GA-MA770T-UD3P

AM3 主板
支持 AMD Phenom™ II X4 处理器/AMD Phenom™ II X3 处理器

使用手册

Rev. 1002
12MSC-MA77TU3P-1002R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

G.B.T. Technology Trading GMbH
Bullenkoppel 16, 22047 Hamburg, Germany

declare that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)

Motherboard

GA-MA770T-UD3P

is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with 2004/108/EC EMC Directive

☐ **EN 55011**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment	☒ **EN 61000-3-2**	Disturbances in supply systems caused
		☒ **EN 61000-3-3**	Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations"
☐ **EN 55013**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment	☒ **EN 55024**	Information Technology equipment-Immunity characteristics-Limits and methods of measurement
☐ **EN 55014-1**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus	☐ **EN 50082-1**	Generic immunity standard Part 1: Residual, commercial and light industry
		☐ **EN 50082-2**	Generic immunity standard Part 2: Industrial environment
☐ **EN 55015**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaries	☐ **EN 55014-2**	Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus
☐ **EN 55020**	Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment	☐ **EN 50091- 2**	EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS)
☒ **EN 55022**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment		
☐ **DIN VDE 0855** ☐ **part 10** ☐ **part 12**	Cabled distribution systems; Equipment for receiving and/or distribution from sound and television signals		
☒ **CE marking**	CE (EC conformity marking)		

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with LVD 2006/95/EC

☐ **EN 60065**	Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use	☒ **EN 60950**	Safety for information technology equipment including electrical business equipment
☐ **EN 60335**	Safety of household and similar electrical appliances	☐ **EN 50091-1**	General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)

Manufacturer/Importer

Signature : *Timmy Huang*

(Stamp) Date : Apr. 17,2009 Name : Timmy Huang

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)

Responsible Party Name: G.B.T. INC. (U.S.A.)

Address: 17358 Railroad Street
City of Industry, CA 91748

Phone/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-MA770T-UD3P

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109 (a),Class B Digital Device

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful and (2) this device must accept any inference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: *Eric Lu*

Date: Apr. 17, 2009

责任声明

本使用手册受著作权保护，所撰写之内容均为技嘉所拥有。
本使用手册所提及之产品规格或相关信息，技嘉保留修改之权利。
本使用手册所提及之产品规格或相关信息有任何修改或变更时，恕不另行通知。
未事先经由技嘉书面允许，不得以任何形式复制、修改、转载、传送或出版本使用手册的内容。

产品使用手册类别简介

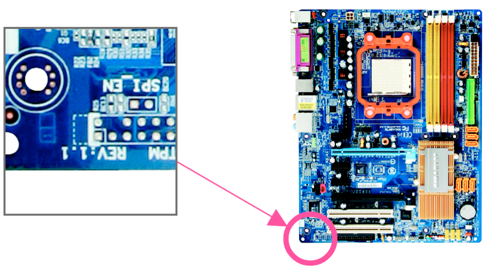
为了协助您使用技嘉主板，我们设计了以下类别的使用手册：

- 如果您要快速安装，可以参考包装内所附之【硬件安装指南】。
- 如果您要了解产品详细规格数据，请仔细阅读【使用手册】。
- 如果您想了解关于技嘉独特功能的详细使用方法，请至技嘉网站，“技术支持\主板\新技术指南”，阅读或下载相关的信息。

产品相关信息，请至网站查询：http://www.gigabyte.cn/

产品版本辨识

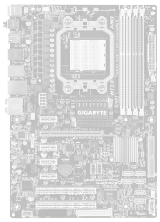
您可以在主板上找到此主板的版本“REV：X.X”。其中 X.X 为数字，例如标识“REV：1.0”，意即此主板的版本为 1.0。当您要更新主板的 BIOS、驱动程序或参考其它技术数据时，请注意产品版本标识。
范例：



目录

清点配件

☑ GA-MA770T-UD3P 主板 - 1 块
☑ 驱动程序光盘 - 1 张
☑ 使用手册 - 1 本
☑ 硬件安装指南 - 1 本
☑ IDE 排线 - 1 条
☑ SATA 3Gb/s 排线 - 2 条
☑ 后方 I/O 装置铁片 - 1 个

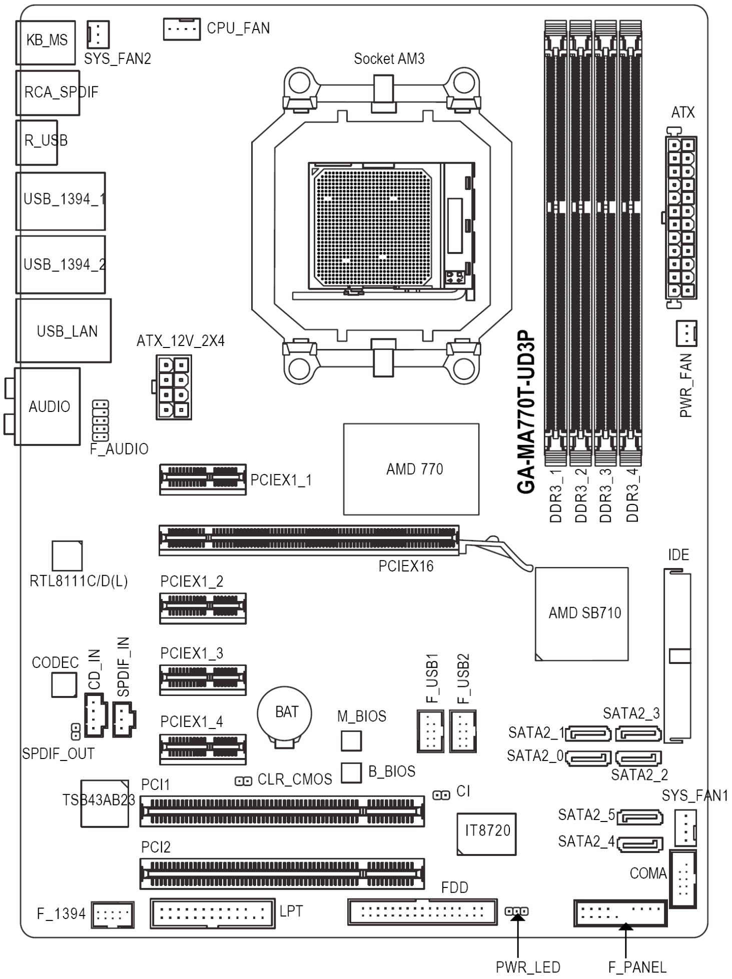


- 上述附带配件仅供参考，实际配件请以实物为准，技嘉科技保留修改之权利。
- 主板图片仅供参考。

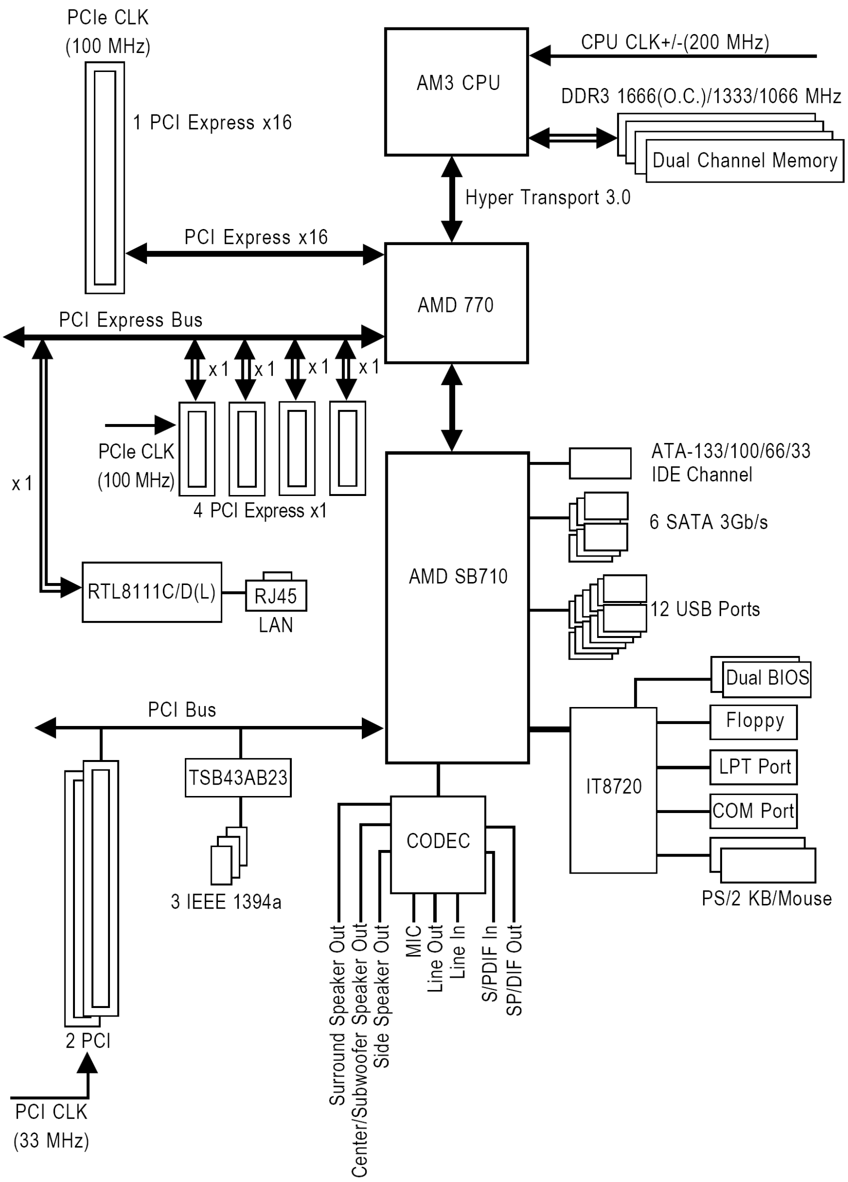
选购配件

☐ 软盘驱动器排线(部件号：12CF1-1FD001-7*R)
☐ 2 端口 USB 2.0 扩充挡板(部件号：12CR1-1UB030-5*R)
☐ 2 埠 IEEE 1394a 扩充挡板(部件号：12CF1-1IE008-0*R)
☐ 2 埠 SATA 电源排线(料线：12CF1-2SERPW-0*R)
☐ 串行端口扩充挡板(部件号：12CF1-1CM001-3*R)
☐ 音频扩充挡板(S/PDIF 输入) (部件号：12CR1-1SPDIN-0*R)
☐ 并行端口扩充挡板(部件号：12CF1-1LP001-0*R)

GA-MA770T-UD3P 主板配置图



芯片组功能框图


PCIe CLK
(100 MHz)
1 PCI Express x16
AM3 CPU
CPU CLK+/-(200 MHz)
DDR3 1666(O.C.)/1333/1066 MHz
Dual Channel Memory
Hyper Transport 3.0
PCI Express x16
AMD 770
PCI Express Bus
x 1
x 1
x 1
x 1
x 1
PCIe CLK
(100 MHz)
4 PCI Express x1
RTL8111C/D(L)
RJ45
LAN
AMD SB710
ATA-133/100/66/33
IDE Channel
6 SATA 3Gb/s
12 USB Ports
Dual BIOS
Floppy
LPT Port
COM Port
PS/2 KB/Mouse
IT8720
PCI Bus
TSB43AB23
3 IEEE 1394a
CODEC
Surround Speaker Out
Center/Subwoofer Speaker Out
Side Speaker Out
MIC
Line Out
Line In
S/PDIF In
SP/DIF Out
2 PCI
PCI CLK
(33 MHz)

第一章 硬件安装

1-1 安装前的注意事项

主板是由许多精密的集成电路及其它元件所构成，这些集成电路很容易因静电影响而损坏。所以在安装前请先仔细阅读此使用手册，并做好下列准备工作：

- 安装前请勿随意撕毁主板上的序列号和代理商质保标签等，否则会影响到产品质保期限的认定标准。
- 要安装或移除主板以及其他硬件设备之前，请务必先关闭电源，并且将电源线从插座中拔掉。
- 安装其他硬件设备至主板上的插座时，请确认接头和插座已紧密结合。
- 拿取主板时，请尽量不要触碰金属接线部份以避免线路发生短路。
- 拿取主板、中央处理器(CPU)或内存条时，最好戴上防静电手环。若无防静电手环，请确保双手干燥，并先碰触金属物以消除静电。
- 主板在安装之前，请先放置在防静电垫或防静电袋內。
- 当您要拔除主板电源插座上的插头时，请确认电源是关闭的。
- 在开启电源前，请确定电源的电压值是设定在所在区域的电压标准值。
- 在开启电源前，请确定所有硬件设备的排线及电源线都已正确地连接。
- 请勿让螺丝接触到主板上的线路或零件，避免造成主板损坏或故障。
- 请确定没有遗留螺丝或金属制品在主板上或计算机机箱內。
- 请勿将计算机主机放置在不平稳处。
- 请勿将计算机主机放置在温度过高的环境中。
- 在安装时若开启电源可能会造成主板、其他设备或您自己本身的伤害。
- 如果您对执行安装不熟悉，或使用本产品发生任何技术性问题时，请洽询专业的技术人员。

1-2 产品规格

中央处理器(CPU)	◆	支持 AM3 插槽处理器(注一)：AMD Phenom™ II X4 处理器/ AMD Phenom™ II X3 处理器 (请至技嘉网站查询有关支持的处理器列表)
Hyper Transport Bus	◆	支持 5200 MT/s
芯片组	◆	北桥：AMD 770
	◆	南桥：AMD SB710
内存	◆	4 个 1.5V DDR3 DIMM 插槽，最高支持到 16 GB (注二)
	◆	支持双通道内存技术
	◆	支持 DDR3 1666 (O.C.)/1333/1066 MHz (请至技嘉网站查询有关支持的内存条列表)
	◆	支持 ECC 内存(注三)
音效	◆	內建 Realtek ALC888 芯片
	◆	支持 High Definition Audio
	◆	支持 2 / 4 / 5.1 / 7.1 声道
	◆	支持 S/PDIF 输入/输出
	◆	支持 CD 音源输入
网络	◆	內建 RTL8111C/D(L)芯片(10/100/1000 Mbit)
扩展槽	◆	1 个 PCI Express x16 插槽，支持 x16 运行规格 (PCI Express x16 插槽支持 PCI Express 2.0)
	◆	4 个 PCI Express x1 插槽
	◆	2 个 PCI 插槽
存储装置界面	◆	內建于南桥芯片： - 1 个 IDE 插座支持 ATA-133/100/66/33 规格，最多可连接 2 个 IDE 装置 - 6 个 SATA 3Gb/s 连接器，可连接 6 个 SATA 3Gb/s 装置 - SATA 支持 RAID 0、RAID 1、RAID 10 及 JBOD 功能
	◆	內建 iTE IT8720 芯片： - 1 个软盘驱动器插座，可连接 1 个软盘驱动器
IEEE 1394	◆	內建 T.I. TSB43AB23 芯片
	◆	最多 3 个 IEEE 1394a 端口(2 个在后方面板上，1 个需经过排线从主板內 IEEE 1394a 插座接出)
USB	◆	內建于南桥芯片
	◆	最多支持 12 个 USB 2.0/1.1 连接端口(8 个在后方面板，4 个需经过排线从主板內 USB 插座接出)

內接插座	◆ 1 个 24-pin ATX 主电源插座 ◆ 1 个 8-pin ATX 12V 电源插座 ◆ 1 个软盘驱动器插座 ◆ 1 个 IDE 插座 ◆ 6 个 SATA 3Gb/s 插座 ◆ 1 个 CPU 风扇插座 ◆ 2 个系统风扇插座 ◆ 1 个电源风扇插座 ◆ 1 个前端控制面板插座 ◆ 1 个前端音源插座 ◆ 1 个光驱音源输入插座 ◆ 1 个 S/PDIF 输入插座 ◆ 1 个 S/PDIF 输出插座 ◆ 2 个 USB 2.0/1.1 插座 ◆ 1 个 IEEE 1394a 插座 ◆ 1 个并行端口插座 ◆ 1 个串行端口插座 ◆ 1 个系统电源指示灯插座 ◆ 1 个机箱开启检测插座
后方面板装置 连接插座	◆ 1 个 PS/2 键盘插座 ◆ 1 个 PS/2 鼠标插座 ◆ 1 个 S/PDIF 同轴输出插座 ◆ 1 个 S/PDIF 光缆输出插座 ◆ 8 个 USB 2.0/1.1 连接端口 ◆ 2 个 IEEE 1394a 插座 ◆ 1 个 RJ-45 端口 ◆ 6 个音源接头(中央及重低音输出/后喇叭输出/侧喇叭输出/音源输入/音源输出/麦克风)
I/O 控制器	◆ 內建 iTE IT8720 芯片
硬件监控	◆ 系统电压侦测 ◆ CPU/系统温度检测 ◆ CPU/系统/电源风扇转速侦测 ◆ CPU 过温警告 ◆ CPU/系统/电源风扇故障警告 ◆ CPU/系统智慧风扇转速控制[注四]
BIOS	◆ 2 个 8 Mbit flash ◆ 使用授权书 AWARD BIOS ◆ 支持 DualBIOS™ ◆ PnP 1.0a、DMI 2.0、SM BIOS 2.4、ACPI 1.0b

附加工具程序	◆	支持 BIOS 在线更新(@BIOS)
	◆	支持 BIOS 快速刷新(Q-Flash)
	◆	支持 BIOS 快速修复(Xpress BIOS Rescue)
	◆	支持下载中心(Download Center)
	◆	支持一键安装(Xpress Install)
	◆	支持一键还原(Xpress Recovery2)
	◆	支持 EasyTune (注五)
	◆	支持轻松省节能引擎(Easy Energy Saver)
	◆	支持系统备份定时器(Time Repair)
	◆	支持极速共享(Q-share)
附赠软件	◆	Norton Internet Security (OEM 版本)
操作系统	◆	支持 Microsoft® Windows® Vista/XP
规格	◆	ATX 规格；30.5 厘米 x 21.0 厘米

(注一) 当您使用 AMD 黑盒版 CPU 并且启动高级时钟校准功能(Advanced Clock Calibration)时，建议加强 CPU 周边模组区域的散热。
(注二) 由于 Windows Vista/XP 32-bit 操作系统的限制，若安装超过 4GB 的物理内存时，实际上显示的内存容量将少于 4GB。
(注三) 若要使用 ECC 内存，请务必使用支持 ECC 的 CPU。
(注四) 是否支持 CPU/系统风扇速度控制功能取决于您安装的 CPU/系统散热装置。
(注五) EasyTune 可使用的功能会因不同主板而有所差异。

1-3 安装中央处理器及散热风扇

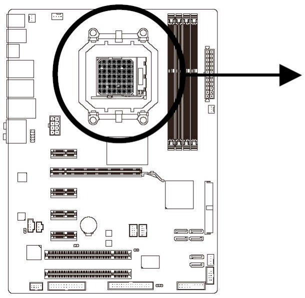
CAUTION

在开始安装中央处理器(CPU)前，请注意以下事项：

- 请确认所使用的 CPU 属于该主板的支持范围。
  (请至技嘉网站查询有关支持的 CPU 列表)
- 安装 CPU 之前，请务必将电源关闭，以免造成毁损。
- 请确认 CPU 的第一脚位置(标识小三角形处)，若方向错误，CPU 会无法放入 CPU 插槽内。
- 请在 CPU 表面涂抹散热膏。
- 在 CPU 散热风扇未安装完成前，切勿启动计算机，否则过热会导致 CPU 的毁损。
- 请根据您的 CPU 规格来设定频率，我们不建议您将系统速度设定超过硬件之标准范围，因为这些设定对于周边设备而言并非标准规格。如果您要将系统速度设定超出标准规格，请评估您的硬件规格，例如：CPU、显卡、内存、硬盘等来设定。

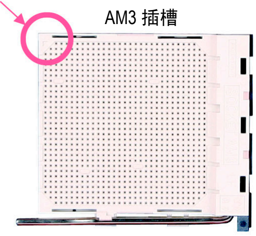
1-3-1 安装中央处理器(CPU)

A. 请先确认主板上 CPU 插槽的第一针脚(小三角形)位置及 CPU 的第一针脚(小三角形)位置。



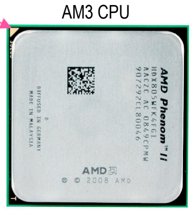
插槽上的小三角形
标识为第一脚位置

AM3 插槽



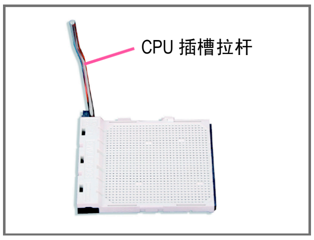
CPU 上的小三角形
标识为第一脚位置

AM3 CPU

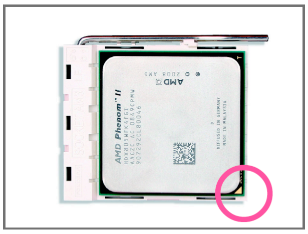


B. 请依下列步骤将 CPU 正确地安装于主板的 CPU 插槽内。

安装 CPU 前，请再次确认电源是关闭的，以避免造成 CPU 的损坏。



步骤一：
将 CPU 插槽拉杆向上完全拉起。

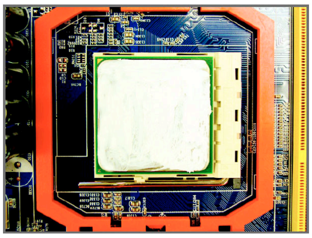


步骤二：
将 CPU 第一针脚(标识小三角形记号处)对齐 CPU 插槽上的三角形记号，再将 CPU 小心放入插槽中，并确定所有针脚都已进入插槽内。
确定 CPU 完全插入定位后，一手按住 CPU 中间的位置，缓缓地将插座拉杆向下压至锁住位置。

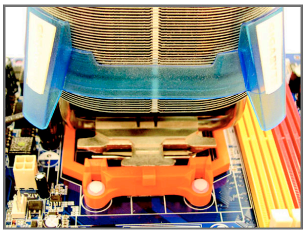
切勿强迫安装 CPU 到 CPU 插槽中，若插入的方向错误，CPU 将无法插入，此时请立刻更改插入方向。

1-3-2 安装散热风扇

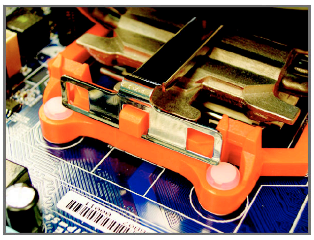
请依下列步骤将 CPU 散热风扇正确地安装于 CPU 上。(此例为技嘉散热风扇)



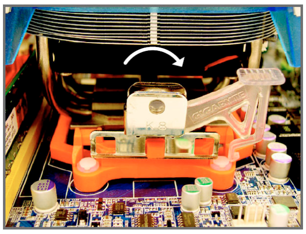
步骤一：
在已安装完成的 CPU 上均匀涂抹一层适量的散热膏。



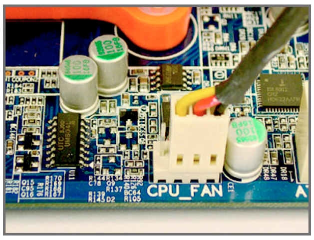
步骤二：
将散热风扇放在 CPU 上。



步骤三：
将散热风散的扣具勾住 CPU 插槽脚座一边的凸点，再将另一边的扣具向下施力勾住 CPU 插槽脚座的凸点。



步骤四：
将散热风扇拉杆从左侧向上转向右侧扣紧。(详细安装方式请参考所购买的散热风扇的使用手册)



步骤五：
最后将散热风扇的电源线插入主板上的 CPU 散热风扇电源插座(CPU_FAN)，即完成 CPU 散热风扇的安装。

NOTE 若要将散热风扇从 CPU 上移除时请小心操作，因为散热风扇与 CPU 间的散热膏或散热胶带可能会粘住 CPU，若移除时操作不当可能会因此损坏 CPU。

1-4 安装内存条

在开始安装内存条前，请注意以下事项：

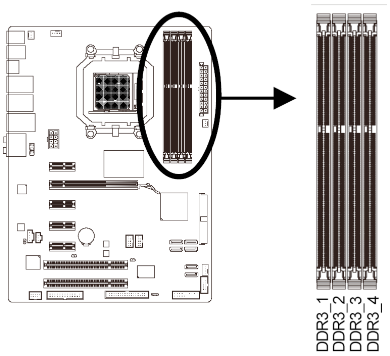
- 请确认所使用的内存条规格属于该主板的支持范围，建议您使用相同容量、品牌、速度、颗粒的内存条。
  (请至技嘉网站查询有关支持的内存条列表)
- 在安装内存条之前，请务必将电源关闭，以免造成毁损。
- 内存条有防呆设计，若插入的方向错误，内存条就无法安装，此时请立刻更改插入方向。

