

PRIME Z370-P

ASUS[®]

Motherboard

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，不得以任何仿造、复制、摘抄、转译、发行等行为或为其它利用。

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。在法律允许的范围內，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、未侵害任何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、资料遗失或其它金钱损失）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资料填写完整，并由最终直接经销商加盖印章，如果没有加盖印章，请找原购买处补盖以保障您的权益。请务必保留购买发票或复印件，否则华硕公司将以产品的出厂日期为参照进行保修。
- 二、 华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行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（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

安全性须知	vi
关于这本用户手册	vii
包装内容物	ix
PRIME Z370-P 规格列表	ix

第一章：产品介绍

1.1 主板安装前	1-1
1.2 主板概述	1-1
1.3 中央处理器 (CPU)	1-3
1.4 系统内存	1-7
1.5 扩展插槽	1-9
1.6 接头	1-10
1.7 元件与外围设备的连接	1-11
1.8 软件支持	1-20

第二章：BIOS 信息

2.1 管理、更新您的 BIOS 程序	2-1
2.2 BIOS 设置程序	2-6
2.3 我的最爱 (My Favorites)	2-16
2.4 主菜单 (Main)	2-18
2.5 Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker)	2-20
2.6 高级菜单 (Advanced)	2-28
2.7 监控菜单 (Monitor)	2-37
2.8 启动菜单 (Boot)	2-41
2.9 工具菜单 (Tools)	2-45
2.10 退出 BIOS 程序 (Exit)	2-46

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

操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的数据线、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，请与经过检定或有经验的技术人员联络。



这个画叉的带轮子的箱子表示这个产品（电子设备）不能直接放入垃圾筒。请根据不同地方的规定处理。



请勿将含汞电池丢弃于一般垃圾筒。此画叉的带轮子的箱子表示电池不能放入一般垃圾筒。

华硕 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>。

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 PRIME Z370-P 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 PRIME Z370-P 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 PRIME Z370-P 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 PRIME Z370-P 主板的新产品技术。

- 第二章：BIOS 信息

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。

提示符号

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



警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。



小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。



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



注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

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更新信息等。

1. 华硕网站

您可以到 <http://www.asus.com.cn> 华硕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。仅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	×	○	○	○	○	○
外部信号连接头及线材	×	○	○	○	○	○

本表格依据 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指令 2011/65/EU 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。

包装内容物

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。

主板	华硕 PRIME Z370-P 主板
数据线	2 x SATA 6.0Gb/s 数据线
配件	1 x I/O 挡板
	1 x M.2 螺丝包
应用程序光盘	驱动程序与应用程序光盘
相关文件	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。

PRIME Z370-P 规格列表

中央处理器	支持 LGA1151 插槽 Intel® 第八代 Core™ 处理器 支持 14nm 处理器 支持 Intel® Turbo Boost 2.0 技术* * 是否支持 Intel® Turbo Boost 技术 2.0 依据处理器类型而定。 ** 请造访华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得最新的 Intel® 处理器支持列表。
芯片组	Intel® Z370 芯片组
内存	4 x 内存条，最高支持 64GB DDR4 4000 (超频)*/3866 (超频)*/3733 (超频)*/3600 (超频)*/3466 (超频)*/3400 (超频)*/3333 (超频)*/3300 (超频)*/3200 (超频)*/3000 (超频)*/2800 (超频)*/2666 / 2400 / 2133MHz Non-ECC Un-buffered 内存条 支持双通道内存架构 支持 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 技术 * 可支持的最大内存频率依处理器而定。 ** 请造访华硕网站 (http://www.asus.com.cn) 以查询最新内存供应商列表 (QVL)。
扩展插槽	1 x PCI Express 3.0/2.0 x16 插槽 (支持 x16, x8/x4+x4*) 1 x PCI Express 3.0/2.0 x16 插槽 (最高可支持 x4 模式，兼容于 PCIe x1, x2 与 x4 设备) 4 x PCI Express 3.0/2.0 x1 插槽 * 关于 CPU 通道 Intel® SSD 支持，当安装 Hyper M.2 X16 扩展卡 (扩展卡需单独购买) 到 PCIe X16_1 插槽，需在 BIOS 设置中开启此模式。
多重图形显示控制器	支持 AMD CrossFireX™ 技术
显示	集成式图形处理器—Intel® HD Graphics 技术 支持 Multi-VGA 显示输出：HDMI 与 DVI-D 接口 - 支持 HDMI 1.4b，最高分辨率达 4096 x 2160 @ 24Hz / 2560 x 1600@60Hz - 支持 DVI-D，最高分辨率达 1920 x 1200 @ 60Hz 支持 Intel® InTru™ 3D、Quick Sync Video、Clear Video HD 技术与 Insider™ 最大共用显示内存为 1024MB (iGPU 专用)

(下页继续)

PRIME Z370-P 规格列表

存储媒体连接槽	<p>Intel® Z370 芯片组，支持 RAID 0、1、5、10 RAID 磁盘阵列设置及 Intel® Rapid Storage Technology</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x M.2 Socket 3，支持 M key 与 2242/2260/2280 类型存储设备（支持 SATA 及 PCIe x4 模式）* - 4 x SATA 6.0 Gb/s 接口（灰色） - Intel Optane™ Memory Ready <p>* 当 M.2_1 插槽安装 SATA 模式设备时，SATA_1 接口无法使用。</p>
网络功能	Realtek® 8111H Gigabit 网络控制器，支持华硕 LANGuard
音频	<p>Realtek® ALC887 高保真 8 声道音频编解码芯片</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED 灯带：华丽 LED 亮线让主板更炫 - 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 - 声道專屬 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、更传真、更身临其境的感受 - 支持音频接口侦测与自定义前端面板音频插孔功能 <p>* 请使用前面板具备 HD 音频插孔的机箱以支持 8 声道音频输出。</p>
USB	<p>Intel® Z370 芯片组</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 x USB 3.1 Gen 1 接口（4 个位于主板上，4 个位于后侧面板，蓝色，A 型） - 6 x USB 2.0/1.1 接口（4 个位于后侧面板；2 个位于主板上）
华硕独家研发功能	<p>华硕 5 重防护 III</p> <ul style="list-style-type: none"> - 华硕 SafeSlot Core - 以坚固焊接强化 PCIe 插槽 - 华硕 LANGuard - 可保护 LAN 接头及主板，加强抵御雷击与静电等极端情况 - 华硕过压保护 - 世界一流保护电路的电源设计 - 华硕超持久不锈钢 I/O 背板 - 3倍抗腐蚀以提升耐久性 - 华硕 DIGI+ VRM（数字供电设计）- 7 相电源设计 <p>高性能</p> <p>内置 M.2 插槽</p> <ul style="list-style-type: none"> - 最新传输技术，数据传输速率高达 32Gb/s <p>华硕 Fan Xpert 4 Core</p> <ul style="list-style-type: none"> - 高级风扇与水冷控制，提供极致酷冷与静音 <p>华硕 EPU</p> <ul style="list-style-type: none"> - EPU <p>UEFI BIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 最高级的选项，最快的反应时间

（下页继续）

PRIME Z370-P 规格列表

华硕独家研发功能	电竞体验
	音频功能 <ul style="list-style-type: none">- 无暇音频带给您身临其境的游戏体验
	华硕独家功能 <ul style="list-style-type: none">- 华硕 AI Charger- 华硕 AI Suite 3
华硕静音散热方案	EZ DIY
	UEFI BIOS EZ Mode <ul style="list-style-type: none">- 支持中文图形化界面 BIOS- 华硕 O.C. Tuner- 华硕 CrashFree BIOS 3- 华硕 EZ Flash 3
	Q-Design <ul style="list-style-type: none">- 华硕 Q-DIMM- 华硕 Q-Slot
华硕独家超频功能	静音散热方案 <ul style="list-style-type: none">- 华硕 Fan Xpert 4 Core- 美学无风扇设计：PCH 散热片与 MOS 散热片方案
	Precision Tweaker 2： <ul style="list-style-type: none">- vCore：以 0.005V 为增量调整 CPU Core 电压- iGPU：以 0.005V 为增量调整 CPU 显示电压- vCCIO：以 0.005V 为增量调整模拟与数字 I/O 电压- vCCSA：以 0.1V 为增量调整 CPU 系统代理电压- vDRAM Bus：160 段内存电压控制- vPCH：3 段芯片组电压控制
	SFS（无段式频率选择） <ul style="list-style-type: none">- 可在 98MHz 到 538MHz 范围内，以 0.1MHz 为增量调整 BCLK/PCIE 频率
后侧面板设备接口	超频保护 <ul style="list-style-type: none">- 华硕 C.P.R.（CPU 超不死）
	1 × PS/2 键盘 / 鼠标两用接口 1 × HDMI 接口 1 × DVI-D 接口 1 × RJ-45 网络接口 4 × USB 3.1 Gen 1 接口（蓝色，Type A） 2 × USB 2.0/1.1 接口 3 插孔音频接口，支持 8 声道音频*
	* 请使用前面板具备 HD 音频插孔的机箱以支持 8 声道音频输出。

（下页继续）

PRIME Z370-P 规格列表

<p>内置 I/O 设备接口</p>	<p>2 × USB 3.1 Gen 1 扩展套件数据线插槽，可扩展 4 组外接式 USB 3.1 Gen 1 接口（19-pin） 2 × USB 2.0/1.1 扩展套件数据线插槽，可扩展 4 组外接式 USB 2.0/1.1 接口 2 × M.2 Socket 3（支持 M Key 2242/2260/2280 型存储设备） 4 × SATA 6.0 Gb/s 接口（灰色） 1 × 4-pin 中央处理器风扇电源插槽，支持 3-pin（DC 模式）和 4-pin（PWM 模式）风扇控制* 2 × 4-pin 机箱风扇电源插槽，支持 3-pin（DC 模式）和 4-pin（PWM 模式）风扇控制* 1 × AIO_PUMP 风扇插座 1 × 前面板音频连接排针（AAFP） 1 × 系统控制面板连接排针 1 × S/PDIF 数字音频连接排针 1 × 串口插座 1 × 24-pin EATX 主板电源插槽 1 × 8-pin EATX 12V 主板电源插槽 1 × CMOS 配置数据清除排针</p> <p>* CPU Q-Fan 与 CHA FAN 控制默认为自动模式，可侦测所安装的风扇类型，并自动切换控制模式。</p>
<p>BIOS 功能</p>	<p>128Mb Flash ROM、UEFI AMI BIOS、PnP、DMI3.0、WfM2.0、SM BIOS 3.0、ACPI 6.0、多国语言 BIOS、ASUS EZ Flash 3、CrashFree BIOS 3、F11 EZ Tuning 向导、F6 Qfan 控制、F3 我的最爱、最后修改的设置值、F12 键截图功能、华硕 DRAM SPD 内存信息</p>
<p>管理功能</p>	<p>WfM 2.0、DMI 3.0、网络唤醒功能（WOL by PME）、PXE</p>
<p>驱动程序与应用程序光盘</p>	<p>驱动程序 华硕应用程序 EZ Update 杀毒软件（OEM 版本）</p>
<p>支持操作系统</p>	<p>Windows® 10 (64-bit)</p>
<p>主板尺寸</p>	<p>ATX 规格：12.0 × 8.9 英寸（30.5 × 22.6 厘米）</p>



规格若有变动，恕不另行通知。

产品介绍

1

1.1 主板安装前

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。



- 在处理主板上的任何元件之前，请您先拔掉电脑的电源线。
- 为避免产生静电，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供应器外壳等。
- 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 电源供应器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供应器的电源线，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。

1.2 主板概述

当您安装主板到电脑机箱内时，请确认主板与机箱大小相适应。



请确认在安装或移除主板前先拔除电源线，否则可能导致主板元器件损坏与对用户的人身伤害。

1.2.1 主板的摆放方向

当您安装主板到电脑主机机箱内时，务必确认安装的方向是否正确。主板的外接插头的方向应是朝向主机机箱的后方面板，而且您也会发现主机机箱后方面板会有相对应的预留孔位。

1.2.2 螺丝孔位

请将下图所圈选出来的六个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，接着再一一锁上螺丝固定主板。



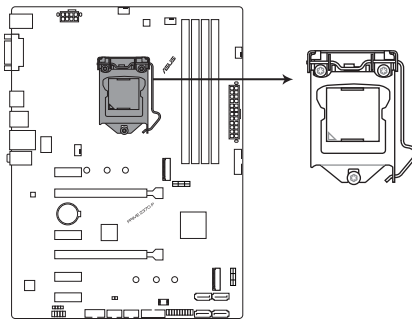
请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板产生龟裂。

1.2.4 主板元件说明

连接插槽/开关与跳线选择区/插槽/指示灯	页数
1. ATX 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR、8-pin ATX12V)	1-15
2. 中央处理器、AIO 泵与机箱风扇电源插槽 (4-pin CPU_FAN、4-pin AIO_PUMP 与 4-pin CHA_FAN1/2)	1-18
3. Intel LGA1151 CPU 插槽	1-3
4. DDR4 内存插槽	1-7
5. USB 3.1 Gen 1 扩展套件连接插槽 (20-1 pin U31G1_12、U31G1_34)	1-14
6. M.2 插槽 [M.2_1(Socket 3); M.2_2(Socket 3)]	1-17
7. Intel Z370 SATA 6.0Gb/s 设备连接插槽 (7-pin SATA6G_1~4)	1-16
8. 系统控制面板连接排针 (20-5 pin PANEL)	1-19
9. USB 2.0 扩展套件数据线插槽 (10-1 pin USB1112、USB1314)	1-13
10. CMOS 配置数据清除 (2-pin CLRRTC)	1-10
11. 串口连接插座 (10-1 pin COM)	1-13
12. 高保真前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)	1-16
13. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-14

1.3 中央处理器 (CPU)

