

ASUS[®]

M5A97 R2.0

用戶手冊

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://support.asus.com>，或是直接与华硕电脑客户关怀中心 800-820-6655 联系（不能拨打 800 电话的用户，请拨打技术支持电话 020-28047506）。

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

ASUS®

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公章，如果没有加盖公章，请找原购买处补盖以保障您的权益。请务必保留购买发票或复印件，否则华硕公司将无法以产品的出厂日期为参照进行保修。
- 二、华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行三年的免费保修服务。
- 三、华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行全国联保服务。注：
 - A. 消费者必须出具正规购买发票或国家认可的有效凭证方可享受全国联保。
 - B. 如消费者无法出具正规购买发票或国家认可的有效凭证，则需送修至原购买经销商处享受保修服务。
- 四、若经本公司判断属下列因素，则不属于免费保修服务的范围，本公司将有权利收取维修费用：
 - A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。
 - B. 因遇不可抗力外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。
 - C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
 - D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、变更组件、修改线路等。
 - E. 因用户自行安装软件即设定不当所造成之使用问题及故障。
 - F. 本公司产品序列号标贴撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与实际产品不符。
 - G. 其他不正常使用所造成之问题及故障。
- 五、技术支持及维修服务：
 1. 我们建议您先登录华硕官方会员网站（<http://vip.asus.com>），对您购买的华硕产品进行在线注册，注册后您将定期得到我们发送的产品信息以及技术资料；
 2. 如果您在使用华硕产品的过程中遇到问题，您可以首先查阅用户手册，寻找答案；
 3. 您亦可访问华硕中文网站技术支持页面（<http://support.asus.com.cn>）查询到相应的技术支持信息与常见问题排除；
 4. 登录我们的在线技术支持服务区进行咨询（<http://www.asus.com.cn/email>）；
 5. 也欢迎您拨打华硕海星服务 7x24 小时免费技术支持专线 800-820-6655，由我们的在线工程师为您提供服务；（注：未开通 800 的地区或使用移动电话，请拨打技术支持电话 020-28047506）
 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		

请沿虚线剪下

目录内容

安全性须知	viii
电气方面的安全性	viii
操作方面的安全性	viii
关于这本用户手册	ix
用户手册的编排方式	ix
提示符号	x
跳线帽及图示说明	x
哪里可以找到更多的产品信息	x
M5A97 R2.0 规格列表	xii
包装内容物	xv
创建 PC 系统所需的其他工具与元件	xvi

第一章：产品介绍

1.1 特殊功能	1-1
1.1.1 产品特写	1-1
1.1.2 双智能处理器 - TPU（智能加速处理器） 与 EPU（智能节能处理器）	1-2
1.1.3 华硕创新设计	1-2
1.1.4 华硕静音散热方案	1-3
1.1.5 华硕 EZ DIY	1-3
1.1.6 其他功能	1-4
1.2 主板概观	1-5
1.2.1 主板安装前	1-5
1.2.2 主板结构图	1-6
1.2.3 中央处理器（CPU）	1-8
1.2.4 系统内存	1-8
1.2.5 扩展插槽	1-14
1.2.6 主板上的内置开关	1-16
1.2.7 跳线选择区	1-19
1.2.8 内置 LED 指示灯	1-20
1.2.9 内部连接端口	1-21

第二章：基本安装

2.1 创建您的 PC 系统	2-1
2.1.1 安装主板	2-1
2.1.2 安装中央处理器	2-4
2.1.3 处理器散热片与风扇安装	2-5
2.1.4 安装内存条	2-8
2.1.5 安装 ATX 电源	2-9
2.1.6 安装 SATA 设备	2-10
2.1.7 安装扩展卡	2-11

目录内容

2.2	BIOS 升级程序.....	2-12
2.2.1	USB BIOS Flashback 应用程序.....	2-12
2.3	主板后侧面板与音频接口.....	2-13
2.3.1	后侧面板连接端口.....	2-13
2.3.2	音频输入/输出连接图示说明.....	2-15
2.4	第一次启动电脑.....	2-17
2.5	关闭电源.....	2-17

