

GA-H110TN GA-H110TN-GSM PLUS

使用手册

Rev. 1001

GA-H110TN



GA-H110TN-GSM PLUS



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: **Bu**enkoppel 16, 22047 Hamburg, Germany

Declare that the product

Product Type: **Motherboard**

Product Name: **GA-H110TN**

GA-H110TN-GSM PLUS

conforms with the essential requirements of the following directives:

EMC Directive 2004/108/EC (until 2016/04/19), 2014/30/EU (after 2016/04/20):

- | | |
|--|---------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conduction & Radiated Emissions: | EN 55022:2010/AC2011 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Immunity: | EN 55024:2010 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Power-line harmonics: | EN 61000-3-2:2006+A2:2009 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Power-line flicker: | EN 61000-3-3:2013 |

Low Voltage Directive 2006/95/EC (until 2016/04/19), 2014/35/EU (after 2016/04/20):

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Safety: | EN60950-1:2006+A11:2009+A12:2011+A2:2013 |
|---|--|

RoHS Directive 2011/65/EU

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 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: May 20, 2016

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-H110TN

GA-H110TN-GSM PLUS

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: May 20, 2016

版权

© 2016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。

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。

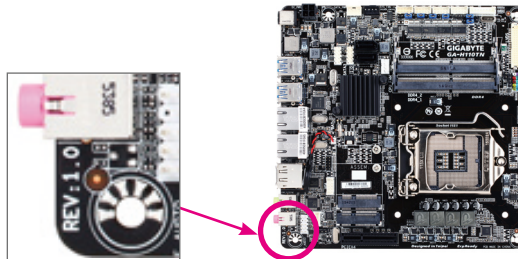
■ 为了协助您要了解产品详细规格数据, 请仔细阅读【使用手册】。

■ 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。

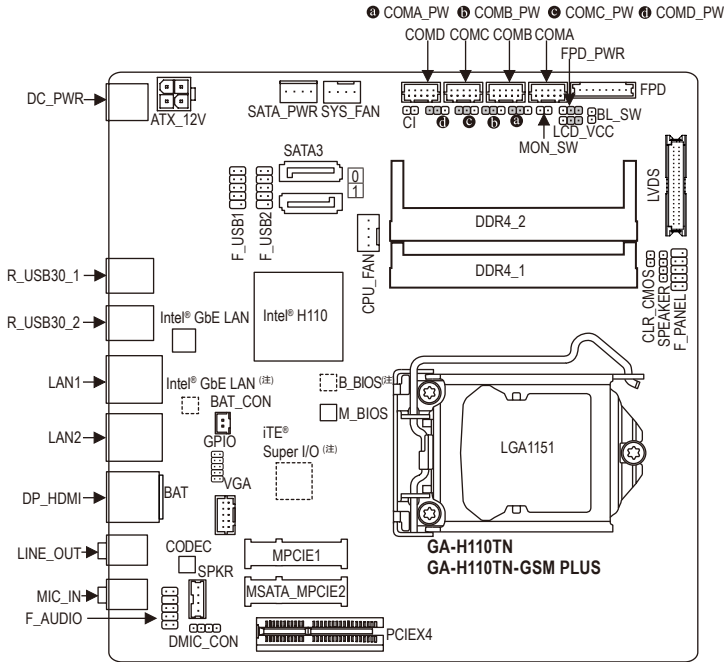
范例:



目录

GA-H110TN/GA-H110TN-GSM PLUS主板配置图	4
第一章 硬件安装	5
1-1 安装前的注意事项	5
1-2 产品规格	6
1-3 安装中央处理器	9
1-4 安装内存条	9
1-5 安装扩展卡	10
1-6 后方设备插座介绍	10
1-7 插座及跳线介绍	11
第二章 BIOS 程序设置	22
2-1 开机画面	22
2-2 M.I.T. (频率/电压控制)	23
2-3 System Information (系统信息)	27
2-4 BIOS Features (BIOS功能设定)	28
2-5 Peripherals (集成外设)	31
2-6 Chipset (芯片组设定)	33
2-7 Power Management (省电功能设定)	34
2-8 Save & Exit (储存设定值并结束设定程序)	36
第三章 附录	37
驱动程序安装	37
管理声明	38
技嘉主板售后服务及质量保证卡	40
技嘉科技全球服务网	41

GA-H110TN/GA-H110TN-GSM PLUS主板配置图



清点配件

- GA-H110TN或GA-H110TN-GSM PLUS主板- 1片
- 驱动程序光驱- 1片
- 使用手册- 1本
- SATA 排线
- SATA 电源线- 1条
- 后方I/O设备挡板铁片- 2个
- 板载COM扩展排线- 1条
- VGA端口扩展排线- 1条

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。

(注) 此芯片位于主板背面。










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。
- 当您要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

