GA-970A-UD3P

使用手册

Rev. 1001

12MSC-970AU3P-1001R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer,

G.B.T. Technology Trading GMbH

Address: **Bullenkoppel 16, 22047 Hamburg, Germany**

Declare that the product

Product Type: **Motherboard**

Product Name: **GA-970A-UD3P**

conforms with the essential requirements of the following directives:

☒ **2004/108/EC EMC Directive:**

☒ Conduction & Radiated Emissions:	EN 55022:2010
☒ Immunity:	EN 55024:2010
☒ Power-line harmonics:	EN 61000-3-2:2006+A2:2009
☒ Power-line flicker:	EN 61000-3-3:2008

☒ **2006/95/EC LVD Directive**

☒ Safety:	EN60950-1:2006+A12:2011

☒ **2011/65/EU RoHS Directive**

☒ Restriction of use of certain substances in electronic equipment:	This product does not contain any of the restricted substances listed in Annex II, in concentrations and applications banned by the directive.

☒ **CE marking**

CE (EC conformity marking)

Signature: Timmy Huang

(Stamp) Date: Aug 23, 2013 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: (626) 854-9338/ (626) 854-9326

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-970A-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: Aug 23, 2013

责任声明

本使用手册受著作权保护，所撰写的内容均为技嘉所拥有。

本使用手册所提及的产品规格或相关信息，技嘉保留修改的权利。

本使用手册所提及的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、传播或出版本使用手册内容。

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：

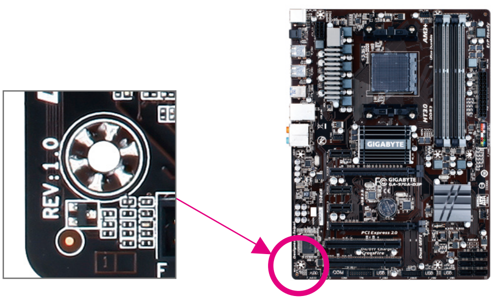
- 如果您要快速安装，可以参考包装内所附的【硬件安装指南】。
- 如果您要了解产品详细规格数据，请仔细阅读【使用手册】。

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标示着此主板的版本「REV：X.X」。其中X.X为数字，例如标示「REV：1.0」，意即此主板的版本为1.0。当您要更新主板的BIOS、驱动程序或参考其他技术数据时，请注意产品版本的标示。

范例：



目 录

清点配件

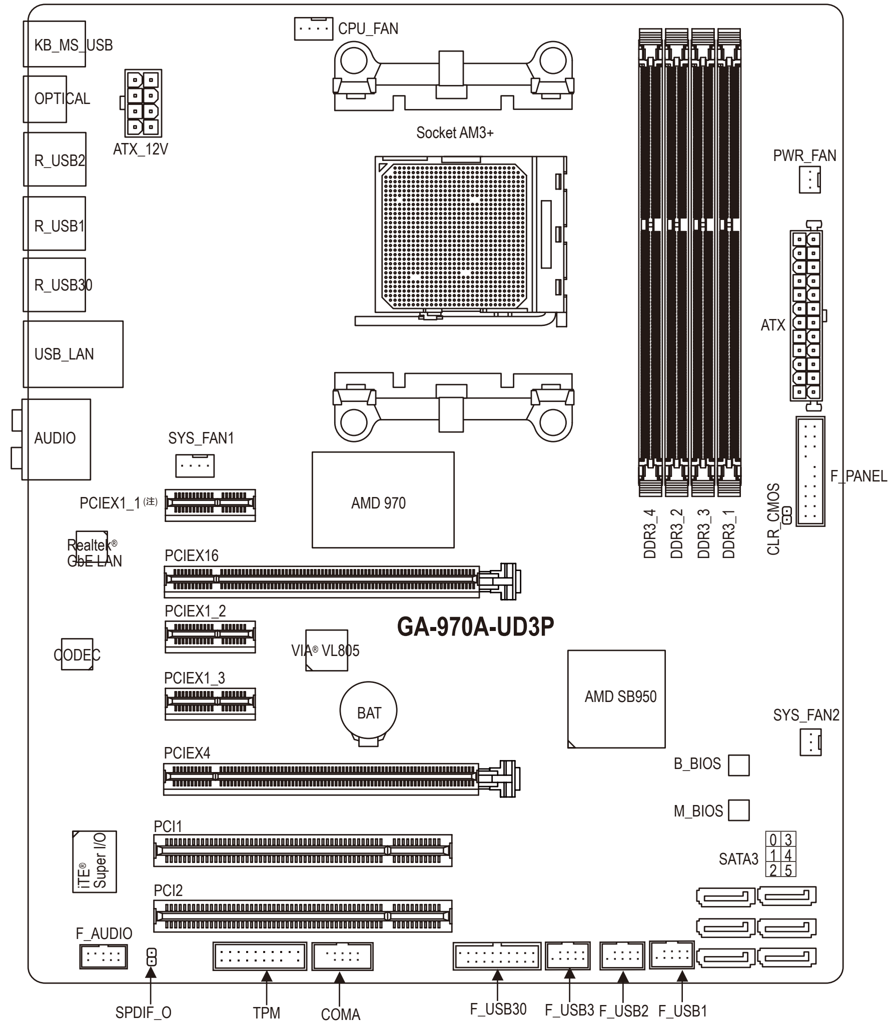
- ☑ GA-970A-UD3P主板- 1片
- ☑ 驱动程序光盘- 1片
- ☑ 使用手册- 1本
- ☑ 硬件安装指南- 1本
- ☑ SATA排线- 4条
- ☑ 后方I/O设备挡板铁片- 1个

上述附带配件仅供参考，实际配件请以实物为准，技嘉科技保留修改的权利。

选购配件

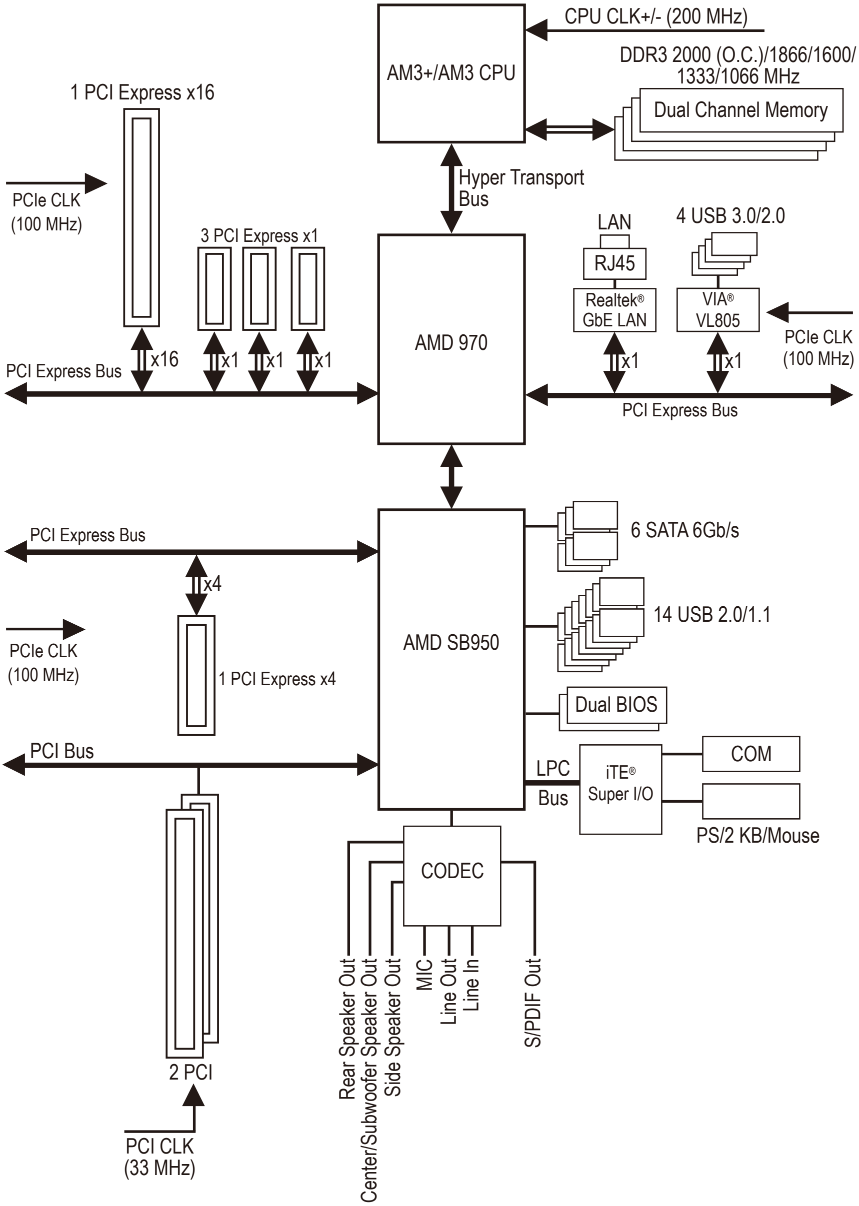
- ☐ 2端口USB 2.0扩展挡板 (料号：12CR1-1UB030-6*R)
- ☐ eSATA扩展挡板 (料号：12CF1-3SATPW-4*R)
- ☐ 3.5寸前置扩展面板 (内含2个USB 3.0/2.0连接端口) (料号：12CR1-FPX582-2*R)
- ☐ 串行端口扩展挡板 (料号：12CF1-1CM001-3*R)

GA-970A-UD3P主板配置图



(注)　由于硬件限制，PCIEX1_1插槽仅供较短的PCI Express x1扩展卡使用。若要安装较长的扩展卡，请安装至其他插槽。

GA-970A-UD3P主板功能框图



详细规格与限制请参考「1-2产品规格」章节。

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他元件所构成，这些集成电路很容易因静电影响而损坏。所以在安装前请先详细阅读此使用手册并做好下列准备：

- 安装前请确认所使用的机箱尺寸与主板相符。
- 安装前请勿任意撕毁主板上的序列号及代理商保修贴纸等，否则会影响到产品保修期限的认定标准。
- 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，并且将电源线自插座中拔除。
- 安装其他硬件设备至主板内的插座时，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。
- 主板在未安装之前，请先置放在防静电垫或防静电袋内。
- 当您要拔除主板电源插座上的插头时，请确认电源供应器是关闭的。
- 在开启电源前请确定电源供应器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电脑机箱内。
- 请勿将电脑主机放置在不平稳处。
- 请勿将电脑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，请咨询专业的技术人员。

1-2 产品规格

中央处理器 (CPU)	◆	AM3+ 插槽: - 支持AMD AM3+ FX 处理器 - 支持AMD AM3 Phenom™ II 处理器/ AMD Athlon™ II 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 4800 MT/s
芯片组	◆ ◆	北桥:AMD 970 南桥:AMD SB950
内存	◆ ◆ ◆	4 个 1.5V DDR3 DIMM 插槽,最高支持到 32 GB * 由于 Windows 32-bit 操作系统的限制,若安装超过 4 GB 容量内存时,实际上显示的内存容量将少于实际安装的内存容量。 支持双通道内存技术 支持 DDR3 2000(O.C.)/1866/1600/1333/1066 MHz * 若要支持 DDR3 1866 MHz(含) 以上,请务必使用 AM3+ CPU。 (请至技嘉网站查询有关支持的内存条速度及列表)
音频	◆ ◆ ◆ ◆	内建 VIA® VT2021 芯片 支持 High Definition Audio 支持 2/4/5.1/7.1 声道 支持 S/PDIF 输出
网络	◆	内建 Realtek® GbE LAN 芯片 (10/100/1000 Mbit)
扩展槽	◆ ◆ ◆ ◆	1 个 PCI Express x16 插槽,支持 x16 运行规格 (PCIEX16) * 为发挥显卡最大性能,安装一张显卡时务必安装至 PCIEX16 插槽。 1 个 PCI Express x16 插槽,支持 x4 运行规格 (PCIEX4) 3 个 PCI Express x1 插槽 (所有 PCI Express 插槽皆支持 PCI Express 2.0) 2 个 PCI 插槽
存储设备介面	◆	内建于南桥芯片: - 6个SATA 6Gb/s插座 - 支持RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10及JBOD功能
USB	◆ ◆	内建于南桥芯片: - 14个USB 2.0/1.1连接端口(8个在后方面板,6个需经由排线从主板内USB插座接出) 内建于 VIA® VL805 芯片: - 4个USB 3.0/2.0连接端口(2个在后方面板,2个需经由排线从主板内USB插座接出)

内接插座	◆ 1 个 24-pin ATX 主电源插座 ◆ 1 个 8-pin ATX 12V 电源插座 ◆ 6 个 SATA 6Gb/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 个前端音频插座 ◆ 1 个 S/PDIF 输出插座 ◆ 1 个 USB 3.0/2.0 插座 ◆ 3 个 USB 2.0/1.1 插座 ◆ 1 个串行端口插座 ◆ 1 个清除 CMOS 数据功能接脚 ◆ 1 个安全加密模块 (TPM) 插座
后方面板设备连接插座	◆ 1 个 PS/2 键盘 / 鼠标插座 ◆ 1 个 S/PDIF 光纤输出插座 ◆ 8 个 USB 2.0/1.1 连接端口 ◆ 2 个 USB 3.0/2.0 连接端口 ◆ 1 个 RJ-45 端口 ◆ 6 个音频接头 (中央及重低音输出、后喇叭输出、侧喇叭输出、音频输入、音频输出、麦克风)
I/O 控制器	◆ 内建 iTE® I/O 控制芯片
硬件监控	◆ 系统电压检测 ◆ CPU/ 系统温度检测 ◆ CPU/ 系统 / 电源风扇转速检测 ◆ CPU 过温警告 ◆ CPU/ 系统 / 电源风扇故障警告 ◆ CPU/ 系统智能风扇控制 * 是否支持智能风扇控制功能会依不同的散热风扇而定。
BIOS	◆ 2 个 32 Mbit flash ◆ 使用经授权 AMI EFI BIOS ◆ 支持 DualBIOS™ ◆ PnP 1.0a、DMI 2.0、SM BIOS 2.6、ACPI 2.0a

附加工具程序	◆	支持 @BIOS （BIOS 在线更新）
	◆	支持 Q-Flash （BIOS 快速刷新）
	◆	支持 Xpress Install (一键安装)
	◆	支持 EasyTune
		* EasyTune 可使用的功能会因不同主板而有所差异。
	◆	支持 ON/OFF Charge
	◆	支持 Smart Recovery2 (智能恢复 2)
附赠软件	◆	Norton® Internet Security (OEM 版本)
操作系统	◆	支持 Windows 8/7/Vista/XP
规格	◆	ATX 规格；30.5cm x 24.4cm

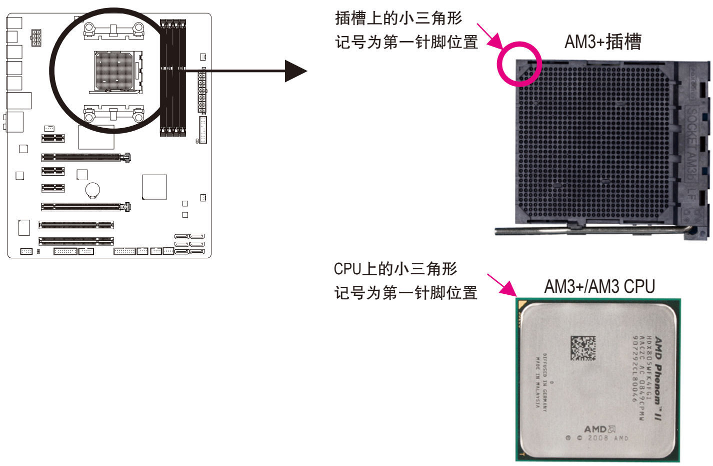
* 产品规格或相关信息技嘉保留修改的权利，有任何修改或变更时，恕不另行通知。
* 「附加工具程序」及「附赠软件」所支持的操作系统请至技嘉网站「支持与下载\工具程序」页面查询。

