ASUS®

Motherboard

Crosshair V Formula

用 户 手 册

C6522
1.00 版
2011 年 5 月发行

版权所有 • 不得翻印 © 2011 华硕电脑

本产品的所有部分，包括配件与软件等，其相关知识产权等归华硕电脑公司（以下简称华硕）或授权华硕使用的相关主体所有，未经权利主体许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄或转译。本用户手册没有任何型式的担保、立场表达或其它暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品信息，所引起直接或间接的数据流失、利益损失或事业终止，华硕及其所属员工恕不为其担负任何责任。除此之外，本用户手册所提到的产品规格及信息只作参考，内容亦会随时疏漏或升级，恕不另行通知。

下列因素导致的产品故障或损坏不在免费保修范围内：

A. 因天灾(水灾、火灾、地震、雷击、台风等)、遇不可抗拒外力或人为之操作使用不慎造成之损害。

B. 自行拆装、修理、或将产品送至非华硕认证之维修点进行检测维修。

C. 用户擅自或请第三人修改、修复、更改规格及安装、添加、扩展非本公司原厂销售、授权或认可之配件所引起之故障与损坏。

D. 因用户自行安装软件及设置不当所造成之使用问题及故障。

E. 计算机病毒所造成之问题及故障。

F. 本公司保修识别标签撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与产品不符。

G. 要求华硕提供软件安装服务(用户需自行提供原版软件)、软件故障排除或清除密码等。

H. 其它不正常使用所造成之问题及故障。

用户手册中所谈论到的产品名称只做识别之用，而这些名称可能是属于其他公司的注册商标或是版权。

产品规格或驱动程序改变，用户手册都会随之升级。升级的详细说明请您到华硕的官方网站浏览或是直接与华硕公司联络。

注意！倘若本产品上的产品串行号有所破损或无法辨识者，则该产品恕不保修！

三年质保 全国联保

华硕产品质量保证卡

尊敬的华硕产品用户：

首先非常感谢您选用华硕公司产品，让我们有机会向您提供优质的服务。为了使我们的服务让您更满意，在购买后请您认真阅读此说明并妥善保存此质量保证卡。

保修说明注意事项：

一、 请将此质量保证卡下方的用户资料填写完整，并由最终直接经销商加盖印章，如果没有加盖印章，请找原购买处补盖以保障您的权益。请务必保留购买发票或复印件，否则华硕公司将以产品的出厂日期为参照进行保修。

二、 华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行五年的免费保修服务。

三、 华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行全国联保服务。注：

A. 消费者必须出具正规购买发票或国家认可的有效凭证方可享受全国联保。

B. 如消费者无法出具正规购买发票或国家认可的有效凭证，则需送修至原购买经销商处享受保修服务。

四、 若经本公司判断属下列因素，则不属于免费保修服务的范围，本公司将有权利收取维修费用：

A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。

B. 因遇不可抗拒外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。

C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。

D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、变更组件、修改线路等。

E. 因用户自行安装软件即设定不当所造成之使用问题及故障。

F. 本公司产品序列号标贴撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与实际产品不符。

G. 其他不正常使用所造成之问题及故障。

五、 技术支持及维修服务：

1. 我们建议您先登录华硕官方会员网站（http://vip.asus.com），对您购买的华硕产品进行在线注册，注册后您将会定期得到我们发送的产品信息以及技术资料；
2. 如果您在使用华硕产品的过程中遇到问题，您可以首先查阅用户手册，寻找答案；
3. 您亦可访问华硕中文网站技术支持页面（http://support.asus.com.cn）查询到相应的技术支持信息与常见问题排除；
4. 登录我们的在线技术支持服务区进行谘询（http://www.asus.com.cn/email）；
5. 也欢迎您拨打华硕海星服务 7x24 小时免费技术支持专线 800-820-6655，由我们的在线工程师为您提供服务；（注：未开通 800 的地区或使用移动电话，请拨打技术支持电话 021-34074610）
6. 如果您使用的华硕产品由于硬件故障，需要维修服务，您可以直接联系您的经销商，通过经销商及遍布全国的华硕展示服务中心进行后续相应的检修服务。
7. 无论通过何种方式来寻求技术服务，请您务必要明确告知您使用的产品型号、BIOS 版本、搭配之硬件、详细的故障现象等，以利于华硕工程师能帮助您更加准确快速地判断出故障的原因。

用户填写资料

用户名称		购买日期	
联系人		联系电话	
联系地址			
经销商名称		产品种类	
产品型号		产品序号	
	经销商印章		

請用剪刀沿虛線剪下

目录内容

目录内容 v
安全性须知 ix
电气方面的安全性 ix
操作方面的安全性 ix
REACH Information ix
关于这本用户手册 x
用户手册的编排方式 x
提示符号 xi
跳线帽及图标说明 xi
哪里可以找到更多的产品信息 xi
Crosshair V Formula 规格列表 xiii
Crosshair V Formula 规格列表 xiv
Crosshair V Formula 规格列表 xv
ROG ThunderBolt 规格列表 xvi

第一章：产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列! 1-1
1.2 产品包装 1-1
1.3 特殊功能 1-2
1.3.1 产品特写 1-2
1.3.2 玩家共和国（ROG）ThunderBolt 网络/音频两用卡 1-3
1.3.3 玩家共和国（ROG）智能型性能与超频功能 1-4
1.3.4 华硕独家功能 1-7

第二章：硬件设备信息

2.1 主板安装前 2-1
2.2 主板概述 2-2
2.2.1 主板结构图 2-2
2.2.2 主板结构说明表 2-3
2.2.3 中央处理器（CPU） 2-4
2.2.4 系统内存 2-5
2.2.5 扩展插槽 2-11
2.2.6 电力指示灯 2-14
2.2.7 跳线选择区 2-18
2.2.8 内部连接端口 2-19
2.2.9 内置开关 2-28
2.2.10 Probelt 功能 2-31

目录内容

2.3 创建您的电脑系统 2-32
2.3.1 创建 PC 系统所需的其他工具与元件 2-32
2.3.2 安装中央处理器 2-33
2.3.3 处理器散热片与风扇安装 2-34
2.3.4 安装内存条 2-37
2.3.5 安装主板 2-38
2.3.6 安装 ATX 电源 2-40
2.3.7 安装 SATA 设备 2-41
2.3.8 安装前面板输出/输入连接端口 2-42
2.3.9 安装扩展卡 2-43
2.3.10 安装 ROG ThunderBolt 网络/音频两用卡 2-44
2.3.11 后侧面板连接端口 2-46
2.3.12 音频输出/入设置 2-47
2.4 第一次启动电脑 2-50
2.5 关闭电源 2-51
2.5.1 使用操作系统关机功能 2-51
2.5.2 使用电源开关之双重功能 2-51

第三章：BIOS 程序设置

3.1 认识 BIOS 程序 3-1
3.2 BIOS 设置程序 3-1
3.2.1 EZ Mode 3-2
3.2.2 高级模式（Advanced Mode） 3-3
3.3 Extreme Tweaker 菜单（Extreme Tweaker menu） 3-5
3.4 主菜单（Main Menu） 3-12
3.4.1 System Language [English] 3-12
3.4.2 System Date [Day xx/xx/xxxx] 3-12
3.4.3 System Time [xx:xx:xx] 3-12
3.4.4 安全性菜单（Security） 3-13
3.5 高级菜单（Advanced menu） 3-15
3.5.1 处理器设置（CPU Configuration） 3-16
3.5.2 北桥设置（North Bridge Configuration） 3-17
3.5.3 SATA 设置 3-18
3.5.4 USB 设备设置（USB Configuration） 3-20
3.5.5 CPU 核心启动/关闭功能（CPU Core On/Off Function）3-22
3.5.6 内置设备设置（OnBoard Devices Configuration） 3-23
3.5.7 高级电源管理设置（APM） 3-25

目录内容

3.5.8 iROG 功能设置（iROG Configuration）..... 3-26
3.5.9 ROG Connect 功能..... 3-26
3.5.10 LED 指示灯控制（LED Control）..... 3-27
3.6 监控菜单（Monitor menu）..... 3-29
3.7 启动菜单（Boot menu）..... 3-33
3.8 工具菜单（Tools menu）..... 3-35
3.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility..... 3-35
3.8.2 ASUS SPD Information..... 3-35
3.8.3 ASUS O.C. Profile..... 3-36
3.8.4 GO Button File..... 3-37
3.9 退出 BIOS 程序（Exit menu）..... 3-38
3.10 更新 BIOS 程序..... 3-39
3.10.1 华硕在线更新..... 3-39
3.10.2 华硕 EZ Flash 2..... 3-43
3.10.3 华硕 BIOS Updater..... 3-45

第四章：软件支持

4.1 安装操作系统..... 4-1
4.2 驱动程序及应用程序 DVD 光盘信息..... 4-1
4.2.1 运行驱动程序及应用程序 DVD 光盘..... 4-1
4.2.2 驱动程序菜单..... 4-2
4.2.3 应用程序菜单..... 4-3
4.2.4 制作软盘菜单..... 4-4
4.2.5 用户手册菜单..... 4-4
4.2.6 短片菜单..... 4-5
4.2.7 华硕的联络方式..... 4-5
4.2.8 其他信息..... 4-6
4.3 软件信息..... 4-8
4.3.1 华硕 AI Suite II 程序..... 4-8
4.3.2 Tool 程序..... 4-9
4.3.3 DIGI+ VRM 程式..... 4-14
4.3.4 华硕 EPU 程序..... 4-18
4.3.5 华硕 Fan Xpert 程序..... 4-19
4.3.6 华硕 Probe II 程序..... 4-20
4.3.7 华硕 Sensor Recorder 程序..... 4-22
4.3.8 ROG Connect 程序..... 4-25
4.3.9 ROG ThunderBolt 网络功能..... 4-28

目录内容

4.3.10 ThunderBolt 音频功能 4-31
4.3.11 Sound Blaster X-Fi MB 2 音频设置程序 4-35
4.4 RAID 功能设置 4-38
4.4.1 RAID 定义 4-38
4.4.2 安装 Serial ATA（SATA）硬盘 4-39
4.4.3 在 BIOS 程序中设置 RAID 4-39
4.4.4 AMD® Option ROM 程序 4-40
4.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘 4-43
4.5.1 在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘 4-43
4.5.2 在 Windows® 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘 4-43
4.5.3 在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序 4-44
4.5.4 使用 USB 软驱 4-45

第五章：多绘图处理器技术支持

5.1 ATI® CrossFireX™ 技术概述 5-1
5.1.1 设置需求 5-1
5.1.2 安装开始前 5-1
5.1.3 二张 CrossFireX 显卡安装说明 5-2
5.1.4 安装驱动程序 5-3
5.1.5 启动 ATI® CrossFireX™ 技术 5-3
5.2 NVIDIA® SLI™ 技术 5-4
5.2.1 系统要求 5-4
5.2.2 二张 SLI 显卡安装说明 5-4
5.2.3 安装驱动程序 5-5
5.2.4 启动 NVIDIA® SLI™ 技术 5-5

安全性须知

电气方面的安全性

- 为避免可能的电击造成严重损害，在搬动电脑主机之前，请先将电脑电源线暂时从电源插槽中拔掉。
- 当您要加入硬件设备到系统中或者要卸除系统中的硬件设备时，请务必先连接该设备的数据线，然后再连接电源线。可能的话，在安装硬件设备之前先拔掉电脑的电源电源线。
- 当您要从主板连接或拔除任何的数据线之前，请确定所有的电源线已事先拔掉。
- 在使用扩展卡之前，我们建议您可以先寻求专业人士的协助。这些设备有可能会干扰接地的回路。
- 请确定电源的电压设置已调整到本国/本区域所使用的电压标准值。若您不确定您所属区域的供应电压值为何，那么请就近询问当地的电力公司人员。
- 如果电源已损坏，请不要尝试自行修复。请将之交给专业技术服务人员或经销商来处理。

操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的排线、电源线都已正确地连接好。若您发现有任何重大的瑕疵，请尽速联络您的经销商。
- 为避免发生电气短路情形，请务必将所有没用到的螺丝、回形针及其他零件收好，不要遗留在主板上或电脑主机中。
- 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响主板的使用寿命，因此请尽量避免放置在这些地方。
- 请勿将电脑主机放置在容易摇晃的地方。
- 若在本产品的使用上有任何的技术性问题，请和经过检定或有经验的技术人员联络。

请勿将本主板当作一般垃圾丢弃。本产品零组件设计为可回收利用。这个打叉的垃圾桶标志表示本产品（电器与电子设备）不应视为一般垃圾丢弃，请依照您所在地区有关废弃电子产品的处理方式处理。

请勿将内含汞的电池当作一般垃圾丢弃。这个打叉的垃圾桶标志表示电池不应视为一般垃圾丢弃。

REACH Information

注意：谨遵守 REACH(Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) 管理规范，我们会将产品中的化学物质公告在华硕 REACH 网站，详细请参考 http://green.asus.com/english/REACH.htm。

关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有当您在安装华硕 Crosshair V Formula 主板时所需用到的信息。

用户手册的编排方式

用户手册是由下面几个章节所组成：

- 第一章：产品介绍

  您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予 Crosshair V Formula 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 Crosshair V Formula 的各项特性，当然，在本章节中我们也会提及所有能够应用在 Crosshair V Formula 的新产品技术。

- 第二章：硬件设备信息

  本章节描述所有您在安装系统元件时必须完成的硬件安装程序。详细内容有：处理器与内存安装、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。

- 第三章：BIOS 程序设置

  本章节描述如何使用 BIOS 设置程序中的每一个菜单项目来更改系统的配置。此外也会详加介绍 BIOS 各项设置值的使用时机与参数设置。

- 第四章：软件支持

  您可以在本章节中找到所有包含在华硕驱动及应用程序光盘中的软件相关信息。

- 第五章：多重绘图处理器技术支持

  在本章节中，将针对本主板所支持的 ATI® CrossFireX™ 与 NVIDIA® SLI™ 模式，进行软硬件安装步骤的解说，让用户可以轻松地进行相关的安装与设置。

提示符号

为了能够确保您正确地完成主板设置，请务必注意下面这些会在本手册中出现的标示符号所代表的特殊含意。

警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。

小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。

重要：此符号表示您必须要遵照手册所描述之方式完成一项或多项软硬件的安装或设置。

注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

跳线帽及图标说明

主板上有一些小小的塑料套，里面有金属导线，可以套住选择区的任二只针脚（Pin）使其相连而成一通路（短路），本手册称之为跳线帽。

有关主板的跳线帽使用设置，兹利用以下图标说明。以下图为例，欲设置为「Jumper™ Mode」，需在选择区的第一及第二只针脚部份盖上跳线帽，本手册图标即以涂上底色代表盖上跳线帽的位置，而空白的部份则代表空接针。以文字表示为：[1-2]。

因此，欲设置为「JumperFree™ Mode」，以右图表示即为在「第二及第三只针脚部份盖上跳线帽」，以文字表示即为：[2-3]。

Jumper Mode

Jumper Free (Default)

哪里可以找到更多的产品信息

您可以通过下面所提供的两个渠道来获得您所使用的华硕产品信息以及软硬件的升级信息等。

1. 华硕网站

您可以到 http://www.asus.com.cn 华硕电脑互联网站取得所有关于华硕软硬件产品的各项信息。

2. 其他文件

在您的产品包装盒中除了本手册所列举的标准配件之外，也有可能会夹带有其他的文件，譬如经销商所附的产品保证单据等。

电子信息产品污染控制标示：图中之数字为产品之环保使用期限。仅指电子信息产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。

有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示：

部件名称	有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
印刷电路板及其电子组件	×	○	○	○	○	○
外部信号连接口及线材	×	○	○	○	○	○

○：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/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：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/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟命令 2002/95/EC 的规范。

备注：此产品所标示的环保使用期限，是指在一般正常使用状况下。

Crosshair V Formula 规格列表

中央处理器	支持采用 AMD® Socket AM3+ FX™/ Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 系列处理器 支持 AMD® Cool 'n' Quiet™ 技术 支持 32nm（奈米）处理器，最高至八核心 支持 AMD® 140W 处理器
芯片组	AMD® 990FX / SB950
系统总线	最高至 5200MT/s HyperTransport™ 3.0
内存	支持双通道内存架构 4 个内存条插槽，可使用符合 un-bufferred ECC / non-ECC DDR3 2133（超频）/2000（超频）/ 1800（超频）/ 1600 / 1333 / 1066MHz 内存条，最高可扩展至 32GB 内存 * 请访问华硕网站（www.asus.com.cn）参考最新的内存供应商列表（QVL，Qualified Vendors Lists） ** 当安装的内存为 4GB 或更多，在 Windows 32 位操作系统环境中，仅会辨识 3GB 容量。因此，建议您在这样的环境下，最多可以安装不超过 3GB 的内存容量即可
扩展槽	3 x PCIe 2.0 x16 插槽（双卡采 x16 模式运行；三卡采 x16, x8, x8 模式运行） 1 x PCIe 2.0 x16 插槽（ 以 x4 速度运行） 1 x PCIe 2.0 x 1 1 x PCI 2.2 插槽
Multi-GPU 技术	支持 3-Way NVIDIA® SLI™/AMD® CrossFireX™ 技术的显卡
存储设备连接槽	AMD® SB950 芯片： - 6 x SATA 6Gb/s 连接端口，支持 RAID 0, 1, 5 与10 设置 ASMedia® 控制器支持： - 1 x SATA 6Gb/s 连接端口 - 1 x eSATA 6Gb/s 外接式连接端口
网络功能	Intel® Ethernet Gigabit 网络控制器
高保真音频	内置 SupremeFX X-Fi 2 音频 - 八声道高保真音频编码器 - EAX® Advanced™ HD 5.0 - THX® TruStudio PRO™ - X-Fi® Xtreme Fidelity™ - Creative® ALchemy - 支持蓝光 BD 音频层级内容保护 - 后侧面板具备 1 个光纤 S/PDIF 数字输出连接端口 - 支持音频接口检测（Jack-sensing）、多音源独立输出（Multi-Streaming）与前面板音频接口变换（Front Panel Jack-retasking）

（下页继续）

Crosshair V Formula 规格列表

USB	ASMedia USB 3.0 控制器： - 6 x USB 3.0/2.0 连接端口（4 个在后侧面板；2 个在主板上） AMD® SB950 芯片： - 12 x USB 2.0/1.1 连接端口（8 个在后侧面板，4 个在主板上，其中 1 个在后侧面板可切换为 ROG Connect）
ROG 独家超频功能	ROG Connect - RC Poster - RC Remote - RC Diagram - GPU TweakIt GPU.DIMM Post BIOS Print GameFirst Extreme Tweaker ROG Extreme Engine Digi+ - 8+2 相式 CPU 电源设计 CPU Level up MemOK! 智能型超頻工具： - 华硕 TPU - 华硕 O.C. Profile 超頻保護機制： - COP EX（零组件过热保护机制 - EX） - Voltiminder LED - 华硕 C.P.R.（CPU 参数自动恢复）功能
其他特殊功能	Core Unlocker 华硕 Fan Xpert 华硕 Q-Connector 华硕 Q-Shield 华硕 Q- LED (CPU, DRAM, VGA, Boot Device LEDs) Ai Charger+ 华硕 EZ Flash 2 华硕 MyLogo 3
BIOS 功能	32Mb Flash ROM, UEFI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.5, ACPI2.0a多国语言 BIOS
管理功能	网络唤醒功能（WOL by PME）、调制解调器唤醒功能（WOR by PME）、PXE
后侧面板设备连接端口	1 x PS/2 键盘/鼠标两用连接端口 1 x 外接式 SATA 连接端口 1 x RJ-45 网络连接端口 4 x USB 3.0/2.0 连接端口 8 x USB 2.0/1.1 连接端口（1 个可切换为 ROG Connect） 1 x S/PDIF 输出端口（光纤） 八声道音频输出/输入端口 1 x Clr CMOS 开关

（下页继续）

Crosshair V Formula 规格列表

内置 I/O 设备连接端口	1 x USB 3.0/2.0 连接端口可扩展 2 组 USB 3.0/2.0 连接端口 2 x USB 2.0/1.1 连接端口可扩展 4 组 USB 2.0/1.1 连接端口 7 x SATA 6Gb/s 插座（红色） 8 x 风扇插座：2 x CPU 风扇插座 3 x 机箱风扇插座 / 3 x 选购风扇插座 8 x 探针量测点 3 x 温度检测插座 1 x SPDIF_Out 插座 1 x 24-pin ATX 电源插座 1 x 8-pin ATX 12 V 电源插座 1 x 4-pin ATX 12 V 电源插座 1 x EZ Plug 插座（4-pin Molex 电源插座） 1 x En/Dis-able（开启/关闭）Clr CMOS 开关 1 x CPU Level Up 开关 1 x ROG Connect 开关 1 x START（电源开启）开关 1 x Reset（重置）开关 1 x Go 按钮 1 x 前面板音频插座（AAFP） 1 x 系统面板插座
软件	驱动程序 Sound Blaster® X-Fi 2 应用程序 Kaspersky® 防毒软件（1 年期限授权版） DAEMON Tools Pro Standard ROG CPU-Z 华硕应用程序
主板尺寸	ATX 型式：12 x 9.6 英寸（30.5 x 24.4 厘米）

★ 规格若有任何更改，恕不另行通知

ROG ThunderBolt 规格列表

ThunderBolt 网络/音频两用卡	网络专用处理单元（NPU） - Advanced Game Detect™ - Visual Bandwidth Control™ - 程序拦阻功能 - Online Gaming PC Monitor™ - 带宽测试器 - Game Networking DNA™ 双声道高保真 DAC/ADC 解码器 - 输出讯噪比（A-Weighted）：116dB - 输出 THD+N at 1KHz：105dB - C-Media 6631 音频处理器（最高 192KHz/24-bit） - TI 6120A2 高精准耳机扩大器 - 数码转模拟转换器：120dB（最高 192kHz/24-bit） - 模拟转数码转换器：114dB（最高 192KHz/24-bit） - 支持 3 组耳机阻抗增益模式（最高至 300 ohms） - Fine-tuned Game Genre EQ Profiles - Xear™ Surround Headphone - Xear™ SingFX - 等化器、环境音频、FlexBass、智能型音量控制、Virtual Speaker Shifter - DS3D GX 1.0 OpenAL - 前面板音频插座（AAFP） - 音源输入、音源输出、光纤 S/PDIF 输出 - USB 2.0 接口

* ROG ThunderBolt 网络/音频两用卡仅限部份机型提供

您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予本主板的优异特色，利用简洁易懂的说明，让您能很快的掌握本主板的各项特性，当然，在本章节我们也会提及所有能够应用在本主板的新产品技术。

1 产品介绍

章节提纲

1

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列 1-1
1.2 产品包装 1-1
1.3 特殊功能 1-2

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列!

再次感谢您购买此款华硕 Crosshair V Formula 主板！

本主板的问世除了再次展现华硕对于主板一贯具备的高质量、高性能以及高稳定度的严苛要求，同时也添加了许多新的功能以及大量应用在它身上的最新技术，使得 Crosshair V Formula 主板成为华硕优质主板产品线中不可多得的闪亮之星。

在您拿到本主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

1.2 产品包装

主板	ROG Crosshair V Formula 主板
网络/声卡	* ROG ThunderBolt 网络音频两用卡
传输线	1 x ROG Connect 传输线 1 x CrossFire 传输线 1 x SLI 传输线 3 x 2-in-1 SATA 6G 传输线 * 1 x ThunderBolt USB 传输线
配件	1 x 2-in-1 ASUS Q-Connector Kit 1 x 3-Way SLI Bridge 1 x Cable Ties Pack 1 x ROG Theme Label 1 x 12-in-1 ROG SATA Cable Label 1 x I/O Shield
公用与驱动程序光盘	ROG 主板公用与驱动程序光盘
文件	用户手册 *ROG ThunderBolt Audio Precision 测试报告

- 若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽速与您的经销商联络。
- 以上的配件只能参考，请依您实际的包装内配件为准。

* ROG ThunderBolt 网络/音频两用卡仅限部份机型提供。

1.3 特殊功能

1.3.1 产品特写

玩家共和国（Republic of Gamers）

玩家共和国只提供最优质的产品。我们提供最佳的硬件设计、最高速的性能与最创新的设计，欢迎对硬件规格有高度要求的玩家一同加入！

在玩家共和国的国度中，仁慈怜悯是弱者的行为，勇于挺身而出才是唯一王道。我们敢说我们擅长竞争，如果您的个性符合我们的特性，请加入我们的菁英俱乐部，在玩家共和国中让大家感受您的存在。

支持 AMD Socket AM3＋ FX™/Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 系列处理器

本主板支持最新的 AMD® Socket AM3＋ 多核心处理器，最高至 8 核心，让系统能在低电力消耗的环境下，却拥有更良好的超频能力。此外并支持 AMD® Turbo CORE Technology 2.0，而系统总线通过 HyperTransport™ 3.0 技术可以加速数据传输率高达 5.2GT/s。本主板亦支持最新 AMD® 32nm（奈米）架构处理器。

采用 AMD® 990FX 芯片组

AMD® 990FX 芯片组是设计用来支持数据传输率可高达 5.2GT/s 的 HyperTransport™ 3.0（HT 3.0）传输接口，以及 PCI Express™ 2.0 x16 显卡。这个芯片组搭配 AMD® 最新的 AM3＋ 多核心处理器，可以发挥最大性能，提供系统最佳的处理速度与超频能力。

支持 DDR3 2133（超频）内存

本主板支持 DDR3 2133（超频）数据传输技术，可以符合像是 3D 绘图、多媒体与网络应用等更高的系统带宽需求。双通道 DDR3 内存架构可让您的系统内存带宽倍增，助于提升系统平台性能，并降低带宽的瓶颈。

* 请至 www.asus.com 查询支持 CPU 型号。

SLI/CrossFireX On-Demand

当您两者都有何须做出选择?

SLI 或 CrossFireX? 不用再因此苦恼，因为有了 ROG Crosshair V Formula 主板，您将可以同时运行两种多 GPU 设置。本主板具备 SLI/CrossFireX on Demand 技术，支持 SLI 或 CrossFireX 设置。无论您选择何者，可以确定的是你都会获得前所未见的视觉震撼。

PCIe 2.0

提供双倍速度：双倍带宽

本主板支持最新的 PCIe 2.0 设备，提供比当前设备快二倍的传输速度与带宽，并能增强系统性能。

1.3.2 玩家共和国（ROG）ThunderBolt 网络/音频两用卡

内置耳机扩大器

听得更清楚

ROG ThunderBolt 是专为游戏玩家所设计的网络/音频两用卡。通过 ROG ThunderBolt 的高质量音频与内置扩大器，游戏玩家可以更轻易的发现敌人的位置并更早反应，让它就像是游戏玩家军火库里的另一个武器。加上特别为热门游戏微调的背景音频以及 Xear 3D 环绕技术，ROG ThunderBolt 让您听得更清楚同时赢得更简单！

内置网络处理单元

玩得更过瘾（Network Processing Unit, NPU）

即使具备高级的 CPU 与 GPU，如果网络速度太慢，FPS 与 MMORPGs 仍然会是一团乱。游戏玩家最渴望的就是维持游戏画面刷新率的稳定。ROG ThunderBolt 网络/音频两用卡是根据电脑游戏社群长期的意见反应所设计，通过提升主宰游戏体验的两个关键要素（速度与音频），先进集成网络/音频两用的 ThunderBolt 提供更高的处理能力并减少延迟现象，将带给您最佳的游戏体验！

ROG ThunderBolt 网络/音频两用卡仅限部份机型提供。

1.3.3 玩家共和国（ROG）智能型性能与超频功能

Extreme Engine Digi+

强力集成模拟与数码设计要素

Extreme Engine - 为新一代动态多重相位电源管理系统，并具备高性能数码电压调节器模块（Voltage Regulator Module）设计。通过数码电源管理，搭配可调整的 CPU PWM 频率，主板能够轻松达到最大性能表现。FETs 能迅速运行打击浪费与达成更有效的用电传输。当运行超频时，ML Cap 能确保稳定的电源供给，可通过低 ESR（Equivalent Series Resistance）确保电源供应稳定提供给，并保持关键零组件的稳定。这表示您可以将处理器发挥至其极限性能，将测试数据达到让其他人难以想像的成绩。

Extreme Engine 能够平衡所需的电压与获得坚实的性能，带给用户终极的体验。

ROG Connect

即插即超频 - Tweak 的重点方式!

利用 ROG Connect 接口通过您的笔记本电脑来监控台式机状态并实时调整主系统参数-正如 F1 赛车工程师般专业地调教赛车。ROG Connect 通过 USB 数据线连接您的主系统至笔记本电脑，读取并输出至您的笔记本电脑上显示，以提供您查看 POST 码与实时显示的硬件状态，并能在硬件支持上实时直接地调整参数。

GameFirst

您需要的速度由您控制

维持低的网络延时才能让你在网络游戏中战胜更多。这就是为何 ROG 需要介绍 GameFirst，此功能根据您的需求来管控网络流量，排序网络程序先后顺序，如此您便可以在低 ping time 的网络游戏中狂击对手，同时聆听在线音乐、下载或上传分享文件，或与朋友在线聊天。

iROG

智能型多重控制器唾手可得

iROG 为一个特殊的芯片，提供数个 ROG 重要功能，让您可以在任何阶段完全控制主板。这项设计提供给高级的玩家操控与管理 -- 完全使用硬件的方式实现。iROG 可以大大地增加喜爱超频玩家们在超频时的乐趣，并且可以提供系统维护与更多的管理控制和效率。

CPU Level Up 功能

简单点击即能立即升级！

您曾希望自己可以拥有一个更贵的 CPU 吗？现在毋需额外花钱，只要使用玩家共和国的 CPU Level Up 功能就能升级您的 CPU 喔！只要选择您欲超频的处理器，剩下的就交给主板代劳。您只要看看新 CPU 的速度并立即享受它所带来的优异性能就对了！超频真是再简单也不过了。

GPU.DIMM Post

让您在 BIOS 程序中就能轻松查看显卡状态与内存！甚至在您进入操作系统之前就能发现潜在问题！超频玩家也能省下在极端的超频状态中检测组件故障的宝贵时间。有了 GPU.DIMM Post 功能，就能在 BIOS 程序中快速且简易检查显卡与内存状态，继续维持破纪录超频表现！

BIOS Print

一个按键就能轻松分享您的 BIOS 设置

ROG 提供一个全新的 UEFI BIOS 功能以因应超频体验的需求。Crosshair V Formula 的 ROG BIOS Print 功能可让用户只要一个按键就能轻松将自己的 BIOS 设置与好友分享，这也表示使用相机拍下 BIOS 屏幕画面的日子已经结束。

Probelt 功能

提供您以硬件为基础的手动超频

Probelt 功能提供检测来自主板的测量点，可清楚地确认来自主板上的八个设置点检测状态，让您通过运行多重处理可以精确地得知从何处快速取得精确的读数。

MemOK! 功能

任何内存都没问题！

MemOK! 是现今最快速的内存兼容性解决方案，这项卓越的内存救援工具仅需按下板端一按钮，即能启动内存配发功能而启动系统。这项技术有效解决系统与内存间兼容性问题，能戏剧化地快速改善内存设置，进而达成系统启动。

支持 Extreme Tweaker 技术

性能调校一次完成

在 Extreme Tweaker 中，您能够一次找到所有最佳化的性能设置，不论您找寻的是频率调整设备、电压调整设备、或内存频率设备，都能在 Extreme Tweaker 找到！

电压提醒指示灯（Voltiminder LED）

友善随时提醒电压状态

在追求极致性能的过程中，超频调校是不可或缺但有相当风险的做法。假如转速计显示在“红色范围”，则主板上的电压提醒指示灯（Voltiminder LED）会以不同灯号显示各个元件（如：处理器、内存、北桥、南桥）的电压状态，让您随时检测超频时的电压状态。

元件过热保护机制（COP EX）

提供最大超频性能且保护处理器与芯片的过热

COP EX 功能为提供在超频时增加芯片的电压，而不用担心过热的问题。本功能亦可以监控与保护过热的 GPU。在启用最高性能表现时，COP EX 机制能提供更自由与极少的限制，而达到最大的性能表现。

Loadline Calibration

最佳的电源提升让处理器超频至极致！

Loadline calibration 可以在系统负载量大的时候，确保处理器电压维持稳定与最佳性能的状态，提供喜爱超频的玩家们享受主板的极限超频能耐与测试成绩。

内置开关

无须使用短针指压或切换跳线帽

本主板内置有电源启动、重新启动、清除 CMOS 按钮，提供超频用户或游戏玩家，在没有将主板安装在机箱内的状态下，也可以方便的使用前述几项功能。按下电源启动按钮来唤醒系统、重新启动按钮可将电脑重新启动，或是按下清除 CMOS 按钮可以将因为超频而死机的系统清除设置信息。

SupremeFX X-Fi 2 功能

在游戏过程中体验如电影般超真实的环绕音频！

SupremeFX X-Fi 2 可以让 ROG 忠实玩家体验到令人难以置信的游戏音频感受。它具备 EAX 5.0 与 OpenAL 的超真实电影般的游戏音频，再加上搭配 THX，让游戏、音乐与电影的音频输出有更好的表现！SupremeFX X-Fi 2 并使用镀金接口与高质量的电容，更能确保高保真音频的输出表现。

1.3.4 华硕独家功能

华硕 TPU

极致超频处理器

只要通过华硕 AI Suite II 中的 TurboV EVO 使用接口，即可提升系统性能。TPU 芯片通过 Auto Tuning 与 TurboV 功能，提供精确的电压控制与高级的监控。Auto Tuning 提供用户友善快速的方式自动进行系统最佳化，获得快速且稳定的时钟速度；而 TurboV 提供无限制手动调整 CPU 外频及倍频，可以在各种状况下将系统性能最佳化。

USB 3.0

10X 高速传输率

采用最新一代 USB 3.0 接口连线标准，体验超高的 4.8Gpbs 数据传输率。此为下一时代轻松即插即用的接口，高于 USB 2.0 10倍以上的数据传输率，且同样可以向下兼容 USB 2.0 标准。