 中央处理器 (CPU)	<ul style="list-style-type: none">◆ 支持LGA1151插槽处理器: Intel® Core™ i7处理器 / Intel® Core™ i5处理器 / Intel® Core™ i3处理器 / Intel® Pentium®处理器 / Intel® Celeron®处理器 (请至技嘉网站查询有关支持的处理器列表)◆ L3高速缓存取决于CPU
 芯片组	<ul style="list-style-type: none">◆ Intel® H110高速芯片组
 内存	<ul style="list-style-type: none">◆ 2个DDR4 SO-DIMM插槽, 最高支持到32 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的实际内存时, 实际上显示的内存容量将少于4 GB。◆ 支持双通道内存技术◆ 支持DDR4 2133 MHz (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-支持Intel® HD Graphics:<ul style="list-style-type: none">- 1个DisplayPort插座, 可支持至最高4096x2304@60 Hz的分辨率<ul style="list-style-type: none">* 支持DisplayPort 1.2版本。- 1个HDMI接口, 可支持至最高4096x2160@24 Hz的分辨率<ul style="list-style-type: none">* 支持HDMI 1.4版本。◆ 支持最大共用显示内存至512 MB
 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
 网络	<ul style="list-style-type: none">◆ 内建2颗Intel® GbE 网络芯片(10/100/1000 Mbit)
 扩展槽	<ul style="list-style-type: none">◆ 1个PCI Express x4插槽 (PCI Express x4插槽支持PCI Express 3.0)◆ 1个full size Mini PCIe 插槽(MSATA_MPCIE2)<ul style="list-style-type: none">* MSATA_MPCIE2插槽亦可做为MSATA插座使用。◆ 1个Mini PCIe 插槽 (half size)(MPCIE1) (Mini PCIe插槽支持PCI Express 2.0)
 存储设备介面	<ul style="list-style-type: none">◆ 内建于芯片组:<ul style="list-style-type: none">- 2个SATA 3.0接口- 1个MSATA插座(MSATA_MPCIE2)
 USB	<ul style="list-style-type: none">◆ 内建于芯片组:<ul style="list-style-type: none">- 4个USB 3.0接口在后方面板- 4个USB 2.0接口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8PIN CPU供电插座 ◆ 1个CPU风扇插座 ◆ 1个系统风扇插座 ◆ 2个SATA 3.0接口 ◆ 1个MSATA插座(MSATA_MPCIE2) ◆ 1个SATA电源插座 ◆ 1个前端总线插座 ◆ 1个前置音频插座 ◆ 1个电池电源插座 ◆ 2个USB 2.0插座(每个插座最多可转接两个前置接口) ◆ 4个板载COM插座 ◆ 4个板载COM电源选择针脚 ◆ 1个VGA插座 ◆ 1个数字麦克风插座 ◆ 1个 GPIO 插座 ◆ 1个 LVDS 插座 ◆ 1个LVDS驱动电压插座 ◆ 1个平面显示器插座 ◆ 1个平面显示器电源针脚 ◆ 1个平面显示切换器插座 ◆ 1个背光切换器插座 ◆ 1个喇叭插座 ◆ 1个蜂鸣器插座 ◆ 1个清除CMOS数据跳线 ◆ 1个机箱被开启插座
	后方IO接口	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1个DC-In电源插座 ◆ 1个HDMI接口 ◆ 1个DisplayPort插座 ◆ 4个USB 3.0接口 ◆ 2个RJ-45网线接口 ◆ 2个音频接口(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"> ◆ 系系统电压检测 ◆ CPU/系统温度检测 ◆ CPU/系统风扇转速检测 ◆ CPU/系统过温警告 ◆ CPU/系统风扇故障警告 ◆ CPU/系统智能风扇控制 <p style="margin-left: 20px;">* 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 <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 ◆ 支持Q-Flash
	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"> ◆ Thin Mini-ITX规格; 17.0cm x 17.0cm

* 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。

GA-H110TN



GA-H110TN-GSM PLUS



请至技嘉网站查询处理器、内存条及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 安装中央处理器

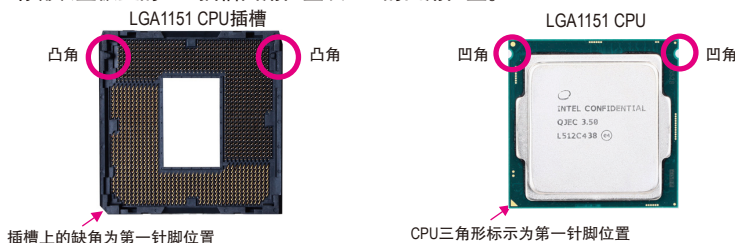


在开始安装中央处理器(CPU)前, 请注意以下的信息:

- 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, 以免造成损毁。
- 请确认CPU的第一针脚位置, 若方向错误, CPU将无法放入CPU插槽内(或是确认CPU两侧的凹角位置及CPU插槽上的凸角位置)。
- 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的损毁。
- 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。

安装中央处理器(CPU)

请确认主板上的CPU插槽凸角位置及CPU的凹角位置。



在安装CPU前请勿先移除保护盖, 此保护盖会在安装完CPU且扣回拉杆时自动脱落。

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。

双通道内存技术

此主板配置2个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。

2个内存条插槽分为两组通道(Channel):

- ▶▶ 通道A (Channel A): DDR4_1 (插槽1)
- ▶▶ 通道B (Channel B): DDR4_2 (插槽2)

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. 如果只安装一支内存条, 无法启动双通道内存技术。
2. 如果要安装两支内存条, 建议您使用相同的内存条(即相同容量、厂牌、速度、颗粒)。



请至技嘉网站查询更详尽的硬件安装说明。

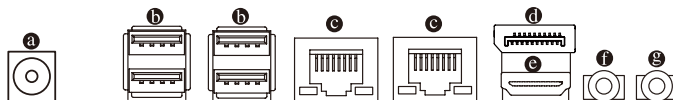
1-5 安装扩展卡



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，以免造成损毁。

1-6 后方设备插座介绍



a DC电源插座

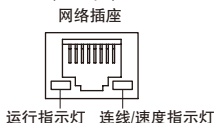
连接DC电源至此插座。支持12V、19V及24V 150w 以下的变压器。请注意，此插座不可同时与4-pin ATX 12V电源插座作为DC电源输入。

b 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。

c 网络插座(RJ-45)

此网络插座是超高速以太网网络(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
灯亮	无传输数据

d DisplayPort插座

DisplayPort除了可以传送视频及语音数据外，也支持双向式的音频信号传输。DisplayPort同时支持DPCP及HDCP内容保护技术。您可以连接支持DisplayPort接口的显示器至此插座。
注：DisplayPort技术最高可支持至4096x2304@60 Hz的分辨率，实际所支持的分辨率会依您所使用的显示器而有不同。

e HDMI接口

HDMI™ 此插座可兼容于HDCP规格并且支持Dolby TrueHD及DTS HD Master Audio HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE 音频信号格式，最高可支持192KHz/16bit 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@24 Hz的分辨率，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DisplayPort/HDMI显示器后，请将音频播放的预设设备设为DisplayPort/HDMI。(此选项名称会因不同操作系统而有不同)。

f 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。

g 麦克风(粉红色)

