



M5A97 PLUS

用户手册

ASUS®

Motherboard



C9996
第一版
2015年1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、发行等行为或为其它利用。

免责声明

本用户手册是以“现状”及“以目前明示的条件下”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取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，否则华硕公司将视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、华硕公司对中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行全国联保服务。注：
 - A. 消费者必须出具正规购买发票或国家认可的有效凭证方可享受全国联保。
 - B. 如消费者无法出具正规购买发票或国家认可的有效凭证，则需送修至原购买经销商处享受保修服务。
- 四、若经本公司判断属下列因素，则不属于免费保修服务的范围，本公司将有权利收取维修费用：
 - A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。
 - B. 因遇不可抗拒外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。
 - C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
 - D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、变更组件、修改线路等。
 - E. 因用户自行安装软件及设置不当所造成之使用问题及故障。
 - F. 本公司产品序列号标贴撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与实际产品不符。
 - G. 其他不正常使用所造成之问题及故障。

五、技术支持及维修服务：

1. 我们建议您先登录华硕官方网站 (<http://account.asus.com/signup.aspx?lang=zh-cn&site=global>)，对您购买的华硕产品进行在线注册，注册后您将会定期得到我们发送的产品信息以及技术资料；
2. 如果您在使用华硕产品的过程中遇到问题，您可以首先查阅用户手册，寻找答案；
3. 您亦可访问华硕中文网站技术支持页面 (<http://www.asus.com.cn/support/>) 查询到相应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/eservice/techserv.aspx>)；
5. 也欢迎您拨打华硕客户关怀中心 7x24 小时免费技术支持专线 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，请您务必要明确告知您使用的产品型号、BIOS 版本、搭配之硬件、详细的故障现象等，以利于华硕工程师能帮助您更加准确快速地判断出故障的原因。

用户
填写
资料

用户名		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			

请用剪刀沿虚线剪开





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
M5A97 PLUS 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	1-2
1.3 中央处理器 (CPU)	1-4
1.4 系统内存	1-8
1.5 扩展插槽	1-10
1.6 跳线选择区	1-12
1.7 元件与外围设备的连接	1-13
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 程序设置	2-6
2.3 主菜单 (Main)	2-10
2.4 Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker)	2-12
2.5 高级菜单 (Advanced)	2-18
2.6 监控菜单 (Monitor)	2-24
2.7 启动菜单 (Boot)	2-27
2.8 工具菜单 (Tool)	2-33
2.9 退出 BIOS 程序 (Exit)	2-34





安全性须知

电气方面的安全性

- 为了避免可能的电击造成严重损害，在搬动电脑主机之前，请先将电脑电源线暂时从电源插槽中拔掉。
- 当您要加入硬件设备到系统中或者要移除系统中的硬件设备时，请务必先连接该设备的数据线，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，请务必将在所有没用到的螺丝、回形针及其他零件收好，不要遗留在主板上或电脑主机中。
- 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响主板的使用寿命，因此请尽量避免放置在这些地方。
- 请勿将电脑主机放置在容易摇晃的地方。
- 若在本产品的使用上有任何的技术性问题，请和经过检定或有经验的技术人员联络。



这个画叉的带轮子的箱子表示这个产品（电子设备）不能直接放入垃圾桶。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

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





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 M5A97 PLUS 主板时所需用到的信息。

用户手册的编排方式

用户手册是由以下几个章节所组成：

- 第一章：产品介绍

您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予 M5A97 PLUS 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 M5A97 PLUS 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 M5A97 PLUS 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管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，也有可能会夹带有其他的文件，譬如经销商所附的产品保证单据等。



电子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 M5A97 PLUS 主板
数据线	2 × Serial ATA 6.0Gb/s 数据线
配件	1 × I/O 挡板
随机光盘	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系。

M5A97 PLUS 规格列表

加速处理器	AMD® AM3+ 插槽，支持 AMD® FX™/Phenom™ II/Athlon™ II/Sempron™ 100 系列处理器 支持 AMD® Cool n Quiet™ 技术 支持高达 140W 的中央处理器 • 请参考 http://www.asus.com.cn 获取最新的 AMD® 加速处理器 (APU) 支持列表。
芯片组	AMD® 970/SB950
系统	5200 MT/s HyperTransport™ 3.0
内存	4 × DIMM 内存插槽，最大支持 32GB unbuffered ECC 和 non-ECC DDR3 2133 (超频) /1866/1600/1333/1066MHz 内存条 支持双通道内存架构 支持 AMD Memory Profile (AMP) 内存 • 若您安装 4GB 或更大内存，Windows® 32 位操作系统将仅识别少于 3GB。若您使用的是 Windows® 32 位操作系统，建议您使用少于 3GB 的系统内存。 • 由于标准内存频率，AMD FX 系列处理器支持高达 1866MHz DDR3 内存。 • AMD AM3 100 和 200 系列处理器支持高达 1066MHz 的 DDR3 内存。 • 请参考 http://www.asus.com.cn 获取最新的内存合格供应商列表 (QVL)。
扩展槽	1 × PCIe 2.0 ×16 扩展卡插槽 2 × PCIe 2.0 ×1 扩展卡插槽 3 × PCI 扩展卡插槽
存储媒体连接槽	6 × Serial ATA 6 Gb/s 接口，支持 RAID 0，RAID 1，RAID 5，RAID 10 和 JBOD 磁盘阵列设置
网络	RTL8111F PCIe 千兆网络控制器
音频	ALC887 7.1 声道高保真音频编解码器
USB	14 × USB 2.0/1.1 接口 (6 个位于主板上，8 个位于后侧面板)

(下页继续)



M5A97 PLUS 规格列表

华硕独家研发功能	<p>华硕 EPU - EPU</p> <p>华硕独家研发功能</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕 AI Suite II (智能管家 2 代)- 华硕 AI Charger (充得快)- 华硕 ESD- 100% 高品质全固态电容 <p>华硕静音散热方案：</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕 Fan Xpert+ (风扇达人)- 华硕无风扇设计：美学散热片 <p>华硕 EZ DIY :</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕 UEFI BIOS EZ Mode，支持中文图形化界面 BIOS- 华硕 CrashFree BIOS 3 (BIOS 刷不死 3)- 华硕 EZ Flash 2- 华硕 My Logo 2 个性化应用软件
后侧面板 I/O 接口	<p>1 x PS/2 键盘接口</p> <p>1 x PS/2 鼠标接口</p> <p>1 x RJ-45 网络接口</p> <p>1 x 串口连接插座 (COM)</p> <p>7.1 声道音频 I/O 接口 (3 插孔)</p> <p>8 x USB 2.0/1.1 设备接口</p>
内部 I/O 接口	<p>3 x USB 2.0/1.1 扩展套件数据线插槽，可扩展六组外接式 USB 2.0 接口</p> <p>6 x SATA 6.0 Gb/s 设备连接插座</p> <p>1 x 前面板音频连接排针 (AAFP)</p> <p>1 x S/PDIF 数字音频连接排针</p> <p>1 x 系统控制面板连接排针</p> <p>1 x 4-pin 中央处理器风扇连接插槽</p> <p>2 x 4-pin 机箱风扇连接插槽</p> <p>1 x 24-pin EATX 主板电源插槽</p> <p>1 x 4-pin ATX 12V 主板电源插槽</p>
BIOS 功能	64Mb Flash ROM、UEFI BIOS、PnP、DMI v2.0、WfM2.0、SM BIOS V2.7、ACPI V4.0a
驱动程序与应用程序 DVD 光盘	<p>驱动程序</p> <p>华硕应用程序</p> <p>华硕在线升级程序 (ASUS Update)</p> <p>杀毒软件 (OEM 版本)</p>
主板尺寸	ATX 规格 : 12 x 8.5 英寸 (30.5 x 21.6 厘米)



规格若有变动，恕不另行通知。



1

产品介绍

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和对用户的人身伤害。

1.2.1 主板的摆放方向

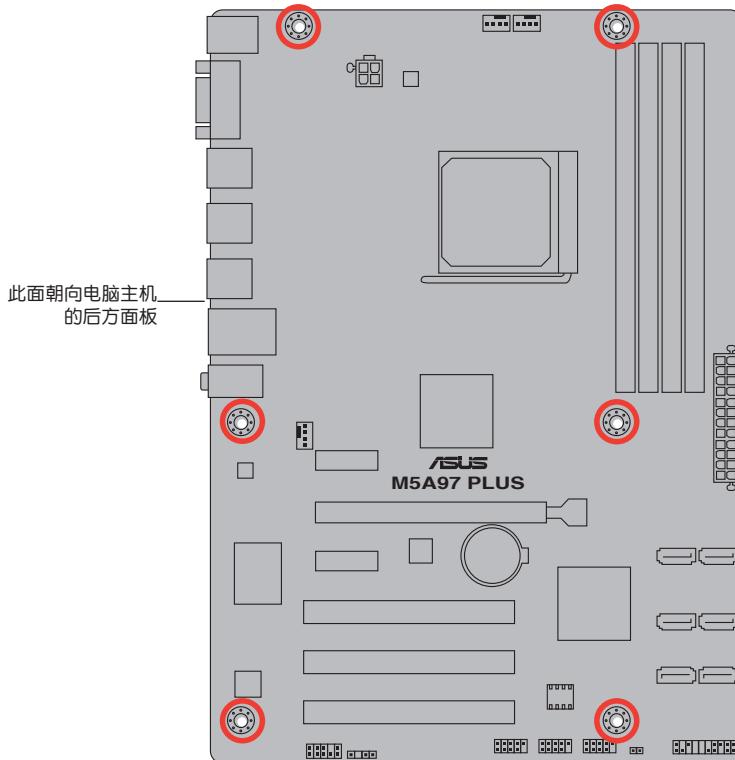
当您安装主板到电脑主机机箱内时，务必确认安装的方向是否正确。主板的外接插头的方向应是朝向主机机箱的后方面板，而且您也会发现主机机箱后方面板会有相对应的预留孔位。

