



PRIME X370-PRO

用戶手冊

Motherboard

C12577

2.00 版

2017 年 2 月发行

版权说明

©ASUSTeK Computer Inc. All rights reserved. 华硕电脑股份有限公司保留所有权利。

本用户手册包括但不限于其所包含的所有信息都受到著作权法的保护，未经华硕电脑股份有限公司（以下简称“华硕”）许可，不得有任何仿造、复制、摘抄、转译、发行等行为或其它利用。

免责声明

本用户手册是以“现状”及“以当前明示的条件下”的状态提供给您。在法律允许的范围内，华硕就本用户手册，不提供任何明示或默示的担保及保证，包括但不限于商业畅销性、特定目的适用性、未侵害其他人权利及任何使用本用户手册或无法使用本用户手册的保证，且华硕对因使用本用户手册而获得的结果或通过本用户手册所获得任何信息的准确性或可靠性不提供担保及保证。

用户应自行承担使用本用户手册的所有风险。用户明确了解并同意华硕、华硕的被授权人及董事、管理层、员工、代理商、关联企业皆无须为您因本用户手册、或因使用本用户手册、或因不可归责于华硕的原因而无法使用本用户手册或其任何部分而可能产生的衍生、附带、直接、间接、特别、惩罚或任何其它损失（包括但不限于利益损失、业务中断、数据丢失或其它金钱损失）负责，不论华硕是否被告知发生上述损失之可能性。

由于部分国家或地区可能不允许责任的全部免除或对上述损失的责任限制，所以上述限制或排除条款可能对您不适用。

用户知悉华硕有权随时修改本用户手册。本产品规格或驱动程序一经改变，本用户手册将会随之更新。本用户手册更新的详细说明请您访问华硕的客户服务网 <http://www.asus.com.cn/support/>，或是直接与华硕电脑客户关怀中心 400-620-6655 联系。

对于本用户手册中提及的第三方产品名称或内容，其所有权及知识产权都为各产品或内容所有人所有且受现行知识产权相关法律及国际条约的保护。

当下列两种情况发生时，本产品将不再受到华硕的保修及服务：

- (1) 本产品曾经过非华硕授权的维修、规格更改、零件替换或其它未经过华硕授权的行为。
- (2) 本产品序号模糊不清或丢失。

Offer to Provide Source Code of Certain Software

This product may contain copyrighted software that is licensed under the General Public License (“GPL”) and under the Lesser General Public License Version (“LGPL”). The GPL and LGPL licensed code in this product is distributed without any warranty. Copies of these licenses are included in this product.

You may obtain the complete corresponding source code (as defined in the GPL) for the GPL Software, and/or the complete corresponding source code of the LGPL Software (with the complete machine-readable “work that uses the Library”) for a period of three years after our last shipment of the product including the GPL Software and/or LGPL Software, which will be no earlier than December 1, 2011, either

(1) for free by downloading it from <http://support.asus.com/download>;

or

(2) for the cost of reproduction and shipment, which is dependent on the preferred carrier and the location where you want to have it shipped to, by sending a request to:

ASUSTeK Computer Inc.
Legal Compliance Dept.
15 Li Te Rd.,
Beitou, Taipei 112
Taiwan

In your request please provide the name, model number and version, as stated in the About Box of the product for which you wish to obtain the corresponding source code and your contact details so that we can coordinate the terms and cost of shipment with you.

The source code will be distributed WITHOUT ANY WARRANTY and licensed under the same license as the corresponding binary/object code.

This offer is valid to anyone in receipt of this information.

ASUSTeK is eager to duly provide complete source code as required under various Free Open Source Software licenses. If however you encounter any problems in obtaining the full corresponding source code we would be much obliged if you give us a notification to the email address gpl@asus.com, stating the product and describing the problem (please do NOT send large attachments such as source code archives etc to this email address).

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数据填写完整，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，本公司将有权利收取维修费用：
 - A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。
 - B. 因遇不可抗力外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。
 - C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
 - D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、更改组件、修改线路等。
 - E. 因用户自行安装软件即设置不当所造成之使用问题及故障。
 - F. 本公司产品串行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，注册后您将定期得到我们发送的产品信息以及技术数据；
 - 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://www.asus.com.cn/support>) 查询到相应的技术支持信息与常见问题排除；
 - 4. 登录我们的在线技术支持服务区进行咨询 (<http://vip.asus.com.cn/VIP2/Services/QuestionForm/TechQuery>)；
 - 5. 也欢迎您拨打华硕 7x24 小时（国家法定节假日除外）技术支持专线 400-620-6655，由我们的在线工程师为您提供服务；
 - 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。

用户填写数据

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		产品串行号	
			

请用剪刀沿虚线剪下

目录

安全性须知	vii
电气方面的安全性	vii
操作方面的安全性	vii
关于这本用户手册	viii
用户手册的编排方式	viii
提示符号	viii
哪里可以找到更多的产品信息	ix
PRIME X370-PRO 系列规格列表	x
本主板产品包装	xiv
建立 PC 系统所需的其他工具与元件	xv

第一章：产品介绍

1.1 主板概观	1-1
1.1.1 主板安装前	1-1
1.1.2 主板结构图	1-2
1.1.3 中央处理器 (CPU)	1-4
1.1.4 系统内存	1-4
1.1.5 扩展插槽	1-6
1.1.6 跳线选择区/接头	1-8
1.1.7 内部接口	1-10

第二章：硬件设备信息

2.1 建立您的电脑系统	2-1
2.1.1 安装主板	2-1
2.1.2 安装中央处理器	2-3
2.1.3 处理器散热片与风扇安装	2-4
2.1.4 安装内存条	2-6
2.1.5 安装 ATX 电源	2-7
2.1.6 安装 SATA 设备	2-7
2.1.7 安装前面板输入/输出接口	2-8
2.1.8 安装扩展卡	2-9
2.1.9 安装 M.2	2-10
2.2 主板后侧与音频接口	2-11
2.2.1 后侧面板接口	2-11
2.2.2 音频输入/输出连接图示说明	2-12
2.3 第一次启动电脑	2-14
2.4 关闭电源	2-15

第三章：BIOS 程序设置

3.1 认识 BIOS 程序	3-1
3.2 BIOS 设置程序	3-2
3.2.1 EZ Mode	3-3
3.2.2 Advanced Mode	3-4

目录

3.2.3	QFan Control	3-7
3.3	我的最爱 (My Favorites)	3-9
3.4	主菜单 (Main)	3-11
3.5	Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker)	3-11
3.6	高级菜单 (Advanced)	3-17
3.6.1	处理器设置 (CPU Configuration)	3-17
3.6.2	北桥设置 (NB Configuration)	3-18
3.6.3	SATA 设备设置 (SATA Configuration)	3-18
3.6.4	内建设备设置 (OnBoard Devices Configuration)	3-19
3.6.5	高级电源管理设置 (APM Configuration)	3-20
3.6.6	网络协议堆栈设置 (Network Stack)	3-20
3.6.7	HDD/SSD SMART Information	3-21
3.6.8	USB 设备设置 (USB Configuration)	3-21
3.6.9	AMD CBS.....	3-21
3.7	监控菜单 (Monitor)	3-22
3.8	启动菜单 (Boot)	3-25
3.9	工具菜单 (Tools)	3-29
3.9.1	ASUS EZ Flash 3.....	3-29
3.9.2	ASUS Overclocking Profile.....	3-29
3.9.3	华硕 SPD 信息 (ASUS SPD Information)	3-29
3.10	退出 BIOS 程序 (Exit)	3-30
3.11	更新 BIOS 程序.....	3-31
3.11.1	EZ Update.....	3-31
3.11.2	华硕 EZ Flash 3.....	3-32
3.11.3	华硕 CrashFree BIOS 3.....	3-34

第四章：RAID 支持

4.1	AMD RAID 功能设置.....	4-1
4.1.1	RAID 定义	4-1
4.1.2	安装 Serial ATA (SATA) 硬盘.....	4-2
4.1.3	进入 UEFI BIOS 的 RAIDXpert2 设置程序.....	4-2
4.1.4	Option ROM 应用程序中的 AMD RAID 阵列设置.....	4-5
4.2	建立一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘.....	4-10
4.2.1	在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序	4-10

附录

华硕的联络信息.....	1
--------------	---

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。
- 当您加入硬件设备到系统中时，请务必先连接该设备的数据线，然后再连接电源线。可能的话，在安装硬件设备之前先拔掉电脑的电源电源线。
- 当您从主板连接或拔除任何的数据线之前，请确定所有的电源线已事先拔掉。
- 在使用扩展卡或扩展卡之前，我们建议您可以先寻求专业人士的协助。这些设备有可能会干扰接地的回路。
- 请确定电源的电压设置已调整到本国/本区域所使用的电压标准值。若您不确定您所属区域的供应电压值为何，请就近询问当地的电力公司人员。
- 如果电源已损坏，请不要尝试自行修复。请将之交给专业技术服务人员或经销商来处理。

操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的排线、电源线都已正确地连接好。若您发现有任何重大的瑕疵，请尽快联系您的经销商。
- 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系。

REACH

谨遵守 REACH (Registration, 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>。



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。

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 PRIMIE X370-PRO 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本主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握本主板的各项特性，当然，在本章节中我们也会提及所有能够应用在本主板的新产品技术。

- **第二章：硬件设备信息**

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

- **第三章：BIOS 程序设置**

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

- **第四章：RAID 支持**

本章节介绍 RAID 的各项设置。

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。

哪里可以找到更多的产品信息

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

1. 华硕网站

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

2. 其他文件

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



电子电气产品有害物质限制使用标识要求：图中之数字为产品之环保使用期限。只指电子电气产品中含有的有害物质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。

有害物质的名称及含量说明标示：

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

本表格根据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟命令 2011/65/EU 的规范。

备注：此产品所标示的环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。

PRIME X370-PRO 系列规格列表

中央处理器	<p>AM4 插槽，支持 AMD Ryzen™ / 第七代 A-系列 / Athlon™ 处理器 最高可支持 8 核心 CPU*</p> <p>* 支持的 CPU 核心因处理器不同而有差异。 ** 请浏览华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得最新的 AMD 处理器支持列表。</p>
芯片组	AMD X370 芯片组
内存	<p>AMD Ryzen™ 处理器： - 4 x 内存插槽，支持最高 64GB DDR4 3200 (超频)/2933 (超频)/2666 / 2400 / 2133MHz ECC 与 non-ECC unbuffered 内存条</p> <p>AMD 第七代 A-系列 / Athlon™ 处理器： - 4 x 内存插槽，支持最高 64GB DDR4 2400 / 2133MHz unbuffered non-ECC 内存条</p> <p>支持双通道内存架构</p> <p>* 请浏览 http://www.asus.com.cn 获得最新内存合格供应商列表 (QVL) 。 ** 是否支持 Hyper DIMM 取决于处理器的物理特性。</p>
扩展槽	<p>AMD Ryzen™ 处理器： - 2 x PCI Express 3.0/2.0 x16 扩展卡插槽 (单卡 x16 或双卡 x8/x8 模式运行)</p> <p>AMD 第七代 A-系列 / Athlon™ 处理器： 1 x PCI Express 3.0/2.0 x16 扩展卡插槽 (单卡 x8 模式运行)</p> <p>AMD X370 芯片组： 1 x PCI Express 2.0 x16 扩展卡插槽 (最大 x4 模式运行) * 3 x PCI Express 2.0 x1 扩展卡插槽 * PCIe x16_3 插槽与 PCIe x1_1 与 PCIeX1_3 插槽共享频宽。</p>
VGA	<p>第七代 A-系列处理器中内建 AMD Radeon™ R 系列显示核心 支持 Multi-VGA 显示输出：DisplayPort / HDMI 接口</p> <ul style="list-style-type: none"> - 支持 DisplayPort 1.2，最高分辨率达 4096 x 2160 @ 60Hz - 支持 HDMI 1.4b，最高分辨率达 4096 x 2160 @ 24Hz / 2560 x 1600@60Hz - 最大共享显存为 2048MB
多重图形显示控制器	<p>AMD Ryzen™ 处理器： - 支持 NVIDIA® 2-Way SLI™ 技术 - 支持 AMD CrossFireX™ 技术</p> <p>AMD 第七代 A-系列 / Athlon™ 处理器： - 支持 AMD CrossFireX™ 技术</p>
存储媒体连接槽	<p>AMD Ryzen™ 处理器： - 1 x M.2 Socket 3，支持 M Key 的 2242/2260/2280/22110 型 (PCIe 3.0 x 4 与 SATA 模式) 存储设备*</p> <p>AMD 第七代 A-系列 / Athlon™ 处理器： - 1 x M.2 Socket 3，支持 M Key 的 2242/2260/2280/22110 型 (PCIe 3.0 x 2 与 SATA 模式) 存储设备*</p> <p>AMD X370 芯片组，支持 RAID 0、1、10： - 8 x SATA 6.0 Gb/s 接口 (灰色)</p>

(下页继续)

PRIME X370-PRO 系列规格列表

网络	Intel® I211AT Gigabit LAN
音频	<p>Realtek® S1220A 八声道高保真音频编解码芯片</p> <ul style="list-style-type: none"> - 音频区域防护线 - 精确地将音频处理相关区域与主板上其他区域分离, 极大减少周遭对音频区域信号的干扰 - 声道专属 PCB 层 - 左右声道的线路分别在不同的 PCB 层中走线, 极大减少信号间的干扰, 确保敏感的音频信号在传输中依然保持高品质 - 高品质日系音频电容 - 带来温暖、自然的音质表现, 让您获得更清晰、更保真、更身临其境的感受 - 支持音频接口侦测 (Jack-Detection) 与前面板音频接口变换 (Jack-Retasking) 功能 - 支持高品质 120dB SNR 立体声输出 (Line-out 在后侧面板) 与 113dB SNR 录音输入 (Line-in) - 后侧面板具备有光纤 S/PDIF 数字输出接口
USB	<p>AMD Ryzen™ 处理器 / 第七代 A-系列 / Athlon™ 处理器:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 × USB 3.0/2.0 接口 (位于后侧面板, 蓝色) <p>AMD X370 芯片组:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 × USB 3.1/3.0/2.0 前面板接口 - 4 × USB 3.0/2.0 接口 (2 个位于主板上, 2 个位于后侧面板, A 型 [蓝色] 与 C 型) - 4 × USB 2.0/1.1 接口 (位于主板上) <p>ASMedia USB 3.1 控制器</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 × USB 3.1/3.0/2.0 接口 (位于后侧面板, 湖水蓝)
华硕独家功能	<p><优化调校></p> <p>五向全方位调校</p> <ul style="list-style-type: none"> - 只要一个点击动作即可将整个系统优化! 五向全方位优化调校完美地整合了华硕独家的应用程序, 提供更好的处理器性能、更有效率的电源节能、精确的数字电源控制、系统降温, 甚至可以自定义专属的程序使用模式 <p>DIGI+ VRM</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6+4 相数字电源设计 <p>TPU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auto Tuning <p>EPU</p> <ul style="list-style-type: none"> - EPU <p>Fan Xpert 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - 支持风扇自动调整功能与多种散热调节器选择, 以优化系统散热控制 <p>Turbo App</p> <ul style="list-style-type: none"> - 提供针对应用程序的自定义系统性能调校、网络优先顺序, 以及环境音频设置 <p><电竞体验></p> <p>ARUA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 带给您全新使用体验 <p>音频功能</p> <ul style="list-style-type: none"> - 助你制胜战场

(下页继续)

PRIME X370-PRO 系列规格列表

<p>华硕独家功能 (续)</p>	<p>EZ DIY</p> <ul style="list-style-type: none"> UEFI BIOS EZ Mode - 支持中文图形化界面 BIOS - 华硕 CrashFree BIOS 3 - 华硕 EZ Flash 3 <p>Q-Design</p> <ul style="list-style-type: none"> - 华硕 Q-Shield - 华硕 Q-Slot - 华硕 Q-DIMM - 华硕 Q-Connector
<p>华硕特色功能</p>	<p>特色功能：</p> <p>华硕安全插槽</p> <ul style="list-style-type: none"> - 保护您的显卡 <p>华硕 5 重防护 III</p> <ul style="list-style-type: none"> - 华硕 SafeSlot Core - 保护 PCIe 插槽免受损坏 - 华硕 LANGuard - 网络电涌防护、雷击防护和静电防护 - 华硕过压保护 - 世界一流保护电路的电源设计 - 华硕 DIGI+ VRM (数字供电设计) - 6+4 相电源设计 - 华硕增强型内存过电流保护 - 防止短路 - 华硕超持久不锈钢 I/O 背板 - 使用寿命提高三倍 - 华硕 ESD Guard - 加强 ESD 的防护 <ul style="list-style-type: none"> - AI Suite 3 - Ai Charger
<p>华硕静音散热方案</p>	<p>静音散热方案</p> <ul style="list-style-type: none"> - 华硕 Fan Xpert 4 - 华硕无风扇设计：芯片组散热片与 MOS 散热片
<p>华硕独家超频功能</p>	<p>Precision Tweaker 2：</p> <ul style="list-style-type: none"> - CPU VDDCR 电压：可调式 CPU 电压，以每 0.00625V 递增 - SOC VDDCR 电压：可调式 CPU/NB 电压，以每 0.00625V 递增 - vDRAM 总线电压：可调式 DRAM 电压，以每 0.005V 递增 <p>超频保护机制：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 华硕 C.P.R. (CPU 超不死) 功能
<p>后侧面板设备接口</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1 × PS/2 键盘 / 鼠标两用接口 1 × DisplayPort 接口 1 × HDMI 接口 1 × RJ-45 网络接口 2 × USB 3.1/3.0/2.0 设备接口 (湖水蓝，A 型) 1 × USB 3.0/2.0 设备接口 (C 型) 5 × USB 3.0/2.0 设备接口 (蓝色，A 型) 1 × 光纤 S/PDIF 输出接口 5 插孔音频接口 (音频输入、前置扬声器输出、麦克风输入、中央/重低音扬声器输出、后方扬声器输出)

(下页继续)