此插孔为麦克风连接孔。

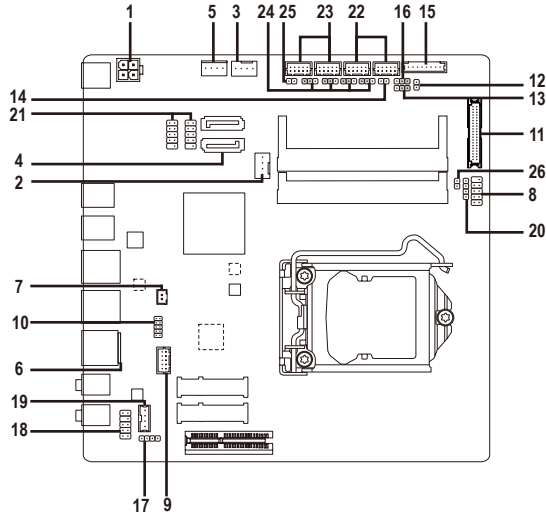


详细的软件设定请参考技嘉网站的说明。



- 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。

1-7 插座及跳线介绍



1) ATX_12V	14) MON_SW
2) CPU_FAN	15) FPD
3) SYS_FAN	16) FPD_PWR
4) SATA3_0/1	17) DMIC_CON
5) SATA_PW	18) F_AUDIO
6) BAT	19) SPKR
7) BAT_CON	20) SPEAKER
8) F_PANEL	21) F_USB1/F_USB2
9) VGA	22) COMA/COMB
10) GPIO	23) COMC/COMD
11) LVDS	24) COMA/B/C/D_PW
12) BL_SW	25) CI
13) LCD_VCC	26) CLR_CMOS

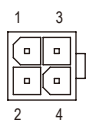


连接各种外接硬件设备时，请注意以下的信息：

- 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) ATX_12V (2x2-pin 12V电源插座)

当未连接后窗DC In电源插座时,可连接此插座输入电源。但是当后窗DC In电源插座已连接时,此插座只能做为电源输出之用。




做为电源输入时:

针脚	定义
1	接地脚
2	接地脚
3	+12V
4	+12V

做为电源输出时:

针脚	定义
1	接地脚
2	接地脚
3	DC_OUT
4	DC_OUT

 注意! 不可同时连接此2组插座做为电源输入。



2/3) CPU_FAN/SYS_FAN (散热风扇电源插座)

此主板的散热风扇电源插座皆为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	VCC



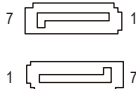
SYS_FAN:

针脚	定义
1	接地脚
2	+12V
3	转速检测脚
4	VCC

 • 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。

4) SATA3 0/1 (SATA 3.0接口)

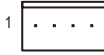
这些SATA插座支持SATA 3.0规格,并可兼容于SATA 2.0及SATA 1.0规格。一个SATA插座只能连接一个SATA设备。



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

5) SATA_PWR (SATA电源插座)

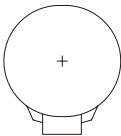
此插座可以提供SATA设备电源。



引脚	定义
1	VCC
2	接地脚
3	接地脚
4	+12V

6) 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。

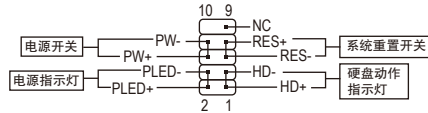
7) BAT_CON (电池电源线插座)



引脚	定义
1	RTC Power
2	GND

8) F_PANEL (前端总线插座)

电脑机箱的电源开关、系统重置开关及系统运行指示灯等可以接至此插座。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 – 电源指示灯(黄色):

系统状况	灯号	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。
S0	灯亮	
S3/S4/S5	灯灭	

• 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)。

• 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。

• NC(紫色):

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、硬盘动作指示灯等，请依机箱上的信号线连接。

9) VGA (VGA扩展插座)

此插座可通过转接线连接至VGA显示器。



针脚	定义	针脚	定义
1	VGA_R	6	接地脚
2	接地脚	7	HSYNC
3	VGA_G	8	VSYNC
4	接地脚	9	VGA_SCL
5	VGA_B	10	VGA_SDA

10) GPIO (GPIO插座)

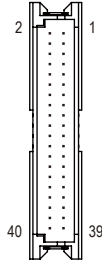
此插座可控制Low/High信号。



针脚	定义	针脚	定义
1	IO_GP70	6	IO_GP75
2	IO_GP71	7	IO_GP76
3	IO_GP72	8	IO_GP77
4	IO_GP73	9	GP_IN_OUT
5	IO_GP74	10	接地脚

11) LVDS (LVDS接口)

LVDS全名为Low-Voltage Differential Signaling, 它运用高速类比电路技术, 在铜质连线上提供multigigabit数据传输。它也是高速数据传输的一个通用介面标准。



针脚	定义	针脚	定义
1	LCD_VCC	21	-RXE0_C
2	LCD_VCC	22	+RXE0_C
3	VCC3	23	接地脚
4	无作用	24	-RXE1_C
5	无作用	25	+RXE1_C
6	-RX00_C	26	接地脚
7	+RX00_C	27	-RXE2_C
8	接地脚	28	+RXE2_C
9	-RX01_C	29	CABLE_DET ^(注)
10	+RX01_C	30	-RXE3_C
11	接地脚	31	+RXE3_C
12	-RX02_C	32	接地脚
13	+RX02_C	33	-RXECLKE_C
14	接地脚	34	+RXECLKE_C
15	-RX03_C	35	接地脚
16	+RX03_C	36	SC_BKLT_EN
17	接地脚	37	SC_BKLT_CTL
18	-RXECLKO_C	38	FPD_PWR
19	+RXECLKO_C	39	FPD_PWR
20	接地脚	40	FPD_PWR

