

Maximus IV
Extreme-Z

用戶手冊



Motherboard

C6715

2.00 版

2011 年 6 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.....	ix
电气方面的安全性.....	ix
操作方面的安全性.....	ix
REACH 信息.....	x
警语.....	x
关于这本用户手册.....	xi
用户手册的编排方式.....	xi
提示符号.....	xii
跳线帽及图标说明.....	xii
哪里可以找到更多的产品信息.....	xii
Maximus IV Extreme-Z 规格列表.....	xiv

第一章：产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列!.....	1-1
1.2 产品包装.....	1-1
1.3 特殊功能.....	1-2
1.3.1 产品特写.....	1-2
1.3.2 玩家共和国（ROG）智能型性能与超频功能.....	1-4
1.3.3 玩家共和国（ROG）独家功能.....	1-7
1.3.4 华硕独家功能.....	1-9

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.....	2-14
2.2.6 主板上的内置开关.....	2-16
2.2.7 内置 LED 指示灯.....	2-20
2.2.8 跳线选择区.....	2-29
2.2.9 内部连接端口.....	2-30
2.3 创建您的电脑系统.....	2-40
2.3.1 创建 PC 系统所需的其他工具与元件.....	2-40
2.3.2 安装中央处理器.....	2-41

目录内容

2.3.3 处理器散热片与风扇安装.....	2-43
2.3.4 安装内存条.....	2-45
2.3.5 安装主板.....	2-46
2.3.6 安装 ATX 电源.....	2-48
2.3.7 安装 SATA 设备.....	2-49
2.3.8 安装前面板输出/输入连接端口.....	2-50
2.3.9 安装扩展卡.....	2-51
2.3.10 后侧面板连接端口.....	2-52
2.3.11 音频输出/入设置.....	2-53
2.4 第一次启动电脑.....	2-56
2.5 关闭电源.....	2-57

第三章：BIOS 程序设置

3.1 认识 BIOS 程序.....	3-1
3.2 BIOS 设置程序.....	3-1
3.2.1 Advanced Mode.....	3-2
3.2.2 EZ Mode.....	3-3
3.3 Extreme Tweaker 菜单.....	3-5
3.4 主菜单 (Main Menu)	3-14
3.4.1 System Language [English].....	3-14
3.4.2 System Date [Day XX/XX/XXXX].....	3-14
3.4.3 System Time [XX:XX:XX].....	3-14
3.4.4 安全性菜单 (Security)	3-15
3.5 高级菜单 (Advanced menu)	3-17
3.5.1 处理器设置 (CPU Configuration)	3-18
3.5.2 PCH 设置 (PCH Configuration)	3-20
3.5.3 SATA 设备设置 (SATA Configuration)	3-21
3.5.4 USB 设备设置 (USB Configuration)	3-22
3.5.5 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)	3-24
3.5.6 高级电源管理设置 (APM Configuration)	3-26
3.5.7 iROG 设置 (iROG Configuration)	3-28
3.5.8 ROG Connect.....	3-28
3.5.9 LED Control.....	3-29
3.6 监控菜单 (Monitor menu)	3-30
3.7 启动菜单 (Boot menu)	3-34
3.8 工具菜单 (Tools menu)	3-36
3.8.1 ASUS EZ Flash 2	3-36

目录内容

3.8.2 ASUS SPD Information	3-36
3.8.3 ASUS O.C. Profile	3-37
3.8.4 GO Button File	3-38
3.8.5 BIOS Flashback	3-39
3.9 退出 BIOS 程序 (Exit menu)	3-40
3.10 升级 BIOS 程序	3-41
3.10.1 华硕在线升级	3-42
3.10.2 华硕 EZ Flash 2	3-45
3.10.3 华硕 CrashFree BIOS 3	3-46
3.10.4 华硕 BIOS Updater	3-47

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	4-6
4.3.4 华硕 EPU 程序	4-11
4.3.5 华硕 Fan Xpert 程序	4-12
4.3.6 华硕 Probe II 程序	4-13
4.3.7 ROG CPU-Z 程序	4-14
4.3.8 MemTweakIt 程序	4-15
4.3.9 ROG Connect 设置	4-16
4.3.10 音频设置程序	4-19
4.4 RAID 功能设置	4-21
4.4.1 RAID 定义	4-21
4.4.2 安装 Serial ATA (SATA) 硬盘	4-22
4.4.3 在 BIOS 程序中设置 RAID	4-22
4.4.4 进入 Intel® Rapid Storage Manager Option ROM 程序	4-22
4.4.5 Marvell RAID 程序	4-28
4.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘	4-32
4.5.1 在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘	4-32
4.5.2 在 Windows® 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘	4-32
4.5.3 在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序	4-33

目录内容

4.5.4 使用 USB 软驱 4-34

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

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

5.3 LucidLogix® Virtu™ 解决方案..... 5-9

5.3.1 安装硬件 5-9

5.3.2 软件设置 5-11

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。

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。
- 请勿将电脑主机放置在容易摇晃的地方。
- 若在本产品的使用上有任何的技术性问题，请和经过检定或有经验的技术人员联络。



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



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

REACH 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，详细请参考 <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 Maximus IV Extreme-Z 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 Maximus IV Extreme-Z 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 Maximus IV Extreme-Z 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 Maximus IV Extreme-Z 的新产品技术。

- 第二章：硬件设备信息

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

- 第三章：BIOS 程序设置

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

- 第四章：软件支持

您可以在本章节中找到所有包含在华硕驱动及应用程序光盘中的软件相关信息。

- 第五章：多绘图处理器技术支持

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

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。



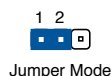
注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

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]。



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。

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。

Maximus IV Extreme-Z 规格列表

中央处理器	<p>支持采用 LGA1155 规格插槽的第二代 Intel® Core™ i7/ Core™ i5/Core™ i3 处理器</p> <p>支持 32nm 处理器</p> <p>支持 Intel® Turbo Boost 2.0 技术</p> <p>* 对 Intel® Turbo Boost 2.0 技术的支持依照处理器的类型而不同</p> <p>** 请访问 www.asus.com.cn 取得最新的 Intel 处理器支持列表</p>
芯片组	Intel® Z68 Express 芯片组
内存	<p>四个内存条插槽，使用符合 non-ECC unbuffered DDR3 2200 (超频) / 2133 (超频) / 1866 (超频) / 1600/1333/1066 MHz 内存，最高可以扩展至 32GB* 内存</p> <p>支持双通道内存结构</p> <p>支持 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 技术</p> <p>* 最大内存容量 32GB 可以由 8GB (或以上) 的内存条支持，当 8GB 内存条上市时，华硕会立即升级内存合格供应商支持列表 (QVL)</p> <p>** 对高速内存的支持会受到特定处理器之物理特性的影响，有些高速内存只支持每个内存通道安装一条内存。请访问 www.asus.com.cn 取得最新的内存合格供应商支持列表 (QVL)</p> <p>*** 请访问 www.asus.com.cn 或参考本用户手册取得内存合格供应商支持列表 (QVL)</p>
扩展槽	<p>4 x PCIe 2.0 x16 插槽 (单通道 @ x16、双通道 @ x8、或三通道 @x8, x16, x16)</p> <p>1 x PCIe 2.0 x4 插槽</p> <p>1 x PCIe 2.0 x1 插槽</p>
多重图形显示控制器	<p>支持搭载 NF200 的 NVIDIA® 3-Way SLI™ / ATI® CrossFireX™ 技术</p> <p>支持搭载 LucidLogix® Virtu™ 技术 (d-mode) *</p> <p>* LucidLogix® Virtu™ 支持 Windows® 7 操作系统</p>
存储设备连接槽	<p>Intel® Z68 Express 芯片组支持:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x SATA 6.0 Gb/s 连接端口 (红色) - 4 x SATA 3.0 Gb/s 连接端口 (灰色) - Intel® Rapid Storage 技术，支持 SATA RAID 0, 1, 5 与 10 磁盘数组设置 - 支持在第二代 Intel Core 家族处理器上的 Intel® Smart Response (智慧回应) 技术* <p>* Intel Smart Response 技术支持 Windows® 7 / Vista 操作系统</p> <p>Marvell® 9182 控制芯片支持:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x SATA 6.0 Gb/s 连接端口 (红色) <p>JMicron® 362 SATA 控制芯片:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x eSATA 3.0 Gb/s 连接端口 (SATA On-the-Go) <p>* 这些 SATA 连接接口只支持连接数据硬盘使用，ATAPI (如光驱) 设备则不支持。</p>

(下页继续)

Maximus IV Extreme-Z 规格列表

网络功能	2 x Intel® Gigabit LAN 网络控制器
音频	Realtek® ALC889 八声道高保真音频编码器 <ul style="list-style-type: none">- 蓝光光盘音频内容保护- 支持音频接口检测、多音源独立输出（Multi-Streaming）技术与自订前面板音频插孔功能- 后面板具备有 1 个光纤 S/PDIF 数字输出连接端口
蓝牙模块接收卡	支持蓝牙 V2.0/V2.1+EDR RC 蓝牙卡 On/Off 开关
USB	1 x NEC USB 3.0 控制器，具备 2 个 VIA SuperSpeed USB 集线器控制器： <ul style="list-style-type: none">- 6 x USB 3.0 连接端口在主板后侧面板- 2 x USB 3.0 连接端口在主板中央，支持前面板 1 x NEC USB 3.0 控制器： <ul style="list-style-type: none">- 2 x USB 3.0 连接端口在主板后侧面板 Intel® Z68 Express 芯片组： <ul style="list-style-type: none">- 9 x USB 2.0 连接端口（8 个在主板中央，1 个在后面板，支持 ROG Connect）
ROG 独家超频功能	ROG Connect RC 蓝牙卡 ROG iDirect Mem Tweakt ROG Extreme Engine Digi+ <ul style="list-style-type: none">- 8 相式 CPU 电源 + 4 相式 iGPU 电源设计- 3 相式内存电源设计- ML Cap 只使用在 CPU 上 USB BIOS Flashback BIOS Flashback 内置开关按钮 Probelt Extreme Tweaker iROG Loadline Calibration ROG OC Kit： <ul style="list-style-type: none">- LN2 模式- PCIe x16 通道开关- 侦错 LED 指示灯- Q_Reset EFI BIOS 功能： <ul style="list-style-type: none">- ROG BIOS 打印- GPU.DIMM 回报- CPU Socket 监控 智能型超频工具： <ul style="list-style-type: none">- 华硕 TurboV Evo 程序- 华硕 O.C. Profile 超频保护机制： <ul style="list-style-type: none">- COP EX（零组件过热保护机制 - EX）- Voltiminder LED- 华硕 C.P.R.（CPU 参数自动恢复）功能

（下页继续）

Maximus IV Extreme-Z 规格列表

其他特殊功能	CPU Level Up MemOK! 内置开关：电源 / Reset / Clr CMOS（在后侧面板） Q-Fan Plus 华硕 Fan Xpert 华硕 Q-LED（CPU、内存、显卡、启动设备指示灯） 华硕 Q-Connector 华硕 Q-Shield 华硕 Q-Slot 华硕 Q-DIMM 华硕 EZ Flash 2 程序 华硕 CrashFree BIOS 3 应用程序 华硕 MyLogo 2 程序
后侧面板设备连接端口	1 × PS/2 键盘/鼠标复合式连接端口 2 × 外接式 SATA 连接端口 2 × RJ-45 网络连接端口 8 × USB 3.0/2.0 连接端口 1 × USB 2.0/1.1 连接端口（亦提供 ROG Connect 使用） 1 × 光纤 S/PDIF 数字音频输出连接端口 8 声道音频 I/O 面板 1 × ROG Connect 开关 1 × RC 蓝牙开关 1 × Clear CMOS 开关
内置 I/O 设备连接端口	1 × USB 3.0 连接端口（红色）可扩展 2 个 USB 3.0 端口 4 × USB 2.0 连接端口，可扩展 8 个 USB 2.0 连接端口 8 × SATA 插座：4 × SATA 6.0Gb/s 插座（红色）与 4 × SATA 3.0Gb/s 插座（灰色） 8 × 风扇插座：1 × CPU 风扇插座 / 1 × 电源风扇插座 / 3 × 机箱风扇插座 / 3 × 选购风扇插座 8 × Probelt 量测点 3 × 温度检测插座 1 × S/PDIF_Out 插座 1 × 启用/关闭 Clr COMS 接口 1 × 24-pin ATX 电源插座 1 × 8-pin ATX 12V 电源插座 2 × EZ Plug 插座（4-pin Molex 电源接口） 1 × RC 蓝牙卡接口 1 × LN2 模式接口 1 × Q_Reset 开关 1 × 电源启动开关 1 × 重置开关 1 × Go 按钮 1 × BIOS 按钮 1 × ROG 灯号插座 1 × 前面板音频插座 系统面板插座

（下页继续）

BIOS 功能	64Mb Flash ROM、EFI AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS 2.5、ACPI 2.0a、多国语言 BIOS 程序
管理功能	WfM 2.0、DMI 2.0、网络唤醒功能（WOL by PME）、调制解调器唤醒功能（WOR by PME）、PXE
软件	驱动及应用程序 DVD 光盘提供： <ul style="list-style-type: none"> - 驱动与应用程序 华硕 AI Suite II 程序 ROG CPU-Z 程序 3DMark Vantage 程序 ROG Mem Tweakt 应用程序 DAEMON Tools Pro Standard 版 Kaspersky® 防毒软件-一年期限授权版
机箱尺寸	Extended ATX 型式：12 x 10.6 英寸（30.5 x 26.9 厘米）

★ 规格若有任何更改，恕不另行通知

[illegible]

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 Maximus IV Extreme-Z 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 Maximus IV Extreme-Z 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 Maximus IV Extreme-Z 主板
排线	1 x ROG Connect 排线 1 x 探针检测线组 1 x CrossFire 排线 1 x SLI 排线 1 x 2 端口 USB 2.0 模块 2 x 2 合 1 SATA 3.0Gb/s 排线 2 x 2 合 1 SATA 6.0Gb/s 排线
配件	1 x 2 合 1 华硕 Q-Connect 套件 1 x 3-Way SLI 桥接器 1 x I/O 挡板 1 组温度感测排线 1 包束线 1 x ROG 主题贴纸 1 x 12 合 1 ROG 排线贴纸 1 x RC 蓝牙卡
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 独家功能用户手册



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 LGA1155 规格的第二代 Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 处理器

本主板支持最新 LGA1155 封装，且集成内存与 PCI Express 控制器以支持双通道（四个内存条）DDR3 内存与 16 条 PCI Express 2.0 通道的第二代 Intel® Core™ i7/Core™ i5/Core™ i3 处理器，能提供最佳的绘图显示性能。第二代的 Intel® Core™ i7/Core™ i5/Core™ i3 处理器是世界上最性能与运算速率最佳的处理器之一。

采用 Intel® Z68 Express 芯片组

Intel® Z68 Express 芯片组采用最新的单芯片设计，是专为支持最新的 1155 插槽的第二代 Intel® Core™ i7/Core™ i5/Core™ i3 处理器所设计，通过连续的点对点链接增加带宽与稳定性，并提供更佳的性能。此外还提供二组 SATA 6.0 Gb/s 与四组 SATA 3.0 Gb/s 连接端口，提供更快速的数据传输率，传输带宽是当前系统的二倍。此外，Intel® Z68 Express 芯片组还支持 iGPU 功能，让用户享受最新的 Intel 整合绘图性能。

Intel® Smart Response Technology 功能

快速存取、更大容量

Intel® Smart Response Technology 用来提升整体系统性能，通过已经安装的高速 SSD（最小空间需为 18.6GB）作为经常存取运行、加快硬盘与主要内存回应的缓存空间。主要的好处在于增加硬盘的速度，减少载入与等待的时间，并将存储运用最大化，减少硬盘不必要的存取动作也可以降低电力的消耗，也是绿色华硕坚持环保的重要愿景之一。

LucidLogix® Virtu™

享受动态切换最佳的内置图形显示与独立显卡性能间的使用

LucidLogix® Virtu™ 是一个与第二代 Intel 核心处理器一起的 GPU（图形处理器）虚拟软件，如同 Intel Quick Sync 可以启动所有包括媒体平台与具备高阶 DirectX 11 3D 功能的独立 GPU（图形处理器）显示卡。最终，使用者可以同时以最理想的方式享受 3D 游戏和视频功能，如同转码与高保真播放而无须通过手动方式更改 GPU 之间的设置。

支持双通道 DDR3 2200（超频）/ 2133（超频）/ 1866（超频）/ 1600 / 1333 / 1066 内存

本主板支持数据传输率为 2200（超频）/ 2133（超频）/ 1866（超频）/ 1600 / 1333 / 1066 MHz 的 DDR3 内存，可以符合最新的 3D 绘图、多介质与网络应用等更高的带宽需求。双通道 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。请参考 2-5 页以了解更多的说明。

* 由于处理器的配置，DDR3 2200/2000/2000/1800 MHz 内存条在默认状态下只能以 DDR3 2133/2133/1866/1600 MHz 频率运行。

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/CrossFireX On-Demand 技术  

当两者都可用时，您无须只能择一

选择 SLI 或 CrossFireX？本主板可以让您有多种 GPU 选择，通过 SLI/CrossFireX On-Demand 技术，支持 SLI 或 CrossFireX 设置。无论使用哪个配置，都能够保证让您体验到全新的显示形态。

1.3.2 玩家共和国（ROG）智能型性能与超频功能

Mem TweakIt 

动态时脉调整，DRAM 的效率指标

当在 BIOS 中变更 DRAM 设定，总是需要时间等待重新启动系统。有了 Mem TweakIt，再也不用担心！您可以即时调整 DRAM 时脉，或检视 DRAM efficiency 评分，并且上传与分享您的线上排名。

ROG Connect 

即插即超频 - Tweak 的重点方式！

利用 ROG Connect 接口通过您的笔记本电脑来监控台式机状态并实时调整主系统参数-正如 F1 赛车工程师般专业地调教赛车。ROG connect 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。

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。

RC 蓝牙



超越您所认知的用无线网络超频新体验

还在使用过时的超频方式？现在让 RC 蓝牙功能带给您全新的使用感受！您只需要轻松按下位在主板后侧面板所安装的 RC 蓝牙卡上的按钮，就能通过台式机实时监控系统的超频状态与用旋钮调整参数-如电压与频率都能迅速地运行。当用户想要使用一般的蓝牙功能时，也只需要再次按下按钮，就能轻松享受 RC 蓝牙所提供快速便利的无线传输。

USB BIOS FlashBack



再也不用担心 BIOS 损毁！

USB BIOS Flashback (USB BIOS 快闪恢复功能) 是恢复 BIOS 相当便利的一项功能！不需要进入 BIOS 或操作系统，即能使用模拟的简单方式来测试 BIOS 超频后的能耐。只需插入含有驱动程序的随身碟至 ROG Connect 连接端口，并按住 ROG Connect 按钮 2 秒钟后，BIOS 将会自动快闪升级至待机模式。不用怀疑，USB BIOS Flashback 立即提供最佳的超频性能。

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。

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。

Probelt 功能

提供您手动以硬件为基础的超频

Probelt（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。

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！

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。

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。

ROG CPU-Z

全新设计的 CPU-Z 功能

ROG CPU-Z 为 CPUID 针对 ROG 所量身订做的版本。具备与原来版本相同的功能与可信度，并拥有独特的设计。使用全新外观的 ROG CPU-Z 来确实地回报 CPU 相关信息与展现您的独特性。

BIOS Print 功能



轻松点击、分享您的 BIOS 设定

ROG 提供了一个全新的 EFI BIOS 功能来处理超频体验的需求。Maximus IV Extreme-Z 提供的 ROG BIOS Print 功能，能让用户只需按下一个按键，就能更容易分享他们的 BIOS 设置给其他朋友。像以往得使用相机拍摄 BIOS 设置画面才能分享的麻烦事已经结束了！

GPU.DIMM Post



仅需进入 BIOS，便能轻松查看！

永远不希望您的显卡或 DRAM 卡检测不到？只要进入 BIOS 就能找到答案。这项功能可以帮助您快速分析问题，以便在超频前轻松修复问题。解除您的疑虑与控制所有组件，超频就是如此地容易。

1.3.3 玩家共和国（ROG）独家功能

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。

MemOK! 功能



任何内存都没问题！

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

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。

元件过热保护机制（COP EX）

提供最大超频性能且保护处理器与芯片的过热

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

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-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。

1.3.4 华硕独家功能

华硕 TurboV EVO



终极超频处理器

这个终极超频处理器可以满足每个阶层的超频用户—从究极硬派玩家到初学者，智能型自动调整可以推进系统至更快的时序速度，并同时保有系统的稳定度。Turbo Key 只需要按一下即可加速性能，而 TurboV 提供更多选项让高级超频者可以获得世界级的超频记录。

支持 USB3.0 规格



10 倍速的高速数据传输率

采用最新的传输标准- USB3.0，让您体验 4.8Gb/s 高速数据传输速率，轻松地与新一代 USB 3.0 接口的周边创建链接。USB 3.0 的数据传输率为当前 USB 2.0 的 10 倍，同时也可以向下兼容于 USB 2.0 规格。

支持 SATA 6Gb/s 技术



体验未来的存储性能

本主板支持新一代 Serial ATA (SATA) 存储接口，通过 Serial ATA 连接端口支持高达 6.0 Gb/s 数据传输率，拥有更强的兼容性、更快的数据传输率、传输带宽是当前的二倍。

O.C. Profile



轻松恢复或载入多样化 BIOS 设置

自由地分享与分配最爱的超频设置。本主板拥有华硕 O.C. Profile 技术，可以让您轻松地存储或载入多种 BIOS 设置。BIOS 设置可以存储在 CMOS 或单独的文件，让用户可以自由的分享或传递喜爱的设置。

华硕 Q-Shield

简单与舒适的安装

经过特殊设计的华硕 Q-Shield 挡板无须使用“手指”，操作方便、易于安装。具有良好的电磁传导，因此可以保护您的主板免于静电或是电磁波（EMI）干扰。

华硕 EZ Flash 2 程序

只需在进入系统前使用 U 盘即可升级 BIOS 程序

通过华硕独家自行研发的 EZ Flash 2 BIOS 工具程序，只要按下事先设置的快捷键来启动软件，不需要进入操作系统，通过启动软盘或可启动的随身碟，就可以轻松的升级系统的 BIOS 程序。

SATA on the Go

本主板通过 Serial ATA 接口支持 SATA 3Gb/s 技术，提供增强的可扩展性与加倍的总线带宽而能以高速进行数据搜索与存储。这个外接式的 SATA 连接端口位于后侧面板，并支持热插拔功能让您更易于安装。您可以轻松的将照片、影片或其他娱乐内容备份至外接设备。

3DMark® Vantage Advanced Edition

游戏的测试程序

3DMark Vantage 是 Futuremark 推出的新款工业标准个人电脑游戏性能测试程序，最新设计支持 Windows Vista 与 DirectX10 环境。包含两项新的图形演算测试、两项新的 CPU 测试、数个特殊测试，且支持最新的硬件。3DMark Vantage 彻底基于新的计算引擎，取得支持 DirectX10 先进明确的完整优势，DirectX10 为微软最新开发的图形演算 API 程序。

Kaspersky® 防毒软件

最佳的防毒与防骇软件

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

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

2 硬件 设备信息

章节提纲

2

2.1	主板安装前	2-1
2.2	主板概述	2-2
2.3	创建您的电脑系统.....	2-40
2.4	第一次启动电脑	2-56
2.5	关闭电源	2-57

2.1 主板安装前

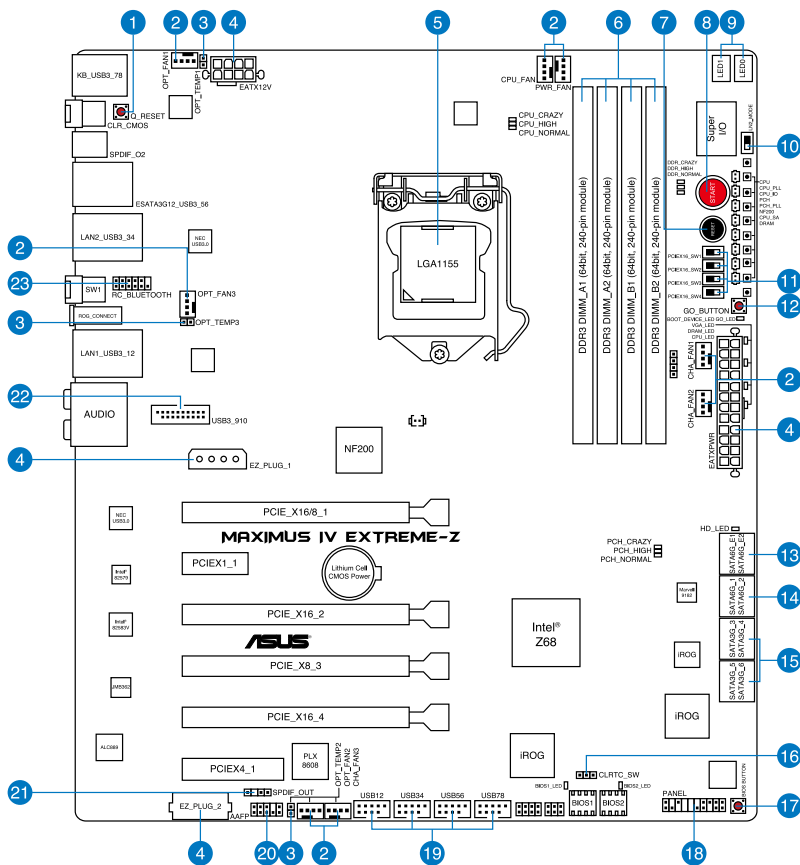
主板以及扩展卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成。而这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



- 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 主板概述

2.2.1 主板结构图



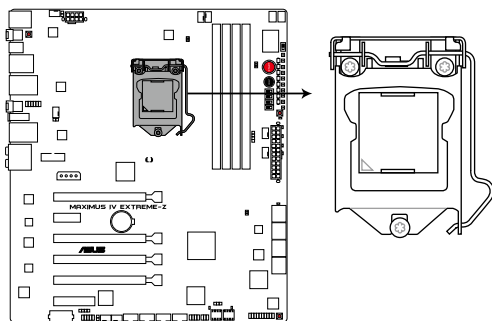
关于面板连接插座与内部连接插座的相关信息，请参考本章 2.2.8 节内容的说明。

