

Rampage III Black Edition

用戶手冊



Motherboard

C6488

1.00 版

2011 年 3 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，否则华硕公司将无法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三年的免费保修服务。
- 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专区进行谘询（<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	

请用剪刀沿虚线剪下

目录内容

目录内容.....	v
安全性须知.....	xi
电气方面的安全性.....	xi
操作方面的安全性.....	xii
REACH 信息.....	xii
警语.....	xii
关于这本用户手册.....	xiii
用户手册的编排方式.....	xiii
提示符号.....	xiv
跳线帽及图标说明.....	xiv
哪里可以找到更多的产品信息.....	xiv
Rampage III Black Edition 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 ROG ThunderBolt 网络/音频复合卡.....	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 主板元件说明.....	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.....	2-16
2.2.6 主板上的内置开关.....	2-19
2.2.7 内置 LED 指示灯.....	2-22
2.2.8 跳线选择区.....	2-31
2.2.9 内部连接端口.....	2-33
2.3 创建您的电脑系统.....	2-42
2.3.1 创建 PC 系统所需的其他工具与元件.....	2-42

目录内容

2.3.2 安装中央处理器	2-43
2.3.3 处理器散热片与风扇安装	2-45
2.3.4 安装内存条	2-47
2.3.5 安装主板	2-48
2.3.6 安装 ATX 电源	2-50
2.3.7 安装 SATA 设备	2-51
2.3.8 安装前面板输出/输入连接端口	2-52
2.3.9 安装扩展卡	2-53
2.3.10 ThunderBolt	2-54
2.3.11 后面板连接端口	2-56
2.3.12 音频输出/入设置	2-57
2.4 第一次启动电脑	2-60
2.5 关闭电源	2-61
2.5.1 使用操作系统关机功能	2-61
2.5.2 使用电源开关之双重功能	2-61

第三章：BIOS 程序设置

3.1 管理、升级您的 BIOS 程序	3-1
3.1.1 华硕在线升级	3-1
3.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序	3-5
3.1.3 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序	3-6
3.2 BIOS 程序设置	3-7
3.2.1 BIOS 程序菜单介绍	3-8
3.2.2 程序功能表列说明	3-8
3.2.3 操作功能键说明	3-8
3.2.4 菜单项目	3-9
3.2.5 子菜单	3-9
3.2.6 设置值	3-9
3.2.7 设置窗口	3-9
3.2.8 滚动条	3-9
3.2.9 在线操作说明	3-9
3.3 Extreme Tweaker 菜单	3-10
3.3.1 GPU.DIMM Post	3-11
3.3.2 CPU Level Up [Auto]	3-11
3.3.3 Ai Overclock Tuner [Auto]	3-11
3.3.4 CPU Ratio Setting [Auto]	3-11

目录内容

3.3.5 CPU Turbo Power Limit [Disabled].....	3-11
3.3.6 CPU Configuration.....	3-12
3.3.7 BCLK Frequency [XXX].....	3-12
3.3.8 BCLK Enhance [Auto].....	3-12
3.3.9 PCIE Frequency [XXX].....	3-12
3.3.10 DRAM Frequency [Auto].....	3-12
3.3.11 UCLK Frequency [Auto].....	3-12
3.3.12 QPI Link Data Rate [Auto].....	3-12
3.3.13 Memory Recheck [Disabled].....	3-12
3.3.14 Memory Configuration Protect [Disabled].....	3-13
3.3.15 DRAM Timing Control.....	3-13
3.3.16 CPU QPI Strength [Auto].....	3-13
3.3.17 ALT QPI Strength [Auto].....	3-13
3.3.18 First 2 Slots PCIE Strength [Auto].....	3-13
3.3.19 Last 2 Slots PCIE Strength [Auto].....	3-13
3.3.20 CPU Differential Amplitude [Auto].....	3-13
3.3.21 CPU Clock Skew [Auto].....	3-13
3.3.22 IOH Clock Skew [Auto].....	3-13
3.3.23 Digi+ VRM Duty Control [T.Probe].....	3-14
3.3.24 PWM Volt. Control [Auto].....	3-14
3.3.25 Load-Line Calibration [Auto].....	3-14
3.3.26 CPU Voltage OCP [Enabled].....	3-14
3.3.27 CPU PWM Frequency [Auto].....	3-14
3.3.28 Phase Control [Extreme].....	3-14
3.3.29 Extreme OV [Disabled].....	3-14
3.3.30 Extreme OC [Auto].....	3-14
3.3.31 CPU Voltage [Auto].....	3-14
3.3.32 CPU PLL Voltage [Auto].....	3-14
3.3.33 QPI/DRAM Core Voltage [Auto].....	3-15
3.3.34 DRAM Bus Voltage [Auto].....	3-15
3.3.35 DRAM REF Voltage	3-15
3.3.36 IOH Voltage [Auto].....	3-15
3.3.37 IOH PCIE Voltage [Auto].....	3-15
3.3.38 ICH Voltage [Auto].....	3-15
3.3.39 ICH PCIE Voltage [Auto].....	3-15
3.3.40 ASUS O.C. Profile	3-15

目录内容

- 3.3.41 CPU Spread Spectrum [Auto]..... 3-16
 - 3.3.42 PCIE Spread Spectrum [Auto]..... 3-16
- 3.4 主菜单 (Main Menu) 3-17
 - 3.4.1 System Time [XX:XX:XX]..... 3-17
 - 3.4.2 System Date [Day XX/XX/XXXX] 3-17
 - 3.4.3 Language [English]..... 3-17
 - 3.4.4 SATA 设备 1-6 (SATA 1-6) 3-18
 - 3.4.5 存储设备设置 (Storage Configuration) 3-20
 - 3.4.6 AHCI 设置 (AHCI Configuration) 3-21
 - 3.4.7 系统信息 (System Information) 3-22
- 3.5 高级菜单 (Advanced menu) 3-23
 - 3.5.1 CPU 设置 (CPU Configuration) 3-23
 - 3.5.2 芯片组设置 (Chipset) 3-26
 - 3.5.3 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration) 3-27
 - 3.5.4 USB 设备设置 (USB Configuration) 3-29
 - 3.5.5 PCI 即插即用设备 (PCI PnP) 3-30
 - 3.5.6 LED 控制 3-31
 - 3.5.7 iROG 设置 (iROG Configuration) 3-32
 - 3.5.8 ROG Connect..... 3-33
- 3.6 电源管理 (Power menu) 3-34
 - 3.6.1 Suspend Mode [Auto]..... 3-34
 - 3.6.2 Repost Video on S3 Resume [No]..... 3-34
 - 3.6.3 ACPI 2.0 Support [Enabled]..... 3-34
 - 3.6.4 ACPI APIC Support [Enabled] 3-35
 - 3.6.5 EuP Ready [Disabled]..... 3-35
 - 3.6.6 高级电源管理设置 (APM Configuration) 3-35
 - 3.6.7 系统监控功能 (Hardware Monitor) 3-37
- 3.7 启动菜单 (Boot menu) 3-40
 - 3.7.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority) 3-40
 - 3.7.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration) 3-41
 - 3.7.3 安全性菜单 (Security) 3-42
- 3.8 工具菜单 (Tools menu) 3-44
 - 3.8.1 ASUS EZ Flash 2 3-44
 - 3.8.2 ASUS O.C. Profile..... 3-45
 - 3.8.3 GO_Button File..... 3-47
 - 3.8.4 BIOS 快闪备份 (BIOS Flashback) 3-48

目录内容

3.9 退出 BIOS 程序 (Exit menu)	3-49
----------------------------------	------

第四章：软件支持

4.1 安装操作系统	4-1
4.2 驱动及应用程序 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 取得软件用户手册	4-2
4.3 软件信息	4-3
4.3.1 华硕 AI Suite II 程序	4-3
4.3.2 华硕 DIGI+ VRM 程序	4-4
4.3.3 华硕 TurboV EVO 程序	4-7
4.3.4 华硕 EPU 程序	4-9
4.3.5 华硕 Fan Xpert 程序	4-10
4.3.6 华硕 Probe II 程序	4-11
4.3.7 ROG Connect	4-12
4.3.8 ThunderBolt 网络-Bigfoot Killer Network Manager 程序 ..	4-15
4.3.9 ThunderBolt Audio 程序	4-18
4.3.10 ROG Wi-Fi Agent (ROG Wi-Fi 代理程序)	4-22
4.3.11 音频设置程序	4-25
4.4 RAID 功能设置	4-27
4.4.1 RAID 定义	4-27
4.4.2 安装 Serial ATA (SATA) 硬盘	4-28
4.4.3 在 BIOS 程序中设置 RAID	4-28
4.4.4 进入 Intel® Rapid Storage Manager option ROM 程序 ..	4-29
4.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘	4-33
4.5.1 在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘	4-33
4.5.2 在 Windows 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘	4-33
4.5.3 在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序	4-34
4.5.4 使用 USB 软驱	4-35

第五章：多绘图处理器技术支持

5.1 ATI® CrossFireX™ 技术	5-1
5.1.1 系统要求	5-1
5.1.2 在您开始前	5-1
5.1.3 安装 CrossFireX 显卡	5-2
5.1.4 安装设备驱动程序	5-3

目录内容

- 5.1.5 启动 ATI® CrossFireX™ 技术..... 5-3
- 5.2 NVIDIA® SLI™ 技术 5-5
 - 5.2.1 系统要求 5-5
 - 5.2.2 安装 SLI™ 显卡 5-5
 - 5.2.3 安装设备的驱动程序 5-6
 - 5.2.4 启动 NVIDIA® SLI™ 技术 5-6

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移除系统中的硬件设备时，请务必先连接该设备的信号线，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（PSU）电源线。
- 当您要 from 主板连接或拔除任何的信号线之前，请确定所有的电源线已事先拔掉。
- 在使用扩展卡或扩展卡之前，我们推荐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（PSU）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（PSU）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。
- 光纤 S/PDIF 是选购的配件（可能有或可能没有附在包装盒中），该配件被定义为第一级雷射产品（CLASS 1 LASER PRODUCT）。



注意肉眼不可见的雷射光，请避免将眼睛朝向雷射光发射的位置。

- 请勿将电池丢弃至火源处，这样可能会引起爆炸或释放出有毒气体至环境中。
- 请勿将电池视为一般的家庭垃圾物丢弃，请将电池携至危险物品回收处。
- 请勿将电池替换为类型不正确的电池。



- 若使用类型不正确的电池可能会有爆炸的危险。
- 请依照上述电池相关说明来丢弃使用过的电池。

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，请尽快联络您的经销商。
- 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。



主板应该在温度为 5°C (41°F) 至 40°C (104°F) 的环境中使用。

- 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，请与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 信息

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，详情请参考 <http://csr.asus.com/english/REACH.htm>。

警语

经型式认证合格之低功率射频电机，非经许可，公司、商号或用户均不得擅自更改频率、加大功率或更改原设计之特性及功能。

低功率射频电机之使用不得影响飞航安全及干扰合法通信；经发现有干扰现象时，应立即停用，并改善至无干扰时方得继续使用。

前项合法通信，指依电信法规定操作之无线通信。

低功率射频电机须忍受合法通信或工业、科学及医疗用电波辐射性电机设备之干扰。

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 Rampage III Black Edition 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 Rampage III Black Edition 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握本主板的各项特性，当然，在本章节中我们也会提及所有能够应用在本主板的新产品技术。

- 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设置。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™ 显卡，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。



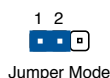
注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

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

您可以经由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，取得所有关于华硕软硬件产品的各项信息。请参考倒数第二页的联络信息。

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，也有可能夹带有其他的文件，譬如经销商所附的产品保修单据等。



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。只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)	镉(Cd)	汞(Hg)	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：此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。

Rampage III Black Edition 规格列表

中央处理器	支持采用 LGA1366 规格插槽的 Intel® Core™ i7 Extreme Edition / Core™ i7 处理器 <ul style="list-style-type: none"> - 支持 Intel® Turbo Boost 技术 * 请访问 www.asus.com.cn 取得最新的 Intel 处理器支持列表
芯片组	Intel® X58/ICH10R 芯片组
系统总线	最高至 6.4GT/s 搭配 QuickPath 互连组合
内存	支持三通道内存结构 <ul style="list-style-type: none"> - 内置 6 个内存条插槽，使用符合 non-ECC unbuffered DDR3 2200（超频）/ 2133（超频）/ 2000（超频）/ 1800（超频）/ 1600（超频）/ 1333 / 1066MHz 内存条，最高可以扩展至 48GB 内存 - 支持 Intel Extreme Memory Profile (XMP) * 对高速内存的支持会受到特定处理器之物理特性的影响。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）
扩展槽	4 x PCIe2.0 x16 插槽，支持 x16；x16/x16；x16/x8/x8 与 x8/x8/x8/x8 设置 2 x PCIe x1 插槽
Multi-GPU 技术	支持 NVIDIA® 3-Way SLI™ / ATI® CrossFireX™ 技术的显卡 4 PCIe x16 插槽可支持 4 张单 PCB 2 插槽宽的显卡
存储设备连接槽	Intel® ICH10R 南桥芯片： <ul style="list-style-type: none"> - 6 x SATA 3.0 Gb/s 连接端口 - Intel® Rapid Storage 技术支持 RAID 0, 1, 5 与 10 磁盘数组设置 JMicron® 363 控制芯片： <ul style="list-style-type: none"> - 2 x eSATA 3.0 Gb/s 连接端口 Marvell® 9182 PCIe SATA 6Gb/s 控制芯片： <ul style="list-style-type: none"> - 2 x SATA 6.0 Gb/s 连接端口
网络功能	Intel® Ethernet 网络
高保真音频	内置 SupremeFX X-Fi 2 八声道高保真音频编码器 <ul style="list-style-type: none"> - EAX® Advanced™ HD 5.0 - THX TruStudio PC - X-Fi Xtreme Fidelity™ - Creative ALchemy - 支持蓝光 BD 音频层级内容保护 - 支持音频接口检测、多音源独立输出（Multi-Stremeing）与前面板音频接口变换（Jack Retasking）

（下页继续）

Rampage III Black Edition 规格列表

ThunderBolt 网络/音频复合卡	<p>专用的网络处理单元 (NPU)</p> <ul style="list-style-type: none">- Advanced Game Detect™ (高级游戏检测)- Visual Bandwidth Control™ (虚拟带宽控制)- Application Blocking- Online Gaming PC Monitor™ (在线游戏电脑检测)- Bandwidth Tester (带宽测试员)- Game Networking DNA™ (游戏网络 DNA) <p>内置 2 声道高保真音频编码器</p> <ul style="list-style-type: none">- 信号输出的讯噪比 (A 权重) : 116dB- 输出 1kHz 时的 THD+N : 105dB- C-Media 6631 音频处理器 (最大 192kHz/24-bit)- TI 6120A2 高保真耳机放大器- 数码至类比转换器 : 120dB (最大 192 kHz/24-bit)- 类比至数码转换器 : 114dB (最大 192 kHz/24-bit)- 支持 3 耳机阻抗增益模式 (高达 300 欧姆)- 微调游戏类型 EQ 参数- Xear™ 环绕耳机- Xear™ SingFX- 调协器 (Equalizer)、音场效果 (Environment Effects)、FlexBass (动态低音控制)、Smart Volume (音量平衡器)、虚拟音箱转换器- DS3D GX 1.0, OpenAL- 前面板音频连接插座 (AAFP)- 音频输入、音频输出、光纤 S/PDIF 输出连接端口- USB 2.0 接口
蓝牙	IEEE 802.11b/g/n, 兼容 Wi-Fi, 蓝牙 v3.0 +HS
USB	<p>NEC® USB 3.0 控制芯片 :</p> <ul style="list-style-type: none">- 4 x USB 3.0/2.0 连接端口 (2 个位于后面板; 2 个在主板上) <p>Intel® ICH10R 南桥芯片 :</p> <ul style="list-style-type: none">- 11 x USB 2.0/1.1 连接端口 (4 端口位于主板上; 6 端口位于后面板; 1 端口专供 ROG Connect 用)
ROG 独家超频功能	<p>ROG Connect</p> <ul style="list-style-type: none">- RC Poster- RC Remote- RC Diagram- GPU TweakIt <p>ROG iDirect</p> <p>GPU DIMM Post</p> <p>ROG Extreme Engine Digi++</p> <ul style="list-style-type: none">- 8 相式 CPU 电源设计- 3 相式 QPI/DRAM 电源设计- 3 相式 NB 电源设计- 3 相式内存电源设计- ML 电容分别在 CPU、内存与 QPI 上

(下页继续)

Rampage III Black Edition 规格列表

ROG 独家超频功能	<p>Probelt iROG Extreme Tweaker BIOS Flashback 功能，并内置 BIOS 开关 Loadline Calibration ROG Extreme OC Kit (ROG 超频套件)</p> <ul style="list-style-type: none">- LN2 模式- PCIe x16 通道开关- Q_Reset- 双电源 (PSU)，具备双 8-pin (CPU) 电源接口 <p>智能型超频工具：</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕 AI Booster 程序- 华硕 O.C. Profile <p>超频保护机制：</p> <ul style="list-style-type: none">- COP EX (零组件过热保护机制 - EX)- Voltminder LED- 华硕 C.P.R. (CPU 参数自动恢复) 功能
其他特殊功能	<p>CPU Level Up MemOK! 内置开关：电源 / Reset /Clr CMOS (在后面板) 华硕 MyLogo 3™ 个性化应用程序 华硕 Fan Xpert 华硕 EZ Flash 2 程序 华硕 CrashFree BIOS 3 应用程序 华硕 Q-Fan Plus ROG BIOS Wallpaper 华硕 EPU Engine (EPU 引擎) 华硕 Q-Connector 华硕 Q-LED (处理器、内存、VGA、启动设备指示灯) 华硕 Q-Slot 华硕 Q-DIMM</p>
后面板设备连接端口	<p>1 x PS/2 键盘连接端口 2 x Wi-Fi 天线接孔 1 x Clr CMOS 开关 2 x 外部 eSATA 连接端口 1 x RJ-45 网络连接端口 1 x ROG Connect 启动/关闭开关 2 x USB 3.0/2.0 连接端口 (蓝色) 7 x USB 2.0 连接端口 (1 个亦为 ROG Connect 用) 8 声道音频输出/入端口</p>
管理功能	<p>网络唤醒功能 (WOL by PME)、调制解调器唤醒功能 (WOR by PME)、机箱开启警示功能、PXE</p>
BIOS 功能	<p>16 Mb AMI BIOS、PnP、DMI2.0、WfM2.0、SM BIOS 2.5、ACPI 2.0a、多国语言 BIOS</p>

(下页继续)

Rampage III Black Edition 规格列表

内置 I/O 设备连接端口	1 × USB 3.0 插座支持扩展 2 个 USB 3.0 连接端口 2 × USB 2.0 插座支持扩展 4 个 USB 2.0 连接端口 8 × SATA 插座：2 × SATA 6.0Gb/s 插座（灰色）； 6 × SATA 3.0Gb/s 插座（黑色） 8 × 风扇插座：2 × CPU / 3 × 机箱 / 3 × 选购 8 × Probelts 量测点 3 × 温度检测插座 1 × QPI 载重线标定开关跳线（QPI_LL_SW） 1 × SPDIF_Out 插座 1 × 24-pin ATX 电源插座 2 × 8-pin ATX 12 V 电源插座 1 × 启用/关闭 Clr CMOS 接口 1 × LN2 模式接口 1 × 电源启动开关 1 × 重置开关 1 × EZ Plug 插座（4-pin Molex 电源接口） 1 × Go 按钮 1 × BIOS 开关按钮 1 × ROG 灯号插座 1 × 前面板音源（AAFP）插座 1 × 系统面板插座
软件	应用程序 DVD： - 驱动与应用程序 Kaspersky® 防毒软件 华硕 TurboV EVO 程序 华硕系统诊断家 II（ASUS PC Probe II） 华硕在线升级程序 华硕 AI Suite II 程序 华硕 Ai Charger 程序 Wi-Fi 代理程序
机箱尺寸	extended ATX 型式：12 × 10.6 英寸（30.5 × 26.9 厘米）

★ 规格若有任何更改，恕不另行通知

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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 Rampage III Black Edition 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 Rampage III Black Edition 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 Rampage III Black Edition 主板
排线	1 x ROG Connect 排线 1 x USB to USB 排线，供 ThunderBolt 使用 1 x CrossFire 排线 1 x SLI 排线 3 x 2 合 1 SATA 3.0 Gb/s 排线 1 x 2 合 1 SATA 6.0 Gb/s 排线
配件	1 x 2 合 1 华硕 Q-Connect 套件 1 x 2 端口 USB 2.0 + ESATA 模块 1 x 3-Way SLI 桥接器 1 x I/O 挡板 3 x 温度检测连接排线 1 包束线 1 x ROG 标志贴纸 1 x 12 合 1 ROG 排线贴纸 2 x Wi-Fi 环形移动天线 1 x 选用 NB 风扇
应用程序光盘	ROG 主板驱动与应用程序 DVD 光盘
相关文件	用户手册 ROG ThunderBolt 音频精密测试报告



若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽快与您的经销商联络。

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。

符合 Green ASUS 规范



本主板与其包装盒皆符合欧盟关于使用有害物质的限制规范 (RoHS)。而这也正符合华硕对于创建友善环境，将对环境的影响降低至最少，制造可回收且对用户健康无害的产品包装的企业愿景一致。

支持 Intel® Core™ i7 处理器



本主板支持采用最新 LGA1366 封装且集成内存控制器以支持三通道 (六个内存条) DDR3 内存的 Intel® Core™ i7 处理器。通过最高至 6.4GT/s 的前端总线与最高至 25.6 GB/s 的带宽，加上支持 Intel® QuickPath Interconnect (QPI) 技术，Intel Core™ i7 系列处理器是世界上性能与运算速率最佳的处理器之一。

采用 Intel X58 芯片组



Intel X58 Express 芯片组是当前最新一代的芯片组，是专为支持最新的 Intel Core™ i7 处理器与 Intel 新一代系统互连界面所设计。Intel® QuickPath Interconnect (QPI) 技术通过利用连续的点对点链接以提供更佳性能，增加带宽与稳定性。该芯片同时也支持多至 36 条 PCI Express 2.0 通道以提供更佳的显示性能。

支持三通道 DDR3 2200MHz (超频) 内存



本主板支持 DDR3 数据传输技术，DDR3 内存最大的特色在于支持 2200(超频)/2133(超频)/2000(超频)/1800(超频)/1600/1333/1066 MHz 数据传输率，可以符合像是 3D 绘图、多介质与网络应用等更高的系统带宽需求。三通道 DDR3 内存结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。

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。

支持 SLI 与 CrossFireX on Demand 技术

当两者都可用时，您无须只能择一

打破 ROG 主板长久以来的界限，提供运行多重 GPU 的设置。本主板支持 SLI™ 与 CrossFireX™ 多重绘图处理器的选择。可以在主板上支持三张 3-Way SLI 或 CrossFireX 绘图显卡设置。无论您选择使用哪一个绘图显卡，其图形显示性能，可以让您有前所未见的全新体验！

支持真实 USB 3.0

10X 高速传输率

采用最新一代 USB 3.0 接口连接标准，体验超高的 4.8Gbps 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 6.0 Gb/s

未来的存储体验！

支持新一代 Serial ATA (SATA) 接口，数据传输率高达 6.0 Gb/s。华硕提供额外的 SATA 6.0 Gb/s 连接端口，拥有更强的扩展性、更快速的数据传输率、传输带宽是当前系统总线的二倍。

1.3.2 ROG ThunderBolt 网络/音频复合卡

内置的耳机放大器

音频的放大器

ROG ThunderBolt 为提供游戏专用的网络/音频复合 (Combo) 卡，具备 ROG ThunderBolt 高保真音频与内置放大器功能，让游戏玩家能在游戏过程中更容易找到敌人位置与更迅速反应，让它在游戏玩家的兵工厂里有如另一种武器！伴随着背景微调音频效果成为流行的游戏类型与 Xear 3D 环绕技术，ROG ThunderBolt 让您听得更好且赢得更轻松！

专用的 NPU



更迅速的游玩

即使有最高级的 CPU 与 GPU，若网络传输性能慢得一踏糊涂，FPS 和 MMORPGs 仍会表现得一团糟。而游戏玩家渴望能保持一定的贴图速率，在 ROG ThunderBolt 持续不断地从 PC 游戏族群获得回复，通过二个主要的因素（速度和声音），以支配您的游戏体验。拥有先进的网络/音频复合 ThunderBolt，能提供您更高吞吐量与缩短延迟时间，让您在游戏过程中享受绝佳的体验！

说明：Network Processing Unit (NPU，网络处理单元)

1.3.3 玩家共和国 (ROG) 智能型性能与超频功能

GPU.DIMM Post



轻松在 BIOS 中查看您的图形显卡与内存状态！

现在不用进入操作系统，就可以检查是否有掉卡的问题了！！超频玩家可以在极端条件下节省宝贵的时间以查看元件故障问题。使用 GPU.DIMM Post，能迅速与轻松地在 BIOS 中检查您的图形显卡以及内存状态，持续保持超频记录！

ROG iDirect



从 iPhone 或 iPad 启动我们的电脑！

还在用过时的方式将电脑超频吗？让玩家共和国 (ROG) 的 iDirect 带领您使用 iPhone 或 iPad 做一个全新的调整经验。有了华硕 ROG 主板所搭配的蓝牙卡，您就可以从 iPhone 或 iPad 上面，通过无线连接的方式来监控电脑，以及调整电脑电压、频率等参数。

Extreme Engine Digi+



有效地结合类比与数码设计元件

Extreme Engine - 此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。经由数码电源管理，搭配可调整的 CPU PWM 频率，主板能够轻松达到最大性能表现。超级领导者 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 复盖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 Intel® 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校赛车。ROG Connect 经由 USB 信号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。

蓝牙 v3.0 + HS

多元蓝牙与 Wi-Fi 乐趣，新技术的生活方式

内置的蓝牙 v3.0 + HS 能聪明地连接蓝牙与无在线网设备，而无需通过额外的接口。通过 Wi-Fi 能让台式机与笔记本电脑随时都能享受方便与更快的传输率。

Probelts 功能

提供您手动以硬件为基础的超频

Probelts（探针）功能提供检测来自主板的测量点，可清楚地确认来自上面提供的这八个设置点的检测状态，让您经由多重处理运行可以精确地得知从何处快速取得在精确的读数。

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，以达到一个硬件的水准。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。

BIOS Flashback

双 BIOS ROM，双 BIOS 设置，双重灵活超频

超频玩家都需要灵活的 BIOS 设置！搭配最新 BIOS Flashback，让电脑玩家能够对超频更有信心。BIOS Flashback 提供可以在超频时，同时存储在两个 BIOS 的能力。多数像 SaveGame（游戏存储）功能，只能使用 1 个 BIOS 冒险来超频，而另一个 BIOS 要存储先前的版本参数。BIOS Flashback 则提供最佳的便利让您轻松超频！只需按下 BIOS 按钮，就可以轻松选择通过哪一个 BIOS ROM 运行超频、做存储与启动的用途。

CPU Level Up 功能

轻松点击，立即升级

您曾希望自己可以拥有一个更贵的 CPU 吗？现在无需额外花钱，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。

支持 Extreme Tweaker 技术

一次调整最佳化性能

Extreme Tweaker 能够一次找到所有最佳化的性能设置之处，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、PCH、内存）的电压状态，让您随时检测超频时的电压状态。

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。

1.3.4 华硕独家功能

SupremeFX X-Fi 2 功能



在游戏过程中体验如电影般超真实的环境音频！

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 TruStudio Pro，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。

八声道音频



用电脑享受高保真八声道音频系统

本主板内置八声道 HD 高保真音频编码芯片（High Definition Audio, previously codenamed Azalia）支持高质量的 192KHz/24-bit 音频输出，并支持音频接口检测功能与多音源独立输出技术，可以实时将不同音源传送到不同目的同地。本主板采用最新的音频标准，带给您最生动的音频环境。

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。

华硕 Q-Fan Plus 技术



寂静的最佳化与冷却更多的设备

华硕 Q-Fan 功能可以自动检测温度并配合风扇转速调整散热，因此能实现宁静与有效的冷却。有了 Q-Fan，并搭配专用的温度感应器检测线，连接在检测的设备上，当用户安装了选购的风扇，您可以在最多 3 个所选择的额外设备上启动 Q-Fan 功能。

华硕 Q-Connector



连接更快速与正确

通过华硕 Q-Connector，您只需要几个简单的步骤，即可连接机箱前面板排线的连接。这个独特模块可以一次将系统面板的所有排线连接至主板，也可以避免安装错误。

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

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.....	2-42
2.4	第一次启动电脑	2-60
2.5	关闭电源	2-61

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。



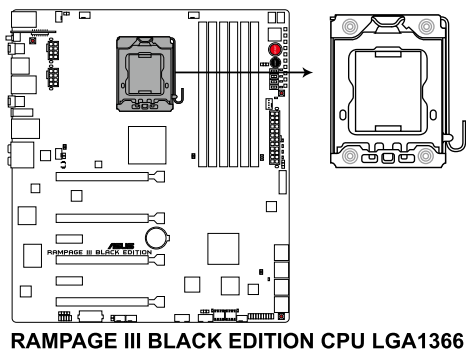
- 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源线。
- 为避免生成静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源（PSU）外壳等。
- 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您移除任何一个集成电路元件后，请将该元件放置在绝缘垫上以隔离静电，或者直接放回该元件的绝缘包装袋中保存。
- 在您安装或移除任何元件之前，请确认 ATX 电源（PSU）的电源开关是切换到关闭（OFF）的位置，而最安全的做法是先暂时拔出电源（PSU）的电源线，等到安装/移除工作完成后再将之接回。如此可避免因仍有电力残留在系统中而严重损及主板、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

2.2.2 主板元件说明

连接插槽/开关与跳线选择区/插槽	页码
1. Q-Reset Switch	2-21
2. Power connectors (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V, 4-pin EZ_PLUG)	2-40
3. CPU, chassis, and optional fan connectors (4-pin CPU_FAN; 4-pin CPU_OPT; 4-pin CHA_FAN1/2/3; 4-pin OPT_FAN1/2/3)	2-37
4. Thermal sensor cable connectors (2-pin OPT_TEMP1 - 3)	2-38
5. LGA1366 CPU Socket	2-4
6. DDR3 DIMM slots	2-5
7. LN2 Mode jumper	2-32
8. Debug LEDs	2-26
9. Start Switch	2-19
10. Reset Switch	2-19
11. PCIe x16 Lane switch	2-21
12. GO button	2-20
13. QPI_LL_SW jumper	2-32
14. USB 3.0 connector (USB3_34)	2-36
15. Marvell® Serial ATA 6.0 Gb/s connectors (7-pin SATA6G_E1/E2 [gray])	2-33
16. ICH10R Serial ATA 3.0 Gb/s connectors (7-pin SATA3G_3 - 6 [black])	2-34
17. BIOS switch	2-20
18. System panel connector (20-8 pin PANEL)	2-41
19. USB 2.0 connectors (10-1 pin USB78; USB910)	2-35
20. Clear RTC RAM (3-pin CLRTC_SW)	2-31
21. Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-36
22. Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	2-39
23. ROG Logo LED connector (3-pin ROG)	2-38

2.2.3 中央处理器（CPU）

本主板具备一个 LGA1366 处理器插槽，是专为 Intel® Core™ i7 处理器所设计。



当您安装 CPU 时，请确认所有的电源接口都已拔除。



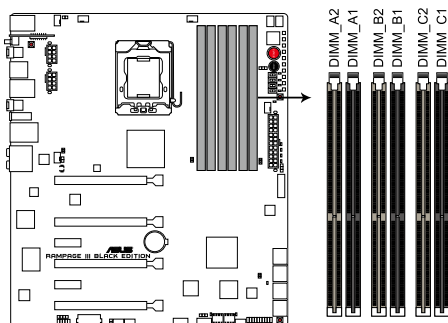
- 在您购买本主板之后，请确认在 LGA1366 插座上附有一个即插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁损或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
- 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有 LGA1366 插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本保修不包括处理器插座因遗失、错误的安装或不正确的移除即插即用保护盖所造成的毁损。

2.2.4 系统内存

本主板配置有六组 DDR3（Double Data Rate 3）内存条插槽。



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



RAMPAGE III BLACK EDITION 240-pin DDR3 DIMM sockets

内存设置

您可以任意选择使用 1GB、2GB 与 4GB 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 与 Channel C 安装不同容量的内存条，在双通道或三通道设置中，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。
- 由于 Intel 规格定义，X. M. P. 内存条与 DDR3-1600 只支持于每通道上安插一支使用。
- 根据 Intel 处理器规格定义，推荐您安装低于 1.65V 电压的内存条。
- 在本主板请使用相同 CL（CAS-Latency 行地址控制器延迟时间）值内存条。推荐您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。请参考内存合格商供应列表。
- 当您安装四条 1GB 的内存条，系统将会检测到少于 3GB 的总内存，这是因为地址空间配置给其他功能。这项限制会发生在 Windows 32-bit 版本操作系统，这是由于 32-bit 操作系统最大支持 4GB 的物理地址。为了有效利用您所安装的内存，推荐您可以依照以下的方式搭配：
 - 若您使用 32-bit 版本的 Windows 操作系统，推荐您最大安装至 3GB 的系统内存。
 - 若您使用 64-bit 版本的 Windows 操作系统，推荐您安装 4GB 或更多的系统内存。若要了解更多信息，请上网至 Microsoft 支持中心查询：
<http://support.microsoft.com/kb/929605/zh-cn>
- 本主板不支持 512Mb（64MB）芯片（或少于）的内存（内存芯片是以 Megabit（Mb）计算，8 Megabit/Mb = 1 Megabyte/MB）。



- 默认的内存运行频率为根据 SPD 所检测。在默认的状态下，某些内存条在超频时会采用较低于厂商标示的数值。要使用厂商标示的数值或较高的频率运行，请参考 3.3 Extreme Tweaker 菜单，以进行手动调整内存频率。
- 内存条可能需要较佳的冷却系统，才能在高负载（安装 6 个内存）或超频时获得稳定的使用环境。

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 2400MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	时序	电压	支持内存插槽 (选购)			
						2 DIMM	3 DIMM	4 DIMM	6 DIMM
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPIS(XMP)	4GB (2x 2G)	DS	9-11-11-31	1.65	•			
Patriot	PVV34G2400C9K(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	9-11-9-27	1.66	•			