第三章：BIOS 程序设置

3.1	认识 BIOS 程序.....	3-1
3.2	BIOS 程序设置.....	3-2
3.2.1	EZ Mode.....	3-3
3.2.2	Advanced Mode.....	3-4
3.3	主菜单 (Main).....	3-6
3.4	Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker).....	3-8
3.5	高级菜单 (Advanced).....	3-14
3.5.1	处理器设置 (CPU Configuration).....	3-14
3.5.2	北桥设置 (North Bridge).....	3-15
3.5.3	南桥设置 (South Bridge).....	3-16
3.5.4	SATA 设备设置 (SATA Configuration).....	3-16
3.5.5	USB 设备设置 (USB Configuration).....	3-17
3.5.6	CPU 核心启动/关闭功能 (CPU Core On/Off Function).....	3-18
3.5.7	内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration).....	3-18
3.5.8	高级电源管理设置 (APM Configuration).....	3-19
3.5.9	网络堆栈 (Network Stack).....	3-20
3.6	监控菜单 (Monitor).....	3-21
3.7	启动菜单 (Boot).....	3-24
3.8	工具菜单 (Tool).....	3-26
3.8.1	ASUS EZ Flash 2 Utility.....	3-26
3.8.2	ASUS SPD 信息.....	3-26
3.8.3	ASUS O.C. Profile.....	3-26
3.9	退出 BIOS 程序 (Exit).....	3-27
3.10	更新 BIOS 程序.....	3-28
3.10.1	华硕在线更新程序.....	3-28
3.10.2	华硕 EZ Flash 2.....	3-31
3.10.3	华硕 BIOS Updater.....	3-32

第四章：软件支持

4.1	安装操作系统.....	4-1
4.2	驱动程序及应用程序 DVD 光盘信息.....	4-1
4.2.1	运行驱动程序及应用程序 DVD 光盘.....	4-1
4.2.2	取得软件用户手册.....	4-2

目录内容

4.3 软件信息.....	4-3
4.3.1 华硕 AI Suite II 程序	4-3
4.3.2 华硕 TurboV EVO 程序.....	4-4
4.3.3 华硕 EPU 程序.....	4-8
4.3.4 华硕 Remote GO!	4-9
4.3.5 华硕 USB 3.0 Boost 程序.....	4-20
4.3.6 华硕 Network iControl.....	4-21
4.3.7 华硕 USB BIOS Flashback 向导.....	4-25
4.3.8 华硕 Fan Xpert 程序.....	4-27
4.3.9 华硕 Ai Charger+ 程序.....	4-28
4.3.10 华硕 Probe II 程序	4-29
4.3.11 华硕 Sensor Recorder 程序.....	4-30
4.3.12 华硕在线更新	4-32
4.3.13 华硕 MyLogo2 程序.....	4-33
4.3.14 音频设置程序.....	4-35

第五章：RAID 程序设置

5.1 RAID 功能设置	5-1
5.1.1 RAID 定义	5-1
5.1.2 安装 Serial ATA (SATA) 硬盘.....	5-2
5.1.3 在 BIOS 程序中设置 RAID.....	5-2
5.1.4 AMD® Option ROM 程序.....	5-3
5.2 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘.....	5-6
5.2.1 在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘	5-6
5.2.2 在 Windows® 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘	5-6
5.2.3 在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序	5-7
5.2.4 使用 USB 软驱	5-8

第六章：多绘图处理器技术支持

6.1 AMD® CrossFireX™ 技术概述	6-1
6.1.1 设置需求	6-1
6.1.2 安装开始前.....	6-1
6.1.3 二张 CrossFireX 显卡安装说明.....	6-2
6.1.4 安装驱动程序.....	6-3
6.1.5 启动 AMD® CrossFireX™ 技术	6-3

安全性须知

电气方面的安全性

- 为避免可能的电击造成严重损害，在搬动电脑主机之前，请先将电脑电源线暂时从电源插槽中拔掉。
- 当您加入硬件设备到系统中时，请务必先连接该设备的数据线，然后再连接电源线。可能的话，在安装硬件设备之前先拔掉电脑的电源电源线。
- 当您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。
- 在使用扩展卡或扩展卡之前，我们建议您可以先寻求专业人士的协助。这些设备有可能会干扰接地的回路。
- 请确定电源的电压设置已调整到本国/本区域所使用的电压标准值。若您不确定您所属区域的供应电压值为何，请就近询问当地的电力公司人员。
- 如果电源已损坏，请不要尝试自行修复。请将之交给专业技术服务人员或经销商来处理。