1-4-1 双通道内存技术

此主板配置 4 个 DDR3 内存条插槽并支持双通道内存技术(Dual Channel Technology)。安装内存条后，BIOS 会自动侦测内存的规格及其容量。当使用双通道内存时，内存的带宽会增加为原来的两倍。

4 个 DDR 3 内存模块插槽分为两组通道(Channel)，分别包含两个插槽：

- 通道 0 (Channel 0)：DDR3_1，DDR3_3 (插槽 1 和插槽 3)
- 通道 1 (Channel 1)：DDR3_2，DDR3_4 (插槽 2 和插槽 4)



可启动双通道内存的组合如下表：

	DDR3_1	DDR3_2	DDR3_3	DDR3_4
2 支内存条	DS/SS	DS/SS	--	--
	--	--	DS/SS	DS/SS
4 支内存条	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS：单面，DS：双面，--：没有安装内存)

若您只安装两条 DDR2 内存模块，建议您将它们安装于 DDR3_1 和 DDR3_2 插槽。

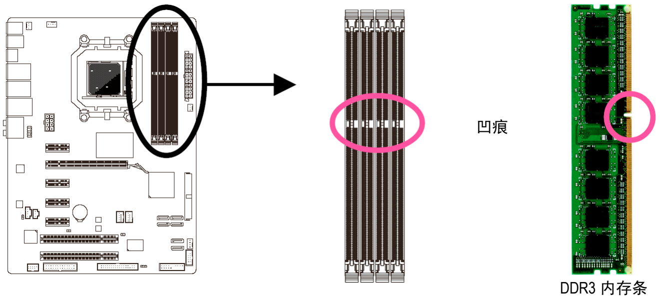
由于 CPU 的限制，为了使用双通道内存技术，在安装内存模块时需注意以下说明：

1. 如果只安装一条 DDR3 内存条，无法启动双通道内存技术。
2. 如果要安装两条或四条 DDR3 内存模块，建议您使用相同的内存模块(即相同容量、品牌、速度、颗粒)，并将它们安装于相同颜色的 DDR3 插槽内，以发挥双通道内存技术的最佳性能。

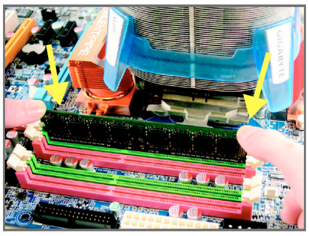
1-4-2 安装内存条

CAUTION

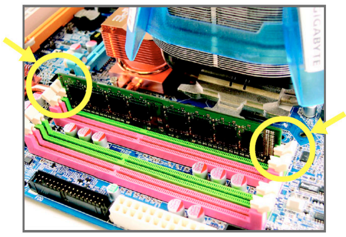
安装内存条前，请再次确认电源是关闭的，以避免造成内存的损坏。DDR3 与 DDR2 并不兼容，安装前请确认是否为 DDR3 内存模块。



DDR3 内存条上有一个凹痕，只能以一个方向安装至内存条插槽内。请按照下列步骤将内存条正确地安装于主板的内存插槽内。



步骤一：
确定好内存条的方向后，扳开内存条插槽两侧的卡扣，将内存条轻放入插槽，双手按在内存条上边两侧，以垂直向下平均施力的方式，将内存模块向下压入插槽。



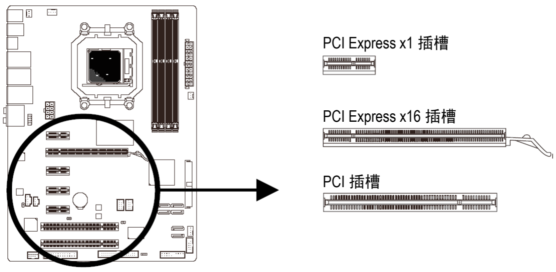
步骤二：
内存若确实地压入插槽内，两旁的卡扣便会自动向内卡住内存条，并予以固定。

1-5 安装适配卡

CAUTION

在开始安装适配卡前，请注意以下事项：

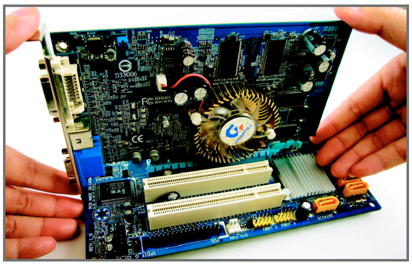
- 请确认所使用的适配卡规格属于该主板的支持范围，并请详细阅读适配卡的使用手冊。
- 在安装适配卡之前，请务必将电源关闭，以免造成毁损。



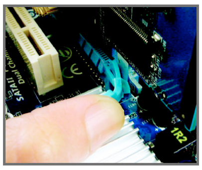
请依下列步骤将适配卡正确地安装于主板的适配卡插槽內：

1. 先找到正确规格的适配卡插槽，再移除计算机机箱背面、插槽旁的金属挡板。
2. 将适配卡对齐插槽，垂直地向下压入插槽內。
3. 请确定适配卡之金手指已完全插入插槽內。
4. 将适配卡的金属挡板以螺丝固定于机箱內。
5. 安装完所有的适配卡后，再将计算机机箱盖上。
6. 开启电源，若有必要请至 BIOS 中设定各适配卡相关的设定。
7. 在操作系统中安装适配卡所附的驱动程序。

范例：安装/移除 PCI Express x16 显卡：

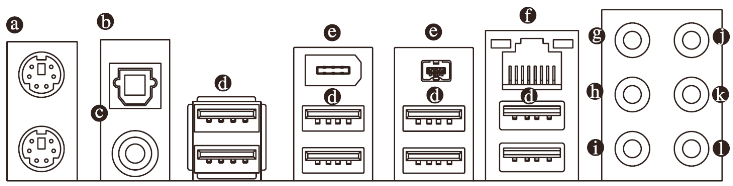


- 安装显卡：
  当您要安装显卡时，请将显卡以双手按在显卡上边两侧，垂直向下平均施力插入 PCI Express x16 扩充槽中，请确认显卡与 PCI Express x16 扩充槽完全密合且不会左右摇晃。



- 卸下显卡：
  当您要卸下显卡时，请将插槽上的卡榫轻轻扳开，再将显卡卸下。

1-6 后方装置插座介绍



a PS/2 键盘及 PS/2 鼠标插座

连接 PS/2 键盘及鼠标至此插座。
在上面的是鼠标插座(绿色)，下面的是键盘插座(紫色)。

b S/PDIF 光缆输出插座

此插座提供数码音效输出至具有光缆传输功能的音效系统，使用此功能时须确认您的音效系统具有光缆数码输入插座。

c S/PDIF 同轴输出插座

此插座提供数码音效输出至具有同轴传输功能的音效系统，使用此功能时须确认您的音效系统具有同轴数码输入插座。

d USB 连接端口

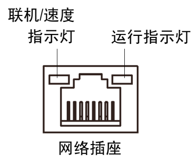
此连接端口支持 USB 2.0/1.1 规范，您可以连接 USB 装置至此连接端口。例如：USB 键盘/鼠标、USB 打印机、USB 闪存驱动器等。

e IEEE 1394a 端口

此端口支持 IEEE 1394a 规范，具有高速、高带宽和热插能力。此端口供 IEEE 1394a 设备使用。

f 网络插座(RJ-45)

此网络插座是超高速以太网(Gigabit Ethernet)，提供联机至互联网，传输速率最高每秒可达 1 GB (1 Gbps)。网络插座指示灯说明如下：



联机/速度指示灯：

信号状态	说明
亮橘色灯	传输速率 1 Gbps
亮绿色灯	传输速率 100 Mbps
灯灭	传输速率 10 Mbps

运行指示灯：

信号状态	说明
闪烁	传输资料中
灯灭	无传输资料

- 要移除连接于各插座上的连接线时，请先移除设备端的接头，再移除连接至主板端的接头。
- 移除连接线时，请直接拔出，切勿左右摇晃接头，以免造成接头內的线路短路。

ⓖ **中央及重低音输出(橙色)**
此插孔在 5.1/7.1 声道音效输出模式中，可提供中央及重低音声道输出。

ⓗ **后喇叭输出(黑色)**
此插孔在 4/5.1/7.1 声道音效输出模式中，可提供后置环绕声道输出。

ⓘ **侧喇叭输出(灰色)**
此插孔在 7.1 声道音效输出模式中，可提供中置环绕声道输出声音。

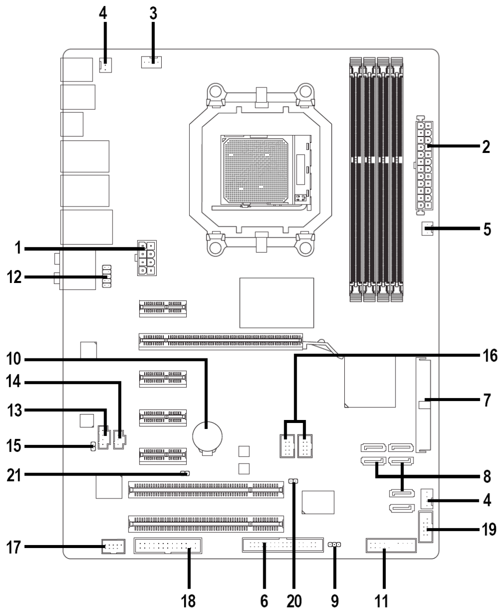
ⓙ **音源输入(蓝色)**
此插孔默认值为音源输入孔。外接光驱、随身听及其它音源输入装置可以接至此插孔。

ⓚ **音源输出(绿色)**
此插孔默认值为音源输出孔。在使用耳机或声道音效输出时，可以接至此插孔来输出声音。在 4/5.1/7.1 声道音效输出模式中，可提供前置主声道音效输出。

ⓛ **麦克风(粉红色)**
此插孔为麦克风连接孔。麦克风必须接至此插孔。

NOTE 以上ⓖ~ⓛ音效插孔除了可支持默认值所指定的装置外，也可以透过软件来改变插孔定义，支持不同的音效装置类型，唯独麦克风仍必须连接至ⓛ的麦克风插孔才有作用。详细的软件设定请参考第五章—“2/4/5.1/7.1 声道介绍”的说明。

1-7 插座及跳线介绍



1)	ATX_12V_2X4	12)	F_AUDIO
2)	ATX	13)	CD_IN
3)	CPU_FAN	14)	SPDIF_IN
4)	SYS_FAN1/SYS_FAN2	15)	SPDIF_OUT
5)	PWR_FAN	16)	F_USB1/F_USB2
6)	FDD	17)	F_1394
7)	IDE	18)	LPT
8)	SATA2_0/1/2/3/4/5	19)	COMA
9)	PWR_LED	20)	CI
10)	BAT	21)	CLR_CMOS
11)	F_PANEL		

CAUTION

连接各种外接硬件设备时，请注意以下事项：

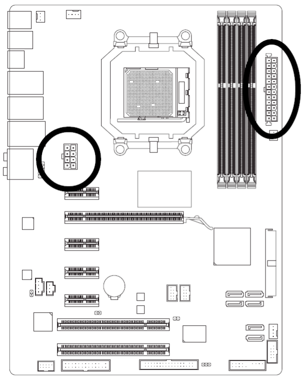
- 请先确认所使用的硬件设备规格与欲连接的插座符合。
- 在安装各种设备之前，请务必将设备及计算机的电源关闭，并且将电源线自插座中拔除，以免造成设备的毁损。
- 安装好设备欲开启电源前，请再次确认设备的接头与插座已紧密结合。

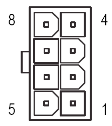
1/2) ATX_12V_2X4 /ATX (2x4-pin 12V 电源插座及 2x12-pin 主电源插座)

透过电源插座可使电源提供足够且稳定的电源给主板上的所有元件。在插入电源插座前，请先确定电源是关闭的，且所有装置都已正确安装。电源插座有防呆设计，确认正确的方向后插入即可。

12V 电源插座主要是提供 CPU 电源，若沒有接上 12V 电源插座，系统将不会启动。

- 为满足扩充需求，建议您使用输出功率大的电源(500 瓦或以上)，以供应足够的电力需求。若使用电力不足的电源，可能会导致系统不稳或无法开机。
- 此电源插座兼容于 2x2-pin 及 2x10-pin 的电源，若您使用的电源为 2x4-pin 及 2x12-pin 時，请将 12V 电源插座及主电源插座上的遮盖片取下。当使用能提供 2x2-pin 及 2x10-pin 的电源时，不要将电源线插入保护盖的范围內。

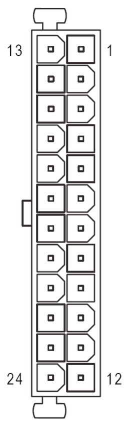




ATX_12V_2X4

ATX_12V_2X4：

接脚	定义
1	接地脚(仅适用于 2x4-pin 电源接头)
2	接地脚(仅适用于 2x4-pin 电源接头)
3	接地脚
4	接地脚
5	+12V (仅适用于 2x4-pin 电源接头)
6	+12V (仅适用于 2x4-pin 电源接头)
7	+12V
8	+12V

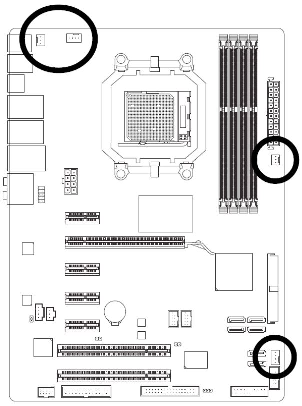


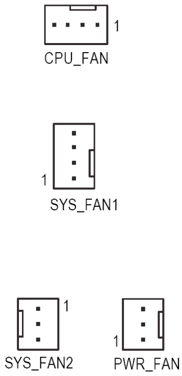
ATX：

接脚	定义	接脚	定义
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	接地脚	15	接地脚
4	+5V	16	PS_ON (soft On/Off)
5	接地脚	17	接地脚
6	+5V	18	接地脚
7	接地脚	19	接地脚
8	Power Good	20	-5V
9	5V SB (standby +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (仅适用于 2x12-pin 电源接头)	23	+5V (仅适用于 2x12-pin 电源接头)
12	3.3V (仅适用于 2x12-pin 电源接头)	24	接地脚(仅适用于 2x12-pin 电源接头)

3/4/5) CPU_FAN / SYS_FAN1 / SYS_FAN2 / PWR_FAN (散热风扇电源插座)

此主板有一个 4-针 CPU 风扇接头(CPU_FAN)、一个 4-针(SYS_FAN1)和一个 3-针(SYS_FAN2)系统风扇接头、以及一个 3-针电源风扇接头(PWR_FAN)。大多数风扇接头采用防止误插入的设计。当连接风扇线缆时，务必以正确的方向连接(黑色接头线是地线)。此主板支持 CPU 风扇控制功能，您须使用具有转速控制设计的 CPU 散热风扇才能使用此功能。建议您于机箱内加装系统散热风扇，以达到最佳的散热效果。





CPU_FAN：

接脚	定义
1	接地脚
2	+12V /速度控制脚
3	转速侦测脚
4	速度控制脚

SYS_FAN1：

接脚	定义
1	接地脚
2	+12V /速度控制脚
3	转速侦测脚
4	保留

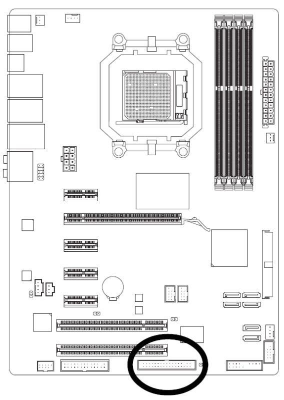
SYS_FAN2 / PWR_FAN：

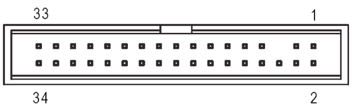
接脚	定义
1	接地脚
2	+12V
3	转速侦测脚

- 请务必接上散热风扇的电源插座，以避免您的 CPU 和系统处于过热的工作环境，若温度过高可能导致 CPU 烧毁或是系统崩溃。
- 这些散热风扇电源插座并非跳线，请勿放置跳帽在针脚上。

6) FDD (软盘驱动器插座)

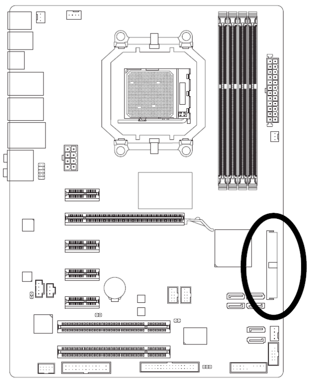
此插座用来连接软盘驱动器。可连接的软盘驱动器类型有：360 KB、720 KB、1.2 MB、1.44 MB 及 2.88 MB。连接软盘驱动器前，请先确认插座及排线第一针脚的位置。通常排线会以不同颜色标出第一针脚位置。

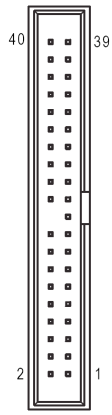




7) IDE (IDE 插座)

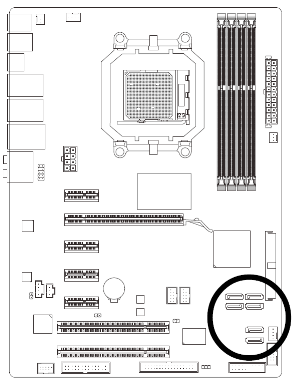
透过 IDE 排线此插座最多可连接两个 IDE 装置(例如：硬盘或光驱等)。连接前请确认插座上防呆缺口的位置。如果连接了两个 IDE 装置，请记得设定两个装置的主从关系(Master/Slave)。(详细设定请参考 IDE 装置厂商所提供的说明)。

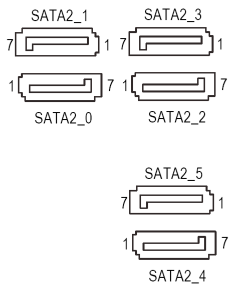




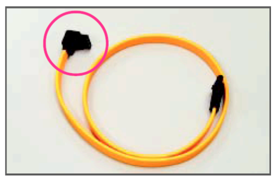
8) SATA2_0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 (SATA 3Gb/s 插座)

这些 SATA 插座支持 SATA 3Gb/s 规格，并可兼容于 SATA 1.5Gb/s 规格。一个 SATA 插座只能连接一个 SATA 装置。通过 AMD SB710 控制器可以构建 RAID 0、RAID 1、RAID 10 及 JBOD 磁盘阵列。若您要建构 RAID，请参考第五章－“如何构建 Serial ATA 硬盘”的说明。





接脚	定义
1	接地脚
2	TXP
3	TXN
4	接地脚
5	RXN
6	RXP
7	接地脚



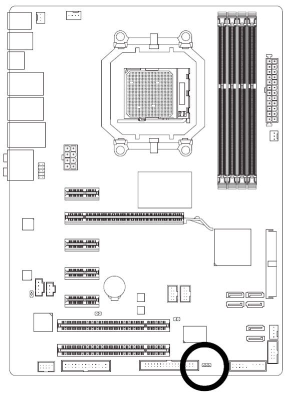
请将 SATA 3Gb/s 排线的 L 型接头连接至 SATA 硬盘。

NOTE

- 若要构建 RAID 0 或 RAID 1，最少须准备两个硬盘。若使用两个以上的硬盘，硬盘总数需为偶数。
- 若要构建 RAID 10，最少需准备四个硬盘且硬盘总数需为偶数。

9) PWR_LED (系统电源指示灯插座)

计算机机箱上的系统电源指示灯可以连接到此插座，以指明系统目前状态。当系统正在运行时，指示灯稳定点亮；系统进入待机(S1)模式时，指示灯闪烁；系统进入休眠模式(S3/S4)和关机(S5)时，指示灯熄灭。

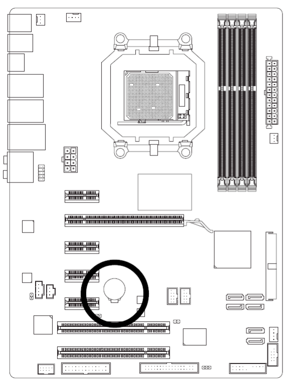


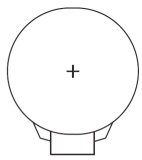
接脚	定义
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

系统状态	灯号
S0	灯亮
S1	闪烁
S3/S4/S5	灯灭

10) BAT (电池)

此电池提供计算机系统于关闭电源后仍能保存 CMOS 资料(例如：日期及 BIOS 设定)所需的电力，当此电池的电力不足时，会造成 CMOS 的资料错误或遗失，因此当电池电力不足时必须更换。





您也可以利用拔除电池来清除 CMOS 资料：

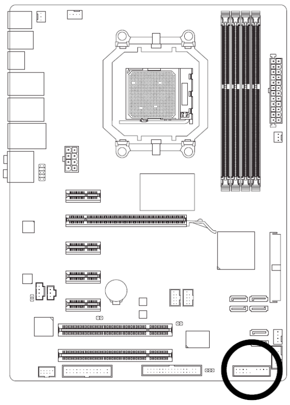
1. 请先关闭计算机，并拔除电源线。
2. 小心地将电池从电池座中取出，等候约一分钟。(或使用如螺丝起子之类的金属物碰触电池座的正负极，造成其短路约五秒钟)
3. 再将电池装回。
4. 接上电源线并重新开机。

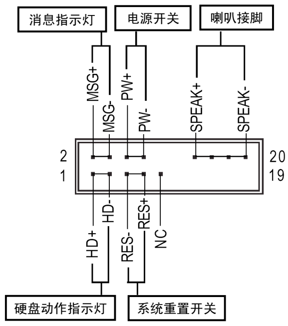
CAUTION

- 更换电池前，请务必关闭计算机的电源并拔除电源线。
- 更换电池时请更换相同型号的电池，不正确的型号可能引起爆炸的危险。
- 若无法自行更换电池或不确定电池型号时，请联络购买店家或代理商。
- 安装电池时，请注意电池上的正(+)负(-)极(正极须向上)。
- 更换下来的旧电池须依当地法规处理。

11) F_PANEL (前端控制面板接脚)

计算机机箱前面板的电源开关、系统重置开关、喇叭及系统运行指示灯等可以连接到此接脚，请依据下列针脚定义连接，连接时请注意针脚的正负(+/-)极。





- MSG－消息指示灯(黄色)：

系统状态	灯号
S0	灯亮
S1	闪烁
S3/S4/S5	灯灭

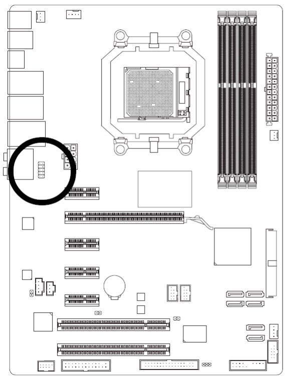
连接至机箱前方面板的电源指示灯。当系统正在运行时，指示灯为持续亮着；系统进入待命(S1)模式时，指示灯呈现闪烁；系统进入休眠模式(S3/S4)及关机(S5)时，则为熄灭。

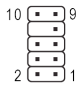
- PW－电源开关(红色)：
  连接至计算机机箱前方面板的主电源开关键。您可以在 BIOS 组态中设定此按键的关机方式(请参考第二章"BIOS 组态设定"－"Power Management Setup"的说明)。
- SPEAK－喇叭接脚(橙色)：
  连接至计算机机箱前方面板的喇叭。系统会以不同的响声来反应目前的开机状况，通常正常开机时，会有一响声；若开机发生异常时，则会有不同长短的响声。响声所代表的含意，请参考第五章的"故障排除"。
- HD－硬盘动作指示灯(蓝色)：
  连接至计算机机箱前方面板的硬盘动作指示灯。当硬盘有存取动作时指示灯即会亮起。
- RES－系统重置开关(绿色)：
  连接至计算机机箱前方面板的重置开关(Reset)键。在系统当机而无法正常重新开机时，可以按下重置开关键来重新启动系统。
- NC (紫色)：
  无作用。

NOTE 计算机机箱的前方控制面板设计会因不同机箱而有所不同，主要包括电源开关、系统重置开关、电源指示灯、硬盘动作指示灯、喇叭等，请依机箱上的信号线连接。

12) F_AUDIO (前端音源插座)

此前端音源插座可以支持 HD (High Definition，高传真)及 AC'97 音效。您可以连接机箱前方面板的音效至此插座，安装前请先确认音效的接脚定义是否与插座吻合，若安装不当可能造成设备无法使用甚至损毁。