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 2333MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	时序	电压	支持内存插槽 (选购)			
						2 DIMM	3 DIMM	4 DIMM	6 DIMM
KINGSTON	KHX2333C9D3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	1.65	•			

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 2250MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	时序	电压	支持内存插槽 (选购)			
						2 DIMM	3 DIMM	4 DIMM	6 DIMM
KINGSTON	KHX2250C9D3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	1.65	•	•		

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 2200MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	时序	电压	支持内存插槽 (选购)			
						2 DIMM	3 DIMM	4 DIMM	6 DIMM
G.SKILL	F3-17600CL7D-4GBFLS(XMP)	4G (2x 2G)	DS	7-10-10-28	1.65	•			
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	9-10-9-28	1.65	•	•		
KINGMAX	FLKE85F-B8KHA(XMP)	4G (2x 2G)	DS	-	1.5~1.7	•	•		
KINGMAX	FLKE85F-B8KJAA-FEIS(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	•	•		

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 2133MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	时序	电压	支持内存插槽 (选购)			
						2 DIMM	3 DIMM	4 DIMM	6 DIMM
CORSAIR	CMT4GX3M2A2133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	9-10-9-24	1.65	•	•		
G.SKILL	F3-17066CL9D-4GBTDS(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	1.65	•	•		
G.SKILL	F3-17066CL8D-4GBPS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	8-8-8-24	1.65	•			
G.SKILL	F3-17066CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•	•		
G.SKILL	F3-17066CL9T-6GB-T	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•	•		
GEIL	GE34GB2133C9DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-28	1.65	•			
GEIL	GU34GB2133C9DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-28	1.65	•	•	•	
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	1.65	•	•		
KINGSTON	KHX2133C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	9	1.65	•			
KINGSTON	KHX2133C9D3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	1.65	•	•		
KINGSTON	KHX2133C9D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9	1.65	•	•		
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	9-11-9-27	1.66	•	•		

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 2000MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	时序	电压	支持内存插槽 (选购)			
						2 DIMM	3 DIMM	4 DIMM	6 DIMM
A-DATA	AX3U2000GC4G9B-DG2(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	9-11-9-27	2		•	•	
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-27	-	•	•	•	•
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	F3-16000CL7T-6GBPS(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	7-8-7-20	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	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	•			
AEXEA	AXA3ES2G2000LG28V(XMP)	2GB	DS	-	1.65	•	•	•	•
AEXEA	AXA3ES4GK2000LG28V(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	1.65	•	•	•	•
Gingle	9CAASS37AZZ01D1	2GB	DS	9-9-9-24	-	•	•		
Patriot	PVT36G2000LLK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8-24	1.65	•			

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 2000MHz（续上页表格）

Silicon Power	SP002GBLYU200S02(XMP)	2GB	DS	-	-	•		
Team	TXD32048M2000C9(XMP)	2GB	DS	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	9-9-9-24	1.6	•		

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 1866MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	时序	电压	支持内存插槽 (选购)			
						2 DIMM	3 DIMM	4 DIMM	6 DIMM
A-DATA	AX3U1866PB2G8-DP2(XMP)	2GB	DS	8-8-8-24	1.55-1.75	•	•		
CORSAIR	TR3X6G1866C9DVer4.1(XMP)	6GB(3 × 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•			
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 × 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•	•	•	
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/3GX(XMP)	3GB (3x 1GB)	SS	-	1.65	•	•	•	
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 × 2GB)	DS	9	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 × 2GB)	DS	9-9-9	1.65	•	•	•	
OCZ	OCZ3RPR1866C9LV6GK	6GB(3 × 2GB)	DS	9-9-9	1.65	•	•		
Super Talent	W1866UX2G8(XMP)	2GB(2 × 1GB)	SS	8-8-8-24	-	•	•	•	
Team	TXD32048M1866C9(XMP)	2GB	DS	9-9-9-24	1.65	•	•	•	•

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 1800MHz

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

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）

DDR3 1600MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	时序	电压	支持内存插槽 (选购)			
						2 DIMM	3 DIMM	4 DIMM	6 DIMM
A-DATA	AX3U1600GC4G9-DG2(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	9-9-9-24	2	•	•	•	•
CORSAIR	HX3X12G1600C9(XMP)	12GB (6x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.6	•	•	•	•
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	CMD4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB(2 x 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	TR3X6G1600C8D(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8-24	1.65	•	•		
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	F3-12800CL8T-6GBPI(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8-21	1.6~1.65	•			
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	F3-12800CL8D-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	GE34GB1600C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	9-9-9-28	1.6	•			
GEIL	GV34GB1600C8DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	8-8-8-28	1.6	•	•		
GEIL	GVP38GB1600C8QC(XMP)	8GB (4x 2GB)	DS	8-8-8-28	1.6	•	•	•	•
KINGMAX	FLGD45F-B8MF7(XMP)	1GB	SS	-	-	•	•	•	
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	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	KHX1600C9D3LK2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	1.65	•	•		
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	9	1.65	•	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	1.65	•	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	7-7-7	1.65	•	•	•	

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 1600MHz（续上页表格）

OCZ	OCZ3G16004GK	4GB (2x 2GB)	DS	8-8-8	1.7	•			
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB(2x 2GB)	DS	8-8-8	1.65	•			
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB(2x 2GB)	DS	8-8-8	1.65	•	•	•	
OCZ	OCZ3OB1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9	1.65	•	•	•	
OCZ	OCZ3P1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7	1.65	•	•		
OCZ	OCZ3X1600LV4GK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	8-8-8	1.65	•	•	•	
OCZ	OCZ3FXE1600C7LV6GK	6GB (3x 2GB)	DS	7-7-7	1.65	•	•		
OCZ	OCZ3FXE1600C7LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	7-7-7	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	-	-	•	•	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	9	-	•	•	•	
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9	-	•	•	•	
GoodRam	GR1600D364L9/2G	2GB	DS	-	-	•	•	•	•
KINGTIGER	KTG2G1600PG3(XMP)	2GB	DS	-	-	•	•	•	
Mushkin	996805(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	6-8-6-24	1.65	•	•	•	•
Mushkin	998805(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	6-8-6-24	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	PVT36G1600LLK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8-24	1.65	•	•	•	
Team	TXD31024M1600C8-D(XMP)	1GB	SS	8-8-8-24	1.65	•	•	•	•
Team	TXD32048M1600C7-L(XMP)	2GB	DS	7-7-7-24	1.65	•	•		
Team	TXD32048M1600HC8-D(XMP)	2GB	DS	8-8-8-24	1.65	•	•	•	•

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL）

DDR3 1333MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	时序	电压	支持内存插槽 (选购)			
						2 DIMM	3 DIMM	4 DIMM	6 DIMM
Apacer	78.01GC6.9L0	1GB	SS	9	-	*	*	*	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	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	*	*	*	
CORSAIR	CMX8GX3M4A1333C9	8GB(4 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1GB	SS	9	-	*	*	*	*
Crucial	BL25664BN1337.16FF(XMP)	2GB	DS	7-7-7-24	1.65	*	*	*	*
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	9	-	*	*	*	*
Crucial	CT25672BA1339.18FF	2GB	DS	9	-	*	*	*	
ELPIDA	EBJ10UE8BDF0-DJ-F	1GB	SS	-	-	*	*	*	
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1GB	SS	-	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BDF0-DJ-F	2GB	DS	-	-	*	*	*	
G.SKILL	F3-10600CL9D-4GBNT	4GB (2x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBHK(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	8-8-8-21	1.5	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBRH(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	7-7-7-21	1.5	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBECO(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	8-8-8-24	1.35	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB (2x 4GB)	DS	9-9-9-24	1.5	*	*	*	
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB (2x 4GB)	DS	9-9-9-24	1.5	*	*	*	
GEIL	GET316GB1333C9QC	16GB (4x 4GB)	DS	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.3	*	*	*	*
GEIL	GB34GB1333C7DC	4GB (2 x 2GB)	DS	7-7-7-24	1.5	*	*	*	
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.3	*	*	*	*
GEIL	GV34GB1333C7DC	4GB (2 x 2GB)	DS	7-7-7-24	1.5	*	*	*	
GEIL	GVP38GB1333C7QC	8GB (4x 2GB)	DS	7-7-7-24	1.5	*	*	*	*
Hynix	HMT112U6TFR8A+H9	1GB	SS	-	-	*	*	*	*
Hynix	HMT325U6BFR8C+H9	2GB	SS	-	-	*	*	*	*
Hynix	HMT125U6BFR8C+H9	2GB	DS	9	-	*	*	*	*
Hynix	HMT125U6TFR8A+H9	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
Hynix	HMT351U6BFR8C+H9	4GB	DS	-	-	*	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	-	-	*	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9	4GB	DS	-	-	*	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/1G	1GB	SS	9	1.5	*	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	9	1.5	*	*	*	*
Kingston	KHX1333C9D3UK2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	9	1.25	*	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9K2/4G	4GB (2x 2GB)	DS	-	1.5	*	*	*	*
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	-	-	*	*	*	*
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	-	-	*	*	*	*

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表 (QVL) DDR3 1333MHz (续上页表格)

MICRON	MT16JTF51264AZ-1G4D1	4GB	DS	-	-	*	*	*	*
OCZ	OCZ3RPR13332GK	2GB (2x 1GB)	SS	6-6-6	1.75	*	*	*	
OCZ	OCZ3P1333LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	7-7-7	1.65	*	*	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV4GK	4GB (2x 2GB)	DS	9-9-9	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3G1333ULV4GK	4GB (2x 2GB)	DS	8-8-8	1.35	*			
OCZ	OCZ3P1333LV4GK	4GB (2x 2GB)	DS	-	1.65	*			
OCZ	OCZ3RPR13334GK	4GB (2x 2GB)	DS	6-6-6	1.75	*			
OCZ	OCZ3G1333ULV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	8-8-8	1.65	*			
OCZ	OCZ3P1333LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7	1.65	*	*		
OCZ	OCZX1333LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8	1.6	*	*	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV8GK	8GB (2x 4GB)	DS	9-9-9	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3G1333LV8GK	8GB (2x 4GB)	DS	9-9-9	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3RPR1333C9LV8GK	8GB (2x 4GB)	DS	9-9-9	1.65	*	*	*	
PSC	PC310600U-9-10-A0	1GB	SS	-	-	*	*	*	*
PSC	AL8F8G73D-DG1	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
PSC	PC310600U-9-10-B0	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1GB	SS	-	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873FHS-CH9	1GB	SS	-	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B5773DH0-CH9	2GB	SS	-	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673FH0-CH9	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273BH1-CH9	4GB	DS	9	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273CH0-CH9	4GB	DS	K4B2G0846C	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273DH0-CH9	4GB	DS	-	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B1G73AH0-CH9	8GB	DS	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT1GHU64B8F1333S	1GB	SS	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT1GHU72C8G1333S	1GB	SS	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333M	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333S	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333M	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333S	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT4GHU64B8H1333H	4GB	DS	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	4GB	DS	-	-	*	*	*	*
BUFFALO	D3U1333-1G	1GB	SS	-	-	*	*	*	*
BUFFALO	FSH1333D3G-T3G(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	7-7-7-20	-	*	*	*	*
BUFFALO	D3U1333-2G	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
BUFFALO	D3U1333-4G	4GB	DS	-	-	*	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-I13	4GB(2 x 2GB)	DS	9	-	*	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB88B7N-CG	2GB	SS	-	-	*	*	*	*
Elixir	M2F4G64CB88B5N-CG	4GB	DS	-	-	*	*	*	*
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	-	-	*	*	*	*

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL） DDR3 1333MHz（续上页表格）

KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	-	-	*	*	*
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	*	*	*
Patriot	PGS34G1333LLKA	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7-20	1.7	*	*	*
Patriot	PVS34G1333ELK	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.5	*		
Patriot	PVS34G1333LLK	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7-20	1.7	*	*	
PQI	N/A	2GB	DS	-	-	*	*	*
Silicon Power	SP001GBLTE133S01	1GB	SS	-	-	*	*	*
Silicon Power	SP001GBLTU133S01	1GB	SS	-	-	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTE133S01	2GB	DS	-	-	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU133S02	2GB	DS	9	-	*	*	*
Team	TXD31024M1333C7(XMP)	1GB	SS	7-7-7-21	1.75	*	*	*
Team	TXD31048M1333C7-D(XMP)	1GB	SS	7-7-7-21	1.75	*	*	*
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	7-7-7-21	1.5-1.6	*	*	*
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	7-7-7-21	1.5-1.6	*	*	*

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表（QVL） DDR3 1067MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	时序	电压	支持内存插槽 (选购)			
						2 DIMM	3 DIMM	4 DIMM	6 DIMM
ELPIDA	EBJ11UD8BAFA-AG-E	1GB	DS	8	-	*	*	*	
Hynix	HYMT112U64ZNF8-G7	1GB	SS	7	-	*	*	*	
Hynix	HYMT125U64ZNF8-G7	2GB	DS	7	-	*	*	*	*
WINTEC	3DU3191A-10	1GB	DS	7	-	*	*	*	*
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1GB	SS	7	-	*	*	*	*
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	7	-	*	*	*	*
Crucial	CT25664BA1067.16SFD	2GB	DS	7	-	*	*	*	
Crucial	CT12864BA1067.8SFD	1GB	SS	7	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273BH1-CF8	4GB	DS	8	1.5	*			
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-AE-E	1GB	SS	7	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2GB	DS	7	-	*	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	7	-	*	*	*	*
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	7	-	*	*	*	*
Crucial	CT12872BA1067.9FF	1GB	SS	7	-	*	*		
MICRON	MT9JSF12872AZ-1G1F1	1GB	SS	7	-	*	*	*	*
Crucial	CT25672BA1067.18FF	2GB	DS	7	-	*	*	*	
MICRON	MT18JSF25672AZ-1G1F1	2GB	DS	7	-	*	*	*	*

Rampage III Black Edition 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3 1067MHz (续上页表格)

Crucial	CT12864BA1067.8FF	1GB	SS	7	-	*	*	*	*
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2GB	DS	7	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-AE-F	1GB	SS	-	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-AE-F	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
Elixir	M2Y2G64CB8HC5N-BE	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
Elixir	M2Y2G64CB8HC9N-BE	2GB	DS	-	-	*	*	*	*
Kingston	KVR1066D3N7/1G	1GB	SS	7	1.5	*	*	*	*
Kingston	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	7	1.5	*	*	*	*
GEIL	GG34GB1066C8DC	4GB (2x 2GB)	DS	8-8-8-20	1.3	*	*	*	*
KINGSTON	KVR1066D3N7K2/4G	4GB (2x 2GB)	DS	-	1.5	*	*	*	*



6 DIMM 内存插槽支持:

- 2 DIMM - 支持安装二组内存条安装在 A2 与 B2 插槽作为一对双通道内存设置。
- 3 DIMM - 支持安装三组内存条安装在 A1、B1 与 C1 插槽作为一对三通道内存设置。
- 4 DIMM - 支持安装四组内存条安装在黑色 A1、B1 与 C1 插槽，以及灰色 A2 作为一对三通道内存设置。
- 6 DIMM - 支持安装六组内存条安装在所有黑色和灰色插槽，作为二对三通道内存设置。

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，在接下来的章节中，将会描述主板上这些扩展插槽的相关信息。



安装/移除任何扩展卡之前，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，以固定整张卡。
6. 将电脑主机的机箱盖板装回并锁好。

设置扩展卡

在安装好扩展卡后，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请求（IRQ）使用一览表。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。



当您把 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。

本主板使用的中断请求（IRQ）一览表

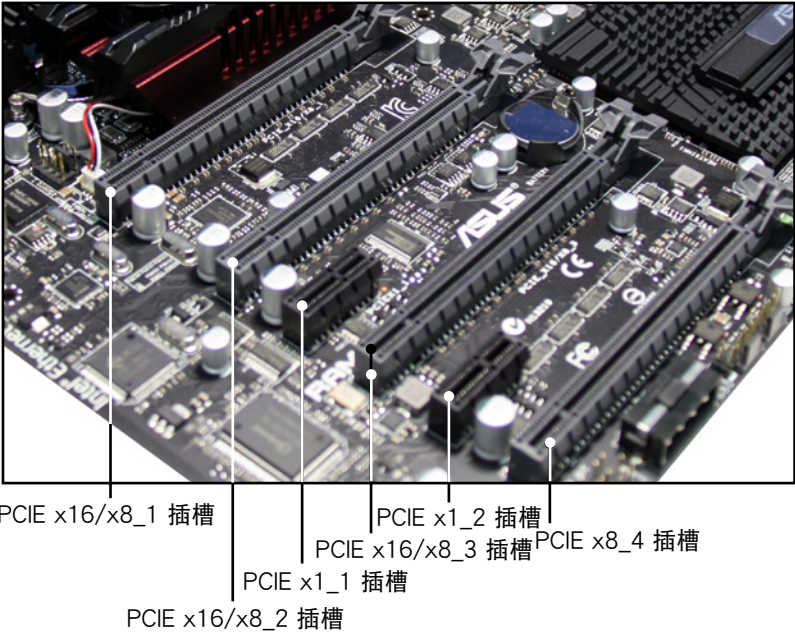
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIEX16/X8_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIEX8_2	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIEX1_1	-	-	-	共享	-	-	-	-
PCIEX16/X8_3	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIEX1_1	-	共享	-	-	-	-	-	-
PCIEX8_4	共享	-	-	-	-	-	-	-
UHCI 控制器 1	-	-	-	-	-	-	-	共享
UHCI 控制器 2	-	-	-	共享	-	-	-	-
UHCI 控制器 3	-	-	共享	-	-	-	-	-
UHCI 控制器 4	共享	-	-	-	-	-	-	-
UHCI 控制器 5	-	-	-	-	-	共享	-	-
UHCI 控制器 6	共享	-	-	-	-	-	-	-
UHCI 控制器 7	-	-	-	共享	-	-	-	-
EHCI 控制器 1	-	-	-	-	-	-	-	共享
EHCI 控制器 2	-	-	共享	-	-	-	-	-
SATA 控制器 1	-	-	共享	-	-	-	-	-
SATA 控制器 2	-	-	-	-	共享	-	-	-
HD 音频	-	-	-	-	-	-	共享	-
内置 SATA 控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-
GbE 控制器	-	-	-	-	-	-	共享	-
内置 SATA6G 控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-
内置 USB 3.0 控制器 1	共享	-	-	-	-	-	-	-
内置 USB 3.0 控制器 2	-	共享	-	-	-	-	-	-
Wi-Fi	-	共享	-	-	-	-	-	-

PCI Express x1 扩展卡插槽

本主板提供二组 PCI Express x1 扩展卡插槽，支持安装 PCI Express x1 规格的扩展卡且完全兼容于 PCI Express 规格。插槽位置请参考下图。

PCI Express x16 扩展卡插槽

本主板提供三组 PCI Express x16 扩展卡插槽，支持安装 PCI Express x16 显卡且完全兼容于 PCI Express 规格。插槽位置请参考下图。



- 请参考以下的设置表安装说明。

PClex16 插槽 #	单张 显卡	SLI/CF	3 way SLI/CFX	四 CFX
1	x16	x16	x8	x8
2	—	—	x8	x8
3	—	x16	x16	x8
4	—	—	—	x8

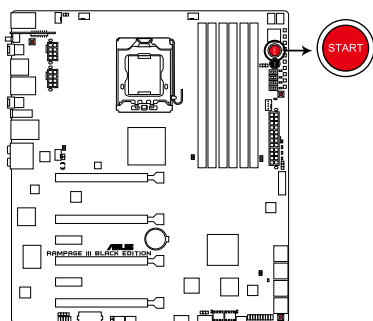
- 当运行 CrossFireX™ 或 SLI 模式时，推荐您提供充足的电力供应。请参考 2-40 页的说明。
- 当使用多张显卡时，请将机箱后方的散热风扇连接至主板上标示为 CHA_FAN1/2/3 的插槽，以求更佳的散热效果。

2.2.6 主板上的内置开关

当您想要针对未安装在机箱的裸板或是开放机箱的系统作性能调校时，主板上内置的开关按钮与重置按钮可以方便您迅速地开关机或是重置系统。

1. 启动开关

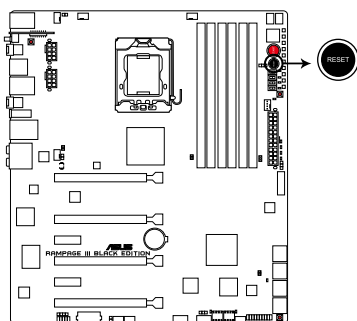
本主板拥有启动开关，让您可以唤醒系统或启动，并以灯号显示系统为开启、睡眠模式或在软关机的状态，这个灯号用来提醒您在本主板移除或插入任何元件之前要先关机。下图显示开关在主板上的位置。



RAMPAGE III BLACK EDITION Power on switch

2. 重置开关

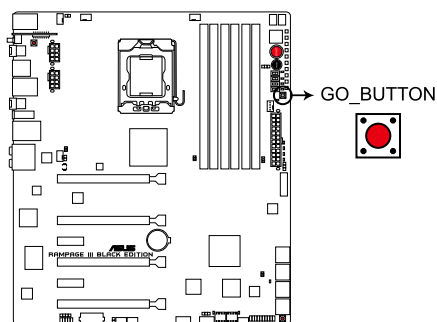
按下重置开关以重新启动系统。



RAMPAGE III BLACK EDITION Reset switch

3. GO 按钮

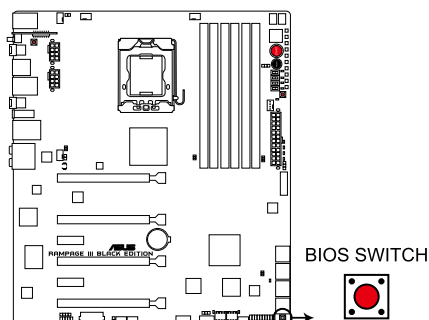
在 POST（开机自检）前按下本按钮以启用 MemOK!，或按下后当在操作系统内临时要超频时，快速载入默认档（GO_Button 档）。



RAMPAGE III BLACK EDITION GO_BUTTON

4. BIOS 按钮

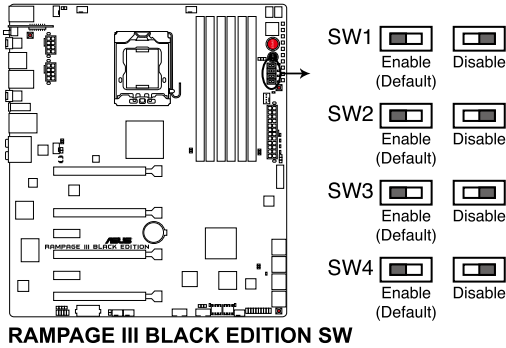
本主板内置两个 BIOS，按下 BIOS 按钮可以切换 BIOS 并载入不同的 BIOS 设置。靠近该颗 BIOS 旁的指示灯，若亮灯则表示正在使用该 BIOS。



RAMPAGE III BLACK EDITION BIOS_BUTTON

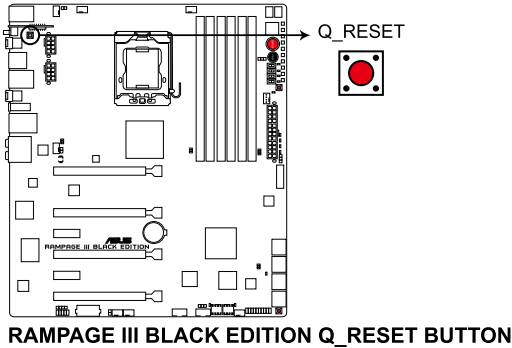
5. PCIe x16 通道开关

这些滑动的开关提供您启用或关闭相应的 PCIe x16 插槽。当其中一个已安装的 PCIe x16 卡发生故障时，您就可以使用此滑动开关来找出哪一张卡发生错误，而无需移除显卡才能检查。



6. Q reset 按钮

当 LN2_Mode 跳线未运行且您的 CPU 无法恢复运行时，按下 Q reset（重置）按钮暂时停止 CPU 的电源供应并协助 CPU 从冻结状态恢复。



2.2.7 内置 LED 指示灯

本主板上内置一些指示灯，用来显示处理器、内存、NB（北桥）与 SB（南桥）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

请参考下图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、CPU PLL 电压与 QPI/DRAM 核心电压；您可以在 BIOS 设置中选择。下图为 CPU 指示灯灯号位置，以及下页表格即为 CPU 指示灯在主板上的灯号定义。

3. 北桥指示灯

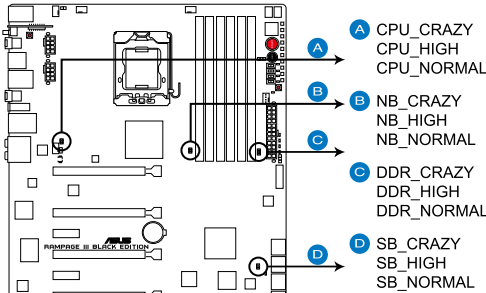
北桥指示灯分各有两个不同的电压显示，为显示 1.11V IOH 电压或 1.50V IOH PCIE 电压，您可以在 BIOS 设置中选择该电压并显示。请参考下图为北桥指示灯，以及下页表格即为指示灯在主板上的定义。

3. 内存指示灯

内存指示灯提供一个电压显示：DRAM 电压，请参考下图为内存指示灯在主板上的位置，以及下页表格即为指示灯在主板上的定义。

4. 南桥指示灯

南桥指示灯分各有两个不同的电压显示，为显示 1.11V ICH 电压或 1.50V ICH PCIE 电压，您可以在 BIOS 设置中选择该电压并显示。请参考下图为南桥指示灯，以及下页表格即为指示灯在主板上的定义。



RAMPAGE III BLACK EDITION CPU/ NB/ DDR/ SB LED

	正常 (白色)	一般 (绿色)	高 (黄色)	过高 (红色)
CPU 电压 (默认)		0.85 - 1.5	1.50625 - 1.59375	1.6 -
CPU PLL	1.20575 - 1.78875	1.80200 - 1.89475	1.90800 - 1.94775	1.96100 -
QPI/DRAM Core		1.2 - 1.39375	1.4 - 1.65625	1.66250 -

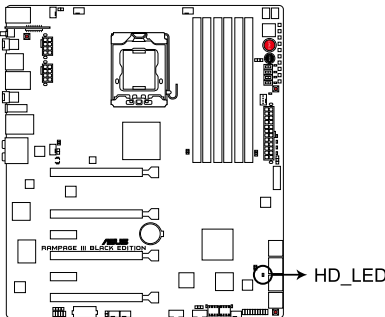
	正常 (白色)	一般 (绿色)	高 (黄色)	过高 (红色)
DRAM 总线电压	1.20575 - 1.49725	1.51050 - 1.60325	1.61650 - 1.78875	1.80200 -

	正常 (绿色)	高 (黄色)	过高 (红色)
IOH (默认)	1.11300 - 1.39125	1.40450 - 1.64300	1.65625 -
IOH PCIE	1.51050 - 1.69600	1.70925 - 1.84175	1.85500 -

	正常 (绿色)	高 (黄色)	过高 (红色)
ICH (默认)	1.11300 - 1.59000	1.60325 - 1.84175	1.85500 -
ICH PCIE	1.51050 - 1.61650	1.62975 - 1.80200	1.81525 -

5. 硬盘指示灯

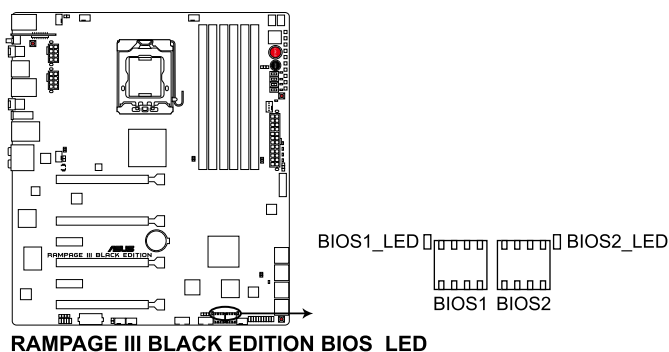
这个指示灯设计用来显示硬盘运行的状态。当指示灯闪烁时表示正在读取硬盘的数据或数据正在写入硬盘中，若是指示灯一直没有亮起，则表示本主板没有连接硬盘或是硬盘没有作用。



RAMPAGE III BLACK EDITION Hard Disk LED

6. BIOS 指示灯

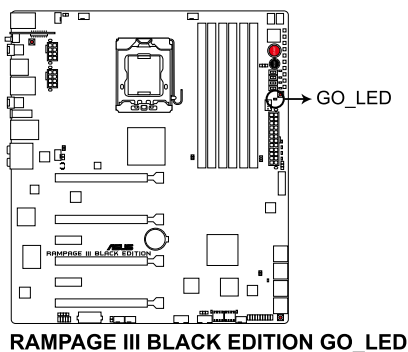
BIOS 指示灯用来显示 BIOS 启动状态。按下 BIOS 按钮可以在 BIOS1 与 BIOS2 之间切换，当切换至正在使用中的 BIOS 时，指示灯则会亮灯显示。



7. GO 指示灯

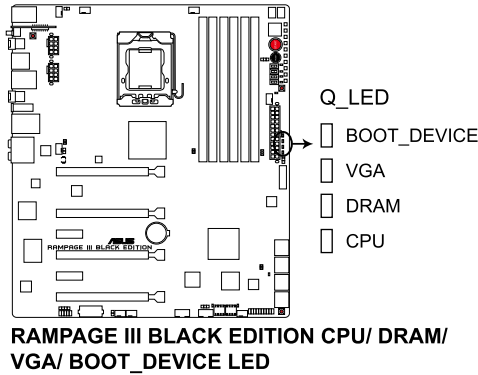
闪烁：表示在 POST（开机自检）前显示 MemOK! 已启动。

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



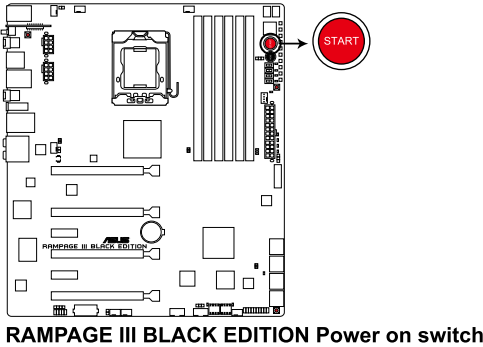
8. Q 指示灯

Q 指示灯提供查看主要元件（CPU、内存、显卡与启动设备），从主板启动后依序查看。当发现错误时，在该项目旁的指示灯则会亮灯直到问题解决。这项友善的设计提供直观的方式，能在短短几秒内找到问题点。



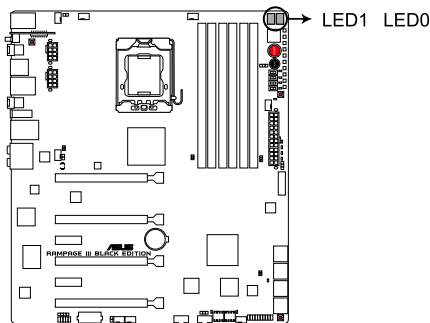
9. 电源指示灯

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。这个警示灯用来提醒您在安装或移除任何的硬件设备之前，都必须先移除电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



10. 侦错（Debug）指示灯

Debug 指示灯设计为 2 位显示，用来得知系统状态。请参考下方 Debug 列表来获得更详细的信息。



RAMPAGE III BLACK EDITION Debug LEDs

Debug 列表

Code	说明
00	Not used
01	Power on. Reset type detection (soft/hard).
02	AP initialization before microcode loading
03	System Agent initialization before microcode loading
04	PCH initialization before microcode loading
05	OEM initialization before microcode loading
06	Microcode loading
07	AP initialization after microcode loading
08	System Agent initialization after microcode loading
09	PCH initialization after microcode loading
0A	OEM initialization after microcode loading
0B	Cache initialization
0C - 0D	Reserved for future AMI SEC error codes
0E	Microcode not found
0F	Microcode not loaded
10	PEI Core is started
11 - 14	Pre-memory CPU initialization is started
15 - 18	Pre-memory System Agent initialization is started
19 - 1C	Pre-memory PCH initialization is started

Debug 列表（续上页表格）

Code	说明
1D - 2A	OEM pre-memory initialization codes
2B - 2F	Memory initialization
30	Reserved for ASL (请看后面的 ASL Status Codes 列表)
31	Memory Installed
32 - 36	CPU post-memory initialization
37 - 3A	Post-Memory System Agent initialization is started
3B - 3E	Post-Memory PCH initialization is started
3F - 4E	OEM post memory initialization codes
4F	DXE IPL is started
50 - 53	Memory initialization error. Invalid memory type or incompatible memory speed
54	Unspecified memory initialization error
55	Memory not installed
56	Invalid CPU type or Speed
57	CPU mismatch
58	CPU self test failed or possible CPU cache error
59	CPU micro-code is not found or micro-code update is failed
5A	Internal CPU error
5B	Reset PPI is not available
5C - 5F	Reserved for future AML error codes
E0	S3 Resume is started (S3 Resume PPI is called by the DXE IPL)
E1	S3 Boot Script execution
E2	Video repost
E3	OS S3 wake vector call
E4 - E7	Reserved for future AML progress codes
E8	S3 Resume Failed
E9	S3 Resume PPI not Found
EA	S3 Resume Boot Script Error
EB	S3 OS Wake Error
EC - EF	Reserved for future AML error codes
F0	Recovery condition triggered by firmware (Auto recovery)
F1	Recovery condition triggered by user (Forced recovery)

Debug 列表（续上页表格）

Code	说明
F2	Recovery process started
F3	Recovery firmware image is found
F4	Recovery firmware image is loaded
F5-F7	Reserved for future AML progress codes
F8	Recovery PPI is not available
F9	Recovery capsule is not found
FA	Invalid recovery capsule
FB-FF	Reserved for future AML error codes
60	DXE Core is started
61	NVRAM initialization
62	Installation of the PCH Runtime Services
63 - 67	CPU DXE initialization is started
68	PCI host bridge initialization
69	System Agent DXE initialization is started
6A	System Agent DXE SMM initialization is started
6B - 6F	System Agent DXE initialization (System Agent module specific)
70	PCH DXE initialization is started
71	PCH DXE SMM initialization is started
72	PCH devices initialization
73 - 77	PCH DXE Initialization (PCH module specific)
78	ACPI module initialization
79	CSM initialization
7A - 7F	Reserved for future AML DXE codes
80 - 8F	OEM DXE initialization codes
90	Boot Device Selection (BDS) phase is started
91	Driver connecting is started
92	PCI Bus initialization is started
93	PCI Bus Hot Plug Controller Initialization
94	PCI Bus Enumeration
95	PCI Bus Request Resources
96	PCI Bus Assign Resources