1-3 安装中央处理器及散热风扇

在开始安装中央处理器(CPU)前，请注意以下的信息：
- 请确认所使用的CPU是在此主板的支持范围。
  (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的第一针脚位置，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，切勿启动电脑，否则过热会导致CPU的毁损。
- 请依据您的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的标准范围，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。

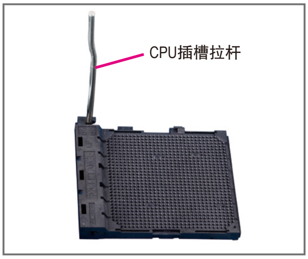
1-3-1 安装中央处理器(CPU)

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。

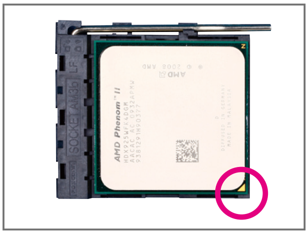


B. 请依下列步骤将CPU正确地安装于主板的CPU插槽内。

- 安装CPU前，请再次确认电源是关闭的，以避免造成CPU的损坏。
- 切勿强迫安装CPU到CPU插槽中，若插入的方向错误，CPU就无法插入，此时请立刻更改插入方向。



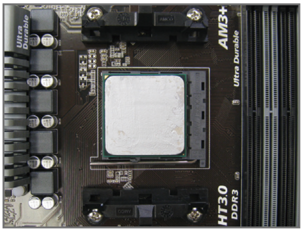
步骤一：
将CPU插槽拉杆向上完全拉起。



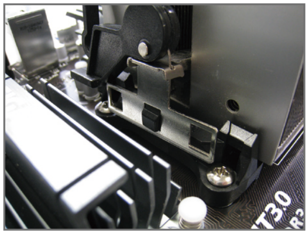
步骤二：
将CPU第一针脚(标示小三角形记号处)对齐CPU插槽上的三角型记号，再将CPU小心放入插槽中，并确定所有针脚都已进入插槽内。
确定CPU完全插入定位后，一手按住CPU中间的位置，缓缓的将插座拉杆向下压至锁住的位置。

1-3-2　安装散热风扇

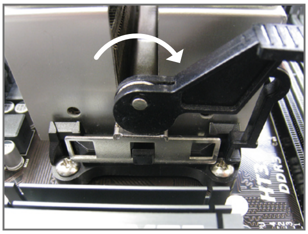
请依下列步骤将CPU散热风扇正确地安装于CPU上。(此范例为技嘉散热风扇)



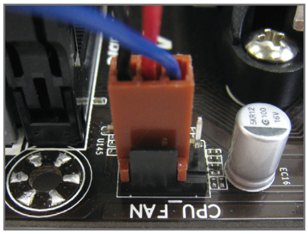
步骤一：
在已安装完成的CPU上均匀涂抹一层适量的散热膏。



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。



步骤三：
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)



步骤四：
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。

若要将散热风扇自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，若移除时不当操作可能因此损坏CPU。

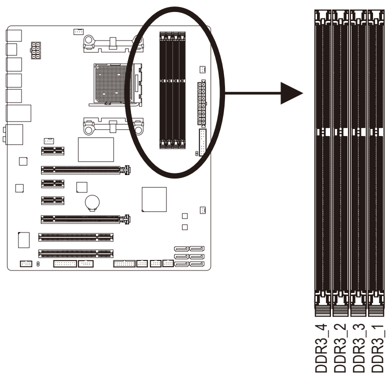
1-4 安装内存条

在开始安装内存条前，请注意以下的信息：
- 请确认所使用的内存条规格是在此主板的支持范围，建议您使用相同容量、厂牌、速度、颗粒的内存条。
  (请至技嘉网站查询有关支持的内存条速度及列表)
- 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会自动检测内存的规格及其容量。当使用双通道内存时，内存前端总线的频宽会增加为原来的两倍。

4个DDR3内存条插槽分为两组通道(Channel)，分别包含两个插槽：
- 通道A (Channel A)：DDR3_2，DDR3_4 (插槽2及插槽4)
- 通道B (Channel B)：DDR3_1，DDR3_3 (插槽1及插槽3)



可启动双通道内存的组合如下表：

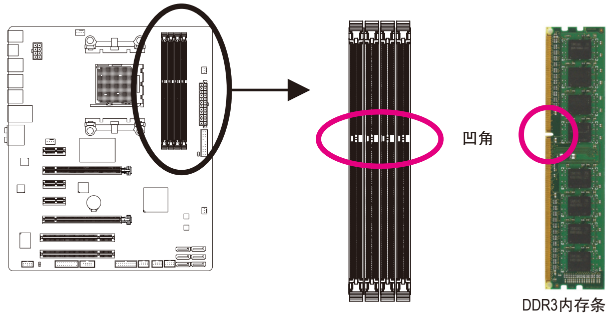
	DDR3_4	DDR3_2	DDR3_3	DDR3_1
2 支内存条	- -	DS/SS	- -	DS/SS
	DS/SS	- -	DS/SS	- -
4 支内存条	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS：单面，DS：双面，--：没有安装内存)

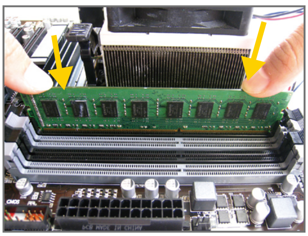
由于CPU的限制，若要使用双通道内存技术，在安装内存条时需注意以下说明：
1. 如果只安装一支DDR3内存条，无法启动双通道内存技术。
2. 如果要安装两支或四支DDR3内存条，建议您使用相同的内存条(即相同容量、厂牌、速度、颗粒)，并将其安装于相同颜色的DDR3插槽内，才能发挥双通道内存技术的最佳性能。为发挥最大性能，如果要安装两支DDR3内存条启动双通道内存技术，建议安装至DDR3_1及DDR3_2插槽。

1-4-2　安装内存条

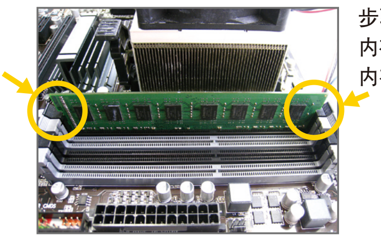
安装内存条前，请再次确认电源是关闭的，以避免造成内存的损坏。DDR3与DDR2并不兼容亦不兼容于DDR，安装前请确认是否为DDR3内存条。



DDR3内存条上有一个凹角，只能以一个方向安装至内存条插槽内。请依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，将内存条向下压入插槽。

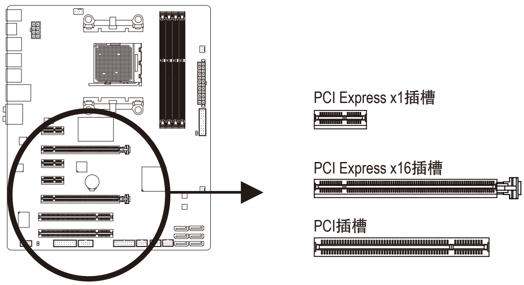


步骤二：
内存若确实地压入插槽内，两旁的卡扣便会自动向内卡住内存条，并予以固定。

1-5 安装扩展卡

在开始安装扩展卡前，请注意以下的信息：

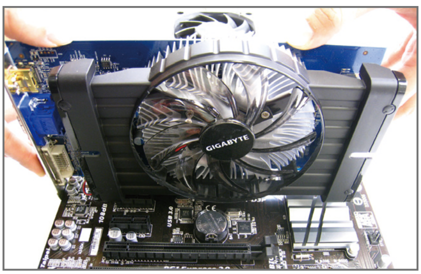
- 请确认所使用的扩展卡规格是在此主板的支持范围，并请详细阅读扩展卡的使用手册。
- 在安装扩展卡之前，请务必将电源关闭，以免造成毁损。



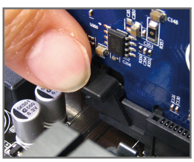
请依下列步骤将扩展卡正确地安装于主板的扩展卡插槽内：

1. 先找到正确规格的扩展卡插槽，再移除电脑机箱背面、插槽旁的金属挡板。
2. 将扩展卡对齐插槽，垂直地向下压入插槽内。
3. 请确定扩展卡的金手指已完全插入插槽内。
4. 将扩展卡的金属挡板以螺丝固定于机箱内。
5. 安装完所有的扩展卡后，再将电脑机箱盖上。
6. 开启电源，若有必要请至BIOS中设定各扩展卡相关的设定。
7. 在操作系统中安装扩展卡所附的驱动程序。

范例：安装/移除PCI Express显卡：

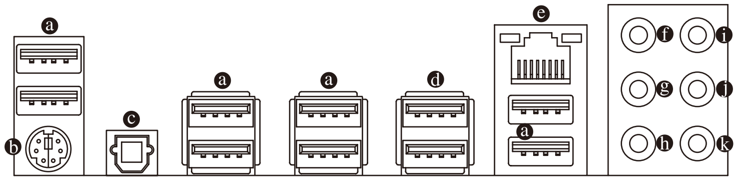


- 安装显卡：
  以双手按在显卡上边两侧，垂直向下地将显卡插入PCI Express插槽中。请确认显卡与PCI Express插槽完全密合且不会左右摇晃。



- 移除显卡：
  当您要移除显卡时，请将插槽上的卡扣轻轻扳开，再将显卡移除。

1-6 后方设备插座介绍



a USB 2.0/1.1 连接端口

此连接端口支持USB 2.0/1.1规格，您可以连接USB设备至此连接端口。例如：USB键盘/鼠标、USB打印机、U盘…等。

b PS/2 键盘/鼠标插座

连接PS/2键盘或鼠标至此插座。

c S/PDIF光纤输出插座

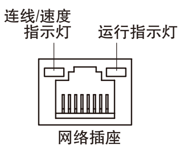
此插座提供数字音频输出至具有光纤传输功能的音频系统，使用此功能时须确认您的音频系统具有光纤数字输入插座。

d USB 3.0/2.0 连接端口

此连接端口支持USB 3.0规格，并可兼容于USB 2.0/1.1规格。您可以连接USB设备至此连接端口。例如：USB键盘/鼠标、USB打印机、U盘…等。

e 网络插座(RJ-45)

此网络插座是超高速以太网(Gigabit Ethernet)，提供连线至互联网，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：



连线/速度指示灯：

灯号状况	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：

灯号状况	说明
闪烁	传输数据中
灯灭	无传输数据

- 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，以免造成接头内的线路短路。

ⓕ **中央及重低音输出(橘色)**

此插孔在5.1/7.1声道音频输出模式中，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声道音频输出模式中，可提供后置环绕声道输出。

ⓗ **侧喇叭输出(灰色)**

此插孔在7.1声道音频输出模式中，可提供中置环绕声道输出声音。

ⓘ **音频输入(蓝色)**

此插孔预设值为音频输入孔。外接光驱、随身听及其他音频输入设备可以接至此插孔。

ⓙ **音频输出(绿色)**

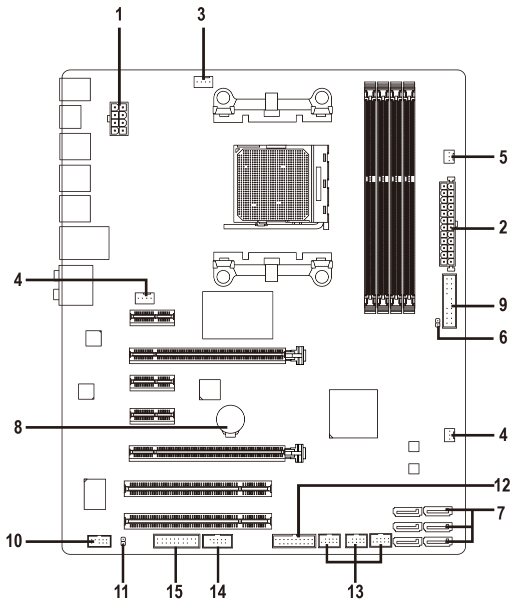
此插孔预设值为音频输出孔。在使用耳机或2声道音频输出时，可以接至此插孔来输出声音。在4/5.1/7.1声道音频输出模式中，可提供前置主声道音频输出。

ⓚ **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。

音频插孔除了可支持预设值所指定的设备外，也可以通过软件来改变插孔定义(每个插孔可更改功能会依硬件规格而不同)，支持不同的音频设备类型。唯独麦克风仍必须连接至预设的麦克风插孔才有作用。详细的软件设定请参考第六章－「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	9)	F_PANEL
2)	ATX	10)	F_AUDIO
3)	CPU_FAN	11)	SPDIF_O
4)	SYS_FAN1/SYS_FAN2	12)	F_USB30
5)	PWR_FAN	13)	F_USB1/F_USB2/F_USB3
6)	CLR_CMOS	14)	COMA
7)	SATA3 0/1/2/3/4/5	15)	TPM
8)	BAT		

连接各种外接硬件设备时，请注意以下的信息：

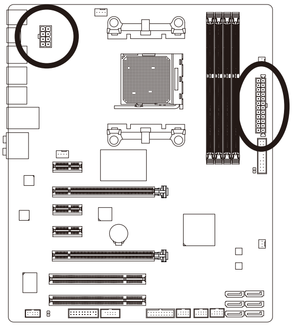
- 请先确认所使用的硬件设备规格与要连接的插座符合。
- 在安装各种设备之前，请务必将设备及电脑的电源关闭，并且将电源线自插座中拔除，以免造成设备的毁损。
- 安装好设备要开启电源前，请再次确认设备的接头与插座已紧密结合。

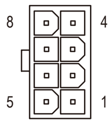
1/2) ATX_12V/ATX (2x4-pin 12V电源插座及2x12-pin主电源插座)

通过电源插座可使电源供应器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，请先确定电源供应器的电源是关闭的，且所有设备皆已正确安装。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，若没有接上12V电源插座，系统将不会启动。

为因应扩展需求，建议您使用输出功率大的电源供应器(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供应器，可能会导致系统不稳或无法开机。

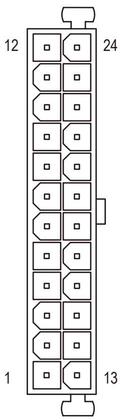




ATX_12V

ATX_12V：

接脚	定义
1	接地脚(仅供2x4-pin的电源接头使用)
2	接地脚(仅供2x4-pin的电源接头使用)
3	接地脚
4	接地脚
5	+12V (仅供2x4-pin的电源接头使用)
6	+12V (仅供2x4-pin的电源接头使用)
7	+12V
8	+12V



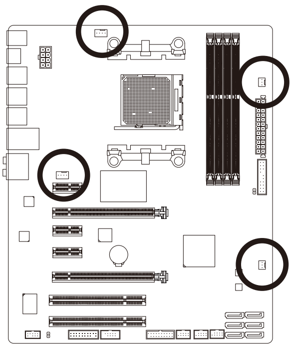
ATX

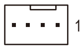
ATX：

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	5VSB (stand by +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (仅供2x12-pin的电源接头使用)	23	+5V (仅供2x12-pin的电源接头使用)
12	3.3V (仅供2x12-pin的电源接头使用)	24	接地脚 (仅供2x12-pin的电源接头使用)

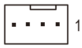
3/4/5) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/PWR_FAN (散热风扇电源插座)

此主板的CPU_FAN及SYS_FAN1散热风扇电源接头为4-pin，SYS_FAN2及PWR_FAN为3-pin。电源接头皆有防呆设计，安装时请注意方向(黑色线为接地线)。若要使用风扇控制功能，须搭配具有转速控制设计的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，以达到最佳的散热性能。