HD 接头定义：

接脚	定义
1	MIC2_L
2	接地脚
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	接地脚
7	FAUDIO_JD
8	无接脚
9	LINE2_L
10	接地脚

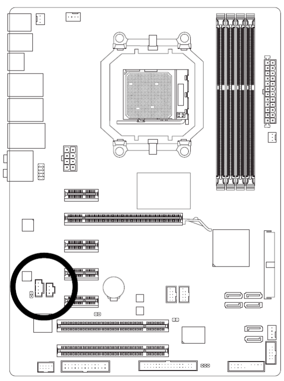
AC'97 接头定义：

接脚	定义
1	MIC
2	接地脚
3	MIC 电源
4	无作用
5	Line Out (R)
6	无作用
7	无作用
8	无接脚
9	Line Out (L)
10	无作用

- 机箱前方面板的音效输出默认值为支持 HD 音效条，若您欲以 AC'97 音频来输出音效时，请参考第五章－“2/4/5.1/7.1 声道介绍”的说明。
- 机箱前面板的音源插座与后方的音源插座会同时发声。当使用前面板为 HD 音频模块而希望关闭后方的音源输出功能时，请参考第五章－“2/4/5.1/7.1 声道介绍”的说明。
- 有部份市售机箱的前方音源连接线并非条化，而各机箱的音源连接线定义或有不同，如何连接请洽机箱制造商。

13) CD_IN (光驱音源插座)

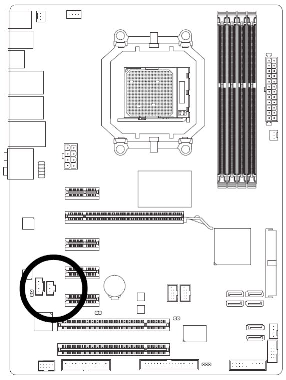
您可以将光驱所附的音源信号线连接至此插座。

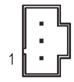


接脚	定义
1	左声道音源输入
2	接地脚
3	接地脚
4	右声道音源输入

14) SPDIF_IN (S/PDIF 输入插座)

此插座提供输入 S/PDIF 数码信号的功能，透过 S/PDIF 输入音效扩充挡板可以连接具有数码输出功能的音效系统。音效扩充挡板为选购配件，您可以联络当地代理商购买。



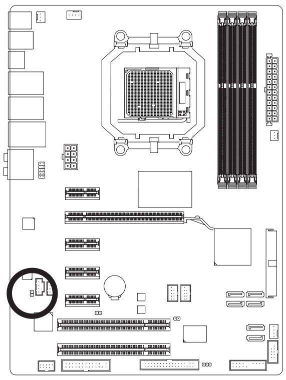


接脚	定义
1	电源
2	SPDIFI
3	接地脚

15) SPDIF_OUT (S/PDIF 输出插座)

此插座提供输出 S/PDIF 数码信号的功能，可连接数码音效连接线(由介面卡提供)将数码音效信号由主板输出至特定的显卡或音效卡。举例来说，若要将 HDMI 屏幕连接至显卡，有的显卡必须透过数码音效连接线将数字音效信号由主板输出至该显卡，以便 HDMI 屏幕在输出影像的同时亦输出数码音效。

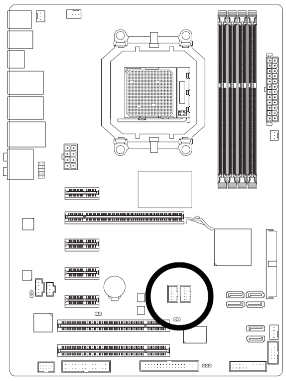
关于如何连接您的数码音效连接线，请详细阅读适配卡的使用手册。

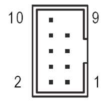


接脚	定义
1	SPDIFO
2	接地脚

16) F_USB1 / F_USB2 (USB 连接端口扩充插座)

此插座支持 USB2.0/1.1 规格，透过 USB 扩充挡板，一个插座可以接出两个 USB 连接端口。USB 扩充挡板为选购配件，您可以联络当地代理商购买。



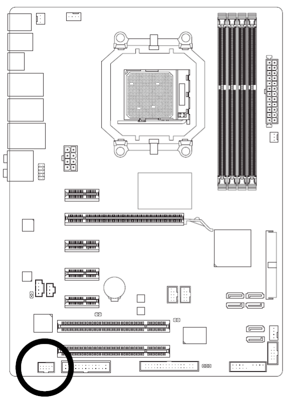


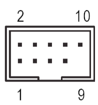
接脚	定义
1	电源(5V)
2	电源(5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	接地脚
8	接地脚
9	无接脚
10	无作用

- 请勿将 2x5-pin 的 IEEE 1394 扩充挡板连接至此 USB 连接端口扩充插座。
- 连接 USB 扩充挡板前，请务必将计算机的电源关闭，并且将电源线从插座中拔除，以免造成 USB 扩充挡板的毁损。

17) F_1394 (IEEE 1394a 连接端口扩充插座)

接头符合 IEEE 1394a 规范。IEEE 1394a 接头可以通过可选的 IEEE 1394a 支架提供一个 IEEE 1394a 端口。如需购买可选的 IEEE 1394a 支架，请与当地经销商联系。



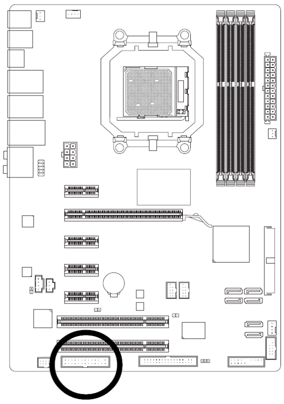


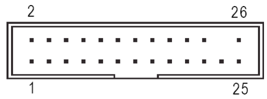
接脚	定义
1	TPA+
2	TPA-
3	接地脚
4	接地脚
5	TPB+
6	TPB-
7	电源(12V)
8	电源(12V)
9	无接脚
10	接地脚

- 不要将 USB 支架线缆插入 IEEE 1394a 接头。
- 在安装 IEEE 1394a 支架前，务必关闭计算机的电源，从电源插座上拔掉电源线，以防损坏 IEEE 1394a 支架。
- 连接 IEEE 1394a 设备时，将设备线缆的一端连接到计算机，将线缆另一端连接到 IEEE 1394a 设备。确保线缆连接牢固。

18) LPT (并行端口插座)

通过并行端口扩充挡板可以接出一组并行端口。并行端口扩充挡板是选购配件，您可以联络当地代理商购买。

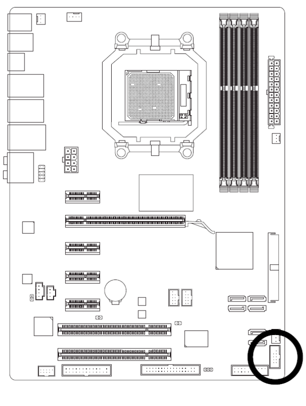


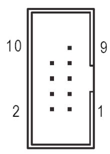


接脚	定义	接脚	定义
1	STB-	14	接地脚
2	AFD-	15	PD6
3	PD0	16	接地脚
4	ERR-	17	PD7
5	PD1	18	接地脚
6	INIT-	19	ACK-
7	FP2	20	接地脚
8	SLIN-	21	BUSY
9	PD3	22	接地脚
10	接地脚	23	PE
11	PD4	24	无接脚
12	接地脚	25	SLCT
13	PD5	26	接地脚

19) COM (串行端口扩充挡板插座)

通过串行端口扩充挡板可以接出一组串行端口。串行端口扩充挡板是选购配件，您可以联络当地代理商购买。

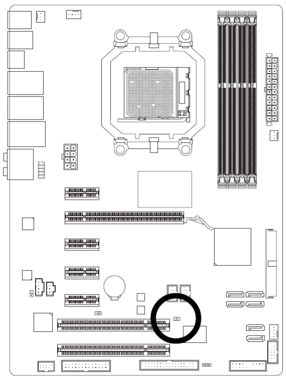




接脚	定义
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	接地脚
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	无接脚

20) CI (计算机机箱开启检测)

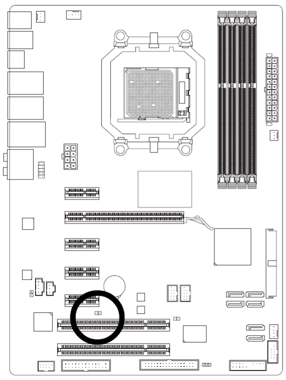
本主板提供计算机机箱开启检测功能，若您要使用此功能，需搭配具有此设计的计算机机箱。



接脚	定义
1	信号脚
2	接地脚

21) CLR_CMOS (清除 CMOS 资料功能接脚)

利用此接脚可以将主板的 CMOS 资料(例如：日期及 BIOS 设定)清除，回到出厂设定值。如果您要清除 CMOS 数据，请使用跳线将针脚短路数秒钟，或使用螺丝刀之类的金属物同时碰触两个针脚数秒钟。



开路：一般运行

短路：清除 CMOS 资料

- 清除 CMOS 资料前，请务必关闭计算机的电源并拔除电源线。
- 清除 CMOS 资料后在启动计算机之前，请记得移除跳帽，若未移除跳帽就开机，会造成主板的损毁。
- 开机后请进入 BIOS 载入出厂默认值(Load Optimized Defaults)或自行输入设定值(请参考第二章—“BIOS 组态设定”的说明)。

第二章 BIOS 组态设定

BIOS (Basic Input and Output System，基本输入输出系统)利用主板上的 CMOS 芯片，记录系统各项硬件设备的设定参数。主要功能为开机自我测试(POST，Power-On Self-Test)、保存系统设定值及加载操作系统等。BIOS 包含了 BIOS 设定程序，供使用者根据需求自行设定系统参数，使计算机正常工作或执行特定的功能。

记忆 CMOS 数据所需的电力由主板上的锂电池供应，因此当系统电源关闭时，这些数据并不会遗失。当下次再开启电源时，系统便能读取这些设定数据。

若要进入 BIOS 设定程序，电源开启后，BIOS 在进行 POST 时，按下<Delete>键便可进入 BIOS 设定程序主画面。如果需要高级的 BIOS 设定，请在 BIOS 设定程序主画面按下<Ctrl> + <F1>键即可。

当您需要更新 BIOS 时，可以使用技嘉独特的 BIOS 更新方法：BIOS 快速刷新(Q-Flash)或 BIOS 在线更新(@BIOS)。

- BIOS 快速刷新(Q-Flash) 是可在 BIOS 设定程序内更新 BIOS 的软件，让使用者不需进入操作系统，就可以轻松地更新或备份 BIOS。
- BIOS 在线更新(@BIOS) 是可在 Windows 操作系统内更新 BIOS 的软件，通过与因特网的连接，下载及更新最新版本的 BIOS。

若要了解 BIOS 快速刷新(Q-Flash)及 BIOS 在线更新(@BIOS)的详细使用方法，请参考第四章“BIOS 更新方法介绍”的说明。

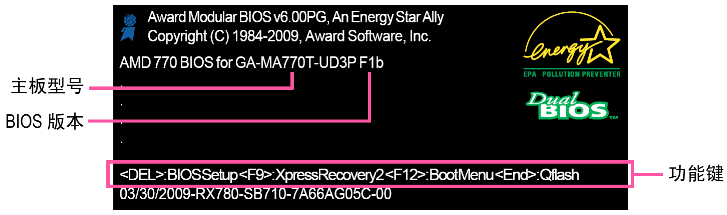
- 更新 BIOS 有其潜在的风险，如果您使用目前版本的 BIOS 没有问题，我们建议您不要任意更新 BIOS。如需更新 BIOS，请小心地执行，以避免不当的操作而造成系统毁损。
- 开机时系统会发出哔声，如何判别哔声所代表的意义，请参考第五章“疑难排解”的说明。
- 我们不建议您随意变更 BIOS 设定程序的设定值，因为可能因此造成系统不稳定或其它不可预期的结果。如果因设定错误造成系统不稳定或不开机，请试着清除 CMOS 设定值数据，将 BIOS 设定恢复至出厂默认值。(清除 CMOS 设定值，请参考第二章“Load Optimized Defaults”的说明，或是参考第一章“电池”或“CLR_CMOS 跳线”的说明。)

2-1 开机画面

电源开启后，会看到如下所示的画面：

A. LOGO 画面(默认值)

B. POST 画面



功能键说明：

<TAB>：POST SCREEN

按<Tab>键可以进入 POST 画面。若要在一开机时显示 POST 画面，请参考第 45 页"Full Screen LOGO Show"选项的说明。

<DEL>：BIOS SETUP\Q-FLASH

按<Delete>键进入 BIOS 设定程序主画面，或通过 BIOS 设定程序进入 BIOS 快速刷新(Q-Flash)。

<F9>：XPRESS RECOVERY2

请参考第四章"一键还原(Xpress Recovery2)介绍"的说明。若您之前曾使用驱动程序光盘进入一键还原(Xpress Recovery2)程序执行备份数据，之后即可在 POST 画面按<F9>键进入一键还原(Xpress Recovery2)程序。

<F12>：BOOT MENU

Boot Menu 功能让您不需进入 BIOS 设定程序就能设定第一优先开机装置。使用<↑>或<↓>键选择要作为第一优先开机的装置，然后按<Enter>键确认。按<Esc>可以退出此画面，系统将根据此菜单所设定的装置开机。

注意：在此画面所做的设定只适用于该次开机。重新开机后系统仍会以在 BIOS 设定程序内的开机顺序设定为主，或您可以根据需要再次至 Boot Menu 设定。

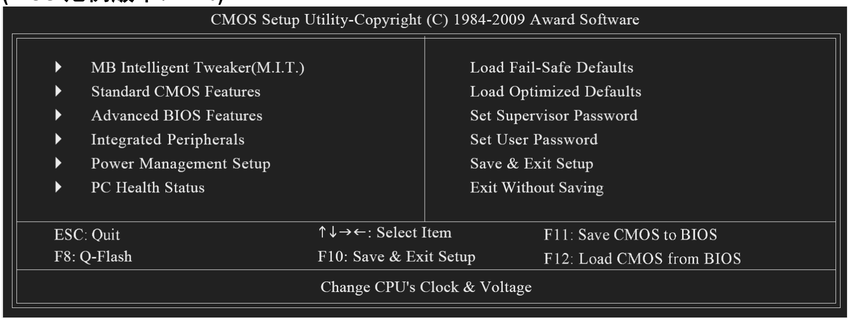
<END>：Q-FLASH

按<End>键使您不需进入 BIOS 设定程序就能直接进入 BIOS 快速刷新(Q-Flash)。

2-2 BIOS 设定程序主画面

进入 BIOS 设定程序时，便可看到如下所示的主画面。从主画面中，您可以选择各种不同设定菜单，您可以用上下左右键来选择要设定的选项，按<Enter>键即可进入子菜单。

(BIOS 范例版本：F1b)



BIOS 设定程序主画面/设定画面操作按键说明

<↑、↓、←、→>	向上、向下、向左或向右移动光标以选择项目
<Enter>	确定选项设定值或进入子菜单
<Esc>	退出目前画面，或从主画面退出 BIOS 设定程序
<Page Up>	改变设定状态，或增加字段中的数值
<Page Down>	改变设定状态，或减少字段中的数值
<F1>	显示所有功能键的相关说明
<F2>	移动光标至目前设定项目的右方辅助说明区块(Item Help)
<F5>	可加载该画面原先所有项目设定(仅适用于子菜单)
<F6>	可加载该画面的最安全默认值(仅适用于子菜单)
<F7>	可加载该画面的最佳默认值(仅适用于子菜单)
<F8>	进入 BIOS 快速刷新(Q-Flash)功能
<F9>	显示系统信息
<F10>	是否保存设定并退出 BIOS 设定程序
<F11>	将 CMOS 内容保存为一个配置文件
<F12>	加载 CMOS 预存的配置文件

主画面的辅助说明：

当您在 BIOS 设定程序主画面时，画面最下方会显示被选取选项的说明。

设定画面的辅助说明：

当您在子菜单中时，只要按下<F1>键，便可显示该设定画面的按键操作辅助说明窗口(General Help)，若要退出辅助说明窗口，只需按<Esc>键即可。另外，在选项的右边(Item Help)亦会出现与该选项相关的使用说明及注意事项。

NOTE

- 若在主画面或设定画面中没有找到您所需要的选项，请在该画面按<Ctrl> + <F1>，即可出现高级选项。
- 若系统运作不稳定，请选择“Load Optimized Defaults”，即可加载出厂的默认值。
- 实际的 BIOS 设定画面可能会因不同的 BIOS 版本而有差异，本章节的 BIOS 设定程序画面仅供参考。

- **<F11>及<F12>功能键说明(仅适用于主画面)**
  - F11：Save CMOS to BIOS
    此功能可将设定好的 BIOS 设定值保存成一个 CMOS 配置文件(Profile)，最多可设定八组配置文件(Profile 1-8)并可分别命名。请先输入配置文件的名称(若要清除预设的名称可按<SPACE>键)，然后按<Enter>即可完成设定。
  - F12：Load CMOS from BIOS
    系统若因运作不稳定而重新加载 BIOS 出厂默认值，可以使用此功能加载预存的 CMOS 配置文件，从而免去重新设定 BIOS 的麻烦。请在要加载的配置文件上按<Enter>以加载该配置文件的数据。
- **MB Intelligent Tweaker (M.I.T.) (频率/电压控制)**
  提供调整 CPU/内存频率、倍频、电压的选项。
- **Standard CMOS Features (标准 CMOS 设定)**
  设定系统日期、时间、软/硬盘驱动器规格及选择暂停系统 POST 的错误类型等。
- **Advanced BIOS Features (高级 BIOS 功能设定)**
  设定开机磁盘/装置的优先级及开机显示装置选择等。
- **Integrated Peripherals (集成外设)**
  设定所有的外围设备。如 IDE、SATA、USB、内建音频及内建网络等的设定。
- **Power Management Setup (省电功能设定)**
  设定系统的省电功能运作方式。
- **PC Health Status (计算机健康状态)**
  显示系统自动检测到的温度、电压及风扇转速等信息。
- **Load Fail-Safe Defaults (加载最安全默认值)**
  执行此功能可加载 BIOS 的最安全默认值。此设定值较为保守，但可使系统开机时更加稳定。
- **Load Optimized Defaults (加载最佳默认值)**
  执行此功能可加载 BIOS 的最佳默认值。此设定值较能发挥主板的运行性能。
- **Set Supervisor Password (管理者密码)**
  设定一组密码，以管理开机时进入系统或进入 BIOS 设定程序修改 BIOS 的权限。管理者密码允许使用者进入 BIOS 设定程序修改 BIOS 设定。
- **Set User Password (使用者密码)**
  设定一组密码，以管理开机时进入系统或进入 BIOS 设定程序的权限。使用者密码允许使用者进入 BIOS 设定程序但无法修改 BIOS 设定。
- **Save & Exit Setup (保存设定值并退出设定程序)**
  保存已变更的设定值至 CMOS 并退出 BIOS 设定程序。当确认消息出现后，按<Y>键即可退出 BIOS 设定程序并重新开机，以便应用新的设定值，按<F10>键亦可执行本功能。
- **Exit Without Saving (退出设定程序但不保存设定值)**
  不保存修改的设定值，保留旧有设定并重新开机。按<Esc>亦可直接执行本功能。

2-3 MB Intelligent Tweaker (M.I.T.) (频率/电压控制)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)

▶	Advanced Clock Calibratioin	[Press Enter]		Item Help
	CPU Clock Ratio	[Auto]	2800 Mhz	Menu Level▶
	CPU NorthBridge Freq.	[Auto]	2000 Mhz	
	CPU Host Clock Control	[Auto]		
x	CPU Frequency (MHz)	200		
	PCIE Clock (MHz)	[Auto]		
	HT Link Frequency	[Auto]		
	Set Memory Clock	[Auto]		
x	Memory Clock	x5.33	1066Mhz	
▶	DRAM Configuration	[Press Enter]		
	******** System Voltage Optimized ********			
	System Voltage Control	[Auto]		
x	CPU NB VID Control	Auto		
x	CPU Voltage Control	Auto		
	Normal CPU Vcore	1.2500V		
x	DRAM Voltage control	Auto		
x	DDR VTT Voltage Control	Auto		
x	NB Voltage Control	Auto		
x	SB/HT Voltage Control	Auto		
x	NB PCIE Voltage Control	Auto		

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

CAUTION

- 系统是否会依据您所设定的超频或超电压值稳定运作，需视整体系统配备而定。不当的超频或超电压可能会造成 CPU、芯片组及内存的损毁或缩短其使用寿命。我们不建议您随意调整此页的选项，因为可能造成系统不稳定或其它不可预期的结果。仅供计算机玩家使用。(若自行设定错误，可能会造成系统不开机，您可以清除 CMOS 设定值数据，让 BIOS 设定恢复至默认值。)
- 当“System Voltage Optimized”呈现红字闪烁警示状态时，建议您将“System Voltage Control”选项设为“Auto”，以维持最佳的系统电压。

☞ Advanced Clock Calibration

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
Advanced Clock Calibration

	Advanced Clock Calibration	[Disabled]	Item Help
x	Value (All Cores)	-2%	Menu Level▶
x	Value (Core 0)	-2%	
x	Value (Core 1)	-2%	
x	Value (Core 2)	-2%	
x	Value (Core 3)	-2%	

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

☞ Advanced Clock Calibration (高级频率校准功能)

此选项让您选择是否在使用 AMD 黑盒版 CPU 时启动高级频率校准功能。启动此功能时建议加强 CPU 周边模块区域的散热效果。

- ►► Disabled　关闭此功能。(默认值)
- ►► Auto　BIOS 自动设定默认值。
- ►► All Cores　可设定 CPU 所有核心的校准功能。
- ►► Per Core　可分别设定 CPU 核心的校准功能。

☞ Value (All Cores)

此选项只有在"Advanced Clock Calibration"设为"All Cores"时，才能设定。
选项包括：-12%~+12%。

☞ Value (Core 0)、Value (Core 1)、Value (Core 2)、Value (Core 3)

此选项只有在"Advanced Clock Calibration"设为"Per Core"时，才能设定。
选项包括：-12%~+12%。

☞ CPU Clock Ratio (CPU 倍频调整)

此选项让您调整 CPU 的倍频。可调整范围会根据 CPU 类型而自动检测。

☞ CPU NorthBridge Freq. (调整 CPU 内的北桥控制器频率)

此选项让您调整 CPU 内的北桥控制器频率。可调整范围会根据 CPU 类型而自动检测。

☞ CPU Host Clock Control (CPU 频率控制)

此选项让您选择是否开启 CPU 频率控制功能。请注意，当您执行系统超频而造成不开机时，请等候 20 秒让系统自动重新开机或清除 CMOS 设定值数据，并以安全模式开机。(默认值：Auto)

☞ CPU Frequency (MHz) (CPU 外频调整)

此选项让您调整 CPU 的外频。可设定范围从 200 MHz 到 500 MHz。
强烈建议您根据处理器规格来调整处理器的频率。

☞ PCIE Clock (MHz) (PCI Express 总线频率调整)

此选项让您调整 PCI Express 总线的频率。可设定范围从 100 MHz 到 200 MHz。
若设为"Auto"，BIOS 会自动将 PCI Express 频率设为标准的 100 MHz。
(默认值：Auto)

☞ HT Link Frequency (HT Link 频率调整)

此选项让您调整芯片组和 CPU 之间的 HT Link 频率。

- ►► Auto　BIOS 自动设定芯片组和 CPU 之间的 HT Link 频率。(默认值)
- ►► 200 MHz ~ 2 GHz　设定 HT Link 频率为 200 MHz ~ 2 GHz。

☞ Set Memory Clock

此选项让您选择是否手动调整内存频率。当此选项设为"Manual"时，以下的超频选项将开放为可手动调整。

- ►► Auto　BIOS 自动设定内存的频率。(默认值)
- ►► Manual　使用者可针对内存的频率进行调整。

☞ Memory Clock

此选项只有在"Set Memory Clock"设为"Manual"时，才能设定。

- ►► x4.00　设定 Memory Clock 为 x4.00。
- ►► x 5.33　设定 Memory Clock 为 x5.33。
- ►► x 6.67　设定 Memory Clock 为 x6.67。
- ►► x 8.00　设定 Memory Clock 为 x800。

☞ DRAM Configuration

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
DRAM Configuration

  CPU Host Clock Control        [Auto]                    Item Help
x CPU Frequency (MHz)           200                       Menu Level▸
  Set Memory Clock              [Auto]
x Memory Clock                  x5.33     1066Mhz
  DCTs Mode                     [Unganged]