操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的排线、电源线都已正确地连接好。若您发现有任何重大的瑕疵，请尽速联络您的经销商。
- 为避免发生电气短路情形，请务必将所有没用到的螺丝、回形针及其他零件收好，不要遗留在主板上或电脑主机中。
- 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响主板的使用寿命，因此请尽量避免放置在这些地方。
- 请勿将电脑主机放置在容易摇晃的地方。
- 若在本产品的使用上有任何的技术性问题，请和经过检定或有经验的技术人员联络。

REACH

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



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



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

关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有当您在安装华硕 M5A97 R2.0 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

本章节描述了本主板的各项特性以及应用在本主板的新产品技术。同时提供了开关、跳线与主板的各种设备接口信息。

- 第二章：基本安装

本章节描述所有您在安装系统元件时必须完成的硬件安装程序。

- 第三章：BIOS 程序设置

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

- 第四章：软件支持

您可以在本章节中找到所有包含在华硕驱动程序及应用程序光盘中的软件相关信息。

- 第五章：RAID 程序设置

本章节描述了 RAID 功能设置。

- 第六章：多绘图处理器技术支持

本章将介绍如何安装与设置支持 AMD® - CrossFireX™ 技术的多绘图处理器显卡。

提示符号

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



警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。



小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。



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



注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

跳线帽及图示说明

主板上有一些小小的塑料套，里面有金属导线，可以套住选择区的任二只针脚 (Pin) 使其相连而成一通路 (短路)，本手册称之为跳线帽。

有关主板的跳线帽使用设置，兹利用以下图示说明。以下图为例，欲设置为「Jumper™ Mode」，需在选择区的第一及第二只针脚部份盖上跳线帽，本手册图示即以涂上底色代表盖上跳线帽的位置，而空白的部份则代表空接针。以文字表示为：[1-2]。

因此，欲设置为「JumperFree™ Mode」，以右图表示即为在「第二及第三只针脚部份盖上跳线帽」，以文字表示即为：[2-3]。



哪里可以找到更多的产品信息

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

1. 华硕网站

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

2. 其他文件

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



电子信息产品污染控制标示：图中之数字为产品之环保使用期限。仅指电子信息产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。

有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示：

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

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟命令 2002/95/EC 的规范。

备注：此产品所标示的环保使用期限，是指在一般正常使用状况下。

M5A97 R2.0 规格列表

中央处理器	<p>支持 AM3+ 规格的 AMD® FX 系列 8 核心处理器 兼容 AM3 规格的 AMD® Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 系列处理器 支持 AMD® 140W 处理器 支持 AMD® Cool 'n' Quiet™ 技术（视处理器类型而定） 支持 AM3+ 32nm 处理器 * 请访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获取最新的 AMD 处理器支持列表</p>
芯片组	AMD® 970 / SB950 芯片组
系统总线	高达 4800MT/s ; Hybrid Transport 3.0™ 接口
内存	<p>4 x 使用符合 ECC、non-ECC unbuffered DDR3 2133 (超频) / 1866 / 1600 / 1333 / 1066MHz 内存，最高可以扩展至 32GB** 内存</p> <p>* 最大内存容量 32GB 可以由 8GB (或以上) 的内存条支持，当 8GB 内存条上市时，华硕会立即更新内存合格供应商支持列表 (QVL)</p> <p>** 由于处理器的规格限制，AMD AM3 100 系列处理器最高仅支持至 DDR3 1066MHz。通过华硕的优良技术，本主板可支持至 DDR3 1333MHz</p> <p>*** 由于操作系统的限制，当安装 4GB 或 4GB 以上的总内存时，Windows® 32-bit 操作系统可能会检测少于 3GB。因此建议安装 3GB 以下的内存</p> <p>**** 请访问 http://www.asus.com.cn 或参考本用户手册取得内存合格供应商支持列表 (QVL)</p>
扩展槽	<p>2 x PCI Express 2.0 x16 插槽 (蓝色插槽以 x16 速率运行；黑色插槽以 x4 速率运行)</p> <p>2 x PCI Express 2.0 x1 插槽</p> <p>2 x PCI 插槽</p>
多重图形显示控制器	支持 AMD® Quad-GPU CrossFireX™ 技术
存储设备连接槽	<p>AMD® SB950 芯片组支持：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 x SATA 6.0 Gb/s 连接端口，支持 SATA RAID 0、1、5 与 10 磁盘阵列设置
网络功能	Realtek® 8111F 千兆网络网络控制器
音频	<p>Realtek® 887 八声道高保真音频编码器</p> <ul style="list-style-type: none"> - 支持音频接口检测 (Jack-Detection)、多音源独立输出 (Multi-Streaming) 技术与前面板音频接口变换 (Jack-Retasking) 功能 - 后侧面板具备有光纤 S/PDIF 数字输出连接端口 - 华硕 Noise Filter (噪音过滤功能)
USB	<p>AMD® SB950 芯片组：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 x USB 2.0/1.1 连接端口 (六组在主板中央，六组在后侧面板) <p>2 x ASMedia® USB 3.0 控制器：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x USB 3.0/2.0 连接端口，在主板后侧面板 (蓝色) - 2 x USB 3.0/2.0 连接端口，位于主板上，用于扩展前面板接口 <p>* 支持华硕 USB 3.0 Boost (USB 3.0 加速)，支持最新的 USB 3.0 UASP 标准</p>