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，然后再一一锁上螺丝固定主板。

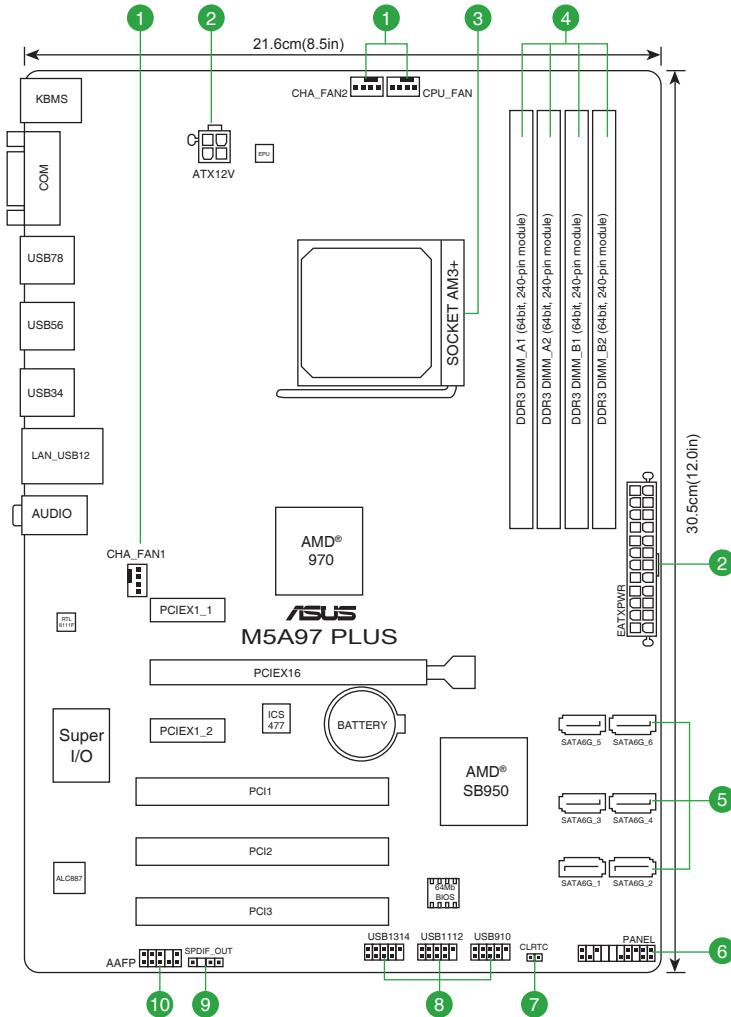


请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板产生龟裂。





1.2.3 主板结构图





1.2.4 主板元件说明

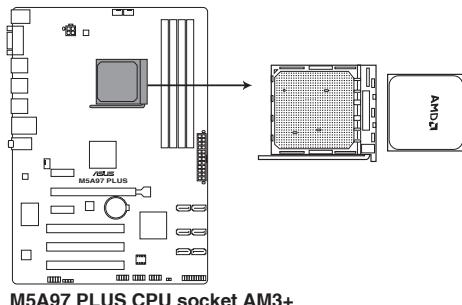
接口/跳线/插槽/LED	页码
1. 中央处理器 / 机箱风扇电源插槽 (4-pin CPU_FAN、4-pin CHA_FAN1/2)	1-15
2. ATX 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR、4-pin ATX12V)	1-16
3. AMD AM3+ 中央处理器插槽	1-4
4. DDR3 DIMM 内存插槽	1-8
5. SATA 6.0 Gb/s 设备连接插座 (7-pin SATA6G_1~6)	1-17
6. 系统控制面板连接排针 (20-8 pin F_PANEL)	1-18
7. CMOS 配置数据清除跳线 (2-pin CLRRTC)	1-12
8. USB 2.0 扩展套件数据线插槽 (10-1 pin USB910、USB1112、USB1314)	1-19
9. 数字音频连接排针(4-1 pin SPDIF_OUT)	1-17
10. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)	1-19

1.3 中央处理器 (CPU)

本主板配置一组中央处理器插槽，是专为 AM3+ 插槽的 AMD FX™ 系列/Phenom™ II/Athlon™ II/Sempron™ 100 系列处理器所设计。



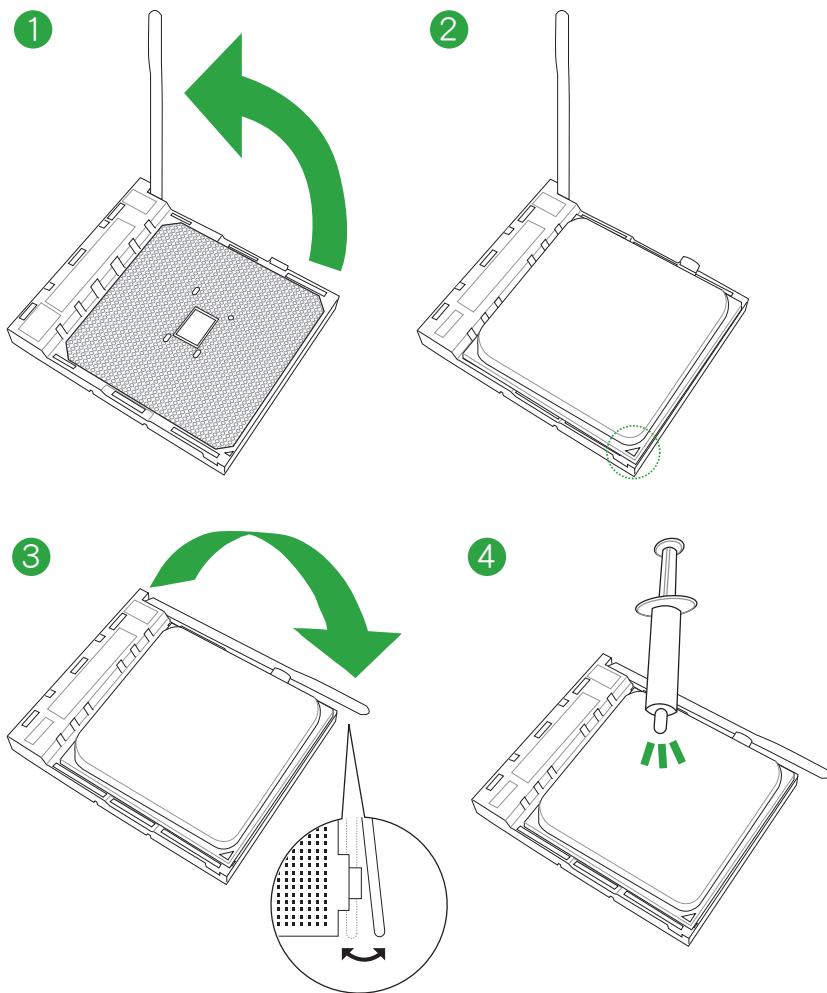
AM3+ 插槽和 AM2+/AM2 插槽的针脚不同。请确认您的处理器使用的是专为 AM3+ 插槽设计的处理器。处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将处理器装入插槽，以避免弄弯处理器的针脚和处理器本身！



M5A97 PLUS CPU socket AM3+

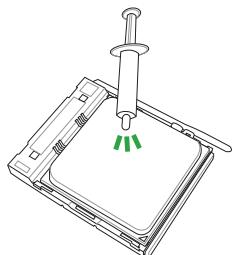


1.3.1 安装加速处理器





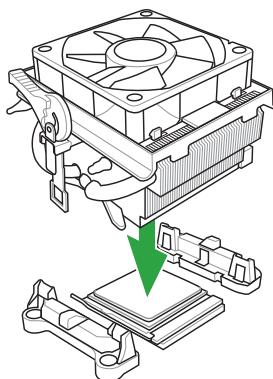
1.3.2 安装散热器与风扇



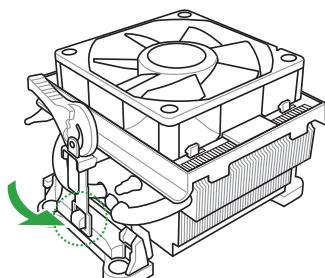
若您购买散装的处理器与散热风扇组件，在您安装散热风扇前，请先确定处理器表面已正确涂上适量的散热膏。

安装加速处理器散热器与风扇

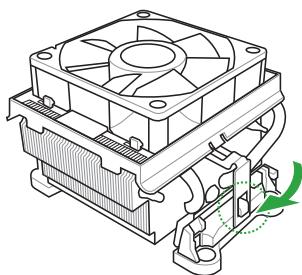
1



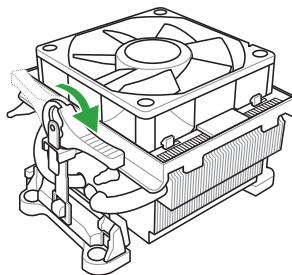
2



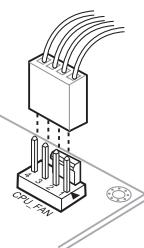
3



4



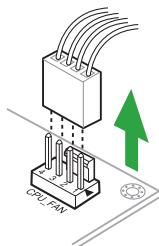
5



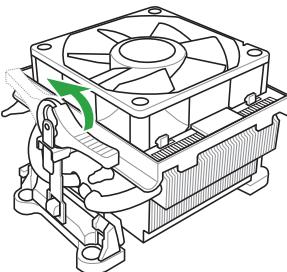


卸除加速处理器散热器与风扇

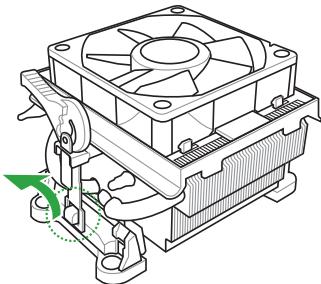
1



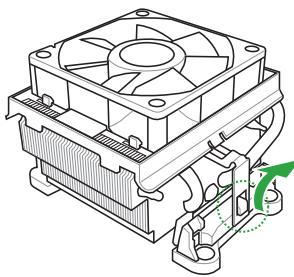
2



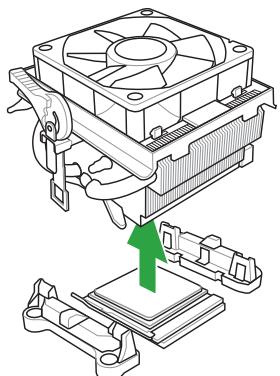
3



4



5





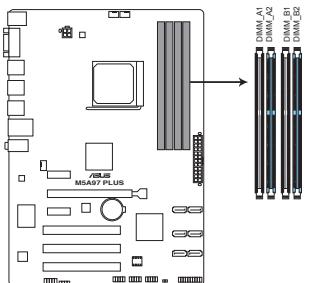
1.4 系统内存

1.4.1 概述

本主板配置四组 240-pin DDR3 (Double Data Rate, 双倍数据传输率) 内存插槽。

DDR3 内存条拥有与 DDR2 或 DDR 内存条相同的外观，但是 DDR3 内存插槽的缺口与 DDR2 或 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。DDR3 内存条可提供更高的性能，且耗电量更低。

下图所示为 DDR3 内存插槽在主板上的位置。



M5A97 PLUS 240-pin DDR3 DIMM sockets

通道	插槽
通道 A	DIMM_A1 和 DIMM_A2
通道 B	DIMM_B1 和 DIMM_B2

1.4.2 内存设置

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



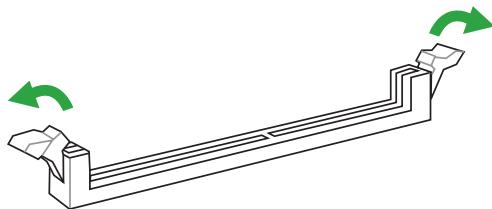
- 您可以在通道 A 与通道 B 安装不同容量的内存条，在双通道设置中，系统会侦测较低容量通道的内存容量。任何在较高容量通道的其他内存容量，会被侦测为单通道模式运行。
- 在本主板请使用相同 CAS (CAS-Latency 行地址控制器延迟时间) 值内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号的内存。请参考内存合格商供应列表。
- 由于 Windows® 32-bit 操作系统内存地址的限制，当您安装 4GB 或更大内存时，实际可使用的内存将为 3GB 或更小。为了更加有效地使用内存空间，我们建议您做以下操作：
 - 若您安装 Windows® 32-bit 操作系统，请安装最多 3GB 总内存。
 - 若您要安装 4GB 或更多总内存，请安装 Windows® 64-bit 操作系统。
- 本主板不支持由 512Mb (64MB) 或更小容量的芯片构成的内存条。