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	2-19
2.	CPU, chassis, and power fan connectors (4-pin CPU_FAN, 4-pin CHA_FAN1-3, 4-pin PWR_FAN)	2-35
3.	Thermal sensor cable connectors (2-pin OPT_TEMP1 - 3)	2-36
4.	Power connectors (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V, 4-pin EZ_PLUG)	2-38
5.	LGA1155 CPU Socket	2-4
6.	DDR3 DIMM slots	2-5
7.	Reset Switch	2-16
8.	Start Switch	2-16
9.	Debug LEDs	2-24
10.	LN2 switch	2-18
11.	PCIe x16 Lane switch	2-18
12.	GO button	2-17
13.	Marvell® Serial ATA 6.0 Gb/s connectors (7-pin SATA6G_E1/E2 [红色])	2-32
14.	Intel® Z68 Serial ATA 6.0 Gb/s connectors (7-pin SATA6G_1/2 [红色])	2-30
15.	Intel® Z68 Serial ATA 3.0 Gb/s connectors (7-pin SATA3G_3 - 6 [灰色])	2-31
16.	Clear RTC RAM (3-pin CLRTC_SW)	2-29
17.	BIOS switch	2-17
18.	System panel connector (20-8 pin PANEL)	2-39
19.	USB 2.0 connectors (10-1 pin USB12; USB34; USB56; USB78)	2-33
20.	Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	2-37
21.	Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-34
22.	USB 3.0 connector (USB3_910)	2-34
23.	RC Bluetooth connector (RC_BLUETOOTH)	2-52

2.2.3 中央处理器（CPU）

本主板具备一个 LGA1155 处理器插槽，本插槽是专为第二代 Intel® Core™ i7/Core™ i5/Core™ i3 处理器所设计。



MAXIMUS IV EXTREME-Z CPU LGA1155



当您安装 CPU 时，请确认所有的电源接口都已拔除。



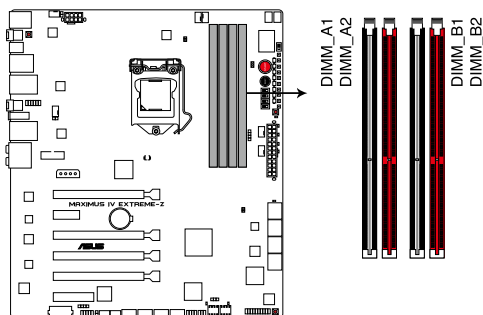
- LGA1156 处理器不适用于 LGA1155 插槽，请勿将 LGA1156 处理器安装于 LGA1155 插槽。
 - 在您购买本主板之后，请确认在 LGA1155 插座上附有一个即插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁损或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
 - 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有 LGA1155 插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保固。
 - 本保固不包括处理器插座因遗失、错误的安装或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

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

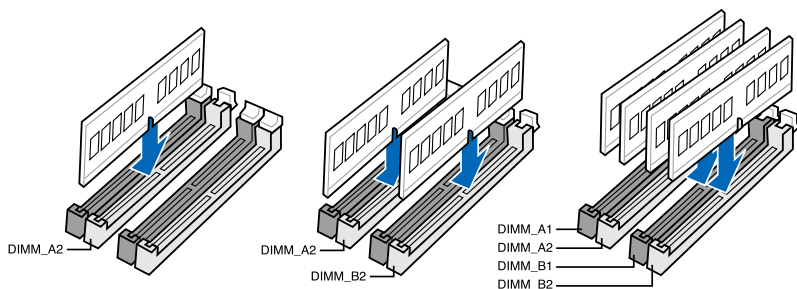


DDR3 内存条拥有与 DDR2 或 DDR 内存条相同的外观，但是 DDR3 内存插槽的缺口与 DDR2 或 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。



MAXIMUS IV EXTREME-Z 240-pin DDR3 DIMM sockets

内存推荐设置



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 安装不同容量的内存条，在双通道设置中，系统会检测较低容量通道的内存容量。任何在较高容量通道的其他内存容量，会被检测为单通道模式运行。
 - 由于 CPU 的配置，DDR3 2333/2250/2200/2000/1800 MHz 内存条会以默认值 DDR3 2133/2133/2133/1866/1600 MHz 频率运行。
 - 最大内存容量 32GB 可以由 8GB（或以上）的内存条支持，当 8GB 内存条上市时，华硕会立即升级内存合格供应商支持列表（QVL）。
 - 根据 Intel 处理器规格，推荐内存电压低于 1.65V 以保护处理器。
 - 在本主板请使用相同 CL（CAS-Latency 行位址控制器延迟时间）内存条。为求最佳兼容性，推荐您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。
 - 由于 32-bit Windows 操作系统内存位址空间的限制，当您安装 4GB 或更多的内存条时，系统实际可用的总内存只有 3GB 或更少。为充分利用内存，您可以运行以下任一动作：
 - 若您使用 32-bit Windows 操作系统，推荐系统内存最高安装 3GB 即可。
 - 当您的主板安装 4GB 或更多的内存时，推荐您安装 64-bit Windows 操作系统。
- 若需要更详细的数据，请访问 Microsoft 网站 <http://support.microsoft.com/kb/929605/zh-cn>。
- 本主板不支持 512 Mb（64MB）芯片的内存条（内存容量以 Megabit 计算，8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB）。



- 默认的内存运行频率是根据其 SPD（Serial Presence Detect）。在默认状态下，某些内存存在超频时的运行频率可能会较供应商所标示的数值为低。若要让内存条以供应商的数值或更高的频率运行，请参考 3.4 Ai Tweaker 菜单一节中，手动调整内存频率的说明。
- 在全负载（4 DIMM）或超频设置下，内存条可能需要更佳的冷却系统以维持运行的稳定。

Maximus IV Extreme-Z 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3 2333MHz (超频)

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

Maximus IV Extreme-Z 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3 2250MHz (超频)

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

Maximus IV Extreme-Z 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3 2200MHz (超频)

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	时序	电压	支持内存插槽 (选购)		
							1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-17600CL7D-4GBFLS(XMP)	4G (2x 2G)	DS	-	7-10-10-28	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-17600CL8D-4GBPS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	8-8-8-24	1.65	•		
G.SKILL	F3-17600CL9D-4GBTDS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	9-9-9-24	1.65	•		
KINGMAX	FLKE85F-B8KJAA-FEIS(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	Kingmax	-	-	•		

Maximus IV Extreme-Z 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3 2133MHz (超频)

供应商	型号	容量	SS/DS	时序	电压	支持内存插槽 (选购)		
						1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
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	GU34GB2133C9DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-28	1.65	•		
KINGSTON	KHX2133C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	9	1.65	•		
KINGSTON	KHX2133C8D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	8	1.65	•		
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	9-11-9-27	1.66	•		

Maximus IV Extreme-Z 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 2000MHz

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片 厂牌	芯片编号	时序	电压	支持内存插槽（选购）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U2000GB2G9-2G(XMP)	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.55~ 1.65	•	•	•
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	•	•	•
Crucial	BL12864BE2009.8SFB3(EPP)	1GB	SS	-	-	9-9-9-28	2	•		
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	GE38GB2000C9QC(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65		•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/3GX(XMP)	3GB (3x 1GB)	SS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	
KINGSTON	KHX2000C9AD3W1K2/4GX(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	•	•	
OCZ	OCZ3B2000LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7	1.65	•	•	
Gigabyte	9CAASS37AZZ01D1	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•	•
Patriot	PVT36G2000LLK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Silicon Power	SP002GBLYU200S02(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Team	TXD32048M2000C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-20	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.6	•	•	•

Maximus IV Extreme-Z 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）		
						1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U1866PB2G8-DP2(XMP)	2GB	DS	8-8-8-24	1.55~1.75	•	•	
CORSAIR	TR3X6G1866C9DVer4.1(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65		•	
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBRH (XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3G1866LV4GK	4GB (2x 2GB)	DS	10-10-10	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3P1866C9LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9	1.65	•	•	•
Super Talent	W1866UX2G8(XMP)	2GB(2 x 1GB)	SS	8-8-8-24	-	•	•	

Maximus IV Extreme-Z 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)		
						1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-14400CL6D-4GBFLS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	6-8-6-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-14400CL9D-4GBRL(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.6	•	•	•
KINGSTON	KHX1800C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	1.65	•	•	•

Maximus IV Extreme-Z 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3 1600MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片 DS 厂牌	芯片编号	时序	电压	支持内存插槽 (选购)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U1600CG49-2G	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.55~1.75	•	•	
CORSAIR	TR3X3G1600C8DVer2.1(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	
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	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C8D	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	
CORSAIR	TR3X6G1600C9Ver2.1(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	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-4GBNG	4GB(2x 2GB)	SS	-	-	-	1.6	•	•	
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBRL	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	-	1.6	•	•	
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(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	F3-12800CL9T-6GBNQ	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5-1.6	•	•	
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	•	•	•

Maximus IV Extreme-Z 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 1600MHz（续上页表格）

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	•	•
KINGMAX	FLGD45F-B8MF7(XMP)	1GB	SS	-	-	-	-	•	•
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	KHX1600C9D3LK2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•
OCZ	OCZ3P1600LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	1.65	•	•
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	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	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•
Super Talent	WP160UX4G8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	-	•	•
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	-	•	•
Asint	SLZ3128M8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	-	-	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•
GoodRam	GR1600D364L9/2G	2GB	DS	GoodRam	GF1008KC-JN	-	-	•	•
Mushkin	996805(XMP)	4GB (2x 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	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•
Team	TXD32048M1600C7-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-16	7-7-7-24	1.65	•	
Team	TXD32048M1600C8-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•
Team	TXD32048M1600HC8-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•

Maximus IV Extreme-Z 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3 1333MHz

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片编号	时序	电压	支持内存插槽 (选购)			
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM	
A-DATA	SU3U1333B1G9-B	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83TFR	-	-	*	*	*	
A-DATA	SU3U1333B2G9-B	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83TFR	-	-	*	*	*	
A-DATA	SU3U1333C4G9-B	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	*	*	*	
Apacer	78.01GC6.9L0	1GB	SS	Apacer	AM5D5808DEJSBG	9	-	*	*	*	
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	*	*	*	
CORSAIR	CMX8GX3M4A1333C9	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*	
Crucial	BL25664BN1337.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	*	*	*	
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*	
Crucial	CT25672BA1339.18FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	*	*	*	
ELPIDA	EBJ10UE8BDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	*	*	*	
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	*	*	*	
ELPIDA	EBJ21UE8BDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	*	*	*	
G.SKILL	F3-10666CL7D-8GBRH(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5	*	*	*	
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBPI(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	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	*	*	*	
GEIL	GET316GB1333C9QC	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	9-9-9-24	1.3	*	*	*	
GEIL	GB34GB1333C7DC	4GB(2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15FW	7-7-7-24	1.5	*	*	*	
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3	*	*	*	
Hynix	HMT1112U6TFR8A-H9	1GB	SS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	*	*	*	
Hynix	HMT325U6BFR8C-H9	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFR	-	-	*	*	*	
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFRH9C	9	-	*	*	*	
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	*	*	*	
Hynix	HMT351U6BFR8C-H9	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFR	-	-	*	*	*	
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*	
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNXL-BNF-15A	-	-	*	*	*	
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*	
Kingston	KVR1333D3N9/1G	1GB	SS	Elpida	J1108BDSE-DJ-F	9	1.5	*	*	*	
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Kingston	D1288JPNPLD9U	9	1.5	*	*	*	
MICRON	MT4JTF12864AZ-1G4D1	1GB	SS	Micron	D9LGQ	-	-	*	*	*	
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*	
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9LGK	-	-	*	*	*	
MICRON	MT16JF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*	
MICRON	MT16JTF51264AZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	D9LGK	-	-	*	*	*	

Maximus IV Extreme-Z 主板合格供应商列表（QVL）
DDR3 1333MHz（续上页表格）

OCZ	OCZ3G1333LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9	1.65	•		
OCZ	OCZ3P1333LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	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	NA	-	8-8-8	1.6	•	•	•
OCZ	OCZ3G1333LV8GK	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3RPR1333C9LV8GK	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	•
PSC	AL8F8G73D-DG1	2GB	DS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B2873FHS-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5773DH0-CH9	2GB	SS	Samsung	K4B2G08460	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5673FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5273BH1-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B+HCH9	9	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5273CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	K4B2G0846C-	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5273DH0-CH9	4GB	DS	Samsung	K4B2G08460	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT1GHU64B8F1333S	1GB	SS	Samsung	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT1GHU72C8G1333S	1GB	SS	Samsung	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333S	2GB	DS	Samsung	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333S	2GB	DS	Samsung	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT4GHU64B8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR(ECC)	-	-	•	•	•
ATP	AQ56M64B8BJH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	-	-	•	•	•
ATP	AQ56M72E8BJH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	-	-	•	•	•
ATP	AQ12M72E8BKH9S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B+HCH9(ECC)-	-	-	•	•	•
BUFFALO	FSH1333D3G-T3G(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7-20	-	•	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-113	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•
Elixir	M2F2G64CB88B7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	•	•	•
Elixir	M2Y2G64CB8HA9N-CG	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	
Elixir	M2Y2G64CB8HC9N-CG	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	
Elixir	M2F4G64CB8HB5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	•	•	
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Climonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	-	-	•	•	•
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333PS1208NST-C9	-	-	•	•	•
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	PQI	PQC32808E15R	-	-	•	•	•

Maximus IV Extreme-Z 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3 1333MHz (续上页表格)

Silicon Power	SP001GBLTU1333S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•	•
Silicon Power	SP002GBLTU1333S02	2GB	DS	S-POWER	I0YT3E0	9	-	•	•	•
Silicon Power	SP001GBLTE1333S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•	•
Silicon Power	SP002GBLTE1333S01	2GB	DS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•	•
Team	TXD31024M1333C7(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	•	•	•
Team	TXD31048M1333C7-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	•	•	•
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	•	•	
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	•	•	•



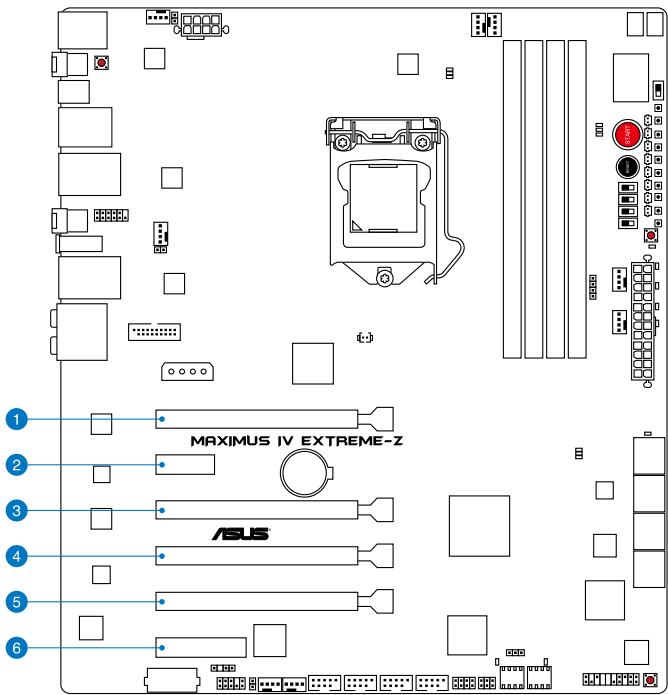
SS - 单面内存 DS - 双面内存

- 4 DIMM 内存插槽支持:
 - 1 DIMM - 在单通道内存设置中，支持安装一组内存条在任一插槽，推荐您安装在 A2 插槽。
 - 2 DIMM - 支持安装二组内存条在红色或灰色插槽，作为一对双通道设置，推荐您安装在 A2 与 B2 插槽以获得最佳的兼容性。
 - 4 DIMM - 支持安装四组内存条在红色和灰色插槽，作为二对双通道设置。
- 当安装的内存总容量超过 4GB 时，Windows 32-bit 操作系统实际可用的总内存只有 3GB 或更少。推荐您可以安装最高 3GB 容量的内存。
- 请依照推荐的方式安装内存条插槽，以获得更好的超频能力。
- 由于 CPU 的配置，DDR3 2333/2250/2200/2000/1800 MHz 内存条会以默认值 DDR3 2133/2133/2133/1866/1600 MHz 频率运行。

2.2.5 扩展插槽



安装或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。



插槽编号	插槽说明
1	PCIe 2.0 x16/8_1 插槽
2	PCIe 2.0 x1_1 插槽
3	PCIe 2.0 x16_2 插槽
4	PCIe 2.0 x8_3 插槽（支持 PCIe 2.0 x16 插槽使用 x8 带宽）
5	PCIe 2.0 x16_4 插槽
6	PCIe 2.0 x4_1 插槽

	单一 VGA	双 VGA	三 VGA
PCIE_X16/8_1	x16 (原生)	x8 (原生)	x8 (原生)
PCIE_X16_2	—	—	x16 (经由 NF200)
PCIE_X8_3	—	x8 (原生)	—
PCIE_X16_4	—	—	x16 (经由 NF200)



- 在单张显卡模式下，推荐您将 PCI Express x16 显卡安装在 PCIE_X16/X8_1 插槽中，以获得更佳的性能表现。
- 在 CrossFireX™ 或 SLI 模式下，推荐您将 PCI Express x16 显卡安装在 PCIE_X16/x8_1 插槽与 PCIE_X8_3 插槽中，以获得更佳的性能表现。
- 在 3-Way SLI 模式下，推荐您将 PCI Express x16 显卡安装在 PCIE_X16/x8_1 插槽、PCIE_X16_2 与 PCIE_X16_4 插槽中，以获得更佳的性能表现。
- 当安装多张显卡时，推荐您将机箱风扇的排线连接至主板上标示 CHA_FAN1/2/3 的插座，以获得更良好的散热环境。

本主板使用的中断请求（IRQ）一览表

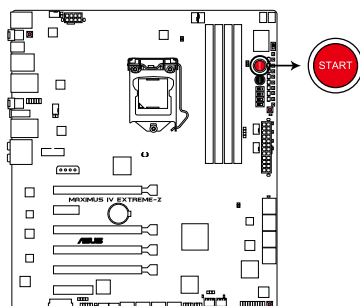
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIEx16/8_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIEx16_2	-	共享	-	-	-	-	-	-
PCIEx8_3	-	共享	-	-	-	-	-	-
PCIEx16_4	-	共享	-	-	-	-	-	-
EHCI#0 (USB2.0)	-	-	-	-	-	-	-	共享
EHCI#1 (USB2.0)	-	-	-	-	-	-	-	共享
High Definition Audio	-	-	-	-	-	-	共享	-
SATA #0	-	-	-	-	共享	-	-	-
SATA #1	-	-	-	-	共享	-	-	-
NEC USB3.0#0	-	共享	-	-	-	-	-	-
NEC USB3.0#1	-	共享	-	-	-	-	-	-
JMB362	-	-	-	共享	-	-	-	-
Marvell9182	共享	-	-	-	-	-	-	-
Intel 82583	-	-	共享	-	-	-	-	-
Intel 82579	-	-	-	共享	-	-	-	-
PCIEx4	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIEx1	共享	-	-	-	-	-	-	-

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

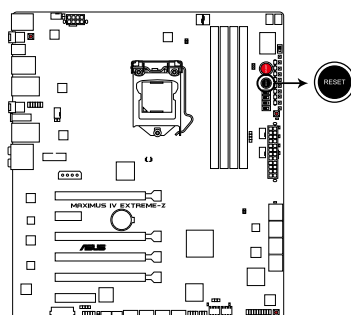
本主板拥有启动开关，让您可以唤醒系统或启动，并以灯号显示系统为开启、睡眠模式或在软关机的状态，这个灯号用来提醒您在本主板移除或插入任何元件之前要先关机。下图显示开关在主板上的位置。



MAXIMUS IV EXTREME-Z Power on switch

2. 重置开关

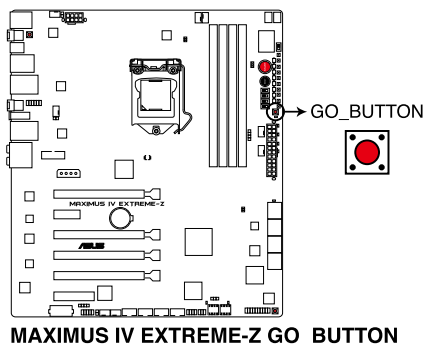
按下重置开关以重新启动系统。



MAXIMUS IV EXTREME-Z Reset switch

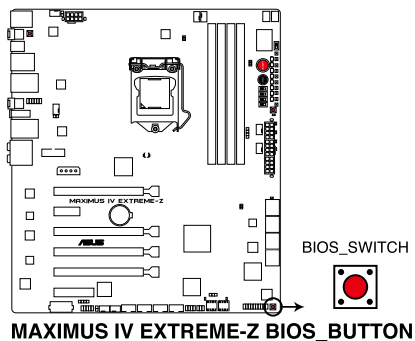
3. GO 按钮

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）。



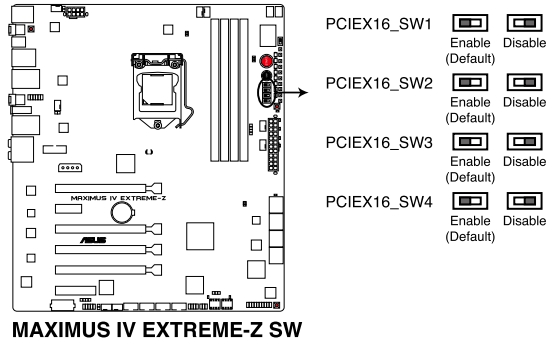
4. BIOS 按钮

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。



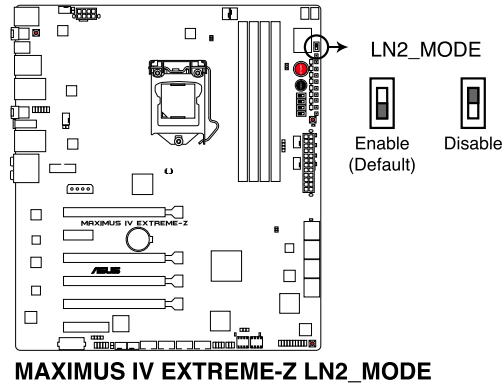
5. PCIe x16 通道开关

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，而无须移除显卡才能检查。



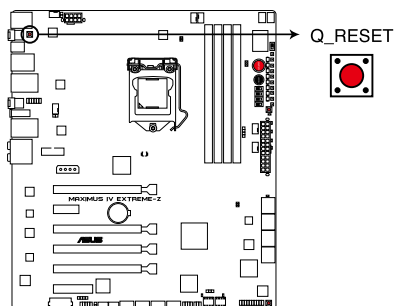
6. LN2 Mode 开关

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。



7. Q reset 按钮

当 LN2_Mode 跳线未运作且您的 CPU 无法恢复运作时，按下 Q reset（重置）按钮暂时停止 CPU 的电源供应并帮助 CPU 从冻结状态恢复。



MAXIMUS IV EXTREME-Z Q_RESET BUTTON

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

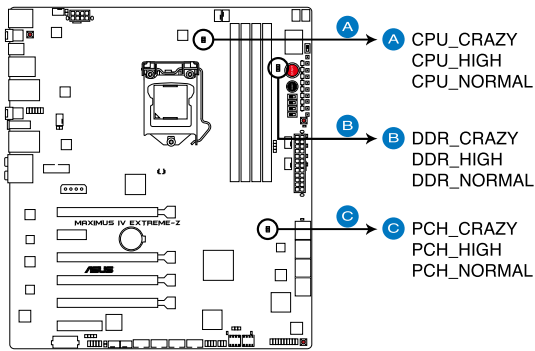
请参考下图为处理器指示灯在主板上的位置，显示数种电压定义：CPU 电压、VCCSA、VCCIO 与 CPU PLL 电压；您可以在 BIOS 设置中选择。下表即为 CPU 指示灯在主板上的灯号定义。

2. 内存指示灯

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。

3. PCH 指示灯

PCH 指示灯分各有两个不同的电压显示，PCH 电压或 PCH DLL 电压。请参考下图为 PCH 指示灯以及下页表格即为指示灯在主板上的定义。



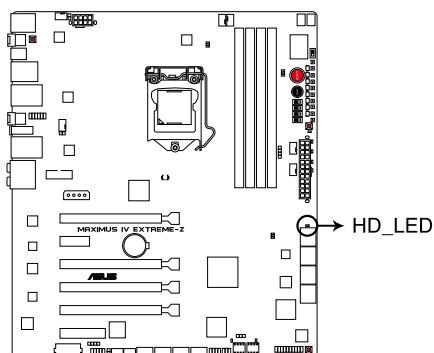
	正常（蓝色）	高（黄色）	过高（红色）
CPU 电压（默认）	0.8 - 1.4	1.40500 - 1.55	1.55500 - by CPU
VCCSA 电压	0.8 - 1.1	1.10625 - 1.2	1.20625 - by CPU
VCCIO 电压	0.8 - 1.15	1.15625 - 1.25	1.25625 - by CPU
CPU PLL 电压	1.2 - 2.0	2.00625 - 2.1	2.10625 - by CPU

	正常（蓝色）	高（黄色）	过高（红色）
DRAM 电压	1.2 - 1.6	1.60625 - 1.8	1.80625 - by CPU

	正常（蓝色）	高（黄色）	过高（红色）
PCH 电压	0.80825 - 1.15275	1.166 - 1.20575	1.219 - by CPU
PCH PLL 电压	0.80825 - 1.15275	1.166 - 1.20575	1.219 - by CPU

4. 硬盘指示灯

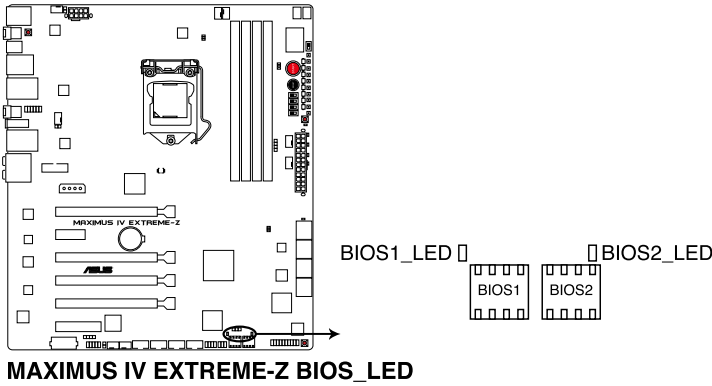
这个指示灯设计用来显示硬盘运行的状态。当指示灯闪烁时表示正在读取硬盘的数据或数据正在写入硬盘中，若是指示灯一直没有亮起，则表示本主板没有连接硬盘或是硬盘没有作用。