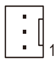




CPU_FAN



SYS_FAN1



SYS_FAN2/PWR_FAN

CPU_FAN：

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

SYS_FAN1：

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

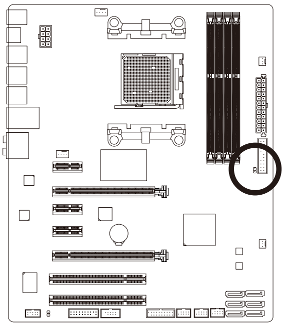
SYS_FAN2/PWR_FAN：

接脚	定义
1	接地脚
2	+12V
3	转速检测脚

- 请务必接上散热风扇的电源插座，以避免CPU及系统处于过热的工作环境，若温度过高可能导致CPU或是系统死机。
- 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) CLR_CMOS (清除CMOS数据功能接脚)

利用此接脚可以将主板BIOS设定数据清除，恢复出厂设定值。如果您要清除CMOS数据时，请使用如螺丝起子之类的金属物同时碰触两支针脚数秒钟。



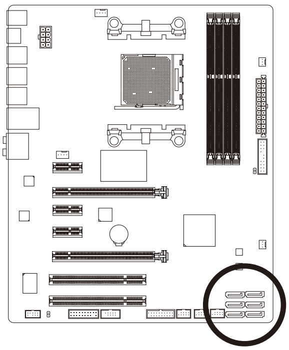
开路：一般运行

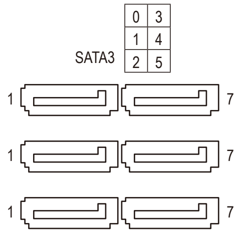
短路：清除CMOS数据

- 清除CMOS数据前，请务必关闭电脑的电源并拔除电源线。
- 开机后请进入BIOS载入出厂预设值(Load Optimized Defaults)或自行输入设定值(请参考第二章 –「BIOS程序设置」的说明)。

7) SATA3 0/1/2/3/4/5 (SATA 6Gb/s插座)

这些SATA插座支持SATA 6Gb/s规格，并可兼容于SATA 3Gb/s及SATA 1.5Gb/s规格。一个SATA插座只能连接一个SATA设备。通过AMD SB950南桥芯片可以建构RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10及JBOD磁盘阵列，若您要建构RAID，请参考第三章–「建构SATA硬盘」的说明。



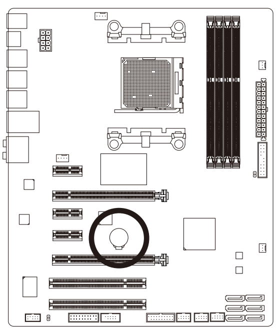


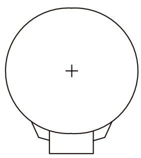
接脚	定义
1	接地脚
2	TXP
3	TXN
4	接地脚
5	RXN
6	RXP
7	接地脚

- 若要建构RAID 0或是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。
- 若要建构RAID 5，最少须准备三个硬盘(硬盘总数不限偶数)。
- 若要建构RAID10，须准备四个硬盘。

8) BAT (电池)

此电池提供电脑系统于关闭电源后仍能记忆CMOS数据(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的数据错误或遗失，因此当电池电力不足时必须更换。





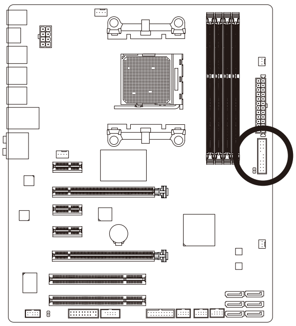
您也可以利用拔除电池来清除CMOS数据：

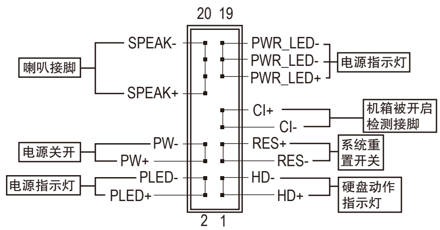
1. 请先关闭电脑，并拔除电源线。
2. 小心地将电池从电池座中取出，等候约一分钟。(或是使用如螺丝起子之类的金属物碰触电池座的正负极，造成其短路约五秒钟)
3. 再将电池装回。
4. 接上电源线并重新开机。

- 更换电池前，请务必关闭电脑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，请联系购买店家或代理商。
- 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。

9) F_PANEL (前端控制面板接脚)

电脑机箱的电源开关、系统重置开关、喇叭、机箱被开启检测开关/感应器及系统运行指示灯等可以接至此接脚。请依据下列的针脚定义连接，连接时请注意针脚的正负(+/-)极。





- **PLED/PWR_LED** – 电源指示灯(黄色/紫色)：

系统状况	灯号
S0	灯亮
S3/S4/S5	灯灭

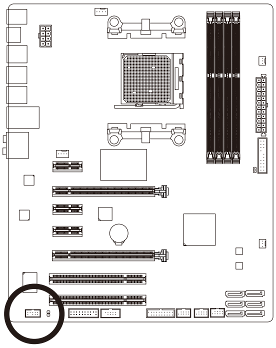
连接至机箱前方面板的电源指示灯。当系统正在运行时，指示灯为持续亮着；系统进入休眠模式(S3/S4)及关机(S5)时，则为熄灭。

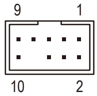
- **PW** – 电源开关(红色)：
  连接至电脑机箱前方面板的主电源开关键。您可以在BIOS程序中设定此按键的关机方式(请参考第二章「BIOS程序设置」–「Power Management」的说明)。
- **SPEAK** – 喇叭接脚(橘色)：
  连接至电脑机箱前方面板的喇叭。系统会以不同的哔声来反应目前的开机状况，通常正常开机时，会有一哔声。
- **HD** – 硬盘动作指示灯(蓝色)：
  连接至电脑机箱前方面板的硬盘动作指示灯。当硬盘有存取动作时指示灯即会亮起。
- **RES** – 系统重置开关(绿色)：
  连接至电脑机箱前方面板的重置开关(Reset)键。在系统死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。
- **CI** – 电脑机箱被开启检测接脚(灰色)：
  连接至电脑机箱的机箱被开启检测开关/感应器，以检测机箱是否曾被开启。若要使用此功能，需搭配具有此设计的电脑机箱。

电脑机箱的前方控制面板设计会因不同机箱而有不同，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。

10) F_AUDIO (前端音频插座)

此前端音频插座可以支持HD (High Definition，高保真)及AC'97音频模块。您可以连接机箱前方面板的音频模块至此插座，安装前请先确认音频模块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

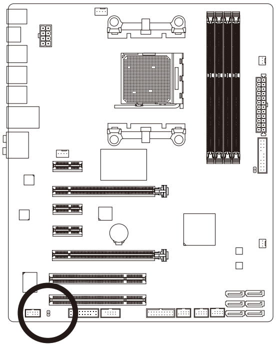
AC'97接头定义：

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

- 机箱前方面板的音频输出预设值为支持HD音频模块，若您要以AC'97音频模块来输出音频时，请参考第六章 –「2/4/5.1/7.1声道介绍」的说明。
- 机箱前方面板的音频插座与后方的音频插座会同时发声。当使用前方面板为HD音频模块而要关闭后方的音频输出功能时，请参考第六章 –「2/4/5.1/7.1声道介绍」的说明。
- 有部份市售机箱的前方音频连接线并非模块化，而各机箱的音频连接线定义或有不同，如何连接请咨询机箱制造商。

11) SPDIF_O (S/PDIF输出插座)

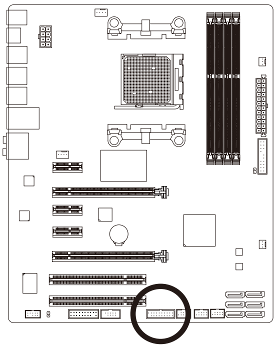
此插座提供输出S/PDIF数字信号的功能，可连接数字音频信号连接线(由扩展卡提供)将数字音频信号由主板输出至特定的显卡或声卡。举例来说，若要将HDMI显示器连接至显卡，有的显卡必须通过数字音频信号连接线将数字音频信号由主板输出至该显卡，以便HDMI显示器在输出影像的同时亦输出数字音频。关于如何连接您的数字音频信号连接线，请详细阅读扩展卡的使用手册。

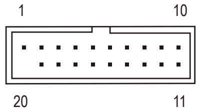


接脚	定义
1	SPDIFO
2	接地脚

12) F_USB30 (USB 3.0/2.0连接端口扩展插座)

此插座支持USB 3.0/2.0规格，一个插座可以接出两个USB连接端口。若要选购内含2个USB 3.0/2.0连接端口的3.5寸前置扩展面板，您可以联系当地代理商购买。

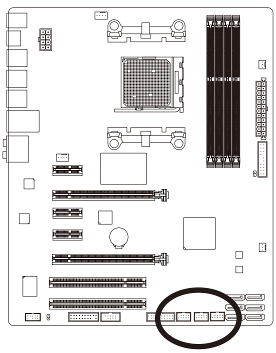


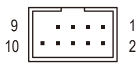


接脚	定义	接脚	定义
1	VBUS	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	接地脚
4	接地脚	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	接地脚
7	接地脚	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS
10	无作用	20	无接脚

13) F_USB1/F_USB2/F_USB3 (USB连接端口扩展插座)

此插座支持USB 2.0/1.1规格，通过USB扩展挡板，一个插座可以接出两个USB连接端口。USB扩展挡板为选购配件，您可以联系当地代理商购买。



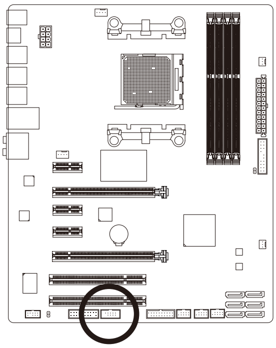


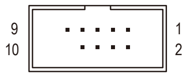
接脚	定义
1	电源 (5V)
2	电源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	接地脚
8	接地脚
9	无接脚
10	无作用

- 请勿将2x5-pin的IEEE 1394扩展挡板连接至USB连接端口扩展插座。
- 连接USB扩展挡板前，请务必将电脑的电源关闭，并且将电源线自插座中拔除，以免造成USB扩展挡板的毁损。

14) COMA (串行端口扩展挡板插座)

通过串行端口扩展挡板可以接出一组串行端口。串行端口扩展挡板为选购配件，您可以联系当地代理商购买。

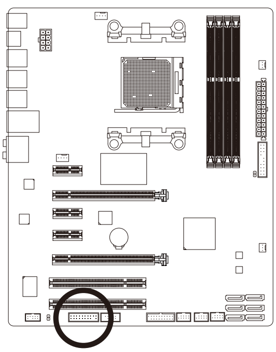


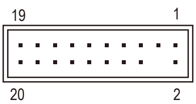


接脚	定义
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	接地脚
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	无接脚

15) TPM (安全加密模块连接插座)

您可以连接TPM (Trusted Platform Module)安全加密模块至此插座。





接脚	定义	接脚	定义
1	LCLK	11	LAD0
2	接地脚	12	接地脚
3	LFRAME	13	无作用
4	无接脚	14	ID
5	LRESET	15	SB3V
6	无作用	16	SERIRQ
7	LAD3	17	接地脚
8	LAD2	18	无作用
9	VCC3	19	无作用
10	LAD1	20	SUSCLK

第二章　　BIOS 程序设定

BIOS (Basic Input and Output System，基本输入输出系统)经由主板上的CMOS芯片，记录着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)、保存系统设定值及载入操作系统等。BIOS包含了BIOS设定程序，供用户依照需求自行设定系统参数，使电脑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。

当您需要更新BIOS，可以使用技嘉独特的BIOS更新方法：Q-Flash或@BIOS。

- Q-Flash 是可在BIOS设定程序内更新BIOS的软件，让用户不需进入操作系统，就可以轻松的更新或备份BIOS。
- @BIOS 是可在Windows操作系统内更新BIOS的软件，通过与互联网的连接，下载及更新最新版本的BIOS。

要了解Q-Flash及@BIOS的详细使用方法，请参考第五章 –「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，请小心的执行，以避免不当的操作而造成系统毁损。
- 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时，请试着清除CMOS设定值数据，将BIOS设定恢复至出厂预设值。(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接脚」的说明。)

2-1 开机画面

电源开启后，会看到如以下的开机Logo画面：

功能键

功能键说明：

<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Q-Flash。

<F9>：SYSTEM INFORMATION

显示系统信息。

<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设备。使用<↑>或<↓>键选择要作为第一优先开机的设备，然后按<Enter>键确认。系统会直接由所设定的设备开机。

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。

<END>：Q-FLASH

按<End>键让您不需进入BIOS设定程序就能直接进入Q-Flash。

2-2 BIOS设定程序主画面

BIOS设定程序主画面让您选择各种不同设定选单，您可以使用上下左右键来选择要设定的选项，按<Enter>键即可进入子选单，也可以使用鼠标选择所要的选项。

(BIOS范例版本：D4c)

BIOS设定程序操作按键

<←><→>	向左或向右移动光标选择功能选单
<↑><↓>	向上或向下移动光标选择设定项目
<Enter>	确定选项设定值或进入功能选单
<+>/<Page Up>	改变设定状况，或增加选项中的数值
<->/<Page Down>	改变设定状况，或减少选项中的数值
<F5>	可载入该画面原先所有项目设定(仅适用于子选单)
<F7>	可载入该画面的最佳化预设值(仅适用于子选单)
<F8>	进入Q-Flash画面
<F9>	显示系统信息
<F10>	是否存储设定并离开BIOS设定程序
<F12>	截取目前画面，并自动存至U盘
<Esc>	离开目前画面，或从主画面离开BIOS设定程序

BIOS设定程序功能选单

- **M.I.T. (频率/电压控制)**
  提供调整CPU/内存等的频率、倍频、电压的选项并且显示系统/CPU自动检测到的温度、电压及风扇转速等信息。
- **System (系统信息)**
  设定BIOS设定程序的预设显示语言及系统日期/时间，还可检视目前连接至SATA连接端口的设备信息。
- **BIOS Features (BIOS功能设定)**
  设定开机设备的优先顺序、CPU进阶功能及开机显示设备选择等。
- **Peripherals (集成外设)**
  设定所有的周边设备，如SATA、USB、内建音频及内建网络等。
- **Power Management (省电功能设定)**
  设定系统的省电功能运行方式。
- **Save & Exit (存储设定值并结束设定程序)**
  存储已变更的设定值至CMOS并离开BIOS设定程序。或将设定好的BIOS设定值存储成一个CMOS设定文件(Profile)。也可在此画面执行「Load Optimized Defaults」载入BIOS的最佳化预设值。

- 若系统运行不稳定时，请选择「Load Optimized Defaults」，即可载入出厂的预设值。
- 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。

2-3 M.I.T. (频率/电压控制)

系统是否会依据您所设定的超频或超电压值稳定运行，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减少其使用寿命。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或其它不可预期的结果。仅供电脑玩家使用。(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设定恢复至预设值。)

此画面提供BIOS版本、CPU基频、CPU时钟、内存时钟、内存总容量、CPU温度、Vcore和内存电压的相关信息。

M.I.T. Current Status

此画面显示CPU/内存的时钟与参数相关信息。

Advanced Frequency Settings

BCLK Clock Control (CPU基频控制)

此选项提供您一次以1 MHz为单位调整CPU的基频。(预设值：Auto)

强烈建议您依照处理器规格来调整处理器的频率。

CPU NorthBridge Frequency (调整CPU内的北桥控制器频率)

此选项提供您调整CPU内的北桥控制器频率。可调整范围会依CPU种类自动检测。

HT Link Frequency (HT Link频率调整)

