您需要选择您的操作系统所支持的MPS版本。要了解所使用的版本，请咨询操作系统的经销商。

▶ CPU Features (CPU特性)
按<Enter>进入子菜单并出现如下屏幕:



▶ Hyper-Threading Technology (超线程技术)
处理器使用超线程技术来提高传输速率并且降低最终用户响应时间。此技术把处理器中的二个核心作为二个可同时执行指令的逻辑处理器。因此，系统性能大幅提高。如果您禁用此功能，处理器将使用一个核心来执行指令。如果您的操作系统不支持超线程功能，或则出现不可靠和不稳定的现象，请禁用此项。

▶ Execute Bit Support
Intel Execute Disable Bit 功能能与支持的操作系统结合防止malicious"buffe-roverflow"攻击。此功能允许处理器对内存区域分为某些能执行程序代码而另一些不可以。当病毒试图在缓存里执行代码时，处理器使代码失效，防止损坏和蠕虫病毒传播。

▶ Set Limit CPUID MaxVal to 3
对于以前的操作系统，是为限制所列出的处理器速度而设计的。

▶ Chipset Features (CPU特性)
按<Enter>进入子菜单并出现如下屏幕:



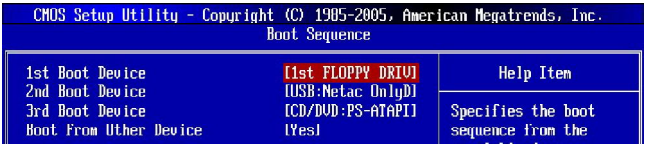
▶HPET
本项用于在操作系统寻找计时器，并建立供驱动程序下载的基本计时器服务。

► VGA Share Memory Size (VGA共享内存大小)
此系统共享内存给板载显卡。此设定控制共享给显卡内存大小。

► DVMT Mode Select (DVMT模式选择)
此项允许您设定显示核心模式。
[Fixed Mode], 系统一块固定大小内存给显示核心。此仅被用于显示核心。
[DVMT Mode], 显示核心驱动使用系统内存同操作系统和应用程序。

► DVMT/FIXED Memory
为显存指定DVMT内存大小。

► Boot Sequence (启动次序)
按<Enter>进入子菜单并显示如下画面:



► 1st/ 2nd/ 3rd Boot Device (第一/第二/第三引导设备)
此项允许您设定BIOS载入操作系统的引导设备引导次序。

► Boot From Other Device （从其他设备引导）
如果系统从第一/第二/第三设备引导失败，将此项设为 [Yes] 允许系统从其他设备引导。

► Trusted Computing
按<Enter>进入子菜单并显示如下画面:



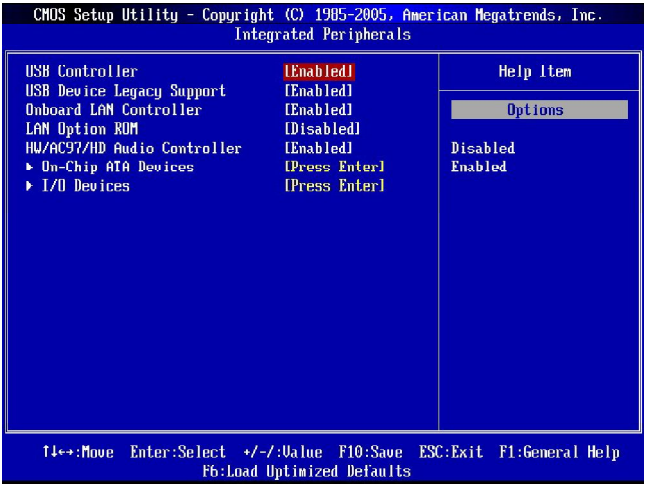
► TCG/TPM SUPPORT (TCG/TPM 支持)
此项用于在BIOS中打开或关闭TPM (Trusted Platform Module) 支持。

► Execute TPM Command
此项用于打开 (激活)/关闭(失效)TPM命令。

▶ Clearing the TPM (清除 TPM)
清除 TPM 恢复处理器到出厂缺省状态。

▶ TPM Enable/Disable Status, TPM Owner Status
显示 TPM 状态(只读)。

整合周边



▶ USB Controller（USB控制器）
此设置允许您打开/关闭USB控制器。

▶ USB Device Legacy Support（ USB Device Legacy支持）
如果您需要在操作系统中使用USB界面上的设备，请选择[Enabled]。

▶ Onboard LAN Controller(板载网络控制器)
此项允许您打开/ 关闭板载网络控制器。

▶ LAN Option ROM
此项用于决定是否打开板载LAN引导芯片。
安装驱动程序。

▶ HW/AC97/HD Audio Controller (HW/AC97/HD音频控制器)
此项用于打开或关闭音频控制器。

▶ On-Chip ATA Devices (On-Chip ATA设备)
按<Enter>进入子菜单并显示如下画面:



► On-Chip IDE Controller
此项允许用户打开或关闭IDE控制器。

► PCI IDE BusMaster (PCI IDE总线控制)
此项用于打开或关闭BIOS读写IDE设备PCI总线控制。

► On-Chip SATA Controller
此设定用于指定SATA设备操作模式。

► I/O Devices（I/O设备）
按<Enter>进入子菜单并出现如下屏幕:

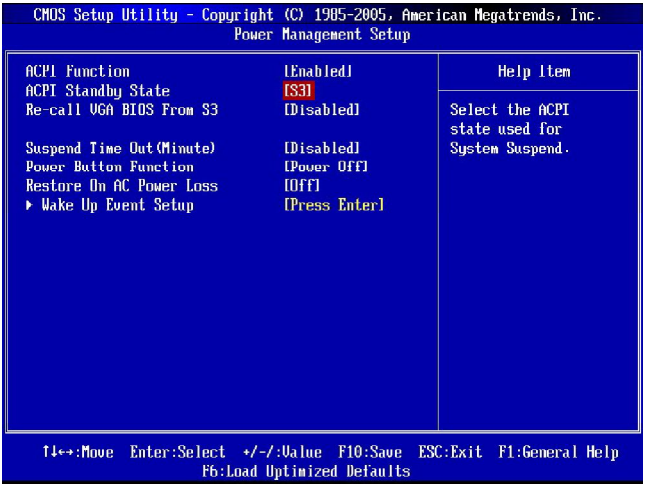


► COM Port 1
为第一个串行端口选择一个地址和相应的中断。

► Parallel Port (并行端口)
此项允许您设置并行端口。

► Parallel Port Mode (并行端口模式)
此项允许您选择并行端口模式。

电源管理设置



注意

只有当您的BIOS支持S3睡眠模式时，这章里所描述的关于S3-related功能才可以应用。

► ACPI Function（ACPI功能）

此项可开启ACPI(高级培植和电源管理界面)功能。如果您的操作系统支持 ACPI-aware, 例如 Windows 2000/XP, 选择 [Enabled]。

► ACPI Standby State(ACPI备用状态)

此项设定ACPI功能节电模式。如果您的操作系统支持ACPI,例如 Windows 98SE/ ME/ 2000，您可以通过此项的设定选择进入睡眠模式S1(POS)或S3 (STR)模式。可选项有:

[S1]	S1休眠模式是一种低耗能状态,在此状态下。系统内容不会丢失,(CPU或芯片组)硬件保留所有的系统内容。
[S3]	S3休眠模式是一种低耗能状态,在此状态下,仅对主要部件供电。比如主内存和可唤醒系统设备,并且系统内容将被保存在主内存。一旦有“唤醒”事件发生,储存杂内存中的这些信息被用来将系统恢复到以前的状态。

▶ Re-call VGA BIOS from S3 (从 S3 中唤醒 VGA BIOS)
选择[Enabled]在系统从S3睡眠状态唤醒(恢复)时,VGA BIOS初始化VGA卡。当您关闭此功能，恢复时间将缩短，但系统将需要AGP驱动以初始化VGA卡。因此，若AGP卡的驱动不支持初始化VGA卡，将无法正常显示或无法从S3状态恢复。

▶ Suspend Time Out (Minute)(闲置时间,分)
如果此项在很长的一段时间内没有侦测到系统的活动,将关闭除了CPU以外的所有设备。

▶ Power Button Function(电源按钮功能)
此项设置了电源按钮的功能。设定值有:

[Power On/Off] 电源按钮功能作为普通的电源按钮。
[Suspend] 当您按下电源按钮，此计算机会进入挂起/睡眠模式,但按下此按钮超过4秒，计算机将关闭。

▶ Restore On AC Power Loss
此项决定着开机时以外断电之后，电力供应再恢复时系统的状态。设定选项为:

[Off] 保持机器处于关机状态。
[On] 保持机器处于开机状态。
[Last State] 将机器恢复到掉电或中断发生之前的状态。

▶ Wake Up Event Setup (唤醒事件设置)
按<Enter>进入子菜单并出现如下屏幕。



▶ Resume From S3 By PS/2 Keyboard（用PS/2键盘从S3唤醒）
此项设置系统在PS/2键盘输入信号如何被从节能模式唤醒。

▶ Resume From S3 By PS/2 Mouse（用PS/2鼠标从S3唤醒）
此项设置确定系统在PS/2鼠标输入信号是否被唤醒。

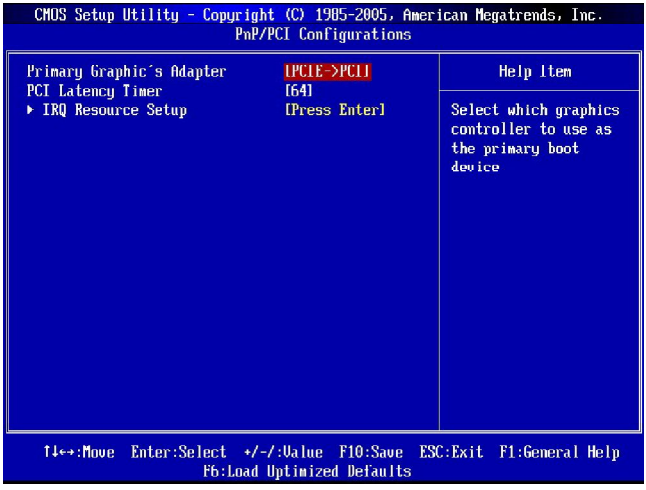
▶ Resume By PCI Device (PME#)(由PCI设备唤醒）
当设定为[Enabled]时,此设置允许您的系统通过任何PME(电源管理事件)事件将系统从节电模式唤醒.设定选项有: [Disabled], [Enabled]。

► **Resume By PCI-E Device (由PCIE设备唤醒)**
当设定为 [Enabled]时，此设置允许您的系统通过任何PCIE设备事件将系统从节电模式唤醒。

► **Resume By RTC Alarm（从RTC Alarm唤醒）**
此项可让您控制系统在设定的日期时间唤醒。设定选项有: [Disabled], [Enabled]。

PnP/PCI 配置

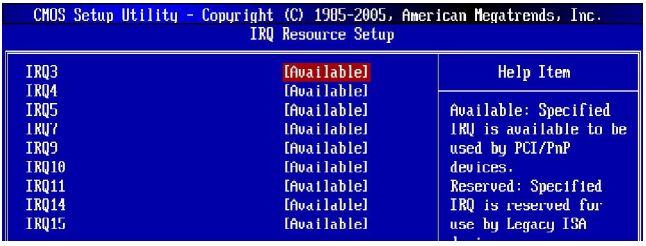
此部分描述了对PCI总线系统和PnP(Plug & Play,即插即用)的特性。PCI,即外围元器件连接,是一个允许I/O设备在与其特别部件通信时的运行速度可以接近CPU自身速度的系统。此部分将涉及一些专用技术术语,我们强烈建议非专业用户不要对此部分的设置进行修改。



► Primary Graphic's Adapter
此项设置您的主显示卡。

► PCI Latency Timer（PCI延迟时钟）
此项控制每个PCI设备在占用另外一个之前占用总线时间。此值越大，PCI设备保留控制总线的时间越长。为获得更好的PCI优化性能，您需要设置该项比较高的数值。