MAXIMUS IV EXTREME-Z Hard Disk LED

5. BIOS 指示灯

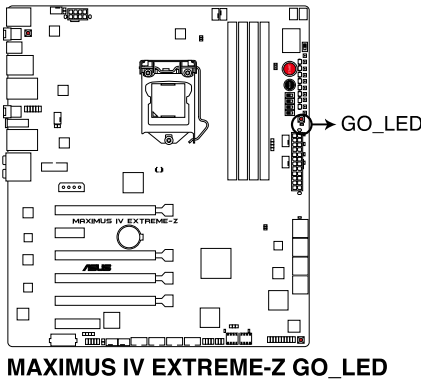
BIOS 指示灯用来显示 BIOS 启动状态。按下 BIOS 按钮可以在 BIOS1 与 BIOS2 之间切换，当切换至正在使用中的 BIOS 时，指示灯则会亮灯显示。



6. GO 指示灯

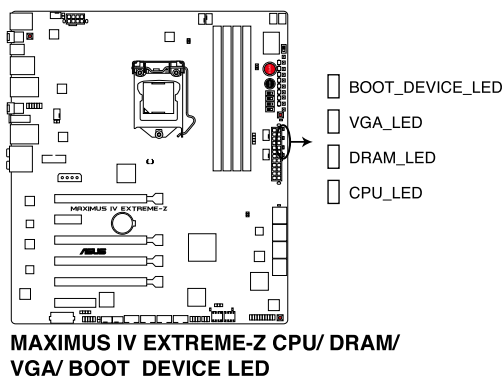
闪烁：表示在 POST（开机自检）前显示 MemOK! 已启动。

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。



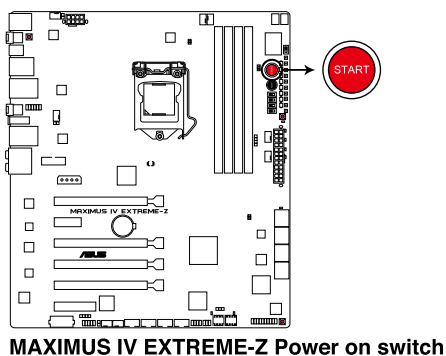
7. Q 指示灯

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。



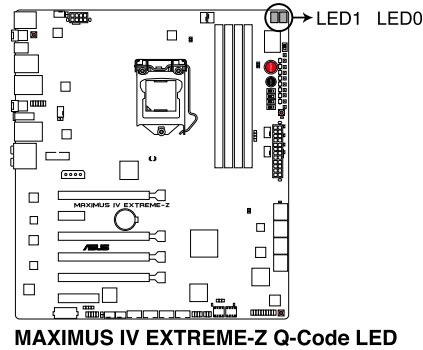
8. 电源指示灯

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。



9. 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。



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

Status Code	说明
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

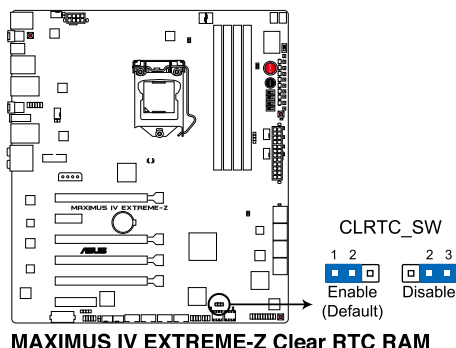
2.2.8 跳线选择区

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。您可以借由清除 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！



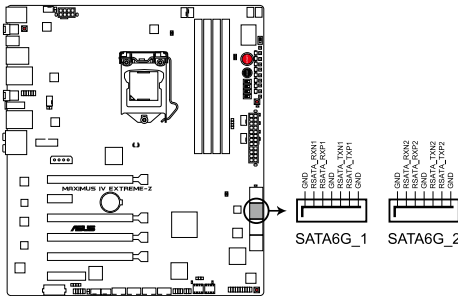
- 若上述的步骤没有作用，请将主板上的电池移除，并且再次将跳线帽依照上面的步骤来清除 CMOS RTC RAM 的数据。当完成清除的动作后，请再将电池装回主板上。
- 如果您是因为 CPU 超频的缘故导致系统死机，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。推荐可以采用 C.P.R (CPU 自动参数恢复) 功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。
- 由于芯片组的作用，需要关闭 AC 电源才能启用 C.P.R 功能。您必须关闭电源或拔掉与重新接上电源线之前重新启动系统。

2.2.9 内部连接端口

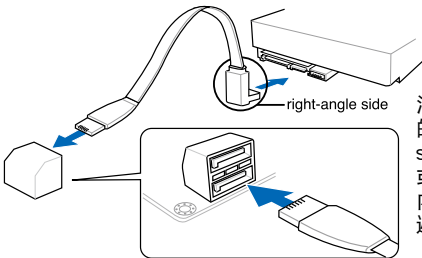
1. Intel® Z68 Serial ATA 6.0 Gb/s 设备连接插槽 (7-pin SATA6G_1/2 [红色])

这些插槽可支持使用 Serial ATA 6.0 Gb/s 排线来连接 Serial ATA 6.0 Gb/s 硬盘。

若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以通过 Intel® Rapid Storage 技术，与内置的 Intel® Z68 芯片组来创建 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁盘数组。



MAXIMUS IV EXTREME-Z Intel® SATA 6.0 Gb/s connectors



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

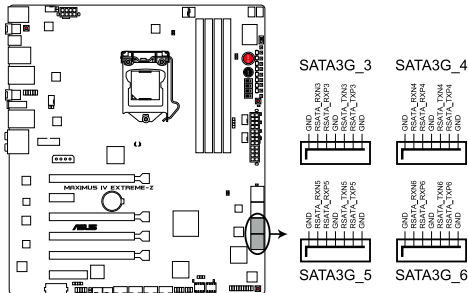


- 这些插槽的默认值为 [AHCI Mode]，若您想要使用这些插槽来建构 Serial ATA RAID 功能，请将 BIOS 程序中的 SATA Mode 项目设置为 [RAID Mode]。请参考 3.5.3 SATA 设置 (SATA Configuration) 一节的详细说明。
- 在创建 RAID 磁盘数组之前，请先参考 4.4 RAID 设置 或驱动程序与应用程序光盘中用户手册的说明。
- 当您使用支持热插拔与 NCQ 技术的硬盘时，请将 BIOS 程序中的 SATA Mode 设置为 [AHCI Mode]。请参考 3.5.3 SATA 设置 (SATA Configuration) 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。

2. Intel® Z68 Serial ATA 3.0 Gb/s 设备连接插槽（7-pin SATA3G_3-6 [灰色]）

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

若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以通过 Intel® Rapid Storage 技术，与内置的 Intel® Z68 芯片组来创建 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁盘数组。



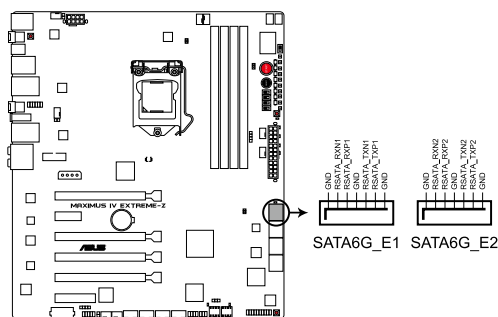
MAXIMUS IV EXTREME-Z Intel® SATA 3.0 Gb/s connectors



- 这些插槽的默认值为 [AHCI Mode]，若您想要使用这些插槽来建构 Serial ATA RAID 功能，请将 BIOS 程序中的 SATA Mode 项目设置为 [RAID Mode]。请参考 3.5.3 SATA 设置（SATA 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。
- 当您使用支持热插拔与 NCQ 技术的硬盘时，请将 BIOS 程序中的 SATA Mode 设置为 [AHCI Mode]。请参考 3.5.3 SATA 设置（SATA 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. Marvell® Serial ATA 6.0 Gb/s 插槽 (7-pin SATA6G_E1/E2 [红色])

这些插槽可支持使用 Serial ATA 6.0 Gb/s 排线来连接 Serial ATA 6.0 Gb/s 硬盘。



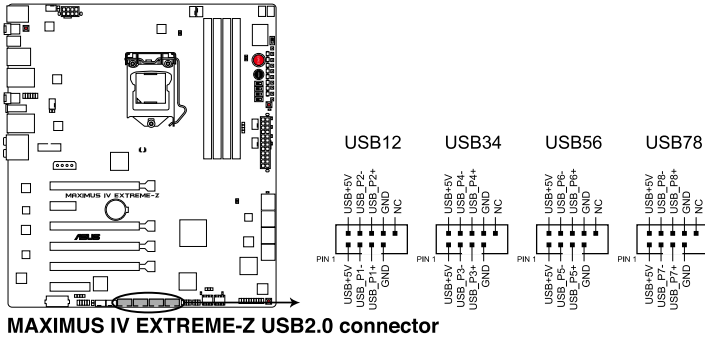
MAXIMUS IV EXTREME-Z Marvell® SATA 6.0 Gb/s connectors



- 连接在 SATA6G_E1/E2 (红色) 插槽的硬件设备，只能用来当数据磁盘。
- 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。
- 当您使用支持热插拔与 NCQ 技术的硬盘时，请将 BIOS 程序中的 Marvell Storage Controller 设置为 [AHCI Mode]。请参考 3.5.5 内置设备设置 (Onboard Device Configuration) 一节的说明。
- 在开机自检中按下 <Ctrl> + <M>，进入 Marvell RAID 应用程序来创建或删除 RAID 设置。
- 当您想要将 Windows 操作系统安装在使用 Marvell SATA 控制器创建的 RAID 数组，必须先使用主板驱动程序与应用程序光盘创建一个 RAID 驱动程序，并在安装操作系统时载入这个驱动程序。若是使用 32/64bit Windows XP 操作系统，请先载入 Marvell shared library driver 驱动程序，然后载入 Marvell 91xx SATA Controller Driver 驱动程序。若是使用 Windows Vista/Windows 7 操作系统，只需要载入 Marvell 91xx SATA Controller Driver 驱动程序。

4. USB 2.0 连接插槽 (10-1 pin USB12, USB34, USB56, USB78)

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侧面板中开放的插槽。这些 USB 插槽与 USB 2.0 规格兼容，并支持传输速率最高达 480 MBps。



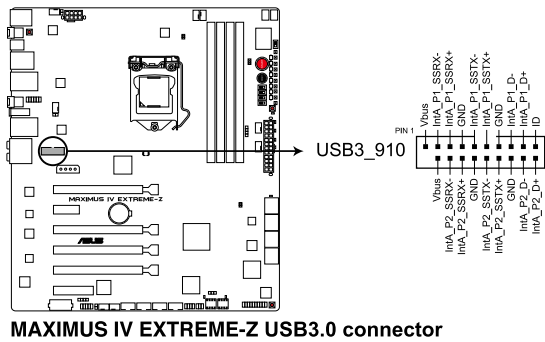
请勿将 1394 排线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。



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。

5. 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，支持传输速率最高达 480 MBps，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。



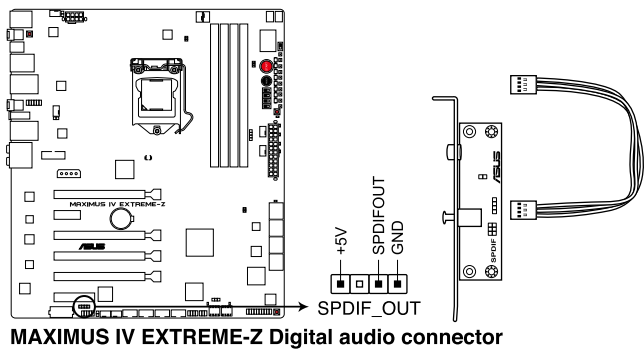
MAXIMUS IV EXTREME-Z USB3.0 connector



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。

6. 数字音频连接排针（4-1 pin SPDIF_OUT）

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



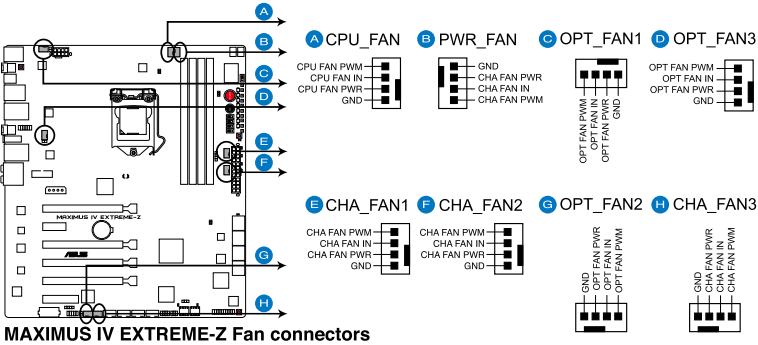
MAXIMUS IV EXTREME-Z Digital audio connector



S/PDIF 模块为选购配备，请另行购买。

7. 中央处理器、机箱、电源风扇电源插槽（4-pin CPU_FAN, 4-pin CHA_FAN1/2/3, 4-pin PWR_FAN, 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）。



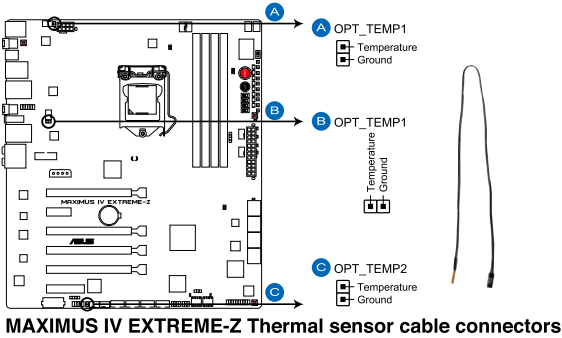
千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。



- 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 CHA_FAN1、CHA_FAN2 或 CHA_FAN3 来获得更好的散热环境。

8. 温度检测连接插槽（2-pin OPT_TEMP1/2/3）

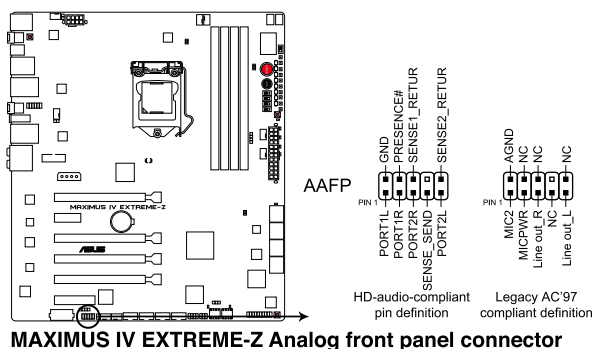
这些插槽用来监控主板上一些元件的温度。将温度检测连接排线的一端安装到这些插槽上，将另一端连接至设备上。OPT_TEMP 插槽用来连接您想要监控温度的设备，选用风扇可以通过温度的检测来获得更好的降温效果。



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。

9. 前面板音频连接排针（10-1 pin AAFP）

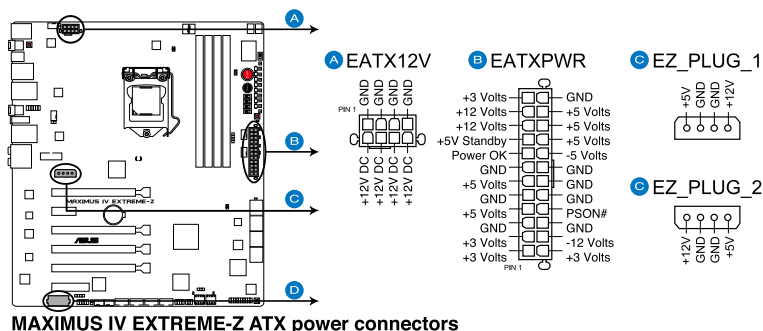
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频排线，除了让您可以轻松通过主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC' 97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输出/输入模块的连接排线之一端连接到这个插槽上。



- 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 EATX12V, 4-pin EX_PLUG）

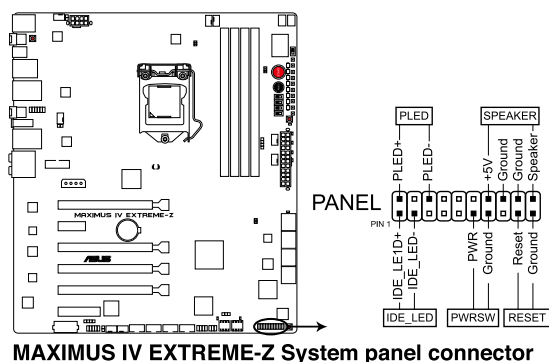
这些电源插槽用来连接 ATX 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，只需稳稳地将其套进插槽中即可。



- 推荐您使用与 2.0 或者更高规格的 24-pin ATX 12V 兼容的电源（PSU）（PSU），才能提供至少 350W 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1000 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。

- 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硬盘动作指示灯号，如此一旦硬盘有存取动作时，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）

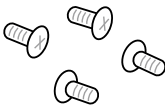


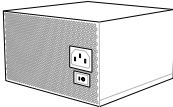
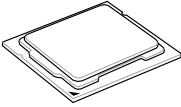
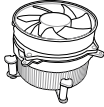
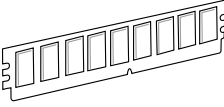
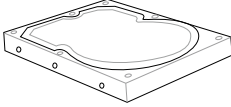
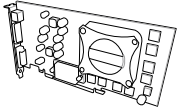
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 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

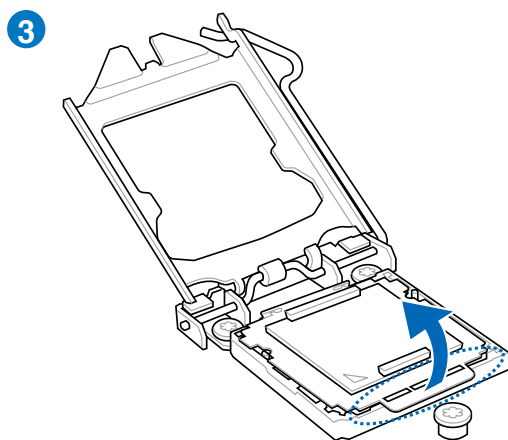
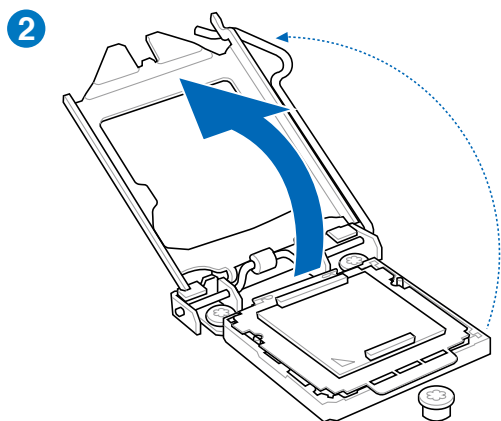
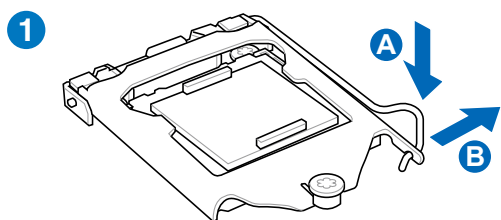
2.3.1 创建 PC 系统所需的其他工具与元件

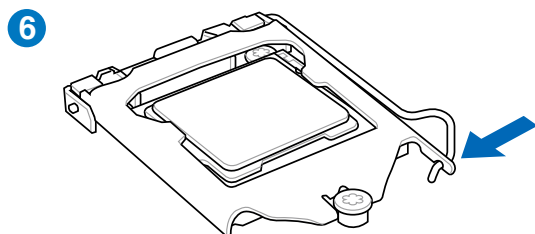
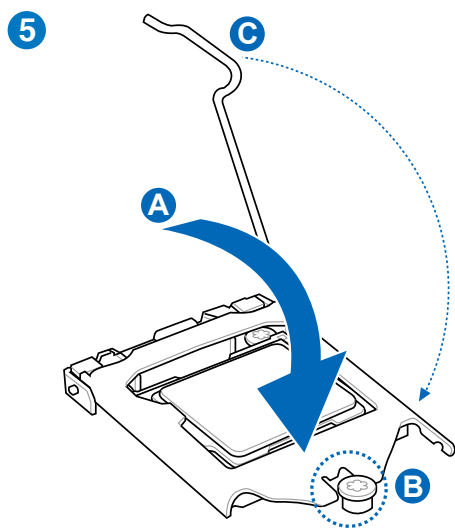
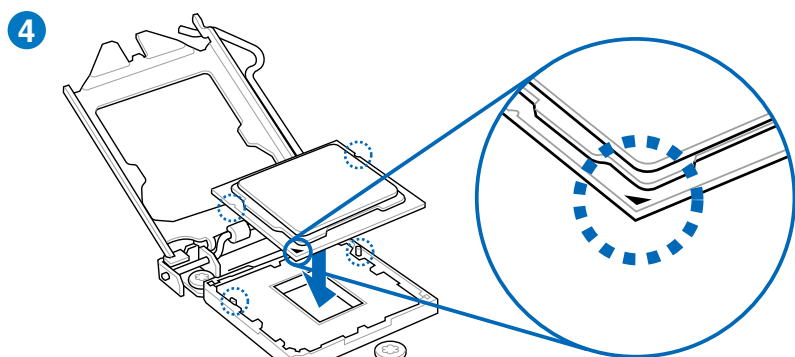
	
一袋螺丝	Philips (十字) 螺丝起子
	
PC 机箱	电源供应设备
	
Intel LGA 1155 处理器	Intel LGA 1155 兼容处理器风扇
	
内存条	SATA 硬盘
	
SATA 光驱（选购）	显卡（选购）



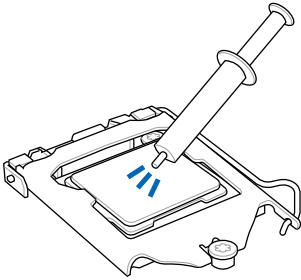
上表所列的工具与元件并不包含在主板包装盒内。

2.3.2 安装中央处理器



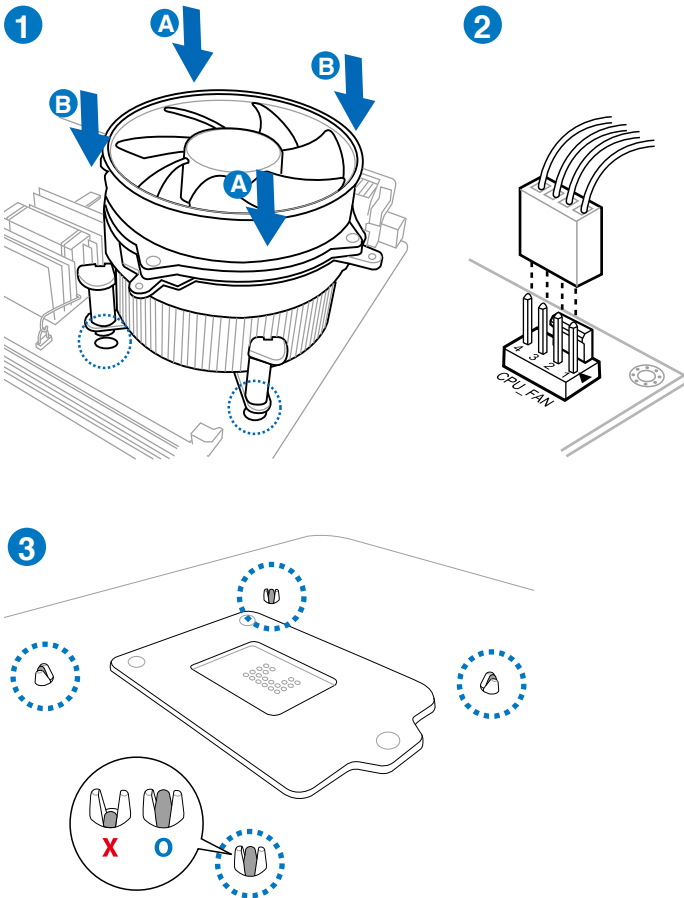


2.3.3 处理器散热片与风扇安装



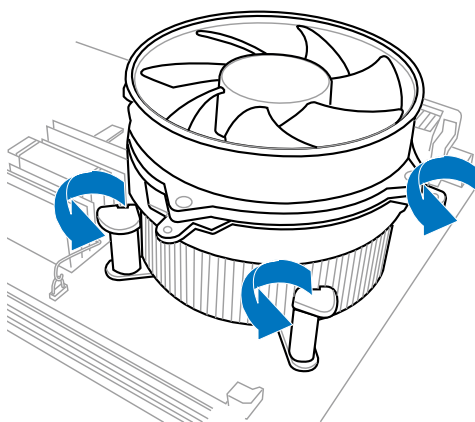
在安装散热片与风扇之前
若有需要，请先将处理器
与散热片涂上散热膏。

安装散热片与风扇

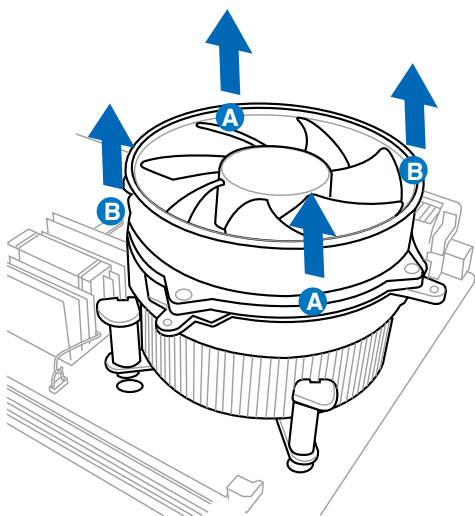


取出散热片与风扇

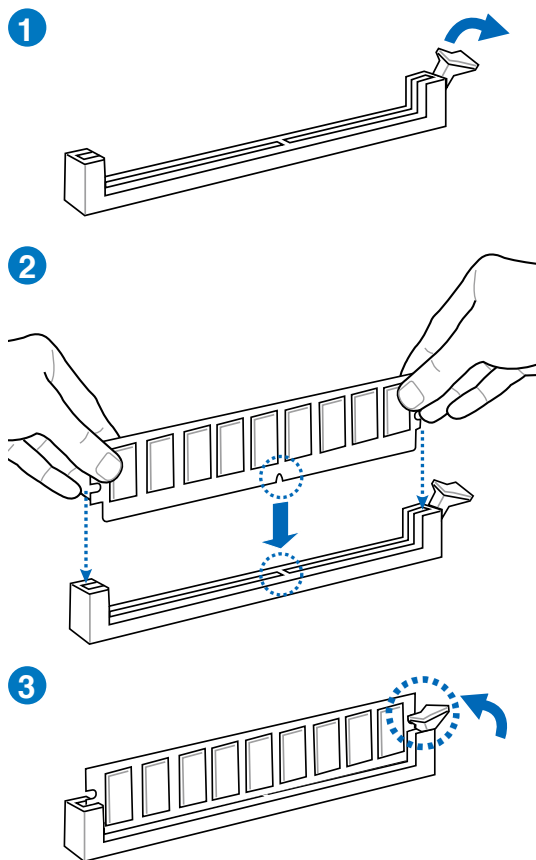
1



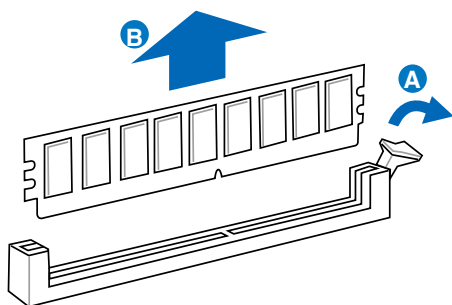
2



2.3.4 安装内存条



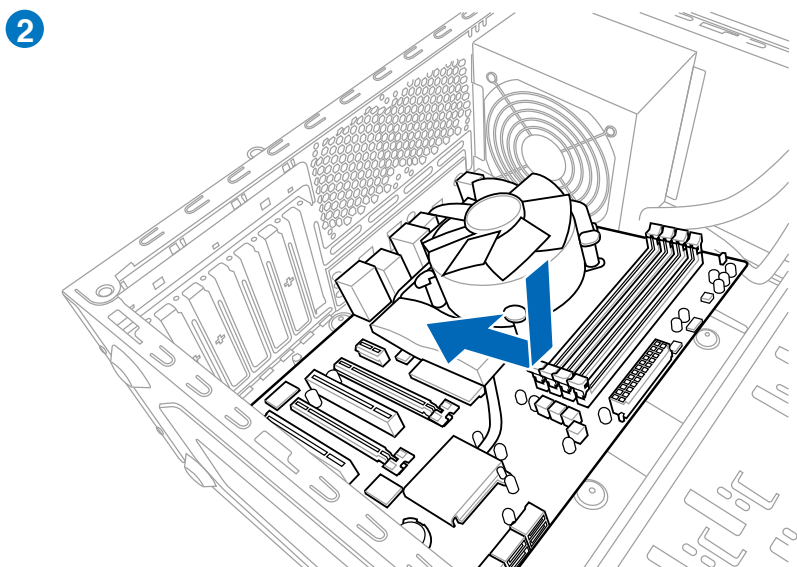
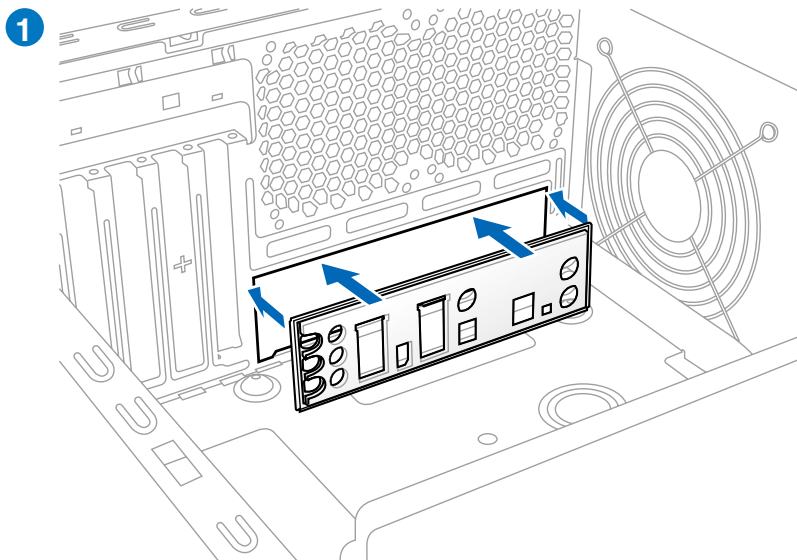
取出内存条