支持 SATA 6Gb/s

体验未来的保存能力！

本主板支持新一代 Serial ATA（SATA）保存接口，提供高达 6Gb/s 数据传输率，此外，获得增强的达成能力、高速的数据取回，以及较当前系统总线高的双倍带宽。

华硕 Fan Xpert

华硕 Fan Xpert 可以聪明地让用户针对不同的环境温度，来调整处理器与机箱风扇的转速。Fan Xpert 的设计除了考量系统的负载能力外，另外也兼顾到因为不同地理位置、气候条件而来的不同环境温度，内置多样化实用的参数，以提供灵活的风扇速度控制来达到安静且提供冷却的使用环境。请参考 4.3.5 一节的说明。

Kaspersky® 防毒软件

最佳的防毒与防骇软件

Kaspersky® 个人防毒软件提供个人玩家与家庭办公用户优秀的病毒防护。此软件是基于高级的防毒技术，程序包含 Kaspersky® 防毒程序引擎，随时随地针对常见的恶意程序进行检测与提供高性能的防护。

本章节描述了所有您在安装系统元件时所必须完成的硬件安装程序。详细内容有：处理器与内存、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。

2 硬件设备信息

章节提纲

2

2.1 主板安装前.....2-1
2.2 主板概述.....2-2
2.3 创建您的电脑系统.....2-32
2.4 第一次启动电脑.....2-50
2.5 关闭电源.....2-51

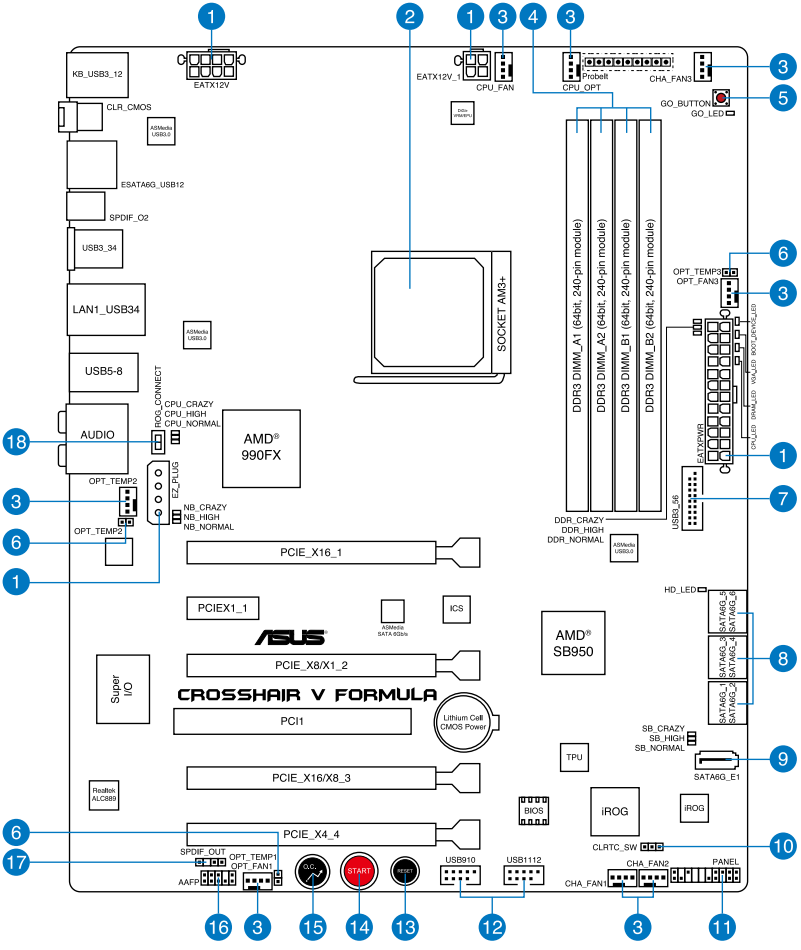
2.1 主板安装前

主板以及扩展卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成。而这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。

- 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源线。
- 为避免生成静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源外壳等。
- 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您卸除任何一个集成电路元件后，请将该元件放置在绝缘垫上以隔离静电，或者直接放回该元件的绝缘包装袋中保存。
- 在您安装或卸除任何元件之前，请确认 ATX 电源的电源开关是切换到关闭（OFF）的位置，而最安全的做法是先暂时拔出电源的电源线，等到安装/卸除工作完成后再将之接回。如此可避免因仍有电力残留在系统中而严重损及主板、外围设备、元件等。

2.2 主板概述

2.2.1 主板结构图



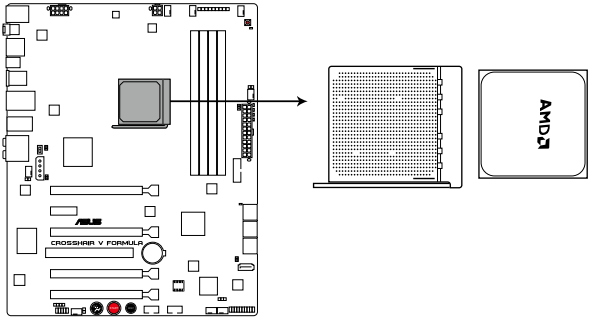
2.2.2 主板结构说明表

开关与跳线选择区/跳线帽/内部连接插槽		页数
1.	8-pin/4-pin ATX 12V power connectors; EZ PLUG	2-25
2.	AMD AM3+ CPU Socket	2-4
3.	CPU, chassis, and optional fan connectors (4-pin CPU_FAN; 4-pin CPU_OPT; 4-pin CHA_FAN1-3; 4-pin OPT_FAN1-3)	2-22
4.	DDR3 DIMM slots	2-5
5.	Go button	2-29
6.	Thermal sensor cable connectors (2-pin OPT_TEMP1-3)	2-23
7.	USB3.0 connectors (18-1 pin USB3_56)	2-21
8.	AMD SB950 Serial ATA connectors (7-pin SATA6G 1-6)	2-19
9.	Asmedia Serial ATA 6Gb/s connectors (7-pin SATA6G_E1)	2-20
10.	Clear RTC RAM (3-pin CLRTC_SW)	2-18
11.	System panel connector (20-8 pin PANEL)	2-26
12.	USB 2.0 connectors (10-1 pin USB910, USB1112)	2-20
13.	Reset switch	2-28
14.	Power-on switch	2-28
15.	CPU Level Up switch	2-30
16.	Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	2-24
17.	Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-23
18.	ROG connect switch (3-pin ROG)	2-29

请参考章节 2.2.8 与 2.3.11 以了解更多关于后端面板与内部连接插座的信息。

2.2.3 中央处理器（CPU）

本主板具备一个 AM3+ 处理器插槽，本插槽是专为 AMD® FX 系列、最高至 8 核心处理器所设计，同时并兼容于 AMD® AM3 处理器插槽，适用 AMD® Phenom™ II/Athlon™ II/ Sempron™ 100 系列处理器。



CROSSHAIR V FORMULA CPU Socket AM3b

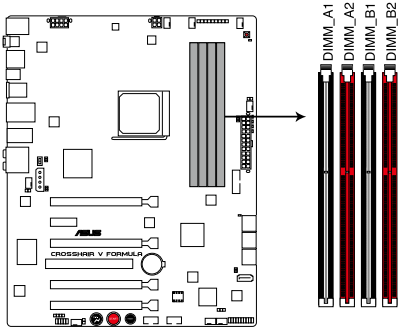
当您安装 CPU 时，请确认所有的电源接口都已拔除。

AM3＋/AM3 插槽与 AM2+/AM2 插槽不同，是专为此类型处理器所设计的，请确认您的处理器使用的是 AM3＋/AM3 插槽。处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将处理器设备插槽，以避免弄弯处理器的针脚和处理器本身！

2.2.4 系统内存

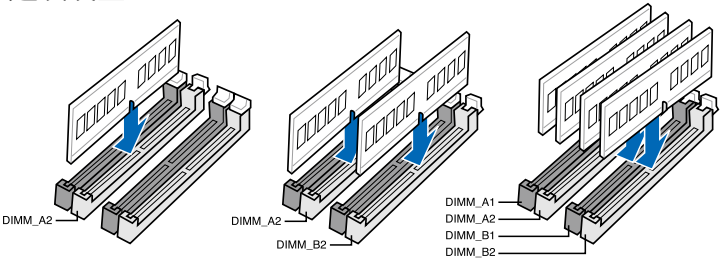
本主板配置有四组 DDR3（Double Data Rate 3）内存条插槽。

DDR3 内存条拥有与 DDR2 或 DDR 内存条相同的外观，但是 DDR3 内存插槽的缺口与 DDR2 或 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。



CROSSHAIR V FORMULA 240-pin DDR3 DIMM sockets

内存建议设置



内存设置

您可以任意选择使用 1GB、2GB、4GB 与 8GB 的 unbuffered non-ECC DDR3 内存条至本主板的内存插槽上。

- 您可以在 Channel A、Channel B 安装不同容量的内存条，在双通道设置中，系统会检测较低容量通道的内存容量。任何在较高容量通道的其他内存容量，会被检测为单通道模式运行。
- 建议您将内存条安装至红色插槽以获得更佳的超频性能。
- 在本主板请使用相同 CL（CAS-Latency 行地址控制器延迟时间）内存条。为求最佳兼容性，建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。
- 当您进行超频设置时，某些型号的 AMD 处理器可能不支持 DDR3 1600 或是更高频率的内存条。
- 由于 32-bit Windows 操作系统内存地址空间的限制，当您安装 4GB 或更多的内存条时，系统实际可用的总内存只有 3GB 或更少。为充分利用内存，您可以运行以下任一动作：
  - 若您使用 32-bit Windows 操作系统，建议系统内存最高安装 3GB 即可。
  - 当您的主板安装 4GB 或更多的内存时，建议您安装 64-bit Windows 操作系统。

  若需要更详细的数据，请访问 Microsoft 网站 http://support.microsoft.com/kb/929605/zh-cn。
- 本主板不支持 512 Mb（64MB）芯片的内存条（内存容量以 Megabit 计算，8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB）。

- 默认的内存运行频率是根据其 SPD（Serial Presence Detect）。在默认状态下，某些内存在超频时的运行频率可能会较供应商所标示的数值为低。若要让内存条以供应商的数值或更高的频率运行，请参考 3.3 Extreme Tweaker 菜单 一节中，手动调整内存频率的说明。
- 在全负载（4 DIMM）或超频设置下，内存条可能需要更佳的冷却系统以维持运行的稳定。

Crosshair V Formula 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 1333 MHz capability

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）	
								2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AD63I1B0823EV	2GB	SS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	•	•
A-DATA	AXDU1333GC2G9(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24		•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	•	•
Apacer	78.B1GDE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908CEHSBG	9	-	•	•
CORSAIR	TW3X4G1333C9A	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M2A1333C9(XMP)	8GB（2x 4GB）	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	
Crucial	BL25664BN1337.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	•	•
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	•	•
ELPIDA	EBJ20UF8BCF0-DJ-F	2GB	SS	Elpida	J2108BCSE-DJ-F	-	-	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8BDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	•	•
G.SKILL	F3-10600CL9D-4GBNT	4GB（2x 2GB）	DS	G.SKILL	D3 128M8CE9 2GB	9-9-9-24	1.5	•	
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBHK(XMP)	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	8-8-8-21	1.5	•	•
GEIL	GET316GB1333C9QC	16GB（4x 4GB）	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
Hynix	HMT325U6BFR8C-H9	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFR	-	-	•	•
Hynix	HMT351U6BFR8C-H9	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFR	-	-	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-		•
KINGSTON	KVR1333D3N9K2/4G	4GB（2x 2GB）	DS	KINGSTON	D1288JEMFPGD9U	-	1.5	•	•
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9LGK	-	-	•	•
MICRON	MT16JTF51264AZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	D9LGK	-	-	•	•
OCZ	OCZ3G1333LV4GK	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•
PSC	PC310600U-9-10-A0	1GB	SS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	•	•
PSC	PC310600U-9-10-B0	2GB	DS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	•	•
SAMSUNG	M378B1G73AH0-CH9	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846A-HCH9	-	-	•	•
Transcend	TS512MLK64V3N (389889)	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFR	9	-	•	
Transcend	TS512MLK64V3N (574831)	4GB	DS	Micron	D9LGK	9	-	•	•
ACTICA	ACT4GHU64B8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	•	•
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR(ECC)	-	-	•	•
BUFFALO	D3U1333-2G	2GB	DS	Elpida	J1108BFBG-DJ-F		-	•	•
BUFFALO	D3U1333-4G	4GB	DS	NANYA	NT5CB256M8BN-CG		-	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-I13	4GB（2 x 2GB）	DS	-	-	9	-	•	•
Elixir	M2F2G64CB88B7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	•	•
Elixir	M2F4G64CB8HB5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	•	•
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	-	-	•	•
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333PS1208NST-C9	-	-	•	•
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	•	•
Patriot	PSD32G13332	2GB	DS	Prtriot	PM128M8D3BU-15	9	-	•	•
Patriot	PGS34G1333LLKA	4GB（2 x 2GB）	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•
Silicon Power	SP001GBLTE133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•
Silicon Power	SP002GBLTE133S01	2GB	DS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•
Team	TXD31024M1333C7(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	•	•
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	•	•

Crosshair V Formula 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 1600 MHz capability

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）	
								2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U1600GC4G9(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-24			•
A-DATA	AX3U1600XC4G79(XMP)	4GB	DS	-	-	7-9-7-21		•	•
CORSAIR	HX3X12G1600C9(XMP)	12GB（6x 2GB）	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M4A1600C9(XMP)	16GB（4x 4GB）	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	•	•
CORSAIR	CMD4GX3M2B1600C8	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	8-8-8-24	1.65		•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	•	
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C7(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB（3x 2GB）	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB（3x 2GB）	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•
CORSAIR	CMX6GX3M3C1600C7(XMP)	6GB（3x 2GB）	DS	-	-	7-8-7-20	1.65	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C8(XMP)	8GB（2x 4GB）	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB（2x 4GB）	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M4A1600C9(XMP)	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	
Crucial	BL12864BN1608.8FF(XMP)	2GB（2x 1GB）	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBNQ(XMP)	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBECO(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	-	•	
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRH(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8D-4GBRM(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.6	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBECO(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.35	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	8GB（2x 4GB）	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	8GB（2x 4GB）	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBSR2(XMP)	8GB（2x 4GB）	DS	-	-	9-9-9-24	1.25	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	8GB（2x4GB）	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	•	•
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB（4x 4GB）	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	•	•
GEIL	GUP34GB1600C7DC(XMP)	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	7-7-7-24	1.6	•	•
GEIL	GVP38GB1600C8QC(XMP)	8GB（4x 2GB）	DS	-	-	8-8-8-28	1.6	•	•
KINGMAX	FLGD45F-B8MF7(XMP)	1GB	SS	-	-		-	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K6/24GX(XMP)	24GB（6x 4GB）	DS	-	-	9	1.65	•	
KINGSTON	KHX1600C7D3K2/4GX(XMP)	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	-	1.65	•	•
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	8	1.65	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	-	1.65	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	-	1.65	•	•
Kingston	KHX1600C9D3X1K2/4G	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	-	1.65	•	
KINGSTON	KHX1600C9D3X2K2/4GX(XMP)	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	9	1.65	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB（3x 2GB）	DS	-	-	-	1.65		•
OCZ	OCZ3OB1600LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65		•
OCZ	OCZ3X1600LV4GK(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•
Super Talent	WP160UX4G8(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8	-	•	
Super Talent	WP160UX4G9(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	-	-	•	•
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8	-	•	•
AEXEA	AXA3PS2G1600S18V(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65		•
AEXEA	AXA3PS4GK1600S18V(XMP)	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	-	1.65	•	•
Asint	SLZ3128M8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	-	-	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-I16(XMP)	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	9	-	•	•
Elixir	M2P2G64CB8HC9N-DG(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•
GoodRam	GR1600D364L9/2G	2GB	DS	GoodRam	GF1008KC-JN	-	-	•	•
KINGTIGER	KTG2G1600PG3(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-		
Mushkin	998805(XMP)	6GB（3x 2GB）	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	•	•
Patriot	PX7312G1600LLK(XMP)	12GB（3x 4GB）	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	
Patriot	PGS34G1600LLKA2	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	8-8-8-24	1.7	•	•
Patriot	PGS34G1600LLKA	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•
PATRIOT	PGS34G1600LLKA	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	
Patriot	PX538G1600LLK(XMP)	8GB（2x 4GB）	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•
Team	TXD31024M1600C8-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•
Team	TXD32048M1600HC8-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•

Crosshair V Formula 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 1800 MHz capability

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-14400CL6D-4GBFLS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-14400CL9D-4GBRL(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•		•
KINGSTON	KHX1800C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•

Crosshair V Formula 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 1866 MHz capability

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9(XMP)	8GB（2x 4GB）	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBRH (XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR(XMP)	8GB（2x 4GB）	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/3GX(XMP)	3GB（3x 1GB）	SS	-	-	-	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3RPR1866C9LV3GK	3GB（3x 1GB）	DS	-	-	9-9-9	1.65	•		
OCZ	OCZ3G1866LV4GK	4GB（2x 2GB）	DS	-	-	10-10-10	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3P1866C9LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•		
Super Talent	W1866UX2G8(XMP)	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	-	•		
Team	TXD32048M1866C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	9-9-9-24	1.65	•	•	•

Crosshair V Formula 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 2000 MHz capability

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U2000GB2G9B(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•		
A-DATA	AX3U2000GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•	•	
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	•		
CORSAIR	CMT6GX3M3A2000C8(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•		
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBRH(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-16000CL9T-6GBPS(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•		
G.SKILL	F3-16000CL9T-6GBTD(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•		
G.SKILL	F3-16000CL7Q-8GBFLS(XMP)	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	7-9-7-24	1.65	•		•
GEIL	GUP34GB2000C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•	
GEIL	GE38GB2000C9QC(XMP)	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•		
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/3GX(XMP)	3GB (3x 1GB)	SS	-	-	-	1.65	•		
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•		
KINGSTON	KHX2000C9D3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•		
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•		
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•		
KINGSTON	KHX2000C9AD3W1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•		
OCZ	OCZ3B2000LV6GK	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7	1.65	•		
Transcend	TX2000KLN-8GK (388375)(XMP)	4GB	DS	-	-		1.6	•	•	
AEXEA	AXA3ES2G2000LG28V(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•		
AEXEA	AXA3ES4GK2000LG28V(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65		•	
Patriot	PX7312G2000ELK(XMP)	12GB (3x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	
Team	TXD32048M2000C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.5	•		
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.6	•		

Crosshair V Formula 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 2133 MHz capability

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）	
								2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-17066CL7D-4GBPIS	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-10-7-27	1.65	•	

SS - 单面内存　DS - 双面内存

内存插槽支持：

- 1 DIMM - 在单通道内存设置中，支持安装一组内存条在任一插槽，建议您安装在 A2 插槽。
- 2 DIMM - 支持安装二组内存条在红色或黑色插槽，作为一对双通道设置，建议您安装在 A2 与 B2 插槽以获得更佳的兼容性。
- 4 DIMM - 支持安装四组内存条在红色和黑色插槽，作为二对双通道设置。

- 当您安装 4GB 或更多的内存条时，Windows　32-bit 系统实际可用的总内存只有 3GB 或更少。
- 默认 DIMM 频率视其 Seriel Presence Detect（SPD）而定，SPD 是取得内存条信息的标准方式。在默认状态下，某些供超频用的内存条可能会以低于供应商标记的频率运行。

2.2.5 扩展插槽

为了因应未来会扩展系统性能的可能性，本主板提供了扩展插槽，在接下来的次章节中，将会描述主板上这些扩展插槽的相关信息。

安装/卸除任何扩展卡之前，请暂时先将电脑的电源线拔出。如此可免除因电气残留于电脑中而发生的意外状况。

安装扩展卡

请依照下列步骤安装扩展卡：

1. 在安装扩展卡之前，请先详读该扩展卡的使用说明，并且要针对该卡作必要的硬件设置更改。
2. 松开电脑主机的机箱盖并将之取出（如果您的主板已经放置在主机内）。
3. 找到一个您想要插入新扩展卡的空置插槽，并以十字螺丝起子松开该插槽位于主机背板的金属挡板的螺丝，最后将金属挡板移出。
4. 将扩展卡上的金手指对齐主板上的扩展槽，然后慢慢地插入槽中，并以目视的方法确认扩展卡上的金手指已完全没入扩展槽中。
5. 再用刚才松开的螺丝将扩展卡金属挡板，锁在电脑主机背板上，以固定整张卡。
6. 将电脑主机的机箱盖装回锁好。

设置扩展卡

在安装好扩展卡之后，接着还须通过软件设置来调整该扩展卡的相关设置。

1. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第三章 BIOS 程序设置以获得更多信息。
2. 为加入的扩展卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。请参阅下页表中所列出的中断要求使用一览表。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。

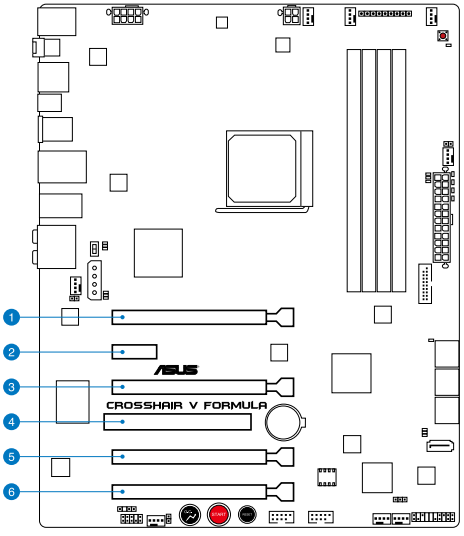
当您将 PCI 扩展卡插在可以共享的扩展插槽时，请注意该扩展卡的驱动程序是否支持 IRQ 使用或者该扩展卡并不需要指派 IRQ。否则会容易因 IRQ 指派不当生成冲突，导致系统不稳定且该扩展卡的功能也无法使用。

PCI 扩展卡扩展插槽

本主板配置 PCI 扩展卡扩展插槽，举凡网卡、SCSI 卡、声卡、USB 卡等符合 PCI 接口规格者，都可以使用在 PCI 扩展卡扩展插槽。请参考下图中 PCI 扩展卡扩展插槽在主板上的位置。

PCI Express 2.0 x16 扩展卡扩展插槽

本主板支持安装四张兼容于 PCI Expresss 2.0 规格的 PCI Express x16 2.0 显卡，请参考以下扩展卡插槽之相关位置。



插槽编号	插槽说明
1	PCIe 2.0 x16_1 插槽
2	PCIe 2.0 x1_1 插槽
3	PCIe 2.0 x8/x1_2 插槽
4	PCI 插槽
5	PCIe 2.0 x16/x8_3 插槽
6	PCIe 2.0 x4_4 插槽

VGA 设置	PCI Express 运行模式		
	PCIe x16_1	PCIe x8/x1_2	PCIe x16/x8_3
一张 VGA/PCIe 显卡	x16 (建议一张 VGA 显卡)	N/A	x16 (一张 VGA 显卡)
两张 VGA/PCIe 显卡	x16	x1	x16
三张 VGA/PCIe 显卡	x16	x8	x8

- 在单张显卡模式下，建议您将 PCI Express x16 显卡安装在 PCIe 2.0 x16_1 插槽或 PCIe 2.0 x16/x8_3 中，以获得更佳的性能表现。
- 在 CrossFireX™ 或 SLI™ 模式下，建议您将 PCI Express x16 显卡安装在 PCIe 2.0 x16_1 插槽与 PCIe 2.0 x16/x8_3 插槽中，以获得更佳的性能表现。
- 在3-Way SLI™ 或 CrossFireX™ 模式下，建议您使用 PCIe x16_1、PCIe x8/x1_2 以及 PCIe x16/x8_3 插槽。
- 如果您将 PCIe x16 显卡安装至 PCIe x16_1 插槽，带宽大于 x8 速率的 PCIe 设备安装至 PCIe x16/x8_3 插槽，以及带宽低于 x4 速率的 PCIe 设备安装至 PCIe x8/x1_2 插槽，这三个 PCIe x16 插槽将会以 x16、x16、x1 的默认速率运行。
- 如果您将 PCIe x16 显卡安装至 PCIe x16_1 插槽，带宽低于 x8 速率的 PCIe 设备安装至 PCIe x16/x8_3 插槽，以及带宽大于 x4 速率的 PCIe 设备安装至 PCIe x8/x1_2 插槽，这三个 PCIe x16 插槽将会以 x16、x8、x8 的默认速率运行。
- 当在运行 CrossFireX™ 或 SLI™ 模式时，建议提供系统充足的电力供应。
- 当您安装多张显卡时，建议您将机箱风扇的排线连接至主板上标示 CHA_FAN1/2/3 的插座，以获得更良好的散热环境。

本主板使用的中断要求一览表

	A	B	C	D	E	F	G	H
Intel 82583V	-		-	-	-	-	共享	-
ASM1061	-	-	-	-	共享	-	-	-
ASM1042 USB3.0_1	-	-	-	共享	-	-	-	-
ASM1042 USB3.0_2	-	-	共享	-	-	-	-	-
ASM1042 USB3.0_3	共享	-	-	-	-	-	-	-
Onchip SATA 控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
Onchip USB_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
Onchip USB_2	-	-	共享	-	-	-	-	-
Onchip Azaliz	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCI Slot	-	-	-	-	共享	-	-	-
PCIE_X16_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIE_X8/X1_2	-	-	-	-	共享	-	-	-
PCIE_X16/X8_3	共享	-	-		-	-	-	-
PCIE_X4_4	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIE_X1_1	-	-	-	-	-	-	-	共享

2.2.6 电力指示灯

本主板上内置一些指示灯，用来显示处理器、内存、南桥、北桥与桥接（PCIe）的电压状态。您可以在 BIOS 程序中进行电压调整。此外也有硬盘状态指示灯与内置的电源开关。若要获得更多关于电压调整的信息，请参考 3.3 Extreme Tweaker 菜单一节的说明。

1. CPU 指示灯

请参考下页图标为处理器指示灯在主板上的位置，显示数种电压定义：CPU 电压与 VDDNB 与 VDDA 电压，您可以在 BIOS 设置中选择。下表即为指示灯在主板上的位置与灯号定义。

灯色	正常（绿色）	高（黄色）	过高（红色）
CPU 电压（默认）	By CPU～1.36875	1.3750～1.49375	1.5000～By CPU
VDD NB	By CPU～1.36875	1.3750～1.49375	1.5000～By CPU
VDDA 2.5V 电压	2.20000～2.76875	2.77500~3.00625	3.01250～3.18750

2. 北桥/南桥指示灯

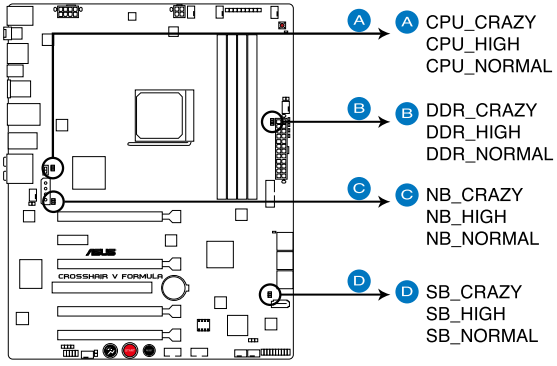
北桥与南桥指示灯各有二种不同的电压显示。北桥指示灯会显示 NB 电压或 NB 1.8V 电压；南桥指示灯会显示 SB 电压、SB 1.2V 电压或 HT。您可以在 BIOS 程序中选择要显示的电压项目。请参考下页图标为北桥/南桥指示灯在主板上的位置，以及下表为指示灯灯号的定义。

	正常（绿色）	高（黄色）	过高（红色）
NB 1.1V 电压	0.80000～1.59375	1.60000～1.84375	1.85000～2.00000
NB 1.8V 电压	1.80200～1.89475	1.90800～1.94775	1.96100～3.00775
VDDPCIE 1.1V	1.11300～1.59000	1.60325～1.84175	1.85500～2.00075
SB 1.1V 电压	1.11300～1.44250	1.45750～1.69600	1.70925～1.80200
SB HT 1.2V 电压	0.80000～1.38750	1.40000～1.65000	1.66250～2.00000

3. 内存指示灯

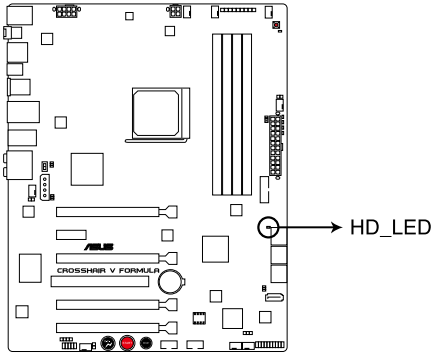
请参考下页图标为内存指示灯在主板上的位置，以及下表为指示灯灯号的定义。

	正常（绿色）	高（黄色）	过高（红色）
内存总线电压	1.20000～1.72500	1.73750～2.32500	2.33750～2.90000
VDDR 1.2V 电压	1.20500～1.39125	1.40450～1.65625	1.66950～1.80200



CROSSHAIR V FORMULA CPU/ NB/ DDR/ SB LED

4. 硬盘指示灯

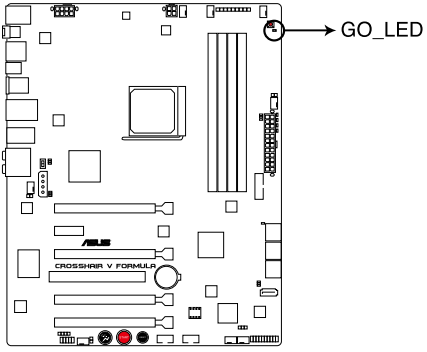


CROSSHAIR V FORMULA Hard Disk LED

5. GO 指示灯

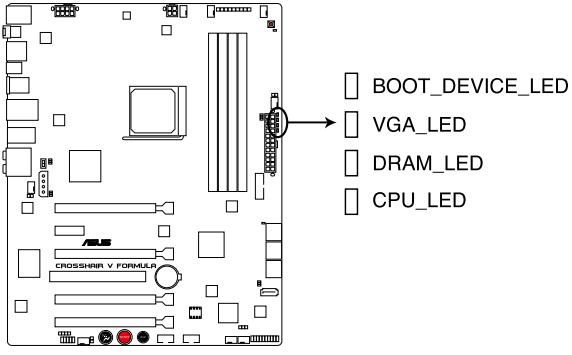
闪烁：表示在 POST（启动自我测试）前显示 MemOK! 已启动。

亮灯：表示系统载入事先安装的文件（GO_Button 文件），提供在操作系统下临时的超频。



CROSSHAIR V FORMULA GO_LED

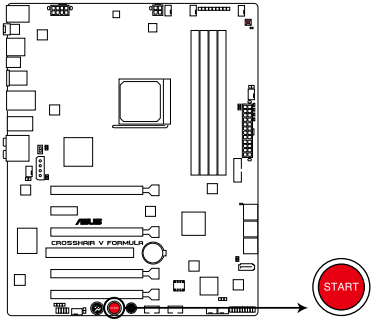
6. Q 指示灯



CROSSHAIR V FORMULA CPU/ DRAM/ VGA/ BOOT_DEVICE LED

7. 电源指示灯

本主板内置有电源指示灯。当指示灯亮着时，表示当前系统是处于正常运行、省电模式或者软关机的状态中，并非完全断电。这个警示灯可用来提醒您在安装或卸除任何的硬件设备之前，都必须先卸除电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。

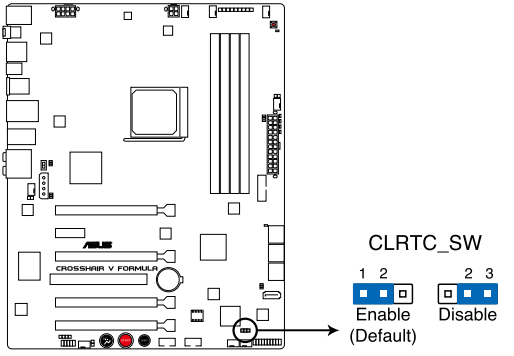


CROSSHAIR V FORMULA Power on switch

2.2.7 跳线选择区

CMOS 配置数据清除（3-pin CLRTC）

在主板上的 CMOS 内存中记载着正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。



CROSSHAIR V FORMULA Clear RTC RAM

想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 将 CLRTC 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约五～十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]。
3. 插上电源线，开启电脑电源。
4. 当启动步骤正在进行时按着键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由默认值的位置卸除，因为这么做可能会导致系统启动失败。

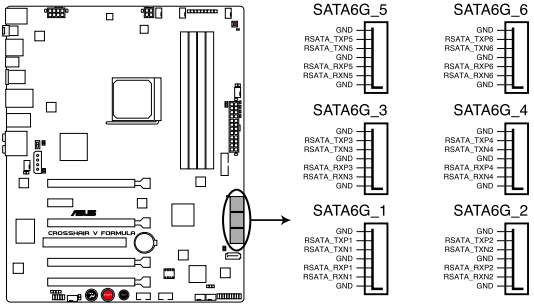
- 若上述步骤无效，请卸除主板上的内置电池并再次卸除跳线帽以清除 CMOS 配置数据。在 CMOS 配置数据清除后，再重新装回电池。
- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常启动，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R（CPU 自动参数恢复）功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。
- 由于芯片组的限制，若要启动 C.P.R. 功能，必须先将 AC 电源关闭，在重新启动系统之前，请先将电源的电源关闭或将插头拔起。

2.2.8 内部连接端口

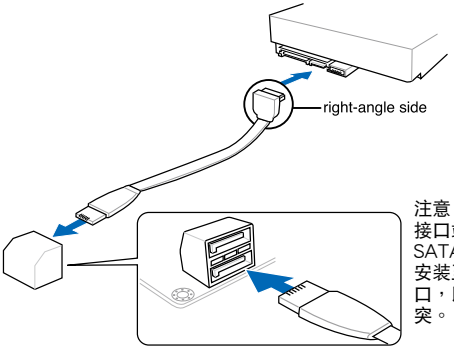
1. AMD SB950 Serial ATA 6Gb/s 设备连接插槽（7-pin SATA_1-6）