PRIME X370-PRO 系列规格列表

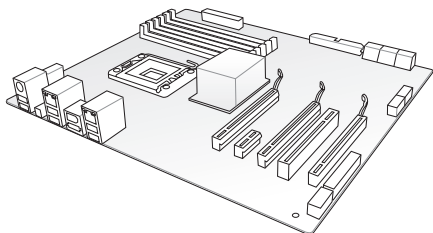
内建 I/O 设备接口	<p>1 x USB 3.1/3.0/2.0 前面板连接插座</p> <p>1 x 19-pin USB 3.0/2.0 扩展套件连接插座，可扩展 2 组 USB 接口</p> <p>2 x USB 2.0/1.1 扩展套件连接插座，可扩展 4 组 USB 接口</p> <p>1 x M.2 插槽 3 (支持 M Key 与 type 2242/2260/2280/22110 类型存储设备，支持 SATA 模式与 PCIe 模式)</p> <p>8 x SATA 6.0 Gb/s 插座 (灰色)</p> <p>1 x 4-pin CPU 风扇插座，支持 3-pin (DC 模式) 与 4-pin (PWM 模式) 处理器风扇控制以及自动侦测</p> <p>1 x 4-pin CPU 选用风扇插座 (CPU_OPT)</p> <p>1 x 4-pin AIO_PUMP 风扇插座</p> <p>1 x W_PUMP+ 风扇插座 (4-pin)</p> <p>2 x 4-pin 机箱风扇插座，支持 3-pin (DC 模式) 与 4-pin (PWM 模式) 风扇控制以及自动侦测</p> <p>1 x Aura RGB 接头</p> <p>1 x 前面板音频连接排针 (AAFP)</p> <p>1 x TPM 插座</p> <p>1 x COM 接头</p> <p>1 x 24-pin EATX 电源插座</p> <p>1 x 8-pin EATX 12V 电源插座</p> <p>1 x 系统面板插座</p> <p>1 x Clear CMOS 接头</p>
BIOS 功能	<p>128Mb Flash ROM、UEFI AMI BIOS、PnP、DMI 3.0、WfM 2.0、SM BIOS 3.0、ACPI 6.1、多国语言 BIOS、ASUS EZ Flash 3、ASUS CrashFree BIOS 3、F11 EZ Tuning Wizard、F6 Qfan 控制、F3 My Favorites、Last Modified Log、F12 键截图功能、华硕 DRAM SPD 内存信息</p>
管理功能	<p>WfM 2.0、DMI 3.0、WOL by PME、PXE</p>
驱动程序与应用程序光盘	<p>驱动程序</p> <p>华硕应用程序</p> <p>EZ Update</p> <p>杀毒软件 (OEM 版本)</p>
支持操作系统	<p>Windows® 10 64 位</p>
主板尺寸	<p>ATX 规格：12 x 9.6 英寸 (30.5 x 24.4 厘米)</p>



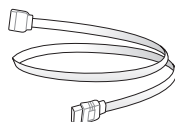
- 规格若有任何变更，恕不另行通知。
- 软件手册请至华硕官网查询。

本主板产品包装

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。



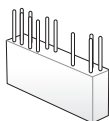
华硕 PRIME X370-PRO 系列主板



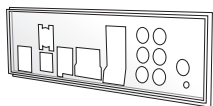
4 x Serial ATA 6 Gb/s 排线



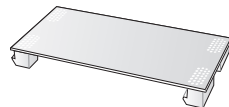
1 包 M.2 螺丝



1 x Q-Connector 套件



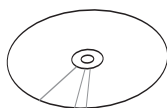
1 x ASUS Q-Shield 挡板



1 x ASUS SLI™ HB 桥接器
(2-WAY-M)



1 x 用户手册

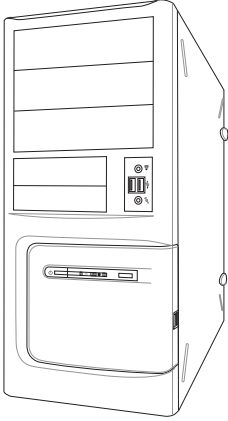


1 x 驱动程序与应用程序
DVD 光盘

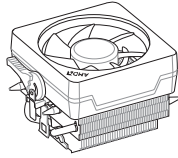


- 若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽快与您的经销商联络。
- 上表中的图示仅供参考，实际包装盒内容物会随您所购买的型号而有不同。

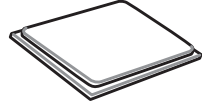
建立 PC 系统所需的其他工具与元件



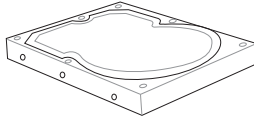
PC 机箱



AMD AM4 兼容处理器
风扇



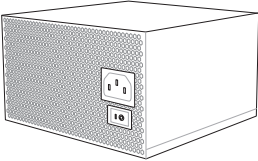
AMD AM4 处理器



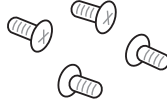
SATA 硬盘



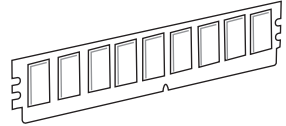
Phillips (十字) 螺丝刀



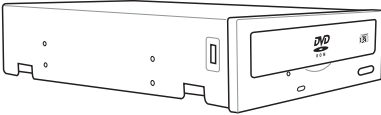
电源供应设备



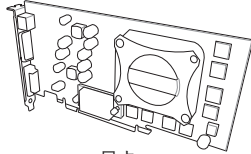
一袋螺丝



内存条



SATA 光驱 (选购)



显卡



上表所列的工具与元件并不包含在主板包装盒内。

1.1 主板概观

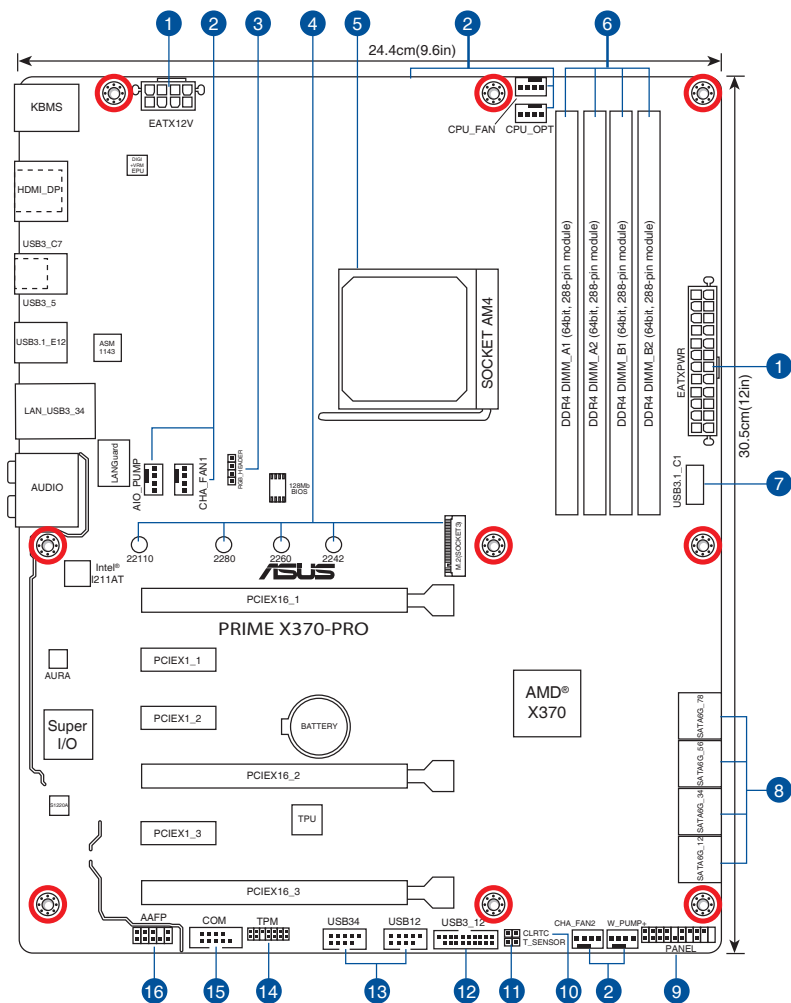
1.1.1 主板安装前

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



- 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源线。
- 为避免生成静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源外壳等。
- 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您删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。
- 在您安装或删除任何元件之前，请确认 ATX 电源的电源开关是切换到关闭（OFF）的位置，而最安全的做法是先暂时拔出电源的电源线，等到安装/删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。

1.1.2 主板结构图



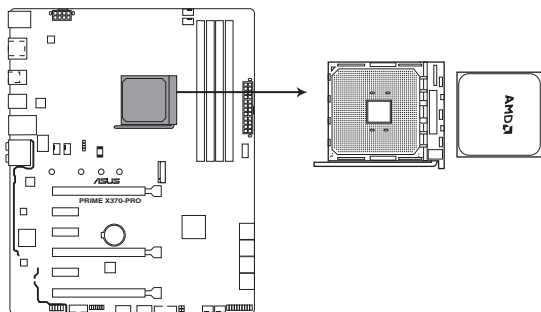
关于面板连接插座与内部连接插座的相关信息，请参考 1.1.9 内部连接端口与 2.2.1 后侧面板连接端口一节中的说明。

主板元件说明

连接插槽/开关与跳线选择区/插槽	页数
1. ATX 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR; 8-pin EATX12V)	1-14
2. 中央处理器风扇、中央处理器选用风扇、一体式水冷风扇、扩展风扇与机箱风扇电源插座 (4-pin CPU_FAN、4-pin CPU_OPT、4-pin AIO_PUMP、4-pin W_PUMP、4-pin CHA_FAN1~2)	1-4
3. RGB 接头 (4-pin RGB_HEADER)	1-9
4. M.2 socket 3	1-17
5. AM4 中央处理器插槽	1-4
6. DDR4 内存条插槽	1-4
7. USB 3.1 扩展套件排线插座 (20 pin USB3.1_C1)	1-12
8. Serial ATA 6 Gb/s 设备连接插槽 (7-pin SATA6G_12; SATA 6G_34; SATA 6G_56; SATA 6G_78)	1-10
9. 系统控制面板连接排针 (20-5 pin PANEL)	1-15
10. CMOS 配置数据清除接头 (2-pin CLRRTC)	1-8
11. 温度感应线连接排针 (2-pin T_SENSOR)	1-16
12. USB 3.0 扩展套件排线插座 (20-1 pin USB3_12)	1-12
13. USB 2.0 扩展套件排线插座 (10-1 pin USB12; USB34)	1-11
14. TPM 插座 (14-1 pin TPM)	1-16
15. 串口连接插座 (10-1 pin COM)	1-17
16. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)	1-11

1.1.3 中央处理器 (CPU)

本主板配备一组中央处理器插槽，是专为 AM4 封装的 AMD Ryzen™ / 第七代 A-系列 / Athlon™ 处理器所设计。



PRIME X370-PRO CPU socket AM4



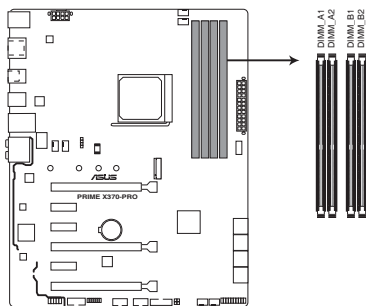
AM4 插槽与 AM3+/FM2+/FM2 插槽不同，请确认您使用的是专为 AM4 插槽设计的 CPU。CPU 只能以一个方向正确安装，请勿强制将 CPU 装入插槽，以避免弄弯 CPU 的针脚和 CPU 本身！

1.1.4 系统内存

本主板配置有四组 DDR4 (Double Data Rate 4) 内存条插槽。

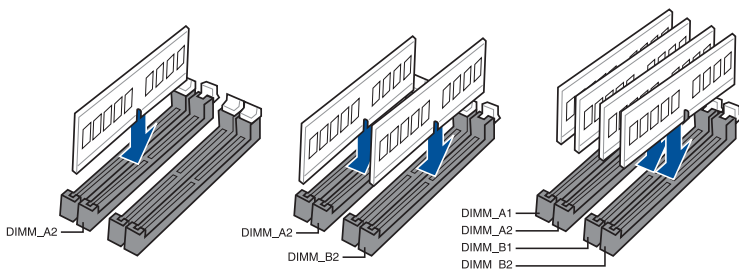


DDR4 内存插槽的缺口与 DDR3、DDR2 或 DDR 内存插槽不同，请勿插入 DDR3、DDR2 或 DDR 内存条。



PRIME X370-PRO 288-pin DDR4 DIMM sockets

内存建议设置



内存设置

您可以任意选择使用 1GB、2GB、4GB、8GB 与 16GB 的 unbuffered ECC 与 non-ECC DDR4 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，系统会侦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，会被侦测为单通道模式运行。
- 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）。

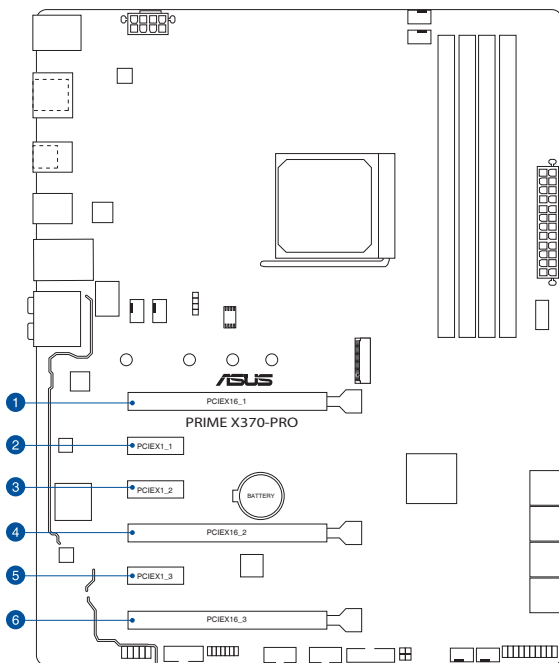


- 默认的内存运行频率是根据其 SPD (Serial Presence Detect)。在默认状态下，某些内存存在超频时的运行频率可能会较供应商所标示的数值为低。
- 在全负载（4 DIMMs）或超频设置下，内存条可能需要更佳冷却系统以维持运行的稳定。
- 请安装相同 CAS Latency 的内存条。为求更佳兼容性，建议您安装同厂牌、相同数据码 (D/C) 版本的内存条。请先与供应商确认并购买正确的内存条。

1.1.5 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 3.0/2.0 x16_1 插槽
2	PCIe 2.0 x1_1 插槽
3	PCIe 2.0 x1_2 插槽
4	PCIe 3.0/2.0 x16_2 插槽
5	PCIe 2.0 x1_3 插槽
6	PCIe 2.0 x16_3 插槽

VGA 设置	PCIe Express 3.0 运行模式	
	PCIe 3.0/2.0 x16_1	PCIe 3.0/2.0 x16_2
一张 VGA/PCIe 显卡	x16 (建议使用单张显卡)	N/A
二张 VGA/PCIe 显卡	x8	x8



- 由于处理器的限制，当使用一张显卡时，PCIe 3.0/2.0 x16_1 运行于 x16 或 x8 模式取决于所安装的处理器。
- 当在运行 CrossFireX™ 或 SLI™ 模式时，建议提供系统充足的电力供应。
- 当您安装多张显卡时，建议您将机箱风扇的排线连接至主板上的插座，以获得更良好的散热环境。

本主板使用的中断要求一览表

AMD 第七代 A-系列/Athlon™ 处理器

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIe x16_1	-	-	-	共享	-	-	-	-
PCIe x16_2	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_3	-	共享	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
PCIe x1_2	-	-	-	共享	-	-	-	-
PCIe x1_3	-	-	-	共享	-	-	-	-
M.2	-	-	-	共享	-	-	-	-
CPU USB3.0 XHCI 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
AMD 芯片组 XHCI 控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-
SATA 控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
HD 音频控制器	-	-	-	-	-	-	共享	-
Intel LAN	-	-	共享	-	-	-	-	-
ASMedia 控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-

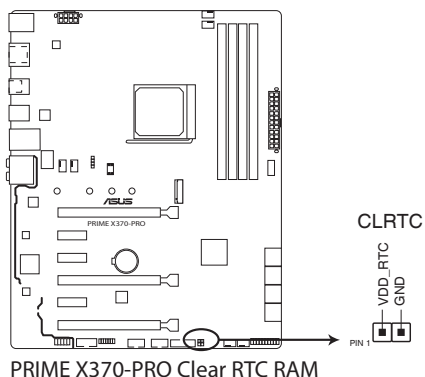
AMD Ryzen™ 处理器

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIe x16_1	-	-	-	-	-	-	共享	-
PCIe x16_2	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_3	-	共享	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
PCIe x1_2	-	-	-	共享	-	-	-	-
PCIe x1_3	-	-	-	共享	-	-	-	-
M.2	共享	-	-	-	-	-	-	-
CPU USB3.0 XHCI 控制器	-	-	-	-	-	-	-	共享
AMD 芯片组 XHCI 控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-
SATA 控制器	-	共享	-	-	-	-	-	-
HD 音频控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
Intel LAN	-	-	共享	-	-	-	-	-
ASMedia 控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-

1.1.6 跳线选择区/接头

1. CMOS 配置数据清除 (2-pin CLRRTC)

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



想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

1. 关闭电脑电源，拔掉电源线。
2. 将金属物或跳线帽由 [1-2]（默认值）短路时约五~十秒钟。
3. 插上电源线，开启电脑电源。
4. 当开机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。



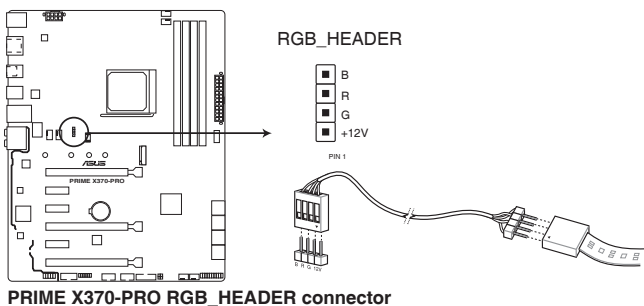
除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 CLRRTC 的接针短路，因为这么做可能会导致系统启动失败。



- 如果上述方法无效，请移除主板上的内建电池，再将接针短路来清除 CMOS 配置数据。在 CMOS 配置数据清除后，请将电池重新装回主板。
- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常开机，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R. (CPU 超不死) 功能，只要将系统重新开启 BIOS 即可自动恢复默认值。
- 由于芯片组的运行，若要启动 C.P.R. 功能，必须先将 AC 电源关闭，在重新启动系统之前，请先将电源关闭或将插头拔出。

2. RGB 接头 (4-pin RGB_HEADER)

这个插槽用来连接 RGB LED 灯条 (LED Strips)。



RGB 接头支持 5050 RGB 多彩 LED 灯条 (+12V/G/R/B)，灯条总输出电流限制为 2 安培 (12 伏特)，长度限制为 2 公尺。



在您安装或移除任何元件之前，请确认 ATX 电源的电源开关是切换到关闭 (OFF) 的位置，而最安全的做法是先暂时拔出电源的电源线，等到安装/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。