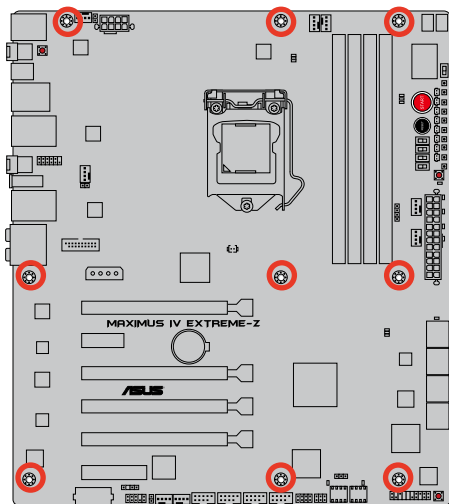
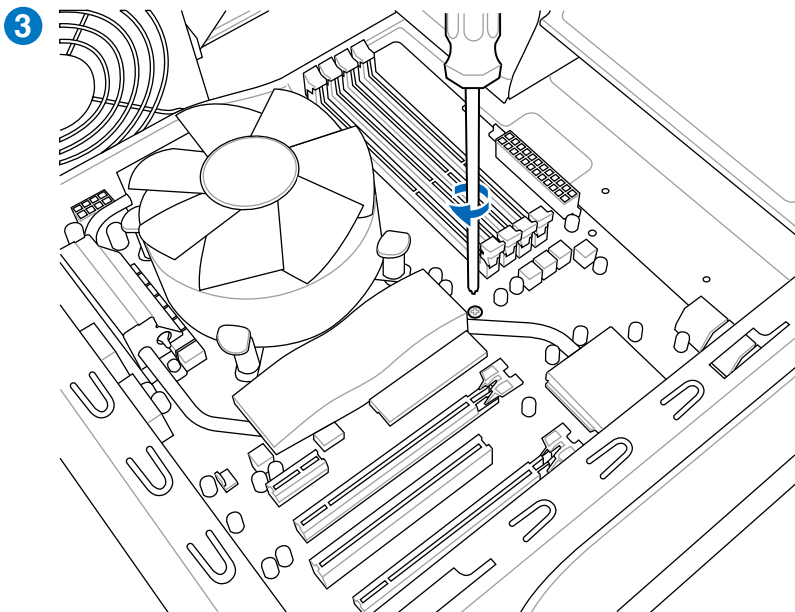


2.3.5 安装主板



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。

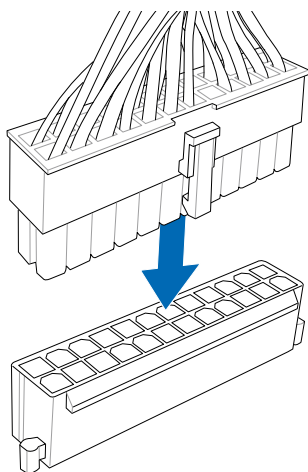




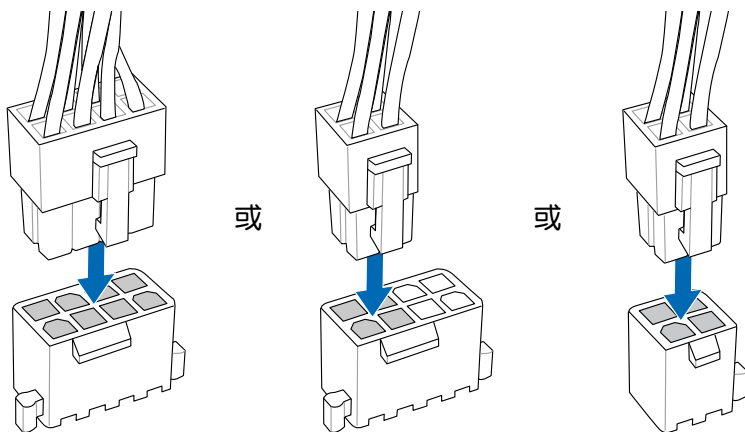
请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

2.3.6 安装 ATX 电源

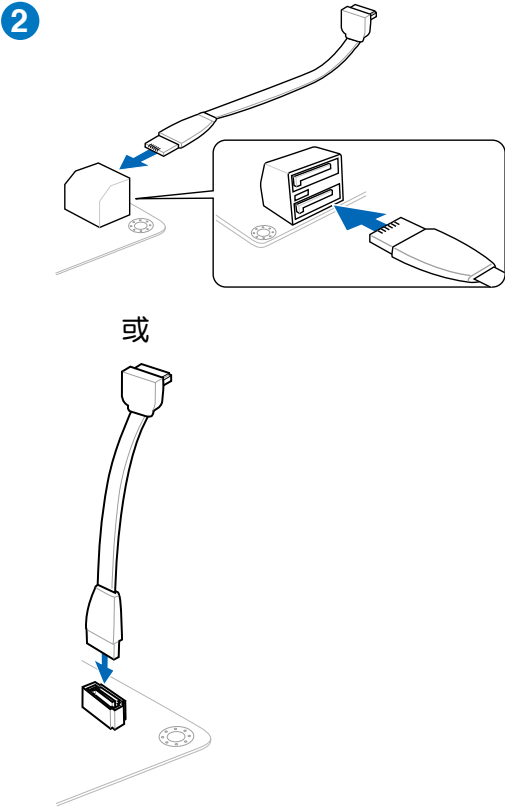
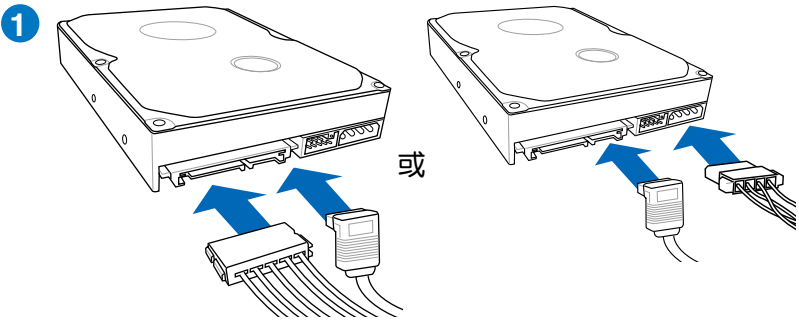
1



2

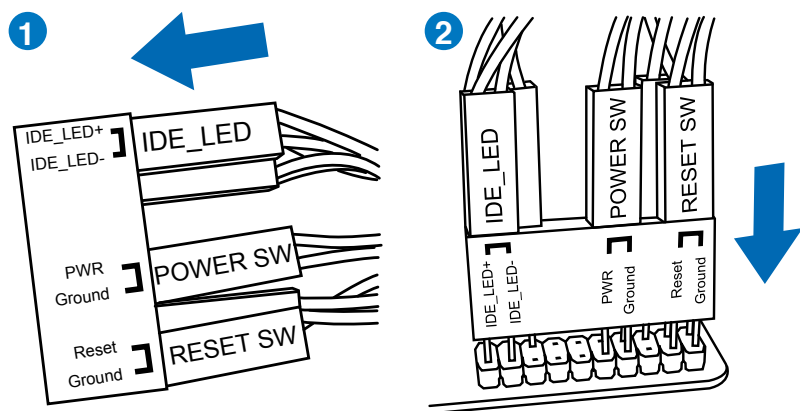


2.3.7 安装 SATA 设备

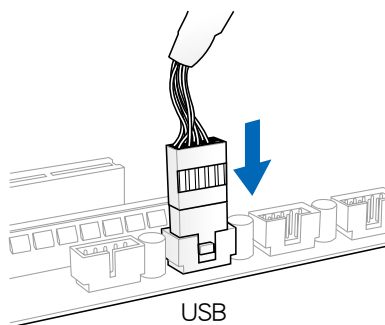


2.3.8 安装前面板输出/输入连接端口

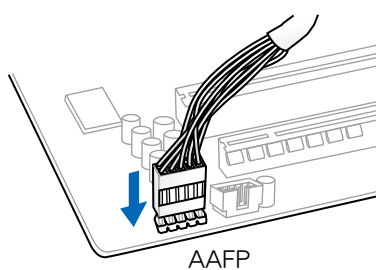
安装 ASUS Q-Connector



安装 USB 2.0 连接插槽

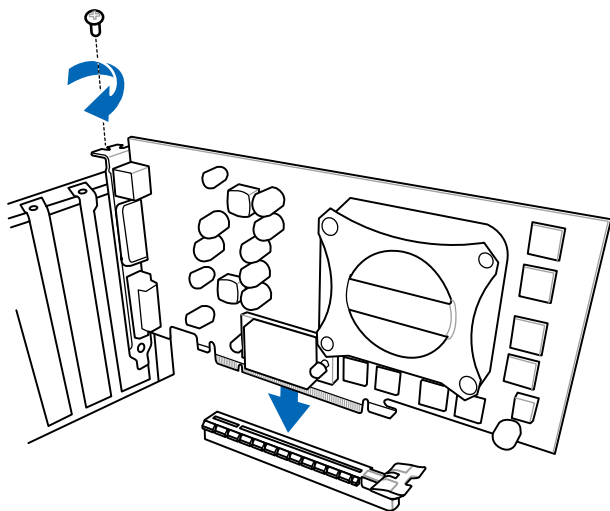


安装前面板音频连接插槽

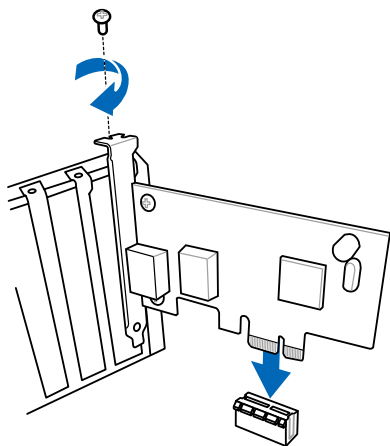


2.3.9 安装扩展卡

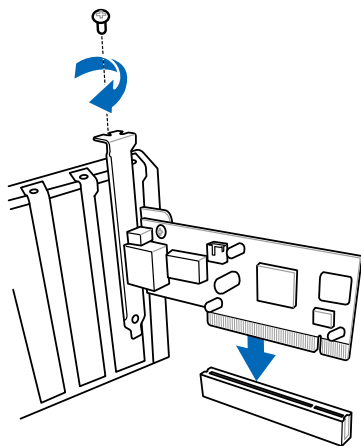
安装 PCIe x16 显卡



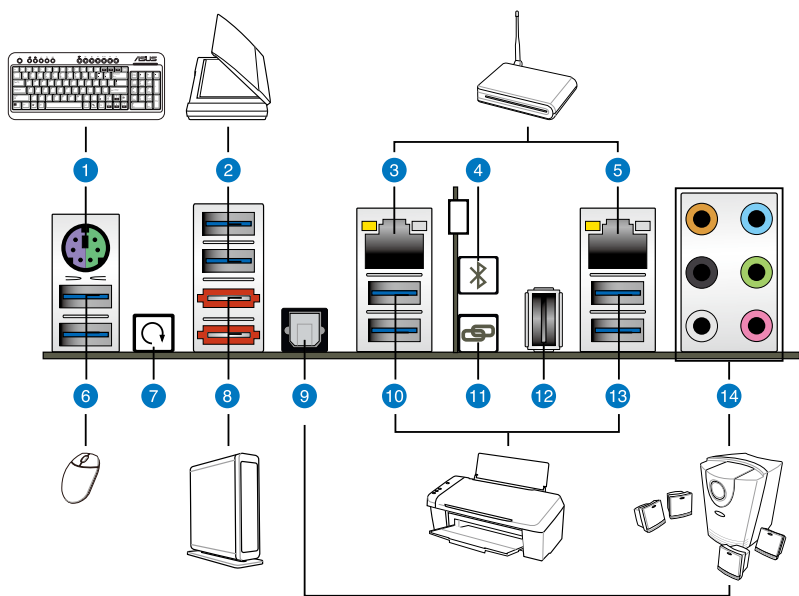
安装 PCIe x1 显卡



安装 PCI 显卡



2.3.10 后侧面板连接端口



后侧面板连接端口

1. PS/2 键盘/鼠标复合式连接端口	8. 外接式 eSATA 连接端口 1 和 2
2. USB 3.0 连接端口 5 和 6	9. S/PDIF 光纤排线输出连接端口
3. RJ-45 网络连接端口 2 *	10. USB 3.0 连接端口 3 和 4
4. RC 蓝牙开关	11. ROG Connect 开关
5. RJ-45 网络连接端口 1 *	12. ROG Connect 连接端口
6. USB 3.0 连接端口 7 和 8	13. USB 3.0 连接端口 1 和 2
7. Clear CMOS 开关	14. 音频输出/输入接口**

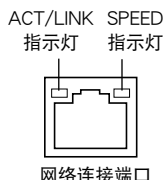
* 与 **：请参考下页表格中网络连接端口指示灯与音频连接端口的定义。



- 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

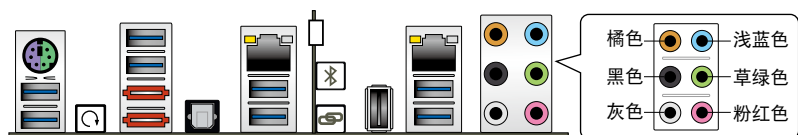


*** 二、四、六或八声道音频设置

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

2.3.11 音频输出/入设置

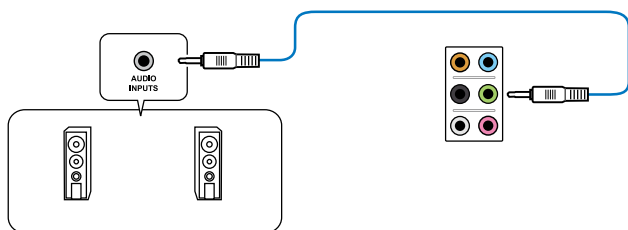
音频接口端



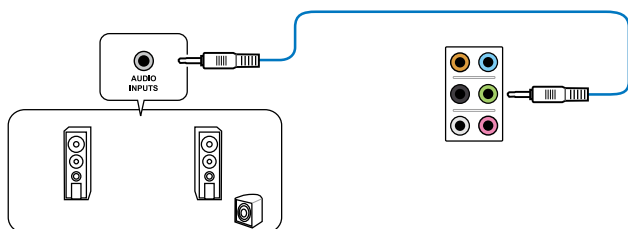
连接耳机与麦克风



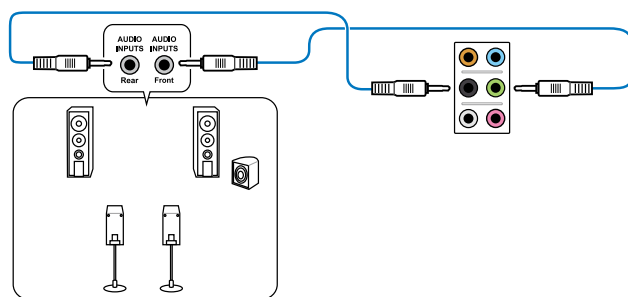
连接立体声音箱



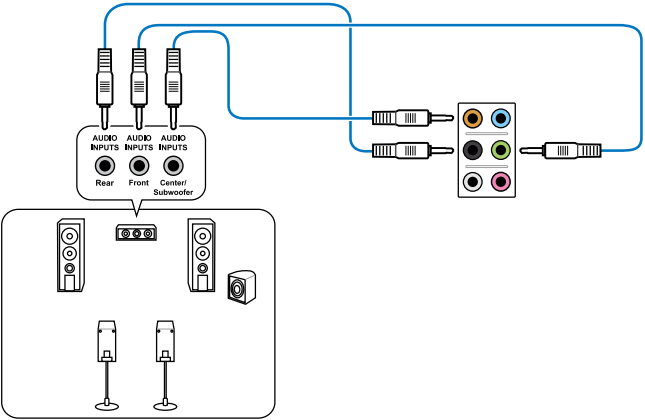
连接 2.1 声道音箱



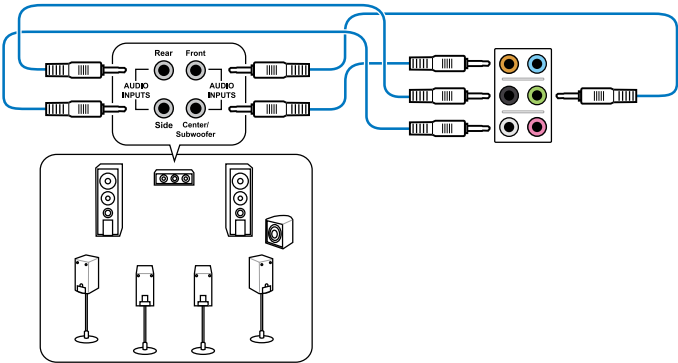
连接 4.1 声道音箱



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

当系统在启动状态，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。

[illegible]

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	认识 BIOS 程序.....	3-1
3.2	BIOS 程序设置	3-1
3.3	Extreme Tweaker 菜单 (Extreme Tweaker menu)	3-5
3.4	主菜单 (Main Menu)	3-14
3.5	高级菜单 (Advanced menu)	3-17
3.6	监控菜单 (Monitor menu)	3-30
3.7	启动菜单 (Boot menu)	3-34
3.8	工具菜单 (Tools menu)	3-36
3.9	退出 BIOS 程序 (Exit menu)	3-40
3.10	升级 BIOS 程序.....	3-41

3.1 认识 BIOS 程序

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

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



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

3.2 BIOS 设置程序

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

华硕 BIOS 设置程序以简单容易使用为理念, 菜单方式的设计让您可以轻松浏览选项, 进入次菜单点击您要的设置, 假如您不小心做错误的设置, 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。



- 在本章节的 BIOS 程序画面只能参考, 将可能与您所见到的画面有所差异。
- 若您想在 BIOS 设置程序中使用鼠标操控, 请先确认已将 USB 接口鼠标连接至主板。
- BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于最佳性能, 但是如果系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定, 请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅 3.9 退出 BIOS 程序 一节中 Load Optimized Defaults 项目的详细说明。
- 若是更改 BIOS 设置后启动失败, 请试着使用清除 CMOS, 然后将主板的设置值恢复为默认值。请参考 2.2.8 跳线选择区 一节关于 CMOS 配置数据清除 的说明。
- BIOS 设置程序不支持使用蓝牙设备。

为了增加使用的便利性, 您可以使用键盘或是鼠标来操控本主板的 BIOS 设置程序。

本主板的 BIOS 设置程序提供您 EZ Mode 和 Advanced Mode 两种模式。您可以由 Exit 菜单中切换, 或是选择 EZ Mode/Advanced Mode 菜单中的 Exit/Advanced Mode。

3.2.1 Advanced Mode

Advanced Mode 提供您更高级的 BIOS 设置选项。以下为 Advanced Mode 画面之范例，各个设置选项的详细说明请参考之后的章节。



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



功能表列

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

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

3.2.2 EZ Mode

本主板的 BIOS 设置程序的默认值为 EZ Mode。您可以在 EZ Mode 中查看系统基本数据，并可以选择显示语言、喜好设置及启动设备顺序。若要进入 Advanced Mode，请点击 Exit/Advanced Mode 并选择 Advanced Mode。



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

The screenshot shows the ASUS EZ Mode BIOS interface. Annotations point to various features:

- Top Left:** 本项目显示 CPU/主板温度、CPU/5V/3.3V/12V 电压及 CPU/chassis/power 风扇速度 (This project displays CPU/mainboard temperature, CPU/5V/3.3V/12V voltage, and CPU/chassis/power fan speed).
- Top Center:** 请选择欲使用的语言 (Please select the language you want to use).
- Top Right:** 点击以显示所有风扇速度 (Click to display all fan speeds).
- Bottom Left:** 于右侧显示系统偏好设置之顺序 (Display the system preference settings in order on the right).
- Bottom Center:** 选择启动设备顺序 (Select the boot device order).
- Bottom Right:** Power Saving 模式 (Power Saving mode), Normal 模式 (Normal mode), 载入默认值 (Load default values), and ASUS Optimal 模式 (ASUS Optimal mode).

The interface itself displays system information such as BIOS Version (0410), CPU Type (Intel(R) Core (TM) 2 Quad-CPU Q9300), System Memory (4096 MB), and various temperature and voltage readings. It also includes a Boot Priority section with icons for different boot devices.