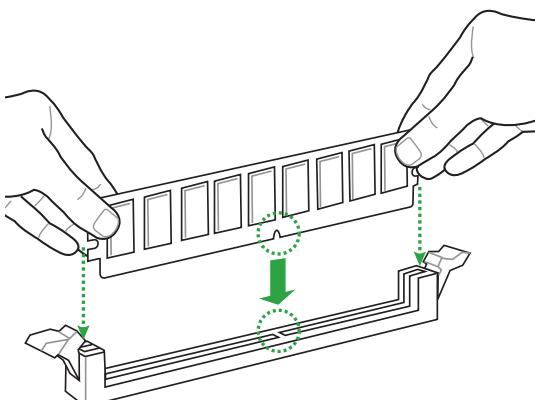
- 默认的内存运行频率是根据其 SPD (Serial Presence Detect) 而定。在默认状态下，某些内存条在超频时的运行频率可能会较供应商所标示的数值为低。若要让内存条以供应商的数值或更高的频率运行，请参考“2.5 Ai Tweaker 菜单”一节中，手动调整内存频率的说明。
- 在全负载（4 DIMM）或超频设置下，内存条可能需要更佳的冷却系统以维持运行的稳定。
- 请访问华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 来获得最新的 DDR3 内存合格供应商列表 (QVL)。

1.4.3 安装内存条

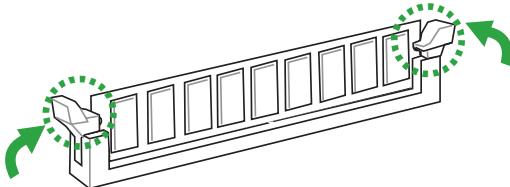
1



2

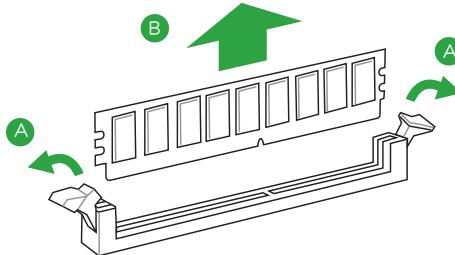


3





移除内存条



1.5 扩展插槽

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



安装/移除任何扩展卡之前，请暂时先将电脑的电源线拔出。如此可免除因电气残留在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出（如果您的主板已经放置在主机内）。
3. 找到一个您想要插入新扩展卡的空置插槽，并以十字螺丝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。
4. 将扩展卡上的金手指对齐主板上的扩展槽，然后慢慢地插入槽中，并以目视的方法确认扩展卡上的金手指已完全没入扩展槽中。
5. 再用刚才松开的螺丝将扩展卡金属挡板锁在电脑主机背板以固定整张卡。
6. 将电脑主机的机箱盖装回锁好。

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. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅“第二章 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。



当您将 PCI 扩展卡插在可以共享的扩展插槽时，请注意该扩展卡的驱动程序是否支持 IRQ 共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 扩展插槽

本主板内置的 PCI 插槽支持网卡、SCSI 卡、USB 卡以及其它符合 PCI 规格的功能扩展卡。

1.5.4 PCI Express 2.0 ×1 扩展插槽

本主板支持 PCI Express 2.0 ×1 规格的网卡、SCSI 卡和其他与 PCI Express 规格兼容的卡。

1.5.5 PCI Express ×16 扩展插槽

本主板支持 PCI Express ×16 规格的网卡、SCSI 卡和其他与 PCI Express 规格兼容的卡。

本主板使用的中断要求一览表

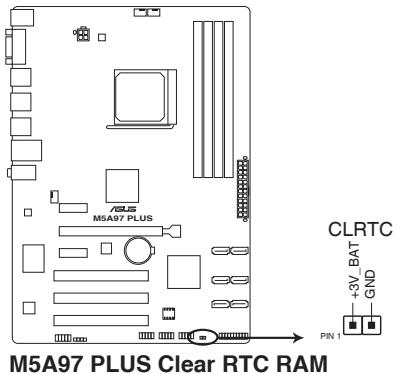
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIEx16_1	-	-	-	-	共享	-	-	-
PCIE1_1	-	-	-	-	-	-	共享	-
PCIE1_2	-	-	-	-	-	共享	-	-
PCI1 插槽	-	-	-	-	共享	-	-	-
PCI2 插槽	-	-	-	-	-	共享	-	-
PCI3 插槽	-	-	-	-	-	-	共享	-
Realtek LAN 控制器	-	-	-	-	共享	-	-	-
HD 音频	共享	-	-	-	-	-	-	-
板载 SATA	-	-	-	共享	-	-	-	-
板载 OHCI 1	-	-	共享	-	-	-	-	-
板载 EHCI 1	-	共享	-	-	-	-	-	-
板载 OHCI 2	-	-	-	-	共享	-	-	-
板载 EHCI 2	-	-	-	-	-	共享	-	-
板载 OHCI 3	-	-	-	-	-	-	共享	-
板载 EHCI 3	-	-	-	-	-	-	-	共享
板载 OHCI 4	-	-	共享	-	-	-	-	-



1.6 跳线选择区

1. CMOS 配置数据清除 (2-pin CLRTC)

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遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。



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。

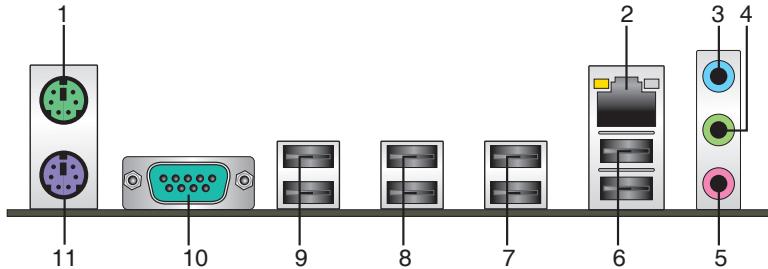


- 如果上述步骤不起作用，移除电池并再次将此两针脚短路以清除 CMOS RTC RAM 数据。CMOS 清除完毕后，重新安装电池。
- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常开机，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R (CPU 超不死) 功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。



1.7 元件与外围设备的连接

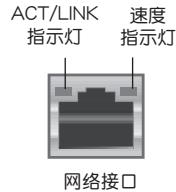
1.7.1 后侧面板接口



1. PS/2 鼠标接口：将 PS/2 鼠标接头连接到此接口。
2. RJ-45 网络接口：该接口可经 Gigabit 网线连接至 LAN 网络。请参考下表中各灯的说明。

网络指示灯说明

Activity/Link 指示灯		速度指示灯	
状态	描述	状态	描述
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
闪烁	数据传输中	绿色	连接速度 1Gbps



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）：您可以连接耳机或喇叭等的音频接收设备。在 4.1 声道、5.1 声道、7.1 声道的喇叭设置模式时，本接口是作为连接前置主声道喇叭之用。
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 声道喇叭输出	4.1 声道喇叭输出	5.1 声道喇叭输出	7.1 声道喇叭输出
浅蓝色（后面板）	声音输入端	后置喇叭输出	后置喇叭输出	后置喇叭输出
草绿色（后面板）	声音输出端	前置喇叭输出	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色（后面板）	麦克风输入端	麦克风输入端	中央/重低音喇叭输出	中央/重低音喇叭输出
草绿色（前面板）	-	-	-	侧边环绕喇叭输出



要设置 7.1 声道音频，请使用前面板具有 HD 音频插孔的机箱，以支持 7.1 声道音频输出。

6. USB 2.0 设备接口 1 和 2：这两组 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。
7. USB 2.0 设备接口 3 和 4：这两组 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。
8. USB 2.0 设备接口 5 和 6：这两组 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。
9. USB 2.0 设备接口 7 和 8：这两组 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。
- 10.串口连接插座 (COM)：连接调制解调器或其他兼容串口的设备。
- 11.PS/2 键盘接口：将 PS/2 键盘接头连接到此接口。

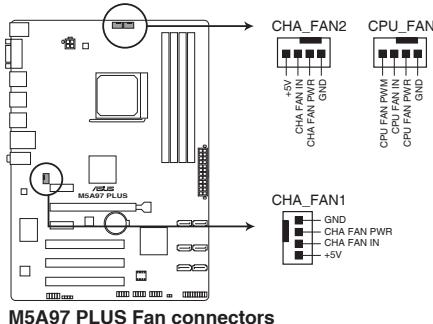




1.7.2 内部接口

1. 中央处理器 / 机箱风扇电源插槽 (4-pin CPU_FAN、4-pin CHA_FAN1/2)

将风扇电源接头连接到这两组风扇电源插槽，确定每一条黑线与这些插槽的地端 (GND) 相匹配。



M5A97 PLUS 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，很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针，不要将跳线帽套在它们的针脚上！

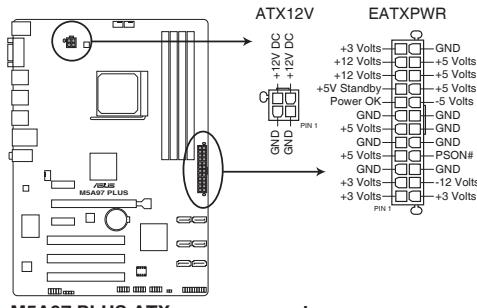


- CPU_FAN 插槽最高可支持 2A (24W) 的中央处理器风扇。
- 仅 4-pin CPU 风扇和 4-pin 机箱风扇支持华硕 Fan Xpert+ 风扇达人功能。



2. 主板电源插槽（24-pin EATXPWR、4-pin ATX12V）

这些电源插槽用来连接到一个 ATX 电源供应器。电源供应器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。



M5A97 PLUS ATX power connectors



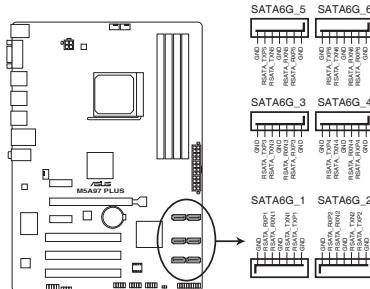
- 建议您使用符合 ATX 12 V 2.0 规范的电源供应器 (PSU)，能提供至少 300W 高功率的电源。此种电源有 24-pin 与 4-pin 电源插头。
- 若您要使用拥有 20-pin 与 4-pin 电源插头的电源供应器，请确保 20-pin 插头可提供至少 15A 的电流与 +12V 的电压，且电源能提供至少 300W 功率。功率不足的电源，有可能会导致系统不稳定或难以开机。
- 请务必连接 4-pin +12V 电源插头，否则可能无法顺利启动电脑。
- 如果您的系统会搭载相当多的外围设备，请使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。不适用或功率不足的电源，有可能会导致系统不稳定或难以开机。