(注) 需连接至针脚35及LVDS的接地脚。

12) BL_SW (背光切换器)


此切换器提供调整显示器背光的功能。




引脚	定义
1	BL_DOWN
2	BL_UP

13) LCD_VCC (LVDS驱动电压引脚)

此跳线可提供不同显示器所使用的电压设定。

 1 1-2 短路：设定为3V (预设值)

 1 2-3 短路：设定为5V

14) MON_SW (平面显示器开关插座)

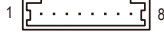
此插座提供开关平面显示器的功能。



引脚	定义
1	Mon_SW
2	接地脚

15) FPD (平面显示器插座)


FPD是一个连接至台式电脑里的视讯控制器的高速输出介面，大部份的台式电脑、LCD 电脑显示器及LCD电视内部会使用此介面。此插座符合FPD规范。




引脚	定义
1	BKLT_EN
2	BKLT_PWM
3	BKLT_PWR
4	BKLT_PWR
5	BKLT_GND/Brightness_GND
6	BKLT_GND/Brightness_GND
7	Brightness_Up
8	Brightness_Down

16) FPD_PWR (平面显示器电源跳线)

此跳线可提供背光调节面板的工作电压设定。请确认所使用的平面显示支持DC In电源电压。若不支持，请使用符合您平面显示器电源电压规范的DC In转接器。

 1-2 短路：设定为12V (预设值)

 1-2-3 短路：设定为DC In

17) DMIC_CON (数字麦克风插座)

此插座可以供数字麦克风使用。



引脚	定义
1	FSVCC3
2	DMIC_DATA
3	接地脚
4	DMIC_CLK

18) 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)音频模块。您可以连接机箱前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



- 机箱前面板的音频输出预设值为支持HD音频模块。
- 机箱前面板的音频插座与后方的音频插座会同时发声。
- 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。

19) SPKR (喇叭插座)

此插座连接至主板的L/R Audio输出针脚, 可支持AIO机箱的3W (4ohm)立体声喇叭。



针脚	定义
1	Speaker OUT R-
2	Speaker OUT R+
3	Speaker OUT L-
4	Speaker OUT L+

20) SPEAKER (蜂鸣器插座)

连接至电脑机箱前面板的蜂鸣器。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。



针脚	定义
1	VCC
2	NC
3	NC
4	SPK-

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

22) COMA/COMB (板载COM扩展插座)

通过板载COM扩展排线可以接出一组板载COM。板载COM扩展排线为选购配件，您可以联系当地代理商购买。



针脚	定义
1	NDSD-
2	NDSR-
3	NSIN
4	NRTS-
5	NSOUT
6	NCTS-
7	NDTR-
8	12V_5V
9	接地脚
10	无作用

23) COMC/COMD (板载COM扩展插座)

通过板载COM扩展排线可以接出一组板载COM。板载COM扩展排线为选购配件，您可以联系当地代理商购买。



RS232 设备:

针脚	定义
1	NDCD-
2	NDSR-
3	NSIN
4	NRTS-
5	NSOUT
6	NCTS-
7	NDTR-
8	+5V/+12V
9	接地脚
10	无作用

RS422 设备:

针脚	定义
1	TX(B)
2	无作用
3	TX(A)
4	无作用
5	RX(A)
6	无作用
7	RX(B)
8	+5V/+12V
9	接地脚
10	无作用

RS485 设备:

针脚	定义
1	D-
2	无作用
3	D+
4	无作用
5	无作用
6	无作用
7	无作用
8	+5V/+12V
9	接地脚
10	无作用

24) COMA_PW/COMB_PW/COMC_PW/COMD_PW (板载COM扩展插座电源选择跳线)

此跳线可提供板载COM扩展插座电源设定。

1 1-2 短路: 设定为12V

1 2-3 短路: 设定为5V (预设值)

25) CI (电脑机箱被开启检测)


本主板提供电脑机箱被开启检测功能，若您要使用此功能，需搭配具有此设计的电脑机箱。



针脚	定义
1	信号脚
2	接地脚

26) CLR_CMOS (清除CMOS数据功能针脚)

利用此针脚可以将主板的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)。

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。

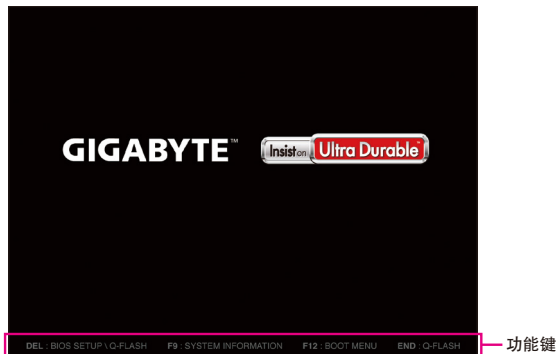
- Q-Flash 是可在BIOS设定程序内更新BIOS的软件,让用户不需进入操作系统,就可以轻松的更新或备份BIOS。
- @BIOS 是可在Windows操作系统内更新BIOS的软件,通过与互联网的连接,下载及更新最新版本的BIOS。



- 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:
(BIOS范例版本: GA-H110TN F2)