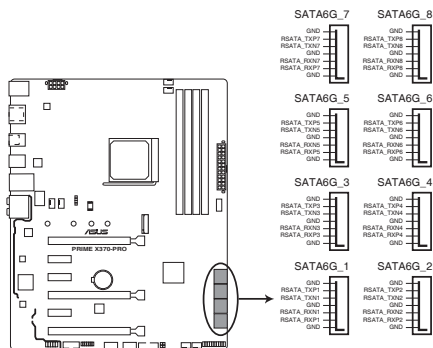
- 实际的亮度与色彩会依 LED 灯条的不同而异。
- 若您的 LED 灯条未亮起，请检查 RGB LED 延长排线与 RGB LED 灯条是否连接至正确的方向。连接时，请将延长排线与灯条上的 +12 伏特针脚与主板上的 +12 伏特接头对齐。
- LED 灯条仅会在操作系统下亮起。
- LED 灯条为选购配备，请另行购买。

1.1.7 内部接口

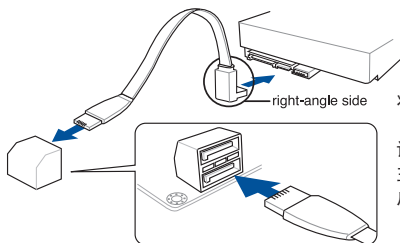
1. Serial ATA 6.0 Gb/s 设备连接插槽 (7-pin SATA6G_12、SATA6G_34、SATA6G_56、SATA6G_78)

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 AMD X370 芯片组来建立 RAID 0、RAID 1、RAID 10 磁盘阵列。



PRIME X370-PRO SATA 6.0Gb/s connectors



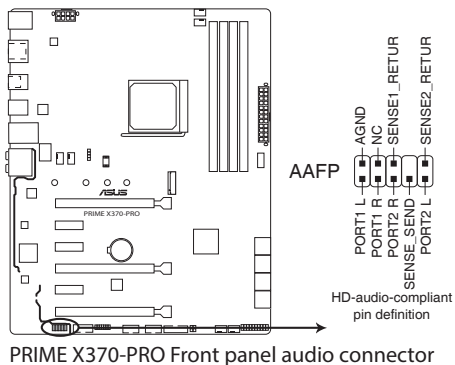
将 SATA 信号线上的直角接头端 (right angle side) 连接在 SATA 设备上，或是将直角接头端安装至主板内建的 SATA 接口，以避免造成与较大显卡的冲突。



这些插槽的默认值为 [AHCI]，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]。

2. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

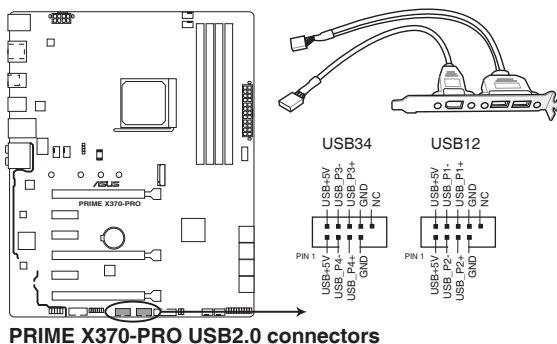
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频排线，除了让您可以轻松通过主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 HD Audio 音频标准。将前面板音频输入/输出模块的连接排线之一端连接到这个插槽上。



建议您将支持高保真 (high definition) 音频的前面板音频模块连接到这组排针，如此才能获得高保真音频的功能。

3. USB 2.0 连接插槽 (10-1 pin USB12、USB34)

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。



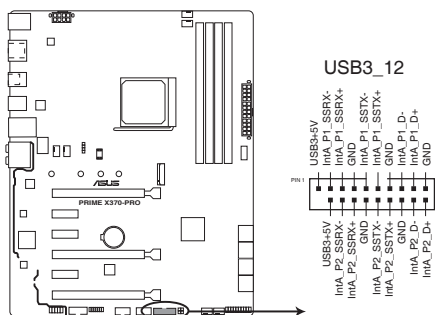
请勿将 1394 排线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损坏。



USB 2.0 模块为选购配备，请另行购买。

4. USB 3.0 连接插槽 (20-1 pin USB3_34)

这个插槽用来连接 USB 3.0 模块，可在前面板或后侧接口扩展 USB 3.0 模块。当您安装 USB 3.0 模块，您可以享受 USB 3.0 的益处，包括有更快的数据传输率最高达 5Gbps、对可充电的 USB 设备更快的充电速度、更佳化能源效率，以及与 USB 2.0 向下兼容。



PRIME X370-PRO USB3.0 Front panel connector



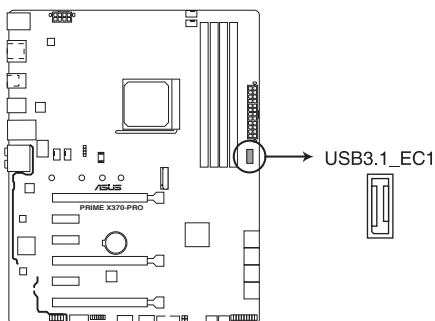
USB 3.0 模块为选购配备，请另行购买。



连接的 USB 3.0 设备可能运行于 xHCI 模式，取决于操作系统的设置。

5. USB 3.1 连接插槽 (20-pin USB3.1_C1)

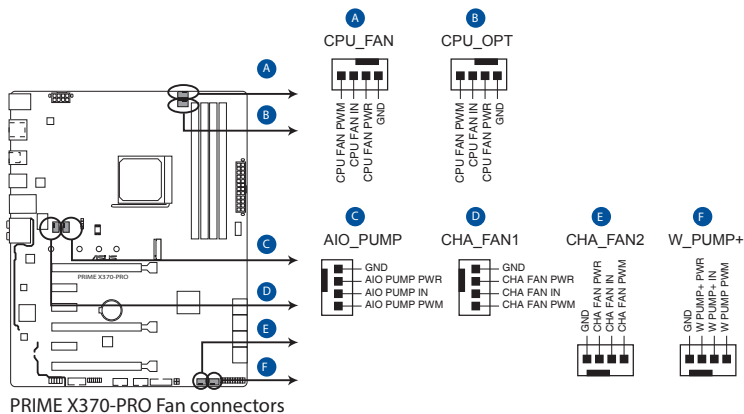
这个插槽用来连接 USB 3.1 模块，可在前面板扩展 USB 3.0 模块。最新的 USB 3.1 接口提供高达 10Gbps 的数据传输率。新一代 USB 3.1 标准可向下兼容现有 USB 设备。



PRIME X370-PRO USB3.1_EC1

6. 中央处理器风扇、中央处理器选用风扇、一体式水冷风扇、W_Pump 与机箱风扇电源插座（4-pin CPU_FAN、4-pin CPU_OPT、4-pin AIO_PUMP、4-pin W_PUMP+、4-pin CHA_FAN1-2）

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



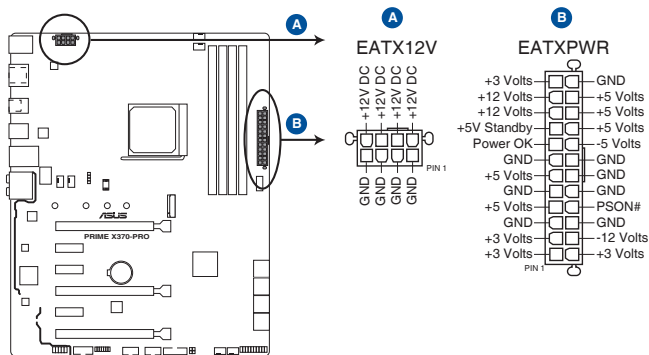
- 千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。
- 请确认处理器风扇排线完全插入中央处理器风扇插槽。



- CPU 风扇（CPU_FAN）插槽支持处理器风扇最大达 1A（12W）的风扇电源。
- 请将水冷套件风扇连接到 AIO_PUMP / W_PUMP+ 插座。

7. 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR、8-pin EATX12V)

这些电源插槽用来连接一个 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，仅需稳稳地将之套进插槽中即可。



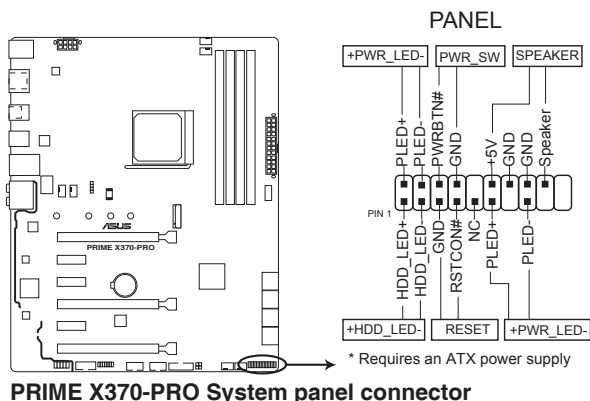
PRIME X370-PRO ATX power connectors



- 建议您使用与 2.0 规格 (或更高) 的 24-pin ATX 12V 兼容的电源 (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以提供足够的设备用电需求。若电源无法提供设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。
- 若是您想要安装二张或更多的高端 PCI Express x16 显卡，请使用 1000 瓦以上的电源以确保运行稳定。

8. 系统控制面板连接排针（20-5 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口。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（4-pin +PWR_LED-）

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。

- 硬盘动作指示灯接口（2-pin +HDD_LED-）

您可以连接此组 HDD_LED 接口到电脑主机面板上的硬盘动作指示灯，如此一来一旦硬盘有读写动作时，指示灯随即亮起。

- 机箱扬声器个连接排针（4-pin SPEAKER）

这四脚位排针连接到电脑主机机箱中的扬声器。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 PWR_SW）

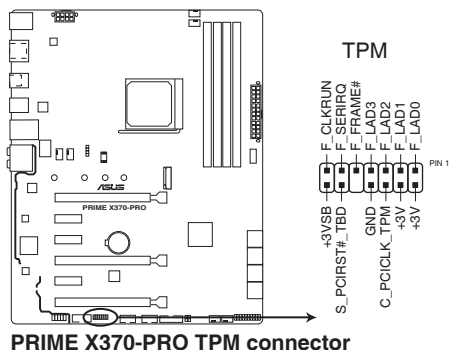
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 重置开关连接排针（2-pin RESET）

这两脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉电脑电源即可重新启动，尤其在系统死机的时候特别有用。

9. TPM 插座 (14-1 pin TPM)

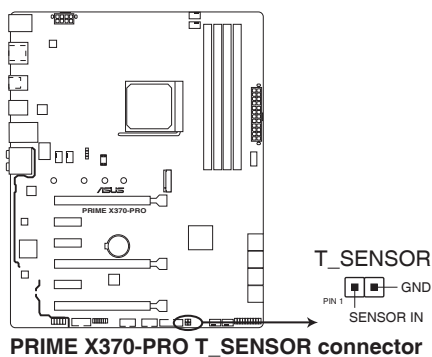
这个插座支持可信安全平台模块 (TPM) 系统, 用来安全地保存密钥、数字认证、密码和数据。可信安全平台模块 (TPM) 系统也用来协助加强网络安全, 保护数字身份, 以及确保平台的安全性。



TPM 模块为选购配备, 请另行购买。

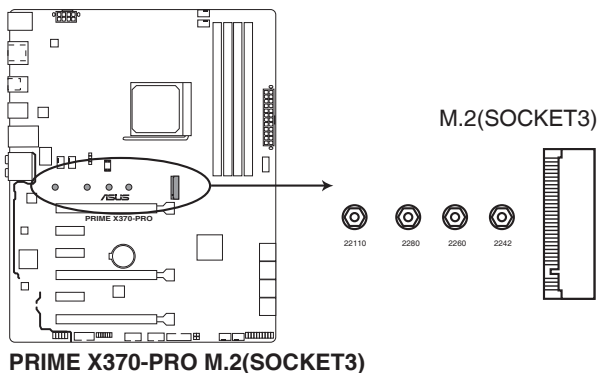
10. 温度感应线连接排针 (2-pin T_SENSOR)

这些连接排针为提供感应器排线连接, 以监控设备与主板上重要元件的温度。连接温度感应器排线, 然后将感应器放置在这些设备或主板的元件上面, 便可进行侦测其温度。



11. M.2 插槽 3 (M.2(Socket 3))

这个插槽用来安装 M.2 (NGFF) SSD 模块。



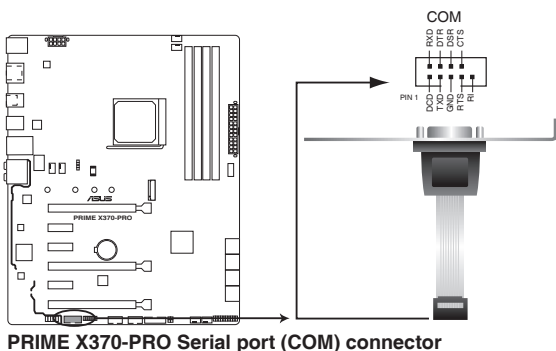
- M.2 插槽支持 PCIe 3.0 x4、SATA 模式 M Key 与 2242/2260/2280/22110 类型存储设备。
- 由于处理器的限制，M.2 运行于 PCIe 3.0 x4 或 x2 模式取决于所安装的处理器。



M.2 (NGFF) SSD 模块为选购配备，请另行购买。

12. 串口连接插座 (10-1 pin COM)

这组插座是用来连接串口 (COM)。将串口模块的排线连接到这个插座，接着将该模块安装到机箱后侧面板空的插槽中。



COM 模块为选购配备，请另行购买。

第二章

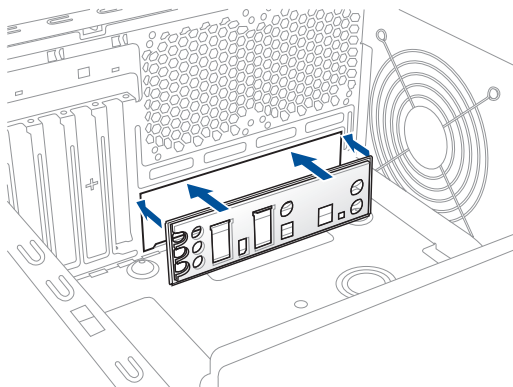
2.1 建立您的电脑系统

2.1.1 安装主板

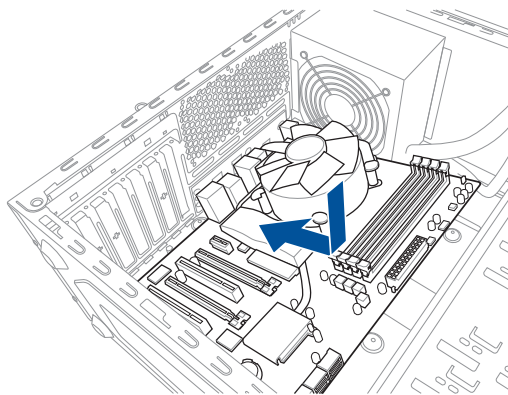


本章节的图示仅供参考，主板的构造可能会随着型号而有所不同，但是安装的步骤仍然是相同的。

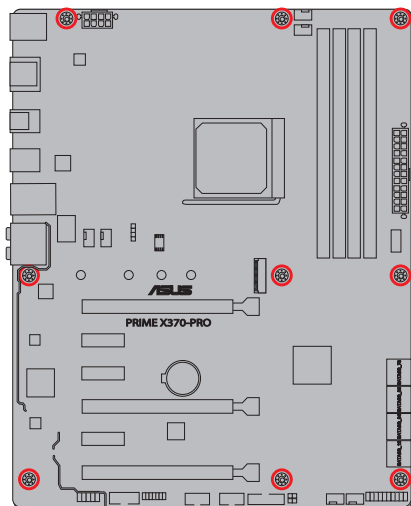
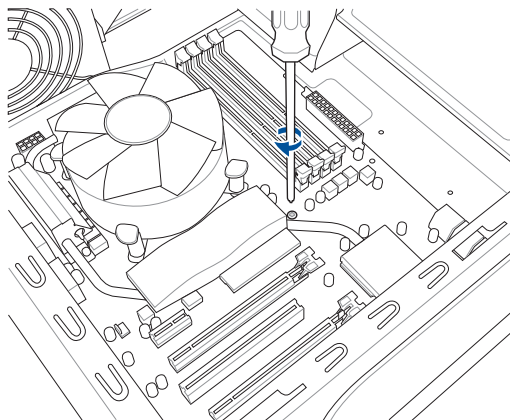
1. 安装华硕 Q-Shield 挡板至机箱的后侧 I/O 面板。



2. 将主板放入机箱，并确认后侧 I/O 接口对齐机箱的后侧 I/O 面板。



3. 将九个螺丝放入主板上的螺丝孔并旋转锁紧，以确保将主板锁至机箱。

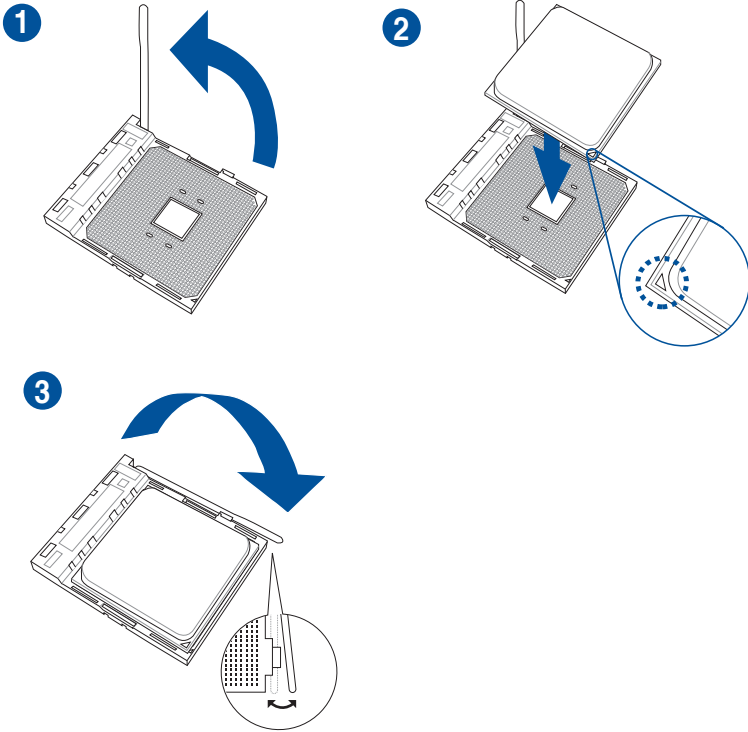


请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板产生龟裂。

2.1.2 安装中央处理器



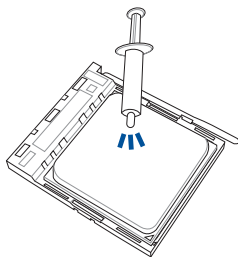
- 当您安装处理器时，请确认所有的电源线都已拔除。
- AM4 插槽与 AM3+/FM2+/FM2 插槽不同，请确认您使用的是专为 AM4 插槽设计的 CPU。CPU 只能以一个方向正确安装，请勿强制将 CPU 装入插槽，以避免弄弯 CPU 的针脚和 CPU 本身！