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

菜单项目

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

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

返回

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

子菜单

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

设置窗口

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

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。

操作功能键

在菜单画面的右下角将显示 BIOS 设置程序的操作功能键，请使用操作功能键选择项目进行设置。使用 <F12> 键可以读取 BIOS 屏幕画面，并且可以存储在外接的存储设备中。

在线操作说明

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

设置值

这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目中，有的功能选项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，当选择到可更改的项目，并按下 <Enter> 键时则会显示选项列表。

3.3 Extreme Tweaker 菜单

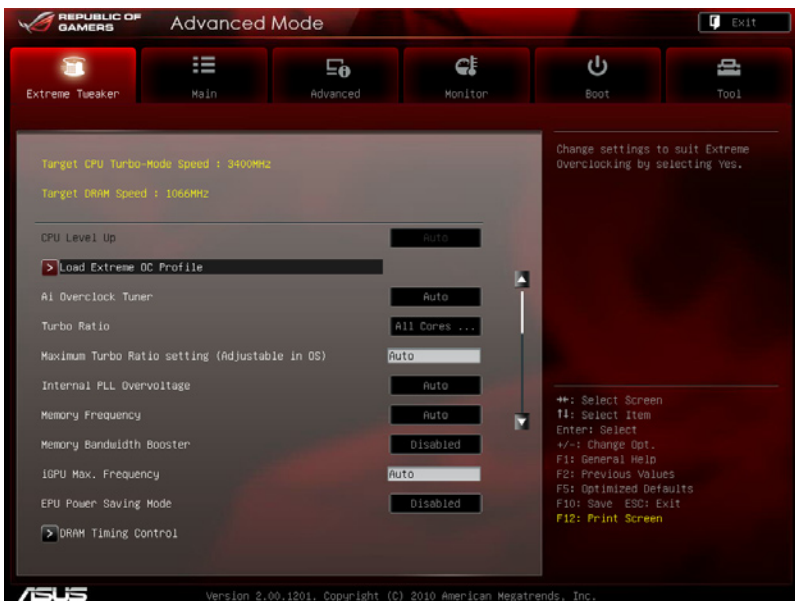
本菜单可让您设置超频功能的相关选项。



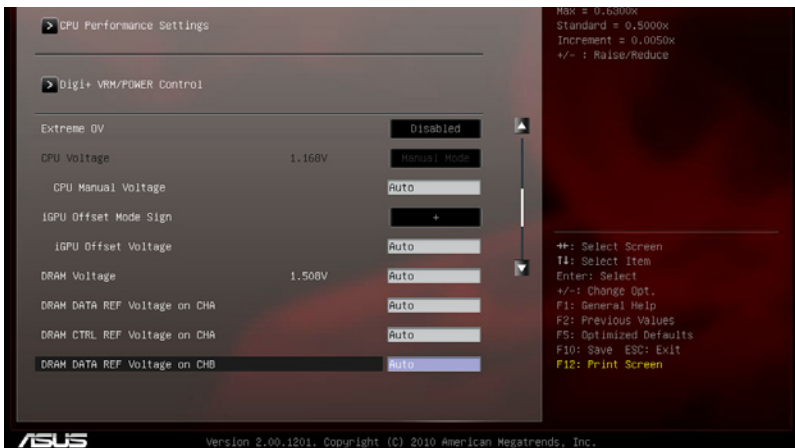
注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的设置值将导致系统功能异常。



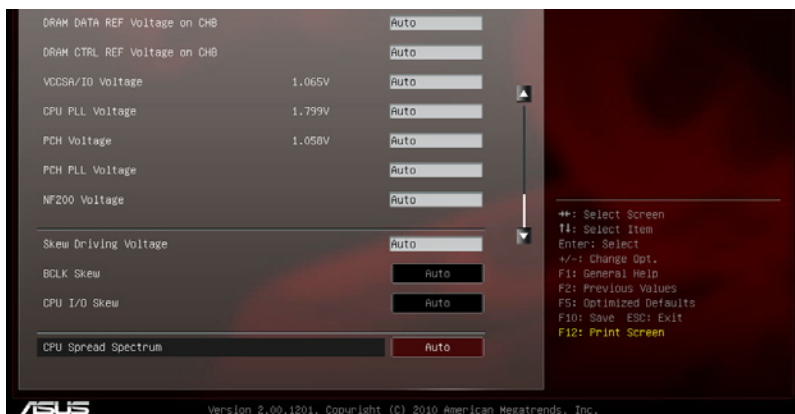
以下项目中所默认的数值，可能会随您所安装在主板上的 CPU 型号与内存条而有所不同。



移动滚动条向下可以看到更多选项。



将滚动条往下滚动来显示以下项目



Load Extreme OC Profile

按下 <Enter> 键并选择 Yes 以载入 Extreme OC 记录档以配合 Extreme 超频。

Ai Overclock Tuner [Auto]

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

[Auto] 自动载入系统最佳化设置值。

[Manual] 可让您独立设置超频参数。

BCLK/PEG Frequency [XXX]

本项目可让您调整 CPU 及 VGA 频率以提升系统性能。本项目只当您把 Ai Overclock Tuner 设为 [Manual] 时，才会显示。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值，或着也可以使用数字键盘输入所需的数值。数值更改的范围由 80.0MHz 至 300.0MHz。

Turbo Ratio [Auto]

提供您以手动方式调整 Turbo CPU ratio 项目。

[Auto]

所有 Turbo ratio 由 Intel CPU 默认决定。

[All Cores mode (Adjustable in OS)]

所有启动核心的数值通过操作系统而设为单一 Turbo ratio。

[By number of active cores mode (Unadjustable in OS)]

所有启动核心的数值可以在 BIOS 中以个别方式调整 Turbo ratio。

Maximum Turbo Ratio setting (Adjustable in OS) [Auto]

本项目只当您 Turbo Ratio 设置为 [All Cores mode (Adjustable in OS)] 时，才会显示。

Internal PLL Overvoltage [Auto]

启用内部 PLL Overvoltage 以从 K-SKU 处理器取得最大的超频性能。设置值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

Memory Frequency [Auto]

本项目提供您设置内存频率。设置的选项可能会因 BCLK/PEG Frequency 项目而有所不同。



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

Memory Bandwidth Booster [Disabled]

可启动或关闭内存带宽推进器功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

iGPU Max. Frequency [Auto]

本项目提供您调节 iGPU 最大频率。您也可以使用键盘的 <+> 与 <-> 键来调节数值。若要恢复至默认值状态，请用键盘输入 [auto] 并按 <Enter> 键。设置值为以 50Mhz 为间隔，更改的范围从 1100Mhz 至 3000Mhz。

EPU Power Saving MODE [Disabled]

本项目可以开启或关闭 EPU 省电功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

DRAM Timing Control

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



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

GPU.DIMM Post

本项目显示安装的 VGA 显卡与内存状态。若该字段显示为 N/A，则表示该插槽并未安装此设备。

CPU Performance Setting

以下的项目可以让您调整 CPU 倍频的数值与功能。

CPU Ratio [Auto]

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

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

本功能可以让您开启或关闭 Intel EIST 技术（Enhanced Intel® SpeedStep Technology）。

[Disabled] 关闭这项功能。

[Enabled] 启动 Intel EIST 技术，使操作系统自动调整处理器电压与频率以减少耗电量帮助散热。

Turbo Mode [Enabled]

本项目只有在 Enhanced Intel SpeedStep Technology 设置为 [Enabled] 时才会出现。

[Disabled] 关闭这项功能。

[Enabled] 本项目用来让处理器核心在特定情况下以比标示频率更快的速度运行。

Maximum Power [Disabled]

[Disabled] 关闭这项功能。

[Enabled] 提供您设置超频的最高数值。



以下的项目只有在 Enhanced Intel SpeedStep Technology 和 Turbo Mode 设置为 [Enabled]，且 Maximum Power 设置为 [Disabled] 时才会出现。

Long Duration Power Limit [Auto]

请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。

Long Duration Maintained [Auto]

请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。

Short Duration Power Limit [Auto]

请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。

Additional Turbo Voltage [Auto]

请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。

CPU Core Current Limit [Disabled]

请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。

CPU I/O Current Limit [Auto]

请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。

Digi+ VRM/POWER Control

本项目为您提供设置 Digi+ VRM 与电源控制。

VCORE PWM mode [T.Probe]

[T.Probe] 维持 VRM 的散热平衡。

[Extreme] 维持 VRM 的电流平衡。

VCORE MOS volt. Control [Auto]

请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值有：[Auto] [6V] [6.5V] [7V] [7.5V] [8V] [8.5V] [9V] [9.5V] [10V] [10.5V]

VCORE Load-Line Calibration [Auto]

Load-line 是根据 Intel 所订立的 VRM 规格，其设置值将影响 CPU 电压。CPU 运行电压将依 CPU 的负载呈比例性递减，当您将此项目的设置值设置越高时，将可提高电压值与超频能力，但会增加 CPU 及 VRM 的温度。本项目可以从下列的百分比 0%~100% 来调整电压，以提升系统性能。设置值有：[Auto] [0%] [25% (Suitable for 3.6G-4.2G)] [High] [50% (Suitable for 4.2G-4.8G)] [75% (Suitable for 4.8G-5.2G)] [100% (Suitable for 5.2G-6.0G)]



实际提升的性能将视 CPU 型号而异。

VCORE Switching Freq [Auto]

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

[Auto] 启动或关闭 Spread Spectrum 项目。

[Manual] 您可以 10KHz 的间隔手动调整。

VRM Fixed Frequency Mode [xxx]

本项目只有在 VCore Switching Freq 项目设置为 [Manual] 时才会出现，可提供您手动设置 VRM 频率。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。数值以 50KHz 为间隔，更改的范围由 250KHz 至 1100KHz。

VCORE Phase Control [Optimized]

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

[Standard] 根据 CPU 自身的参数设置以决定电源相数。

[Optimized] 使用华硕最佳化参数设置。

[Extreme] 全相数电源模式。

[Manual Adjustment] 根据电流(A)区间设置电源相数的切换。



当本项目设置为 [Extreme] 时，CPU Voltage (CPU 电压) 会设为 [Manual]，并且该电压会自动设为 [1.2V]。

Manual Adjustment [Medium]

本项目只有当您把 Phase Control 项目设置为 [Manual Adjustment] 时才会出现。设置值有：[Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

VCore Over-Current Capability [100%]

本项目可以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。较高比例的设置可同时增加总电源输出进而扩展系统超频性。设置值有：[100%] [110%] [120%] [130%] [140%] [150%] [160%] [170%] [180%]

iGPU Load-line Calibration [Auto]

Load-line 是依据 Intel 所订立的 VRM 规格，其设置值将影响 iGPU 电压。iGPU 运行电压将依 iGPU 的负载呈比例性递减，当您将此项目的设置值设置越高时，将可提高电压值与超频能力，但会增加 CPU 及 VRM 的温度。本项目可以从下列的百分比 0%~100% 来调节电压，以提升系统性能。设置值有：[Auto] [Regular] [High] [Extreme]

iGPU Current Capability [100%]

较高的数值可以提供较大的总 iGPU 电源范围与延伸超频频率范围，同时能加强 iGPU 性能。设置值有：[100%] [110%] [120%] [130%] [140%] [150%]

VCore EMI Reduction [Disabled]

本项目只当您把 VCore Switching Freq 项目设为 [Auto] 且 Vcore Phase Control 项目未设为 [Extreme] 时才会显示，并允许您使用展频以降低 EMI。设置值有：[Disabled] [Enabled]

VRM Over Temperature Protection [Enabled]

本项目只当 Vcore Phase Control 项目设置为 [Extreme] 时才会显示，并允许您启用或关闭 VRM 的过热保护。设置值有：[Disabled] [Enabled]

VDRAM

本子菜单提供您设置 VDRAM 的各个项目。

VDRAM Switching Freq [Auto]

提供您更改 VDRAM 频率。设置值有：[Auto] [1x] [1.4X]

VDRAM Full Phase Control [Auto]

提供您启用或关闭 VDRAM 全相位控制。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

VDRAM Over-Current Protection [Disabled]

本项目提供您启用或关闭 VDRAM 过电流保护。设置值有：[Disabled] [Enabled]

VCCSA/IO

本子菜单提供您设置 VCCSA 的各个项目。

VCCSA/IO Switching Freq [Auto]

提供您更改 VCCSA 频率。设置值有：[Auto] [1x] [1.65X]

VCCSA/IO Full Phase Control [Auto]

提供您启用或关闭 VCCSA 全相位控制。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

VCCSA/IO Over-Current Protection [Disabled]

本项目提供您启用或关闭 VCCSA 过电流保护。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Extreme OV [Disabled]

本项目在默认状态下为 [Diabled]，以保护过热的 CPU。若设为 [Enabled]，则可以选择更高的电压，但这样做可能会降低 CPU 的寿命。设置值有：[Disabled] [Enabled]

CPU Voltage [Offset Mode]

[Manual Mode] 允许您设置一个固定的 CPU 电压。

[Offset Mode] 允许您设置偏移电压。



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

CPU Manual Voltage [Auto]

本项目只当您把 CPU Voltage 项目设置为 [Manual Mode] 时才会显示，并且提供您设置一个固定的 CPU 电压。设置值为以 0.005V 为间隔，更改范围从 0.800V 至 2.155V。而电压值 2.155V 只当 Extreme OV 项目设置为 [Enabled] 时，才可以使用。



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。

iGPU Offset Mode Sign [+]

本项目提供您进行 iGPU 补偿设置。

[+] 将电压补为正值。

[-] 将电压补为负值。

iGPU Offset Voltage [Auto]

本项目提供您设置 iGPU Offset 电压。设置值为以 0.005V 为间隔，更改的范围从 0.005V 至 0.635V。

DRAM Voltage [Auto]

本项目可以让您设置 DRAM 电压。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 1.20V 至 2.20V。而电压值 2.20V 只当 Extreme OV 项目设置为 [Enabled] 时，才可以使用。



根据 Intel 处理器规格，推荐您安装电压低于 1.65V 的内存以保护 CPU。

DRAM DATA REF Voltage on CHA/B [Auto]

本项目提供您设置在通道 A/B 上的 DRAM DATA 参考电压，设置值为以 0.005x 为间隔，更改的范围从 0.395x 至 0.630x。不同的比率可能会增强内存超频的能力。

DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B [Auto]

本项目提供您设置在通道 A/B 上的 DRAM 控制参考电压，设置值为以 0.005x 为间隔，更改的范围从 0.395x 至 0.630x。不同的比率可能会增强内存超频的能力。

VCCSA/IO Voltage [Auto]

本项目可让您设置 VCCSA 电压。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 0.80V 至 1.70V。

CPU PLL Voltage [Auto]

本项目可让您设置 CPU 及 PCH PLL 电压。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 1.20V 至 2.20V。

PCH Voltage [Auto]

本项目可让您设置 Platform Controller Hub 电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 0.80825V 至 1.70925V。

PCH PLL Voltage [Auto]

本项目用来设置 PCH PLL 的电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 0.80825V 至 1.70925V。

NF200 Voltage [Auto]

本项目提供您设置 NF200 电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 1.19250V 至 1.51050V。



- CPU Manual Voltage、CPU Offset Voltage、DRAM Voltage、VCCSA Voltage、VCCIO Voltage、CPU PLL Voltage、PCH Voltage 和 NF200 Voltage 将以不同颜色标示，代表高电压设置下的风险程度。
- 系统可能需要一个更佳的冷却系统（如水冷式散热系统）以在高电压设置下维持运行的稳定。

Skew Driving Voltage [Auto]

本项目提供您设置 Skew Driving 电压。设置值为以 0.01325V 为间隔，更改的范围从 0.41075V 至 1.80200V。

BCLK Skew [Auto]

减少至增加的 BCLK 与增加至减少的 BCLK。设置值有：[Auto] [-12]—[+12]

CPU I/O Skew [Auto]

设置值有：[Auto] [-4]—[+4]

CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto] 自动调整设置值。

[Disabled] 提升 BCLK 的超频能力。

[Enabled] 由 EMI 控制。

3.4 主菜单 (Main Menu)

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



3.4.1 System Language [English]

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

3.4.2 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 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。

3.4.4 安全性菜单 (Security)

本菜单可让您改变系统安全设置。



- 若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟 (RTC) 内存。请参考 2.2.8 跳线选择区 一节的说明。
- Administrator 或 User Password 项目默认值为 Not Installed，当您设置密码之后将显示为 Installed。

Administrator Password (设置系统管理员密码)

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

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

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

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

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

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

User Password（设置用户密码）

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

请依照以下步骤设置用户密码（User Password）：

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

请依照以下步骤更改用户密码（User Password）：

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

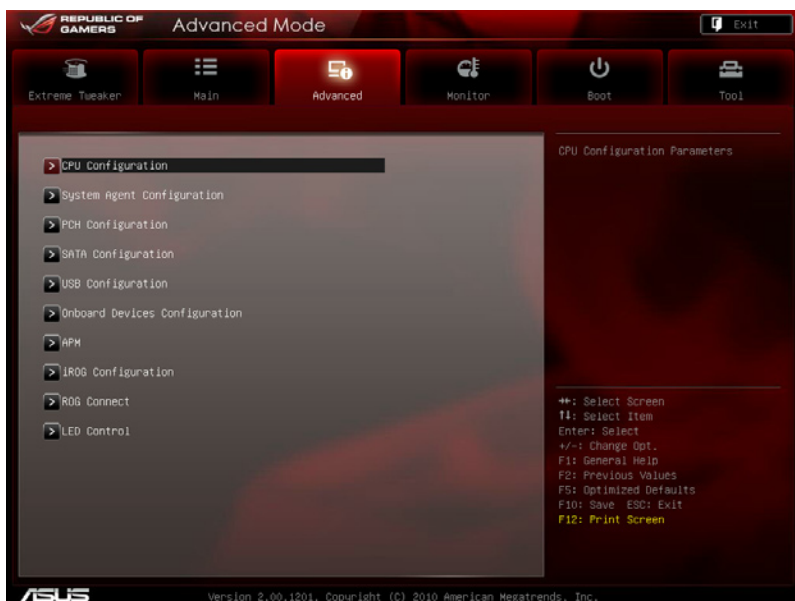
欲删除用户密码时，请依照更改用户密码之步骤，但请在输入/确认密码窗口出现时，按下 <Enter> 键。当您删除用户密码后，User Password 项目将显示为 Not Installed。

3.5 高级菜单 (Advanced menu)

高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的细部设置。



注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



3.5.1 处理器设置 (CPU Configuration)

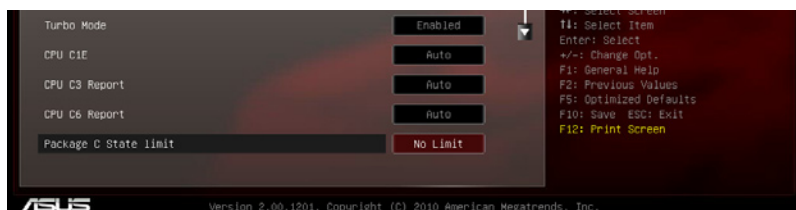
本项目可让您得知中央处理器的各项信息与更改中央处理器的相关设置。



以下画面所显示项目可能会因您所安装处理器不同而有所差异。



将滚动条往下滚动来显示以下项目



CPU Ratio [Auto]

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

Intel Adaptive Thermal Monitor [Enabled]

[Enabled] 启动 CPU 散热监控功能帮助散热。

[Disabled] 关闭 CPU 散热监控功能。

Active Processor Cores [All]

本项目可以让您设置在每个处理封包中启用的处理器核心数量。设置值有：[All] [1] [2] [3]

Hyper-threading [Enabled]

本项目只当安装支持此技术的处理器时才会显示。Intel 超线程技术（Intel® Hyper-Threading Technology）能让单颗处理器同时拥有两条运行绪以处理数据，让操作系统能安排两个运行绪或进程同时进行。

[Enabled] 启动 Intel 超线程技术。

[Disabled] 关闭 Intel 超线程技术。

Limit CPUID Maximum [Disabled]

[Disabled] 关闭此功能。

[Enabled] 本项目可让系统无处理器 CPUID 功能支持时亦可正常启动。

Execute Disable Bit [Enabled]

[Disabled] 强迫 XD 功能总是降低至 0。

[Enabled] 启动 No-Execution Page Protection 技术。

Intel(R) Virtualization Tech [Disabled]

[Disabled] 关闭此功能。

[Enabled] 启动 Intel 虚拟技术（Virtualization Technology）让硬件平台可以同时运行多个操作系统，将一个系统平台虚拟为多个系统。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

本项目可以让您启动或关闭 Intel EIST 技术（Enhanced Intel® SpeedStep Technology）。

[Disabled] 处理器会以默认速度运行。

[Enabled] 处理器的速度则由操作系统控制。

Turbo Mode [Enabled]

本项目只有在您将 Enhanced Intel SpeedStep Technology 项目设置为 [Enabled] 时才会出现，可以让您启动或关闭 Intel® Turbo Mode 技术。

[Disabled] 关闭此功能。

[Enabled] 可让处理器在特定情况下以比标示频率更快的速度运行。

CPU C1E [Enabled]

[Disabled] 关闭 Enhanced Halt State 支持功能。

[Enabled] 启动 Enhanced Halt State 支持功能。

CPU C3 Report [Disabled]

本项目可以让您启动或关闭 CPU C3 报告给操作系统。

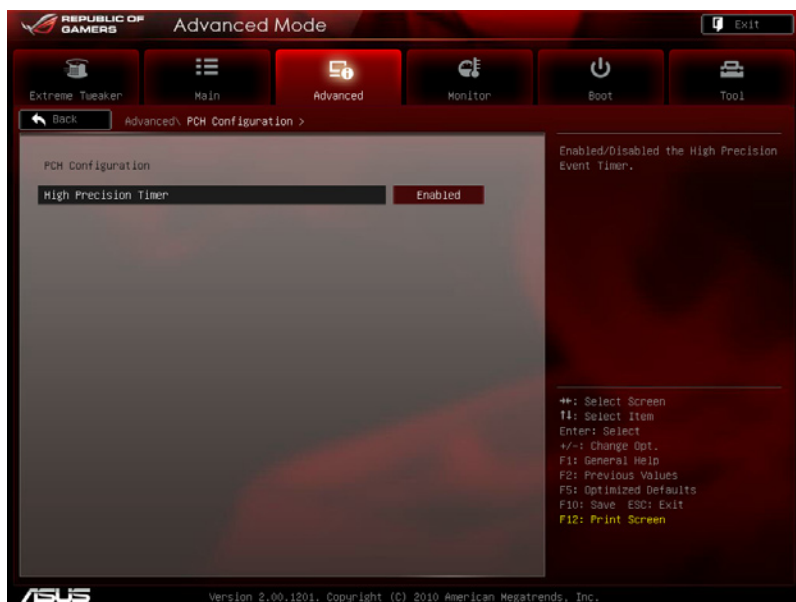
CPU C6 Report [Disabled]

本项目可以让您启动或关闭 CPU C6 报告给操作系统。

Package C State limit [No Limit]

本项目提供您设置 package C 状态限制。设置值有：[C6] [No Limit]

3.5.2 PCH 设置 (PCH Configuration)

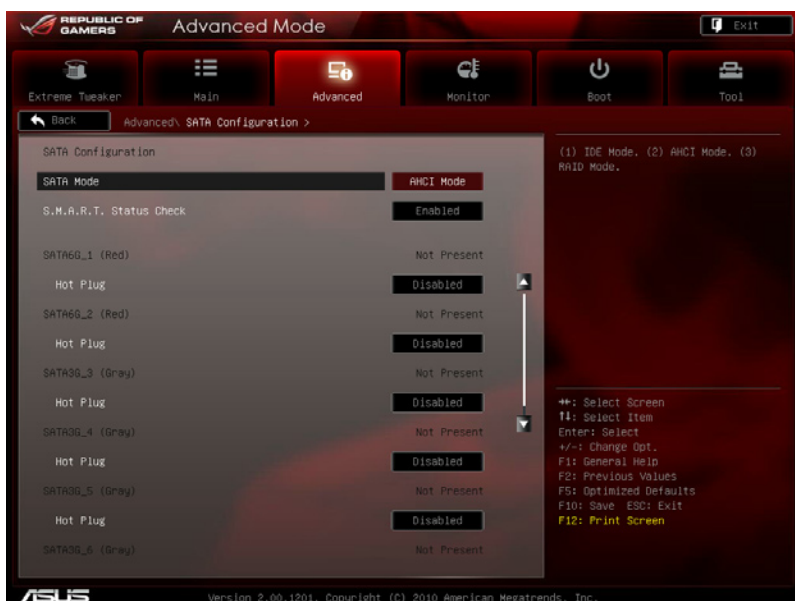


High Precision Timer [Enabled]

本项目可以让您启动或关闭 High Precision Event Timer 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

3.5.3 SATA 设备设置 (SATA Configuration)

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



将滚动条往下滚动来显示以下项目



SATA Mode [AHCI Mode]

本项目可设置 Serial ATA 硬件设备的相关设置。

[Disabled] 关闭 SATA 功能。

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

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

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

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

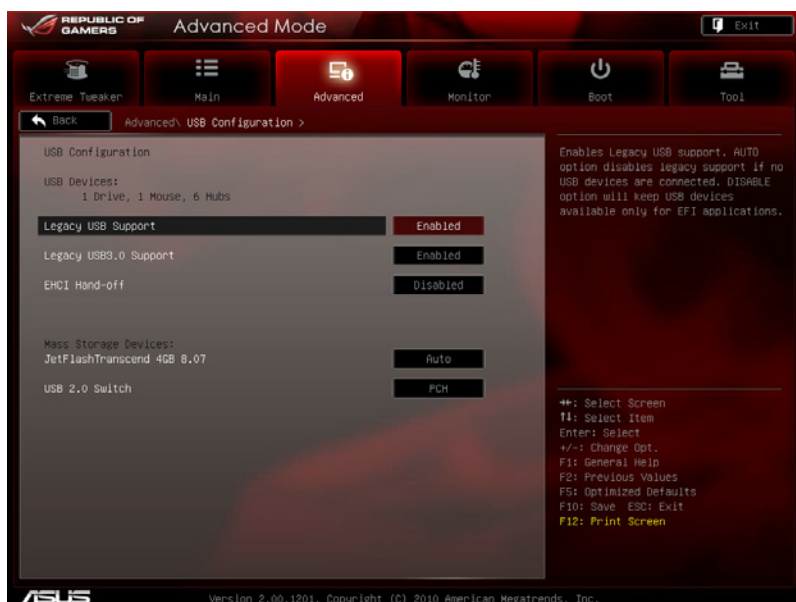
S.M.A.R.T.（自动检测、分析、报告技术，Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology）是一个监控软件，可以监控您的硬盘，并在发生错误时于开机自检（POST）时显示错误讯息。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Hot Plug [Enabled]

本项目提供您启用或关闭 SATA 连接端口的 hot plug（热插入）支持。设置值有：[Disabled] [Enabled]

3.5.4 USB 设备设置（USB Configuration）

本菜单可让您更改 USB 设备的各项相关设置。



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

Legacy USB Support [Enabled]

[Enabled] 启动在一般常规操作系统中支持 USB 设备功能。

[Disabled] 关闭本功能。

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

Legacy USB3.0 Support [Enabled]

[Enabled] 启动在一般常规操作系统中支持 USB3.0 设备功能。

[Disabled] 关闭本功能。

EHCI Hand-off [Disabled]

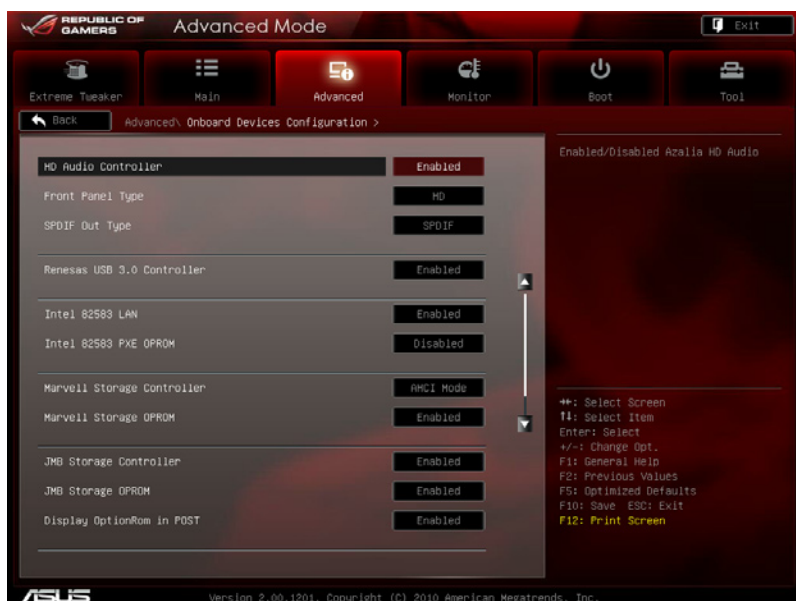
[Enabled] 启动支持没有 EHCI hand-off 功能的操作系统。

[Disabled] 关闭本功能。

USB 2.0 Switch [PCH]

允许您选择从 PCH 至 NEC 的 USB 2.0 连接端口。设置值有：[PCH] [NEC]

3.5.5 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)



将滚动条往下滚动来显示以下项目



HD Audio Controller [Enabled]

[Enabled] 启动高保真音频控制器。

[Disabled] 关闭这个控制器。



以下的选项只有当 HD Audio Controller 设置为 [Enabled] 时才会出现。

Front Panel Type [HD]