  DDR3 Timing Items             [Auto]    SPD     Auto
x CAS# latency                  Auto      7T      7T
x RAS to CAS R/W Delay          Auto      7T      7T
x Row Precharge Time            Auto      7T      7T
x Minimum RAS Active Time       Auto      20T     20T
x 1T/2T Command Timing          Auto      - -     - -
x TwTr Command Delay            Auto      4T      4T
x Trfc0 for DIMM1               Auto      110ns   110ns
x Trfc2 for DIMM2               Auto      - -     - -
x Trfc1 for DIMM3               Auto      - -     - -
x Trfc3 for DIMM4               Auto      - -     - -
x Write Recovery Time           Auto      8T      8T
x Precharge Time                Auto      3T      3T

↑↓→←: Move   Enter: Select   +/-/PU/PD: Value   F10: Save   ESC: Exit   F1: General Help
  F5: Previous Values        F6: Fail-Safe Defaults         F7: Optimized Defaults
```

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
DRAM Configuration

x Row Cycle Time                Auto      27T     27T     Item Help
x RAS to RAS Delay              Auto      4T      4T      Menu Level▸

↑↓→←: Move   Enter: Select   +/-/PU/PD: Value   F10: Save   ESC: Exit   F1: General Help
  F5: Previous Values        F6: Fail-Safe Defaults         F7: Optimized Defaults
```

☞ CPU Host Clock Control (CPU 频率控制)， CPU Frequency (MHz) (CPU 外频调整)，Set Memory Clock， Memory Clock

以上四个选项的设定值与“MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)”的相同选项是同步的。

☞ DCTs Mode (内存控制模式)

此选项让您设定内存控制模式。

- ▸▸ Ganged　设定内存控制模式为一个双通道。
- ▸▸ Unganged　设定内存控制模式为两个单通道。(默认值)

☞ DDR3 Timing Items

当此选项设为“Manual”时，以下的选项将开放为可手动调整。

选项包括：Auto (默认值)、Manual。

☞ **CAS# latency**

选项包括：Auto (默认值)、4T~12T。

☞ **RAS to CAS R/W Delay**

选项包括：Auto (默认值)、5T~12T。

☞ **Row Precharge Time**

选项包括：Auto (默认值)、5T~12T。

☞ **Minimum RAS Active Time**

选项包括：Auto (默认值)、15T~30T。

☞ **1T/2T Command Timing**

选项包括：1T (默认值)、2T。

☞ **TwTr Command Delay**

选项包括：Auto (默认值)、4T~7T。

☞ **Trfc0 for DIMM1**

选项包括：90ns (默认值)、110ns、160ns、300ns、350ns。

☞ **Trfc2 for DIMM2**

选项包括：90ns、110ns、160ns、300ns、350ns。

☞ **Trfc1 for DIMM3**

选项包括：90ns、110ns、160ns、300ns、350ns。

☞ **Trfc3 for DIMM4**

选项包括：90ns、110ns、160ns、300ns、350ns。

☞ **Write Recovery Time**

选项包括：Auto (默认值)、5T~12T。

☞ **Precharge Time**

选项包括：Auto (默认值)、2T、3T。

☞ **Row Cycle Time**

选项包括：Auto (默认值)、11T~42T。

☞ **RAS to RAS Delay**

选项包括：Auto (默认值)、4T~7T。

********** System Voltage Optimized **********

☞ **System Voltage Control (系统超电压设定)**

此选项让您选择是否手动调整系统电压值。当此选项设为"Manual"时，以下的超电压选项将开放为可手动调整。

- ▸▸ Auto　　BIOS 自动设定系统所需的电压。(默认值)
- ▸▸ Manual　　使用者可针对系统电压进行微调。

☞ **CPU NB VID Control (CPU 内部北桥超电压控制)**

此选项让您针对 CPU 内部北桥的 VID 电压进行微调。可调整的电压范围依不同 CPU 而有所不同。(默认值：Normal，自动提供 CPU 内部北桥所需的 VID 电压)请注意：超电压有可能造成 CPU 的损坏或缩短其使用寿命。

CPU Voltage Control (CPU 超电压控制)
此选项让您针对 CPU 的电压进行微调。可调整的电压范围依不同 CPU 而有所不同。
(默认值：Normal，自动提供 CPU 所需的电压)
请注意：超电压有可能造成 CPU 的损坏或缩短其使用寿命。

Normal CPU Vcore (CPU 正常核心电压)
显示 CPU 正常核心电压值。

DRAM Voltage control (内存超电压控制)
此选项让您针对内存的电压进行微调。
- Normal　自动提供内存所需的电压。(默认值)
- 1.500V ~ 2.500V　调整内存电压值，幅度为 1.500V 至 2.500V。

请注意：增加内存的电压有可能会损坏内存模块。

DDR VTT Voltage Control (内存 VTT 电压超电压控制)
此选项让您针对内存的 VTT 电压进行微调。
- Normal　自动提供内存所需的 VTT 电压。(默认值)
- 0.900V ~ 1.300V　调整内存电压值，幅度为 0.900V 至 1.300V。

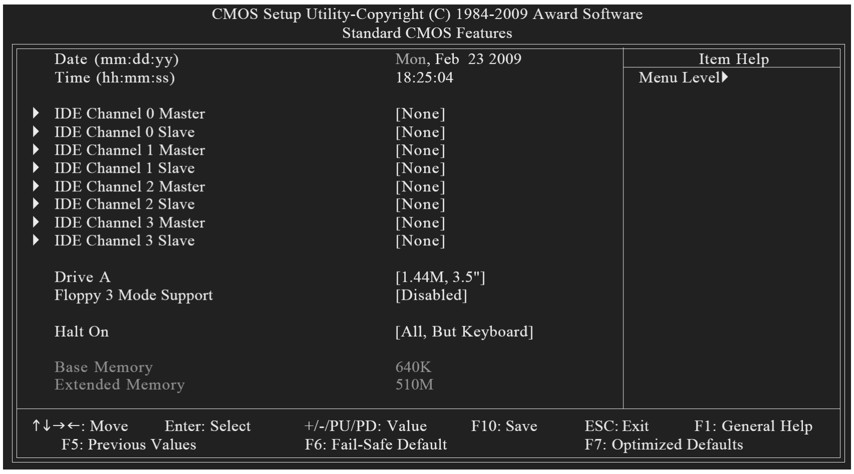
请注意：增加内存的电压有可能会损坏内存模块。

NB Voltage Control (北桥芯片超电压控制)
此选项让您针对北桥芯片的电压进行微调。
- Normal　自动提供北桥芯片所需的电压。(默认值)
- 1.200V ~ 1.800V　调整北桥芯片电压值，幅度为 1.100V 至 1.800V。

SB/HT Voltage Control (南桥芯片/HT Link 超电压控制)
此选项让您针对南桥芯片/HT-Link 的电压进行微调。
- Normal　自动提供南桥芯片/HT-Link 所需的电压。(默认值)
- 1.200V ~ 1.800V　调整南桥芯片/HT-Link 电压值，幅度为 1.200V 至 1.800V。

NB PCIE Voltage Control (北桥芯片内部 PCIe 超电压控制)
此选项让您针对北桥芯片内部 PCIe 电压进行微调。
- Normal　自动提供所需的电压。(默认值)
- 1.800V ~ 2.200V　调整北桥芯片内部 PCIe 电压值，幅度为 1.800V 至 2.200V。

2-4 Standard CMOS Features (标准 CMOS 设定)



Date (mm:dd:yy) (日期设定)

设定计算机系统的日期，格式为“星期(仅供显示) /月/日/年”。若要手动调整日期，请移至要设定的字段并使用键盘上下键切换。

Time (hh:mm:ss) (时间设定)

设定计算机系统的时间，格式为“时：分：秒”。例如下午一点显示为“13：0：0”。若要手动调整时间，请移至要设定的字段并使用键盘上下键切换。

IDE Channel 0/1 Master/Slave (第一、二组主要/次要 IDE/SATA 设备参数设定)

- IDE HDD Auto-Detection 按下<Enter>键可以自动检测 IDE/SATA 设备的参数。
- IDE Channel 0/1 Master/Slave 设定 IDE/SATA 设备的参数。有以下二个选项：
  - Auto 让 BIOS 在 POST 过程中自动检测 IDE/SATA 设备。(默认值)
  - None 如果没有安装任何 IDE/SATA 设备，请选择“None”，让系统在开机时不需检测，如此可以加快开机速度。
- Access Mode 硬盘的使用模式。有以下四个选项：Auto (默认值) / CHS/ LBA/ Large。

IDE Channel 2/3 Master/Slave (第二、三组主要/次要 IDE/SATA 设备参数设定)

- IDE Auto-Detection 按下<Enter>键可以自动检测 IDE/SATA 设备的参数。
- Extended IDE Drive 设定 IDE/SATA 设备的参数。有以下两个选项。
  - Auto 让 BIOS 在 POST 过程中自动检测 IDE/SATA 设备。(默认值)
  - None 如果没有安装任何 IDE/SATA 设备，请选择“None”，让系统在开机时不需检测，如此可以加快开机速度。
- Access Mode 硬盘的使用模式。有以下两个选项：Large/Auto (默认值：Auto)。

以下字段显示您所安装的硬盘的各项参数信息。(若要自行填入，请参考硬盘外壳上标注的相关参数。)

- Capacity 目前安装的硬盘的大约容量。
- Cylinder 设定磁柱的数量。

- ⏩ Head　设定磁头的数量。
- ⏩ Precomp　写入预补偿扇区(Precompensation)。
- ⏩ Landing Zone　磁头停住的位置。
- ⏩ Sector　扇区的数量。

Drive A (软盘驱动器类型设定)

设定所安装的软盘驱动器的类型，若没有安装软盘驱动器，请设定为 None。

选项包括：None、360K, 5.25"、1.2M, 5.25"、720K, 3.5"、1.44M, 3.5"、2.88M, 3.5"。

Floppy 3 Mode Support (支持日本常用的 3 Mode 规格软盘驱动器)

设定所安装的软盘驱动器是否为日本常用的 3 Mode 规格软盘驱动器。

选项包括：Disabled (默认值)、Drive A (软盘驱动器 A 安装的是 3 Mode 规格)。

Halt On (系统暂停选项设定)

当开机时，若 POST 检测到异常，是否要暂停并等候处理？选项包括：

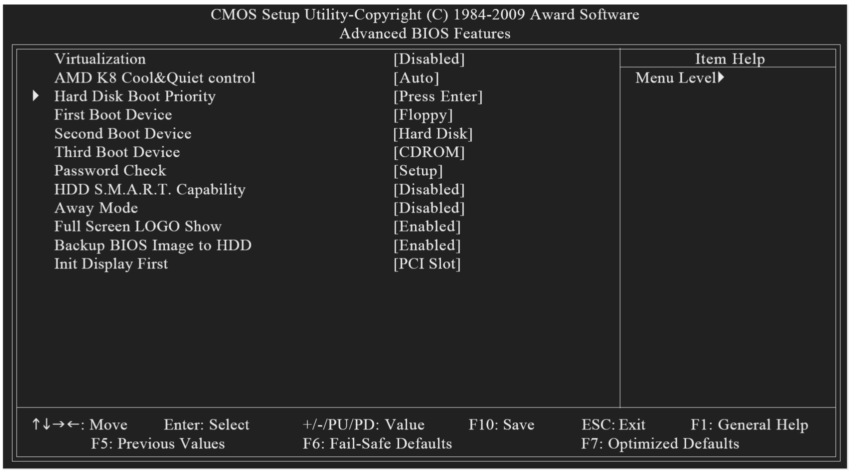
- ⏩ No Errors　不管任何错误，均开机。
- ⏩ All Errors　有任何错误均暂停等候处理。
- ⏩ All, But Keyboard　除了键盘以外的任何错误均暂停并等候处理。(默认值)
- ⏩ All, But Diskette　除了软盘以外的任何错误均暂停并等候处理。
- ⏩ All, But Disk/Key　除了软盘、键盘以外的任何错误均暂停并等候处理。

Memory (内存容量显示)

显示由 BIOS 的 POST (Power On Self Test)自动检测到的内存容量。

- ⏩ Base Memory　传统内存容量。PC 一般会保留 640 KB 容量作为 MS-DOS 操作系统的内存使用空间。
- ⏩ Extended Memory　扩充内存容量。

2-5 Advanced BIOS Features (高级 BIOS 功能设定)



☞ **Virtualization (虚拟化技术)**

此选项让您选择是否启动虚拟化技术。虚拟化技术让您可以在同一平台的独立数据分割区，执行多个操作系统和应用程序。(默认值：Disabled)

☞ **AMD K8 Cool&Quiet control (AMD Cool‘n’Quiet 功能)**

- Auto 由 AMD Cool’n’Quiet 驱动程序动态调整 CPU 频率及 VID，以减少耗电量及热能的产生。(默认值)
- Disabled 关闭此功能。

☞ **Hard Disk Boot Priority (选择开机硬盘)**

此选项让您选择要从哪一组硬盘设备加载操作系统。

按<Enter>键进入菜单后，按<↑>或<↓>键选择要作为开机的设备，然后按<+>/<PageUp>键将其向上移，或按<->/<PageDown>键将其向下移，以调整顺序。按<Esc>可以退出此功能。

☞ **First/Second/Third Boot Device (第一/二/三开机装置)**

系统会依此顺序搜寻开机装置以进行开机，按<↑>或<↓>键选择要作为开机的设备，然后按<Enter>键确认。可设定的装置如下：

- Floppy 设定软盘为优先开机装置。
- LS120 设定 LS120 磁盘驱动器为优先开机装置。
- Hard Disk 设定硬盘为优先开机装置。
- CDROM 设定光驱为优先开机装置。
- ZIP 设定 ZIP 为优先开机装置。
- USB-FDD 设定 USB 软盘驱动器为优先开机装置。
- USB-ZIP 设定 USB ZIP 磁盘驱动器为优先开机装置。
- USB-CDROM 设定 USB 光驱为优先开机装置。
- USB-HDD 设定 USB 硬盘为优先开机装置。
- Legacy LAN 设定网络卡为优先开机装置。
- Disabled 关闭此功能。

☞ **Password Check (检查密码方式)**

此选项让您选择是否在每次开机时都需输入密码，或仅在进入 BIOS 设定程序时才需输入密码。设定完此选项后请至 BIOS 设定程序主画面的"Set Supervisor/User Password"选项设定密码。

- ➧ Setup　　仅在进入 BIOS 设定程序时才需输入密码。(默认值)
- ➧ System　　无论是开机还是进入 BIOS 设定程序均需输入密码。

☞ **HDD S.M.A.R.T. Capability (硬盘自动监控及报告功能)**

此选项让您选择是否开启硬盘 S.M.A.R.T.功能。开启此选项可让您的系统在安装其它厂商的硬件监控软件时，报告任何硬盘读写错误并且发出警告。

(默认值：Disabled)

☞ **Away Mode (远离模式)**

此选项让您选择是否在 Windows® XP Media Center 操作系统下，启动远离模式。启动远离模式可以让系统以较低耗电的模式在关机背景下运行，并执行自主式作业。(默认值：Disabled)

☞ **Full Screen LOGO Show (显示开机画面功能)**

此选项让您选择是否在开机时显示技嘉徽标。若设为 Disabled，开机画面将显示一般的 POST 信息。(默认值：Enabled)

☞ **Backup BIOS Image to HDD (复制 BIOS 档案至硬盘)**

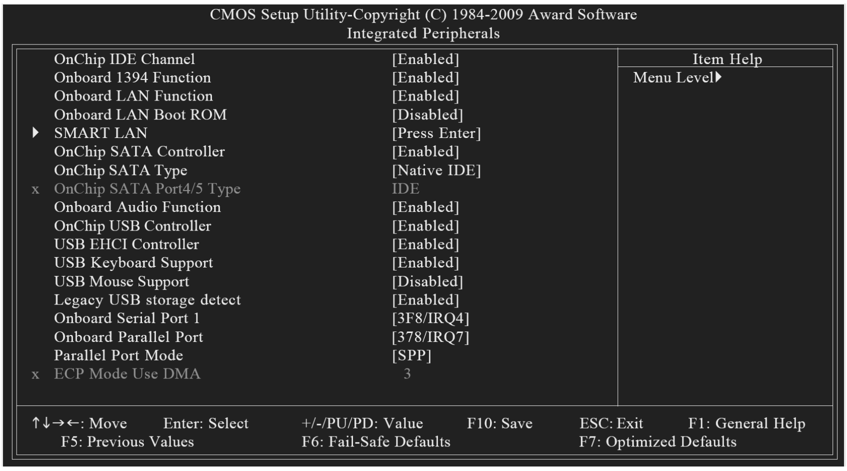
此选项让您选择是否启动复制 BIOS 档案至硬盘的功能。当系统 BIOS 损毁时，系统会自动自复制的 BIOS 回复资料至系统 BIOS。(默认值：Enabled)

☞ **Init Display First (开机显示选择)**

此选项让您选择系统开机时优先从 PCI 显卡或 PCI Express 显卡输出。

- ➧ PCI Slot　　系统从 PCI 显卡输出。(默认值)
- ➧ PEG　　系统会从 PCI Express 显卡输出。

2-6 Integrated Peripherals (集成外设)



☞ **On-Chip IDE Channel (芯片组内建的 IDE 控制接口)**

此选项让您选择是否启动芯片组内建的 IDE 控制接口。(默认值：Enabled)

☞ **Onboard 1394 Function (内建 IEEE 1394 功能)**

此选项让您选择是否启动内建 IEEE 1394 功能。(默认值：Enabled)

☞ **Onboard LAN Function (内建网络功能)**

此选项让您选择是否开启主板内建的网络功能。(默认值：Enabled)
若您要安装其它厂商的网络卡，请先将此选项设为"Disabled"。

☞ **Onboard LAN Boot ROM (内建网络开机功能)**

此选项让您选择是否启动整合于内建网络芯片中的 Boot ROM。
(默认值：Disabled)

☞ SMART LAN (网线检测功能)

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
SMART LAN

Start detecting at Port.....                                          Item Help
  Part1-2 Status =  Open    / Length  =  0m                           Menu Level▶
  Part3-6 Status =  Open    / Length  =  0m
  Part4-5 Status =  Open    / Length  =  0m
  Part7-8 Status =  Open    / Length  =  0m

↑↓→←: Move   Enter: Select   +/-/PU/PD: Value   F10: Save   ESC: Exit   F1: General Help
    F5: Previous Values      F6: Fail-Safe Defaults         F7: Optimized Defaults
```

本主板具备网线检测功能，可以帮助使用者在 BIOS 中确认目前网络连接情况是否正常，在线路出现故障时可报告故障位置。请参考以下说明：

☞ 未连接网线

完全没有连接网线时，画面中的四对线路的 Status 会显示“Open”，且 Length 显示“0m”，如上图所示。

☞ 线路正常

当网线连接至 Gigabit hub 或 10/100 Mbps hub，且线路正常的情况下，会出现如下画面：

```
Start detecting at Port.....
Link Detected --> 100Mbps
Cable Length= 30m
```

- ▶▶ Link Detected　显示 hub 传输速度。
- ▶▶ Cable Length　显示网线的大约长度。若线长少于 10m，则显示“Cable length less than 10M”。

请注意：在 MS-DOS 模式下，只能以 10/100 Mbps 的速度运行；只有在 Windows 操作系统内或是在 LAN Boot ROM 启动的情况下，Gigabit hub 才能以 10/100/1000 Mbps 运行。

☞ 线路异常

连接至 hub 后，出现异常的线路的 Status 处会显示为“Short”，Length 显示线路出现故障的大约位置。
例如：Part1-2 Status = Short / Length = 2m
表示网线的 Part 1-2 线路在大约 2 米处可能发生故障。
请注意：因为在 10/100 Mbps 网络环境不需使用 Part 4-5、7-8，所以该线路的 Status 处会显示“Open”，这是正常现象。Length 部分显示网线的大约长度。

☞ **OnChip SATA Controller (内建 SATA 控制器)**

此选项让您选择是否启动芯片组内建的 SATA 控制器。(默认值：Enabled)

☞ **OnChip SATA Type (设定内建 SATA2_0 ~ SATA2_3 插座的运行模式)**

此选项让您设定内建 SATA 控制器以何种模式运行。

- ▸▸ Native IDE　设定 SATA 控制器以 Native IDE 模式运行。若要安装支持 Native IDE 模式的操作系统，可将此选项设为 Enabled。(默认值)
- ▸▸ RAID　开启 SATA 控制器的 RAID 功能。
- ▸▸ AHCI　设定 SATA 控制器为 AHCI 模式。AHCI (Advanced Host Controller Interface)是一种接口规格，可以让保存驱动程序启动高级 Serial ATA 功能，例：Native Command Queuing 及热插拔 (Hot Plug)等。

☞ **OnChip SATA Port4/5 Mode (设定内建 SATA2_4/SATA2_5 插座的运行模式)**

此选项只有在"OnChip SATA Type"设为"RAID"或"AHCI"时，才能设定。

此选项让您设定内建 SATA2_4/SATA2_5 插座以何种模式运行。

- ▸▸ IDE　设定 SATA2_4/SATA2_5 插座以 IDE 模式运行。(默认值)
- ▸▸ As SATA Type　以您所设定的"OnChip SATA Type"模式运行。

☞ **Onboard Audio Function (内建音频功能)**

此选项让您选择是否开启主板内建的音频功能。(默认值：Enabled)

若您要安装其它厂商的声卡，请先将此选项设为"Disabled"。

☞ **OnChip USB Controller (内建 USB 1.1 控制器)**

此选项让您选择是否启动芯片组内建的 USB 1.1 控制器。(默认值：Enabled)

☞ **USB EHCI Controller (内建 USB 2.0 控制器)**

此选项让您选择是否启动芯片组内建的 USB 2.0 控制器。(默认值：Enabled)

☞ **USB Keyboard Support (支持 USB 规格键盘)**

此选项让您选择是否在 MS-DOS 操作系统下使用 USB 键盘。

(默认值：Enabled)

☞ **USB Mouse Support (支持 USB 规格鼠标)**

此选项让您选择是否在 MS-DOS 操作系统下使用 USB 鼠标。

(默认值：Disabled)

☞ **Legacy USB storage detect (检测 USB 存储装置)**

此选项让您选择是否在系统 POST 阶段检测 USB 存储装置，例如：USB 盘或 USB 硬盘。

(默认值：Enabled)

☞ **Onboard Serial Port 1 (内建串行端口)**

此选项让您选择是否开启内建串行端口并指定对应串行端口的地址。

若设为"Auto"，BIOS 将自动指定串行端口地址；若设为"Disabled"，BIOS 将关闭第一组串行端口。选项包括：Auto、2F8/IRQ3、3F8/IRQ4 (默认值)、3E8/IRQ4 、2E8/IRQ3、Disabled。

☞ **Onboard Parallel Port (内建并行端口)**

此选项让您选择是否开启内建并行端口并指定对应并行端口的地址。若设为"Disabled"，BIOS 将关闭内建并行端口。选项包括：378/IRQ7 (默认值)、278/IRQ5、 3BC/IRQ7、Disabled。

☞ **Parallel Port Mode (并行端口运行模式)**

此选项让您选择并行端口运行模式。

- ➧ SPP　　使用传统的并行端口传输模式。(默认值)
- ➧ EPP　　使用 EPP (Enhanced Parallel Port)传输模式。
- ➧ ECP　　使用 ECP (Extended Capabilities Port)传输模式。
- ➧ ECP+EPP　　同时支持 EPP 和 ECP 模式。

☞ ECP Mode Use DMA (ECP 传输模式使用的 DMA 通道)

此选项让您选择 ECP 传输模式使用的 DMA 通道，此选项仅当“Parallel Port Mode”设为“ECP”或“ECP+EPP”时才起作用。选项包括：3 (默认值)、1。

2-7 Power Management Setup (省电功能设定)

```
              CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
                           Power Management Setup
   ACPI Suspend Type                 [S3(STR)]          Item Help
   Soft-Off by Power button          [Instant-off]      Menu Level▸
   USB Wake Up from S3               [Enabled]
   Modem Ring Resume                 [Disabled]
   PME Event Wake Up                 [Enabled]
   HPET Support (注)                 [Enabled]
   Power On By Mouse                 [Disabled]
   Power On By Keyboard              [Disabled]
 x KB Power ON Password              Enter
   AC Back Function                  [Soft-Off]
   Power-On by Alarm                 [Disabled]
 x Date (of Month)                   Everyday
 x Resume Time (hh:mm:ss)            0 : 0 : 0

↑↓→←: Move   Enter: Select   +/-/PU/PD: Value   F10: Save   ESC: Exit   F1: General Help
             F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