► IRQ Resource Setup（IRQ资源设置）
按<Enter>进入子菜单并出现如下屏幕。



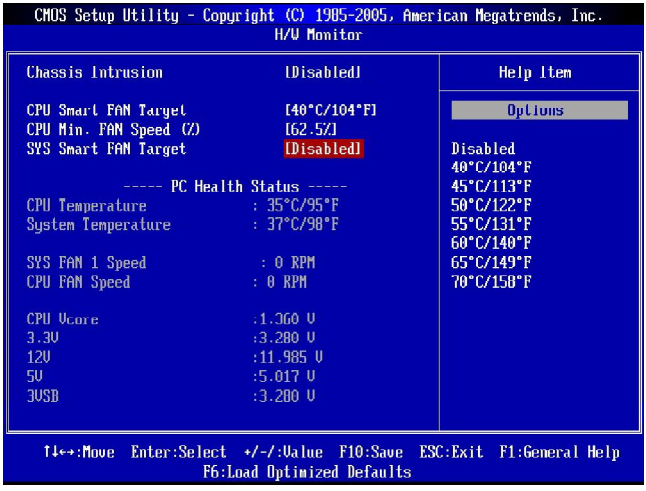
► IRQ 3/4/5/7/9/10/11/14/15
此项指定了IRQ线使用时所占用的总线。
这些选项决定如AMIBIOS需要从闲置的IRQ中调用一个IRQ，必须通过系统BIOS所配置的设备。通过读取ESCD NVRAM可获得可使用的IRQ中断。主机板使用的中 断是由AMI BIOS所自行设定的。如果更多的IRQ要从IRQ组中被移开，用户可以设置[Reserved]以保留IRQ。板载I/O根据AMIBIOS而设置。所有板载I/O使用的IRQ要设置为[Available]。若所有的IRQ被设置[Reserved]，IRQ 14/15会分配给板载PCI及PNP设备使用。 IRQ 9将可用于 PCI,PnP设备。



注意

IRQ (中断请求)线是分配给I/O设备的系统资源。当一个I/O设备需要引起操作系统的注意信号时，通过占用一个IRQ以发出信号。接收到信号后，当操作系统准备完毕后，系统会自行中断，并提供I/O设备需要的服务。

硬件监视



► Chassis Intrusion (机箱入侵)
此项是用来启用或禁用机箱入侵监视功能并提示机箱曾被打开的警告信息。此项设置为[Reset]可清除警告信息。之后，此项会自动回复到[Enabled]状态。

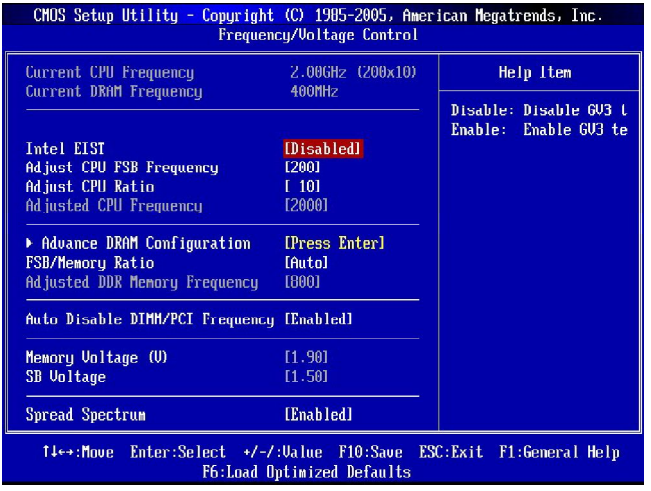
► CPU Smart FAN Target
主板提供Smart Fan功能，在一个指定范围内根据当前温度自动控制风扇速度。您可以设定一个风扇容值。如果风扇的当前温度达到此值，smart fan功能将被激活，风扇将会加速运转来降低温度。

► CPU Min. FAN Speed (%)
此项用于设置最小 CPU fan 速度。

---- PC Health Status ----（PC健康状态）

► CPU/ System Temperature, CPU FAN/ SYS FAN1 Speed, CPU Vcore, 3.3V, 5V, 12V, 3VSB
这些选项显示了所有被侦测的硬件设备或组件类似于CPU电压, 温度和所有的风扇速度的当前状态。

频率/电压控制



注意

仅当您熟悉芯片组时,才可以更改这些设定值。

▶ Current CPU/ DRAM Frequency
此项显示当前CPU时钟和内存速度,只读。

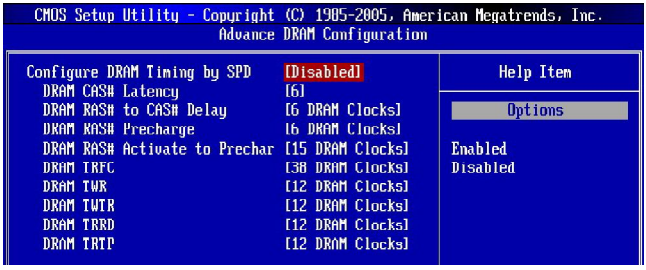
▶ Intel EIST
改进的Intel SpeedStep技术允许您设定微处理器在电池或交流电源下的性能水平.此项仅在您安装的CPU支持speedstep技术的情况下才出现。

▶ Adjust CPU FSB Frequency
此项允许您设置CPU前端总线频率 (单位 MHz)。

▶ Adjust CPU Ratio
此项允许您设置 CPU 倍频。此项在您安装的 CPU 支持 speedstep 技术时可用。

▶ Adjusted CPU Frequency
显示调整后的CPU频率,只读。

▶ Advance DRAM Configuration （高级DRAM配置）
按<Enter>进入子菜单并出现如下屏幕。



▶ Configure DRAM Timing by SPD （由SPD配置DRAM时钟)
选择是否由DRAM模组中的SPD (Serial Presence Detect) EEPROM控制DRAM时钟周期。选择 [Enabled开启DRAM时钟周期,并允许相关项目由BIOS根据SPD的配置来决定的。选择 [Disabled]。可让用户手动设置DRAM时钟周期和相关选项。

▶ DRAM CAS# Latency (DRAM CAS# 延迟)
在 **Configuration DRAM Timing by SPD** 设为 [Disabled], 此项可用。此项控制了CAS延迟(在时钟周期内),决定了SDRAM接受并开始读取指令后的延迟时间。

▶ DRAM RAS# to CAS# Delay (RAS至CAS的延迟)
在 **Configuration DRAM Timing by SPD** 设为 [Disabled], 此项可用。 此项允许您设定在向DRAM写入,读出,刷新时,从CAS脉冲信号到RAS脉冲信号之间延迟的时钟周期数。时钟周期越短,DRAM性能越快。

▶ DRAM RAS# Precharge
在 **Configuration DRAM Timing by SPD** 设为 [Disabled], 此项可用。此项用来控制Row Address Strobe(RAS)预充电过程的时钟周期数。如果在DRAM刷新前没有足够时间给RAS积累电量,刷新过程可能无法完成而且将不能保持数据。此项仅在系统中安装了同步DRAM才有效。

▶ DRAM RAS# Activate to Prechar
在 **Configuration DRAM Timing by SPD** 设为 [Disabled], 此项可用。此项用来控制Row Address Strobe(RAS)预充电过程的时钟周期数。如果在DRAM刷新前没有足够时间给R A S 积累电量, 刷新过程可能无法完成而且将不能保持数据。此项仅在系统中安装了同步DRAM才有效。

▶ DRAM TRFC
当**Configuration DRAM Timing by SPD**设为 [Disabled],此为可调整项,最后一次写操作和下一次读操作之间的最小时间间隔，允许感觉线路恢复核心数据。

▶ DRAM TWR
当**Configuration DRAM Timing by SPD**设为 [Disabled],此为可调整项,最后一次写操作和下一次读操作之间的最小时间间隔，允许感觉线路恢复核心数据。

►**DRAM TWTR**
当**Configuration DRAM Timing by SPD** 设为[Disabled],此为可调整项,最后一次有效写操作和下一次读操作之间的最小时间间隔。允许I / O 在读命令开始前超速感觉线路。

►**DRAM TRRD**
当 **Configuration DRAM Timing by SPD** 设为 [Disabled],此为可调整项,在不同的banks中指定active-to-active延迟。

►**DRAM TRTP**
当**Configuration DRAM Timing by SPD**设为[Disabled],此为可调整项,最后一次有效写操作和下一次读操作之间的最小时间间隔。允许I / O 在读命令开始前超速感觉线路。

► **FSB/Memory Ratio (FSB和内存时钟倍频)**
此项允许您调整FSB/内存倍频。

► **Adjusted DDR Memory Frequency (调整DDR内存频率)**
此项显示调整后的DDR内存频率,只读。

► **Auto Disable DIMM/PCI Frequency (自动关闭DIMM/PCI频率)**
此项用于自动关闭DIMM/PCI插槽。设为 [Enabled]，系统将从空的DIMM/PCI插槽移除（关闭）以最小电磁干扰 (EMI)。

► **Memory Voltage (V)**
此项允许您调整内存电压。

► **SB Voltage**
此项允许您调整南桥电压。

► **Spread Spectrum (频展)**
当主板上的时钟震荡发生器工作时，脉冲的极值(尖峰) 会产生EMI(电磁干扰) 。频率范围设定功能可以降低脉冲发生器所产生的电磁干扰，所以脉冲波的尖峰会衰减为较为平滑的曲线。如果您没有遇到电磁干扰问题，将此项设定为[Disabled]，这样可以优化系统的性能表现和稳定性。但是如果您被电磁干扰问题困扰，请开启此项，这样可以减少电磁干扰。注意，如果您超频使用，必须将此项禁用。因为即使是微小的峰值漂移（抖动）也会引入时钟速度的短暂突发，这样会导致您超频的处理器锁死。



注意

1. *如果您没有任何EMI方面的问题,要使系统获得最佳的稳定性和性能,请设置为[Disabled]。但是,如果您被EMI所干扰,请选择Spread Spectrum(频展)的值,以减少EMI。*
2. *Spread Spectrum(频展)的值越高,EMI会减少,系统的稳定性也相应的降低。要为Spread Spectrum(频展)设定一个最合适的值,请参考当地的EMI规章。*
3. *当您超频时,请关闭Spread Spectrum(频展),因为即使一个很微小峰值漂移也会引入时钟速率的短暂推动,这样会导致您超频的处理器锁死。*

载入故障保护/优化设置缺省值

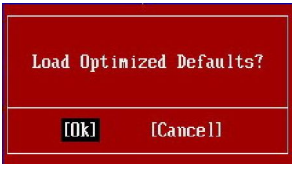
主菜单上的这两个选项允许用户为载入故障保护和性能优化缺省值。故障保护缺省值是主板制造商设定的能提供稳定系统表现的设定值。性能优化缺省值是主板制造商设定的优化性能表现的特定值。

当您选择载入 Fail-Safe Defaults, 屏幕将显示以下信息:



按 *OK* 可载入 BIOS 故障保护设定缺省值,可提供稳定的系统性能表现。

当您选择载入 Load Optimized Defaults 时, 屏幕将显示以下信息:



按 *OK* 可载入性能优化缺省值，可优化系统的性能表现。

BIOS 密码设置

当您选择此功能，以下信息将会出现在屏幕上:



输入密码，最多6个字符，然后按<Enter>键。现在输入的密码会清除所有以前输入的CMOS密码。您会再次被要求输入密码。再输入一次密码，然后按<Enter>键。您可以按< E s c > 键，放弃此项选择，不输入密码。

要清除密码，只要在弹出输入密码的窗口时按<Enter>键。屏幕会显示一条确认信息，是否禁用密码。一旦密码被禁用，系统重启后，您可以不需要输入密码直接进入设定程序。

一旦使用密码功能，您会在每次进入B I O S设定程序前，被要求输入密码。这样可以避免任何未经授权的人改变您系统的配置信息。

附录 A
Realtek 音频

Realtek 音频芯片提供了10-声道DAC,可同时支持7.1音频播放和独立的立体声2声道输出(多路数据流)直达前左输出和前右输出声道。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

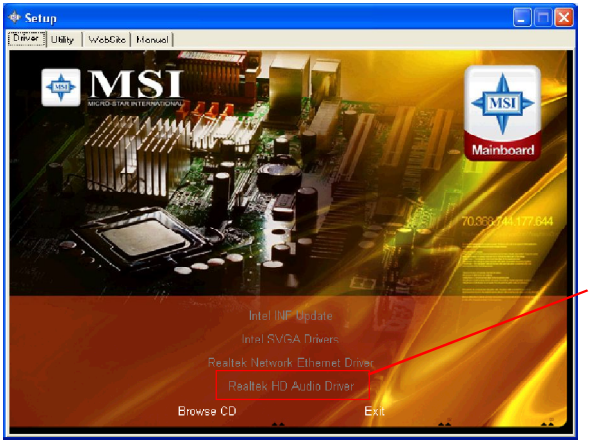
安装 Realtek HD 音频驱动

正确安装Realtek 芯片的驱动后，您才能够对2-, 4-, 6-或8-声道音频进行操作或7.1+2声道音频操作。按照以下步骤在不同的操作系统上安装驱动程序。

Windows 2000/XP/Vista下安装

在Windows®2000下,您必须先安装Windows®2000 Service Pack4或者更新的版本。
在Windows®XP下,您必须先安装Windows®XP Service Pack1或者更新的版本。
以下操作是基于Windows®XP环境，如果您在其他的操作环境下安装，可能会有细微的差别。