Debug 列表（续上页表格）

Code	说明
97	Console Output devices connect
98	Console input devices connect
99	Super IO Initialization
9A	USB initialization is started
9B	USB Reset
9C	USB Detect
9D	USB Enable
9E - 9F	Reserved for future AML codes
A0	IDE initialization is started
A1	IDE Reset
A2	IDE Detect
A3	IDE Enable
A4	SCSI initialization is started
A5	SCSI Reset
A6	SCSI Detect
A7	SCSI Enable
A8	Setup Verifying Password
A9	Start of Setup
AA	Reserved for ASL (请看后面的 ASL Status Codes 列表)*
AB	Setup Input Wait
AC	Reserved for ASL (请看后面的 ASL Status Codes 列表)
AD	Ready To Boot event
AE	Legacy Boot event
AF	Exit Boot Services event
B0	Runtime Set Virtual Address MAP Begin
B1	Runtime Set Virtual Address MAP End
B2	Legacy Option ROM Initialization
B3	System Reset
B4	USB hot plug
B5	PCI bus hot plug
B6	Clean-up of NVRAM
B7	Configuration Reset (reset of NVRAM settings)
B8 - BF	Reserved for future AML codes

Debug 列表（续上页表格）

Code	说明
C0 - CF	OEM BDS initialization codes
D0	CPU initialization error
D1	System Agent initialization error
D2	PCH initialization error
D3	Some of the Architectural Protocols are not available
D4	PCI resource allocation error. Out of Resources
D5	No Space for Legacy Option ROM
D6	No Console Output Devices are found
D7	No Console Input Devices are found
D8	Invalid password
D9	Error loading Boot Option (LoadImage returned error)
DA	Boot Option is failed (StartImage returned error)
DB	Flash update is failed
DC	Reset protocol is not available

*ASL Status Codes 列表

Status Code	Description
01	System is entering S1 sleep state
02	System is entering S2 sleep state
03	System is entering S3 sleep state
04	System is entering S4 sleep state
05	System is entering S5 sleep state
10	System is waking up from the S1 sleep state
20	System is waking up from the S2 sleep state
30	System is waking up from the S3 sleep state
40	System is waking up from the S4 sleep state
AC	System has transitioned into ACPI mode. Interrupt controller is in APIC mode
AA	System has transitioned into ACPI mode. Interrupt controller is in APIC mode

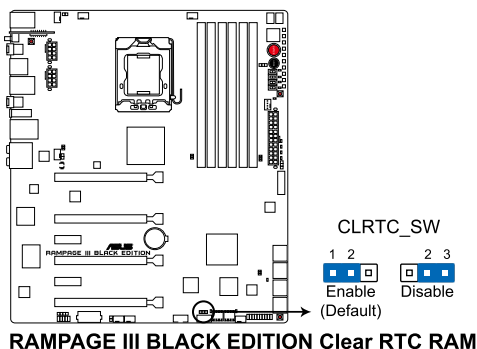
2.2.8 跳线选择区

1. CMOS 配置数据清除（3-pin CLRTC）

这个跳线可以清除在 COMS 里的实时时钟（RTC）RAM。您可以通过清除 CMOS 配置数据以删除 CMOS 内存中以及系统设置参数等数据。主板上的水银电池提供了 CMOS 里用来存储数据的 RAM 所需的电力，并可清除如系统密码等系统设置数据。

当想要清除配置数据时，请依照下列步骤进行：

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 5~10 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 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



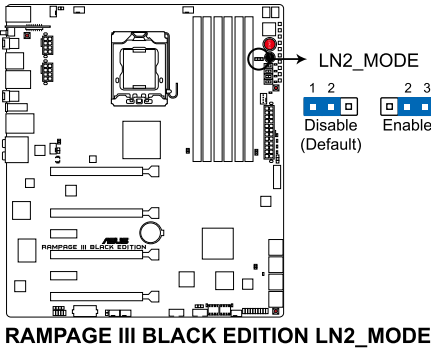
除了清除 RTC RAM 的数据以外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由默认值的位置移除，因为这么做可能会导致系统启动失败！



- 若上述的步骤没有作用，请将主板上的电池移除，并且再次将跳线帽依照上面的步骤来清除 CMOS RTC RAM 的数据。当完成清除的动作后，请再将电池装回主板上。
- 如果您是因为 CPU 超频的缘故导致系统死机，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。推荐可以采用 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。
- 由于芯片组的作用，需要关闭 AC 电源才能启用 C.P.R 功能。您必须关闭电源或拔掉与重新接上电源线之前重新启动系统。

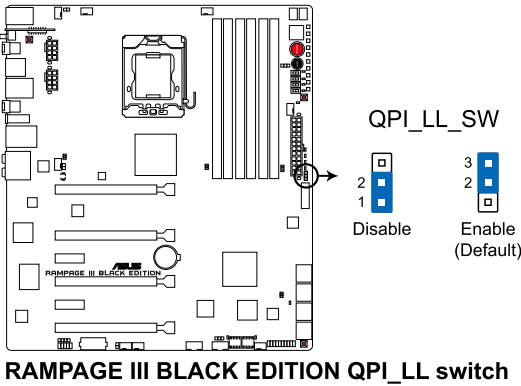
2. LN2 模式跳线帽（3-pin LN2）

当启动 LN2 模式，ROG 主板将会有效地修正当 POST 进行时的冷启动错误，以协助 CPU 从极端低温下的冻结状态恢复，达成启动。



3. QPI_LL（3-pin QPI_LL_SW）

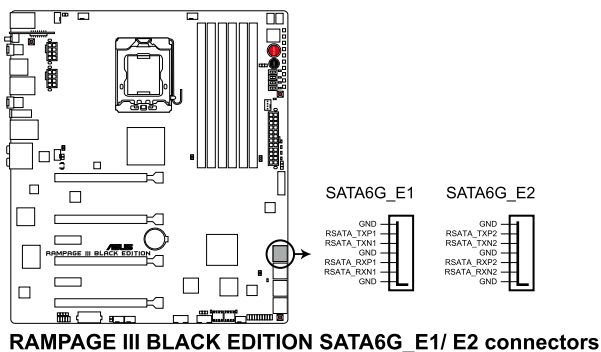
当您运行超频时，此跳线帽可以预防 QPI 电压降低过多。低的 QPI 电压数值可能会导致系统故障。将跳线针脚设为 [2-3] 短路则可启动本功能，或设为 [1-2] 短路则关闭本功能。



2.2.9 内部连接端口

1. Marvell® Serial ATA 6.0Gb/s 插槽 (7-pin SATA6G_E1/2 [灰色])

这些插槽为提供 Serial ATA 6.0Gb/s 排线连接 Serial ATA 6.0Gb/s 硬盘设备使用。

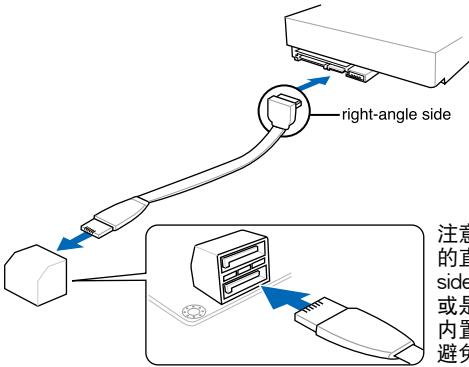
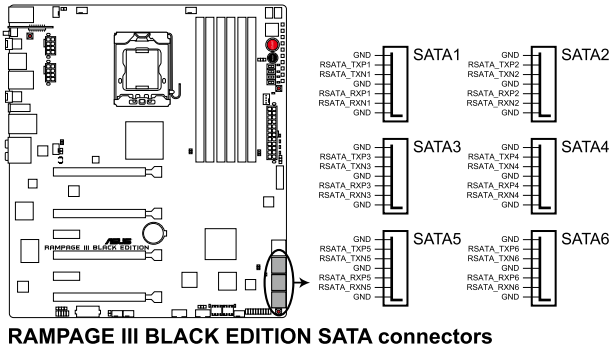


- 这些插槽默认为 [AHCI Mode] 模式。
- 当使用热抽换与 NCQ 时，请先进入 BIOS 设置，将 Onboard SATA6G Controller 项目设为 [AHCI Mode]。请参考 3.5.3 内置设备设置一节的说明。
- 使用 Serial ATA 硬盘之前，请先安装 Windows® XP Service Pack 3 或升级的升级版本。

2. ICH10R Serial ATA 3.0 Gb/s 设备连接插槽 (7-pin SATA3G_1-6 [黑色])

这些插槽可支持使用 Serial ATA 3.0 Gb/s 排线来连接 Serial ATA 3.0 Gb/s 硬盘。

若您安装 Serial ATA 硬盘，您可以通过 Intel® Rapid Storage 技术，与内置的 Intel® ICH10R 芯片组来创建 RAID 0、1、5 与 10 磁盘数组。



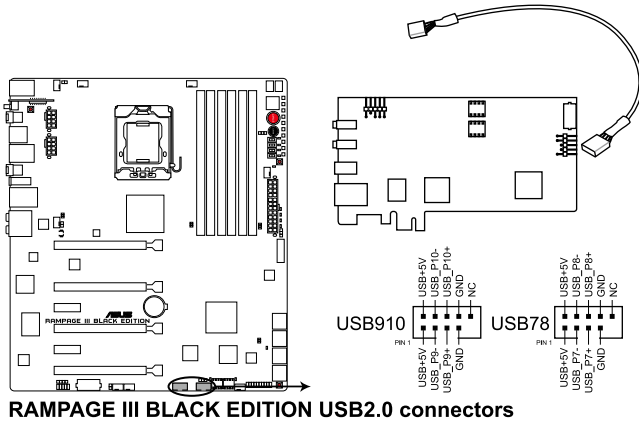
注意：将 SATA 信号在线的直角接口端（right-angle side）连接在 SATA 设备上，或是将直角接口端安装至主板内置的 SATA 连接端口，以避免造成与较大显卡的冲突。



- 这些插槽的默认值为 [IDE]，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 Configure SATA as 项目设置为 [RAID Mode]。请参考 3.5.3 存储设备设置（Storage Configuration）一节的详细说明。
- 在创建 RAID 磁盘数组之前，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。
- 当您使用支持热抽取与 NCQ 技术的硬盘时，请将 BIOS 程序中的 Configure SATA as 设置为 [AHCI Mode]。请参考 3.5.3 存储设备设置（Storage Configuration）一节的说明。
- 使用 Serial ATA 硬盘之前，请先安装 Windows® XP Service Pack 3 或升级版本的操作系统。Serial ATA RAID 功能只有在操作系统为 Windows® XP SP2 或升级的版本时才能使用。

3. USB 2.0 连接插槽（10-1 pin USB78, USB910）

这些 USB 扩展套件排线插槽支持 USB 2.0 规格，将 USB 模块排线连接至任何一个插槽，然后将模块安装到机箱后面板中开放的插槽。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。



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。



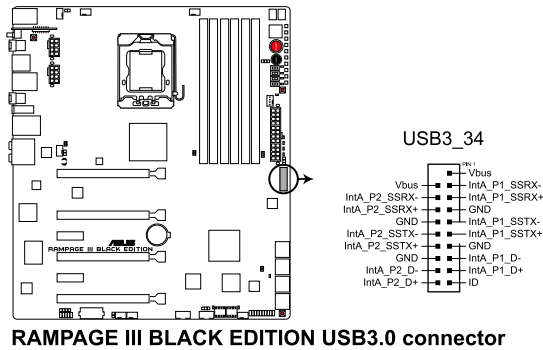
若是您的机箱拥有前面板 USB 连接端口，您可以将前面板 USB 排线连接至 ASUS Q-Connector (USB, 蓝色)，然后将 Q-Connector (USB) 安装至主板内置的 USB 插槽上。



连接 ThunderBolt 卡至 USB 插槽。

4. USB 3.0 连接插槽 (20-1 pin USB3_910)

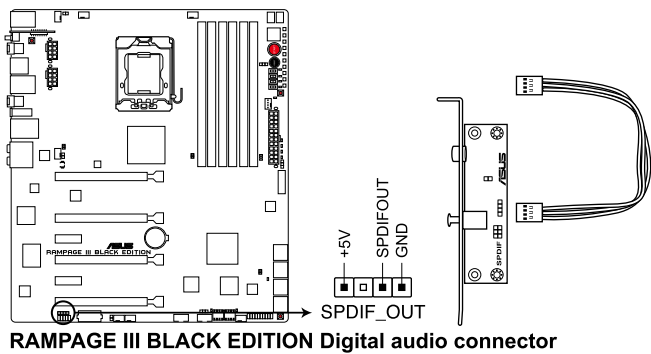
这个插槽用来连接额外的 USB 3.0 连接端口模块，并与 USB 3.0 规格兼容，支持传输速率最长达 4.8 Gbps，若是您的机箱提供有 USB 3.0 前面板连接排线，将该排线连接至本插槽，就可拥有前面板 USB 3.0 解决方案。



您可将华硕 USB 3.0 前置面板外接盒连接至本插槽，以获得前面板 USB 3.0 解决方案。

5. 数码音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)

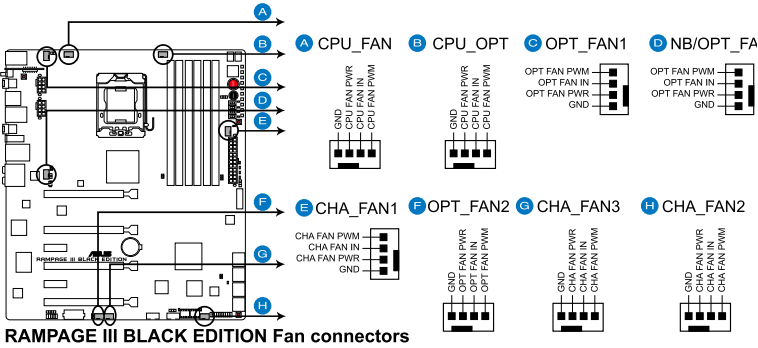
这组排针是用来连接 S/PDIF 数码音频模块，您可以利用这组排针以 S/PDIF 音频信号线连接到音频设备的数码音频输出端，使用数码音频输出来代替常规的模拟音频输出。



S/PDIF 模块为选购配备，请另行购买。

6. 中央处理器、机箱、电源风扇电源插槽（4-pin CPU_FAN；4-pin CPU_OPT；4-pin CHA_FAN1/2/3；4-pin OPT_FAN1/2/3）

将风扇排线连接至风扇插槽，并确保每条连接排线的黑线是接到风扇电源插槽上的接地端（GND）。



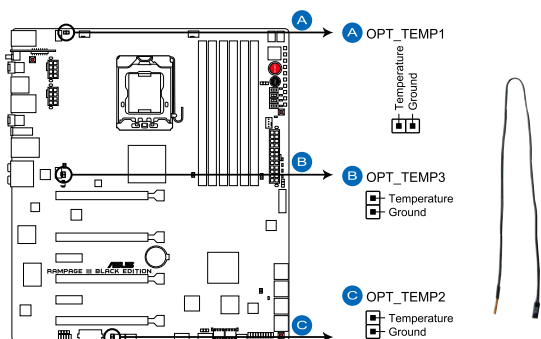
千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。



- CPU_FAN 插槽支持处理器风扇最大达 1 安培（12 瓦）的风扇电源。
- 当您安装二张 VGA 显卡，推荐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。

7. 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 插槽用来连接您想要监控温度的设备，选用风扇（optional fan）1/2/3 可以通过温度的检测来获得更好的降温效果。



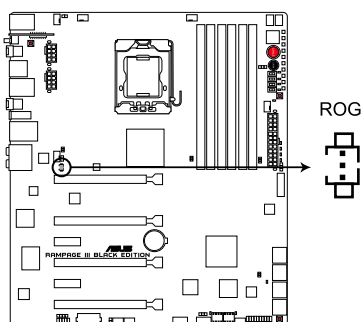
RAMPAGE III BLACK EDITION Thermal sensor cable connectors



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。

8. ROG 连接排针（3-pin ROG）

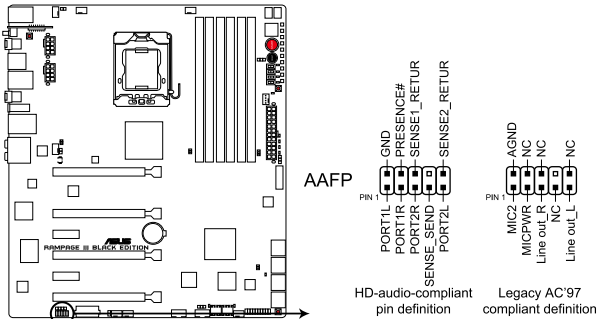
此连接排针为导热管套件上的玩家共和国（ROG）标志。当将此上面的信号线连接至此排针，则在系统启动后，此标志将会亮起。



RAMPAGE III BLACK EDITION ROG Logo LED connector

9. 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。



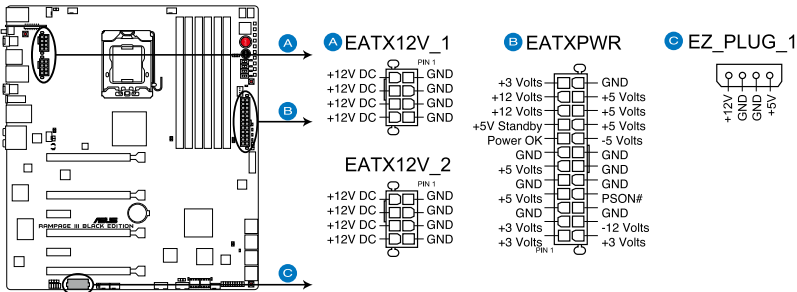
RAMPAGE III BLACK EDITION Analog front panel connector



- 推荐您将支持高保真（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]；若要将 AC 97 音频前面板模块安装至本接针，请将 BIOS 程序设置为 [AC97]。默认值为 [HD]。

10. 主板电源插槽（24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V1/2, 4-pin EX_PLUG）

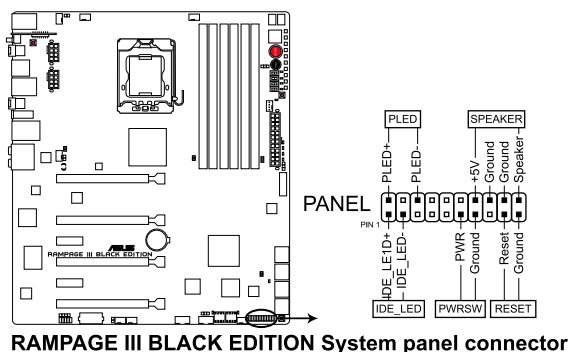
这些电源插槽用来连接 ATX 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，只需稳稳地将其套进插槽中即可。



- 推荐您使用与 ATX 12V 2.0（或更更高规格）的电源（PSU）（PSU），才能提供至少 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（PSU）以提供足够的设备用电需求。若电源（PSU）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推荐值计算 <http://support.asus.com.tw/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=zh-cn> 获得详细的说明。
- 若是您想要安装二张或更多的高级 PCI Express x16 绘图卡，请使用 1000W（瓦）以上的电源（PSU）以确保运行稳定。

11. 系统控制面板连接排针（20-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。



- 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。

- 机箱音箱连接排针（4-pin SPEAKER）

这组四脚位排针连接到电脑主机机箱中的音箱。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）

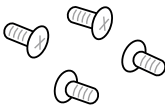


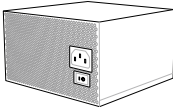
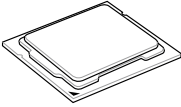
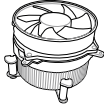
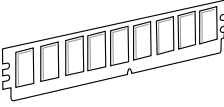
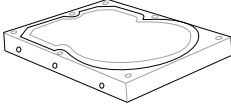
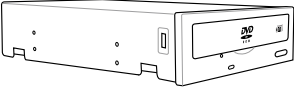
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 热启动开关连接排针（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。

2.3 创建您的电脑系统

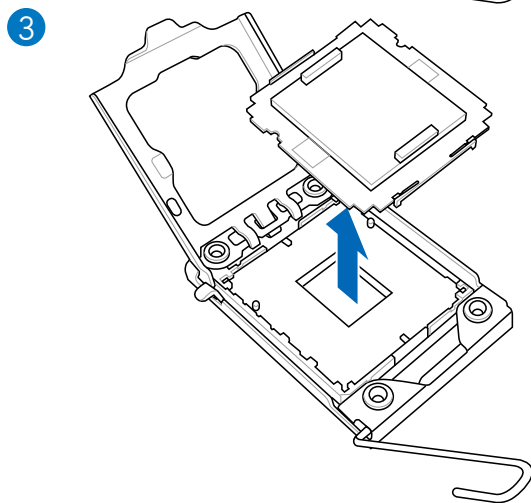
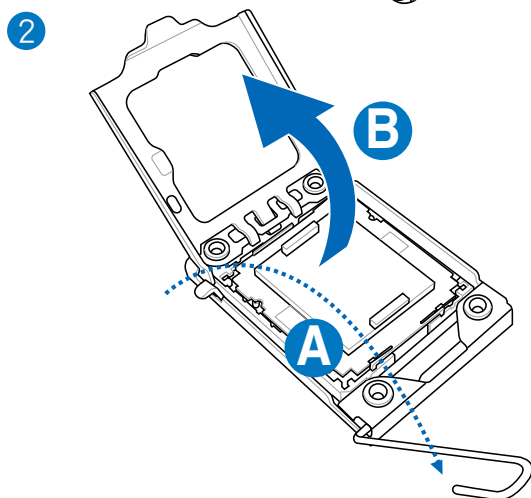
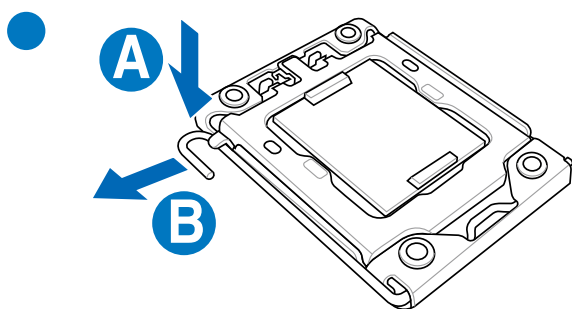
2.3.1 创建 PC 系统所需的其他工具与元件

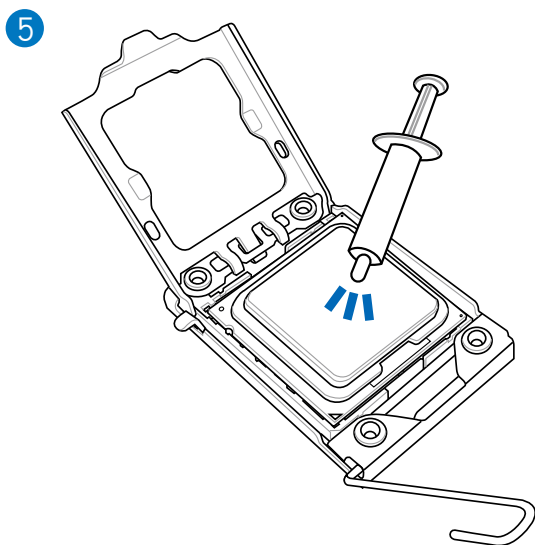
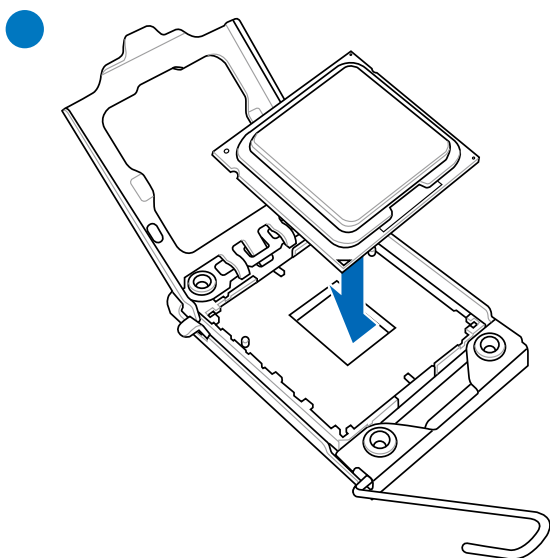
	
一袋螺丝	Philips (十字) 螺丝起子
	
PC 机箱	电源供应设备
	
Intel LGA 1366 处理器	Intel LGA 1366 兼容处理器风扇
	
内存条	SATA 硬盘
	
SATA 光驱（选购）	显卡（选购）



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

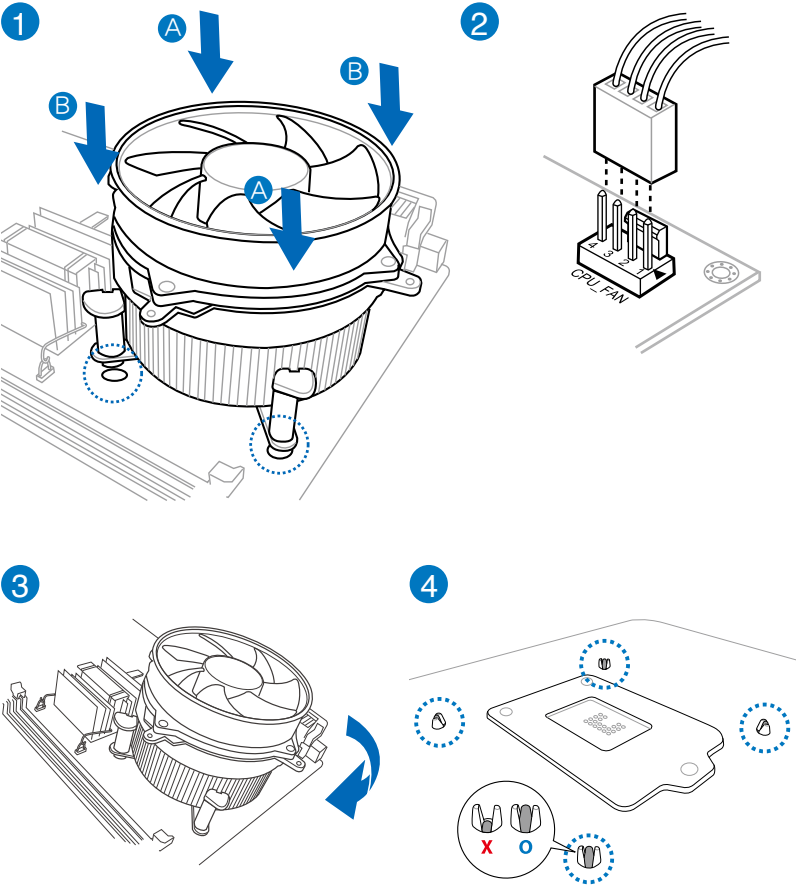




在安装散热片与风扇之前若有需要，请先将处理器与散热片涂上散热膏。

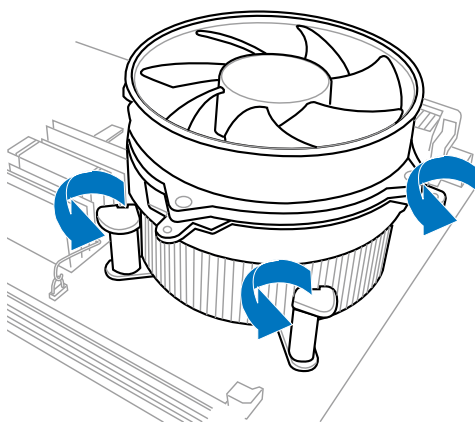
2.3.3 处理器散热片与风扇安装

安装散热片与风扇

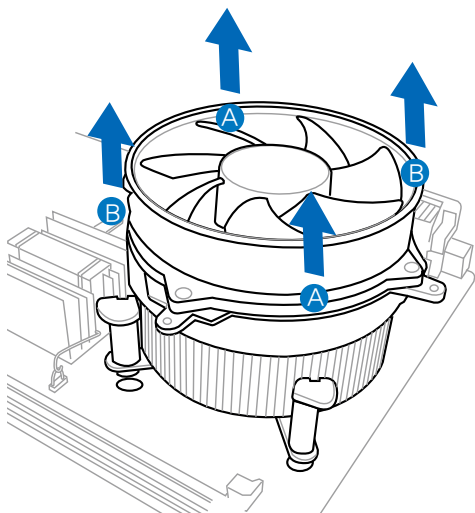


取出散热片与风扇

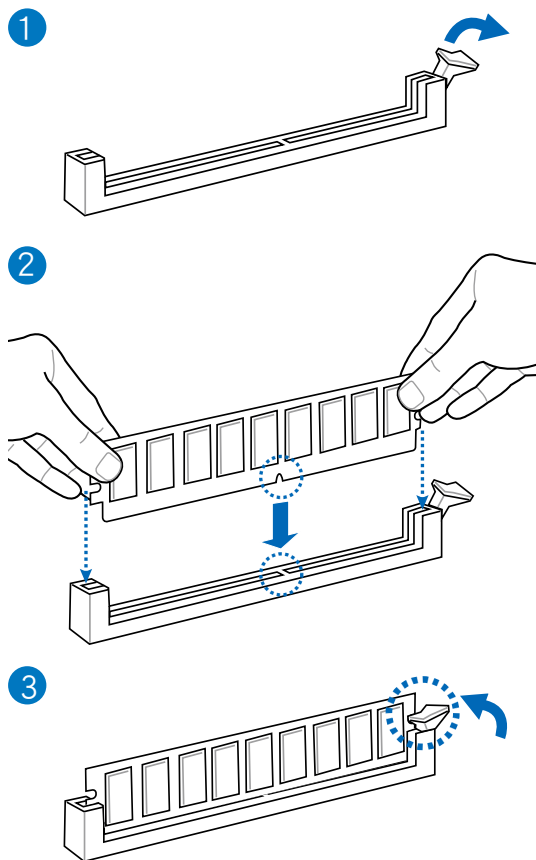
1



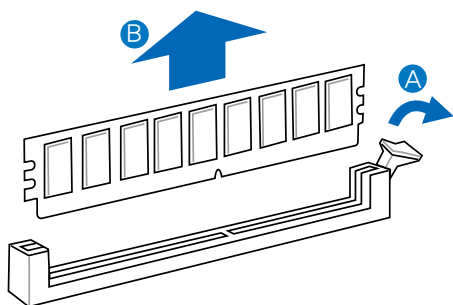
2



2.3.4 安装内存条



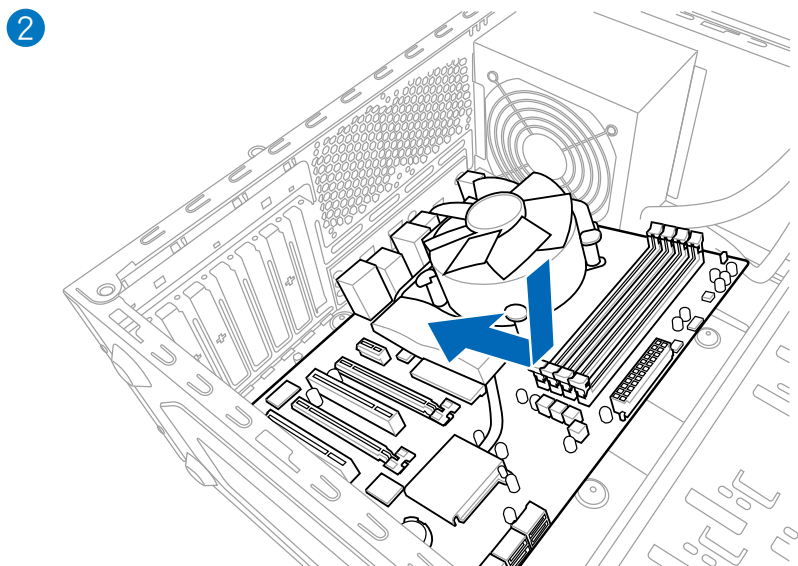
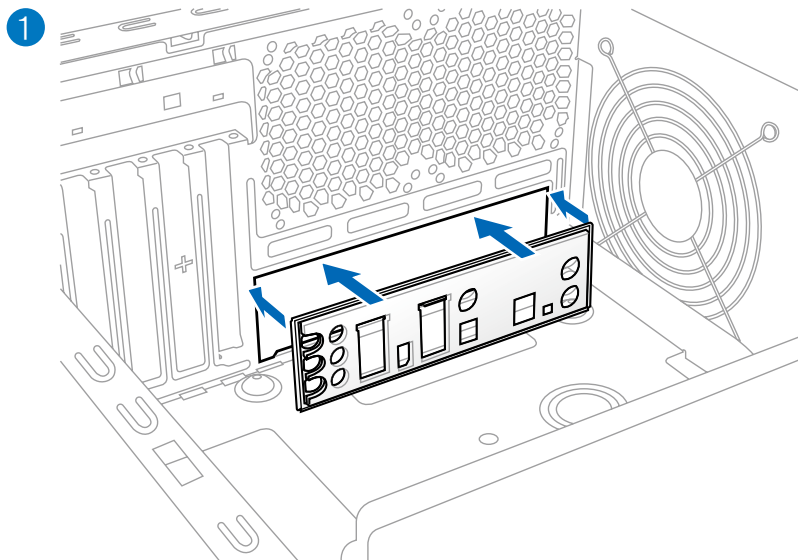
取出内存条