(下页继续)

M5A97 R2.0 规格列表

华硕独家功能	<p>华硕双智能处理器：</p> <ul style="list-style-type: none">华硕 EPU（智能节能处理器）<ul style="list-style-type: none">- EPU华硕 TPU（智能加速处理器）<ul style="list-style-type: none">- Auto Tuning（自动加速）、TurboV（瞬间加速） <p>华硕供电设计：</p> <ul style="list-style-type: none">- 4 + 2 相供电设计 <p>华硕独家功能：</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕 UEFI BIOS EZ 模式，支持中文图形化界面- MemOK!（内存救援）- AI Suite II（智能管家）- Ai Charger+（充得快+）- Remote GO！- USB 3.0 Boost（USB 3.0 加速）- Network iControl（网络智能管理）- 前面板 USB 3.0 支持 <p>华硕静音散热方案：</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕无风扇散热设计：美学散热片设计- 华硕 Fan Xpert（风扇达人） <p>华硕 EZ DIY：</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕 DirectKey- USB BIOS Flashback（华硕一键 BIOS 更新），支持 USB BIOS Flashback Wizard 用于设置 EZ BIOS 下载计划- 华硕 O.C. Profile 程序- Precision Tweaker 2- 多国语言 BIOS 程序- 华硕 EZ Flash 2 程序- 华硕 My Logo 2 <p>华硕 Q-Design：</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕 Q-Slot 插槽
华硕独家超频功能	<p>Precision Tweaker 2 支持：</p> <ul style="list-style-type: none">- vCore：可调式 CPU 电压，以每 0.00625V 递增- vDDNB：可调式 CPU/NB 电压，以每 0.00625V 递增- vNB：可调式 NB 电压，以每 0.00625V 递增- vNB HT Bus：可调式 NB HT 电压，以每 0.00625V 递增- vDRAM Bus：可调式 DRAM 电压，以每 0.00625V 递增- vSB：可调式 SB 电压，以每 0.00500V 递增 <p>无线超频频率调整（SFS）：</p> <ul style="list-style-type: none">- 内部基本时钟调整可以每 1MHz 递增，范围为 100 至 600MHz- PCIe 频率调整可以每 1MHz 递增，范围为 100 至 150MHz <p>超频保护机制：</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕 C.P.R.（CPU 超不死）功能

（下页继续）

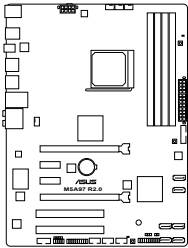

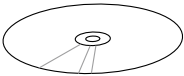
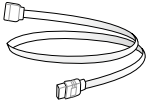
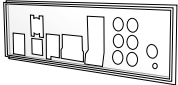
M5A97 R2.0 规格列表