这些插槽可支持使用 Serial ATA 6Gb/s 排线来连接 Serial ATA 硬盘与光盘机设备。

若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以通过内置的 AMD® SB950 控制器来创建 RAID 0、1、5 与 RAID 10 磁碟阵列。



CROSSHAIR V FORMULA AMD® SATA 6.0 Gb/s connectors

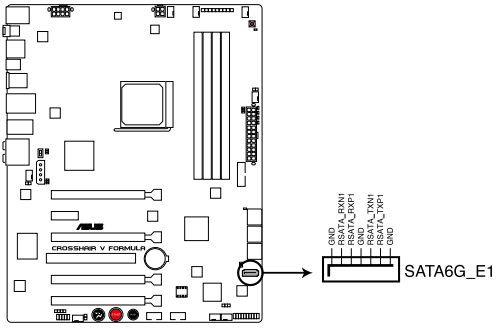


注意：将 SATA 信号在线的直角接口端（right angle side）连接在 SATA 设备上，或是将直角接口端安装至主板内置的 SATA 连接端口，以避免造成与较大显卡的冲突。

- 这些插槽的默认值为 AHCI Mode，在 AHCI 模式时，您可将 Serial ATA 启动或数据硬盘安装在这些插槽上。若您想要使用这些插槽来建构 Serial ATA RAID 功能，请将 BIOS 程序中的 SATA Port1-4 项目设置为 [RAID]。请参考 3.5.3 存储设备设置 一节中的说明。
- 在创建 RAID 磁碟阵列之前，请先参考 4.4 RAID 设置 或驱动程序与应用程序光盘中用户手册的说明。
- 使用 Serial ATA 硬盘之前，请先安装 Windows XP Service Pack 2 或更新的升级版本。Serial ATA RAID 功能只有在操作系统为 Windows® XP SP2 或更新的版本时才能使用。
- 当欲使用热插拔与 NCQ，请先将 SATA Port1-4 设置为 [AHCI]。请参考 3.5.3 存储设备设置 一节中的说明。

2. ASMedia® Serial ATA 6Gb/s 插槽（7-pin SATA_E1）

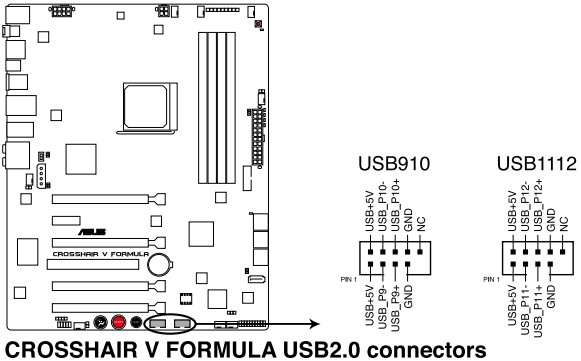
这些插槽为提供 Serial ATA 排线连接 Serial ATA 硬盘设备使用。



CROSSHAIR V FORMULA SATA_E1 connector

3. USB 2.0 扩展套件排线插槽（10-1 pin USB910 ; USB1112）

这些 USB 扩展套件排线插槽支持 USB 2.0规格，将 USB 模块连接排线连接至这些插槽，然后将模块安装到机箱后侧面板中开放的插槽。这些 USB 插槽与 USB 2.0 规格兼容，并支持传输速率最高达 480 Mbps。



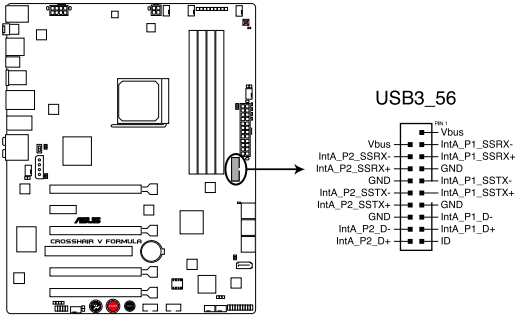
CROSSHAIR V FORMULA USB2.0 connectors

请勿将 1394 排线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。

您可以先将 USB 排线连接到 ASUS Q-Connector（USB，蓝色），然后将 Q-Connector（USB）安装至主板内置的 USB 插槽上。

4. USB 3.0 连接插槽 (18-1 pin USB3_56)

这个插槽用来连接额外的 USB 3.0 连接端口模块，并与 USB 3.0 规格兼容，若是您的机箱提供有 USB 3.0 前面板连接排线，将该排线连接至本插槽，就可拥有前面板 USB 3.0 解决方案。



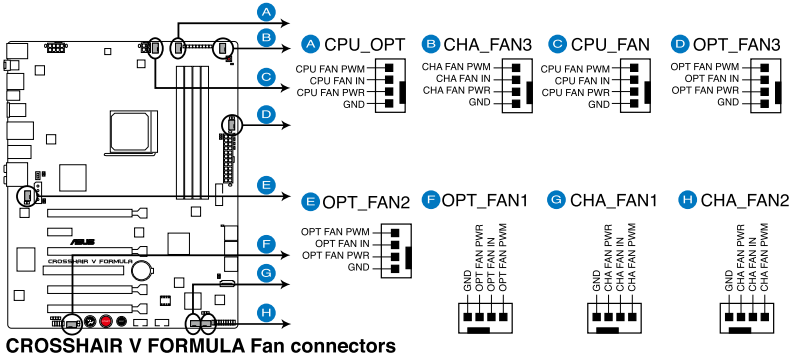
CROSSHAIR V FORMULA USB3.0 connector

请勿将 1394 排线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。

5. 中央处理器/机箱/电源与选用风扇电源插槽（4-pin CPU_FAN，4-pin CPU_OPT，4-pin CHA_FAN1—3，4-pin OPT_FAN1—3）

您可以将 350～2000 毫安（最大 24 瓦）或者一个合计为 1～7 安培（最大 84 瓦）之 +12 伏特的风扇电源接口连接到这些风扇电源插槽。请注意要将风扇的风量流通方向朝向散热片，如此才能让设备传导到散热片的热量迅速排出。注意！风扇的数据线路配置和其接口可能会因制造厂商的不同而有所差异，但大部分的设计是将电源线的红线接至风扇电源插槽上的电源端（+12V），黑线则是接到风扇电源插槽上的接地端（GND）。连接风扇电源接口时，一定要注意到极性问题。

千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。

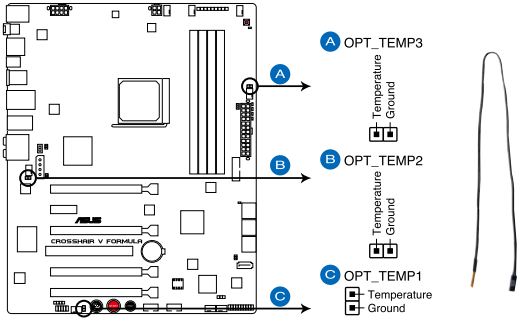


CROSSHAIR V FORMULA Fan connectors

当您安装二张 VGA 显卡，建议您将后侧机箱风扇排线，连接至 OPT_FAN1/2/3 来获得更好的散热环境。

6. 温度检测连接插槽（2-pin OPT_TEMP1/2/3）

这些插槽用来监控主板上一些元件的温度。将温度检测连接排线的一端安装到这些插槽上，将另一端连接至设备上。OPT_TEMP 1/2/3 插槽用来连接您想要监控温度的设备，选用风扇可以通过温度的检测来获得更好的降温效果。



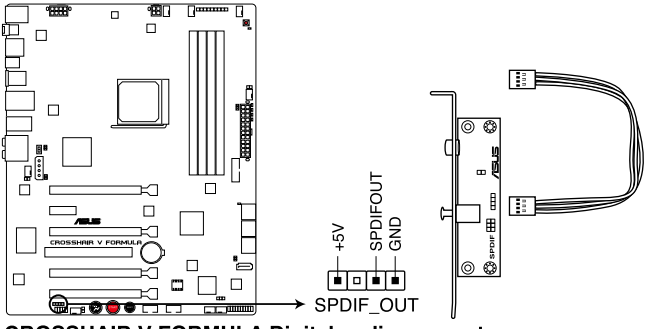
CROSSHAIR V FORMULA Thermal sensor cable connectors

若您将温度检测连接排线链接至这些连接端口，请在 BIOS 程序中启动 OPT FAN1/2/3 overheat protection 功能。

本温度检测排线为选购配备，请另行购买。

7. 数字音频连接排针（4-1 pin SPDIF_OUT）

这组排针是用来连接 S/PDIF 数字音频模块，您可以利用这组排针以 S/PDIF 音频数据线连接到音频设备的数字音频输出端，使用数字音频输出来代替常规的模拟音频输出。

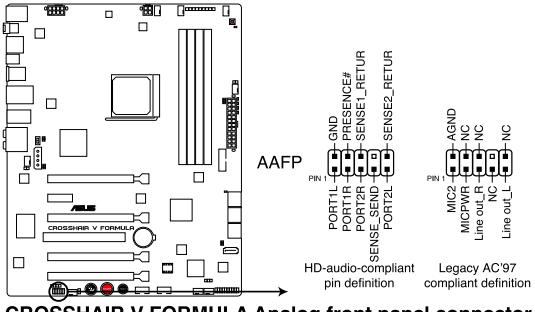


CROSSHAIR V FORMULA Digital audio connector

S/PDIF 模块为选购配备，请另行购买。

8. 前面板音频连接排针（10-1 pin AAFP）

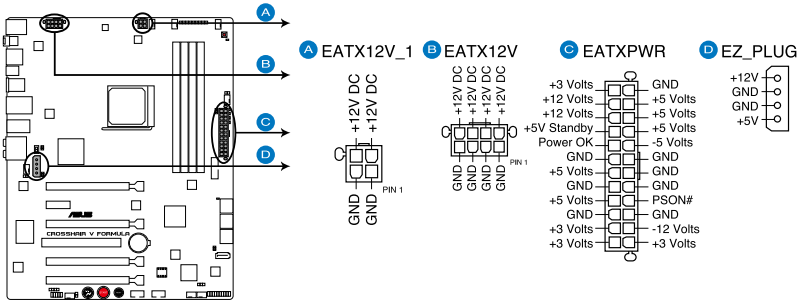
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频排线，除了让您可以轻松地通过主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC’97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输出/输入模块的连接排线之一端连接到这个插槽上。



CROSSHAIR V FORMULA Analog front panel connector

- 建议您将支持高保真（high definition）音频的前面板音频模块连接到这组排针，如此才能获得高保真音频的功能。
- 若要将高保真音频前面板模块安装至本接针，请将 BIOS 程序中 Front Panel Type 项目设置为 [HD Audio]；若要将 AC 97 音频前面版模块安装至本接针，请将 BIOS 程序设置为 [AC97]。默认值为 [HD Audio]。

9. 主板电源插槽（8-pin EATX12V，4-pin EATX12V_1，24-pin EATXPWR，4-pin EZ_PLUG）

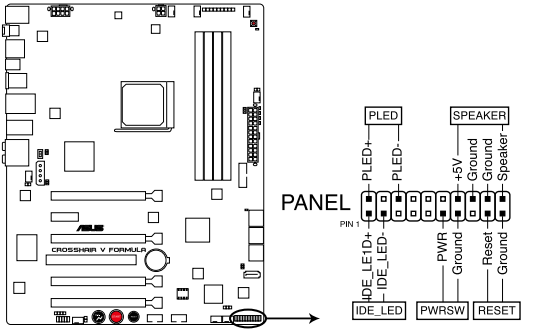


CROSSHAIR V FORMULA ATX power connectors

- 在您要连接 8-pin EPS +12V 电源插头之前，请先将复盖在 EATX12V 插座上的保护盖卸除。
- 建议您使用与 2.0（或更高）规格的 24-pin ATX 12V 兼容的电源，并能提供至少 600W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 请务必连接 8-pin EATX12V 电源插头，否则系统可能无法顺利启动。
- 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。若电源无法提供设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。
- 如果您不确定系统所要求的最小电源供应值为何，请至华硕技术支持网页中的电源瓦数建议值计算：http://support.asus.com.tw/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=zh-cn 获得详细的说明。

10. 系统控制面板连接排针（20-8 pin PANEL）

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。下述将针对各项功能作逐一简短说明。



CROSSHAIR V FORMULA System panel connector

- 系统电源指示灯连接排针（2-pin PLED）

  这组排针可连接到电脑主机面板上的系统电源指示灯。在您启动电脑并且使用电脑的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁亮着时，即表示电脑正处于睡眠模式中。

- IDE 硬盘动作指示灯号接针（2-pin IDE_LED）

  您可以连接此组 IDE_LED 接针到电脑主机面板上的 IDE 硬盘动作指示灯号，如此一旦 IDE 硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。

- 机箱喇叭连接排针（4-pin SPEAKER）

  这组四脚位排针连接到电脑主机机箱中的喇叭。当系统正常启动便可听到哔哔声，若启动时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

- ATX 电源/软关机 开关连接排针（2-pin PWRSW）

  这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 软启动开关连接排针（2-pin RESET）

  这组两脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉电脑电源即可重新启动，尤其在系统死机的时候特别有用。

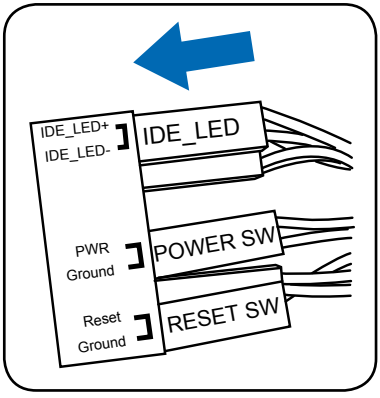
11. 华硕 Q-Connector（系统面板）

使用华硕 Q-Connector 来连接或中断机箱前面板排线。

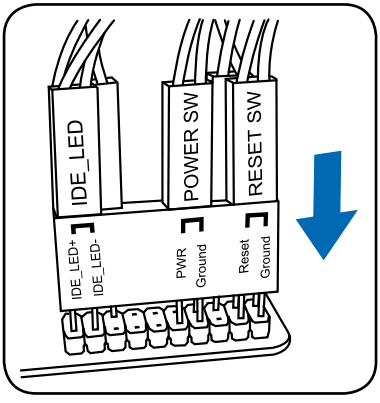
请依照以下步骤安装华硕 Q-Connector：

1. 首先将前面板排线连接到华硕 Q-Connector，您可以参考 Q-Connector 上每个针脚的的标示，然后找到相类似的说明文字进行连接。

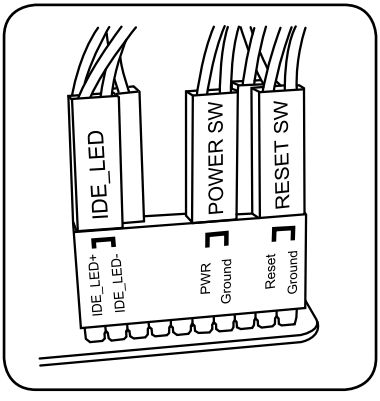
前面板排线上的标示可能会与机箱上所标示的对应文字说明有所不同。



2. 将华硕 Q-Connector 正确的安装至系统插座上。



3. 前面板功能已启动。右图为 Q-Connector 正确安装至主板之示意图。

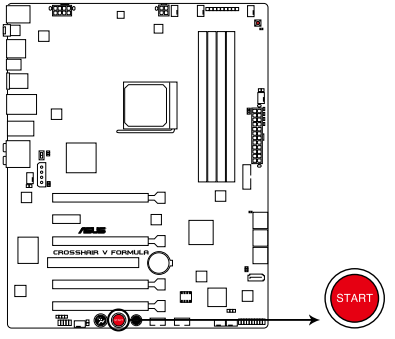


2.2.9 内置开关

当您使用的电脑环境为不装机箱，或是开放式的环境下，这些内置的开关可以让您更方便的调整系统性能，是喜欢不断增进系统性能的超频用户以及游戏玩家最佳的选择。

1. 系统启动开关

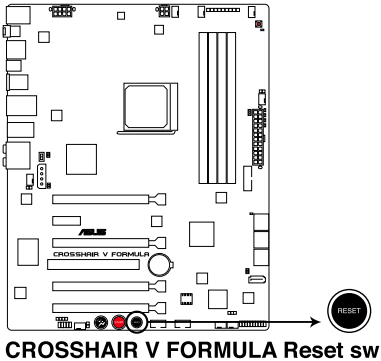
按下本开关可以唤醒 / 启动系统。



CROSSHAIR V FORMULA Power on switch

2. 重新启动开关

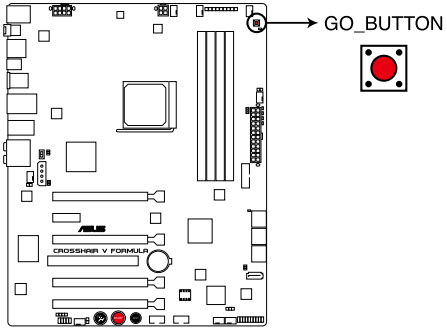
按下本开关可以将系统重新启动。



CROSSHAIR V FORMULA Reset switch

3. GO 按钮

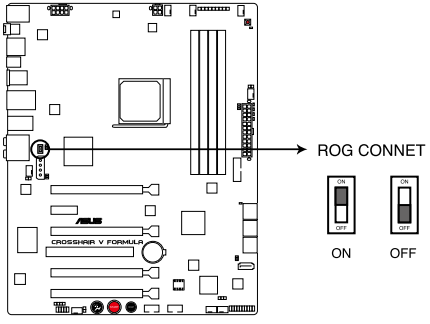
在 POST（启动自我测试）前按下本按钮以启用 MemOK!，或按下后当在操作系统内临时要超频时，快速载入默认文件（GO_Button 文件）。



CROSSHAIR V FORMULA GO_BUTTON

4. ROG Connect 开关

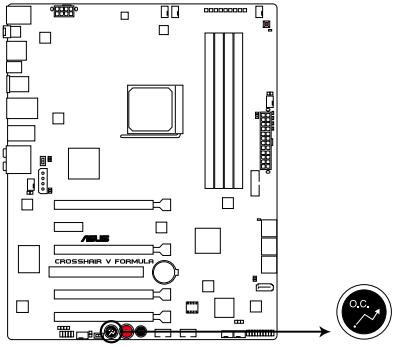
按下本开关以启动或关闭 ROG Connect 功能。



CROSSHAIR V FORMULA ROG CONNECT

5. CPU Level Up 开关

按下本开关可以不用进入操作系统就能通过默认超频模式立即超频。

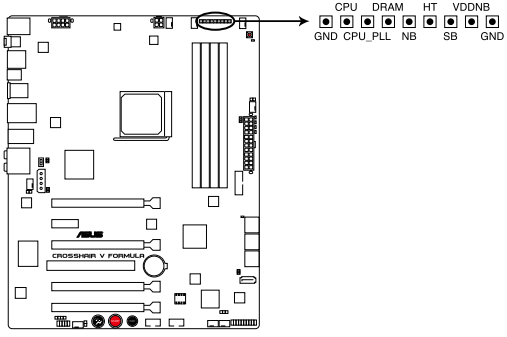


CROSSHAIR V FORMULA TURBO KEY II switch

2.2.10 Probelt 功能

玩家共和国（ROG）的 Probelt 功能提供一个绝妙的触摸体验，让您很方便与准确地做超频（OC）设置。无须浪费时间在主板找寻复杂的线路，将这些检测的重点设计放置在清楚的区域内。当您在进行超频，且需要用万用电表进行精确的测量数值时，让您可以轻松地取得测量点的数值。

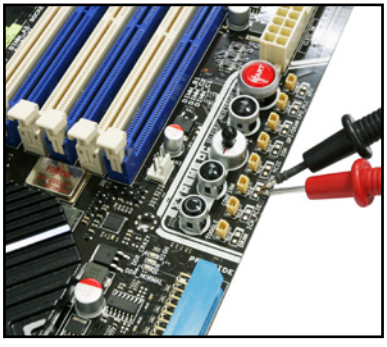
请参考下图找到主板上 Probelt 的位置。



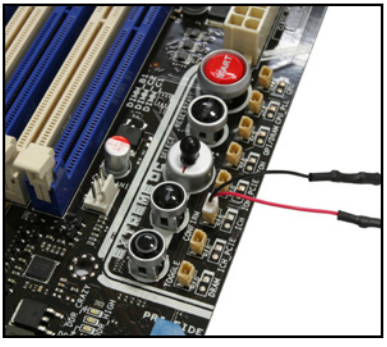
CROSSHAIR V FORMULA Probelt

使用 Probelt（探针）

您可以将三用电表连接主板（如图一）或将使用包装内附的 Probelt（探针）缆线，参考下图的方式连接至主板上的测量点（如图二），以进行检测。



图一

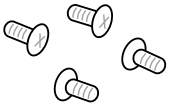
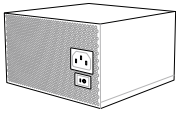
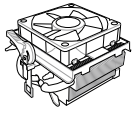
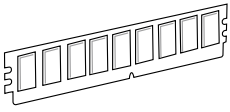
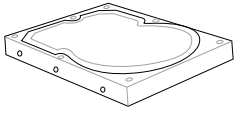
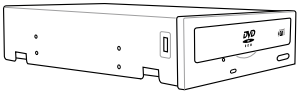
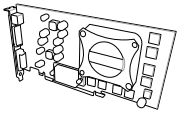


图二

上面的照片只能示范时的参考，主板结构与测量点可能会因不同的型号而有所差异，请依您实际所见的为主。

2.3 创建您的电脑系统

2.3.1 创建 PC 系统所需的其他工具与元件

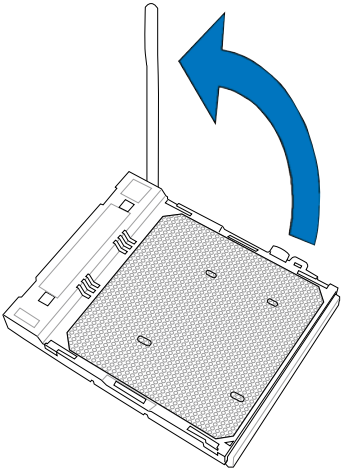
	
一袋螺丝	Philips（十字）螺丝起子
	
PC 机箱	电源供应设备
	
AMD AM3+/AM3 处理器	AMD AM3+ 兼容处理器风扇
	
内存条	SATA 硬盘
	
SATA 光盘机（选购）	显卡

上表所列的工具与元件并不包含在主板包装盒内。

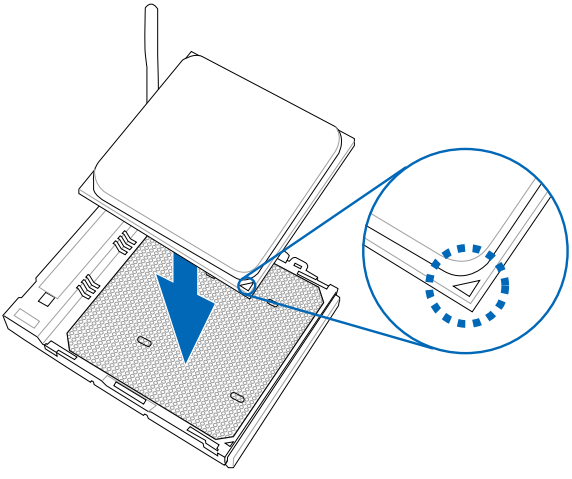
2.3.2 安装中央处理器

AMD AM3+ 插槽兼容于 AMD AM3+ 与 AM3 处理器。请确认您的处理器使用的是 AM3+ 插槽。处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将处理器设备插槽，以避免弄弯处理器的针脚和处理器本身。

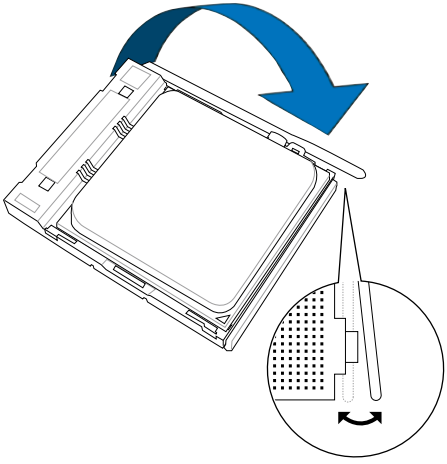
1



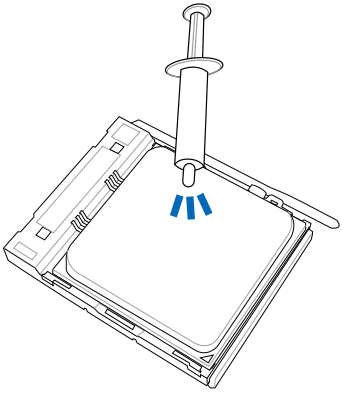
2



3



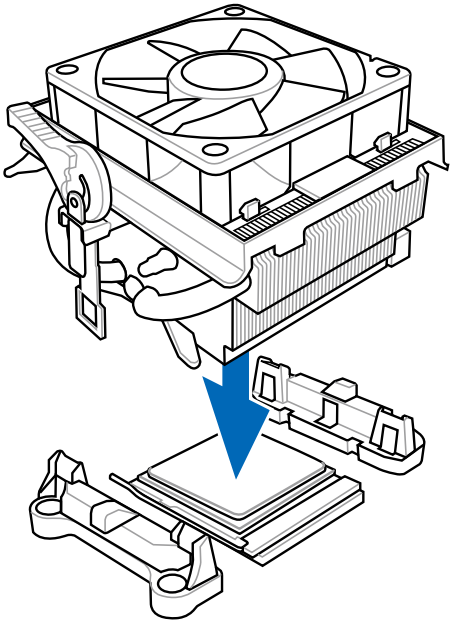
2.3.3 处理器散热片与风扇安装



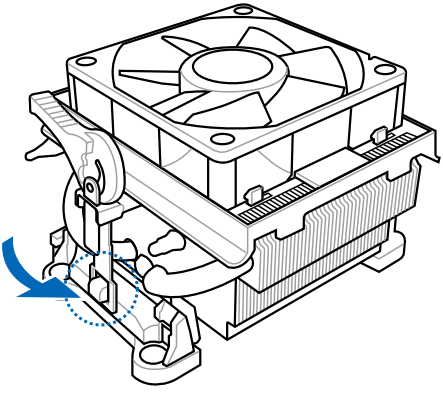
在安装散热片与风扇之前若有需要，请先将处理器与散热片涂上散热膏。

安装散热片与风扇

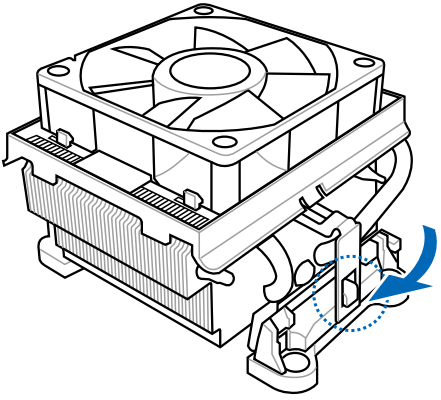
1



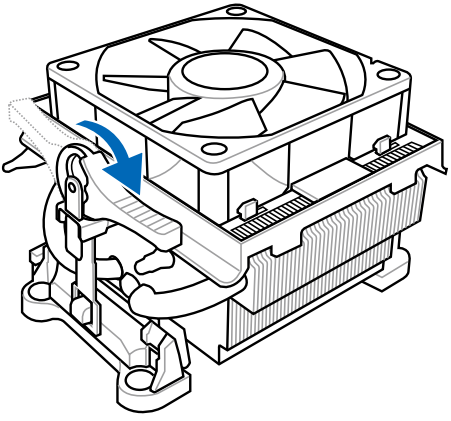
2



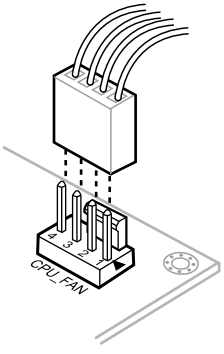
3



4

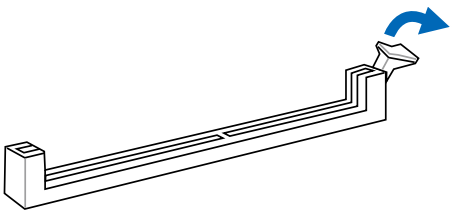


5

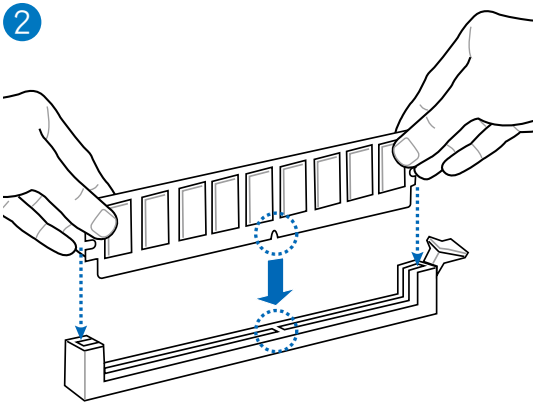


2.3.4 安装内存条

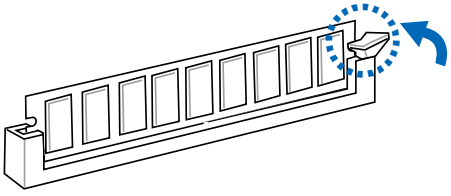
1



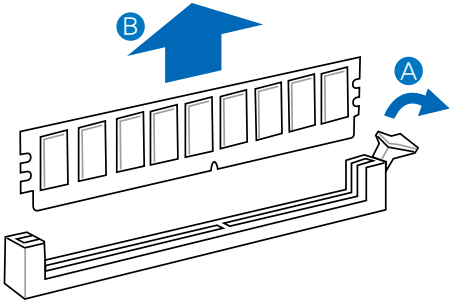
2



3



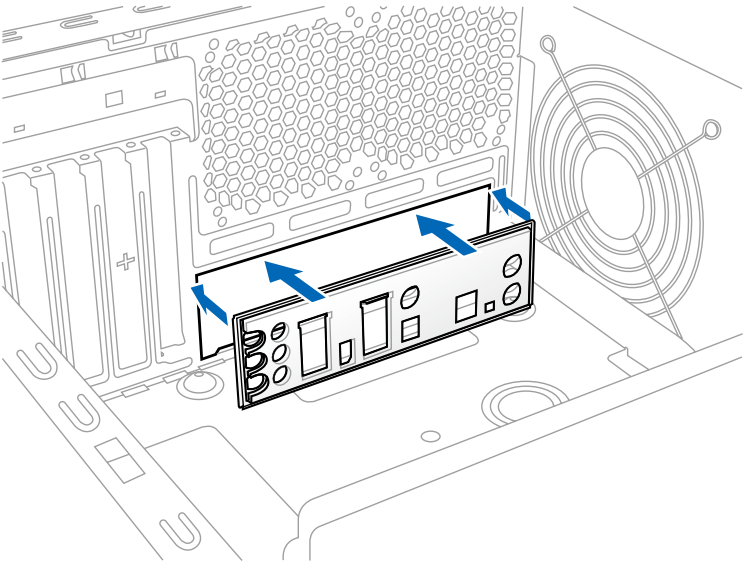
取出内存条



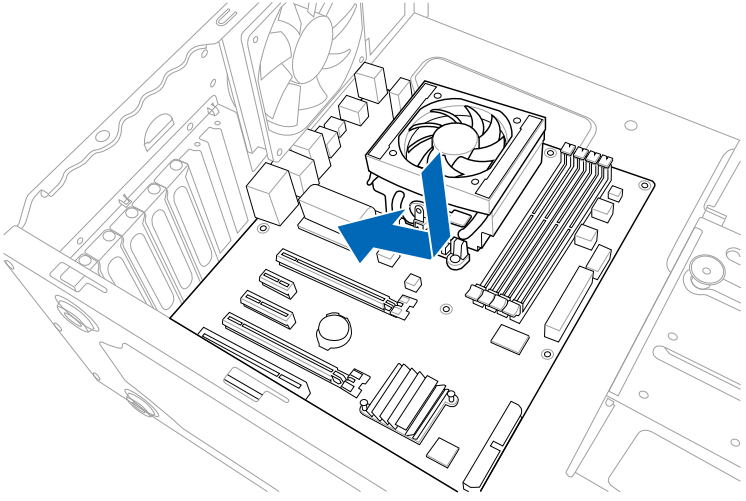
2.3.5 安装主板

本章节的图标只能参考，主板的结构可能会随着型号而有所不同，但是安装的步骤仍然是相同的。

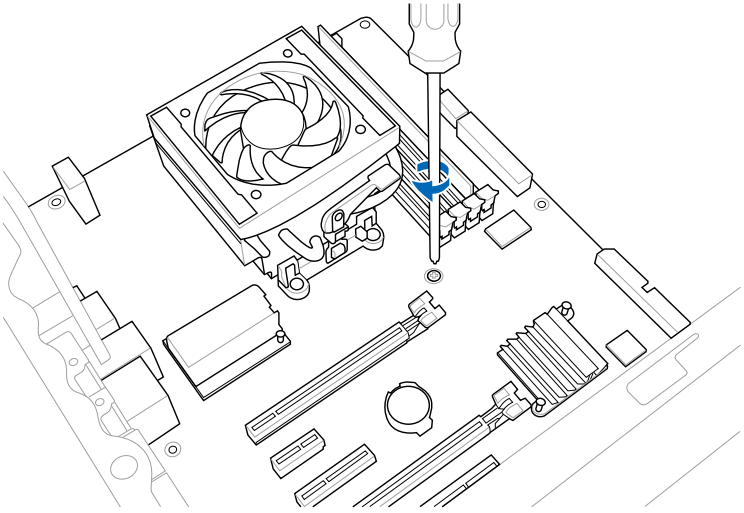
1

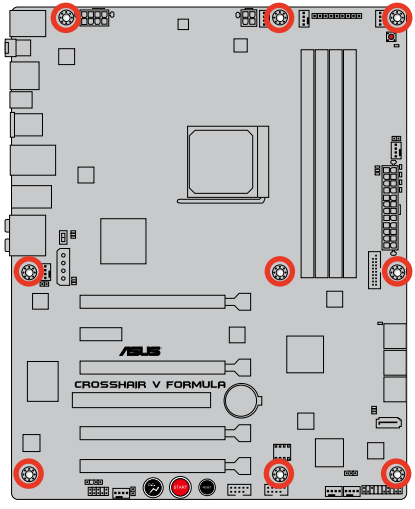


2



3

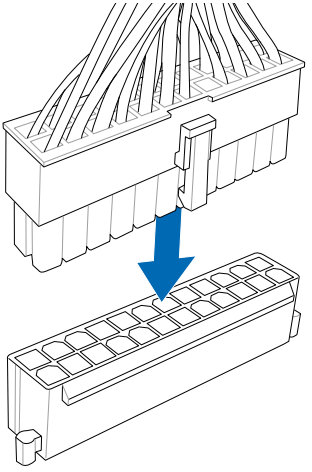




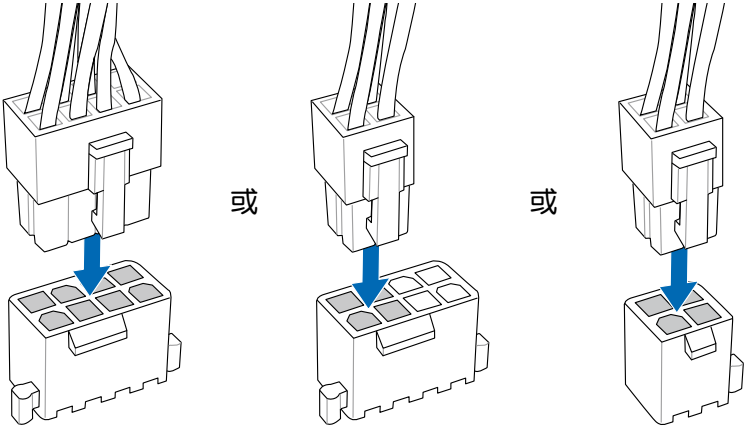
请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