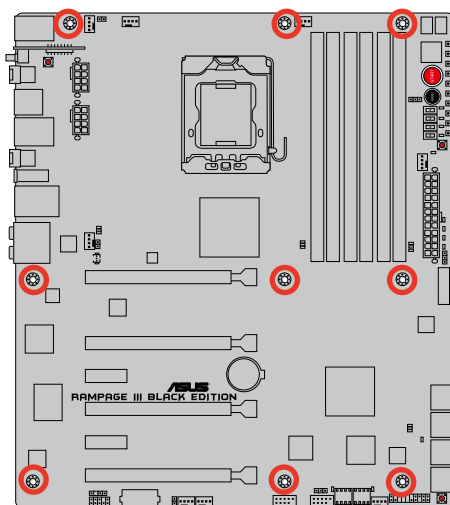
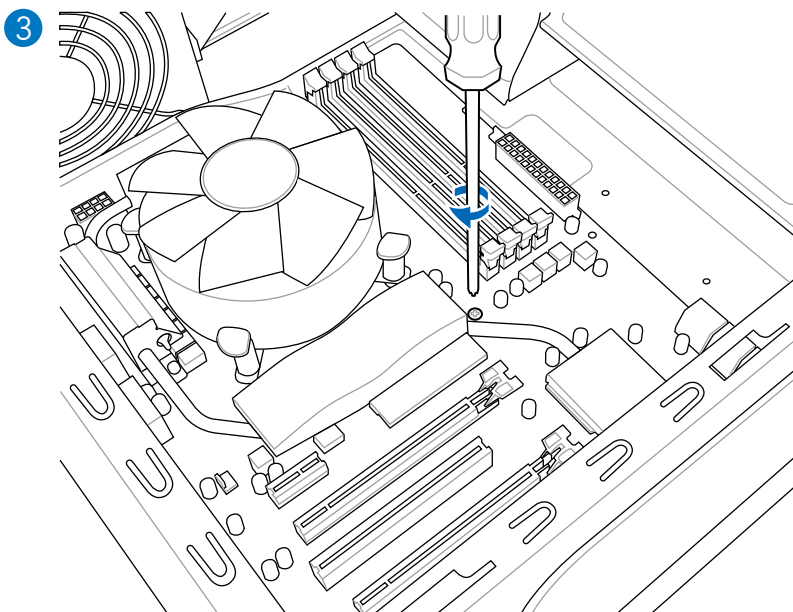


2.3.5 安装主板



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。

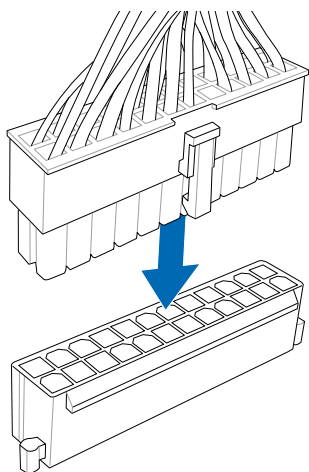




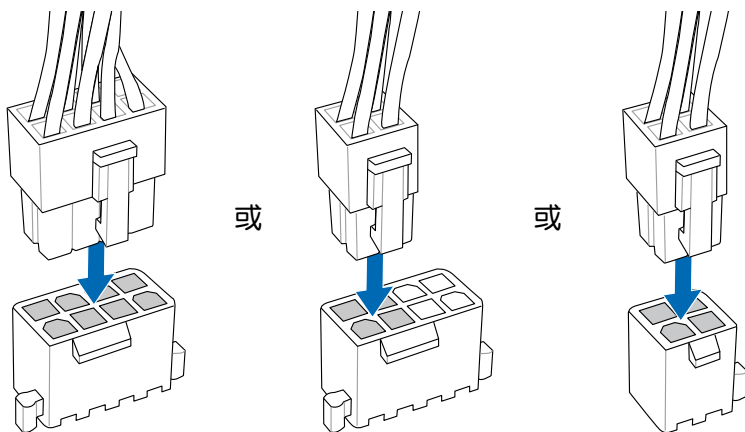
请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

2.3.6 安装 ATX 电源

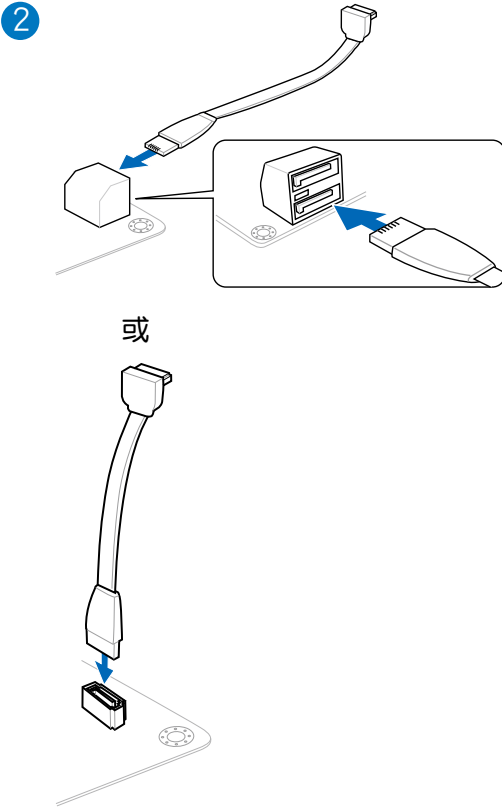
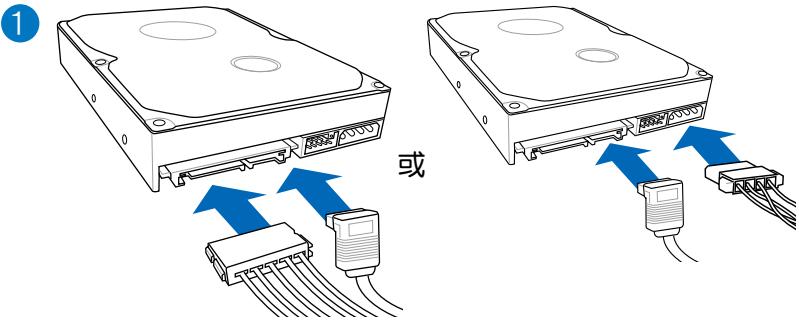
1



2

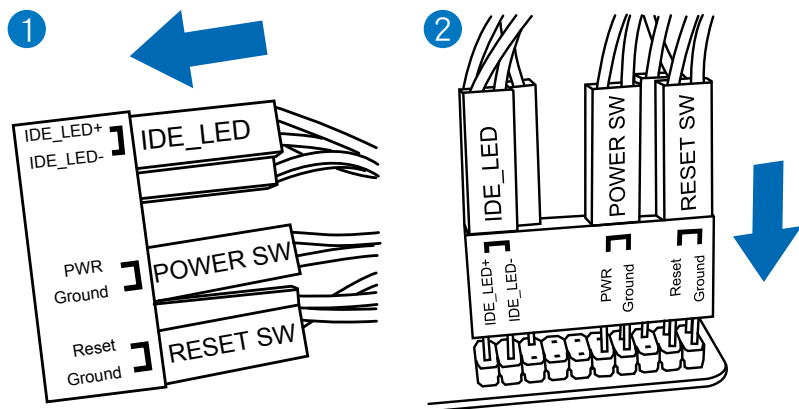


2.3.7 安装 SATA 设备

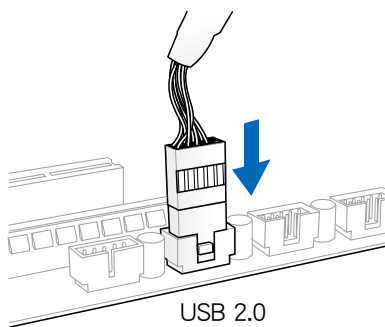


2.3.8 安装前面板输出/输入连接端口

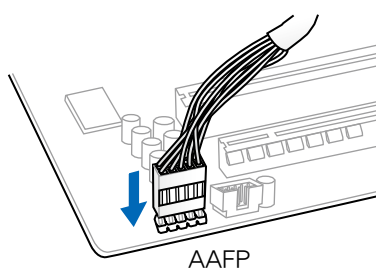
安装 ASUS Q-Connector



安装 USB 2.0 连接插槽

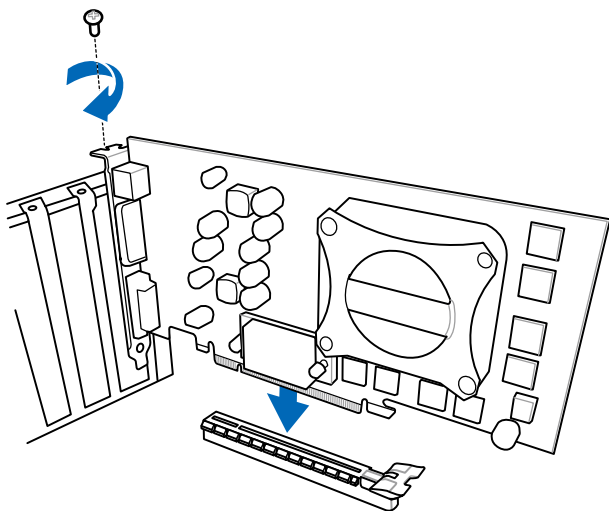


安装前面板音频连接插槽

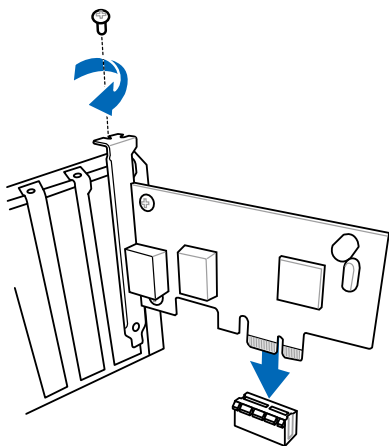


2.3.9 安装扩展卡

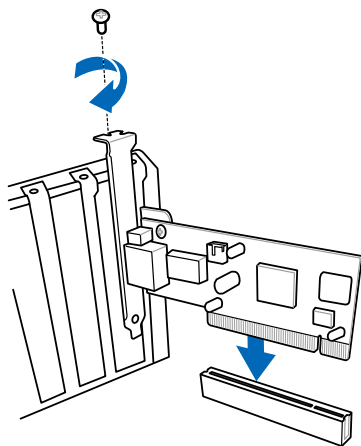
安装 PCIe x16 显卡



安装 PCIe x1 显卡



安装 PCI 显卡



2.3.10 ThunderBolt

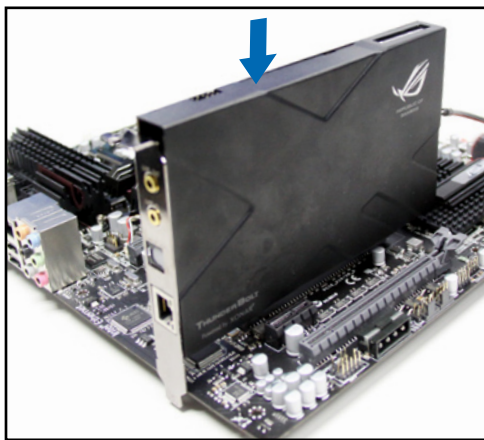
结合使用网络处理单元（Network Processing Unit，NPU）与内置耳机放大器功能，ThunderBolt 提供您一个绝佳的在线游戏、达到最高游戏性能与降低延迟问题的解决方案。

安装 ThunderBolt 卡

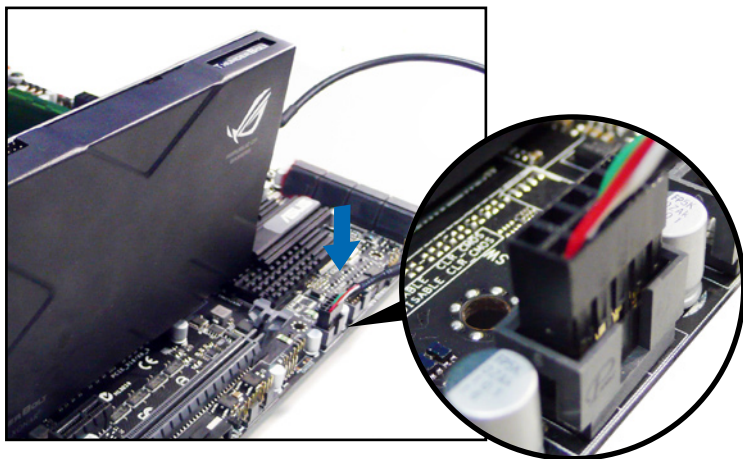
1. 找到主板上适合安装 ThunderBolt 卡的 PCIe x1 或 PCIe x16 插槽，您可以将 ThunderBolt 卡安装在 PCIe x1 或 PCIe x16 插槽上。



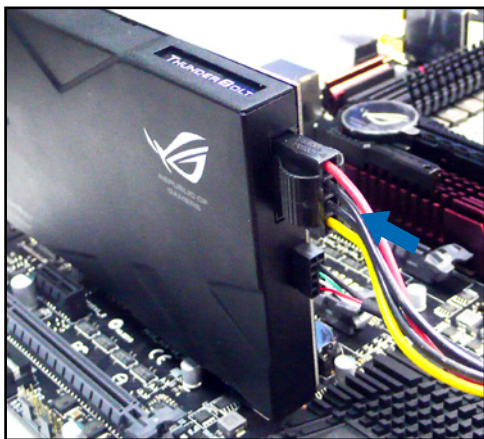
2. 将此卡的金手指部份对准插槽，并垂直插入插槽中，使得金手指部份完全没入插槽内。



3. 将 USB 排线连接至主板上的 USB 插槽。

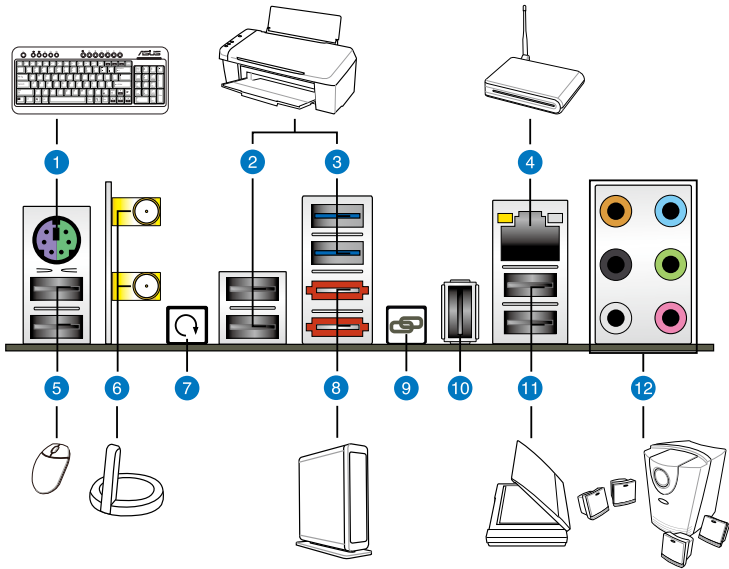


4. 再将 4-pin 电源接口连接到 ThunderBolt 卡上的电源插孔。



- 请确认机箱前面板的 AAFP 信号线连接至 ThunderBolt 卡上的 AAFP 插座。
- 若要让 ThunderBolt 卡获得较佳的网络性能，请将此卡安装在 PCIE x16/x8 插槽。

2.3.11 后面板连接端口



后面板连接端口

1. PS/2 键盘/鼠标复合式连接端口	7. 清除 CMOS 开关
2. USB 2.0 连接端口 3 和 4	8. 外部 SATA 连接端口 1 和 2
3. USB 3.0 连接端口 1 和 2	9. ROG Connect 开关
4. RJ-45 网络连接端口*	10. ROG Connect 连接端口
5. USB 2.0 连接端口 5 和 6	11. USB 2.0 连接端口 1 和 2
6. Wi-Fi 环形移动天线接口 1 和 2	12. 音频输出/输入接口**

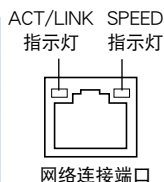
* 与 **: 请参考下页表格中网络连接端口指示灯与音频连接端口的定义。



- 由于 USB 3.0 的限制，USB 3.0 设备只能在 Windows 操作系统环境下，以及安装过 USB 3.0 驱动程序后才能使用。
- USB 3.0 设备只能用来作为数据磁盘。
- 强烈推荐您将 USB 3.0 设备连接至 USB 3.0 连接端口，才能让您的 USB 3.0 设备获得更快更好的性能表现。

** 网络指示灯之灯号说明

Activity 连接指示灯		Speed 指示灯	
状态	说明	状态	说明
关闭	没有连接	关闭	连接速度 10 Mbps
橘色灯号	已连接	橘色灯号	连接速度 100 Mbps
闪烁	数据传输中	绿色灯号	连接速度 1 Gbps



*** 二、四、六或八声道音频设置

接口	耳机/二声道音箱输出	四声道音箱输出	六声道音箱输出	八声道音箱输出
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	前置音箱输出	前置音箱输出	前置音箱输出
粉红色	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入
橘色	-	-	中央声道/重低音音箱输出	中央声道/重低音音箱输出
黑色	-	后置音箱输出	后置音箱输出	后置音箱输出
灰色	-	-	-	侧边音箱输出

2.3.12 音频输出/入设置

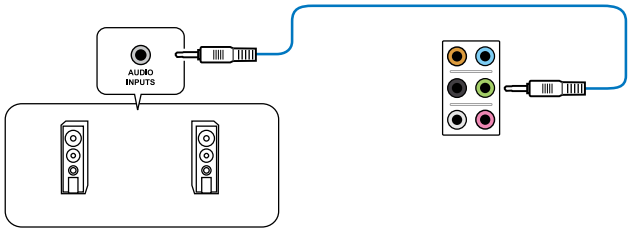
音频接口端



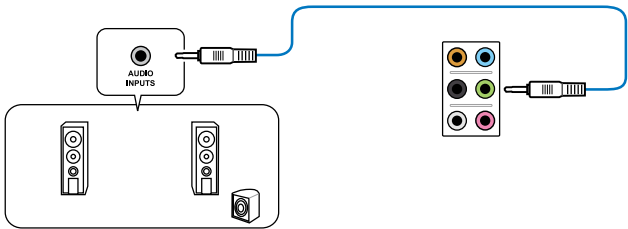
连接耳机与麦克风



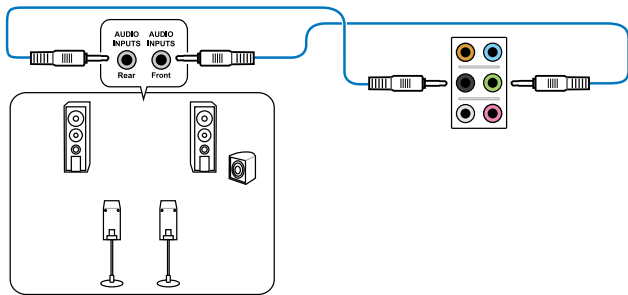
连接立体声音箱



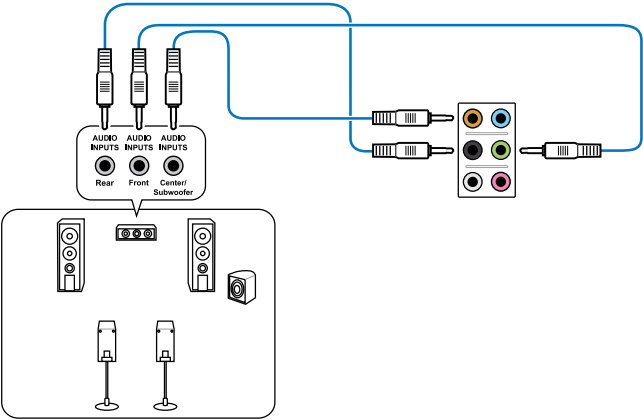
连接 2.1 声道音箱



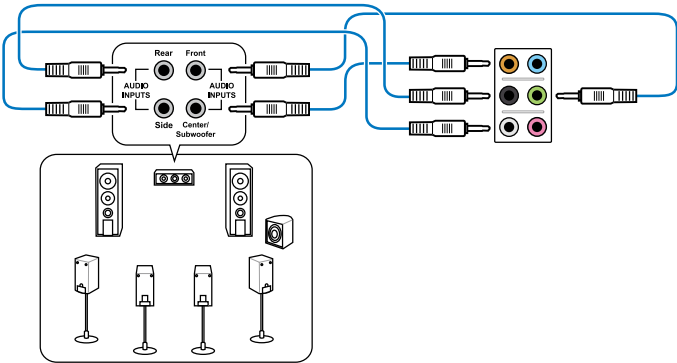
连接 4.1 声道音箱



连接 5.1 声道音箱



连接 7.1 声道音箱



2.4 第一次启动电脑

1. 确认所有排线与接脚都接受，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. 显示器
 - 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，显示器指示灯也会亮起。如果启动过程一切顺利的话，不久就可以在显示器上看到画面了，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
一连续哔声后跟随两短哔声，暂停一下然后重复	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 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，另一则是热启动模式。压着电源开关少于四秒钟，系统会根据 BIOS 的设置，进入睡眠或热启动模式；若是压着电源开关多于四秒，不论 BIOS 的设置为何，系统则会直接进入热启动模式。请参考第三章「3.6 电源管理」一节中的说明。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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

3.1	管理、升级您的 BIOS 程序.....	3-1
3.2	BIOS 程序设置	3-7
3.3	Extreme Tweaker 菜单 (Extreme Tweaker menu)	3-10
3.4	主菜单 (Main Menu)	3-16
3.5	高级菜单 (Advanced menu)	3-23
3.6	电源管理 (Power menu)	3-34
3.7	启动菜单 (Boot menu)	3-40
3.8	工具菜单 (Tools menu)	3-44
3.9	退出 BIOS 程序 (Exit menu)	3-49

3.1 管理、升级您的 BIOS 程序

下列软件让您可以管理与升级主板上的 BIOS (Basic Input/Output system) 设置。

1. ASUS Update: 在 Windows® 操作系统中升级 BIOS 程序。
2. ASUS EZ Flash 2: 使用软盘/U 盘来升级 BIOS。
3. ASUS CrashFree BIOS 3: 当 BIOS 文件遗失或损毁时, 可以使用 U 盘或主板的驱动与应用程序光盘来升级 BIOS。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。



推荐您先将主板原始的 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。使用华硕在线升级 (ASUS Update) 程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

3.1.1 华硕在线升级

华硕在线升级程序是一套可以让您在 Windows 操作系统下, 用来管理、存储与升级主板 BIOS 文件的应用程序。您可以使用华硕在线升级程序来运行以下的功能:

- 存储系统现有的 BIOS 程序。
- 从网络上下载最新的 BIOS 程序。
- 从升级的 BIOS 文件升级 BIOS 程序。
- 直接从网络上下载并升级 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及应用程序光盘中找到。



在使用华硕在线升级程序之前, 请先确认您已经经由内部网络对外连接, 或者经由网络服务提供商 (ISP) 所提供的连接方式连接到互联网连上互联网。

运行华硕在线升级程序

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 Update > ASUS Update 以运行华硕在线升级程序。



在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前, 请先将其他所有的窗口应用程序关闭。

使用网络升级 BIOS 程序

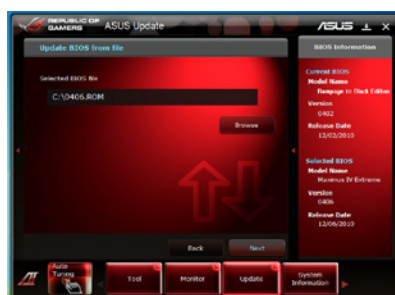
请依照以下步骤使用网络升级 BIOS 程序：

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



2. 请选择离您最近的华硕 FTP 站台可避免网络阻塞。

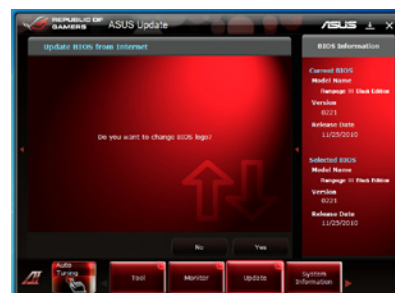
若您想要启用 BIOS 降等 (BIOS downgradable) 功能与自动 BIOS 备份 (BIOS backup) 功能，请勾选在画面中的这两个项目。



3. 接着再选择您欲下载的 BIOS 版本，按下 Next 继续。



4. 您可以决定是否要更换在启动系统在自我测试 (POST, Power-On Self Test) 时的 BIOS 启动图片，若您想要更换，请点击 Yes 进行更换，或是选择 No 略过此步骤。



5. 点击 Browse（浏览）找到您所放置图片的位置。



6. 如有需要，请调整图片的分辨率后点击 Next 继续。

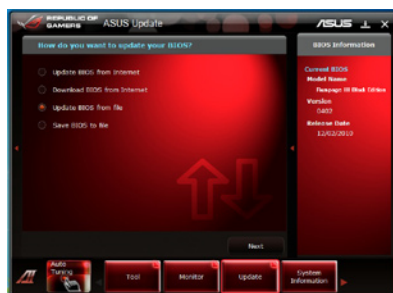


7. 最后，再依照着画面上的指示完成 BIOS 升级的程序。

使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序：

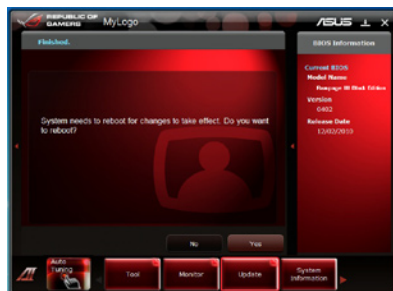
1. 由 ASUS Update 主菜单中选择 Update BIOS from a file，然后按下 Next 继续。



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 启动图片，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 升级的程序。



- 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。

3.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序

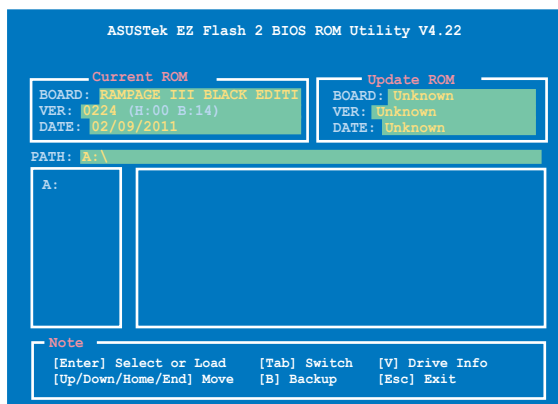
华硕 EZ Flash 2 程序让您能轻松的升级 BIOS 程序，可以不必再通过启动盘的冗长程序或是到 DOS 模式下运行。华硕 EZ Flash 2 程序内置在 BIOS 固件当中，只要在启动之后，系统仍在自我测试（Power-On Self Test，POST）时，按下 <Alt> + <F2> 就可以进入 EZ Flash 2 程序。



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

请依照下列步骤通过 EZ Flash 2 来升级 BIOS：

1. 从华硕网站上（www.asus.com.cn）下载供本主板使用最新的 BIOS 文件，再将 BIOS 文件存放于软盘或是 U 盘中，然后您可以使用下列两种方式来运行 EZ Flash 2：
 - 在 POST 开机自检时，按下 <Alt> + <F2> 键，便会显示如下的画面。
 - 进入 BIOS 设置程序。来到 Tools 菜单并选择 EZ Flash 2 并按下 <Enter> 键将其开启。



2. 在正确的文件被搜索到之前，您可按下 <Tab> 键来切换磁盘，当正确的 BIOS 文件被找到后，EZ Flash 2 会进行 BIOS 升级操作并在升级完成后自动重新启动电脑。



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



请选择 Exit 项目中的 Load Setup Default 以载入默认的 BIOS 设置，以确保系统兼容性与稳定性。请参考 3.9 退出 BIOS 程序的说明。

3.1.3 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，让您在当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁损时，可以轻松地从驱动及应用程序光盘中，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的 U 盘中恢复 BIOS 程序的数据。



在主板上所附的驱动与应用程序光盘内的 BIOS 程序文件仍较华硕官方网站上提供的版本来得旧，若您欲找寻升级的 BIOS 程序文件，请上网至 support.asus.com 文件下载支持中心寻找，并将下载的文件存储于 U 盘中。

恢复 BIOS 程序

请依照下列步骤来骤恢复 BIOS 程序:

1. 启动系统。
2. 将主板的应用程序光盘放入光驱中，或将存放有 BIOS 程序文件的 U 盘插入主板 USB 端口上。
3. 接着工具程序便会显示如下所示的信息，并自动检查光盘中是否存有 BIOS 文件，当搜索到 BIOS 文件后，工具程序会开始读取 BIOS 文件并开始升级损坏的 BIOS 文件。
4. 当完成升级后，关闭系统，然后再重新启动。
5. 系统会要求您进入 BIOS 程序设置画面来恢复 BIOS 设置。为了确保系统的一致性与稳定性，推荐您按下 <F2> 键载入默认的 BIOS 设置值。



请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

3.2 BIOS 程序设置

主板拥有一片可编辑的固件芯片，您可以依照 3.1 管理、升级您的 BIOS 程序 部分的描述升级 BIOS 程序。

如果您是自行安装主板，那么当重新设置系统、或是看到 Run Setup 提示信息出现时，您必须输入新的 BIOS 设置值。本章节将向您介绍如何进行 BIOS 程序的设置。

即使您现在不需要使用这个设置程序，您也可以在未来更改系统设置。例如，您可以设置密码或对电源管理设置进行更改。这些都需要您在 BIOS 程序中设置，这样系统才能将它们存储到芯片中的 CMOS RAM 中，进而完成这些更改。

主板上的固件芯片中存储有设置程序。当您启动时，可以在系统开机自检（Power-On Self-Test, POST）过程中按下 键，就可以启动设置程序；否则，开机自检功能会继续进行。

要在 POST 过程结束后再进行设置，您需要按下 <Ctrl> + <Alt> + 键或者直接按下机箱上的 RESET 键重新启动。您也可以将电脑关闭然后再重新启动。如果前两种方式无效，再选用最后一种方式。

设置程序以简单容易使用为目标，更方便的进行系统设置。程序采用菜单模式，您可以轻松地浏览选项，进入子菜单点击您要的设置，假如您不小心选择到错误的设置，而不知道如何补救时，本设置程序提供一个快捷键直接恢复到上一个设置，这些将在以下的章节中有更进一步的说明。



- 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 Setup Defaults」项目的详细说明。
- 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。
- 请至华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 下载最新的 BIOS 程序文件来获得最新的 BIOS 程序信息。

3.2.1 BIOS 程序菜单介绍

功能项目

功能表列

设置值

在线操作说明

Extreme Tweaker

Main

Advanced

Power

Boot

Tools

Exit

System Time

System Date

Language

SATA1

SATA2

SATA3

SATA4

SATA5

SATA6

Storage Configuration

System Information

[13:51:25]

[Fri 01/28/2011]

[English]

[HDT722516DLA380]

[Not Detected]

[ATAPI DVD D DH1]

[Not Detected]

[Not Detected]

[Not Detected]

Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.

Use [+] or [-] to configure system Date.

Select Screen

Select Item

Change Field

Select Field

General Help

Save and Exit

Exit

v02.61 (C) Copyright 1985-2011, American Megatrends, Inc.

子菜单项目

操作功能键说明

3.2.2 程序功能表列说明

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

Extreme Tweaker	本项目提供超频功能设置
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
Power	本项目提供系统高级电源管理功能设置
Boot	本项目提供启动磁盘设置
Tools	本项目提供特殊功能的设置
Exit	本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能

3.2.3 操作功能键说明

在菜单画面的右下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。在功能表列中使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面，直到您所要进行设置的项目被反白，以进行更改设置。



操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。

3.2.4 菜单项目

于功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白，假设您选择 Main 功能，则会显示 Main 菜单的项目。

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

3.2.5 子菜单

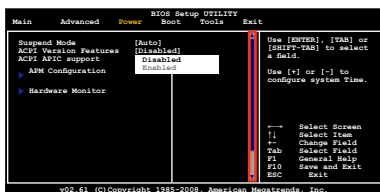
在菜单画面中，若功能选项的前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，您可以利用方向键来选择，并且按下 <Enter> 键来进入子菜单。

3.2.6 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，有的功能选项只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。请参考 3.2.7 一节的说明。

3.2.7 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。



3.2.8 滚动条

在菜单画面的右方若出现如右图的滚动条画面，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。

3.2.9 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。

3.3 Extreme Tweaker 菜单

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。



以下项目中所默认の数値，可能会随您所安装在主板上的 CPU 型式与内存条而有所不同。

Extreme TweakerMainAdvancedPowerBootToolsExit

Configure System Performance Settings

Target CPU Frequency: 2793MHZ
Target DRAM Frequency: 1066MHZ
LN2 Mode: Disabled
QPI Loadline Calibration: Disabled
GPU.DIMM Post
CPU Level Up [Auto]
Ai Overclock Tuner [Auto]
CPU Ratio Status: (Min:12, Max:63)
CPU Ratio Setting [Auto]
CPU Turbo Power Limit [Disabled]
CPU Configuration
DRAM Frequency [Auto]
UCLK Frequency [Auto]
QPI Link Data Rate [Auto]
Memory Recheck [Disabled]

GPU.DIMM Post
Select Screen
Select Item
Change Field
General Help
Save and Exit
Exit

v02.61 (C)Copyright 1985-2011, American Megatrends, Inc.

移动滚动条向下可以看到更多选项。

Memory Configuration Protect [Disabled]
DRAM Timing Control
QPI/PCIE Tuning
CPU QPI Strength [Auto]
ALT QPI Strength [Auto]
Frist 2 Slots PCIE Strength [Auto]
Last 2 Slots PCIE Strength [Auto]
CPU Differential Amplitude [Auto]
CPU Clock Skew [Auto]
IOH Clock Skew [Auto]
Extreme Engine Digi+
DIGI+ VRM Duty Control [T.Probe]
PWM Volt. Control [Auto]
Load-Line Calibration [Auto]
CPU Voltage OCP [130%]
CPU PWM Frequency [Auto]
Phase Control [Extreme]
Please key in numbers or select voltage!
Extreme OV [Disabled]
Extreme OC [Auto]
CPU temp.: 53'C/127'F
CPU Voltage 1.230 [Auto]
CPU PLL Voltage 1.812 [Auto]
QPI/DRAM Core Voltage 1.151 [Auto]
DRAM Bus Voltage 1.651 [Auto]
DRAM REF Voltages
IOH Voltage 1.111 [Auto]
IOH PCIE Voltage 1.508 [Auto]
ICH Voltage 1.111 [Auto]
ICH PCIE Voltage [Auto]
O.C. Profile
ASUS O.C. Profile
Spread Spectrum Control
CPU Spread Spectrum [Auto]
PCIE Spread Spectrum [Auto]

Select Screen
Select Item
Change Option
General Help
Save and Exit
Exit

v02.61 (C)Copyright 1985-2011, American Megatrends, Inc.

