

GA-F2A88XM-D3HP

使用手册

Rev. 1001

12MSC-F288MHP-1001R



更详尽的产品相关信息，请连接至技嘉网站查询。



为减缓地球暖化效应，本产品包装材料皆可回收再利用，技嘉与您一同为环保尽一份力！

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-F2A88XM-D3HP**

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



Signature: Timmy Huang

(Stamp)

Date: Nov. 27, 2015

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-F2A88XM-D3HP

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 interference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: Nov. 27, 2015

版权

© 2015年，技嘉科技股份有限公司，版权所有。

本使用手册所提及的商标与名称，均属其合法注册的公司所有。

免责声明

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。

未事先经由技嘉画面允许，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：

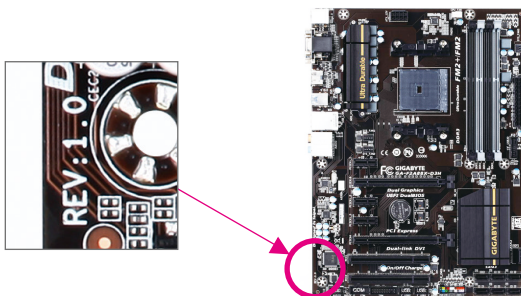
- 如果您要快速安装，可以参考包装内所附的【硬件安装指南】。
- 如果您要了解产品详细规格信息，请仔细阅读【使用手册】。

产品相关信息，请至网站查询：<http://www.gigabyte.cn/>

产品版本辨认

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。当您更新主板的BIOS、驱动程序或参考其他技术信息时，请注意产品版本的标示。

范例：



目录

清点配件	6
选购配件	6
GA-F2A88XM-D3HP主板配置图	7
第一章 硬件安装	9
1-1 安装前的注意事项	9
1-2 产品规格	10
1-3 安装处理器及散热风扇	13
1-3-1 安装处理器(APU)	13
1-3-2 安装散热风扇	15
1-4 安装内存条	16
1-4-1 双通道内存技术	16
1-4-2 安装内存条	17
1-5 安装扩展卡	18
1-6 构建AMD Dual Graphics 系统	19
1-7 后方设备插座介绍	20
1-8 插座及跳线介绍	22
第二章 BIOS 程序设置	31
2-1 开机画面	32
2-2 BIOS设定程序主画面	33
2-3 M.I.T. (频率/电压控制)	34
2-4 System Information (系统信息)	43
2-5 BIOS Features (BIOS功能设定)	44
2-6 Peripherals (集成外设)	48
2-7 Power Management (省电功能设定)	51
2-8 Save & Exit (储存设定值并结束设定程序)	53
第三章 构建磁盘阵列	55
3-1 设定SATA控制器模式	55
3-2 安装SATA RAID/AHCI驱动程序及操作系统	64

第四章 驱动程序安装	67
4-1 Drivers & Software (驱动程序及应用软件)	67
4-2 Application Software (软件应用程序)	68
4-3 Information (信息清单)	68
第五章 独特功能介绍	69
5-1 BIOS更新方法介绍	69
5-1-1 如何使用Q-Flash更新BIOS	69
5-1-2 如何使用@BIOS更新BIOS	72
5-2 APP Center	73
5-2-1 EasyTune	74
5-2-2 System Information Viewer	75
5-2-3 Smart TimeLock	76
5-2-4 Smart Recovery 2 (智能恢复2)	77
5-2-5 USB Blocker	79
5-2-6 Game Controller	80
5-3 Smart Switch	81
第六章 附录	83
6-1 音频输入/输出设定介绍	83
6-1-1 2 / 4 / 5.1 / 7.1声道介绍	83
6-1-2 S/PDIF输出设定	86
6-1-3 麦克风录音设定	87
6-1-4 录音机使用介绍	89
6-2 疑难排解	90
6-2-1 问题集	90
6-2-2 故障排除	91
管理声明	93
技嘉主板售后服务及质量保证卡	95
技嘉科技全球服务网	96

清点配件

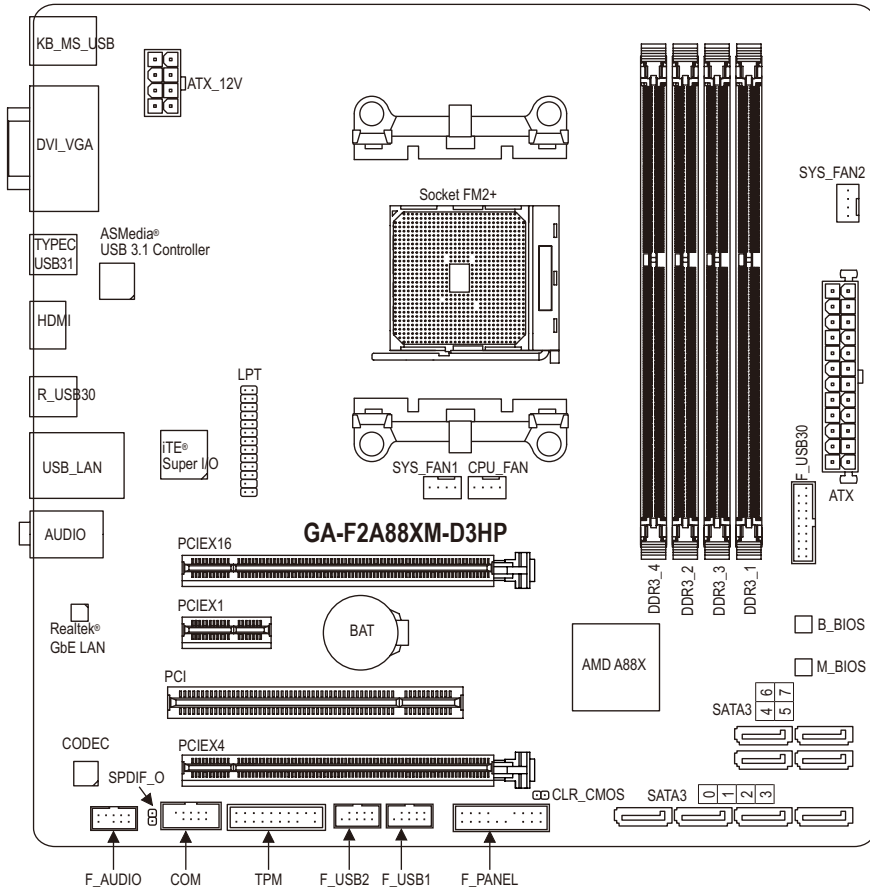
- GA-F2A88XM-D3HP主板- 1片
- 驱动程序光盘- 1片
- 使用手册- 1本
- 硬件安装指南- 1本
- SATA 排线- 4条
- 后方I/O设备挡板铁片- 1个

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接口) (料号: 12CR1-FPX582-2*R)
- HDMI 转DVI 转接口 (料号: 12CT2-HDMI01-1*R)
- 板载LPT扩展挡板 (料号: 12CF1-1LP001-0*R)
- 板载COM扩展挡板 (料号: 12CF1-1CM001-3*R)

GA-F2A88XM-D3HP主板配置图











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，请确认接口和插座已紧密结合。
- 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。
- 当您连接或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或潮湿的环境中。
- 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。
- 使用转接器、延长线或电线时。请查阅其安装及接地相关说明。

1-2 产品规格

 处理器(APU)	<ul style="list-style-type: none">◆ FM2+ 插槽:<ul style="list-style-type: none">- 支持AMD A系列处理器- 支持AMD Athlon™系列处理器(请至技嘉网站查询有关支持的处理器列表)
 芯片组	<ul style="list-style-type: none">◆ AMD A88X
 内存	<ul style="list-style-type: none">◆ 4个DDR3 DIMM插槽, 最高支持到64 GB<ul style="list-style-type: none">* 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 2133/1866/1600/1333 MHz◆ 支持AMD Memory Profile (AMP)/Extreme Memory Profile (XMP)内存(请至技嘉网站查询有关支持的内存条速度及列表)
 显示功能	<ul style="list-style-type: none">◆ 内建于有显示功能的处理器:<ul style="list-style-type: none">* 使用输出功能时, 必须安装具备内建显示功能的AMD APU才能使用。- 1个VGA接口, 可支持至最高1920x1200的分辨率- 1个DVI-D接口, 可支持至最高2560x1600的分辨率<ul style="list-style-type: none">* 要支持2560x1600的分辨率需搭配支持Dual Link DVI的显示器及显示器连接线。* 此DVI-D接口不支持转换为VGA的功能。- 1个HDMI接口, 可支持至最高4096x2160的分辨率<ul style="list-style-type: none">* 若使用FM2+ APU可支持至4096x2160的分辨率; 若使用FM2 APU可支持至1920x1200的分辨率。* 支持HDMI 1.4a版本。◆ 最多可支持三显示器同时输出◆ 支持最大共用显示内存至2 GB
 音频	<ul style="list-style-type: none">◆ 内建Realtek® ALC887芯片◆ 支持High Definition Audio◆ 支持2/4/5.1/7.1声道<ul style="list-style-type: none">* 若要启动7.1声道音频输出, 必须使用HD (High Definition, 高保真)音频模块的前方面板音频输出孔接出, 并通过音频软件选择多声道音频功能。◆ 支持S/PDIF输出
 网络	<ul style="list-style-type: none">◆ 内建Realtek® GbE 网络芯片(10/100/1000 Mbit)
 扩展槽	<ul style="list-style-type: none">◆ 1个PCI Express x16插槽, 支持x16运行规格(PCIEX16)<ul style="list-style-type: none">* 为发挥显卡最大性能, 安装一张显卡时务必安装至PCIEX16插槽。(PCIEX16插槽支持PCI Express 3.0)* 若要支持PCI Express 3.0需使用FM2+ APU。◆ 1个PCI Express x16插槽, 支持x4运行规格(PCIEX4)◆ 1个PCI Express x1插槽(PCIEX4及PCI Express x1插槽支持PCI Express 2.0)◆ 1个PCI插槽
 多重显示技术	<ul style="list-style-type: none">◆ 支持AMD 2-Way CrossFire™技术◆ 支持AMD Dual Graphics技术<ul style="list-style-type: none">* 只有A系列 APU才能支持AMD Dual Graphics技术。◆ 支持AMD Eyefinity技术

	存储设备介面	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 内建于芯片组： <ul style="list-style-type: none"> - 8个SATA 3.0接口 - 支持RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10及JBOD功能
	USB	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 内建于ASMedia® USB 3.1控制器： <ul style="list-style-type: none"> - 1个USB Type-C™接口在后方面板，支持USB 3.1 - 1个USB 3.1 Type-A接口(红色)在后方面板 ◆ 内建于芯片组： <ul style="list-style-type: none"> - 支持4个USB 3.0接口(2个在后方面板，2个需经由排线从主板内USB插座接出) - 支持8个USB 2.0接口(4个在后方面板，4个需经由排线从主板内USB插座接出)
	内接插座	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1个24PIN 主板供电插座 ◆ 1个8PIN APU供电插座 ◆ 8个SATA 3.0接口 ◆ 1个APU风扇插座 ◆ 2个系统风扇插座 ◆ 1个主板跳线插座 ◆ 1个前置音频插座 ◆ 1个S/PDIF输出插座 ◆ 1个USB 3.0插座(每个插座最多可转接两个前置接口) ◆ 2个USB 2.0插座(每个插座最多可转接两个前置接口) ◆ 1个板载COM插座 ◆ 1个板载LPT插座 ◆ 1个清除CMOS数据跳线 ◆ 1个安全加密模块(TPM)插座
	后窗IO接口	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1个PS/2键盘/鼠标接口 ◆ 1个VGA接口 ◆ 1个DVI-D接口 ◆ 1个HDMI接口 ◆ 1个USB 3.1 Type-A接口(红色) ◆ 1个USB Type-C™接口，支持USB 3.1 ◆ 2个USB 3.0接口 ◆ 4个USB 2.0接口 ◆ 1个RJ-45网线接口 ◆ 3个音频接口(音频输入、音频输出、麦克风)
	I/O控制器	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 内建iTE® I/O 控制芯片
	硬件监控	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 系统电压检测 ◆ APU/系统温度检测 ◆ APU/系统风扇转速检测 ◆ APU过温警告 ◆ APU/系统风扇故障警告 ◆ APU/系统智能风扇控制 <p style="margin-left: 40px;">* 是否支持智能风扇控制功能会依不同的散热风扇而定。</p>