2.3.6 安装 ATX 电源

1

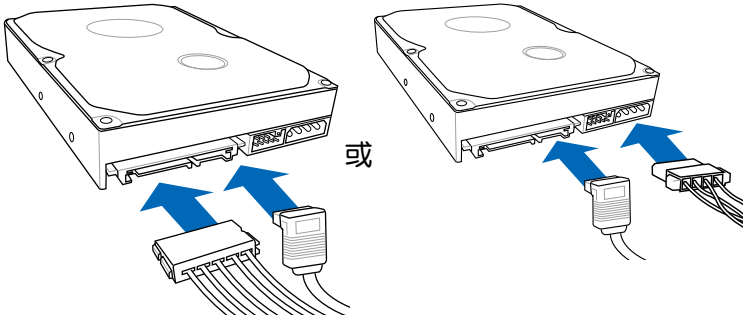


2

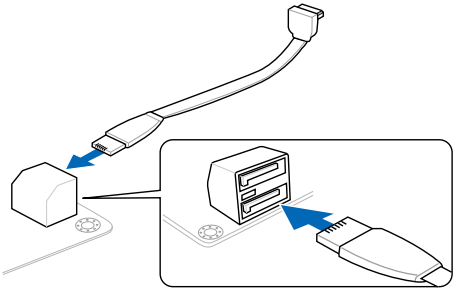


2.3.7 安装 SATA 设备

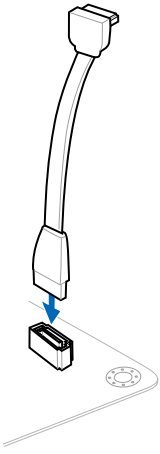
1



2

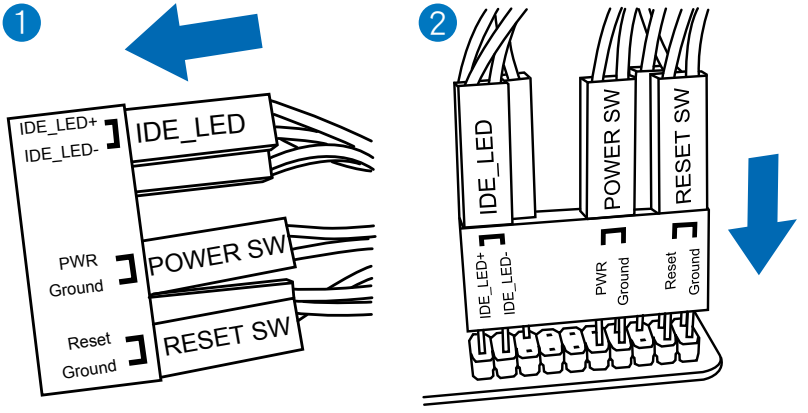


或

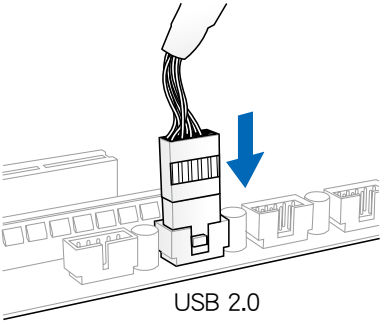


2.3.8 安装前面板输出/输入连接端口

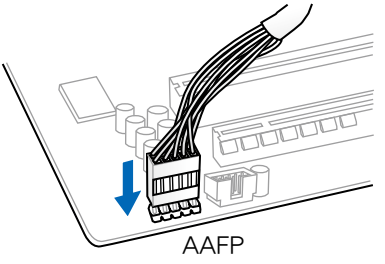
安装 ASUS Q-Connector



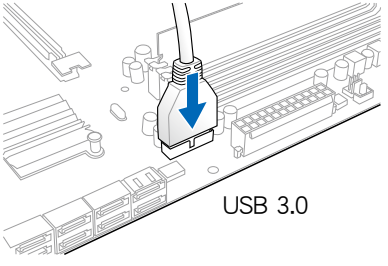
安装 USB 2.0 连接插槽



安装前面板音频连接插槽

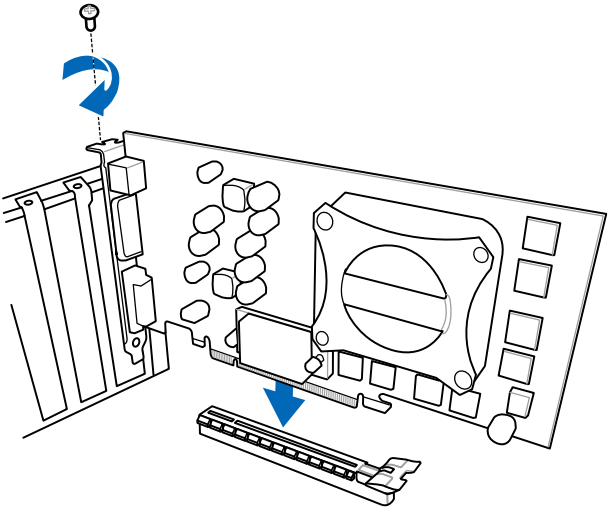


安装 USB 3.0 连接插槽

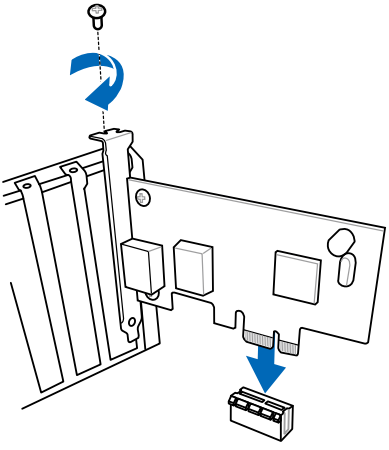


2.3.9 安装扩展卡

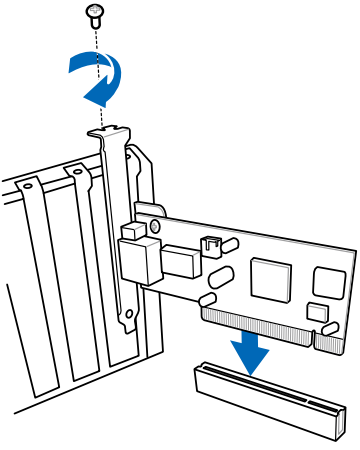
安装 PCIe x16 显卡



安装 PCIe x1 显卡



安装 PCI 显卡

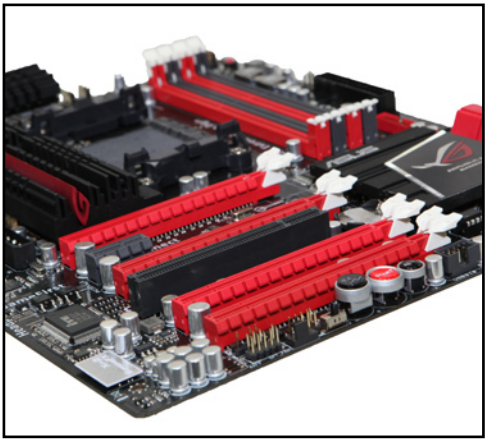


2.3.10 安装 ROG ThunderBolt 网络/音频两用卡

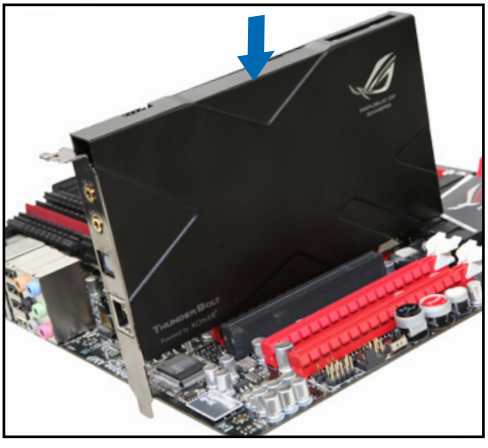
结合网络专用处理单元（NPU）与内置耳机扩大机，ThunderBolt 网络/音频两用卡提供您在线游戏最佳解决方案，带来最强游戏性能以及更少延迟问题。

安装 ThunderBolt 网络/音频两用卡

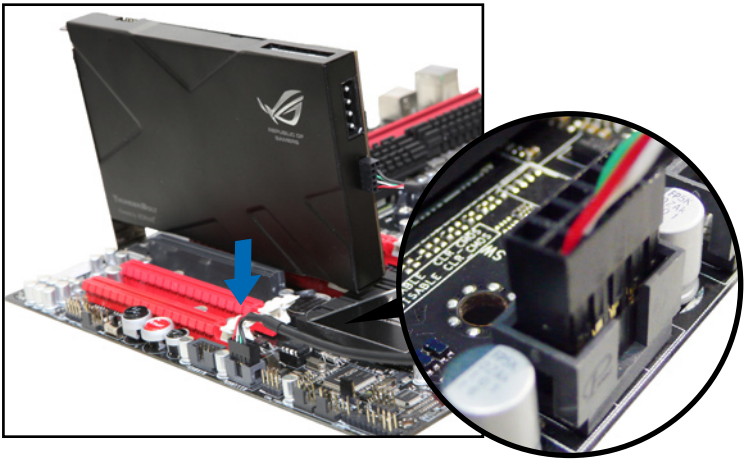
1. 请先找到最适于安装 ThunderBolt 网络音频两用卡的 PCIe x1 或 PCIe x16 插槽。您可以将 ThunderBolt 网络音频两用卡安装至 PCIe x1 slot 或 PCIe x16 插槽。



2. 请将两用卡的连接端口部份对齐插槽并稳稳按下直到两用卡完全插入插槽中。



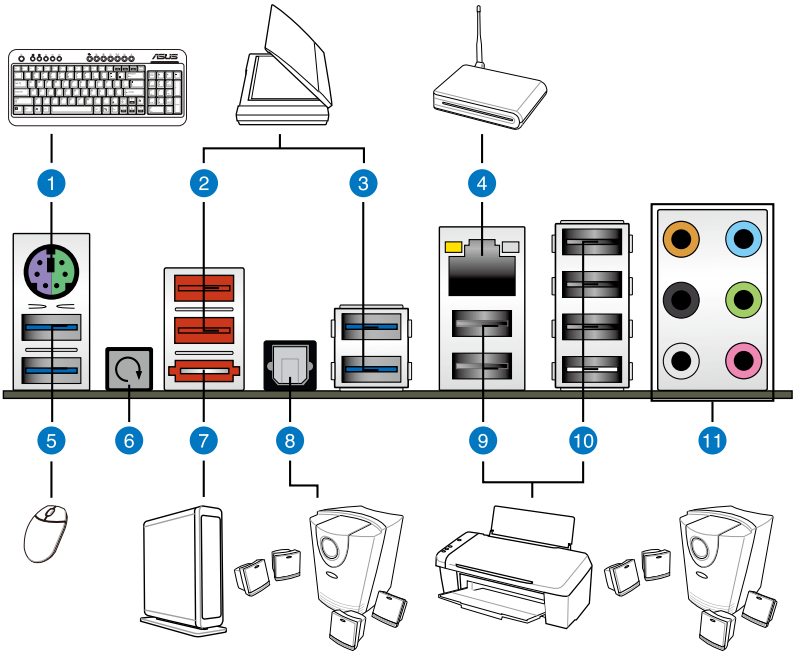
3. 请将两用卡的 USB 传输线连接至主板上的 USB 连接端口。



4. 请将 4-pin 的电源连接端口连接至 ThunderBolt 两用卡。

- 请确认已将 AAFP 传输线从机箱前面板连接至 ThunderBolt 两用卡的 AAFP 连接端口。
- 请将 ThunderBolt 网络/音频两用卡安装至 PCIE x16 插槽以获得更佳的网络性能。
- ROG ThunderBolt 网络/音频两用卡仅限部份机型提供。

2.3.11 后侧面板连接端口



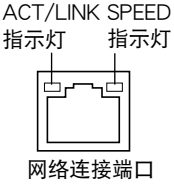
后侧面板连接端口	
1. PS/2 键盘/鼠标两用连接端口	7. 外接式 SATA 连接端口
2. USB 2.0 连接端口 1 和 2	8. 光纤 S/PDIF 输出端口
3. USB 3.0 连接端口 3 和 4	9. USB 2.0 连接端口 3 和 4
4. LAN (RJ-45) 连接端口*	10. USB 2.0 连接端口 5、6、7 和 8（1 个作为 ROG Connect 连接端口）
5. USB 3.0 连接端口 1 和 2	11. 音频输出/入接口组**
6. 清除 CMOS 开关	

* 与 **：请参考下列与下页表格中网络与音频连接端口的定义。

若要使用热插拔，请进入 BIOS 程序设置画面中，将 Controller Mode 设置为 [AHCI]。请参考 3.5.6 内置设备设置 的说明。

* 网络指示灯说明

Activity/Link	Speed 指示灯	说明
熄灭	熄灭	软关机模式
黄灯闪烁	熄灭	连线速度 10 Mbps 或暂停
黄灯闪烁	橘灯	连线速度 100 Mbps
黄灯闪烁	绿灯	连线速度 1 Gbps

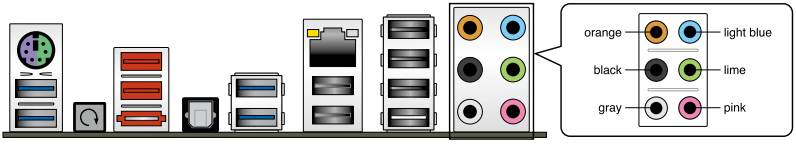


** 二、四、六或八声道音频设置

接口	耳机/二声道喇叭输出	四声道喇叭输出	六声道喇叭输出	八声道喇叭输出
浅蓝色	声音输入端	声音输入端	声音输入端	声音输入端
草绿色	声音输出端	前置喇叭输出	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端
橘色	-	-	中央声道/重低音喇叭输出	中央声道/重低音喇叭输出
黑色	-	后置喇叭输出	后置喇叭输出	后置喇叭输出
灰色	-	-	-	侧边喇叭输出

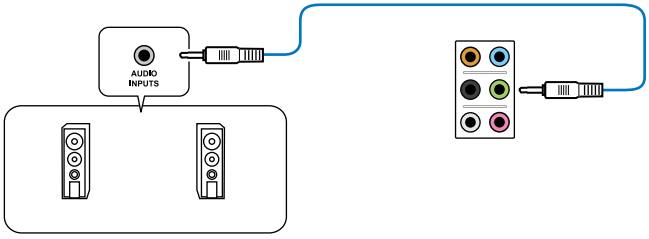
2.3.12 音频输出/入设置

音频接口端

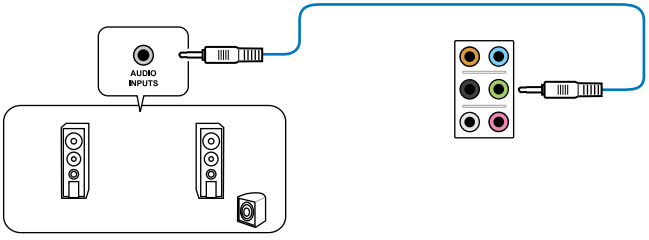


连接耳机与麦克风

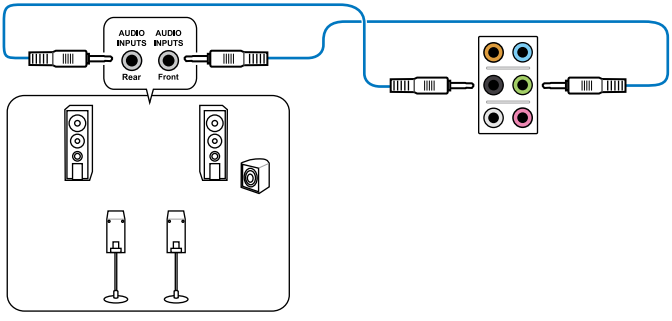
连接立体声喇叭



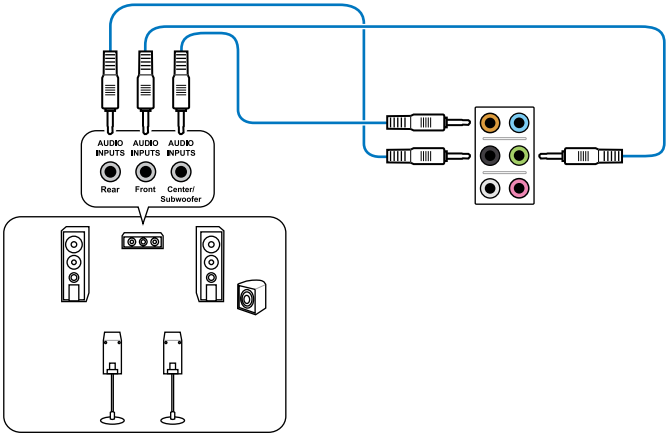
连接 2.1 声道喇叭



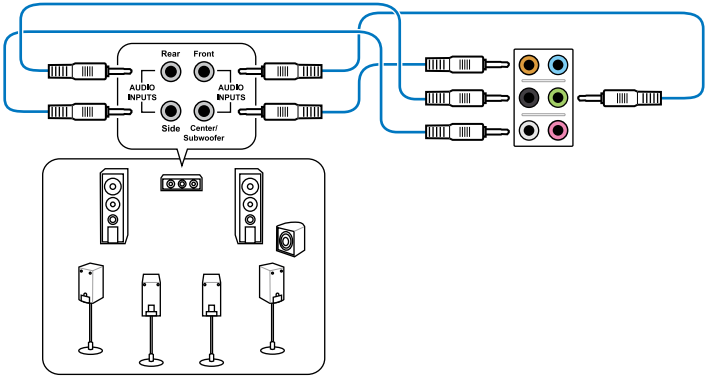
连接 4.1 声道喇叭



连接 5.1 声道喇叭



连接 7.1 声道喇叭



2.4 第一次启动电脑

1. 确认所有排线与接脚都接妥，然后盖上机箱的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭
3. 将电源线接上机箱背面的电输入插座。
4. 情况许可的话，最好将电源线路上加接突波吸收/保护器。
5. 您可以先开启以下周边的电源：
   a. 显示屏
   b. 外接式 SCSI 接口外围设备（从串连的最后端开始）
   c. 系统电源（ATX 的电源不会因为送电而马上动作，而是等待面板上的按钮动作后才会工作）
6. 送电之后，机箱面板上应该会有电源指示灯亮起才对。如果是使用 ATX 电源的话，必须等到面板按钮被触碰后才会启动电源，电源指示灯此时才会亮起。如果您的电脑符合绿色省电标准，已随时准备可以进入省电模式的话，显示屏指示灯也会亮起。如果启动过程一切顺利的话，不久就可以在显示屏上看到画面了，如果送电之后超过 30 秒而画面未有动静的话，表示电脑的设置尚有问题存在，请再进一步地的检查各项动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！

BIOS 哔声所代表的意义

哔声	代表意义
一短哔声	检测到 VGA 显卡 快速启动设置为关闭 没有键盘被检测到
一连续哔声后跟随二短哔声，暂停一下然后再重复	没有内存被检测到
一连续哔声后跟随三短哔声	没有 VGA 显卡被检测到
一连续哔声后跟随四短哔声	硬件组件失效

7. 在电源开启之后可按下 <Delete> 键以进入 BIOS 的设置模式，详细设置方法请看本用户手册的第三章部份。

2.5 关闭电源

2.5.1 使用操作系统关机功能

如果您使用的操作系统为 Windows® Vista™ /Windows® 7™ ：

1. 按下 开始，选择 关机。
2. 当 Windows® 操作系统关闭之后，电源也会随后自动关闭。

如果您使用的操作系统为 Windows® XP：

1. 按下 开始 ，选择 电脑关机。
2. 然后在 电脑关机 窗口中，选择 关机 来正式关闭电脑。
3. 当 Windows 操作系统关闭之后，电源也会随后自动关闭。

2.5.2 使用电源开关之双重功能

本主板提供系统两种启动模式，一为睡眠模式，另一则是软启动模式。压着电源开关少于四秒钟，系统会根据 BIOS 的设置，进入睡眠或软启动模式；若是压着电源开关多于四秒，不论 BIOS 的设置为何，系统则会直接进入软启动模式。

在电脑系统中，BIOS 程序调校的优劣与否和整个系统的运行性能有极大的关系。针对您自己的配备来作最佳化 BIOS 设置是让您的系统性能再提升的关键。接着本章节将逐一说明 BIOS 程序中的每一项配置设置。

3 BIOS 程序设置

章节提纲

3

3.1 管理、更新您的 BIOS 程序 3-1
3.2 BIOS 设置程序 3-1
3.3 Extreme Tweaker 菜单（Extreme Tweaker menu）3-5
3.4 主菜单（Main Menu）..... 3-12
3.5 高级菜单（Advanced menu）..... 3-15
3.6 监控菜单（Monitor menu）..... 3-29
3.7 启动菜单（Boot menu）..... 3-33
3.8 工具菜单（Tools menu）..... 3-35
3.9 退出 BIOS 程序（Exit menu）..... 3-38
3.10 更新 BIOS 程序（Updating BIOS）..... 3-39

3.1 认识 BIOS 程序

华硕全新的 UEFI BIOS 是可延伸固件接口，这个友善的使用接口，跳脱常规使用键盘输入 BIOS 方式，提供更有弹性与更便利的鼠标控制操作。您可以轻易地使用新的 UEFI BIOS，如同操作您的操作系统般顺畅。在本用户手册中的「BIOS」一词除非特别说明，所指皆为「UEFI BIOS」。

BIOS（Basic Input and Output System；基本输出入系统）用来保存系统启动时所需要的硬件设置，例如存储设备设置、超频设置、高级电源管理与启动设置等，这些设置会保存在主板的 CMOS 中，在正常情况下，默认的 BIOS 程序设置提供大多数使用情况下可以获得最佳的运行性能，建议您不要更改默认的 BIOS 设置，除了以下几种状况：

- 在系统启动期间，屏幕上出现错误信息，并要求您运行 BIOS 程序设置。
- 安装新的系统元件，需要进一步的 BIOS 设置或更新。

不适当的 BIOS 设置可能会导致系统不稳定或启动失败，强烈建议您只有在受过训练专业人士的协助下，才可以运行 BIOS 程序设置的更改。

3.2 BIOS 设置程序

BIOS 设置程序可让您更改 BIOS 的设置值，当您启动电脑，系统仍在自我测试（POST，Power-On Self Test）时，按下 <Del> 键，就可以进入设置程序，如果您超过时间才按 <Del> 键，则 POST 程序会自动继续运行启动测试。在这种情况下，如果您仍然需要运行设置程序，请按下 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 键或机箱上的 <RESET> 键重新启动。

华硕 BIOS 设置程序以简单容易使用为理念，菜单方式的设计让您可以轻松的浏览选项，进入次菜单点击您要的设置，这些将在以下的章节中有更进一步的说明。

- 在本章节的 BIOS 程序画面只能参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
- 若您想在 BIOS 设置程序中使用鼠标操控，请先确认已将鼠标连接至主板。
- BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于最佳性能，但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅 3.9 退出 BIOS 程序 一节中 Load Optimized Defaults 项目的详细说明。
- 若是更改 BIOS 设置后启动失败，请试着使用清除 CMOS，然后将主板的设置值恢复为默认值。请参考 2.2.7 跳线选择区 一节的说明。

为了增加使用的便利性，您可以使用键盘或是鼠标来操控本主板的 BIOS 设置程序。本主板的 BIOS 设置程序提供您 EZ Mode 和 Advanced Mode 两种模式。您可以由 Exit 菜单中切换，或是选择 EZ Mode/Advanced Mode 菜单中的 Exit/Advanced Mode。

3.2.1 EZ Mode

您可以在 EZ Mode 中查看系统基本数据，并可以选择显示语言、喜好设置及启动设备顺序。若要进入 Advanced Mode，请点击 Exit/Advanced Mode 并选择 Advanced Mode。

进入 BIOS 设置程序的画面可个人化设置，请参考 3.7 启动菜单（Boot menu）中关于 Setup Mode 项目的说明。

- 启动启动设备的选项将依您所安装的设备而异。
- Boot Menu(F8) 按钮仅在启动设备安装于系统时才会显示。

3.2.2 高级模式（Advanced Mode）

本主板的 BIOS 设置程序的默认值为 Advanced Mode。Advanced Mode 提供您更高级的 BIOS 设置选项。以下为 Advanced Mode 画面之范例，各个设置选项的详细说明请参考之后的章节。

欲进入 EZ Mode 时，请点击 Exit 并选择 ASUS EZ Mode。

功能表列

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

Extreme Tweaker	本项目提供超频设置。
Main	本项目提供系统基本设置。
Advanced	本项目提供系统高级功能设置。
Monitor	本项目提供温度、电源及风扇功能设置。
Boot	本项目提供启动磁盘设置。
Tool	本项目提供特殊功能设置。
Exit	本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能。

菜单项目

于功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白，即选择 Main 菜单所出现的项目。

点击菜单中的其他项目（例如：Extreme Tweaker、Advanced、Monitor、Boot 与 Exit）也会出现该项目不同的选项。

返回

在子菜单时即会出现此按钮。请按下 <Esc> 键或使用鼠标按下此按键回到前一菜单画面。

子菜单

在菜单画面中，若功能选项前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，您可利用方向键来选择，并按下 <Enter> 键来进入子菜单。

设置窗口

在菜单中选择功能项目，然后按下 <Enter> 键，程序将会显示包含此功能所提供的选项小窗口，您可以利用此窗口来设置您所想要的设置。

卷轴

在菜单画面的右方若出现如右图的卷轴画面，即代表此页选项超过可显示的画面，您可利用上/下方向键或是 PageUp/PageDown 键来切换画面。

操作功能键

在菜单画面的右下角将显示 BIOS 设置程序的操作功能键，请使用操作功能键选择项目进行设置。

在线操作说明

在菜单画面的右上方为当前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动更改。

设置值

这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户当前运行状态，并无法更改，那么此类项目就会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示，代表这是可更改的项目。

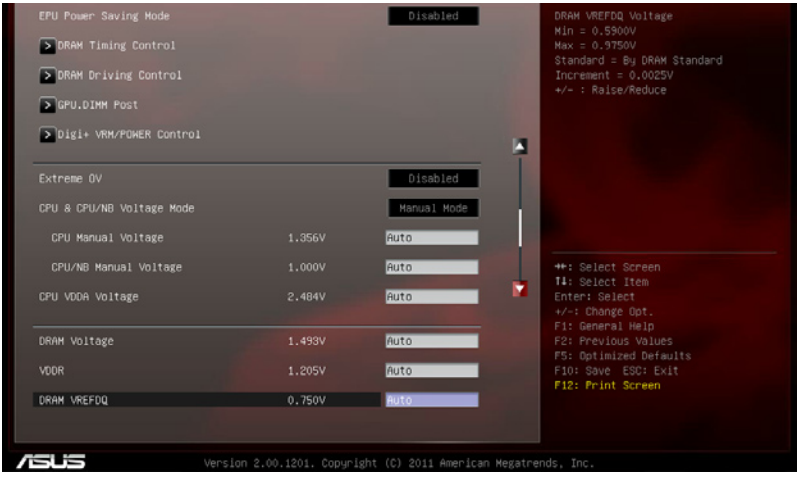
3.3 Extreme Tweaker 菜单(Extreme Tweaker menu)

本菜单可让您设置超频功能的相关选项。

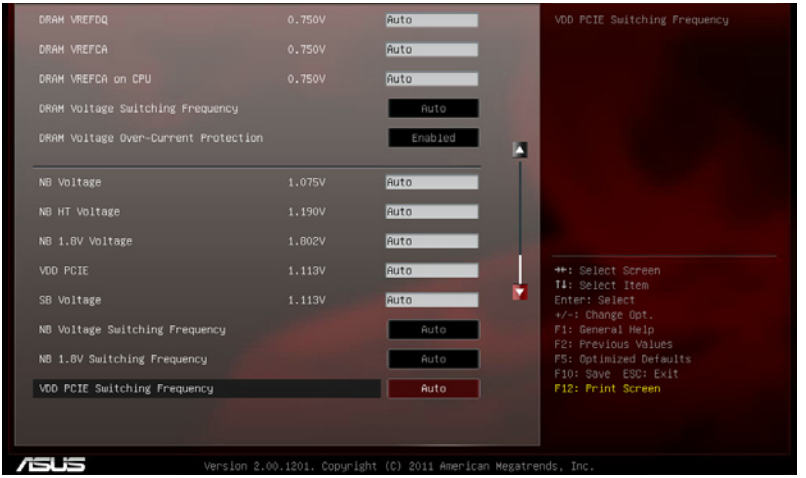
注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的设置值将导致系统功能异常。

以下项目的默认值会随着您所安装的处理器与内存而不同。

将卷轴往下滚动来显示以下项目



将卷轴往下滚动来显示以下项目



Ai Overclock Tuner [Auto]

本项目可以让您设置 CPU 的超频选项来达到您所想要的 CPU 外频。请选择以下任一种默认的超频选项：

[Auto]　　自动载入系统最佳化设置值。

[Manual]　　可让您独立设置超频参数。

[D.O.C.P.]　　可让您选择内存超频设置文件。

OC Tuner [CANCEL]

OC Tuner 自动超频 CPU 与内存的频率与电压，以增进系统性能。按下 <Enter> 然后选择 OK 即可开始自动超频。

CPU Ratio [Auto]

本项目用来调整处理器核心时钟与前端总线频率的比值，请使用 <+> 与 <-> 按键来调整数值。设置值会根据安装的处理器而有所不同。

Memory Frequency [Auto]

本项目可让您设置内存的运行频率。设置选项会随着 BCLK/PEG Frequency 设置值变动。

设置过高的处理器频率将会导致系统的不稳定与硬件损毁，当系统出现不稳定的状况时，建议您使用默认值。

CPU/NB Frequency [Auto]

本项目可让您设置 NB 时钟与 CPU 总线频率间的比值。设置选项有：[Auto] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz] [2200MHz] [2400MHz] [2600MHz] [2800MHz] [3000MHz] [3200MHz]

HT Link Speed [Auto]

本项目可让您设置 HyperTransport 连线速度。设置选项有：[Auto] [800MHz] [1000MHz] [1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz]

CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto] 自动设置。

[Disabled] 提升 BCLK 超频能力。

[Enabled] 设为 [Enabled] 对 EMI 做控制。

PCIe Spread Spectrum [Auto]

[Auto] 自动设置。

[Disabled] 提升 PCIE 超频能力。

[Enabled] 设为 [Enabled] 对 EMI 做控制。

EPU Power Saving Mode [Disabled]

本项目可让您启动或关闭 EPU 省电功能。设置选项有：[Disabled] [Enabled]

DRAM Timing Control

本菜单中的项目可让您设置 DRAM timing 控制功能，您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。当您要恢复默认值时，请使用键盘输入 <auto> 并按下 <Enter> 键。

自行更改数值将会导致系统的不稳定与硬件损毁！当系统出现不稳定的状况时，建议您使用默认值。

DRAM Driving Control

DCT0 Information:

CKE drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

CS/ODT drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

ADDR/CMD drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

MEMCLK drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

Data drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

DQS drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

Processor ODT [Auto]

设置选项有：[Auto] [240 ohms +/- 20%] [120 ohms +/- 20%] [60 ohms +/- 20%]

DCT1 Information:

CKE drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

CS/ODT drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

ADDR/CMD drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

MEMCLK drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

Data drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

DQS drive strength [Auto]

设置选项有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

Processor ODT [Auto]

设置选项有：[Auto] [240 ohms +/- 20%] [120 ohms +/- 20%] [60 ohms +/- 20%]