3.3.1 GPU.DIMM Post

本项目显示安装的 GPU（图形处理器）与 DIMM（内存）状态。

3.3.2 CPU Level Up [Auto]

本项目可让您选择 CPU 性能等级，同时相关的参数会根据您所选择的 CPU 性能等级自动调整。若您想要手动设置相关的细节，在选择了一个 CPU Level 后，请将 Ai Overclock Tuner 设为 [CPU Level Up]。设置值有：[Auto]

3.3.3 Ai Overclock Tuner [Auto]

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

Manual	可让您独立设置超频参数。
Auto	载入系统标准设置值。
X.M.P.	若您所安装的内存条为支持 eXtreme Memory Profile (X.M.P) 技术，选择本项来设置让内存条支持，好让系统达到最佳化的性能。
CPU Level Up	让您选择 CPU 性能等级，同时相关参数会自动调整。
ROG Memory Profile	提供您选择一个内存配置。

OC From CPU Level Up [Auto]

本项目只当您把 Ai Overclock Tuner 项目设为 [Manual] 才会显示，而且根据您所安装的处理器的提供您选择想要的 CPU 支持等级。其他相关的参数将会根据您的选择自动调整。

eXtreme Memory Profile [Disabled]

本项目只有当您把 Ai Overclock Tuner 设置为 [X.M.P.] 时才会显示，并让您选择内存条支持 X.M.P. 模式。设置值有：[Disabled] [High Performance] [High Frequency]

3.3.4 CPU Ratio Setting [Auto]

本项目可以让您调整处理器的核心时序与 FSB 频率之间的比率，请使用 <+> 或 <-> 键调整您所要的频率数值。

3.3.5 CPU Turbo Power Limit [Disabled]

本项目提供您启动或不启动 CPU Turbo Power Limit（处理器动力加速限制）。若您要保留 Turbo 模式比率，请记得同时关闭 C1E 与 TM 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

3.3.6 CPU Configuration

在此菜单中的项目会显示 BIOS 自动检测得的处理器相关信息，请参考 3.5 高级菜单的说明。



当 Ai Overclock Tuner 项目设置为 [Manual] 或 [X.M.P.] 时，以下的三个选项才会显示。

3.3.7 BCLK Frequency [XXX]

本项目提供您调整内部基础时序（BCLK）。使用「+」或「-」按键调整，或者您也可以通过数字键盘输入所需数值，设置值范围为从 100 至 500。

3.3.8 BCLK Enhance [Auto]

本项目提供您增强内部基础时序（BCLK）超频性能。设置值有：[Auto] [Typical Sweet Spot] [Normal] [Sweet Spot +1] [Normal] [Sweet Spot +2] [Normal] [Sweet Spot +3] [Normal] [Sweet Spot +4] [Normal] [Sweet Spot +5] [Normal] [Sweet Spot -1] [Sweet Spot -2] [Sweet Spot -3] [Sweet Spot -4] [Sweet Spot -5] [Sweet Spot -6] [Sweet Spot -7] [Sweet Spot -8]

3.3.9 PCIE Frequency [XXX]

本项目用来设置 PCI Express 总线的频率。使用 <+> 或 <-> 按键调整，或者您也可以通过数字键盘输入所需数值，设置值范围为从 100 至 200。

3.3.10 DRAM Frequency [Auto]

本项目可让您设置 DDR2 的运行频率。设置值有：[Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2400MHz]



若处理器为锁频设计，则只能选择 [DDR3-800MHz] 或 [DDR3-1066MHz] 运行。

3.3.11 UCLK Frequency [Auto]

本项目为设置 UCLK（Uncore Clock，非核心时序）的比率。

3.3.12 QPI Link Data Rate [Auto]

本项目提供您调整 QPI 连接数据传输率。设置选项有：[Auto] [Slow Mode] [4800MT/s] [5866MT/s] [6400MT/s]

3.3.13 Memory Recheck [Disabled]

本项目能协助修正“DRAM not found”的错误。设置值有：[Disabled] [Enabled]

3.3.14 Memory Configuration Protect [Disabled]

本项目提供您锁住或不锁住内存设置。设置值有：[Enabled] [Disabled]

3.3.15 DRAM Timing Control

在本菜单里的子菜单项目为您提供您进行内存时序控制功能设置。使用 <+> 与 <-> 键调整参数。若要恢复至默认值，请使用键盘输入 [auto] 后并按下 <Enter> 键。



更改本菜单中的设置数值可能会导致系统不稳定！若发生这类状况时，请恢复至默认值。

3.3.16 CPU QPI Strength [Auto]

提供您选择 CPU QPI 强度。设置值有：[Auto] [Typical Sweet Spot] [Normal] [Weaker]

3.3.17 ALT QPI Strength [Auto]

提供您选择 ALT QPI 强度。设置值有：[Auto] [Typical Sweet Spot] [Normal] [Weaker]

3.3.18 First 2 Slots PCIE Strength [Auto]

提供您选择前两个 PCIE 插槽的强度。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 0.80825V 至 1.51050V。

3.3.19 Last 2 Slots PCIE Strength [Auto]

提供您设置末两个 PCIE 插槽的强度。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 0.80825V 至 1.51050V。

3.3.20 CPU Differential Amplitude [Auto]

不同的 AMP 会增强 BCLK 超频能耐。设置值有：[Auto] [700mV] [800mV] [900mV] [1000mV]

3.3.21 CPU Clock Skew [Auto]

调整本项目能协助增强 BCLK 超频能力，而您需要同时再调整 IOH Clock Skew 项目。设置值有：[Auto] [Normal] [Delay 100ps] - [Delay 1500ps]

3.3.22 IOH Clock Skew [Auto]

调整本项目能增强 BCLK 超频能力，而您需要同时再调整 CPU Clock Skew 项目。设置值有：[Auto] [Normal] [Delay 100ps] - [Delay 1500ps]

3.3.23 Digi+ VRM Duty Control [T.Probe]

[T.Probe] 管理以达成最佳的温度性能，让元件有较长的使用寿命。
[Extreme] 解除电源系统并推至极限，以达到超频极限。

3.3.24 PWM Volt. Control [Auto]

本项目提供您调整 MOSFET 驱动电压。设置值有：[Auto] [6V] [7V] [8V] [9V] [10V]

3.3.25 Load-Line Calibration [Auto]

本项目提供您选择 CPU Load-Line 模式。设置值有：[Auto] [0% Calibration] [50% Calibration] [100% Calibration]

3.3.26 CPU Voltage OCP [Enabled]

设置值有：[130%] [160%] [200%]

3.3.27 CPU PWM Frequency [Auto]

设置值有：[Auto] [250KHz] [300KHz] - [900KHz] [950KHz] [1MHz]

3.3.28 Phase Control [Extreme]

[Standard] 标准省电功能
[Extreme] 启用和维护全程活动相位数组。

3.3.29 Extreme OV [Disabled]

[Enabled] 启用 Extreme OV 功能。
[Disabled] 关闭本项功能。

3.3.30 Extreme OC [Auto]

设置值有：[Auto] [Mode 1] [Mode 2]

3.3.31 CPU Voltage [Auto]

本项目可以选择 CPU 的核心电压值。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 0.85000V 至 2.30000V。



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。

3.3.32 CPU PLL Voltage [Auto]

本项目用来设置 CPU PLL 的电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 1.20575V 至 2.05375V。

3.3.33 QPI/DRAM Core Voltage [Auto]

本项目可以让您设置 QPI/DRAM 的核心电压。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围为 1.20000V 至 2.50000V。

3.3.34 DRAM Bus Voltage [Auto]

本项目用来设置 DRAM 的电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 1.20575V 至 2.50425V。

3.3.35 DRAM REF Voltage

DRAM DATA REF Voltage on CHA/B/C [Auto]

本项目提供您设置在通道 A/B/C 上的 DRAM DATA 参考电压，设置值为以 12.5 mV 为间隔，更改的范围从 -157.5mV 至 +200mV。不同的比率可能会增强内存超频的能力。

DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B/C [Auto]

本项目提供您设置在通道 A/B/C 上的 DRAM 控制参考电压，设置值为以 12.5 mV 为间隔，更改的范围从 -157.5mV 至 +200mV。不同的比率可能会增强内存超频的能力。

3.3.36 IOH Voltage [Auto]

本项目用来设置 I/O Hub (IOH) 的电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 1.11300V 至 2.19950V。

3.3.37 IOH PCIE Voltage [Auto]

本项目用来设置 IOH PCIE 的电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 1.51050V 至 2.78250V。

3.3.38 ICH Voltage [Auto]

本项目用来设置 I/O Controller Hub (ICH) 的电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 1.11300V 至 2.00075V。

3.3.39 ICH PCIE Voltage [Auto]

本项目用来设置 ICH PCIE 的电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 1.51050V 至 2.05375V。

3.3.40 ASUS O.C. Profile

本项目为存储或载入不同 BIOS 设置。请参考 3.8.2 ASUS O.C. Profile 的说明。

3.3.41 CPU Spread Spectrum [Auto]

- [Auto] 自动设置。
- [Disabled] 增强 BCLK 超频能力。
- [Enabled] 交由 EMI 控制。

3.3.42 PCIE Spread Spectrum [Auto]

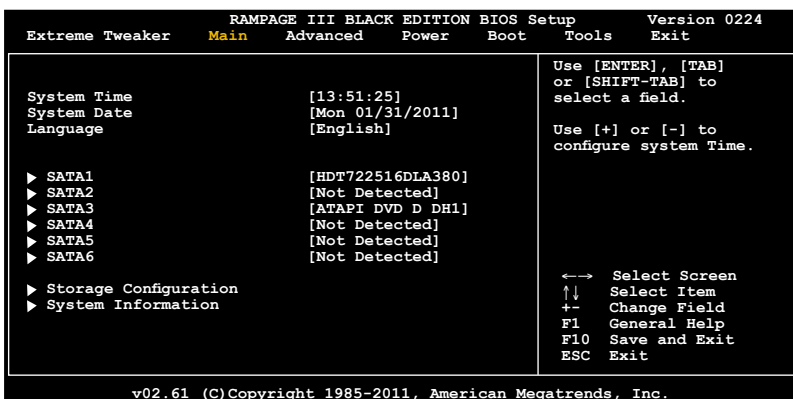
- [Auto] 自动设置。
- [Disabled] 增强 PCIE 超频能力。
- [Enabled] 交由 EMI 控制。

3.4 主菜单 (Main Menu)

当您进入 BIOS 设置程序时，首先出现的第一个画面即为主菜单，内容如下图。



请参阅「3.2.1 BIOS 程序菜单介绍」一节来得知如何操作与使用本程序。



3.4.1 System Time [XX:XX:XX]

设置系统的时间（通常是当前的时间），格式分别为时、分、秒，有效值则为时（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可以使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 组合键切换时、分、秒的设置，直接输入数字。

3.4.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

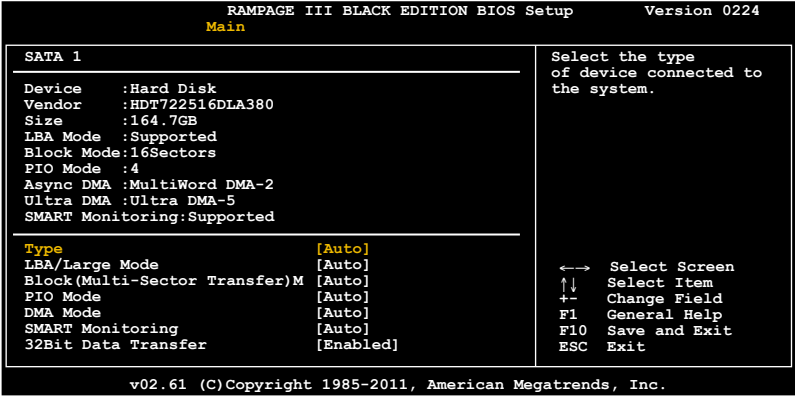
设置您的系统日期（通常是当前的日期），顺序是月、日、年，格式为月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 键切换月、日、年的设置，直接输入数字。

3.4.3 Language [English]

本项目可以让您选择 BIOS 的语言版本。设置值有：[繁体中文][简体中文][日本語][Français][Deutsch][English]。

3.4.4 SATA 设备 1-6 (SATA 1-6)

当您进入 BIOS 程序时，程序会自动检测系统已存在的 Serial ATA 设备，程序中每个 SATA 设备都有个别的子菜单，选择您想要的项目并按 <Enter> 键来进行各项设备的设置。



BIOS 程序会自动检测相关选项的数值（Device, Vendor, Size, LBA Mode, Block Mode, PIO Mode, Async DMA, Ultra DMA 与 SMART monitoring），这些数值是无法由用户进行设置的。若是系统中没有安装 IDE 设备，则这些数值都会显示为 [Auto]。

Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。

- [Not Install] 若无安装任何 IDE 设备，请选择这项。
- [Auto] 让程序自动检测与设置 IDE 设备的类型
- [CDROM] 设置 IDE 设备为光学设备。
- [ARMD] 若您的设备为 ZIP 软驱、LS-120 软驱或 MO 驱动器等，请选择 [ARMD]（ATAPI 可移除式介质设备）。

LBA/Large Mode [Auto]

开启或关闭 LBA（Logical Block Addressing）模式。

- [Auto] 选择 [Auto] 则系统可自行检测设备是否支持 LBA 模式，若支持，系统将会自动调整为 LBA 模式供设备使用。
- [Disabled] 关闭这项功能。

Block (Multi-sector Transfer) M [Auto]

开启或关闭数据同时传送多个磁区功能。

[Auto] 设为 [Auto] 时，若该设备支持多磁圈传送功能，则数据传送便可同时传送至多个磁区。

[Disabled] 设为 [Disabled] 时，数据传送只能一次传送一个磁区。

PIO Mode [Auto]

[Auto] 提供您自动选择 PIO (Programmed input/output) 模式，以符合不同的数据传输率。

[0] [1] ~ [4] 设置 PIO 模式为 Mode 0、1、2、3 或 4。

DMA Mode [Auto]

DMA (Direct Memory Access) 提供您的电脑以减轻 CPU 运行的工作负担，而直接读取内存上的数据，让硬件设备更快速传输往来的数据。

DMA 模式包含有 SDMA (single-word DAM)，MDMA (multi-word DMA) 与 UDMA (Ultra DMA)，设置为 [Auto] 则自动选择 DMA 模式，或是您也可以从以下的选项中选择指定：[SWDMA 0] [SWDMA 1] [SWDMA 2] [MWDMA 0] [MWDMA 1] [MWDMA 2] [UDMA 0] [UDMA 1] [UDMA 2] [UDMA 3] [UDMA 4] [UDMA 5]

SMART Monitoring [Auto]

[Auto] 提供您自动选择 S.M.A.R.T (Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology，自动检测、分析、报告技术)。

[Enabled] 启用 S.M.A.R.T 功能。

[Disabled] 关闭 S.M.A.R.T 功能。

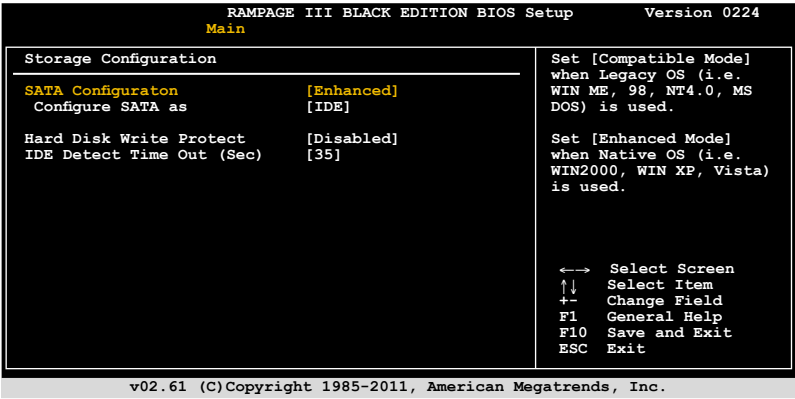
32Bit Data Transfer [Enabled]

[Enabled] 设置 IDE 控制器结合两个 16-bit (位) 读取从硬盘至单一 32-bit (位) 数据的传输功能。这项功能会在 PCI 总线传输较少且需要做特定的数据间传递时而有所影响。

[Disabled] 关闭这项功能。

3.4.5 存储设备设置 (Storage Configuration)

本菜单让您设置或更改 SATA 设备的相关设置。选择您想要的项目并按 <Enter> 键来进行各项设备的设置。



SATA Configuration [Enhanced]

设置值有：[Disabled] [Compatible] [Enhanced]

Configure SATA as [IDE]

提供您设置南桥芯片所提供的 Serial ATA 硬件设备的相关设置。本项目只在当 SATA Configuration 项目设置为 [Compatible] 或 [Enhanced] 时，才会显示。设置值有：[IDE] [RAID] [AHCI]



- 若您想要将 Serial ATA 作为 Parallel ATA 实体存储接口，请将本项目设置为 [IDE]。
- 若要 SATA 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。
- 若要建构 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 设置，通过 Intel® Rapid Storage 技术设置 Serial ATA 硬盘时，请将本项目设置为 [RAID]。

Hard Disk Write Protect [Disabled]

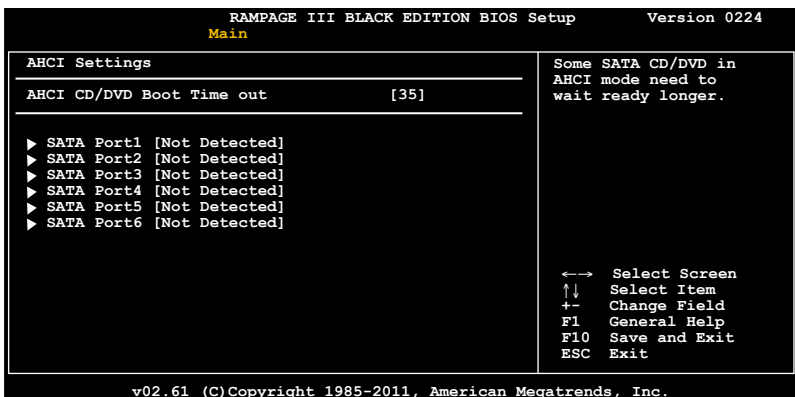
本项目用来开启或关闭写入保护功能。本功能只有在设备通过 BIOS 存取时才会发挥作用。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SATA Detect Time Out (Sec) [35]

本项目用来选择自动检测 ATA/ATAPI 设备的等待时间。设置值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

3.4.6 AHCI 设置 (AHCI Configuration)

本菜单用来进行 AHCI 设置，并且只有在 SATA 设置 (SATA Configuration) 子菜单中的 Configure SATA as 项目设置为 [AHCI] 时才会出现。

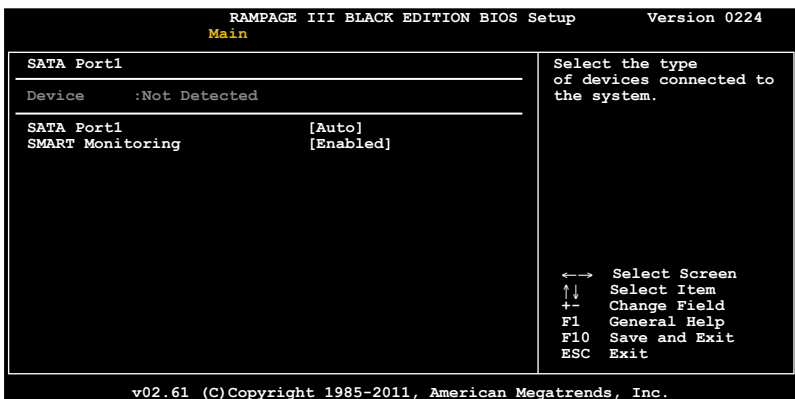


ACHI CD/DVD Boot Time out [35]

选择当 SATA 启动前的等待时间数值。设置值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

SATA Port1-6 [XXXX]

自动检测并显示这些 SATA 设备的状态。



SATA Port1 [Auto]

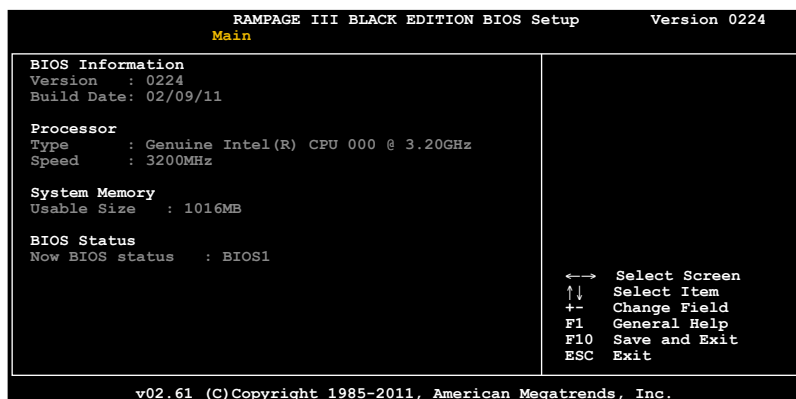
本项为选择连接至系统的设备类型。设置值有：[Auto] [Not Installed]

SMART Monitoring [Enabled]

开启或关闭自动检测、分析与报告技术 (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (SMART))。设置值有：[Disabled] [Enabled]

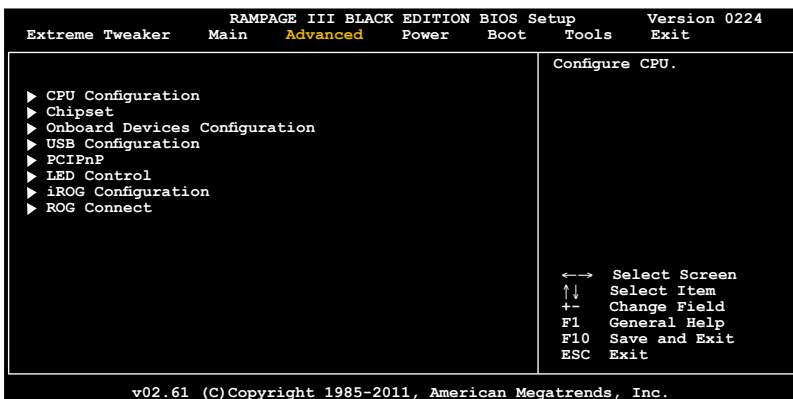
3.4.7 系统信息 (System Information)

本菜单可自动检测系统的 BIOS 版本、处理器与内存相关数据。



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。

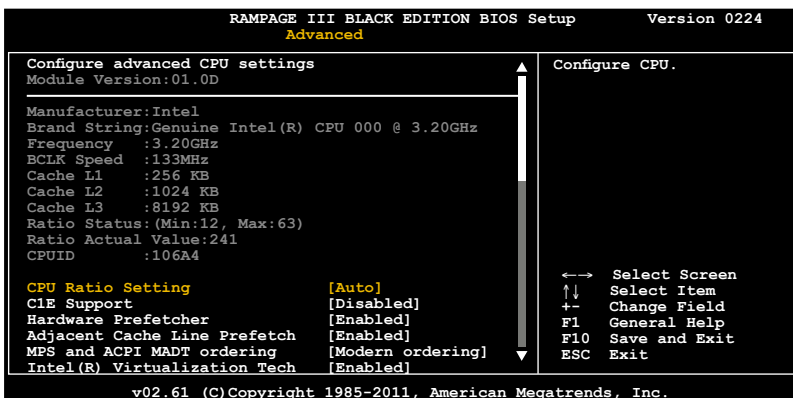


3.5.1 CPU 设置 (CPU Configuration)

本菜单可让您更改芯片组的高级设置，请选择所需的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



以下菜单中的项目，可能会因您所安装的处理器而有所不同。



移动滚动条向下可以看到更多选项。



CPU Ratio Control [Auto]

本项目提供您调整 CPU* 核心时序与 BCLK 频率之间的比率，能否更改设置必须视您的 CPU 型式而定。可用的数值范围也会根据您的 CPU 型式而有所不同。如果本项目的设置值可以更改，请使用 <+> 与 <-> 键或使用数字键输入您所要的数值。

C1E Support [Disabled]

[Enabled] 启动支持 C1E 功能，若为了启用 Enhanced Halt State，本项目应选择启动。

[Disabled] 关闭本项功能。

Hardware Prefetcher [Enabled]

[Enabled] 启用本项功能。启用这项功能是为了启用 L2 缓存 (MLC) Steamer Prefetcher 来转换特定应用程序的性能。

[Disabled] 关闭本项功能。

Adjacent Cache Line Prefetcher [Enabled]

[Enabled] 启用本项功能。启用这项功能是为了启用 L2 缓存 (MLC) Spatial Prefetcher 来转换特定应用程序的性能。

[Disabled] 关闭本项功能。

MPS and ACPI MADT ordering [Modem ordering]

[Modem ordering] 提供 Windows XP 或升级版本的操作系统。

[Legacy ordering] 提供 Windows 2000 或更先版本的操作系统。

Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]

[Enabled] 本功能为提供一个可个别与同时运行多重操作系统硬件平台，启用一个平台系统就可使用多个系统。

[Disabled] 关闭本项功能。

CPU TM Function [Enabled]

[Enabled] 当处理器过热时，启用本项功能以控制时序速度来降温。

[Disabled] 关闭本项功能。

Execute-Disable Bit [Enabled]

[Enabled] 启动 No-Excution Page Protection 技术。

[Disabled] 设置为关闭时会强迫 XD 功能总是降低至 0。

Intel(R) HT Technology [Enabled]

[Enabled] 启用 Intel Hyper-Threading (超线程) 技术。

[Disabled] 当关闭 (Disabled) 时，只会启用每个启动核心内的一个线程。

Active Processor Cores [All]

- [All] 在每个处理封包中启用所有的处理器核心。
- [1] 在每个处理封包中启用一个处理器核心。
- [2] - [5] 在每个处理封包中启用两个处理器核心。



CPU 核心数字会因您所安装的 CPU 而有所不同。

A20M [Disabled]

- [Enabled] Legacy OSes 与 APs 或许需要启用本项功能。
- [Disabled] 关闭本项功能。

Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled]

- [Enabled] 处理器的速度可以由操作系统控制。
- [Disabled] 关闭本项功能。

Intel(R) TurboMode Tech [Enabled]

- [Enabled] 让处理器在特定情况下以比标示频率更快的速度运行。
- [Disabled] 关闭本项功能。

Intel(R) C-STATE Tech [Enabled]

- [Enabled] Intel C-STATE 技术可让 CPU 在待机模式下存储更多电力。只有当您安装支持 C-STATE 技术的 CPU 时才可以启动本项目。
- [Disabled] 关闭本项功能。

C State package limit setting [Auto]

当您 Intel(R) C-STATE Tech 项目设为 [Enabled] 时，本项目才会出现。推荐您将 BIOS 中的本项目设置为 [Auto] 以自动检测您 CPU 所支持的 C-State 模式。设置值有：[Auto] [C1] [C3] [C6]

C1 Auto Demotion [Enabled]

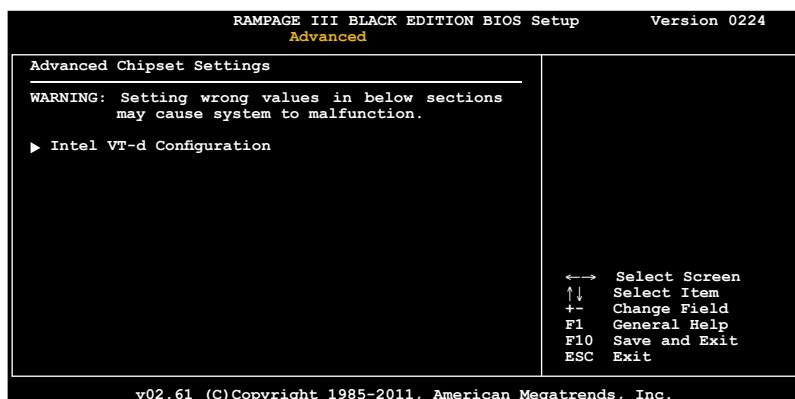
当您 Intel(R) C-STATE Tech 项目设为 [Enabled] 时，本项目才会出现。当启用本项目时，CPU 将有条件的降级 C3/C6/C7 请求在 C1 基础上的 uncore 自动降级信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]

C3 Auto Demotion [Auto]

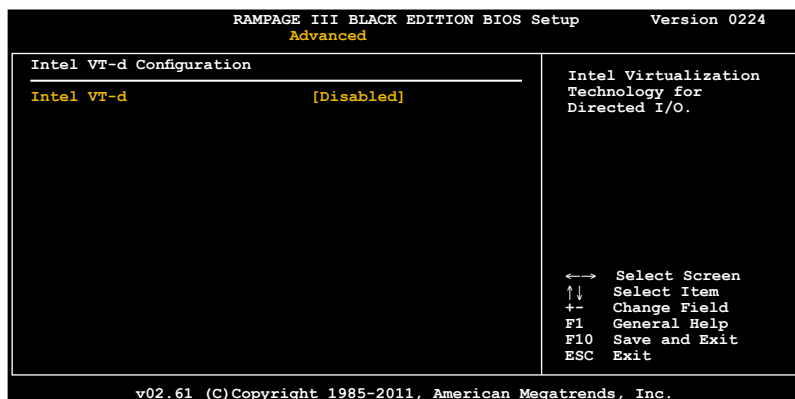
当您 Intel(R) C-STATE Tech 项目设为 [Enabled] 时，本项目才会出现。当启用本项目时，CPU 将有条件的降级 C6/C7 请求在 C3 基础上的 uncore 自动降级信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]

3.5.2 芯片组设置 (Chipset)

本菜单可以让您更改芯片组的高级设置，请选择所需的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



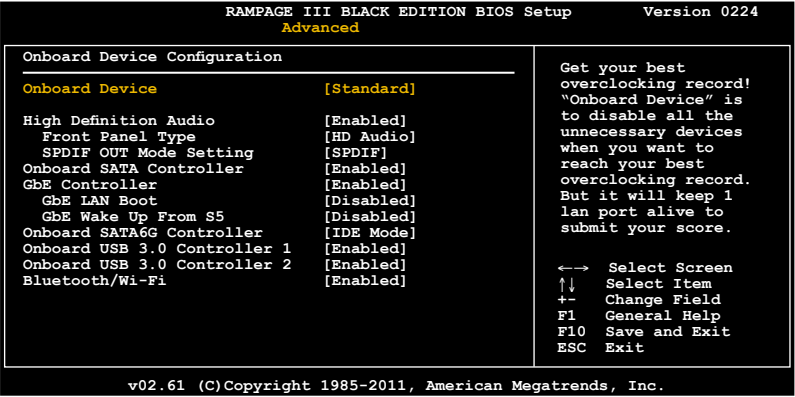
Intel VT-d 设置



Intel VT-d [Disabled]

本项目提供您启用或关闭 Intel Virtualization 技术给指定的 I/O。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

3.5.3 内置设备设置 (OnBoard Devices)



Onboard Device [Standard]

- [Enabled] 应用标准设置。
- [Disabled] 关闭所有内置设备。



当 Onboard Device 设为 [Disabled] 时，以下的项目将无作用。

High Definition Audio [Enabled]

- [Enabled] 启动高保真音频控制器。
- [Disabled] 关闭本项功能。

Front Panel Type [HD]

- [AC97] 将前面板音频连接端口（AAFP）模式设为 legacy AC' 97。
- [HD Audio] 将前面板音频连接端口（AAFP）模式设为高保真音频。

SPDIF OUT Type [SPDIF]

- [SPDIF] 选择 [SPDIF] 则是将 SPDIF 设为音频输出。
- [HDMI] 选择 [HDMI] 则是将 HDMI 设为音频输出。

Onboard SATA Controller [Enabled]

- [Disabled] 关闭内置的 SATA 控制器。
- [Enabled] 开启内置的 SATA 控制器。

GbE Controller [Enabled]

- [Enabled] 启用内置 GbE 网络控制器。
- [Disabled] 关闭内置 GbE 网络控制器。

GbE LAN Boot [Disabled]

本项目只当前一个项目设置为 [Enabled] 时，才会显示。

[Disabled] 关闭 GbE 网络启动功能。

[Enabled] 启用 GbE 网络启动功能。

GbE Wake Up From S5 [Disabled]

本项目只当前一个项目设置为 [Enabled] 时，才会显示。

[Disabled] 关闭 GbE 网络从 S5 唤醒功能。

[Enabled] 启用 GbE 网络从 S5 唤醒功能。

Onboard SATA6G Controller [IDE Mode]

[Disabled] 关闭这个控制器。

[IDE Mode] 若要将 SATA 硬盘作为 Parallel ATA 实体存储接口时，
请将本项目设置为 [IDE Mode]。

[AHCI Mode] 若要 SATA 硬盘使用 AHCI (Advanced Host Controller
Interface)，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。

Onboard USB 3.0 Controller 1 [Enabled]

[Enabled] 启用内置的 USB 3.0 控制器 1。

[Disabled] 关闭本控制器。

Onboard USB 3.0 Controller 2 [Enabled]

[Enabled] 启用内置的 USB 3.0 控制器 2。

[Disabled] 关闭本控制器。

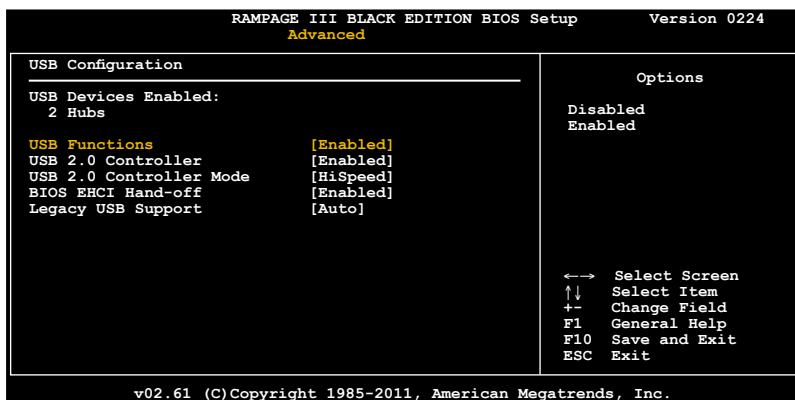
Bluetooth/Wi-Fi [Enabled]

[Enabled] 启用内置 蓝牙/Wi-Fi 模块。

[Disabled] 关闭这项模块。

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 Enabled 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。

USB Functions [Enabled]