2.1.3 处理器散热片与风扇安装

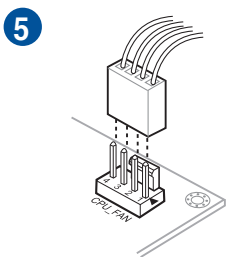
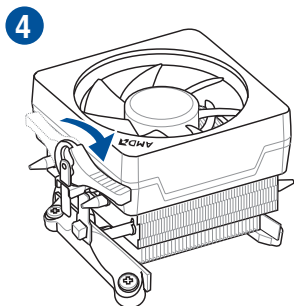
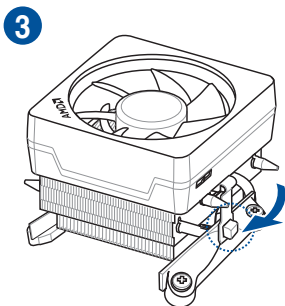
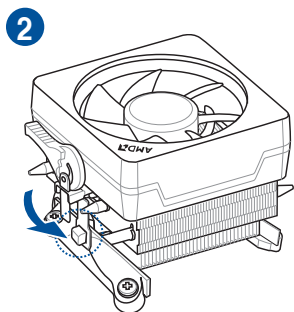
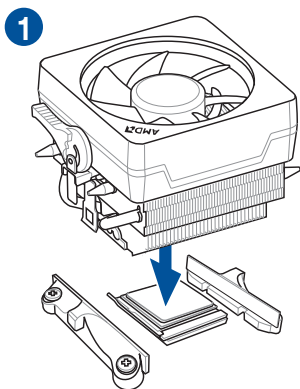


在安装散热片与风扇之前若有需要，请
先将处理器与散热片涂上散热膏。

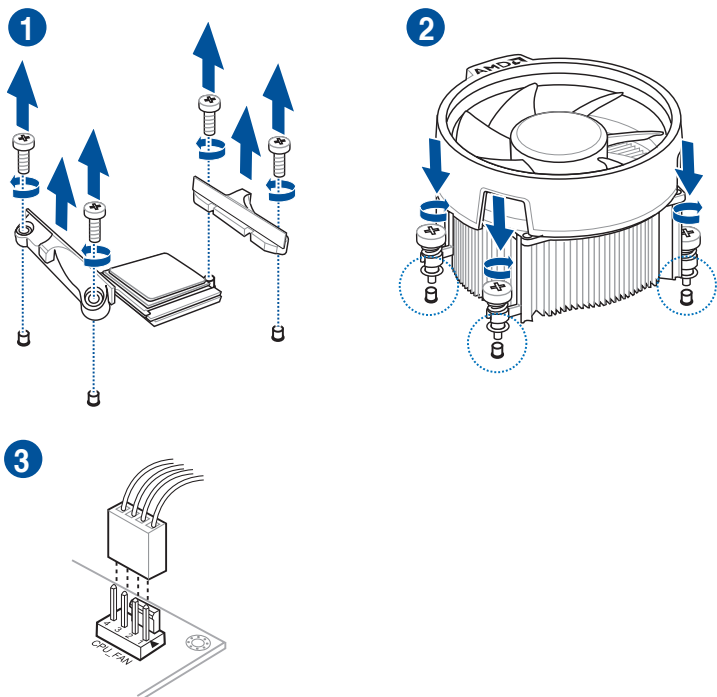


B

类型 1



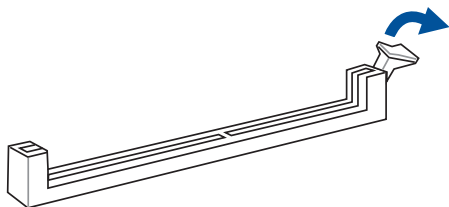
类型 2



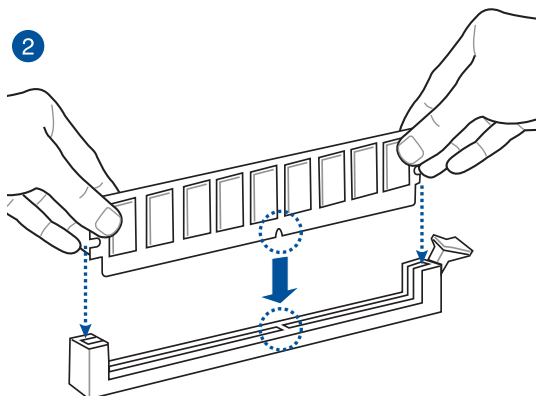
当使用类型 2 的风扇时，请只移除螺丝与支撑模块。请勿移除背面的金属板。

2.1.4 安装内存条

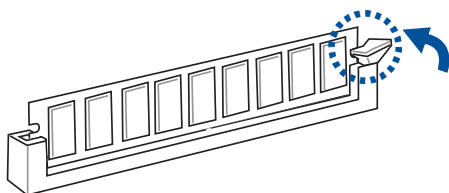
1



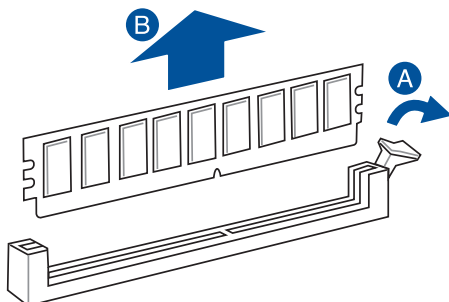
2



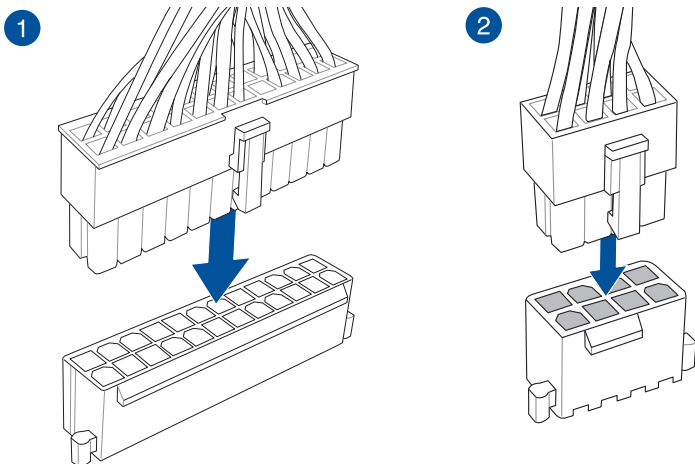
3



取出内存条

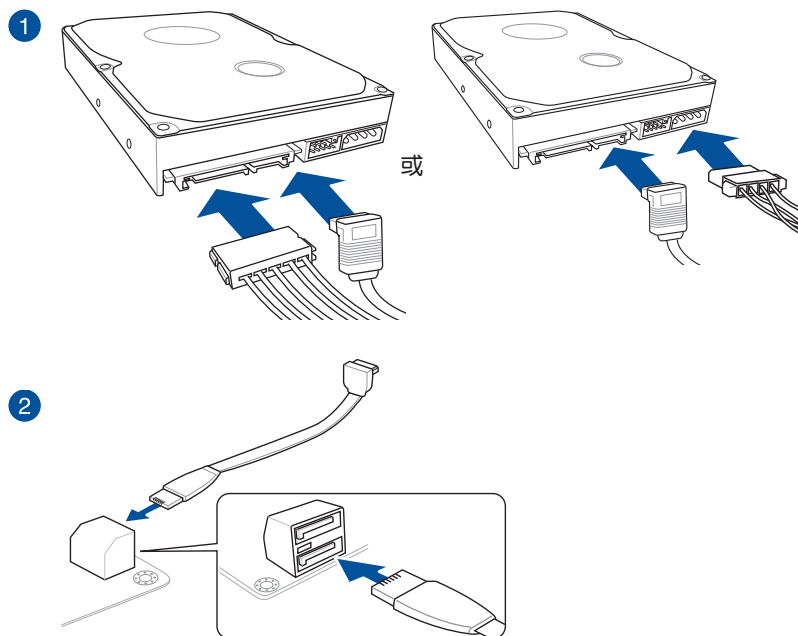


2.1.5 安装 ATX 电源



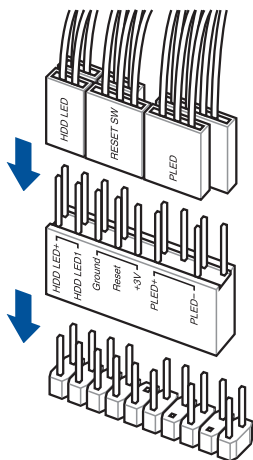
请确实连接 8-pin 电源插座。

2.1.6 安装 SATA 设备

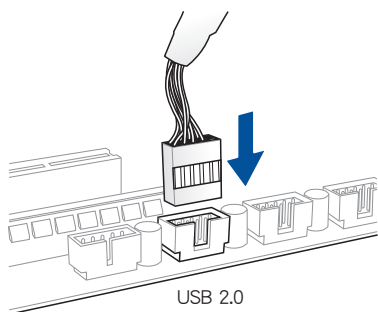


2.1.7 安装前面板输入/输出接口

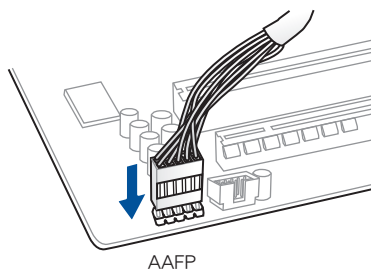
安装华硕 Q-Connector



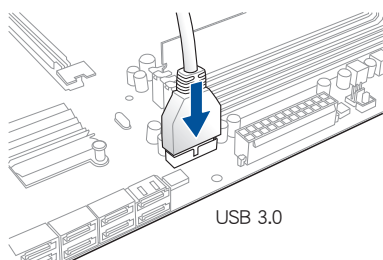
安装 USB 2.0 连接插槽



安装前面板音频连接插槽

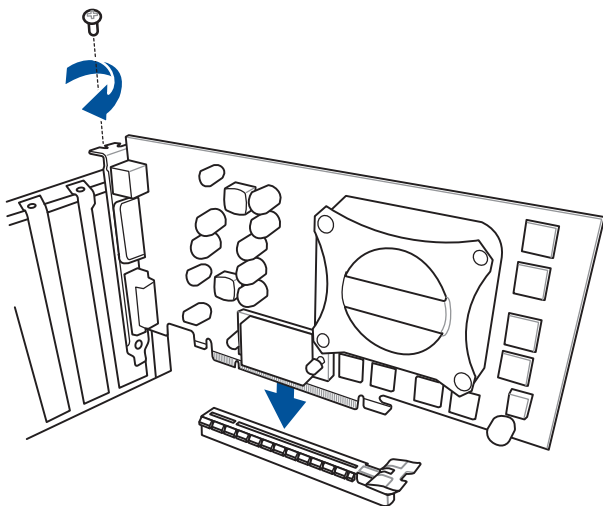


安装 USB 3.0 连接插槽

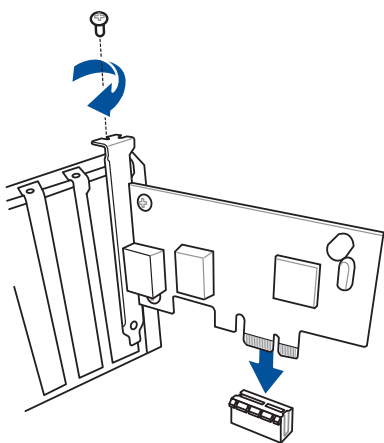


2.1.8 安装扩展卡

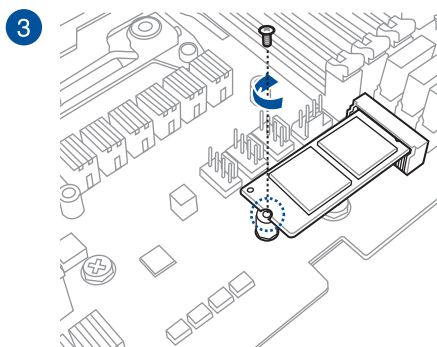
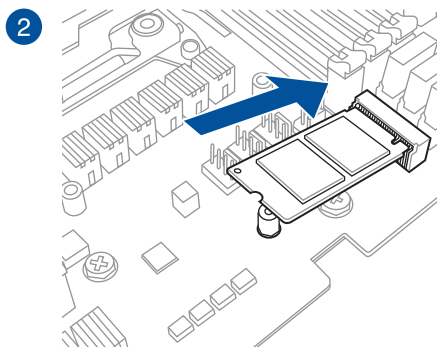
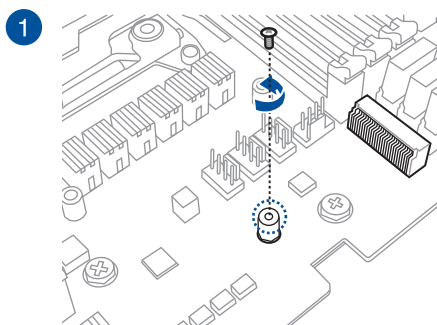
安装 PCIe x16 显卡



安装 PCIe x1 显卡



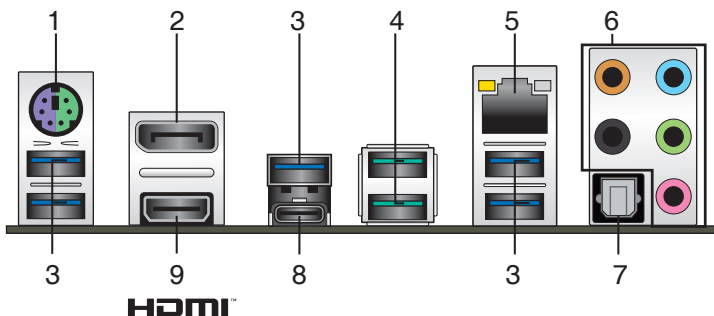
2.1.9 安装 M.2



所支持之 M.2 种类视机型而定。

2.2 主板后侧与音频接口

2.2.1 后侧面板接口



后侧面板接口

1. PS/2 键盘/鼠标两用接口	6. 音频输入/输出接头**
2. DisplayPort 接口	7. S/PDIF 光纤排线输出接口
3. USB 3.0 接口 5	8. USB 3.0 Type-C 接口 C7
4. USB 3.1 Type-A 接口 E12	9. HDMI 1.4b 接口
5. Intel® LAN 接口*	

* 与 **: 请参考下页表格中网络接口指示灯与音频接口的定义。



- USB 3.1/3.0 设备仅可作为数据存储设备使用。
- 强烈建议您将 USB 3.0 设备连接到 USB 3.0 接口 / 将 USB 3.1 设备连接到 USB 3.1 接口，以得到更快的传送速率与更好的性能。

* 网络指示灯说明

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
橘色灯号 (闪烁)	数据传输中	绿色灯号	连接速度 1 Gbps
橘色灯号 (闪烁然后持续亮着)	准备从 S5 模式中唤醒系统		

ACT/LINK SPEED 指示灯 指示灯



网络接口



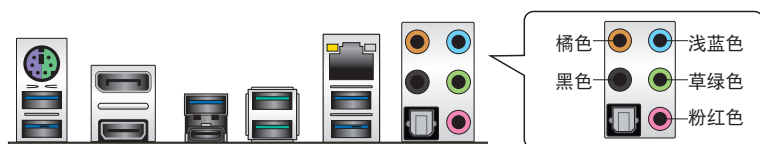
您可以在 BIOS 程序中关闭网络控制器。由于硬件的设计，LAN 接口指示灯在关闭时可能会继续闪烁。

** 二、四、六或八声道音频设置

接头	耳机/二声道扬声器输出	四声道扬声器输出	六声道扬声器输出	八声道扬声器输出
浅蓝色	声音输入端	声音输入端	声音输入端	侧边扬声器输出
草绿色	声音输出端	前置扬声器输出	前置扬声器输出	前置扬声器输出
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/重低音扬声器输出	中央声道/重低音扬声器输出
黑色	-	后置扬声器输出	后置扬声器输出	后置扬声器输出