本主板具备一个 LGA1151 处理器插槽，本插槽是专为第八代 Intel® Core™ 处理器所设计。



PRIME Z370-P CPU socket LGA1151

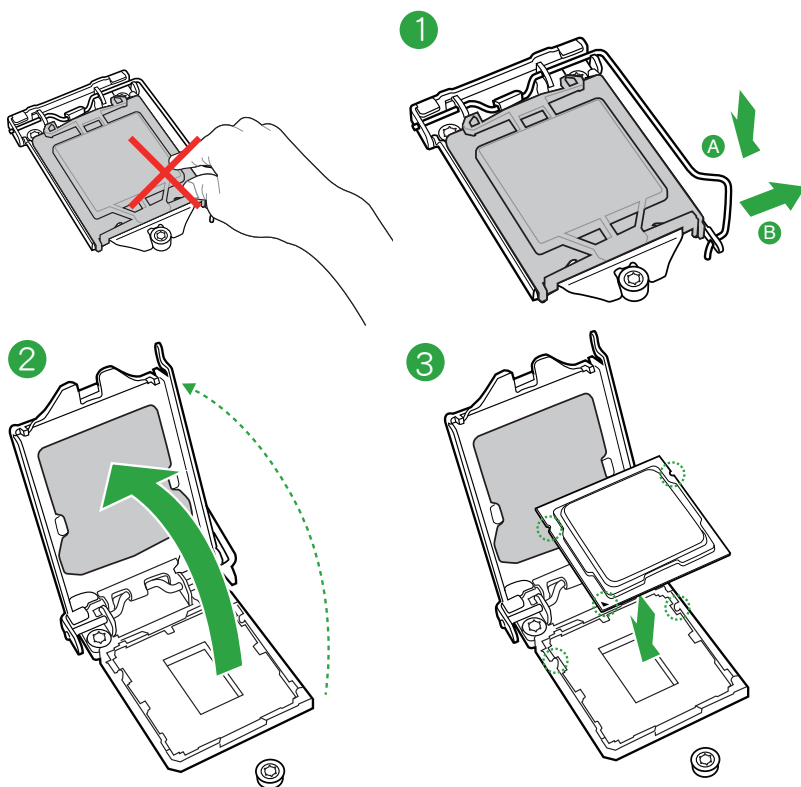


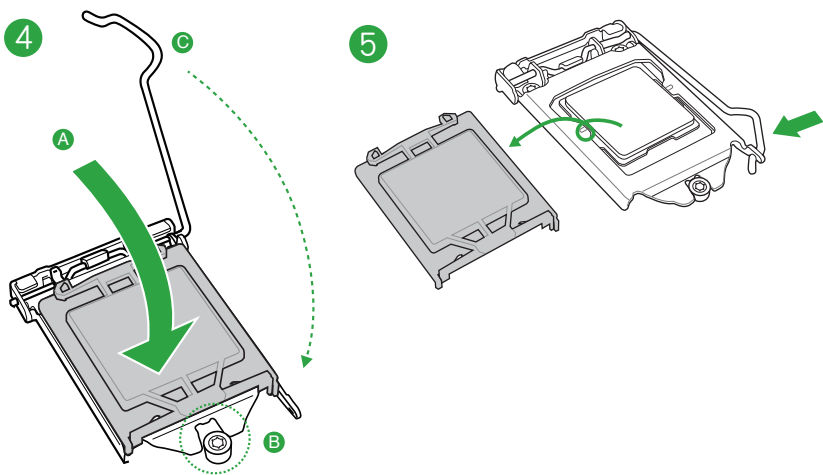
当您安装处理器时，请确认所有的电源线都已拔除。



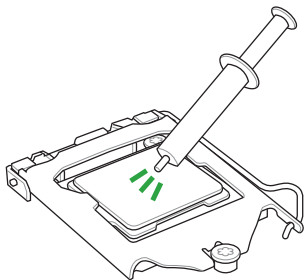
- 请确认您安装的是 LGA1151 插槽专用的正确的处理器。请勿将 LGA1150、LGA1155 及 LGA1156 插槽的处理器安装到 LGA1151 插槽。
- 在您购买本主板之后，请确认在 LGA1151 插座上附有一个即插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经损坏或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
- 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有 LGA1151 插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本保修不包括处理器插座因丢失、错误的安装或不正确的移除即插即用保护盖所造成的损坏。

1.3.1 安装中央处理器



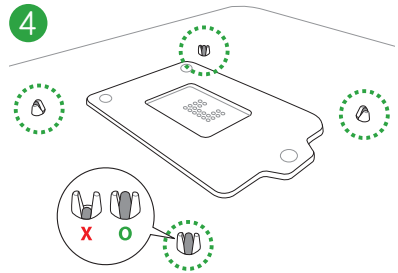
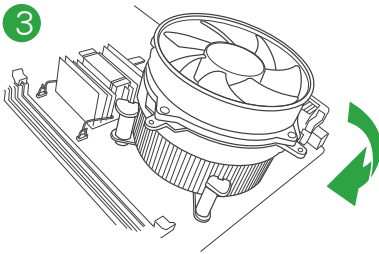
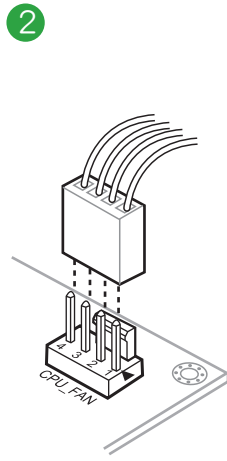
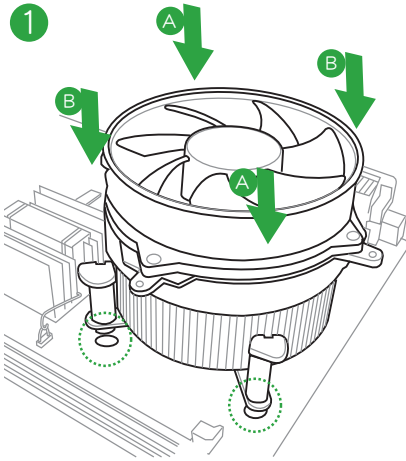


1.3.2 处理器散热片与风扇安装

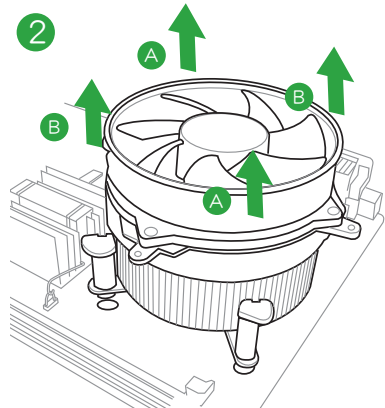
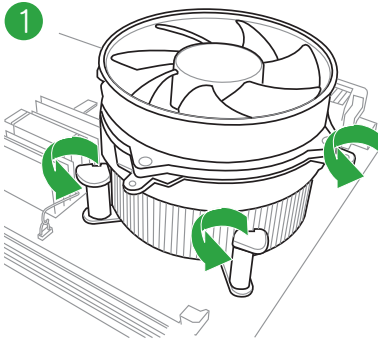


若您所购买的是散装的处理器散热器和风扇，在安装散热器和风扇之前，请确认散热器或处理器上已正确涂上散热膏。

安装散热器与风扇



移除散热器与风扇



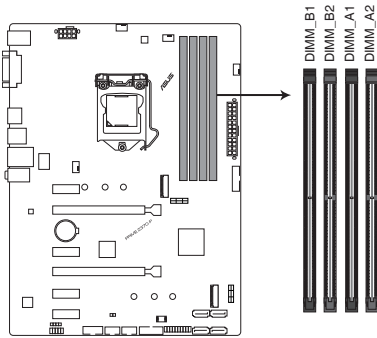
1.4 系统内存

1.4.1 概述

本主板配备四组 DDR4（Double Data Rate，双倍数据传送率）内存插槽。DDR4 内存插槽的缺口与 DDR3、DDR2 或 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。请勿插入 DDR3、DDR2 或 DDR 内存条。



依据 Intel 处理器规格，建议内存电压低于 1.35V 以保护处理器。

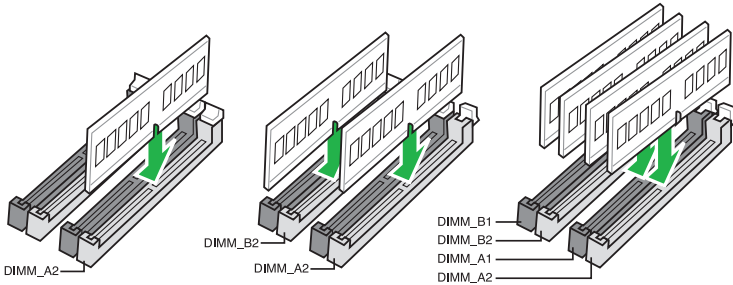


PRIME Z370-P 288-pin DDR4 DIMM sockets

1.4.2 内存设置

您可以任意选择使用 2GB、4GB、8GB 与 16GB 的 unbuffered non-ECC DDR4 内存条至本主板的内存插槽上。内存安装请参考下图。

内存建议设置



- 您可以在通道 A、通道 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。
- 依据 Intel 处理器规格，建议内存电压低于 1.35V 以保护处理器。
- 当仅安装一根内存条时，请将其安装在 A2 插槽以获得最佳的兼容性和性能。



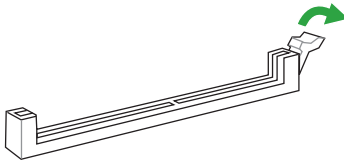
- 默认的内存运行频率是根据其 SPD（Serial Presence Detect）。在默认状态下，某些内存存在超频时的运行频率可能会较供应商所标示的数值为低。若要让内存条以供应商的数值或更高的频率运行，请参考【2.5 Ai Tweaker 菜单】一节中，手动调整内存频率的说明。
- 请安装相同 CAS Latency 的内存条。为求最佳兼容性，建议您安装同厂牌、相同数据码（D/C）版本的内存条。请先与供应商确认并购买正确的内存条。
- 在全负载（4 DIMM）或超频设置下，内存可能需要更佳的冷却系统以维持运行的稳定。



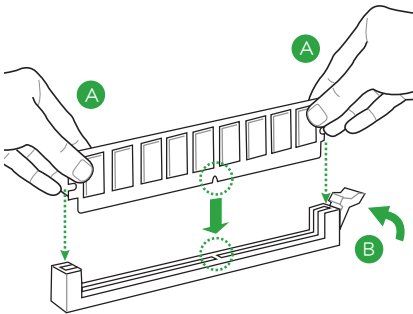
请造访华硕网站（<http://www.asus.com.cn>）获得最新内存合格供应商列表（QVL）。

1.4.3 安装内存条

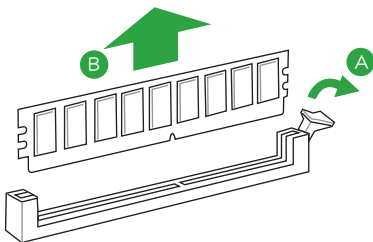
1



2



取出内存条



1.5 扩展插槽

考虑到未来会扩展系统机能的可能性，本主板提供了扩展插槽，在接下来的章节中，将会描述主板上这些扩展插槽的相关信息。



安装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。

1.5.1 安装扩展卡

请依照下列步骤安装扩展卡：

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

1.5.2 设置扩展卡

在安装好扩展卡之后，接着还须通过软件设置来调整该扩展卡的相关设置。

1. 开启电脑，接着更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅【第二章 BIOS 信息】以获得更多信息。
2. 为加入的扩展卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。



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

1.5.3 PCI Express 3.0 x1 扩展卡扩展插槽

本主板支持 PCI Express 3.0 x1 网络卡、SCSI 卡与其他与 PCI Express 规格兼容的卡。

1.5.4 PCI Express 3.0 x16 扩展卡扩展插槽

本主板配备两个 PCI Express 3.0x16 插槽（x16 + x4 模式），可支持 PCI Express 3.0 x16 规格的显卡以及其它符合 PCI Express 规格的功能扩展卡。

VGA 设置	PCI Express 运行模式	
	PCIe 3.0 x16_1 (灰色)	PCIe 3.0 x16_2 (黑色, x4 模式)
单张 VGA/PCIe 显卡	x16 (建议使用单张显卡)	无
两张 VGA/PCIe 显卡	x16	x4



- 在单张显卡模式下，建议您将 PCI Express 3.0 x16 显卡安装在 PCIe 3.0x16_1 (灰色) 插槽中，以获得更佳的性能表现。
- 当在运行 CrossFire™ 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数据线连接至主板上标示 CHA_FAN1/2 的插座，以获得更良好的散热环境。

Hyper M.2 X16 卡设置	PCI Express 3.0 运行模式	
	PCIe 3.0 x16_1 (灰色)	PCIe 3.0 x16_2 (黑色)
CPU 通道 Intel® SSD 支持	x8+x4+x4	无

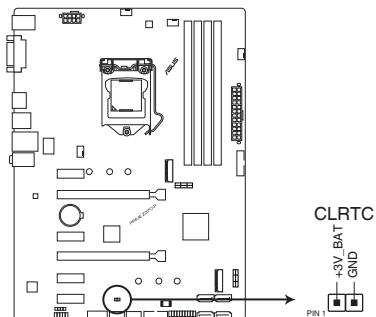


- Hyper M.2 X16 卡为选购配备，请另行购买。
- 请在 BIOS 设置程序中开启 Hyper M.2 X16 卡。

1.6 接头

1. CMOS 配置数据清除 (2-pin CLRRTC)

这个接头可让您清除 CMOS 的 Real Time Clock (RTC) 存储器中的数据。您可以通过清除 CMOS RTC 存储器数据清除存于 CMOS 存储器中的日期、时间与系统设置参数。CMOS 中的数据是主板内置的锂电池供电，数据包括系统设置信息，像是系统密码等。



PRIME Z370-P Clear RTC RAM

想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

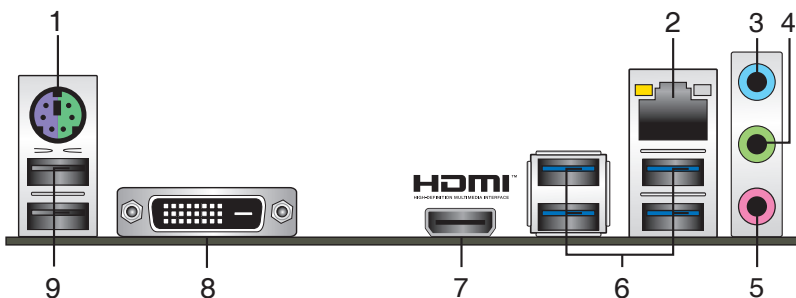
1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 用一个金属物体，如螺丝刀，将 CLRTC 跳线的两个针脚短路。
3. 插上电源线，开启电脑电源；
4. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



如果上述方法无效，请将内置电池移除，并再次将此两针短路以清除 CMOS RTC RAM 数据。CMOS 清除完毕后，重新安装电池。

1.7 元件与外围设备的连接

1.7.1 后侧面板接口



1. PS/2 鼠标 / 键盘两用接口：将 PS/2 鼠标或键盘插头连接到此接口。
2. RJ-45 网络接口：该接口可通过 Gigabit 网络线连接至 LAN 网络。

网络指示灯说明

ACT/LINK 指示灯		速度指示灯	
状态	说明	状态	说明
关闭	没有连接	关闭	连接速度 10Mbps
橘色	已连接	橘色	连接速度 100Mbps
橘色（闪烁）	数据传送中	绿色	连接速度 1Gbps
橘色（闪烁后恒亮）	准备从 S5 状态唤醒	-	-