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

[HD] 将前面板音频连接端口 (AAFP) 模式设为高保真音频。

[AC97] 将前面板音频连接端口 (AAFP) 模式设为 legacy AC' 97。

SPDIF Out Type [SPDIF]

[SPDIF] 设定 SPDIF 输出模式至 SPDIF。

[HDMI] 设定 SPDIF 输出模式至 HDMI。

Renesas USB 3.0 Controller [Enabled]

[Enabled] 启用 USB 3.0 控制器。

[Disabled] 关闭本项功能。

Intel 82583 LAN [Enabled]

[Enabled] 启用 Intel 82583 网络控制器。

[Disabled] 关闭本项功能。

Intel 82583 PXE OPROM [Disabled]

本项目只当您前一项设置为 [Enabled] 时才会显示，并且提供您启用或关闭从既有的网络设备进行启动的功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Marvell Storage Controller [AHCI]

本项目可以设置 Marvell 控制器的运行模式。

[Disabled] 关闭 SATA 功能。

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

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

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

Marvell Storage OPROM [Enabled]

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

JMB Storage Controller [Enabled]

本项目为您提供您启用或关闭 JMB 存储控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]



若您欲使用 JMB 36x ATA 控制器的所有功能时，推荐您将此项目设为 [Enabled]，并由驱动与应用程序 DVD 光盘中安装 JMicron JMB36X Controller Driver。

JMB Storage OPROM [Enabled]

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

Display OptionRom in POST [Enabled]

本项目只有在 JMB Storage OPROM 设置为 [Enabled] 时才会出现。本项目可让您选择在开机自检时显示或隐藏 JMB 控制器的 OptionRom。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Intel 82579 LAN [Enabled]

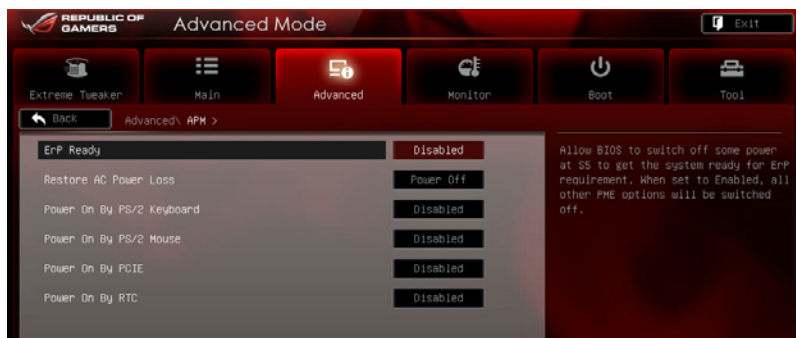
[Enabled] 启动 GbE 网络控制器。

[Disabled] 关闭此控制器。

Intel 82579 PXE OPROM [Disabled]

本项目只有在前一项目设置为 [Enabled] 时才会出现。本项目可让您开启或关闭 Intel 82579 网络控制器的 PXE OptionRom。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

3.5.6 高级电源管理设置（APM Configuration）



EuP Ready [Disabled]

[Disabled] 关闭 Energy Using Products (EuP) Ready 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。

Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 系统在电源中断之后重新开启。

[Power Off] 系统在电源中断之后电源将维持关闭状态。

[Last State] 将系统设置恢复到电源未中断之前的状态。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

[Disabled] 关闭使用 PS/2 键盘启动功能。

[Space Bar] 启动使用 PS/2 键盘上的空白键启动功能。

[Ctrl-Esc] 启动使用 PS/2 键盘上的 Ctrl 及 Esc 键启动之功能。

[Power Key] 启动使用 PS/2 键盘上的电源键启动之功能。要使用本功能，ATX 电源（PSU）必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

[Disabled] 关闭使用 PS/2 鼠标启动功能。

[Enabled] 启动使用 PS/2 鼠标启动功能。要使用本功能，ATX 电源（PSU）必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。

Power On By PCIE [Disabled]

开启或关闭 PCIE 设备的唤醒功能。

[Disabled] 关闭 PCIE 设备的唤醒功能。

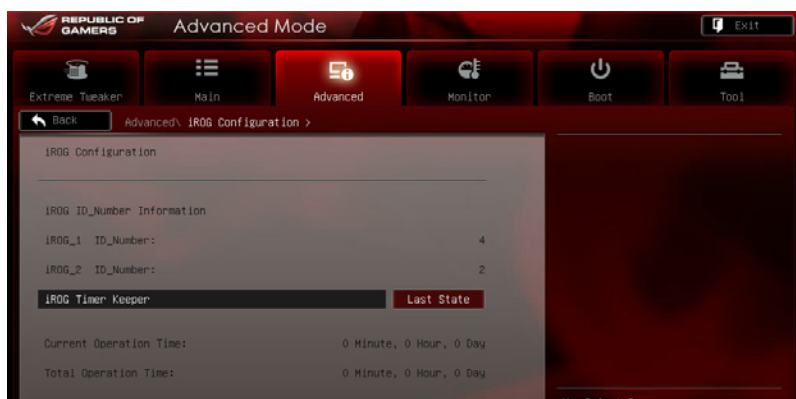
[Enabled] 开启 PCIE 设备的唤醒功能。

Power On By RTC [Disabled]

[Disabled] 关闭实时时钟（RTC）唤醒功能。

[Enabled] 当您设为 [Enabled] 时，将出现 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 与 RTC Alarm Second 子项目，您可自行设置时间让系统自动启动。

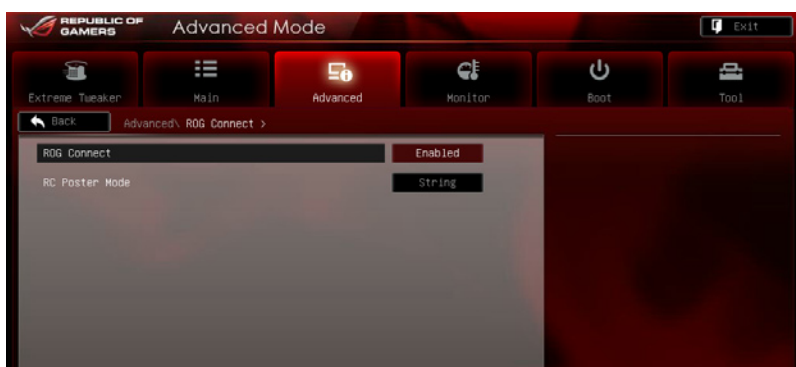
3.5.7 iROG 设置 (iROG Configuration)



iROG Timer Keeper [Last State]

本项目为设置 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]

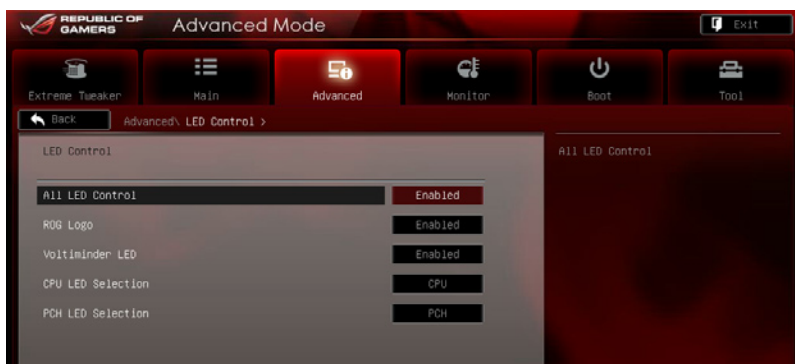
本项目提供您在开机自检 (POST) 时，显示所检测到的状况。设置值有：[String] [Code]

3.5.9 LED Control

本菜单项目提供您更改内部指示灯的高级设置。



请小心当更改 LED Control 菜单里的项目，不正确的数值将导致系统故障。



All LED Control [Enabled]

本项目为提供您关闭或启用内部指示灯控制器。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]

本项目用来开启或关闭内置的 Voltiminder 指示灯。设置值有：[Enabled] [Disabled]

CPU LED Selection [CPU]

本项目让您切换内部 CPU LED 指示灯的显示信息，该指示灯可以显示 CPU 电压 [CPU]、VCCSA 电压 [VCCSA]、VCCIO 电压 [VCCIO] 与 CPU PLL 电压 [CPU PLL] 的状态讯息。设置值有：[CPU] [VCCSA] [VCCIO] [CPU PLL]

PCH LED Selection [CPU]

本项目提供您切换内置 PCH 指示灯的显示信息，该指示灯可以显示 PCH 电压 [PCH] 与 PCH PLL 电压 [PCH PLL]，设置值有：[PCH] [PCH PLL]

3.6 监控菜单（Monitor menu）

监控菜单可让您查看系统温度/电力状况，并且对风扇做高级设置。



Anti Surge Support [Enabled]

本项目为启用或关闭 Anti Surge功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Voltage Monitor

CPU Voltage; 3.3V Voltage; 5V Voltage; 12V Voltage; DRAM Voltage; PCH Voltage; VCCIO Voltage; PCH PLL Voltage; VCCSA Voltage; CPU PLL Voltage; NF200 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; OPT1/2/3 Temperature
[xxx°C/xxx°F]

本系列主板具备了中央处理器、主板、北桥、南桥、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]。

PCH Overheat Protection [90°C]

本项为启动或关闭南桥过热自动保护功能，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]

PCH OPT_TEMP1/2/3 Overheat Protection [90°C]

本项目用来让您设置当连接在设备上的温度检测线超过设置所检测的温度时，系统会自动关机以保护过热的设备而避免损坏。设置值有：[Disabled] [70°C] [80°C] [90°C] [100°C]

CPU Socket Temperature [xxx°C/xxx°F]

这个内置的硬件监控会自动检测并显示 CPU 插座温度。若您不想要显示检测的温度，请设置为 [Ignored]。

CPU Socket Temperature Protection [90°C]

当 CPU 插座被检测超过所设置温度而过热时，系统会自动关机以防止损坏。设置值有：[Disabled] [70°C] [80°C] [90°C] [100°C]

Fan Speed Monitor

CPU FAN ; Chassis FAN1/2/3 Speed ; Power FAN ; Opt 1/2/3 FAN 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]。

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。



以下的三个项目只有当您启动 CPU Q-Fan Control 功能后，才会出现。

CPU Fan Speed Low Limit [600 RPM]

本项目可以让您设置当 CPU 风扇低于所选择的转速时，系统会发送警告讯息通知。设置值有：[Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

本项目只有在 CPU Q-Fan Control 设置为 [Enabled] 时才会出现，用来设置处理器风扇适当的性能。

[Standard]	设置为 [Standard] 让处理器风扇根据处理器的温度自动调整。
[Silent]	设置为 [Silent] 将风扇速度调整到最低，并拥有最安静的运行环境。
[Turbo]	设置为 [Turbo] 来获得处理器风扇最大转速。
[Manual]	设置为 [Manual] 来指派详细的风扇转速控制参数。



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

CPU Upper Temperature [70]

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

CPU Fan Max. Duty Cycle(%) [100]

请使用 <+> 与 <-> 键调整处理器风扇的最大工作周期。数值的更改范围由 60% 至 100%。当处理器温度达最大值时，处理器风扇将以最大工作周期运行。

CPU Lower Temperature [20]

显示处理器温度的最小值。

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

请使用 <+> 与 <-> 键调整处理器风扇的最小工作周期。数值的更改范围由 0% 至 100%。当处理器温度低于 40℃ 时，处理器风扇将以最小工作周期运行。

Chassis Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] 关闭机箱 Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 启动机箱 Q-Fan 控制功能。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

本项目只有在 Chassis Q-Fan Control 设置为 [Enabled] 时才会出现。本项目可以让您设置 CPU Q-Fan Control 的功能及机箱风扇速度。设置值有：[Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

Chassis Fan Profile [Standard]

本项目只有在 Chassis 0-Fan Control 设置为 [Enabled] 时才会出现，用来设置机箱风扇适当的性能。

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

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

[Turbo] 设置为 [Turbo] 来获得机箱风扇的最大转速。

[Manual] 设置为 [Manual] 来指派详细的风扇转速控制参数。



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

Chassis Upper Temperature [70]

请使用 <+> 与 <-> 键调整机箱温度的数值。数值的更改范围由 40°C 至 90°C。

Chassis Fan Max. Duty Cycle(%) [100]

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

Chassis Lower Temperature [40]

显示机箱温度的最小值。

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

请使用 <+> 与 <-> 键调整机箱风扇的最小工作周期。数值的更改范围由 0% 至 100%。死机箱温度低于 40°C 时，机箱风扇将以最小工作周期运行。

PWRFAN Control [Disabled]

本项目用来选择电源风扇控制模式。当本项目设置为 [Duty Mode]，则可以设置 PWRFan Duty 项目。设置值有：[Disabled] [Duty Mode]

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 OPTFAN 1/2/3 Duty 项目；当本项目设置为 [User Mode]，则可以设置 OPTFAN 1/2/3 Low Speed Temp 与 OPTFAN 1/2/3 Full Speed Temp 项目。设置值有：[Disabled] [Duty Mode] [User Mode]

PWRFAN Duty ; OPTFAN 1/2/3 Duty [60%]

本项目用来设置风扇的工作循环。当 PWRFAN Control 或 OPTFAN 1/2/3 Control 项目设为 [Duty Mode] 时，本项目才会出现。设置值有：[40%] [50%] [60%] [70%] [80%] [90%]

OPTFAN 1/2/3 Low Speed Temp [25°C]

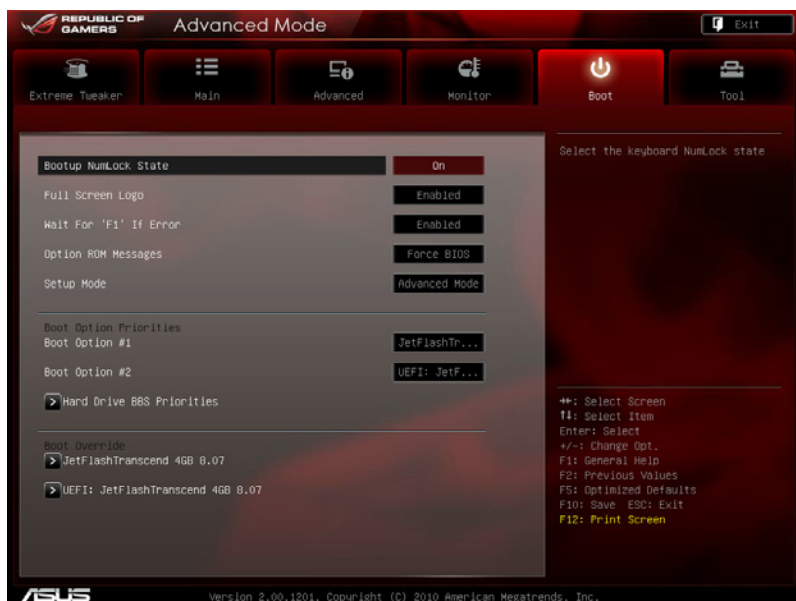
本项目提供您设置当温度达多少度时，电源风扇将会以全速运转以进行散热。本项目只当 OPTFAN 1/2/3 Control 设置为 [User Mode] 时才会显示。设置值有：[25°C] [30°C] [35°C] [40°C]

OPTFAN 1/2/3 Full Speed Temp [60°C]

本项目为设置选用风扇开始工作的起始温度。当 OPTFAN 1/2/3 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。



Bootup NumLock State [On]

[On] 设置启动时 NumLock 键自动开启。

[Off] 设置启动时 NumLock 键自动关闭。

Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled] 启动全屏个人化启动画面功能。

[Disabled] 关闭全屏个人化启动画面功能。



如果您欲使用华硕 MyLogo2™ 功能，请务必将 Full Screen Logo 项目设置为 [Enabled]。

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

[Disabled] 关闭本项功能。

[Enabled] 系统在开机过程出现错误讯息时，将会等待您按下 <F1> 键确认才会继续进行开机程序。

Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] 选购设备固件程序讯息会强制在启动显示。

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

Setup Mode [Advanced Mode]

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

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

Boot Option Priorities

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



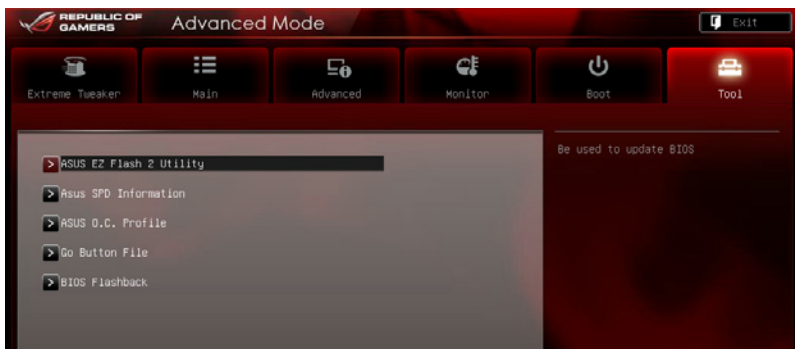
- 启动时您可在 ASUS Logo 出现时按下 <F8> 选择启动设备。
- 欲进入 Windows 安全模式时，可以这样做：
 - 请在 ASUS Logo 出现时按下 <F5>
 - 请在开机自检 (POST) 时按下 <F8>。

Boot Override

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

3.8 工具菜单 (Tools menu)

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



3.8.1 ASUS EZ Flash 2

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



请参考 3.10.2 华硕 EZ Flash 2 的说明。

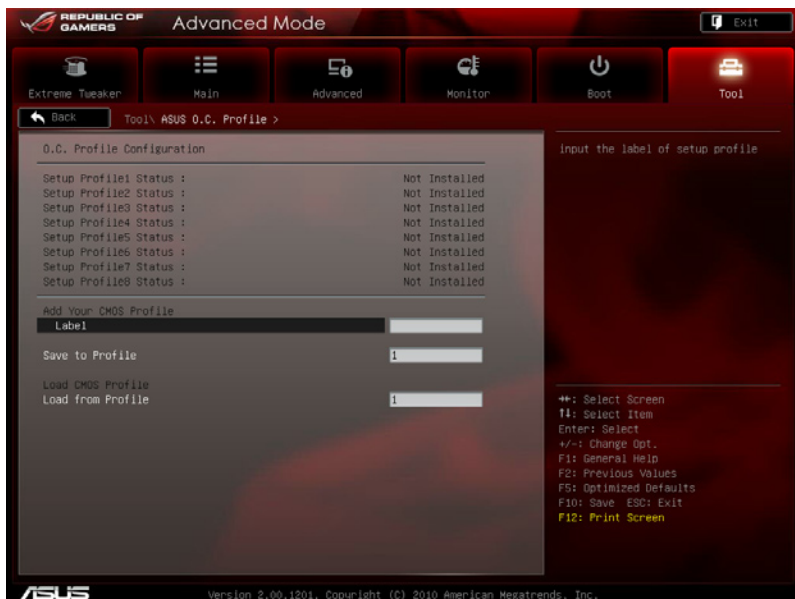
3.8.2 ASUS SPD Information

本菜单显示 SPD 信息。



3.8.3 ASUS O.C. Profile

本菜单可以让您存储或载入 BIOS 设置。



若您尚未存储新的 BIOS 文件时，Setup Profile Status 项目将显示为 Not Installed。

Save to Profile

本项目可以让您存储当前的 BIOS 文件至 BIOS Flash 中，请输入您的文件名称，然后按下 <Enter> 键，接着选择 Yes。

Load from Profiles

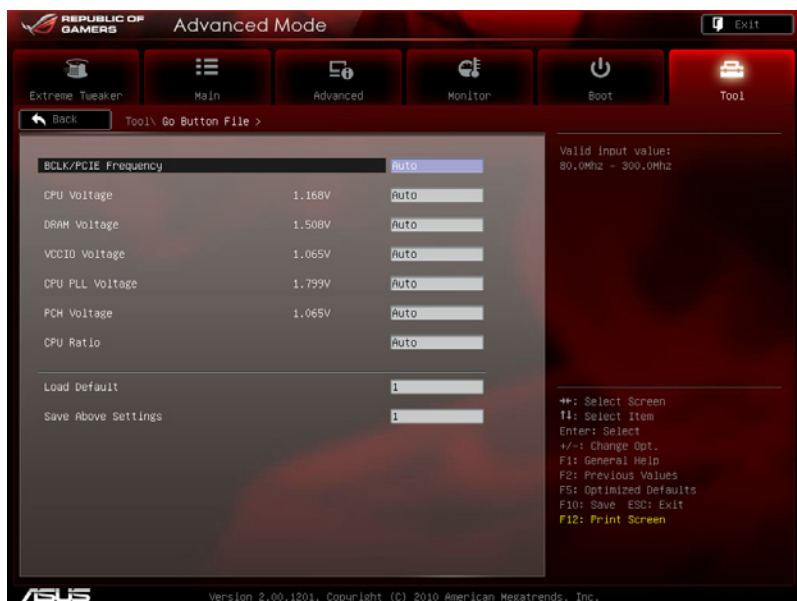
本项目可以让您载入先前存储在 BIOS Flash 中的 BIOS 设置。请按下 <Enter> 键并选择 Yes 来载入文件。



- 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。
- 推荐您只在相同的内存/处理器设置与相同的 BIOS 版本状态下升级 BIOS 程序。

3.8.4 GO Button File

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



BCLK/PEG Frequency; CPU Voltage; DRAM Voltage; VCCIO Voltage; CPU PLL Voltage; PCH Voltage; CPU Ratio;

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。

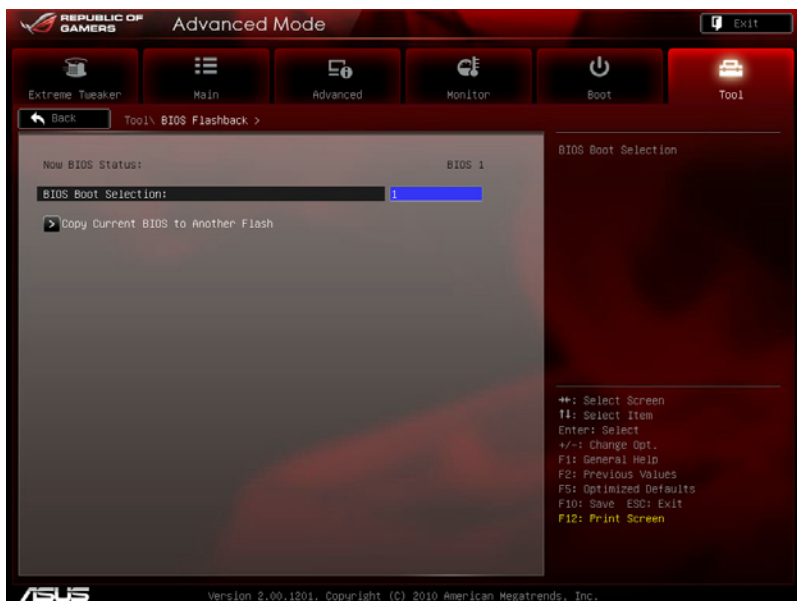
Load Default

本项目用来载入默认设置。

Save Above Setting

本项目提供您调整过的特定项目数值存储成为一个 GO Button 文件。

3.8.5 BIOS Flashback

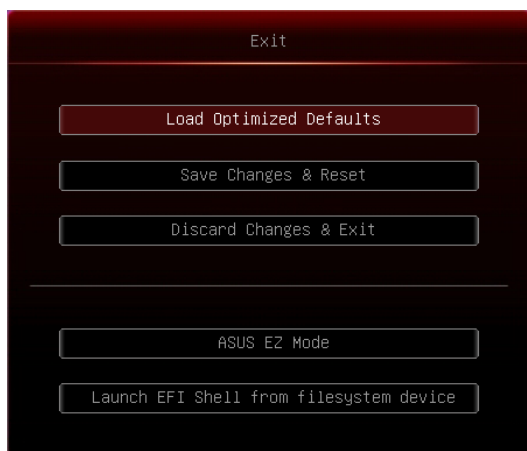


BIOS Boot Selection [1]

使用数字键可选择欲作为启动用的 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。您也可以由 Exit 菜单进入 EZ Mode。



Load Optimized Defaults

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

Save Changes & Reset

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

Discard Changes & Exit

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

ASUS EZ Mode

选择本项目可进入 EZ Mode 菜单。

Launch EFI Shell from filesystem device

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

3.10 升级 BIOS 程序

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



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

1. ASUS Update：在 Windows 操作系统中升级 BIOS 程序。
2. ASUS EZ Flash 2：使用 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 盘或主板的驱动程序与应用程序光盘来升级 BIOS。
4. ASUS BIOS Updater：在 DOS 环境下，使用主板驱动程序与应用程序光盘与 U 盘来升级并备份 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。请使用 ASUS Update 或 ASUS BIOS Updater 来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

3.10.1 华硕在线升级

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：

- 直接从网络上下载并升级 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。
- 存储系统现有的 BIOS 程序。
- 查看 BIOS 程序的版本。

这个程序可以在主板附赠的驱动程序及应用程序光盘中找到。



在使用华硕在线升级程序之前，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。

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

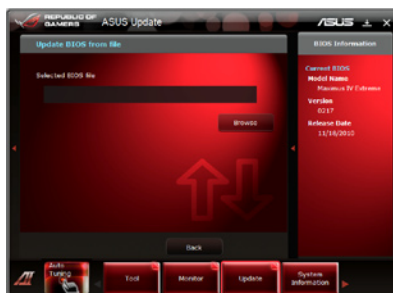
请依照以下步骤使用网络升级 BIOS 程序：

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 站点可避免网络阻塞。

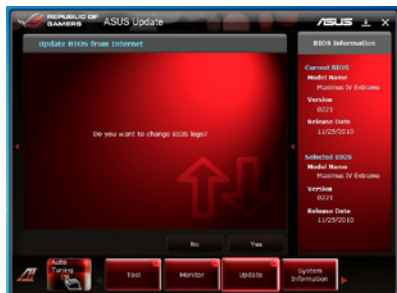
若您想要启用 BIOS 降等（BIOS downgradable）功能与自动 BIOS 备份（BIOS backup）功能，请勾选在画面中的这两个项目。



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（POST，Power-On Self Test）时的 BIOS 开机图片，若您想要更换，请点即 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。



5. 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：

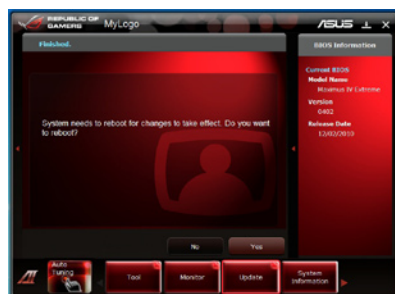
1. 由 ASUS Update 主菜单中选择 Update BIOS from a file，然后按下 Next 继续。



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 开机图片，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。