后侧面板设备连接端口	<ul style="list-style-type: none"> 1 × PS/2 键盘连接端口 (紫色) 1 × PS/2 鼠标连接端口 (绿色) 1 × 光纤 S/PDIF 数字音频输出端口 1 × RJ-45 网络连接端口 6 × USB 2.0/1.1 设备连接端口 2 × USB 3.0/2.0 设备连接端口 (蓝色) 8 声道音频 I/O 面板
内置 I/O 设备连接端口	<ul style="list-style-type: none"> 3 × USB 2.0/1.1 扩展套件数据线插槽, 可扩展 6 组 USB 连接端口 1 × USB 3.0/2.0 扩展套件数据线插槽, 可扩展 2 组 USB 连接端口 (19-pin) 6 × SATA 6.0Gb/s 插座 1 × S/PDIF 数字音频连接排针 1 × 高保真前面板音频连接排针 1 × COM 串口连接插座 1 × TPM 连接排针 1 × USB BIOS Flashback 按钮 1 × CMOS 配置数据清除跳线 1 × MemOK! 按钮 1 × DirectKey 按钮 1 × DRCT 连接排针 1 × 系统控制面板连接排针 1 × CPU 风扇电源插座 (4-pin) 3 × 机箱风扇电源插座 (4-pin) 1 × 24-pin EATX 主板电源插座 1 × 8-pin EATX 12V 主板电源插座
BIOS 功能	64Mb Flash ROM、UEFI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS V2.7、ACPI 2.0a、多国语言 BIOS 程序、ASUS EZ Flash 2 程序、F12 印屏幕、F3 快捷键功能与华硕 DRAM SPD (Serial Presence Detect) 内存信息
管理功能	WfM 2.0、DMI 2.0、网络唤醒功能 (WOL by PME)、调制解调器唤醒功能 (WOR by PME)、PXE
配件	<ul style="list-style-type: none"> 2 × Serial ATA 6.0Gb/s 数据线 1 × I/O 挡板 1 × 用户手册 1 × 驱动程序与应用程序光盘
应用程序 DVD 光盘	<ul style="list-style-type: none"> 驱动程序 华硕应用程序 华硕在线更新应用程序 防毒软件 (OEM 版本)
主板尺寸	ATX 型式: 12 × 9 英寸 (30.5 × 22.9 厘米)

★ 规格若有任何更改, 恕不另行通知

包装内容物

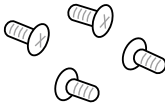


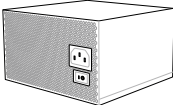

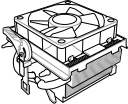
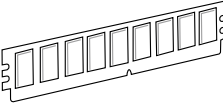
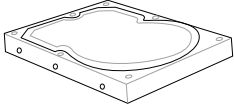
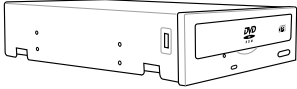
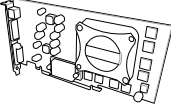
在您拿到本主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

		
华硕 M5A97 R2.0 主板	用户手册	
		
驱动程序与应用程序光盘	2 x Serial ATA 6.0Gb/s 数据线	1 x 华硕 I/O 挡板



- 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。
- 上表中的图示只能参考，实际包装盒内容物会随您所购买的型号而有不同。

创建 PC 系统所需的其他工具与元件

	
一袋螺丝	Philips (十字) 螺丝刀
	
PC 机箱	电源供应设备
	
AMD AM3+ 处理器	AMD AM3+ 兼容处理器风扇
	
内存条	SATA 硬盘
	
SATA 光驱 (选购)	显卡 (选购)



上表所列的工具与元件并不包含在主板包装盒内。

产品介绍

1.1 特殊功能

1.1.1 产品特写

支持 AM3+ 规格的 AMD® FX/Phenom™ II /Athlon™ II /Sempron™ 100 系列处理器

本主板支持拥有 L3 缓存的 AMD® AM3+/AM3 多核心处理器，让系统能在低电力消耗的环境下，却拥有更良好的超频能力。此外并支持双通道 DDR3 内存条，而系统总线通过 HyperTransport™ 3.0 技术可以加速数据传输率高达 4800MT/s。本主板并支持新一代 32nm 制程。

采用 AMD® 970 芯片组

AMD® 970 芯片组是设计用来支持数据传输率可高达 4800MT/s 的 HyperTransport™ 3.0 (HT 3.0) 传输接口，以及两个 PCI Express™ 2.0 x16 显卡。这个芯片组搭配 AMD® 最新的 AM3+ 与多核心处理器可以发挥最大性能，提供系统最佳的处理速度与超频能力。

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

本主板支持数据传输率为 2133 (超频) /1866/1600/1333/1066MHz 的 DDR3 内存，可以符合最新的 3D 绘图、多媒体与网络应用等更高的带宽需求。双通道 DDR3 内存架构让您的系统内存带宽倍增，助于提升系统平台性能。