☞ **ACPI Suspend Type (系统进入休眠的模式)**

此选项让您选择系统进入休眠时的省电模式。

- S1 (POS) 设定 ACPI 省电模式为 S1 (POS，Power On Suspend)。在 S1 模式下，系统处于低耗电的状态。此状态下，系统随时可以很快恢复运行。
- S3 (STR) 设定 ACPI 省电模式为 S3 (STR，Suspend To RAM)。在 S3 模式下，系统比 S1 模式耗电量更低。当接收到硬件唤醒信号或事件时，系统可以恢复至休眠前的工作状态。(默认值)

☞ **Soft-Off by Power button (关机方式)**

此选项让您选择在 MS-DOS 系统下，使用电源键的关机方式。

- Instant-Off 按一下电源键即可立即关闭系统电源。(默认值)
- Delay 4 Sec. 需按住电源键 4 秒后才会关闭电源。若按住时间少于 4 秒，系统会进入暂停模式。

☞ **USB Wake Up from S3 (由 USB 装置唤醒系统)**

此选项让您选择是否允许系统在 S3 休眠状态时，可经由支持唤醒功能的 USB 装置来唤醒系统。(默认值：Enabled)

☞ **Modem Ring Resume (调制解调器开机)**

此选项让您选择是否允许系统在 ACPI 休眠状态时，可经由具备唤醒功能的调制解调器所发出的唤醒/开机信号恢复运行。(默认值：Disabled)

☞ **PME Event Wake Up (电源管理事件唤醒功能)**

此选项让您选择是否允许系统在 ACPI 休眠状态时，可经由 PCI 或 PCIe 装置所发出的唤醒/开机信号恢复运行。请注意：使用此功能时，需使用+5VSB 电流至少提供 1 安培以上的 ATX 电源(默认值：Enabled)。

(注) 此功能仅支持 Windows® Vista 操作系统。

☞ **HPET Support** (注)

此选项让您选择是否在 Windows® Vista®操作系统下开启 High Precision Event Timer (HPET，高精准事件件定时器)的功能。(默认值：Enabled)

☞ **Power On By Mouse (鼠标开机功能)**

此选项让您选择是否使用 PS/2 规格的鼠标来启动/唤醒系统。

请注意：使用此功能时，需使用+5VSB 电流至少提供 1 安培以上的 ATX 电源。

- Disabled　关闭此功能。(默认值)
- Double Click　按两次 PS/2 鼠标左键开机。

☞ **Power On By Keyboard (键盘开机功能)**

此选项让您选择是否使用 PS/2 规格的键盘来启动/唤醒系统。

请注意：使用此功能时，需使用+5VSB 电流至少提供 1 安培以上的 ATX 电源。

- Disabled　关闭此功能。(默认值)
- Password　设定使用 1~5 个字符作为键盘密码来开机。
- Keyboard 98　设定使用 Windows 98 键盘上的电源键来开机。
- Any KEY　设定使用键盘上的任何键来开机。

☞ **KB Power ON Password (键盘开机功能)**

当"Power On by Keyboard"设定为"Password"时，需在此选项设定密码。

在此选项按<Enter>键后，自定义 1~5 个字符为键盘开机密码，然后按<Enter>键确认完成设定。当需要使用密码开机时，输入密码，然后按<Enter>键即可启动系统。

若要取消密码，请在此选项按<Enter>键，当请求输入密码的消息出现后，请不要输入任何密码，直接按<Enter>键即可取消。

☞ **AC Back Function (电源中断后，电源恢复时的系统状态选择)**

此选项让您选择断电后电源恢复时的系统状态。

- Soft-Off　断电后电源恢复时，系统维持关机状态，需按电源键才能重新启动系统。(默认值)
- Full-On　断电后电源恢复时，系统将立即被启动。
- Memory　断电后电源恢复时，系统将恢复至断电前的状态。

☞ **Power-On by Alarm (定时开机)**

此选项让您选择是否允许系统在特定的时间自动开机。(默认值：Disabled)

若启动定时开机，则可设定以下时间：

- Date (of Month): Everyday (每天定时开机)，1~31 (每个月的第几天定时开机)
- Resume Time (hh: mm: ss): (0~23): (0~59): (0~59) (定时开机时间)

请注意：使用定时开机功能时，请避免在操作系统中不正常的关机或中断总电源。

(注)　此功能仅支持 Windows® Vista 操作系统。

2-8 PC Health Status (计算机健康状态)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
PC Health Status

Reset Case Open Status	[Disabled]	Item Help
Case Opened	No	Menu Level▶
Vcore	1.376V	
DDR3 1.5V	1.536V	
+3.3V	3.328V	
+12V	12.112V	
Current System Temperature	30°C	
Current CPU Temperature	47°C	
Current CPU FAN Speed	3375 RPM	
Current SYSTEM FAN1 Speed	0 RPM	
Current SYSTEM FAN2 Speed	0 RPM	
Current POWER FAN Speed	0 RPM	
CPU Warning Temperature	[Disabled]	
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN1 Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN2 Fail Warning	[Disabled]	
POWER FAN Fail Warning	[Disabled]	
CPU Smart FAN Control	[Enabled]	
CPU Smart FAN Mode	[Auto]	

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2009 Award Software
PC Health Status

System Smart FAN Control	[Enabled]	Item Help
		Menu Level▶

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

☞ Reset Case Open Status (重置机箱状况)

- ▸▸ Disabled 保留之前机箱被开启状况的记录。(默认值)
- ▸▸ Enabled 清除之前机箱被开启状况的记录。

☞ Case Opened (机箱被开启状况)

此字段显示主板上的“CI 针脚”通过机箱上的检测装置所检测到的机箱被开启状况。如果计算机机箱未被开启，此字段会显示“No”；如果计算机机箱被开启过，此字段则显示“Yes”。如果您希望清除先前机箱被开启状况的记录，请将“Reset Case Open Status”设为“Enabled”并重新开机即可。

☞ **Current Voltage(V) Vcore / DDR3 1.5V / +3.3V / +12V (检测系统电压)**

自动检测系统目前的的电压。

☞ **Current System/CPU Temperature (检测系统/CPU 温度)**

自动检测系统/CPU 目前的温度。

☞ **Current CPU/SYSTEM/POWER FAN Speed (RPM) (检测风扇转速)**

自动检测 CPU/系统/电源风扇目前的转速。

☞ **CPU Warning Temperature (CPU 温度警告)**

此选项让您选择设定 CPU 过热警告的温度。当温度超过此选项所设定的数值时，系统将发出警告声。CPU 警告温度选项：Disabled (默认值，关闭系统/CPU 温度警告)、60ºC/140ºF、70ºC/158ºF、80ºC/176ºF、90ºC/194ºF。

☞ **CPU/SYSTEM/POWER FAN Fail Warning (CPU/系统/电源风扇故障警告功能)**

此选项让您选择是否启动风扇故障警告功能。启动此选项后，当风扇没有接上或发生故障的时候，系统将会发出警告声。此时请检查风扇的连接或运转状况。(默认值：Disabled)

☞ **CPU Smart FAN Control (CPU 智能风扇转速控制)**

此选项让您选择是否启动 CPU 智能风扇转速控制功能。

- ▸▸ Disabled　关闭此功能，CPU 风扇将全速运转。
- ▸▸ Enabled　启动此功能时，CPU 风扇转速会根据 CPU 温度而有所不同，并且可根据个人的需求，在 EasyTune 中适当地调整风扇转速。(默认值)

☞ **CPU Smart FAN Mode (CPU 智能风扇控制模式)**

此功能只有在"CPU Smart FAN Control"被设定为"Enabled"或"Auto"的状态下才能使用。

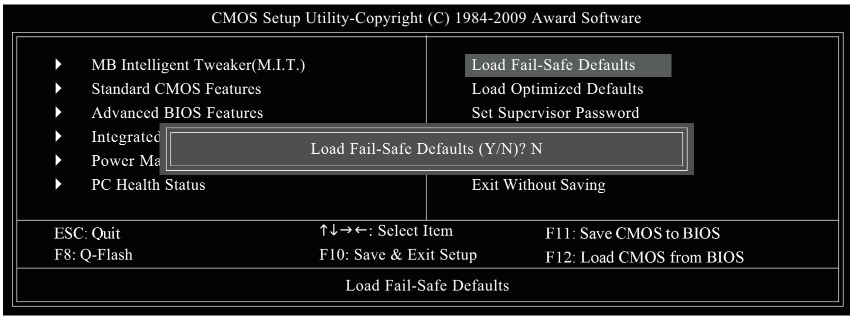
- ▸▸ Auto　自动检测您所使用的 CPU 风扇并设定成最佳控制方式。(默认值)
- ▸▸ Voltage　当您使用 3-pin 的 CPU 风扇时请选择 Voltage 模式。
- ▸▸ PWM　当您使用 4-pin 的 CPU 风扇时请选择 PWM 模式。

☞ **System Smart FAN Control (系统智能风扇转速控制)**

此选项让您选择是否启动系统智能风扇转速控制功能。

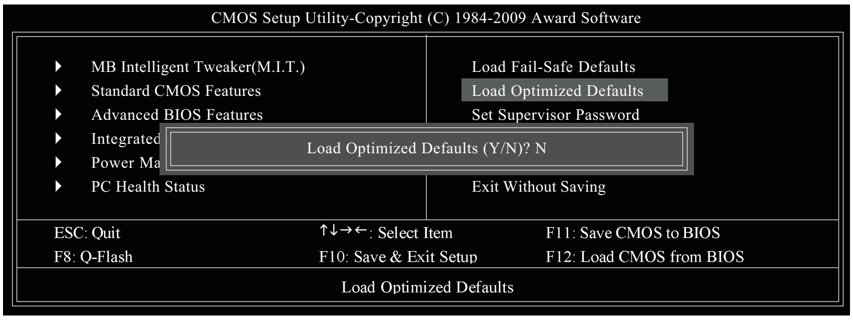
- ▸▸ Disabled　关闭此功能，系统风扇将全速运转。
- ▸▸ Enabled　启动此功能时，系统风扇转速会根据系统温度而有所不同，并且可根据个人的需求，在 EasyTune 中适当地调整风扇转速。(默认值)

2-9 Load Fail-Safe Defaults (加载最安全默认值)



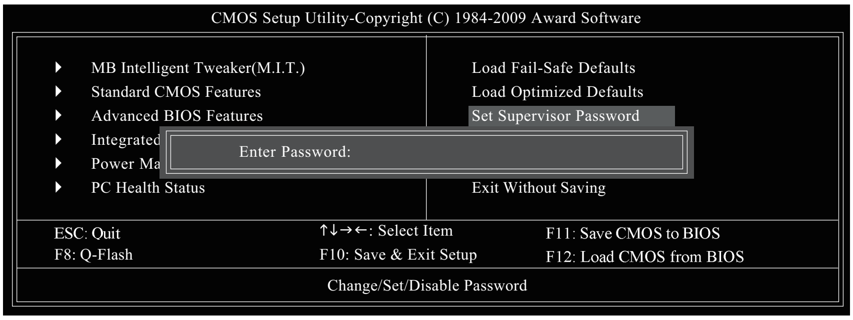
在此选项按<Enter>然后按<Y>键，即可加载 BIOS 最安全默认值。如果系统出现不稳定的情况，可尝试加载最安全默认值。此设定值为最安全、最稳定的 BIOS 设定值。

2-10 Load Optimized Defaults (加载最佳默认值)



在此选项按<Enter>然后按<Y>键，即可加载 BIOS 出厂默认值。执行此功能可加载 BIOS 的最佳默认值。此设定值较能发挥主板的运行性能。在更新 BIOS 或清除 CMOS 数据后，请务必执行此功能。

2-11 Set Supervisor/User Password (设定管理者/使用者密码)



在此选项按<Enter>键可开始输入密码。最多可以输入 8 个字符，输入完毕后按<Enter>键，BIOS 会要求再输入一次以确认密码。

☞ **Supervisor (管理者)密码的用途**

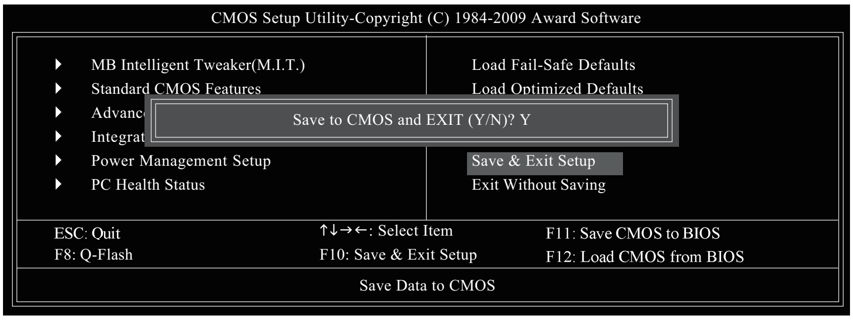
当您设定了管理者密码，而“Advanced BIOS Features”－“Password Check”选项设为“Setup”，当开机后要进入 BIOS 设定程序修改设定时，就需输入管理者密码才能进入。如果该项目设为“System”，那么不论是开机时还是进入 BIOS 设定程序时均需输入管理者密码。

☞ **User (使用者)密码的用途**

当您设定了使用者密码，而“Advanced BIOS Features”－“Password Check”选项设为“System”，则开机时必须输入使用者或管理者密码才能进入开机程序。当您要进入 BIOS 设定程序时，如果输入的是使用者密码，则只能进入 BIOS 设定程序浏览但无法更改设定，必须输入管理者密码才能进入 BIOS 设定程序中修改设定值。

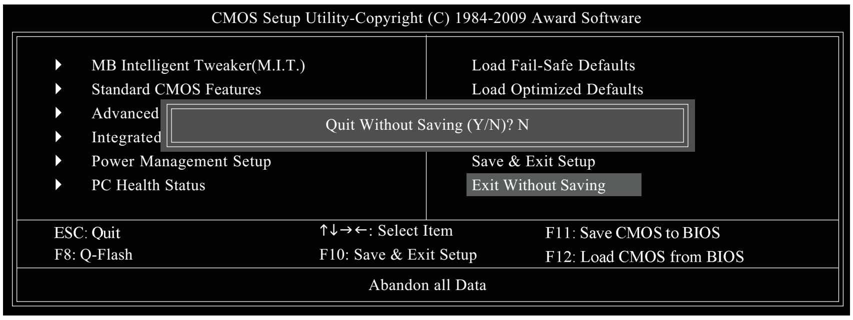
如果您想取消密码，只需在原来的选项按<Enter>后，BIOS 要求输入新密码时，再按一次<Enter>键，此时会显示“PASSWORD DISABLED”，即可取消密码。当下次开机或进入 BIOS 设定程序时，就不需要输入密码了。

2-12 Save & Exit Setup (保存设定值并退出设定程序)



在此选项按<Enter>然后按<Y>键，即可保存所有设定结果并退出 BIOS 设定程序。若不想保存，按<N>或<Esc>键即可回到主画面中。

2-13 Exit Without Saving (退出设定程序但不保存设定值)



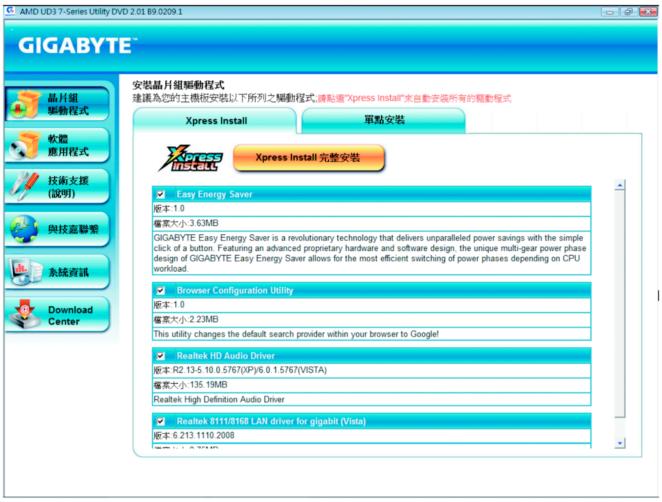
在此选项按<Enter>然后按<Y>键，BIOS 将不会保存此次修改的设定，并退出 BIOS 设定程序。按<N>或<Esc>键即可回到主画面中。

第三章 驱动程序安装

- 安装驱动程序之前，请先安装操作系统。
- 安装完操作系统后，请将驱动程序光盘放入光驱中，自动执行程序会开启如下所示的画面(若光盘放入后没有出现任何画面，请进入“我的电脑”，开启光驱图标，并执行 Run.exe)。

3-1 芯片组驱动程序

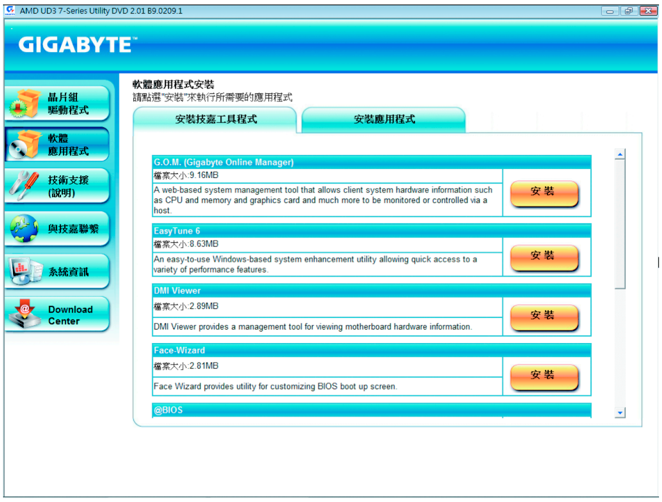
放入驱动程序光盘后，“一键安装(Xpress Install)”会先自动扫描您的系统并列出建议您安装的驱动程序。您可以按下“Xpress Install 完整安装”键，“一键安装(Xpress Install)”将会自动为您安装所有勾选的驱动程序，或是点选“单点安装”页面以单独安装您需要的驱动程序。



- 在“一键安装(Xpress Install)”安装驱动程序的过程中，请忽略系统弹出的对话框(如：“发现新硬件向导”对话框)，否则可能会影响安装程序的进行！
- 有些驱动程序在安装期间会自动重新开机，在重新开机后“一键安装(Xpress Install)”将会继续安装其它驱动程序。
- 驱动程序安装完成后，请按照画面说明重新开机，以继续安装其它的附属应用程序。
- 若要在 Windows XP 操作系统中使用 USB 2.0 装置，请安装 Windows XP Service Pack 1 (或以上)版本。安装完成后，若“设备管理器\通用串行总线控制器”仍显示问号“?”，请将此问号移除(按鼠标右键选择“卸载”)并重新开机。(系统会检测并安装 USB 2.0 驱动程序)

3-2 软件应用程序

此页面显示技嘉科技所开发的工具应用程序及附赠的软件，您可以在所需要的项目上按“安装”键进行安装。

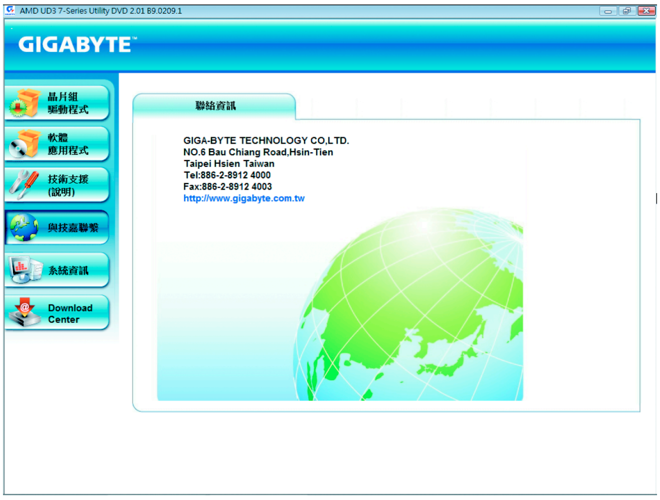


3-3 技术支持(说明)

此页面提供“应用程序技术手册”、“驱动程序光盘内容说明”以及“主板简易安装手册”的详细内容。

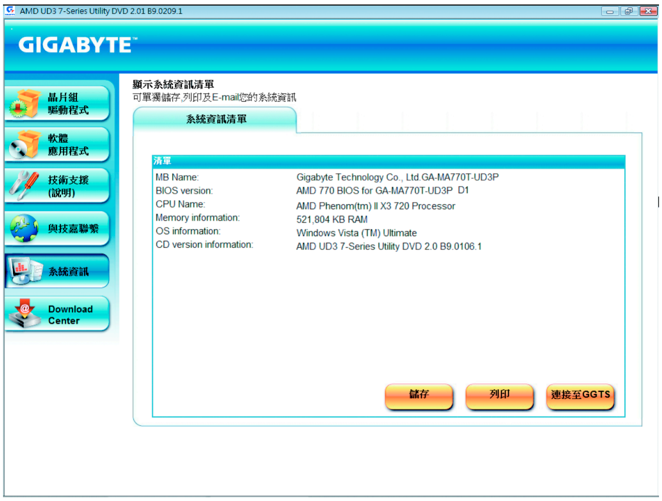
3-4 与技嘉联系

点选此页面上的网址，可以连接至技嘉网站查询详细的台湾总公司或全球分公司的信息。



3-5 系统信息

此页面显示此主板的基本系统信息。



3-6 下载中心(Download Center)

若要更新 BIOS、驱动程序或工具程序，点击此“下载中心(Download Center)”按钮连接至技嘉网站，即可列出目前 BIOS、驱动程序或工具程序的最新版本。

第四章 独特功能介绍

4-1 一键还原(Xpress Recovery2)介绍

一键还原(Xpress Recovery2)提供快速地系统数据压缩备份及还原功能，支持的文件系统格式有 NTFS、FAT32、FAT16，可针对 PATA 及 SATA 硬盘进行备份及还原。

安装前注意事项：

- 一键还原(Xpress Recovery2)需依序扫描确认实体位置第一块*硬盘含有操作系统，才能执行备份及还原功能，因此请将操作系统安装于实体位置第一块硬盘内。
- 一键还原(Xpress Recovery2)会将备份数据置于硬盘的最后空间，所以使用者需事先保留足够的**未配置空间**。(建议预留 10 GB 以上，实际情况需视系统实际数据量大小而定。)
- 建议您在安装完操作系统及所需驱动程序后，立即作一键还原(Xpress Recovery2)备份。
- 系统的数据量及硬盘读取速度将会影响备份与还原的速度。
- 备份所需时间通常比还原所需时间长，此乃正常现象。

系统要求：

- 至少 512 MB 内存
- 兼容 VESA 标准的显卡
- Windows® XP SP1 (含)以上版本、Windows® Vista

NOTE

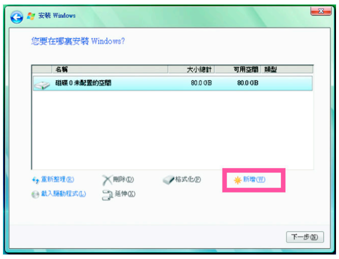
- Xpress Recovery 与一键还原(Xpress Recovery2)为不同程序，如使用 Xpress Recovery 备份的数据，无法使用一键还原(Xpress Recovery2)进行还原。
- 目前不支持 USB 硬盘。
- 目前不支持 RAID/AHCI 模式。

安装及设定一键还原(Xpress Recovery2)：

由操作系统 Windows Vista 的光盘开机之后进行硬盘分区。

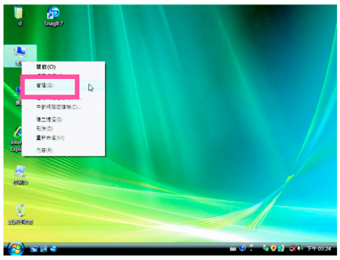
A. 安装操作系统 Windows Vista 及硬盘分区

步骤一：
选择“磁盘驱动器选项(高级)”。



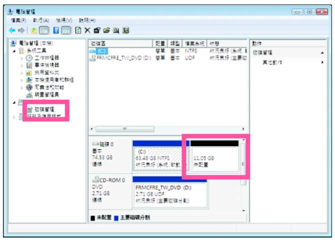
步骤二：
点选“新增”。

(*) 实体位置第一块硬盘是指依以下扫描顺序 PATA IDE1/IDE2...，SATA port0/port1/port2...，来定义实际已安装多块硬盘的相对位置。例如：已在 PATA IDE1 及 SATA port0 连接硬盘，则第一块硬盘是指连接到 PATA IDE1 的硬盘；又如在 SATA port0 及 SATA port1 连接硬盘，则第一块硬盘是指连接到 SATA port0 的硬盘。