3. 音频输入接口（浅蓝色）：您可以将磁带、CD、DVD 播放器等的音频输出端连接到此音频输入接口。
4. 音频输出接口（草绿色）：您可以连接耳机或扬声器等的音频接收设备。在 4.1 声道、5.1 声道、7.1 声道的扬声器设置模式时，本接口是作为连接前置主声道扬声器之用。
5. 麦克风接口（粉红色）：此接口连接至麦克风。



在 2.1、4.1、5.1、7.1 声道音频设置上，音频输出、音频输入与麦克风接口的功能会随着声道音频设置的改变而改变，如下表所示。

2.1、4.1、5.1 或 7.1 声道音频设置

接口	耳机/2.1 声道	4.1 声道	5.1 声道	7.1 声道
浅蓝色（后面板）	声音输入端	后置扬声器输出	后置扬声器输出	后置扬声器输出
草绿色（后面板）	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（后面板）	麦克风输入端	麦克风输入端	中央/重低音扬声器输出	中央/重低音扬声器输出
草绿色（前面板）	-	-	-	侧边环绕扬声器输出



要设置 7.1 声道音频输出：

请使用前面板具备 HD 音频插孔的机箱以支持 7.1 声道音频输出。

6. USB 3.1 Gen 1 设备接口（蓝色，A 型）：这些 9-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 3.1 接口的硬件设备。



- 强烈建议您将 USB 3.1 Gen 1 设备连接到 USB 3.1 Gen 1 接口，以得到更快的传送速率与更好的性能。
- 由于 Intel 300 系列芯片组的设计，所有连接到 USB 2.0 及 USB 3.1 Gen 1 接口的 USB 设备都由 xHCI 控制器所控制。某些较旧的 USB 设备必须更新固件以获得最佳的兼容性。

7. HDMI 接口：此高解析多媒体接口（High-Definition Multimedia Interface），兼容 HDCP，可播放 HD DVD、Blu-Ray 与其他保护内容。
8. DVI-D 接口：连接任何 DVI-D 兼容设备。



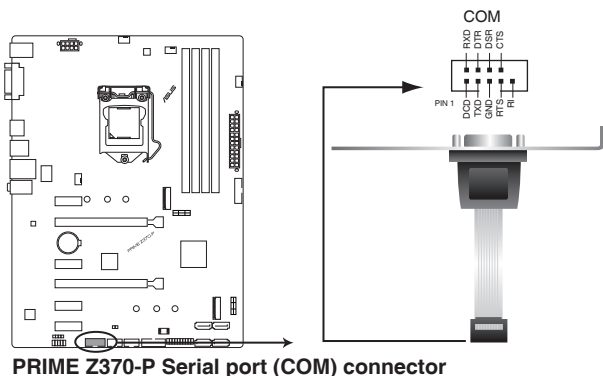
DVI-D 无法将信号转换为 RGB 输出至 CRT 显示器，且不兼容 DVI-I。

9. USB 2.0 设备接口：这二组 4-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0/1.1 接口的硬件设备。

1.7.2 内置 I/O 设备接口

1. 串口连接插座 (10-1 pin COM)

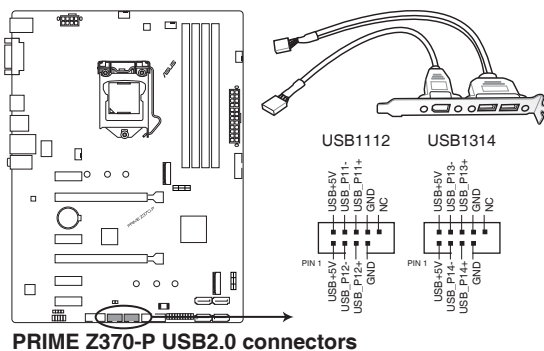
这组插座是用来连接串口 (COM)。将串口模块的数据线连接到这个插座，接着将该模块安装到机箱后侧面板上的插槽中。



串口 (COM) 模块为选购配备，请另行购买。

2. USB 2.0 扩展套件数据线插槽 (10-1 pin USB1112、USB1314)

这些 USB 扩展套件数据线插槽支持 USB 2.0 规格。将 USB 模块数据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 480MBps。



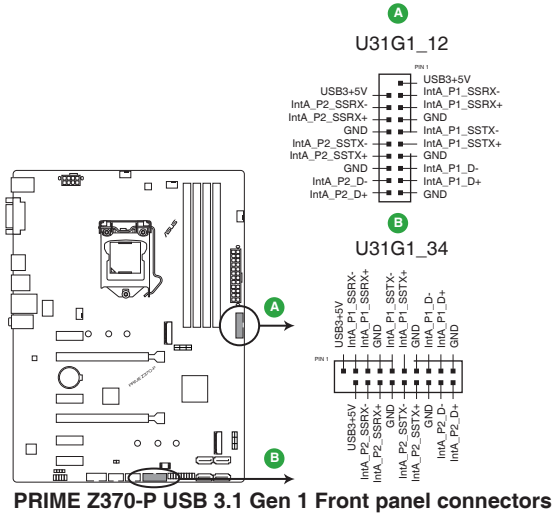
请勿将 1394 数据线连接到 USB 插槽上。这么做可能会导致主板的损坏！



USB 2.0 模块为选购配备，请另行购买。

3. USB 3.1 Gen 1 扩展套件连接插槽 (20-1 pin U31G1_12、U31G1_34)

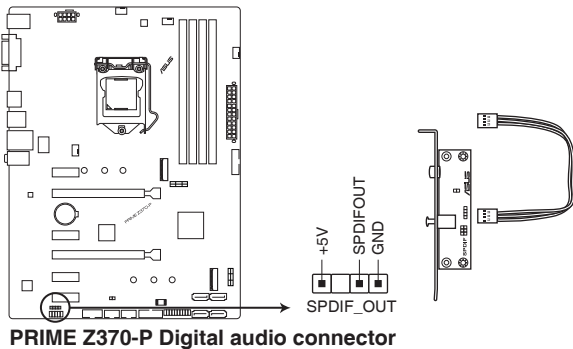
这些插槽用来连接 USB 3.1 Gen 1 模块，可在前面板或后侧接口扩展 USB 3.1 Gen 1 模块。当您安装 USB 3.1 Gen 1 模块，您可以享受 USB 3.1 Gen 1 的益处，包括有更快的数据传输率高达 5Gbps、对可充电的 USB 设备更快的充电速度、更佳化能源效率，以及与 USB 2.0 向下兼容。



USB 3.1 Gen 1 模块为选购配备，请另行购买。

4. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)

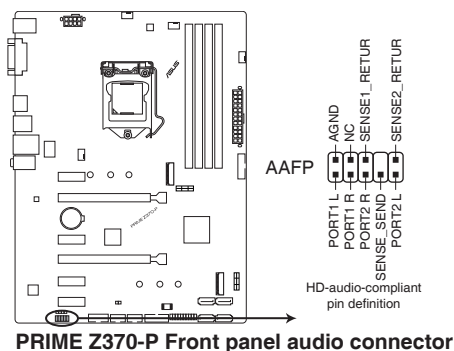
此组排针用于附加的 Sony/Philips (S/PDIF) 数字音频接口。将 S/PDIF 音频输出模块的连接线连接至排针，然后将此模块安装至系统机箱后面的插槽中。



S/PDIF 模块为选购配备，请另行购买。

6. 高保真前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

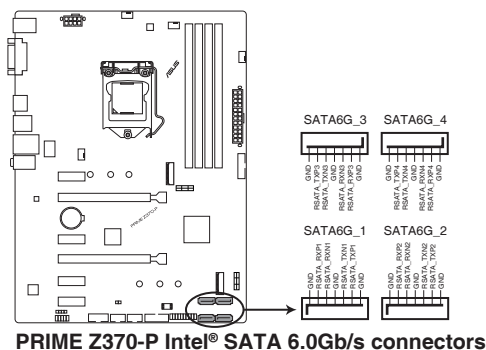
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频数据线，除了让您可以轻松地将主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 HD Audio 音频标准。将前面板音频输入/输出模块的数据线的一端连接到这个插槽上。



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。

7. Intel Z370 SATA 6.0Gb/s 设备连接插槽 (7-pin SATA6G_1~4)

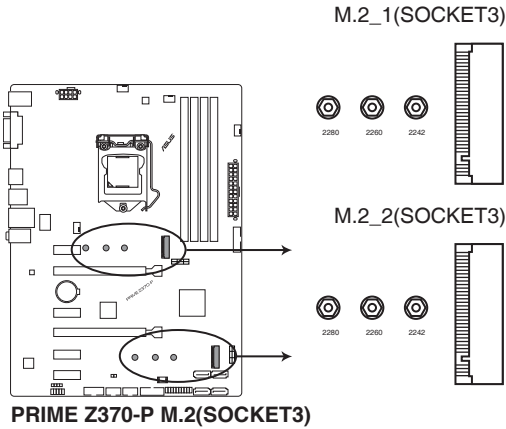
这些插槽可支持使用 Serial ATA 6.0 Gb/s 数据线来连接 Serial ATA 6Gb/s 硬盘。



当使用热插拔与 NCQ 时，请至 BIOS 中将 SATA Mode Selection 设为 [AHCI]。请参阅 2.6.5 PCH 存储设备设置 (PCH Storage Configuration) 一节的详细说明。

8. M.2 插槽 [M.2_1(Socket 3); M.2_2(Socket 3)]

这个插槽用来安装 M.2 (NGFF) 固态硬盘。



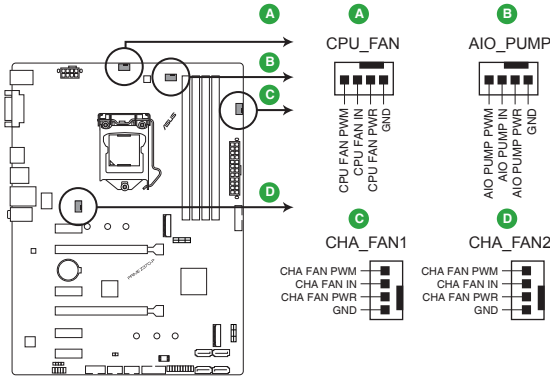
- 这些 M.2 插槽支持 M Key、2242/2260/2280 型存储设备。
- 当 PCIe/SATA M.2 设备使用 Intel® Desktop Responsiveness 技术时，请确认设置 Windows® UEFI 操作系统为 RAID 模式。
- M.2 插槽设备传输速度高达 32Gb/s。
- 当 M.2_1 插槽安装 SATA 模式设备时，SATA_1 接口无法使用。



M.2 (NGFF) SSD 模块为选购配备，请另行购买。

9. 中央处理器、AIO 泵与机箱风扇电源插槽（4-pin CPU_FAN、4-pin AIO_PUMP 与 4-pin CHA_FAN1/2）

将风扇电源接头连接到这些风扇电源插槽，确定每一条黑线与这些插槽的接地端（GND）相匹配。



PRIME Z370-P Fan connectors



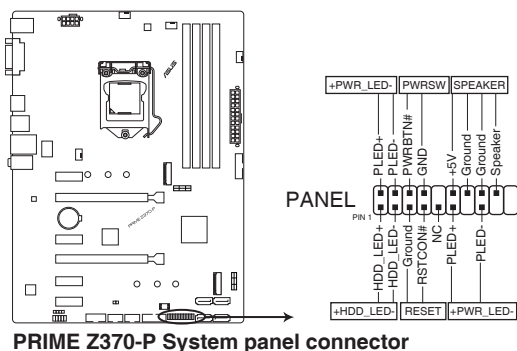
- 千万要记得连接风扇的电源。若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上！
- 请确认处理器风扇数据线完全插入中央处理器风扇插槽。



- 中央处理器风扇（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至 AIO_PUMP 插槽。

10. 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针。



- 系统电源指示灯连接排针（4-pin +PWR_LED-）

这组 4-pin 排针可连接到电脑主机面板上的系统电源指示灯。将机箱电源指示灯数据线连接到此排针。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；而当指示灯闪烁时，即表示电脑正处于睡眠模式中。

- 硬盘动作指示灯连接排针（2-pin +HDD_LED-）

您可以连接此组 HDD_LED 接针到电脑主机面板上的硬盘动作指示灯。将硬盘动作指示灯数据线连接到此排针。如此一旦硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。

- 机箱扬声器连接排针（4-pin SPEAKER）

这组 4-pin 排针连接到电脑主机机箱中的扬声器。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

- ATX 电源/软关机开关按钮（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。

- 重置开关连接排针（2-pin RESET）

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

1.8 软件支持

1.8.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Windows® 10 (64bit) 操作系统。使用最新版本的操作系統并且不定时地升级，是让硬件配备得到最佳工作效率的有效方法。



由于主板与周边硬件设备的选项设置繁多，本章仅就软件的安装程序供您参考。您也可以参阅您使用的操作系统说明文件以取得更详尽的信息。

1.8.2 驱动程序与应用程序光盘信息

随货附赠的驱动程序与应用程序光盘包括了数个有用的软件与应用程序，将它们安装到系统中可以强化主板的机能。



驱动程序与应用程序光盘的内容若有更新，恕不另行通知。请造访华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 了解更新信息。

运行驱动程序与应用程序光盘

欲开始使用驱动程序与应用程序光盘，仅需将光盘放入您的光驱中即可。您的系统已启动光盘【自动播放】的功能，那么稍待一会儿光盘会自动显示华硕主板独家功能清单。点击【驱动程序】、【工具程序】、【用户手册】、【重点提示】标签页可显示对应的菜单。



以下画面仅供参考。

Driver	Status	Available Version	Installed Version	Restart
Special Offers				
Google Chrome Browser	Not installed	38.0.2125.92	None	No
Google Toolbar	Not installed	7.5.4501.1952	None	No
Driver				
Microsoft .NET Framework	Updated	4.5.51650	4.5.51650	No
Intel Chipset Driver	Updated	10.0.27	10.0.27	No
Realtek Audio Driver	Updated	6.0.1.7503	6.0.1.7503	No
Intel Graphics Accelerator Driver	Updated	10.18.15.4225	10.18.15.4225	No
Management Engine Interface	Updated	11.0.0.1137	11.0.0.1137	No
Intel Rapid Storage Technology Driver so...	Updated	14.5.0.1059	14.5.0.1059	No
Intel USB 3.0 Host Controller Adaptation ...	Updated	1.0.0.42	1.0.0.42	No
Realtek LAN Driver	Updated	8.38.115.2015	8.38.115.2015	No
APRP Utility	Not installed	1.0.026	None	No
Norton Internet Security	Not installed	21.6.0.32	None	No