3. Serial ATA 6.0Gb/s 设备连接插座 (7-pin SATA6G_1~6)

本主板支持使用细薄的 Serial ATA 数据线连接 Serial ATA 6.0Gb/s 硬盘或光驱。若您安装了 Serial ATA 硬盘，可以通过内置的控制器建立 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 与 JBOD 磁盘阵列设置。



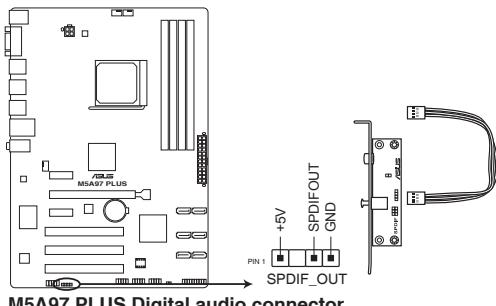
M5A97 PLUS SATA 6.0Gb/s connectors



- 这些接口在默认情况下设为 AHCI 模式。若您要使用这些接口建立 Serial ATA RAID，请在 BIOS 设置程序中将 SATA 接口设为 [RAID]。请参考“2.6.4 SATA 设备设置 (SATA Configuration)”的说明。
- 使用 Serial ATA 硬盘之前，请先安装 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的操作系统。Serial ATA RAID 功能只有在操作系统为 Windows® XP SP3 或更新的版本时才能使用。
- 当您使用支持 NCQ 技术的硬盘时，请将 BIOS 程序中的【SATA Mode】设置为 [AHCI]。请参考“2.6.4 SATA 设备设置 (SATA Configuration)”一节的说明。

4. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)

这组排针是用来连接 S/PDIF 数字音频模块。



M5A97 PLUS Digital audio connector

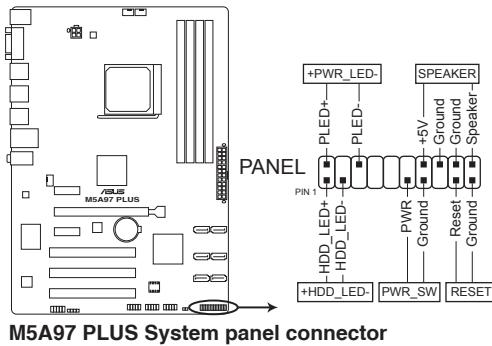


S/PDIF 模块需另行购买。



5. 系统控制面板连接排针 (20-8 pin F_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。



M5A97 PLUS System panel connector

- **系统电源指示灯连接排针 (2-pin +PWR_LED-)**

这组排针可连接到计算机主机面板上的系统电源指示灯。在您启动计算机并且使用计算机的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁时，即表示计算机正处于睡眠模式中。

- **硬盘动作指示灯连接排针 (2-pin +HDD_LED-)**

您可以连接此组接针到计算机主机面板上的硬盘动作指示灯，如此一旦硬盘有读写动作时，指示灯随即亮起。

- **机箱喇叭连接排针 (4-pin SPEAKER)**

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

- **ATX 电源/软关机开关连接排针 (2-pin PWR_SW)**

这组排针连接到计算机主机面板上控制计算机电源的开关。

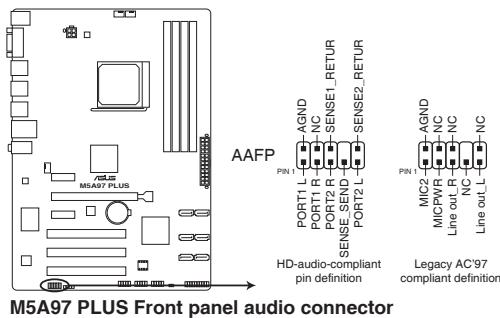
- **软开机开关连接排针 (2-pin RESET)**

这组两脚位排针连接到计算机主机面板上的 Reset 开关。可以让您不需要关掉计算机电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。



6. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

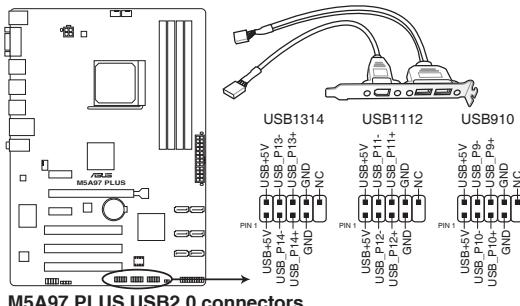
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频数据线，除了让您可以轻松地通过主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC'97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输入/输出模块的数据线的一端连接到这个插槽上。



- 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，如此才能得到高保真音频的功能。
- 若要将高保真音频前面板模块安装至本接针，请将 BIOS 程序中【Azalia Front Panel】项目设置为 [HD]。请参考“2.6.6 内置设备设置 (Onboard Device Configuration)”部分的说明。
- 前面板音频 I/O 模块需另行购买。

7. USB 2.0 扩展套件数据线插座 (10-1 pin USB910、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 插座上，这么做可能会导致主板的损坏。



USB 2.0 模块需另行购买。



1.8 软件支持

1.8.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Windows® XP / Vista / Windows® 7 / Windows® 8 / Windows® 8.1 操作系统。使用最新版本的操作系统并且不定时地升级，是让硬件配置得到最佳工作效率的有效方法。



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

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和应用程序，将它们安装到系统中可以强化主板的性能。



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

运行驱动程序与应用程序光盘

将驱动程序与应用程序光盘放入光驱。若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【特别提醒】菜单。点击【驱动程序】、【应用程序】、【制作磁盘】、【用户手册】与【联系信息】标签页可显示对应的菜单。



以下画面仅供参考。



点击图标以获得更多信息

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 文件夹里直接点击 ASSETUP.EXE 主程序开启菜单窗口。



BIOS 信息

2

2.1 管理、更新您的 BIOS 程序



建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到一张 USB 闪存盘中，以备您往后需要再度安装原始的 BIOS 程序。使用华硕在线升级程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

2.1.1 EZ Update

EZ Update 可自动更新主板的软件、驱动程序与 BIOS 程序。使用这个应用程序，您也可以手动更新已保存的 BIOS 并选择系统进入开机自检 (POST) 时的开机图案。

要开启 EZ Update，在 AI Suite II 主菜单中点击【EZ Update】。

点击自动更新主板的软件、驱动程序与固件



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) 所提供的连接方式连接到互联网



2.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序

华硕 EZ Flash 2 程序让您能轻松地升级 BIOS 程序，可以不必再到操作系统模式下运行。



在使用此程序前，请从华硕网站上 (<http://www.asus.com.cn>) 下载最新的 BIOS 文件。

请依据以下步骤使用 EZ Flash 2 升级 BIOS：

1. 将保存有最新 BIOS 文件的 USB 闪存盘插入 USB 接口。
2. 进入 BIOS 设置程序的高级模式 (Advanced Mode) 画面，来到 “Tool” 菜单并选择 EZ Flash 并按下 <Enter> 键将其开启。
3. 按左/右方向键切换到 “Drive Info” 区域。
4. 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。
5. 按左/右方向键切换到 “Folder Info” 区域。
6. 按上/下方向键找到最新 BIOS 文件，然后按下 <Enter> 键开始更新 BIOS。更新完成后重新启动电脑。



- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式单一分区的 USB 设备，如 USB 闪存盘。
- 加载 BIOS 默认设置可获得系统兼容性与稳定性。在 “Exit” 菜单中选择【Load Optimized Defaults】项目
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。





2.1.3 使用 CrashFree BIOS 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 工具程序，让您在当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁坏时，可以轻松地从驱动程序与应用程序光盘，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，将移动设备中的 BIOS 文件重命名为：M5A97P.CAP。
- 驱动程序与应用程序光盘中的 BIOS 可能不是最新版本。请从华硕网站上 (<http://www.asus.com.cn>) 下载最新的 BIOS 文件。

恢复 BIOS 程序：

请依照下列步骤恢复 BIOS 程序：

1. 开启系统。
2. 将存有 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 EZ Flash 2 应用程序。
4. 系统要求您进入 BIOS 设置程序来恢复 BIOS 设置。为确保系统的兼容性与稳定性，建议您按下 <F5> 来加载默认 BIOS 设置值。



当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统！若是这么做，将可能导致系统开机失败。

2.1.4 华硕 BIOS Updater

华硕 BIOS Updater 可让您在 DOS 环境下升级 BIOS 文件。本程序也可让您复制现行系统中的 BIOS 文件作为备份，如果在升级 BIOS 过程中遭遇 BIOS 文件损坏或升级失败的情况，可以重新加载这份复制的文件恢复系统状态。



以下画面仅供参考，可能与您所见到的 BIOS 画面有所差异。

升级 BIOS 之前

1. 准备好主板的驱动程序与应用程序光盘，及一个 FAT32/16 格式单一分区的 USB 闪存盘。
2. 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。请勿将 BIOS 文件与 BIOS Updater 工具程序保存于 NTFS 格式的硬盘或 USB 闪存盘中。

3. 关闭电脑并移除所有 SATA 硬盘（可选）。





在 DOS 环境中启动系统

1. 将保存有最新的 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. 启动电脑。当 ASUS 图标出现时，按下 <F8> 以显示“BIOS Boot Device Select”菜单。



3. 选择 USB 闪存盘作为启动设备。此时 DOS 画面出现。

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

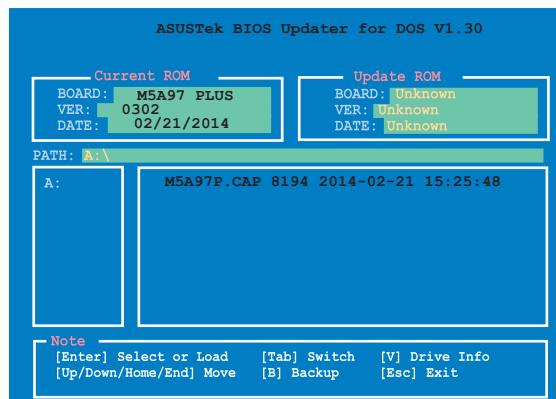
升级 BIOS 文件

请依照以下步骤用 BIOS Updater 工具程序升级 BIOS 文件：

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

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

2. BIOS Updater 画面出现，如下图。





3. 按下 <Tab> 键在各设置栏之间切换，接着用 <Up/Down/Home/End> 键来选择 BIOS 文件并按下 <Enter>。BIOS Updater 会检查您所选择的 BIOS 文件并提示您确认是否要升级 BIOS。



4. 选择 [Yes] 并按下 <Enter>。当 BIOS 升级完毕后，按 <ESC> 退出 BIOS Updater。重新启动您的电脑。



当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统！若是这么做，将可能导致系统开机失败。



- 对于 BIOS Updater 1.30 或更高版本，当 BIOS 升级完毕后，工具程序会自动回到 DOS 画面。
- BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于最佳性能。若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请在 Exit 菜单中选择【Load Optimized Defaults】项目。详细说明请参考“2.10 退出 BIOS 程序”一节。
- 若您之前移除了所有 SATA 硬盘，当 BIOS 升级完成后，请确认将所有 SATA 硬盘重新连接到主板。