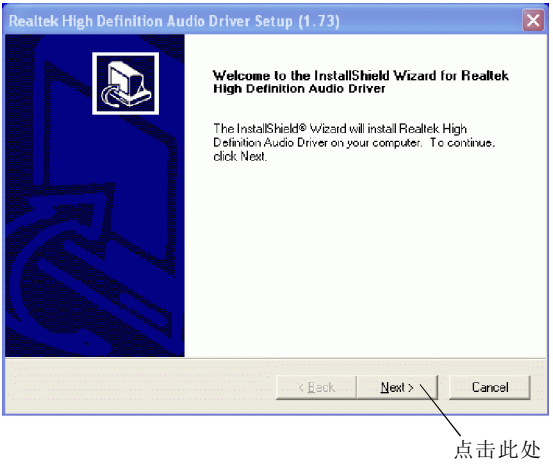
1. 将光盘放入CD-ROM中,会自动出现安装界面。
2. 点击**Realtek HD Audio Driver**。



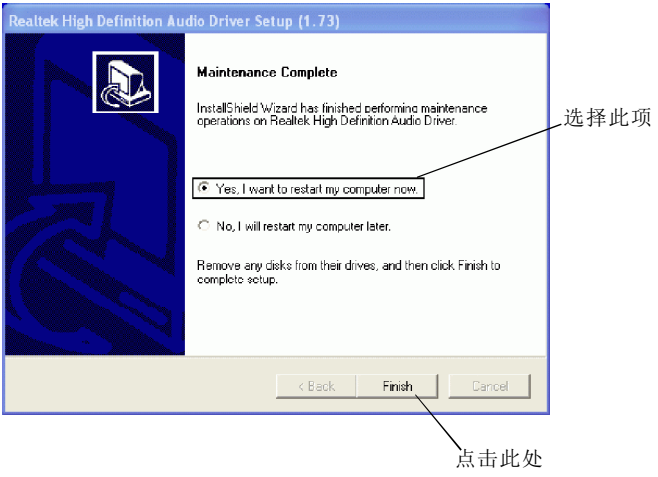
注意

HD Audio Configuration *软件可以不断更新以增强音频程序的效能。因此，此附录的程序屏幕图示可能与最新版本的有所差异，仅作为参考使用。*

3. 点击**Next**以开始安装Realtek高保真音频驱动。



4. 点击**Finish**以重新启动系统。

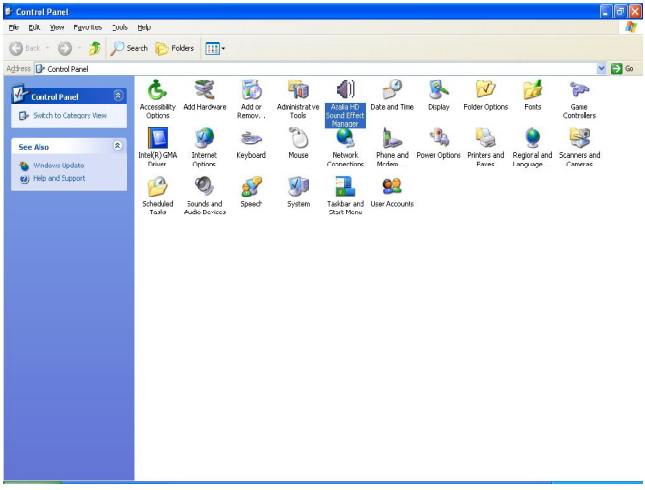


软件配置

安装完音频驱动程序，您就可以使用2-，4-，6-或8-声道音频特效。点击屏幕右下端的任务栏中音频图标，以启用**HD Audio Configuration**。您也可以从**Control Panel（控制面板）**中点击 **Realtek HD Audio Manager，**以启用音频驱动。



双击



音效

您可以从此**Environment（环境）**列表中选择您所要的效果。



虚拟环境

通过点击向下的箭头，您可以体验到不同的音效环境，总共有23种不同的细腻环境供您选择。Realtek HD Audio Sound Manager还提供了5种流行的设定值“Stone Corridor”, “Bathroom”, “Sewer pipe”, “Arena” 和“Audio Corridor”。

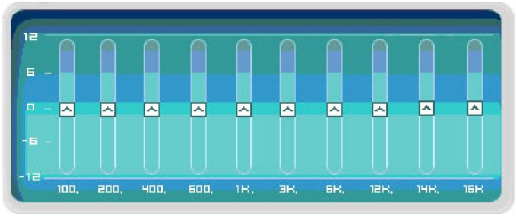
您可以选择软件提供的音效，它会自动调节均衡效果。另外，您也可以通过使用“**Load EQ Setting**”根据自己的喜好载入一个均衡设置；或自行设定一个全新的均衡设置并用“**Save Preset**”进行保存；点击“**Reset EQ Setting**”可使用缺省设定值；或者点击“**Delete EQ Setting**”以删除一个预先设置的EQ值。

另外还有其他的预设的均衡模式供您选择，您可以点击**Equalizer（均衡器）**下的“**Others**” **（其它）**。

均衡器选择

均衡器可让用户使用缺省设置。您也可以利用此工具创建自己喜欢的设置。

10种均衡器，范围从100Hz到16KHz。





保存
此项可保存参数供将来使用。

重置
10种均衡器将返回到缺省值。

开启/关闭
要关闭，请您暂时停止音效，不会丢失设定值。

载入
无论何时，您要使用预载的设置，只需要点击此项，整个列表会出现在您面前供选择。

删除
可删除预先设置，然后进行保存设定值。

常用的均衡器设置

考虑到您的需要，通过音频区域的拉杆调整。Realtek HD Audio Sound Manager提供您一些常用的优化均衡设定值，为您提供便捷。

[如何使用]

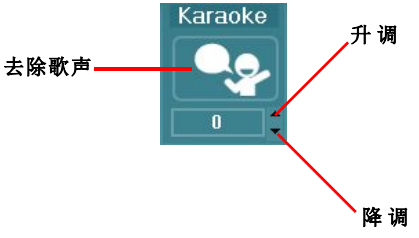
除了页面上显示的“Pop”，“Live”，“Club” 和“Rock” ，请按“Others”的向下箭头 ,您会看到更多优化设定值供您选择。

卡拉 OK 模式

卡拉OK模式可让您享受K歌的乐趣。只需使用您经常播放的歌曲，Karaoke模式可去除歌声，并可以调整音调到合适您的范围。

1.Vocal Cancellation:只需点击 “Voice Cancellation”, 既可移除歌声，而留下旋律为您伴奏。

2.Key Adjustment:使用向上或向下箭头，寻找合适您音域的范围。



混音器

在**Mixer**部分，您可以分别调整前置和后置面板的音量。

1. 调整音量

您可以选择 **Realtek HD Audio rear output** 或**Realtek HD Audio front output** 项调整前置或后置面板的音箱音量。



注意

在设置前,请先确认播放设备的插孔牢固插入前置或后置面板中。

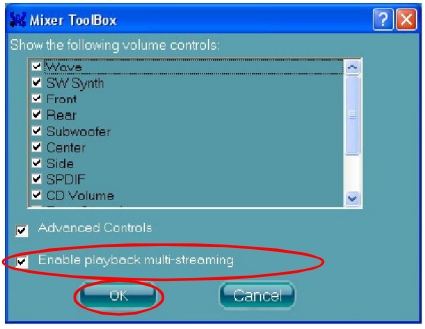
2. 多路数据流功能

Realtek 音频具有Multi-Stream（多路数据流）输出的特性,您可以同时播放不用的音源，并让它们从前置或后置面板独立输出。若有2个人一起使用同一台计算机，此项功能将非常有效。

点击 按钮，混音器的**ToolBox**菜单会出现。然后点选**Enable playback multi-streaming**，并点击**OK**以保存设置。

注意

在开启多路数据流功能之前,您必须将设备插入面板上的插孔。



当您播放第一个音源(如:使用Windows Media Player播放DVD/VCD),会从后置面板输出，此项为缺省设置。

然后您**必须**首先从滚动列表中选择 **Realtek HD Audio 2nd output,** 用其他程序播放第二个音源(如:使用Winamp播放MP3文件)。您将会发现第二音源(MP3 music)会从前置面板的Line-Out音频插孔中输出。



3. 播放控制



播放设备
此项功能可让您决定输出音频的端口. 在多路数码流播放中模式中，此项功能十分重要
- Realtek HD Audio 后置输出
- Realtek HD Audio 前置输出

静音
您可以选择单声道静音或多声道静音，或完全静音。

工具
- 显示如下的音量控制
此项可让您自由的选择显示哪个音量控制项。
- 高级控制
- 开启多路数据流
运用此功能,您可以通过耳麦和您的朋友进行音频聊天(数据流 1 从前置面板)，同时还可以播放音乐(数据流 2 从后置面板)。在任何特定的时间内,您可以使 2 个数据流同时工作。



4. 录音控制



静音

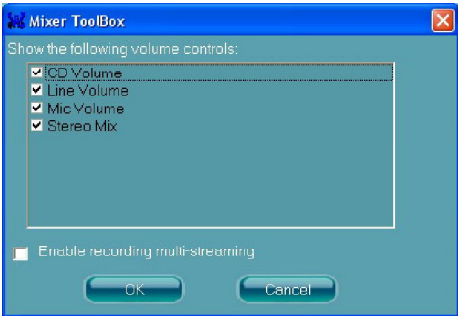
您可以选择单声道静音或多声道静音，或完全静音。

工具

- 显示如下的音量控制

此项让您决定要播放的音量控制选项。

- *支持多路数据流录制*



注意

Realtek 音频允许您同时使用CD, Line, Mic和Stereo Mix通道进行录制，并且不会产生混合音效。在任何所给予的时间内，您可以选择下列4条通道中的1条进行录制。

音频 I/O

在此标签中，您可以轻松地设置多声道音频功能和音箱。
您可以选择想要的多声道模式。

a. **Headphone** 普通耳麦功能
b. **2CH Speaker** 立体声输出
c. **4CH Speaker** 4-声道输出
d. **6CH Speaker** 5.1-声道输出
e. **8CH Speaker** 7.1-声道输出



音箱配置:

1 . 把设备插入任何可用的插孔。

2. 出现“connected device” 窗口，供您选择.请选择您接入的设备。
- 若设备插入到正确的插孔中，您会发现插孔边上的图标改变成和您设备一致的图标。
- 若插孔不正确，Realtek HD Audio Manager会提示您插入正确的插孔中。

设置连接

点击  以进入通用接口设置。



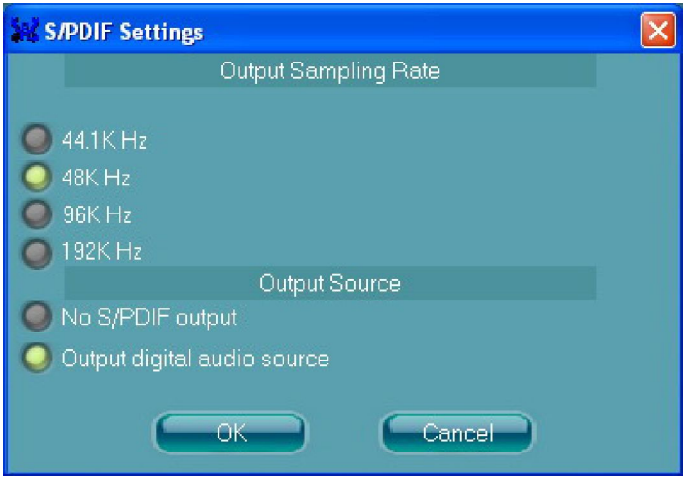
Disable front panel jack detection (选配)
如果前置面板插孔功能失效, 请检查您的系统的前置面板是否是A C ' 9 7 插孔。如果是, 请检查系统关闭前置面板插孔侦测功能。

Mute rear panel output when front headphone plugged in.
自动插入后输出变静音。

Enable auto popup dialogue, when device has been plugged in
一旦选择此项,当设备插入,会自动出现"Connected device"对话框。

S/PDIF (选配,仅HDMI显卡)

S/PDIF是Sony/Philips数码接口的英文缩写，是音频文件传输的标准格式。S/PDIF可让数码音频信号的传输从一台设备到另一台设备，而无需转变为模拟格式。这样可以保持数字信号的正确性，避免模拟信号转换导致音质下降。



Output Sampling Rate(输出采样率)

44.1KHz: 推荐在播放CD时使用。
48KHz: 推荐在播放DVD或Dolby(杜比)时使用。
96KHz: 推荐在播放DVD音频时使用。
192KHz: 推荐在播放高质量音频时使用。

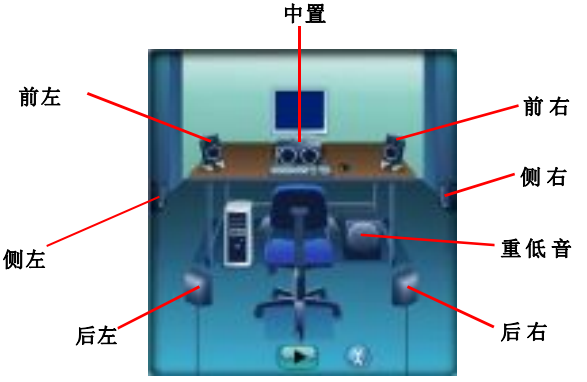
Output Source(输出音源)

NO S/PDIF output：无 S/PDIF 输出。
输出数码音源:数码音频格式(如.wav, .mp3,.midi等)都可以通过 S/PDIF-Out 端口输出。

.