GPU.DIMM Post

本菜单中的子项目显示所安装显卡与内存状态。如果插槽中没有检测到任何设备，设置值将显示 N/A。

DIGI+ VRM/Power Control

CPU Load-line Calibration [Auto]

Load-line 是根据 AMD 的 CPU 规格，其设置值将影响 CPU 电压。CPU 运行电压将依 CPU 的负载呈比例性递减，当您将此项目的设置值设置越高时，将可提高电压值与超频能力，但会增加 CPU 及 VRM 的温度。本项目可以从下列的百分比来调整电压，以提升系统性能：0%（Regular）、25%（Medium）、50%（High）、75%（Ultra High）与 100%（Extreme）。设置值有：[Auto] [Regular] [Medium] [High] [Ultra High] [Extreme]

实际提升的性能将视 CPU 型号而异。

CPU/NB Load Line Calibration [Auto]

本项目可让您选择 CPU/NB Load-Line 模式。设置选项有：[Auto] [Regular] [High] [Extreme]

CPU Voltage Over-Current Protection [Auto]

本项目提供超频所需的更高总电源量。此选项设置越高时，VRM 总电源传输范围也越高。较高比例的设置可同时增加总电源输出进而扩展系统超频性。设置选项有：[Auto] [100%] [110%] [120%] [130%] [140%] [Disabled]

更改 DIGI+ VRM 相关数值时请勿将散热系统卸除，且散热环境需受到监控。

以下的某些项目请使用键盘上的数字键来输入想要的数值，然后按下 <Enter> 键，您也可以使用键盘上的 <+> 与 <-> 键来调整数值。若要还原默认值，请使用键盘输入 [auto]，然后按下 <Enter> 键。

CPU/NB Over-Current Protection [Auto]

本项目提供超频所需的更高总电源量。此选项设置越高时，VRM 总电源传输范围也越高。较高比例的设置可同时增加总电源输出进而扩展系统超频性。设置选项有：[Auto] [100%] [110%] [120%] [130%]

CPU PWM Phase Control [Extreme]

相数切换代表 VRM 有几相供应 CPU 所需电源。在系统高负载时，可增加电源相数以提升 VRM 输出电压的暂态响应并可得到更好的散热性能。在系统低负载时，通过减少电源相数可增加 VRM 电源性能。

[Standard]	根据 CPU 自身的参数设置以决定电源相数。
[Optimized]	使用华硕最佳化参数设置。
[Extreme]	全相数电源模式。
[Manual Adjustment]	允许手动设置电源相数的切换。

VRM Over Temperature Protection [Enabled]

CPU Voltage Frequency [Auto]

本项目可让您选择 CPU 电压频率。设置选项有：[Auto] [Manual]

VRM Fixed Frequency Mode [300]

本项目只有在 CPU Vlotage Frequency 项目设置为 [Manual] 时才会出现，本项目可让您手动设置 VRM 频率。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。数值以 10k Hz 为间隔，更改的范围由 300k Hz 至 500k Hz。

CPU PWM mode [Extreme]

[T.Probe]	维持 VRM 散热平衡。
[Extreme]	维持 VRM 电流平衡

Extreme OV [Disabled]

[Enabled]　　启动 Extreme OV 功能。

[Disabled]　　关闭此功能。

CPU & CPU/NB Voltage mode [Manual Mode]

[Manual Mode]　可让您设置固定 CPU 电压。

[Offset Mode]　可让您设置 Offset 电压。

CPU Manual Voltage [Auto]

只有当您将 CPU & NB Voltage 项目设为 [Manual Mode] 时，本项目才会出现，并可让您设置固定 CPU 电压值。数值范围视您的 CPU 型号而定。

CPU/NB Manual Voltage [Auto]

只有当您将 CPU & NB Voltage 项目设为 [Manual Mode] 时，本项目才会出现，并可让您设置固定 CPU/NB 电压值。数值范围视您的 CPU 型号而定。

在您设置 CPU 的核心电压前，请先详阅您所安装之 CPU 的相关技术文件，设置过高的核心电压值可能对 CPU 造成损害；设置过低的电压值可能会造成系统不稳定。

CPU VDDA Voltage [Auto]

本项目可让您设置 CPU VDDA 电压。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 2.20000V 至 3.18750V。设置值的文字颜色代表电压状态。

DRAM Voltage [Auto]

本项目可让您设置 DRAM 电压。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 1.20V 至 2.90V。

根据处理器规格，内存电压超过 1.65V 可能会造成处理器永久性的损害，建议您安装电压低于 1.65V 的内存以保护 CPU。

VDDR [Auto]

本项目可让您设置 VDDR 电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 1.20575V 至 1.80200V。

DRAM VREFDQ [Auto]

本项目可让您设置 DRAM VREFDQ 电压。设置值为以 0.0025V 为间隔，更改的范围从 0.5900V 至 0.9750V。

DRAM VREFCA [Auto]

本项目可让您设置 DRAM VREFCA 电压。设置值为以 0.0025V 为间隔，更改的范围从 0.5900V 至 0.9750V。

DRAM VREFCA on CPU [Auto]

本项目可让您设置 DRAM VREFCA on CPU 电压。设置值为以 0.0025V 为间隔，更改的范围从 0.5900V 至 0.9750V。

DRAM Voltage Switching Frequency [Auto]

本项目可让您切换 DRAM 电压频率。设置选项：[Auto] [1] [2x]

DRAM Voltage Over-Current Protection [Auto]

设置选项：[Enabled] [Disabled]

NB Voltage [Auto]

本项目可让您设置北桥电压。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 0.80000V 至 2.00000V。

NB HT Voltage [Auto]

本项目可让您设置 NB HT 电压。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 0.80000V 至 2.00000V。

NB 1.8V Voltage [Auto]

本项目可让您设置 NB 1.8V 电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 1.80200V 至 3.00775V。

VDD PCIE [Auto]

本项目可让您设置 VDD PCIE 电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 1.11300V 至 2.00075V。设置值的文字颜色代表电压状态。

SB Voltage [Auto]

本项目可让您设置南桥电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 1.11300V 至 1.80200V。

NB Voltage Switching Frequency [Auto]

本项目可让您切换 NB 电压频率。设置选项：[Auto] [1] [2x]

NB 1.8V Switching Frequency [Auto]

本项目可让您切换 NB 1.8V 电压频率。设置选项：[Auto] [1] [2x]

VDD PCIE Switching Frequency [Auto]

本项目可让您切换 VDD PCIE 电压频率。设置选项：[Auto] [1] [2x]

3.4 主菜单（Main Menu）

主菜单只有在您进入 Advanced Mode 时才会出现。您可以由主菜单查看系统基本数据，并设置系统日期、时间、语言和安全性。

3.4.1 System Language [English]

本项目可让您选择 BIOS 设置程序的语言。设置选项有：[English] [Francais] [Deutsch] [简体中文] [繁体中文] [日本语]

3.4.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

本项目可让您设置系统日期。

3.4.3 System Time [xx:xx:xx]

本项目可让您设置系统时间。

3.4.4 安全性菜单（Security）

本菜单可让您改变系统安全设置。

- 若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟（RTC）内存。请参考 2.3.11 **後侧面板连接端口** 一节的说明。
- Administrator 或 User Password 项目默认值为 Not Installed，当您设置密码之后将显示为 Installed.

Administrator Password（设置系统管理员密码）

当您设置系统管理员密码后，建议您先登入您的帐户，以免 BIOS 设置程序中的某些信息无法查看或更改设置。

请依照以下步骤设置系统管理员密码（Administrator Password）：

1. 请选择 Administrator Password 项目并按下 <Enter>。
2. 由 Create New Password 窗口输入欲设置的密码，输入完成按下 <Enter>。
3. 请再一次输入密码以确认密码正确。

请依照以下步骤更改系统管理员密码（Administrator Password）：

1. 请选择 Administrator Password 项目并按下 <Enter>。
2. 由 Enter Current Password 窗口输入密码并按下 <Enter>。
3. 由 Create New Password 窗口输入新密码，输入完成按下 <Enter>。
4. 请再一次输入密码以确认密码正确。

欲删除系统管理员密码时，请依照更改系统管理员密码之步骤，但请在输入/确认密码窗口出现时，按下 <Enter> 键。当您删除系统管理员密码后，Administrator Password 项目将显示为 Not Installed。

User Password（设置用户密码）

当您设置用户密码后，你必需登入您的帐户才能使用 BIOS 设置程序。用户密码的默认值为 Not Installed，当您设置密码后将显示 Installed。

请依照以下步骤设置用户密码（User Password）：

1. 请选择 User Password 项目并按下 <Enter>。
2. 由 Create New Password 窗口输入欲设置的密码，输入完成按下 <Enter>。
3. 请再一次输入密码以确认密码正确。

请依照以下步骤更改用户密码（User Password）：

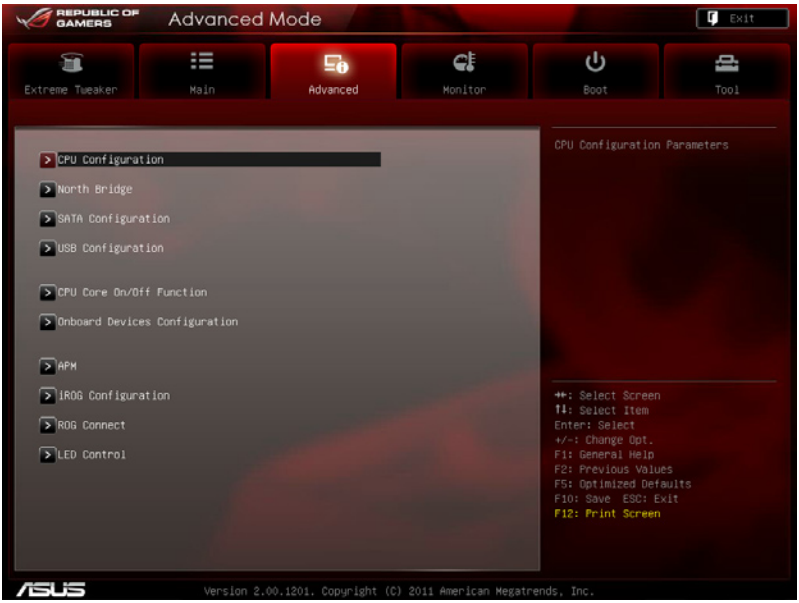
1. 请选择 User Password 项目并按下 <Enter>。
2. 由 Enter Current Password 窗口输入密码并按下 <Enter>。
3. 由 Create New Password 窗口输入新密码，输入完成按下 <Enter>。
4. 请再一次输入密码以确认密码正确。

欲删除用户密码时，请依照更改用户密码之步骤，但请在输入/确认密码窗口出现时，按下 <Enter> 键。当您删除用户密码后，User Password 项目将显示为 Not Installed。

3.5 高级菜单（Advanced menu）

高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的细部设置。

注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



3.5.1 处理器设置（CPU Configuration）

本项目可让您得知中央处理器的各项信息与更改中央处理器的相关设置。

以下画面所显示项目可能会因您所安装处理器不同而有所差异。

Cool ‘n’ Quiet [Disabled]

[Enabled] 启动 AMD Cool’n’Quiet 功能。

[Disabled] 关闭此功能。

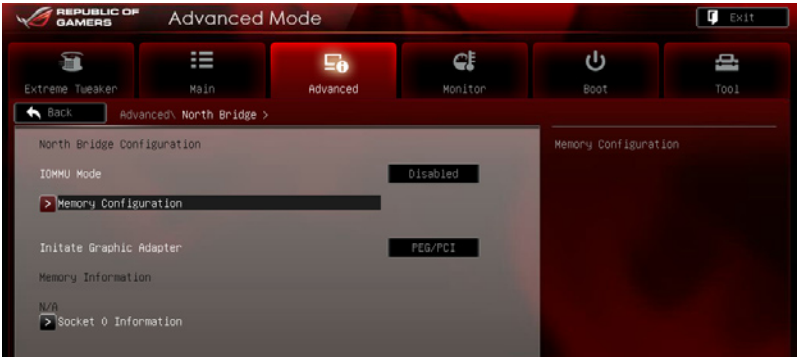
C1E [Enabled]

本项目用来启动或关闭关闭处理器内置的 Enhanced Halt State 省电功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

SVM [Enabled]

本项目用来启动或关闭 AMD 安全虚拟机制（Secure Virtual Machine）模式。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

3.5.2 北桥设置（North Bridge Configuration）



IOMMU [Disabled]

设置选项有：[Disabled] [64MB]

Memory Configuration

Bank Interleaving [Auto]

可让您启动 Memory Bank Interleaving 功能。设置选项有：[Auto] [Disabled]

Channel Interleaving [Auto]

可让您启动 Memory Channel Interleaving 功能。设置选项有：[Auto] [Disabled]

ECC Mode [Enabled]

可让您启动或关闭 ECC 模式。设置选项有：[Enabled] [Disabled]

Power Down Enable [Disabled]

启动或关闭内存断电（DDR power down）模式。[Enabled] [Disabled]

Memory Hole Remapping [Enabled]

可让您启动或关闭 Memory Hole Remapping 功能。设置选项有：[Enabled] [Disabled]

DCT Unganged Mode [Enabled]

设置选项有：[Enabled] [Disabled]

Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]

本项目用来设置作为优先使用的绘图显示控制器。设置值有：[PCI/PEG] [PEG/PCI]。

3.5.3 SATA 设置

当您进入 BIOS 设置程序时，BIOS 设置程序将自动检测已安装的 SATA 设备。当未侦侧到 SATA 设备时将显示 Not Present。

Onchip SATA Channel [Enabled]

设置选项有：[Disabled] [Disabled]

SATA Port1-Port4 [AHCI]

本项目可让您进行 Serial ATA 硬件设备的相关设置。本项目只有当您将 OnChip SATA Channel 项目设为 [Enabled] 时才会出现。

[IDE] 若要将 Serial ATA 作为 Parallel ATA 物理保存接口，请将本项目设置为 [IDE Mode]。

[RAID] 若要在 Serial ATA 硬盘设置 RAID 磁盘阵列，请将本项目设置为 [RAID Mode]。

[AHCI] 若要 Serial ATA 硬件设备使用 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 模式，请将本项目设置为 [AHCI]。AHCI 模式可让内置的存储设备启动高级的 Serial ATA 功能，通过原生命令排序技术来提升工作性能。

SATA Port5-Port6 [AHCI]

本项目可让您进行 Serial ATA 硬件设备的相关设置。本项目只有当您将 OnChip SATA Channel 项目设为 [Enabled] 时才会出现。

[IDE] 若要将 Serial ATA 作为 Parallel ATA 物理保存接口，请将本项目设置为 [IDE Mode]。

[AHCI] 若要 Serial ATA 硬件设备使用 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 模式，请将本项目设置为 [AHCI]。AHCI 模式可让内置的存储设备启动高级的 Serial ATA 功能，通过原生命令排序技术来提升工作性能。

若 SATA Port1-Port4 项目被设为 [IDE] 时，SATA Port5-Port6 只能被设为 [IDE]。

S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]

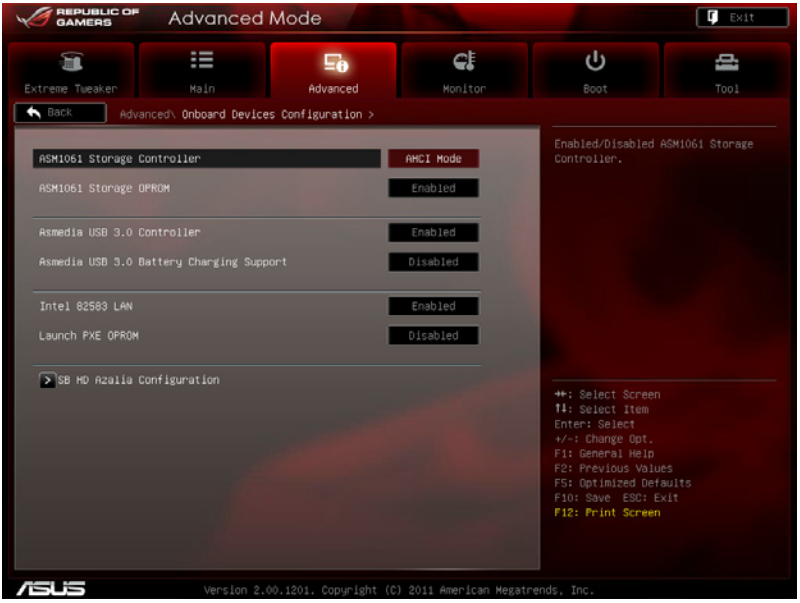
S.M.A.R.T.（自动检测、分析、报告技术，Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology）是一个监控软件，可以监控您的硬盘，并在发生错误时于启动自检（POST）时显示错误信息。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

SATA Hot Plug on PORT1-6 [Disabled]

本项目可让您设置 PORT1-6 至外接 SATA 连接端口的 SATA Hot Plug 功能。设置选项有：[Disabled] [Enabled]

3.5.4 USB 设备设置（USB Configuration）

本菜单可让您更改 USB 设备的各项相关设置。



在 USB Devices 项目中会显示自动检测到的数值或设备。若无连接任何设备，则会显示 None。

Legacy USB Support [Enabled]

[Disabled] 关闭本功能。

[Enabled] 启动在一般常规操作系统中支持 USB 设备功能。

[Auto] 系统可以在启动时便自动检测是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器；反之则不会启动。

Legacy USB3.0 Support [Enabled]

[Enabled] 启动在一般常规操作系统中支持 USB3.0 设备功能。

[Disabled] 关闭本功能。

EHCI Hand-off [Disabled]

[Disabled] 关闭本功能。

[Enabled] 启动支持没有 EHCI hand-off 功能的操作系统。

SB USB Configuration

本项目可进行南桥 USB 的相关设置。

OHCI HC (Bus 0 Dev 18 Fn 0) [Enabled]

启动或关闭 OHCI USB1.1 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]

OHCI HC (Bus 0 Dev 19 Fn 0) [Enabled]

启动或关闭 OHCI USB1.1 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]

OHCI HC (Bus 0 Dev 22 Fn 0) [Enabled]

启动或关闭 OHCI USB1.1 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]

OHCI HC (Bus 0 Dev 20 Fn 5) [Enabled]

启动或关闭 OHCI USB1.1 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]

USB PORT 0-13 [Enabled]

启动或关闭 USB port 0-13。设置值有：[Disabled] [Enabled]

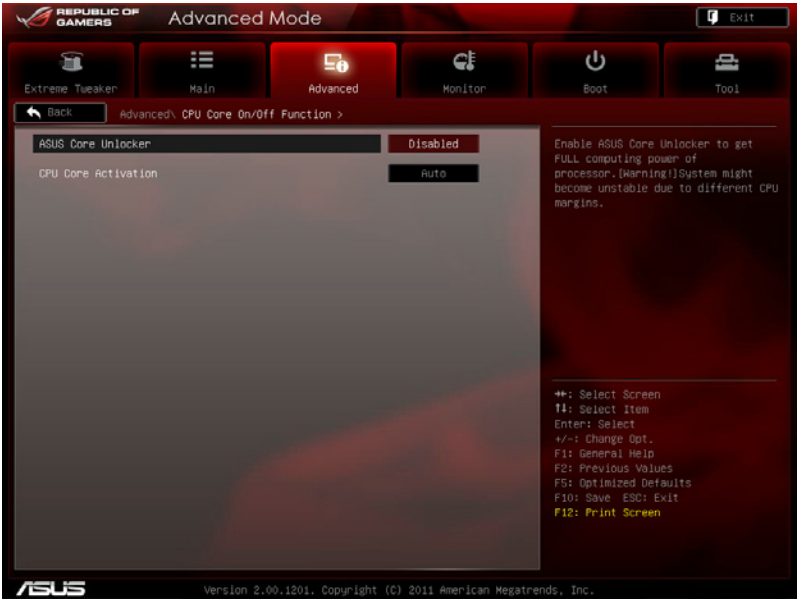
USB PORT FL0-FL1 [Enabled]

启动或关闭 USB port FL0-FL1。设置值有：[Disabled] [Enabled]

USB Device Wakeup From S3 or S4 [Enabled]

启动或关闭 USB 设备从 S3 或 S4 唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

3.5.5 CPU 核心启动/关闭功能（CPU Core On/Off Function）



ASUS Core Unlocker [Disabled]

[Enabled] 启动华硕 Core Unlocker 功能来获得处理器的最佳运算能力。

[Disabled] 关闭此功能。

系统可能会因为 CPU 的超频幅度不同而变得不稳定。

CPU Core Activation [Auto]

本项目可以让用户手动关闭处理器核心。设置值有：[Auto] [Manual]

3.5.6 内置设备设置（OnBoard Devices Configuration）

ASM1061 Storage Controller [ACHI Mode]

本项目可让您选择 ASM1061 保存控制器运行模式。

[Disabled] 关闭这个控制器。

[IDE Mode] 若要将 SATA 硬盘作为 Parallel ATA 物理保存接口时，请将本项目设置为 [IDE Mode]。

[AHCI Mode] 若要 SATA 硬盘使用 AHCI（Advabced Host Controller Interface），请将本项目设为 [AHCI]。AHCI 模式可让内置的存储设备启动高级的 Serial ATA 功能，通过原生命令排序技术来提升工作性能。

ASM1061 Storage OPROM [Enabled]

本项目只有在前一项目设置为 [Enabled] 时才会出现。本项目可让您开启或关闭 ASM1061 控制器的 OptionRom。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Asmedia USB 3.0 Controller [Enabled]

[Enabled] 启动 Asmedia USB 3.0 控制器。

[Disabled] 关闭此控制器。

Asmedia USB 3.0 Battery Charging Support [Disabled]

[Enabled]　启动此功能。

[Disabled]　关闭此功能。

Intel 82583 LAN [Enabled]

[Enabled]　启动内置的 Intel 82583 网络控制器。

[Disabled]　关闭内置的 Intel 82583 网络控制器。

Launch PXE OPROM [Disabled]

本项目只有在前一项目设置为 [Enabled] 时才会出现。本项目可让您开启或关闭 Intel 82583 网络控制器的 PXE OptionRom。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

SB HD Azalia Configuration

以下的项目可以让您进行高保真音频设置。

HD Audio Azalia Device [Enabled]

本项目可以让您启动或关闭高保真音频控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

Azalia Front Panel [HD]

本项目可以让您依照前面板音频连接端口的支持功能，将前面板音频连接端口（AAFP）模式设置为 legacy AC’97 或是高保真音频。

[AC 97]　将前面板音频连接端口（AAFP）模式设置为 legacy AC’97。

[HD]　将前面板音频连接端口（AAFP）模式设置为高保真音频。

SPDIF Out Type [SPDIF]

[SPDIF]　设置为 SPDIF 输出。

[HDMI]　设置为 HDMI 输出。

3.5.7 高级电源管理设置（APM）

ErP Ready [Disabled]

[Disabled]　关闭此功能。

[Enabled]　在 S5 休眠模式下关闭某些电源，减少待机模式下电力流失，以符合欧盟能源使用产品（Energy Related Product）的规范。网络唤醒功能（WOL）、USB 唤醒功能、音频，及主板上 LED 指示灯的电源将会关闭，您可能无法使用网络功能、USB 唤醒功能及音频提醒等。

Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power Off]　若设为本选项时，系统在电源中断后电源将维持关闭状态。

[Power On]　若设置为 [Power On]，当系统在电源中断之后重新开启。

[Last State]　若设置为 [Last State]，会将系统设置恢复到电源未中断之前的状态。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以启用或关闭使用 PS/2 键盘启动的功能。

[Disabled]　关闭使用 PS/2 键盘启动的功能。

[Enabled]　启用使用 PS/2 键盘启动的功能。要使用本功能，ATX 电源必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。

Power On By PME [Disabled]

本项目提供您启用或关闭使用 PCI/PCIE 内置网络设备来进行启动功能。

[Disabled]　关闭使用 PCI/PCIE 网络设备进行启动功能。

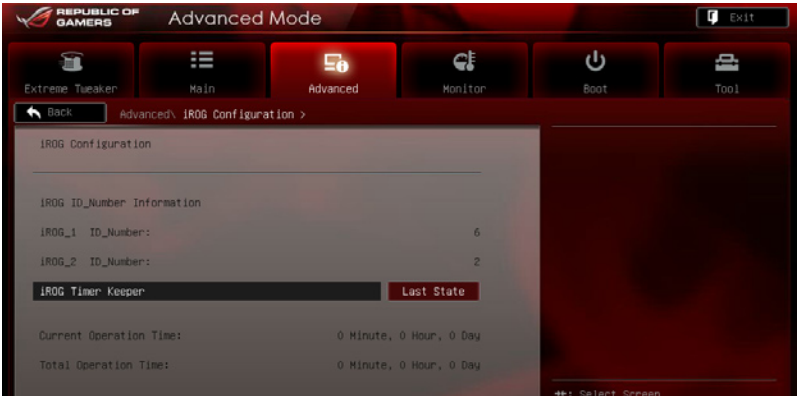
[Enabled]　启用 PCI/PCIE 网络设备进行启动功能。

Power On By RTC [Disabled]

[Disabled]　关闭实时时钟（RTC）唤醒功能。

[Enabled]　启用后，将出现 RTC Alarm Date（Days）/ RTC Alarm Time（HH:MM:SS）子项目，让您自行设置数值。

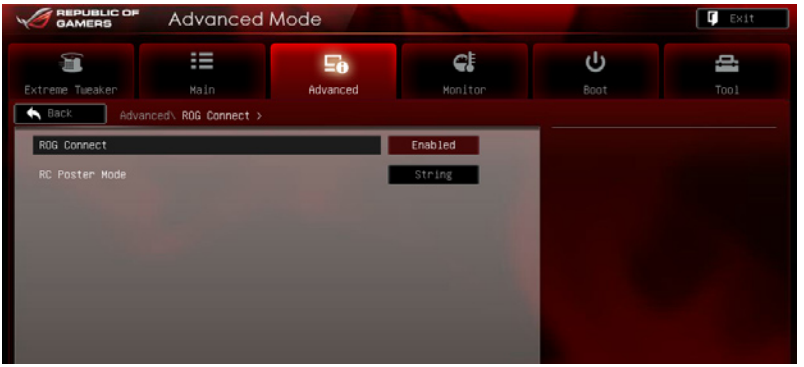
3.5.8 iROG 功能设置（iROG Configuration）



iROG Timer Keeper [Last State]

本项目可让您设置 iROG Time Keeper 运行模式。设置选项有：[Last State] [Disabled] [Enabled]

3.5.9 ROG Connect 功能



ROG Connect [Enabled]

本项目可让您启动或关闭 ROG Connect 功能。设置选项有：[Enabled] [Disabled]

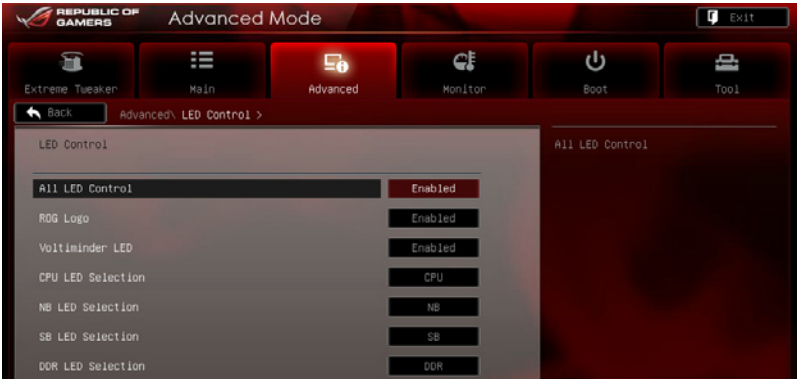
RC Poster Mode [String]

RC Poster 会描述在启动自检（POST）中发生的状况。设置选项有：[String] [Code]

3.5.10 LED 指示灯控制（LED Control）

LED 指示灯控制菜单项目可让您更改内置 LED 指示灯的高级设置。

在更改 LED 指示灯控制菜单项目设置时请注意，错误的数值会导致系统无法正常运行。



All LED Control [Enabled]

本项目可让您启动或关闭内置指示灯控制功能。设置选项有：[Enabled] [Disabled]

下列项目只有当您将 All LED Control 项目设为 [Enabled] 时才会出现。

ROG Logo [Enabled]

本项目可让您启动或关闭内置 ROG logo LED 指示灯。设置选项有：[Enabled] [Disabled]

Voltiminder LED [Enabled]

本项目可让您启动或关闭内置 Voltiminder LED 指示灯。设置选项有：[Enabled] [Disabled]

CPU LED Selection [CPU]

本项目可让您在 CPU 电压 [CPU]、CPU/NB 电压 [CPU/NB] 以及 CPU VDDA [CPU VDDA] 间切换内置 CPU LED 灯号显示。设置选项有：[CPU] [CPU/NB] [CPU VDDA]

NB LED Selection [NB]

本项目可让您在北桥电压 [NB]、北桥 1.8V 电压 [NB 1.8V] 以及 VDDPCIE [VDDPCIE] 间切换内置北桥 LED 灯号显示。设置选项有：[NB] [NB 1.8V] [VDDPCIE]

SB LED Selection [SB]

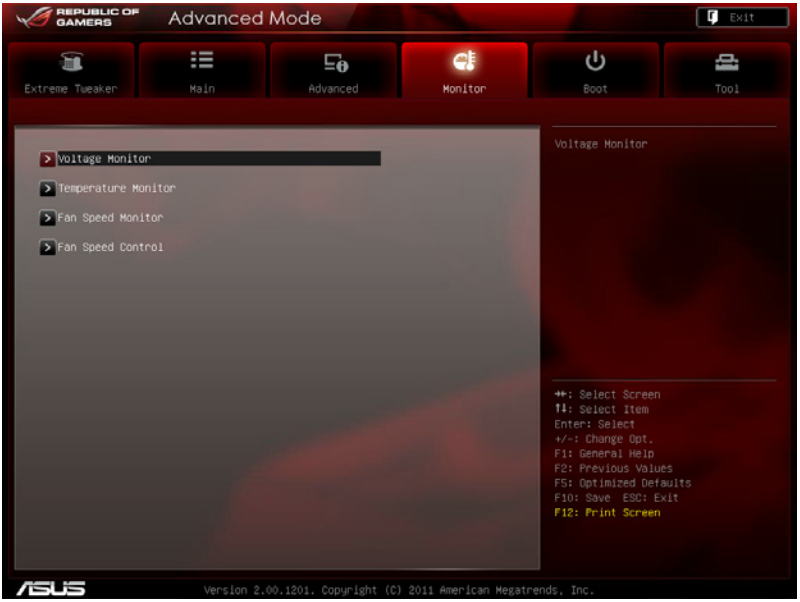
本项目可让您在南桥电压 [SB] 与 HT 电压 [HT] 间切换内置南桥 LED 灯号显示。设置选项有：[SB] [HT]

DDR LED Selection [DDR]

本项目可让您在内存电压 [DDR] 与 VDDR 电压 [VDDR] 间切换内置内存 LED 灯号显示。设置选项有：[DDR] [VDDR]

3.6 监控菜单（Monitor menu）

监控菜单可让您查看系统温度/电力状态，并且对风扇做高级设置。



Voltage Monitor

Vcore Voltage; 3.3V Voltage; 5V Voltage; 12V Voltage; VDDA2.5V Voltage; CPU/NB Voltage; DRAM Voltage; HT Voltage; NB Voltage; SB Voltage [xxxV]

本系列主板具有电压监视的功能，用来确保主板以及 CPU 接受正确的电压，以及稳定的电流供应。

Temperature Monitor

CPU Temperature; MB Temperature; NB Temperature; SB Temperature; OPT1/2/3 Temperature[xxx℃/xxx℉]

本系列主板具备了中央处理器以及主板的温度探测器，可自动检测并显示当前主板与处理器的温度。如果您不想显示所检测的温度，请选择 [Ignored]。

NB Overheat Protection [90℃]

当北桥芯片温度超过设置温度时，系统会自动关闭以保护北桥芯片免于损害。设置选项有：[Disabled] [70℃] [80℃] [90℃] [100℃]

SB Overheat Protection [90℃]

当南桥芯片温度超过设置温度时，系统会自动关闭以保护南桥芯片免于损害。设置选项有：[Disabled] [70℃] [80℃] [90℃] [100℃]

OPT TEMP1/2/3 Overheat Protection [90℃]

当您针对安装在这些插座的设备进行温度监控时，可以使用本功能来设置系统关机的温度或关闭本功能。设置值有：[Disabled] [70℃] [80℃] [90℃] [100℃]

Fan Speed Monitor

CPU FAN; CPU Opt FAN; Chassis FAN1/2/3 Speed; Opt 1/2/3 FAN Speed [xxxxRPM] or [N/A]

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有中央处理器风扇的转速 RPM（Rotations Per Minute）监控，所有的风扇都设置了转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，华硕智能型主板就会发出警讯，通知用户注意。若没有安装至主板，则会显示 [N/A]。

Fan Speed Control

CPU Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled]　关闭 CPU Q-Fan 控制功能。

[Enabled]　启动 CPU Q-Fan 控制功能。

以下项目只有当您启动 CPU Fan Control 功能时才会出现。

Select Fan Type [PWM Fan]

设置值有：[PWM Fan] [DC Fan]

CPU Fan Profile [Standard]

本项目可让您设置处理器风扇的适当性能。

[Standard]　设置为 [Standard] 让处理器风扇根据处理器的温度自动调整。

[Silent]　设置为 [Silent] 将风扇速度调整到最低，并拥有最安静的运行环境。

[Turbo]　设置为 [Turbo] 来获得处理器风扇的最大转速。

[Manual]　设置为 [Manual] 来指派详细的风扇转速控制参数。

下页四个项目只有当您将 CPU Fan Profile 设为 [Manual] 时才会出现。

CPU Upper Temperature [70]

请使用 <+> 与 <-> 键调整处理器温度的最大数值。数值的更改范围由 20℃ 至 75℃。

CPU Lower Temperature [20]

显示处理器温度的最小值。

CPU Fan Max. Duty Cycle(%) [20]