点击图示可显示驱动程序与应用程序光盘信息

选择一个您需要安装的项目 / 子项目

点击安装各项驱动程序



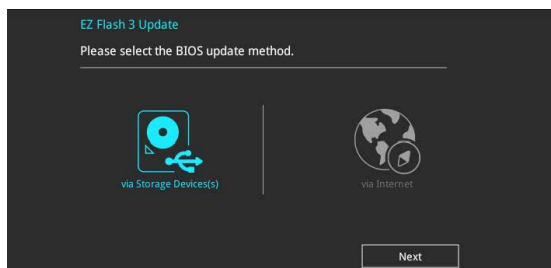
如果欢迎窗口并未自动出现，那么您也可以到驱动程序与应用程序光盘中的 BIN 数据夹里，直接双按 Setup.exe 主程序开启菜单窗口。

2.1.2 使用华硕 EZ Flash 3 更新 BIOS 程序

华硕 EZ Flash 3 程序让您能轻松地更新 BIOS 程序，可以不必再到操作系统模式下运行。



- 请读取出厂默认值来保持系统的稳定。在 Exit 菜单中选择 Load Optimized Defaults 项目来恢复 BIOS 默认设置。请参阅 2.10 退出 BIOS 程序一节中的详细说明
- 更新前请确认网络连接。



请依据以下步骤使用 EZ Flash 3 更新 BIOS：

1. 进入 BIOS 设置程序的高级模式 (Advanced Mode) 画面。来到 Tool 菜单并选择 ASUS EZ Flash 3 并按下 <Enter> 键将其开启。
2. 依照以下步骤通过 USB 设备或互联网来更新 BIOS。

通过存储设备更新

- a) 将保存有最新 BIOS 文件的 USB 闪存盘插入 USB 接口，然后选择【via Storage Device】
- b) 按 <Tab> 键切换到【Drive】区域。
- c) 按上/下方向键找到保存有最新 BIOS 文件的 USB 闪存盘，然后按下 <Enter> 键。
- d) 按 <Tab> 键切换到【Folder Info】区域。
- e) 按上/下方向键找到最新 BIOS 文件，接着按下 <Enter> 键开始更新 BIOS。

通过互联网更新

- a) 选择【via Internet】。
 - b) 按左/右方向键选择一种互联网连接方式，然后按下 <Enter> 键。
 - c) 按照屏幕提示完成更新。
3. 更新完成后重新启动电脑。



- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式单一磁区的 USB 设备，如 USB 闪存盘。
- 当进行 BIOS 更新时，请勿关闭或重新启动系统以免造成系统开机失败！

2.1.3 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，让您在当 BIOS 程序与数据被病毒入侵或损坏时，可以轻松地从驱动程序与应用程序光盘中，或是从含有最新或原始 BIOS 文件的 USB 闪存盘中恢复 BIOS 程序的数据。可以轻松地从驱动程序与应用程序光盘中，或是从含有最新或原始 BIOS 文件的 USB 闪存盘中恢复 BIOS 程序的数据



- 使用此程序前，请将移动存储设备中的 BIOS 文件重新命名为 PZ370P.CAP。
- 驱动程序与应用程序光盘中的 BIOS 可能不是最新版本。请访问华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 来下载最新的 BIOS 程序。

恢复 BIOS 程序：

请依据下列步骤恢复 BIOS 程序：

1. 启动系统。
2. 将保存有 BIOS 文件的驱动程序与应用程序光盘放入光驱，或 USB 闪存盘插入 USB 接口。
3. 接着工具程序便会自动检查设备中是否存有 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 EZ Flash 3 应用程序
4. 系统要求您进入 BIOS 设置程序来恢复 BIOS 设置。为保证系统的兼容性与稳定性，建议您按下 <F5> 来载入默认的 BIOS 设置值。



当更新 BIOS 时，请勿关闭或重置系统，以避免系统开机失败！

2.1.4 华硕 BIOS Updater

华硕 BIOS Updater 可让您在 DOS 环境下更新 BIOS 文件。



以下画面仅供参考，可能与您所见到的 BIOS 画面有所差异。

更新 BIOS 之前

- 准备好主板的驱动程序与应用程序光盘，及一个 USB 闪存盘。
- 从华硕网站 (<http://www.asus.com.cn/support>) 下载最新的 BIOS 文件和 BIOS Updater 工具程序，并将它们保存于 USB 闪存盘中。



DOS 环境中不支持 NTFS 格式。请确保 USB 闪存盘是 FAT32/16 格式单一磁区。

- 关闭电脑。
- 请确保电脑配有 DVD 光驱。

在 DOS 环境中启动系统

请依照以下步骤在 DOS 环境中启动系统：

1. 将带有 DOS 系统的，保存有最新的 BIOS 文件和 BIOS Updater 工具程序的 USB 闪存盘连接到电脑的 USB 接口。
2. 开启电脑，然后按下 <F8> 运行选择启动设备画面。
3. 选择启动设备画面出现后，将驱动程序与应用程序光盘插入光驱，然后选择光驱作为启动设备。

Please select boot device:

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults

P2: ST3808110AS (76319MB)
aigo miniking (250MB)
UEFI: (FAT) ASUS DRW-2014L1T(4458MB)
P1: ASUS DRW-2014L1T(4458MB)
UEFI: (FAT) aigo miniking (250MB)
Enter Setup

4. 当启动信息出现时，在 5 秒内按下 <Enter> 以显示 FreeDOS 提示符。

```
ISOLINUX 3.20 2006-08-26 Copyright (C) 1994-2005 H. Peter Anvin  
A Bootable DVD/CD is detected. Press ENTER to boot from the DVD/CD.  
If no key is pressed within 5 seconds, the system will boot next priority  
device automatically. boot:
```

5. 在 FreeDOS 提示符后输入 d:，然后按下 <Enter>，从磁盘 C（光驱）切换到磁盘 D（USB 闪存盘）。

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

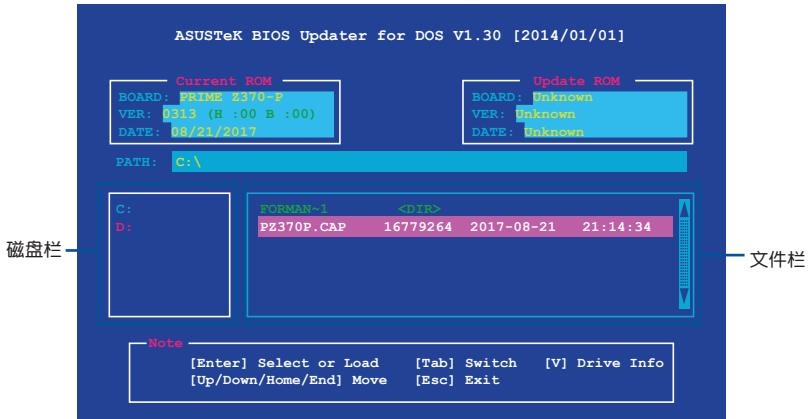
更新 BIOS 文件

请依照以下步骤用 BIOS Updater 工具程序更新 BIOS 文件：

1. 在 FreeDOS 提示符后输入 bupdater /g 并按下 <Enter>。

```
D: /> bupdater /g
```

2. BIOS Updater 画面出现，按下 <Tab> 键从文件栏切换至磁盘栏，然后选择 D:。



3. 按下 <Tab> 键，从磁盘栏切换至文件栏，然后使用 <Up/Down/Home/End> 键来选择 BIOS 文件并按下 <Enter>。
4. BIOS Updater 会检查您所选择的 BIOS 文件，并提示您确认是否要更新 BIOS。



由于安全规定，不支持 BIOS 备份功能。

5. 按下任意键重新启动系统以自动开启 EZ Flash 3，等待直至 BIOS 更新完成。



当进行 BIOS 更新时，请勿关闭或重新启动系统以免造成系统开机失败！



请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请在【Exit】菜单中选择 Load Optimized Defaults 项目。请参阅 2.10 退出 BIOS 程序 一节中的详细说明。

2.2 BIOS 设置程序

BIOS 设置程序用于更新或设置 BIOS。BIOS 设置画面中标示了操作功能键与简明的操作说明，帮助您进行系统设置。

在启动电脑时进入 BIOS 设置程序

请依照以下步骤在启动电脑时进入 BIOS 设置程序：

在系统自检 (POST) 过程中按下 <Delete> 或 <F2> 键。如果您超过时间才按 键，则 POST 程序会自动继续运行开机测试。

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> 键重新开机。
- 您也可以将电脑关闭后再重新开机。请在尝试了以上两种方法失败后再选择这一操作。



通过电源键、Reset 键或 <Ctrl>+<Alt>+ 键强迫正在运行的系统重新开机可能会损坏到您的数据或系统。我们建议您正确地关闭正在运行的系统。



- 本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
 - 请造访华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 来下载最新的 BIOS 程序。
 - 若您要使用鼠标控制 BIOS 设置程序，请先确认已经将鼠标连接至主板。
 - 默认的 BIOS 设置可确保本主板在大多数情况下都保持最佳性能。但是若系统因您变更 BIOS 程序而导致不稳定，请读取 BIOS 默认设置以保证系统兼容性与稳定性。在 Exit 菜单中选择 Load Optimized Defaults 项目或按下 <F5> 快捷键来恢复 BIOS 默认设置。请参阅 2.10 退出 BIOS 程序一节中的详细说明。
 - 变更任何 BIOS 设置后，若系统无法启动，尝试清除 CMOS 数据并将主板恢复至默认设置。请参阅 【1.6 接头】一节中关于清除 RTC RAM 的详细说明。
-

BIOS 菜单画面

BIOS 设置程序有两种使用模式：EZ 模式 (EZ Mode) 与高级模式 (Advanced Mode)。按下 <F7> 在两种模式间切换。

2.2.1 EZ 模式 (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 Advanced Mode(F7)，或是按下 <F7> 快捷键。



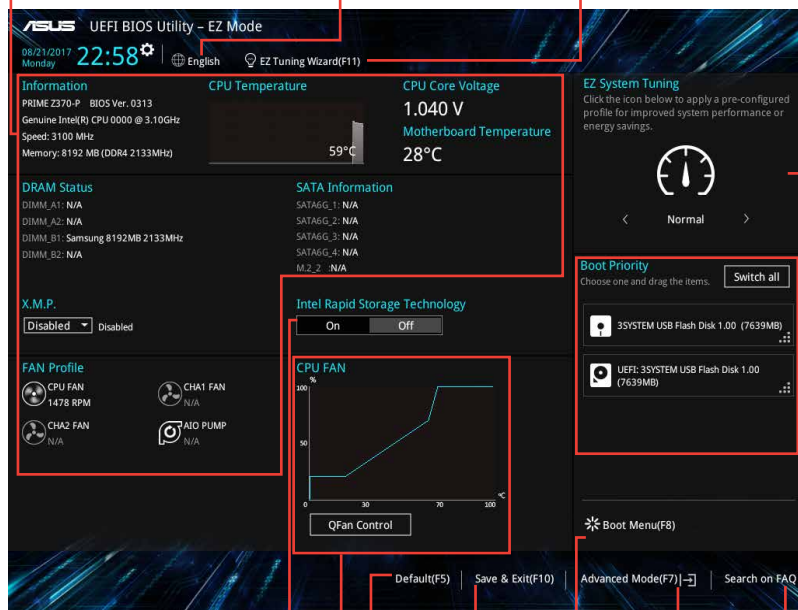
进入 BIOS 设置程序的画面可个人化设置。请至 Boot 菜单中的 Setup Mode 项目进行设置。

本项目显示 CPU/主板温度、CPU 电压输出、CPU/机箱风扇速度与 SATA 信息

选择 BIOS 程序显示的语言

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

建立存储设备 RAID 与设置系统超频



启动或关闭 Intel Rapid Storage 技术

显示中央处理器风扇转速。点击按钮可手动调整风扇

载入默认值

保存变更并重新开启系统

显示启动设备

显示 Advanced 模式菜单

搜索常见问题解答

选择启动设备顺序



启动设备的选项将依您所安装的设备而异。

2.2.2 高级模式 (Advanced Mode)

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



若要进入 EZ Mode，请点击 EzMode(F7) 按钮或是按下 <F7> 快捷键。

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The interface is dark-themed with a blue and black background. At the top, it displays the date and time (08/21/2017, 00:31), language (English), and various utility shortcuts like MyFavorite(F3), Qfan Control(F6), EZ Tuning Wizard(F11), and Hot Keys. The main menu includes My Favorites, Main, AI Tweaker, Advanced (highlighted), Monitor, Boot, Tool, and Exit. The 'Advanced' section is expanded, showing CPU cache information (L1 Data, L1 Instruction, L2, L3), Hyper-Threading (set to Enabled), Active Processor Cores, Intel Virtualization Technology, Hardware Prefetcher, Adjacent Cache Line Prefetch, SW Guard Extensions (SGX), and Tcc Offset Time Window. A 'CPU - Power Management Control' sub-menu is also visible, with a detailed description: 'Allows a hyper-threading processor to appear as two logical processors, allowing the operating system to schedule two threads or processes simultaneously. [Enabled] for two threads per activated core. [Disabled] for only one thread per activated core.' On the right, the 'Hardware Monitor' panel shows CPU frequency (3100 MHz), temperature (58°C), BCLK (100.0 MHz), and core voltage (1.040 V). Below this, it shows memory frequency (2133 MHz) and voltage (1.200 V), and voltage levels for +12V (+5V), 12.192 V (+5.120 V), +3.3V, and 3.376 V. At the bottom, it shows 'Last Modified', 'EzMode(F7)-[F7]', and 'Search on FAQ'. The footer contains 'Version 2.17.1246. Copyright (C) 2017 American Megatrends, Inc.'