测试音箱

您可以通过点击音箱按钮来测试音箱的效能。选中的音箱图标会显亮，对应的音箱会发出测试声音。若该音箱没发出声音，请您检查音箱是否完好，连接是否牢固。或者，您可以点击**auto test**  图标，让系统自动侦测每个音箱。



麦克风

在此标签中，您可以设置麦克风的功能。选择Noise Suppression以尽量降低录制中的噪音，或选择Acoustic Echo Cancellation以取消录制中的回音。

Acoustic Echo Cancellation可避免麦克风录音时录入播放的声音。例如，您可能通过互联网，使用VOIP功能与朋友进行交流。您朋友的声音将会从音箱(回放)中传出。 然而，您朋友的声音也可能被您麦克风录入，然后通过护联网被回放给您的朋友。那样的话，您的朋友会再听到他/她自己的声音。若您开启了AEC(Acoustic Echo Cancellation)，在您朋友处可以减少回音量。



3D音频演示

在此标签中，您可以在播放3 D 音频程序前, 如游戏，调整3 D 音频的定位。您也可以选择不同的环境以选择您所合适的音效环境。



信息

在此标签中，提供了HD Audio配置工具，包括Audio Driver Version(音频驱动版本), DirectX Version(DirectX版本), Audio Controller(音频控制器)和Audio Codec(音频解码器)。您也可以从Language列表选择此工具的语言。



还有选项**Show icon in system tray**。打开此项，图标会出现在系统任务栏中。右击此图标，将会出现**Audio Accessories**对话框，提高了可让您利用的多媒体特性。

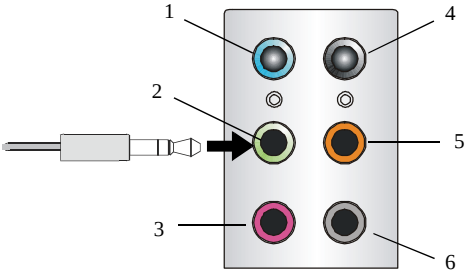


硬件安装

连接音箱

当您在软件里已经正确设置了多声道音频功能模式时，您必须按照软件中的设置将您的音箱连接到正确的插孔。

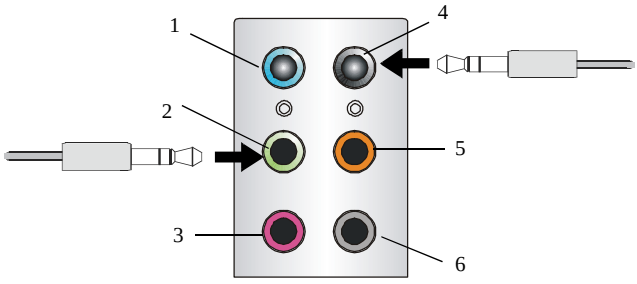
n 2-声道立体声音频输出



4-声道音频输出

1. Line In
2. Line Out *(*前置声道*)*
3. MIC
4. 不起作用
5. 不起作用
6. 不起作用

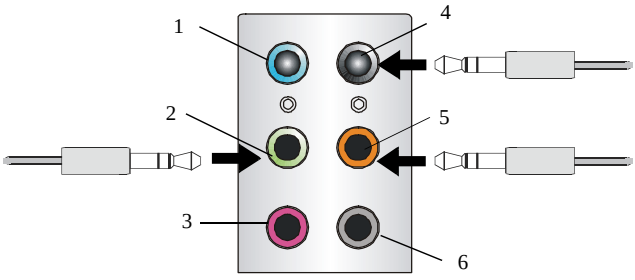
n 4-声道立体声音频输出



4-声道音频输出

1. Line In
2. Line Out *(*前置声道*)*
3. MIC
4. Line Out *(*后置声道*)*
5. 不起作用
6. 不起作用

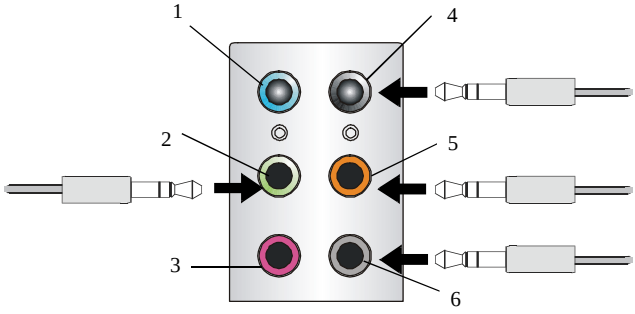
n 6-声道音频模式输出



6-声道音频输出

1. Line In
2. Line Out (前置声道)
3. MIC
4. Line Out (后置声道)
5. Line Out (中置和重低音声道)
6. 不起作用

n 8-声道音频模式输出



8-声道音频输出

1. Line In
2. Line Out *(*前置声道*)*
3. MIC
4. Line Out *(*后置声道*)*
5. Line Out *(*中置和重低音声道*)*
6. Line Out *(*侧置声道*)*

注意

要在Vista操作系统中开启7.1声道音频输出功能,您必须安装Realtek音频驱动。否则,主板仅支持5.1声道音频输出。

附录 B
Dual Core Center

Dual CoreCenter, 是微星公司付出了大量的研究和努力开发出的最有用和最强大的工具,可以帮助用户在Windows中监控和配置微星主板和显卡的硬件状态, 例如CPU/GPU时钟, 电压, 风扇速度和温度。

在您安装Dual Core Center之前, 请确认系统符合以下要求:

1. Intel Pentium4 / Celeron, AMD Athlon XP/ Sempron或兼容PCI Express插槽的CPU。
2. 256MB系统内存。
3. CD-ROM驱动器,用于软件安装。
4. 操作系统: Windows XP。
5. DotNet Frame Work 2.0。

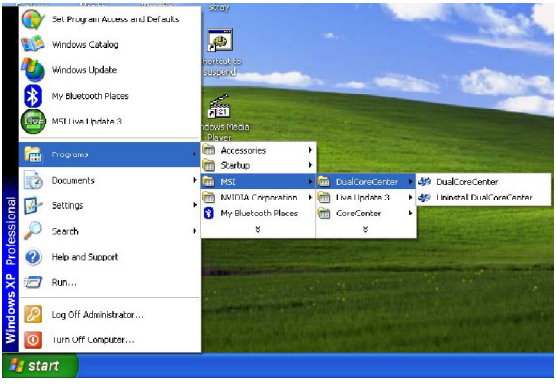
MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

激活Dual Core Center

一旦您安装了Dual Core Center(也可在您主板的附带安装光盘中查找原文件，路径: **Utility --> MSI Utility --> Dual Core Center**)，将会在系统任务栏中出现 图标，桌面上会出现一个快捷方式图标，并且在“Start-up”菜单中也会出现快捷方式图标。您可以双击其中的任何一个来打开Dual Core Center。



系统任务栏中的快捷方式图标



在开始菜单中打开途径
(路径: Start-->Programs-->MSI--> DualCoreCenter-->DualCoreCenter)

主菜单

在使用此工具之前，我们不得不提醒您：只有当你安装了一块微星V044(v044必须安装过8.26或更高版本的驱动程序)/V046或V60显卡后，此工具的所有功能将被激活。如果您安装了一块其它品牌的显卡，仅可使用主板的硬件状态此项。



简介:

点击上图所出现的每个按钮来进入子菜单,以进行更多的配置或执行更多的功能。

MB

点击MB按钮来读取当前CPU温度，显示主板的FSB和CPU时钟。

VGA

点击VGA按钮来读取当前GPU温度，显示显卡的GPU时钟和内存时钟。

DOT

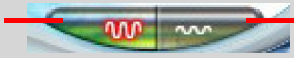
点击DOT按钮来开启或关闭动态超频技术。

AV/ Game/ Office/ Silence/ Cool

微星为不同的环境提供了5种流行的设置. 在每种环境中,这些选项已经被设置为最佳的值. 根据您的需要点击按钮。

注意

在使用AV/ Game/ Office/ Silence or Cool按钮之前,可以选择Smooth模式或者Sharp模式用来调整你的系统,使之达到最佳的流畅或快速程度。

Sharp mode  ***Smooth mode***

Clock 

在此子菜单中, 您可以调整和监控MB的时钟和显卡。

Voltage 

在此子菜单中, 您可以调整和监控MB/显卡的电压。

FAN Speed 

在此子菜单中, 您可以调整和监控MB/显卡的风扇速度。

Temperature 

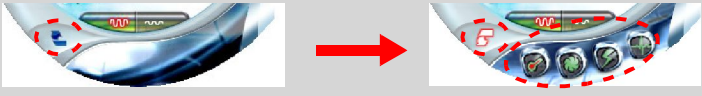
在此子菜单中, 您可以监控MB/显卡的温度。

User Profile

在此子菜单中,您可以根据您的需要对时钟,电压和风扇速度的值进行设置,并在一个界面中对这些设置进行保存。您可以保存3个界面以获得更多的用途。

注意

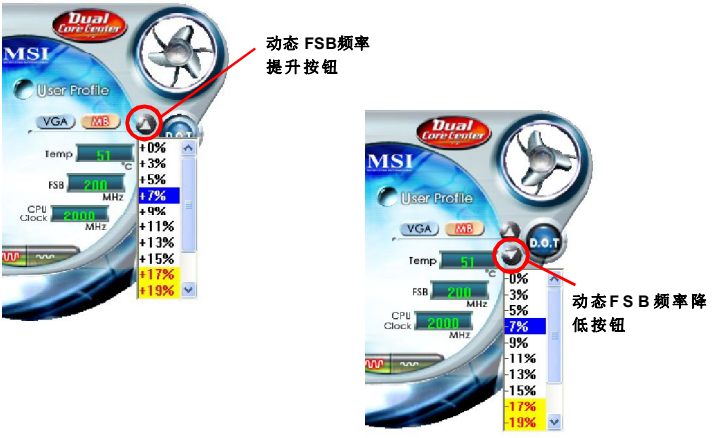
点击  *图标后,时钟,电压,风扇和温度按钮便会出现在该图标旁。*



DOT (动态超频)

Dynamic Overclocking Technology动态超频技术具有自动超频功能, 包含在MSI™全新的Dual Core Center技术中。它是用来侦测CPU/GPU在处理应用程序时的负荷状态,以及自动进行超频。当主板侦测到装入的CPU在一个时间段内超过了默认的极限值,它将自动加速CPU及风扇,使得系统更稳定和更快速的运行。当图形卡侦测到GPU在一个时间段内超过了默认的极限值,它将自动加速GPU风扇和提升GPU电压, 使得系统更稳定和更快速的运行。当CPU/GPU出现临时浮动或保持于低载入平衡,它会恢复这几项的默认值。通常,动态超频技术只有在用户的PC需要运行大数据量的程序,例如3D游戏或是视频处理时,才会发挥作用,此时CPU频率的提高会增强整个系统的性能。