此选项提供您调整芯片组及CPU之间的HT Link频率。可设定范围从200 MHz到3200 MHz。(预设值：Auto)

CPU Clock Ratio (CPU倍频调整)

此选项提供您调整CPU的倍频，可调整范围会依CPU种类自动检测。

CPU Frequency (CPU内频)

此选项显示目前CPU的运行频率。

Advanced CPU Core Features

CPU Clock Ratio、CPU Frequency
以上选项的设定值与「Advanced Frequency Settings」的相同选项是同步的。

Core Performance Boost (注)
此选项提供您选择是否启动CPU的Core Performance Boost模式(CPB，CPU加速模式)。(预设值：Auto)

CPB Ratio (注)
此选项提供您调整CPB的倍频，可调整范围会依CPU种类自动检测。(预设值：Auto)

CPU Unlock (注)
此选项提供您选择是否开启AMD CPU的隐藏核心。(预设值：Disabled)

Cool & Quiet (AMD Cool'n'Quiet功能)
- Enabled　由AMD Cool'n'Quiet驱动程序动态调整CPU时钟及VID，以减少耗电量及热能的产生。(预设值)
- Disabled　关闭此功能。

C1E Support
此选项提供您选择是否让CPU进入C1状况。启动此选项可以让系统在闲置状况时，降低CPU时钟及电压，以减少耗电量。(预设值：Enabled)

SVM (虚拟化技术)
此选项提供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。(预设值：Enabled)

CPU core Control (注)
此选项提供您选择是否手动开启/关闭CPU核心。设为「Automatic mode」BIOS将开启CPU所有核心(可开启的数量依CPU而不同)。(预设值：Automatic mode)

(注)　此选项仅开放给有支持此功能的CPU。

☞ **Extreme Memory Profile (X.M.P.)** (注)

开启此选项BIOS可读取XMP规格内存条的SPD数据，可强化内存性能。

- ▸▸ Disabled　关闭此功能。(预设值)
- ▸▸ Profile1　设定组合一。
- ▸▸ Profile2 (注)　设定组合二。

☞ **System Memory Multiplier (内存倍频调整)**

此选项提供您调整内存的倍频。若设为「Auto」，BIOS将依内存SPD数据自动设定。(预设值：Auto)

☞ **Memory Frequency (MHz) (内存时钟调整)**

此数值会依据您所设定的「BCLK Clock Control」及「System Memory Multiplier」而定。

(注) 此选项仅开放给有支持此功能的内存条。

Advanced Memory Settings

☞ **Extreme Memory Profile (X.M.P.)** (注)**、System Memory Multiplier (内存倍频调整)、Memory Frequency(MHz) (内存时钟调整)**

以上选项的设定值与「Advanced Frequency Settings」的相同选项是同步的。

☞ **DRAM Timing Selectable**

当此选项被设为「Quick」或「Expert」时，内存时序调整设定选项将开放为可手动调整。选项包括：Auto (预设值)、Quick及Expert。

☞ **Profile DDR Voltage**

当使用不支持XMP规格的内存或「Extreme Memory Profile (X.M.P.)」选项设为「Disabled」时，此选项显示「1.50V」；「Extreme Memory Profile (X.M.P.)」选项设为「Profile1」或「Profile2」时，此选项会依XMP规格内存条的SPD数据显示。

☞ **Profile VTT Voltage**

此选项所显示的数值会因使用不同的CPU而有所不同。

☞ **Channel Interleaving**

此选项提供您选择是否开启内存通道间交错存取的功能。开启此功能可以让系统对内存的不同通道进行同时存取，以提升内存速度及稳定性。若设为「Auto」，BIOS会自动设定此功能。(预设值：Auto)

☞ **Rank Interleaving**

此选项提供您选择是否开启内存rank的交错存取功能。开启此功能可以让系统对内存的不同rank进行同时存取，以提升内存速度及稳定性。若设为「Auto」，BIOS会自动设定此功能。 (预设值：Auto)

(注) 此选项仅开放给有支持此功能的内存条。

Channel A/B Timing Settings

此画面可让您调整每一通道内存的时序。这些选单只有在「DRAM Timing Selectable」设为「Quick」或「Expert」时，才能开放设定。请注意！在您调整完内存时序后，可能会发生系统不稳或不开机的情况，您可以载入最佳化设定或清除CMOS设定值数据，让BIOS设定恢复至预设值。

Advanced Voltage Settings

此画面可让您调整CPU、芯片组及内存...等的电压。

PC Health Status

☞ 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。(预设值)
- Enabled　清除之前机箱被开启状况的记录。

☞ Case Open (机箱被开启状况)

此选项显示主板上的「CI针脚」通过机箱上的检测设备所检测到的机箱被开启状况。如果电脑机箱未被开启，此选项会显示「No」；如果电脑机箱被开启过，此选项则显示「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。

☞ **CPU Vcore/Dram Voltage/+3.3V/+5V/+12V (检测系统电压)**
显示系统目前的各电压值。

☞ **CPU/System Temperature (检测CPU/系统温度)**
显示目前主板上CPU/系统温度。

☞ **CPU/System/Power Fan Speed (检测风扇转速)**
显示CPU/系统及电源风扇目前的转速。

☞ **CPU Warning Temperature (CPU温度警告)**
此选项提供您选择设定CPU过温警告的温度。当温度超过此选项所设定的数值时，系统将会发出警告声。选项包括：Disabled (预设值，关闭CPU温度警告)、60°C/140°F、70°C/158°F、80°C/176°F、90°C/194°F。

☞ **CPU/System/Power Fan Fail Warning (CPU/系统/电源风扇故障警告功能)**
此选项提供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行状况。(预设值：Disabled)

☞ **CPU Fan Control mode (CPU智能风扇控制模式)**
- ►► Auto　自动检测您所使用的CPU风扇并设定成最佳控制方式。(预设值)
- ►► 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。

☞ **CPU Fan Speed Control (CPU智能风扇转速控制)**
此选项提供您选择是否启动智能风扇转速控制功能，并且可以调整风扇运转速度。
- ►► Normal　风扇转速会依CPU温度而有所不同，并可视个人的需求，在EasyTune中调整适当的风扇转速。(预设值)
- ►► Silent　风扇将以低速运行。
- ►► Manual　您可以在「Slope PWM」选项选择风扇的转速。
- ►► Disabled　风扇将以全速运行。

☞ **Slope PWM (CPU智能风扇转速选择)**
此选项提供您选择智能风扇转速。此选项只有在「CPU Fan Speed Control」设为「Manual」时，才能开放设定。选项有：0.75 PWM value /°C ~ 2.50 PWM value /°C。

☞ **1st System Fan Speed Control (系统智能风扇转速控制，控制SYS_FAN1插座)**
此选项提供您选择是否启动智能风扇转速控制功能，并且可以调整风扇运转速度。
- ►► Normal　风扇转速会依系统温度而有所不同，并可视个人的需求，在EasyTune中调整适当的风扇转速。(预设值)
- ►► Silent　风扇将以低速运行。
- ►► Manual　您可以在「Slope PWM」选项选择风扇的转速。
- ►► Disabled　风扇将以全速运行。

☞ **Slope PWM (系统智能风扇转速控制)**
此选项提供您选择智能风扇转速。此选项只有在「1st System Fan Speed Control」设为「Manual」时，才能开放设定。选项有：0.75 PWM value /°C ~ 2.50 PWM value /°C。

2-4　System (系统)

此画面提供您主板型号及BIOS 版本等信息。您可以选择BIOS设定程序所要使用的语言或是设定系统时间。

☞ System Language (设定使用语言)

此选项提供您选择BIOS设定程序内所使用的语言。

☞ System Date (日期设定)

设定电脑系统的日期，格式为「星期(仅供显示)/月/日/年」。若要切换至「月」、「日」、「年」选项，可使用<Enter>键，并使用键盘<Page Up>或<Page Down>键切换至所要的数值。

☞ System Time (时间设定)

设定电脑系统的时间，格式为「时：分：秒」。例如下午一点显示为「13：0：0」。若要切换至「时」、「分」、「秒」选项，可使用<Enter>键，并使用键盘<Page Up>或<Page Down>键切换至所要的数值。

☞ Access Level (使用权限)

依登入的密码显示目前用户的权限 (若没有设定密码，将显示「Administrator」。管理员(Administrator)权限允许您修改所有BIOS设定。用户(User)权限仅允许修改部份您BIOS设定。

▶ ATA Port Information (SATA连接端口信息)

此画面显示目前连接至芯片组控制的SATA连接端口的设备信息。

2-5 BIOS Features (BIOS功能设定)

☞ Boot Option Priorities (开机设备顺序设定)

此选项提供您从已连接的设备中设定开机顺序，系统会依此顺序进行开机。例如：您可以将硬盘设为第一开机设备(Boot Option #1)；光驱设为第二开机设备(Boot Option #2)。清单仅列出该设备类型被设为第一优先顺序的设备。例如：只有在「Hard Drive BBS Priorities」子选单中被设为第一优先设备的硬盘才会出现在此清单里。

当您安装的是支持GPT格式的可卸除式存储设备时，该设备前方会注明"UEFI"，若您想由支持GPT磁盘分割的系统开机时，可选择注明"UEFI"的设备开机。

或若您想安装支持GPT格式的操作系统，例如Windows 7 64-bit，请选择存放Windows 7 64-bit安装光盘并注明为"UEFI"的光驱开机。

☞ Hard Drive/CD/DVD ROM Drive/Floppy Drive/Network Device BBS Priorities (各类设备开机顺序设定)

此选项提供您设定各类型设备(包含硬盘、光驱、软驱及支持网络开机的设备)的开机顺序。在项目按<Enter>键可进入该类型设备的子选单，子选单会列出所有已安装设备。此选项只有在最少安装一组设备时才会出现。

☞ Bootup NumLock State (开机时Num Lock键状况)

此选项提供您设定开机时键盘上<Num Lock>键的状况。(预设值: Enabled)

☞ Security Option (检查密码方式)

此选项提供您选择是否在每次开机时皆需输入密码，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「Administrator Password/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。
- ▸▸ System　　无论是开机或进入BIOS设定程序均需输入密码。(预设值)

☞ Full Screen LOGO Show (显示开机画面功能)

此选项提供您选择是否在一开机时显示技嘉Logo。若设为「Disabled」，开机时将不显示Logo。 (预设值：Enabled)

☞ OS Type

此选项提供您选择所安装的操作系统。(预设值：Other OS)

☞ CSM Support

此选项提供您选择是否启动UEFI CSM (Compatibility Support Module)支持传统电脑开机程序。

- ▸▸ Always　　启动UEFI CSM。(预设值)
- ▸▸ Never　　关闭UEFI CSM，仅支持UEFI BIOS开机程序。

此选项只有在「OS Type」设为「Windows 8」时，才能开放设定。

☞ Boot Mode Selection

此选项提供您选择支持何种操作系统开机。

- ▸▸ UEFI and Legacy　　可从支持Legacy及UEFI Option ROM的操作系统开机。(预设值)
- ▸▸ Legacy Only　　只能从支持Legacy Option ROM的操作系统开机。
- ▸▸ UEFI Only　　只能从支持UEFI Option ROM的操作系统开机。

此选项只有在「CSM Support」设为「Always」时，才能开放设定。

☞ LAN PXE Boot Option ROM

此选项提供您选择是否启动网络控制器的Legacy Option ROM。(预设值：Disabled)

此选项只有在「CSM Support」设为「Always」时，才能开放设定。

☞ Storage Boot Option Control

此选项提供您选择是否启动存储设备控制器的UEFI或Legacy Option ROM。

- ▸▸ Disabled　　关闭Option ROM。
- ▸▸ Legacy Only　　仅启动Legacy Option ROM。(预设值)
- ▸▸ UEFI Only　　仅启动UEFI Option ROM。
- ▸▸ Legacy First　　优先启动 Legacy Option ROM。
- ▸▸ UEFI First　　优先启动 UEFI Option ROM。

此选项只有在「CSM Support」设为「Always」时，才能开放设定。

☞ **Other PCI Device ROM Priority**

此选项提供您选择是否启动除了网络、存储设备及显示控制器以外PCI设备控制器的UEFI或Legacy Option ROM。

- ▸▸ Legacy OpROM　　仅启动Legacy Option ROM。
- ▸▸ UEFI OpROM　　仅启动UEFI Option ROM。(预设值)

☞ **Network stack**

此选项提供您选择是否通过网络开机功能(例如Windows Deployment Services服务器)，安装支持GPT格式的操作系统。(预设值：Disable)

☞ **Ipv4 PXE Support**

此选项提供您选择是否开启IPv4 (互联网通讯协定第4版)的网络开机功能支持。此选项只有在「Network stack」设为「Enable」时，才能开放设定。

☞ **Ipv6 PXE Support**

此选项提供您选择是否开启IPv6 (互联网通讯协定第6版)的网络开机功能支持。此选项只有在「Network stack」设为「Enable」时，才能开放设定。

☞ **Administrator Password (设定管理员密码)**

此选项可让您设定管理员的密码。在此选项按<Enter>键，输入要设定的密码，BIOS会要求再输入一次以确认密码，输入后再按<Enter>键。设定完成后，当一开机时就必需输入管理员或用户密码才能进入开机程序。与用户密码不同的是，管理员密码允许您进入BIOS设定程序修改所有的设定。

☞ **User Password (设定用户密码)**

此选项可让您设定用户的密码。在此选项按<Enter>键，输入要设定的密码，BIOS会要求再输入一次以确认密码，输入后再按<Enter>键。设定完成后，当一开机时就必需输入管理员或用户密码才能进入开机程序。用户密码仅允许您进入BIOS设定程序修改部份选项的设定。

如果您想取消密码，只需在原来的选项按<Enter>后，先输入原来的密码<Enter>，接着BIOS会要求输入新密码，直接<Enter>键，即可取消密码。

2-6 Peripherals (集成外设)

OnChip SATA Controller
此选项提供您选择是否启动芯片组内建的SATA控制器。(预设值：Enabled)

OnChip SATA Type
此选项提供您选择是否开启芯片组内建SATA控制器的RAID功能。

- Native IDE　设定SATA控制器为一般IDE模式。
- 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)为一种介面规格，可以让存储驱动程序启动进阶Serial ATA功能，例：Native Command Queuing及热插拔(Hot Plug)等。(预设值)

OnChip SATA Port4/5 Type (设定内建SATA3 4/SATA3 5插座的运行模式)
此选项提供您设定内建SATA3 4/SATA3 5插座要以何种模式运行。此选项只有在「OnChip SATA Type」设为「RAID」或「AHCI」时，才能被设定。

- As SATA Type　以您所设定的「OnChip SATA Type」模式运行。
- IDE　设定SATA3 4/SATA3 5插座以IDE模式运行。(预设值)

HD Audio Azalia Device (内建音频功能)
此选项提供您选择是否开启主板内建的音频功能。(预设值：Enabled)
若您要安装其他厂商的声卡时，请先将此选项设为「Disabled」。

Onboard USB Device (内建USB控制器)
此选项提供您选择是否启动芯片组内建的USB控制器。(预设值：Enabled)

USB3.0 Controller (VIA® VL805 USB控制器)
此选项提供您选择是否启动VIA® VL805 USB控制器。(预设值：Enabled)

Onboard LAN Controller (内建网络功能)
此选项提供您选择是否开启主板内建的网络功能。(预设值：Enabled)
若您要安装其他厂商的网卡时，请先将此选项设为「Disabled」。

☞ **Legacy USB Support (支持USB规格键盘/鼠标)**
此选项提供您选择是否在MS-DOS操作系统下使用USB键盘或鼠标。(预设值：Enabled)

☞ **XHCI Hand-off (XHCI Hand-off功能)**
此选项提供您选择是否针对不支持XHCI Hand-off功能的操作系统，强制开启此功能。(预设值：Enabled)