	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2个64 Mbit flash ◆ 使用经授权AMI UEFI BIOS ◆ 支持DualBIOS™ ◆ PnP 1.0a、DMI 2.7、WfM 2.0、SM BIOS 2.7、ACPI 5.0
	附加工具程序	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 支持APP Center (应用中心) <ul style="list-style-type: none"> * APP Center 支持的程序会因不同主板而有所差异; 各程序所支持的功能也会依主板的规格而不同。 - @BIOS (BIOS 在线更新) - Cloud Station - EasyTune - Smart TimeLock - Game Controller - Smart Recovery 2 (智能恢复2) - System Information Viewer - USB Blocker ◆ 支持Q-Flash (BIOS 快速刷新) ◆ 支持ON/OFF Charge ◆ 支持Smart Switch ◆ 支持Xpress Install (一键安装)
	附赠软件	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Norton® Internet Security (OEM版本)
	操作系统	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 支持Windows 10/8.1 64-bit ◆ 支持Windows 7 32-bit/64-bit <ul style="list-style-type: none"> * 若要安装Windows 7请先至技嘉网站下载/安装「Windows USB Installation Tool」。
	规格	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Micro ATX规格; 24.4cm 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。



请至技嘉网站查询处理器、内存条速度及SSD支持列表。



请至技嘉网站「支持\工具程序」页面下载最新的工具程序。

1-3 安装处理器及散热风扇

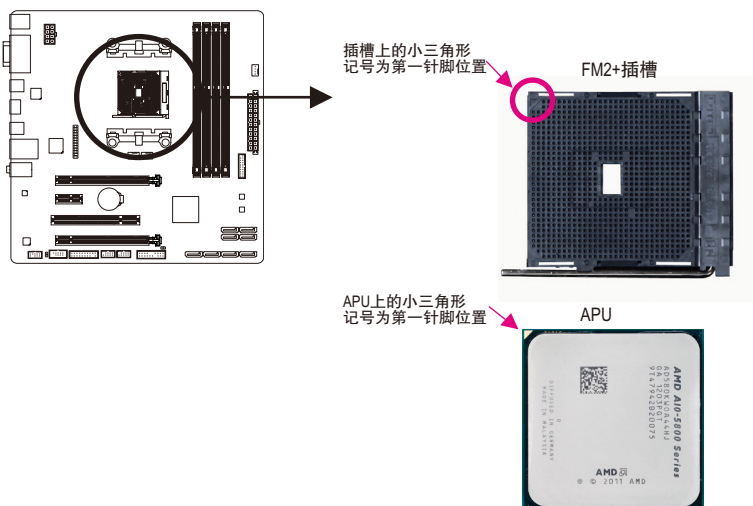


在开始安装处理器(APU)前, 请注意以下的信息:

- 请确认所使用的APU是在此主板的支持范围。
(请至技嘉网站查询有关支持的APU列表)
- 安装APU之前, 请务必将电源关闭, 以免造成损毁。
- 请确认APU的第一针脚位置, 若方向错误, APU将无法放入APU插槽内。
- 请在APU表面涂抹散热膏。
- 在APU散热风扇未安装完成前, 切勿启动电脑, 否则过热会导致APU的损毁。
- 请依据您的APU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: APU、显卡、内存、硬盘等来设定。

1-3-1 安装处理器(APU)

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

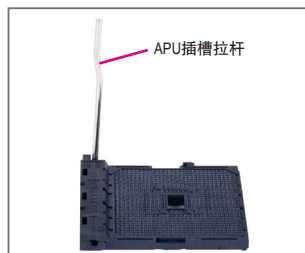


请至技嘉网站查询更详尽的硬件安装说明。

B. 请依下列步骤将APU正确地安装于主板的APU插槽内。



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



步骤一:

将APU插槽拉杆向上完全拉起。



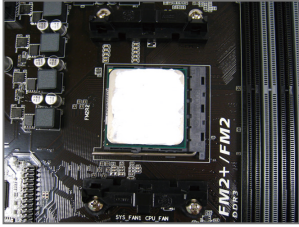
步骤二:

将APU第一针脚(标示小三角形记号处)对齐APU插槽上的三角型记号, 再将APU小心放入插槽中, 并确定所有针脚都已进入插槽内。

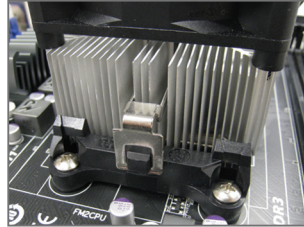
确定APU完全插入定位后, 一手按住APU中间的位置, 缓缓的将插座拉杆向下压至锁住的位置。

1-3-2 安装散热风扇

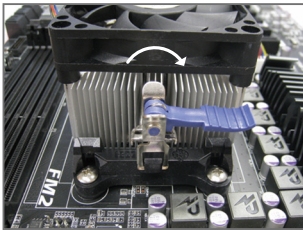
请依下列步骤将APU散热风扇正确地安装于APU上。



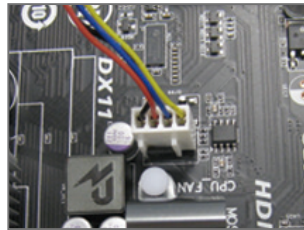
步骤一：
在已安装完成的APU上均匀涂抹一层适量的散热膏。



步骤二：
将散热风扇的扣具勾住APU插槽脚座一边的凸点，再将另一边的扣具向下施力勾住APU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APU散热风扇电源插座(CPU_FAN)，即完成APU散热风扇的安装。



若要将散热风扇自APU上移除时请小心操作，因为散热风扇与APU间的散热膏或散热胶带可能会粘住APU，若移除时不当操作可能因此损坏APU。

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, 以免造成损毁。
- 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。

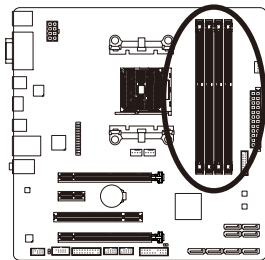
1-4-1 双通道内存技术

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

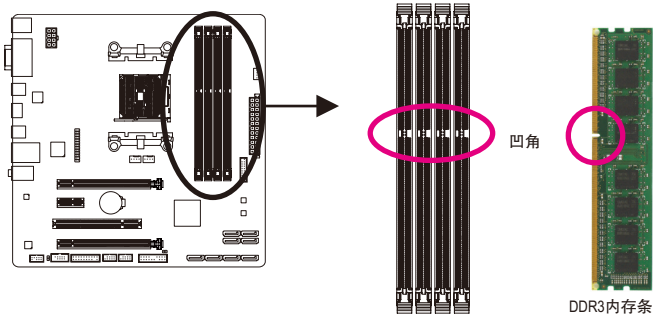
(SS: 单面, DS: 双面, --: 没有安装内存)

由于APU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:

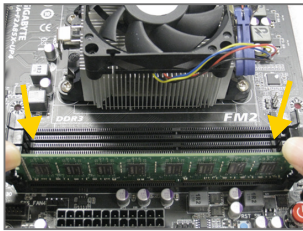
1. 如果只安装一支DDR3内存条, 无法启动双通道内存技术。
2. 如果要安装两支或四支DDR3内存条, 建议您使用相同的内存条(即相同容量、厂牌、速度、颗粒), 并将其安装于相同颜色的DDR3插槽内。为发挥最大性能, 如果要安装两支DDR3内存条启动双通道内存技术, 建议安装至DDR3_1及DDR3_2插槽。

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。

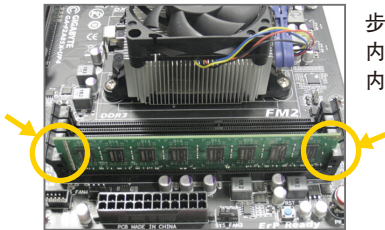


DDR3内存条上有一个凹角，只能以一个方向安装至内存条插槽内。请依下列步骤将内存条正确地安装于主板的内存插槽内。



步骤一：

确定好内存条的方向后，扳开内存条插槽两侧的菜扣，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：

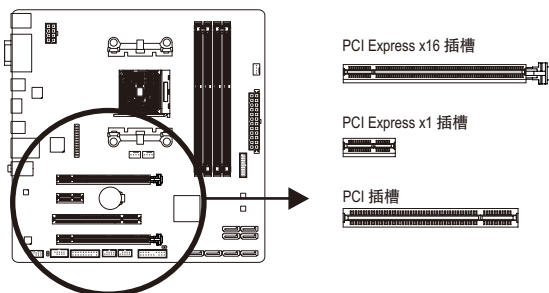
内存若确实地压入插槽内，两旁的卡扣便会自动向内卡住内存条，并予以固定。

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，并请仔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，以免造成损毁。



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 构建AMD Dual Graphics 系统

AMD Dual Graphics技术经由独立显卡和内建显示核心结合的模式下,为AMD平台带来了显著的显示性能突破。本章节提供启动AMD Dual Graphics的步骤说明。

A. 系统需求

- AMD A系列处理器
- 操作系统Windows 8.1/7
- 支持AMD Dual Graphics功能的主板及其驱动程序
- 支持AMD Dual Graphics功能的显卡(详细信息请至AMD官方网站查询)

B. 安装显卡及BIOS设定

步骤一:

参考「1-5安装扩展卡」章节的步骤将显卡安装至主板上的PCIEX16插槽。将显示器的接口接至显卡或主板内建显示插座并且开机。

步骤二:

进入BIOS设定程序的「Peripherals\GFX Configuration」,针对以下选项进行设定:

- 「Integrated Graphics」选项设为「Force」。
- 「UMA Frame Buffer Size」选项设为「512MB」或以上。

设定完成,储存设定值后退出,请重新开机。

C. 设定显示驱动程序

在操作系统中安装完显卡的驱动程序后,进入「AMD VISION Engine Control Center」。浏览至「性能\AMD Radeon™ Dual Graphics」画面,确认「启用AMD Radeon Dual Graphics」已被选取。

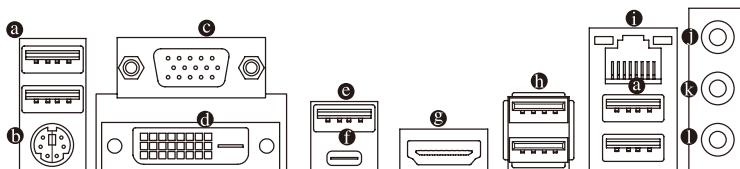


(注) 请确认主板芯片组、内建显示功能及外接显卡的驱动程序皆已正确安装。



启动AMD Dual Graphics技术的步骤及驱动程序画面,可能会因不同显卡及驱动程序版本而异,详细信息请参考显卡使用手册的说明。

1-7 后方设备插座介绍



a USB 2.0接口

此接口支持USB 2.0/1.1规格，您可以连接USB设备至此接口。

b PS/2 键盘/鼠标接口

连接PS/2键盘或鼠标至此插座。

c VGA接口

此插座支持15-pin的VGA接口并且可支持最高至1920x1200的分辨率(实际所支持的解析度会依您所使用的显示器而有不同)，您可以连接支持VGA接口的显示器至此插座。

d DVI-D接口(注一)

此插座支持DVI-D规格并且可支持最高至2560x1600的分辨率。您可以连接支持DVI-D接口的显示器至此插座。请注意，实际所支持的分辨率会依您所使用的显示器而有不同，要支持2560x1600的分辨率需搭配支持Dual Link DVI的显示器及显示器连接线。

e USB 3.1 Type-A接口(红色)

此接口支持USB 3.1规格，并可兼容于USB 3.0/2.0/1.1规格。您可以连接USB设备至此接口。

f USB Type-C™ 接口

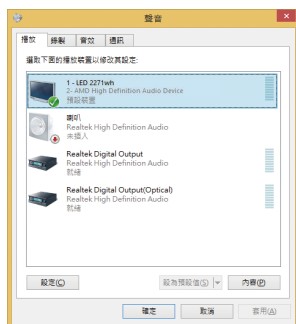
此接口支持USB 3.1规格且采用可正反插的设计，并可兼容于USB 3.0/2.0规格。您可以连接USB设备至此接口。

g HDMI接口

HDMI™ 此插座可兼容于HDCP规格并且支持Dolby TrueHD及DTS HD Master HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE Audio音频信号格式，最高可支持192KHz/24bit 8-channel LPCM音频输出。您可以连接支持HDMI接口的显示器至此插座。HDMI技术最高可支持至4096x2160的分辨率(注二)，实际所支持的分辨率会依您所使用的显示器而有不同。