步骤三：
设定好要分区的硬盘空间(建议该空间至少为 10 GB 以上，实际情况视系统实际数据量大小而定)之后即可开始进行操作系统安装。

步骤四：
操作系统安装完成后，可在桌面"计算机"按右键选择"管理"，进入"磁盘管理"以确认磁盘的配置状况。

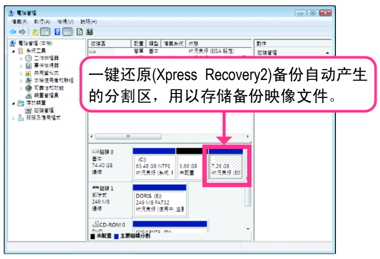


步骤五：
未配置空间以黑色区块显示，此区域即为一键还原(Xpress Recovery2)可存放备份数据的空间，如未配置空间太小则无法执行一键还原(Xpress Recovery2)。

B. 开启一键还原(Xpress Recovery2)程序

1. 首次使用一键还原(Xpress Recovery2)功能时，需由驱动程序光盘开机，当画面出现"Press any key to startup XpressRocovery2"时，按任意键进入一键还原(Xpress Recovery2)程序。
2. 使用过一键还原(Xpress Recovery2)备份功能后，一键还原(Xpress Recovery2)会常驻于硬盘中，之后可以在 BIOS 进行 POST 时按<F9>键来执行此功能。

C. 一键还原(Xpress Recovery2)备份(Backup)功能



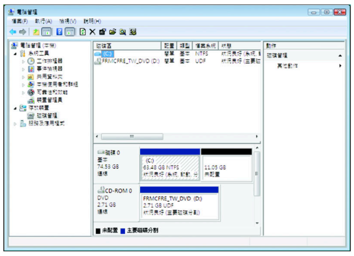
步骤一：
选择"BACKUP"开始进行数据备份。

步骤二：
备份完成后，可由"磁盘管理"画面确认磁盘空间配置。

D. 一键还原(Xpress Recovery2)恢复(Restore)功能

当系统损毁时，选择"RESTORE"进行系统数据恢复。如之前无备份数据，则不会出现此选项。

E. 一键还原(Xpress Recovery2)删除(Remove)功能



步骤一：
若想删除一键还原(Xpress Recovery2)备份，请选择"REMOVE"删除数据备份。

步骤二：
删除完成后，"磁盘管理"画面显示磁盘备份映像文件已不存在，磁盘空间已被释放。

F. 结束一键还原(Xpress Recovery2)程序。

选择"REBOOT"结束程序。

4-2 BIOS 更新方法介绍

技嘉主板提供两种独特的 BIOS 更新方法：BIOS 快速刷新(Q-Flash)™及 BIOS 在线更新(@BIOS)™。您可选择其中一种方法，不需进入 DOS 模式，即可轻松地更新 BIOS。此外，本主板提供 DualBIOS™设计，通过多一颗实体备份 BIOS，加强保护计算机的安全及稳定性。

何谓 DualBIOS™？

是指在主板上配置两颗实体 BIOS，分别为"主 BIOS (Main BIOS)"及"备份 BIOS (Backup BIOS)"。在一般正常的状态下，系统是由"主 BIOS"开机。当系统的主 BIOS 损毁时，则会由"备份 BIOS"接管，且"备份 BIOS"会将文件复制至主 BIOS，使系统维持正常运行。"备份 BIOS"并不提供更新功能，以维护系统的安全性。

何谓 BIOS 快速刷新(Q-Flash)™？

BIOS 快速刷新(Q-Flash)是一个简单的 BIOS 管理工具，让您轻易省时地更新或保存备份 BIOS。当您要更新 BIOS 时不需进入任何操作系统，例如 DOS 或是 Windows 就能使用 BIOS 快速刷新(Q-Flash)。BIOS 快速刷新(Q-Flash)亦不需要操作任何复杂的步骤就可以轻松更新 BIOS，因为它就在 BIOS 菜单中。

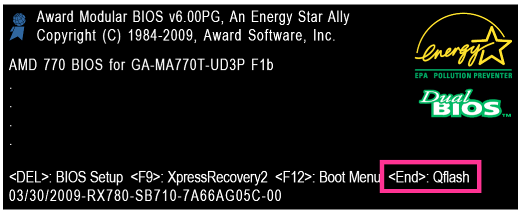
何谓 BIOS 在线更新(@BIOS)™？

BIOS 在线更新(@BIOS)在 Windows 模式下就能更新 BIOS。通过 BIOS 在线更新(@BIOS)与距离最近的 BIOS 服务器连接，下载最新版本的 BIOS 文件，以更新主板上的 BIOS。

4-2-1 如何使用 BIOS 快速刷新(Q-Flash)更新 BIOS

A. 在开始更新 BIOS 之前...

1. 请先到技嘉网站下载符合您主板型号的最新 BIOS 版本压缩文件。
2. 解压缩所下载的 BIOS 压缩文件并且将 BIOS 文件例如：MA77TUD3.F1)保存到磁盘、USB 盘或硬盘中。(请注意：所使用的 USB 盘或硬盘必需是 FAT32/16/12 文件系统格式。)
3. 重新开机后，BIOS 在进行 POST 时，按<End>键即可进入 BIOS 快速刷新(Q-Flash)。(请注意：您可以在 POST 阶段按<End>键或在 BIOS Setup 主画面按<F8>键进入 BIOS 快速刷新(Q-Flash)菜单。但如果您是将解压缩的 BIOS 文件保存到 RAID/AHCI 模式的硬盘或连接至独立 IDE/SATA 控制器的硬盘，请通过在 POST 阶段按<End>键的方式进入 BIOS 快速刷新(Q-Flash)菜单。)



CAUTION

更新 BIOS 有其潜在的风险，因此更新 BIOS 时请小心执行，以避免不当的操作而造成系统毁损。

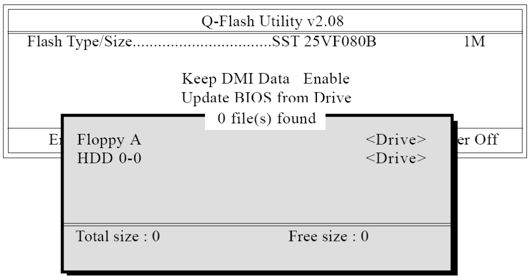
B. 更新 BIOS

请按照下列步骤更新 BIOS。下例假设您将 BIOS 文件保存在磁盘中，实际操作时请根据文件的存放位置来选择。

步骤一：

1. 将已存有 BIOS 文件的磁盘放入软盘驱动器中。进入 BIOS 快速刷新(Q-Flash)后，在 BIOS 快速刷新(Q-Flash)主画面利用上下键移动光标到“Update BIOS from Drive”选项，然后按<Enter>键。
   - 要备份目前的 BIOS 文件，请选择“Save BIOS to Drive”。
   - 本功能仅支持使用 FAT32/16/12 文件系统的硬盘或移动磁盘。
   - 若您的 BIOS 文件存放在 RAID/AHCI 模式的硬盘或连接到独立 IDE/SATA 控制器的硬盘中，请务必在进行 POST 时，按下<End>键进入 BIOS 快速刷新(Q-Flash)。

2. 请选择 Floppy A，然后按<Enter>键。



3. 请选择您要更新的 BIOS 文件，然后按下<Enter>键。

请再次确认此 BIOS 文件与您的主板型号相符！

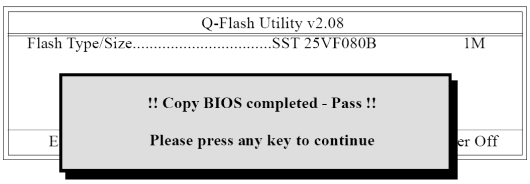
步骤二：

屏幕会显示正在从磁盘中读取 BIOS 文件。当确认对话框“Are you sure to update BIOS?”出现时，请按<Enter>键开始更新 BIOS，同时屏幕会显示目前更新的进度。

- 当系统正在读取 BIOS 文件或更新 BIOS 时，请勿关掉电源或重新启动系统！
- 当开始更新 BIOS 时，请勿取出磁盘或移除硬盘/USB 盘。

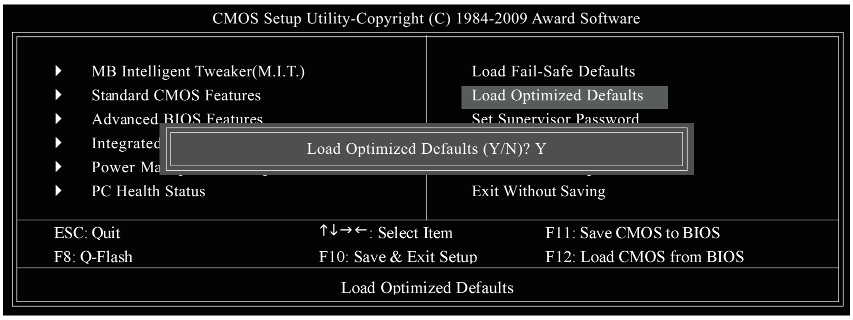
步骤三：

完成 BIOS 更新后，请按任意键回到 BIOS 快速刷新(Q-Flash)菜单。



步骤四：
按下<Esc>键后再按<Enter>键退出 BIOS 快速刷新(Q-Flash)，此时系统将自动重新开机。重新开机后，POST 画面的 BIOS 版本即已更新。

步骤五：
在系统进行 POST 时，按<Delete>键进入 BIOS 设定程序，并移动光标到“Load Optimized Defaults”选项，按下<Enter>加载 BIOS 出厂默认值。更新 BIOS 之后，系统会重新检测所有的外围设备，因此建议您在更新 BIOS 后，重新加载 BIOS 默认值。



请按<Y>键加载默认值

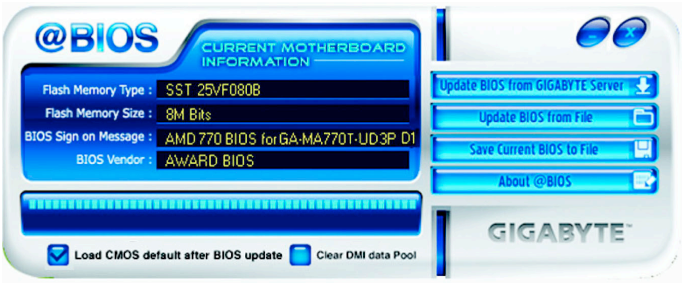
步骤六：
选择“Save & Exit Setup”，按<Y>键保存设定值到 CMOS 中并退出 BIOS 设定程序。退出 BIOS 设定程序后，系统即重新开机。整个更新 BIOS 程序即完成。

4-2-2 如何使用 BIOS 在线更新(@BIOS)更新 BIOS

A. 在开始更新 BIOS 之前...

1. 在 Windows®下，请先关闭所有的应用程序与常驻程序，以避免更新 BIOS 时发生不可预期的错误。
2. 在更新 BIOS 的过程中，网络连接绝对不能中断(例如：断电、关闭网络连接)或是网络处于不稳定的状态。如果发生以上情形，容易导致 BIOS 损坏而使系统无法开机。
3. 请勿同时使用 G.O.M. (GIGABYTE Online Management)功能。
4. 如果因更新 BIOS 操作不当，导致 BIOS 损毁或系统无法使用，技嘉将无法提供保修服务。

B. BIOS 在线更新(@BIOS)使用说明



1. **Update BIOS from GIGABYTE Server 通过网络更新 BIOS：**
   点选"Update BIOS from GIGABYTE Server"，选择距离您所在国家(地区)最近的 BIOS 在线更新(@BIOS)服务器，下载适合此主板型号的 BIOS 文件。接着请按照画面说明完成操作。

   NOTE 如果 BIOS 在线更新(@BIOS)服务器找不到您主板的 BIOS 文件，请到技嘉网站下载该主板型号最新版的 BIOS 压缩文件，解压缩文件后，利用手动更新的方法更新 BIOS。

2. **Update BIOS from File 手动更新 BIOS：**
   点选"Update BIOS from File"，选择事先经由网站下载或其它方式得到的已解压缩的 BIOS 文件。按照画面说明完成操作。

3. **Save Current BIOS to File 保存 BIOS 文件：**
   点选"Save Current BIOS to File"可保存目前所使用的 BIOS 版本。

4. **Load CMOS default after BIOS update 加载 BIOS 默认值：**
   勾选"Load CMOS default after BIOS update"，可在 BIOS 更新完成后重新开机时，加载 BIOS 默认值。

C. 更新完成之后...

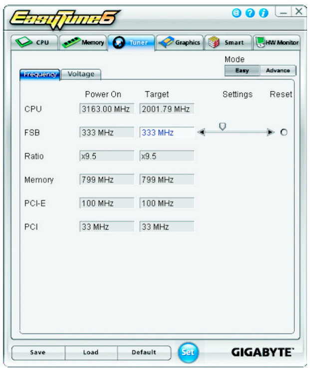
更新完成后请重新开机。

CAUTION 请务必确认 BIOS 文件是否与主板型号相符，若选错型号而进行更新 BIOS，会导致系统无法开机。

4-3 EasyTune 6 介绍

技嘉 EasyTune 6 为使用者提供一个简易方便的系统调整和超频的使用界面，让使用者可以轻松在操作系统中通过 EasyTune 6 进行超频、超电压等操作，以提升系统性能。除此之外，技嘉 EasyTune 6 更贴心加入了 CPU 与内存的信息显示，使用者无须再经由其它软件即可轻易地得知系统相关信息。

使用界面介绍



标签说明

标签	说明
CPU	"CPU"标签提供 CPU、主板型号及 BIOS 版本相关信息。
Memory	"Memory"标签提供内存相关信息。您可以自行选择安装在特定内存插槽上的内存来显示其信息。
Tuner	"Tuner"标签为您提供调整系统时钟、频率及电压值的功能。 • "Easy Mode"仅能调整 CPU 前端总线电压值。 • "Advance Mode"可调整特定时钟/频率及电压值。 • "Save"可以将目前的设定值保存成一个配置文件(.txt 格式)。 • "Load"可以加载预存的配置文件。 调整过此页面的数值后，记得按"Set"按钮使设定生效或者按"Default"按钮恢复默认值。
Graphics	"Graphics"标签为您提供调整所安装的 ATI 或 NVIDIA 显卡的核心频率及内存频率功能。
Smart	"Smart"标签让您选择 C.I.A.2 及 CPU 智能风扇的运行模式。开启"Smart Fan Advance Mode"功能可以让 CPU 风扇在所设定的 CPU 温度区间内以线性方式动态调整转速。
HW Monitor	"HW Monitor"标签提供硬件温度、电压及风扇转速相关信息，并且提供设定警告温度/风扇转速的功能。您可以设定蜂鸣器为警示声来源或自定义警示声的音效(.wav 格式)。

NOTE

EasyTune 6 所提供的功能会因主板不同而有所差异。若某选项显示为灰色，则表示该选项不能调整或不支持该功能。

CAUTION

不当的超频或超电压可能会造成硬件组件如 CPU、芯片组及内存的损毁或缩短其使用寿命。建议您确实了解 EasyTune 6 的各项功能才进行调整，否则可能造成系统不稳或其它不可预期的结果。

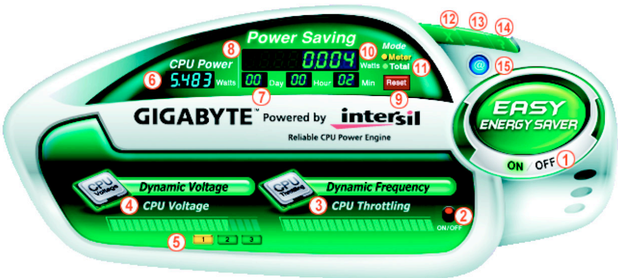
4-4 轻松省节能引擎(Easy Energy Saver)介绍

"轻松省节能引擎"(Easy Energy Saver)为技嘉科技最新开发的专利节能工具，使用者只需通过友善的操作界面、简单的按钮动作，不需繁复的设定及调整程序，即可轻松体验此项创新节能科技。此功能结合卓越的软硬件设计，搭配具有节能器功能的主板，即能在不降低系统正常性能的情况下，协助系统达到最佳节能、并提升最大电能效率，以达到真正节能且兼具高功率输出的系统运行。

使用界面介绍

A. 节能电表记录模式

节能电表记录模式开启时，轻松省节能引擎即自启动时间起，自动记录系统运行期间的节能状态。



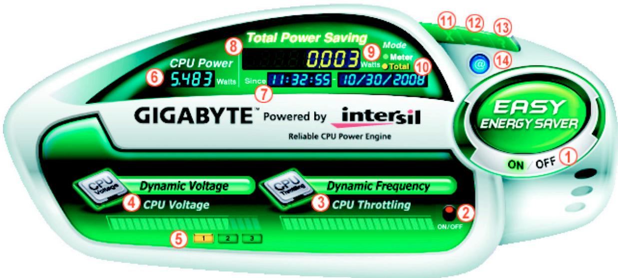
节能电表记录模式各按钮功能说明

	按钮功能说明
1	启动/停止节能器功能(默认值为关闭)
2	启动/停止动态 CPU 运行频率功能(默认值为关闭) (注一)
3	显示 CPU 运行频率
4	显示 CPU 运行电压
5	三段式 CPU 电压调整功能(默认值为 1) (注二)
6	目前 CPU 电源消耗功率
7	目前节能累计时间记录
8	目前最大节能累计数据
9	节能电表记录/时间归零钮
10	节能电表记录模式切换钮
11	永久节能记录模式切换钮
12	关闭节能器操作界面并进入隐形模式
13	最小化节能器
14	显示节能器辅助说明
15	在线软件更新(检查是否有新版的软件)

- 以上图标仅供参考，实际内容可能因主板不同而有所差异，实际画面请以产品实物为准。
- 动态节能器所显示的任何数据仅供参考，实际数据会因不同设备或测试工具等而有所不同。

B. 永久节能记录模式(Total Mode)

开启永久节能记录模式时，使用者通过轻松省节能引擎的累计记录功能，记录从第一次启动后，每次在开启状态下程序执行所节省的功率(注三)。



永久节能记录模式各按钮功能说明

	按钮功能说明
1	启动/停止节能器功能(默认值为关闭)
2	启动/停止动态 CPU 运行频率功能(默认值为关闭)
3	显示 CPU 运行频率
4	显示 CPU 运行电压
5	三段式 CPU 电压调整功能(默认值为 1)(注二)
6	目前 CPU 电源消耗功率
7	节能器第一次启动时间
8	累计记录系统第一次启动动态节能器后，所有开启时所节省的功率(注四)
9	节能电表记录模式切换钮
10	永久节能记录模式切换钮
11	关闭节能器操作界面并进入隐形模式
12	最小化节能器
13	显示节能器辅助说明
14	在线软件更新(检查是否有新版的软件)

C. 隐形模式

当进入隐形模式后，系统会自动根据使用者选择的最佳设定持续进行节能作业，即使在重新开机后，也无需再进入操作界面重新设定。若使用者要更改设定或关闭节能器，仅需开启操作界面并重新设定即可。

(注一) 由于硬件限制，技嘉轻松省节能引擎仅支持 AMD AM3 Phenom™ II / AM2+ Phenom™系列 CPU。
(注二) 1：一般节能模式(默认值)、2：高级节能模式、3：极致节能模式。
(注三) 必须在不关闭动态节能器的状态下，永久节能记录模式才会持续累计每次开机后系统所节省的功率，且不提供归零功能。
(注四) 当记录到 99999999 瓦后，动态节能器将自动归零重新累计。

4-5 极速共享(Q-share)介绍

极速共享(Q-share)是一个简易方便的数据共享工具。当您完成局域网连接及极速共享(Q-share)设定后，即可通过极速共享(Q-share)与网域内的计算机实现数据共享，充分地运用网络资源。

极速共享(Q-share)使用说明

安装完成后，可以从"开始\所有程序\GIGABYTE\Q-Share.exe"开启极速共享(Q-share)程序；在常驻程序列中找到图标，双击鼠标右键开启设定及数据共享。

画面一：尚未启动数据共享功能。

画面二：已启动数据共享功能。

选项功能说明

选项	说明
Connect...	进入数据共享的计算机列表
Enable Incoming Folder...	启动文件夹共享功能
Disable Incoming Folder...	关闭文件夹共享功能
Open Incoming Folder: C:\Q-ShareFolder	打开共享的文件夹
Change Incoming Folder: C:\Q-ShareFolder	变更共享的文件夹(注)
Update Q-Share...	在线软件更新
About Q-Share...	显示目前极速共享(Q-share)版本
Exit...	退出极速共享(Q-share)

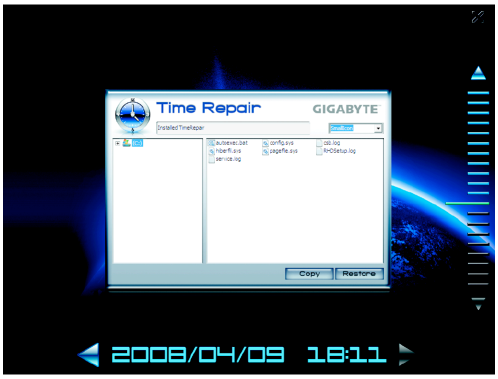
(注) 此选项只有在"尚未启动数据共享"的状态下，才能做变更。

4-6 系统备份定时器(Time Repair)介绍

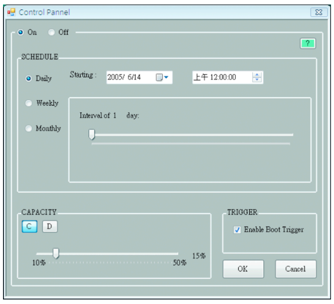
系统备份定时器(Time Repair)构建于微软的阴影复制(Volume Shadow Copy)架构下，为您提供在 Windows Vista 操作系统中快速地将系统数据备份及还原的功能，支持的文件系统格式为 NTFS，可针对 PATA 及 SATA 硬盘进行系统还原。

系统还原：

可由右侧/下方的系统还原点浏览不同时间点的数据，并可选择任一文件按下"Copy"按钮进行文件还原，或按"Restore"按钮进行整个系统还原。



设定页面：



按钮	说明
ON	开启自动建立系统还原点
OFF	关闭自动建立系统还原点
SCHEDULE	系统还原点的周期时间
CAPACITY	存储阴影复制的硬盘空间比例
TRIGGER	开机立即建立系统还原点
?	显示系统备份定时器(Time Repair)辅助说明

NOTE

- 硬盘的容量必须大于 1 GB 且可用空间需 300 MB 以上。
- 每一磁盘区可存放的阴影复制为 64 份。达到此限制时，最旧的阴影复制将会被删除，且无法还原；阴影复制是只读的，您无法编辑阴影复制的内容。

第五章 附录

5-1 如何构建 Serial ATA 硬盘

若要构建完整的 SATA 硬盘，您必须完成以下步骤：

A. 安装 SATA 硬盘。
B. 在 BIOS 配置设置中设定 SATA 控制器模式。
C. 进入 RAID BIOS，设定 RAID 模式。(注一)
D. 制作安装 Windows XP 操作系统时所需的 SATA RAID/AHCI 驱动程序磁盘。(注二)
E. 安装 SATA RAID/AHCI 驱动程序及操作系统。(注二)

事前准备：
请准备

- 两块以上的 SATA 硬盘。(为达到最佳性能，请使用相同型号和相同容量的 SATA 硬盘。)若不制作 RAID，准备一块硬盘即可。
- 一张空白磁盘。
- Windows Vista 或 XP 操作系统的安装光盘。
- 主板的驱动程序光盘。

5-1-1 设定 SATA 控制器模式

A. 安装 SATA 硬盘

请将准备好的 SATA 硬盘接上 SATA 数据传输线及电源线，并分别接至主板上的 SATA 插座，最后接上电源插头。

(注一) 若不制作 RAID，可以跳过此步骤。
(注二) 只有 SATA 通道被设为 AHCI 及 RAID 模式时才需安装。

B. 在 BIOS 配置设置中设定 SATA 控制器模式

请确认 BIOS 配置设置中 SATA 控制器的设定是否正确。

步骤一：

电源开启后，BIOS 在进行 POST 时，按下<Delete>键便可进入 BIOS Setup 主画面，然后进入“Integrated Peripherals”，确认“OnChip SATA Controller”为开启状态。若要将连接至 SATA2_0/1/2/3 插座的硬盘设为磁盘阵列，请将“OnChip SATA Type”选项设定为“RAID”；若要将连接至 SATA2_4/SATA2_5 插座的硬盘设为磁盘阵列，请将“OnChip SATA Type”设定为“RAID”及“OnChip SATA Port4/5 Type”设定为“As SATA Type”(如图 1)。