☞ **EHCI Hand-off (EHCI Hand-off功能)**
此选项提供您选择是否针对不支持EHCI Hand-off功能的操作系统，强制开启此功能。(预设值：Disabled)

☞ **Port 60/64 Emulation (I/O端口60/64h的模拟支持)**
此选项提供您选择是否开启对 I/O端口60/64h的模拟支持。开启此功能可让没有原生支持USB的操作系统可以完全地支持 USB 键盘。(预设值：Disabled)

☞ **USB Storage Devices (USB存储设备设定)**
此选项列出您所连接的USB存储设备清单，此选项只有在连接USB存储设备时，才会出现。

☞ **IOMMU Controller**
此选项提供您选择是否开启AMD IOMMU功能。(预设值：Disabled)

▶ **Trusted Computing**

☞ **TPM SUPPORT**
此选项提供您选择是否开启安全加密模块(TPM)功能。当安装TPM设备时，请将此选项设为「Enable」。(预设值：Disable)

SB SATA Configuration

SATA Hot Plug on PORT0~SATA Hot Plug on PORT5
此选项提供您选择是否开启各SATA插座的热插拔功能。(预设值：Disabled)

SATA Power on PORT0~SATA Power on PORT5
此选项提供您选择是否开启各SATA插座。(预设值：Enabled)

Super IO Configuration
此画面提供I/O控制器型号信息及设定内建串行端口。

Serial Port A (内建串行端口)
此选项提供您选择是否启动内建串行端口。(预设值：Enabled)

2-7 Power Management (省电功能设定)

☞ Resume by Alarm (定时开机)

此选项提供您选择是否允许系统在特定的时间自动开机。(预设值：Disabled)
若启动定时开机，则可设定以下时间：

- ▸▸ Wake up day: 0 (每天定时开机)，1~31 (每个月的第几天定时开机)
- ▸▸ Wake up hour/minute/second: (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。

☞ HPET Support

此选项提供您选择是否在Windows 8/7操作系统下开启High Precision Event Timer (HPET，高精准事件计时器)的功能。(预设值：Enabled)

☞ Soft-Off by PWR-BTTN (关机方式)

此选项提供您选择在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。(预设值)
- ▸▸ 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。

☞ AC BACK (电源中断后，电源恢复时的系统状况选择)

此选项提供您选择断电后电源恢复时的系统状况。

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

(注) 此功能仅支持Windows 8/7操作系统。

☞ **Power On By Keyboard (键盘开机功能)**

此选项提供您选择是否使用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电源供应器。

- ▸▸ Disabled　关闭此功能。(预设值)
- ▸▸ 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　使用键盘上任意键来开机。

☞ **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，自设1~5个字符为键盘开机密码再按<Enter>键确认完成设定。当需要使用密码开机时，输入密码再按<Enter>键即可启动系统。

若要取消密码，请在此选项按<Enter>键，当请求输入密码的信息出现后，请不要输入任何密码并且再按<Enter>键即可取消。

☞ **Power On By Mouse (鼠标开机功能)**

此选项提供您选择是否使用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电源供应器。

- ▸▸ Disabled　关闭此功能。(预设值)
- ▸▸ Move　移动鼠标开机。
- ▸▸ Double Click　按两次鼠标左键开机。

☞ **ErP**

此选项提供您选择是否在系统关机(S5待机模式)时将耗电量调整至最低。(预设值：Disabled)

请注意：当启动此功能后，以下功能将无作用：电源管理事件唤醒功能、鼠标开机功能、键盘开机功能及网络唤醒功能。

2-8 Save & Exit (存储设定值并结束设定程序)

☞ **Save & Exit Setup (存储设定值并结束设定程序)**

在此选项按<Enter>然后再选择「Yes」即可存储所有设定结果并离开BIOS设定程序。若不想存储，选择「No」或按<Esc>键即可恢复主画面中。

☞ **Exit Without Saving (结束设定程序但不存储设定值)**

在此选项按<Enter>然后再选择「Yes」，BIOS将不会存储此次修改的设定，并离开BIOS设定程序。选择「No」或按<Esc>键即可恢复主画面中。

☞ **Load Optimized Defaults (载入最佳化预设值)**

在此选项按<Enter>然后再选择「Yes」，即可载入BIOS出厂预设值。执行此功能可载入BIOS的最佳化预设值。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。

☞ **Boot Override (选择立即开机设备)**

此选项提供您选择要立即开机的设备。此选项下方会列出可开机设备，在您要立即开机的设备上按<Enter>，并在要求确认的信息出现后选择「Yes」，系统会立刻重开机，并从您所选择的设备开机。

☞ **Save Profiles (存储设定文件)**

此功能提供您将设定好的BIOS设定值存储成一个CMOS设定文件(Profile)，最多可设定八组设定文件(Profile 1-8)。选择要存储目前设定于Profile 1~8其中一组，再按<Enter>即可完成设定。或您也可以选择「Select File in HDD/USB/FDD」，将设定文件复制到您的存储设备。

☞ **Load Profiles (载入设定文件)**

系统若因运行不稳定而重新载入BIOS出厂预设值时，可以使用此功能将预存的CMOS设定文件载入，即可免去再重新设定BIOS的麻烦。请在要载入的设定文件上按<Enter>即可载入该设定文件数据。您也可以选择「Select File in HDD/USB/FDD」，从您的存储设备复制到其它设定文件，或载入BIOS自动存储的设定文件(例如前一次良好开机状况时的设定值)。

第三章　　建构SATA硬盘

RAID简介：

	RAID 0	RAID 1	RAID 5	RAID 10
硬盘数目	≥2	2	≥3	≥4
总容量	硬盘数目*容量最小的硬盘	容量最小的硬盘	(硬盘数目-1)*容量最小的硬盘	(硬盘数目/2)*容量最小的硬盘
容错功能	No	Yes	Yes	Yes

若要建构完整的SATA硬盘，您必须完成以下的步骤：

A. 安装SATA硬盘。
B. 在BIOS程序设置中设定SATA控制器模式。
C. 进入RAID BIOS，设定RAID模式。(注一)
D. 安装SATA RAID/AHCI驱动程序及操作系统。(注二)

事前准备：

- 两颗(以上)的SATA硬盘。(为达到最佳的性能，请使用相同型号及相同容量的SATA硬盘。) 若不制作RAID准备一颗硬盘即可。
- Windows 8、7或XP操作系统的安装光盘。
- 主板的驱动程序光盘。
- U盘。
- USB软驱(安装Windows XP时使用)。
- 一片空白且已格式化的磁盘(安装Windows XP时使用)。

3-1　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。最后再接上电源供应器的电源插头。

(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程序设置中设定SATA控制器模式

请确认在BIOS程序设置中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>键进入BIOS设定程序。进入「Peripherals」确认「OnChip SATA Channel」为开启状况。若要将连接至SATA3 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SATA3 4~SATA3 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」设为「As SATA Type」(如图1)。

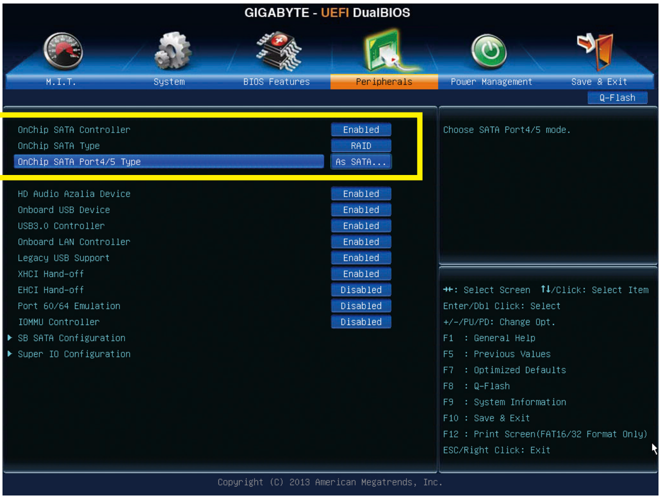


图1

步骤二：

若要设定UEFI模式，请参考C-1章节说明；若要进去传统RAID ROM，请参考C-2章节说明，并存储设定结果，离开BIOS程序设置。

此部份所提及的BIOS程序设置选项及其叙述，并非所有主板皆相同，需依您所选购的主板及BIOS版本而定。

C-1. UEFI RAID 模式设定

此模式仅支持Windows 8 64-bit 操作系统。

步骤一：

在BIOS程序设置画面，进入「BIOS Features」将「OS Type」选项设为「Windows 8」，并且将「CSM Support」设为「Never」(图2)。存储设定后重开机。

图2

步骤二：

重新开机后按<F12>进入开机设备选择清单，以上下键移动至「UEFI: Built-in EFI Shell」按<Enter>进入如图3画面。依下列步骤输入指令进入RAID设定程序。

1. 在「Shell>」输入「drvcfg」指令后按<Enter>：

   `Shell> drvcfg`

2. 当出现「Drv [XX]　Ctrl [XX]　Lang [eng]」时，在「Shell>」再输入以下指令：

   `Shell> drvcfg -s XX XX`

(XX表示上一行Drv及Ctrl 括弧内显示的码，此码将依不同硬盘而不同)

再按下<Enter>即可进入RAID设定程序。

```
EFI Shell version 2.31 [4.653]
Current running mode 1.1.2
Device mapping table
   fs0    : Removable HardDisk     Alias hd12d0b blk0
            PciRoot (0x0)/Pci (0x10, 0x0)/USB (0x3, 0x0)/HD (1.MBR,0x016777a6, 0x3f, 0x1e1fc0)
   fs1    : Removable CDRom     Alias cd14c0b blk1
            PciRoot (0x0)/Pci (0x11, 0x0)/Scsi (0x2, 0x0)/CDROM (0x1,0x6e, 0X1A0263)
   ......

Press ESC in 1 seconds to skip startup.nsh, any other key to continue.
Shell> drvcfg
Configurable Components
   Drv [59]     Ctrl [CF]     Lang [eng]

Shell> drvcfg -s 59 cf
```

图3

步骤三：

进入RAID设定程序后会出现「Main Menu」视窗，以上下键移动至「Logical Drive Main Menu」按<Enter>。

RAID Utility (C) 2012 Advanced Micro Devices, Inc. [Rev. 1.0.0.45]

+ Main Menu

+ Driver Information Menu
+ Physical Device Main Menu
+ Logical Drive Main Menu

To View Or Configure The Logical Drive

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Option F10=Exit Utility Esc=Previous Page

图4

步骤四：

若要建立磁盘阵列，在「Logical Drive Create Menu」按<Enter>。

RAID Utility (C) 2012 Advanced Micro Devices, Inc. [Rev. 1.0.0.45]

+ Logical Drive Main Menu

+ Logical Drive List Menu
+ Logical Drive Create Menu
+ Logical Drive Delete Menu

To Create The Logical Drive

↑↓=Move Highlight <Enter>=Select Option F10=Exit Utility Esc=Previous Page

图5

步骤五：

在「Logical Drive Create Menu」会出现可设定的硬盘清单，以上下键移动至要加入磁盘阵列的硬盘，按空白键选取，被选取的硬盘会显示[X]。再移至「Basic Setting」按<Enter>。

```
RAID Utility (C) 2012 Advanced Micro Devices, Inc.   [Rev.  1.0.0.45]

+  Logical Drive Create Menu                                   Usable Physical Disk On
                                                               (Port : 4, TargetId : 1)
+  Usable Physical Drive List
-  Hitachi HDT721032SLA360     |  500.10 GB        [X]
-  Hitachi HDT721032SLA360     |  500.10 GB        [X]

+  Basic Setting

                                                               F10=Exit Utility
↑↓=Move Highlight          <Space>=Toggle Checkbox             Esc=Previous Page
```

图6

步骤六：

在此视窗使用上下键移动至所需设定的项目逐一设定。

设定完成后在「Start To Create」按<Enter> (如图7)，当出现「Are You Sure To Create Logical Drive?」信息时，按<Enter>开始建立磁盘阵列；按<Esc>则取消执行。

```
RAID Utility (C) 2012 Advanced Micro Devices, Inc.   [Rev.  1.0.0.45]

+  Logical Drive Create Menu

-  Raid Mode              :         <RAID 0>
-  Stripe Block (KB)      :         <64>
-  Setcor Size   (Bytes)  :         <512>
-  Initialization         :         <Fast>
-  Gigabyte Boundary      :         <Enable>
-  Read Policy            :         <Read Ahead>
-  Write Policy           :         <Write Back>
-  Ld Name                :         GBT

+  Ld Size Setting
-  Ld Max Size            :    1000.21 GB
-  Ld Size  (GB)          :         [0]

+  Start To Create

                                                               F10=Exit Utility
↑↓=Move Highlight          <Enter>=Select Option               Esc=Previous Page
```

图7

完成后会出现「Successful To Create Logical Drive」信息，按<Enter>即完成。按<F10>即可离开RAID设定程序。

删除磁盘阵列

若要删除已建立的磁盘阵列，请至「Logical Drive Main Menu」选择「Logical Drive Delete Menu」，按<Enter>进入如下视窗。接着在「Start To Delete」选项上按<Enter>，当出现「Are You Sure To Delete Logical Drive?」信息时，按<Enter>删除磁盘阵列；按<Esc>则取消执行。

```
RAID Utility (C) 2012 Advanced Micro Devices, Inc.   [Rev.  1.0.0.45]

+   Logical Drive Information

-   Ld Id            :   2
-   Ld Name          :   GBT
-   Raid Mode        :   RAID 0
-   Ld Size          :   999.99 GB
-   SB Size          :   64
-   Sector Size      :   512
-   Read Policy      :   Read Ahead
-   Write Policy     :   Write Bact
-   Ld Status        :   Functional
-   Bga State        :   None
-   Bga Type         :   None

+   Logical Drive Member List
-   Hitachi HDT721032SLA360        |   500.40 GB
-   Hitachi HDT721032SLA360        |   500.40 GB

+   Start To Delete

                                          F10=Exit Utility
↑↓=Move Highlight                         Esc=Previous Page
```

图8

C-2. 传统RAID ROM设定

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开机自我测试)画面之后，进入操作系统之前，会出现如图2的画面，请按<Ctrl> + <F>键进入RAID BIOS设定程序。

```
RAID Option ROM Version 3.3.1540.17
(c) 2011 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved.

No Array is defined..

Press <Ctrl-F> to enter RAID Option ROM Utility...
```

图2

步骤二：

Main Menu (主选单)

进入RAID设定程序后会出现「Main Menu」的视窗。(如图3)

若您想检视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「LD View/LD Define Menu」画面。

若您想删除磁盘阵列请按<3>进入「Delete LD Menu」画面。

若您想检视SATA控制端口程序请按<4>进入「Controller Configuration」画面。

```
Option ROM Utility (c) 2011 Advanced Micro Devices, Inc.

[ Main Menu ]

View Drive Assignments........................... [ 1 ]
LD View/ LD Define Menu...................... [ 2 ]
Delete LD Menu...................................... [ 3 ]
Controller Configuration............................[ 4 ]

[ Keys Available ]

Press 1..4 to Select Option                    [ESC] Exit
```

图3

建立磁盘阵列

若要建立磁盘阵列，请在主选单按<2>进入「LD View Menu」视窗(图4)。此功能允许用户可以依照个人需求，手动指定要做为磁盘阵列的硬盘及定义磁盘阵列模式。若要建立磁盘阵列，请按<Ctrl+C>键。