当您安装HDMI设备后，请将音频播放的预设设备设为HDMI (此选项名称会因不同操作系统而有不同，下图说明以Windows 8.1操作系统为例)。



在Windows 8.1进入此选单，请在应用程序>控制台>硬件和音频>声音>播放，将「AMD High Definition Audio Device」设为预设值。

(注一) 此 DVI-D 接口不支持转换为 VGA 的功能。

(注二) 若使用 FM2+ APU 可支持至 4096x2160 的分辨率；若使用 FM2 APU 可支持至 1920x1200 的分辨率。

A. 三屏显示组合:

在操作系统中安装驱动程序后可以支持三屏显示组合, BIOS设定程序及开机自我测试(POST)阶段则仅支持双显示器输出。

B. 播放蓝光光盘:

要播放蓝光光盘, 建议您参考下列系统配备规格(或更高的系统规格), 才能获得较佳的播放品质。

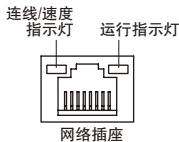
- 处理器: AMD A系列处理器
- 内存: 至少2支DDR3 1333 MHz、容量1 GB以上的内存条, 并启动双通道技术
- BIOS设定: UMA Frame Buffer Size需设为512 MB以上(请参考第二章「BIOS程序设置」-「Peripherals\GFX Configuration」的说明)
- 播放软件: CyberLink PowerDVD 10.0或以上(请注意: 请启动硬件加速功能。是否支持3D蓝光光盘的硬件加速功能依APU种类而定)
- 兼容于HDCP规格的显示器

① USB 3.0接口

此接口支持USB 3.0规格, 并可兼容于USB 2.0/1.1规格。您可以连接USB设备至此接口。

① 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	传输资料中
灯灭	无传输资料

① 音频输入(蓝色)

此插孔为音频输入孔。外接光驱、随身听及其他音频输入设备可以接至此插孔。

③ 音频输出(绿色)

此插孔为音频输出孔。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, 可提供前置声道音频输出。

① 麦克风(粉红色)

此插孔为麦克风连接孔。

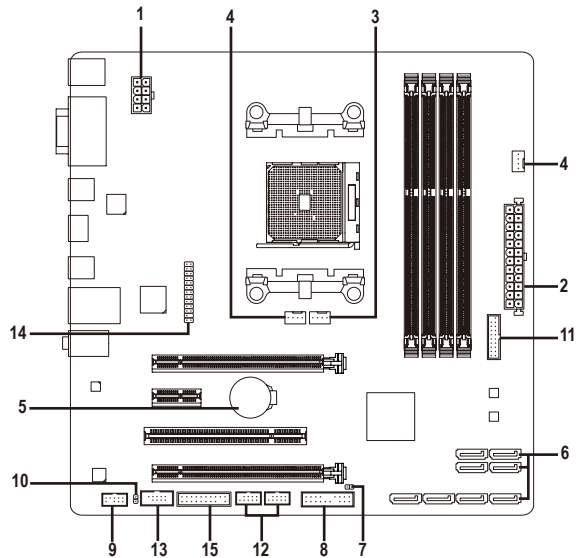


若要启动7.1声道音频输出, 必须使用HD (High Definition, 高保真)音频模块的前方面板音频输出孔接出, 并通过音频软件选择多声道音频功能。详细的软件设定请参考第六章-「2/4/5.1/7.1声道介绍」的说明。



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

1-8 插座及跳线介绍



1) ATX_12V	9) F_AUDIO
2) ATX	10) SPDIF_O
3) CPU_FAN	11) F_USB30
4) SYS_FAN1/2	12) F_USB1/F_USB2
5) BAT	13) COM
6) SATA3 0/1/2/3/4/5/6/7	14) LPT
7) CLR_CMOS	15) TPM
8) F_PANEL	



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, 以免造成设备的损毁。
- 安装好设备要开启电源前, 请再次确认设备的接口与插座已紧密结合。

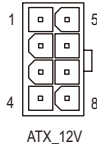
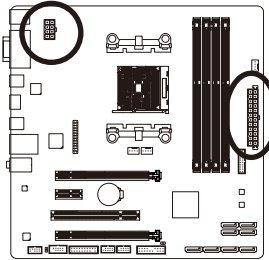
1/2) ATX_12V/ATX (8PIN APU供电插座及24PIN 主板供电插座)

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APU电源, 若没有接上12V电源插座, 系统将不会启动。

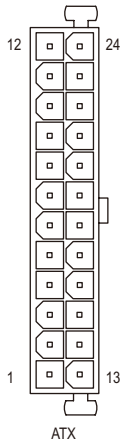


为因应扩展需求, 建议您使用输出功率大的电源供应器(500瓦或以上), 以供应足够的电力需求。若使用电力不足的电源供应器, 可能会导致系统不稳或无法开机。



ATX_12V:

针脚	定义
1	接地脚 (仅供8PIN 的电源接口使用)
2	接地脚 (仅供8PIN 的电源接口使用)
3	接地脚
4	接地脚
5	+12V (仅供8PIN 的电源接口使用)
6	+12V (仅供8PIN 的电源接口使用)
7	+12V
8	+12V

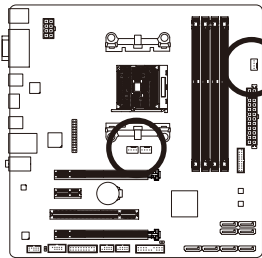


ATX:

针脚	定义	针脚	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	无作用
9	5VSB (stand by +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (仅供24PIN 的电源接口使用)	23	+5V (仅供24PIN 的电源接口使用)
12	3.3V (仅供24PIN 的电源接口使用)	24	接地脚 (仅供24PIN 的电源接口使用)

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

此主板的散热风扇电源插座为4-pin。电源插座皆有防呆设计，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:

针脚	定义
1	接地脚
2	+12V
3	转速检测脚
4	速度控制脚

SYS_FAN1/2:

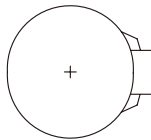
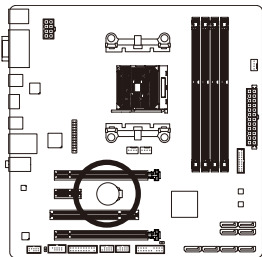
针脚	定义
1	接地脚
2	速度控制脚
3	转速检测脚
4	保留



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

5) BAT (电池)

此电池提供电脑系统于关闭电源后仍能记忆CMOS信息(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的信息错误或遗失，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信息：

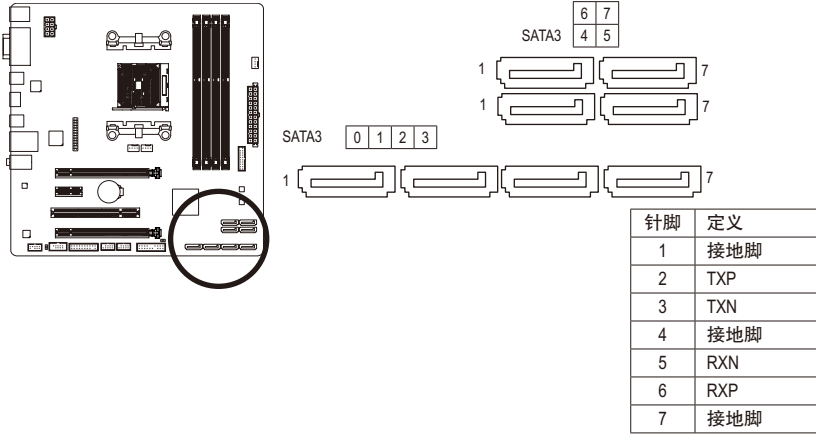
1. 请先关闭电脑，并拔除电源线。
2. 小心地将电池从电池座中取出，等候约一分钟。(或是使用如螺丝起子之类的金属物碰触电池座的正负极，造成其短路约五秒钟)
3. 再将电池装回。
4. 接上电源线并重新开机。



- 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。

6) SATA3 0/1/2/3/4/5/6/7 (SATA 3.0接口)

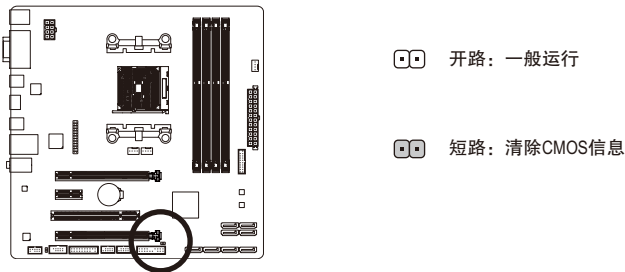
这些SATA插座支持SATA 3.0规格,并可兼容于SATA 2.0及SATA 1.0规格。一个SATA插座只能连接一个SATA设备。通过AMD芯片组可以构建RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10及JBOD磁盘阵列,若您要构建RAID,请参考第三章-「构建磁盘阵列」的说明。



若要启动热插拔功能,请参考第二章「BIOS程序设置」-「Peripherals(SATA Configuration)」的说明。

7) CLR_CMOS (清除CMOS信息功能针脚)

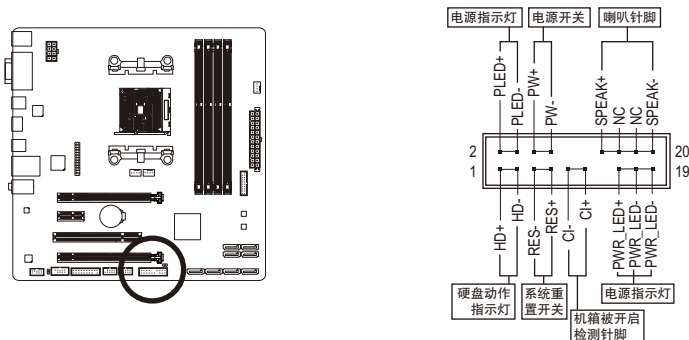
利用此针脚可以将主板的BIOS设定信息清除,恢复出厂设定值。如果您要清除CMOS信息时,请使用如螺丝起子之类的金属物同时碰触两支针脚数秒钟。



- 清除CMOS信息前,请务必关闭电脑的电源。
- 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)。

8) F_PANEL (主板跳线插座)

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针脚。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):

系统状态	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 – 喇叭针脚(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；若开机发生异常时，则会有不同长短的哔声。

- 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针脚(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。

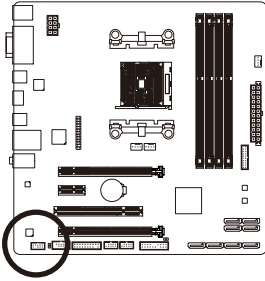
- NC: 无作用。



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。

9) F_AUDIO (前置音频插座)

此前置音频插座可以支持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针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 接口定义:

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

AC'97接口定义:

针脚	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	无针脚
9	Line Out (L)
10	无作用

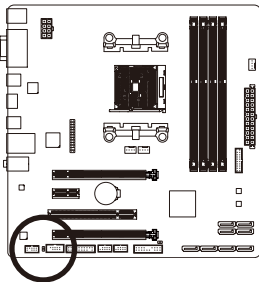


- 机箱前方面板的音频输出预设值为支持HD音频模块, 若您要以AC'97音频模块来输出音频时, 请参考第六章 - 「2/4/5.1/7.1声道介绍」的说明。
- 机箱前方面板的音频插座与后方的音频插座会同时发声。当使用前方面板为HD音频模块而要关闭后方的音频输出功能时, 请参考第六章 - 「2/4/5.1/7.1声道介绍」的说明。
- 有部份市售机箱的前方音频连接线并非模块化, 而各机箱的音频连接线定义或有不同, 如何连接请联系机箱制造商。