3.10.2 华硕 EZ Flash 2

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。



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

请依照以下步骤通过 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序：

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



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



- 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。



请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅 3.9 退出 BIOS 程序一节中 Load Optimized Defaults 项目的详细说明。

3.10.3 华硕 CrashFree BIOS 3

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，可以轻松的从驱动程序及应用程序光盘，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。



在驱动程序及应用程序光盘中的 BIOS 程序版本可能会比官方网站上的 BIOS 程序版本旧，若是想要使用升级的 BIOS 程序，请至 <http://support.asus.com> 网站下载，并存储在便携存储设备中。

恢复 BIOS 程序

请依照下列步骤使用应用程序光盘恢复 BIOS 程序：

1. 启动系统。
2. 将主板的应用程序光盘放入光驱，或是将含有最新或原始的 BIOS 文件的 U 盘插入 USB 连接端口。
3. 接着工具程序便会自动检查光盘或存储设备中是否存有 BIOS 文件。当搜索到 BIOS 文件后，工具程序会开始读取 BIOS 文件并自动进入 ASUS EZ Flash 2 程序。
4. 系统需要您进入 BIOS 程序来恢复 BIOS 设置，为了确保系统的兼容性与稳定性，推荐您按下 <F5> 按键来载入 BIOS 程序的默认值。



当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统启动失败。

3.10.4 华硕 BIOS Updater

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



以下的程序画面只能参考，您实际操作的画面可能会与手册所示的画面不尽相同。

升级 BIOS 之前

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

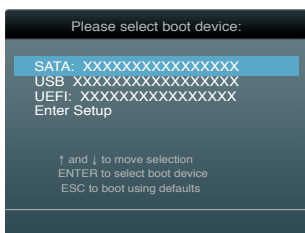


- DOS 环境下不支持 NTFS 格式，请勿将 BIOS 文件与 BIOS Updater 存储在 NTFS 格式的 U 盘。
- 请勿将 BIOS 程序存储在软盘，以免软盘的容量不够使用。

3. 将电脑关机，并移除连接所有的 SATA 硬件设备（选购）。

DOS 环境下启动系统

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



3. 当 制作软盘（Make Disk） 菜单出现时，通过按下项目号码来选择 FreeDOS command prompt 项目。
4. 当 FreeDOS 出现时，输入命令 d:，然后按下 <Enter>，将磁盘 C（光驱）改为磁盘 D（U 盘）。

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

备份现有的 BIOS 文件

请依照以下步骤备份 BIOS 文件：



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

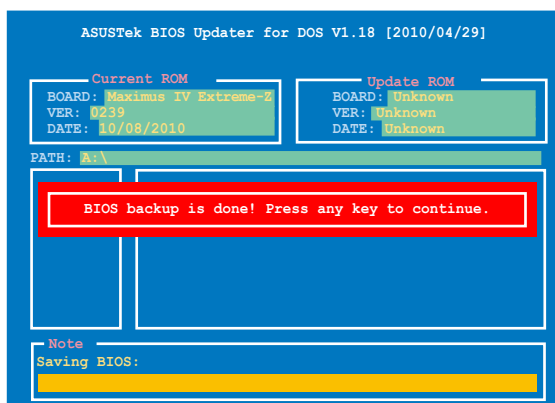
1. 当 FreeDOS 出现时，输入命令 `bupdater /o[filename]`，然后按下 <Enter> 键。

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

主文件名 扩展名

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

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



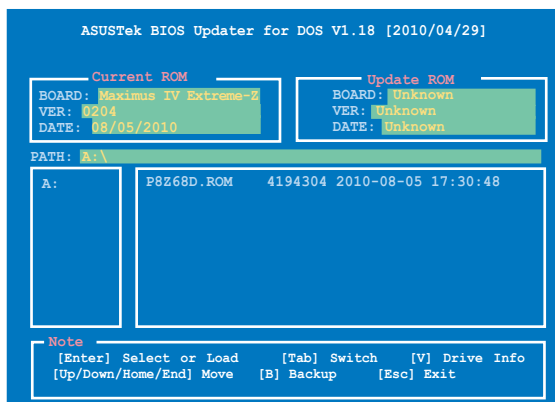
升级 BIOS 文件

请依照以下步骤升级 BIOS 文件：

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

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

2. 接着会出现如下图所示的 BIOS Updater 画面。



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



4. 选择 Yes 然后按下 <Enter>，当 BIOS 升级完成时，按下 <ESC> 退出 BIOS Updater 并重新启动电脑。



请勿在 BIOS 进行升级时，运行关机或重新启动电脑，以防止 BIOS 升级失败。



- BIOS Updater 1.04 或升级的版本在升级 BIOS 之后会自动退出升级程序回到 DOS 模式。
- 请载入 BIOS 程序的默认值以确保系统的兼容性与稳定度。在退出 BIOS 程序 (Exit menu) 菜单选择 Load Optimized Defaults。请参考本用户手册第三章的说明。
- 在完成 BIOS 升级后，请确认将刚刚移除的 SATA 硬件设备连接至 SATA 连接端口。

本章节将会叙述主板产品包装中内含之驱动程序与应用程序光盘的内容。

4 软件支持

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.....	4-21
4.5	创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘.....	4-32

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地升级，但不另行通知。如欲得知最新的讯息，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，那么您也可以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。

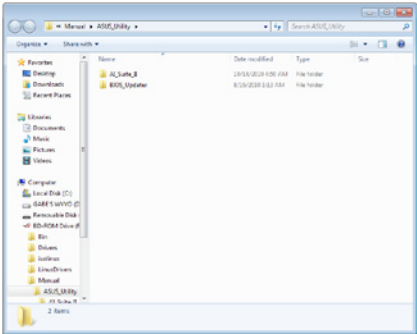


软件用户手册文件为 PDF 格式，在您开启用户手册文件前，请先安装 Adobe® Acrobat® Reader 浏览软件。

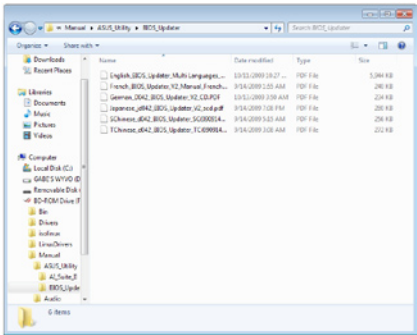
- 1. 点击 Manual（用户手册），由列表中选择 ASUS Motherboard Utility Guide。



- 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

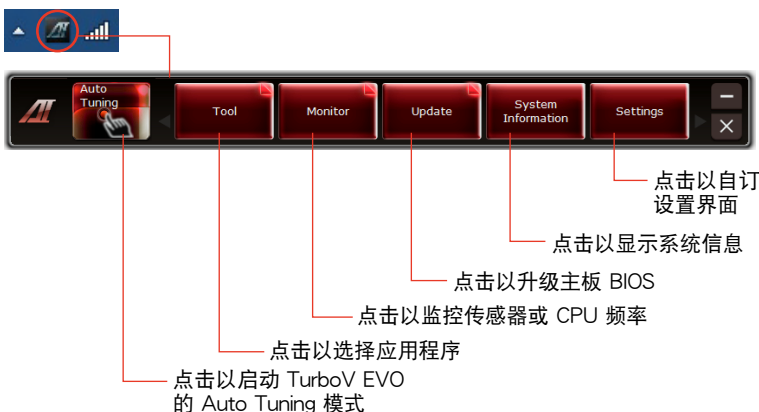
请依照下列步骤将华硕 AI Suite II 程序安装到您的电脑：

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。



- Auto Tuning 按钮只出现于含有 TurboV EVO 程序的主板型号中。
- 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 程序通过数字 VRM 元件，让您可以轻松的调整电源相位性能，体验多样化的 vCore 电压与频率调整，并能保证元件有更长的使用寿命与最小的电源流失，提供最佳的使用弹性、完美精确以及前所未有的效率，确保性能与稳定性。

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



编号	功能
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 Capability DIGI+ VRM CPU Current Capability 代表 VRM 可提供更高超频所需的总电源量。此选项设置越高时，VRM 总电源传输范围也越高。
3	DIGI+ VRM Frequency 切换频率将影响 VRM 输出电压的暂态响应和元件的散热性。设置较高的频率可获得较快的电压暂态响应。
4	DIGI+ VRM Phase Control 在系统高负载时，可增加电源相数以提升 VRM 输出电压的暂态响应并可得到更好的散热性能。在系统低负载时，通过减少电源相数可增加 VRM 电源性能。
5	DIGI+ VRM Duty Control DIGI+ VRM Duty Control 可调整 VRM 各相电流及元件温度。



- 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 光盘中的软件手册的说明，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，更提供了 Auto Tuning 功能，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、IMC 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）功能以存储您的个人化超频设置，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 software interface. It has a dark theme with red accents. The top bar includes the 'REPUBLIC OF GAMERS' logo, 'TurboV EVO', and the 'ASUS' logo. The main area is divided into sections for 'Profile', 'Auto Tuning', and 'CPU'. The 'Profile' section shows settings for BCLK Frequency (4.2), CPU Voltage (1.165), and DDR Voltage (1.5). The 'Auto Tuning' section has a 'Save Profile' button. The 'CPU' section shows 'CPU Frequency' at 16045 MHz and 'CPU Usage' at 4% and 2%. Annotations with red lines point to various elements: 'TurboV' and 'Auto Tuning' tabs; 'Profile' and 'Save Profile' buttons; 'BCLK Frequency', 'CPU Voltage', and 'DDR Voltage' settings; 'More Settings' button; 'OS Default Settings', 'Refresh', and 'Apply' buttons; 'CPU Frequency' and 'CPU Usage' displays; and 'Tool', 'Monitor', 'Update', and 'System Information' buttons at the bottom.

将当前的设置存储为新的文件

电压调整控制列

不应更改且恢复原始设置

立即应用所有更改设置

将所有更改设置恢复默认值

点击以显示/隐藏设置项目

默认值

开启存储文件目标设置



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。

高级设置菜单

请点击 More Setting（更多设置） 以显示 Advanced Mode（高级设置），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。

当您第一次使用处理器倍频功能时，请将 BIOS 中的 Extreme Tweaker 菜单 中的 Turbo Ratio 项目设置为 [All Cores mode (Adjustable in OS)]，或是在 CPU Ratio 菜单中点击 ON 以启动处理器倍频功能。

1. 请点击 More Settings 并选择 CPU Ratio。
2. 请点击 ON 以开启处理器倍频功能。
3. 系统将会要求您重新启动，请点击 Yes 应用设置。



4. 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的说明。
- CPU Ratio 列显示处理器的核心数值，将依您使用的处理器型号而异。

自动调整模式（Auto Tuning Mode）

华硕 TurboV EVO 为您准备了二种自动调整模式，方便您依不同的需求选择不同的使用模式。

- 自动调整模式的超频性能表现会因处理器、内存等系统配备而异。
- 自动调整模式会对系统进行超频设置，因此推荐您使用更佳的风扇系统（如水冷式散热系统）以维持运行的稳定。

- Fast Tuning：快速处理器超频。
- Extreme Tuning：极速处理器及内存超频。

使用 Fast Tuning

1. 由华硕 TurboV EVO 程序的主菜单中点击 自动调整 (Auto Tuning)，接着点击 Fast。
2. 阅读注意事项后，请点击 OK 开始进行自动超频设置。



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

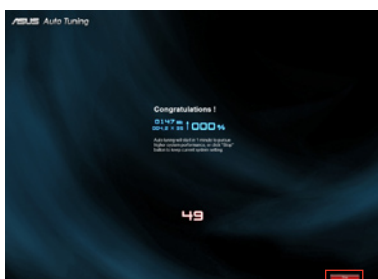


使用 Extreme Tuning

1. 请点击 More Settings 并选择 Extreme。
2. 阅读注意事项后，请点击 OK 开始进行自动超频设置。



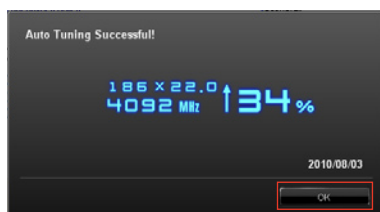
3. 您将会看到如右图所示的动画图标显示超频进度，您可以随时点击 Stop 取消超频设置。



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



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



4.3.4 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。

当 EPU 程序没有检测到 VGA 时，便会出现以下讯息





显示当前模式

当省电机引擎运行时
会亮起

显示减少的二
氧化碳总量

*在显示已减少与
当前减少的二氧
化碳量间切换

显示当前
CPU 电力

每个模式的高级设置

显示每个模式的系统属性

请选择欲使用的模式



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

4.3.5 华硕 Fan Xpert 程序

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

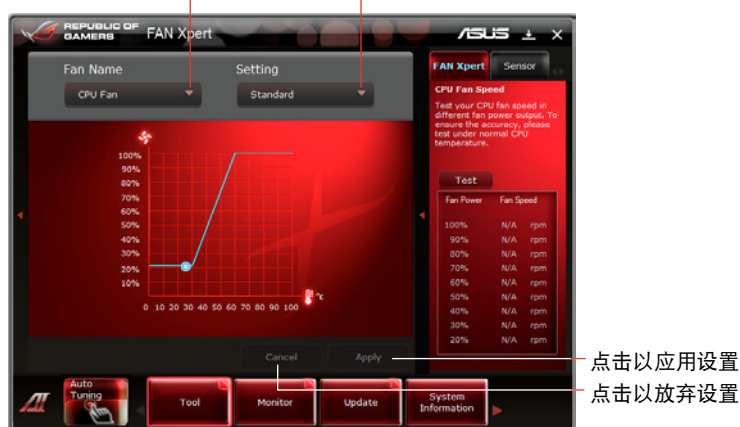
运行 Fan Xpert 程序

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

使用 Fan Xper 程序

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

点击以选择风扇 点击以进行设置



点击以应用设置

点击以放弃设置

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



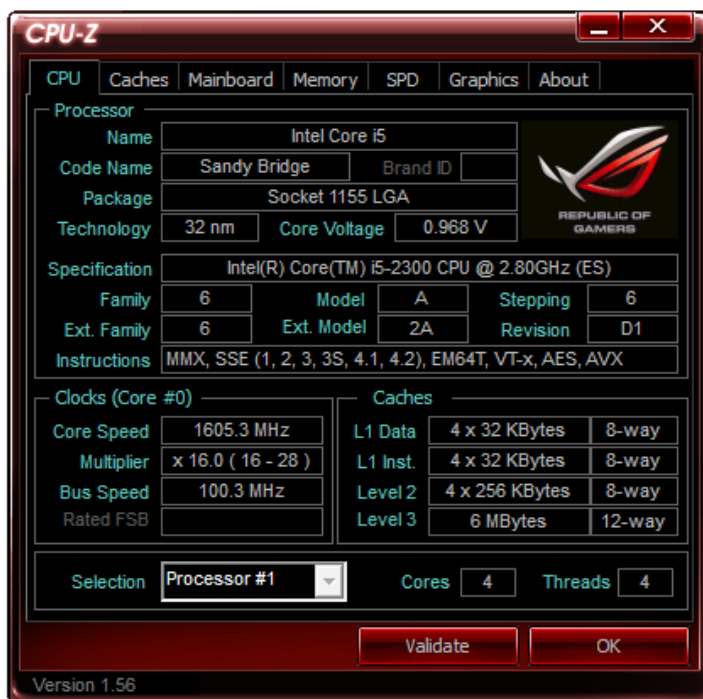
请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 <http://www.asus.com.cn> 获得软件设置的详细说明。

4.3.7 ROG CPU-Z 程序

ROG CPU-Z 程序提供您实时监控系统状态。

请依照以下步骤，开启 ROG CPU-Z：

1. 使用鼠标左键双击点击桌面上 CUPID ROG CPU-Z 图标。
2. 点击画面中上方的功能项目，就可以看到该项目显示的状态。

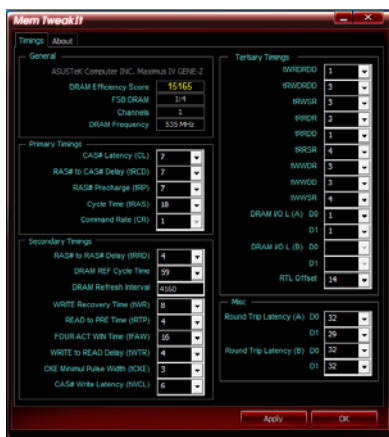


点击 REPUBLIC OF GAMERS 图标，可以进入 ROG 官方网页：
<http://rog.asus.com/>。

4.3.8 MemTweakIt 程序

MemTweakIt 程序式提供您调节所安装的内存时序与增强系统潜能。
请依照以下步骤，开启 MemTweakIt：

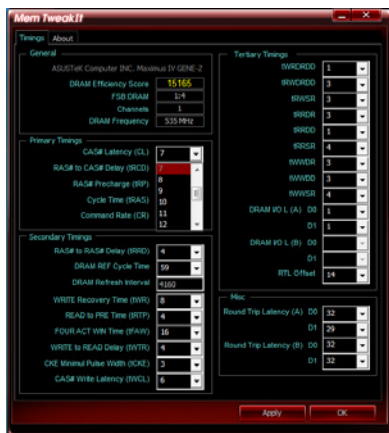
1. 使用鼠标左键双按点点击桌面上的 MemTweakIt 图标。



2. 点击画面中在每个 timing（时序）项目后方的向下箭头以显示可用的数值与选择您想要的时序。
3. 点击 Apply（应用）来应用您的设定，您将会看到 DRAM Efficiency Score 在上方。
4. 点击 OK 离开设定画面。



若设置错误的 DRAM 时序可能会导致系统不稳定。若发生这样的状况，请重新启动系统。



点击上方的 About 以切换画面与这个程序的显示信息，如右图所示。点击 REPUBLIC OF GAMERS 图标则可以进入 ROG 的官方网页 <http://rog.asus.com/>。



4.3.9 ROG Connect 设置

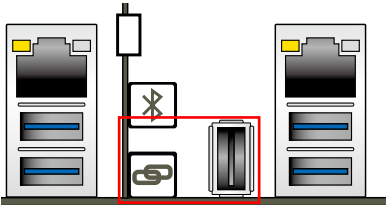
ROG Connect 提供您通过另一台计算机以远程遥控的方式监控与调节本机端计算机。

设置本机端与远程电脑的 USB 连接



- 在使用 ROG Connect 前，请将驱动及应用程序光盘里的 ROG Connect 软件安装至远程计算机上。
- ROG Connect 必须搭配 ROG Connect Plus 才能使用所有功能。在使用 ROG Connect 前，请先将驱动及应用程序光盘里的 ROG Connect Plus 安装至本机端计算机上。

1. 将提供的 ROG Connect 排线连接本机端计算机与另一台远程计算机。
2. 按下 ROG Connect 按钮。
3. 使用鼠标左键双击远程计算机上的 RC TweakIt 快捷图标以启动功能。

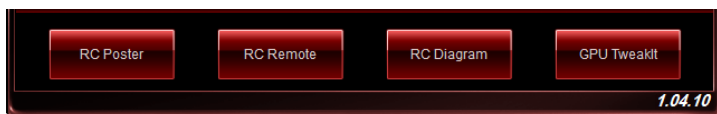


使用 RC TweakIt

拖拉画面中的滑杆与按下按钮，进行监控或调节您的计算机。

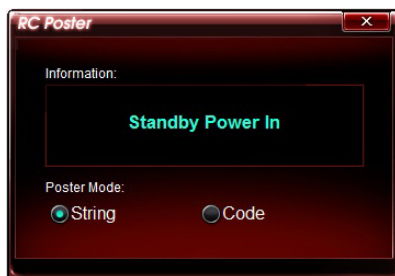


点击 Function 以显示更多选项。



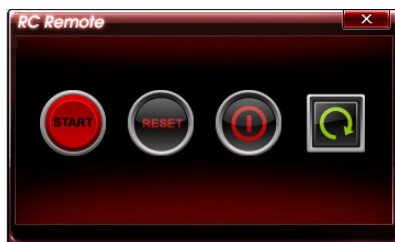
RC Poster

当进行开机自检 (POST) 时，RC Poster 会显示状态。您可以切换开机显示模式为文字 (String) 或编码 (Code)。



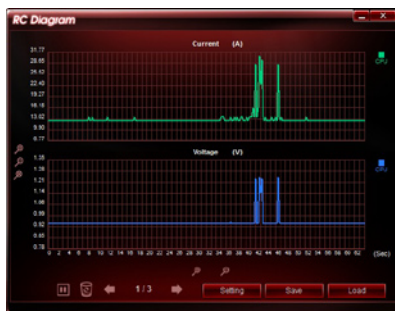
RC Remote

RC Remote 为您提供通过 ROG Connect 排线来操作您的系统。



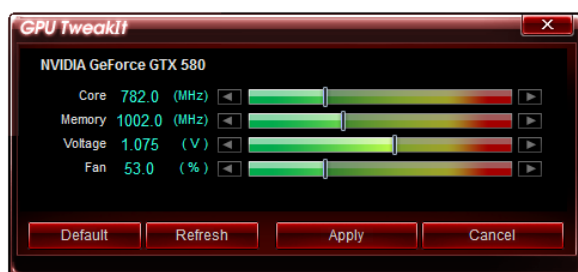
RC Diagram

RC Diagram 提供您监控与记录您系统的状态。



GPU TweakIt

GPU TweakIt 提供您控制与监控安装在本机端计算机的 GPU。拖拉画面中的滑杆进行调节数值后，点击 Apply（应用）存储指定的设置值。



4.3.10 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 数字音频输入/输出、中断功能等。Realtek 音频芯片也拥有 Realtek 自家的通用音频端口（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软件」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 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。
- Marvell RAID 程序：支持 RAID 0 与 RAID 1。



- 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，您必须先要在 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. 在主菜单 (Main) 里选择 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。

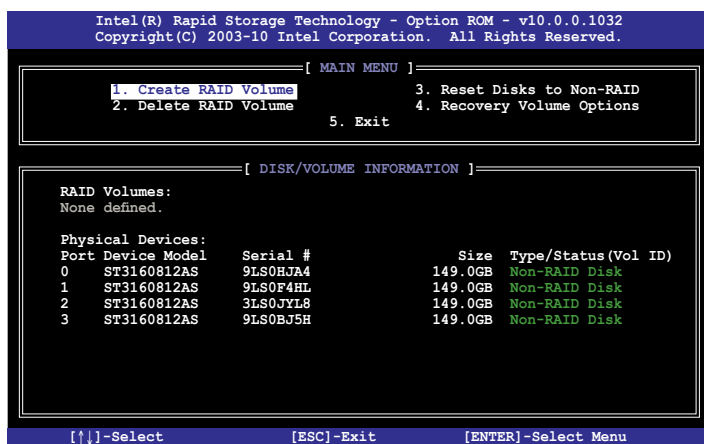


由于芯片的限制，当您设置 SATA 连接端口为 RAID 时，所有的 SATA 连接端口均会以 RAID 模式运行。

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> 键进入应用程序主菜单。



在屏幕下方的 navigation 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。

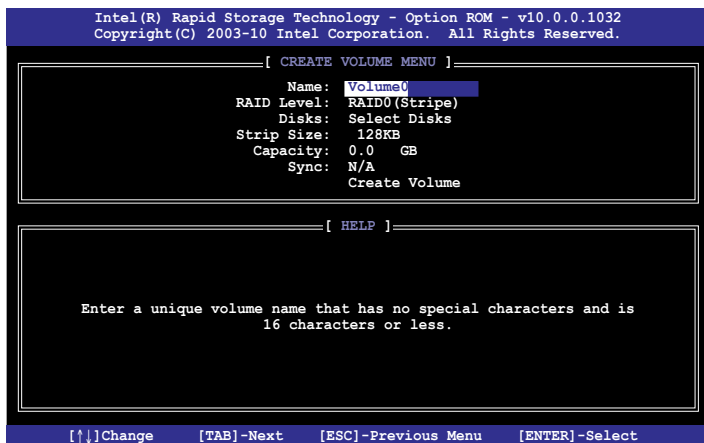


本应用程序可以支持四个硬盘进行 RAID 设置。

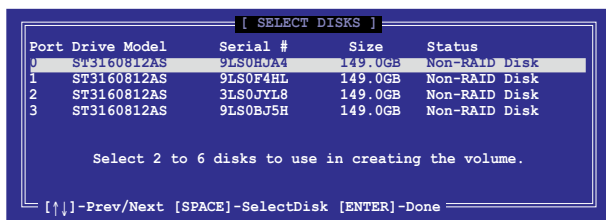
创建 RAID 设置

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，数据分割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. 当选择 Capacity 项目后，输入您所要的数组容量，接着按下 <Enter> 按键。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> 按键来创建磁盘数组，接着便会出现如下图的窗口画面。



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

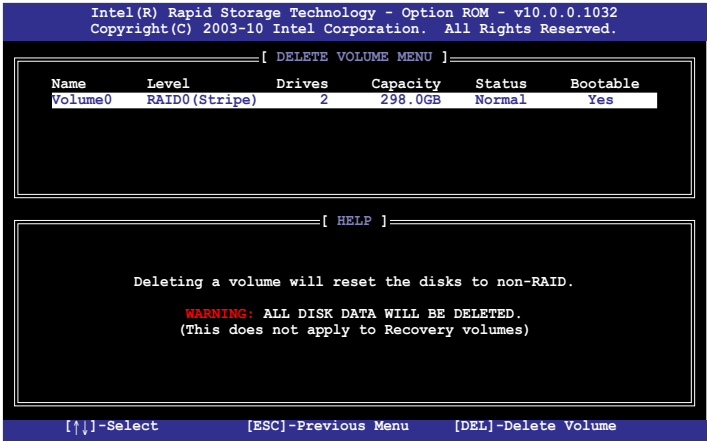
删除 RAID 数组



当您删除 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 按键。接着如下图所示的画面会出现。

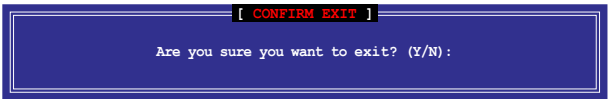


3. 按下 <Y> 按键来删除 RAID 并回到主菜单，或是按下 <N> 来回到 DELETE VOLUME (创建数组标签) 菜单。

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> 按键来离开应用程序，或是按下 <N> 回到主菜单。

Intel® Smart Response Technology (Intel 智能回应技术)

Intel® Smart Response Technology (Intel 智能回应技术) 可以促进系统整体性能。通过已经安装的高速 SSD (最小空间需为 18.6GB) 作为经常存取运作、加快硬盘与主要内存回应的缓存空间。主要的好处在于增加硬盘的速度, 减少载入与等待的时间, 并将存储运行最大化, 减少硬盘不必要的存取动作也可以降低电力的消耗。