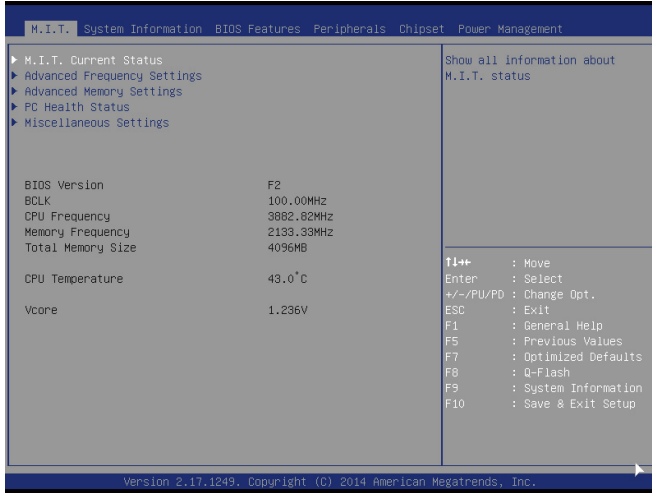


BIOS设定程序主画面让您选择各种不同设定选单,您可以使用上下左右键来选择要设定的选项,按<Enter>键即可进入子选单,也可以使用鼠标选择所要的选项。



- 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。

2-2 M.I.T. (频率/电压控制)



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的相关信息。



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。)

▶ 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

⊖ Graphics Slice Ratio

此选项提供您设定Graphics Slice Ratio。

⊖ Graphics UnSlice Ratio

此选项提供您设定Graphics UnSlice Ratio。

⊖ 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。

⊖ Uncore Ratio (CPU Uncore倍频调整)

此选项提供您调整CPU Uncore的倍频，可调整范围会依CPU种类自动检测。

⊖ Uncore Frequency (CPU Uncore频率)

此选项显示目前CPU Uncore的运行频率。

⊖ CPU Flex Ratio Override

此选项提供您选择是否启动CPU Flex Ratio功能。如果「CPU Clock Ratio」设为「Auto」，CPU可调整的最大倍频将依「CPU Flex Ratio Settings」所设定的数值为主。(预设值: Disabled)

☞ **CPU Flex Ratio Settings**

此选项提供您设定CPU的Flex Ratio, 可设定范围依CPU而定。(预设值: 20)

☞ **Intel(R) Turbo Boost Technology (注)**

此选项提供您选择是否启动Intel® CPU加速模式。若设为「Auto」, BIOS会自动设定此功能。(预设值: Auto)

☞ **Turbo Ratio (注)**

此选项提供您调整不同数目的CPU核心开启时的加速比率, 可设定范围依CPU而定。(预设值: Auto)

☞ **Power Limit TDP (Watts)/Power Limit Time**

这些选项提供您设定CPU加速模式时的功耗极限以及停留在设定极限的时间长度。当超过设定的数值时, CPU将会自动降低核心运行频率, 以减少耗电量。若设为「Auto」, BIOS会依据CPU规格设定此数值。(预设值: Auto)

☞ **Core Current Limit (Amps)**

此选项提供您设定CPU加速模式时的电流极限。当CPU电流超过设定的数值时, CPU将会自动降低核心运行频率, 以降低电流。若设为「Auto」, BIOS会依据CPU规格设定此数值。(预设值: Auto)

☞ **No. of CPU Cores Enabled (启动CPU核心数) (注)**

此选项提供您选择使用多核心技术的Intel® CPU时, 设定要开启的CPU核心数(可开启的数量依CPU而不同)。若设为「Auto」, BIOS会自动设定此功能。(预设值: Auto)

☞ **Hyper-Threading Technology (启动CPU超线程技术) (注)**

此选项提供您选择是否在使用具备超线程技术的Intel® CPU时, 启动CPU超线程功能。请注意此功能只适用于支持多处理器模式的操作系统。若设为「Auto」, BIOS会自动设定此功能。(预设值: Auto)

☞ **CPU Enhanced Halt (C1E) (Intel® C1E功能) (注)**

此选项提供您选择是否启动Intel® CPU Enhanced Halt (C1E) (系统闲置状况时的CPU节能功能)。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。若设为「Auto」, BIOS会自动设定此功能。(预设值: Auto)

☞ **C3 State Support (注)**

此选项提供您选择是否让CPU进入C3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。此选项将比C1状况进入更深层的省电模式。若设为「Auto」, BIOS会自动设定此功能。(预设值: Auto)

☞ **C6/C7 State Support (注)**

此选项提供您选择是否让CPU进入C6/C7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。此选项将比C3状况进入更深层的省电模式。若设为「Auto」, BIOS会自动设定此功能。(预设值: Auto)

☞ **C8 State Support (注)**

此选项提供您选择是否让CPU进入C8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。此选项将比C6/C7状况进入更深层的省电模式。若设为「Auto」, BIOS会自动设定此功能。(预设值: Auto)

☞ **Package C State Limit (注)**

此选项提供您选择处理器C State最大可达到的等级。若设为「Auto」, BIOS会自动设定此功能。(预设值: Auto)

☞ **CPU Thermal Monitor (Intel® TM功能) (注)**

此选项提供您选择是否启动Intel® Thermal Monitor (CPU过温防护功能)。启动此选项可以在CPU温度过高时, 降低CPU时钟及电压。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CPU。若需要更多Intel® CPU独特技术的详细数据, 请至Intel®官方网站查询。