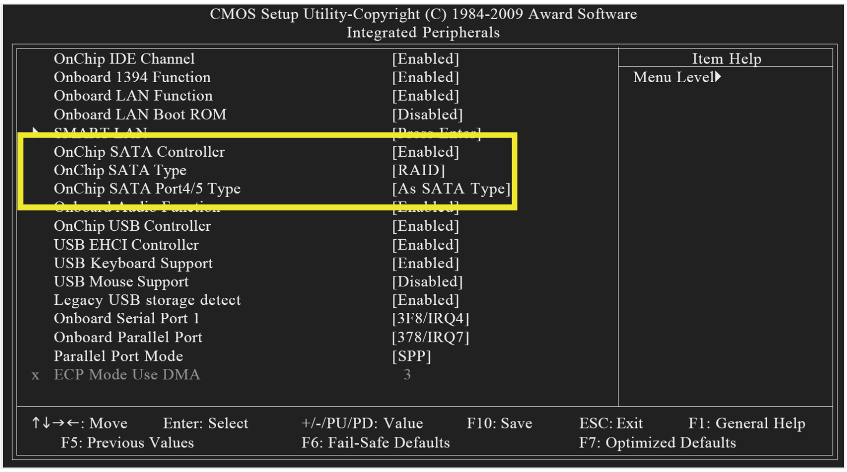


图 1

步骤二：

退出 BIOS 配置设置并保存设定结果。

此部分所提及的 BIOS 配置设置选项及其描述，并非所有主板都相同，需依您所选购的主板和 BIOS 版本而定。

C. 进入 RAID BIOS，设定 RAID 模式

若要制作 SATA 硬盘的磁盘阵列，必须进入 RAID BIOS 设定 SATA RAID 模式。若不制作 RAID，可以跳过此步骤。

步骤一：

系统启动在 BIOS POST (Power-On Self Test 开机自检)画面之后，进入操作系统之前，会出现如图 2 所示的画面，请按<Ctrl> + <F>键进入 RAID BIOS 设定程序。

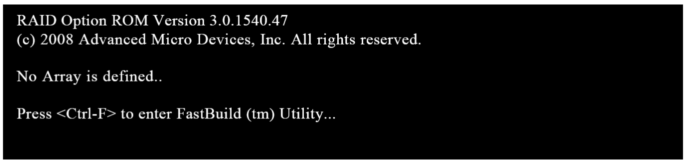


图 2

步骤二：

按<Ctrl> + <F>键进入 RAID 设定程序-会出现“Main Menu”窗口。(如图 3)

(主菜单)：Main Menu

若您想查看磁盘阵列中的磁盘信息，请按<1>进入“View Drive Assignments”画面。
若您要建立磁盘阵列，请按<2>进入“Define LD”画面。
若您想删除磁盘阵列，请按<3>进入“Delete LD”画面。
若您想查看 SATA 控制端口配置，请按<4>进入“Controller Configuration”画面。

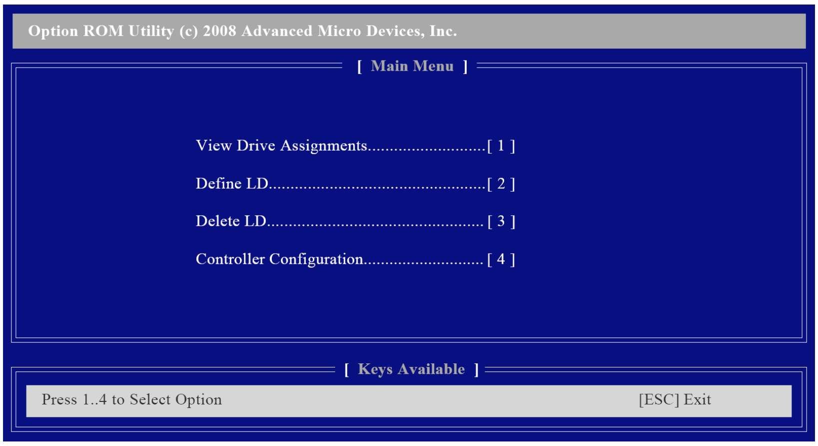


图 3

建立磁盘阵列

若要建立磁盘阵列，请在主菜单中按<2>进入“Define LD”窗口，(如图 4)。此功能允许使用者依照个人需求，手动指定要作为磁盘阵列的硬盘并定义磁盘阵列模式。

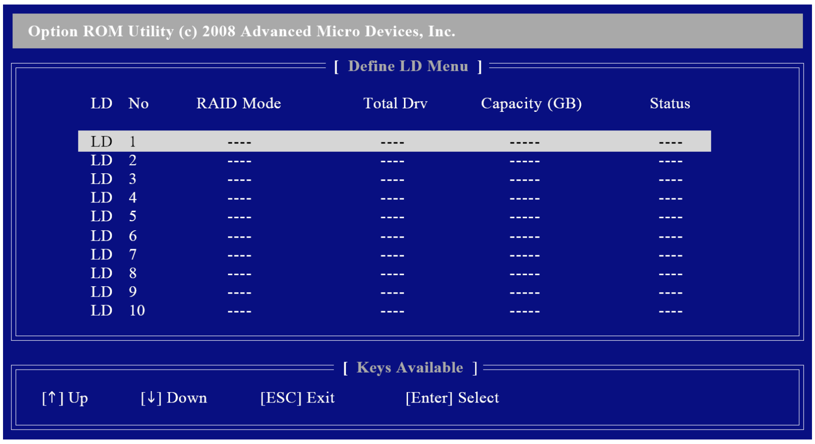


图 4

使用上下键移动至一个逻辑磁盘组并按下<Enter>键进入磁盘阵列设定画面。(如图 5)。

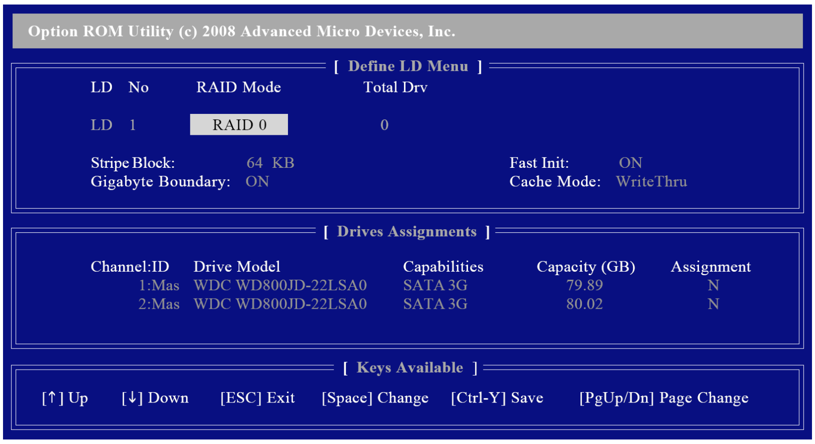


图 5

以下步骤我们以制作 RAID 0 为例。
步骤：
1. 在“RAID Mode”项目下，按<SPACE>键选择 RAID 0。
2. 使用方向键移至“Stripe Block”项目下，再按<SPACE>键切换至所需的区块大小。(默认值：64 KB)
3. 然后在“Drives Assignments”项目下使用上下键选择要加入磁盘阵列的磁盘。
4. 在被选磁盘的“Assignment”处按下<SPACE>键或<Y>键使之切换至“Y”。此操作将会将使该磁盘加入您要制作的磁盘阵列中。而“Total Drv”处也会显示加入阵列的磁盘总数。
5. 设定完成之后，按下<Ctrl> + <Y>键保存设定值后将出现如图 6 所示的画面。

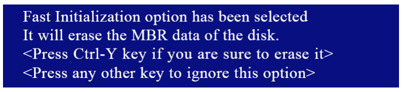


图 6

6. 按<Ctrl> + <Y>键选择清除主开机记录，或者按其它键忽略此选项。接下来将出现如图 7 所示的画面。

图 7

7. 按<Ctrl> + <Y>键选择自定磁盘容量，或者按其它键选择最大化磁盘容量。
8. 制作完成后将会回到“Define LD Menu”画面。在此画面您可看到新制作的磁盘阵列。
9. 请按<Esc>键回到主菜单。若要退出 RAID BIOS utility，请按<Esc>键。

查看磁盘状态

“View Drives Assignments”窗口显示连接至 AMD SB710 控制器的磁盘是否被指定为磁盘阵列中的成员。进入此窗口后，在磁盘的“Assignment”项目下您会看到它们所属的磁盘阵列。(如图 8)。若该磁盘没有建立磁盘阵列，会显示为“Free”。

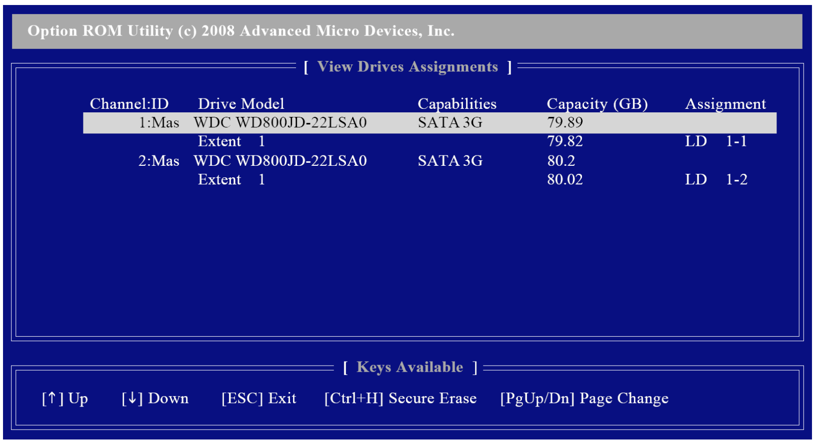


图 8

删除磁盘阵列

您可以使用此选项删除已建立的磁盘阵列

CAUTION 删除现有的磁盘阵列可能会造成数据损毁。若您想要取消删除操作，记得备份磁盘阵列数据，包括磁盘阵列模式、阵列成员及区块大小等。

1. 在主画面按<3>进入“Delete LD Menu”画面后，使用方向键上下键移动至要删除的磁盘阵列，然后按<Delete>键或<Alt> + <D>键。
2. 之后您将进入如图 9 所示的“View LD Definition Menu”窗口。在此窗口里，您可以看到包含在此磁盘阵列中的磁盘成员。若您确定要删除该磁盘，请按<Ctrl> + <Y>键或按任意键取消。
3. 当磁盘阵列确定被删除后，将会回到“Delete LD Menu”画面。若您要退出 RAID BIOS utility，请在主菜单中按<Esc>键。

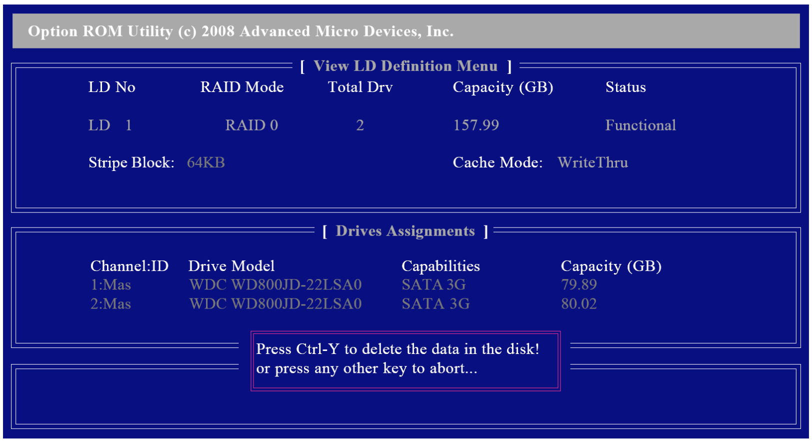


图 9

5-1-2 制作安装 Windows XP 时所需的 SATA RAID/AHCI 驱动程序磁盘(只有 AHCI 及 RAID 模式需安装)

在被设定为 AHCI 或 RAID 模式的 SATA 硬盘上安装操作系统之前，必须先加载主板上 SATA 芯片的驱动程序。如果没有加载，则在操作系统安装过程中，可能无法识别此硬盘装置。首先，您必须从驱动程序光盘中复制主板所使用的 SATA 芯片驱动程序至磁盘中。(若您要安装 Windows Vista 操作系统 您也可以在安装操作系统时，直接使用主板驱动程序光盘来安装 SATA RAID 驱动程序，详细步骤请参考下一章关于如何安装 SATA RAID 驱动程序的说明。)请准备一张可以驱动光驱的开机盘和一张已格式化的空白磁盘。以下步骤说明如何在 MS-DOS 模式下制作驱动程序磁盘(注)：

步骤一：将开机盘放入软驱中并且将主板附赠的驱动程序光盘放入光驱中，然后由开机盘开机。在 MS-DOS 模式下，切换命令列路径到光驱，例：D:\>。接着在 D:\>后输入以下两个指令，请在输入每一个指令后按下<Enter>键(如图 1)。

```
cd bootdrv
menu
```

步骤二：当如图 2 所示的控制器菜单出现后，将开机盘取出，插入准备好的空白磁盘，再按下您要安装的控制器代码。以图 2 所示的菜单为例，若您要安装 Windows XP 到 AHCI 或 RAID SATA 硬盘，请选择"3) SB700/710/750 SATA Driver for XP"，然后按<Enter>键。接着计算机会自动复制所需的文件至磁盘中。完成后请按任意键退出。

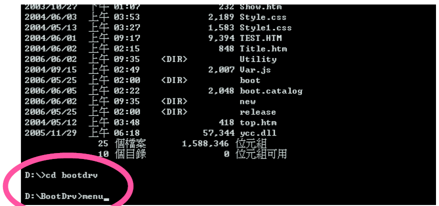


图 1

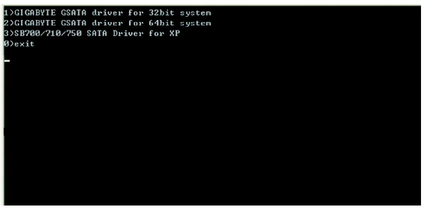


图 2

(注) 在无开机盘的情况下，可在另一操作系统上进行制作驱动程序磁盘的操作。将技嘉主板驱动程序光盘和一张空白磁盘插入系统中，进入光盘中的 BootDrv 文件夹，双击 MENU.exe 文件(图 3)后会出现 MS-DOS 的命令提示字符画面，内含如图 2 所示的控制器菜单。按下您要安装的控制器代码即可。

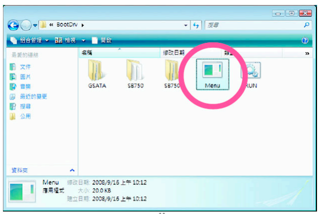


图 3

5-1-3 安装 SATA RAID 驱动程序及操作系统

准备好一张存有 SATA RAID/AHCI 驱动程序的磁盘以及完成 BIOS 的设定后，您可以开始着手在 SATA 硬盘中安装操作系统 Windows Vista 或 XP 了。

A. 安装 Windows XP

步骤一：

重新启动计算机，利用操作系统 Windows XP 的光盘开机，当您看到"Press F6 if you need to install a 3rd party SCSI or RAID driver"消息时，请立即按下键盘上的<F6>键(如图 1)。接下来的画面会出现要求您加载装置驱动程序的信息。请放入存有 SATA RAID/AHCI 驱动程序的磁盘并按下<S>键。

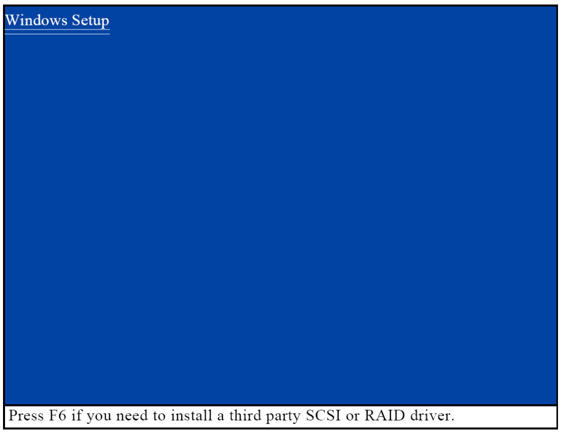


图 1

步骤二：

在构建于 AMD SB710 SATA 控制器所接出的硬盘中安装操作系统：

以下画面出现时，请选择"AMD AHCI Compatible RAID Controller-x86 platform"，再按<Enter>键，系统会从磁盘中下载 SATA 驱动程序。当确认画面出现后，请按<Enter>键继续加载驱动程序。完成后，请继续完成操作系统安装。

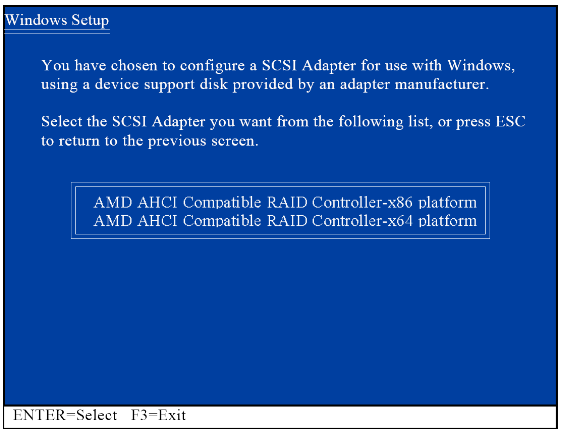


图 2

B. 安装 Windows Vista

(以下介绍以仅安装一组磁盘阵列硬盘为例)

步骤一：
利用操作系统 Windows Vista 的光盘开机并执行安装操作系统的步骤. 当您看到以下画面时(画面将显示未安装 RAID 硬盘) ， 请选择“加载驱动程序”(图 3)。

图 3

步骤二：
将主板驱动程序光盘放入光驱中(参考方法 A)或者放入存有 RAID/AHCI 驱动程序的软盘或移动磁盘，例 USB 盘(参考方法 B)，再选择存放驱动程序的位置(图 4)。注：若您使用的光驱是 SATA 接口，在安装 Windows Vista 前请先将主板驱动程序光盘中的 RAID/AHCI 驱动程序文件夹复制到 USB 盘(请浏览至“BootDrv”文件夹，将整个 SB750V 文件夹复制到 USB 盘中)，然后使用方法 B 加载驱动程序。

方法 A：
将主板驱动程序光盘放入光驱中，并浏览至以下路径：
“\BootDrv\SB750V\LH”
若要安装 Windows Vista 64-bit，请将根目录指定至“\LH64A”。

方法 B：
使用 USB 盘并将路径指定至“LH”(32-bit 操作系统)或“LH64A” (64-bit 操作系统)文件夹。

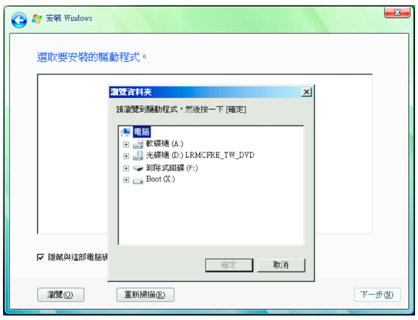


图 4

步骤三：
当出现如图 5 所示的画面后，请选择“AMD AHCI Compatible RAID Controller”驱动程序，然后按“下一步”。

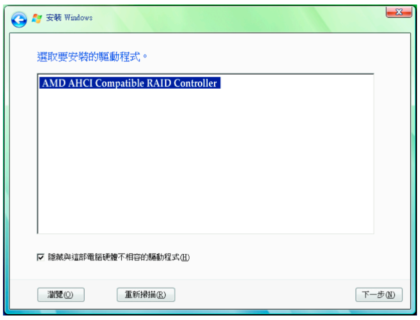


图 5

步骤四：
加载驱动程序后系统将显示检测到的 RAID 硬盘。选择要安装操作系统的 RAID 硬盘后，即可按“下一步”开始安装操作系统(图 6)。

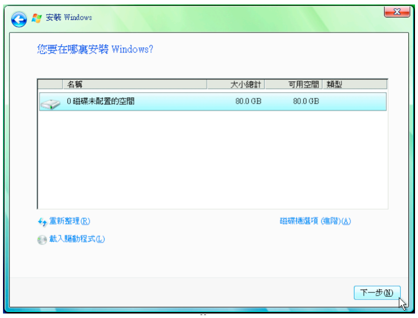


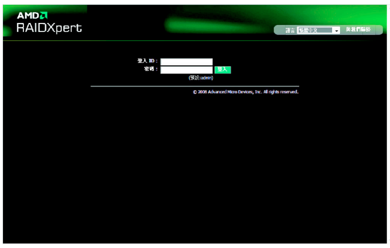
图 6

NOTE 实际的安装画面可能会因不同的驱动程序版本而有差异，本章节的安装画面仅供参考。

重建磁盘阵列：

重建磁盘阵列是将数据从磁盘阵列中的一块硬盘复制到另一块硬盘的过程，此功能只能在具备容错能力的模式，例：RAID 1 和 RAID 10 下使用，新的硬盘容量需大于或等于旧的硬盘容量。以下的步骤假设您要更换一块在 RAID 1 模式下毁损的硬盘装置，重建磁盘阵列。

进入操作系统后，请先确认主板驱动程序光盘里的芯片组驱动程序和“ATi SB700/750 RAID Utility”已经安装。安装完成后，请到“开始\所有程序\AMD”开启“RAIDXpert”工具。



步骤一：

输入登录 ID 和密码(默认值:admin)后，按“登录”进入“AMD RAIDXpert”程序。

步骤二：

在“逻辑磁盘驱动器视图”项目下，选择因损坏而要重建的 RAID，并于“逻辑磁盘驱动器信息”下按“重建”。

步骤三：

选取一个可用的硬盘装置并按“立即开始”，进行磁盘阵列重建。

步骤四：

在重建过程中会显示重建进度，并能选择“暂停”/“继续”/“放弃”/“重新启动”重建磁盘阵列。

步骤五：

当重建完成后，可在“逻辑磁盘驱动器信息”的信息窗口看到状态显示为“可运行”。

5-2 音频输出/输入设定介绍

5-2-1 2 / 4 / 5.1 / 7.1 声道介绍

音源插座介绍：

本主板提供六个音源插座，可支持 2 / 4 / 5.1 / 7.1 声道(注)，六个音源插座定义的默认值如右图所示。

此音频芯片的高清晰音频(High Definition Audio)具备 Retasking 功能，通过此功能可以经由音频软件的设定，重新定义每个音源插座的功能。以四声道为例，若您将后喇叭输出装置连接至中央/重低音输出的插孔，仅需经由音频软件将中央/重低音输出插孔重新定义成后喇叭输出功能，即可正常使用。

NOTE

- 使用麦克风装置时，请将麦克风连接至麦克风插孔，并将该插孔定义为麦克风，才能正常使用。
- 机箱前面板的音源插座与后方的音源插座会同时发声。当使用前面板为 HD 音频模块而要关闭后方的音源输出功能时，请参考下一页的说明。

认识高清晰(HD)音频：

高清晰音频内建多组高音质数字模拟(DAC)音频转换器，可输出 44.1KHz、48KHz、96KHz、192KHz 音源，并提供多音源(Multi-Streaming)应用，使高清晰音频能够同时处理多组音频的输出/输入。例如可同时听 MP3 音乐、与网友进行语音聊天、接听网络电话等，实现多数据流的音频应用。

A. 喇叭连接与设定：

(以下介绍以操作系统 Windows Vista 为例)

步骤一：

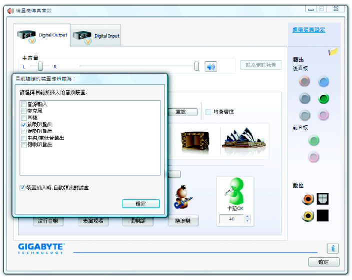
安装完音频驱动程序后，可在常驻程序列中找到高清晰音频管理图标，双击此图标即可进入音频软件。

(注) 2 / 4 / 5.1 / 7.1 声道音频输出介绍：

请参考下列说明设定多声道音频输出。

- 2 声道：立体声耳机或喇叭
- 4 声道：前喇叭、后喇叭
- 5.1 声道：前喇叭、后喇叭、中央/重低音
- 7.1 声道：前喇叭、后喇叭、中央/重低音、侧喇叭

步骤二：
连接音频装置至音源输出插孔，画面会立即显示“目前连接的装置应识别为”对话框，请根据目前所插入的音频装置来选择，然后按“确定”。



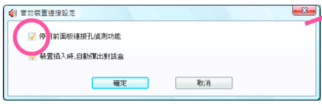
步骤三：
选择“喇叭”标签。根据您要设定的喇叭配置在“喇叭配置”菜单中选择“双声道喇叭”、“四声道喇叭”、“5.1 喇叭”或“7.1 喇叭”以完成设定。