10) 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。

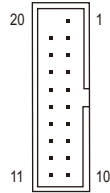
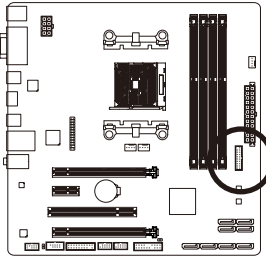
关于如何连接您的数字音频信号连接线, 请详细阅读扩展卡的使用手册。



针脚	定义
1	SPDIFO
2	接地脚

11) F_USB30 (USB 3.0接口扩展插座)

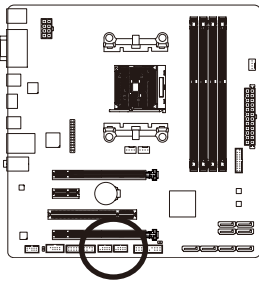
此插座支持USB 3.0/2.0规格，一个插座可以接出两个USB接口。若要选购内含2个USB 3.0接口的3.5寸前置扩展面板，您可以联系当地代理商购买。



针脚	定义	针脚	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	无针脚

12) F_USB1/F_USB2 (USB 2.0接口扩展插座)

这些插座支持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接口。USB扩展挡板为选购配件，您可以联系当地代理商购买。



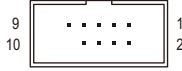
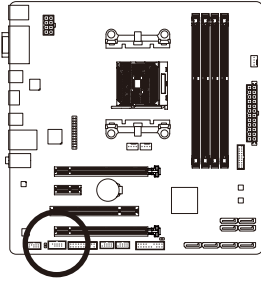
针脚	定义
1	电源 (5V)
2	电源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	接地脚
8	接地脚
9	无针脚
10	无作用



- 请勿将2x5-pin的IEEE 1394扩展挡板连接至USB 2.0接口扩展插座。
- 连接USB扩展挡板前，请务必将电脑电源关闭，并且将电源线自插座中拔除，以免造成USB扩展挡板的损毁。

13) COM (板载COM扩展插座)

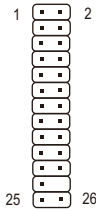
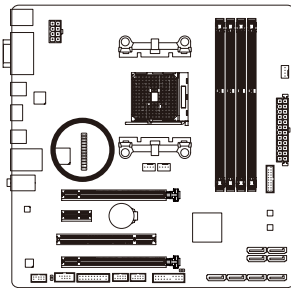
通过板载COM扩展挡板可以接出一组板载COM。板载COM扩展挡板为选购配件，您可以联系当地代理商购买。



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

14) LPT (板载LPT扩展插座)

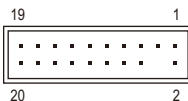
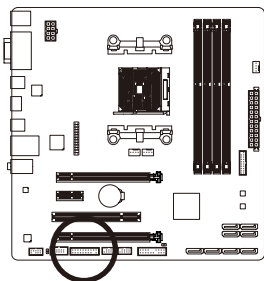
通过板载LPT扩展挡板可以接出一组板载LPT。板载LPT扩展挡板为选购配件，您可以联系当地代理商购买。



引脚	定义	引脚	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	PD2	20	接地脚
8	SLIN-	21	BUSY
9	PD3	22	接地脚
10	接地脚	23	PE
11	PD4	24	无引脚
12	接地脚	25	SLCT
13	PD5	26	接地脚

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。



引脚	定义	引脚	定义
1	LCLK	11	LAD0
2	接地脚	12	接地脚
3	LFRAME	13	无作用
4	无引脚	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 程序设置

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, 供记录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信息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, 这些信息并不会遗失, 当下次再开启电源时, 系统便能读取这些设定信息。

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, 让记录不需进入操作系统, 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。

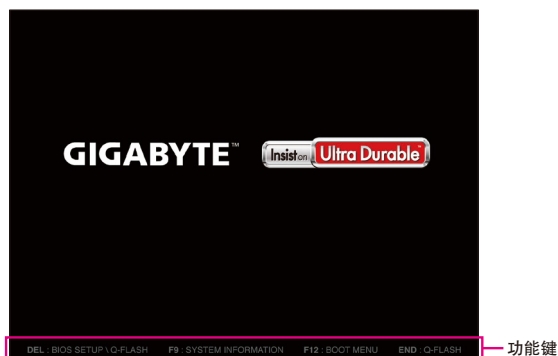
要了解Q-Flash及@BIOS的详细使用方法, 请参考第五章 - 「BIOS更新方法介绍」的说明。



- 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损毁。
- 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设定值信息, 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 针脚」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：



功能键说明：

：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：D13)



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>	改变设定状态，或增加选项中的数值
<->/<Page Down>	改变设定状态，或减少选项中的数值
<F1>	显示所有功能键的相关说明
<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>	是否储存设定并离开BIOS设定程序
<F12>	截取目前画面，并自动存至USB碟
<Esc>	离开目前画面，或从主画面离开BIOS设定程序



- 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设定值信息，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**



☞ **CPU 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。

☞ **Processor Graphics Clock (内建显示功能频率调整)**

此选项提供您调整内建显示功能的频率。可设定范围从300 MHz到2000 MHz。

☞ **CPU NorthBridge Frequency (CPU北桥频率调整)**

此选项提供您调整北桥频率。可设定范围从800 MHz到6000 MHz。

☞ **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 Settings



- **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)
- **Turbo Performance Boost Ratio**
此选项提供您选择是否提升CPU性能。(预设值: Disabled)
- **Core Performance Boost Ratio**
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)
- **AMD Cool&Quiet function (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。
- **cTDP function**
此选项提供您选择设定TDP的功耗。选项有: Disabled (预设值)、45W、60W。
- **SVM Mode (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信息分割区, 执行多个操作系统和应用程序。(预设值: Enabled)
- **C6 Mode**
此选项提供您选择是否让CPU进入C6状态。启动此选项可以让系统在闲置状态时, 降低CPU时钟, 以减少耗电量。此选项将比C1状态进入更深层的省电模式。(预设值: Enabled)
- **CPU core Control**
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。

☞ **APM**

此选项提供您选择是否启动应用电源管理功能(Application Power Management)。
(预设值: Enabled)

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

开启此选项BIOS可读取XMP规格内存条的SPD信息,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。

☞ **AMD Memory Profile (A.M.P.)** (注)

此选项提供您选择是否启动BIOS可读取AMP规格内存条的SPD信息,强化内存性能。
(预设值: Disabled)

☞ **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信息自动设定。
(预设值: Auto)

☞ **Memory Frequency (MHz) (内存时钟调整)**

此数值会依据您所设定的「CPU 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。

☞ **Memory Timing Mode**

当此选项被设为「Manual」或「Advanced Manual」时，「Channel Interleaving」、「Rank Interleaving」及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)、Manual及Advanced Manual。

☞ **Profile DDR Voltage**

使用不支持XMP规格的内存或「Extreme Memory Profile (X.M.P.)」选项设为「Disabled」时，此选项会依内存规格显示；「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信息显示。

☞ **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。(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。(预设值：Auto)

▶ Channel A/B Memory Sub Timings

此画面可让您调整每一通道内存的时序。这些选单只有在「Memory Timing Mode」设为「Manual」或「Advanced Manual」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设定值信息，让BIOS设定恢复至预设值。

(注) 此选项仅开放给有支持此功能的内存条。

▶ 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 Fan Speed (检测风扇转速)**
显示CPU及各系统风扇目前的转速。
- ☞ **CPU Temperature Warning (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 Fan Fail Warning (CPU/系统风扇故障警告功能)**
此选项提供您选择是否启动CPU风扇及系统风扇故障警告功能。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 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System Information Viewer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「Fan Speed Percentage」选项选择风扇的转速。
 - ▶▶ Full Speed 风扇将以全速运行。
- ☞ **Fan Speed Percentage (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)**
选项提供您选择是否启动智能风扇转速控制功能，并且可以调整系统风扇运转速度。
 - ▶▶ Normal 系统风扇转速会依系统温度而有所不同，并可视个人的需求，在System Information Viewer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「Fan Speed Percentage」选项选择风扇的转速。
 - ▶▶ Full Speed 风扇将以全速运行。
- ☞ **Fan Speed Percentage (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。
- ☞ **2nd System Fan Speed Control (系统智能风扇转速控制，控制SYS_FAN2插座)**
选项提供您选择是否启动智能风扇转速控制功能，并且可以调整系统风扇运转速度。
 - ▶▶ Normal 系统风扇转速会依系统温度而有所不同，并可视个人的需求，在System Information Viewer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「Fan Speed Percentage」选项选择风扇的转速。
 - ▶▶ Full Speed 风扇将以全速运行。
- ☞ **Fan Speed Percentage (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「2nd 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。

► Miscellaneous Settings



☞ PCIe Slot Configuration

此选项提供您选择设定PCI Express插槽要以Gen 1、Gen 2或Gen 3模式运行。实际运行模式仍需以各插槽的规格为主。若设为「Auto」，BIOS会自动设定此功能。(预设值: Auto)

☞ 3DMark01 Boost

此选项提供您选择是否强化对早期硬件测试软件的测试性能。(预设值: Disabled)

2-4 System Information (系统信息)



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「13：00：00」。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记录的权限(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。记录(User)权限仅允许修改部份您BIOS设定。

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。

若您想安装支持GPT格式的操作系統，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键状态)

此选项提供您设定开机时键盘上<Num Lock>键的状态。(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均需输入密码，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)

⊖ Fast Boot

此选项提供您是否启动快速开机功能以缩短进入操作系统的时间。若设为「Ultra Fast」可以提供最快速的开机功能。(预设值: Disabled)

⊖ VGA Support

此选项提供您选择支持何种操作系统开机。

- ▶▶ Auto 仅启动Legacy Option ROM。
- ▶▶ EFI Driver 启动EFI Option ROM。(预设值)

此选项只有在「Fast Boot」设为「Enabled」或「Ultra Fast」时，才能开放设定。

⊖ USB Support

- ▶▶ Disabled 关闭所有USB设备至操作系统启动完成。
- ▶▶ Full Initial 在操作系统下及开机自我测试(POST)过程中，所有USB设备皆可使用。
- ▶▶ Partial Initial 关闭部分USB设备至操作系统启动完成。(预设值)

此选项只有在「Fast Boot」设为「Enabled」时，才能开放设定。当「Fast Boot」设为「Ultra Fast」时，此功能会被强制关闭。

⊖ PS2 Devices Support

- ▶▶ Disabled 关闭所有PS/2设备至操作系统启动完成。
- ▶▶ Enabled 在操作系统下及开机自我测试(POST)过程中，PS/2设备可使用。(预设值)

此选项只有在「Fast Boot」设为「Enabled」时，才能开放设定。当「Fast Boot」设为「Ultra Fast」时，此功能会被强制关闭。

⊖ NetWork Stack Driver Support

- ▶▶ Disabled 关闭网络开机功能支持。(预设值)
- ▶▶ Enabled 启动网络开机功能支持。

此选项只有在「Fast Boot」设为「Enabled」或「Ultra Fast」时，才能开放设定。

⊖ Windows 8 Features

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「Windows 8 Features」设为「Windows 8」或「Windows 8 WHQL」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 (内建网络开机功能)**

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: Disabled)

☞ **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「Enabled」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「Enabled」时, 才能开放设定。

☞ **PXE boot wait time**

此选项提供您设定要等待多久时间, 才可按<Esc>键结束PXE开机程序。此选项只有在「Network stack」设为「Enabled」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记录密码才能进入开机程序。与记录密码不同的是，管理员密码允许您进入BIOS设定程序修改所有的设定。

⦿ User Password (设定记录密码)

此选项可让您设定记录的密码。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记录密码才能进入开机程序。记录密码仅允许您进入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。

注意！设定User Password之前，请先完成Administrator Password的设定。

2-6 Peripherals (集成外设)



- **IOMMU**
此选项提供您选择是否开启AMD IOMMU功能。(预设值: Disabled)
- **OnChip USB Controller (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)
- **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」。
- **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。
- **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」。
- **Onboard USB3.1 Controller (ASMedia® USB 3.1控制器)**
此选项提供您选择是否启动ASMedia® USB 3.1控制器。(预设值: Enabled)