2.2 BIOS 程序设置

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。

在开机时进入 BIOS 设置，您可以依据以下步骤进行：

- 在系统自检（POST）过程中按下 <Delete> 键或 <F2>。若不按下 <Delete> 键或 <F2>，自检会继续进行。

在 POST 过程结束后再进入 BIOS 设置，您可以选择以下任一步骤进行：

- 按下 <Ctrl> + <Alt> + 键。
- 按下机箱上的 <RESET> 键重新开机。
- 您也可以将电脑关闭然后再重新开机。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。



- 在本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
- 若您要使用鼠标控制 BIOS 设置程序，请在主板上连接一个 USB 鼠标。
- 变更任何 BIOS 设置后，若系统变得不稳定，请下载 BIOS 默认设置以确保系统兼容性与稳定性。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【Load Optimized Defaults】项目的详细说明。
- 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 跳线选择区”一节中关于 CMOS 配置数据清除的详细说明。
- BIOS 设置程序不支持使用蓝牙设备。

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）。您可以在“Exit”菜单中变更模式，或通过 EZ 模式/高级模式画面中的【Exit/Advanced Mode】按钮来变更。

EZ 模式（EZ Mode）

默认情况下，当您进入 BIOS 设置程序后，EZ 模式（EZ Mode）画面就会出现。EZ 模式（EZ Mode）显示基本系统信息概要，并用来选择显示语言、系统性能模式与启动设备顺序。要进入高级模式（Advanced Mode），点击【Advanced Mode】按钮或按下 <F7>，然后选择高级模式（Advanced Mode）。



进入 BIOS 设置程序的默认画面可变更。请参考“2.8 启动菜单（Boot）”部分【Setup Mode】项目的说明。



- 启动设备项目依据系统中安装的设备而定。
- 只有安装了启动设备后，【Boot Menu (F8)】按钮才可用。

高级模式（Advanced Mode）

高级模式（Advanced Mode）为有经验的终端用户提供高级的 BIOS 设置项目。以下画面显示了高级模式（Advanced Mode）画面之一。详细设置信息请参考以下部分的说明。

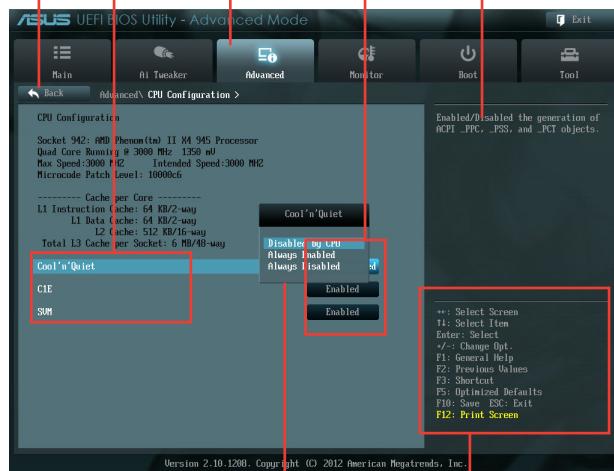


要进入 EZ 模式（EZ Mode），点击【Exit】按钮，然后选择华硕 EZ 模式（EZ Mode）或按下 F7。





返回按钮 菜单项目 功能表列 设置值 在线操作说明



设置窗口

操作功能键

功能表列

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

Main	本项目提供系统基本设置
Ai Tweaker	本项目用于变更超频设置
Advanced	本项目提供系统高级功能设置
Monitor	本项目显示系统温度、电源状态，并变更风扇设置
Boot	本项目提供系统开启设置
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

在功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白，并在菜单项目区域内出现相应的项目。

点击功能表列中的其他项目（例如：Ai Tweaker、Advanced、Monitor、Boot、Tool 与 Exit）会出现该项目不同的选项

返回按钮

当进入子菜单时，此按钮会出现。按下 <Esc> 或使用 USB 鼠标点击此按钮回到前一个菜单画面。

子菜单项目

在任何菜单画面中的项目前若有一个大于号 (>) 则表示此项目有子菜单。要显示子菜单，选择此项目，然后按下 <Enter> 键。



设置窗口

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

滚动条

在菜单画面的右方若出现滚动条，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。

操作功能键

在菜单画面的右下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。

在线操作说明

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

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当前运行状态，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。





2.3 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。



2.3.1 System Language [English]

用来选择 BIOS 语言。设置值有 : [English] [Français] [Español] [Deutsch] [Русский] [日本語] [繁體中文] [简体中文]

2.3.2 System Date [Day xx/xx/yyyy]

设置您的系统日期（通常是当前的日期）。

2.3.3 System Time [xx:xx:xx]

设置系统的时间（通常是当前的时间）。

2.3.4 安全性菜单 (Security)

本菜单可让您改变系统安全设置。



- 若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟（RTC）存储器。请参阅“1.6 跳线选择区”一节取得更多信息。
- 屏幕上方的【Administrator】或【User Password】项目显示为默认值 [Not Installed]。设置密码后，这些项目显示为 [Installed]。

管理员密码 (Administrator Password)

若您已经设置了一个管理员密码，建议您输入管理员密码来进入系统。否则，您只能看到或变更 BIOS 设置程序中的部分内容。

请依照以下步骤设置系统管理员密码：

1. 选择【Administrator Password】项目并按下 <Enter>。
2. 在“Create New Password”窗口出现时，输入欲设置的密码，输入完成按下 <Enter>。
3. 在弹出的确认窗口中再一次输入密码以确认密码正确。

请依照以下步骤变更系统管理员密码：

1. 选择【Administrator Password】项目并按下 <Enter>。
2. 在“Enter Current Password”窗口出现时，输入现在的密码，输入完成按下 <Enter>。
3. 在“Create New Password”窗口出现时，输入欲设置的新密码，输入完成按下 <Enter>。
4. 在弹出的确认窗口中再一次输入密码以确认密码正确。

若要清除管理员密码，请依据变更管理员密码相同步骤操作，但在确认窗口出现时直接按下 <Enter> 键以创建/确认密码。清除了密码后，屏幕顶部的【Administrator Password】项目显示为 [Not Installed]。

用户密码 (User Password)

若您已经设置了一个用户密码，您必须输入用户密码进入系统。屏幕顶部的【User Password】项目显示为默认值 [Not Installed]。设置密码后，此项目会显示为 [Installed]。

请依照以下步骤设置用户密码：

1. 选择【User Password】项目并按下 <Enter>。
2. 在“Create New Password”窗口出现时，输入欲设置的密码，输入完成按下 <Enter>。
3. 在弹出的确认窗口中再一次输入密码以确认密码正确。

请依照以下步骤变更用户密码：

1. 选择【User Password】项目并按下 <Enter>。
2. 在“Enter Current Password”窗口出现时，输入现在的密码，输入完成按下 <Enter>。
3. 在“Create New Password”窗口出现时，输入欲设置的新密码，输入完成按下 <Enter>。
4. 在弹出的确认窗口中再一次输入密码以确认密码正确。

若要清除用户密码，请依据变更用户密码相同步骤操作，但在确认窗口出现时直接按下 <Enter> 键以创建/确认密码。清除了密码后，屏幕顶部的【User Password】项目显示为 [Not Installed]。



2.4 Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker)

Ai Tweaker 菜单项可让您设置超频的相关选项。



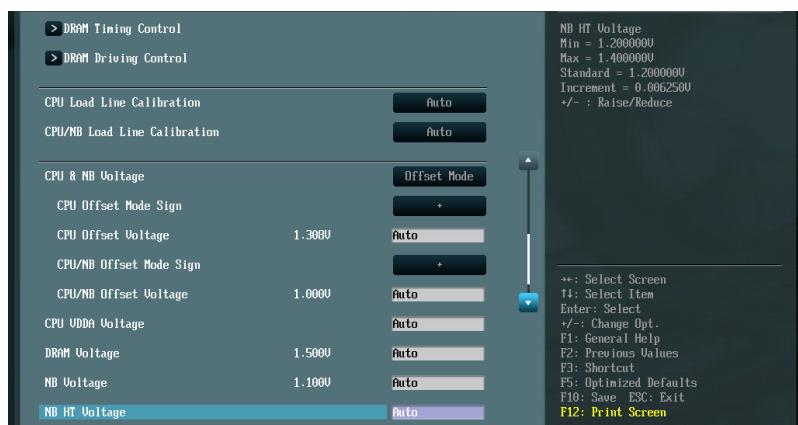
注意!在您设置此高级菜单设置时,不正确的设置值将导致系统功能异常。



此部分中的设置值依您主板上所安装的 CPU 与 内存条型号而定。



往下滚动显示以下项目：





Current CPU Speed : xxxxMHz

显示当前 CPU 速度。

Target CPU Speed : xxxxMHz

显示目标 CPU 速度。

Current Memory Frequency : xxxxMHz

显示当前内存频率。

Current NB Frequency : xxxxMHz

显示当前北桥频率。

Current HT Link Speed : xxxxMHz

显示当前 HT Link 速度。

2.4.1 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 内部频率。请选择以下任一种默认的超频选项：

[Auto] 自动加载系统最佳化设置值。

[Manual] 可让您独立设置超频参数。

[D.O.C.P.] 选择本项目以自动设置内存条支持的模式，以最佳化系统性能。

CPU Bus Frequency [XXX]

本项目只有在您将【Ai Overclock Tuner】项目设置为【Manual】或【D.O.C.P.】时才会出现，可调节 CPU 和 VGA 频率，提升系统性能。您可以使用 <+> 或 <-> 按键来调整设置值，也可以通过数字键输入您想要的值。设置值更改的范围由 100.0MHz 至 600.0MHz。

PCIE Frequency [XXX]

本项目只有在您将【Ai Overclock Tuner】项目设置为【Manual】或【D.O.C.P.】时才会出现，可调节 PCIE 频率，提升系统性能。您可以使用 <+> 或 <-> 按键来调整设置值，也可以通过数字键输入您想要的值。设置值更改的范围由 100.0MHz 至 150.0MHz。

DRAM O.C. Profile [DDR3-1600MHz]

本项目只有在您将【Ai Overclock Tuner】项目设置为【D.O.C.P.】时才会出现，可选择 DRAM 超频档，不同的内存频率、内存时序和内存电压需设置不同的数值。设置值有：[DDR3-1600MHz] [DDR3-1800MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2000MHz] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2200MHz] [DDR3-2400MHz]



建议依据所安装的主板 CPU/DIMM 来设置以下子菜单中的选项数值。



2.4.2 CPU Ratio [Auto]

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

2.4.3 AMD Turbo CORE technology [Auto]

本项目用来开启或关闭 AMD Turbo CORE 技术。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

2.4.4 Memory Frequency [Auto]

本项目用来设置内存的运行频率。设置值有：[Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1600MHz]



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

2.4.5 CPU/NB Frequency [Auto]

本项目用来选择处理器与北桥频率。您可以使用 <+> 或 <-> 按键来调整设置值，也可以通过数字键输入您想要的值。

2.4.6 HT Link Speed [Auto]

本项目用来选择 HyperTransport 连接速度。设置值有：[Auto] [800MHz] [1000MHz] [1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz]