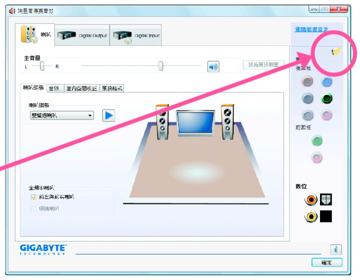
B. 音频设定：

您可以在“音频”标签中选择所需要的环境设定。

C. 启动 AC’97 音频模块：

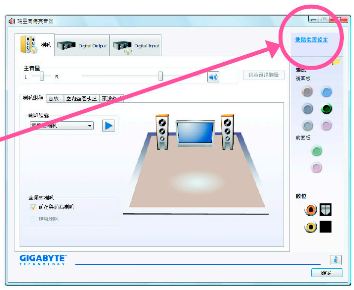
若机箱前面板为 AC'97 音频模块，请在“喇叭配置”标签中按下工具按钮，选中“音频装置连接设定”的“停用前面板连接孔检测功能”。按“确定”完成启动 AC'97 音频设定。

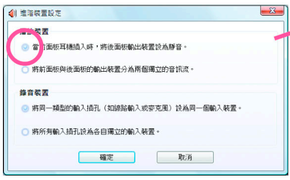




D. 关闭机箱后方音源输出功能：
(仅支持 HD 音频模块)

请开启“喇叭”主画面右上角“高级设备设定”对话框，选中“当前面板耳机插入时，将后面板输出装置设为静音”，然后按“确定”。

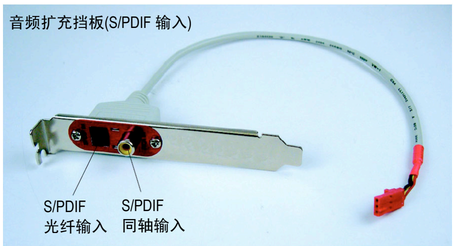




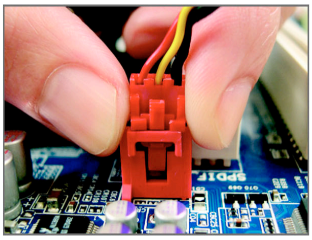
5-2-2 S/PDIF 输入/输出设定

A. S/PDIF 输入：

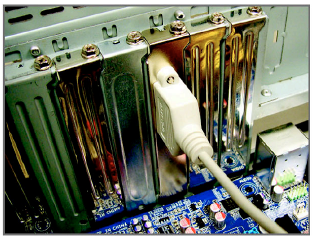
可以经由“音频扩充挡板(S/PDIF 输入)”(此为选购配件)将音频输入到计算机，以进行音频处理。



1. 安装“音频扩充挡檔(S/PDIF 输入)”：



步骤一：
将音频扩充挡板的接头连接至主板的SPDIF_IN 插座。



步骤二：
将音频扩充挡板用螺丝固定到机箱后方。

2. S/PDIF 音频输入设定：

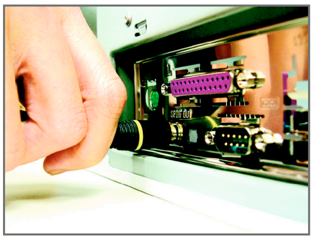
请在“Digital Input”主画面的“预设格式”标签中选择预设音质。

(注)　S/PDIF 输出及输入插座的实际位置，会依不同型号的主板而有所不同。

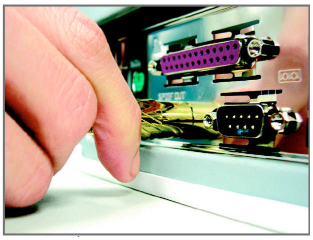
B. S/PDIF 输出：

为了充份发挥音频功能，可以经由 S/PDIF 输出插座将音源信号传送到外部译码器进行译码，以得到最佳音频。

1. 连接 S/PDIF 输出线：



S/PDIF 同轴输出线



S/PDIF 光纤输出线

您可以连接 S/PDIF 同轴输出线或 S/PDIF 光纤输出线(仅能择一使用) 到外部译码器，以输出 S/PDIF 数字音频信号。

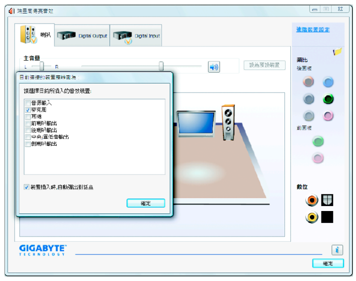
2. S/PDIF 音频输出设定：

请在“Digital Output”主画面的“预设格式”标签中选择输出取样频率。

5-2-3 麦克风录音设定

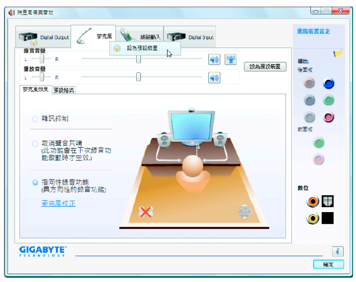
步骤一：
安装完音频驱动程序后，可以在常驻程序列中找到高清晰音频管理图标，双击此图标即可进入音频软件。

步骤二：
您可以选择将麦克风连接到机箱后方的麦克风插孔(粉红色)，或是前面板的麦克风插孔(粉红色)，并将插孔定义成麦克风。
请注意，机箱后方和前面板的麦克风功能仅能择一使用。

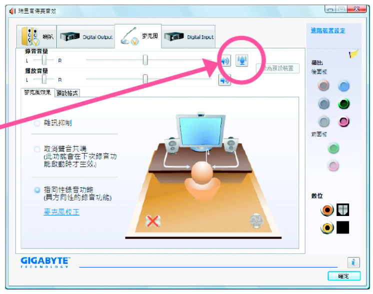


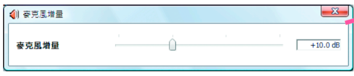
步骤三：
开启“麦克风”主画面，请勿将“录音音量”设为静音，否则将无法录制声音。若要在录音过程中同时听到所录制的声音，请勿将“播放音量”设为静音，建议将其音量调整至中间的位置。

NOTE 若要将预设的音频输入装置从其它的装置更改为麦克风，可以在“麦克风”标签上按鼠标右键并选择“设为预设装置”。

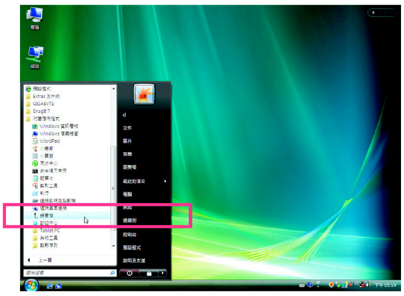


步骤四：
如果您想增大麦克风录音及播放的音量，请按“录音音量”右方的“麦克风增量”按钮，即可自行设定麦克风增量音量。





步骤五：
设定完成后，可以从**“开始\所有程序\附件”**选择“录音机”以开始使用录音功能。

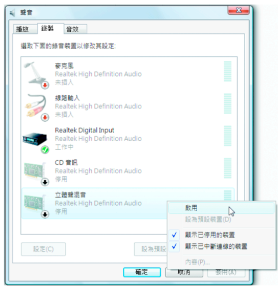


＊开启立体声混音功能
若音频软件画面没有显示您所需的录音装置，请按照下列步骤开启您的录音装置。以下步骤说明如何开启立体声混音功能(例如当您要录制计算机播放的音频时，请先开启此功能)。

步骤一：
在常驻程序列中找到音量图标，在此图标上点击右键，选择“录音装置”。

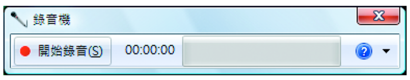
步骤二：
在“录制”标签的空白处按右键并选择“显示已停用的装置”。

步骤三：
当“立体声混音”项目出现后，请在该选项上按右键后选择“启用”，并将它设为预设装置。



步骤四：
接下来您即可进入音频软件设定立体声混音相关选项。并且，可使用“录音机”来录制音频。

5-2-4 录音机使用介绍



A. 录制音频：

1. 请确定已将音频输入装置(例：麦克风)连接至计算机。
2. 若要开始录音，请按一下 开始录音(S) “开始录音”。
3. 若要停止录制，请按一下 停止录音(S) “停止录音”。

录音结束之后，务必保存文件。

B. 播放音频：

您可以在支持播放 WMA 文件的数字媒体播放程序上播放您的录音文件。

5-3 疑难排解

5-3-1 问题集

您也可以至技嘉网站"技术支持\主板\问题集"，查询更多主板常见问题集。

Q：为什么在 BIOS 设定程序中，少了很多选项？
A：BIOS 隐藏部分高级选项。您可以在启动计算机后，BIOS 在进行 POST 时，按<Delete>进入 BIOS 主画面，此时再按<Ctrl> + <F1>，即可显示原先被隐藏起来的高级选项。

Q：为什么计算机关机后，键盘/光学鼠标的灯还是亮着的？
A：有些主板在计算机关机后，仍留有少许待机电源，所以键盘/光学鼠标的灯仍会亮着。

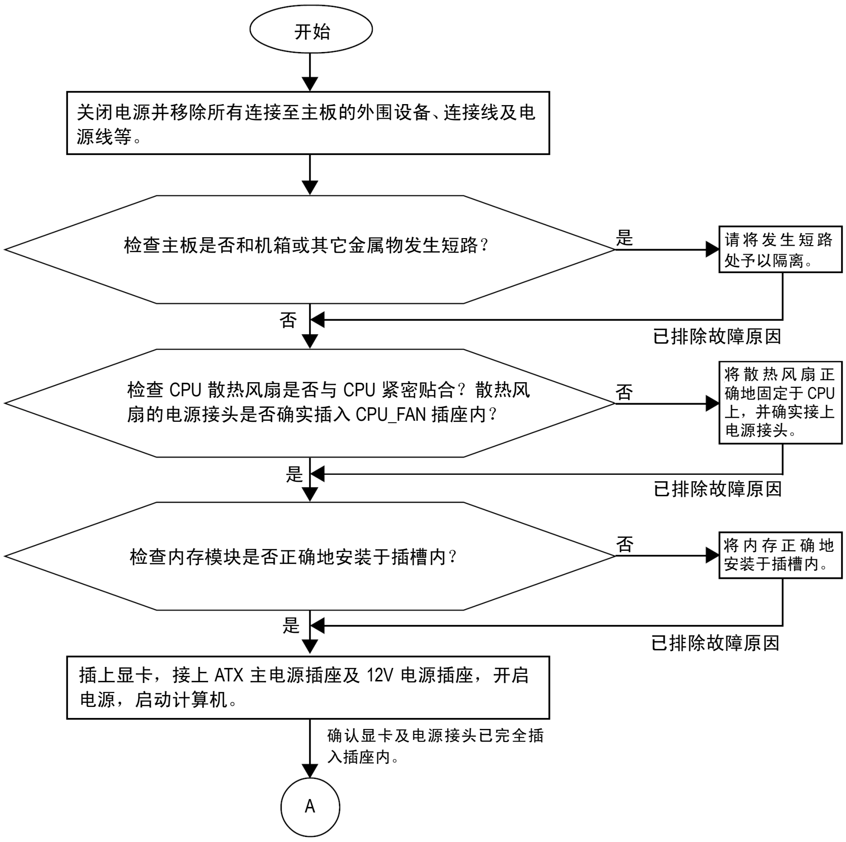
Q：我要如何才能清除 CMOS 里的设定呢？
A：若您的主板上有 Clear CMOS 接脚(CLR_CMOS)，请参考第一章"CLR_CMOS 接脚"的说明，将接脚短路以清除 CMOS 设定；若没有此接脚，请参考第一章"电池"的说明，暂时将主板上的电池拔起，停止供应 CMOS 电力，几分钟之后即可清除 CMOS 里的设定值。建议您按照下列步骤进行操作：
步骤一： 将主机电源关掉，并拔掉电源线
步骤二： 小心地将主板上的电池取出，将电池放置一旁约一分钟(或使用如螺丝刀之类的金属物碰触电池座的正负极，造成其短路约五秒钟)
步骤三： 重新将电池装回电池座里
步骤四： 连接电源插头并开机
步骤五： 按<Delete>键进入 BIOS 设定程序后选取"Load Fail-Safe Defaults" (或 Load Optimized Defaults)，加载 BIOS 默认值
步骤六： 保存 BIOS 设定值并退出 BIOS 设定程序(选择"Save & Exit Setup")，重新启动计算机

Q：为什么我已经把喇叭开的很大声了，却还是只听见很小的声音呢？
A：请确认您所使用的喇叭是否有电源或功率放大器的功能？如果没有，请选用有内建电源或功率放大器的喇叭试试看。

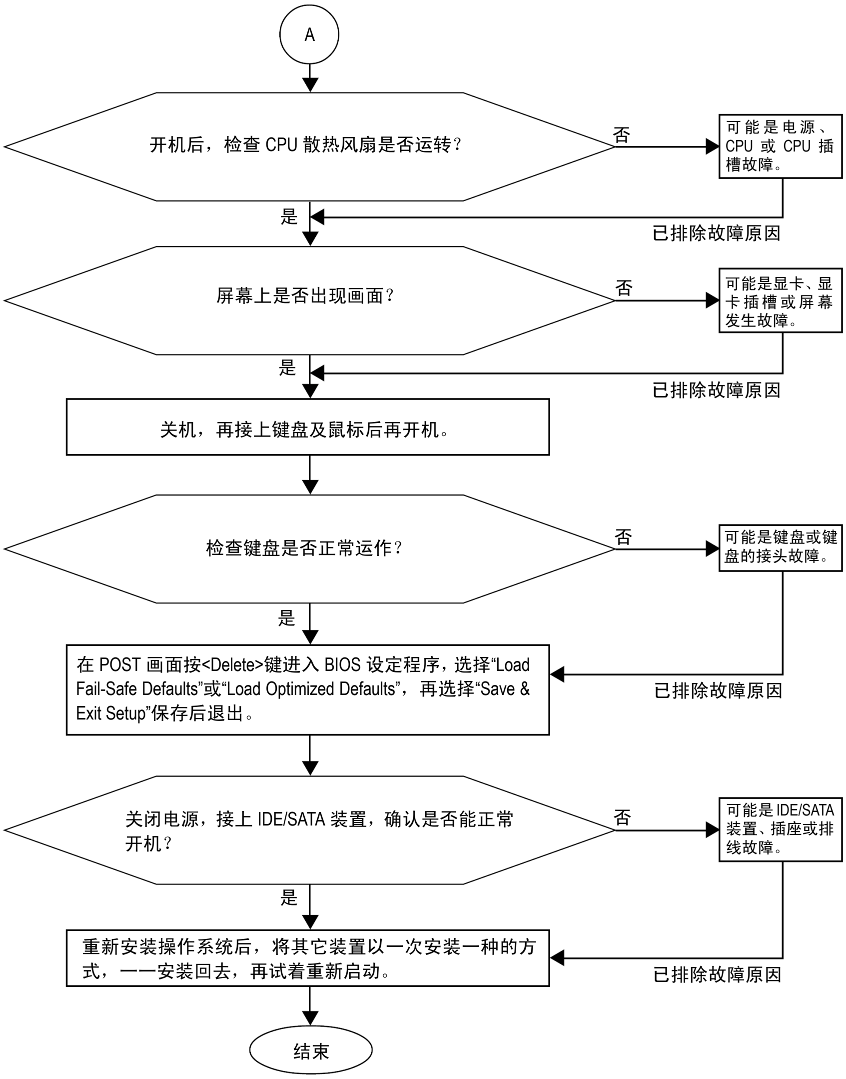
Q：开机时所出现的哔声分别代表什么意思呢？
A：以下为 Award BIOS 的哔声判读表，仅供故障分析参考。
1 短声：系统启动正常
2 短声：CMOS 设定错误
1 长声 1 短声：内存或主板错误
1 长声 2 短声：屏幕或显卡错误
1 长声 3 短声：键盘错误
1 长声 9 短声：BIOS 内存错误
连续哔声：显卡未插好
连续急短声：电源有问题

5-3-2 故障排除

如果您在启动计算机时发生了问题，可以参考下列步骤，试着将问题排除。



(接续下页…)



NOTE

如果上述说明还无法解决您的问题，请您咨询购买的店家或经销商寻求协助，或至技嘉网站“技术支持\技术服务专区”填写您的问题，我们的客服人员将会尽速回复。

5-4 管理声明

规章注意事项

此份文件没有技嘉的书面允许将不可复制，不可向第三方透露文件内容，也不能用于任何未经授权之目的。

违反前述时将被起诉。我们相信内容中所包含的信息在印刷时，于各方面是准确的。然而，技嘉将不承担本文中任何的错误或省略的责任。再则，指明此份文件里的信息是随时调整不另行通知，且不涵括未来法规的异动范围。

我们对保护环境的承诺

除了高性能产品外，所有技嘉主板均履行欧盟规章，如 RoHS (电气电子设备使用某些危害物质限制指令 Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment, RoHS)及 WEEE (废旧电气及电子设备指令 Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE)环境指令，与主要全球性的安全规章要求。并需防止有害物质释放进入环境，以及使我们的自然资源使用度达到最大化。以下信息是技嘉提供如何能负责地在您的“最终产品”内回收再利用或再使用大多数的原材料。

电气电子设备使用某些危害物质限制 RoHS 指令的声明

技嘉产品无有意添加危害物质(镉、铅、汞、六价铬、多溴联苯类与多溴二苯醚类)。零件与零部件均经过仔细地选择，以符合 RoHS 要求。并且持续着努力发展不使用国际间禁止的毒性化学制品。

废旧电气及电子设备 WEEE 指令的声明

技嘉将履行欧盟法律诠释的 2002/96/EC 废旧电气及电子设备指令。废旧电气及电子设备指令是关于处理、收集、回收再利用与处置电气及电子设备及它们的零部件。根据该指令，使用设备必须标明记号、分开收集，并且正确地处理。

WEEE 标志陈述

以下显示标志是在产品或在它的包装上标明，表示此产品不得并同其它废弃物处理。相反，废弃设备应该被带往拥有有效处理、收集、回收再利用等设施的废弃物收集中心。废弃设备在处理时，须做好分类收集与回收再利用，将会有助于保存自然资源，并且确保某种程度上的回收再利用是保护人类健康和环境。关于能减少废弃设备环境安全方面的回收再利用详细信息，请与您的当地政府办公室、家庭废弃物处理服务机构、或是您购买产品的地点联系。

- 当您的电气或电子设备不再对您有用时，请将它回收到您的当地或地区废弃物管理部门去做回收再利用。
- 如果您需要进一步的在您“最终产品”中协助回收再利用、再使用，您可以通过您的产品使用手册中所列出的消费者关怀专线与我们联系，以您的努力，我们将很乐意援助您。

最后，我们建议您通过认识和使用此产品的节能特点(适用的话)，来实践其它环境友善的行动，回收再利用此产品所交付的内部与外部包装材料(包含运输货柜)，并且正确地处理或回收再利用所使用的电池。有了您的帮助，我们才能减少生产电气及电子设备所需自然资源的数量，尽可能减少最终产品的垃圾掩埋处置耗用，所以一般通过确保潜在的危害物质不会释放到环境，以及正确的处理来增进我们的生活质量。

中华人民共和国电子信息产品中有毒有害物质或元素的名称及含量标识格式

依照中华人民共和国的有毒有害物质的限制要求(China RoHS)提供下面的表格：

关于符合中国《电子信息产品污染控制管理办法》的声明
Management Methods on Control of Pollution from Electronic Information Products
(China RoHS Declaration)

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量
Hazardous Substances Table

部件名称(Parts)	有毒有害物质或元素(Hazardous Substances)					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB板 PCB	○	○	○	○	○	○
结构件及风扇 Mechanical parts and Fan	×	○	○	○	○	○
芯片及其他主动零件 Chip and other Active components	×	○	○	○	○	○
连接器 Connectors	×	○	○	○	○	○
被动电子元器件 Passive Components	×	○	○	○	○	○
线材 Cables	○	○	○	○	○	○
焊接金属 Soldering metal	○	○	○	○	○	○
助焊剂，散热膏，标签及其他耗材 Flux,Solder Paste,Label and other Consumable Materials	○	○	○	○	○	○

○: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标准规定的限量要求以下。
Indicates that this hazardous substance contained in all homogenous materials of this part is below the limit requirement SJ/T 11363-2006

×: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标准规定的限量要求。
Indicates that this hazardous substance contained in at least one of the homogenous materials of this part is above the limit requirement in SJ/T 11363-2006

对销售之日的所受售产品，本表显示我公司供应链的电子信息产品可能包含这些物质。注意：在所售产品中可能会也可能不会含有所有所列的部件。
This table shows where these substances may be found in the supply chain of our electronic information products, as of the date of the sale of the enclosed products, Note that some of the component types listed above may or may not be a part of the enclosed product.

技嘉科技全球服务网

- **技嘉科技股份有限公司**

地址：台北县新店市宝强路 6 号
电话：+886 (2) 8912-4000
传真：+886 (2) 8912-4003
技术服务专线：0800-079-800，02-8665-2646
服务时间：
星期一~星期五　上午 09:30 ~ 下午 08:30
星期六　　　　上午 09:30 ~ 下午 05:30
技术/非技术问题支持：http://ggts.gigabyte.com.tw
网址(英文)：http://www.gigabyte.com.tw
网址(中文)：http://www.gigabyte.tw

- **G.B.T. INC. - 美国**

电话：+1-626-854-9338
传真：+1-626-854-9339
技术问题支持：
http://rma.gigabyte-usa.com
网址：http://www.gigabyte.us

- **G.B.T. INC (USA) - 墨西哥**

电话：+1-626-854-9338 x 215 (Soporte de habla hispano)
传真：+1-626-854-9339
Correo: soporte@gigabyte-usa.com
技术问题支持：
http://rma.gigabyte-usa.com
网址：http://latam.giga-byte.com/

- **Giga-Byte SINGAPORE PTE. LTD. - 新加坡**

网址：http://www.gigabyte.sg

- **泰国**

网址：http://th.giga-byte.com

- **越南**

网址：http://www.gigabyte.vn

- **宁波中嘉科贸有限公司 -中国**

技术服务专线：800-820-0926，021-63410189
服务时间(法定节/假日除外)：
星期一~星期五　上午 09:00 ~ 12:00
　　　　　　　下午 13:00 ~ 18:00
技术/非技术问题支持：http://ggts.gigabyte.com.tw
会员网站：http://club.gigabyte.cn
网址：http://www.gigabyte.cn

上海
电话：+86-21-63410999
传真：+86-21-63410100

北京
电话：+86-10-62102838
传真：+86-10-62102848

武汉
电话：+86-27-87851312
传真：+86-27-87851330

广州
电话：+86-20-87540700
传真：+86-20-87544306

成都
电话：+86-28-85236930
传真：+86-28-85256822

西安
电话：+86-29-85531943
传真：+86-29-85510930

沈阳
电话：+86-24-83992901
传真：+86-24-83992909

- **GIGABYTE TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED - 印度**

网址：http://www.gigabyte.in

- **沙特阿拉伯**

网址：http://www.gigabyte.com.sa

- **Gigabyte Technology Pty. Ltd. - 澳洲**

网址：http://www.gigabyte.com.au

- **G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH - 德国**
网址：http://www.gigabyte.de
- **G.B.T. TECH. CO., LTD. - 英国**
网址：http://www.giga-byte.co.uk
- **Giga-Byte Technology B.V. - 荷兰**
网址：http://www.giga-byte.nl
- **GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - 法国**
网址：http://www.gigabyte.fr
- **瑞典**
网址：http://www.giga-byte.se
- **意大利**
网址：http://www.giga-byte.it
- **西班牙**
网址：http://www.giga-byte.es
- **希腊**
网址：http://www.giga-byte.gr
- **捷克**
网址：http://www.gigabyte.cz
- **匈牙利**
网址：http://www.giga-byte.hu
- **土耳其**
网址：http://www.gigabyte.com.tr
- **俄罗斯**
网址：http://www.gigabyte.ru
- **波兰**
网址：http://www.gigabyte.pl
- **乌克兰**
网址：http://www.gigabyte.ua
- **罗马尼亚**
网址：http://www.gigabyte.com.ro
- **塞尔维亚**
网址：http://www.gigabyte.co.yu
- **哈萨克**
网址：http://www.giga-byte.kz

您也可以至技嘉网站，点选右上角的国家(地区)菜单，选择您所使用的语言。

• 技嘉科技全球服务支持系统

若您有技术及非技术(业务及市场)的相关问题，欢迎至 http://ggts.gigabyte.com.tw，选择您所使用的语言进入询问。