▶ GFX Configuration

⊟ Primary Video Device

此选项提供您选择系统开机时优先从内建显示功能、PCI或PCI Express显卡输出。

- ▶▶ IGD Video 系统会从内建显示功能输出。
- ▶▶ NB PCIe slot Video 系统会从CPU控制的PCIe插槽上的显卡输出。(预设值)
- ▶▶ SB PCIe slot Video 系统会从芯片组控制的PCIe/PCI插槽上的显卡输出。

⊟ Integrated Graphics (内建显示功能)

此选项提供您选择是否开启主板内建的显示功能。

- ▶▶ Auto BIOS会依所安装的显卡自动开启或关闭主板内建的显示功能。(预设值)
- ▶▶ Disabled 关闭主板内建的显示功能。
- ▶▶ Force 不管有无安装显卡皆启动主板内建的显示功能。

⊟ UMA Frame buffer Size (选择显示内存大小)

此选项只有在「Integrated Graphics」设为「Force」时，才能开放设定。UMA Frame Buffer Size指的是主板内建显示功能所需要的显示内存大小。此部份的显示内存由系统主记忆体分享出来。例如像MS-DOS操作系统就会使用到这一部份的内存来做为显示的用。选项包括：Auto (预设值)、32M-2G。

▶ SATA Configuration

⊟ OnChip SATA Channel

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。(预设值)
- ▶▶ 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) 为一种介面规格，可以让储存驱动程序启动进阶Serial ATA功能，例：Native Command Queuing及热插拔(Hot Plug)等。

⊟ OnChip SATA Port4-7 Type (设定内建SATA3 4~SATA3 7的运行模式)

此选项提供您设定内建SATA3 4~SATA3 7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。(预设值)
- ▶▶ IDE 设定SATA插座以IDE模式运行。

⊟ PORT0 Hot Plug~PORT7 Hot Plug

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 PORT7

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板载COM及板载LPT。

◁ **Serial Port A (内建板载COM)**

此选项提供您选择是否启动内建板载COM。(预设值: Enabled)

◁ **Parallel Port (内建板载LPT)**

此选项提供您选择是否开启内建板载LPT。(预设值: Enabled)

◁ **Device Mode (板载LPT运行模式)**

此选项只有在「Parallel Port」设为「Enabled」时，才能开放设定。提供您选择板载LPT运行模式。

- ▶▶ Standard Parallel Port Mode 使用传统的板载LPT传输模式。(预设值)
- ▶▶ EPP Mode 使用EPP (Enhanced Parallel Port)传输模式。
- ▶▶ ECP Mode 使用ECP (Extended Capabilities Port)传输模式。
- ▶▶ EPP Mode & ECP Mode 同时支持EPP及ECP模式。

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 Timer

此选项提供您选择是否在Windows 10/8.1/7操作系统下开启High Precision Event Timer (HPET, 高精度事件计时器)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态选择)

此选项提供您选择断电后电源恢复时的系统状态。

▶▶ Memory 断电后电源恢复时, 系统将恢复至断电前的状态。

▶▶ 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, 系统维持关机状态, 需按电源键才能重新启动系统。(预设值)

☞ 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：定时开机功能、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 (储存设定值并结束设定程序)



- **Save & Exit Setup (储存设定值并结束设定程序)**

在此选项按<Enter>然后再选择「Yes」即可储存所有设定结果并离开BIOS设定程序。若不想储存，选择「No」或按<Esc>键即可恢复主画面中。
- **Exit Without Saving (结束设定程序但不储存设定值)**

在此选项按<Enter>然后再选择「Yes」，BIOS将不会储存此次修改的设定，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信息后，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 (储存设定文件)**

此功能提供您将设定好的BIOS设定值储存成一个CMOS设定文件(Profile)，最多可设定八组设定文件(Profile 1-8)。选择要储存目前设定于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储存设备。
- **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信息。您也可以选择「Select File in HDD/USB/FDD」，从您的储存设备复制到其它设定文件，或载入BIOS自动储存的设定文件(例如前一次良好开机状态时的设定值)。

第三章 构建磁盘阵列

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

若要构建完整的SATA硬盘，您必须完成以下的步骤：

- 安装SATA硬盘。
- 在BIOS程序设置中设定SATA控制器模式。
- 进入RAID BIOS，设定RAID模式。(注一)
- 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操作系统的安装光盘。
- 主板的驱动程序光盘。
- U盘。

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信息传输线及电源线，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接口。

(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\SATA Configuration」确认「OnChip SATA Channel」为开启状态。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 7插座的硬盘设为磁盘阵列，请将「OnChip SATA Type」设定为「RAID」及「OnChip SATA Port4-7 Type」设为「As SATA Type」(如图1)。



图1

步骤二：

若要设定UEFI RAID模式，请参考C-1章节说明；若要进入传统RAID ROM，请参考C-2章节说明，并储存设定结果，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 10/8.1 64-bit 操作系统。

进行UEFI RAID设定, 您必须准备一支支持FAT32格式的U盘, 并且将主板驱动程序光盘中「\BootDrv\UEFI RAID Utility」路径下所有文件(包含UEFI RAID 工具"rcadm.efi")复制到此U盘。复制完成后, 即可参考以下步骤设定UEFI RAID。

步骤:

在BIOS程序设置画面, 进入「BIOS Features」将「Windows 8 Features」选项设为「Windows 8」, 「CSM Support」设为「Never」(图2)。储存设定后重开机。



图2

执行UEFI RAID 工具

重新开机后按<F12>进入开机设备选择清单, 以上下键移动至您的U盘(需选择前方有注明"UEFI"的U盘)后按<Enter>进入如图3画面。请依下列步骤输入指令, 执行RAID设定工具。

(在「Shell」或「fsx:」(x表示U盘的代码)下皆可执行以下指令)



图3

查询硬盘信息

若要查看目前已连接硬盘的信息，请输入「rcadm -M -qa」后按<Enter>(图4)，画面会显示「CONTROLLER LIST」及「DISK LIST」相关信息。

```
rcadm -M -qa (图4)
```



```
fs0:\>rcadm -M -qa
```

图4

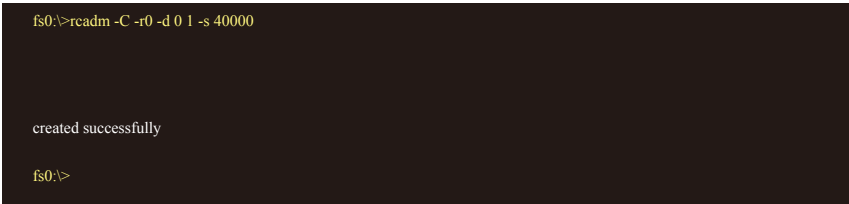
建立磁盘阵列

若要建立磁盘阵列，请参考下列范例输入指令，再按<Enter>。建立完成后，画面会出现“created successfully”信息。

范例一：使用硬盘0及硬盘1构建RAID 0，指定容量40 GB。

```
rcadm -C -r0 -d 0 1 -s 40000 (图5)
```

(「C」=构建磁盘阵列，「r0」=RAID 0，「d 0 1」=硬盘0及硬盘1，「s 40000」=指定磁盘阵列容量大小为40 GB，若要使用最大容量，可不输入「-s x0000」)



```
fs0:\>rcadm -C -r0 -d 0 1 -s 40000
```

```
created successfully
```

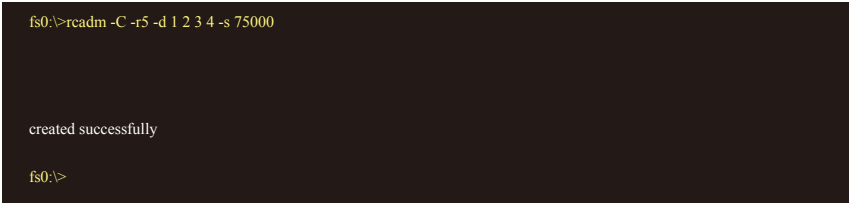
```
fs0:\>
```

图5

范例二：使用4颗硬盘(硬盘1~4)构建RAID 5磁盘阵列，指定容量为75 GB。

```
rcadm -C -r5 -d 1 2 3 4 -s 75000 (图6)
```

(「C」=构建磁盘阵列，「r5」=RAID 5，「d 1 2 3 4」=硬盘1~4，「s 75000」=指定磁盘阵列容量为75 GB。)



```
fs0:\>rcadm -C -r5 -d 1 2 3 4 -s 75000
```

```
created successfully
```

```
fs0:\>
```

图6

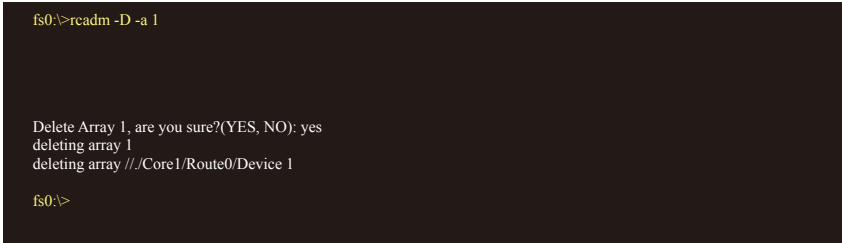
要查看已完成的磁盘阵列，可输入「rcadm -M -qa」指令后按<Enter>，画面除了列出「CONTROLLER LIST」及「DISK LIST」，还会出现「ARRAY LIST」。

删除磁盘阵列

若要删除磁盘阵列，请参考以下指令，输入后按<Enter>。

```
rcadm -D -a 1 (图7)
```

(「D」=删除磁盘阵列，「a 1」=磁盘阵列1，若要删除所有磁盘阵列，请输入「a*」)
当确认信息出现后，确定删除请输入<YES>，取消请输入<NO>，接着按<Enter>键完成删除磁盘阵列程序。



```
fs0:\>rcadm -D -a 1

Delete Array 1, are you sure?(YES, NO): yes
deleting array 1
deleting array //Core1/Route0/Device 1

fs0:\>
```

图7

若要退出UEFI RAID设定画面，输入「exit」后按<Enter>键。

C-2. 传统RAID ROM设定

以下步骤介绍如何进入传统RAID BIOS设定SATA RAID模式。若不制作RAID，可以跳过此步骤。

步骤：

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8的画面，请按<Ctrl> + <R>键进入RAID BIOS设定程序。



图8

建立磁盘阵列

在「Create Array」选项按<Enter>键来制作RAID磁盘。(图9)

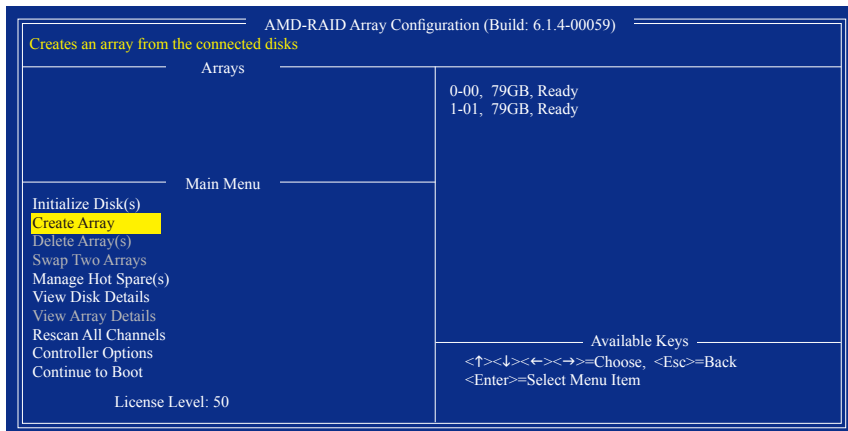


图9

光标跳至右方「Disks」区后，请在此选择要加入磁盘阵列的硬盘。你可以使用上下键选择硬盘再按<Insert>键将它选取，被选取的硬盘字体变为绿色，若要使用全部的硬盘做为磁盘阵列，只需按下<A>即可。全部选取完成后请按<Enter>键。光标将跳至左下方「User Input」区(图10)。