2.4.7 CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto] 自动调整设置值。

[Disabled] 提升处理器的超频能力。

[Enabled] 由 EMI 控制。

2.4.8 PCIe Spread Spectrum [Auto]

[Auto] 自动调整设置值。

[Disabled] 提升 PCIE 的超频能力。

[Enabled] 由 EMI 控制。

2.4.9 EPU Power Saving Mode [Disabled]

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

EPU Setting [Auto]

本功能只有在您将【EPU Power Saving Mode】项目设置为 [Enabled] 时才会出现，可以让您设置 EPU 省电功能。设置值有：[Auto] [Light Power Saving Mode] [Medium Power Saving Mode] [Max Power Saving Mode]

2.4.10 OC Tuner [CANCEL]

OC Tuner 自动对 CPU 与 DRAM 频率和电压进行超频，按下 <Enter> 开始自动调整。这个过程大约需要五分钟，系统将自动重启数次直到自动调整完成。设置值有：[CANCEL] [OK]



2.4.11 DRAM Timing Control (内存时序控制)

本项目用来设置内存驱动控制功能。您可以使用 <+> 或 <-> 按键来调整设置值。要恢复默认设置，使用键盘输入 [auto]，然后按下 <Enter>。



更改此项目的设置值会使系统变得不稳定，若出现此情况，请恢复默认值。

DRAM CAS# Latency [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 4 到 12 范围内。

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 5 到 12 范围内。

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 5 到 12 范围内。

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 15 到 30 范围内。

DRAM READ to PRE Time [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 4 到 7 范围内。

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 4 到 7 范围内。

DRAM WRITE to READ Delay [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 4 到 7 范围内。

DRAM CAS# write Latency [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 5 到 12 范围内。

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

设置值有：[Auto] [5] [6] [7] [8] [10] [12]

DRAM REF Cycle Time [Auto]

设置值有：[Auto] [90ns] [110ns] [160ns] [300ns] [350ns]

DRAM Row Cycle Time [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 11 到 42 范围内。

DRAM READ to WRITE Delay [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 3 到 17 范围内。

DRAM WRITE to READ Delay(DD) [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 2 到 10 范围内。

DRAM WRITE to WRITE Timing [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 2 到 10 范围内。



DRAM READ to READ Timing [Auto]

您可以通过数字键输入您想要的值。设置值可在 2 到 10 范围内。

DRAM Refresh Rate [Auto]

设置值有 : [Auto] [Every 7.8ms] [Every 3.9ms]

DRAM Command Rate [Auto]

设置值有 : [Auto] [1T] [2T]

2.4.12 DRAM Driving Control (内存驱动控制)



更改此项目的设置值会使系统变得不稳定，若出现此情况，请恢复默认值。

DCT0 Information:

CKE drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

CS/ODT drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

ADDR/CMD drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

MEMCLK drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

Data drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

DQS drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

Processor ODT [Auto]

设置值有 : [Auto] [240 ohms +/- 20%] [120 ohms +/- 20%] [60 ohms +/- 20%]

DCT1 Information:

CKE drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

CS/ODT drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

ADDR/CMD drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

MEMCLK drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]





Data drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

DQ8 drive strength [Auto]

设置值有 : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

Processor ODT [Auto]

设置值有 : [Auto] [240 ohms +/- 20%] [120 ohms +/- 20%] [60 ohms +/- 20%]



通过数字键输入您想要的值并按下 <Enter> 键可调节以下选项。您可以使用 <+> 或 <-> 按键来调整设置值。要恢复默认设置，使用键盘输入 [auto]，然后按下 <Enter> 键。

2.4.13 CPU Load-Line Calibration [Auto]

可选择 CPU Load-Line 模式。设置值有 : [Auto] [Disabled] [Enabled]

2.4.14 CPU/NB Load-Line Calibration [Auto]

可选择 CPU/NB Load-Line 模式。设置值有 : [Auto] [Disabled] [Enabled]

2.4.15 CPU & NB Voltage [Offset Mode]

本项目用来设置 CPU & NB 电压模式。依据【CPU & NB Voltage Mode】项目的设置会出现不同的子项目。设置值有 : [Offset Mode] [Manual Mode]

CPU Offset Mode Sign [+]

只有当【CPU & NB Voltage】项目设为【Offset Mode】时此项目才会出现，用来设置偏移模式标志。设置值有 : [+] [-]

CPU Offset Voltage [Auto]

只有当【CPU & NB Voltage】项目设为【Offset Mode】时此项目才会出现，用来设置 CPU 偏移电压。设置值以 0.006250V 为增量调整，在 0.006250V 到 0.7V 范围内。

CPU/NB Offset Mode Sign [+]

只有当【CPU & NB Voltage】项目设为【Offset Mode】时此项目才会出现，用来设置偏移模式标志。设置值有 : [+] [-]

CPU/NB Offset Voltage [Auto]

只有当【CPU & NB Voltage Mode】项目设为【Offset Mode】时此项目才会出现，用来设置 CPU/NB 偏移电压。设置值以 0.00625V 为增量调整，在 0.006250V 到 0.5V 范围内。

CPU Manual Voltage [Auto]

只有当【CPU & NB Voltage】项目设为【Manual Mode】时此项目才会出现，用来设置固定的 CPU 电压。

CPU/NB Manual Voltage [Auto]

只有当【CPU & NB Voltage】项目设为【Manual Mode】时此项目才会出现，用来设置固定的 CPU/NB 电压。



2.4.16 CPU VDDA Voltage [Auto]

本项目用来设置 CPU VDDA 电压。设置值可在 2.200000V 到 2.800000V 范围内，以 0.006250V 为增量调整。

2.4.17 DRAM Voltage [Auto]

本项目用来设置 DRAM 电压。设置值可在 1.200000V 到 2.200000V 范围内，以 0.006250V 为增量调整。

2.4.18 NB Voltage [Auto]

本项目用来设置北桥电压。设置值可在 1.100000V 到 1.250000V 范围内，以 0.006250V 为增量调整。

2.4.19 NB HT Voltage [Auto]

本项目用来设置 HyperTransport 电压。设置值可在 1.200000V 到 1.400000V 范围内，以 0.006250V 为增量调整。

2.4.20 NB 1.8V Voltage [Auto]

本项目用来设置北桥 1.8V 电压。设置值可在 1.800000V 到 2.100000V 范围内，以 0.005000V 为增量调整。

2.4.21 SB Voltage [Auto]

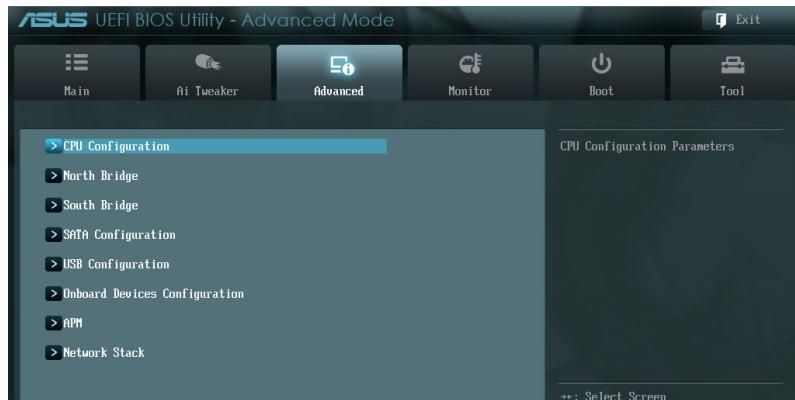
本项目用来设置南桥电压。设置值可在 1.1000000V 到 1.8000000V 范围内，以 0.005000V 为增量调整。

2.5 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，不正确的数值将导致系统损坏。





2.5.1 处理器设置 (CPU Configuration)

本项目用来得知中央处理器的各项信息与更改中央处理器的相关设置。



以下画面所显示项目可能会因您所安装处理器不同而有所差异。

Cool 'n' Quiet [Enabled]

- [Enabled] 开启 AMD Cool' n' Quiet 功能。
[Disabled] 关闭此功能。

C1E [Enabled]

- [Enabled] 开启 C1E 支持功能。
[Disabled] 关闭此功能。

SVM [Enabled]

- [Enabled] 开启 AMD 安全虚拟机制 (Secure Virtual Machine) 模式。
[Disabled] 关闭此功能。

Core C6 State [Enabled]

本项目用来开启或关闭 Core C6 state 功能。设置值有 : [Disabled] [Enabled]

HPC Mode [Enabled]

本项目用来开启或关闭高性能运算模式。设置值有 : [Enabled] [Disabled]

Apm Master Mode [Auto]

本项目用来开启或关闭应用程序电源管理。设置值有 : [Auto] [Disabled] [Enabled]

2.5.2 北桥设置 (North Bridge)

IOMMU Mode [Disabled]

IOMMU 支持以 LINUX 为基础的操作系统，可将 32 位 I/O 转换为 64 位 MMIO。
设置值有 : [Disabled] [Enabled]。

Memory Configuration

Bank Interleaving [Auto]

本项目用来设置内存 bank 交错。设置值有 : [Auto] [Disabled]。

Channel Interleaving [Auto]

本项目用来设置内存通道交错。设置值有 : [Auto] [Disabled]。

Warm Boot RAM [Enabled]

可在暖开机后打开或关闭 RAM 中的数据再利用功能。设置值有 : [Disabled]
[Enabled]

Memory Clear [Disabled]

可打开或关闭内存清理控制功能。设置值有 : [Disabled] [Enabled]

ECC Mode [Enabled]

本项目用来启动或关闭内存错误修正程序码 (ECC) 模式，让硬件回报并更正内存的错误。设置值有 : [Disabled] [Enable]



Power Down Enable [Disabled]

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

Memory Hole Remapping [Enabled]

本项目用来设置 memory hole 周围的内存重寻址。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

DCT Unganged Mode [Enabled]

本项目用来选择 unganged 模式或 ganged 模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]

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

2.5.3 南桥设置 (South Bridge)

HPET [Enabled]

本项目用来开启或关闭 HPET 计时器。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.4 SATA 设备设置 (SATA Configuration)

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

SB SATA Configuration

本项目可设置 Serial ATA 硬件设备的相关设置。

OnChip SATA Channel [Enabled]

本项目用来开启或关闭 serial ATA。设置值有：[Enabled] [Disabled]

SATA Port1 - Port4 [AHCI]

本项目可设置 Serial ATA 硬件设备的相关设置。

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

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

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

SATA Port5 - Port6 [AHCI]

本项目用来设置 SATA 接口 5-6。当【SATA Port1 - Port4】项目设为 [IDE] 时，此项目仅可设为 [IDE]。设置值有：[AHCI] [IDE]





- 当 SATA Port1 - Port 4 与 SATA Port5 - Port 6 项目设置为 [AHCI] 时，SATA 1~6 插槽的信息只有在操作系统环境下或在启动自检 (POST) 时才看得到。

- 在 Windows® XP 操作系统下，您必须安装 AHCI 驱动程序，才能在操作系统下将 SATA 1~6 插槽设置为 AHCI 模式。



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

Board SATA RAID ROM [Legacy ROM]

只有当 SATA Port1 - Port4 设为 [RAID] 时此项目才会出现，用来选择内置 SATA RAID ROM。设置值有：[Disabled] [Legacy ROM] [UEFI DRIVER]