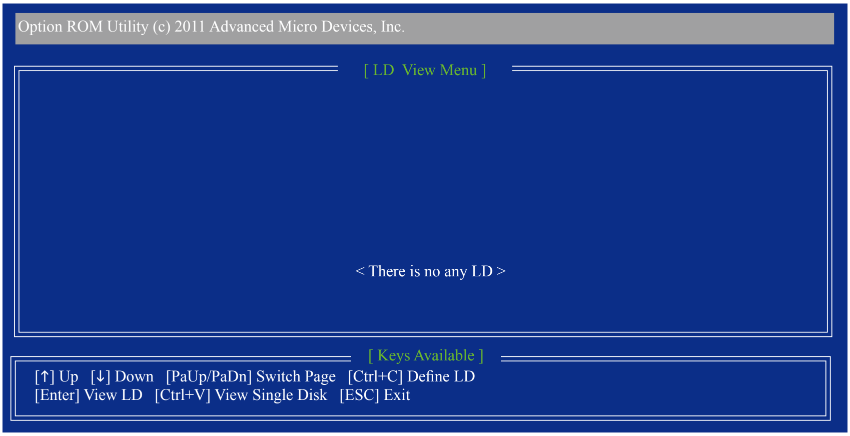


图4

进入「LD Define Menu」视窗后，使用上下键移动至所需设定的项目逐一设定(如图5)。

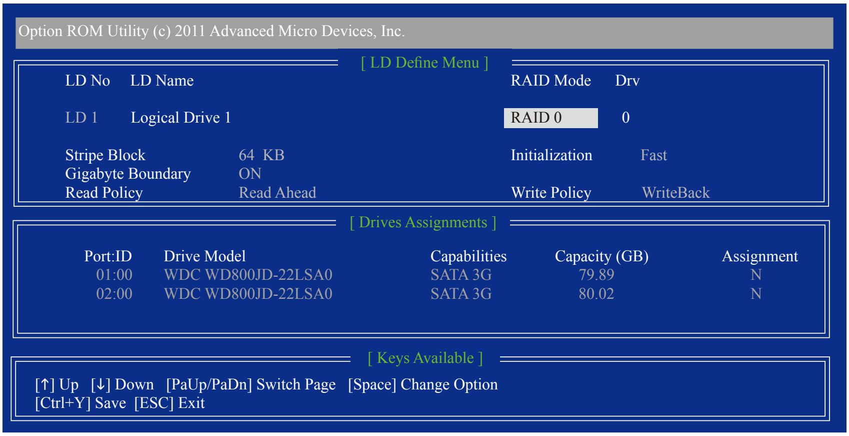


图5

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>键切换至您所需的区域大小。(预设值：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. 在被选择磁盘的「Assignment」处按下<SPACE>键或<Y>键使的切换至「Y」。此动作将会将使该颗磁盘加入您要制作的磁盘阵列中。而「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>键存储设定值后将出现如图6的画面。按下<Ctrl>+<Y>键自行设定磁盘阵列名称，若无输入，将自动使用预设的名称。

Please press Ctrl-Y key to input the LD Name
or press any key to exit.
If you do not input any LD name, the default
LD name will be used.

图6

6. 接着出现以下信息时，按<Ctrl>+<Y>键选择清除主开机记录，或是按其他键忽略此选项。接下来将出现如图8的画面。

Fast Initialization Option has been selected
It will erase the MBR data of the disk.
<Press Ctrl-Y Key if you are sure to erase it>
<Press any other key to ignore this option>

图7

7. 按<Ctrl>+<Y>键选择自定磁盘容量，或是按其他键选择最大化磁盘容量。

Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any
other key to use maximum capacity...

图8

8. 制作完成后将会恢复「LD View Menu」画面。在此画面您可看到新制作的磁盘阵列。
9. 请按<Esc>键恢复主选单，若要离开RAID BIOS utility请按<Esc>键。

查看磁盘状况

「View Drives Assignments」视窗显示安装的磁盘是否已被指定为磁盘阵列中的成员。进入此视窗后，在磁盘的「Assignment」项目下您会看到他们所属的磁盘阵列。若该磁盘没有建立磁盘阵列时会显示为「Free」。

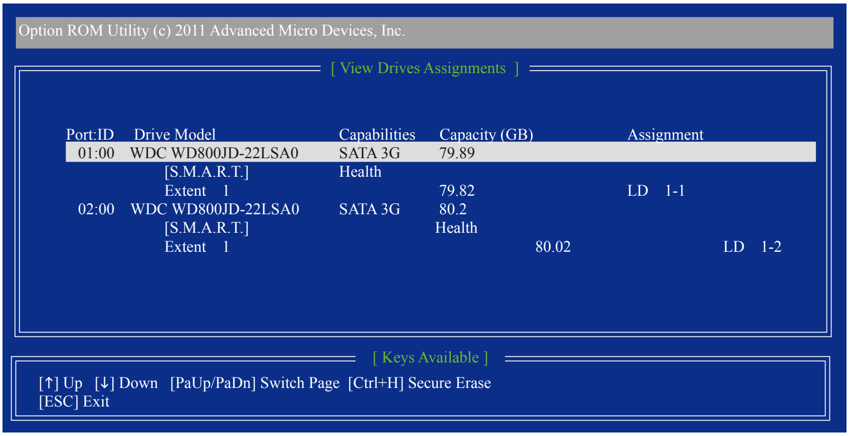


图9

删除磁盘阵列

您可以使用此选项删除已建立的磁盘阵列

删除现有的磁盘阵列可能会造成数据的毁损。若您想要取消删除的动作，记得备份包括磁盘阵列模式，阵列成员及区域大小等磁盘阵列的数据。

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并按<Delete>键或<Alt>+<D>键。
2. 之后您将进入如图10的「View LD Definition Menu」视窗。在此视窗里您可以看到包含在此磁盘阵列的磁盘成员。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恢复「Delete LD Menu」画面 。若您要离开RAID BIOS utility请在主选单按<Esc>键。

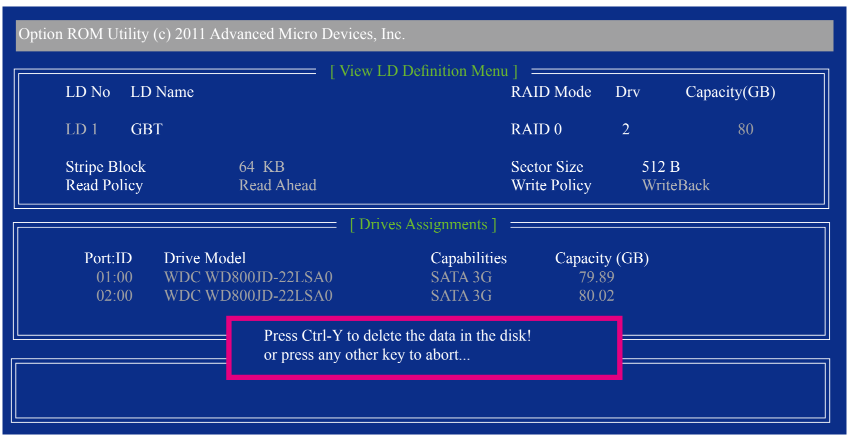


图10

3-2 安装SATA RAID/AHCI驱动程序及操作系统

完成BIOS的设定后，您可以开始安装操作系统至SATA硬盘中。

A. 安装Windows 8/7

(以下介绍以操作系统Windows 8为范例)

步骤一：
您必需在安装Windows时载入主板的SATA RAID/AHCI驱动程序。请先使用另一系统将主板驱动程序光盘里的SATA RAID/AHCI驱动程序复制到USB 随身盘。请将光盘中「\BootDrv」路径下的「Hw8」文件夹复制到U盘。

步骤二：
由操作系统Windows 8的光盘开机并执行安装操作系统的步骤，当载入驱动程序的画面出现时，请选择「浏览」。

步骤三：
选择U盘，并选择RAID/AHCI驱动程序的位置：
RAID 驱动程序路径：「Hw8\RAID\x86」(供Windows 8 32-bit 版本使用)
「Hw8\RAID\x64」(供Windows 8 64-bit 版本使用)
AHCI 驱动程序路径：「Hw8\AHCI\W8」(供Windows 8 32-bit 版本使用)
「Hw8\AHCI\W864A」(供Windows 8 64-bit 版本使用)
若要安装Windows 7，请将目录指至「\Hw7」。

步骤四：
当出现图1的画面后请选择「AMD AHCI Compatible RAID Controller」驱动程序并按「下一步」载入所需的驱动程序。完成后，请继续操作系统的安装。

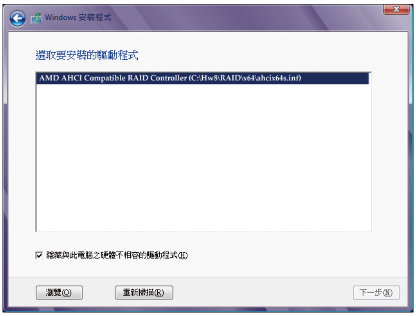


图1

B. 安装Windows XP

安装Windows XP前，请先安装USB软驱至您的电脑，因为您必需在安装 Windows XP时从软盘载入主板的SATA RAID/AHCI驱动程序。如果没有载入驱动程序，那么在操作系统安装过程中，系统可能无法辨识此硬盘。请参考以下方法将驱动程序复制至软盘。

方法一：

- 若要复制AMD SB950 RAID/AHCI驱动程序，请将「\BootDrv\Hxp」文件夹内的所有文件复制至磁盘。

方法二：

步骤：

1: 使用另一操作系统并放入主板驱动程序光盘。

2: 进入光盘中「BootDrv」文件夹，双击「Menu.exe」文件后会出现「命令提示字符」画面，内含如图2的控制器选单。

3: 放入空白磁盘(若您使用的是USB软驱，请先确认它已被指定为A磁盘)。依所要安装的操作系统按下SATA控制器驱动程序代码后再按<Enter>键。以图2的选单为例，若是将磁盘阵列建构在由AMD SB950芯片组所接出的硬盘中并安装Windows XP，请选择「6) hseries AHCI/RAID for XP」。

接着电脑即会自动复制所需的文件至磁盘中。完成后请按任意键离开。

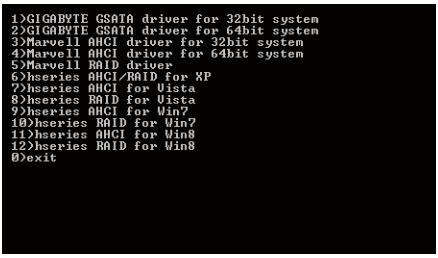


图2

接着参考以下步骤安装驱动程序。

步骤一：

重新启动电脑，由操作系统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」信息时，请立即按下<F6>键。接着会出现要求您载入设备驱动程序的信息，请按下<S>键。

步骤二：

放入存有SATA RAID/AHCI驱动程序的磁盘并按下<Enter>键。当如图3的画面出现时，请选择「AMD AHCI Compatible RAID Controller-x86 platform」再按<Enter>键，系统会从磁盘中下载RAID驱动程序。

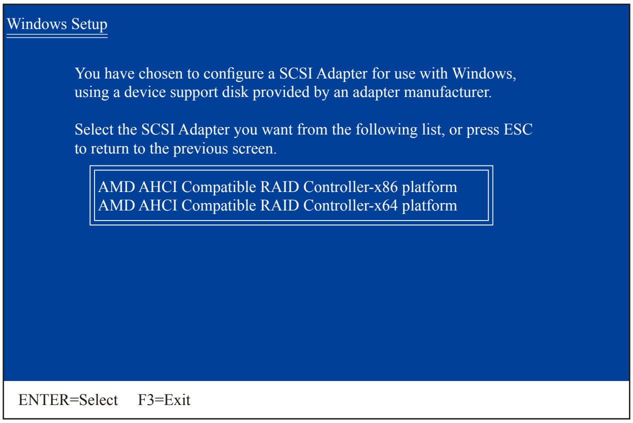


图3

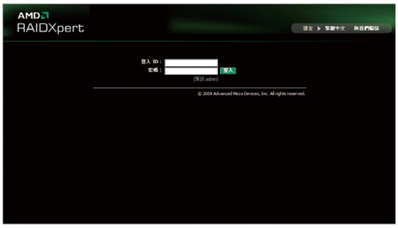
步骤三：

当确认画面出现后，请按<Enter>键继续载入所需的驱动程序。完成后，请继续操作系统的安装。

重建磁盘阵列：

重建磁盘阵列是将数据从磁盘阵列中的一颗硬盘复制到另一颗硬盘的过程，此功能只能在具备容错能力的模式，例：RAID 1、RAID 5及RAID 10下使用，新的硬盘容量需大于或等于旧硬盘的容量。以下的步骤假设您要更换一颗在RAID 1模式下毁损的硬盘设备，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已经安装，并且安装AMD RAID Utility，请至「软件应用程序\ 安装应用程序」选项卡，选择「AMD RAID Utility」进行安装。安装完成后，请到开始\所有程序\AMD开启「RAIDXpert」工具。



步骤一：
输入登入ID及密码(预设值：admin)后，按「登入」进入「AMD RAIDXpert」程序。

步骤二：
在「逻辑磁盘驱动器视图」项目下，选择损坏要重建的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设备并按「立即开始」，进行重建磁盘阵列。

步骤四：
过程中会显示重建进度，并能选择「暂停」/「继续」/「放弃」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」的信息视窗看到状况显示为「可运行」。

第四章　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，请将驱动程序光盘置入光驱中，自动执行程序会开启如以下的画面(若光盘放入后没有出现任何画面，请进入「我的电脑」，开启光驱图示，并执行Run.exe)。

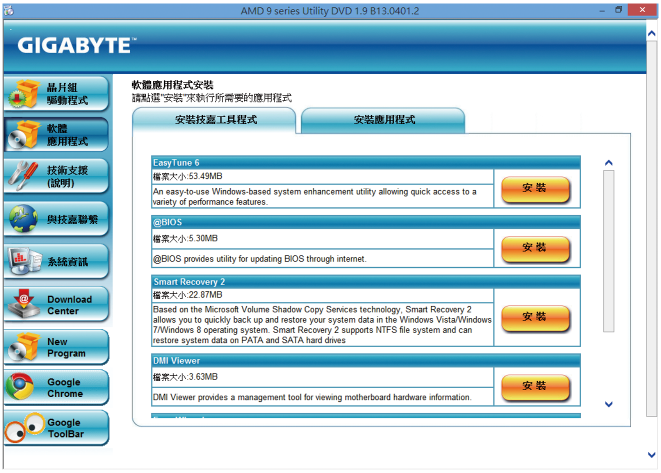
4-1　芯片组驱动程序

放入驱动程序光盘后，「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，「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」页面单独安装您所需要的驱动程序。

- 在「Xpress Install」安装驱动程序的过程中，请忽略系统跳出的对话框(如：「检测新增硬件向导」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「Xpress Install」将会继续安装其他的驱动程序。
- 驱动程序安装完成后，会出现对话框询问您是否安装技嘉新工具程序，按「是」即可安装所有新工具程序，或按「否」后自行点选「软件应用程序」页面选择要安装的程序。
- 若要在Windows XP操作系统使用USB 2.0设备，请安装Windows XP Service Pack 1 (或以上)版本。安装完成后，若「设备管理员\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)

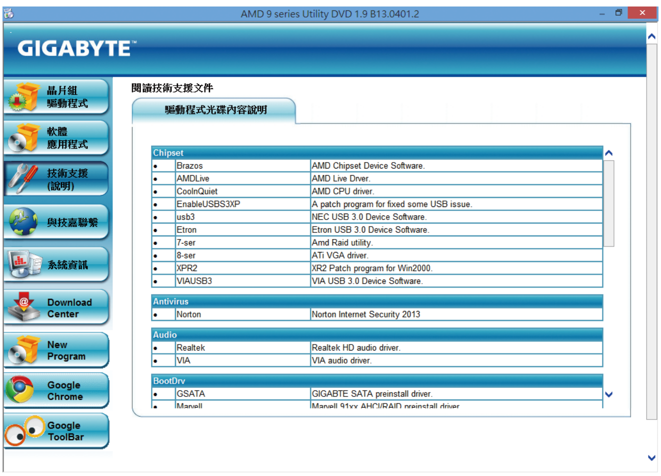
4-2 软件应用程序

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按「安装」键进行安装。



4-3 技术支持(说明)

此页面提供驱动程序光盘内容说明。



4-4 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。

4-5 系统信息

此页面显示此主板的基本系统信息。

4-6 Download Center (下载中心)

若要更新BIOS、驱动程序或工具程序时，点选此「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。

第五章　　独特功能介绍

5-1　BIOS更新方法介绍

技嘉主板提供您两种独特的BIOS更新方法：Q-Flash™及@BIOS™。您可选择其中一种方法，不需进入DOS模式，即可轻松的进行BIOS更新。此外，本主板提供DualBIOS™设计，通过多一颗实体备份BIOS，加强保护电脑的安全及稳定性。

什么是DualBIOS™?