2.2.2 音频输入/输出连接图示说明

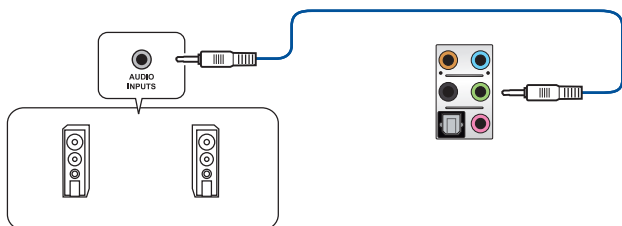
音频输入/输出接口



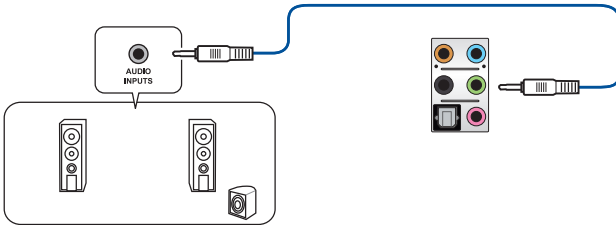
连接耳机与麦克风



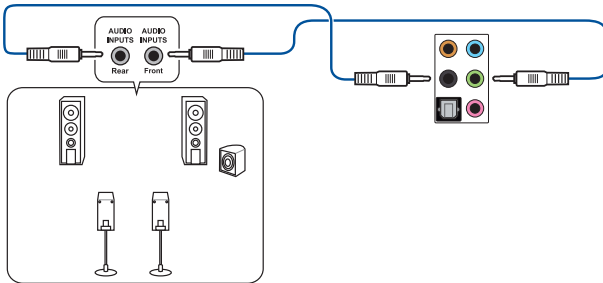
连接立体声扬声器



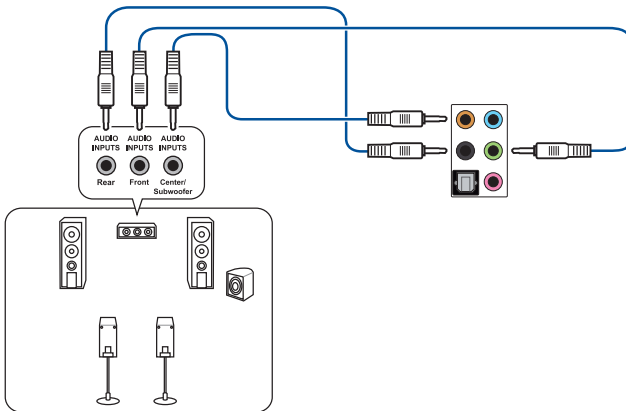
连接 2 声道扬声器



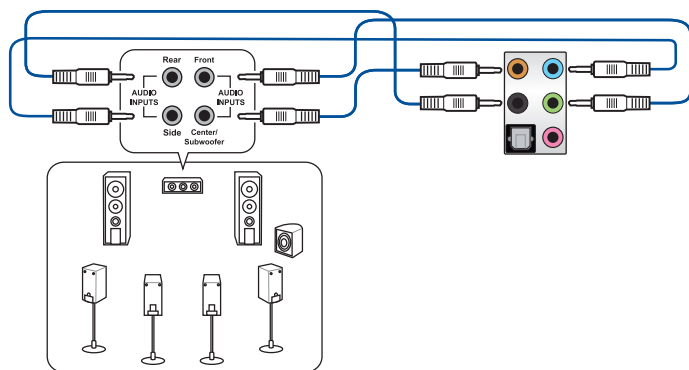
连接 4 声道扬声器



连接 6 声道扬声器



连接 8 声道扬声器



2.3 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. 显示屏
 - b. 外接式 SCSI 接口周围设备（从串连的最后端开始）
 - c. 系统电源
6. 送电之后，机箱面板上应该会有电源指示灯亮起才对。如果是使用 ATX 电源的话，必须等到面板按钮被触碰后才会启动电源，电源指示灯此时才会亮起。如果您的电脑符合绿色省电标准，已随时准备可以进入省电模式的话，显示屏指示灯也会亮起。如果启动过程一切顺利的话，不久就可以在显示屏上看到画面了，如果送电之后超过 30 秒而画面未有动静的话，表示电脑的设置尚有问题存在，请再进一步地检查各项动作，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。

2.4 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，进入睡眠或软启动模式；若是压着电源开关多于四秒，不论 BIOS 的设置为何，系统则会直接进入软启动模式。

3.1 认识 BIOS 程序



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

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

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



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



下载或更新 BIOS 文件时，请将文件名称更改为 X370PRO.CAP 给本主板使用。

3.2 BIOS 设置程序

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。

在启动电脑时进入 BIOS 设置程序

若要在启动电脑时进入 BIOS 设置程序，请在系统仍在自检 (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 POST 后进入 BIOS 设置程序

请依照以下步骤在 POST 后进入 BIOS 设置程序：

- 同时按下 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 键。
- 按下机箱上的 <RESET> 键重新启动。
- 按下电源按钮关机后再重新启动。请在使用上述两个方法后仍无法进入 BIOS 设置程序时，再使用此方法。

在运行以上任一程序后，按下 <Delete> 键进入 BIOS 程序。



- 在本章节的 BIOS 程序画面只能参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
- 若您想在 BIOS 设置程序中使用鼠标操控，请先确认已将鼠标连接至主板。
- BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于更佳性能，但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂默认值或按下快捷键 <F5> 来保持系统的稳定。请参阅 3.10 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 1.1.6 跳线选择区/接头 一节的说明。
- BIOS 设置程序不支持使用蓝牙设备。

BIOS 菜单画面

本主板的 BIOS 设置程序提供您 EZ Mode 和 Advanced Mode 两种模式。您可以按 <F7> 键进行切换。

3.2.1 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、喜好设置及开机设备顺序。若要进入 Advanced Mode，请点击画面右下角 Advanced Mode，或是按下 <F7> 快捷键。

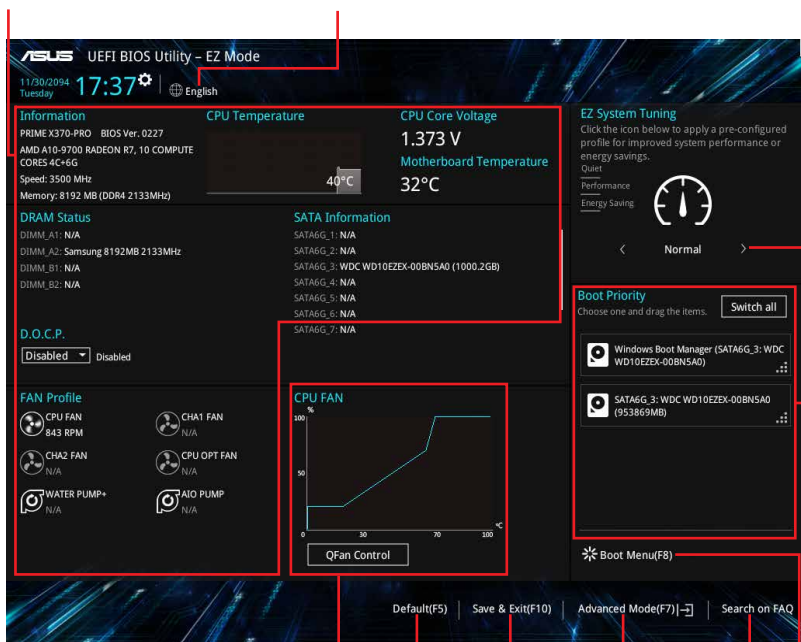


进入 BIOS 设置程序的画面可个人化设置，请参考 启动菜单 (Boot) 中关于 Setup Mode 项目的说明。

显示 CPU/主板温度、CPU 电压输出、CPU/机箱/电源 风扇速度与 SATA 信息

选择 BIOS 程序的显示语言

显示已选择模式的系统属性，点击 < 或 > 来切换 EZ System 调整模式



显示处理器风扇速度，点击按钮来手动调整风扇

载入更佳化默认值

保存变更并重新启动系统

显示 Advanced 模式菜单

常见问题

显示可开机设备

选择开机设备顺序



开机设备的选项将依您所安装的设备而异。

3.2.2 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。



若要进入 Advanced Mode，请点击画面右下角 Advanced Mode，或是按下 <F7> 快捷键。

设置窗口
菜单项目
功能列表

语言

我的最爱 (F3)

Q-Fan 控制 (F6)

快捷键

滚动条

ASUS UEFI BIOS Utility - Advanced Mode

01/17/2016 Sunday 01:34 English MyFavorite(F3) Qfan Control(F6) Hot Keys

My Favorites Main Ai Tweaker **Advanced** Monitor Boot Tool Exit

← Advanced/SATA Configuration

Hyper kit Mode Disabled

SATA Port Enable Enabled

SATA Mode AHCI

SMART Self Test On Off

SATA Hot-Plug Disabled

SATA6G_1(Gray) Disabled Enabled

SATA6G_1(Gray) Empty

SATA6G_2(Gray) Empty

SATA6G_3(Gray) Empty

SATA6G_4(Gray) Empty

SATA Hot-Plug

Hardware Monitor

CPU

Frequency	Temperature
3100 MHz	45°C
APU Freq	Core Voltage
100.0 MHz	1.373 V

Ratio 31x

Memory

Frequency	Voltage
2133 MHz	1.200 V
Capacity	
4096 MB	

Voltage

+12V	+5V
12.033 V	5.068 V
+3.3V	
3.357 V	

功能项目

项目说明

上次修改的设置值

回到 EZ Mode

常见问题

显示处理器/主板温度、处理器与内存电压输出

Version 2.17.1246. Copyright (C) 2016 American Megatrends, Inc. Last Modified EzMode(F7) Search on FAQ

功能表列

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

My Favorites	本项目将记录时常使用的系统设置及设置值。
Main	本项目提供系统基本设置。
Ai Tweaker	本项目提供超频设置。
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	本项目提供开机磁盘设置。
Tool	本项目提供特殊功能设置。
Exit	本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能。

菜单项目

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

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

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。

语言

这个按钮位在功能表列的上方，用来选择 BIOS 程序界面显示的语言。点击这个按
钮来选择您想要的 BIOS 画面显示语言。

我的最爱 (F3)

这个按钮位在功能表列的上方，用来以树状图显示所有的 BIOS 项目。选择常用的
BIOS 设置项目并保存至我的最爱菜单。



请参考 3.3 我的最爱 (My Favorites) 一节以获得更多信息。

Q-Fan 控制 (F6)

这个按钮位在功能表列的上方，用来显示风扇现在的设置。使用这个按钮来手动调
整风扇至您想要的设置值。



请参考 3.2.3 QFan Control 一节以获得更多信息。

常见问题

您可以通过行动设备扫描下方二维码，立即进入华硕官方论坛，以解决您的相关问题。



快捷键

这个按钮位在功能表列的上方，包含有 BIOS 程序设置的导引方向键，使用箭头按键来选择菜单中的项目并变更设置。

滚动条

在菜单画面的右方若出现滚动条，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。

线上操作说明

在菜单画面的右上方为目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变更。使用 <F12> 按键来抓取 BIOS 屏幕画面，并保存至便携式存储设备。

设置值

此区域显示菜单项目的设置值。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，并无法更改，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。

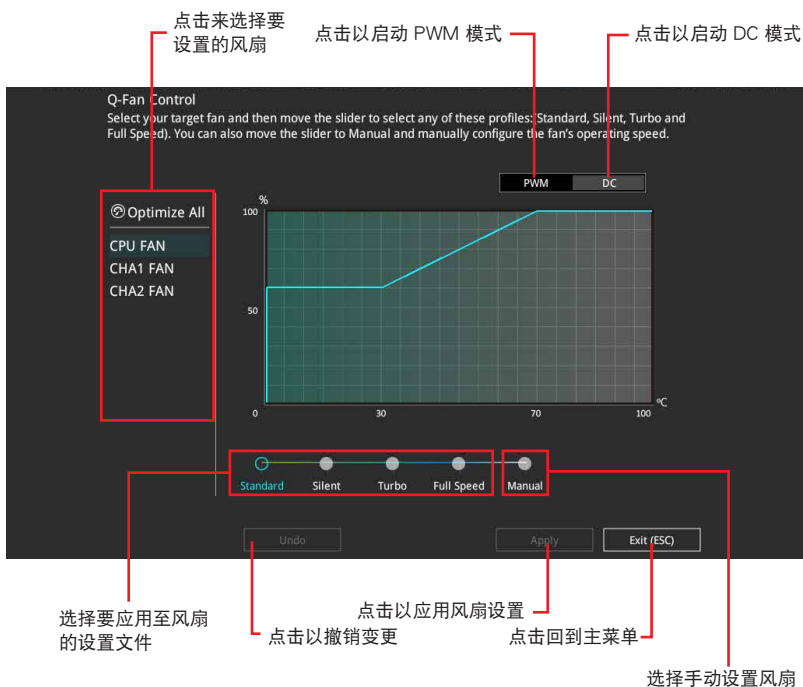
设置值被选择后以反白显示。要改变设置值请选择此项目，并按下 <Enter> 键以显示设置值列表。

上次修改的设置按钮

按下此按钮可查看您在 BIOS 设置中上一次所做的修改项目。

3.2.3 QFan Control

QFan Control 用来设置风扇配置文件，或手动设置处理器与机箱风扇的运行速度。



手动设置风扇

从设置文件列表中选择 Manual 来手动设置风扇运行的速度。



速度点

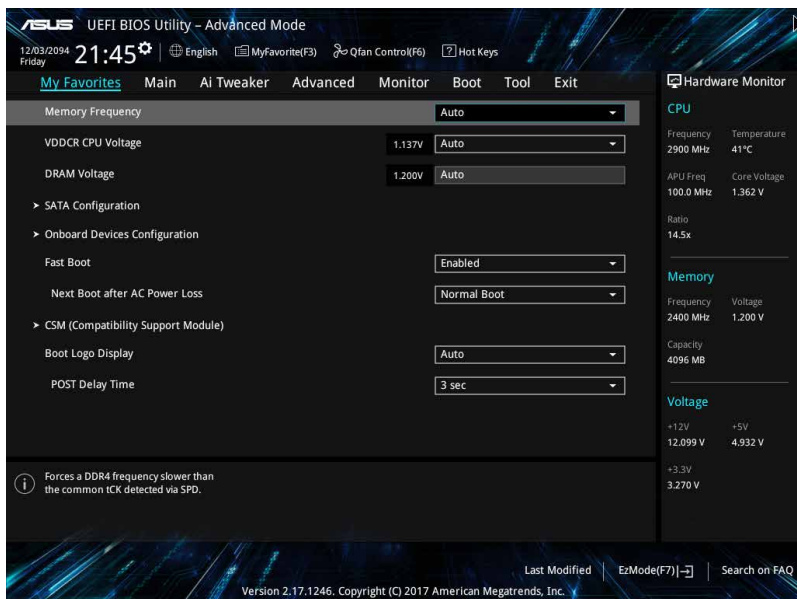
点击或轻触以手动设置风扇

请依照以下步骤设置风扇：

1. 选择想要设置的风扇并查看该风扇现在的状况。
2. 点击并拖曳速度点来调整风扇的运行速度。
3. 点击 应用（Apply）以保存变更然后点击 Exit（ESC）。


3.3 我的最爱 (My Favorites)

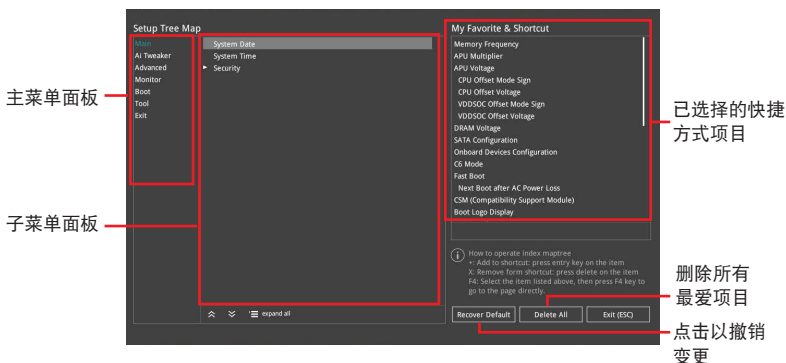
在此菜单中您可以轻松保存并使用您偏好的 BIOS 项目设置。我的最爱默认有多个性能、省电或是快速开机等相关常用选项。您可以依照自己的偏好新增或删除设置此菜单项目。




新增项目至我的最爱

请依照以下步骤新增项目至我的最爱：

1. 在键盘按下 <F3> 键或在 BIOS 程序画面中点击  来启动设置树状图画面。
2. 在设置树状图画面中选择想要保存至我的最爱的 BIOS 项目。



3. 从主菜单面板选择项目，然后点击子菜单中想要保存至我的最爱的选项，再点击或轻触  或是按下 <Enter> 按键。



以下项目无法加入至我的最爱：

- 有子菜单的项目。
- 用户自定义项目，例如：语言、开机设备顺序。
- 设置项目，例如：内存 SPD 信息、系统时间与日期。

4. 点击 Exit (ESC) 或按下 <Esc> 键来关闭树状图窗口。
5. 到我的最爱菜单查看已保存的 BIOS 项目。

3.4 主菜单 (Main)

当您进入 BIOS 设置程序的高级模式 (Advanced Mode) 时, 首先出现的第一个画面即为主菜单。主菜单显示系统信息概要, 用来设置系统日期、时间、语言与安全设置。

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 即时钟 (RTC) 内存。请参考 1.1.6 跳线选择区/接头 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]。

3.5 Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker)

本菜单可让您设置超频功能的相关选项。



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。

Ai Overclock Tuner



本部分的选项可能会因为您安装的处理器与内存条不同而有差异。

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。请选择以下任何一种默认的超频选项:

- [Auto] 载入系统更佳化设置值。
- [Manual] 自动更佳化处理器比值与 BCLK 频率。
- [D.O.C.P.] 若您安装支持 eXtreme Memory Profile (X.M.P.) 技术的内存条, 请选择此项目以使用内存条支持的设置文件, 以增进系统性能。



当您安装支持 eXtreme Memory Profile (X.M.P.) 技术的内存条时, 才会显示 [D.O.C.P.] 设置选项。

APU Frequency

本项目用来设置 APU 频率, 以增强系统性能。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值, 数值变更的范围为 90.0MHz 至 300.0MHz。



建议您依照处理器规格设置数值, 设置过高的数值可能造成处理器永久性的损害。



只有当您安装了 AMD 第七代 A-系列/Athlon™ 处理器时, 本项目才会出现。

Memory Frequency



显示的设置值取决于所安装的处理器。

本项目可让您设置内存的运行频率。设置选项会随着 BCLK Frequency 设置值变动。选择 [Auto] 应用优化设置。设置值有：[Auto] [DDR4-1333MHz] - [DDR4-3200MHz]

APU Multiplier [Auto]



只有当您安装了 AMD 第七代 A-系列/Athlon™ 处理器时，本项目才会出现。

本项目用来设置 APU 核心时钟与 APU 总线频率的倍频。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值，您也可以直接输入所需要的数值。

Custom CPU Core Ratio [Auto]



只有当您安装了 AMD Ryzen™ 处理器时，本项目才会出现。

本项目用来设置处理器核心倍频为自动或手动。当您将本项目设为 [Manual] 时，处理器频率等于 (FID/DID) × 200。设置值有：[Auto] [Manual]

CPU Core Ratio [Auto]

只有当您将 Custom CPU Core Ratio 设为 [Auto] 时本项目才会出现。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值，您也可以直接输入所需要的数值。

FID [Auto]

只有当您将 Custom CPU Core Ratio 设为 [Manual] 时本项目才会出现。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值，您也可以直接输入所需要的数值。数值变更的范围为 16 至 255。

DID [Auto]

只有当您将 Custom CPU Core Ratio 设为 [Manual] 时本项目才会出现。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值，您也可以直接输入所需要的数值。数值变更的范围为 8 至 48。

EPU Power Saving Mode [Disabled]

本项目用来开启或关闭 EPU 节能功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

TPU

TPU 让您可以自动超频 CPU 与内存频率及电压，以获得更佳化系统性能。

[Keep Current Settings]

本项目用来维持原来的设置值。

[TPU I]

本项目用来调整风冷散热系统的情况。

[TPU II]

本项目用来调整水冷散热系统的情况。



使用水冷设备前，请将 TPU 开关设置为 [TPU_I1]。

DRAM Timing Control

本项目可让您设置内存时序控制功能，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。



自行变更数值将会导致系统的不稳定与硬件损坏，当系统出现不稳定的状况时，建议您使用默认值。

TDP Configuration



只有当您安装了 AMD 第七代 A-系列/Athlon™ 处理器时，本项目才会出现。

本项目可设置 TDP。

Target TDP [Auto]