当您点击动态超频的速率按钮时,会出现几个相关的选项(包括提高速率 和降低速率 按钮), 可以选择动态超频幅度, 然后您必须点击动态超频按钮 来应用动态超频功能。

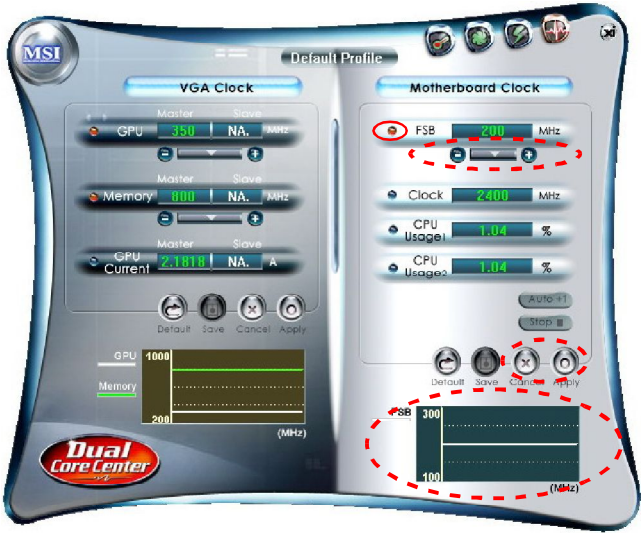


注意

尽管动态超频技术比手动超频更稳定,但仍有风险。我们建议您先确认您的CPU是否能够承受超频。如果发现您的PC开始不稳定或是间断重启,最好关闭动态超频或者降低超频选项。顺便提一下,如果您仍想手动超频,也请先关闭动态超频。

时钟

在**Clock**子菜单中,您可以看到系统的时钟状态(包括主板的FSB/CPU时钟和显卡的GPU/显存时钟)。并且您可以选择超频期望值。在您点击了此 按钮之后,会提供给您更多的超频选项。您可以点击加号按钮 来提高时钟,或者点击减号 按钮来降低时钟.最后, 点击Apply按钮来应用调整值。如果您不想应用调整值,点击Cancel按钮来取消。或者点击Default按钮来恢复到默认值。



在此界面的下方,显示了时钟的曲线图表。仅当此项按钮呈红色点亮显示时,才会出现波动曲线。

注意

*在用户界面中,点击**Save**按钮可以保存对其的更改。在默认界面中,Save按钮不可用。*

电压

在**Voltage**子菜单中，您可以看到系统的电压的状态(包括核心,内存,GPU电压等等)，并且您可以选择超频期望值。在您点击了 按钮之后,会提供给您更多的超频选项。 您可以点击加号按钮 来提升电压，或者点击减号 按钮来降低电压。最后，点击Apply按钮来应用调整值。如果您不想应用调整值，点击Cancel按钮来取消。或者点击Default按钮来恢复到默认值。



在此界面的下方,显示了电压的曲线图表。仅当此项按钮呈红色点亮显示时,才会出现波动曲线。

注意

*在用户界面中,点击**Save**按钮可以保存对其的更改。在默认界面中,Save按钮不可用。*

风扇速度

在**FAN Speed**子菜单中，您可以读取系统风扇的状态。选择更高的速度可加强散热效果. 在您点击了 按钮之后,会提供给您更多改变风扇速度的相关选项。您可以点击加号按钮 来增加风扇的速度或者点击减号 来降低风扇的速度。或者点击Default按钮来恢复到默认值。



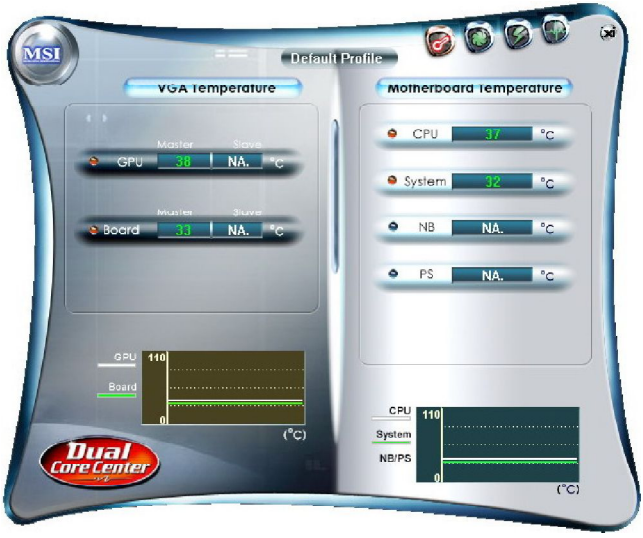
在此界面的下方,显示了风扇速度的曲线图表。仅当此项按钮呈红色点亮显示时,才会出现波动曲线。

注意

1. *当您手动设置风扇速度时，请确认在BIOS中已经关闭了"Smart FAN Target"。*
2. *在用户界面中,点击**Save**按钮可以保存对其的更改。在默认界面中,Save按钮不可用。*

温度

在**Temperature**子菜单中，您可以看到系统的温度状态。



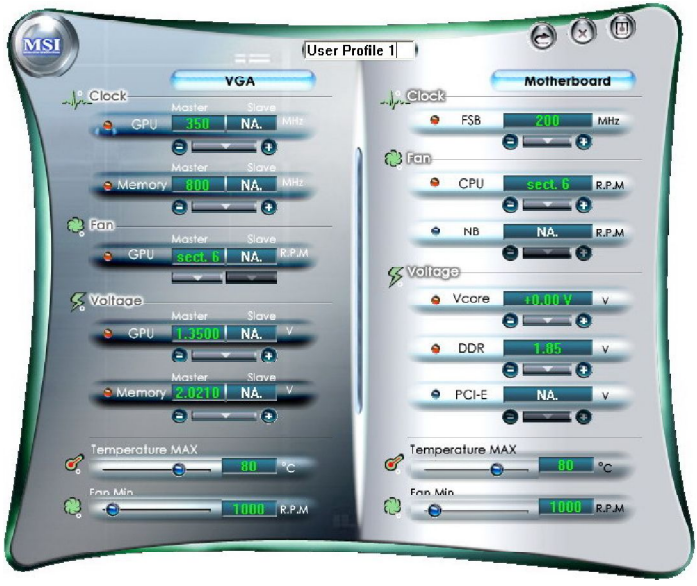
在此界面的下方,显示了温度的曲线图表。仅当此项按钮呈红色点亮显示时,才会出现波动曲线。

用户界面

在**User Profile**子菜单中,点击setting按钮,包括用户界面条, 将会出现下一个屏幕。



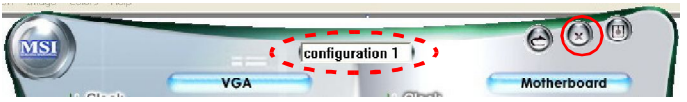
此处您可以根据您的需要来定义时钟/风扇速度/电压, 点击 按钮来快速选择一个数值, 或点击加号 /减号 按钮来增加/减少数值。



使用拖动条来设置系统最高温度。当系统温度超过您所定义的极限值时,系统会弹出一个警告信息并关闭系统。
使用拖动条来设置风扇的最小转速。当风扇速度低于您多定义的极限值时,系统会弹出一个警告信息。



在设置完所有您所需要的值后，您可以在方框中改变用户界面的名称,然后在一个界面中点击save按钮 来保存更改。



最后，您可以通过点击左边的按钮来选择用户界面,并点击Apply按钮来载入用户界面。



附录 C
Intel ICH7R SATA RAID

ICH7R 提供一种结合四个独立 SATAII 端口支持连接四个Serial ATAII (Serial ATAII RAID) 驱动器的混合解决方案。
它提供 RAID level 0 (串列), RAID level 1 (镜像和转接), RAID level 5 (奇偶校验), RAID level 10 (条状镜像) 和 Intel® Martix Storage 技术。

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

ICH7R 介绍

ICH7R 提供独立的4个SATAII端口,支持4台Serial ATAII (Serial ATAII RAID)设备。Serial ATAII (SATAII)是最新的ATA接口。 SATA硬盘设备的传输速率高达 300MB/sec. Serial ATA使用细长型数据线,使连接设备更简易,并增强了机箱内的空气流通性。最显著的特色为:

1. 支持300MB/s 传输速率,并支持CRC检错。
2. 支持热插拔和即插即用。
3. 数据处理优化包括标签指令队列,电梯式查找和链指令。

Intel® ICH7R 提供了RAID level 0 (串列), RAID level 1 (镜像和转接), RAID level 5 (Block Interleaved Distributed Parity), RAID level 10 (镜像和转接)和Intel® Martix Storage 技术。

RAID 0把数据分散成块,分别写到硬盘中。硬盘I/O的数据量经过独立通道扩展,有效地提高了I/O性能。 RAID 1通过硬盘间的数据镜像,提供了数据冗余功能和强大的读能力。RAID 5提供以字节为单位的数据串列,也串列错误纠正信息。 这样得到了良好的性能和出色的容错能力。RAID 5是最常见的RAID类型之一。RAID 10并非一种初始的RAID类型,而是多个RAID 1镜像,和一个RAID 0串列而成。Intel Matrix RAID技术非常先进,对于2个RAID卷,可以共同享用2块磁盘的组合空间。



注意

RAID 0,RAID 1或Matrix模式的硬盘最多为2只。RAID 10模式的硬盘最多为4只。RAID 5模式的硬盘最多为3只。

您系统中的所要信息/卷可能与附录中的图示有所差异。

BIOS配置

Intel Matrix Storage Manager Option ROM集成于所有支持Intel芯片组的系统BIOS中。Intel Matrix Stroage Manager Option ROM是Intel RAID的应用程序,并提供BIOS和DOS盘服务。在系统启动的POST (加电自检)时,使用<Ctrl> + <I>组合键以进入"Intel(R) RAID for Serial ATA"屏幕选项。同样,您可以开启BIOS中的RAID功能,以获得详细信息来创建,删除和重置RAID卷。

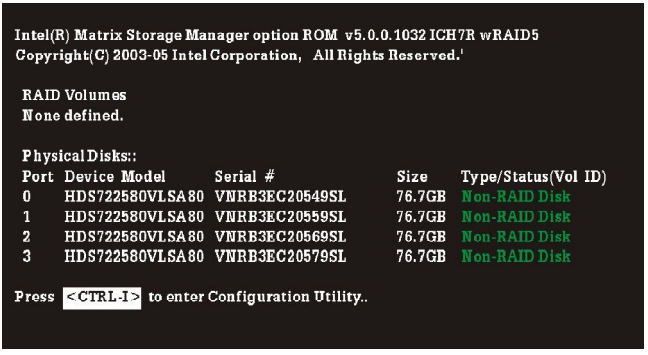
使用Intel Matrix Stroage Manager Option ROM

1. 创建, 删除和重置RAID卷:

Serial ATA RAID卷可在Intel RAID Option ROM的RAID Configuration utility中进行设置。在加电自检(POST)期间,将会出现以下信息:

注意

图例中的"Driver Model", "Serial #"和"Size" 将与您的系统有所差异。

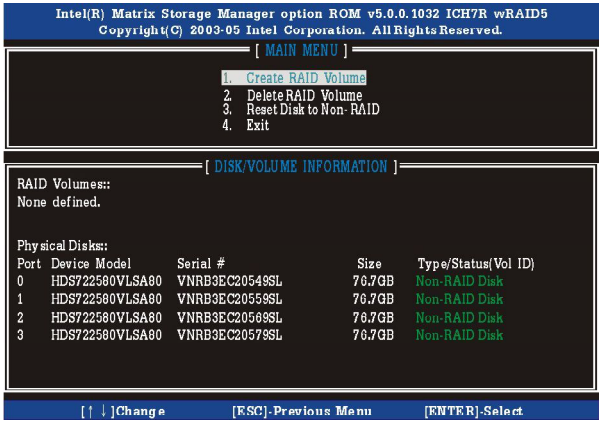


显示了以上信息后,同时按<Ctrl>+<I>以进入RAID Configuration Utility。

注意

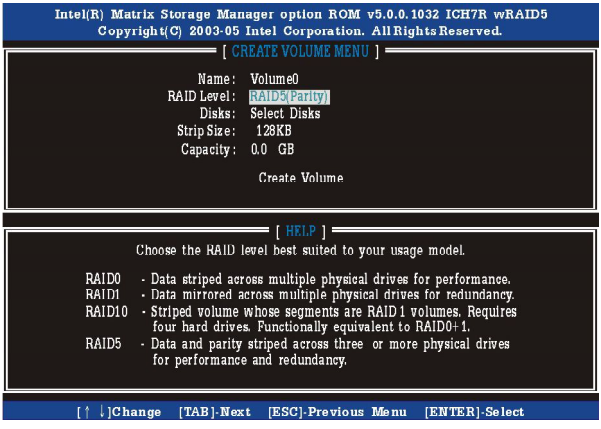
以下的进程仅在新建系统或您重装操作系统时才可选。不可迁移现有的系统到RAID。

同时按<Ctrl>+<I>组合键后,将出现如下的屏幕:

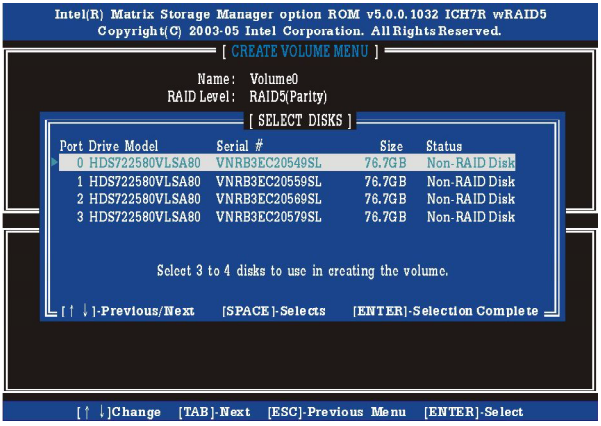


(1) 创建RAID卷

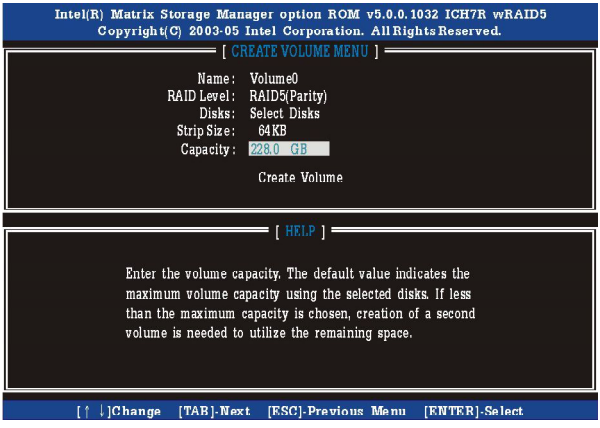
1. 选择选项1“Create RAID Volume”,并按<Enter>键。将出现如下屏幕。然后在**Name**区域,指定一个RAID名称,并按<TAB>或<Enter>键进入下个区域。
2. 在**RAID Level**区域中,使用方向键选择您所要的RAID的级别。



3. 在**Disk**区域中,按<Enter>键会出现以下屏幕。使用<Space>键来选择您要创建的RAID卷,然后按<Enter>键以完成此项选择。



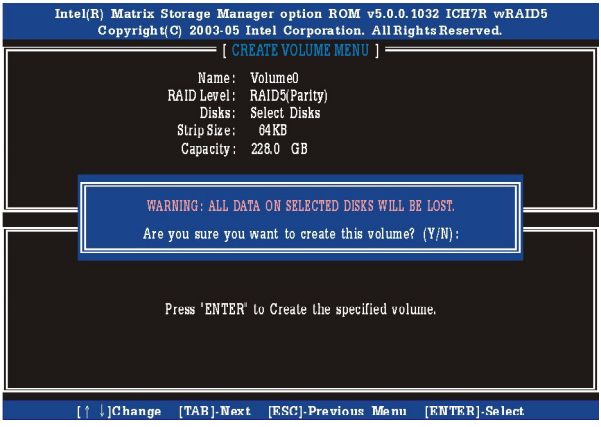
4. 通过使用向上或向下的箭头,为RAID阵列选择串列可选值,并按<Enter>键以确定并进入下个区域。可选值范围从4KB到128KB,成倍增加。串列值的选择是基于驱动使用方法。这里有些建议选项:
   RAID0 – 128KB
   RAID10 – 64KB
   RAID5 – 64KB
5. 然后,在**Capacity**区域中选择卷的容量。此项的默认值是该被选中的磁盘的最大容量。



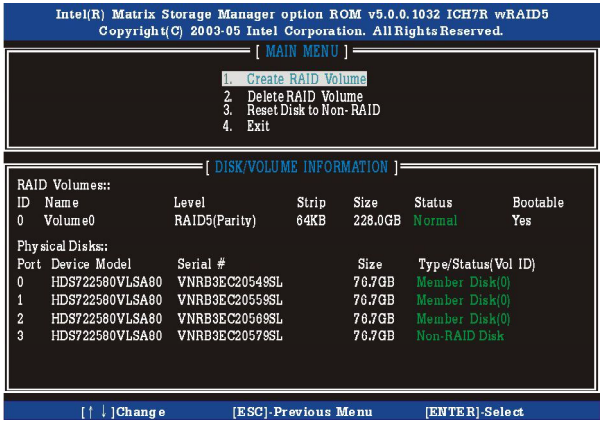
注意

由于您要创建2个卷(Intel Matrix RAID技术),缺省的容量(最大)将会被减少。请为第一个卷键入新的容量。例如: 若您要第一个卷来连接这两个硬盘的每个前一半,请重新输入默认显示值的一半。第二个卷,创建时会自动连接两个硬盘的剩余部分。

6. 随后出现以下屏幕,让您确认是否要创建RAID卷。按<Y>以继续。



7. 如出现如下屏幕,提示您创建步骤已经完成。



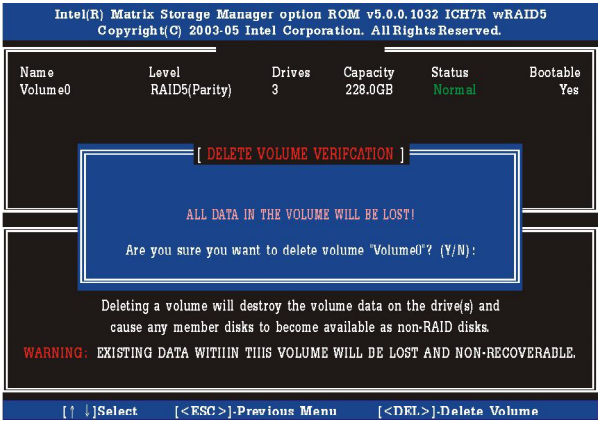
(2) 删除RAID卷

在此您可删除RAID卷,请注意RAID驱动上的数据都将丢失。

注意

若系统正在启动到RAID,您在Intel RAID Option ROM删除RAID卷,系统将无法启动。

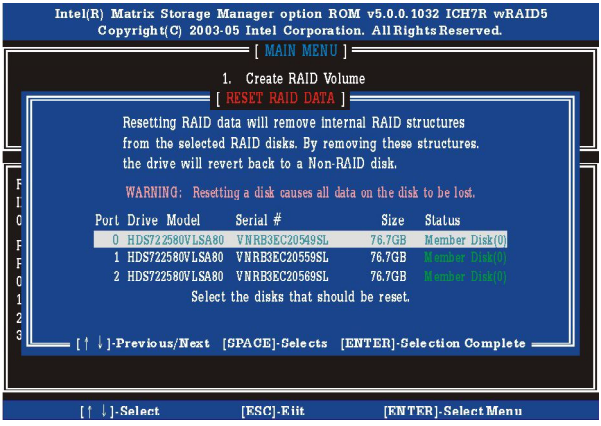
从主菜单选择选项2 **Delete RAID Volume**, 并按<Enter>键以选择您要删除的RAID卷。然后按<Delete>键以删除被选中的RAID卷.将出现如下屏幕。



按<Y>键以确认卷的删除。

(3) 重置磁盘到Non-RAID

选择选项3 **Reset Disks to Non-RAID**,并按<Enter>键以从驱动上删除RAID卷,移除RAID结构。将出现如下屏幕:



按<Y>键以确定此选项。



注意

1. *当您执行此项操作,所有的数据和内部RAID结构都将丢失。*
2. *要使用'Reset Disks to Non-RAID',是因为可能包含冲突的RAID设置或损坏的卷或损坏的磁盘。*

安装软件

在Windows XP / 2000下安装驱动

† **New Windows XP / 2000 Installation**

以下是在安装Windows XP / 2000时的详细情况。

1. 开始安装:
   从CD-ROM启动,当"Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver"出现时,按F6。
2. 当Windows XP/2000窗口出现时,按S以指定一个或多个附加的设备。
3. 插入***Intel IAA RAID XP Driver For ICH7R (NH82801GR)*** 盘到A:盘,按<Enter>。



注意

请按照下面说明制作一张 ***"Intel IAA RAID XP Driver For ICH7R (NH82801GR)".***

1. 插入MSI CD到CD-ROM设备。
2. 在安装屏幕点击 "Browse CD" 。
3. 复制所有在 \\IDE\Intel\ICH7R\Floppy *内容到已格式化的软盘中。*
4. ICH7R RAID Controller 驱动磁盘已完成。

4. 在Windows XP安装窗口的下拉列表中选择 ***Intel(R) 82801GR SATA RAID Controller*** 并按<Enter>键。
5. 按<Enter>以继续安装，如果您要指定任何附加的设备, 请在此时安装。当所有设备都配置完毕,请按<Enter>以继续安装。
6. 从Windows XP/2000 Setup屏幕,按<Enter>键.设置将载入所有设备的文件,然后继续Windows XP/2000安装。

† **在现有Windows XP/2000下的驱动安装**

1. 插入MSI CD到CD-ROM设备。
2. CD将会自动运行,屏幕出现设置窗口。
3. 在Driver标签下,点击***Intel IAA RAID Edition***。
4. 驱动程序将自动安装。

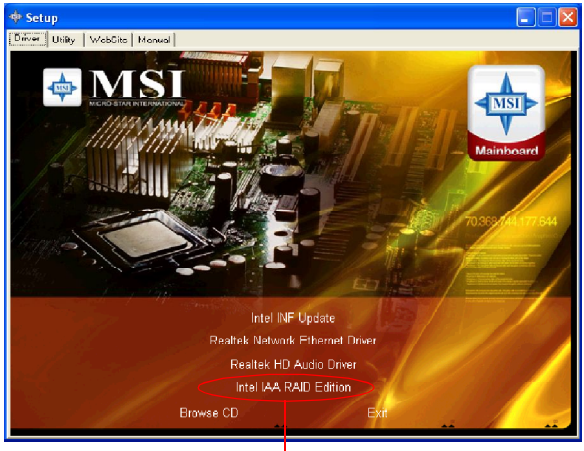
† **确认Windows XP/2000下的驱动安装**

1. 在Windows XP/2000中,从**My Computer**打开**Control Panel**,选择System。
2. 选择**Hardware**标签,然后点击**Device Manager**标签。
3. 在硬盘类型中,点击**SCSI and RAID Controllers**前的"**+**".***Intel(R) NH82801GR SATAII RAID*** 驱动器将出现。

Intel Matrix Stroage Console的安装

Intel Application Accelerator RAID Edition驱动用于系统启动的硬盘或包含重要数据的硬盘。因此您不能在安装后从系统移除或卸载这个驱动.但您可以卸载其它非驱动内容。

插入MSI的CD光盘并点击**Intel IAA RAID Edition**以安装软件。

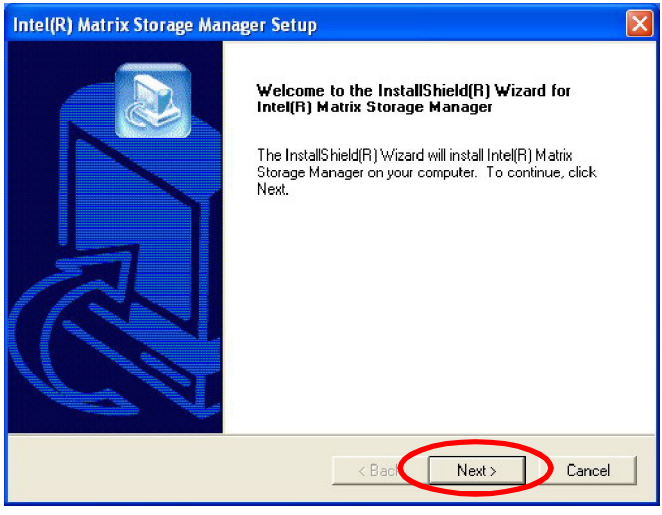


点击此项

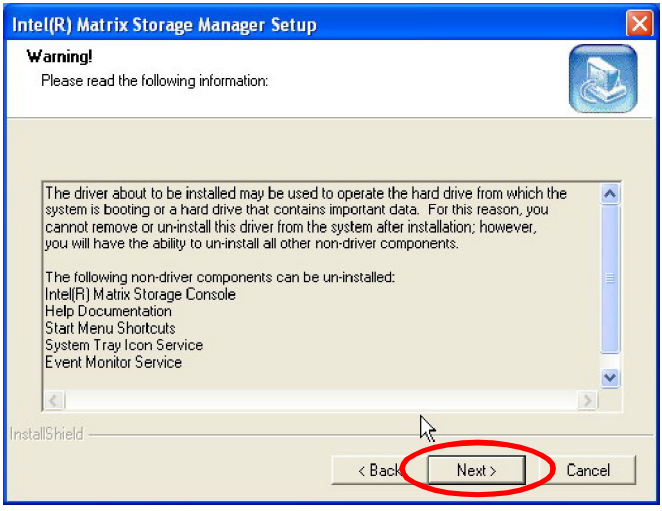
InstallShield Wizard将自动开始安装,如下图所示:



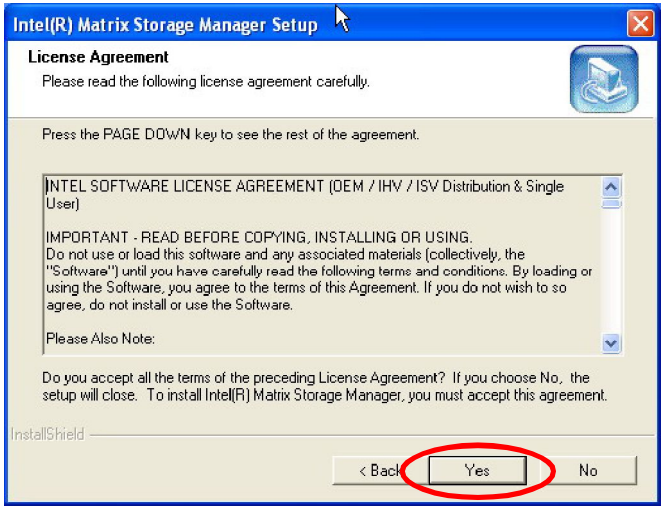
在欢迎窗口点击**Next**按钮,以进行安装。



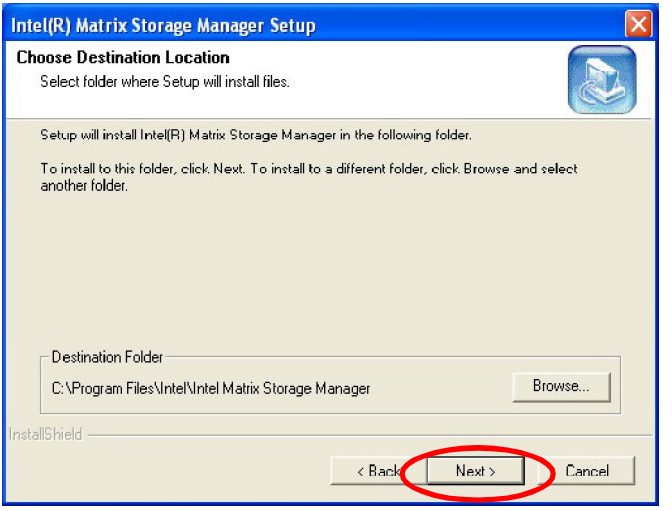
此窗口将显示安装内容。点击**Next**按钮以继续。



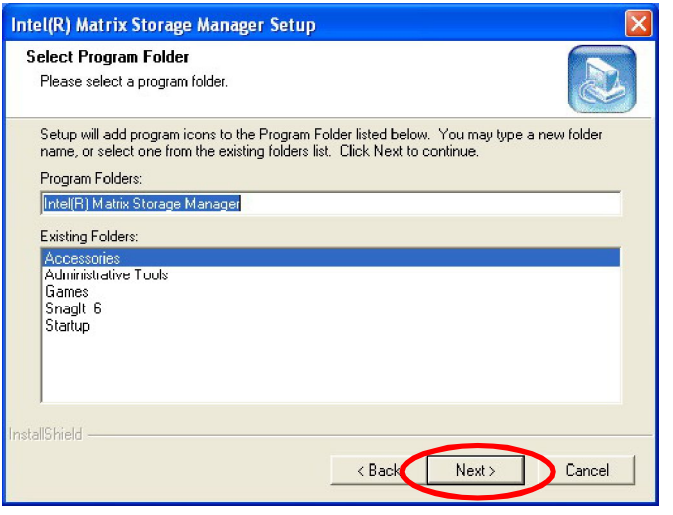
在阅读完许可协议后,点击**Yes**按钮以继续。



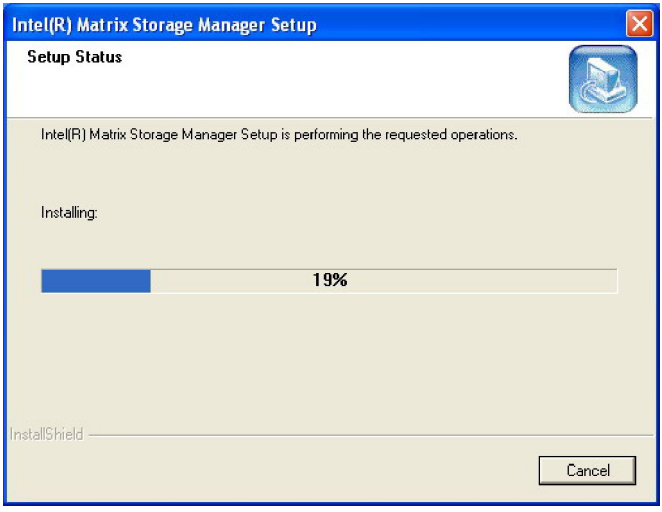
在如下窗口显示 Readme File Information。包含系统要求和安装信息。



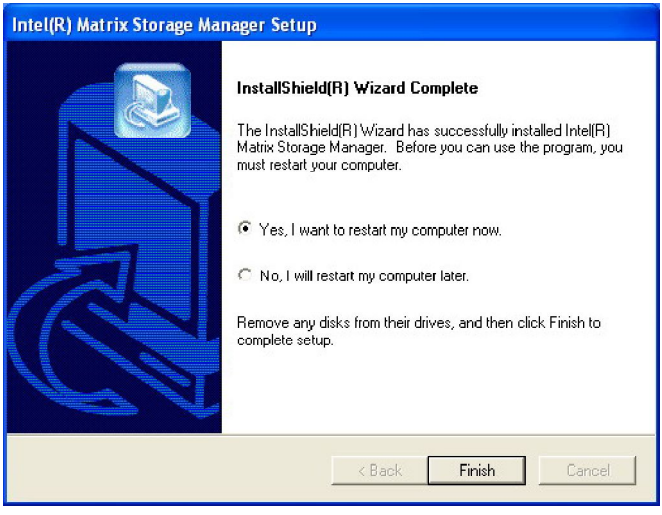
一旦安装完成,将出现如下窗口。



如下窗口显示 Intel Application Accelerator RAID Edition Setup 安装状态。



安装完成，显示下面窗口。



RAID迁移说明

Intel Matrix Storage Console提供了灵活的升级方式,当添加一块SATA设备到系统中,可从一块Serial ATA (SATA)硬盘升级为2个硬盘驱动RAID配置。这个步骤将从现有的磁盘创建一个全新的RAID卷。但是有几个重要的步骤必须在首次升级第二块SATA硬盘时执行,以利用RAID:

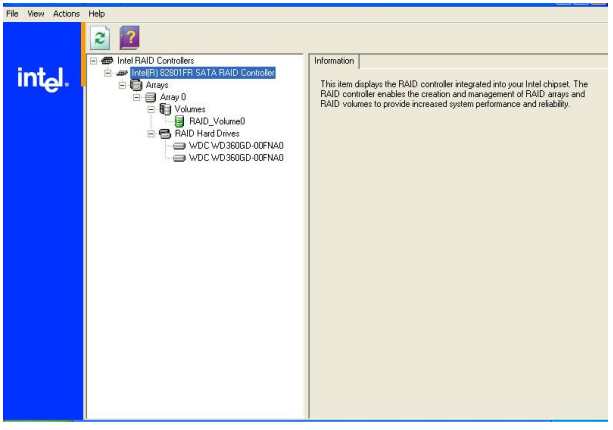
1. 在单个SATA硬盘上的RAID BIOS设置必须在安装Windows XP前进行。请参阅 **On-Chip ATA Devices**获得正确设定的信息。
2. 在Windows Setup中安装Intel Application Accelerator RAID Driver驱动程序,请在Windows Setup安装驱动参阅**Installing Software**。
3. 在操作系统安装完毕后,安装Intel Matrix Storage Console。

要从现有的硬盘创建卷,要完成以下步骤:

注意

Create from Existing Disk(从现有磁盘创建)*操作会删除附加磁盘中现有的全部数据,而且这些数据将无法恢复。在执行此操作前,务必把附加磁盘上所有重要数据进行备份。但在迁移过程中,源磁盘上的数据被保护。*

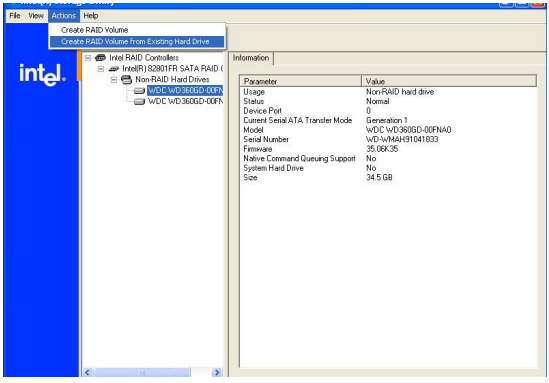
在Intel Matrix Storage Console成功安装并重启系统之后,点击Intel Application Accelerator的快捷方式(**Start --> All Programs --> Intel Matrix Storage Manager --> Intel Matrix Storage Console**),将出现如下的屏幕:



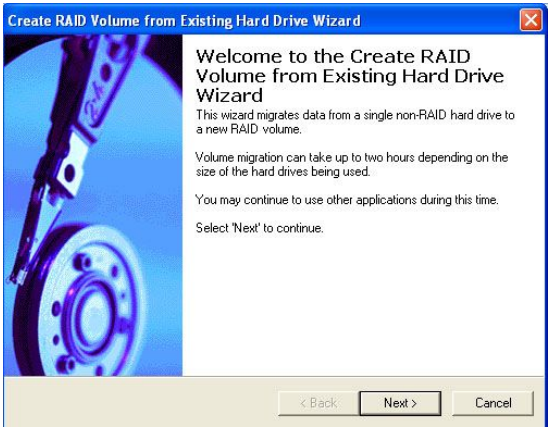
从现有的磁盘创建RAID卷

要从现有的磁盘创建RAID卷,请选择**Action --> Create RAID Volume from Existing Hard Drive**。

注意:“Action”按钮只出现在高级模式，要打开高级模式,进入View --> Basic Mode并点击。

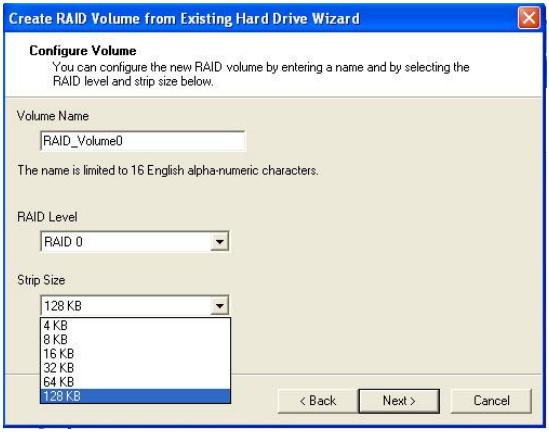


然后会出现**Create RAID Volume from Existing Hard Drive Wizard**框。点击**Next**以继续。



(1) 步骤 1: Configure Volume(配置卷)

此处您可以键入卷的名称,选择RAID级别和串列容量,以配置新的RAID卷。



† **RAID Volume Name(RAID卷名称):**

在上图的'RAID_Volume1'栏中键入您想要的RAID卷名称。RAID卷的名称最长不超过16个字符,且字符范围为英文字母,数字,ASCII字符。

† **RAID Level(RAID级别):**

选择您所要的RAID级别:

RAID 0 (高性能) – 性能优化的卷可让您更快的读写数据。

RAID 1 (冗余) – 数据冗余优化的卷提供您实时复制备份您的数据. 注意: 仅一半的可用卷空间可用于存储数据.卷中可用的一半空间将是用于存储数据的。

RAID 5 (广泛) – RAID5可使用3块或更多硬盘, 其中备份硬盘可有可无. RAID-5设备的最终容量为(N-1)*S,此处N为磁盘的数目, S 为阵列中最小的单个磁盘容量. 若有1 块磁盘故障，所有的数据仍完好无损。根据奇偶信息，阵列即可进行重建. 若备份磁盘可用，设备故障后会立即进行重建. 若有两块磁盘同时故障，所有数据丢失.RAID-5可承受1块磁盘的故障，但不可承受二块或更多数目的磁盘故障. 读写性能通常都会提高，但难以预知提高的程度. 它的读取类似于RAID-0写入的代价相当昂贵(需在写前读取，为了计算机正确的奇偶信息), 或类似于RAID-1的写入。写入的效率主要根据硬盘中的存储空间容量，和使用的RAID阵列类型.高离散度的写入会导致性能下降.