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

[Enabled] 启动 S.M.A.R.T 功能。

[Disabled] 关闭 S.M.A.R.T 功能。

SATA ESP on Port1~6 [Disabled]

只有当 SATA Port1 - Port6 设为 [AHCI] 时此项目才会出现，可支持 ESATA。设置值有：[Enabled] [Disabled]

2.5.5 USB 设备设置 (USB Configuration)

本菜单用来更改 USB 设备的各项相关设置。



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

Legacy USB Support [Enabled]

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

[Enabled] 启动在一般常规操作系统中支持 USB 设备功能。

[Disabled] 关闭本功能。

EHCI Hand-off [Disabled]

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

[Disabled] 关闭本功能。



USB Single Port Control

本项目可进行南桥 USB 的相关设置。

USB PORT 1~6 [Enabled]

可打开或关闭单一的 USB 接口。设置值有：Enabled] [Disabled]

2.5.6 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)

Realtek LAN Controller [Enabled]

[Enabled] 启动内置的 Realtek 网络连接端口。

[Disabled] 关闭内置的 Realtek 网络连接端口。

Realtek PXE OPROM [Disabled]

本项目只有在前一项目设置为 [Enabled] 时才会出现。本项目用来开启或关闭 Realtek 网络控制器的 PXE OptionRom。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Serial Port Configuration

以下的项目可以让您进行串口设置。

Serial Port [Enabled]

本项目可以启动或关闭串口。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

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]

SB HD Azalia Configuration

本项目用来变更南桥 HD Azalia 设置。

HD Audio Azalia Device [Enabled]

[Enabled] 开启 HD 音效控制器。

[Disabled] 关闭 HD 音效控制器。



只有当【HD Audio Azalia Device】项目设为 [Enabled] 时以下项目才会出现。

Azalia Front Panel [HD]

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

[HD] 将前面板音频连接端口 (AAFP) 模式设置为高保真音频。

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

SPDIF Out Type [SPDIF]

[SPDIF] 设置为 SPDIF 输出。

[HDMI] 设置为 HDMI 输出。



2.5.7 高级电源管理设置 (APM Configuration)

Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 当 AC 电源中断之后系统维持开机状态。

[Power Off] 在 AC 电源中断之后系统将进入关闭状态。

[Last State] 将系统设定恢复到电源未中断之前的状态。

Power On By PS/2 Device [Disabled]

本项目用来设置 PS/2 设备唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By PME [Disabled]

[Disabled] 关闭通过 PCI/PCIE 设备将 PME 从 S5 唤醒。

[Enabled] 用来开启 PCI/PCIE 网卡或调制解调器卡唤醒系统。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 Ring [Disabled]

[Disabled] 关闭电脑处于软关机模式时调制解调器的唤醒功能。

[Enabled] 开启电脑处于软关机模式时调制解调器的唤醒功能。



若电脑与应用程序未完全启动，电脑无法接收或发送数据。所以初次尝试时可能无法建立连接。在电脑关闭时，将外接调制解调器关闭后再重新开启，以引发一个初始化信号使系统开机。

Power On By RTC [Disabled]

[Disabled] 关闭实时钟 (RTC) 唤醒功能。

[Enabled] 若设为 [Enabled]，将出现 RTC Alarm Date (Days) 与 Hour/Minute/Second 子项目，您可以自行设置时间让系统自动启动。



2.5.8 网络堆栈 (Network Stack)

Network Stack [Disabled]

本项目用来开启或关闭 UEFI 网络堆栈。设置值有 : [Disabled] [Enabled]



只有当您将【Network Stack】项目设定为【Enabled】时以下项目才会出现。

Ipv4 PXE Support [Enabled]

本项目用来开启或关闭 Ipv4 PXE 启动项支持。设置值有 : [Disabled] [Enabled]

Ipv6 PXE Support [Enabled]

本项目用来开启或关闭 Ipv6 PXE 启动项支持。设置值有 : [Disabled] [Enabled]

2.6 监控菜单 (Monitor)

本菜单显示系统温度/电源状态，并可用来变更风扇设置。

ASUS UEFI BIOS Utility - Advanced Mode

Main Ai Tweaker Advanced Monitor Boot Tool

CPU Temperature +68°C / +154°F
MB Temperature +31°C / +87°F
UCORE Voltage +1.320 V
3.3V Voltage +3.240 V
5V Voltage +5.035 V
12V Voltage +11.685 V
UDDA2.5V Voltage +2.508 V
CPU Fan Speed 3350 RPM
CHASSIS FAN 1 Speed N/A
CHASSIS FAN 2 Speed N/A
CPU Q-Fan Control Enabled
CPU Fan Speed Low Limit 600 RPM
CPU Fan Profile Standard

++: Select Screen
F1: Select Item
Enter: Select
-/+: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F3: Shortcut
F5: Optimized Defaults
F10: Save ESC: Exit
F12: Print Screen

往下滚动显示以下项目 :

Chassis Fan 1 Q-Fan Control Disabled
Chassis Fan 2 Q-Fan Control Disabled

F1: General Help
F2: Previous Values
F3: Shortcut
F5: Optimized Defaults
F10: Save ESC: Exit
F12: Print Screen

Version 2.10.1208. Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.



2.6.1 CPU Temperature / MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系列主板具备了中央处理器以及主板的温度探测器，可自动检测并显示当前主板与处理器的温度。

2.6.2 VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage, VDDA2.5V 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，以及稳定的电流供应。若不监控此项目，请选择【Ignore】。

2.6.3 CPU FAN / Chassis FAN1/2 Speed [xxxx RPM] / [N/A]

本系列主板具有自动监控显示 CPU / 机箱风扇的转速 (RPM) 功能。如果风扇并未连接至主板，本项目会显示 N/A。

2.6.4 CPU Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] 关闭 CPU Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 开启 CPU Q-Fan 控制功能。

CPU Fan Speed Low Limit [600 RPM]

只有将【CPU Q-Fan Control】项目设为【Enabled】时，此项目才会出现，用来关闭或设置 CPU 风扇警报速度。设置值有：: [Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

只有将【CPU Q-Fan Control】项目设为【Enabled】时，此项目才会出现，用来设置 CPU 风扇适当的性能模式。

[Standard] 设置为【Standard】让 CPU 风扇根据 CPU 的温度自动调整。

[Silent] 设置为【Silent】将 CPU 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 CPU 风扇的最大转速。

[Manual] 设置为【Manual】指定具体的风扇速度控制参数。



只有将【CPU Fan Profile】项目设为【Manual】时，以下项目才会出现。

CPU Upper Temperature [70]

使用 <+> / <-> 键调整 CPU 温度上限。设置值范围从 20°C 到 75°C。

CPU Lower Temperature [20]

使用 <+> / <-> 键调整 CPU 温度下限。设置值范围从 20°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 风扇会以最大转速运行。



CPU Fan Min. Duty Cycle(%) [30]

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。

2.6.5 Chassis Fan1 / 2 Q-Fan Control [Enabled]

- [Disabled] 关闭机箱风扇1/2 Q-Fan 控制功能。
[Enabled] 打开机箱风扇1/2 Q-Fan 控制功能。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

只有将【Chassis1/2 Q-Fan Control】项目设为【Enabled】时，此项目才会出现，用来关闭或设置机箱 1/2 风扇警报速度。设置值有：[Ignore] [200RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

Chassis Fan1/2 Profile [Standard]

只有将【Chassis1/2 Q-Fan Control】项目设为【Enabled】时，此项目才会出现，用来设置机箱风扇适当的性能模式。

[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】将机箱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】指定具体的风扇速度控制参数。



只有将【Chassis Fan1/2 Profile】项目设为【Manual】时，以下项目才会出现。

Chassis Upper Temperature [70]

使用 <+> / <-> 键调整机箱温度上限。设置值范围从 40°C 到 90°C。

Chassis Lower Temperature [40]

显示机箱温度的下限值。

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

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%。当机箱温度达到上限时，机箱风扇将以最大转速运行。

Chassis Fan 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 60% 至 100%。当机箱温度低于 40°C 时，机箱风扇将以最小转速运行。



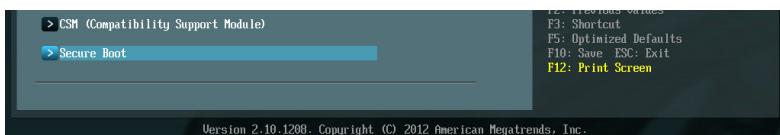


2.7 启动菜单 (Boot)

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。



往下滚动显示以下项目：





2.7.1 Fast Boot [Enabled]

开启或关闭启动时初始化最少的设备以进行快速启动。设置值有：[Disabled] [Enabled]



只有当【Fast Boot】项目设为 [Enabled] 时以下三个项目才会出现。

USB Support [Partial Initialization]

[Disabled] 在操作系统启动前所有 USB 设备都不可用。

[Full Initial] 在操作系统下与开机自检（POST）过程中所有 USB 设备都可用。

[Partial Initial] 在操作系统启动前，指定的 USB 接口/设备不可用。

PS2 Keyboard and Mouse Support [Auto]

安装了键盘与鼠标后请选择以下任一设置值。只有当快速启动功能开启时，这些设置才有用。

[Auto] 当 PS/2 设备未重新连接或更改时，为获得更快的 BIOS POST 时间，PS/2 设备在系统启动或重启时可用。若您在重新启动系统前移除或变更了 PS/2 设备，PS/2 设备将不可用，且无法通过 PS/2 设备控制 BIOS 设置程序。

[Full Initialization] 为获得完整的系统控制，在 POST 过程中 PS/2 设备可用。此将延长 POST 时间。

[Disabled] 为尽量缩短 POST 时间，所有的 PS/2 设备将在系统进入操作系统后才可用。

Network Stack Driver Support [Disabled]

[Disabled] BIOS 跳过网络堆栈驱动并尝试从下一个设备启动。

[Enabled] 允许 BIOS 由网络堆栈驱动启动。

Next boot after AC Power Loss [Normal Boot]

[Normal Boot] AC 电源中断后，在下一次启动时回到正常启动。

[Fast Boot] AC 电源中断后，在下一次启动时加速启动。

2.7.2 Full Screen Logo [Enabled]

[Auto] 依据 Windows 需求自动调整开机图案。

[Full Screen] 最大化显示开机图案。

[Disabled] 开机自检（POST）时隐藏开机图案。

Post Report [5 sec]

只有当【Full Screen Logo】项目设为 [Disabled] 时此项目才会出现，用来设置系统显示自检（Post）报告的等待时间。设置值有：[1 sec] [2 sec] [3 sec] [4 sec] [5 sec] [6 sec] [7 sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec] [Until Press ESC]

Post Delay Time [3 sec]

只有当【Full Screen Logo】项目设为 [Auto] 或 [Full Screen] 时此项目才会出现，用来设置系统显示开机自检报告的等待时间。本设置仅在正常启动模式下有效。设置值范围为 0 至 10 秒。