本项目用来设置目标 TDP。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。数值变更的范围为 45 至 65。若要恢复默认值，用键盘输入 [auto] 并按下 <Enter>。

DIGI+ VRM

VDDCR Load-Line Calibration [Auto]

Load-line 是依据 AMD 所订立之 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。设置值有：[Auto] [Level 1] [Level 2] ~ [Level 7] [Level 8]



- 实际提升的性能将视 CPU 规格而异。请勿将散热系统移除。
- 可设置值因安装的 CPU 不同而有差异。

VDDCR Current Capability [100%]

本项目用来设置超频的总电力范围，较高的设置值提供较大的总电力范围，同时扩展超频频率的范围。设置值有：[100%] [110%] [120%] [130%] [140%]



超频或负载较高时请选择较高的设置值以获得额外的电力支持。

VDDCR CPU Switching Frequency [Auto]

本项目可影响 VRM 传输响应速度与元件的热量产生。选择 [Manual] 以设置更高的频率以获得更快的响应速度。设置值有：[Auto] [Manual]



请勿将散热系统移除，散热环境需受到监控。



以下项目只有在 VDDCR CPU Switching Frequency 设置为 [Manual] 时才会出现。

Fixed VDDCR CPU Switching Frequency (KHz) [300]

本项目可让您设置更高的频率以获得更快的响应速度。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。数值变更的范围为 300KHz 至 600KHz，以 50KHz 为间隔调整。

VRM Spread Spectrum [Off]

开启本项目可降低峰值噪声，当超频时可将其关闭。设置值有：[On] [Off]

VDDCR CPU Power Duty Control [T.Probe]

DIGI + VRM Duty control 调整电流及每个元件相位的热量情况。

[T. Probe] 维持各相散热平衡。

[Extreme] 维持各相电流平衡。

VDDCR CPU Power Phase Control [Standard]

本项目用来设置 CPU 的电源相位控制。设置值有：[Standard] [Optimized] [Extreme] [Manual]



以下项目只有在 VDDCR CPU Power Phase Control 设置为 [Manual] 时才会出现。

Manual Adjustment [Fast]

本项目用来为 CPU 设置更快的相位响应以增强系统性能，或设置较慢的相位响应以降低内存电源有效性。设置值有：[Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

VDDCR SOC Load Line Calibration [Auto]

Load-line 是依据 AMD 所订立之 VRM 规格，其设置值将影响 GT 电压。GT 运行电压将依 GT 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 GT 及 VRM 的温度。可选择 Level 1 至 8 将 GT 电压在 0% 至 100% 范围内调节。设置值有：[Auto] [Level 1] [Level 2] ~ [Level 7] [Level 8]



- 实际提升的性能将视 GT 规格而异。请勿将散热系统移除。
- 可设置值因安装的 CPU 不同而有差异。

VDDCR SOC Current Capability [100%]

本项目可让您设置总的电力范围，并同步延伸超频频率范围。设置值有：[100%] [110%] [120%] [130%] [140%]



超频或 GT 负载较高时请选择较高的设置值以获得额外的电力支持。

VDDCR SOC Switching Frequency [Auto]

本项目可影响 GT 传输响应速度与元件的热量产生。选择 [Manual] 以设置更高的频率以获得更快的响应速度。设置值有：[Auto] [Manual]



请勿将散热系统移除，散热环境需受到监控。



以下项目只有在 VDDCR SOC Switching Frequency 设置为 [Manual] 时才会出现。

Fixed VDDCR SOC Switching Frequency (KHz) [300]

本项目设置较高的频率可获得较快的传输响应速度。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。数值变更的范围为 300KHz 至 600KHz，以 50KHz 为间隔调整。

VCCDR SOC Power Phase Control [Standard]

本项目用来设置 GT 的电源相位控制。设置值有：[Standard] [Optimized] [Extreme] [Manual]



请勿将散热系统移除，散热环境需受到监控。



以下项目只有在 VDDCR SOC Power Phase Control 设置为 [Manual] 时才会出现。

Manual Adjustment [Fast]

本项目用来为 CPU 设置更快的相位响应以增强系统性能，或设置较慢的相位响应以降低内存电源有效性。设置值有：[Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

VDDCR CPU Voltage [Auto]

本项目用来设置 CPU 核心的供电电压。当设置较高的核心频率时请提高电压。设置值有：[Auto] [Manual] [Offset]



- 以下项目只有在 VDDCR CPU Voltage 设置为 [Manual] 时才会出现。
- 仅部分 CPU 类型支持 [Offset] 选项。

VDDCR CPU Voltage Override [Auto]

本项目用来设置 CPU 核心电压覆写。数值变更的范围为 0.75V 至 2.0V，以 0.00625V 为间隔调整。

VDDCR CPU Offset Mode Sign [+]

[+] 设置偏移电压为正值。

[-] 设置偏移电压为负值。

VDDCR CPU Offset Voltage [Auto]

本项目用来设置 VDDCR CPU 偏移电压。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值，数值变更的范围为 0.00625V 至 0.50000V，以 0.00625V 为间隔调整。

VDDCR SOC Voltage [Auto]

本项目用来设置 VDDCR SOC 电压。设置值有：[Auto] [Manual] [Offset]。

VDDCR SOC Voltage Override [Auto]

只有当 VDDCR SOC Voltage 设置为 [Manual] 时，本项目才会出现，可让您设置 CPU 核心电压覆写。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值，数值变更的范围为 0.75V 至 1.8V，以 0.00625V 为间隔调整。

VDDCR SOC Offset Mode Sign [+]

[+] 设置偏移电压为正值。

[-] 设置偏移电压为负值。

VDDCR SOC Offset Voltage [Auto]

本项目用来设置 VDDCR SOC 偏移电压。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值，数值变更的范围为 0.00625V 至 0.50000V，以 0.00625V 为间隔调整。

DRAM Voltage [Auto]

本项目用来设置内存电压。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。若安装了 AMD 第七代 A-系列/Athlon™ 处理器，数值变更的范围为 1.20V 至 1.35V，以 0.005 为间隔调整，若安装了 AMD Ryzen™ 处理器，数值变更的范围为 1.20V 至 1.8V，以 0.005 为间隔调整。

1.05V SB Voltage [Auto]

本项目用来设置 1.05V SB 电压。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值，数值变更的范围为 1.05V 至 1.1V，以 0.05V 为间隔调整。

2.5V SB Voltage [Auto]

本项目用来设置 2.5V SB 电压。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值，数值变更的范围为 2.5V 至 2.55V，以 0.05V 为间隔调整。

VDDP Voltage [Auto]

本项目用来设置 VDDP 电压。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值，数值变更的范围为 1.05V 至 1.2V，以 0.05V 为间隔调整。

CPU 1.80V Voltage [Auto]

本项目用来设置 APU 1.80V 电压。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值，数值变更的范围为 1.80V 至 2.2V，以 0.005 为间隔调整。

VTTDDR Voltage [Auto]

本项目用来设置 VTTDDR 电压。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值，数值变更的范围为 0.600V 至 $1/2VDDQ+0.2V$ ，以 0.005V 为间隔调整。

VPP_MEM Voltage [Auto]

本项目用来设置 VPP_MEM 电压。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值，数值变更的范围为 2.500V 至 2.800V，以 0.005V 为间隔调整。

VDDP Standby Voltage [Auto]

本项目用来设置 VDDP 待命电压。若安装了 AMD 第七代 A-系列/Athlon™ 处理器，数值变更的范围为 1.05V 至 1.2V，以 0.005 为间隔调整，若安装了 AMD Ryzen™ 处理器，数值变更的范围为 0.9V 至 1.05V，以 0.005 为间隔调整。

3.6 高级菜单 (Advanced)

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。



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坏。

TPM Device Selection

本项目用来选择 TPM 设备。您可以选择固件 TPM 以开启 AMD CPU fTPM 或选择独立 TPM 以关闭 AMD CPU fTPM。设置值有：[Firmware TPM] [Discrete TPM]

3.6.1 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变更中央处理器的相关设置。



本菜单中的项目因安装的处理器不同而有差异。

PSS Support [Enabled]

开启或关闭 ACPI_PPC、_PSS 与 _PCT 对象的产生。

设置值有：[Enabled] [Disabled]

NX Mode [Enabled]

开启或关闭 No-execute 页保护功能。

设置值有：[Enabled] [Disabled]

SVM [Enabled]

开启或关闭处理器虚拟化。设置值有：[Disabled] [Enabled]

CPB Mode [Auto]

开启或关闭 CPB 模式功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

C6 Mode [Enabled]

开启或关闭 C6 模式功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

IOMMU [Enabled]

开启或关闭 IOMMU 支持。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

Bank Interleaving [Enabled]

本项目用来开启或关闭 bank memory interleaving 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Channel Interleaving [Enabled]

本项目用来开启或关闭 channel memory interleaving 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Core Leveling Mode [Automatic mode]

本项目用来调整每颗 CPU 或每个计算单元的核心数。设置值有：[Automatic mode] [One core per processor] [One Compute Unit] [One core per Compute Unit]

3.6.2 北桥设置 (NB Configuration)

IGFX Multi-Monitor [Disabled]

本项目用来开启或关闭内建显示控制器的多显示器支持功能。内建显示控制器的内存容量将保留。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Primary Video Device [PCIe / PCI Video]

选择主要显示设备。设置值有：[IGFX Video] [PCIe / PCI Video]

UMA Frame Buffer Size [Auto]

本项目用来设置 UMA 帧缓冲大小。设置值有：[Auto] [32M] [64M] [128M] ~ [2G]



当您使用 AMD Ryzen™ 处理器时，不支持 NB Configuration 功能。

3.6.3 SATA 设备设置 (SATA Configuration)

Hyper kit Mode [Disabled]

关闭此选项以支持 M.2 设备，开启此选项则可支持 ASUS Hyper Kit 卡。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SATA Port Enable [Enabled]

开启或关闭 serial ATA。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SATA Mode Selection [AHCI]

本项目可设置 SATA 硬件设备的相关设置。

[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 模式可让内建的存储设备开启高级的 Serial ATA 功能，通过原生指令排序技术来提升工作性能。

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

SMART Self Test

本项目用来开启或关闭 POST 期间所有硬盘的 SMART 自检。设置值有：[On]
[Off]

SATA6G_1~8 Hot-Plug [Enabled]

本项目可开启或关闭 SATA 1-8 接口的热插拔功能。设置值有：[Disabled]
[Enabled]

3.6.4 内建设备设置 (OnBoard Devices Configuration)

本项目可让您切换 PCIe 通道与设置内建设备。

HD Audio Controller [Enabled]

本项目可让您使用 Azalia 高保真音频控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]

PCIEX16_3 4X-2X Switch [Auto]

本项目用来选择 PCIEX16_3 插槽频宽。设置值有：[Auto] [2X] [4X]

Asmedia USB 3.1 Controller [Enabled]

[Enabled] 开启 USB 3.1 控制器。

[Disabled] 关闭控制器。

RGB LED lighting [On]

本项目用来开启或关闭 RGB LED 灯光。设置值有：[On] [Off]

In sleep, hibernate and soft off states [On]

当 RGB LED lighting 设为 [On] 时本项目才会出现。

[On] S3 (待机)、S4 (休眠) 与 S5 (软关机) 模式 LED 亮。

[Off] S3 (待机)、S4 (休眠) 与 S5 (软关机) 模式 LED 不亮。

Intel LAN Controller [On]

本项目用来开启或关闭 Intel LAN 控制器。设置值有：[On] [Off]

Intel LAN OPROM [Off]

只有当前一个项目设置为 [On] 时，本项目才会出现，可让您能开启或关闭 Intel 网络控制器的 PXE OptionRom。设置值有：[On] [Off]

Charging USB devices in Power State S5 [Disabled]

[Enabled] 在系统于 S5 状态时仍然为 USB 设备充电。

[Disabled] 关闭此功能。

USB Type C Power Switch for USB3_C7 [Auto]

[Enabled] Type C 电源开启。

[Auto] 若设备不支持则关闭 Type C 电源。

串口设置 (Serial Port Configuration)

以下的项目可以让您进行串口设置。

Serial Port [On]

本项目可以开启或关闭串口。设置值有：[On] [Off]。

Change Settings [IO=3F8h; IRQ=4]

本项目只有在您将 Serial Port 项目设置为 [On] 时才会出现，可以设置串口的地址。设置值有：[IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4] [IO=2E8h; IRQ=3]。

3.6.5 高级电源管理设置 (APM Configuration)

本项目可以用来设置系统的唤醒模式与休眠模式。

ErP Ready [Disabled]

在 S4+S5 或 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 Related Product) 的规范。网络唤醒功能 (WOL)、USB 唤醒功能、音频，及主板上 LED 指示灯的电源将会关闭，您可能无法使用网络功能、USB 唤醒功能及音频提醒等。设置值有：[Disabled] [Enabled (S4+S5)] [Enabled (S5)]。

Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 系统在电源中断之后维持开启状态。

[Power Off] 系统在电源中断之后电源关闭。

[Last State] 将系统设置恢复到电源未中断之前的状态。

Power On By PCI-E/PCI [Disabled]

本项目可开启或关闭内建网络控制器或其他已安装的 PCIe 网络卡的网络唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By Ring [Disabled]

[Disabled] 关闭调制解调器唤醒功能。

[Enabled] 开启调制解调器唤醒功能。

Power On By RTC [Disabled]

[Disabled] 关闭即时时钟 (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开机。

3.6.6 网络协议堆栈设置 (Network Stack)

Network Stack [Disabled]

本项目可以让您开启或关闭 UEFI 网络堆栈。设置值有：[Disable Link] [Enabled]。



只有前一项设置为 [Enabled] 时，以下两项才会出现。

Ipv4/Ipv6 PXE Support [Enabled]

本项目用来开启或关闭 Ipv4/Ipv6 PXE 唤醒事件。设置值有：[Disable Link] [Enabled]

3.6.7 HDD/SSD SMART Information

本项目可显示已连接设备的 SMART information。



NVM Express 设备未支持 SMART information。

3.6.8 USB 设备设置 (USB Configuration)

本项目可让您变更 USB 设备的各项相关设置。

Legacy USB Support [Enabled]

[Enabled] 启动在传统操作系统中支持 USB 设备功能。

[Disabled] USB 设备只能在 BIOS 程序设置中使用，无法在启动设备列表中被检测到。

[Auto] 系统可以在开机时便自动检测是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器。

XHCI 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 Device Enable [Enabled]

本项目用来开启或关闭所有 USB 接口。设置值有：[Disabled] [Enabled]



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

USB Single Port Control

本项目用来启动或关闭个别 USB 接口。

USB3 1/2/3/4/5/9/10/C7 [Enabled]

本项目用来开启或关闭单独的 USB 3.0 接口。USB 接口的位置请参考 1.2.3 主板结构图的说明。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

USB3.1 C1 [Enabled]

本项目用来开启或关闭单独的 USB 3.1 接口。USB 接口的位置请参考 1.2.3 主板结构图的说明。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

USB1~4[Enabled]

本项目用来开启或关闭单独的 USB 3.0 接口。USB 接口的位置请参考 1.2.3 主板结构图的说明。

3.6.9 AMD CBS

本菜单中的项目显示 BIOS 自动侦测到的处理器相关信息。



只有安装 AMD Ryzen™ 处理器时，本项目才会出现。

3.7 监控菜单 (Monitor)

监控菜单可让您查看系统温度/电力状态，并可用来变更风扇设置。

Qfan Configuration

Qfan Tuning

点击本项目会自动侦测最低速度并设置每个风扇的最小工作周期。设置过程中请勿关机。设置值有：[Ok] [Cancel]

CPU Q-Fan Control [Auto]

本项目用来设置 CPU Q-Fan 运行模式。

- [Auto] 检测安装的处理器风扇类型并自动切换控制模式。
- [Disabled] 关闭 CPU Q-Fan 控制功能。
- [PWM Mode] 在 PWM 模式启动 CPU Q-Fan 控制来使用 4-pin 处理器风扇。
- [DC Mode] 当安装 3-pin 的处理器风扇时，请选择本项目来使用 Q-Fan 控制的 DC 模式。

CPU Fan Speed Lower Limit [200 RPM]

本项目可以让您设置 CPU Q-Fan Control 的功能及处理器风扇速度。设置值有：[Ignore] [200RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

本项目用来设置处理器风扇适当的性能。

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



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

CPU Upper Temperature [70]

使用 <+> / <-> 键调整 CPU 温度上限。设置值范围从 25°C 到 75°C。

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

使用 <+> / <-> 键调整 CPU 风扇最大转速。设置值范围从 20% 到 100%。当 CPU 温度达到上限时，CPU 风扇会以最大的转速运行。

CPU Middle Temperature [25]

使用 <+> 与 <-> 键设置处理器的中间温度，设置值范围取决于所安装的处理器的。

CPU Fan Middle Duty Cycle(%) [20]

请使用 <+> 与 <-> 键调整 CPU 风扇的中间转速。数值的更改范围由 20% 至 100%。当 CPU 温度达最大值时，CPU 风扇将以最大转速运行。

CPU Lower Temperature [40]

使用 <+> 与 <-> 键设置处理器的中间温度，设置值范围从 0°C 到 75°C。

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

使用 <+> / <-> 键调整 CPU 风扇最小转速。设置值范围从 20% 到 100%。当 CPU 温度低于下限时，CPU 风扇会以最小的转速运行。

Chassis Fan(s) Configuration

本菜单项目用来设置机箱风扇 Q-Fan 功能。

Chassis Fan 1/2 Q-Fan Control [Auto]

[Disabled] 关闭此功能。

[Auto] 侦测机箱风扇类型并自动切换控制模式。

[PWM mode] 此模式中启动对 4-pin 机箱风扇的 PWM 模式 Q-Fan 控制。

[DC mode] 此模式中启动对 3-pin 机箱风扇的 DC 模式 Q-Fan 控制。



以下的项目只有在 Chassis Fan 1/2 Q-Fan Control 设为 [Auto]、[PWM Mode] 或 [DC Mode] 时才会出现。

Chassis Fan 1/2 Q-Fan Source [CPU]

依据所选择的温度来源，本项目可控制该风扇。设置值有：[CPU] [Motherboard] [VRM] [PCH] [T_Sensor] [Multiple Sources]

Chassis Fan 1/2 Speed Low Limit [600 RPM]

本项目可以让您关闭或设置机箱风扇速度警告数值。设置值有：[Ignore] [200RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

Chassis Fan 1/2 Profile [Standard]