请使用 <+> 与 <-> 键调整处理器风扇的最大工作周期。数值的更改范围由 20% 至 100%。当处理器温度达最大值时，处理器风扇将以最大工作周期运行。

CPU Fan Min. Duty Cycle(%) [20]

请使用 <+> 与 <-> 键调整处理器风扇的最小工作周期。数值的更改范围由 20% 至 100%。当处理器温度低于 40 度时，处理器风扇将以最小工作周期运行。

CPU Fan Speed Low Limit [600 RPM]

本项目可以让您设置处理器风扇低速限制，以及当风扇速度低于设置数值时系统是否发送警示信息。设置值有：[Ignored] [100 RPM] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

Chassis Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled] 关闭机箱 Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 启动机箱 Q-Fan 控制功能。

Chassis Fan Profile [Standard]

本项目只有在您启动 Chassis Q-Fan Control 功能时才会出现，并可让您设置机箱风扇的适当性能。

[Standard] 设置为 [Standard] 让机箱风扇根据处理器温度自动调整。

[Silent] 设置为 [Silent] 将风扇速度调整到最低，并拥有最安静的运行环境。

[Turbo] 设置为 [Turbo] 来获得机箱风扇的最大转速。

[Manual] 设置为 [Manual] 来指派详细的风扇转速控制参数。

以下的项目只有当您将 Chassis Fan Profile 设为 [Manual] 时才会出现。

Chassis Upper Temperature [70]

请使用 <+> 与 <-> 键调整机箱温度的最大数值。数值的更改范围由 40℃ 至 90℃。

Chassis Lower Temperature [40]

显示机箱温度的最小值。

Chassis Fan Max. Duty Cycle(%) [60]

请使用 <+> 与 <-> 键调整机箱风扇的最大工作周期。数值的更改范围由 60% 至 100%。死机箱温度达最大值时，机箱风扇将以最大工作周期运行。

Chassis Fan Min. Duty Cycle(%) [60]

请使用 <+> 与 <-> 键调整机箱风扇的最小工作周期。数值的更改范围由 60% 至 100%。当处理器温度低于 40 度时，机箱风扇将以最小工作周期运行。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

本项目只有在您启动 Chassis Q-Fan Control 功能时才会出现，并可让您关闭或设置机箱风扇警示转速。设置值有：[Ignore] [100 RPM] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

OPTFAN 1/2/3 Control [Disabled]

本项目可让您选择辅助风扇控制模式。当本项目设为 [Duty Mode]，您可以设置 OPT Fan1/2/3 Duty 项目。如果您将本项目设为 [User Mode]，您可以设置 OPTFan1/2/3 Low Speed Temp 与 OPTFan1/2/3 Full Speed Temp 项目。设置值有：[Disabled] [Duty Mode] [User Mode]

OPTFAN 1/2/3 Low Speed Temp [25℃]

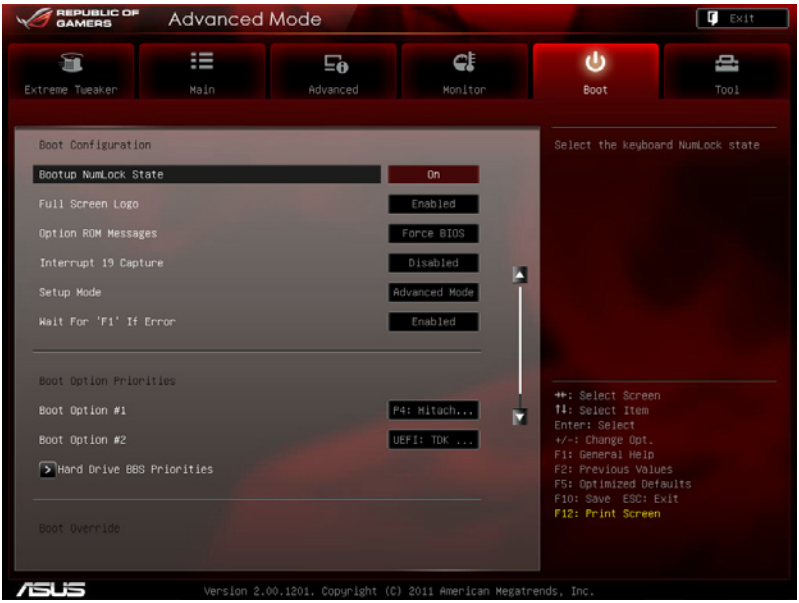
本项目提供您设置当温度达多少度时，电源风扇将会以全速运转以进行散热。本项目仅当 OPT Fan1/2/3 Control 设置为 [User Mode] 时才会显示。设置值有：[25℃] [30℃] [35℃] [40℃]

OPTFAN 1/2/3 Full Speed Temp [60℃]

本项目用来设置选用风扇开始工作的起始温度。当 OPT Fan1/2/3 Control 项目设为 [User Mode] 时，本项目才会出现。设置值有：[60℃] [70℃] [80℃] [90℃]

3.7 启动菜单（Boot menu）

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。



Bootup NumLock State [On]

[Off]　　设置启动时 NumLock 键自动关闭。

[On]　　设置启动时 NumLock 键自动开启。

Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled]　　启动全屏个人化启动画面功能。

[Disabled]　　关闭全屏个人化启动画面功能。

如果您欲使用华硕 MyLogo3™ 功能，请将 Full Screen Logo 项目设置为 [Enabled]。

Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] 选购设备固件程序信息会强制在启动显示。

[Keep Current] 选购设备固件程序信息只有在该程序供应商设置为显示时，才会在启动时显示。

Interrupt 19 Capture [Disabled]

[Enabled] 启动 Int 19 功能。

[Disabled] 关闭 Int 19 功能。

Setup Mode [Advanced Mode]

[Advanced Mode] 将 Advanced Mode 设置为 BIOS 设置程序的默认值。

[EZ Mode] 将 EZ Mode 设置为 BIOS 设置程序的默认值。

Wait for ‘F1’ If Error [Enabled]

当您将本项目设为 [Enabled]，那么系统在启动过程出现错误信息时，将会等待您按下 [F1] 键确认才会继续进行启动程序。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Boot Option Priorities

本项目让您自行选择启动磁盘并排列启动设备顺序。依照 1st、2nd、3rd 顺序分别代表其启动设备顺序，而设备的名称将因使用的硬件设备不同而有所差异。

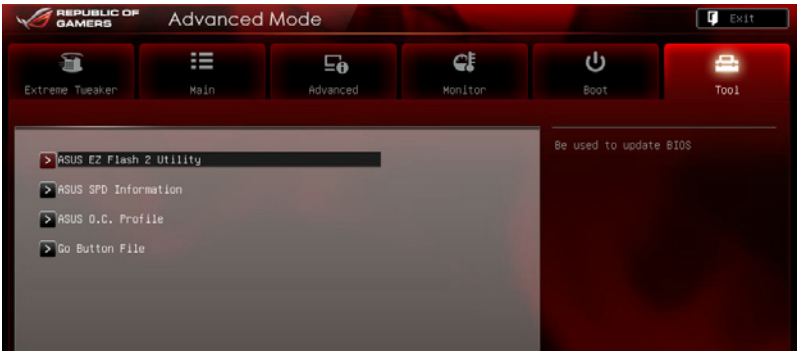
- 启动时您可以在 ASUS Logo 出现时按下 <F8> 选择启动设备。
- 欲进入 Windows 安全模式时，请在启动自检（POST）时按下 <F8>。

Boot Override

本项目将显示可使用的设备，设备的名称将因使用的硬件设备不同而有所差异。点击任一设备可将该将置设置为启动设备。

3.8 工具菜单（Tools menu）

本工具菜单可以让您针对特别功能进行设置。请选择菜单中的选项并按下 <Enter> 键来显示子菜单。



3.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

本项目可以让您启动华硕 EZ Flash 2 程序，按下 <Enter> 会出现再次确认的窗口，请使用左右键选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 <Enter> 确认。

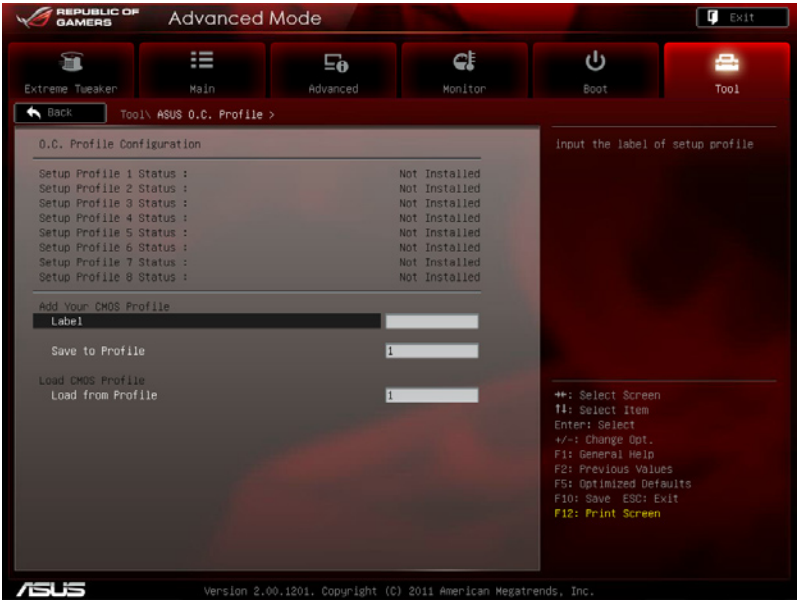
请参考 3.10.2 华硕 EZ Flash 2 的说明。

3.8.2 ASUS SPD Information

可让您取得 DRAM SPD 信息。

3.8.3 ASUS O.C. Profile

本菜单可以让您保存或载入 BIOS 设置。



Add Your CMOS Profile

本项目可以让您保存当前的 BIOS 文件至 BIOS Flash 中，请输入您的文件名称，然后按下 <Enter> 键，接着选择文件号码以在保存至子菜单中保存您的 CMOS 设置。

Load CMOS Profiles

本项目可以让您载入先前保存在 BIOS Flash 中的 BIOS 设置。请按下 <Enter> 键并选择要载入的文件。

3.8.4 GO Button File

本菜单可让您设置 GO Button 文件并载入所需的 GO Button 文件。

将卷轴往下滚动来显示以下项目

CPU Bus/PEG Frequency; PCIE Frequency; CPU Ratio; CPU Voltage; CPU/NB Voltage; CPU VDDA Voltage; DRAM Voltage; NB Voltage; NB HT Voltage; NB 1.8V Voltage; SB Voltage; VDD PCIE; VDDR

可让您使用 <+> 与 <-> 键以调整每个项目的数值。请参考 3.3 Extreme Tweaker 菜单 一节中的说明。

Load Default

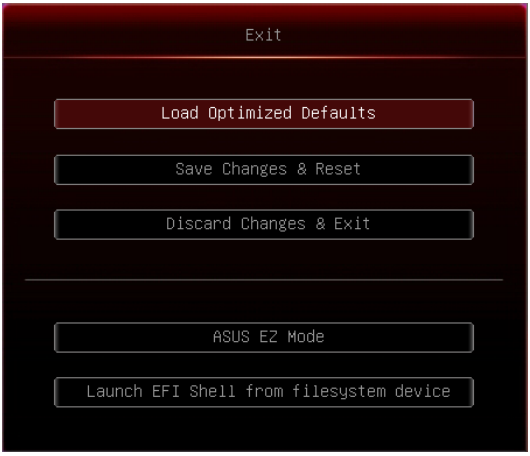
可让您载入默认设置。

Save Above Settings

可让您将指定项目的调整数值保存为 GO Button 文件。

3.9 退出 BIOS 程序（Exit menu）

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序。你也可以由 Exit 菜单进入 EZ Mode。



Load Optimized Defaults

本项目可让您载入 BIOS 程序设置菜单中每个参数的默认值。当您选择本项目或按下 <F5>，便会出现一个确认对话窗口，选择 Yes 以载入默认值。

Save Changes & Reset

当您完成对 BIOS 设置程序所做的更改后，请选择本项目或按下 <F10>，将会出现一个确认对话窗口，请选择 Yes 以保存设置并退出 BIOS 设置程序。

Discard Changes & Exit

本项目可让您放弃所做的更改，并恢复原先保存的设置。在选择本项目或按下 <Esc> 键后，将会出现一个确认对话窗口，请选择 Yes 以放弃任何设置并载入原先保存的设置，同时退出 BIOS 设置程序。

ASUS EZ Mode

选择本项目可进入 EZ Mode 菜单。

Launch EFI Shell from filesystem device

本项目可以让您由含有数据系统的设备中启动 EFI Shell（shellx64.efi）。

3.10 更新 BIOS 程序

华硕网站上提供有最新的 BIOS 程序，可以强化系统的稳定度、兼容性或运行性能，但是运行 BIOS 程序更新是具有潜在性风险的，若是使用现有版本的 BIOS 程序都没有发生问题时，**请勿手动运行更新 BIOS 程序**。不适当的 BIOS 程序更新可能会导致系统启动失败。若有需要，请使用以下各节的方法来更新您的 BIOS 程序。

请访问华硕网站（http://www.asus.com.cn）来下载本主板最新的 BIOS 程序。

1. ASUS Update：在 Windows 操作系统中更新 BIOS 程序。
2. ASUS EZ Flash 2：使用 U 盘来更新 BIOS。
3. ASUS BIOS Updater：在 DOS 环境下，使用主板驱动程序与应用程序光盘与 U 盘来更新并备份 BIOS。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。

建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到 U 盘中，以备您往后需要再次安装原始的 BIOS 程序。请使用 ASUS Update 或 ASUS BIOS Updater 来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

3.10.1 华硕在线更新

华硕在线更新程序是一套可以让您在 Windows 操作系统下，用来管理、保存与更新主板 BIOS 文件的应用程序。您可以使用华硕在线更新程序来运行以下的功能：

- 保存系统现有的 BIOS 程序。
- 从网络上下载最新的 BIOS 程序。
- 从更新的 BIOS 文件更新 BIOS 程序。
- 直接从网络上下载并更新 BIOS 程序。
- 查看 BIOS 程序的版本。

这个程序可以在主板附赠的驱动程序及应用程序光盘中找到。

在使用华硕在线更新程序之前，请先确认您已经通过内部网络对外连接，或者通过互联网服务供应商（ISP）所提供的连线方式连接到互联网。

运行华硕在线更新程序

请由应用程序 DVD 光盘中安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 更新 > ASUS Update 以运行华硕在线更新程序。

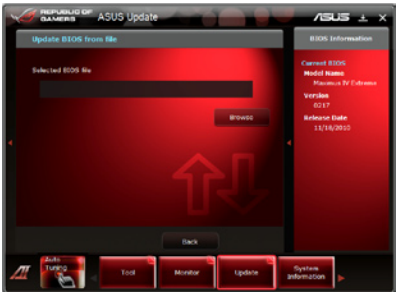
在您要使用华硕在线更新程序来更新 BIOS 程序之前，请先将其他所有的窗口应用程序关闭。

使用网络更新 BIOS 程序

请依照以下步骤使用网络更新 BIOS 程序：

1. 由 ASUS Update 主菜单中选择 Update BIOS from the Internet，然后按下 Next（下一步）继续。

2. 请选择离您最近的华硕 FTP 站台可避免网络阻塞，或者您也可以选取画面上的两个核取方块，由系统自行决定。



3. 接着再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下 Next（下一步） 继续。

4. 您可以决定是否要更换在启动系统仍在自我测试（POST，Power-On Self Test）时的 BIOS 程示图标，点击 Yes 进行更换，或是选择 No 略过此步骤。

5. 最后再跟着画面上的指示完成 BIOS 更新的程序。

6. 如有需要请调整画面分辨率并点击 Next（下一步）继续。

7. 请依照屏幕指示完成更新程序。

使用 BIOS 文件更新 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件更新 BIOS 程序：

1. 由 ASUS Update 主菜单中选择 Update BIOS from a file，然后按下 Next 继续。

2. 在开启（Open）的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，点击 开启（Open），然后按下 Next 继续。

3. 您可以决定是否要更换在启动系统仍在自我测试（POST，Power-On Self Test）时的 BIOS 程示图标，点击 Yes 进行更换，或是选择 No 略过此步骤。
4. 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 更新的程序。

- 本章节的画面只能参考，实际操作的画面可能会因主板型号而异。
- 请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得软件设置的详细说明。

3.10.2 华硕 EZ Flash 2

华硕 EZ Flash 2 程序让您能轻松的更新 BIOS 程序，可以不必再通过启动盘的冗长程序或是到 DOS 模式下运行。

请至华硕网站 http://www.asus.com.cn 下载最新的 BIOS 程序文件。

请依照以下步骤通过 EZ Flash 2 更新 BIOS 程序：

1. 将保存有最新的 BIOS 文件的 U 盘插入 USB 连接端口。
2. 进入 BIOS 设置程序的 Advanced Mode，选择 Tool > ASUS EZ Flash 2 Utility，接着请按下 <Enter> 键。

3. 请使用 <Tab> 键操控 Drive 区域。
4. 请利用上/下方向键找到存放有最新 BIOS 文件的 U 盘，接着请按下 <Enter> 键。
5. 请使用 <Tab> 键操控 Folder Info 区域。
6. 请利用上/下方向键找到 U 盘中最新的 BIOS 文件，接着请按下 <Enter> 键开始 BIOS 更新操作。当 BIOS 更新操作完成后请重新启动电脑。

- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式的单一磁区 U 盘。
- 当更新 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统启动失败。

请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅 3.9 退出 BIOS 程序 一节中 Load Optimized Defaults 项目的详细说明。

3.10.3 华硕 BIOS Updater

华硕 BIOS Updater 让您可以在 DOS 环境下更新 BIOS 程序，还可以用来复制现有的 BIOS 文件，当您的 BIOS 程序在更新过程中失败或中断时，可以作为备份使用。

以下的程序画面只能参考，您实际操作的画面可能会与手册所示的画面不尽相同。

更新 BIOS 之前

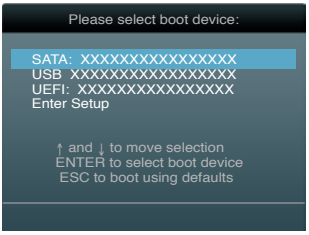
1. 准备本主板的驱动程序与应用程序光盘，以及 FAT32/16 格式且单一磁区的 U 盘。
2. 访问华硕网站 http://support.asus.com 下载最新的 BIOS 程序与 BIOS Updater，然后保存在 U 盘。

- DOS 环境下不支持 NTFS 格式，请勿将 BIOS 文件与 BIOS 更新 保存在 NTFS 格式的 U 盘。
- 请勿将 BIOS 程序保存在软盘，以免软盘的容量不够使用。

3. 将电脑关机，并卸除连接所有的 SATA 硬件设备（选购）。

DOS 环境下启动系统

1. 将存有最新 BIOS 文件与 BIOS Updater 的 U 盘插入 USB 连接端口。
2. 启动电脑，当 ASUS 标识出现时，按下 <F8> 来显示 **BIOS 启动设备选择菜单**。将驱动程序与应用程序光盘放入光盘机，然后选择光盘机作为启动磁盘。



3. 当 **制作软盘** 菜单出现时，通过按下项目号码来选择 FreeDOS command prompt 项目。

```
Welcome to FreeDOS (http://www.freedos.org)!
C:\>d:
D:\>
```

备份现有的 BIOS 文件

请依照以下步骤备份 BIOS 文件：

请确认 U 盘不是在写入保护状态，并且有足够的容量可以保存 BIOS 文件。

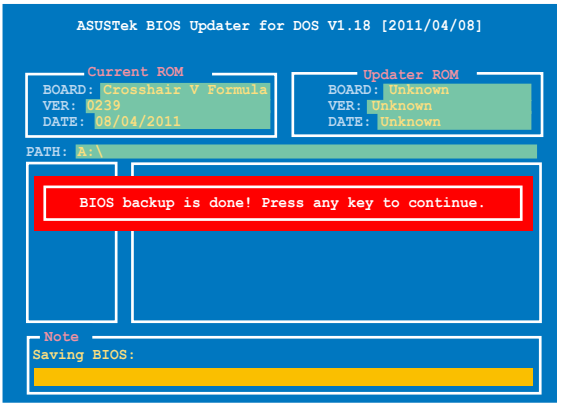
1. 当 FreeDOS 出现时，输入命令 bupdater /o[filename]，然后按下

```
D:\>bupdater /oOLDBIOS1.rom
```

主文件名　扩展名

在这里所指的「filename」，用户可以不超过八个位的方式来命名这个主文件名，并以不超过三个位的方式来命名扩展名。

2. 接着会出现 BIOS Updater 备份画面来显示备份过程，当备份完成时，按下任一按键回到 DOS 模式。



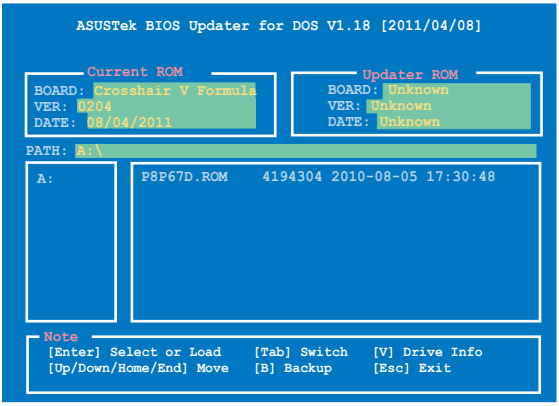
更新 BIOS 文件

请依照以下步骤更新 BIOS 文件：

1. 当 FreeDOS 出现时，输入命令 bupdater /pc /g，然后按下 <Enter>。

```
D:\>bupdater /pc /g
```

2. 接着会出现如下图所示的 BIOS Updater 画面。



3. 按下 <Tab> 按键切换画面，使用 <Up/Down/Home/End> 按键选择 BIOS 文件，然后按下 <Enter>，BIOS Updater 检查所选的 BIOS 文件后，会弹出确认更新的画面。

4. 选择 Yes 然后按下 <Enter>，当 BIOS 更新完成时，按下 <ESC> 退出 BIOS

请勿在 BIOS 进行更新时，运行关机或重新启动电脑，以防止 BIOS 更新失败。

- BIOS Updater 1.04 或更新的版本在更新 BIOS 之后会自动退出更新程序回到 DOS 模式。
- 请载入 BIOS 程序的默认值以确保系统的兼容性与稳定度。在 退出 BIOS 程序（Exit menu）菜单 选择 Load Optimized Defaults。
- 在完成 BIOS 更新后，请确认将刚刚卸除的 SATA 硬件设备连接至 SATA 连接端口。

本章节将会叙述主板产品包装中内含之驱动程序与应用程序光盘的内容。

4 软件支持

章节提纲

4

4.1 安装操作系统 4-1
4.2 驱动及应用程序光盘信息 4-1
4.3 软件信息 4-8
4.4 RAID 功能设置 4-38
4.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的磁片 4-43

4.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Microsoft® Windows XP / 64-bit XP / Vista / 64-bit Vista / 7 / 64-bit 7 操作系统（OS，Operating System）。「永远使用最新版本的操作系统」并且不定时地升级，是让硬件配备得到最佳工作效率的有效方法。

- 由于主板和周边硬件设备的选项设置繁多，本章仅就软件的安装程序供您参考。您也可以参阅您使用的操作系统说明文件以取得更详尽的信息。
- 在安装驱动程序之前，请先确认您已经安装 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的操作系统，来获得更好的性能与系统稳定。

4.2 驱动程序及应用程序 DVD 光盘信息

随货附赠的驱动程序及应用程序 DVD 光盘包括了数个有用的软件和应用程序，将它们安装到系统中可以强化主板的性能。

华硕驱动及应用程序 DVD 光盘内容会不定时地更新，但不另行通知。如欲得知最新的信息，请访问华硕网站 http://www.asus.com.cn。

4.2.1 运行驱动程序及应用程序 DVD 光盘

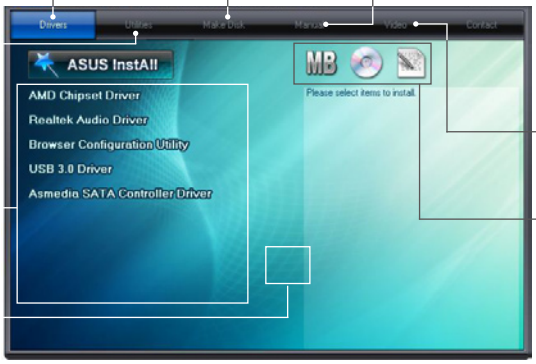
欲开始使用驱动程序及应用程序 DVD 光盘，仅需将光盘放入您的光盘机中即可。若您的系统已启动光盘机「自动播放」的功能，那么稍待一会儿光盘会自动显示华硕欢迎窗口和软件安装菜单。

Drivers（驱动程序）菜单显示系统检测到可用的设备驱动程序。安装后即可使用这些设备。

Make Disk（制作软盘）菜单提供创建 RAID/AHCI 驱动程序软盘

Manual（用户手册）菜单会出现相关的在线用户手册列表，点击列表中的选项便会出现该用户手册的画面

Utilities（应用程序）菜单显示应用程序与其他提供给本主板使用的软件



点击 Contact 菜单以显示华硕的联络方式

点击图标以获得更多信息

点击以进行安装程序

点击此处以获得相应软件的手册

如果欢迎窗口并未自动出现，那么您也可以到驱动程序及应用程序光盘中的 BIN 文件夹里直接点击 ASSETUP.EXE 主程序开启菜单窗口。

4.2.2 驱动程序菜单

在驱动程序菜单中会显示所有适用于本主板的硬件设备的驱动程序。系统中所有的硬件设备皆需安装适当的驱动程序才能使用。

AMD Chipset 芯片组驱动程序

本项目会安装 AMD® Cipset 芯片组驱动程序。

Realtek 音频驱动程序

本项目会安装 Realtek 音频驱动程序。

ASUS ROG THUNDERBOLT 音频驱动程序

本项目会安装 ASUS ROG ThunderBolt 音频驱动程序。

ASUS ROG THUNDERBOLT 网络驱动程序

本项目会安装 ASUS ROG ThunderBolt 网络驱动程序

Browser Configuration Utility（浏览器设置工具程序）

本项目会安装浏览器设置工具程序。

USB 3.0 驱动程序

本项目将会安装 USB 3.0 驱动程序。

Asmedia SATA 控制芯片驱动程序

本项目会安装 Asmedia SATA 控制芯片驱动程序。

只有当您将 ROG ThunderBolt 安装至系统后，华硕 ROG THUNDERBOLT 音频/网络驱动程序才会出现。

4.2.3 应用程序菜单

软件菜单会列出所有可以在本主板上使用的应用程序和其他软件。您只需在这些软件名称上以鼠标左键按一下即可开始进行该软件的安装动作。

华硕 AI Suite 程序

点击本项目便可安装华硕 AI Suite 程序。

华硕 ROG Connect 程序

您可以使用这款软件来机动调整控制机器的性能，以及实时监控每个项目的不同变化。

华硕 ROG Connect Plus 程序

您可以使用这款软件来机动调整控制显卡性能，以及实时监控每个项目的不同变化。

华硕 ROG GameFirst 应用程序

您可以使用这款软件来调整在不同应用程序间的网络流量速度。

AMD OverDrive（AOD）应用程序

安装 AMD OverDrive 应用程序。

Sound Blaster X-Fi MB 2

安装 Sound Blaster X-Fi MB 2 应用程序。

Adobe Reader 9 浏览软件

安装 Adobe® 公司的 Reader 阅读程序，使用这套程序您将可以开启、查看，并打印 PDF 文件。

防毒软件

点击本项目将会安装防毒软件，安装防毒软件将可以检测并保护您的系统数据免于遭受电脑病毒的危害。

4.2.4 制作软盘菜单

本菜单包含制作 AMD AHCI/RAID 驱动程序软盘。

制作 AMD AHCI/RAID 驱动程序软盘

本项目可以让您创建一张供 32-bit/64 bit Windows XP 操作系统使用，包含 AMD AHCI/RAID 驱动程序的软盘。

4.2.5 用户手册菜单

在本标签页面中，会出现相关的在线用户手册列表，点击列表中的选项便会出现该用户手册的画面。

大多数的用户手册文件为 PDF 格式。因此在您开启用户手册文件前，请先安装 Adobe® Acrobat® Reader 浏览软件。

4.2.6 短片菜单

点击短片标签以显示短片清单。点击短片名称以观看游戏共和国玩家使用 ROG 主板的杰出表现。

4.2.7 华硕的联络方式

按下「联络信息」（Contact）索引标签会出现华硕电脑的联络信息。

4.2.8 其他信息

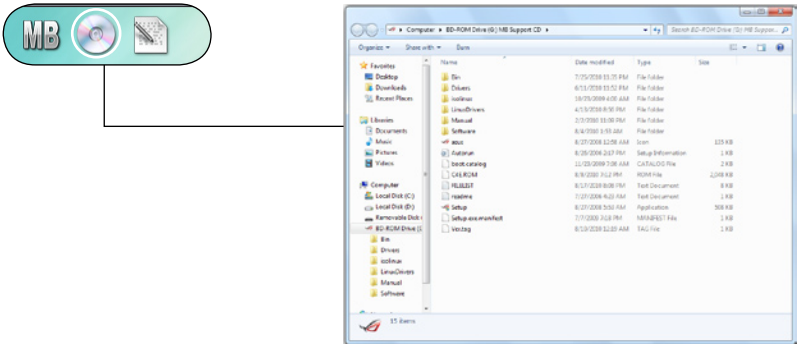
出现在欢迎窗口画面左方的数个图标能提供给您有关于主板和驱动程序及应用程序光盘的其他信息。本节将说明点击每一个图标所出现的弹出项目的内容。

显示主板信息

这个窗口会显示本主板的规格简介。

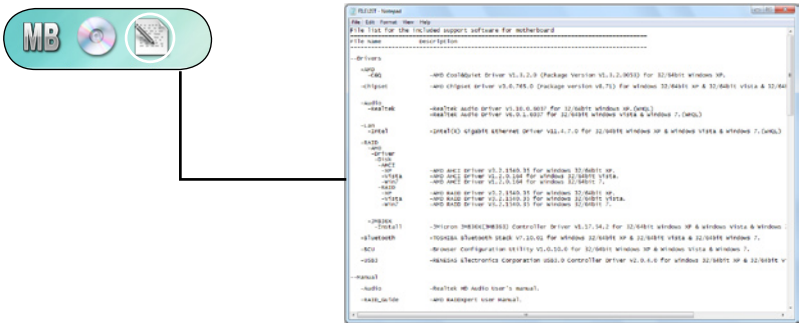
浏览光盘内容

这个窗口会显示驱动及应用程序光盘的内容。



读我文件列表

这个窗口会显示驱动程序与应用程序光盘的内容以及每个项目的简短说明，为文字文件格式。



4.3 软件信息

驱动程序及应用程序光盘中大部分的应用程序都会有安装指导向导来协助您一步一步轻松地安装软件。您也可以由个别软件所提供的在线说明文件或读我文件取得安装方式及其他信息的说明。因此本节仅就新软件提供详尽的说明。

4.3.1 华硕 AI Suite II 程序

通过友善的用户接口，华硕 AI Suite II 程序将所有的华硕独家功能集成在一个软件套件中，可以同时操控并运行各项功能及应用程序。

安装华硕 AI Suite II 程序

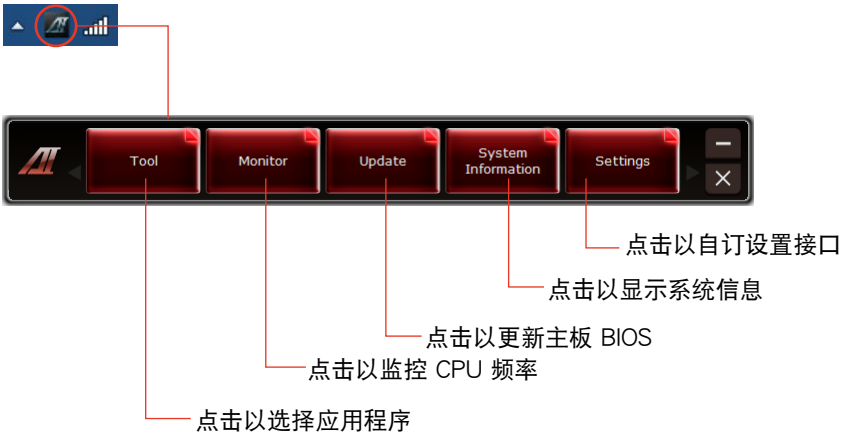
请依照下列步骤将华硕 AI Suite II 程序安装到您的电脑：

1. 将应用程序光盘放到光盘机中。接着若您的系统有开启自动运行功能，则驱动程序安装菜单便会出现。
2. 点击应用程序标签页，接着点击 AI Suite II。
3. 请依照屏幕指示来完成安装步骤。

运行华硕 AI Suite II 程序

安装完华硕 AI Suite II 程序后，您可以随时由 Windows 操作系统的桌面来运行 AI Suite II 程序。在运行程序后，华硕 AI Suite II 图标便会显示在 Windows 操作系统的任务栏中。请点击此图标来关闭或恢复应用程序。

请点击各程序图标来运行各项功能及应用程序，以监控系统、更新 BIOS、显示系统信息或自订华硕 AI Suite II 程序设置接口。



- Tool 菜单中的应用程序依主板型号而异。
- 本章节的画面只能参考，请以您实际看到的画面为准。
- 请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得软件设置的详细说明。

4.3.2 Tool 程序

TurboV EVO

华硕 TurboV EVO 提供手动模式，可让您手动调整 CPU 频率与相关电压值，同时 Auto Tuning 也提供自动且简单的超频与系统性能提升功能。自主板公用与驱动程序光盘安装 AI Suite II 程序之后，在 AI Suite II 主菜单控制列中点击 Tool > TurboV EVO 以运行 TurboV EVO 程序。