功能表列

语言

我的最爱

Q-Fan 控制

EZ Tuning 向导

快捷键

子菜单

菜单项目

项目说明

设置窗口

滚动条

设置值

上次修改的设置值

回到 EZ Mode

搜索常见问题解答

显示处理器/主板温度、处理器与内存电压输出

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	本项目提供启动磁盘设置
Tool	本项目提供特殊功能设置
Exit	本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能

菜单项目

于功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白。如选择【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 2.3 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 2.2.3 QFan 控制 一节以获得更多信息。

EZ Tuning 向导 (F11)

这个按钮位在功能表列的上方，用来查看和设置系统的超频设置，也可让您将主板的 SATA 模式从 AHCI 变更为 RAID 模式。



请参考 2.2.4 EZ Tuning 向导 一节以获得更多信息。

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。

项目说明

在菜单画面的底部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

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，可变更的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示，代表这是可变更的项目。有的功能选项仅为告知用户当前运行状态，并无法变更，那么此类项目就会以淡灰色显示。

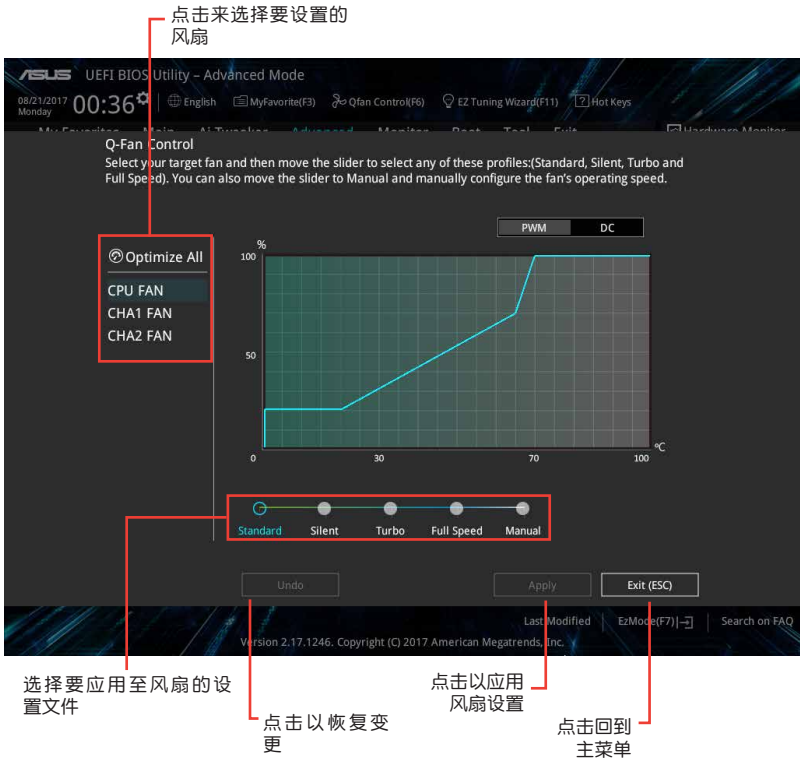
当可变更的项目已选择时将会反白。请按下 <Enter> 键以显示详细的设置选项。

上次修改的设置值

按下此按钮可查看您上次修改并保存的 BIOS 项目。

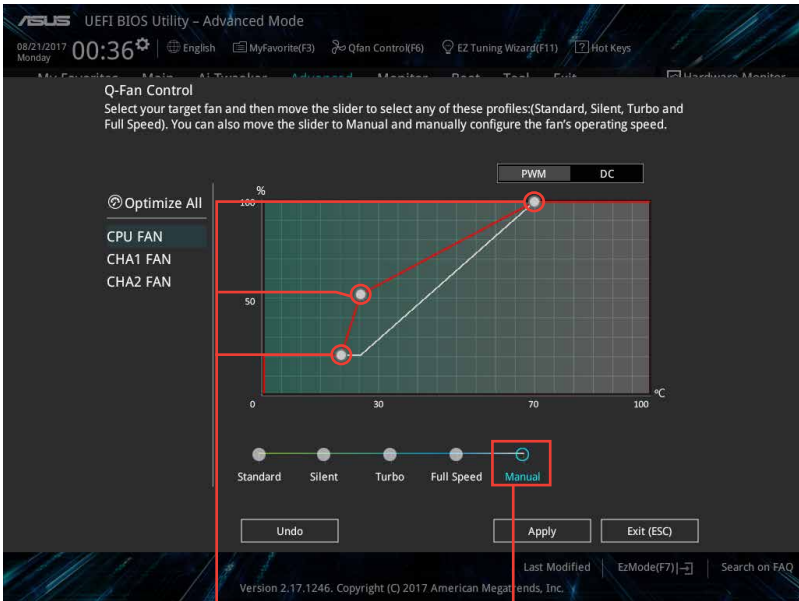
2.2.3 QFan 控制

QFan 控制用来设置风扇设置文件，或手动设置处理器与机箱风扇的运行速度。



手动设置风扇

从设置文件清单中选择 Manual 来手动设置风扇运行的速度。



速度点

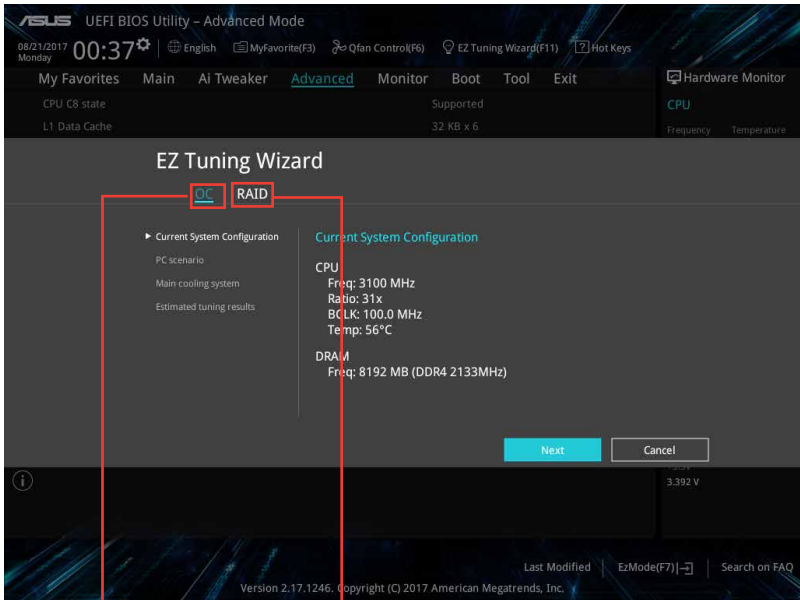
点击以手动设置风扇

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）。

2.2.4 EZ Tuning 向导

EZ Tuning 向导用来超频处理器和内存条、电脑使用与处理器风扇至最佳设置。通过这个功能您也可以轻松设置系统的 RAID 功能。



超频设置

RAID 设置

调整系统设置

请按照以下步骤调整设置：

1. 在键盘按下 <F11> 键或在 BIOS 程序画面中点击 **EZ Tuning Wizard(F11)** 来启动 EZ Tuning 向导窗口，然后点击下一步（Next）。
2. 选择电脑状态为 Daily Computing 或 Gaming/Media Editing，然后点击下一步（Next）。
3. 选择安装的处理器风扇类型（Box cooler、Tower cooler 或 Water cooler）然后点击下一步（Next）。

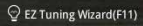


若是无法确定处理器风扇类型，点击【我不确定】（I'm not sure），系统将会自动侦测处理器风扇类型。

4. 点击下一步（Next）然后点击 Yes 来确认自动调整。

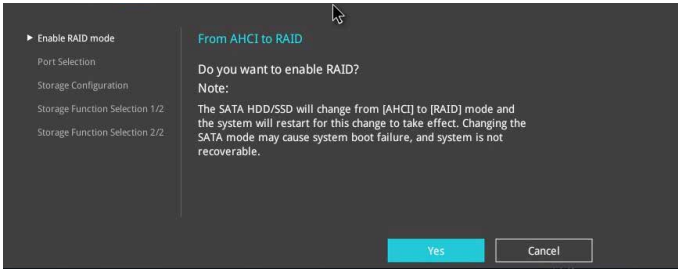
建立 RAID

请依照下列步骤建立 RAID：

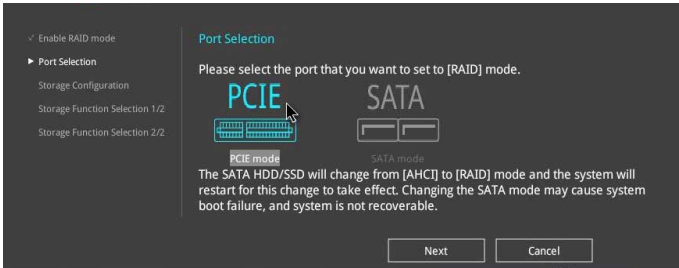
1. 在键盘按下 <F11> 键或在 BIOS 程序画面中点击  来启动 EZ Tuning 向导窗口。
2. 点击 RAID 然后点击 Yes 开启 RAID。



- 请确认硬盘中没有已存在的 RAID 磁盘。
- 请确认硬盘已经连接至 Intel® SATA 接口或 PCIe 接口。



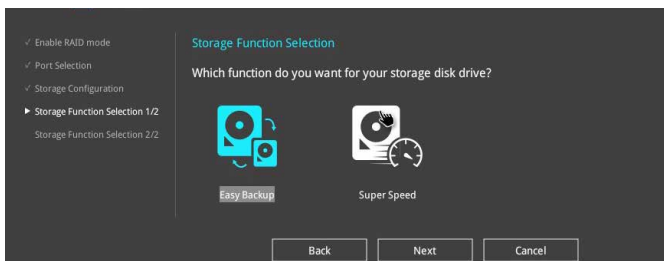
3. 选择 RAID 的保存类型为【PCIe】或【SATA】，然后点击 下一步（Next）。



4. 屏幕将会显示可用的硬盘，然后点击 下一步（Next）继续。



5. 选择 RAID 的保存类型为 Easy Backup 或 Super Speed，然后点击 下一步 (Next)。

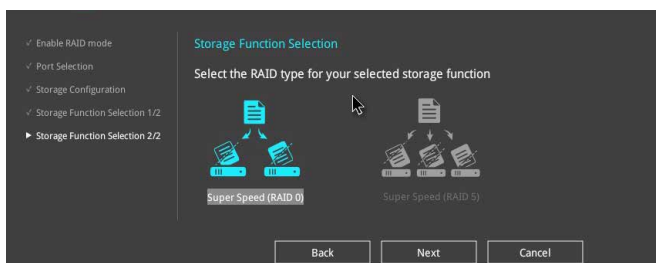


- a. 若为 Easy Backup，选择【Easy Backup (RAID1)】或【Easy Backup (RAID10)】，然后点击 Next。



若您安装了四个硬盘，可以只选择 Easy Backup (RAID 10)。

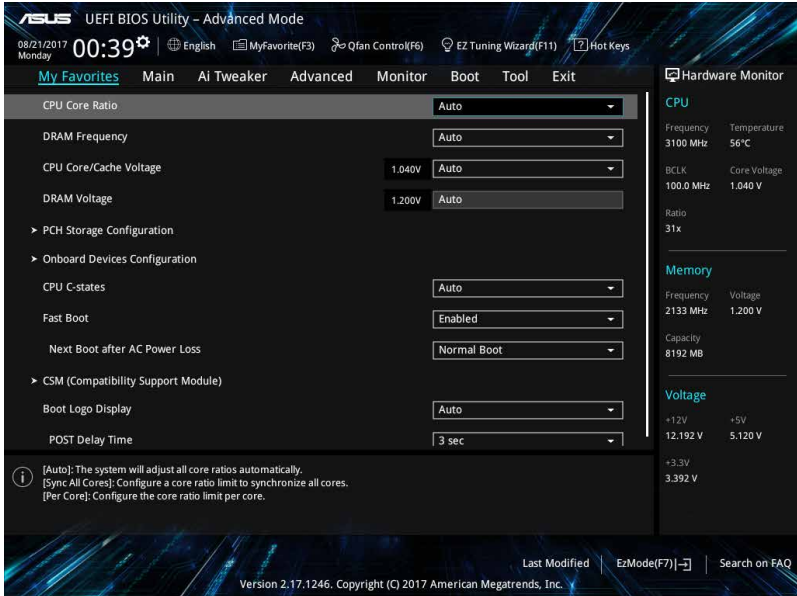
- b. 若为 Super Speed，选择【Super Speed (RAID0)】或【Super Speed (RAID5)】，然后点击 Next。



6. 选择好 RAID 类型后，点击 Yes 来继续 RAID 设置。
7. 完成 RAID 设置后，点击 Yes 退出 RAID 设置，然后再点击 OK 来重新启动系统。

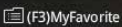
2.3 我的最爱 (My Favorites)

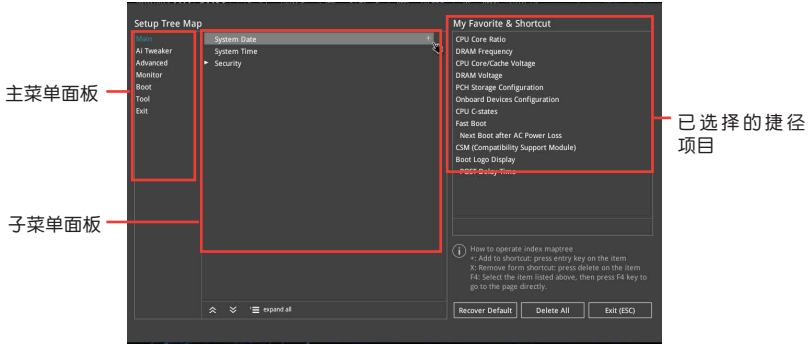
您可以将 BIOS 项目保存至我的最爱并随时查看。




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 。

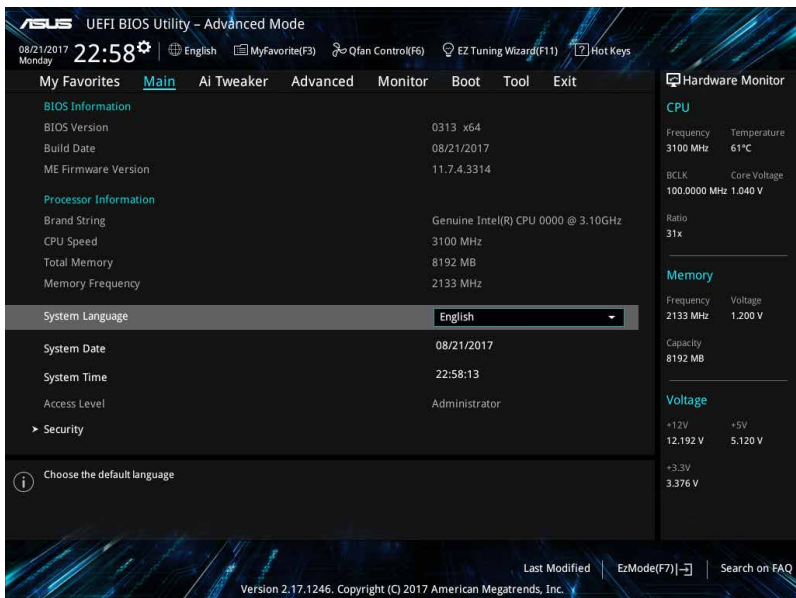


用户自定项目，如语言、启动设备顺序等无法加入至我的最爱。

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。

2.4 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。



2.4.1 Language [English]

用来选择 BIOS 语言。设置值有：[English] [Español] [Русский] [Korean]