即于主板上建置两颗实体BIOS，分别为「主BIOS (Main BIOS)」及「备份BIOS (Backup BIOS)」。在一般正常的状况下，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。

什么是Q-Flash™?

Q-Flash是一个简单的BIOS管理工具，让您轻易省时地更新或存储备份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Q-Flash。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选单中。

什么是@BIOS™?

@BIOS提供您在Windows模式下就能进行更新BIOS。通过@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。

5-1-1　如何使用Q-Flash （BIOS 快速刷新） 更新BIOS

A. 在开始更新BIOS之前...

1. 请先至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：970AUD3P.F1)存储至U盘或硬盘中。(请注意：所使用的U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Q-Flash选单。但如果您是将解压缩的BIOS文件存储至RAID/AHCI模式的硬盘或连接至独立SATA控制器的硬盘，请通过在POST阶段按<End>键的方式进入Q-Flash选单。)

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

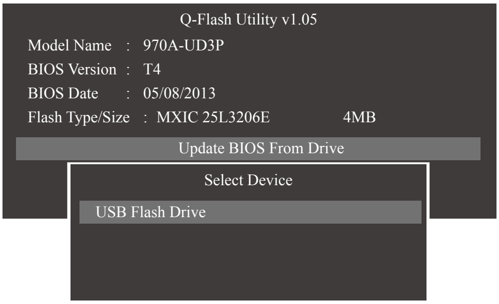
进入Q-Flash后，可利用键盘或鼠标选择所要执行的项目。请依下列步骤进行更新BIOS。以下范例假设您将BIOS文件存储于U盘中，实际操作时请依据文件的存放位置来选择。

步骤一：

1. 将已存有BIOS文件的U盘插入系统。进入Q-Flash后，选择「Update BIOS From Drive」选项。

- 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文件系统的硬盘或随身盘。
- 若您的BIOS文件存放在RAID/AHCI模式的硬盘或连接至独立SATA控制器的硬盘，请务必在进行POST时，按下<End>键进入Q-Flash。

2. 请选择「USB Flash Drive」。



3. 请选择您所要更新的BIOS文件。

请再次确认此BIOS文件与您的主板型号符合！

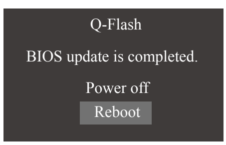
步骤二：

显示器会显示正在从磁盘片中读取BIOS文件。当确认对话框「Are you sure to update BIOS?」出现时，请选择「Yes」开始更新BIOS，同时显示器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，请勿移除硬盘/U盘。**

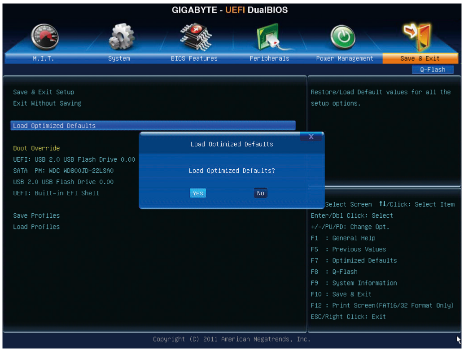
步骤三：

完成BIOS更新后，请选择「Reboot」键重新开机。



步骤四：

在系统进行POST时，按<Delete>键进入BIOS设定程序，并移动光标到「Save & Exit」画面，选择「Load Optimized Defaults」选项，按下<Enter>载入BIOS出厂预设值。更新BIOS之后，系统会重新检测所有的周边设备，因此建议您在更新BIOS后，重新载入BIOS预设值。



选择「Yes」载入预设值

步骤五：

选择「Save & Exit Setup」按下<Enter>，选择「Yes」存储设定值至CMOS并离开BIOS设定程序，离开BIOS设定程序后，系统即重新开机。整个更新BIOS程序即完成。

5-1-2 如何使用@BIOS (BIOS 在线更新)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，网络连线绝对不能中断(例如：断电、关闭网络连线)或是网络处于不稳定的状况。如果发生以上情形，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时，技嘉将无法提供保修服务。

B. @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最近的@BIOS服务器，下载符合此主板型号的BIOS文件。接着请依照画面提示完成操作。

   如果@BIOS服务器找不到您主板的BIOS文件时，请至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来更新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管道得到的已解压缩的BIOS文件。再依照画面提示完成操作。

3. Save Current BIOS to File **存储BIOS文件：**
   点选「Save Current BIOS to File」可存储目前所使用的BIOS版本。

4. Load CMOS default after BIOS update **载入BIOS预设值：**
   勾选「Load CMOS default after BIOS update」，可于BIOS更新完成后重新开机时，载入BIOS预设值。

C. 更新完成之后...

更新完成后请重新开机。

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

5-2 EasyTune 6介绍

技嘉EasyTune 6提供用户一个简易与方便的系统调校与超频的使用介面，让用户可以轻松在操作系统下藉由EasyTune 6进行超频、超电压等动作，藉以提升系统性能。除此之外，技嘉EasyTune 6更贴心加入了CPU与内存的信息显示，用户无须再经由其他软件即可轻易地得知系统相关信息。

使用介面介绍

选项卡说明

选项卡	说明
	「CPU」选项卡提供CPU、主板型号及BIOS版本相关信息。
	「Memory」选项卡提供内存相关信息。您可以自行选择安装于特定内存插槽上的内存来显示其信息。
	「Tuner」选项卡提供您调整内存频率及电压值的功能。 • 「Easy Mode」显示CPU频率。 • 「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存成一个设定文件(.txt格式)。 • 「Load」可以将预存的设定文件载入。 调整过「Easy Mode」/「Advance Mode」的数值后，记得按「Set」按钮使设定生效或是按「Default」按钮恢复预设值。
	「Graphics」选项卡提供您调整所安装的AMD或NVIDIA显卡的核心时钟及内存时钟功能。
	「Smart」选项卡提供您选择智能风扇的运行模式。开启「智能风扇」的「Advanced」模式，可以让风扇在所设定的温度区间内以线性方式动态调整转速。
	「HW Monitor」选项卡提供硬件温度、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订警示声的音频(.wav格式)。

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

不当的超频或超电压可能会造成硬件元件如CPU、芯片组及内存的损毁或减少其使用寿命。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。

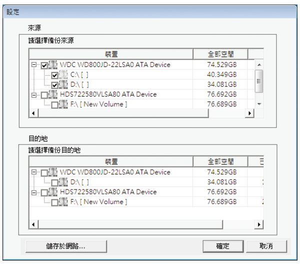
5-3 Smart Recovery 2(智能恢复2)介绍

Smart Recovery 2可以让您每个小时自动将所选择的硬盘分割区备份成一个系统映像文件，并且在需要的时候使用这些映像文件还原您的系统或文件。

「Smart Recovery 2」主画面：

按钮	说明
设定	选择备份来源分割区及目地分割区
立即备份	马上执行备份动作
文件还原...	使用映像文件还原您的文件
系统还原...	使用映像文件还原您的系统

- 支持Windows 8、7及Vista操作系统。
- 仅支持NTFS文件系统。
- 初次使用Smart Recovery 2时，需先至「设定」选择备份目地分割区。
- 「立即备份」功能需在登入Windows操作系统10分钟后才能使用。

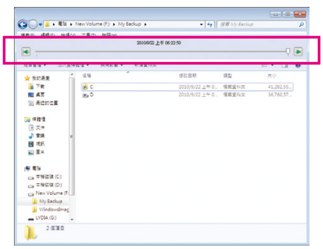


制作备份：

点击主画面的「设定」钮。在「设定」对话框出现后，指定您的备份来源及目地分割区并按「确定」。初次备份将在设定完成10分钟后开始执行，之后每小时自动执行一次备份。请注意，系统盘里的所有分割区将被预设为备份来源，且备份目地分割区和来源分割区不能为同一个。

网络备份：

若是要将备份文件存储至网络，请选择「存储于网络」。请先确认存放备份文件的主机和你的电脑皆处于相同的网域中。选择网络存储位置后再输入用户名称及密码，再依画面指示完成设定。



还原文件：

点击主画面的「文件还原」钮。在接下来跳出的视窗中使用上方的时间轴选择一个之前备份的时间点，右方的窗格将显示备份目地盘里的分割区备份文件(位于「My Backup」文件夹中)，选择您想要恢复的文件并将它复制至别处。

使用Smart Recovery 2还原您的系统(仅适用于Windows 8/7)：

步骤：

1. 点击主画面的「文件还原」钮。
2. 选择存放备份文件的位置。
3. 使用时间轴选择之前的备份时间点。
4. 选择在该时间点所制作的分割区备份，并按下「还原」。
5. 确认您是否要立刻执行系统还原动作或是稍候再执行。若选择立刻执行，系统将立即重新开机并且进入Windows还原环境，再依照画面指示进行系统还原。

- 若您的操作系统是Windows Vista，请参考以下方式使用Windows原版安装光盘还原系统。
- 所有的文件及程序将会被删除并取代成您所选择的备份文件里的数据，若需要请在还原前复制您的数据。

使用Windows原版安装光盘还原系统：

若您的Windows操作系统发生严重异常或是硬盘损坏时，您可以使用Windows原版安装光盘进行系统复原。

步骤：

1. 重新启动电脑，将Windows安装光盘放入光驱，再由光驱开机。
2. Windows安装画面出现后，选择您要使用的语言并按「下一步」。
3. 选择「修复您的电脑」。
4. 选择「使用您先前建立的系统映像恢复电脑」并按「下一步」。
5. 选择您要使用的映像文件再依据画面指示完成系统还原。

若需更进一步的使用说明，请参考Smart Recovery 2软件内建的说明文件。

第六章　　附录

6-1　音频输入/输出设定介绍

6-1-1　2 / 4 / 5.1 / 7.1声道介绍

本主板提供六个音频插座，可支持2/4/5.1/7.1声道(注)，六个音频插座定义的预设值如右图。

此音频芯片的高保真音频(High Definition Audio)具备Retasking功能，此功能可以经由音频软件的设定，重新定义每个音频插座功能。(每个插孔可更改功能会依硬件规格而不同)

- 使用麦克风设备时，请将麦克风连接至麦克风孔，并将该孔位定义为麦克风，才能正常使用。
- 机箱前方面板的音频插座与后方的音频插座会同时发声。当使用前方面板为HD音频模块而要关闭后方的音频输出功能时，请参考下一页的说明。

认识高保真(HD)音频

高保真音频内建多组高音质数字类比(DAC)音频转换器，提供多音频(Multi-Streaming)应用，使高保真音频能够同时处理多组音频的输出/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情境。

A. 喇叭连接与设定

(以下介绍以操作系统Windows 8为范例)

步骤一：

安装完音频驱动程序重新开机后，请切换至传统Windows桌面。在通知区域找到「VIA HD Audio Deck」图示，点击此图示即可进入音频软件。

(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：立体声道耳机或喇叭
- 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：
连接音频设备至音频输出插孔，画面会立即显示「请选择插座功能」对话框，请依目前所插入的音频设备来选择，并按「确定」。

步骤三：
展开「喇叭」主画面。依据您要设定的喇叭程序在「喇叭设定与测试」选项卡里选择「2」、「4」、「6」或「8」声道即可完成设定。

B. 音频设定

您可以在「音频」选项卡选择所需要的环境设定。

C. 启动AC'97音频模块

若机箱前方面板为AC'97音频模块，请开启主画面右下角「进阶选项」对话框，取消勾选「启用前置面板插座检测」，再按「确定」即可完成启动AC'97音频设定。

D. 关闭机箱后方音频输出功能 (仅支持HD音频模块)

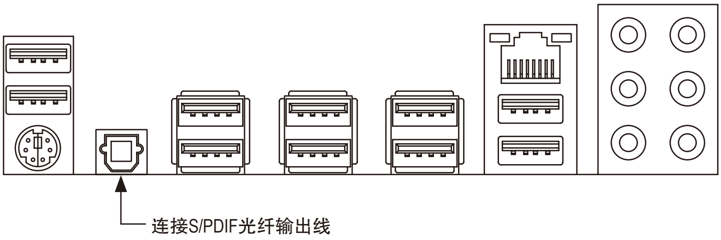
请开启主画面右下角「进阶选项」对话框，勾选「插入耳机时，将喇叭静音」后再按「确定」即可。

6-1-2 S/PDIF输出设定

为了充份发挥音频功能，可以经由S/PDIF输出插座将音频信号传至外部解码器进行解码，以得到最佳的音频。

1. 连接S/PDIF输出线：

您可以依据下图连接S/PDIF光纤输出线至外部解码器，即可输出S/PDIF数字音频信号。



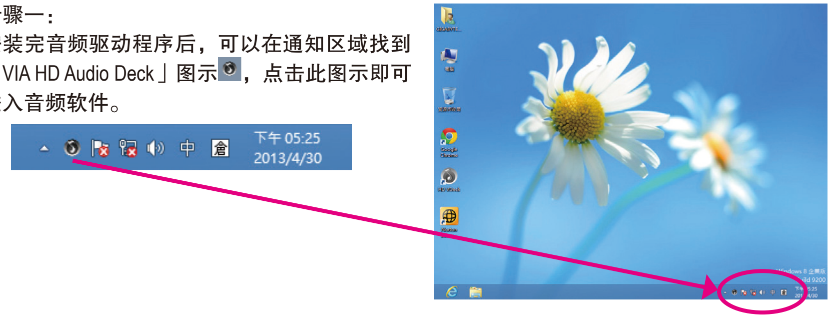
2. S/PDIF音频输出设定：

请至「SPDIF输出」(注)主画面里的「预设格式」选项卡选择输出取样频率。

(注) 若是使用主板后方面板的数字输出插座输出数字音频时，请至「SPDIF输出」页面做进一步的设定；若是使用主板内接S/PDIF输出插座(SPDIF_O)输出数字音频时，请至「SPDIF HDMI」页面做进一步的设定。

6-1-3　麦克风录音设定

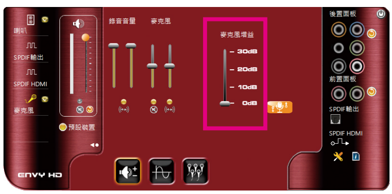
步骤一：
安装完音频驱动程序后，可以在通知区域找到「VIA HD Audio Deck」图示，点击此图示即可进入音频软件。



步骤二：
您可以选择将麦克风接至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)，并将孔位定义成麦克风。
请注意，机箱后方和前面板的麦克风功能仅能择一使用。

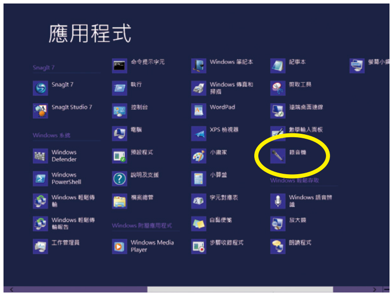
步骤三：
开启「麦克风」主画面，请勿将「录音音量」设为静音，否则将无法录制声音。若要在录音过程中同时听到所录制的声音时，请勿将「麦克风」设为静音，建议可将其音量调整至中间的位置。