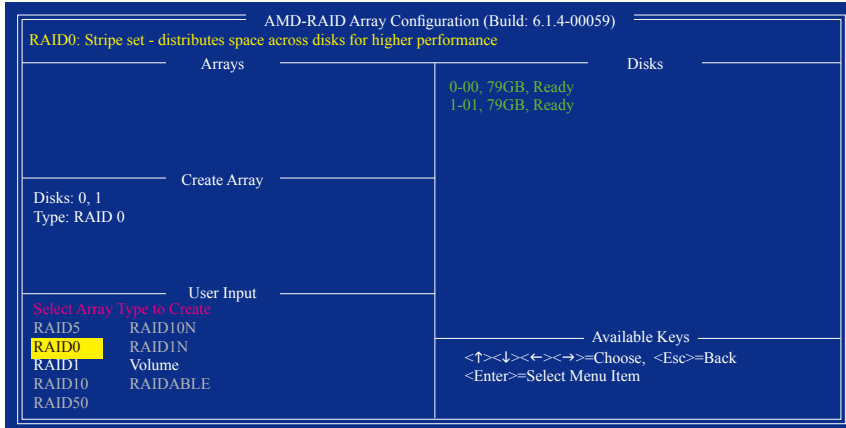


图10

在「User Input」区，请先选择要制作的磁盘阵列模式，可选择的RAID模式会依据所安装的硬盘总数而定，选择完请按<Enter>键。接下来请依画面指示设定磁盘阵列大小。你可以选择最大化磁盘容量(All available space)，或是使用上下键调整容量大小(图11)，完成后请按<Enter>。

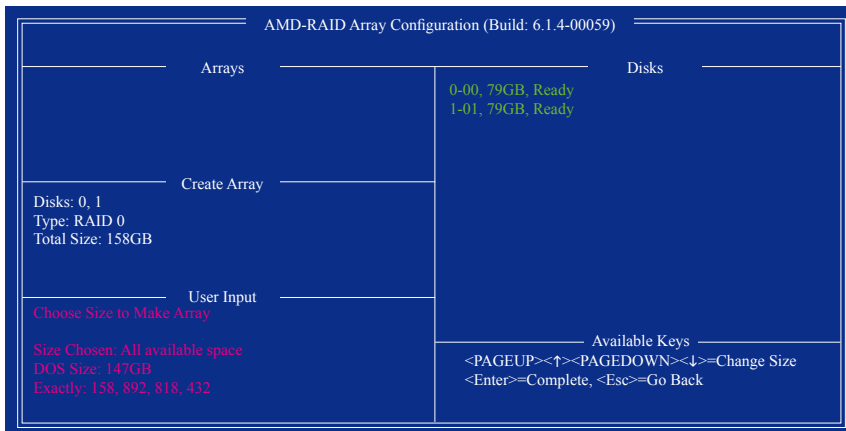


图11

接着请选择快取模式(Caching Mode)，选项有Read/Write、Read Only及None。完成后按<Enter>键。

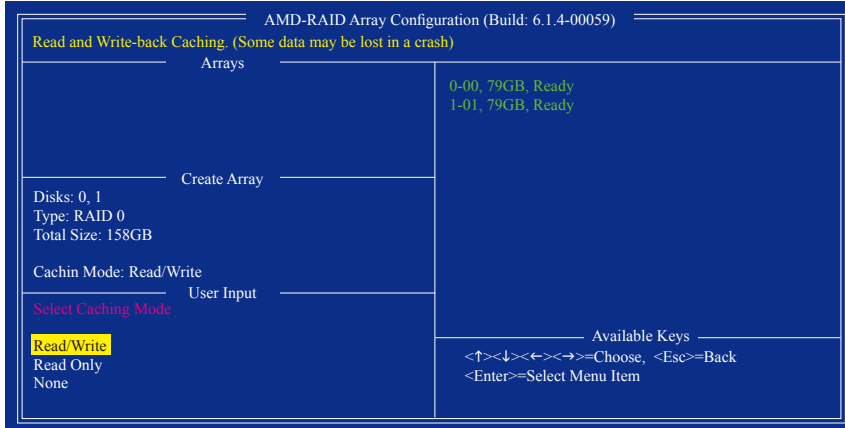


图12

最后画面会出现"Confirm Creation of Array", 确定制作磁盘阵列请按<C>, 回上一步请按<Esc>。制作完成后将会恢复主画面。在此画面您可看到新制作的磁盘阵列(图13)。若要离开RAID BIOS utility请按<Esc>键, 确认离开请按<C>。

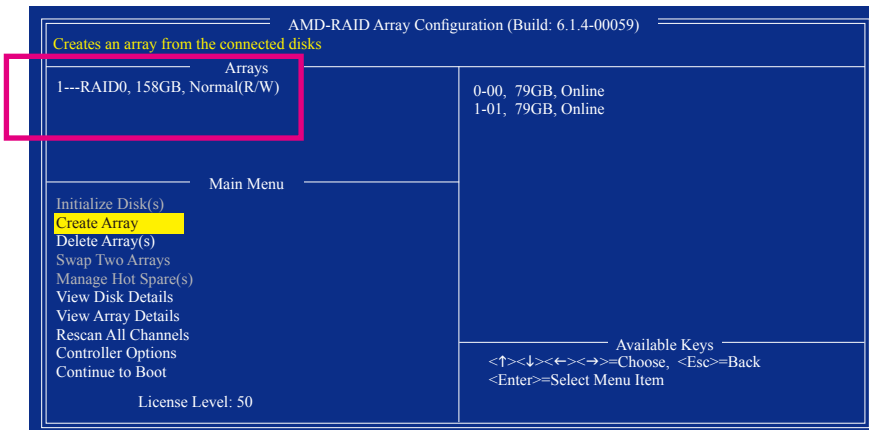


图13

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信息的损毁。若您想要取消删除的动作，记得备份包括磁盘阵列模式，阵列成员及区块大小等磁盘阵列的信息。

1. 在主画面选择「Delete Arrays」按<Enter>键。
2. 之后光标将跳至「Arrays」区，在要删除的磁盘阵列上按<Insert>键选取，再按<Enter>键。
3. 待确认信息出现后(图14)，若您确定要删除该磁盘，请按<C>确认或按<Esc>取消。

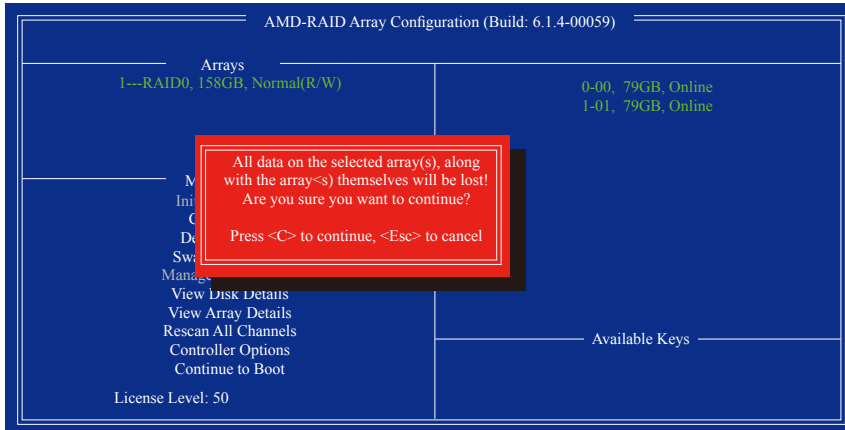


图14

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

(以下介绍以操作系统Windows 8.1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 U盘。请依操作系统版本将光盘中「\BootDrv」路径下的文件夹复制到U盘。例：

Windows 10 驱动程序文件夹：「\BootDrv\Hw10」

Windows 8.1驱动程序文件夹：「\BootDrv\Hw81」

Windows 7驱动程序文件夹：「\BootDrv\Hw7_A88」

步骤二：

由操作系统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，例

Windows 10 64-bit RAID 驱动程序路径：「\Hw10\RAID\64」

Windows 8.1 64-bit RAID 驱动程序路径：「\Hw81\RAID\64」

Windows 7 32-bit RAID驱动程序路径：「\Hw7_A88\RAID\64」

步骤四：

当出现图1的画面后请选择「AMD-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。

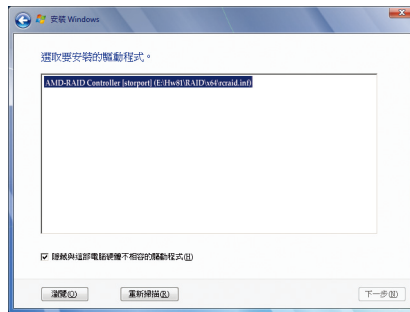
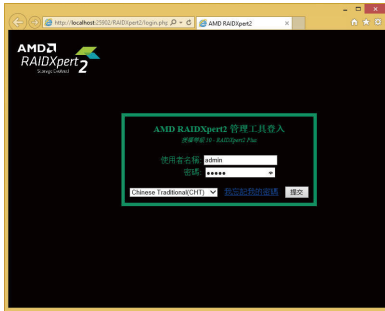


图1

重建磁盘阵列:

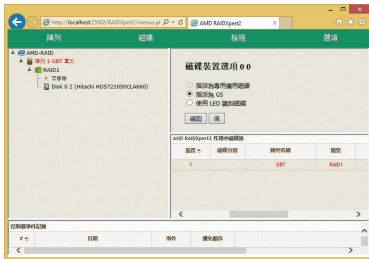
重建磁盘阵列是将信息从磁盘阵列中的一颗硬盘复制到另一颗硬盘的过程，此功能只能在具备容错能力的模式，例：RAID 1、RAID 5及RAID 10下使用，新的硬盘容量需大于或等于旧硬盘的容量。以下的步骤假设您要更换一颗在RAID 1模式下损毁的硬盘设备，重建磁盘阵列。

进入操作系统后，请先确认主板驱动程序光盘里的芯片组及RAID驱动程序已经安装，重新开机后，请切换至传统Windows桌面，点选桌上的「RAIDXpert2」管理工具图示开启RAID工具。



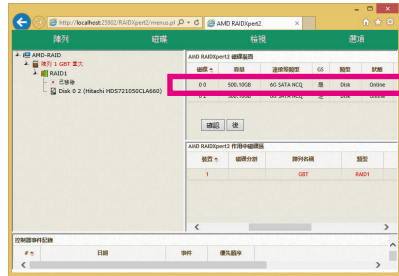
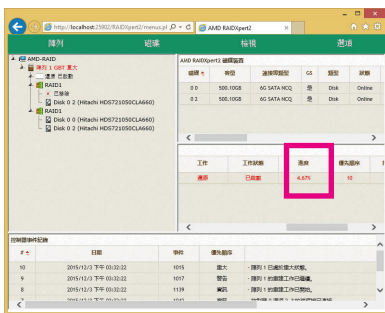
步骤一:

输入登入ID及密码(预设值: admin)后，按「提交」进入「AMD RAIDxpert2」管理工具。



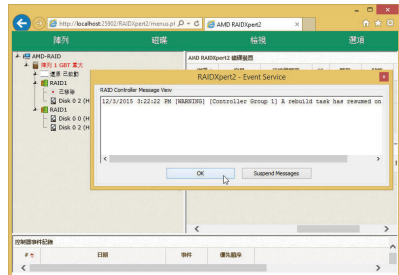
步骤二:

在接下来跳出的画面中选择「指派为GS」，并且按「确认」。



步骤二:

在「磁盘设备」区，在新加入的硬盘上点击鼠标左键两下。



步骤四:

通知重建开始的信息对话框出现后，按「OK」。

步骤五:


可在画面下方的「磁盘作用区」选择重建中的磁盘阵列(红字表示)查询重建进度。重建完成，请在通知信息出现后按「OK」即可。

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。(以下介绍以操作系统Windows 8.1为范例)
- 安装完操作系统后，请将驱动程序光盘置入光驱中，点选出现的「点选要针对此光盘执行的动作」信息，接着选择「执行Run.exe」(或进入「我的电脑」，开启光驱图示，并执行Run.exe)。

4-1 Drivers & Software (驱动程序及应用软件)

「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」键，自动为您安装所有勾选的驱动程序，或按  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：「检测的新增硬件向导」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。

4-2 Application Software (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，您可以勾选所需要的项目并按 **ⓘ** 键进行安装。



4-3 Information (信息清单)

此页面显示「光盘内容说明」提供此光盘内所有驱动程序的信息，「联系信息」提供台湾总公司的信息，点选画面上的网址，可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。



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。

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储存备份BIOS。当您更新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：A88XMD3HP.F1)储存至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文件储存至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损毁。

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文件储存于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U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,系统会自动重新开机。