[Enabled] 启动 USB Host 控制功能。

[Disabled] 关闭本项控制功能



以下选项只有在 USB Functions 设置为 [Enabled] 时才会出现。

USB 2.0 Controller [Enabled]

[Enabled] 启动 USB 2.0 控制器。

[Disabled] 关闭本控制器。

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

[Full Speed] 设置 USB 2.0 控制器为 Full Speed (12 Mbps) 模式。

[HiSpeed] 设置 USB 2.0 控制器为 High Speed (480 Mbps) 模式。

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

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

[Disabled] 关闭本项控制功能。

Legacy USB Support [Auto]

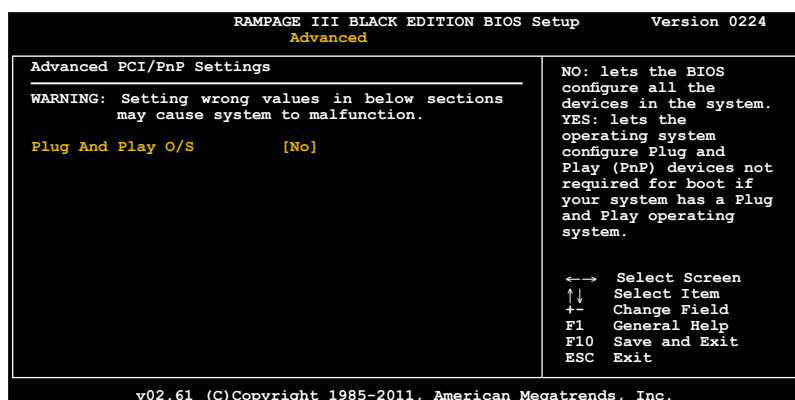
[Auto] 当设置为默认值 [Auto] 时，系统可以在启动时便自动检测是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器；反之则不会启动。

[Enabled] 选择本设置值则可于旧有操作系统下启用 USB 设备。

[Disabled] 若设置为 [Disabled] 时，那么无论是否存在 USB 设备，系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。

3.5.5 PCI 即插即用设备（PCI PnP）

本菜单可让您更改 PCI/PnP 设备的高级设置。



Plug And Play O/S [No]

[Yes] 若您安装了支持即插即用功能的操作系统，请设为 [Yes]，就可通过操作系统设置即插即用设备而不需通过启动。

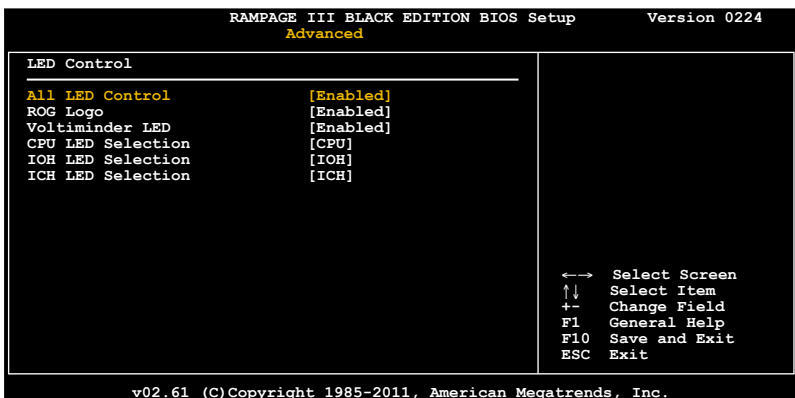
[No] 设为 [No] 则 BIOS 程序会自行调整所有设备的相关设置。

3.5.6 LED 控制

在 LED 控制菜单里的项目提供您更改内置指示灯的高级设置。



请小心当更改 LED 控制菜单里的设置项目，不正确的数值将会导致系统发生故障。



All LED Control [Enabled]

本项目为提供您启动或关闭内置的 LED 灯号控制。设置值有：[Enabled] [Disabled]



以下的项目只有当 All LED Control 设置为 [Enabled] 时，才会显示。

ROG Logo [Enabled]

本项目为用来开启或关闭内置的 ROG 标志灯盒。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Voltiminder LED [Enabled]

本项目为提供开启或关闭内置的 Voltiminder 指示灯。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

CPU LED Selection [CPU]

本项目为提供您切换内置的 CPU LED 指示灯的显示信息，该指示灯可以显示 CPU 电压 [CPU]、CPU PLL 电压 [CPU PLL] 与 QPI/DRAM 核心电压 [QPI/DRAM Core] 的状态信息。设置值有：[CPU] [CPU PLL] [QPI/DRAM Core]

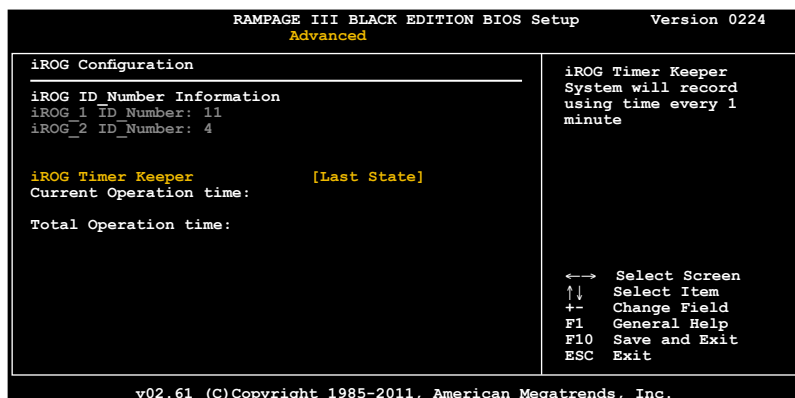
IOH LED Selection [IOH]

本项目为您提供选择切换为 IOH 电压 [IOH] 或 IOH PCIE 电压 [IOH PCIE] 的 LED 指示灯显示。设置值有：[IOH] [IOH PCIE]

ICH LED Selection [ICH]

本项目为您提供选择切换为 ICH 电压 [ICH] 或 ICH PCIE 电压 [ICH PCIE] 的 LED 指示灯显示。设置值有：[ICH] [ICH PCIE]

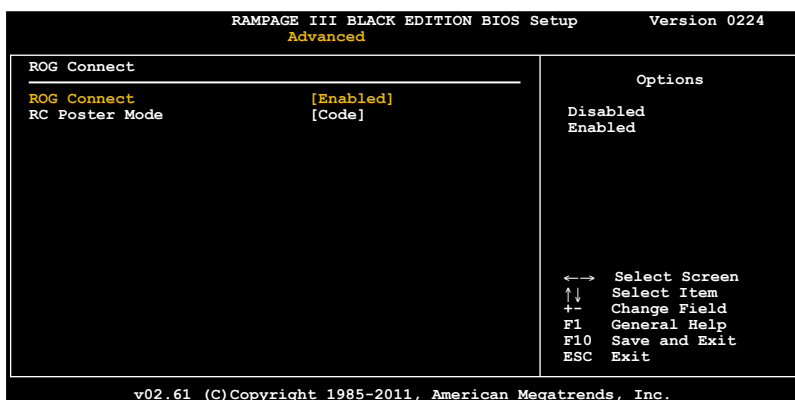
3.5.7 iROG 设置 (iROG Configuration)



iROG Timer Keeper [Last State]

本项目为您提供设置 iROG Timer Keeper 的操作模式。设置值有：[Last State] [Disabled] [Enabled]

3.5.8 ROG Connect



ROG Connect [Enabled]

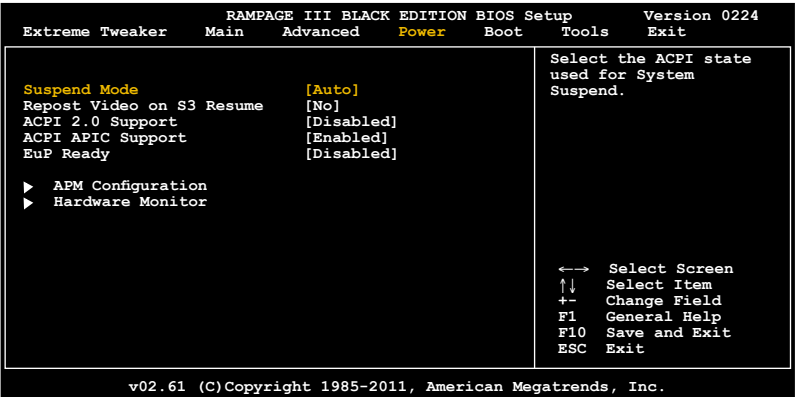
本项为启用或关闭 ROG 控制功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

RC Poster Mode [String]

本项目提供您在开机自检（POST）时，显示所检测到的状况。设置值有：
[String] [Code]

3.6 电源管理（Power menu）

电源管理菜单选项，可让您更改高级电源管理（APM）与 ACPI 的设置。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。



3.6.1 Suspend Mode [Auto]

本项目用来提供您选择系统省电功能。

- [S1(POS) only] 设置 ACPI suspend 模式为 S1/POS (Power On Suspend)。
- [S3 only] 设置 ACPI suspend 模式为 S3/STR (Suspend To RAM)。
- [Auto] 系统自动设置 ACPI suspend 模式。

3.6.2 Repost Video on S3 Resume [No]

本项目可以让您决定从 S3/STR 省电模式恢复时，是否要显示 VGA BIOS POST 画面。

- [No] 当设置为 [No]，系统将不会唤起显示 VGA BIOS POST 的 S3/STR 省电模式恢复。
- [Yes] 当设置为 [Yes]，系统将会唤起显示 VGA BIOS POST 的 S3/STR 省电模式恢复。

3.6.3 ACPI 2.0 Support [Enabled]

- [Disabled] 当设为本项，系统不会在每个 ACPI 2.0 规格增加表单。
- [Enabled] 当设为本项，系统会在每个 ACPI 2.0 规格增加表单。

3.6.4 ACPI APIC Support [Enabled]

本项目可让您决定是否增加 ACPI APIC 表单至 RSDT 指示列表。

[Disabled] 当设置为 [Disabled]，系统会关闭高级程序中断控制器（Advanced Programmable Interrupt Controller，APIC）支持 ACPI 功能。

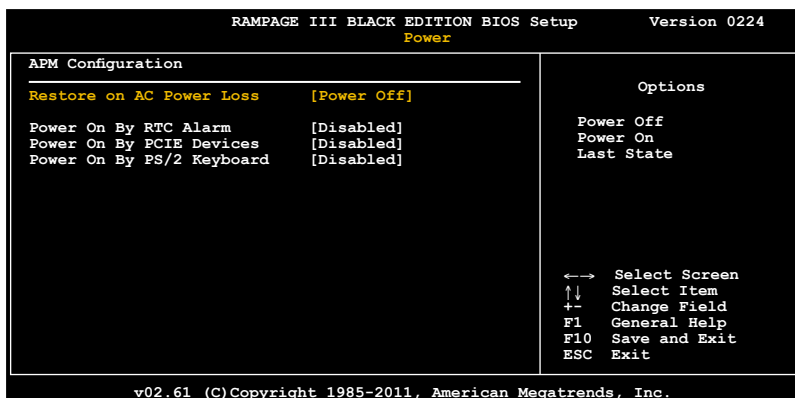
[Enabled] 当设置为 [Enabled]，ACPI APIC 指示表单会包含在 RSDT 指示列表内。

3.6.5 EuP Ready [Disabled]

[Disabled] 关闭本项功能。

[Enabled] 在 S5 休眠模式下关闭某些电源，减少待机模式下电力的流失，以符合欧盟能源使用产品（Energy Using Product）的规范。网络唤醒功能（WOL）、USB 唤醒功能、音频，以及主板上 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。

3.6.6 高级电源管理设置（APM Configuration）



Restore On AC Power Loss [Power Off]

[Power Off] 若设为本项时，系统在电源中断后电源将维持关闭状态。

[Power On] 若设为本项时，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 RTC Alarm [Disabled]

本项目让您开启或关闭实时时钟（RTC）唤醒功能，当您设为 [Enabled] 时，将出现 RTC Alarm Date(Days) 与 System Time 子项目，您可自行设置时间让系统自动启动。

[Disabled] 关闭实时时钟（RTC）唤醒功能。

[Enabled] 启用后，将出现 RTC Alarm Date(Days) 与 System Time 子项目，让您自行设置数值。

Power On By PCIE Devices [Disabled]

本项目提供您启用或关闭使用 PCIE 设备唤醒的功能。

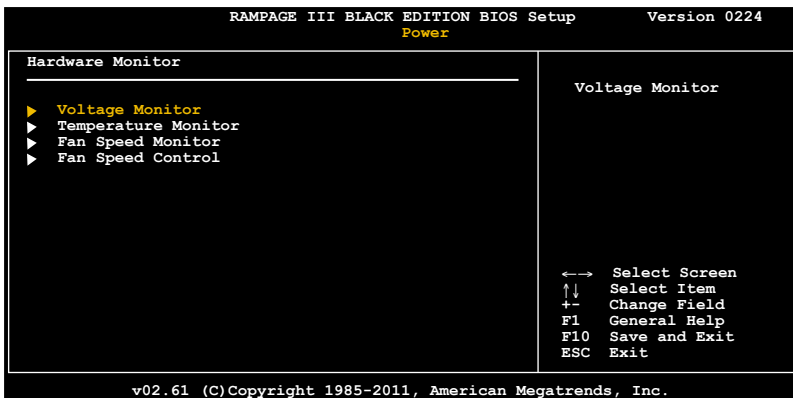
[Disabled] 关闭使用 PCI Express 设备唤醒的功能。

[Enabled] 启用则您可以使用 PCI Express 设备唤醒的功能。

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。设置值有：[Disabled]
[Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

3.6.7 系统监控功能 (Hardware Monitor)



Voltage Monitor

CPU Voltage; CPU PLL Voltage; QPI/DRAM Core Voltage; IOH Voltage; IOH PCIE Voltage; ICH Voltage; DRAM Bus Voltage; 3.3V Voltage; 5V Voltage; 12V Voltage

这些内置的硬件监控功能，会自动检测经由内置电压调节所输出的电压值。

Temperature Monitor

CPU Temperature; MB Temperature;
OPT FAN1/2/3 Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系列主板具备了中央处理器、主板、IOH、ICH、电源以及指定设备的温度探测器，可自动检测并显示当前的温度。若您不想要显示检测的温度，请设置为 [Ignored]。

IOH/ICH overheat protection [100°C]

本项为启动或关闭 IOH/ICH 过热自动保护功能，或设置当超过某个温度时系统就会自动关机。设置值有：[Disabled] [70°C] [80°C] [90°C] [100°C]

OPT TEMP1/2/3 overheat protection [90°C]

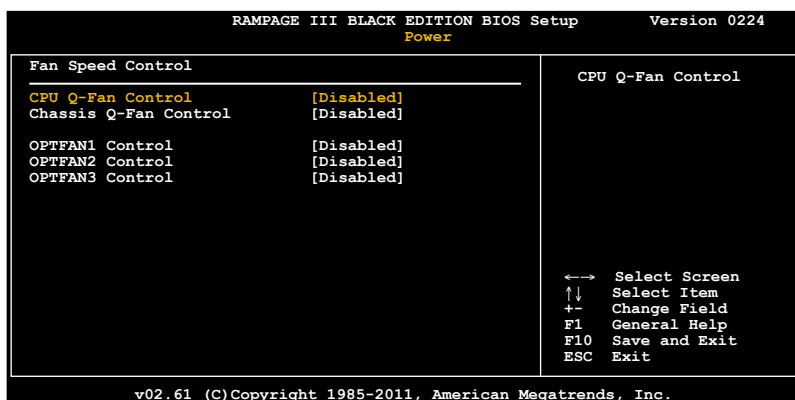
当您针对安装在这些插座的设备进行温度监控时，您可以使用本功能来设置系统关机的温度或关闭本功能。设置值有：[Disabled] [70°C] [80°C] [90°C] [100°C]

Fan Speed Monitor

CPU Fan; CPU OPT Fan; Chassis Fan1/2/3 Speed
OPT Fan1/2/3 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [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]。

风扇速度控制 (Fan Speed Control)



CPU Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled] 关闭 CPU Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 启用 CPU Q-Fan 控制功能。



以下的 CPU Fan Profile 项目只有当您启动 CPU Q-Fan Control 功能后才会出现。

CPU Fan Profile [Standard]

本项目用来设置华硕 CPU Q-Fan Control 的适当性能等级。

[Standard] 当采用本项设置时，风扇转速会自动根据处理器温度做自动调整。

[Silent] 设置为 [Silent] 将处理器风扇速度调整至最低，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] 设为 [Manual] 以自订方式调整处理器风扇转速。

Chassis Q-Fan Control [Disabled]

本项目用来启动或关闭 Chassis Q-Fan (机箱 Q-Fan) 控制功能。

[Disabled] 启用机箱 Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 关闭机箱 Q-Fan 控制功能。



以下的 Chassis Fan Profile 项目，只有在您将 Chassis Q-Fan Function 功能设为 [Enabled] 后才会出现。

Chassis Fan Profile [Standard]

本项目用来设置 Chassis Q-Fan Control 的适当性能等级。

- | | |
|------------|--|
| [Standard] | 当采用本项设置时，风扇转速会自动根据机箱温度做自动调整。 |
| [Silent] | 设置为 [Silent] 将机箱风扇速度调整至最低，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] | 设为 [Manual] 以自订方式调整机箱风扇转速。 |

OPTFan1/2/3 Control [Disabled]

本项目用来选择选用风扇控制模式。当本项目设置为 [Duty Mode]，则可以设置 OPTFan1/2/3 Duty 项目；当本项目设置为 [User Mode]，则可以设置 OPTFan1/2/3 Low Speed Temp 与 OPTFan1/2/3 Full Speed Temp 项目。设置值有：[Disabled] [Duty Mode] [User Mode]



您必须将温度检测排线连接至 OPT_TEMP1/2/3 插座，才能启动本功能。

OPTFan1/2/3 Duty [60%]

本项目为设置风扇的工作循环。当 OPTFan1/2/3 Control 项目设为 [Duty Mode] 时，本项才会出现。设置值有：[60%] [70%] [80%] [90%]

OPTFan1/2/3 Low Speed Temp [25°C]

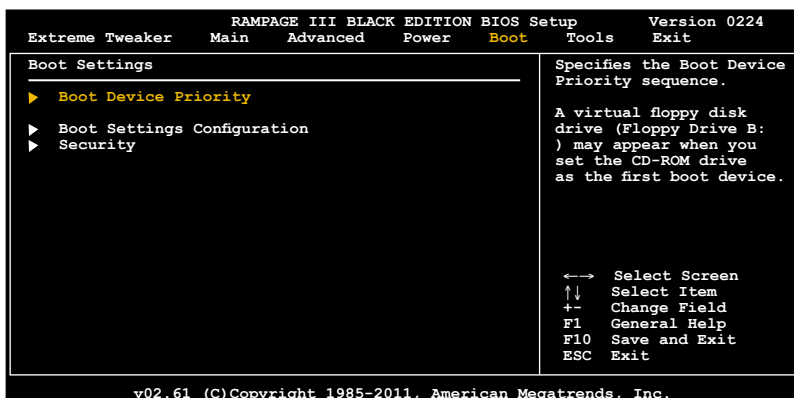
本项目提供您设置当温度达多少度时，电源风扇将会以全速运转以进行散热。本项目只当 OPTFan1/2/3 Control 设置为 [User Mode] 时才会显示。设置值有：[25°C] [30°C] [35°C] [40°C]

OPTFan1/2/3 Full Speed Temp [60°C]

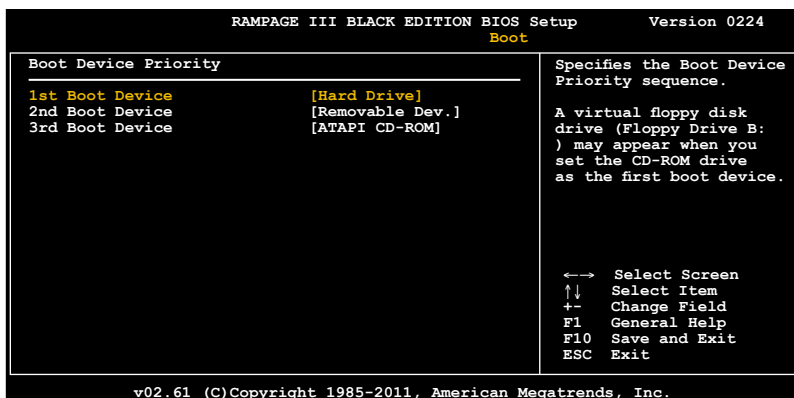
本项目用来设置选用风扇开始工作的起始温度。当 OPTFan1/2/3 Control 项目设为 [User Mode] 时，本项目才会出现。设置值有：[60°C] [70°C] [80°C] [90°C]

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。



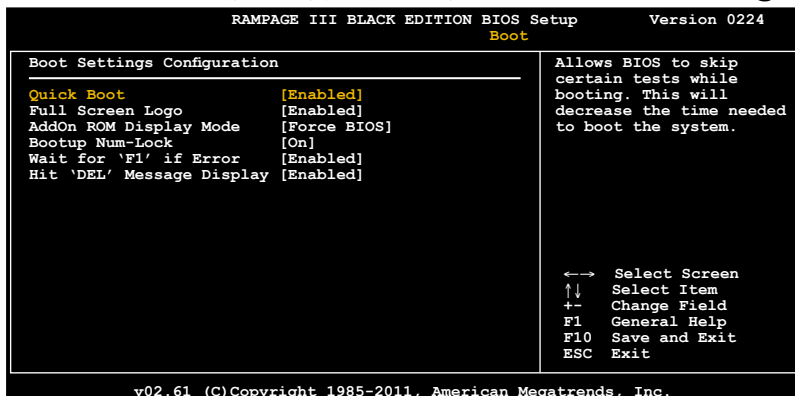
3.7.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)



1st ~ xxth Boot Device [xxx Drive]

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。设置值有：[xxx Drive] [Disabled]

3.7.2 启动选项设置 (Boot Settings)



Quick Boot [Enabled]

本项目可以让您决定是否要启用或关闭快速启动 (Quick Boot) 功能。

[Disabled] 设为本项时 BIOS 会运行所有开机自检 (POST) 项目。

[Enabled] 设本项时 BIOS 会略过所有开机自检 (POST) 项目，可加速启动的时间。

Full Screen Logo [Enabled]

本项目提供您启用或关闭使用个人化启动画面。

[Enabled] 设为本项则使用全屏幕显示启动 Logo 画面。

[Disabled] 设为本项则关闭全屏幕显示启动 Logo 画面。



欲使用华硕 MyLogo3™ 功能，请务必将 Full Screen Logo (全屏幕启动 Logo 画面) 项目设置为 [Enabled]。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

本项目为设置选购设备固件程序 (ROM) 的显示模式。

[Force BIOS] 选购设备固件程序信息会强制在启动显示。

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

Bootup Num-Lock [On]

本项目为设置在启动时 NumLock 键是否自动启动。

[On] 选择在启动时 NumLock 键为自动启动。

[Off] 选择在启动时 NumLock 键为自动关闭。

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

[Disabled] 关闭本项功能。

[Enabled] 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。

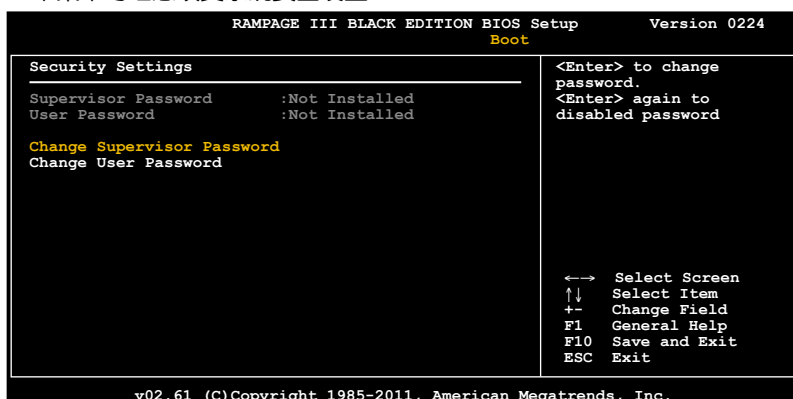
Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

[Disabled] 关闭本项功能。

[Enabled] 系统在启动过程中会出现 Press DEL to run Setup 信息。

3.7.3 安全性菜单（Security）

本菜单可让您改变系统安全设置。



Change Supervisor Password（更改系统管理员密码）

本项目是用于更改系统管理员密码。本项目的运行状态会于画面上方以淡灰色显示。默认值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

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

1. 选择 Change Supervisor Password 项目并按下 <Enter>。
2. 于 Enter Password 窗口出现时，输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号，输入完成按下 <Enter>。
3. 按下 <Enter> 后 Confirm Password 窗口会再次出现，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。若出现 Password do not match! 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上的 Supervisor Password 项目会显示 Installed。

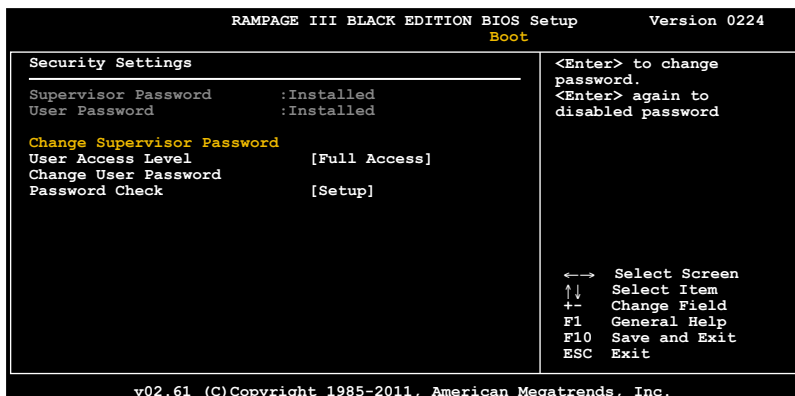
若要更改系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

若要清除系统管理员密码，请选择 Change Supervisor Password，并于 Enter Password 窗口出现时，直接按下 <Enter>，系统会出现 Password uninstalled. 信息，代表密码已经清除。



若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟（RTC）内存。请参阅 2.2.8 跳线选择区 一节中的清除 CMOS 数据开关，以取得更多信息。

当您设置系统管理者密码之后，会出现下列选项让您更改其他安全方面的设置。



User Access Level [Full Access]

本项目可让您选择 BIOS 程序存取限制权限等级。设置值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

[No Access] 用户无法存取 BIOS 程序。

[View Only] 允许用户读取 BIOS 程序但无法更改任何项目。

[Limited] 允许用户只能存取 BIOS 程序的某些项目。例如：系统时间。

[Full Access] 允许用户存取完整的 BIOS 程序。

Change User Password（更改用户密码）

本项目是用于更改用户密码，运行状态会于画面上方以淡灰色显示，默认值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

设置用户密码（User Password）：

1. 选择 Change User Password 项目并按下 <Enter>。
2. 在 Enter Password 窗口出现时，请输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号。输入完成按下 <Enter>。
3. 接着会再出现 Confirm Password 窗口，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。若出现 Password do not match! 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上方的 User Password 项目会显示 Installed。

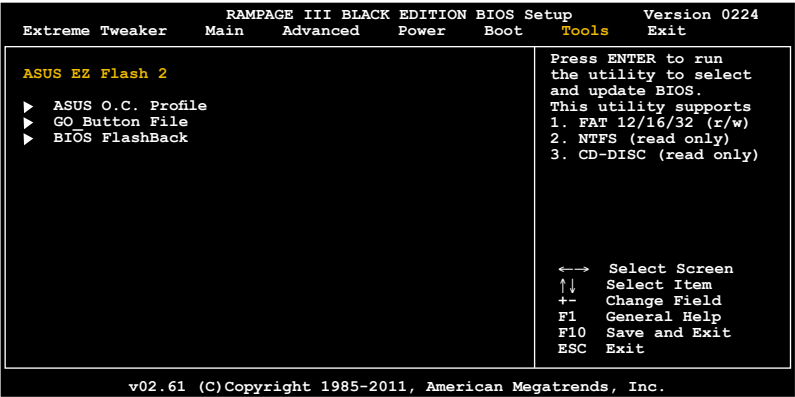
若要更改用户的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

Password Check [Setup]

当您将本项目设为 [Setup]，BIOS 程序会于用户进入 BIOS 程序设置画面时，要求输入用户密码。若设为 [Always] 时，BIOS 程序会在启动过程亦要用户输入密码。设置值有：[Setup] [Always]

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。

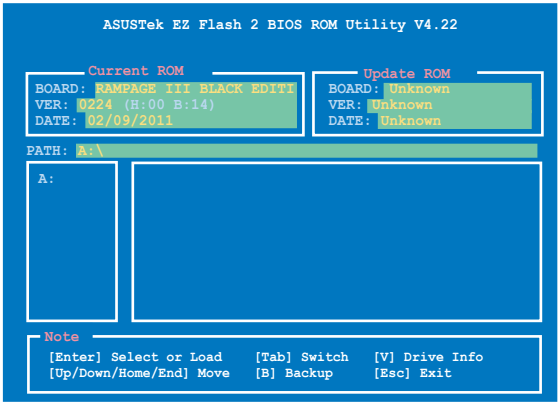


3.8.1 ASUS EZ Flash 2

本项目可以让您运行 ASUS EZ Flash 2。当您按下 <Enter> 键后，便会有一个确认信息出现。请使用 左/右 方向键来选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 <Enter> 键来确认您的选择。

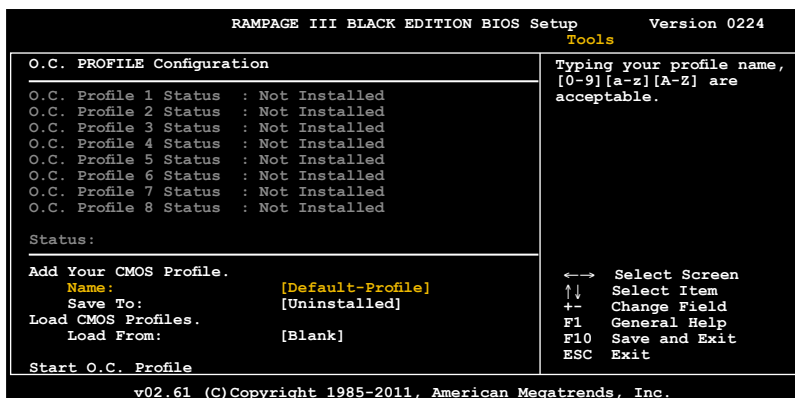


若要了解更多的细节，请参考 3.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序的说明。



3.8.2 ASUS O.C. Profile

本菜单可以让您存储或载入 BIOS 设置。



Add Your CMOS Profile

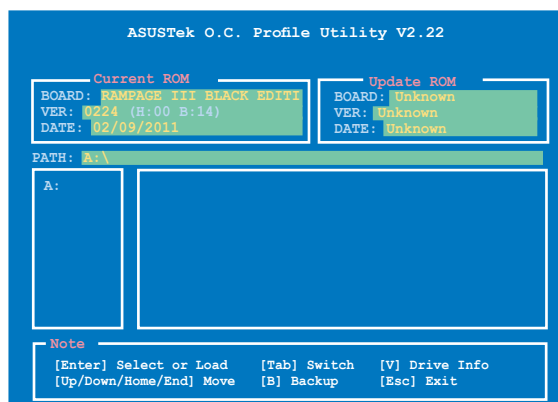
本项目可以让您存储当前的 BIOS 文件至 BIOS Flash 中，请输入文件名与选择 [Uninstalled]、[Profile 1] 或 [Profile 2]，然后按 <Enter> 键来于存储（Save）菜单中存储文件。

Load CMOS Profiles

本项目可以让您载入先前存储在 BIOS Flash 中的 BIOS 设置。请选择 [Uninstalled]、[Profile 1] 或 [Profile 2]，然后按 <Enter> 键载入文件。

Start O.C. Profile

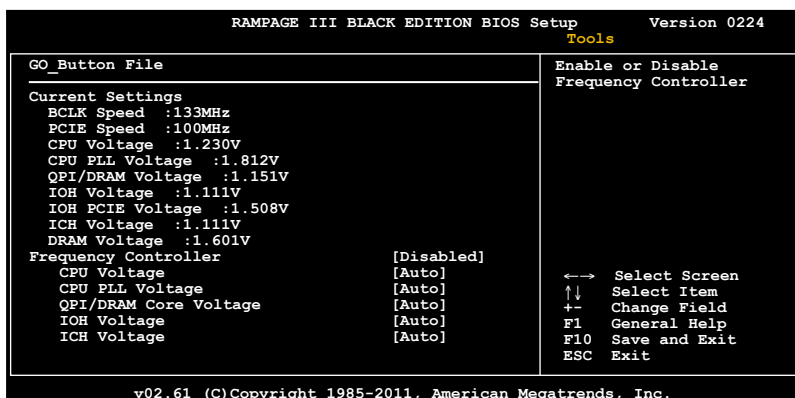
本项目可以让您启动应用程序来存储或载入 CMOS。请按 <Enter> 键来运行此应用程序。



- 本功能可支持采用 FAT 32/16 文件格式的单一磁区存储设备，像是 U 盘或是软盘。
- 当进行 BIOS 升级时，请勿关闭或重新启动系统以免造成系统启动失败。
- 推荐您以来自相同的内存/处理器与 BIOS 版本设置升级 BIOS 文件。
- 只能够载入 CMO 文件。

3.8.3 GO_Button File

本菜单提供您设置 GO_Button 文件，与载入 GO_Button 文件。



移动滚动条向下可以看到更多选项。



Frequency Controller; CPU Voltage; CPU PLL Voltage; QPI/DRAM Core Voltage; IOH Voltage; IOH PCIe Voltage; ICH Voltage; ICH PCIe Voltage; DRAM Bus Voltage