2.4.2 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。请参阅【1.6 接头】一节中关于清除 RTC RAM 的详细说明。
- 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]。

系统管理员密码 (Administrator Password)

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

设置系统管理员密码

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。

变更系统管理员密码

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，请按照变更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]。

用户密码 (User Password)

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]。

设置用户密码

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

变更用户密码

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，请按照变更用户密码之步骤，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]。

2.5 Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker)

本菜单可让您设置超频功能的相关选项。

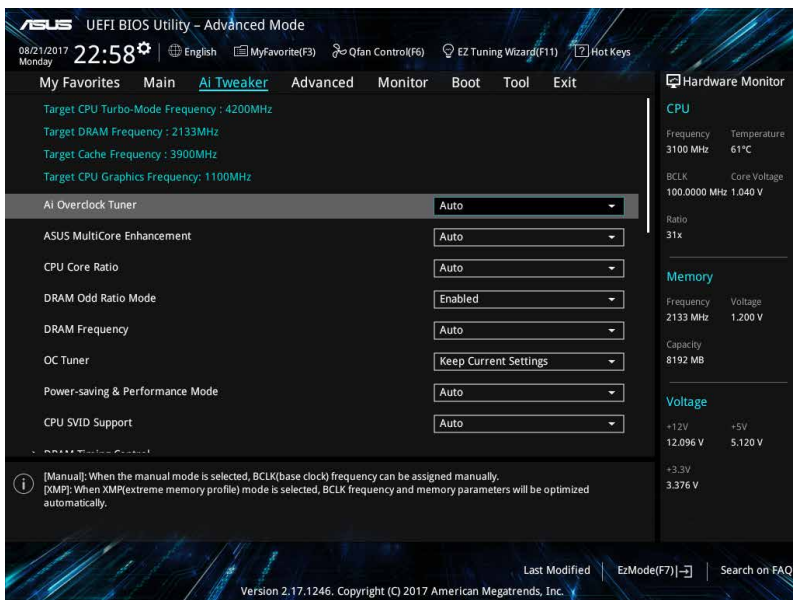


注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的设置值将导致系统功能异常。



以下项目的默认值会随着您所安装的处理器与内存而不同。

向下滚动以显示其他 BIOS 项目。



2.5.1 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 内频 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。



以下项目只有在 Ai Overclock Tuner 设置为 [Manual] 时才会出现。

BCLK Frequency [100.0000]

本项目用来设置 BCLK 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 98.0MHz 至 538.0MHz。



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。

BCLK Spread Spectrum [Auto]

本项目可让您开启或关闭 BCLK 展频。设置值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]。

2.5.2 ASUS MultiCore Enhancement [Auto]

[Auto] 通过华硕核心倍频的设置，可以获得更佳性能。

[Disabled] 本项目用来设置默认的核心倍频。

2.5.3 CPU Core Ratio [Auto]

本项目用来设置 CPU 每核心的倍频限制或自动同步至所有核心。设置值有：[Auto] [Sync All Cores] [Per Core]



CPU Core Ratio 设置为 [Sync All Cores] 或 [Per Core] 时会出现以下项目。

1-Core/ 2-Core/ 3-Core/ 4-Core/ 5-Core/ 6-Core Ratio Limit [Auto]

选择 [Auto] 应用 CPU 默认的 Turbo 倍频设置，或手动设置 Core Limit 值。N-Core Ratio Limit 设置值须高于或等于 (N+1)-Core Ratio Limit。（N 代表 CPU 核心数）

当核心数小于 N 时，Core Ratio Limit 不能设置为 [Auto]。最大核心的 Ratio Limit 必须地等于或等于第二大核心的 Ratio Limit。

2.5.4 DRAM Odd Ratio Mode [Enabled]

本项目可开启或关闭 Odd Ratio Mode，可提供更佳的时间频率。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.5 DRAM Frequency [Auto]

本项目可让您设置内存的运行频率。设置选项会随着 BCLK（基础时钟）频率的设置值变动。选择自动模式以应用最佳化设置。设置值有：[Auto] [DDR4-800MHz] [DDR4-933MHz] [DDR4-1066MHz] [DDR4-1200MHz] [DDR4-1333MHz] ~ [DDR4-8400MHz] [DDR4-8533MHz]



设置过高的内存频率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。

2.5.6 OC Tuner [Keep Current Settings]

本项目用来自动调整 CPU 及内存的频率与电压，以获得最佳化系统性能。也可以依据处理器显示的负载程度来加速处理器显示性能到极致。设置值有：[Keep Current Settings] [OC Tuner I] [OC Tuner II]



在选择 [OC Tuner I] 或 [OC Tuner II] 之前，请先确认已经安装有适合处理器与绘图显示需求的高效处理器风扇。若要维持现有的超频状态，请选择 [Keep Current Settings]。

2.5.7 Power-saving & Performance Mode [Auto]

[Auto] 依据系统负载自动调整电力使用。

[Max Power-Saving Mode] 开启所有的省电设置以达到最佳节能状态。

[Performance Mode] 关闭所有节能设置以获得更佳的系统性能。

2.5.8 CPU SVID Support [Auto]

关闭 SVID 支持以中断处理器与外接电压调节器的通讯。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

2.5.9 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。

2.5.10 DIGI+ VRM

CPU Load-Line Calibration [Auto]

Load-line 是根据 Intel 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 6] [Level 7]



实际提升的性能将视 CPU 型号而异。请勿将散热系统移除，散热环境需受到监控。

CPU Current Capability [Auto]

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



当超频或处理器负载高时，为获得额外的电力支持，请选择较高的数值。

CPU VRM Switching Frequency [Auto]

本项目会影响 VRM 暂态响应速度与元件温度的产生。选择 [Manual] 设置较高的频率可以获得较快的暂态响应速度。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 CPU VRM Switching Frequency 设置为 [Manual] 时才会出现。

Fixed CPU VRM Switching Frequency (KHz) [250]

本项目可让您设置固定的 VRM 频率。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。数值以 50kHz 为间隔，变更的范围由 250kHz 至 500kHz。

CPU Power Duty Control [T.Probe]

本项目用来调整每个元件相数的电流与散热环境。

[T.Probe] 维持各相散热平衡。

[Extreme] 维持各相电流平衡。

CPU Power Phase Control [Auto]

本项目用来按照 CPU 的需求控制电源相数。设置值有：[Auto] [Standard] [Extreme]

CPU Graphics Load-Line Calibration [Auto]

Load-line 是根据 Intel 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 7 将 GT 电压在 0% 至 100% 范围内调节。设置值有：[Auto] [Level 1] [Level 2] ~ [Level 6] [Level 7]



实际提升的性能将视 GT 规格而异。请勿将散热系统移除。

CPU Graphics Current Capability [Auto]

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



当超频或 GT 负载高时，为获得额外的电力支持，请选择较高的数值。

CPU Graphics VRM Switching Frequency [Auto]

本项目会影响 GT 暂态响应速度与元件温度的产生。选择 [Manual] 设置较高的频率可以获得较快的暂态响应速度。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 GT VRM Switching Frequency 设置为 [Manual] 时才会出现。

Fixed VCCGT Switching Frequency (KHz) [250]

本项目可让您设置固定的 VRM 频率。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。数值以 50kHz 为间隔，变更的范围由 250kHz 至 500kHz。

CPU Graphics Power Duty Control [T.Probe]

GT Power Duty control 用来调整每个元件相数的电流与散热环境。

[T.Probe] 维持各相散热平衡。

[Extreme] 维持各相电流平衡。

CPU Graphics Power Phase Control [Auto]

本项目用来设置 GT 的电源相数控制。设置值有：[Auto] [Standard] [Optimized] [Extreme]

2.5.11 Internal CPU Power Management

本项目用来管理与设置 CPU 电力。

Intel(R) SpeedStep(tm) [Auto]

本项目可以让操作系统动态调整处理器电压与核心频率，借以降低平均能耗以及减少平均热能。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

Turbo Mode [Enabled]

本项目用来自动设置 CPU 的处理速度，使其在运行电力、电流与温度条件限制下，可以比基本运行频率更快的速度运行。设置值有：[Enabled] [Disabled]



- 仅部分处理器型号支持 Turbo Mode。
 - 以下项目只有在 Turbo Mode 设置为 [Enabled] 时才会出现。
-

Turbo Mode 参数

Long Duration Package Power Limit [Auto]

本项目用来限制超出 TDP（散热设计功耗）的 Turbo 倍频持续时间，以达到最佳性能。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。数值变更的范围为 1W 至 4095W。

Package Power Time Window [Auto]

本项目作为 Power Limit 1，用来维持超过 TDP（散热设计功耗）的 Turbo 超频的时间窗。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。数值更改的范围为 1 至 127 秒。

Short Duration Package Power Limit [Auto]

本项目作为 Power Limit 2，当电力超过 Power Limit 1 时，为 CPU 提供快速保护。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。数值变更的范围为 1W 至 4095W。

IA AC Load Line [Auto]

本项目可让您设置定义为 1/100 毫欧的 AC 负载量。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值有：[Auto] [0.01] - [62.49]

IA DC Load Line [Auto]

本项目可让您设置定义为 1/100 毫欧的 DC 负载量。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值有：[Auto] [0.01] - [62.49]

2.5.12 Tweaker's Paradise

本菜单中的项目可让您进行 FCLK 频率与内部 PLL 电压设置。

Realtime Memory Timing [Disabled]

开启后，系统将允许在 MRC_DONE 后运行即时内存时序变更 设置值有：[Disabled] [Enabled]

FCLK Frequency [Auto]

可让您您设置 FCLK 频率。设置值有：[Auto] [Normal (800Mhz)] [1GHz] [400MHz]

Internal PLL Voltage [Auto]

本项目可用来设置核心 PLL VCC Trim 的电压偏移。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.015V 为间隔，变更的范围从 0.900V 至 1.845V。

GT PLL Voltage [Auto]

本项目可用来设置 GT PLL VCC Trim 的电压偏移。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.015V 为间隔，变更的范围从 0.900V 至 1.845V。

Ring PLL Voltage [Auto]

本项目可用来设置 Ring PLL VCC Trim 的电压偏移。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.015V 为间隔，变更的范围从 0.900V 至 1.845V。

System Agent PLL Voltage [Auto]

本项目用来设置 System Agent PLL VCC Trim 的电压偏移。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.015V 为间隔，变更的范围从 0.900V 至 1.845V。

Memory Controller PLL Voltage [Auto]

本项目用来设置 Memory Controller PLL VCC Trim 的电压偏移。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.015V 为间隔，变更的范围从 0.900V 至 1.845V。

2.5.13 CPU Core/Cache Current Limit Max. [Auto]

本项目可让您设置较高的 CPU 核心/缓存内存电流限制以避免超频时启动频率或电力保护。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值有：[Auto] [0.00] - [255.50]

2.5.14 CPU Graphics Current Limit [Auto]

本项目可让您设置较高的 CPU Graphics 电流限制以避免超频时启动频率或电力保护。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值有：[Auto] [0.00] - [255.50]

2.5.15 Ring Down Bin [Auto]

[Auto] 自动设置。

[Enabled] CPU 将会降 ring ratio，所需的最大 ring ratio 可能无法被侦测到。

[Disabled] CPU 不会降 ring ratio，所需的最大 ring ratio 可能无法被侦测到。

2.5.16 Min. CPU Cache Ratio [Auto]

本项目用来设置最小 CPU 缓存内存倍频。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值有：[Auto] [8] - [42]

2.5.17 Max CPU Cache Ratio [Auto]

本项目用来设置最大 CPU 缓存内存倍频。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值有：[Auto] [8] - [42]

2.5.18 Max. CPU Graphics Ratio [Auto]

本项目用来设置最大 CPU Graphics 倍频。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值有：[Auto] [1] - [22]

2.5.19 BCLK Aware Adaptive Voltage [Auto]

开启后，pcode 在计算 CPU V/F 曲线时会考虑 BCLK 频率。这在 BCLK 超频时非常游泳，可避免过高的电压复写。使用 OC mailbox command 0x15。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

2.5.20 CPU Core/Cache Voltage [Auto]

本项目用来设置最小 CPU 缓存内存倍频。当核心频率增加时请增加电压总量。设置值有：[Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



以下项目只有在 CPU Core Voltage 设置为 [Manual Mode] 时才会出现。

CPU Core Voltage Override [Auto]

本项目用来设置 CPU 核心电压复写。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.005V 为间隔，变更的范围从 0.600V 至 1.700V。



以下项目只有在 CPU Core Voltage 设置为 [Offset Mode] 时才会出现。

Offset Mode Sign [+]

[+] 设置正数值偏移电压。

[-] 设置负数值偏移电压。

CPU Core Voltage Offset

您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.005V 为间隔，变更的范围从 0.005V 至 0.635V。

2.5.21 DRAM Voltage [Auto]

本项目可让您设置 DRAM 电压。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.005 为间隔，变更的范围从 1.000V 至 1.800V。

2.5.22 CPU VCCIO Voltage [Auto]

本项目可让您设置 CPU VCCIO 电压。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.010V 为间隔，变更的范围从 0.700V 至 1.585V。

2.5.23 CPU System Agent Voltage [Auto]

本项目可让您设置 CPU 系统代理电压。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.100V 为间隔，变更的范围从 1.050V 至 1.750V。

2.5.24 CPU Graphics Voltage Mode [Auto]

本项目用来设置处理器绘图元件的电压源总量模式。[Manual Mode] 用户可自行设置，[Offset Mode] 可通过 SVID 修改数值。设置值有：[Auto] [Manual Mode] [Offset Mode]



以下项目只有在 CPU Graphics Voltage Mode 设置为 [Manual Mode] 时才会出现。

CPU Graphics Voltage Override [Auto]

本项目用来设置 CPU Graphics 电压复写。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.005V 为间隔，更改的范围从 0.600V 至 1.700V。



以下项目只有在 CPU Core Voltage Mode 设置为 [Offset Mode] 时才会出现。

Offset Mode Sign [+]

[+] 设置正数值偏移电压。

[-] 设置负数值偏移电压。

CPU Graphics Voltage Offset [Auto]

本项目用来设置 CPU Graphics 电压偏移。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.005V 为间隔，变更的范围从 0.005V 至 0.635V。

2.5.25 PCH Core Voltage [Auto]

本项目可让您设置 PCH 的核心电压。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.05V 为间隔，变更的范围从 1.000V 至 1.150V。

2.5.26 CPU Standby Voltage [Auto]

本项目用来设置 CPU 待命电压。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。设置值以 0.01V 为间隔，变更的范围从 0.800V 至 1.600V。