RAID 10 (镜象串列) – 由2个RAID 0阵列组成的RAID 1阵列。

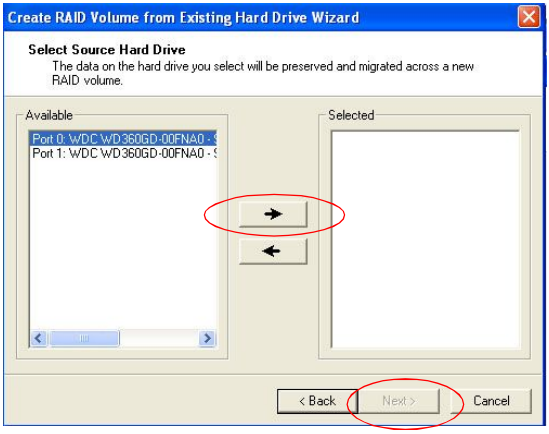
† **Strip Sizes(串列容量):**

选择您想要的串列容量设置.例如,最佳设置为128KB.选择其它选项会导致性能下降。虽然我们建议多数用户设置为128KB,但您可以选择更适合自己配置RAID方式的串列容量值。最经典的串列容量设定值有:

4KB: 对于指定的使用类型需要4KB的块
8KB: 对于指定的使用类型需要8KB的块
16KB: 连续传输的最佳选项
32KB: 连续传输选项
64KB: 常见的串列容量
128KB: 对于多数个人电脑和工作站而言,性能最佳

(2) Select the source disk(选择源盘)

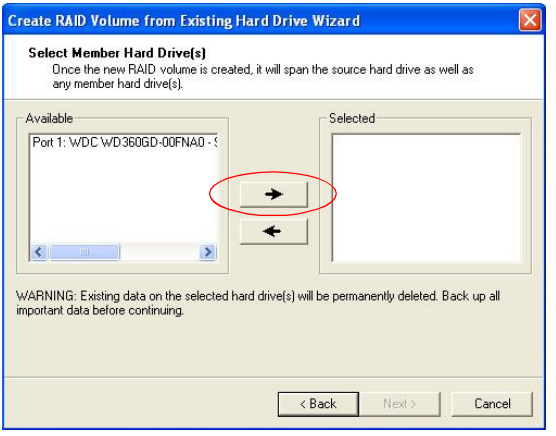
然后选择您要使用的源盘,并点击**"--->"**,把它移动到**Selected**区域.点击**Next**以继续.您必须注意区分哪块是源盘(包含了要迁移的数据的磁盘为源盘),哪块是目标盘.在RAID Ready系统中,可以通过在POST自检硬盘端口时的标注来区分源盘和目标盘。您也可以在安装第二快硬盘前,使用Intel Application Accelerator RAID Edition工具,检验包含数据的硬盘的Port(端口)和序列号。

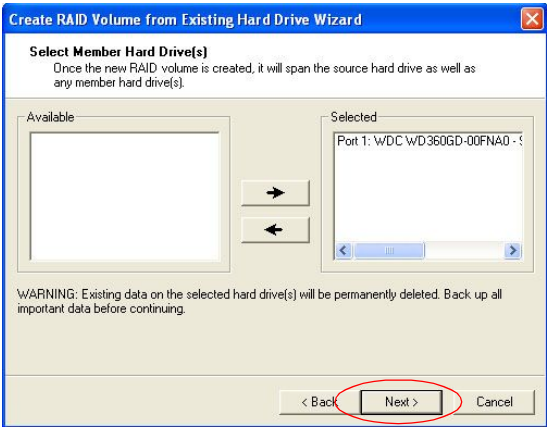


(3) Select Member Hard Drive(s) (选择成员硬盘)

然后选择您要使用的成员硬盘(目标盘),并点击 **"--->"**把它移动到**Selected**区域。点击**Next**以继续。

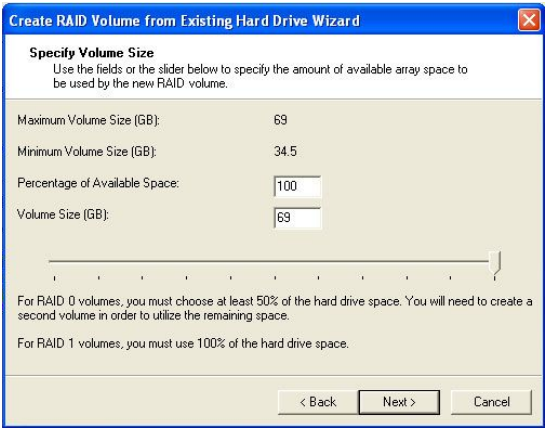
请注意,被选中的硬盘中现有的所有数据将永远被删除。若硬盘中有重要数据,请务必作好备份。





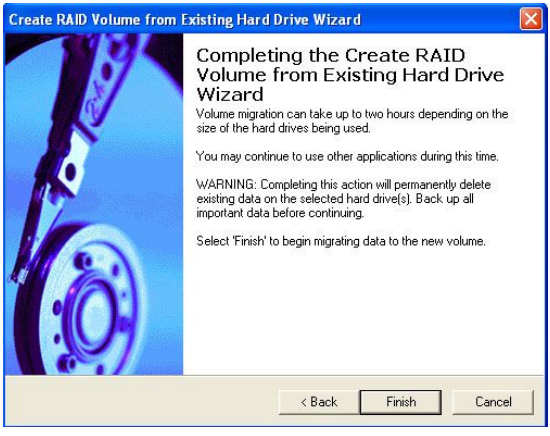
(4) Specify Volume Size(指定卷的容量)

指定用于新RAID卷的可用阵列空间.您可以在空白栏中输入数量,或使用滑杆来指定.推荐您使用100%的可用空间作为最佳化的设置,无论是作RAID 0或RAID 1。对于RAID 0,若您没有指定100%的硬盘空间,剩余的硬盘空间将以RAID 1的方式来工作,此项新技术成为.然后点击**NEXT**以继续。



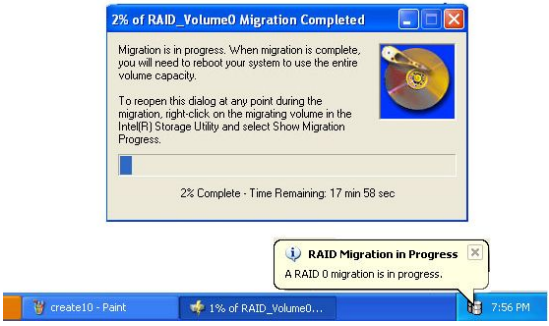
(5) Start Creating RAID Volume from Existing Hard Drive Wizard (从现有的硬盘开始创建RAID卷的导向)

在您从现有硬盘创建RAID卷的进程前,仔细阅读以下对话框。请注意,一旦您点击了**Finish**,被选磁盘中的现有数据将永远消失,且无法恢复。我们再次提醒您,在选择**Finish**以开始迁移进程之前,务必做好重要数据的备份。

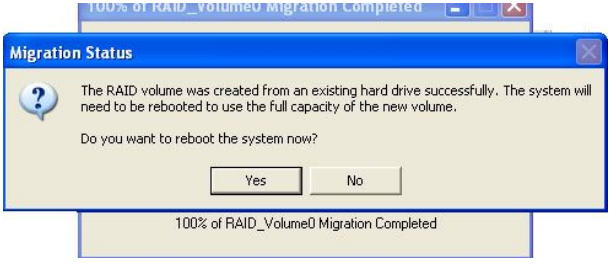


(6) Start Migration(开始迁移)

迁移过程根据磁盘的已使用的空间和选择的串列容量,最多可能会花费您2个小时。屏幕将出现一个对话框,显示迁移过程将耗费的时间,其间,在任务栏还有弹出对话框显示迁移状态。在迁移过程中,您可以继续使用计算机,迁移过程一旦开始,就不可以被停止.若迁移过程一旦被中断或您的机器需要重启,它将会快速恢复到中止处。如图示,迁移过程后,会提供您一个完成时间的估值(剩余时间是依您的系统而定)。



若迁移过程顺利完成,将出现如图所示的对话框，然后您要重启系统以使用新卷的全部功能。



重建RAID阵列

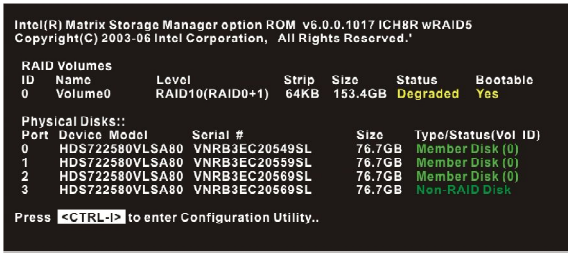
当其中一个硬盘损坏或暂时连接失败,数据镜像丢失时,RAID 1,RAID 5或 RAID 10卷被认为是次级的。结果,系统仅能够利用剩余的磁盘。要重建数据镜像和恢复数据冗余,请查阅符合当前情况下的程序。

硬盘成员丢失

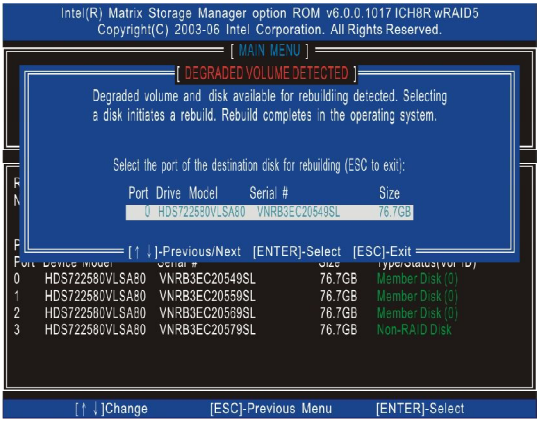
1. 确认系统已经关闭。
2. 重新连接硬盘。
3. 重新启动Windows系统:重建界面将会自动出现。

硬盘成员损坏

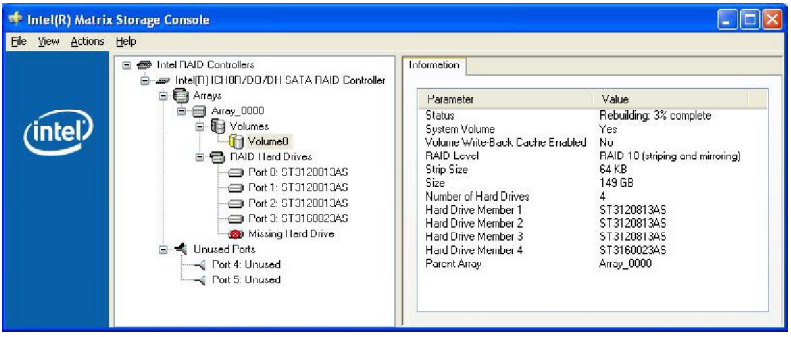
1. 确认系统已经关闭。
2. 更换一个新的硬盘,新硬盘的容量要求和原先的一样或更大。
3. 重启系统,在加电自检 (POST)时,同时按下<Ctrl>和<I>键可进入Intel RAID Option ROM。



4. 选择要重建的磁盘端口,然后按ENTER。



5. 退出Intel RAID Option ROM, 然后重新启动Windows系统。
6. 当提示要重建RAID卷时, 点击'Yes'。
7. 开启Intel(R) Storage Utility程序, 右击新的硬盘, 并选择'Rebuild to this Disk'. 'Rebuild Wizard'将会开始运行,并且会在整个重见过程中对您进行指导。



有毒有害物质或元素名称及含量标识

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
PCB 板	○	○	○	○	○	○
结构件	○	○	○	○	○	○
芯　片	×	○	○	○	○	○
连接器	×	○	○	○	○	○
被动电子元器件	×	○	○	○	○	○
线材	○	○	○	○	○	○

O：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 规定的限量要求以下。

X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 规定的限量要求。

附记 ： 请参照

- 含铅的电子组件。
- 钢合金中铅的含量达 0.35%，铝合金中含量达 0.4%，铜合金中的含量达 4%。
- -铅使用于高熔点之焊料时(即铅合金之铅含量大于或等于 85%)

  -铅使用于电子陶瓷零件。
- 含铅之焊料，用于连接接脚(pins)与微处理器(microprocessors)封装，此焊料由两个以上元素所组成且含量介于 80~85%。
- 含铅之焊料使用于集成电路覆晶封装(Flip Chippackages)内部；介于半导体芯片和载体间，来完成电力连结。