软件设置细节请参考公用与驱动程序光盘中的软件用户手册说明或访问 www.asus.com.cn 华硕官方网站。

手动模式（Manual Mode）

手动模式（Manual Mode）可让您在 Windows 环境进行 BCLK 频率、CPU 电压、IMC 电压以及内存总线电压超频，并在无需离开与重新启动操作系统的情况下实时生效。

在调整 CPU 电压设置前，请先参考 CPU 文件的说明。设置过高电压可能会导致 CPU 永久损坏，设置电压过低则可能造成系统不稳定。

为求系统稳定，在 TurboV 程序中所做的所有更改将不会保存于 BIOS 设置程序中，重新启动后也不会保留。请使用 **储保存文件案**（Save Profile）功能以保存您的自订超频设置并在重新启动 Windows 后手动载入该文件。

若要进行高级超频设置，请先调整 BIOS 程序中的设置，然后点击更多设置（More Settings）进行更细节的调整。

使用高级模式（Advanced Mode）

点击 更多设置（More Settings）然后点击 高级模式（Advanced Mode）标签以调整高级电压设置。

处理器倍频模式

可让您手动调整处理器倍频。

1. 请点击 More Settings 并选择 CPU Ratio。
2. 请上下拖曳调整杆以增加或减少数值。
3. 您将会被要求重新启动系统。点击 Yes 让更改生效。

- 在使用 TurboV 程序中的处理器倍频功能之前，请将 BIOS 中的 CPU Ratio Setting 项目设为 [Auto]。请参考主板用户手册的说明。
- CPU Ratio 列显示处理器的核心数值，将依您使用的处理器型号而异。

自动调整模式

华硕 TurboV EVO 程序内置两个自动调整模式，提供最弹性的自动调整选择。

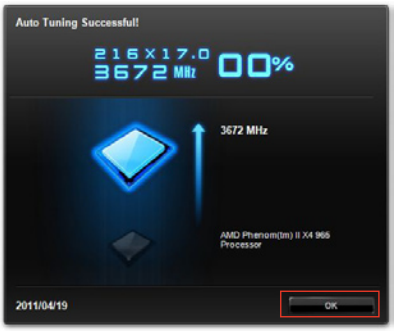
- 超频结果会因处理器型号与系统设置不同而有差异。
- 避免因为过热造成主板损坏，强烈建议为系统提供一个更佳的散热环境。

- Fast Tuning：快速处理器超频
- Extreme Tuning：处理器与内存极致超频

使用 Fast Tuning

1. 点击 Auto Tuning 标签然后点击 Fast。
2. 阅读警示信息后请点击 OK 以开始自动超频。

3. TurboV 程序会自动进行处理器超频、保存 BIOS 设置并重新启动系统。在重新登入 Windows 后，会弹出一个自动调整成功的信息。点击 OK 离开。



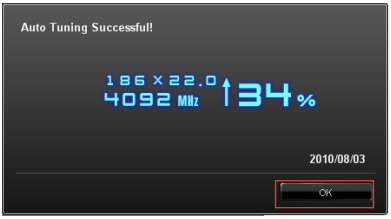
使用 Extreme Tuning

1. 点击 Auto Tuning 标签然后点击 Extreme。
2. 阅读警示信息后请点击 OK 以开始自动超频。

3. TurboV 程序将会在处理器与内存超频后自动重新启动。重新启动后您将会看到如右图所示的动画图标显示超频进度，您可以随时点击 Stop 取消超频设置。

4. 若是您未点击 Stop，华硕 TurboV 程序将会开始运行系统高级超频及稳定性测试。您将会看到如右图所示的动画图标显示超频进度，您可以随时点击 Stop 取消超频设置。

5. 华硕 TurboV 将自动进行超频设置，同时会保存 BIOS 设置后重新启动。当进入 Windows 后，将出现一个对话框显示超频结果，点击 OK 以离开本程序。



4.3.3 DIGI+ VRM 程式

华硕 DIGI+ VRM 程序通过数码 VRM 元件，让您可以轻松的调整电源相位性能，体验多样化的 vCore 电压与频率调整，并能保证元件有更长的使用寿命与最小的电源流失，提供最佳的使用弹性、完美精确以及前所未有的效率，确保性能与稳定性。

请由应用程序 DVD 光盘中安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 Tool > DIGI+ VRM 以运行华硕 DIGI+ VRM 程序。

DIGI+ VRM 设置项目说明

CPU Load-line Calibration

当您将此项目的设置值设置越高时，将可提高电压值与超频能力，但会增加 CPU 及 VRM 的温度。

- Regular：0%
- Medium：25%
- High：50%
- Ultra：75%

- 实际表现性能将依使用的处理器型号而异。
- 请勿卸除散热系统。散热状态需要监控。

CPU Current Capability

CPU Current Capability 代表 VRM 可提供更高超频所需的总电源量。此选项设置越高时，VRM 总电源传输范围也越高。

建议：请在超频或 CPU 高负载时选择较高数值以获得更多电力供应。

CPU Voltage Frequency

切换频率将影响 VRM 输出电压的暂态响应和元件的散热性。设置较高的频率可获得较快的电压暂态响应。

启动 Spread Spectrum 以提升系统稳定。

- VRM 固定频率范围：300 - 550kHz

当切换至手动模式时，请勿卸除散热系统。散热状态需要监控。

CPU/NB Load-line Calibration

设置较高的数值以提升系统性能，或是设置较低的数值维持较佳的散热性能。

- Regular：0%
- High：50%
- Extreme：100%

- 实际的性能提升视 CPU 规格而定。
- 请勿卸除散热系统。散热状态需要监控。

CPU/NB Current Capability

设置 CPU/NB Current Capability 可提供更高超频所需的内存。

建议：请在超频或 CPU 高负载时选择较高数值以获得更多电力供应。

CPU Power Phase Control

在系统高负载时，可增加电源相数以提升 VRM 输出电压的暂态响应并可得到更好的散热性能。在系统低负载时，通过减少电源相数可增加 VRM 电源性能。

- Standard：根据 CPU 需求控制相数。
- Optimized：华硕最佳化相数调整模式。
- Extreme：全相数模式。

当切换至 Extreme 与 Manual 模式时，请勿卸除散热系统。散热状态需要监控。

CPU Power Duty Control

CPU Power Duty Control 可调整 VRM 各相电流及元件温度。

- T.Probe：散热平衡
- Extreme：电流平衡

请勿卸除散热系统。散热状态需要监控。

4.3.4 华硕 EPU 程序

华硕 EPU 程序是个可以满足不同电脑需求的节源工具。此程序提供数种模式供您选择以提升系统性能或节省电量。在自动模式下，系统将会根据当前系统状态自动切换模式。您也可以通过调整如 CPU 频率、GPU 频率、vCore 电压与风扇控制等设置以个人化每个模式。

运行 EPU 程序

请由应用程序 DVD 光盘中安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 Tool > EPU 以运行华硕 EPU 程序。

- * 请选择 From EPU Installation 以查看安装 EPU 程序后二氧化碳减少的总量。
- * 请选择 From the Last Reset 以查看点击 Clear 后二氧化碳减少的总量。
- 请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得软件设置的详细说明。

4.3.5 华硕 Fan Xpert 程序

华硕 Fan Xpert 可以很聪明地让用户针对不同的环境温度调整处理器与机箱风扇转速。Fan Xpert 的设计除了考量系统的负载能力之外，另外也兼顾到因为不同的地理位置、气候条件而来的不同环境温度。内置多样化实用的设置，让灵活的风扇速度控制提供一个安静且低温的使用环境。

运行 Fan Xpert 程序

请由应用程序 DVD 光盘中安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 Tool > Fan Xpert 以运行华硕 Fan Xpert 程序。

使用 Fan Xper 程序

请点击 Fan Name 以选择风扇并由 Setting 中选择欲使用的模式。

风扇运行模式

- 关闭（Disable）：选择此模式以关闭 Fan Xpert 功能。
- 标准模式（Standard）：此模式会让风扇以中等模式调整速度。
- 宁静模式（Silent）：此模式会让风扇转速降至最低以求风扇安静运行。
- 加速模式（Turbo）：此模式会让风扇全速运行以求最佳的冷却效果。

请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得软件设置的详细说明。

4.3.6 华硕 Probe II 程序

华硕 Probe II 程序 可以实时检测电脑中重要元件的状况，例如风扇运转、处理器温度和系统电压等，并在任一元件发生问题时提醒您，确保您的电脑处于稳定、安全且良好的运行状态。

运行华硕 Probe II 程序

请由应用程序 DVD 光盘中安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 Tool > Probe II 以运行华硕 Probe II 程序。

使用华硕 Probe II 程序

请点击 Voltage/Temperature/Fan Speed 以启动检测或是调整数值。Preference 可显示检测的间隔时间，或是更改温度单位。

点击以保存设置值

点击以开启保存的设置值

点击以载入默认值

点击以应用设置

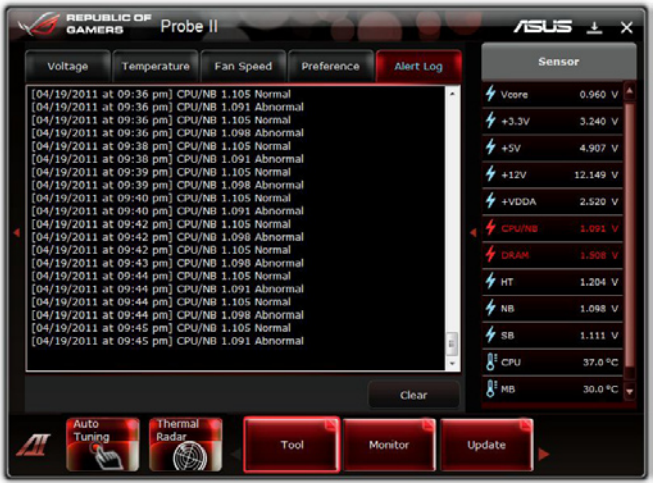
请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得软件设置的详细说明。

偏好设置

点击画面上方的 Preference 以自订 Probe II 程序，包括检测周期以及温度显示单位。

查看警示记录

点击画面上方的 Alert Log 以查看记录。如有需要请点击 清除（Clear）以重设记录。



4.3.7 华硕 Sensor Recorder 程序

华硕 Sensor Recorder 程序可以让您监控并记录系统电压、温度、风扇转速等的变化。

运行华硕 Sensor Recorder 程序

请由应用程序 DVD 光盘中安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 Tool > Sensor Recorder 以运行华硕 Sensor Recorder 程序。

使用华硕 Sensor Recorder 程序

请点击 Voltage/Temperature/Fan Speed 并选择欲监控的感应范围。History Record 项目将记录您所选择要监控项目的变化。

电压（Voltage）

电压标签显示系统电压状态。请选择您要监控的项目。

温度（Temperature）

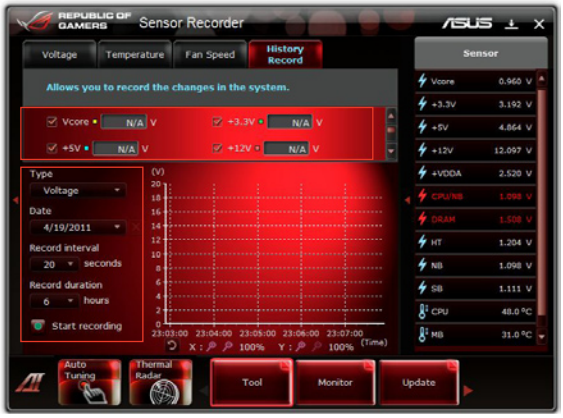
温度标签显示 CPU 与主板温度状态。请选择您要监控的项目。

风扇转速（Fan Speed）

风扇转速标签显示 CPU、机箱与电源风扇的转速状态（每分钟）。请选择您要监控的项目。

历史纪录（History Record）

历史纪录标签可让您记录系统中的更改。



使用记录功能

1. 选择监控方式，然后选择您想要记录更改的监控器。
2. 选择监控间隔与持续时间。
3. 点击 开始记录（Start recording）。若要停止，请在记录进行时点击 记录（Recording）。

编辑记录

- 选择日期以查看某个记录。
- 如果您想要删除记录，请点击所选记录日期旁的 ✕ 图标以删除该记录。

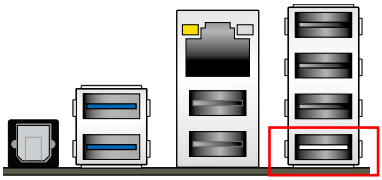
4.3.8 ROG Connect 程序

RC Connect 提供您通过另一台台式机或笔电监控与调整系统。

设置本机与远端电脑之间的 USB 连线

- 在使用 ROG Connect 程序前，请先在远端电脑上安装公用与驱动程序光盘中的 ROG Connect 程序。
- ROG Connect 程序必须与 ROG Connect Plus 一起运行才能使用完整功能。在使用 ROG Connect 程序前，请确认您已经在本机电脑安装公用与驱动程序光盘中的 ROG Connect Plus 程序。

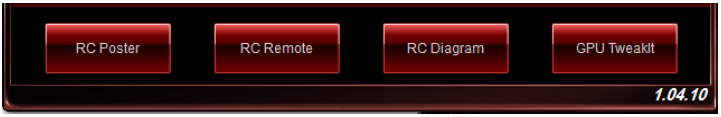
1. 将 ROG Connect 传输线连接至本机与远端电脑上。
2. 将板端的 ROG Connect 开关开启。
3. 在远端电脑上双击 RC TweakIt 快捷方式以启动功能。



使用 RC TweakIt 功能

使用滑杆与按钮以监控或调整您的本机电脑。

点击 Function，显示更多的选项。



RC Poster

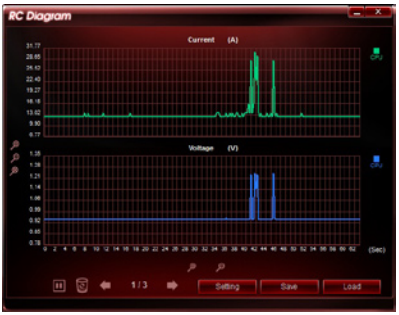
当进行启动自我测试（POST）时，RC Poster 会显示状态。您可以切换启动显示模式为文字（String）或编码（Code）。

RC Remote

RC Remote 提供您通过 ROG Connect 排线来操作您的系统。

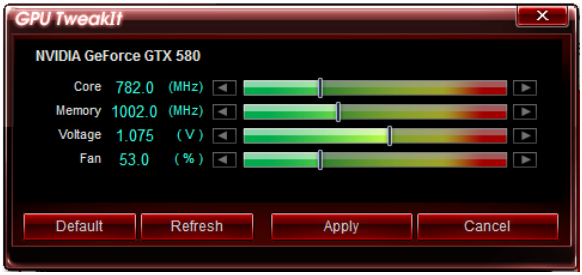
RC Diagram

RC Diagram 提供您监控与记录您系统的状态。



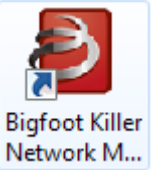
GPU TweakIt 程序

GPU TweakIt 程序可让您控制并监控所安装在本机电脑系统中的 GPU。请使用滑杆以调整数值并点击 应用（Apply）以保存您的自订设置。

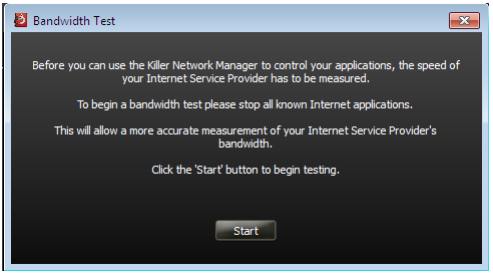


4.3.9 ROG ThunderBolt 网络功能

Bigfoot Killer 网络管理员

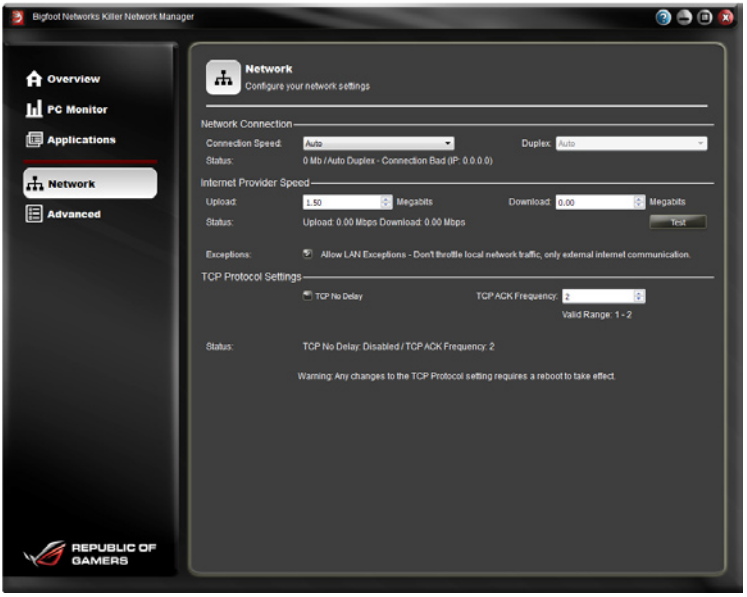


1. 在桌面的 Bigfoot Killer 网络管理员图标上双击鼠标左键。
2. 确认您已经连上网络并点击 开始（Start）以运行带宽测试。



网络

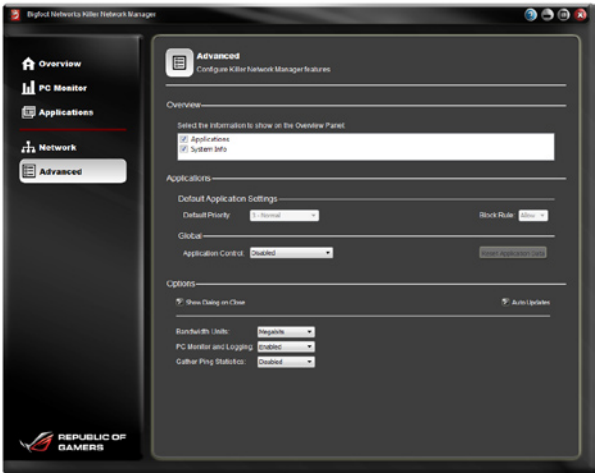
点击画面左侧的 网络（Network）标签以进行网络设置。



ROG ThunderBolt 网络/音频两用卡仅限部份机型提供。

高级

点击画面左侧的 高级（Advanced）标签以设置 Killer 网络管理员。您可以选择显示信息、设置程序控制以及其他设置。

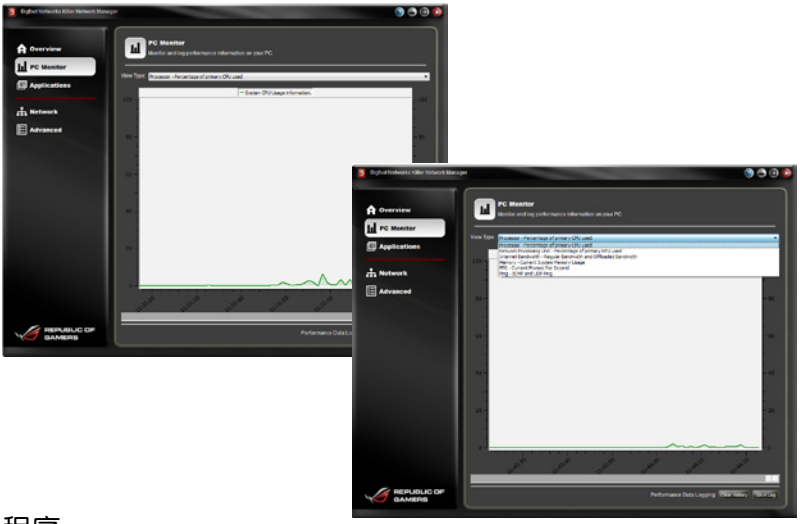


总览

点击画面左侧的 总览（Overview）标签以查看系统信息与当前网络连线状态。

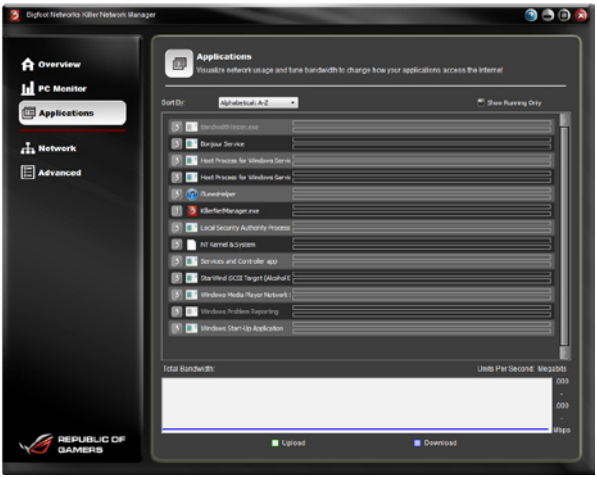
电脑监控

点击画面左侧的 电脑监控（PC Monitor）标签以监控并记录您的系统性能。点击 查看类型（View Type）以选择想要监控的设备。



程序

点击画面左侧的 程序（Applications）标签以查看每个程序使用的网络状态。



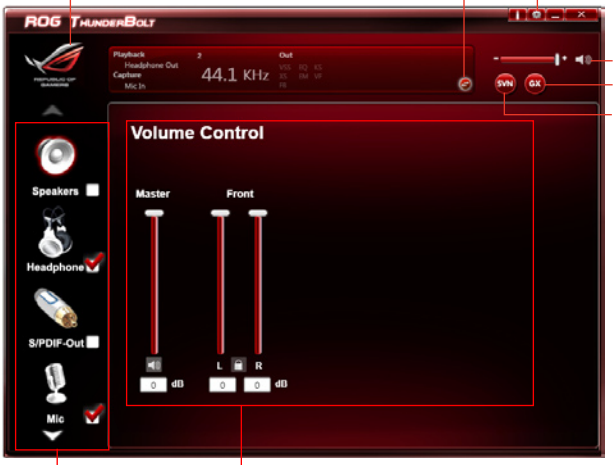
要查看程序的网络使用状态，您必须要先启动程序控制功能。请点击高级标签并启动程序控制功能。

4.3.10 ThunderBolt 音频功能

请在桌面 ROG ThunderBolt 音频图标

双击鼠标左键。

主控制面板



- SVN（智能音量正常化）：启动此功能以避免大音量变动。
- DS3D GX：启动 DirectSound3D 游戏扩展功能以支持 EAX 与 DS3D 游戏。

- 若您将您的喇叭或耳机连接至 ThunderBolt 的音源插孔，请选择喇叭作为您的默认音源输出设备。

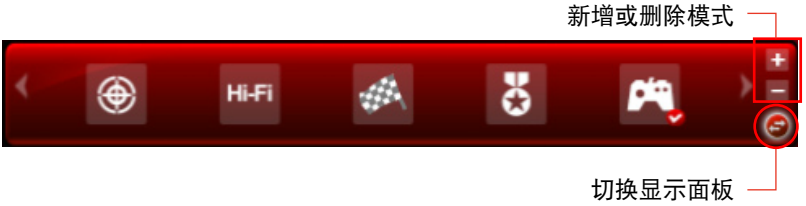
- 若您将您的喇叭或耳机连接至机箱前面板的音源插孔，请选择耳机作为您的默认音源输出设备。

ROG ThunderBolt 网络/音频两用卡仅限部份机型提供。

游戏模式

点击按钮以在状态面板与游戏模式间切换。点击 ＋ 号以新增您的自订模式或 － 号以删除不要的模式。

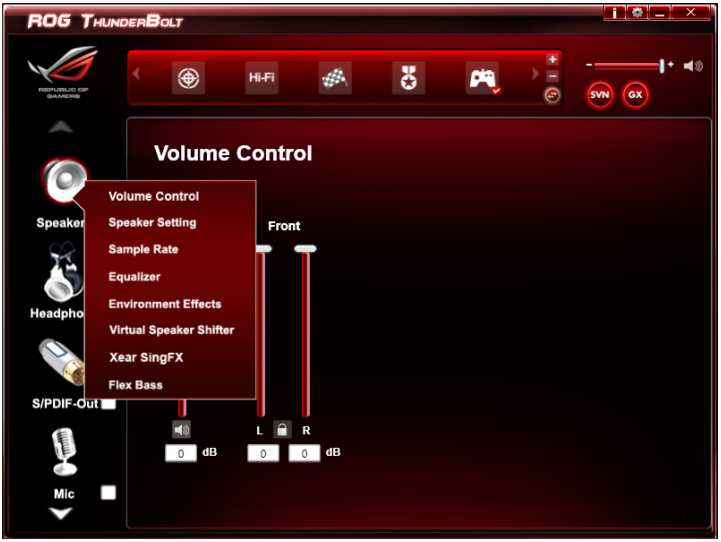
请根据您进行的游戏切换至对应的游戏模式。



	FPS 模式（第一人称模式）
Hi-Fi	HiFi 模式
	竞赛模式
	RTS 模式（实时战略模式）
	手动模式（您自订的模式）

音频输出

点击对应的方框选择从喇叭、耳机与 SPDIF-Out 插孔连接输出设备。直接点击按钮进行相关设置。



耳机设置

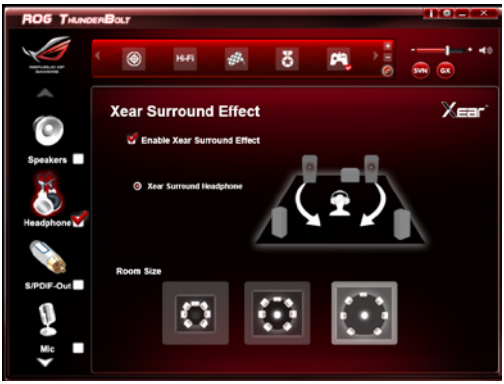
点击 耳机（Headphone）并选择 耳机设置（Headphone Settings）以调整耳机增益。请根据您耳机的阻抗选择增益调整。

错误的增益设置可能会造成耳机损坏。请依照耳机规格选择适当的增益。

只有通过 AAFP 传输线连接的前面板音源输出支持耳机增益调整功能。

Xear 环绕音频

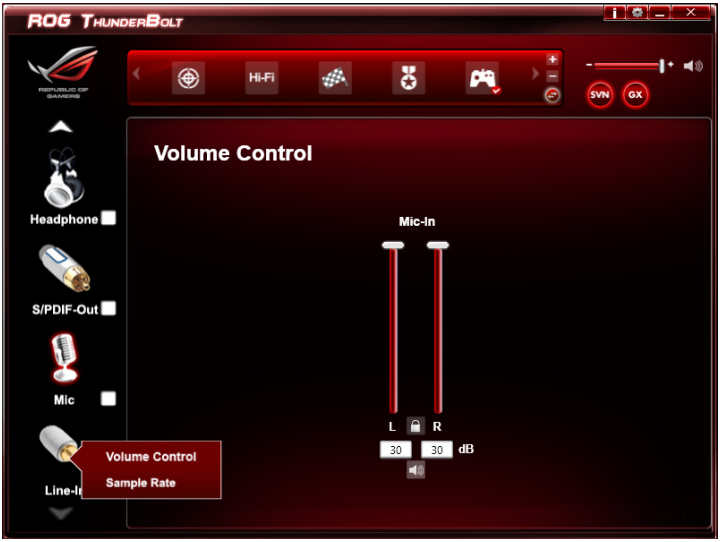
点击 耳机（Headphone）并选择 Xear 环绕音频（Xear Surround Effect）以启动 Xear 环绕音频。



确认选择适当的空间大小以获得更佳的环绕音频效果。

音源输入

点击对应方框以选择从麦克风与音源输入插孔连接输入设备。直接点击按钮以进行相关设置。



4.3.11 Sound Blaster X-Fi MB 2 音频设置程序

本程序仅支持 Windows Vista 与 Windows 7 操作系统。

安装本程序前需先在您的电脑安装最新版的 Windows Media Player。在安装 Sound Blaster X-Fi MB 2 音频设置程序前，请确认已经下载并安装最新的 Windows Media Player。

内置八声道高保真音频（High Definition Audio，过去名为 Azalia）CODEC 提供高质量 192KHz/24-bit 音频输出、自动检测（Jack-Sensing）、重新指定（retasking）功能与多音源独立输出（multi-streaming）技术，可同时传送不同音源至不同输出设备。

启动 Sound Blaster X-Fi MB 2 音频设置程序

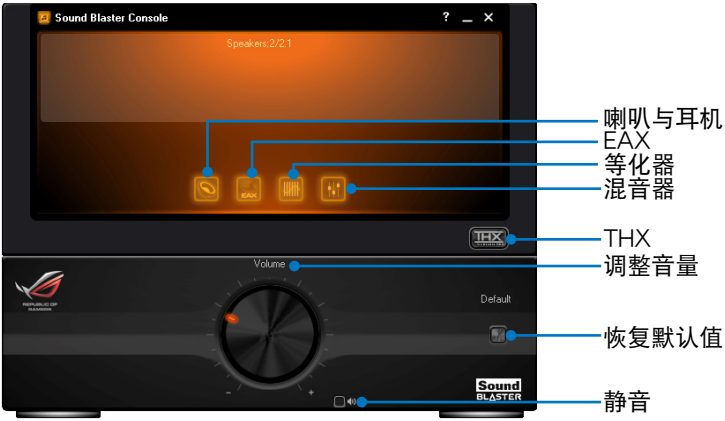
在成功安装 Sound Blaster X-Fi MB 2 音频设置程序之后，在初次使用前您需要在在线启动程序。

1. 在桌面 Activate 图标上双击鼠标左键。

请先确认您已经成功安装网络驱动程序并连上网络。

2. 点击 Activate 以开始启动。

使用 Sound Blaster X-Fi MB 2 音频设置程序



喇叭与耳机

您可以调整喇叭与耳机相关设置。

环境音频扩展（EAX）

启动 EAX 效果之后，您可以选择并新增你想要的环境音频至音乐中。

等化器（Equalizer）

您可以通过等化器手动调整音频频率并自订下次使用的默认值。

混音器（Mixer）

您可以在录音或播放时，手动调整音频音量，包括音源输入、立体混音与麦克风。

THX

THX 是可让您调整环绕音频与重低音音量的高保真音频技术。

4.4 RAID 功能设置

本主板内置 AMD® SB950 芯片组，可让您通过 Serial ATA 硬盘设置 RAID 0、1、5 与 RAID 10 磁盘阵列。

- 在您使用 RAID 功能之前，请先确认您已经安装 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的操作系统。RAID 功能仅支持 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的操作系统。
- 由于 Window® XP/Vista 的限制，当 RAID 磁盘阵列容量超过 2TB 时无法做为启动硬盘，只能做为数据硬盘使用。
- 若您想要使用设置有 RAID 磁盘阵列的硬盘来启动系统请在安装操作系统到选定的硬盘之前，先将应用程序 DVD 光盘内的 RAID 驱动程序文件复制至软盘中。请参考 **4.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘** 一节的说明。

4.4.1 RAID 定义

RAID 0 的主要功能为「Data striping」，即区块延展。其运行模式是将磁盘阵列系统下所有硬盘组成一个虚拟的大硬盘，而数据存取方式是平均分散至多颗硬盘，是以并行的方式读取/写入数据至多颗硬盘，如此可增加存取的速度，若以二颗硬盘所建构的 RAID 0 磁盘阵列为例，传输速度约为阵列中转速最慢的硬盘的二倍速度。整体而言，RAID 0 模式的磁盘阵列可增加数据传输的性能与速率。

RAID 1 的主要功能为「Data Mirroring」，即数据映射。其运行模式是将磁盘阵列系统所使用的硬盘，创建为一组映射对应（Mirrored Pair），并以平行的方式读取/写入数据至多颗硬盘。而写入至各个硬盘的数据是完全一样的，在读取数据时，则可由本组内所有硬盘同时读出。而 RAID 1 模式的磁盘阵列最主要就是其容错功能（fault tolerance），它能在磁盘阵列中任何一颗硬盘发生故障的情况时，其它硬盘仍可以继续动作，保持系统不中断运行。即使阵列中某一颗硬盘损毁时，所有的数据仍会完整地保留在磁盘阵列的其它硬盘中。

RAID 5 的主要功能为将数据与验证信息加以延展，分别记录到三部或以上的硬盘中。而 RAID 5 阵列设置的优点，包括有取得更理想的硬盘性能、具备容错能力，与更大的保存容量。RAID 5 阵列模式最适合的使用范畴，可用于交叉处理操作、数据库应用、企业资源的规划，与商业系统的应用。这类型的阵列模式，最少需要三部硬盘方可进行设置。

RAID 10 的主要功能为「Data striping」+「Data Mirroring」，也就是集 RAID 0 与 RAID 1 之所长，不但可运用到 RAID 0 模式所提供的高速传输速率，也保有了 RAID 1 模式的数据容错功能，让您不但享有高速的数据传输功能，对于数据的保存也无后顾之忧。

4.4.2 安装 Serial ATA（SATA）硬盘

本主板支持 Serial ATA 硬盘。为了最佳的性能表现，当您要创建阵列模式设置时，请尽可能采用具备相同型号与容量的硬盘。

请依照以下安装方式来建构 SATA RAID 磁盘阵列。

1. 将硬盘安装至硬盘槽中。
2. 安装硬盘连接排线，将欲建构磁盘阵列的硬盘连接至主板。
3. 将 SATA 电源线连接到每一部硬盘。

4.4.3 在 BIOS 程序中设置 RAID

在您开始创建阵列之前，您必须先在 BIOS 程序设置中设置对应的 RAID 选项。请依照下列步骤进行操作：

1. 在启动之后系统仍在内存的启动自我测试（Power-On Self Test，POST）时，按下 <Delete> 按键进入 BIOS 设置程序。
2. 进入主菜单（Main）后，选择 Advanced > SATA Configuration 选项，然后按 <Enter>。
3. 将 SATA Port1-Port4 选项设置为 [RAID]。
4. 保存您的设置值并退出 BIOS 程序。