2.5.27 DRAM REF Voltage Control [Auto]

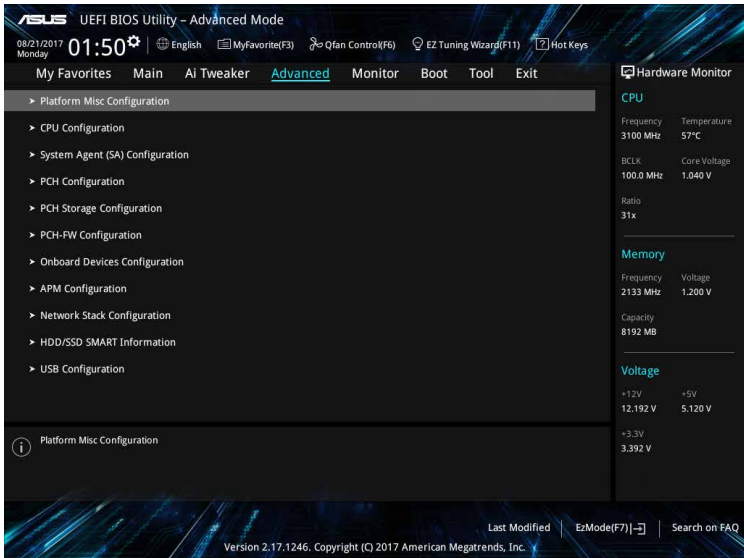
这些子项目可让您设置内存总线控制线上的 DRAM 参考电压。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。

2.6 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。



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。



2.6.1 平台各项设置 (Platform Misc Configuration)

本菜单可让您变更平台相关的各项设置。

PCI Express Native Power Management [Disabled]

本项目用来设置 PCI Express 的省电功能及操作系统的 ASPM 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]



以下项目只有在 PCI Express Native Power Management 设置为 [Enabled] 时才会出现。

Native ASPM [Disabled]

[Enabled] 启用 Windows Vista 操作系统控制设备的 ASPM 支持。

[Disabled] 由 BIOS 控制设备的 ASPM 支持。

[Auto] 自动设置。

PCH - PCI Express options

PCH DMI ASPM [Disabled]

本项目为启用或关闭 PCH DMI ASPM 设置。设置值有：[Disabled] [Enabled]

ASPM [Disabled]

本项目用来选择 ASPM 状态以获得不同的节能状态。设置值有：[Disabled] [L0s] [L1] [L0sL1] [Auto]

L1 Substates [Disabled]

本项目用来指定 PCIe L1 子状态。设置值有：[Disabled] [L1.1] [L1.2] [L1.1 & L1.2]

PCI Express Clock Gating [Enabled]

本项目用来为每个根埠开启或关闭 PCI Express Clock Gating。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SA - PCI Express options

DMI Link ASPM Control [Disabled]

本项目用来设置 DMI Link 上 CPU 与 PCH 的 ASPM (Active State Power Management) 功能。本项目用来设置 DMI Link 上 CPU 与 PCH 的 ASPM (Active State Power Management) 功能。设置值有：[Disabled] [L1]

PEG - ASPM [Disabled]

本项目用来选择 ASPM state 的节能状态，或使用华硕最佳化节能设置。设置值有：[Disabled] [Auto] [ASPM L0s] [ASPM L1] [ASPM L0sL1]

2.6.2 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。



以下项目可能会因您所安装处理器不同而有所差异。

Hyper-threading [Enabled]

Intel 超线程技术 (Intel Hyper-Threading Technology) 能让单颗处理器同时拥有两条线程以处理数据。

[Enabled] 每个开启的核心开启双线程。

[Disabled] 每个开启的核心仅开启单线程。

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] [4] [5]

Intel Virtualization Technology [Disabled]

当本项目设为 [Enabled] 时，VMM 可以使用由 Vanderpool Technology 提供的额外的硬件功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Hardware Prefetcher [Enabled]

当本项目设为 [Enabled] 时，可以让 CPU 在 L2 Cache 进行预取反馈和数据，从而降低内存负荷时间，改善系统性能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

当本项目设为 [Enabled] 时，可以让 L2 Cache 的中间缓存内存线运行相邻缓存内存线预取功能，从而降低内存负荷时间，改善系统性能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SW Guard Extensions (SGS) [Software Controlled]

本项目用来开启 / 关闭软件保护扩展功能 (SGX)。设置值有：[Disabled] [Software Controlled]

Tcc Offset Time Window [Auto]

本项目用来指定运行平均温度限制 (RATL) 的时间窗。设置值有：[Auto] [Disabled] [5 ms] [10 ms] [55 ms] [156 ms] [375 ms] [500 ms] ~ [384 sec] [448 sec]

CPU - Power Management Control

本项目用来管理与设置处理器电力。

Intel(R) SpeedStep(tm) [Auto]

本项目允许系统支持两个及以下的频率范围。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

Turbo Mode [Enabled]

本项目用来自动设置 CPU 的处理速度，使其在运行电力、电流与温度条件限制下，可以比基本运行频率更快的速度运行。设置值有：[Enabled] [Disabled]



仅部分处理器型号支持 Turbo Mode。

CPU C-States [Auto]

本项目用来设置 CPU States 的电源节能。

设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]



以下项目只有在 CPU C states 设置为 [Enabled] 时才会出现。

Enhanced C-States [Disabled]

开启本项目后，当所有核心进入 C-State 时，处理器将切换至最低速度。

设置值有：[Enabled] [Disabled]

CPU C3 Report [Enabled]

本项目可以让您启动或关闭 CPU C3 报告给操作系统。设置值有：[Enabled] [Disabled]

CPU C6 Report [Enabled]

本项目可以让您启动或关闭 CPU C6 报告给操作系统。设置值有：[Enabled] [Disabled]

CPU C7 Report [CPU C7s]

本项目可以让您启动或关闭 CPU C7 报告给操作系统。设置值有：[Disabled] [CPU C7] [CPU C7s]

CPU C8 Report [Enabled]

本项目可以让您启动或关闭 CPU C8 报告给操作系统。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Package C State limit [Auto]

本项目可以让您设置 CPU 封装的 C-State 支持。设置值有：[C0/C1] [C2] [C3] [C6] [C7] [C7s] [C8] [CPU Default] [Auto]

CFG Lock [Enabled]

本项目用来锁定或解锁 CFG 锁定位。

设置值有：[Enabled] [Disabled]

2.6.3 系统代理设置 (System Agent Configuration)

VT-d [Disabled]

本项目用来开启或关闭 MCH 的 VT-d 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Above 4G Decoding [Disabled]

当系统支持 64-bit PCI 解码时，本项目用来开启或关闭 64-bit 设备的 4G 解码。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Graphics Configuration

本项目用来选择以 CPU、PCIe 或 PCI 显示设备作为优先使用的显示设备。

Primary Display [Auto]

本项目用来选择以 CPU、PCIe 或 PCI 显示设备作为优先使用的显示设备。设置值有：[Auto] [CPU Graphics] [PCIe]

iGPU Multi-Monitor [Disabled]

本项目用来启动 iGPU 和独立显卡的多重显示功能。iGPU 共享系统内存固定为 64MB。设置值有：[Disabled] [Enabled]

RC6(Render Standby) [Enabled]

本项目用来开启或关闭补给的支持功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

DVMT Pre-Allocated [64M]

本项目用来设置内部绘图设备使用的 DVMT 5.0 预置（固定的）显示内存大小。设置值有：[32M] [64M] [96M] [128M] [160M] [192M] [224M] [256M] [288M] [320M] ~ [512M] [1024M]

DMI/OPI Configuration

本项目用来设置 DMI (Direct Media Interface) 以 PCI-E 2.0 速度运行。

DMI Max Link Speed [Auto]

本项目可设置 DMI 速度。设置值有：[Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

PEG Port Configuration

本项目可进行 PEG 接口设置。

PCIEx16_1 Link Speed [Auto]

本项目用来设置插槽 1 以 PCIE x16 速度运行。设置值有：[Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

Memory Configuration

本项目用来设置内存设置参数。

Memory Remap [Enabled]

本项目用来开启或关闭 4GB 以上的内存重映射。设置值有：[Enabled] [Disabled]

2.6.4 PCH 设置 (PCH Configuration)

本项目用来管理与设置 PCI Express 插槽。

PCI Express Configuration

PCIe Speed [Auto]

本项目用来设置 PCIe 插槽的速度。设置值有：[Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

IOAPIC 24-119 Entries [Enabled]

本项目用来开启 / 关闭 IOAPIC 24/119 项目。设置值有：[Enabled] [Disabled]

2.6.5 PCH 存储设备设置 (PCH Storage Configuration)

当您进入 BIOS 设置程序时，BIOS 设置程序将自动侦测已安装的 SATA 设备。若对应接口中没有安装 SATA 设备，则 SATA Port 项目显示为 Not Present。

SATA Controller(s) [Enabled]

本项目可开启或关闭内置的 SATA 设备。设置值有：[Disabled] [Enabled]



以下项目只有在 SATA Controller(s) 设置为 [Enabled] 时才会出现。

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]。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，通过原生指令排序技术来提升工作性能。
[Intel RST Premium With Intel Optane System Acceleration (RAID)]*	若您想要 SATA 硬盘使用 Intel RST Premium 接口，或要从 SATA 硬盘设备建立 RAID 设置，请将本项目设置为 [Intel® RST Premium With Intel Optane System Acceleration (RAID)]。

Aggressive LPM Support [Disabled]

本项目用来支持 LPM，以获得更好的节能效果。若设为 [Disabled]，SATA 接口的热插拔功能将被关闭。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SMART Self Test [On]

自动侦测、分析、报告技术 (SMART Monitoring、Analysis 与 Reporting Technology) 是一个监控系统。当您的硬盘出现读取/写入错误时，此功能可让硬盘在开机自检 (POST) 时报告警示讯息。设置值有：[On] [Off]

SATA6G_1~4(Gray)

SATA6G_1~4(Gray) [Enabled]

本项目可让您开启或关闭 SATA6G_1~4 接口。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SATA6G_1~4 Hot Plug [Disabled]

本项目可让您开启或关闭 SATA 热插拔功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.6.6 PCH-FW 设置 (PCH-FW Configuration)

Intel Platform Trust Technology [Disabled]

本项目用来开启或关闭 Intel Platform Trust Technology (PTT)。设置值有：[Enabled] [Disabled]

2.6.7 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)

HD Audio Controller [Enabled]

[Enabled] 启动高解析音频设备。

[Disabled] 关闭高解析音频设备。



以下选项只有在 HD Audio Controller 设置为 [Enabled] 时才会出现。

SPDIF Out Type [SPDIF]

[SPDIF] 设置为 SPDIF 输出。

[HDMI] 设置为 HDMI 输出。

DVI Port Audio [Disabled]

本项目用来开启或关闭 DVI 接口音频。设置值有：[Enabled] [Disabled]

LED Lighting [Breathing Mode]

本项目用来设置 LED 灯的动作。设置值有：[Disabled] [Still Mode] [Breathing Mode]

M.2_1 Configuration [Auto]

M.2_1 插槽与 SATA6G_1 插槽共享 SATA 模式。

[Auto] 自动侦测 M.2 设备模式。若侦测到 SATA 模式设备，SATA6G_1 接口被关闭。

[SATA mode] 仅支持 M.2 SATA 模式设备。此模式下将无法使用 SATA6G_1 插槽。

[PCIe mode] 仅支持 M.2 PCIe 设备。

Hyper M.2X16 [Disabled]

[Disable] 只能侦测到一张安装于 Hyper M.2 X16 的 SSD。

[Enable] 能侦测到二或三张安装于 Hyper M.2 X16 的 SSD。



可侦测到的 SSD 数量因 PCIe X16 插槽的设置而异。

Realtek LAN Controller [On]

[On] 启动 Realtek 网络控制器。

[Off] 关闭本功能。

Realtek PXE OPROM [Off]

本项目可让您开启或关闭 Intel 网络控制器的 PXE OptionRom。设置值有：[On] [Off]

Charging USB devices in Power State S5 [Enabled]

本项目可让您即使在系统为 Power State S5 状态下也能为 USB 设备充电。设置值有：[Disabled] [Enabled]

串口设置 (Serial Port Configuration)

以下的项目可以让您进行串口设置。

Serial Port 1 [On]

本项目可以启动或关闭串口。设置值有：[On] [Off]

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

本项目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]

2.6.8 高级电源管理设置 (APM Configuration)

ErP Ready [Disabled]

可允许 BIOS 在 S5 状态下关闭一些电源，为 ErP 系统需求做准备。当设为 [Enabled] 时，所有其它 PME 选项都将关闭。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 当 AC 电源中断之后系统维持启动状态。

[Power Off] 在 AC 电源中断之后系统将进入关闭状态。

[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 PS/2 键盘唤醒功能。

[Space Bar] 通过 PS/2 键盘上的空白键唤醒系统。

[Ctrl-Esc] 通过 PS/2 键盘上的 <Ctrl+Esc> 键唤醒系统。

[Power Key] 通过 PS/2 键盘上的电源键唤醒系统。要使用本功能，ATX 电源必须可提供至少 1A 的电流与 +5VSB 的电压。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

[Disabled] 关闭 PS/2 鼠标唤醒功能。

[Enabled] 通过 PS/2 鼠标唤醒系统。要使用本功能，ATX 电源必须可提供至少 1A 的电流与 +5VSB 的电压。

Power On By PCI-E [Disabled]

本项目可开启或关闭内置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] 关闭数据机唤醒功能。

[Enabled] 开启数据机唤醒功能。

Power On By RTC [Disabled]

本项目用来关闭或开启实时钟 (RTC) 唤醒功能。启用时，您可自行设置时间让系统自动开机。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.6.9 网络协定堆栈设置 (Network Stack Configuration)

Network Stack [Disabled]

本项目用来启动或关闭 UEFI 网络堆栈 (network stack) 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]



以下两个选项只有前项设置为 [Enabled] 时才会出现。

Ipv4 / Ipv6 PXE Support [Disabled]

本项目用来启动或关闭 Ipv4/Ipv6 PXE 唤醒事件。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.6.10 HDD/SSD SMART 信息 (HDD/SSD SMART Information)

本菜单显示已连接设备的 SMART 信息。

2.6.11 USB 设备设置 (USB Configuration)

本菜单中的项目可让您变更 USB 设备的各项相关设置。



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]。

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侦测到。

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

USB Keyboard and Mouse Simulator [Disabled]

开启本项目可在 Windows 7 操作系统中将 USB 键盘与鼠标模拟为 PS/2 模块。若要关闭此项目，请先为系统安装 USB 驱动程序。设置值有：[Disabled] [Enabled]