AMD® SB950 芯片组

AMD® SB950 南桥芯片组支持新一代 SATA 6.0 Gb/s 数据传输率及 PCI Express™ 2.0 接口。

支持 AMD Cool 'n' Quiet™ 技术

本主板支持 AMD 的 Cool 'n' Quiet™ 技术，这项技术会依照中央处理器的运行，自动调整处理器的速率、风扇转速、电压与电量。

支持 USB 3.0 规格

通过最新的传输标准 USB 3.0，体验 4.8 Gb/s 超快速数据传输速率，轻松地与新一代的元件与接口创建链接。USB 3.0 的数据传输率为当前的 10 倍，同时也可以向兼容于 USB 2.0 规格。

真正支持 SATA 6.0 Gb/s 技术

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

前面板 USB 3.0 支持

华硕提供前面板标准 USB 3.0 支持方案，兼容任何机箱。无需连接到后侧面板就可使用快速的 USB 3.0 传输速率。

支持 AMD® CrossFireX™ 技术

AMD CrossFireX™ 技术可以同时增进图像的质量与运算处理的速度，而不需要通过降低屏幕解析度来获得更高的图像质量。CrossFireX™ 提供更高的去锯齿、非等向性过滤、阴影与材质的设置。调整您的屏幕设置，体验高级的 3D 设置，并使用 AMD Vision Engine Control Center 程序中实时的 3D 图像运算（3D-render）来查看效果。

1.1.2 双智能处理器 - TPU（智能加速处理器）与 EPU（智能节能处理器）

华硕 TPU（智能加速处理器）

通过板载的开关或 AI Suite II 智能管家 2，完全释放您电脑的性能。TPU 智能加速处理器提供自动演算及智能超频功能，提供精准的电流控制和即时监控。自动加速（Auto Tuning）功能提供简易的方式自动最佳化系统以达到快速且稳定的运行速度，而 TurboV 提供无限的自由，让使用者调整 CPU 频率等参数，在不同的使用环境中获得最佳化的性能。

华硕 EPU（智能节能处理器）

华硕 EPU 智能节能处理器可检测目前的系统负载并实时智能调整功率，以此提供整体系统节能省电的功能。EPU 为组件提供自动相位切换，可智能加速及超频以提供最适合的用电量，以此节省电力与成本。

1.1.3 华硕创新设计

华硕 MemOK!（内存救援）

现在您不用再担心了，MemOK！是当今最快速的内存开机解决方案。有了这种非凡的内存救援工具，只要按一个按钮就能解决内存问题，立即让系统启动并执行。此技术可判定 FailSafe 设置，大幅提高系统开机的成功率。

华硕 AI Suite II（智能管家 2）

华硕 AI Suite II 智能管家 2，提供易用的操作界面，将所有华硕独家秘笈整合至单一易用的程序中。它可以帮助用功监视超频、供电管理、风扇速度、电压及温度的读数。这套完全整合的软件提供丰富易用的功能，无需在多个不同的程序之间来回切换

USB 3.0 Boost（USB 3.0 加速）

全新华硕 USB 3.0 加速技术支持 UASP（USB Attached SCSI Protocol）传输协议，是最新的 USB 3.0 标准。拥有 USB 3.0 加速技术，USB 设备传输速度可显著的提升约 170%，给人印象深刻的 USB 3.0 传输速度。USB 3.0 加速技术提供友好的图形界面，通过华硕独家设备自动侦测设置，可以立即加速 USB 3.0 接口的传输速度。

Network iControl (网络智能管理)

通过一键开关按钮，使用中的软件将被设置成优先顺序，从其它运行中的网络程序轻松获取网络带宽。不仅如此，您还可以通过独特的用户界面设置预设文件，来轻松地排列您喜爱的软件。同时通过预设文件，程序能够在特定时间段内以预设时间运行，以避免网络阻塞及下载时的长时间等待。自动 PPPoE 网络连接提供了一步式设置以及直观的网络带宽控制中心。

华硕 Ai Charger+ (充得快)

华硕 Ai Charger+，最新的 Ai Charger* 版本，带给您更高级的 USB3.0 快速充电体验。通过简单、易用的用户界面，您不仅可以为 iPod、iPhone 与 iPad 充电，也可为 BC 1.1** 标准的移动设备充电，充电速度比之前快 3 倍。