本项目用来设置机箱风扇适当的性能。

[Standard] 设置为 [Standard] 让机箱风扇依据机箱的温度自动调整。

[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。



以下的项目只有在 Chassis Fan 1/2 Profile 设为 [Manual] 时才会出现。

Chassis Fan 1/2 Upper Temperature [70]

使用 <+> 与 <-> 键调整机箱温度的最大值。数值的更改范围由 40°C 至 75°C。

Chassis Fan 1/2 Max. Duty Cycle(%) [100]

请使用 <+> 与 <-> 键调整机箱风扇的最大转速。数值的更改范围由 60% 至 100%。当机箱温度达上限时，机箱风扇将以最大转速运行。

Chassis Fan 1/2 Middle Temperature [45]

使用 <+> 与 <-> 键设置机箱风扇的中间温度。

Chassis Fan 1/2 Middle Duty Cycle(%) [60]

使用 <+> 与 <-> 键调整机箱风扇的中间转速。数值的更改范围由 60% 至 100%。

Chassis Fan 1/2 Lower Temperature [40]

使用 <+> 与 <-> 键调整处理器温度的最小值。数值的更改范围由 40°C 至 75°C。

Chassis Fan 1/2 Min. Duty Cycle(%) [60]

请使用 <+> 与 <-> 键调整机箱风扇的最小转速。数值的更改范围由 20% 至 100%。当机箱温度低于下限时，机箱风扇将以最小转速运行。

AIO PUMP/W_PUMP+ Control

使用 <+> 与 <-> 键调整 AIO_PUMP/W_PUMP+ 控制。数值的更改范围由 60% 至 100%。当 AIO_PUMP/W_PUMP+ 温度低于下限时，AIO_PUMP/W_PUMP+ 风扇将以最小转速运行。

- [Auto] 自动选择 AIO_PUMP/W_PUMP+ 控制功能。
- [Disabled] 关闭 AIO_PUMP/W_PUMP+ 控制功能。
- [DC Mode] 启动 PWM 模式 AIO_PUMP/W_PUMP+ 控制，以使用 3-pin AIO_PUMP/W_PUMP+ 风扇。
- [PWM Mode] 启动 PWM 模式 AIO_PUMP/W_PUMP+ 控制，以使用 4-pin AIO_PUMP/W_PUMP+ 风扇。



以下项目只有在 AIO_PUMP/W_PUMP+ Control 设为 [Auto] [PWM Mode] 或 [DC Mode] 时才会出现。

AIO PUMP/W_PUMP+ Upper Temperature [70]

使用 <+> / <-> 键调整 AIO_PUMP/W_PUMP+ 风扇温度上限。设置值范围从 40°C 到 75°C。

AIO PUMP/W_PUMP+ Max. Duty Cycle(%) [100]

使用 <+> / <-> 键调整 AIO_PUMP/W_PUMP+ 风扇最大转速。设置值范围从 60% 到 100%。当 AIO_PUMP/W_PUMP+ 温度达到上限时，AIO_PUMP/W_PUMP+ 风扇会以最大的转速运行。

AIO PUMP/W_PUMP+ Middle Temperature [45]

使用 <+> 与 <-> 键设置 AIO_PUMP/W_PUMP+ 风扇的中间温度，设置值视所安装的 AIO_PUMP/W_PUMP+ 风扇而定。

AIO PUMP/W_PUMP+ Middle Duty Cycle(%) [60]

请使用 <+> 与 <-> 键调整 AIO_PUMP/W_PUMP+ 风扇的中间转速。数值的变更范围由 60% 至 100%。

AIO PUMP/W_PUMP+ Lower Temperature [40]

使用 <+> 与 <-> 键设置 AIO_PUMP/W_PUMP+ 的最低温度，设置值范围从 40°C 到 75°C。

AIO PUMP/W_PUMP+ Min. Duty Cycle(%) [60]

使用 <+> / <-> 键调整 AIO_PUMP/W_PUMP+ 风扇的最小转速。设置值范围从 60% 到 100%。当 AIO_PUMP/W_PUMP+ 温度低于下限时，AIO_PUMP/W_PUMP+ 风扇会以最小的转速运行。

3.8 启动菜单 (Boot)

本菜单可让您变更系统启动设备与相关功能。

Fast Boot

[Disabled] 系统返回正常开机速度。

[Enabled] 加速系统启动速度。



以下的项目只有在 Fast Boot 设为 [Enabled] 时才会出现。

Next Boot after AC Power Loss

[Normal Boot] 电源中断后，在下次启动时恢复至正常启动速度。

[Fast Boot] 电源中断后，在下次启动时加快启动速度。

启动设置 (Boot Configuration)

Boot Logo Display [Auto]

[Auto] 设置在开机自检 (POST) 过程中的开机画面。

[Full Screen] 设置在开机自检 (POST) 过程中的开机画面为全屏。

[Disabled] 关闭全屏开机画面功能。

Post Delay Time [3 sec]

本项目可以让您选择 POST 的等候时间，以更快进入 BIOS。您可以在正常启动下仅运行 POST 延后。数值的更改范围由 0 秒至 10 秒。



本功能仅支持正常启动时使用。

Post Report [5 sec]

本项目可以让您选择 POST 的等候时间。设置值有：[1 sec] - [10 sec] [Until Press ESC]。

Bootup NumLock State [Enabled]

本项目用来设置开机时 NumLock 键自动开关。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Wait For 'F1' If Error [Enabled]

[Disabled] 关闭本功能。

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

Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] 选购设备固件程序信息会在开机显示。

[Keep Current] 开机时只显示 ASUS 标志。

Interrupt 19 Capture [Disabled]

本项目可让您允许附加 ROM 捕捉中断 19。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Setup 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。

CSM (兼容性支持模块)

本项目用来设置 CSM (兼容性支持模块) 项目来完全支持各种 VGA、启动设备和附加设备, 借以获得最佳的兼容性。

Launch CSM

[Auto] 系统将自动侦测启动设备和附加设备。

[Enabled] 为获得更好的兼容性, 开启 CSM 以完全支持非 UEFI 驱动的附加设备或 Windows UEFI 模式。

[Disabled] 关闭此功能。



以下的项目只有在 Launch CSM 设为 [Enabled] 时才会出现。

Boot Devices Control [UEFI and Legacy OPROM]

本项目用来选择想要启动的设备类型。设置值有: [UEFI and Legacy OPROM] [Legacy OPROM only] [UEFI only]。

Boot from Network Devices [Legacy only]

本项目用来选择想要运行的网络设备。设置值有: [Legacy Only] [UEFI driver first] [Ignore]。

Boot from Storage Devices [Legacy only]

本项目用来选择想要运行的存储设备类型。设置值有: [Legacy Only] [UEFI driver first] [Ignore]。

Boot from PCIe/PCI Expansion Devices [Legacy only]

本项目用来选择想要运行的 PCIe/PCI 扩展设备类型。设置值有: [Legacy Only] [UEFI driver first]。

Secure Boot

本项目用来设置 Windows® 安全启动的相关参数以及管理系统密钥, 以提升系统在开机自检 (POST) 时的安全性, 避免受到未经授权的用户与恶意软件的危害。

OS Type [Other OS]

[Windows UEFI Mode] 可以让您选择要运行 Microsoft® Secure Boot 的操作系统。当启动 Windows® UEFI 模式或其他 Microsoft® Secure Boot 兼容操作系统时请选择此项目。

[Other OS] 当运行 Windows® non-UEFI 模式时运行最佳化功能。Microsoft® Secure Boot 仅支持 Windows® UEFI 模式。

Key Management

本项目可以让您管理 Secure Boot 的密钥。

Install Default Secure Boot keys

本项目用来让您清除所有默认的安全开机密钥。

Save Secure Boot Keys

本项目用来将安全启动密钥保存至 USB 存储设备。

PK Management

Platform Key (PK) 锁定并保护固件遭到未授权的更改。在进入操作系统前将需先验证 PK。

Set New Key

本项目可让您从 USB 存储设备载入已下载的 PK。



PK 文件必须格式化为一个基于时间认证变量的 UEFI 变量结构。

Delete Key

本项目用来从系统删除 PK。一旦 PK 被删除，整个系统的安全启动密钥将无法激活。设置值有：[Yes] [No]。

KEK Management

KEK (密钥交换密钥或密钥注册密钥) 管理签名数据库 (db) 与撤销签名数据库 (dbx)。



密钥交换密钥 (KEK) 指的是 Microsoft® Secure Boot Key-Enrollment Key (KEK)。

Set New Key

本项目可让您从 USB 存储设备载入已下载的 KEK。

Append Key

本项目用来载入存储设备中的其他 KEK 以管理载入的其他 db 和 dbx。



KEK 文件必须格式化为一个基于时间认证变量的 UEFI 变量结构。

Delete key

本项目用来从系统删除 KEK。设置值有：[Yes] [No]。

DB Management

db (Authorized Signature database) 包含授权认证和数字签章等，可载入后运行。

Delete Key

本项目用来从系统删除 db。设置值有：[Yes] [No]。

Set New Key

本项目可让您从 USB 存储设备载入已下载的 db。

Append Key

本项目用来载入存储设备中的其他 KEK 以管理载入的其他 db 和 dbx。



DB 文件必须格式化为一个基于时间认证变量的 UEFI 变量结构。

DBX Management

dbx (Revoked Signature database) 包含禁止使用的授权认证和数字签章等，不被允许载入或运行。

Save to File

本项目可让您将已下载的 dbx 保存至 USB 存储设备。

Set New Key

本项目可让您从 USB 存储设备载入已下载的 dbx。

Append Key

本项目用来载入存储设备中的其他 KEK 以管理载入的其他 db 和 dbx。



dbx 文件必须格式化为一个基于时间认证变量的 UEFI 变量结构。

Delete key

本项目用来从系统删除 dbx。设置值有：[Yes] [No]

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。按照 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。



- 欲进入 Windows OS 安全模式时，请在开机自我侦测 (POST) 时按下 <F8>。
 - 开机时您可以在 ASUS Logo 出现时按下 <F8> 选择启动设备。
-

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开机设备。

3.9 工具菜单 (Tools)

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。

Setup Animator

本项目用来启动或关闭设置动画。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

3.9.1 ASUS EZ Flash 3

本项目可以让您启动华硕 EZ Flash 3 程序，按下 <Enter> 会出现再次确认的窗口，请使用左右方向键选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 <Enter> 确认。



请参考 3.11.2 华硕 EZ Flash 3 的说明。

3.9.2 ASUS Overclocking Profile

本菜单可以让您保存或载入 BIOS 设置。

Load from Profile

本项目可以让您载入先前保存在 BIOS Flash 中的 BIOS 设置。输入一个保存在 BIOS 设置中的设置文件编号，然后按下 <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开机失败。
 - 建议您只在相同的内存/处理器设置与相同的 BIOS 版本状态下，更新 BIOS 程序。
-

Profile Name

本项目用来输入设置文件名称。

Save to Profile

本项目可以让您保存目前的 BIOS 文件至 BIOS Flash 中，并建立一个设置文件。从 1 至 8 选择一个设置文件编号并输入该编号，然后按下 <Enter> 键，接着选择 Yes。

Load/Save Profile from/to USB Drive

本项目可以由 USB 存储设备载入或保存设置文件，或是载入或保存设置文件至 USB 存储设备。

3.9.3 华硕 SPD 信息 (ASUS SPD Information)

本菜单显示内存插槽的相关信息。

3.10 退出 BIOS 程序 (Exit)

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序，并可保存与取消对 BIOS 项目的变更。你也可以由 Exit 菜单进入 EZ Mode。

Load Optimized Defaults

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

Save Changes & Reset

当您完成对 BIOS 设置程序所做的变更后，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 以保存设置并退出 BIOS 设置程序。

Discard Changes & Exit

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

Launch EFI Shell from filesystem device

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

3.11 更新 BIOS 程序

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



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

1. EZ Update：在 Windows 操作系统中更新 BIOS 程序。
2. ASUS EZ Flash 3：使用 U 盘来更新 BIOS。
3. ASUS CrashFree BIOS 3：当 BIOS 文件遗失或丢失时，可以使用 U 盘或主板的驱动程序与应用程序光盘来更新 BIOS。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。

3.11.1 EZ Update

EZ Update 是一套可以让您在 Windows 操作系统下，用来更新主板 BIOS 文件的应用程序。



- 在使用 EZ Update 之前，请先确认您已经通过内部网络对外连接，或者通过互联网服务供应商（ISP）所提供的连线方式连接到互联网。
- 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。

3.11.2 华硕 EZ Flash 3

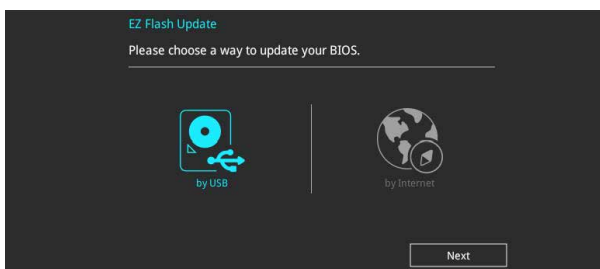
华硕 EZ Flash 3 程序让您能轻松的更新 BIOS 程序，可以不必再通过开机片的冗长程序或是到 DOS 模式下运行。



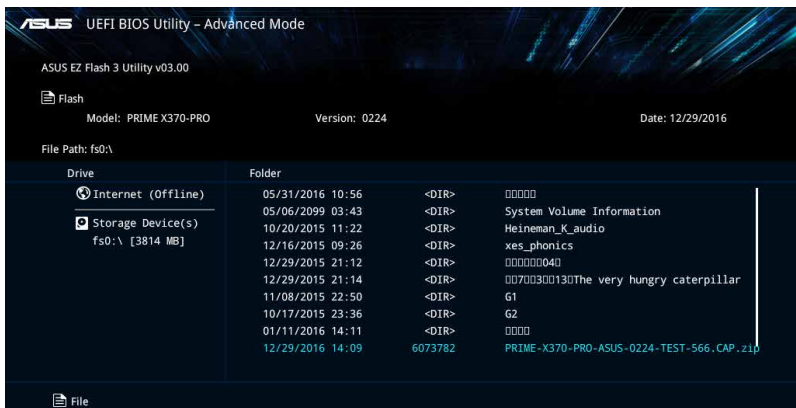
请至华硕网站 <http://www.asus.com/tw> 下载最新的 BIOS 程序文件。

请依照以下步骤通过 USB 更新 BIOS 程序：

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



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





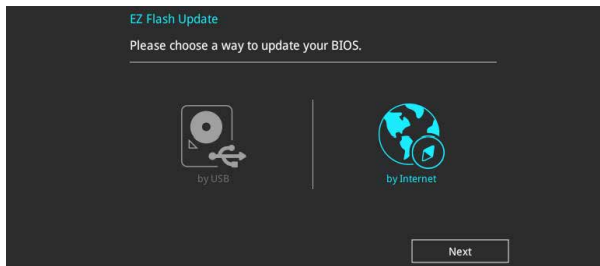
- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式的单一磁区 U 盘。
- 当更新 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。



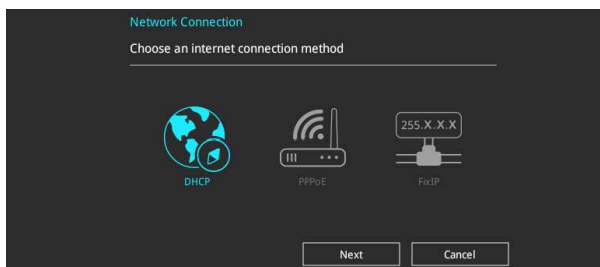
请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅 3.10 退出 BIOS 程序 一节中 Load Optimized Defaults 项目的详细说明。

请依照以下步骤通过网际网络更新 BIOS 程序：

1. 进入 BIOS 设置程序的 Advanced Mode，选择 Tool > ASUS EZ Flash Utility，接着请按下 <Enter> 键。
2. 选择 by Internet。



3. 请利用左右向键选择网络连接，接着请按下 <Enter> 键。



4. 按照操作步骤完成 BIOS 更新操作。
5. 当 BIOS 更新操作完成后请重新启动电脑。



请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅 3.10 退出 BIOS 程序 一节中 Load Optimized Defaults 项目的详细说明。

3.11.3 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丢失时，可以轻松地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，若是想要使用更新的 BIOS 程序，请至 <http://www.asus.com.cn/support> 网站下载，并保存在便携存储设备中。

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 3 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，建议您按下 <F5> 按键来载入 BIOS 程序的默认值。



当更新 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统启动失败。

4.1 AMD RAID 功能设置

本主板支持 RAID 0、RAID 1 和 RAID 10 设置。



若您想要使用设置有 RAID 磁盘阵列的硬盘来启动系统，请在安装操作系统到选定的硬盘之前，先将应用程序 DVD 光盘内的 RAID 驱动程序文件复制至磁盘片中。请参考 4.2 建立一张搭载有 RAID 驱动程序的光盘一节的说明。

4.1.1 RAID 定义

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

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

RAID 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。

4.1.2 安装 Serial ATA (SATA) 硬盘

本主板支持 Serial ATA 硬盘。为了更好的性能表现，当您要建立阵列模式设置时，请尽可能采用具备相同型号与容量的硬盘。

请依照以下安装方式来建构 SATA RAID 磁盘阵列：

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

4.1.3 进入 UEFI BIOS 的 RAIDXpert2 设置程序

在进行 SATA 硬盘的 RAID 设置之前，请首先在 BIOS 设置程序中开启 RAID 功能。

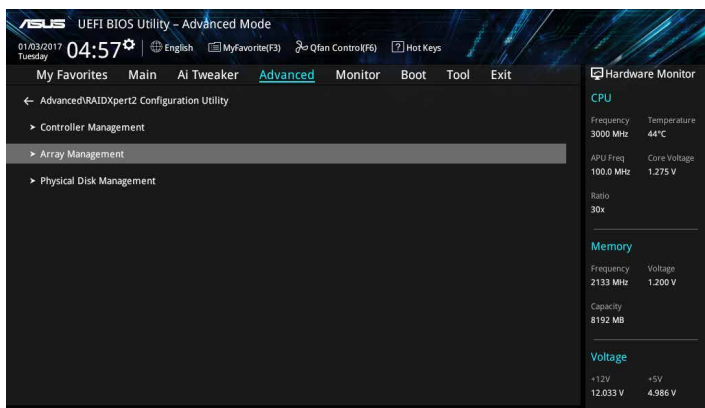
1. 在开机自检 (Power-On Self Test, POST) 时，进入 BIOS 设置程序。
2. 进入主菜单 (Main) 后，选择 Advanced > SATA Configuration 选项，然后按 <Enter>。
3. 将 SATA Configuration Mode Selection 项目设置为 [RAID]。
4. 进入 Boot 菜单后，选择 CSM (兼容性支持模块) > Launch CSM 选项，然后将项目设置为 [Disabled]。
5. 保存您的设置值并退出 BIOS 程序，然后再次进入 BIOS 程序。
6. 进入主菜单 (Main) 后，选择 Advanced 菜单 > RAIDXpert2 Configuration Utility 选项，然后按 <Enter> 以显示 RAIDXpert2 设置菜单。