- Intel® Smart Response Technology 只支持在 Windows 7 / Vista 操作系统环境下使用。
- Intel® Smart Response Technology 为第二代 Intel Core 家族处理器所支持。
- 操作系统必须安装于硬盘中才能开启 Intel Smart Response Technology。SSD 的容量为保留给缓存功能使用。
- 在应用 Intel® Smart Response 技术之前, 请在 BIOS 程序设置中将 SATA Mode 设置为 [RAID mode]。请参考 3.5.3 SATA 设备设置 (SATA Configuration) 一节的说明。

请依照以下步骤, 启动 Intel® Smart Response 技术:

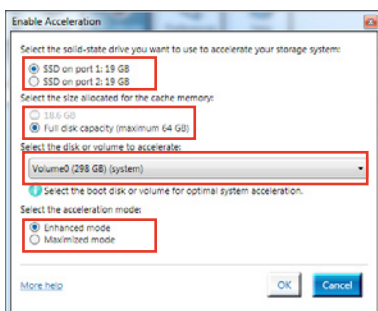
1. 将应用与驱动程序光盘放入光驱内, 若您有启动光盘自动开启功能, 则会显示 Drivers 安装菜单。
2. 点击 Drivers 菜单后再点击 Intel Rapid Storage Technology Driver 程序。
3. 按照画面上的提示完成安装。

使用 Intel® Smart Response Technology (智能回应技术):

1. 点击 Accelerate 以开启 Smart Response Technology 设置。



2. a. 选择您想要使用来加快存储系统的 SSD。
 - b. 选择 SSD 快取的分配大小。
 - c. 选择哪一个 HDD 为快取。
 - d. Enhanced mode (增强模式)：直接写入，在同一时间写至 SSD 与 HDD (硬盘)。
- Maximized mode (最大模式)：回写，写入 SSD 并在稍后回写入 HDD (硬盘)。



3. 选择 Disable Acceleration 可以关闭这项功能，且选择 Change Mode 可以快速切换成 Enhanced 或 Maximus 模式。



- 只 Intel 内部 SATA 连接端口支持 Intel® Smart Response Technology (Intel 智能回应技术)。
- 您需要一个 SSD (>18.6GB) 与一个 HDD (硬盘) 作为设置启用 Intel® Smart Response Technology。一个 SSD 只能分配给一个硬盘作为缓存使用。
- 最大的缓存容量大小为 64GB 的 SSD。若 SSD 为超过 64GB，剩余的存储容量仍可以让系统存储使用
- 当有要进行以下的动作时，请先确定已关闭操作系统中的 Intel® Smart Response Technology 功能：
 - 移除或更换 SSD。
 - 更新 IRST 10.5 驱动程序。
 - 更新 BIOS 程序。
- 若您想要恢复操作系统，请进入 BIOS Option ROM 工具程序并选择 Acceleration Options 为 disabled 以关闭 Intel® Smart Response Technology 功能。
- Intel® Smart Response Technology 的性能表现会因所安装的 SSD 规格而有所差异。

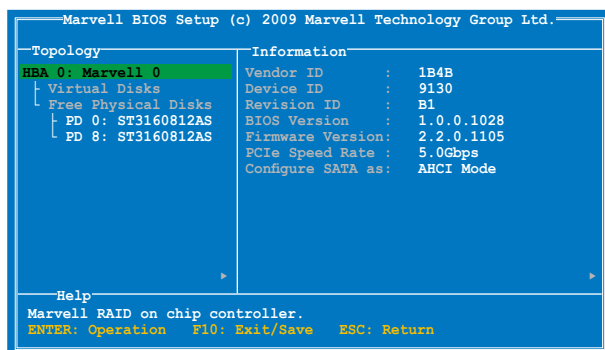
4.4.5 Marvell RAID 程序

本主板内置的 Marvell SATA 6.0 Gb/s 控制器，可以通过使用二个 SATA 硬盘创建 RAID 0 与 RAID 1 数组。请参考用户手册的第二章来找到 Marvell SATA 6Gb/s 控制器的正确位置。

在电脑运行自我测试（POST）过程时，按下按键 <Ctrl> + <M> 进入 Marvell 程序主菜单。



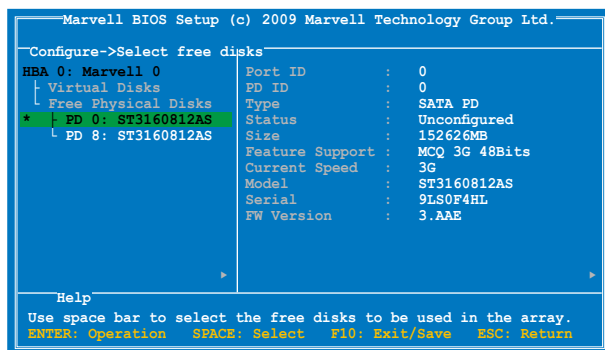
在创建或删除 RAID 数组时会将存储在硬盘中的数据全部删除，在运行任何更改硬盘状态的动作前，请先确认已经将硬盘中的数据作好备份。



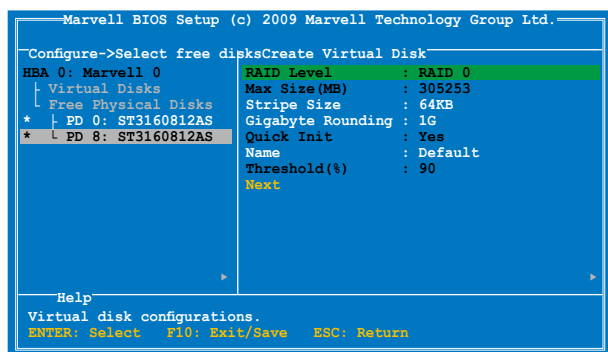
创建 RAID 数组

请依照以下步骤创建 RAID 数组：

1. 使用方向键选择 HBA 0: Marvell 0 项目，然后按下按键 <Enter>。
2. 选择 Configuration Wizard 然后按下按键 <Enter>。



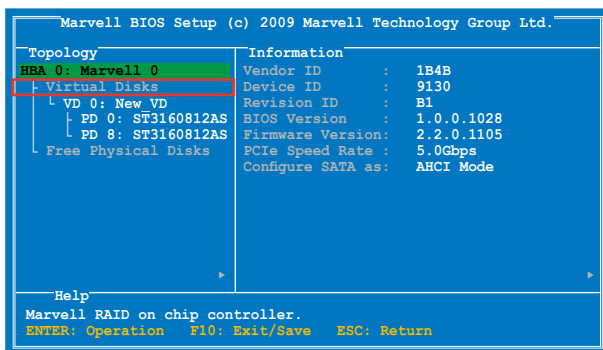
3. 按下按键 <Space> 将所选的磁盘加入数组设置，在被选定的磁盘前方会出现星号 (*)。选择好所有需要的磁盘后，按下按键 <Enter>。



4. 使用上下方向键移动光棒后按下 <Enter> 键运行进一步的 RAID 设置。
RAID Level：本项目用来选择 RAID 层级。设置值有：[RAID 0] [RAID 1]
Stripe Size：本项目用来设置虚拟磁盘中各个数据区块的容量，一般来说，较大的延展区块推荐指定给需要大量数据传输的应用程序，例如：声音、图像或图片。较小的区块推荐指定给容量需求较小的应用程序，例如：电子邮件、文书处理等。设置值有：[32K] [64K]
Name：为 RAID 数组输入一个长度为 1~10 个字母（不包含特殊字节）的名称。
5. 将选择光棒移动至 Next 后按 <Enter> 键，会出现如下图所示的讯息。



按下按键 <Y> 来创建 RAID 数组，或按下按键 <N> 来取消。新的 RAID 数组会出现在虚拟磁盘下，如下图所示。



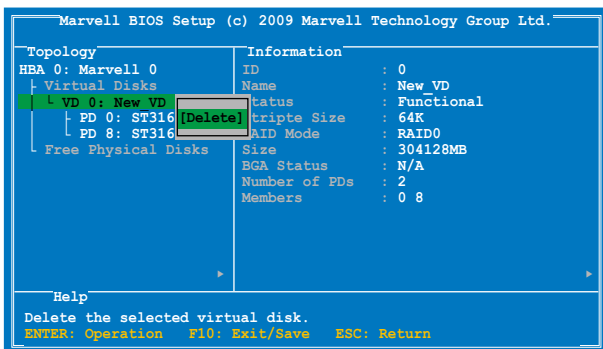
6. 按下按键 <F10>，会出现如下图所示的警告讯息。



按下按键 <Y> 存储 RAID 设置，并退出 Marvell RAID 程序。

删除已存在的 RAID 数组

1. 选择要删除的 RAID 数组，然后按下按键 <Enter>。选择 Delete，然后按下按键 <Enter>。



2. 接着会出现如下图所示的警告讯息。



按下按键 <Y> 删除已选择的 RAID 数组，接着会出现如下图所示的警告讯息。



按下按键 <Y> 删除已选择的 RAID 数组的主要启动记录（MBR）。

3. 按下按键 <F10>，接着会出现如下图所示的警告讯息。



按下按键 <Y> 存储 RAID 设置，并退出 Marvell RAID 程序。

4.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘

当您欲在拥有 RAID 设置的硬盘中安装 Windows® 操作系统时，您需要准备一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘。



- 本主板没有软驱插槽，请使用 USB 软驱来创建驱动程序的软盘。
- 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。
3. 将光驱设置为主要启动设备。
4. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱中。
5. 存储设置并退出 BIOS 程序设置。
6. 当菜单出现时，点击制作驱动程序软盘（Make Disk）标签页，按下 <1> 来创建一张 RAID 驱动程序软盘。
7. 将已格式化的软盘放入 USB 软驱中，并按下 <Enter> 键。
8. 依照屏幕的指示完成驱动程序软盘的创建。

4.5.2 在 Windows® 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘

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

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



请将驱动程序软盘切换为防止写入以避免遭受电脑病毒的感染。

4.5.3 在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序

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 安装 RAID 驱动程序：

1. 当安装操作系统时，选择 Load Driver。
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：

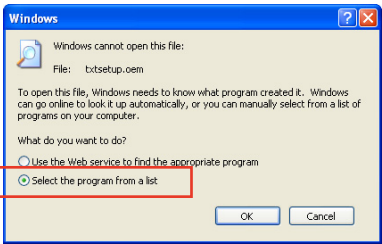
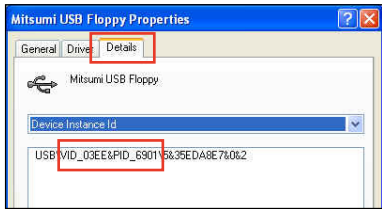
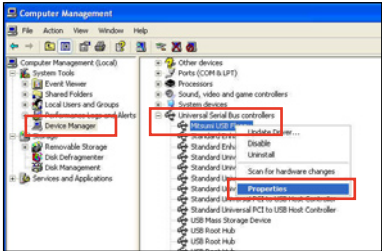
- 1. 使用另一部电脑，将 USB 软驱插入该电脑的 USB 端口，并放入一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘。
- 2. 用鼠标右键点击操作系统桌面上的我的电脑 (My Computer) 图标，或从开始 (Start) 菜单中，挑出的菜单中选择管理 (Manager)。
- 3. 选择 Device Manager (设备管理器)，从 Universal Serial Bus controllers (串行总线控制器) 中，使用鼠标右键点击 xxxxx USB Floppy 后，从弹出的菜单中点击 Properties (属性)。



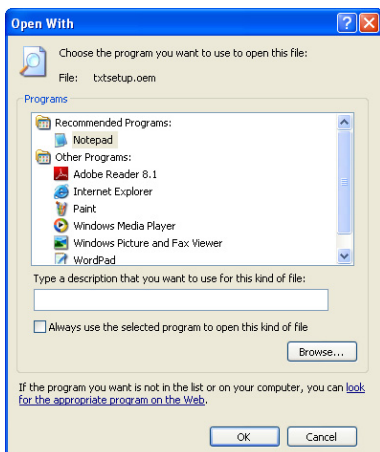
画面中显示的 USB 软驱名称可能与您实际看到的有所不同。

- 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
NVIDIA® SLI™ 或 ATI® CrossFireX™
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
5.3	LucidLogix® Virtu™ 解决方案	5-9

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 2-37 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：

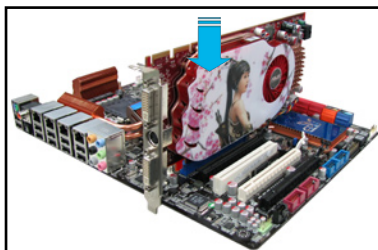
1. 关闭当前所有程序。
2. 在 Wondows XP 中，请点击 控制面板 > 添加/删除程序。
在 Wondows Vista 中，请点击 控制面板 > 程序与功能。
3. 选择您当前显示的驱动程序。
4. 在 Wondows XP 中，请点击 添加/删除。
在 Wondows Vista 中，请点击 解除安装。
5. 电脑关机。

5.1.3 安装 CrossFireX 显卡

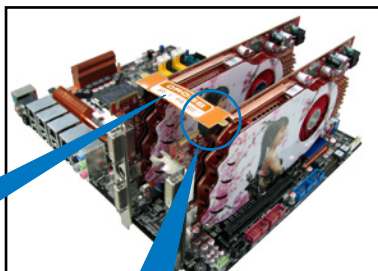


本章节内所示范的主板与显卡外观只能参考，可能与您所安装的类型不尽相同，但是这些步骤原则上是一样的。

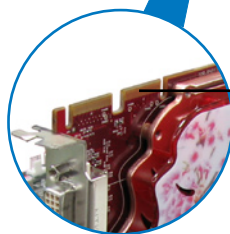
1. 准备两张支持 CrossFireX 技术的显卡。
2. 将两张显卡插入 PCIEX16 插槽，若您的主板有两个以上的 PCIEX16 插槽，请参考其用户手册查询多重显卡推荐安装的 PCIEX16 插槽位置。
3. 确认显卡已经牢固地插入插槽。



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。

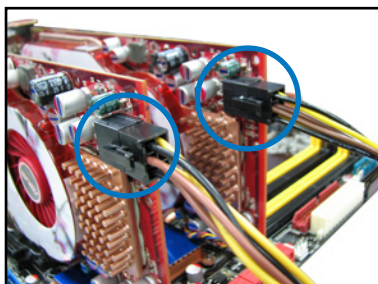


CrossFireX 桥接器（随卡附赠）



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。

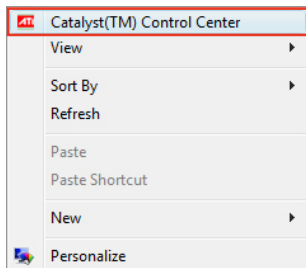
5.1.5 启动 ATI® CrossFireX™ 技术

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。

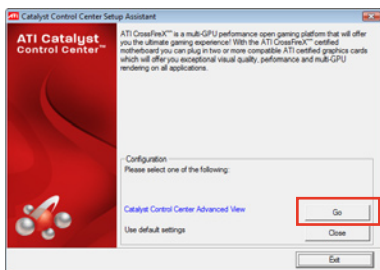
运行 ATI Catalyst 控制中心

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 Dual CrossFireX 技术

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 2-37 页关于 ATX 电源插座的相关说明。



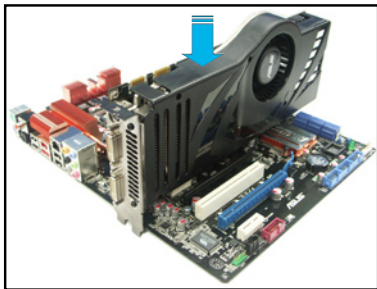
- 推荐您安装扩展的机箱风扇以获得较佳的环境散热效率。
- 请访问 NVIDIA 网站 (<http://www.nzone.com>) 以取得支持 SLI 技术的 3D 应用程序列表与最新版本的驱动程序。

5.2.2 安装 SLI™ 显卡

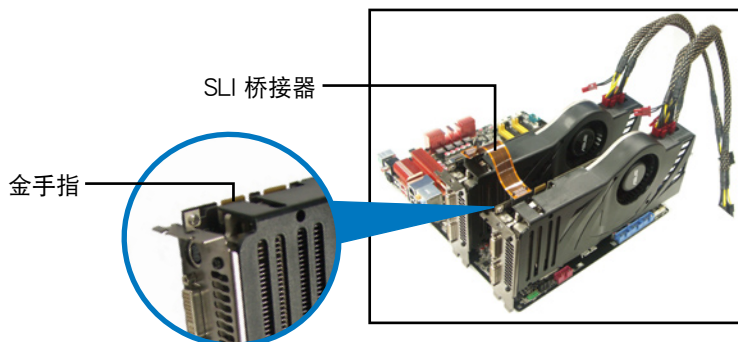


本章节内所示范的主板与显卡外观只能参考，可能与您所安装的类型不尽相同，但是这些步骤原则上是一样的。

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。
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

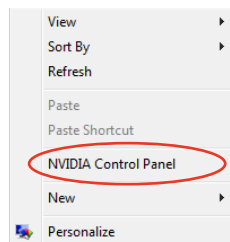
在您安装好显卡与其驱动程序后，请于 Windows® Vista 操作系统下的 NVIDIA® 控制面板启动 SLI 功能。

启动 NVIDIA 控制面板

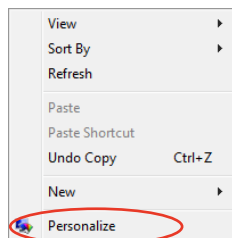
请依照下列步骤来启动 NVIDIA Control Panel：

- (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。

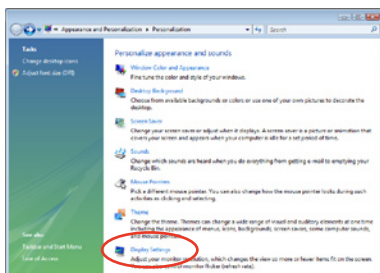
接着 NVIDIA Control Panel 窗口便会出现（请见步骤 B5）。



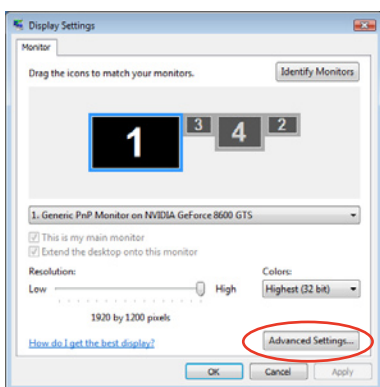
(B1) 若您在步骤 A 中未见 NVIDIA Control Panel 项目，请点击 Personalize (个人化)。



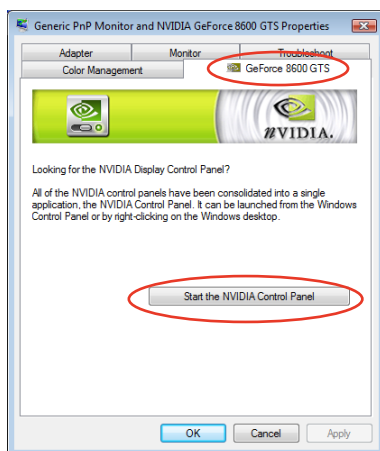
(B2) 在 Personalization (个人化) 窗口中，选择 Display Settings (显示设置)。



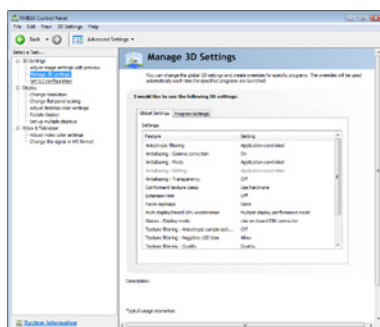
(B3) 在 Display Settings (显示设置) 对话框中，选择 Advanced Settings (高级设置)。



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

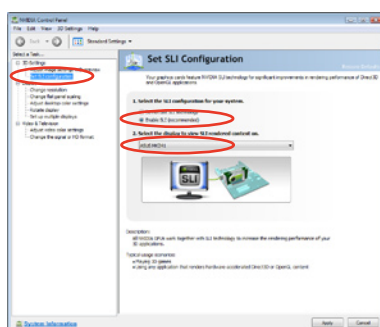


(B5) NVIDIA Control Panel 窗口便会出现。



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)。



5.3 LucidLogix® Virtu™ 解决方案

LucidLogix® Virtu™ 为新一代 GPU 虚拟化软件，可以让嵌入式（内置的）图形与独立 GPU 显示之间增强图形显示性能。其 GPU 可以根据电源、性能与系统负载的状况来虚拟动态分配任务给最佳可用的显示资源。此为提供用户完整利用 Sandy Bridge 多介质功能的独特性能，并可以仰赖外接安装的独立显卡高级 3D 处理性能。为了符合使用者多样化的需求，LucidLogix® Virtu™ GPU 虚拟方案提供绝佳的灵活性与高效率。

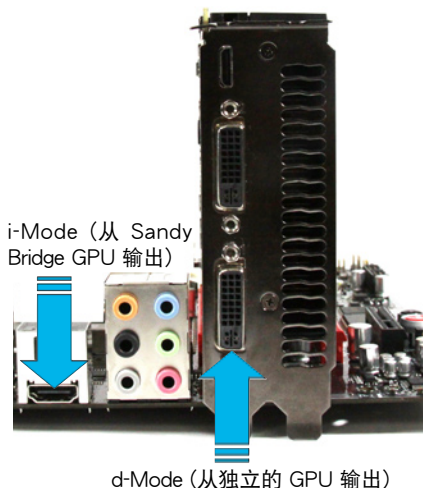


- LucidLogix® Virtu™ 支持 Windows® 7 操作系统。
- Intel® Quick Sync Video 功能为第二代 Intel® Core™ 家族处理器所支持。
- 在安装 LucidLogix® Virtu™ 前，请在 BIOS 设定中启动 iGPU Multi-Monitor（多萤幕）支援选项。
- 支持 NVIDIA® GF4xx/5xx 系列与 AMD® HD5xxx/6xxx 系列显卡。

5.3.1 安装硬件

请按照以下步骤安装 LucidLogix® Virtu™：

1. 将驱动及应用程序光盘放入光驱内，若您的计算机有启用自动安装功能，则会立即显示 驱动程序的安装页面。
2. 接着点击驱动程序项目，然后选择 LucidLogix® Virtu™ software。
3. 按照画面上的提示完成安装。



i-Mode

要在 LucidLogix® Virtu™ 解决方案下使用 i-Mode，显示器必须连接至 Sandy Bridge 主板的视频输出端口。



i-Mode 只支持在部份特定机种使用。

d-Mode

要在 LucidLogix® Virtu™ 解决方案下使用 d-Mode，显示器必须连接至系统内所安装的独立显卡上。



请确定在 BIOS 设置中将 Initial Graphic Adaptor 设为 PCIE 或 PCIE/PCI 以启动 d-Mode 支持。



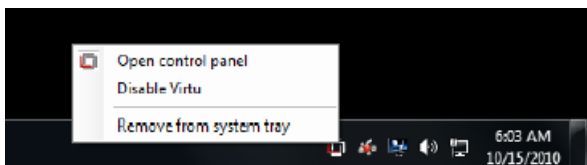
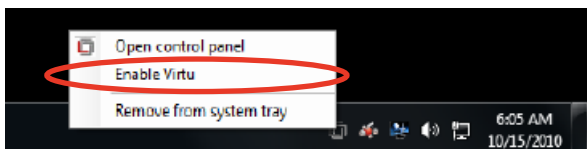
i-Mode 与 d-Mode 能让用户同时享受 Intel Sandy Bridge 内置介质功能与独立显卡的性能表现。选择 d-Mode 则为增强您 3D 游戏性能时的最佳推荐。

5.3.2 软件设置

当您从应用与驱动程序光盘完成 LucidLogix® Virtu™ 程序的安装后，LucidLogix® Virtu™ 将会显示在桌面右下方的任务栏上。

请依照以下方式启动 LucidLogix® Virtu™：

1. 从右下方的任务栏上使用鼠标右键点击 LucidLogix® Virtu™ 图标并选择选项中的 Enable Virtu。
2. 启动 LucidLogix® Virtu™ 功能。



当您的系统开机后，LucidLogix® Virtu™ 将会自动启动。若您想要移除 LucidLogix® Virtu™ 时，请从选项中选择 Remove from system tray。

开启控制面板

1. 从右下方的任务栏上使用鼠标右键点击 LucidLogix® Virtu™ 图标并选择选项中的 Open control panel。
2. 在 Main（主菜单）标签页中，您可以查看 LucidLogix® Virtu™ 状态与调节您的设置。

查看您当前的显示模式，i-mode（蓝色）或 d-Mode（绿色）



调节 Performance optimization（最佳化性能），可调节质量超过性能或性能超过质量表现

当您在游戏中选择如何显示 Lucid 图标

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 : MAXIMUS IV EXTREME-Z

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 : Steve Chang

Date : May. 27, 2011

Ver. 1.0101

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 :	MAXIMUS IV EXTREME-Z

conform with the essential requirements of the following directives:

92/304/108/EEC-EMC Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2006+A1:2007	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55024:1998+A1:2007+A2:2003
<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-2:2006+A2:2009	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-3:2008
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2006+A1:2007	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2007

93/68/EEC-R & TTE Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-1 V1.8.1 (2006-04)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 440-1 V1.4.1 (2006-06)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-3 V1.4.1 (2002-08)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 440-2 V1.1 (2006-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-4 V1.3 (2006-08)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 440-3 V1.1 (2006-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-7 V1.3 (2006-08)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 908-1 V3.2.1 (2007-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-9 V1.4.1 (2007-11)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 908-2 V3.2.1 (2007-06)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-17 V2.1.1 (2009-08)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 328-1 V1.1 (2006-03)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 485-18 V1.1 (2006-08)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 544-2 V1.1.1 (2008-01)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 328-2 V1.2 (2007-06)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55090:2001	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 328-3 V1.3 (2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55090:2001	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 328-4 V1.3 (2007-09)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55095:2002	<input checked="" type="checkbox"/> EN 302 623 V1.1.1 (2008-01)

92/306/95/EEC-LVD Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950:1:2006	<input type="checkbox"/> EN 60950:2002+A1:2006+A11:2008
<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1:2006+A11:2009	

2006/125/EC-CEP Directive

Regulation (EC) No. 1275/2008	Regulation (EC) No. 2792/09
<input type="checkbox"/> EN 62301:2005	<input type="checkbox"/> EN 62301:2005
Regulation (EC) No. 642/2009	
<input type="checkbox"/> EN 62301:2005	

Ver. 1.0109

CE marking



(EC conformity marking)

Position : CEO
Name : Jerry Shen

Signature :

Declaration Date: May. 27, 2011
Year to begin affixing CE marking: 2011