- **CPU EIST Function (Intel® EIST功能)** (注一)
此选项提供您选择是否启动Enhanced Intel® Speed Step (EIST)技术。EIST技术能够根据CPU的负荷情况，有效率地调整CPU频率及核心电压，以减少耗电量及热能的产生。若设为「Auto」，BIOS会自动设定此功能。(预设值: Auto)
- **Voltage Optimization**
此选项提供您选择是否启动最佳化电压，以减少耗电量。(预设值: Enabled)
- **Residency State Regulation (RSR)**
此选项提供您选择是否启动当CPU电压及温度过高时，自动降低CPU加速比率的功能。(预设值: Enabled)
- **Hardware Prefetcher**
此选项提供您选择是否开启内存通道与高速缓存交错存取的功能。(预设值: Enabled)
- **Adjacent Cache Line Preferch**
此选项提供您选择是否开启处理器邻近快取同步预取功能。(预设值: Enabled)
- **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)**
此选项第一个数值为您所安装的内存时钟，第二个数值则依据您所设定的「System Memory Multiplier」而定。
- ▶ **Advanced Memory Settings**
- **Extreme Memory Profile (X.M.P.)**(注二)、**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 Boot Mode** (注二)
提供您调整内存检测及性能强化设定。
 - ▶▶ Auto BIOS会自动设定此功能。(预设值)
 - ▶▶ Enable Fast Boot 省略部份内存检测及性能强化程序以加速内存启动流程。
 - ▶▶ Disable Fast Boot 每一开机阶段皆执行内存检测及性能强化步骤。
- **Memory Enhancement Settings (增进内存性能)**
此选项提供不同增进内存性能的组合: Normal (基本性能)、Relax OC (缓速模式)、Enhanced Stability (增强稳定性)、Enhanced Performance (增强性能)。(预设值: Normal)
- **Memory Timing Mode**
当此选项被设为「Manual」或「Advanced Manual」时，「Memory Multiplier Tweaker」、「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**
此选项显示内存电压。
- **Memory Multiplier Tweaker**
此选项提供不同等级的内存自动调校设定。(预设值: Auto)
- **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)

(注一) 此选项仅开放给有支持此功能的CPU。若需要更多Intel® CPU独特技术的详细数据，请至Intel®官方网站查询。

(注二) 此选项仅开放给有支持此功能的CPU及内存条。

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)

IMC Timing Settings

此画面可让您调整内存兼容性及相关选项。

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设定值数据，让BIOS设定恢复至预设值。

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/CPU VCCSA/DRAM Channel A/B Voltage/+3.3V/+5V/+12V/CPU VAXG (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/System Temperature Warning (CPU/系统温度警告)

此选项提供您选择设定CPU/系统过温警告的温度。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风扇/系统风扇故障警告功能)

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 Speed Control (CPU智能风扇转速控制, 控制CPU_FAN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 (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。

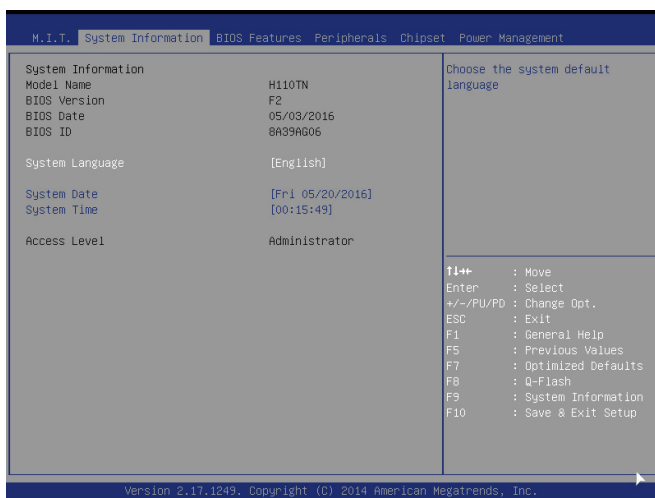
1st System Fan Speed Control (系统智能风扇转速控制, 控制SYS_FAN插座)

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 (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「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。
- ▶ **Miscellaneous Settings**
- **Max Link Speed**
此选项提供您选择设定PCI Express x4插槽要以Gen 1、Gen 2或Gen 3模式运行。实际运行模式仍需以插槽的规格为主。若设为「Auto」，BIOS会自动设定此功能。(预设值: Auto)
- **3DMark01 Enhancement**
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)

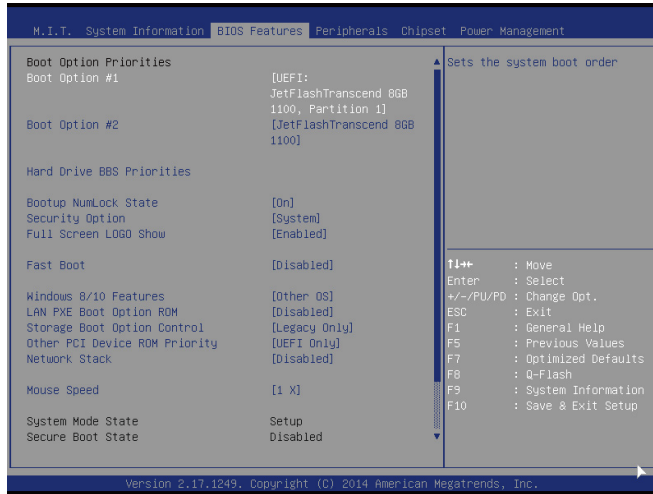
2-3 System Information (系统信息)



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。

2-4 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。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: On)

☞ 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)

☞ 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)

☞ SATA Support

- ▶▶ All Sata Devices 在操作系统下及开机自我测试(POST)过程中,所有SATA设备皆可使用。(预设值)
- ▶▶ Last Boot HDD Only 关闭除了前次开机硬盘以外的所有SATA设备至操作系统启动完成。此选项只有在「Fast Boot」设为「Enabled」或「Ultra Fast」时,才能开放设定。

☞ 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。

☞ Next Boot After AC Power Loss

- ▶▶ Normal Boot 断电后电源恢复时,重新开机会恢复正常开机。(预设值)
 - ▶▶ Fast Boot 断电后电源恢复时,维持快速开机功能设定。
- 此选项只有在「Fast Boot」设为「Enabled」或「Ultra Fast」时,才能开放设定。

☞ Windows 8/10 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。

- ▶▶ Enabled 启动UEFI CSM。(预设值)
 - ▶▶ Disabled 关闭UEFI CSM,仅支持UEFI BIOS开机程序。
- 此选项只有在「Windows 8/10 Features」设为「Windows 8/10」或「Windows 8/10 WHQL」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「Enabled」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。

此选项只有在「CSM Support」设为「Enabled」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。

- ▶ Disabled 关闭Option ROM。
- ▶ Legacy Only 仅启动Legacy Option ROM。
- ▶ UEFI Only 仅启动UEFI Option ROM。(预设值)