本项目可以搭配键盘上的 <+> 与 <-> 键来调整每一项的数值。请参考 3.3 Extreme Tweaker 菜单的说明。

Save Above Settings

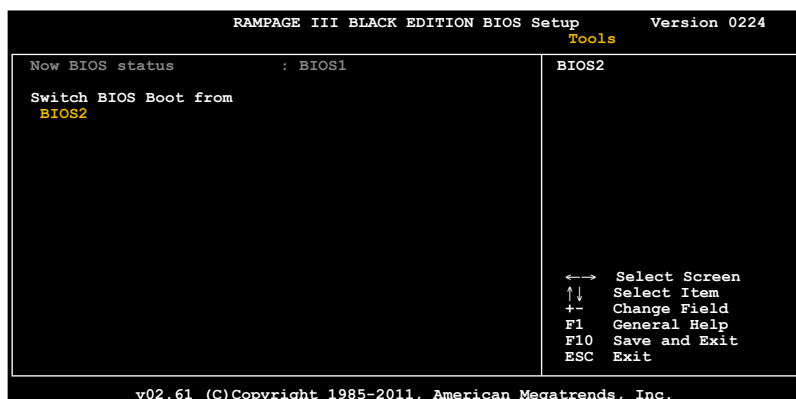
本项目提供您存储调整数值后的文件为指定的 Go_Button 文件。

Load Default Settings

本项目用来载入默认的 GO_Button 文件。

3.8.4 BIOS 快闪备份（BIOS Flashback）

本菜单提供您备份或还原 BIOS1 至 BIOS2 的 BIOS 数据，以防止恶意的破坏。

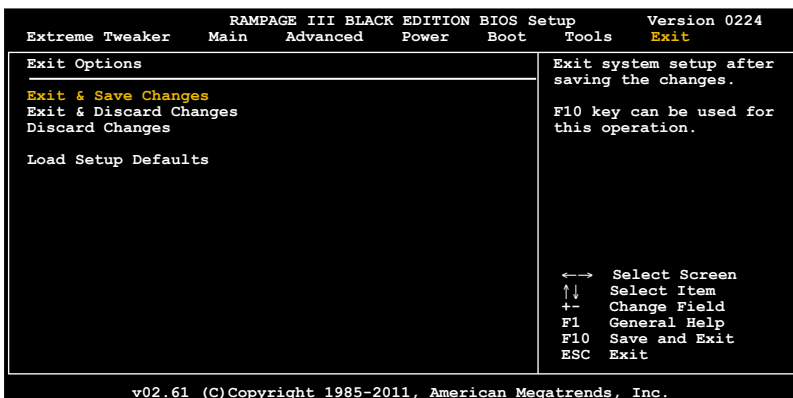


BIOS2

按下 <Enter> 键更改启动时使用的 BIOS ROM。

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。



按下 <Esc> 键并不会立即退出 BIOS 程序，要从此菜单上选择适当的项目，或按下 <F10> 键才会退出 BIOS 程序。

Exit & Save Changes

当您完成更改 BIOS 设置后，请选择本项目以确认所有设置值存入 CMOS 内存内。CMOS 内存是靠内置备份电池提供电力，所以就算电脑关机，它依然在运行。当您选择本项目，便会出现一个确认对话框，选择 Yes 以存储更改并离开。



假如您想不存储更改而直接退出 BIOS 设置程序，程序将会立刻出现一个确认对话框，询问您在离开前是否要存储您的更改。按一下 <Enter> 键以在离开时存储更改。

Exit & Discard Changes

只有在您不想存储您对 BIOS 设置程序所做的更改时，再选择本项目。若您更改的是系统日期、系统时间与密码以外的项目，在您退出 BIOS 设置程序前，程序即出现确认对话框。

Discard Changes

本项目可让您放弃所做的更改，并恢复原先存储的设置。在选择本项目后将会出现一个确认对话框，选择 Yes 以放弃任何设置并载入原先存储的设置。

Load Setup 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> 键，便会出现一个确认对话框，选择 Yes 以载入默认值。在将数值存储至非暂存内存之前，请选择 Exit & Save Change 或进行其他更改。

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

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.....	4-3
4.4	RAID 设置.....	4-28
4.5	创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘.....	4-34

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。



- 由于主板和外围硬件设备的选项设置繁多，本章只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 2 或升级版本的操作系统，来获得更好的性能与系统稳定。

4.2 驱动及应用程序 DVD 光盘信息

随货附赠的驱动及应用程序 DVD 光盘包括了数个有用的软件 and 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 光盘的内容会不定时升级，但不另行通知。如欲得知最新信息，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，只需将光盘放入您的光驱中即可。若您的系统已启动光驱「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。

驱动程序菜单显示系统检测到连接设备可使用的驱动程序，请安装适当的驱动程序来使用该设备

制作软盘菜单包含有可创建 Intel® RAID/AHCI 驱动程序软盘项目

手册菜单显示本光盘所附的用户手册，点击想要的项目来开启用户手册的文件夹

软件菜单显示本主板支持的应用程序与其他软件

点击安装各项驱动程序

点击联络信息标签页显示与华硕联络的信息

点击图标显示 DVD/主板信息



如果欢迎窗口并未自动出现，那么您也可到驱动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 取得软件用户手册

您可在驱动程序 DVD 光盘中找到软件用户手册，请依照以下步骤来取得您需要的软件用户手册。

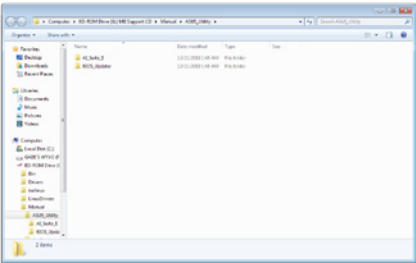


软件用户手册文件为 PDF 格式，在您开启用户手册文件前，请先安装 Adobe® Acrobat® Reader 浏览软件。

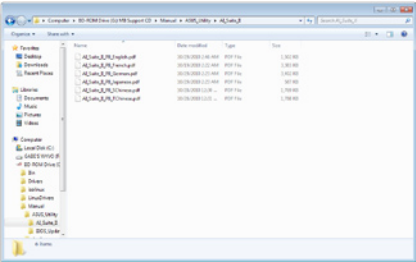
1. 点击 Manual (用户手册)，由列表中选择 ASUS Motherboard Utility Guide。



2. 进入 Manual 文件夹后，在您需要的用户手册文件夹用鼠标左键点二下。



3. 请由数个语言的用户手册中选择您需要的用户手册。



本章节的图标只能参考，在驱动程序 DVD 光盘中所包含的软件用户手册，会依照您所购买的型号而有所不同。

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档或读我档取得安装方式及其他信息的说明。因此本节只就新软件提供详尽的说明。

4.3.1 华硕 AI Suite II 程序

通过友善的用户界面，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

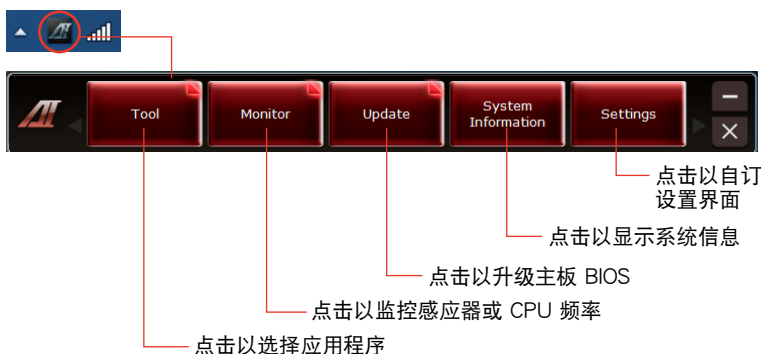
请依照下列步骤将华硕 AI Suite II 程序安装到您的电脑：

1. 将应用程序光盘放到光驱中。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、升级 BIOS、显示系统信息或自订华硕 AI Suite II 程序设置界面。

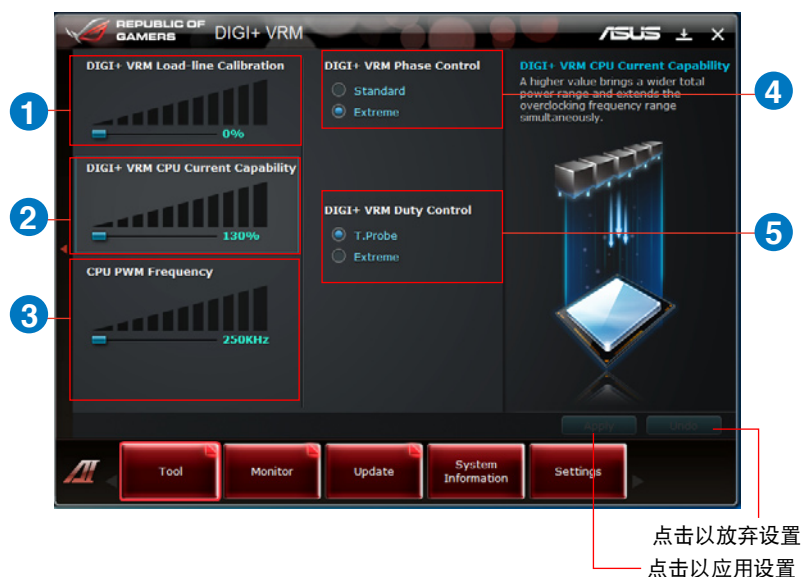


- Tool 菜单中的应用程序依主板型号而异。
- 本章节的画面只能参考，请以您实际看到的画面为准。
- 请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 <http://www.asus.com.cn> 获得软件设置的详细说明。

4.3.2 华硕 DIGI+ VRM 程序

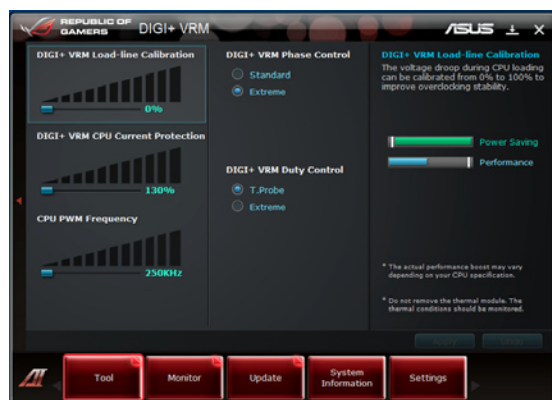
华硕 DIGI+ VRM 程序通过数码 VRM 元件，让您轻松的调整电源相位性能，体验多样化的 vCore 电压与频率调整，并能保证元件有更长的使用寿命与最小的电源流失，提供最佳的使用弹性、完美精确以及前所未有的效率，确保性能与稳定性。

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。



1. DIGI+ VRM 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。



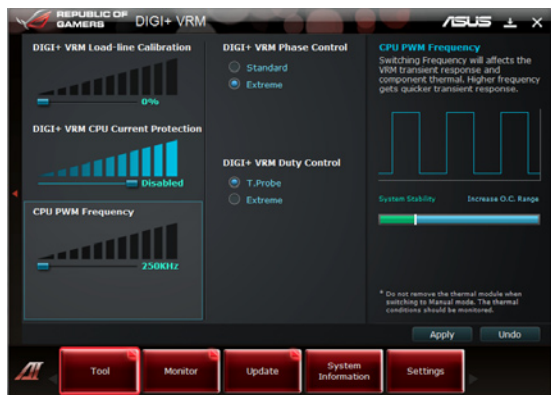
2. DIGI+ VRM CPU Current Protection

DIGI+ VRM CPU Current Protection 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。



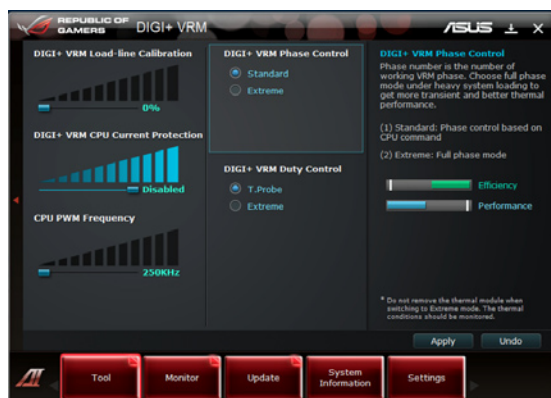
3. CPU PWM Frequency

切换频率将影响 PWM 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。



4. DIGI+ VRM Phase Control

相位数是多少工作 VRM 的相位。选择 Extreme 可以在极端系统载入获得更多的暂态与更好的散热性能，或选择 Standard 可以更改在 CPU 命令上的基础。



5. DIGI+ VRM Duty Control

DIGI+ VRM Duty Control 可调整 VRM 各相电流及各相元件温度。



- 实际表现性能将依使用的处理器型号而异。
- 请勿将散热系统移除，散热情况应受到监控。



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。

4.3.3 华硕 TurboV EVO 程序

华硕 TurboV EVO 程序结合了 TurboV 这个性能强大的超频工具，提供您手动调整处理器频率及相关电压，让您轻松提升系统性能。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 > TurboV EVO 以运行华硕 TurboV EVO 程序。



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。

华硕 TurboV 程序

华硕 TurboV 程序可让您无需离开操作系统与重新启动，在 Windows® 操作系统环境下进行 BCLK 频率、CPU 电压、QPI/DRAM 电压及内存总线电压超频。



在调整处理器电压设置前，请先参考处理器使用说明。设置过高的电压可能会造成处理器的永久损害，而设置过低的电压则可能会造成系统不稳定。



为求系统稳定，在华硕 TurboV 程序中的所有更改都不会存储至 BIOS 设置中，亦不会在下次启动时维持相同设置。请使用 Save Profile（存储模式）功能以存储您的个性化超频设置，并在 Windows 操作系统启动之后手动载入设置模式。

自动调整模式

The screenshot shows the ASUS TurboV EVO application window. The interface is dark-themed with red accents. At the top, it says 'REPUBLIC OF GAMERS TurboV EVO'. Below this, there are tabs for 'TurboV' and 'CPU Level Up'. The 'TurboV' tab is active, showing a 'Profile' section with a dropdown menu set to '133'. Below this, there are sliders for 'BCLK Frequency' (126750 to 128750), 'CPU Voltage' (1.20000 to 1.20000 V), 'QPI/DRAM Core Volt' (1.20000 to 1.20000 V), and 'DRAM Bus Voltage' (1.51050 to 1.51050 V). On the right side, there is a 'Sensor' section showing 'CPU Frequency' at 2854 MHz and 'CPU Usage' at 1%. At the bottom, there are buttons for 'OS Default Settings', 'Refresh', 'Apply', 'Save to BIOS', 'Tool', 'Monitor', 'Update', 'System Information', and 'Settings'. Red lines and text boxes provide annotations for various features:

- TurboV 开启存储文件目标设置 (TurboV Enable storage file target setting)
- 默认值 (Default value)
- 点击以显示/隐藏设置项目 (Click to display/hide setting items)
- 将所有更改设置恢复默认值 (Reset all changes to default)
- 自动调整模式 (Automatic adjustment mode)
- 将当前的设置存储为新的文件 (Save current settings as a new file)
- 电压调整控制列 (Voltage adjustment control column)
- 不应应用更改且恢复原始设置 (Do not apply changes and restore original settings)
- 立即应用所有更改设置 (Apply all changes immediately)



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 More Settings 进行更细节的调整。

高级模式菜单

请点击 More Setting (更多设置) 以显示 Advanced Mode (高级模式), 并进一步调整处理器/芯片电压、DRAM 参考电压与处理器倍频的详细设置选项。



处理器倍频模式

本功能可让您调整处理器倍频。

1. 请点击 More Settings 并选择 CPU Ratio。
2. 请拖曳调整杆以增加或减少数值。



- 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第三章的说明。
- 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。

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、vCore 电压与风扇控制等设置以个性化每个模式。

运行 EPU 程序

请由应用程序 DVD 光盘安装 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。

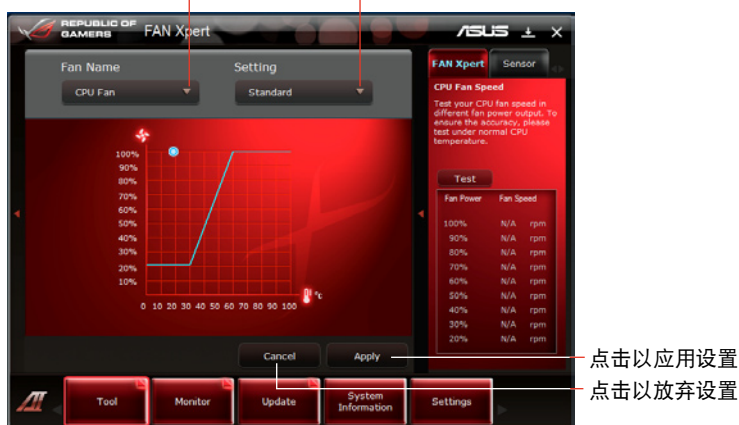
运行 Fan Xpert 程序

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 Xpert 程序

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

点击以选择风扇 点击以进行设置



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。
- 智能模式 (Intelligent)：此模式会依环境温度自动调整 CPU 风扇转速。
- 稳定模式 (Stable)：此模式会让 CPU 风扇维持相同的转速以避免因为风扇不稳定旋转而造成的噪音。然而当温度超过 70°C 时，风扇会自动加速。
- 用户模式 (User)：此模式可以让您在某些限制下改变 CPU 风扇的运行模式。



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。



点击以存储设置值
点击以开启存储的设置值

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。

4.3.7 ROG Connect

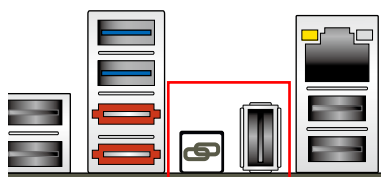
ROG Connect 提供您通过另一台台式机或笔电监控与调整系统。

在您的本地端与远端电脑上启动 USB 链接功能



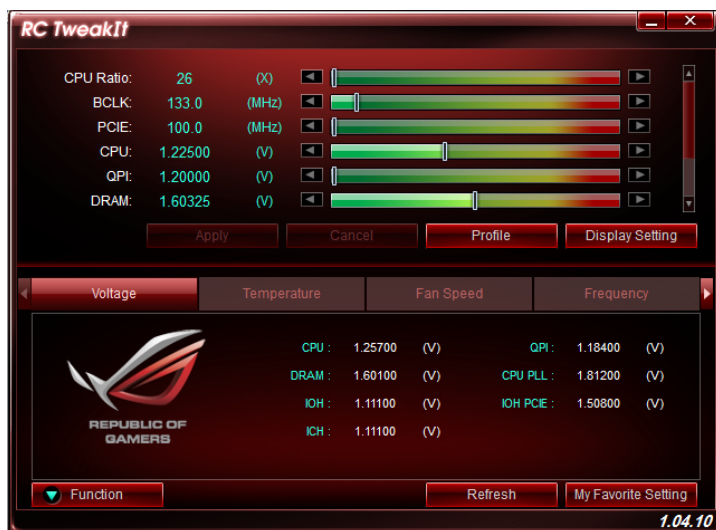
- 在您使用 ROG Connect 前，请使用驱动及应用程序光盘安装 ROG Connect 程序在欲做遥控的电脑上。
- ROG Connect 必须搭配 ROG Connect Plus 才能使用所有功能。请在 使用 ROG Connect 前，先确认您已从驱动及公用光盘中安装 ROG Connect Plus 至您系统上。

- 连接产品所附的 ROG Connect 排线至您的系统，并将另一端连接至您的另一台台式机或笔电。
- 按下 ROG Connect 按钮。
- 从操作系统桌面上使用鼠标左键双击 RC TweakIt 图标，启动功能。

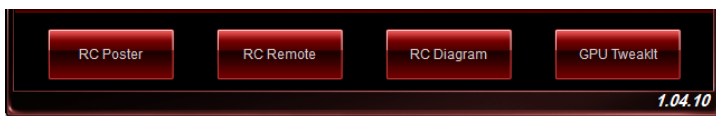


RC TweakIt 程序

使用滑杆与按钮，监控或调整您的系统。

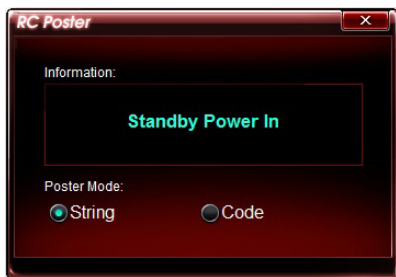


点击 Function，显示更多的选项。



RC Poster

当进行开机自检 (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)。



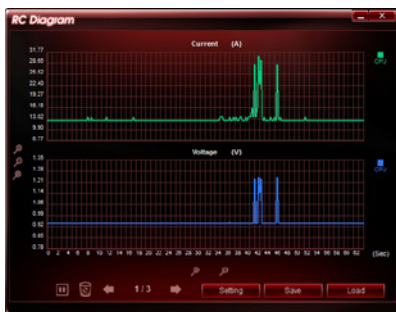
RC Remote

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



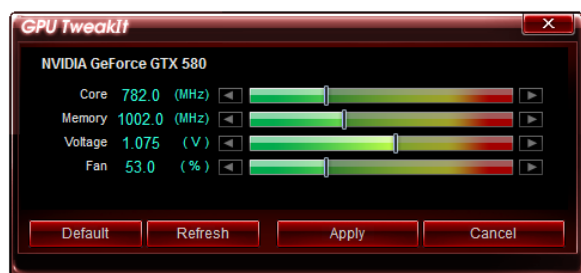
RC Diagram

RC Diagram 提供您监控与记录您系统的状态。



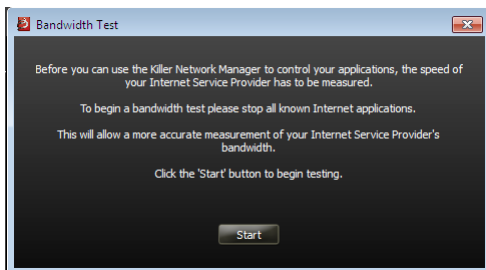
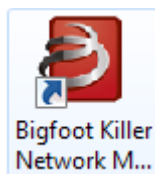
GPU TweakIt

GPU TweakIt 提供您控制与监视安装在系统中的 GPU。拖曳滑杆可以调整数值，并再点击 Apply 存储您更改的设置。



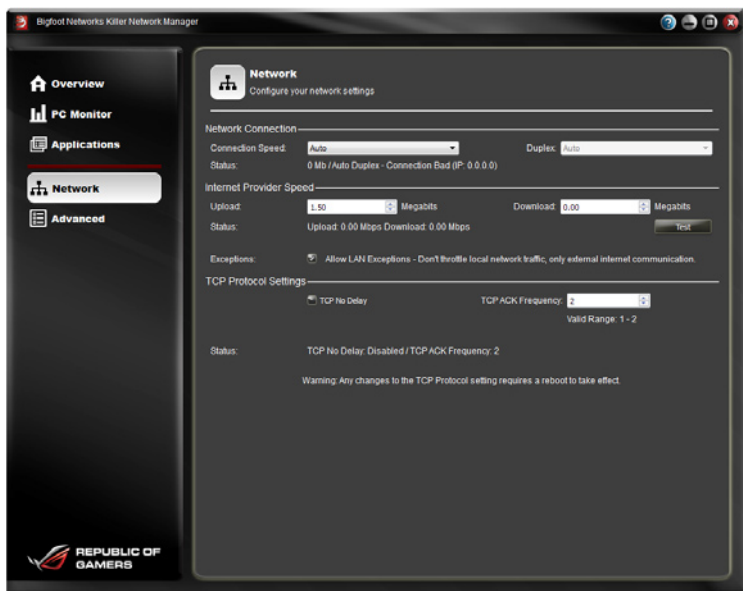
4.3.8 ThunderBolt 网络-Bigfoot Killer Network Manager 程序

1. 使用鼠标左键双点击操作系统桌面上的 Bigfoot Killer Network Manager 图标。
2. 请确认您的系统已经连上互联网，并且点击 Start 运行带宽测试。



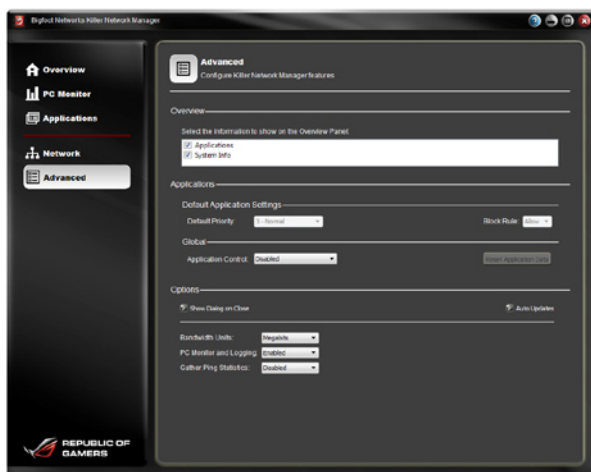
Network

点击位于左侧列表中的 Network 项目来进行您的局域网设置。



Advanced

点击位于左侧列表中的 Advanced 项目，可以进行 Killer Network Manager 设置。您可以选择显示信息、启动应用程序控制与其他设置。



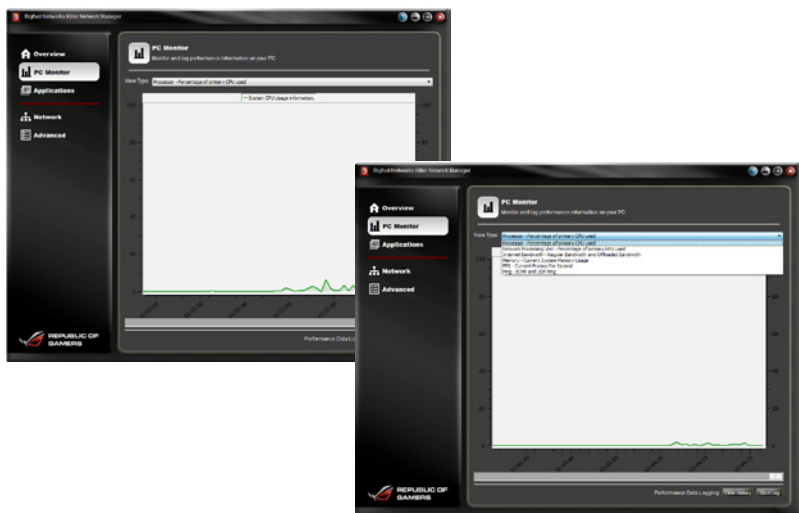
Overviews

点击位于左侧列表中的 Overview 项目可以看到系统信息与当前的网络连接状态。



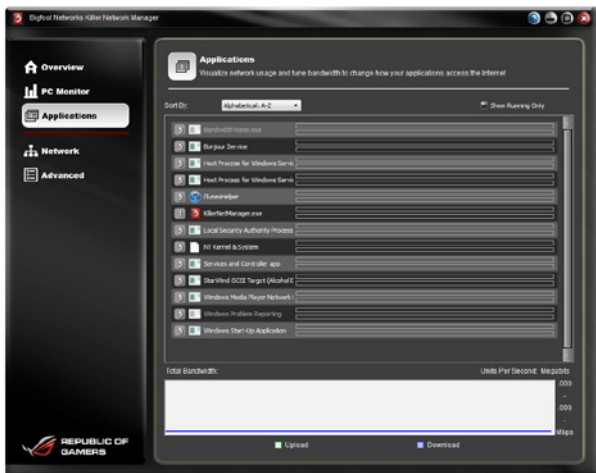
PC Monitor

点击位于左侧列表中的 PC Monitor 项目，可以记录您系统的性能。点击 View Type 来选择想要查看的项目做监控。



Applications

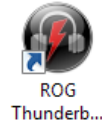
点击位于左侧列表中的 Applications 项目可以查看每个应用程序的网络使用状态。



要查看应用程序的网络使用状态，您必须先启用该应用程序，然后单击 Advanced 项目并启用 Application Control 功能。

4.3.9 ThunderBolt Audio 程序

点击操作系统桌面上的 ROG ThunderBolt Audio 图标进行开启。



Main Control Panel (主控制面板)



- SVN (Smart Volume Normalization, 智能型音量正规化)：启用本项功能可以避免较大的音量变动。
- DS3D GX：启用 DirectSound3D Game Extensions 以支持在 Windows 系统中的 EAX 与 DS3D 游戏的 EAX 与 DirectSound3D 扩大。



- 若您将音箱或耳机连接至 ThunderBolt bracket 上的音频接口，请选择 Speakers 为您默认的音频输出设备。
- 若您将音箱或耳机连接至机箱前置面板 (chassis front panel) 上的音频接口，请选择 Headphone 为您的音频输出设备。



ROG ThunderBolt Audio

Game Profiles（游戏存储数据）

点击 Switch 可将面板从 Status Panel（状态面板）切换至 Game Profiles Panel（游戏存储面板）。点击加号（+）可以增加您自订的存储数据或点击减号（-）可以删除不必要的存储数据。

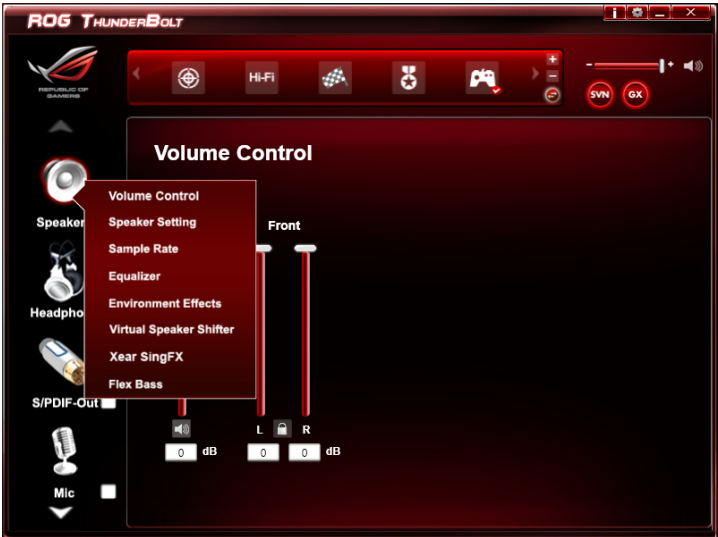
根据您所玩的游戏，切换至相应的游戏存储数据。



	FPS 模式（第一人称视角模式）
	HiFi 模式
	赛车模式
	RTS 模式（实时战略模式）
	手动定义（自订模式）

Audio output（音频输出）

点击 Speakers、Headphones 与 SPDIF-Out 项目可以开启下拉功能表，并提供您选择欲设置的输出设备。点击每个按钮可以直接做该项目相关的设置。



Headphone Settings（耳机设置）

点击 Headphone 并选择 Headphone Settings 以进行增益调整。根据您的耳机阻抗可以做增益调整。



错误的增益调整设置可能会损及您的耳机，请根据您的耳机规格来选择适合的增益值。



只有在通过前面板连接 AAFP 信号线而输出的音频，才能支持 耳机增益调整功能。

Xear Surround Effect (Xear 环绕音场)

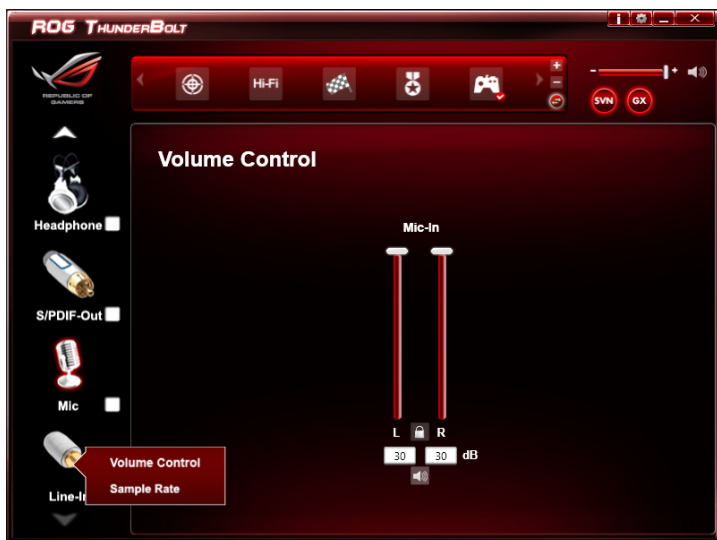
点击 Headphone 并选择 Xear Surround Effect 以启用 Xear Surround Effect (Xear 环绕音场) 功能。



请确认选择合适的 Room Size (空间大小) 才能获得较佳的音场环绕效果。

Audio input (音频输入)

点击 Mic 与 Line-In 项目可以开启下拉功能表以选择输入设备。点击每个按钮可以直接做该项目的相关设置。




4.3.10 ROG Wi-Fi Agent (ROG Wi-Fi 代理程序)

ROG Wi-Fi Agent 程序提供您的系统可以用无线的方式当作一个客户端连在线互联网，或是让您的系统成为接入点 (AP) 做互联网分享。



Client (客户端)

将系统设置为 Client (客户端) 进行存取

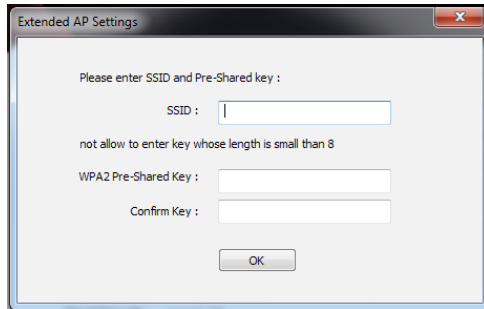
1. 请先确认您已切换成 Client 模式。若未切换，请先从画面右方点击。
2. 从 Windows 操作系统下方的任务栏上，点击无线网络  图标。
3. 从显示的列表中点击您欲连接的无线接入点 (AP)，然后点击 Connect 以创建连接。
4. 相关的数据显示，则如下图所示。



AP（接入点）

将系统设为接入点（access point，AP）

1. 请先确认您已切换成 AP 模式，若未切换，请先从画面右方点击。
2. 针对接入点模式，输入 SSID 与设置安全金钥。



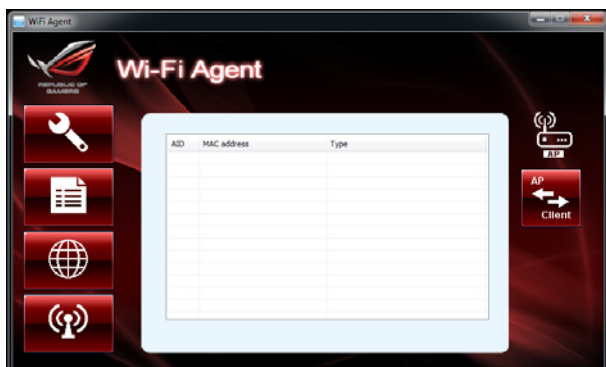
Config（配置）

提供您更改 AP（接入点）设置，包含 SSID 与 security key（安全金钥）。



Association List (连接列表)