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

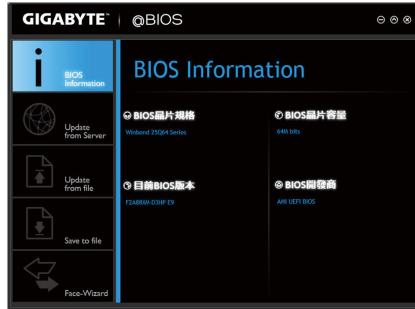
步骤五:

选择「Save & Exit Setup」按下<Enter>, 选择「Yes」储存设定值至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. 在通过网络更新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态。如果发生以上情形，易导致BIOS损坏而使系统无法开机。
3. 如果因更新BIOS操作不当，导致BIOS损毁或系统无法使用时，技嘉将无法提供保固服务。



B. @BIOS使用说明

1. 通过网络更新BIOS:



点选「Update from 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. 手动更新BIOS:



点选「Update 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. 储存BIOS文件:



点选「Save to File」可储存目前所使用的BIOS版本。

4. 更换BIOS开机画面:



勾选「Face-Wizard」的「Upload new image」，可将自行储存的图档，通过Face-Wizard工具程序，选择作为开机画面，让电脑开机时有专属的图片。勾选「Backup current image」可将使用中的开机画面备份。



图档支持的格式如下：jpg、bmp、gif。

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。
- 在更新BIOS的过程中，请勿关机或关闭电源，否则会导致BIOS损坏而使系统无法开机。

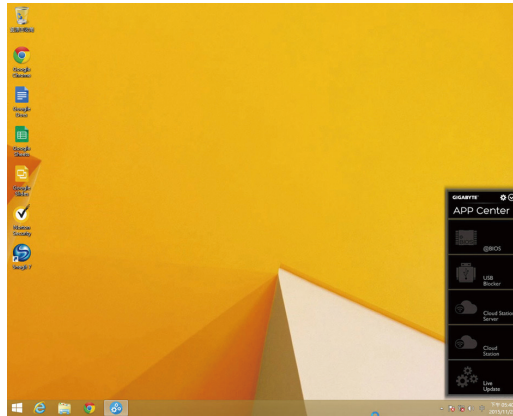
5-2 APP Center

技嘉APP Center提供您丰富且完整的应用程序管理功能，协助您轻松获得最新的技嘉主板相关工具程序^(注)。技嘉APP Center采用简单易用的记录介面，您可以在APP Center直接执行所有技嘉工具程序，并可以通过线上检查更新及下载所有工具程序、驱动程序及BIOS。

执行APP Center程序

放入技嘉主板驱动程序光盘后，点选「Application Software\安装技嘉工具程序」，安装App Center及所勾选的工具程序，完成后请重新开机。

至「桌面」的通知区域点选App Center  图示开启App Center程序(图一)。您可以在此点选要执行的技嘉工具程序，或是点选「Live Update」进行线上更新程序。



图一

若关闭APP Center后，可至「应用程序」画面点选「App Center」图示重新启动(图二)。



图二

(注) APP Center支持的程序会因不同主板而有所差异；各程序所支持的功能也会依主板的规格而不同。




5-2-1 EasyTune

技嘉EasyTune提供您一个简易及方便的系统调校与超频的使用介面，让您可以轻松在操作系统下藉由EasyTune进行超频、超电压等动作，藉以提升系统性能。

使用介面介绍



选项卡说明

选项卡	说明
	「Smart Quick Boost」选项卡提供您不同阶段的CPU频率作选择进而达到不同的性能。完成设定之后，请重新开机使设定生效。
	「Advanced CPU OC」选项卡提供您调整CPU基频、显示芯片时钟及电压。您可以将完成的设定储存为设定文件(Profile)，最多可设定两组。
	「Advanced DDR OC」选项卡提供您调整内存频率。



EasyTune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。

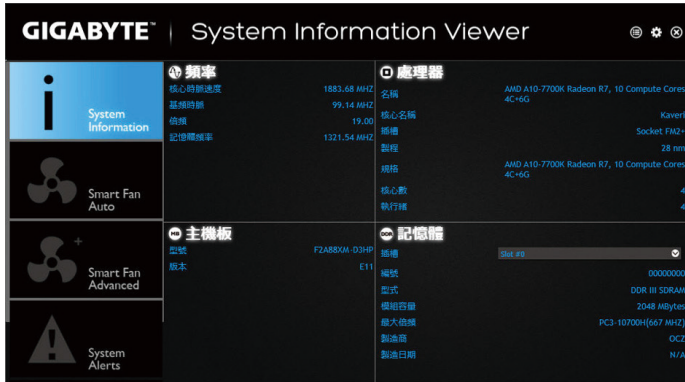


不当的超频或超电压可能会造成硬件元件如CPU、芯片组及内存的损毁或减少其使用寿命。建议您确实了解EasyTune的各项功能才进行调整，否则可能造成系统不稳或其它不可预期的结果。






5-2-2 System Information Viewer

技嘉System Information Viewer提供您在操作系统中即可监控及调校风扇转速。此外更可将CPU、内存等系统信息显示于桌面，方便您随时查看系统状况。

使用介面介绍



选项卡说明

选项卡	说明
	「System Information」选项卡提供CPU、主板型号及BIOS版本相关信息。
	「Smart Fan Auto」选项卡提供您选择智能风扇的运行模式。
	「Smart Fan Advance」选项卡提供您调整智能风扇的转速。风扇会依据温度调整转速，您可以在「Smart Fan」调整温度与风扇的工作比率；「RPM Fixed Mode」则可以选择固定风扇转速。按下「校正」按钮可以测试风扇特性并列对照表；按下「重置」按钮，则可以恢复至前次套用的设定。
	「System Alerts」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。
	「Record」选项卡提供您记录系统电压、温度以及风扇的运行变化。须注意，在记录过程中若离开此选项卡，程序将停止记录功能。



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。


5-2-3 Smart TimeLock

技嘉Smart TimeLock 提供您经由简单的规则及设定，有效率管理电脑或网络的使用时间。

使用介面介绍



使用说明

直接点选左下角按钮  并输入密码(注)，即可分别针对工作日及假日设定可使用时间及不可使用时间，进行个人化调整，右下角的「锁定模式」让您选择设定的时间为关机或是仅关闭网络。设定完成请按「储存」储存设定，再按「离开」离开。

预设关机时间前15分钟及1分钟会出现提醒画面，您可选择输入密码延长使用时间或按「取消」离开提醒画面。当到达预设关机时间时，需输入密码延长使用时间，否则系统将自动关机。

(注) 您可至BIOS设定程序设定「User Password」，以避免其他记录变更系统时间。

5-2-4 Smart Recovery 2 (智能恢复2)

Smart Recovery 2 可以让您每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的地分割区
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



- 仅支持NTFS文件系统。
- 初次使用Smart Recovery 2时，需先至「设定」选择备份目的地分割区。
- 「立即备份」功能需在登入Windows操作系统10分钟后才能使用。
- 勾选「开机后自动执行」可以在下次开机时自动执行Smart Recovery 2程序。

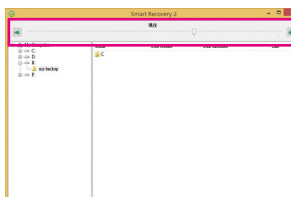


制作备份：

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的地分割区并按「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，且备份目的地分割区和来源分割区不能为同一个。

网络备份：

若是要将备份文件储存至网络，请选择「储存于网络」。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。选择网络储存位置后再输入记录名称及密码，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的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到别处。



使用Smart Recovery 2还原您的系统：

步骤：

1. 点击主画面的「系统还原」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后再执行。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。



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信息，若需要请在还原前复制您的信息。

5-2-5 USB Blocker

技嘉USB Blocker提供简单易用的图形用户界面，让您阻止特定的USB设备类型在您的电脑上运行，被封锁的设备将被操作系统所忽略。

使用介面介绍



使用说明

选择您想阻挡或解除封锁的USB设备类型，双击鼠标左键变更「阻止」或「不阻止」状态，按「确认」后在跳出的视窗输入密码后再按「确认」即可。

5-2-6 Game Controller

技嘉Game Controller提供您自订指令和设定鼠标灵敏度，可优化键盘和鼠标功能。

使用介面介绍



使用说明

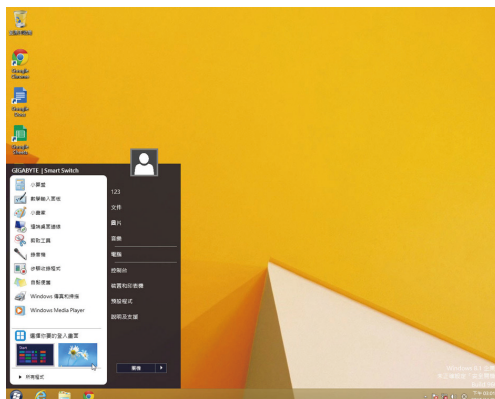
- **快速键：**
可以设定巨集指令并自订快速键，达到快速输入指定的效果。
- **速度：**
灵活运用Sniper Key，可在狙击状态中切换鼠标灵敏度，稳定狙击准确度。

(注) 若Game Controller违反了游戏的用户许可协议，建议关闭此功能。


5-3 Smart Switch

技嘉Smart Switch提供您惯用的Windows「开始」使用介面，方便您开启常用程序，并可在此选择开机后预设进入的画面。

使用介面介绍



使用说明

Smart Switch安装完成后，在传统Windows桌面左下角即可看到Smart Switch  图示，按鼠标左键即可开启如上图画面，您可以在这里选择下次开机时预设进入的画面。

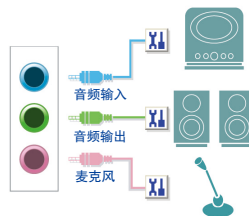
第六章 附录

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

音频插座介绍：

本主板提供三个音频插座，可支持2/4/5.1/7.1声道^(注)，三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，通过此功能可以由音频软件的设定，重新定义每个音频插座功能。



- 若要连接4/5.1/7.1声道喇叭，需经由音频软件将音频输入或麦克风孔设定为其它喇叭功能。
- 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

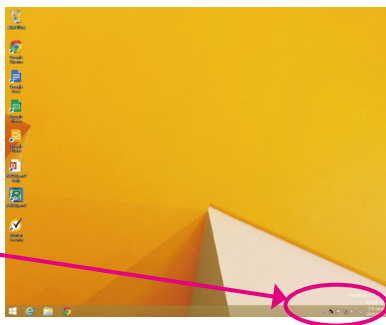
高保真音频内建多组高音质数字类比(DAC)音频转换器，并提供多音频(Multi-Streaming)应用，使高保真音频能够同时处理多组音频的输出/入。例如可同时听MP3音乐、与网友进行语音聊天、接听网络电话等，实现多信息流的音频应用情境。

A. 喇叭连接与设定

(以下介绍以操作系统Windows 8.1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。在通知区域找到高保真音频管理图示，双击此图示即可进入音频软件。

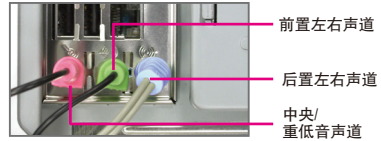


(注) 2/4/5.1/7.1声道音频输出介绍：

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

7.1声道的音频输出设备连接方法如右图。 7.1声道：



步骤二：

连接音频设备至音频输出插孔，画面会立即显示「目前连接的设备应辨识为」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：


选择「喇叭」选项卡。依据您要设定的喇叭程序在「喇叭程序」选单里选择「双声道喇叭」、「四声道喇叭」、「5.1喇叭」或「7.1喇叭」即可完成设定。

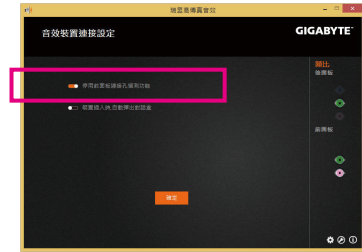


B. 音频设定


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，请在「喇叭程序」选项卡右下角按下工具按钮，再勾选「音频设备连接设定」的「停用前面板连接孔检测功能」。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)