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

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。

Mouse Speed

此选项提供您选择鼠标指标移动的速度。(预设值: 1 X)

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。

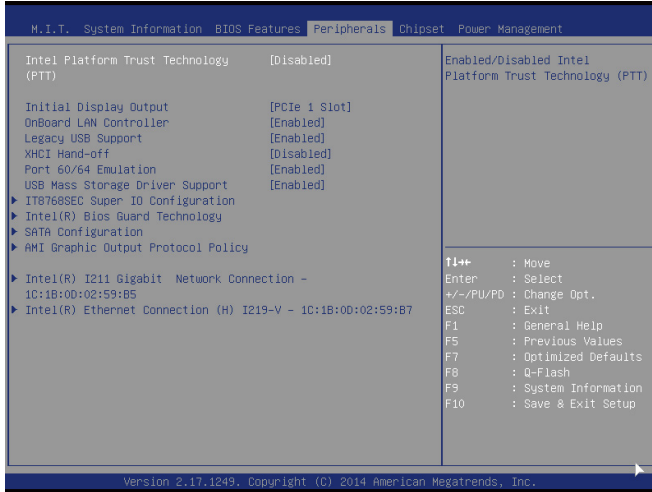
User Password (设定用户密码)

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。

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

2-5 Peripherals (集成外设)



- ☞ **Intel Platform Trust Technology (PTT)**
此选项提供您选择是否要开启Intel® PTT技术。(预设值: Disabled)
- ☞ **Initial Display Output**
此选项提供您选择系统开机时优先从内建显示功能或PCI Express显卡输出。
 - ▶▶ IGFX 系统会从内建显示功能输出。
 - ▶▶ PCIe 1 Slot 系统会从安装于PCIEX4插槽上的显卡输出。(预设值)
- ☞ **OnBoard LAN Controller (内建网络功能)(LAN1)**
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: 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: Enabled)
- ☞ **USB Mass Storage Driver Support (USB存储设备支持)**
此选项提供您选择是否支持USB存储设备。(预设值: Enabled)
- ☞ **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。

▶ **Super IO Configuration**

○ **Serial Port 1/2/3/4 (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)

▶ **Intel(R) Bios Guard Technology**

此选项提供您选择是否开启Intel® BIOS Guard 功能, 此功能有助防护BIOS遭受恶意攻击。

▶ **SATA Configuration**

○ **SATA Controller(s)**

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

○ **SATA Mode Selection**

▶ 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。(预设值)

○ **Aggressive LPM Support**

此选项提供您选择是否开启芯片组内建SATA控制器的ALPM (Aggressive Link Power Management, 积极性连接电源管理)省电功能。(预设值: Enabled)

○ **Port 1/2/3**

此选项提供您选择是否开启各SATA插座。(预设值: Enabled)

○ **Hot plug**

此选项提供您选择是否开启SATA插座的热插拔功能。(预设值: Disabled)

○ **External SATA**

此选项提供您选择是否开启支持外接SATA设备功能。(预设值: Disabled)

▶ **AMI Graphic Output Protocol Policy**

此画面提供您选择做为BIOS画面输出的显示来源。

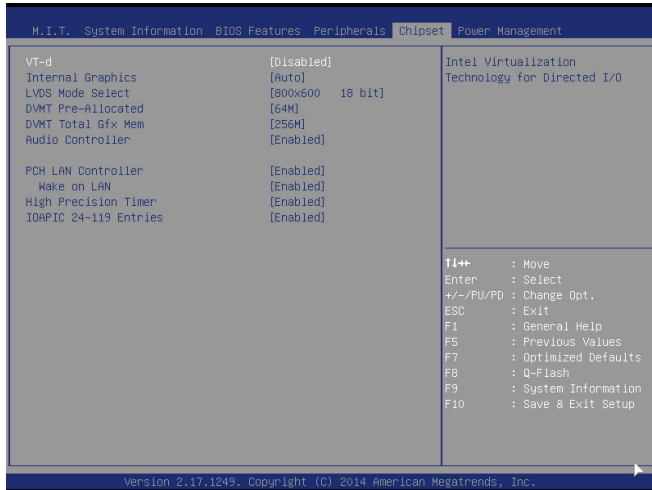
▶ **Intel(R) Gigabit Network Connection (LAN1)**

此画面提供网络插座的程序信息及相关设定。

▶ **Intel(R) Ethernet Connection (LAN2)**

此画面提供网络插座的程序信息及相关设定。

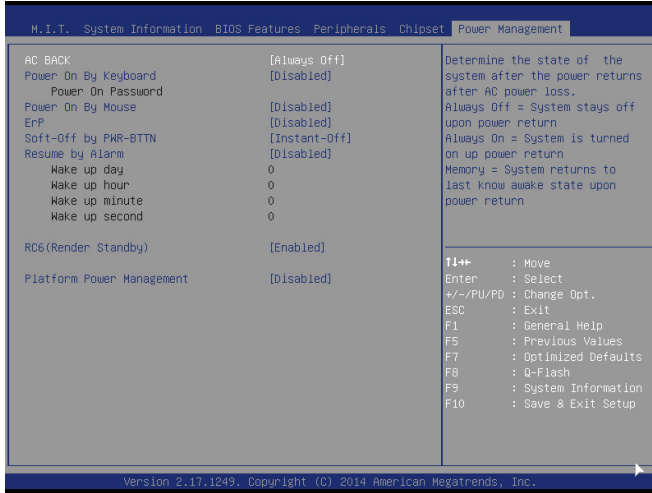
2-6 Chipset (芯片组设定)