提供您查看与管理连接的用户。



ICS (Internet connection sharing, 互联网连接分享)

提供您选择与切换网络连接端口，好让您选择想做的网络连接分享。



4.3.11 音频设置程序

本主板内置一个支持八声道音频输出功能的 Realtek High Definition 音频处理芯片，可以让您通过电脑体验前所未有的音响效果。这套软件提供接口自动检测（Jack-Sensing）功能、支持 S/PDIF 数码音频输入/输出、中断功能等。Realtek 音频芯片也拥有 Realtek 独家的通用音频端口（UAJ，Universal Audio Jack）技术，让用户可以享受即插即用的便利性。

请依照安装向导的指示来安装 Realtek 音频驱动程序与应用程序，您可以在华硕驱动程序光盘中找到这个 Realtek 音频驱动程序与应用程序。

当「Realtek 音频驱动程序与应用程序」安装完成后，您可以在右下方的任务栏上找到 Realtek HD Audio Manager 图标。在任务栏的 Realtek HD Audio Manager 图标上以鼠标左键点二下就会显示 Realtek HD 音频控制面板。



Realtek HD Audio Manager 图标

A. Windows Vista™/7 操作系统下的 Realtek HD Audio Manager



B. Windows XP 操作系统中的 Realtek HD Audio Manager



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。

4.4 RAID 功能设置

本主板内置 Intel® 芯片组，可让您通过 Serial ATA 硬盘设置 RAID 磁盘数组。

- Intel® Rapid Storage Technology：支持 RAID 0、RAID 1、RAID 10 和 RAID 5。



- 在您使用 RAID 功能之前，请先确认您已经安装 Windows® XP Service Pack 2 或升级版本的操作系统。RAID 功能只支持 Windows® XP Service Pack 2 或升级版本的操作系统。
- 由于 Window® XP/Vista 的限制，当 RAID 磁盘数组容量超过 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 磁盘数组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数组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 磁盘数组为例，传输速度约为数组中转速最慢的硬盘的二倍速度。整体而言，RAID 0 模式的磁盘数组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数组系统所使用的硬盘，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 模式的磁盘数组最主要就是其容错功能（fault tolerance），它能在磁盘数组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。即使数组中某一颗硬盘损毁时，所有的数据仍会完整地保留在磁盘数组的其它硬盘中。

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 数组设置的优点，包括有取得更理想的硬盘性能、具备容错能力，与更大的存储容量。RAID 5 数组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。这类型的数组模式，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，当您要创建数组模式设置时，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 磁盘数组。

1. 将硬盘安装至硬盘槽中。
2. 安装硬盘连接排线，将欲建构磁盘数组的硬盘连接至主板。
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

在您开始创建数组之前，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开机自检 (Power-On Self Test, POST) 时，按下 <Delete> 按键进入 BIOS 设置程序。
2. 从主菜单 (Main) 选择 Advanced > Storage Configuration 后按 <Enter>。
3. 将 Configure SATA as 选项设置为 [RAID]。
4. 存储您的设置值并退出 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。

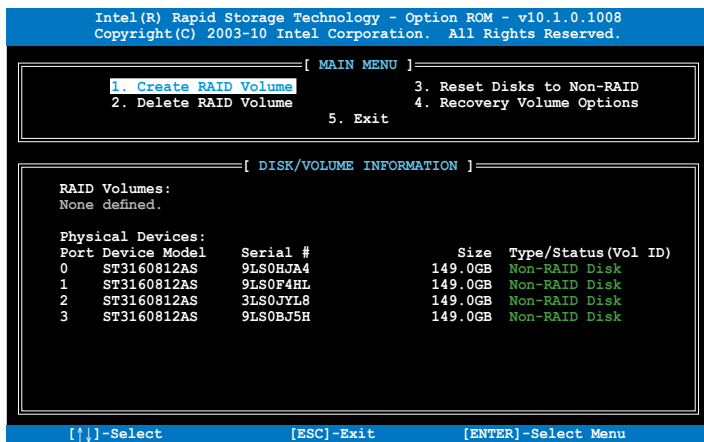


由于芯片的限制，当您设置 SATA 连接端口为 RAID 时，所有的 SATA 连接端口均会以 RAID 模式运行。

4.4.4 进入 Intel® Rapid Storage Manager option ROM 程序

请依下列步骤进入 Intel® Rapid Storage Manager option ROM 应用程序：

1. 启动您的电脑。
2. 当系统运行开机自检（POST）时，按下 <Ctrl+I> 按键来进入应用程序主菜单。



在屏幕下方的导览键可让您移动光棒到不同的选项并选择菜单中的选项。



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

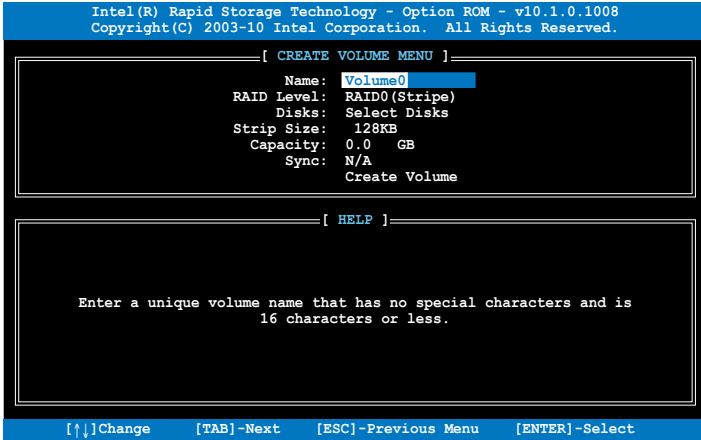


本应用程序可以支持四个硬盘进行 RAID 设置。

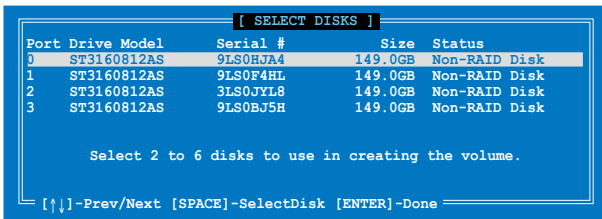
创建 RAID 设置

请依照下列步骤创建 RAID 设置：

1. 选择 1. Create RAID Volume 然后按下 <Enter> 按键，会出现如下图所示的窗口画面。



2. 为您的 RAID 磁区键入一个名称，然后按下 <Enter> 按键。
3. 使用向上、向下方向键来选择您想要的 RAID 层级（RAID Level）后按下 <Enter> 键。
4. 当 Disk 选项出现，请按下 <Enter> 按键以便选择要进行数组设置的硬盘设备。接着便会显示如下的 SELECT DISKS 画面。



5. 请使用向上、向下方向键来选择硬盘设备，确认后请按下 <Space> 按键来进行选择。接着被选定的硬盘设备旁便会出现一个小三角形图标。当要进行数组设置的硬盘设备选择完毕后，请按下 <Enter> 按键。
6. 使用向上、向下方向键来选择 RAID 磁盘数组（RAID 0、RAID 10、RAID 5）要 Stripe（磁区）的大小，然后按下 <Enter> 按键。Stripe 的数值可由 4KB 递增至 128KB，数据分区的数值应该以硬盘使用的目的来决定。下列为推荐：
RAID 0: 128KB
RAID 10: 64KB
RAID 5: 64KB



若此系统欲作为服务器使用，推荐您选择较低的 Stripe（磁区）大小；若此系统欲作为多介质电脑用来运行影音的编辑制作，推荐您选择较高的磁区大小来获得最佳的性能。

7. 输入您所要的数组容量（选择 Capacity 项目），接着按下 <Enter> 键。本项目默认值是采用最高可容许的磁盘容量。
8. 在 Create Volume 的提示对话框中再按下 <Enter> 键创建磁盘数组，接着便会出现如下图的窗口画面。

WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.
Are you sure you want to create this volume? (Y/N):

9. 按下按键 <Y> 来创建数组并回到主菜单，或是按下 <N> 键回到 CREATE VOLUME（创建数组标签）菜单。

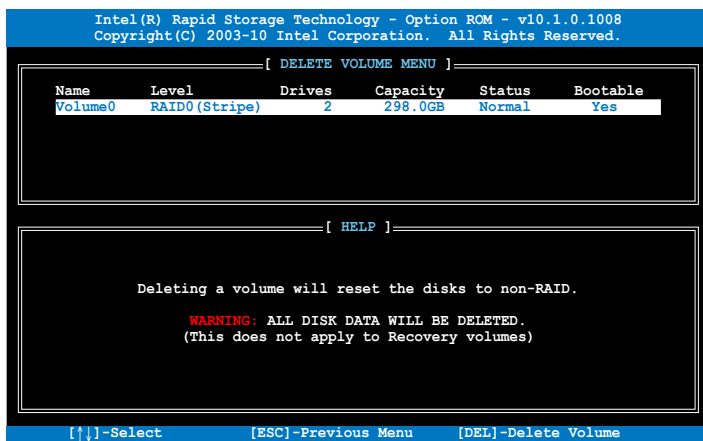
删除 RAID 数组



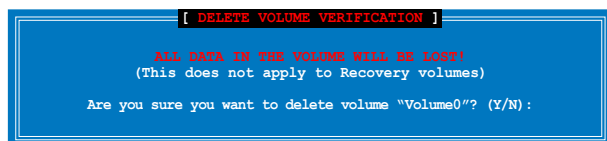
当您要删除 RAID 设置时请小心，存储在硬盘中的数据会被全部删除。

请依照以下步骤删除 RAID 数组：

1. 选择 2. Delete RAID Volume 然后按下 <Enter> 按键，会出现如下图所示的窗口画面。



2. 使用向上、向下方向键来选择您想要删除的 RAID 设置，然后按下 键。接着如下图所示的画面便会出现。

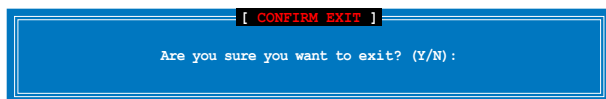


3. 按下 <Y> 按键来删除 RAID 并回到主菜单，或是按下 <N> 键回到 DELETE VOLUME（创建数组标签）菜单。

离开 Intel® Rapid Storage Manager 应用程序

请依照以下步骤离开应用程序：

1. 选择 5. Exit 然后按下 <Enter> 按键，会出现如下图所示的窗口画面。



2. 按下 <Y> 键离开应用程序，或是按下 <N> 键回到主菜单。

4.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘

当您在安装 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。您可以使用软盘或 U 盘来创建一张搭载有 RAID 的磁盘或随身碟。



- 本主板无提供软驱插槽，请使用 USB 软驱来创建一张 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 驱动程序软盘：

1. 开启您电脑的电源。
2. 当进行 POST 开机自检时按下 键进入 BIOS 程序设置中。
3. 将光驱设置为主要启动设备。
4. 将驱动与应用程序光盘放入光驱中。
5. 存储设置并退出 BIOS 程序设置。
6. 当显示 Make Disk 菜单时，按下 <1> 键创建一张 RAID 驱动程序软盘。
7. 将一张已格式化的软盘放入软驱中，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. 开启 Windows® 操作系统。
2. 连接 USB 软驱至主板上的 USB 连接端口，并放入一张软盘。
3. 将驱动与应用程序光盘放入光驱中。
4. 切换至制作驱动程序软盘 (Make Disk) 菜单，点击创建 Intel AHCI/RAID 驱动程序软盘来创建一张 RAID 驱动程序软盘。
5. 选择 USB 软驱为存入驱动程序文件的位置。
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

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/ U 盘安装软驱/ USB 连接端口。
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 RAID 驱动程序文件。
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 或升级版操作系统下安装 RAID 驱动程序：

1. 当安装操作系统时，选择 Load Driver 以提供您选择安装包含 RAID 驱动程序的软件。
2. 将搭载有 RAID 驱动程序的软盘/U 盘安装软驱/USB 连接端口，并点击 Browse。
3. 请选择您的设备后，选择 Drivers > RAID，并选择 RAID 驱动程序文件再按下 OK。
4. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。



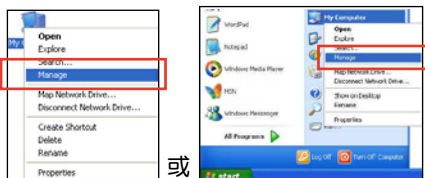
在从 U 盘载入 RAID 驱动程序之前，您必须使用另一台电脑来将应用程序光盘中的 RAID 驱动程序复制到 U 盘。

4.5.4 使用 USB 软驱

由于操作系统的限制，当 Windows® XP 操作系统进行安装的过程中，Windows XP 系统可能无法辨识出 USB 软驱设备，而无法让您进行使用 USB 软驱读取 RAID 驱动程序。

欲解决这样的状况，请增加 USB 软驱的制造商识别码（Vendor ID，VID）与产品的识别码（Product ID，PID）至搭载有 RAID 驱动程序的软盘中。设置的步骤如下：

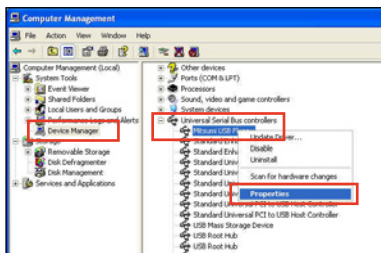
1. 使用另一部电脑，将 USB 软驱插入该电脑的 USB 端口，并放入一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘。
2. 用鼠标右键点击操作系统桌面上的我的电脑（My Computer）图标，或从开始（Start）菜单中，挑出的菜单中选择管理（Manager）。



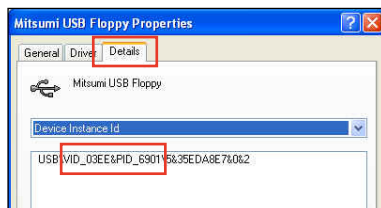
3. 再选择 Device Manager（设备管理器），从 Universal Serial Bus controllers（串行总线控制器）中，使用鼠标右键点击 xxxxx USB Floppy 后，从弹出的菜单中点击 Properties（属性）。



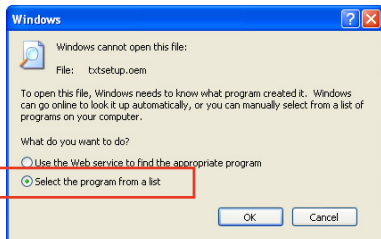
画面中显示的 USB 软驱名称可能与您实际看到的有所不同。



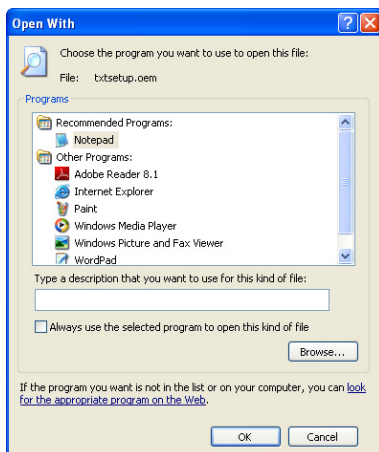
4. 点击 Details 项目后，会显示 Vendor ID（VID）与 Product ID（PID）。



5. 浏览 RAID 驱动程序的内容，找到 txtsetup.oem 文件。
6. 使用鼠标左键双击点击该文件，此时会弹出一个窗口，允许您选择操作该 oem 文件的程序。请如右图所示，选择第二项。



7. 使用记事本（Notepad）程序来开启该文件。



8. 找到 txtsetup.oem 文件内的 [HardwareIds.scsi.iaAHCI_DesktopWorkstationServer] 与 [HardwareIds.scsi.iaStor_DesktopWorkstationServer] 的段落。
9. 在这两个项目底下输入这段文字：
- id = "USB\VID_xxxx&PID_xxxx" , "usbstor"

```
[HardwareIds.scsi.iaAHCI_PCH]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_3A22&CC_0106", "iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.scsi.iaStor_8R9R10RDOPCH]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_3A22&CC_0106", "iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```



加入同样的内容于这两个段落中。



画面中显示的 VID 与 PID ，请依您实际所看到的为准。

10. 完成输入后存储并离开文件。

在本章节中，将针对本主板所支持的 ATI Hybrid 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

本主板支持 ATI® CrossFireX™ 技术，可让您安装多绘图处理器（multi-graphics processing units，GPU）CrossFireX 显卡。

5.1.1 系统要求

- 在 Dual CrossFireX™ 显示模式中，您应该准备两张相同且支持 CrossFireX™ 技术的显卡或一张经过 ATI 认证、支持 CrossFireX™ 技术的双 GPU 显卡。
- 确认您的显卡驱动程序支持 ATI CrossFireX™ 技术。请从 AMD 网站（www.amd.com）下载最新的驱动程序。
- 确认您的电源（PSU）（PSU）至少可以提供系统要求的最低电力。请参考 2-45 页的说明。



- 推荐您安装扩展的机箱风扇以获得较佳的环境散热效率。
- 请访问 ATI 游戏网站（<http://game.amd.com>）获得最新认证显卡与支持 3D 程序列表。

5.1.2 在您开始前

为了让 ATI CrossFireX™ 适当运行，在将 ATI CrossFireX™ 显卡安装至您的系统之前，您必须先将所有现有的显卡驱动程序移除。

请依下列步骤解除安装现有显卡驱动程序：

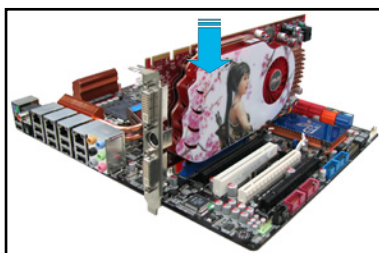
1. 关闭当前所有程序。
2. 在 Windows XP 中，请点击 控制面板 > 添加/删除程序。
在 Windows Vista / 7 中，请点击 控制面板 > 程序与功能。
3. 选择您当前显示的驱动程序。
4. 在 Windows XP 中，请点击 添加/删除。
在 Windows Vista / 7 中，请点击 解除安装。
5. 电脑关机。

5.1.3 安装 CrossFireX 显卡

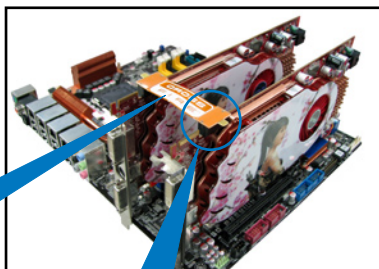


本章节内所示范的主板与显卡外观只能参考，可能与您所安装的类型不尽相同，但是这些步骤原则上是一样的。

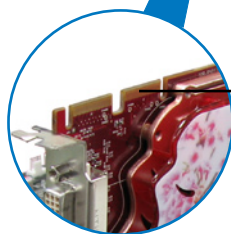
1. 准备两张支持 CrossFireX 技术的显卡。
2. 将两张显卡插入 PCIEX16 插槽，若您的主板有两个以上的 PCIEX16 插槽，请参考其用户手册查询多重显卡推荐安装的 PCIEX16 插槽位置。
3. 确认显卡已经牢固地插入插槽。



4. 将 CrossFireX 桥接器连接端口对准并固定在每张显卡的金手指。确认连接端口固定在正确位置。

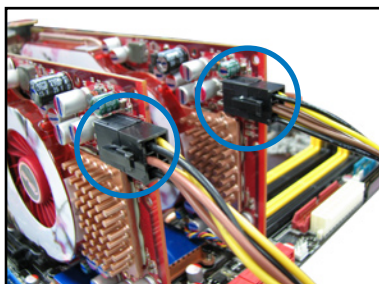


CrossFireX 桥接器



CrossFireX 金手指

5. 将电源（PSU）的两条独立电源线分别连接至显卡上。
6. 将 VGA 或 DVI 信号线连接至显卡上。



5.1.4 安装设备驱动程序

请参考您显卡产品包装随附的使用说明安装设备驱动程序。



确认您的 PCI Express 显卡驱动程序支持 ATI® CrossFireX™ 技术。请从 AMD 网站 (www.amd.com) 下载最新的驱动程序。

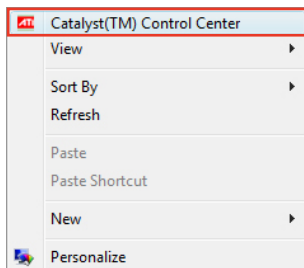
5.1.5 启动 ATI® CrossFireX™ 技术

在安装您的显卡与设备驱动程序之后，请在 Windows® 操作系统环境中通过 ATI Catalyst™ 控制中心启动 CrossFireX™ 功能。

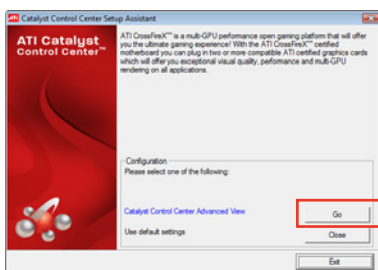
运行 ATI Catalyst 控制中心

请依照下列步骤运行 ATI Catalyst 控制中心：

1. 在 Windows® 桌面上点按鼠标右键，接着选择 Catalyst(TM) Control Center。您也可以在 Windows® 通知区域的 ATI 图标上点按鼠标右键，接着选择 Catalyst(TM) Control Center。



2. 当系统检测到现有的多重显卡时，Catalyst Control Center Setup Assistant (Catalyst 控制中心设置帮手) 便会出现。点击 Go 以继续进入 Catalyst Control Center Advanced View (Catalyst 控制中心高级查看) 窗口。



启动 CrossFireX 设置

1. 在 Catalyst Control Center (Catalyst 控制中心) 窗口中, 点击 Graphics Settings > CrossFireX > Configure。
2. 从 Graphics Adapter 列表中选择要作为显示 GPU 的显卡。
3. 选择 Enable CrossFireX。
4. 点击 Apply (应用), 接着点击 OK (确定) 离开窗口。



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两张相同的 PCI-Express x16 接口的显卡进行协同运行。请依照下列的步骤将 PCI Express™ 接口的显卡安装在本主板上。

5.2.1 系统要求

- 在 SLI 模式下，您必须拥有两张相同并经过 NVIDIA 认证支持 SLI™ 技术的显卡。
- 请确认您显卡的驱动程序支持 SLI™ 技术。您可至 NVIDIA 网站 (www.nvidia.com) 下载最新版本的驱动程序。
- 请确认您的电源 (PSU) (PSU) 可以提供符合您系统最低用电需求的电量。请参考第二章关于 ATX 电源插座的相关说明。



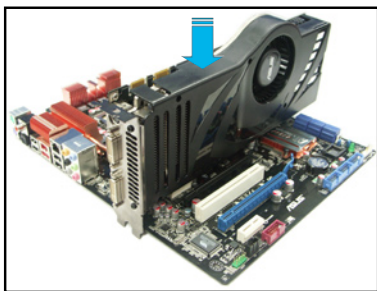
- 推荐您安装扩展的机箱风扇以获得较佳的环境散热效率。
- 请访问 NVIDIA 网站 (<http://www.nzone.com>) 以取得支持 SLI 技术的 3D 应用程序列表与最新版本的驱动程序。

5.2.2 安装 SLI™ 显卡

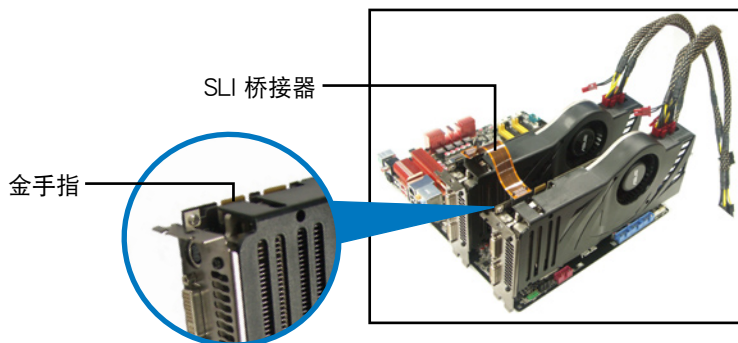


本章节内所示范的主板与显卡外观只能参考，可能与您所安装的类型不尽相同，但是这些步骤原则上是一样的。

1. 取出二张符合 SLI 标准的显卡。
2. 将这二张显卡安装到主板上的 PCIEX16 扩展卡插槽中。若您的主板有超过二个 PCIE X16 插槽，请参考本用户手册第二章说明以了解推荐的 PCIE X16 插槽配置方式。
3. 请确认每张卡都已紧密地安装至插槽中。



4. 将 SLI 桥接器对准并牢固地插入每张显卡上的金手指。并确认桥接器已紧密地安装至正确位置。
5. 将电源 (PSU) 的辅助电源线分别连接至两张显卡上。
6. 将 VGA 或 DVI-I 缆线连接到安装于显卡之视频输出接口上。



5.2.3 安装设备的驱动程序

请依照您显卡包装中所附的技术文件来正确安装其驱动程序。



请确认您的 PCI Express 显卡的驱动程序支持 NVIDIA SLI™ 技术。您可至 NVIDIA 网站 (www.nvidia.com) 下载最新版本的驱动程序。

5.2.4 启动 NVIDIA® SLI™ 技术

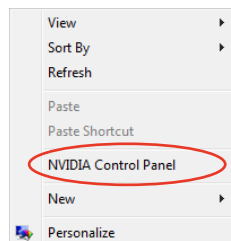
在您安装好显卡与其驱动程序后，请于 Windows® Vista 操作系统下的 NVIDIA® 控制面板启动 SLI 功能。

启动 NVIDIA 控制面板

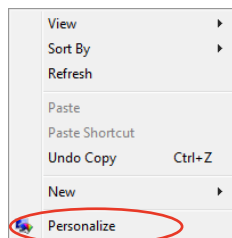
请依照下列步骤来启动 NVIDIA Control Panel：

- (A) 在桌面空白处点按鼠标右键，在弹出菜单中选择 NVIDIA Control Panel 项目。

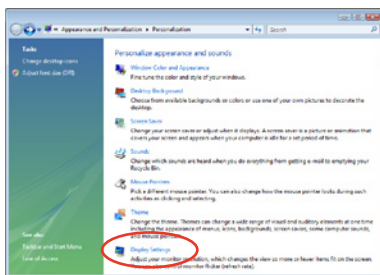
接着 NVIDIA Control Panel 窗口便会浮现（请见步骤 B5）。



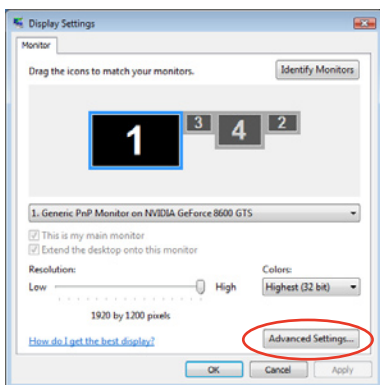
(B1) 若您在步骤 A 中未见 NVIDIA Control Panel 项目，请点击 Personalize（个人化）。



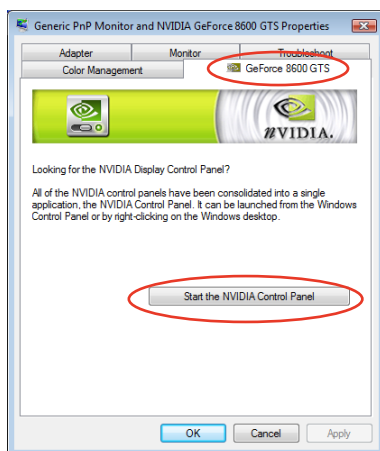
(B2) 在 Personalization（个人化）窗口中，选择 Display Settings（显示设置）。



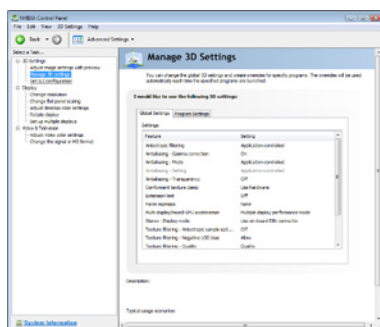
(B3) 在 Display Settings（显示设置）对话框中，选择 Advanced Settings（高级设置）。



(B4) 选择 NVIDIA GeForce 标签页并点击 Start the NVIDIA Control Panel (启动 NVIDIA 控制面板)。

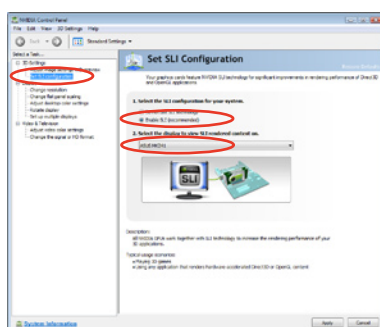


(B5) NVIDIA Control Panel 窗口便会出现。



启动 SLI 设置

自 NVIDIA Control Panel 窗口中选择 Set SLI Configuration (调整 SLI 设置) 项目, 接着点击 Enable SLI (启动 SLI) 项目, 并设置查看使用 SLI 内容的显示器。当设置完成后, 点击 Apply (应用)。



华硕的连络信息

华硕电脑（上海）有限公司

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

技术支持

免费服务电话：免费技术支持专线：
800-820-6655（中国地区）
传真：86-21-54420088
互联网：<http://www.asus.com.cn/>

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

技术支持

免费服务电话：0800-093-456
传真：886-2-2890-7798
互联网：<http://tw.asus.com/>

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/>

ASUS COMPUTER GmbH（德国/奥地利）

市场信息

地址：Harkort Str. 21-23, D-40880
Ratingen, Germany
电话：+49-2102-95990
传真：+49-2102-959911
互联网：<http://www.asus.de>
在线连络：<http://www.asus.de/sales>
（只回答市场相关事务的问题）

技术支持

电话：+49-2102-95990 ...主板/其
他产品
：+49-2102-959910 ...系统/笔
电/Eee/LCD
传真：+49-2102-959911
在线支持：<http://support.asus.com/>

* 从德国拨号采固网的费率每分钟 0.14 欧元；行动电话的费率每分钟 0.42 欧元。

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

herby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : RAMPAGE III BLACK EDITION

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 : Feb. 14, 2011

Steve Chang

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer: ASUSTeK COMPUTER INC.
Address, City: No. 150, LITE 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 : RAMPAGE III BLACK EDITION

conform with the essential requirements of the following directives:

☒ 2004/108/EC EMC Directive
☒ EN 55022:2007
☒ EN 55025:2007
☒ EN 55013:2007+A1:2003+A2:2006
☒ EN 55024:2007
☒ EN 55020:2007

☒ 1999/5/EC R & TTE Directive

☒ EN 300 440-1 V1.4 (2006-06)
☒ EN 300 440-2 V1.2 (2006-06)
☒ EN 300 440-3 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-4 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-5 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-6 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-7 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-8 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-9 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-10 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-11 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-12 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-13 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-14 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-15 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-16 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-17 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-18 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-19 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-20 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-21 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-22 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-23 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-24 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-25 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-26 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-27 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-28 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-29 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-30 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-31 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-32 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-33 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-34 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-35 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-36 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-37 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-38 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-39 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-40 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-41 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-42 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-43 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-44 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-45 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-46 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-47 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-48 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-49 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-50 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-51 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-52 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-53 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-54 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-55 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-56 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-57 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-58 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-59 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-60 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-61 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-62 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-63 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-64 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-65 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-66 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-67 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-68 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-69 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-70 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-71 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-72 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-73 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-74 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-75 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-76 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-77 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-78 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-79 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-80 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-81 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-82 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-83 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-84 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-85 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-86 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-87 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-88 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-89 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-90 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-91 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-92 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-93 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-94 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-95 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-96 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-97 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-98 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-99 V1.3 (2006-06)
☒ EN 300 440-100 V1.3 (2006-06)

☒ 2006/95/EC LVD Directive

☒ EN 60950:2006
☒ EN 60950-1:2006+A1:2009
☒ EN 60950-2:2006+A1:2009

☒ 2009/125/EC EUP Directive

Regulation (EC) No. 1275/2008
☒ EN 62301:2005
Regulation (EC) No. 642/2009
☒ EN 62301:2005
Ver. 10(01)

CE marking



(EC conformity marking)

Position : CEO
Name : Jerry Shen

Signature :

Declaration Date: Feb. 14, 2011

Year to begin affixing CE marking: 2011

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

Steve Chang

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer: ASUS TEK COMPUTER INC.
Address: Chy: No. 150 LITE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country: TAIWAN
Authorized representative in Europe: ASUS COMPUTER GmbH
Address, Chy: 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:

82/2004/08/EC-EMC Directive

- ☒ EN 55022:2006/AT, 2007
- ☒ EN 55022:2006/AT, 2003+04-2:2006
- ☒ EN 55022:2006/AT, 2007+04-2:2006
- ☒ EN 55022:2006/AT, 2007+04-2:2006

2006/95/EC-LVD Directive

- ☒ EN 60950-1:2006
- ☒ EN 60950-1:2006+A11:2009
- ☒ EN 300 440-1 V1.4 (2008-05)
- ☒ EN 300 440-2 V1.4 (2008-05)
- ☒ EN 300 440-3 V1.4 (2008-05)
- ☒ EN 301 488-1 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-2 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-3 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-4 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-5 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-6 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-7 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-8 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-9 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-10 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-11 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-12 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-13 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-14 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-15 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-16 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-17 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-18 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-19 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-20 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-21 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-22 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-23 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-24 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-25 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-26 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-27 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-28 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-29 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-30 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-31 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-32 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-33 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-34 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-35 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-36 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-37 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-38 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-39 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-40 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-41 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-42 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-43 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-44 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-45 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-46 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-47 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-48 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-49 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-50 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-51 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-52 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-53 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-54 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-55 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-56 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-57 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-58 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-59 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-60 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-61 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-62 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-63 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-64 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-65 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-66 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-67 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-68 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-69 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-70 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-71 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-72 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-73 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-74 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-75 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-76 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-77 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-78 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-79 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-80 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-81 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-82 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-83 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-84 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-85 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-86 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-87 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-88 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-89 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-90 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-91 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-92 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-93 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-94 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-95 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-96 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-97 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-98 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-99 V1.4 (2007-06)
- ☒ EN 301 488-100 V1.4 (2007-06)

2006/95/EC-LVD Directive

- ☒ EN 60950-1:2006
- ☒ EN 60950-1:2006+A11:2009

2009/125/EC-ERP Directive

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

Ver. 1.01/01

CE marking



(EC conformity marking)

Position: CEO
Name: Jerry Shen

Jerry Shen

Signature :

Declaration Date: Jan. 28, 2011
Year to begin affixing CE marking: 2011