本功能仅在正常启动模式下有效。





2.7.3 INT 19 Trap Response [Postponed]

允许 Option ROM 捕捉 BIOS 在中断 19 的反应。

[Immediate] 允许 Option ROM 立即捕捉中断 19。

[Postponed] 允许 Option ROM 在 Legacy 设备启动时捕捉中断 19。

2.7.4 Bootup NumLock State [On]

[On] 使 NumLock 键开机时自动启动。

[Off] 使 NumLock 键开机时不自动启动。

2.7.5 Wait For ‘F1’ If Error [Enabled]

当您将本项目设为 [Enabled]，那么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]

2.7.6 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。

2.7.7 Setup Mode [EZ Mode]

[Advanced Mode] 将高级模式（Advanced Mode）画面设为进入 BIOS 设置程序的默认画面。

[EZ Mode] 将 EZ 模式（EZ Mode）画面设为进入 BIOS 设置程序的默认画面。

2.7.8 CSM (Compatibility Support Module)

此项目用来控制 CSM（兼容性支持模块）是否开启。

Launch CSM [Enabled]

[Auto] 系统自动检测启动设备与附加设备。

[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 CSM 以完全支持 Windows® 安全更新与安全启动。



只有当【Launch CSM】项目设为 [Enabled] 时以下四个项目才会出现。

Boot Device Control [UEFI and Legacy OpROM]

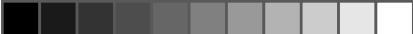
用来选择您要启动的设备类型。设置值有：[UEFI and Legacy OpRom] [Legacy OpROM only] [UEFI only]

Boot from Network Devices [Legacy OpROM first]

用来选择您要开启的网络设备类型。设置值有：[Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot from Storage Devices [Legacy OpRom first]

用来选择您要开启的存储设备类型。设置值有：[Both, Legacy OpROM first] [Both, UEFI driver first] [Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]



Boot from PCIe/PCI Expansion Devices [Legacy OpROM first]

用来选择您要开启的 PCIe/PCI 扩展设备类型。设置值有：[Legacy OpROM first] [UEFI driver first]

2.7.9 Security Boot

本项目用来设置安全启动相关的参数。

OS Type [Windows UEFI mode]

本项目用来选择您所安装的操作系统。

[Windows UEFI mode] 执行 Microsoft® 安全启动检查。只有在 Windows® UEFI 模式或其他 Microsoft® 安全启动兼容操作系统中启动时选择此项目。

[Other OS] 在 Windows® 非 UEFI 模式、Windows® Vista/XP 或其他 Microsoft® 安全启动不兼容操作系统中启动时获得最佳功能。Microsoft® 安全启动功能仅可在 Windows® UEFI 模式下正确运行。



只有当【OS Type】项目设为 [Windows UEFI mode] 时以下项目才出现。

Key Management

只有当【Secure Boot Mode】设为 [Custom] 时此项目才会出现，用来管理安全启动密钥。

Clear Secure Boot keys

只有您加载默认的安全启动密钥时本项目才会出现。本项目用来清除所有的默认安全启动密钥。

Save Secure Boot keys

只有当加载默认安全启动密钥后此项目才会出现。用来保存所有安全启动密钥至 USB 保存设备。

PK Management

平台密钥 (PK) 锁定并保护固件未经允许不得更改。系统会在系统进入操作系统之前验证 PK。

Delete PK

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]

Load PK from File

本项目用来从 USB 存储设备加载已下载的 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。

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)。

Delete the KEK

本项目用来从系统删除 KEK。设置值有：[Yes] [No]

Load KEK from File

本项目用来加载从 USB 存储设备加载已下载的 KEK。

Append KEK from file

本项目用来从存储设备加载额外的 KEK 用于附加 db 与 dbx 加载管理。



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

db (认证签名数据库) 列出了您可以在单台电脑加载的 UEFI 应用程序、操作系统加载器与 UEFI 驱动程序的签名者或镜像文件。

Delete the db

本项目用来从系统删除 db。设置值有：[Yes] [No]

Load db from File

本项目用来从 USB 存储设备加载已下载的 db。

Append db from file

本项目用来从存储设备加载一个额外的 db 以安全加载更多的镜像文件。



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 (撤销签名数据库) 列出了 db 项目中不再被信任且不能被加载的被禁止镜像文件。

Delete the dbx

本项目用来从系统删除 dbx。设置值有：[Yes] [No]

Load dbx from File

本项目用来从 USB 存储设备加载已下载的 dbx。

Append dbx from file

本项目用来从存储设备加载额外的 dbx 以使更多 db 的镜像文件无法被加载。



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。





2.7.10 启动项目顺序 (Boot Option Priorities)

这些项目让您自行选择启动盘并排列开机设备顺序。屏幕上显示的设备数量依据系统中安装的设备而定。



- 若要选择系统开机的启动设备,请在 ASUS 的图标出现时按下 <F8>。
- 若要以安全模式进入 Windows® 操作系统,请在开机自检完成后,按下 <F8>。

2.7.11 Boot Override

这些项目显示可用设备。屏幕上显示的设备数量依据系统中安装的设备而定。选择一个项目,从该设备启动。





2.8 工具菜单 (Tool)

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。



2.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

本项目用来运行 ASUS EZ Flash 2。按下 <Enter> 键开启 EZ Flash 2 主画面。



更多详细信息，请参考“2.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序”部分的说明。

2.8.2 ASUS SPD Information

DIMM Slot # [Slot 1]]

显示安装在对应插槽上的内存条的 Serial Presence Detect (串行存在检测, SPD) 信息。设置值有 : [Slot 1] [Slot 2] [Slot 3] [Slot 4]

2.8.3 ASUS O.C. Profile

本项目用来存储或加载 BIOS 设置。



若没有创建任何设置文件，【Setup Profile Status】项目显示为 [Not Installed]。

Label

本项目用来输入设置文件标签。

Save to Profile

本项目用来将当前的 BIOS 文件保存到 BIOS Flash 中，并创建一个设置文件。输入一个 1 到 8 的设置文件号码，按下 <Enter>，再选择 [Yes]。

Load from Profile

本项目用来加载先前保存在 BIOS Flash 中的 BIOS 设置。输入一个设置文件号码，按下 <Enter>，再选择 [Yes]。



- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。
- 建议您只在相同的内存 / 处理器设置与 BIOS 版本状态下升级 BIOS 程序。



2.9 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，并可保存和取消对 BIOS 项目的更改。您可以从“Exit”菜单中进入 EZ 模式 (EZ Mode)。



Load Optimized Defaults

本项目用来加载设置菜单中每个参数的默认值。选择了该项目，或者按下 **<F5>** 键后，系统会弹出一个确认窗口，点击 [Yes] 即可加载默认值。

Save Changes & Reset

完成设置后，在“Exit”菜单中选择此项目以保存您的设置。选择了该项目，或者按下 **<F10>** 键后，系统会弹出一个确认窗口，点击 [Yes] 即可保存变更并退出。

Discard Changes & Exit

本项目可放弃您所做的更改，并退出 BIOS 设置程序。选择了该项目，或者按下 **<Esc>** 键后，系统会弹出一个确认窗口，点击 [Yes] 即可放弃变更并退出。

ASUS EZ Mode

本项目用来进入 EZ 模式 (EZ Mode) 画面。

Launch EFI Shell from filesystem device

本项目用来开启可用文件系统设备中的 EFI Shell 应用程序 (shellx64.efi)。



华硕的联络信息

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

市场信息

地址 : 上海市闵行莘庄工业区春东路 508 号
电话 : +86-21-54421616
传真 : +86-21-54420088
互联网 : <http://www.asus.com.cn/>

技术支持

电话 : +86-20-28047506
电子邮件 : <https://vip.asus.com/VIP2/Services/TechQuery?lang=zh-cn>

华硕电脑公司 ASUSTeK COMPUTER INC. (亚太地区)

市场信息

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

技术支持

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

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (美国)

市场信息

地址 : 800 Corporate Way, Fremont, CA
94539, USA
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://www.service.asus.com/>

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://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://www.asus.com/de/support/>



EC Declaration of Conformity

IN SEARCH OF INCREDIBLE

We, the undersigned,

Name/Manufacturer:	ASUSTOR COMPUTER INC.
Address:	4F, NO.156, LITE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HAKKERT STR. 21-25, 40880 DORTMUND
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	Motherboard
Model name :	M5A97 PLUS

conform with the essential requirements or the following directives:

<input checked="" type="checkbox"/> EU RoHS Directive	EN 50566:2010+A1:2011 EN 62321-2:2009 EN 62321-4:2006	EN 55022:2007/A1:2011 EN 61000-3-2:2006 EN 61000-3-3:2008
<input checked="" type="checkbox"/> EU EEE Directive	EN 50530:2011/V1.3:2011/09 EN 300-440-1 V1.4.1(2010-08) EN 300-440-2 V1.4.1(2010-08) EN 300-440-3 V1.4.1(2009-05) EN 301-51 V1.0.2(2005-03) EN 301-52 V1.2.1(2005-03) EN 301-53 V1.2.1(2005-11) EN 301-54 V1.2.1(2005-11) EN 301-65 V1.2.1(2005-03) EN 301-89 V1.0.1(2011-07) EN 302-544-2 V1.1(2009-01) EN 302-62 V1.1(2009-01) EN 302-62 V1.1(2009-01) EN 302-62 V1.1(2009-01) EN 302-326 V1.2(2009-01) EN 302-328 V1.3 (2009-06) EN 302-328 V1.3 (2009-06) EN 302-291 V1.1 (2005-07) EN 302-291 V1.1 (2005-07)	EN 50530:2011/V1.3:2011/09 EN 300-440-1 V1.4.1(2010-08) EN 300-440-2 V1.4.1(2010-08) EN 300-440-3 V1.4.1(2009-05) EN 301-51 V1.0.2(2005-03) EN 301-52 V1.2.1(2005-03) EN 301-53 V1.2.1(2005-11) EN 301-54 V1.2.1(2005-11) EN 301-65 V1.2.1(2005-03) EN 302-544-2 V1.1(2009-01) EN 302-62 V1.1(2009-01) EN 302-62 V1.1(2009-01) EN 302-62 V1.1(2009-01) EN 302-326 V1.2(2009-01) EN 302-328 V1.3 (2009-06) EN 302-328 V1.3 (2009-06) EN 302-291 V1.1 (2005-07) EN 302-291 V1.1 (2005-07)
<input checked="" type="checkbox"/> EU EEE Directive	EN 60065:2002/A1:2011	EN 60065:2002/A1:2011
<input checked="" type="checkbox"/> EU RoHS Directive	EN 62321-2:2008 EN 62321-4:2009	Regulation (EC) No. 278/2009 Regulation (EC) No. 617/2013
<input checked="" type="checkbox"/> EU WEEE Directive		Ver. 14031

<input checked="" type="checkbox"/> FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators	EN 60950-1:2006+A1:2009 EN 62311:2008
<input checked="" type="checkbox"/> FCC Part 15, Subpart C, Intentional Radiators	

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature :

Date : Jun 07, 2015

Ver. 14031

Declaration Date: 07/01/2015
Year to begin affixing CE marking: 2015

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 : M5A97 PLUS

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

(CE conformity marking)

Position : CEO
Name: Jerry Shen

Signature : _____