- VT-d (Intel® 虚拟化技术) (注)
此选项提供您选择是否启动Intel® Virtualization for Directed I/O (虚拟化技术)。(预设值: Disabled)
- Internal 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。(预设值: Auto)
- LVDS Mode Select
此选项提供您选择显示器分辨率及传输位元。(预设值: 800x600 18 bit)
- DVMT Pre-Allocated (选择显示内存大小)
此选项提供您选择内建显示功能所需要的显示内存大小。选项包括: 32M~512M。
(预设值: 64M)
- DVMT Total Gfx Mem
此选项提供您选择分配给DVMT所需要的内存大小。选项包括: 128M、256M、MAX。
(预设值: 256M)
- Audio Controller (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」。
- PCH LAN Controller (内建网络功能)(LAN2)
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」。
- Wake on LAN (网络开机功能)
此选项提供您选择是否使用网络开机功能。(预设值: Enabled)
- High Precision Timer
此选项提供您选择是否在操作系统下开启High Precision Event Timer (HPET, 高精度事件计时器)的功能。(预设值: Enabled)
- IOAPIC 24-119 Entries
此选项提供您选择是否开启此功能。(预设值: Enabled)

(注) 此选项仅开放给有支持此功能的CPU。若需要更多Intel® CPU独特技术的详细数据, 请至Intel®官方网站查询。

2-7 Power Management (省电功能设定)



☞ 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。

- ▶▶ 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)
- ▶▶ Always On 断电后电源恢复时, 系统将立即被启动。
- ▶▶ Memory 断电后电源恢复时, 系统将恢复至断电前的状况。

☞ 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)
- ▶▶ Any Key 使用键盘上任意键来开机。
- ▶▶ Keyboard 98 设定使用Windows 98键盘上的电源键来开机。
- ▶▶ Password 设定使用1~5个字符作为键盘密码来开机。

☞ 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。

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。

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。

RC6(Render Standby)

此选项提供您选择是否让内建显示功能进入省电状况, 以减少耗电量。(预设值: Enabled)

Platform Power Management

此选项提供您选择是否启动系统主动式电源管理模式(Active State Power Management, ASPM)。(预设值: Disabled)

PEG ASPM

此选项提供您控制连接至CPU PEG通道设备的ASPM模式。此选项只有在「Platform Power Management」设为「Enabled」时, 才能开放设定。(预设值: Enabled)

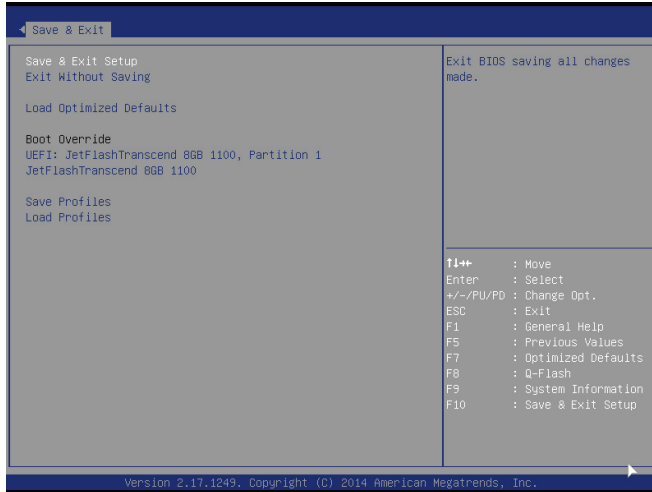
PCH ASPM

此选项提供您控制连接至芯片组PCI Express通道设备的ASPM模式。此选项只有在「Platform Power Management」设为「Enabled」时, 才能开放设定。(预设值: Enabled)

DMI Link ASPM Control

此选项提供您同时控制CPU及芯片组DMI Link的ASPM模式。此选项只有在「Platform Power Management」设为「Enabled」时, 才能开放设定。(预设值: Enabled)

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 (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/FDD/USB」,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数据。您也可以选择「Select File in HDD/FDD/USB」,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况时的设定值)。

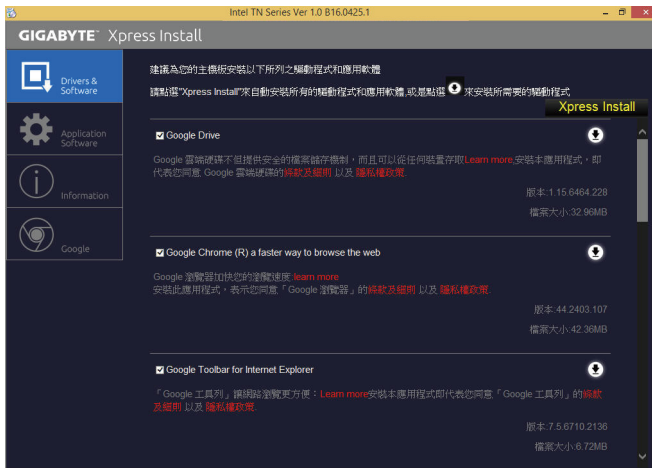
第三章 附录

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，请将驱动程序光驱置入光驱中，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)。

「Xpress Install」会先自动扫描您的系统并列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。



请至技嘉网站查询更多的软件介绍。



请至技嘉网站查询音频软件的设定说明。

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其的零部件。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						
对销售之日的所发售产品, 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(涵盖三包法规定的保修期间)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(详细请访问技嘉官网)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)或人为的操作使用不当造成的损害;
 - 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～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>

• 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://esupport.gigabyte.com>
 会员网站：<http://club.gigabyte.cn>
 网址：<http://www.gigabyte.cn>

• 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。

GIGABYTE™

eSupport

此入口仅供身处中国地区的客户使用

档案下载 | 问题追踪 | 服务信息

选择登入方式

GIGABYTE Passport
 若您已拥有 GIGABYTE Passport 帐号, 请输入帐号和密码登入。若您并非 GIGABYTE Passport 会员, 可重新输入 E-mail (不需输入密码) 登入系统重新进行更改。

E-mail:

密码:

首次登入, 请点击[这里](#)访问相关问题。

登入 | [尚未登入会员?](#)