请在「喇叭程序」选项卡右下角按下进阶设备设定按钮，勾选「当前面板耳机插入时，将后面板输出设备设为静音」后再按「确定」即可。



6-1-2 S/PDIF输出设定


为了充分发挥音频功能，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。

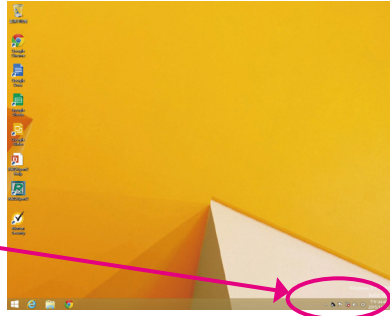
请至「Digital Output」主画面里的「预设格式」选项卡选择输出取样频率。



6-1-3 麦克风录音设定

步骤一：

请切换至传统Windows桌面。可以在通知区域找到高保真音频管理图示 ，双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「播放音量」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，可在「录音音量」右方自行设定麦克风增量音量。



步骤五:

录音设备设定完成后,要开启录音机,请将鼠标光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)。在此画面点选左下角  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。

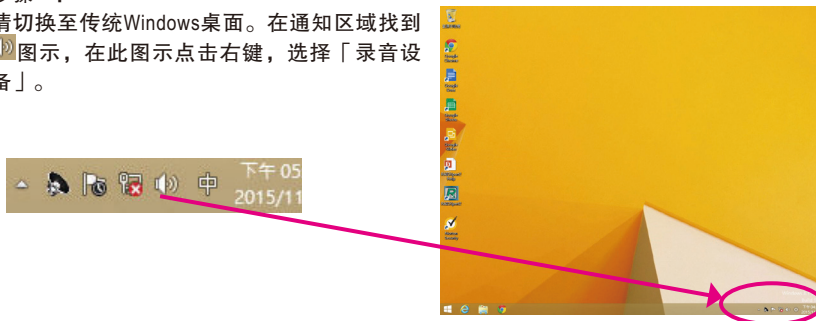


*** 开启立体声混音功能**

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:当您录制电脑播放的音频时,请先开启此功能)。

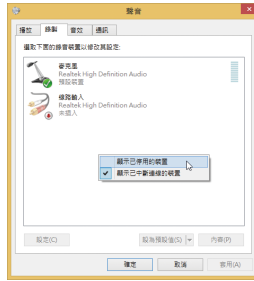
步骤一:

请切换至传统Windows桌面。在通知区域找到  图示,在此图示点击右键,选择「录音设备」。



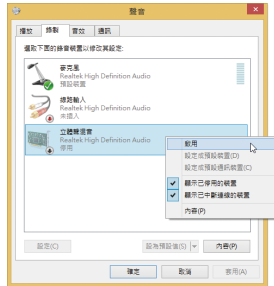
步骤二：

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 **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，务必储存文件。

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

您也可以至技嘉网站「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里的设定呢？

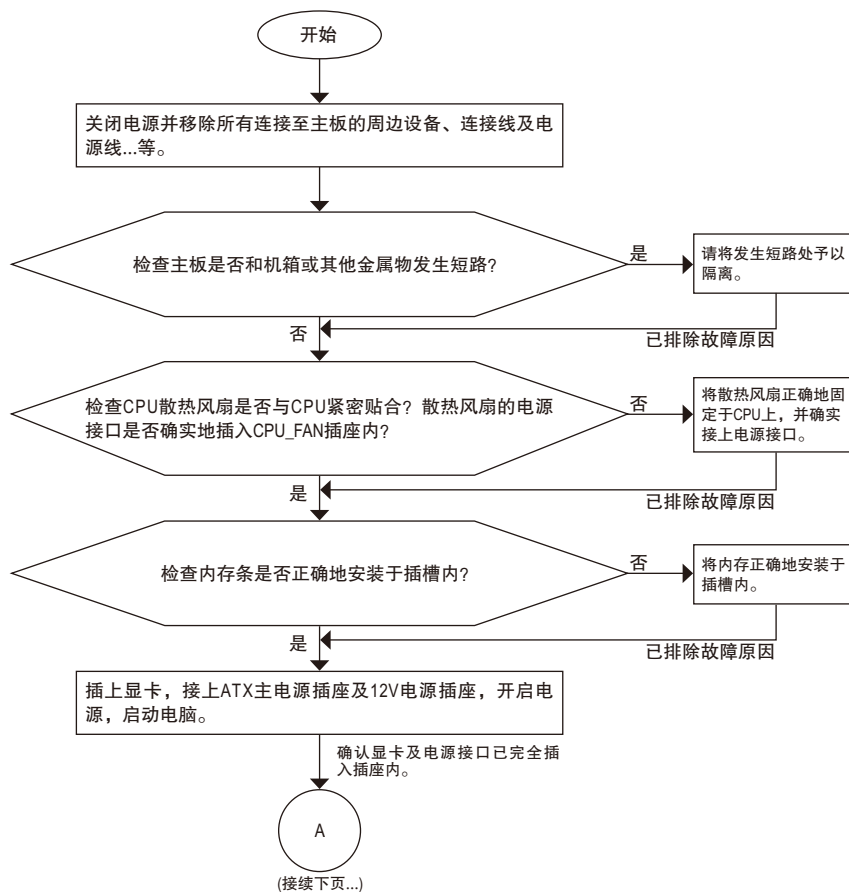
A：如果您的主板上清除CMOS信息按钮，请直接按下此按钮即可清除(按下按钮前请先关闭电源并拔除电源线)。如果您的主板上清除CMOS数据跳线，请参考第一章的说明，将针脚短路以清除CMOS设定；若没有此针脚/按钮，请参考第一章 - 「电池」的说明，可以暂时将主板上的电池拔起，停止供应CMOS电力，几分钟之后即可清除CMOS里的设定值。

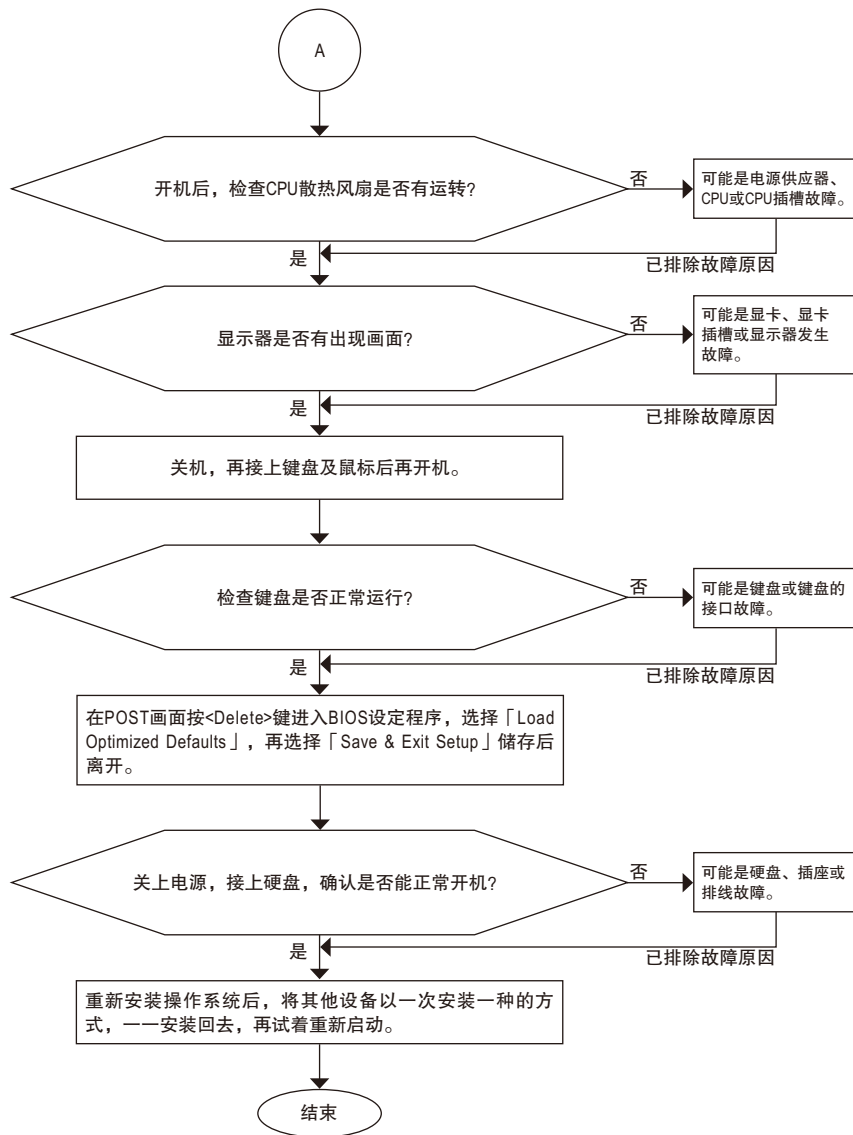
Q：为什么我已经把喇叭开的很大声了，却还是只听见很小的声音呢？

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。

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, 请您洽询购买的店家或经销商寻求协助, 或至技嘉网站「支持\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，且不含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有害物质限制指令 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有害物质限制 RoHS 指令的声明

技嘉产品无有意添加有害物质 (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列出的部件。 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. 技嘉公司对中国大陆地区(不含港澳台)发售，经合法认证授权渠道销售给消费者的技嘉主板提供3年(涵盖三包规定之保修期间)免费保修服务。如参加4年质保活动的，则按官网注册时间延迟保修期。非授权认证商户(详情请访问技嘉官网)无法完整享受厂家提供的售后服务(免费三年质保)。
3. 技嘉公司对中国大陆地区(不含港澳台)发售的技嘉主板依国家三包法规定提供保修服务。
 - (1) 消费者出具正规购买发票或国家认可的有效凭证可享受全国联保。
 - (2) 如消费者无法出具正规购买发票或国家认可的有效凭证，则需送至原购买经销商接受保修服务。
4. 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。
5. 根据中华人民共和国部分商品修理更换退货责任规定(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. 超过技嘉提供的有效保修期限；
 - B. 未按产品使用手册的要求使用、维护、保管而造成的损坏；
 - C. 擅自改动、自行维修、组装不当而造成的产品损坏；
 - D. 使用未经合法认证的扩展部件而造成的产品损坏；
 - E. 遇不可抗力(如：水灾，火灾，地震，雷击，台风等)或人为之操作使用不当造成之损害；
 - F. 非正常的使用方式或环境造成电路板或部件划伤、扭曲、腐蚀、生锈、氧化、断裂等外观不良；
 - G. 有明显人为损坏痕迹，如：PCB板撞裂，板弯，线路划断，CPU角座损坏等
 - H. 把主板作为特殊测试用途，对内存，显卡，USB，网口插槽长时间进行不正当插拔造成主板的异常损坏；
 - I. 产品序列号标贴遗失，破损，涂改导致无法辨认序列号，或与实际产品实物不符；
6. 技嘉主板产品技术支持服务指导
 - A. 如果您在使用技嘉主板产品过程中遇到问题，可以先通过查阅产品用户手册寻找答案。
 - B. 您也可以直接访问技嘉官方<http://www.gigabyte.cn>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021-63400912)。服务时间：星期一至星期五9:00-18:00 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)。
7. 技嘉主板产品送修服务指导
 - A. 当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，在送修前请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。
 - B. 如购买时经销商向您承诺的服务范围大于技嘉提供的服务范围，超出部分的服务，请联系经销商以取得详细服务咨询。
 - C. 产品送修时，请以原厂包装材料或其他适合材料(如纸箱、气泡袋等)包装，送修主板需加置CPU保护盖，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。随产品的耗材，赠品及包装材料等均不在保修范围内。
8. 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。
9. 质量保证卡必须加盖经销商印章方为有效。
10. 申请质保售后服务请联系技嘉科技授权的当地代理商。
11. 本公司在法律允许的范围内保留对《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



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:
星期一至星期五 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://esupport.gigabyte.com>
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://esupport.gigabyte.com>
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):
星期一至星期五 上午 09:00 ~ 12:00
下午 01:00 ~ 06:00
技术/非技术问题支持: esupport.gigabyte.com
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>

技嘉科技服务专区 (GIGABYTE eSupport)



若您有技术或非技术(业务及市场)的相关问题时, 欢迎至 <http://esupport.gigabyte.com> 询问。