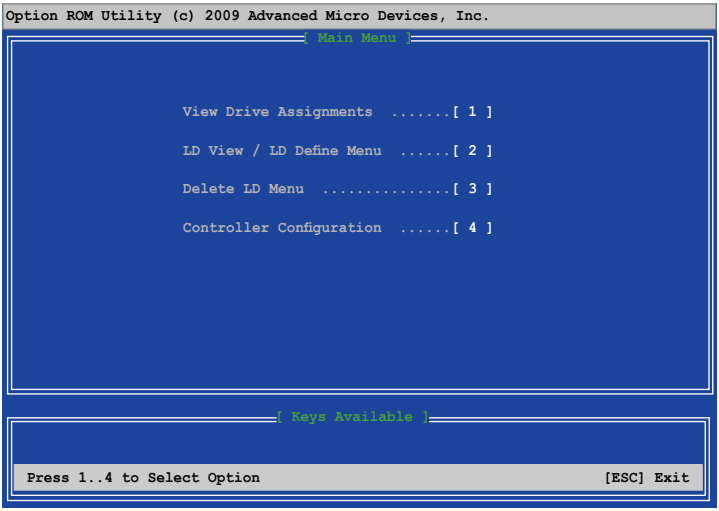
关于如何在 BIOS 中针对菜单进行浏览与输入，请参考第三章的相关说明。

由于芯片的限制，当您设置 SATA 连接端口为 RAID 时，所有的 SATA 连接端口均会以 RAID 模式运行。

4.4.4 AMD® Option ROM 程序

请依照以下步骤进入 AMD® Option ROM 程序。

1. 启动您的电脑。
2. 当电脑在进行自我测试（POST）程序时按下 <Ctrl+F> 按键即可进入程序的主菜单。



在如上图的主菜单画面中可以选择欲使用的功能项目，选项说明如下：

- View Drive Assignments：显示硬盘状态。
- LD View/LD Define Menu：显示已存在的 RAID 磁盘数据/创建 RAID 0、RAID 1、RAID 5 或 RAID 10 设置。
- Delete LD Menu：删除所选的 RAID 与磁盘分区。
- Controller Configuration：显示系统资源设置。

按下按键 <1>、<2>、<3> 或 <4> 进入想要设置的选项；按下按键 <ESC> 可以退出 AMD Option ROM 程序。

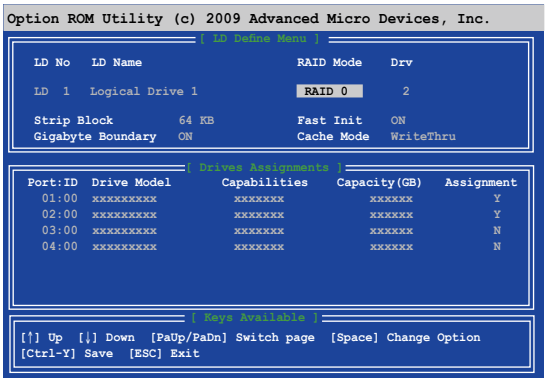
本节中的 RAID BIOS 设置画面只能参考之用，所显示的画面与实际设置画面可能稍有不同。

若要使用四个以上的硬盘来创建 RAID，请确认 SATA 连接端口 5/6 已经设置为 [RAID]。

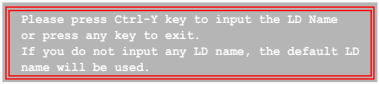
创建 RAID 阵列

请依照以下步骤创建 RAID 阵列：

1. 在主菜单中按 <2> 进入 LD View/LD Define Menu 选项。
2. 按下按键 <Ctrl> + <C> 会出现如下图所示的画面。

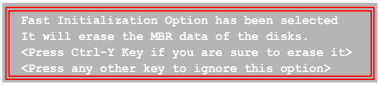


3. 使用上下方向键移动至 RAID Mode 选项，然后使用空白键来选择欲创建的 RAID 模式。
4. 使用上下方向键移动至 Assignment 选项，然后将想要创建为 RAID 之硬盘设置为 Y。
5. 按下按键 <Ctrl> + <Y> 保存设置
6. 接着会弹出如下所示的信息，按下按键 <Ctrl> + <Y> 来输入 LD 名称。



7. 输入 LD 名称后，按下任意键继续。

8. 按下按键 <Ctrl> + <Y> 删除 MBR 或按下任意键来放弃设置。



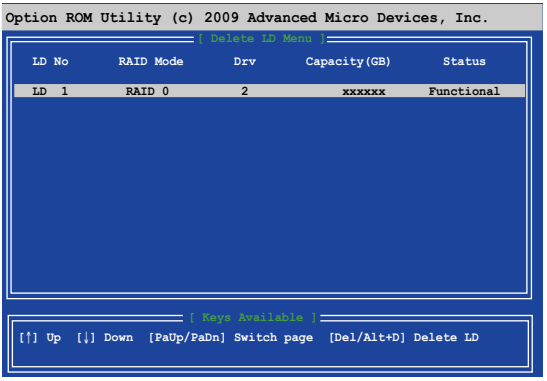
9 按下按键 <Ctrl+Y> 后输入想要的磁盘容量，或按下任意键使用最大容量。

删除 RAID 阵列

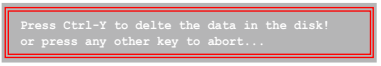
请注意当删除 RAID 磁盘时，该磁盘中的数据也将会全部被删除。

请依照以下步骤删除 RAID 阵列：

1. 在主菜单中按 <3> 进入 Delete LD 选项。
2. 使用空白键选择想要删除的 RAID 项目，然后按 <Del> 或 <Alt> + <D> 即可。



3. 接着会弹出如下所示的信息。

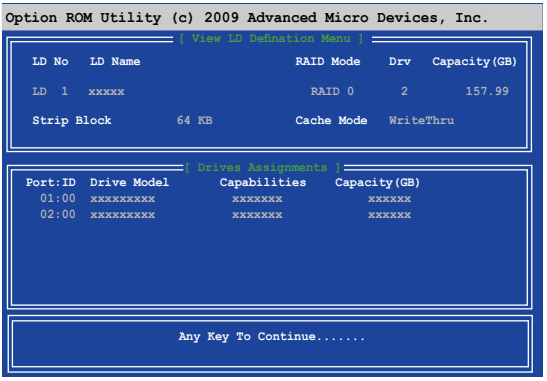


按下按键 <Ctrl> + <Y> 来删除 RAID。

显示 RAID 磁盘信息

请依照以下步骤显示 RAID 信息：

1. 在主菜单中按 <2> 进入 LD View/LD Define Menu 选项。
2. 选择一个 RAID 项目然后按下 <Enter> 来显示该项目的信息。



4.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘

当您欲在拥有 RAID 设置的硬盘中安装 Windows® XP 操作系统时，您需要准备一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘。若您的操作系统为 Windows Vista/7，您可以使用软盘或 U 盘来创建一张搭载有 RAID 的软盘或随身碟。

- 本主板没有软驱插槽，请使用 USB 软驱来创建 SATA RAID 驱动程序的软盘。
- 由于 Windows® XP 操作系统的限制，在 Windows® XP 中可能无法辨识 USB 软驱，请参考 4.5.4 使用 USB 软驱 一节的说明来解决这个状况。

4.5.1 在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘

请依照下列步骤在不进入操作系统状态下创建 RAID/SATA 驱动程序软盘：

1. 开启您电脑的电源。
2. 当进行 POST 启动自检时按下 <Del> 键进入 BIOS 程序设置。
3. 将光盘机设置为主要启动设备。
4. 将驱动程序与应用程序光盘放入光盘机中。
5. 保存更改并退出 BIOS 程序设置。
6. 当菜单出现时，点击 **制作驱动程序软盘** 标签页，按下 <1> 来创建一张 RAID 驱动程序软盘。
7. 将已格式化的软盘放入 USB 软驱中，并按下 <Enter> 键。
8. 依照屏幕的指示完成驱动程序软盘的创建。

4.5.2 在 Windows® 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘

请依照下列步骤在 Windows® 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘：

1. 启动 Windows 操作系统。
2. 连接 USB 软驱并将软盘放入软驱中。
3. 将驱动程序与应用程序光盘放入光盘机中。
4. 点击 **制作驱动程序软盘** 标签页，接着点击 **AMD AHCI/RAID 32/64bit xxxx 驱动程序** 选项来创建一张 RAID 驱动程序软盘。
5. 选择 USB 软驱。
6. 依照屏幕指示完成驱动程序软盘的创建。

请将驱动程序软盘切换为防止写入以避免遭受电脑病毒的感染。

4.5.3 在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序

若是使用 SATA 光盘机来运行 Windows® XP 操作系统安装光盘，强烈建议您将光盘机安装在 SATA5 或 SATA6 插槽，并设置为 [IDE]。

请依照下列步骤在 Windows® XP 安装 RAID 驱动程序：

1. 当安装操作系统时，系统会提示您按下 <F6> 来安装协力厂商的 SCSI 或 RAID 驱动程序。

请依照下列步骤在 Windows® XP 安装 RAID 驱动程序：

1. 当安装操作系统时，系统会提示您按下 <F6> 来安装协力厂商的 SCSI 或 RAID 驱动程序。
2. 按下 <F6> 键并将存有 RAID 驱动程序的软盘放入 USB 软驱中。
3. 当提示出现提醒您选择要安装的 SCSI adapter 驱动程序时，请选择与操作系统版本相对应的 RAID 驱动程序。
4. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。

请依照下列步骤在 Windows® Vista/7 安装 RAID 驱动程序：

1. 在安装操作系统时，点击 Load Driver 来选择包含有 RAID 驱动程序的安装媒体。
2. 将搭载有 RAID 驱动程序的 U 盘安装 USB 连接端口，或将应用程序光盘放入光盘机，然后点击 Browse。
3. 点击刚刚安装设备的名称，再点击 Drivers > RAID，然后选择与操作系统版本相对应的 RAID 驱动程序，再点击 OK。
4. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。

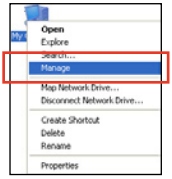
在从 U 盘载入 RAID 驱动程序之前，您必须使用另一台电脑来将应用程序光盘中的 RAID 驱动程序复制到 U 盘。

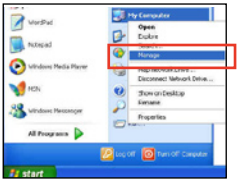
4.5.4 使用 USB 软驱

由于操作系统的限制，当您在安装操作系统中，想要从软驱安装 RAID 驱动程序时，Windows® XP 可能无法辨识 USB 软驱。

要解决这个状况，请先新增含有 RAID 驱动程序的 USB 软驱之驱动程序供应商 ID（VID）与产品 ID（PID）。请依照以下步骤运行：

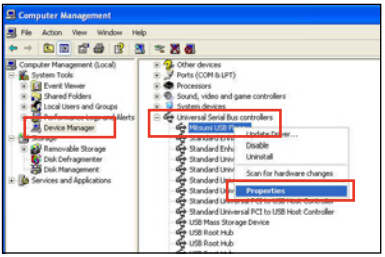
1. 将 USB 软驱插入另一台电脑，然后插入含有 RAID 驱动程序的软盘。
2. 在 Windows 桌面或开始菜单的 **我的电脑** 上按鼠标右键，然后从弹出窗口中点击 **管理**（Manage）。



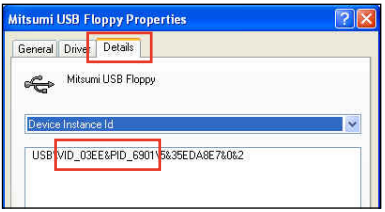


3. 选择 **设备管理器**，在 **串行总线控制器** 项目中的 xxxxxx USB 软驱上按鼠标右键，从弹出菜单中点击 **内容**（Properties）。

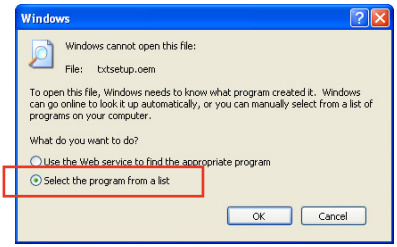
USB 软驱的名称会因所安装的设备而有不同。



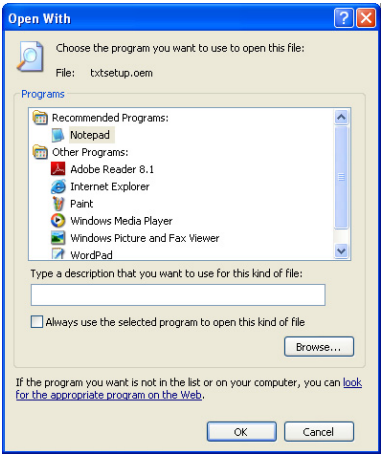
4. 点击 **详细数据**（Details）标签页，即可查看供应商 ID（VID）与产品 ID（PID）。



5. 浏览 RAID 驱动程序磁盘属性，找到 txtsetup.oem 文件。
6. 在这个文件上点二下会出现一个窗口画面，用来选择开启 oem 文件的应用程序。



7. 使用 记事本（Notepad） 来开启文件。



8. 在 txtsetup.oem 文件中找到 [HardwareIds.SCSI.Napa_i386_ahci8086] 与 [HardwareIds.SCSI.Napa_amd64_ahci] 段落。
9. 在这二个段落中输入以下叙述：

   id = “USB\VID_xxxx&PID_xxxx” , “usbstor”

```
[HardwareIds.SCSI.Napa_i386_ahci8086]
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4392&CC_0104","ahcix86"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4391&CC_0106","ahcix86"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4393&CC_0104","ahcix86"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.SCSI.Napa_amd64_ahci]
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4392&CC_0104","ahcix64"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4391&CC_0106","ahcix64"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4393&CC_0104","ahcix64"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```

请加入在二个段落中的同一行位置。

VID 与 PID 会因所安装的设备而有不同。

10. 保存并退出文件。

在本章节中，将针对本主板所支持的 ATI® CrossFireX™ 与 NVIDIA® SLI™ 模式，进行软硬件安装步骤的解说，让用户可以轻松地进行相关的安装与设置。

5 多绘图处理器技术支持

章节提纲

5

5.1 ATI® CrossFireX™ 技术.....5-1
5.2 NVIDIA® SLI™ 技术.....5-5

5.1 ATI® CrossFireX™ 技术概述

本主板支持 ATI® CrossFireX™ 技术，可让您在主板上同时安装多重绘图显示接口的显卡进行协同运行。请依照下列的步骤来将多重绘图显示接口的显卡安装在本主板上。

5.1.1 设置需求

- 在双 CrossFireX 模式，请准备二张经过 ATI® 认证且支持 CrossFireX 的显卡，或是一张支持 CrossFireX 双 GPU 显卡。
- 请确认您的显卡驱动程序支持 ATI CrossFireX 技术，并从 AMD 网页（http://www.amd.com）下载最新版本的驱动程序。
- 请确认您的电源（PSU）可以提供符合您系统最低用电需求的电量。请参考第二章的相关说明。

- 建议您安装额外的机箱风扇来获得更好的散热环境。
- 请访问 ATI 游戏网站 http://game.amd.com 来获得最新的显卡认证列表与支持的 3D 应用程序列表。

5.1.2 安装开始前

为了让 ATI CrossFireX 能正常运行，在安装 ATI CrossFireX 显卡之前，请先卸除原先系统中既有的显卡驱动程序。

请依照以下的步骤来卸除其他的显卡驱动程序：

1. 关闭所有正在运行的应用程序。
2. 若您的操作系统为 Windows XP 时，请选择 **控制面板**（Control Panel）> **添加/删除程序**（Add/Remove Program）选项。

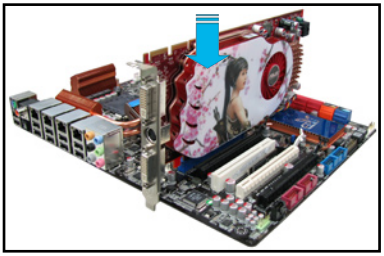
   若您的操作系统为 Windows Vista 时，请选择 **控制面板**（Control Panel）> **程序与功能**（Program and Features）选项。
3. 选择现存的显卡驱动程序。
4. 若您的操作系统为 Windows XP 时，请点击 **添加/删除**（Add/Remove）。

   若您的操作系统为 Windows Vista 时，请点击 **解除安装**（Uninstall）。
5. 重新启动您的系统。

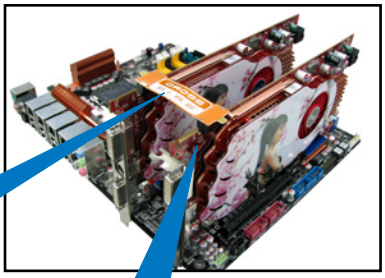
5.1.3 二张 CrossFireX 显卡安装说明

本章节图标中的主板及显卡只能参考，请依照您所购买的型号为准，但是安装的步骤是一样的。

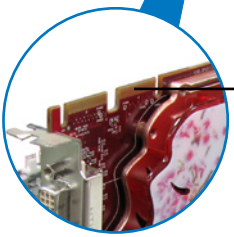
1. 准备二张支持 CrossFireX 的显卡。
2. 将二张显卡分别插入 PCIEX16 插槽，若是您的主板有二个以上的 PCIEX16 插槽，请参考该主板用户手册中建议安装多张显卡的位置。
3. 请确认显卡已经正确地安装在插槽中。



4. 对齐且紧密地将 CrossFireX 桥接设备插入二张显卡的金手指位置，并确认桥接设备已经紧密的插入在正确的位置。

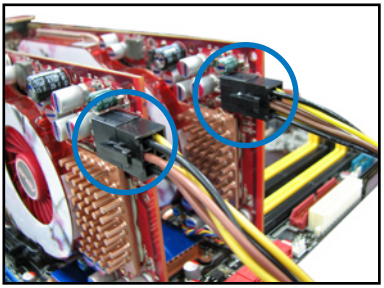


CrossFireX 桥接设备
（随显卡附赠）



CrossFireX
金手指

5. 将二条电源线分别从电源连接至二张显卡的电源插座上。
6. 将 VGA 或 DVI 排线连接至显卡。



5.1.4 安装驱动程序

请参考您的显卡包装盒内所附的用户手册来进行安装显卡驱动程序。

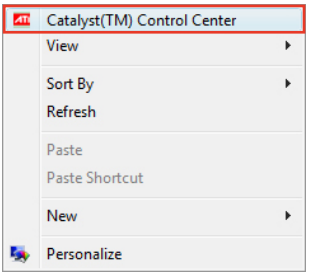
请先确认您的 PCI Express 显卡驱动程序支持 ATI® CrossFireX™ 技术，请至 AMD 网站 http://www.amd.com 下载最新的驱动程序。

5.1.5 启动 ATI® CrossFireX™ 技术

安装完显卡与该设备的驱动程序后，请在 Windows 环境下通过 ATI Catalyst™（催化剂）控制面板来启动 CrossFireX™ 功能。

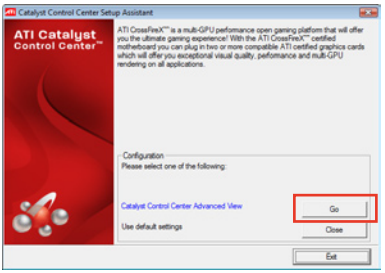
运行 ATI Catalyst（催化剂）控制面板

请依照以下步骤来启动 ATI Catalyst（催化剂）控制面板：



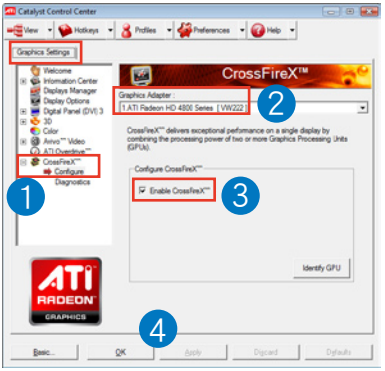
1. 在 Windows® 桌面上按鼠标右键选择 Catalyst（催化剂）控制面板，您也可以在右下方的工具列中在 ATI 图标上按鼠标右键，然后选择 Catalyst（催化剂）控制面板。

2. 当系统检测到安装在主板上的多张显卡时，会出现 Catalyst 控制面板设置助理 窗口，点击 Go 来继续进入控制面板的高级查看窗口。



启动 CrossFireX 设置

1. 在 Catalyst 控制面板窗口中，点击 Graphics Settings > CrossFireX > Configure。
2. 在 Graphics Adapter 列表中，选择显卡作为显示的图形处理器（GPU）。
3. 选择 Enable CrossFireX。
4. 点击 Apply，然后点击 OK 来离开设置窗口。



5.2 NVIDIA® SLI™ 技术

本主板支持 NVIDIA® SLI™（Scalable Link Interface）技术，可让您在主板上同时安装多重绘图显示接口的显卡进行协同运行。请依照下列的步骤来将多重绘图显示接口的显卡安装在本主板上。

5.2.1 系统要求

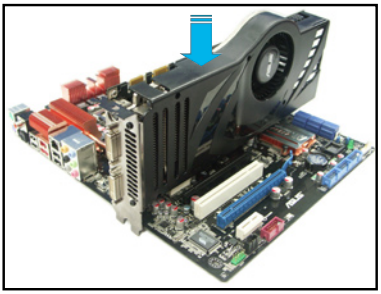
- 在双 SLI 模式，请准备二张经过 NVIDIA® 认证且支持 SLI™ 技术的显卡。
- 请确认您的显卡驱动程序支持 NVIDIA SLI 技术，并从 NVIDIA 网页（www.nvidia.com）下载最新版本的驱动程序。
- 请确认您的电源（PSU）可以提供符合您系统最低用电需求的电量。请参考第二章的相关说明。

- 建议您安装额外的机箱风扇来获得更好的散热环境。
- 请访问 NVIDIA 网站（www.nvidia.com）来获得最新的显卡认证列表与支持的 3D 应用程序列表。

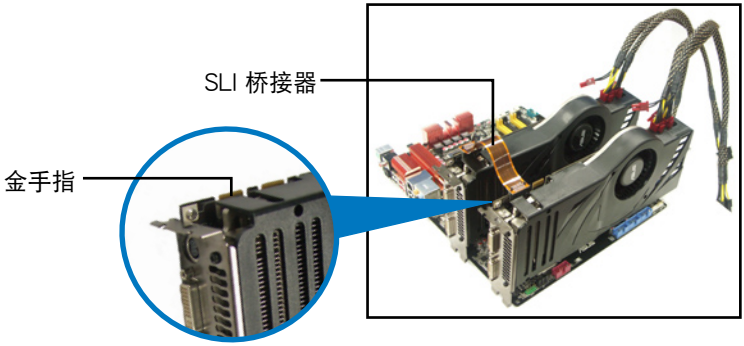
5.2.2 二张 SLI 显卡安装说明

本章节图标中的主板及显卡只能参考，请依照您所购买的型号为准但是安装的步骤是一样的。

1. 准备两张支持 SLI 的显卡。
2. 将二张显卡分别插入 PCIEX16 插槽，若是您的主板有二个以上的 PCIEX16 插槽，请参考该主板用户手册中建议安装多张显卡的位置。



3. 请确认显卡已经正确地安装在插槽中。
4. 对齐且紧密地将 SLI 桥接设备插入二张显卡的金手指位置，并确认桥接设备已经紧密的插入在正确的位置。
5. 将二条电源线分别从电源连接至二张显卡的电源插座上。
6. 将 VGA 或 DVI 排线连接至显卡。



5.2.3 安装驱动程序

请参考您的显卡包装盒内所附的用户手册来进行安装显卡驱动程序。

请先确认您的 PCI Express 显卡驱动程序支持 NVIDIA® SLI™ 技术，请至 NVIDIA 网站（www.nvidia.com）下载最新的驱动程序。

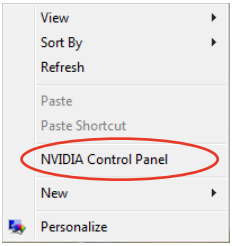
5.2.4 启动 NVIDIA® SLI™ 技术

安装完显卡与该设备的驱动程序后，请于 Windows Vista 环境下通过 NVIDIA 控制面板启动 SLI 功能。

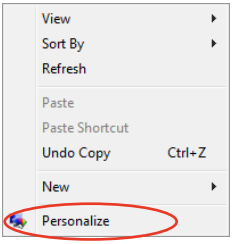
启动 NVIDIA 控制面板

请依照下列步骤来启动 NVIDIA 控制面板：

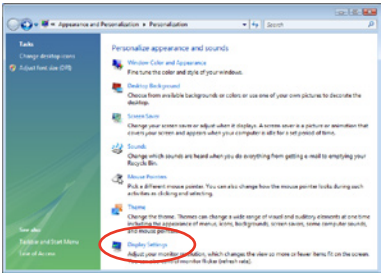
A. 在 Windows® 桌面上按鼠标右键，选择 NVIDIA Control Panel，NVIDIA Control Panel 窗口即会出现（请见步骤 B5）。



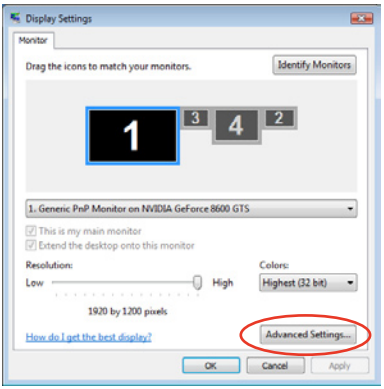
B1.若按鼠标右键后，没有 NVIDIA Control Panel 项目，请点击 Personalize（个人化）。



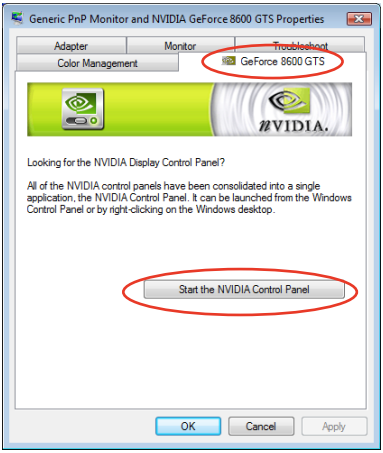
B2.在 Personalization（个人化）窗口中，选择 Display Settings（显示设置）。



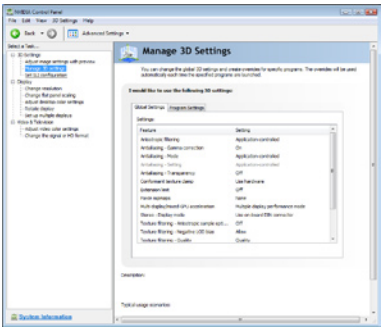
B3.在 Display Settings（显示设置）窗口中，选择 Advanced Settings（高级设置）。



B4. 选择 NVIDIA GeForce ，点击 Start the NVIDIA Control Panel（启动 NVIDIA 控制面板）。

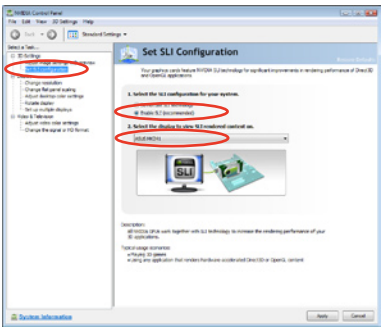


B5. 接着NVIDIA Control Panel 窗口即会出现。



启动 SLI 设置

由 NVIDIA Control Panel 窗口中选择 Set SLI Configuration（调整 SLI 设置），接着点击 Enable SLI（启动 SLI），并设置使用的显示屏。设置完成后，点击 Apply（应用）。



华硕的联络信息

华硕电脑（上海）有限公司 ASUSTEK COMPUTER (SHANGHAI) CO., LTD

市场信息

地址：上海市闵行莘庄工业区春东路508号
电话：+86-21-54421616
传真：+86-21-54420099
互联网：http://www.asus.com.cn/

技术支持

电话：+86-21-34074610
（800-820-6655）
电子邮件：http://www.asus.com.cn/email
在线支持：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

华硕电脑公司 ASUSTeK COMPUTER INC.（亚太地区）

市场信息

地址：台湾台北市北投区立德路15号
电话：+886-2-2894-3447
传真：+886-2-2890-7798
电子邮件：info@asus.com.tw
互联网：http://tw.asus.com

技术支持

电话：+86-21-38429911
传真：+86-21-58668722, ext. 9101#
在线支持：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL（美国）

市场信息

地址：800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
电话：+1-510-739-3777
传真：+1-510-608-4555
互联网：http://usa.asus.com

技术支持

电话：+1-812-282-2787
传真：+1-812-284-0883
在线支持：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

ASUS COMPUTER GmbH（德国/奥地利）

市场信息

地址：Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany
传真：+49-2102-959911
互联网：http://www.asus.de
在线联络：http://www.asus.de/sales（仅回答市场相关事务的问题）

技术支持

电话：+49-1805-010923（元件）
电话：+49-1805-010920（系统/笔记本电脑/易系列产品/LCD）
传真：+49-2102-9599-11
在线支持：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2. 1077(a)

Responsible Party Name: **Asus Computer International**

Address: **800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.**

Phone/Fax No: **(510)739-3777/(510)608-4555**

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : CROSSHAIR V FORMULA

Conforms to the following specifications:

- ☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart C, Intentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart E, Intentional Radiators

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 interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : **Steve Chang / President**

Signature :

Date : **May. 04, 2011**

Ver. 110101

EC Declaration of Conformity

We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTek COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country:	TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	**Motherboard**
Model name :	**CROSSHAIR V FORMULA**

conform with the essential requirements of the following directives:

☒2004/108/EC-EMC Directive

☒ EN 55022:2006+A1:2007	☒ EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003
☒ EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009	☒ EN 61000-3-3:2008
☐ EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	☐ EN 55020:2007

☐1999/5/EC-R &TTE Directive

☐ EN 300 328 V1.7.1(2006-05)	☐ EN 301 489-1 V1.8.1(2008-04)
☐ EN 300 440-1 V1.4.1(2008-05)	☐ EN 301 489-3 V1.4.1(2002-08)
☐ EN 300 440-2 V1.2.1(2008-03)	☐ EN 301 489-4 V1.3.1(2002-08)
☐ EN 301 511 V9.0.2(2003-03)	☐ EN 301 489-7 V1.3.1(2005-11)
☐ EN 301 908-1 V3.2.1(2007-05)	☐ EN 301 489-9 V1.4.1(2007-11)
☐ EN 301 908-2 V3.2.1(2007-05)	☐ EN 301 489-17 V2.1.1(2009-05)
☐ EN 301 893 V1.4.1(2005-03)	☐ EN 301 489-24 V1.4.1(2007-09)
☐ EN 302 544-2 V1.1.1(2009-01)	☐ EN 302 326-2 V1.2.2(2007-06)
☐ EN 50360:2001	☐ EN 302 326-3 V1.3.1(2007-09)
☐ EN 50371:2002	☐ EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)
☐ EN 50385:2002	☐ EN 302 623 V1.1.1(2009-01)

☒2006/95/EC-LVD Directive

☐ EN 60950-1:2006	☐ EN 60065:2002+A1:2006+A11:2008
☒ EN 60950-1:2006+A11:2009	

☐2009/125/EC-ErP Directive

Regulation (EC) No. 1275/2008	Regulation (EC) No. 278/2009
☐ EN 62301:2005	☐ EN 62301:2005
Regulation (EC) No. 642/2009	
☐ EN 62301:2005	Ver. 110101

☒CE marking

(EC conformity marking)

Position : **CEO**

Name : **Jerry Shen**

Declaration Date: May. 04, 2011

Year to begin affixing CE marking:2011

Signature : _____

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2. 1077(a)

Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.

Phone/Fax No: (510)739-3777/(510)608-4555

hereby declares that the product

Product Name : Network/Sound Card

Model Number : THUNDERBOLT

Conforms to the following specifications:

- ☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart C, Intentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart E, Intentional Radiators

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 interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature :

Date : Jan. 28, 2011

Ver. 120101

EC Declaration of Conformity

We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTek COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country:	TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	Network/Sound Card
Model name :	THUNDERBOLT

conform with the essential requirements of the following directives:

☒2004/108/EC-EMC Directive

☒ EN 55022:2006+A1:2007	☒ EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003
☒ EN 61000-3-2:2006	☒ EN 61000-3-3:2008
☐ EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	☐ EN 55020:2007

☐1999/5/EC-R &TTE Directive

☐ EN 300 328 V1.7.1(2006-05)	☐ EN 301 489-1 V1.8.1(2008-04)
☐ EN 300 440-1 V1.4.1(2008-05)	☐ EN 301 489-3 V1.4.1(2002-08)
☐ EN 300 440-2 V1.2.1(2008-03)	☐ EN 301 489-4 V1.3.1(2002-08)
☐ EN 301 511 V9.0.2(2003-03)	☐ EN 301 489-7 V1.3.1(2005-11)
☐ EN 301 908-1 V3.2.1(2007-05)	☐ EN 301 489-9 V1.4.1(2007-11)
☐ EN 301 908-2 V3.2.1(2007-05)	☐ EN 301 489-17 V2.1.1(2009-05)
☐ EN 301 893 V1.4.1(2005-03)	☐ EN 301 489-24 V1.4.1(2007-09)
☐ EN 302 544-2 V1.1.1(2009-01)	☐ EN 302 326-2 V1.2.2(2007-06)
☐ EN 50360:2001	☐ EN 302 326-3 V1.3.1(2007-09)
☐ EN 50371:2002	☐ EN 301 357-2 V1.3.1(2008-05)
☐ EN 50385:2002	☐ EN 302 623 V1.1.1(2008-01)

☐2006/95/EC-LVD Directive

☐ EN 60950-1:2006	☐ EN 60065:2002+A1:2006+A11:2008
☐ EN 60950-1:2006+A11:2009	

☐2009/125/EC-ErP Directive

Regulation (EC) No. 1275/2008	Regulation (EC) No. 278/2009
☐ EN 62301:2005	☐ EN 62301:2005
Regulation (EC) No. 642/2009	
☐ EN 62301:2005	

Ver. 110101

☒CE marking

(EC conformity marking)

Position : CEO

Name : Jerry Shen

Declaration Date: Jan. 28, 2011

Year to begin affixing CE marking:2011

Signature : _____