步骤四：
如果您想增加麦克风录音及播放的音量，可手动调整右方的「麦克风增益」，即可自行设定麦克风增量音量。



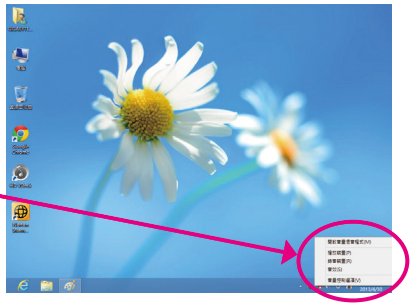
步骤五：
要开启录音机，请将鼠标游标移至显示器左下角，点选出现的开始图示即可进入「开始」画面(或按键盘上的Windows键)。在此画面按鼠标右键，点选右下角「所有应用程序」图示，即可进入「应用程序」画面。

步骤六：
在此画面选择「录音机」开始使用录音功能。

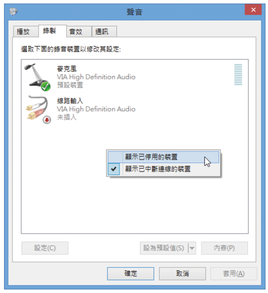


＊开启立体声混音功能
若音频软件画面没有显示您所需的录音设备，请参考下列步骤，将您的录音设备开启。以下步骤说明如何开启立体声混音功能(例如：当您要录制电脑播放的音频时，请先开启此功能)。

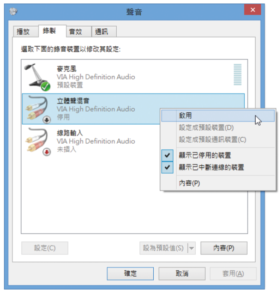
步骤一：
在通知区域找到图示，在此图示点击右键，选择「录音设备」。



步骤二：
在「录制」选项卡空白处按右键选择「显示已停用的设备」。

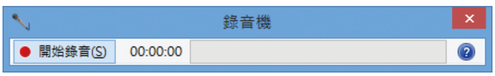


步骤三：
当「立体声混音」项目出现后，请在该选项按右键选择「启用」，并将它设为预设设备。



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。

6-1-4 录音机使用介绍



A. 录制音频

1. 请确定已将音频信号输入设备(例：麦克风)连接至电脑。
2. 若要开始录音，请按一下 ● 開始錄音(S) [开始录音]。
3. 若要停止录制，请按一下 ■ 停止錄音(S) [停止录音]。

录音结束之后，务必存储文件。

B. 播放音频

您可以在支持您的录音文件格式的数字媒体播放程序上播放您的录音文件。

6-2 疑难排解

6-2-1 问题集

您也可以到技嘉网站「支持与下载\问题集」，查询更多主板常见问题集。

Q：为什么电脑关机后，键盘/光学鼠标的灯还是亮着的?
A：有些主板在电脑关机后，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里的设置呢?
A：如果您的主板上有清除CMOS数据按钮，请直接按下此按钮即可清除(按下按钮前请先关闭电源并拔除电源线)。如果您的主板上有清除CMOS数据接脚，请参考第一章的说明，将接脚短路以清除CMOS设置；若没有此接脚，请参考第一章－「电池」的说明，可以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里的设置值。

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：为什么我的主板内建音频驱动程序无法安装成功？(操作系统Windows XP)
A：步骤一：请先确认操作系统是否已安装Service Pack 1或Service Pack 2？(在「我的电脑」按右键选择「属性>常规>系统」即可确认)如果没有，请到微软网站更新。接着确认「Microsoft UAA Bus Driver for High Definition Audio」驱动程序是否已安装成功(在「我的电脑」按右键，选择「属性>硬件>设备管理器>系统设备」即可确认)。

步骤二：请确认「设备管理器」及「音频，视频及游戏控制器」项目下是否有「Audio Device on High Definition Audio Bus」或是「无法辨别的设备」？若有，请停用此设备。(如果无此项目可略过此步骤)

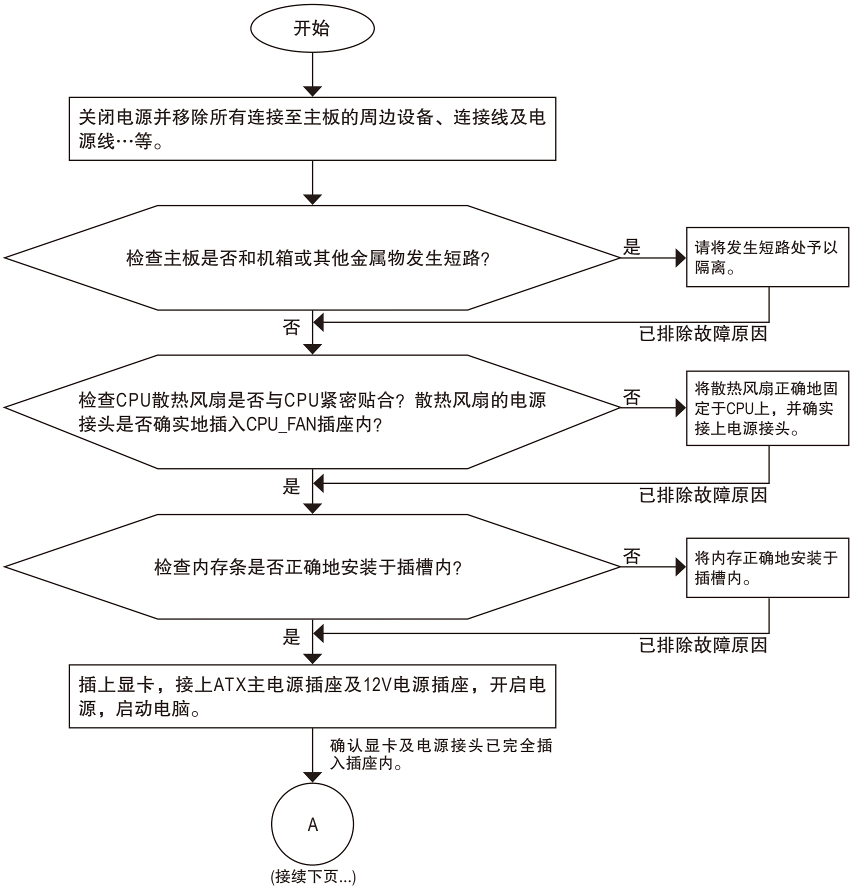
步骤三：再恢复「系统设备」项目将「Microsoft UAA Bus Driver for High Definition Audio」按右键选择「停用」，再选择「卸载」此驱动程序。

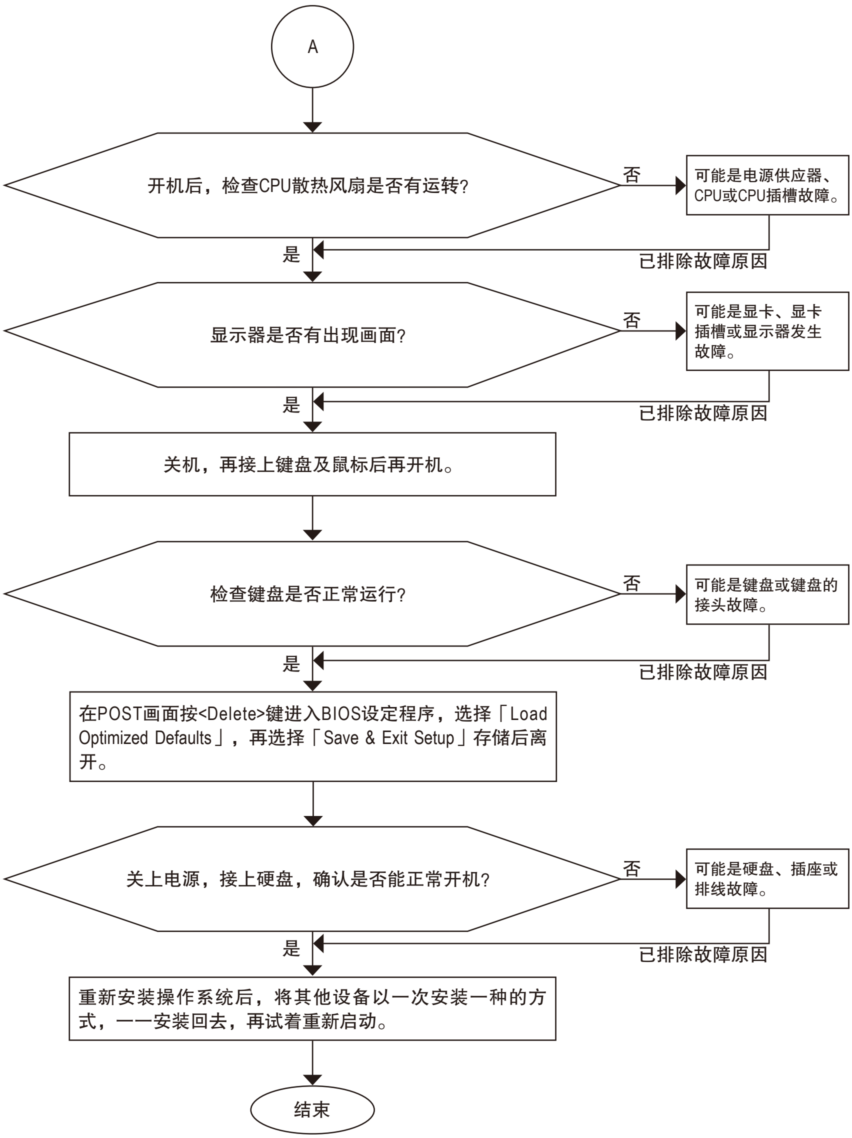
步骤四：在「设备管理器」的个人电脑名称按右键选择「扫描检测硬件改动」，当出现新增硬件向导时请按「取消」，再从主板驱动程序光盘或是自网站下载的音频驱动执行音频驱动程序的安装即可。

更详细的说明请到技嘉网站「支持与下载\问题集」搜寻「内建音频驱动程序」即可查看。

6-2-2 故障排除

如果您在启动电脑时发生了问题，可以参考下列步骤，试着将问题排除。





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「支持与下载\技术支持」填写您的问题，我们的客服人员将会尽快回复。

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，以及不可向第三方透露文件内容，也不被使用于任何未经授权的目的。

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 (电器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 (废电器及电子设备指令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。

电器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，使符合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。

废电器及电子设备WEEE指令的声明

技嘉将履行欧盟法律诠释的2002/96/EC废电器及电子设备指令。废电器及电子设备指令是关于处理、收集、回收再利用与处置电器及电子设备及它们的零部件。在指令下，使用设备必须标明记号、分开地收集，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，象征此产品不得并同其他废弃物处理。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。更多关于能减少废弃设备环境安全方面的回收再利用细部信息，请与您的当地政府办公室、家庭废弃物处理服务窗口、或是您购买产品的地点联系。

- 当您的电器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，您可以在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)，来实践其他环境友善的行动，回收再利用此产品所交付的的内部与外部包装材(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。有你的帮助，我们才能减少生产电器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，以及与正确的处理来增进我们的生活品质。

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)提供以下的表格：

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.

技嘉主板售后服务及质量保证卡

亲爱的技嘉用户，感谢您选用技嘉科技的主板产品，选择技嘉——创新科技，美化生活。

为了确保您能够充分享有技嘉科技为您提供的完善售后服务支持，请您在购买技嘉科技产品后认真阅读本质量保证卡的说明并妥善保存此说明。

关于技嘉主板售后服务及质量保证卡说明如下：

1. 技嘉科技的主板产品在中华人民共和国境内(不包括港澳台地区)由宁波中嘉科贸有限公司总经销。
2. 技嘉主板售后服务及质量保证卡仅适用于在中华人民共和国境内(不包括港澳台地区)通过合法途径购买的技嘉主板产品。
3. 根据中华人民共和国部分商品修理更换退货责任规定(新三包法)，用户在使用本公司主板产品过程中，若主板产品出现下列情况，本公司将不承担保修义务：
   - A. 超过三包有效期的(技嘉金牌主板全国三年质保)；
   - B. 未按产品使用手册的要求使用、维护、保管而造成损坏的；
   - C. 因组装不当造成的硬件损坏；
   - D. 使用未经合法认证的扩展部件而导致的产品损坏；
   - E. 擅自改动或自行维修而导致的产品损坏；
   - F. 超出允许使用环境而导致的产品损坏；
   - G. 由于非正常外力而导致的产品损坏；
   - H. 因自然灾害或其它不可抗力而导致的产品损坏；
   - I. 假冒和非法走私品；
   - J. 无法提供有效购买凭证及保修卡；
   - K. 私自撕下或损坏标贴及宁波中嘉总代理贴纸。
4. 技嘉主板产品技术支持及维修服务指导
   - A. 如果在使用技嘉主板产品过程中遇到问题，您可以先通过查阅产品用户手册寻找答案；此外，您也可以直接访问技嘉技术/非技术问题官方支持网站 http://ggts.gigabyte.com.tw 或直接拨打技嘉科技800主板免费服务热线：800-820-0926 进行咨询(未开通800电话或手机无法拨打800的地区，请拨打021-63410189)。服务时间：星期一到星期五上午9：00－12：00 下午13：00－18：00 法定节假日除外。(技嘉科技800主板免费服务热线由技嘉科技授权宁波中嘉科贸有限公司成立)
   - B. 当您确认您所使用的技嘉主板产品由于硬件故障需要维修服务，在送修时请您务必告知您所使用的主板产品型号、BIOS版本、搭配的配件配置、详细的故障现象等信息，方便技嘉工程师能够帮助您更加准确快速的判断出故障的原因。
   - C. 产品送修时，请以原厂包装材料或其它适当材料(如纸箱、气泡袋等)包装，以免运送途中发生损坏。如是因包装不当导致运送中发生的损坏，本公司将恕不提供保修。
   - D. 随产品的耗材，赠品及包装材料等均不在保修范围的内。
5. 申请质保售后服务时请同时出示本质保卡和有效购买凭证。
6. 质量保证卡必须加盖经销商印章方为有效。
7. 申请质保售后服务请联系技嘉科技授权的当地代理商。
8. 本公司保留对《技嘉主板售后服务及质量保证卡》增加、删减、修改及解释的所有权利，并于本公司官方网站上公告后生效。

经销商印章　　　　技嘉科技印章

技嘉科技股份有限公司
技嘉科技印章
GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO.,LTD.

合格证

GIGABYTE™

www.gigabyte.com.cn

技嘉科技全球服务网

- **技嘉科技股份有限公司**

地址：新北市231新店区宝强路6号
电话：+886 (2) 8912-4000
传真：+886 (2) 8912-4005
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
网址(中文)：http://www.gigabyte.tw

- **G.B.T. INC. - 美国**

电话：+1-626-854-9338
传真：+1-626-854-9326
技术问题支持：http://ggts.gigabyte.com.tw
维修中心：http://rma.gigabyte.us
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：+1-626-854-9326
Correo: soporte@gigabyte-usa.com
技术问题支持：http://rma.gigabyte.us
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 01:00 ~ 06:00
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：+86-21-63400912
传真：+86-21-63400682

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

武汉
电话：+86-27-87685981
传真：+86-27-87579461

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

成都
电话：+86-28-85483135
传真：+86-28-85256822

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

沈阳
电话：+86-24-83992342
传真：+86-24-83992102

- **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. - 澳大利亚**

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.gigabyte.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.gigabyte.com.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.rs

- **哈萨克斯坦**

网址：http://www.gigabyte.kz

您也可以至技嘉网站，点选右上角的国别选单，选取您所适用的语言。

- **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)的相关问题时，欢迎至http://ggts.gigabyte.com.tw，选择您所适用的语言进入询问。