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。



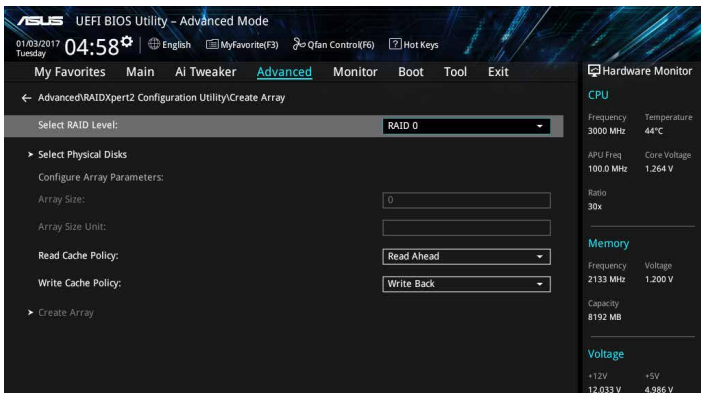
由于芯片的限制，当您设置 SATA 接口为 RAID 时，所有的 SATA 接口均会以 RAID 模式运行。



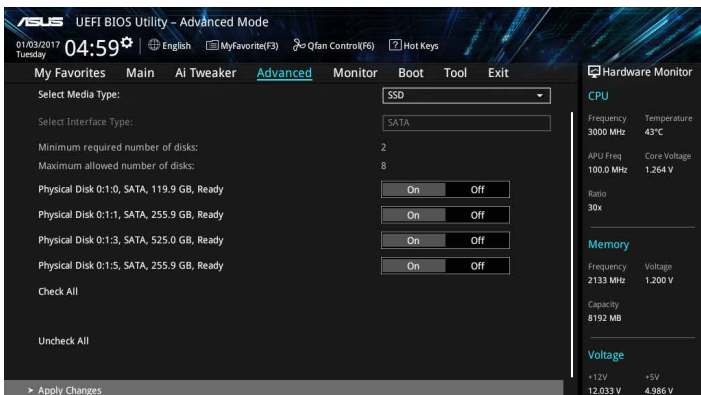
建立 RAID 设置

请依照下列步骤建立 RAID 设置：

1. 进入 RAIDXpert2 Configuration Utility > Array Management，选择 Create Array 然后按下 <Enter> 按键，会出现如下图所示的窗口画面。



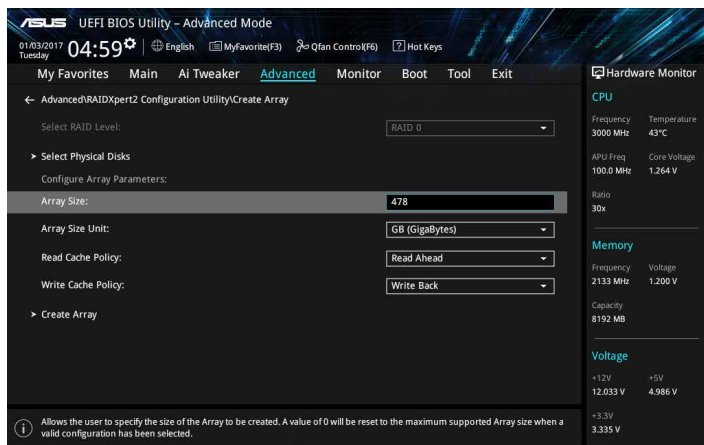
2. 当选定 RAID Level 项目后，按下 <Enter> 以选择您想要的 RAID 层级，然后按下 <Enter> 按键。
3. 选定 Select Physical Disks 项目，按下 <Enter>。以下画面出现。
您可以选择 SATA、SSD 或 both。将您想要在 RAID 阵列中包含的硬盘选为 ON，点击 Apply Changes，接着按下 <Enter>。



4. 当您回到 RAIDXpert2 Configuration Utility 菜单，选择 Array Size 及其他详细内容，并按下 <Enter>。完成后保存更改。



您可以指定要建立的阵列容量。当您选择了一个有效的设置后，若选择值为 0 则将设置为可支持的最大值。



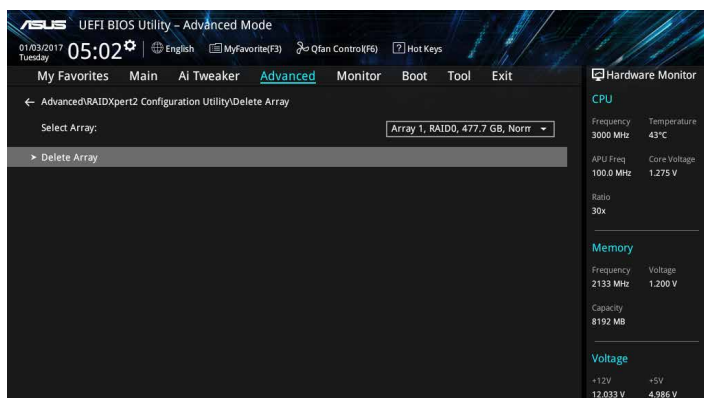
删除 RAID 阵列



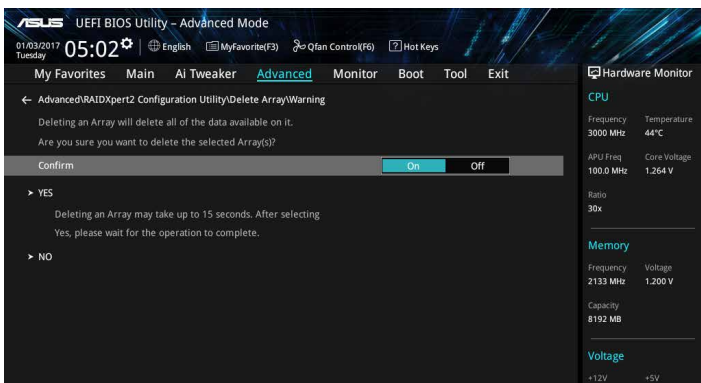
当您删除 RAID 设置时请小心，保存在硬盘中的数据会被全部删除。

请依照以下步骤删除 RAID 阵列：

1. 选择 RAIDXpert2 Configuration Utility > Delete Array 并按下 <Enter>。选择您要删除的阵列并选择 Delete Array，按下 <Enter>。



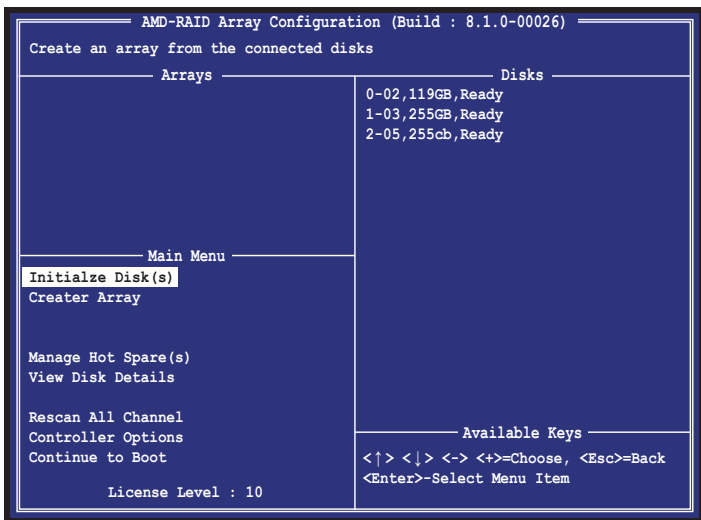
- 选择 On 以确认您的选择，并选择 Yes 以删除此 RAID 阵列并返回 RAIDxpert2 Configuration Utility 菜单，或选择 No 以取消。



4.1.4 Option ROM 应用程序中的 AMD RAID 阵列设置

请依照下列步骤来进入 AMD RAID Array configuration Option ROM 应用程序：

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



在屏幕下方的导览键可让您移动光棒到不同的选项并选择菜单中的选项。



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

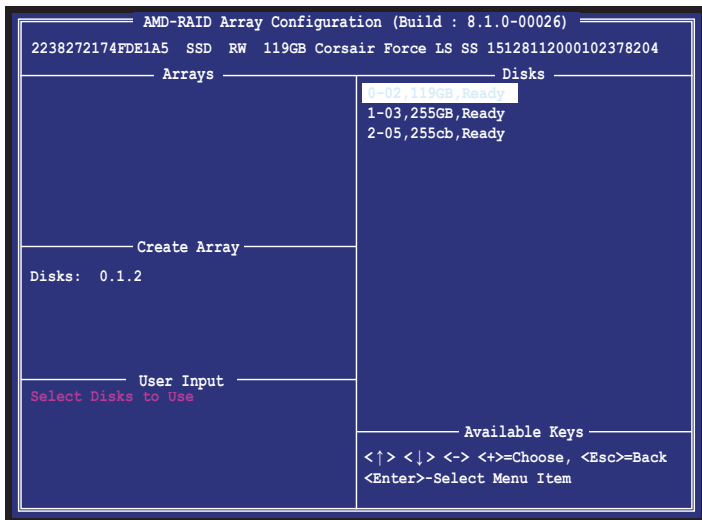


本应用程序可以支持四个硬盘进行 RAID 设置。

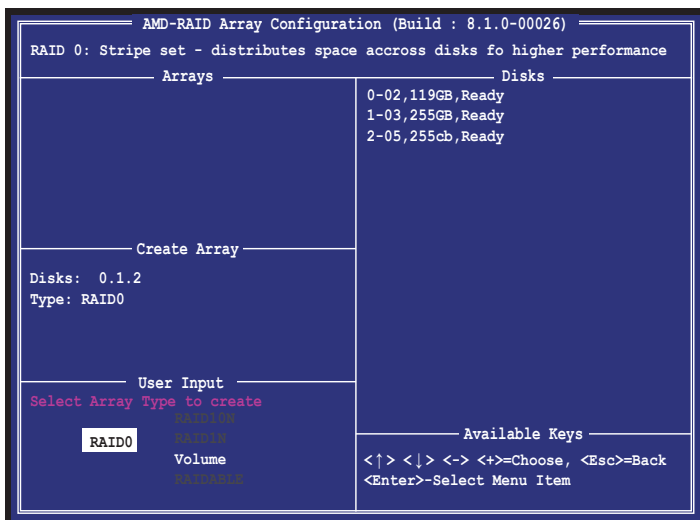
建立 RAID 设置

请依照下列步骤建立 RAID 设置：

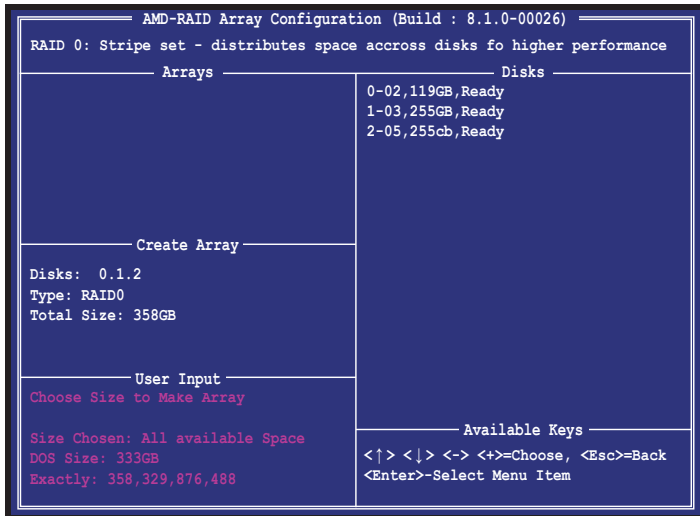
1. 选择 Create Array 接着按下 <Enter> 按键，会出现如下图所示的窗口画面。按下 <Insert> 以选择要使用的硬盘。



2. 按下方向键以选择要建立的 RAID 层级，接着按下 <Enter>。

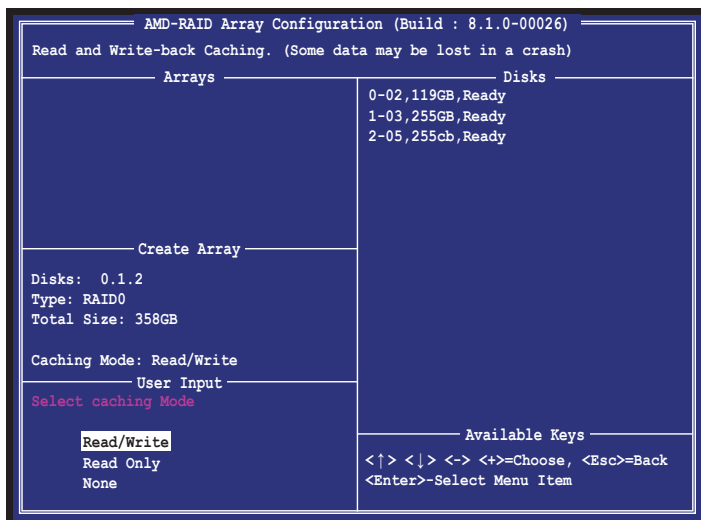


3. 用方向键选择 RAID 阵列的磁区大小（RAID 0、1、10），接着按下 <Enter>。

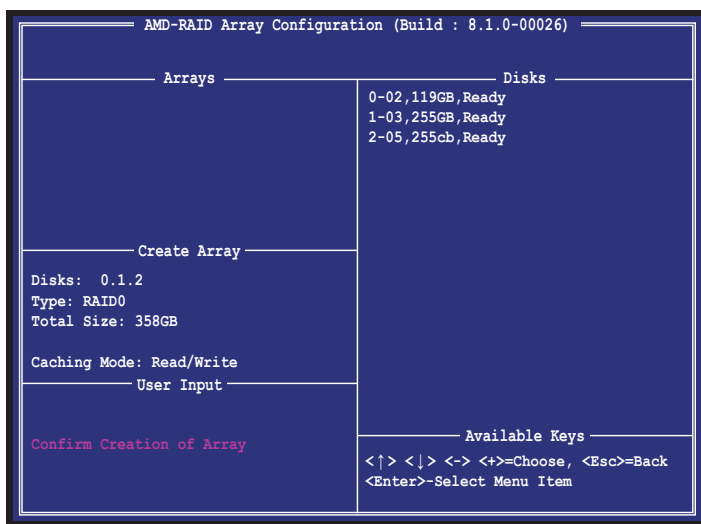


若此系统欲作为服务器使用，建议您选择较低的磁区大小；若此系统欲作为多媒体电脑用来运行影音的编辑制作，建议您选择较高的磁区大小来获得更佳的性能。

4. 按下方向键选择要建立的缓存模式，接着按下 <Enter>。



5. 按下 <C> 以确认建立 RAID 阵列并返回主菜单，或按下 <Esc> 以返回上一步，或按下 <M> 直接返回主菜单。



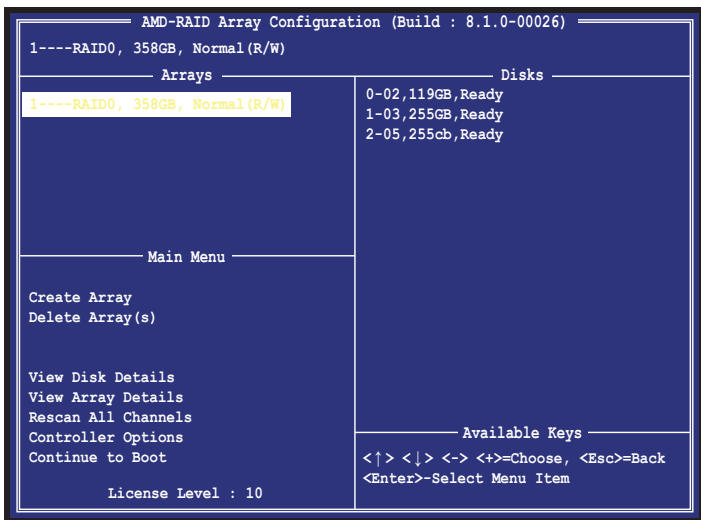
删除 RAID 阵列



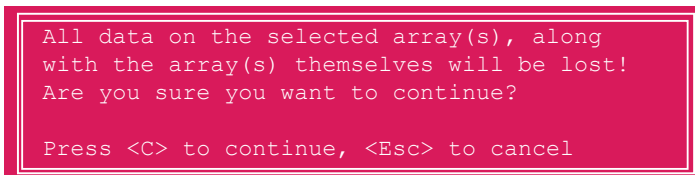
当您要删除 RAID 设置时请小心，保存在硬盘中的数据会被全部删除。

请依照以下步骤删除 RAID 阵列：

1. 选择 Delete Array(s) 接着按下 <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，接着按下 <Delete> 按键。接着如下图所示的画面便会出现。



3. 按下 <C> 按键来删除 RAID 并回到主菜单，或是按下 <Esc> 返回并取消操作。

若要退出应用程序，按下 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 键。

4.2 建立一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘

4.2.1 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® 操作系统中安装 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 USB 存储设备置入 USB 接口，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。



若要在 RAID 模式下设置 Windows® UEFI 操作系统，请先将光驱载入 UEFI 驱动程序。

附录

华硕的联络信息

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

市场信息

地址：上海市闵行区金都路5077号
电话：+86-21-54421616
传真：+86-21-54420088
互联网：<http://www.asus.com.cn>

技术支持

电话：400-620-6655
在线支持：https://vip.asus.com.cn/VIP2/Services/QuestionForm?lang=zh-cn&_ga=1.139396596.670407713.1435220012

华硕电脑公司 ASUSTeK COMPUTER INC.（亚太地区）

市场信息

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

技术支持

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

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL（美国）

市场信息

地址：800 Corporate Way, Fremont, CA
94539, USA
电话：+1-510-739-3777
传真：+1-510-608-4555
电子邮件：<http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx>

技术支持

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

ASUS COMPUTER GmbH（德国/奥地利）

市场信息

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

技术支持

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

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2. 1077(a)



Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.

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

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : PRIME X370-PRO

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Unintentional 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

A handwritten signature in blue ink that reads "Steve Chang". The signature is written in a cursive style and is placed over a light blue rectangular background.

Signature :

Date : Jan. 16, 2017