USB single port control

本项目用来启动或关闭单独的 USB 接口。

U31G1_1~8 [Enabled]

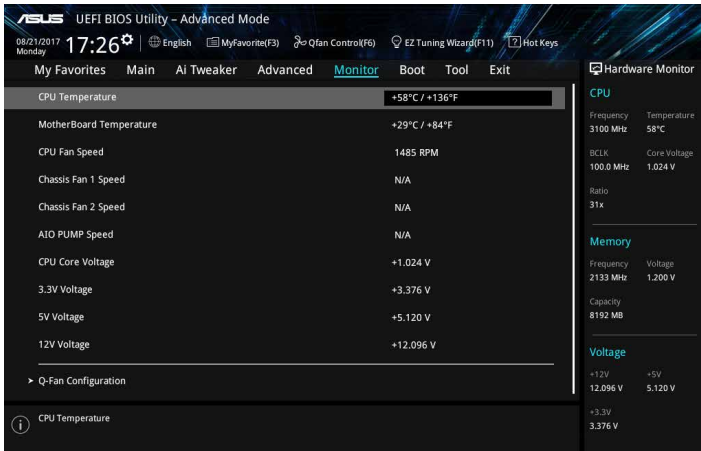
本项目用来开启或关闭单独的 USB3.0 接口。设置值有：[Disabled] [Enabled]

USB9~14 [Enabled]

本项目用来开启或关闭单独的 USB2.0 接口。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.7 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。
向下滚动可显示其他 BIOS 项目。



2.7.1 CPU/ Motherboard Temperature [xxx°C/xxx°F]/ [Monitor]

本系列主板具备了中央处理器、主板的温度感测器，可自动侦测并显示当前主板与处理器的温度。若是您不想侦测这个项目，请选择 [Ignore]。

2.7.2 CPU Fan, Chassis Fan 1/2, AIO PUMP Speed [xxxx RPM]/ [Monitor]/ [N/A]

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有风扇的转速 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，华硕智能主板就会发出警讯，通知用户注意。如果风扇并未连接至主板，本项目会显示 N/A。若是您不想侦测这个项目，请选择 [Ignore]。

2.7.3 CPU Core Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

本系列主板具有电压监视的功能，用来确保主板以及 CPU 接受正确的电压准位，以及稳定的电流供应。若是您不想侦测这些项目，请选择 [Ignore]。

2.7.4 Q-Fan 设置 (Q-Fan Configuration)

本项目用来设置 CPU Q-Fan 运行模式。

Q-Fan Tuning

点击 [OK] 键监测每个风扇的最低转速和最小转速设置值。调试过程中请勿关闭或重新启动系统。设置值有：[OK] [Cancel]

CPU Q-Fan Control [PWM Mode]

- [Auto] 侦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] 启动 CPU Q-Fan 为 PWM 模式控制来使用 4-pin 处理器风扇。
- [PWM Mode] 启动 CPU Q-Fan 为 DC 模式控制来使用 3-pin 处理器风扇。

CPU Fan Speed Lower Limit [200 RPM]

只有当您开启了 CPU Q-Fan Control 功能时，本项目才会出现，可让您开启或关闭 CPU 风扇警示速度。设置值有：[Ignore] [100RPM] [200RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

只有当您开启了 CPU Q-Fan Control 功能时，本项目才会出现，可让您为 CPU 风扇设置适当的性能等级。

- [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，设置值视所安装的处理器而定。

CPU Fan Middle Duty Cycle(%) [20]

请使用 <+> 与 <-> 键调整 CPU 风扇的中间转速。设置值范围从 20% 到 100%。当 CPU 温度达最大值时，CPU 风扇将以最大转速运行。

CPU Lower Temperature [20]

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

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

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。

2.7.5 Chassis Fan(s) Q-Fan Control [DC Mode]

- [Auto] 侦测安装的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 Q-Fan 控制。
- [DC mode] 此模式中启动对 3-pin 机箱风扇的 Q-Fan 控制。
- [Disabled] 关闭机箱风扇 Q-Fan 控制功能。



以下的项目只有在 Chassis Fan 1/2 Q-Fan Control 设为 [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]

Chassis Fan 1/2 Speed Low Limit [200 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]

本项目用来设置处理器风扇适当的性能。

- [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。数值的变更范围由 45°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。数值的变更范围由 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。数值的变更范围由 60% 至 100%。

Chassis Fan 1/2 Lower Temperature [40]

使用 <+> 与 <-> 键调整机箱温度的最小值。设置值范围从 0°C 到 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。数值的变更范围由 60% 至 100%。当机箱温度低于下限时，机箱风扇将以最小转速运行。

2.7.6 AIO PUMP Control [Disabled]

- [Auto] 侦测安装的 AIO PUMP 类型并自动切换控制模式
- [PWM Mode] 启动 AIO PUMP 风扇为 PWM 模式控制来使用 4-pin AIO PUMP 风扇。
- [DC Mode] 启动 AIO PUMP 风扇为 DC 模式控制来使用 3-pin AIO PUMP 风扇。
- [Disabled] 关闭 AIO PUMP 风扇 Q-Fan 控制功能。



以下的项目只有在 AIO PUMP Fan Control 设为 [PWM Mode] 或 [DC Mode] 时才会出现。

AIO PUMP Upper Temperature [70]

使用 <+> / <-> 键调整 AIO PUMP 风扇温度上限。数值的变更范围由 45°C 至 75°C。

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

请使用 <+> 与 <-> 键调整 AIO PUMP 风扇的最大转速。数值的变更范围由 60% 至 100%。当 CPU 温度达到上限时，AIO PUMP 风扇会以最大的转速运行。

AIO PUMP Middle Temperature [45]

使用 <+> 与 <-> 键设置 AIO PUMP 风扇的中间温度。

AIO PUMP Middle Duty Cycle(%) [60]

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

AIO PUMP Lower Temperature [40]

请使用 <+> 与 <-> 键调整 AIO PUMP 风扇的中间温度。设置值范围从 0°C 到 75°C。

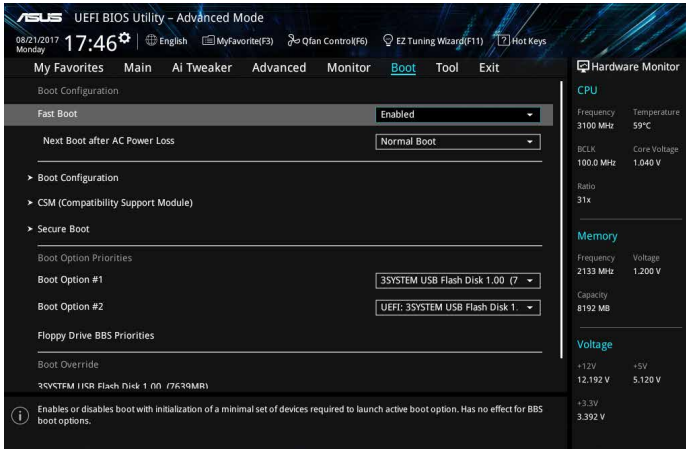
AIO PUMP Min. Duty Cycle(%) [60]

请使用 <+> 与 <-> 键调整 AIO PUMP 风扇的最小转速。数值的变更范围由 60% 至 100%。当 CPU 温度低于下限时，AIO PUMP 风扇会以最小的转速运行。

2.8 启动菜单 (Boot)

本菜单可让您变更系统启动设备与相关功能。

向下滚动可显示其他 BIOS 项目。



2.8.1 Fast Boot [Enabled]

[Enabled] 加速系统启动速度。

[Disabled] 使系统使用正常启动速度。



只有当 Fast Boot 项目设为 [Enabled] 时，以下项目才会出现。

Next Boot after AC Power Loss [Normal Boot]

[Normal Boot] 电源中断后，在下次启动时恢复至正常启动速度

[Fast Boot] 在电源中断后，在下次启动时加快启动速度。

2.8.2 Boot Configuration

Boot Logo Display [Auto]

[Auto] 依照 Windows 显示要求自动调整开机画面大小。

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

[Disabled] 设置在开机自检 (POST) 过程中隐藏开机画面。

POST Delay Time [3 sec]

此项目只有当您已将 Boot Logo Display 设置为 [Auto] 或 [Full Screen] 时才会出现。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。数值的变更范围由 0 秒至 10 秒。



本功能仅支持正常启动时使用。

Post Report [5 sec]

此项目只有当您将 Boot Logo Display 设置为 [Disabled] 时才会出现。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：[Disabled] [Enabled]

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

当此项目设置为 [Enabled] 时，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。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] 在启动过程中，第三方 ROM 信息将会强制显示。

[Keep Current] 只有当第三方厂商将设备设置为显示 ROM 信息时，第三方 ROM 信息才会显示。

Interrupt 19 Capture [Disabled]

此项目可允许附加 ROM 捕捉中断 19。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Setup Mode [EZ Mode]

[Advanced Mode] 本项目让您在 POST 后进入 BIOS 的 Advanced Mode。

[EZ Mode] 本项目让您在 POST 后进入 BIOS 的 EZ Mode。

2.8.3 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 [Enabled]

[Auto] 系统将自动侦测启动设备和及其他设备。

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

[Disabled] 关闭 CSM 以完全支持 Windows 安全更新与安全启动。



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

Boot Device Control [UEFI and Legacy OPROM]

本项目用来设置启动设备的类型。设置值有：[UEFI and Legacy OPROM] [Legacy OPROM only] [UEFI only]

Boot from Network Devices [Legacy only]

本项目用来设置想要运行的网络设备。设置值有：[Ignore] [Legacy only] [UEFI driver first]

Boot from Storage Devices [Legacy Only]

本项目用来设置想要运行的存储设备。设置值有：[Ignore] [Legacy only] [UEFI driver first]

Boot from PCI-E/PCI Expansion Devices [Legacy Only]

本项目用来设置想要运行的 PCIe/PCI 扩展设备。设置值有：[Legacy only] [UEFI driver first]

2.8.4 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]

本项目用来选择您安装的操作系统的。

[Windows UEFI mode] 本项目用来选择您所安装的操作系统的。可以让您选择要运行 Microsoft® Secure Boot 的操作系统的。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

本项目用来载入默认的 Security Boot 密钥

Save Secure Boot Keys

本项目用来将 PK (Platform Keys) 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变更。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数的 UEFI 变数结构。

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。

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)。

Delete Key

本项目用来从系统删除 KEK。

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 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。

DB Management

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

Delete Key

本项目用来从系统删除 dbx。

Set New Key

本项目可让您从 USB 存储设备载入已下载的 dbx。

设置值有：[Yes] [No]

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。

2.8.5 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。屏幕上显示的设备项目数量将视系统中安装的设备数量而定。



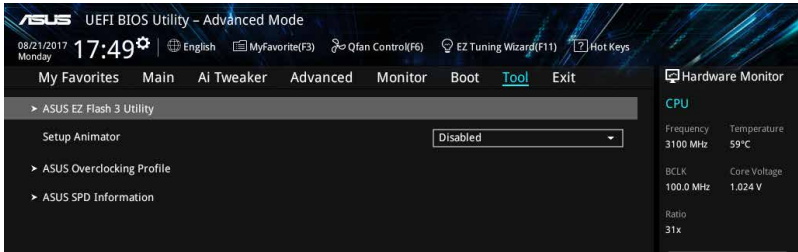
- 欲进入 Windows® OS 安全模式时，请在开机自检（POST）时按下 <F8>（Windows® 8 不支持这项功能）
 - 开机时您可以在 ASUS Logo 出现时按下 <F8> 选择启动设备。
-

2.8.6 Boot Override

本项目将显示可使用的设备，屏幕上显示的设备项目数量将视系统中安装的设备数量而定。点击任一设备可将该装置设置为启动设备。

2.9 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。



2.9.1 ASUS EZ Flash 3 应用程序

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，请使用左右键选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 <Enter> 确认。



请参考 2.1.2 使用华硕 EZ Flash 3 更新 BIOS 程序的说明。

2.9.2 Setup Animator [Disabled]

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

2.9.3 ASUS Overclocking Profile

本菜单可以让您保存或载入 BIOS 设置。



若没有建立任何设置文件，Overclocking Profile 项目显示为 [Not assigned]。

Load from Profile

若没有建立任何设置文件，Overclocking Profile 项目显示为 [Not assigned]。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 更新时，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当前的 BIOS 文件至 BIOS Flash 中，并保存为设置文件。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。

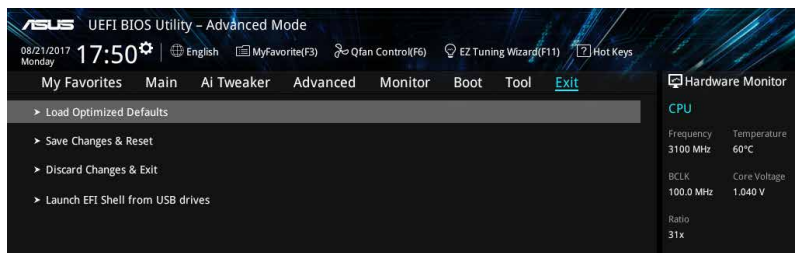
2.9.4 ASUS SPD Information

DIMM Slot number [DIMM_A2]

本选项显示选定插槽上的内存条的 Serial Presence Detect (SPD) 信息。设置值有：[DIMM_A1] [DIMM_A2] [DIMM_B1] [DIMM_B2]

2.10 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。



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 [OK] 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，本项目用来保存您所做的设置。当您选择本项目或按下 <F10>，便会出现一个确认对话框。请选择 [OK] 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 [OK] 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 USB drives

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

华硕的网络信息

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

市场信息

地址：上海市闵行莘庄工业区金都路 5077 号
电话：+86-21-54421616
传真：+86-21-54420099
互联网：<http://www.asus.com.cn/>

技术支持

电话：+86-20-28047506 (400-620-6655)
电子邮件：<http://vip.asus.com.cn/VIP2/Services/QuestionForm/TechQuery>
在线支持：<http://www.asus.com.cn/support>

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 150 号 4 楼
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://qr.asus.com/techserv>

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://www.asus.com/us/>

技术支持

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

ASUS COMPUTER GmbH (德国/奥地利)

市场信息

地址：Harkort Str. 21-23, D-40880
Ratingen, Germany
传真：+49-2102-959931
互联网：<http://www.asus.com/de>
在线联络：<http://eu-rma.asus.com/sales> (仅
回答市场相关事务的问题)

技术支持

电话：+49-2102-5789555
传真：+49-2102-959911
在线支持：<http://qr.asus.com/techserv>

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 Z370-P

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 : Aug. 30, 2017