* Ai Charger 为华硕独家快速充电软件，支持 iPod、iPhone 与 iPad。

** 洽询您的 USB 移动设备制造商了解设备是否完全支持 BC 1.1 功能。

*** 实际充电时间依据 USB 设备的状态而定。

1.1.4 华硕静音散热方案

无风扇设计：美学散热片设计

美学散热片设计可提供零分贝的散热解决方案，为用户提供安静的 PC 环境。美观的散热片不但可为主板用户带来视觉享受，还能针对北桥芯片组产生的热风进行有效散热。结合实用性与美学，华硕美学散热片设计将通过优雅的外型，提供使用者优异的静音与散热效果。

华硕 Fan Xpert (风扇达人)

在不同的环境气候跟系统负载状况下，华硕 Fan Xpert 让用户可以依照不同温度状况同时调整 CPU 风扇转速，内置的多种预设值更能使系统在不同情形下弹性保持安静及静音的运行。

1.1.5 华硕 EZ DIY

华硕 UEFI BIOS (EFI 中文图形化界面 BIOS)

灵活简单的 BISO 界面

华硕 UEFI BIOS 提供友善的使用界面，跳脱常规使用键盘输入 BIOS 方式，提供更有弹性与更便利的鼠标控制操作。您可以轻易地使用新的 UEFI BIOS，如同操作您的操作系统般顺畅。华硕 UEFI BIOS 原生支持容量超过 2.2TB 的 64 位硬盘。

华硕独创界面

独家的 EZ Mode 会显示经常使用的设置信息，而 Advanced Mode 则有更多、更复杂的系统设置，包括详细的内存信息等，提供给喜爱体验性能极致的爱好者。

全新升级！快速与简易信息增强系统控制

- F12 BIOS 快照快捷键用来共享 UEFI 设置信息与问题解决。
- 新的 F3 快捷键提供最常用的设置信息。
- 华硕 DRAM SPD (Serial Presence Detect) 用来显示内存信息、侦测故障内存插槽，以及协助解决开机自检 (POST) 时有问题的状况。

华硕 DirectKey

此功能可让您只需按下一个按钮就可以进入 BIOS 设置程序。有了这项功能，您可以随时进入 BIOS，无需在开机自检时按下 键。除此之外，您还可通过此按钮进行开关机的操作，在系统启动时能更快进入 BIOS。

USB BIOS Flashback（华硕一键 BIOS 更新）

USB BIOS Flashback 是个真正革命性的以硬件为基础的更新解决方案，提供前所未有的最便利的 BIOS 更新方式，让用户可以更新至最新的 UEFI BIOS 版本，即使在主板没有安装硬件，如：处理器或内存等设备也可以办到。只要在电脑连接有电源状态下，插上存有 BIOS 文件的 USB 存储设备，然后按下 BIOS Flashback 按钮约三秒钟，不需要执行其他动作，UEFI BIOS 就会自动更新。通过这个新的、免费的 Windows 应用程序，用户可以经常性的检查 UEFI BIOS 更新，并自动下载最新的 BIOS，无障碍的更新方式带给您无与伦比的便利。

华硕 Q-Design

华硕 Q-Design 提升您的 DIY 体验。所有的 Q-LED、Q-Slot 与 Q-DIMM 设计皆可加速与简化 DIY 过程。

华硕 EZ Flash 2 程序

EZ Flash 2 BIOS 是一套简单易用的 BIOS 更新公用程序。只要在进入操作系统之前启动此工具，即可使用 USB 闪存轻松更新 BIOS，无须另外准备软盘或使用操作系统的更新程序，您只需按几下按键即可更新 BIOS。

华硕 MyLogo2™ 个性化应用软件

本主板内附的 MyLogo2 软件让您从此远离一成不变的启动画面。您可以使用它来轻松更换电脑启动的画面，除了可以随心所欲地更换由华硕所提供的好几组图案，当然也可依照您独特的品味来创造属于您个人才有的启动画面。

Precision Tweaker 2

此功能可让您以 0.00625V 为增量精确调整 VCore / VDDNB 电压与 DRAM 电压，以达到更精确的极致超频设置。

1.1.6 其他功能

符合 ErP 指令

本主板符合欧盟规定的耗能相关产品指令（Energy-related Products, ErP 指令）。ErP 指令规定产品在耗能方面需符合一定的能源效益要求。这也正与华硕对于建立友善环境，生产高效产品的企业愿景一致，通过设计与创新来降低产品的二氧化碳排放，从而减少对环境的破坏。

1.2 主板概观

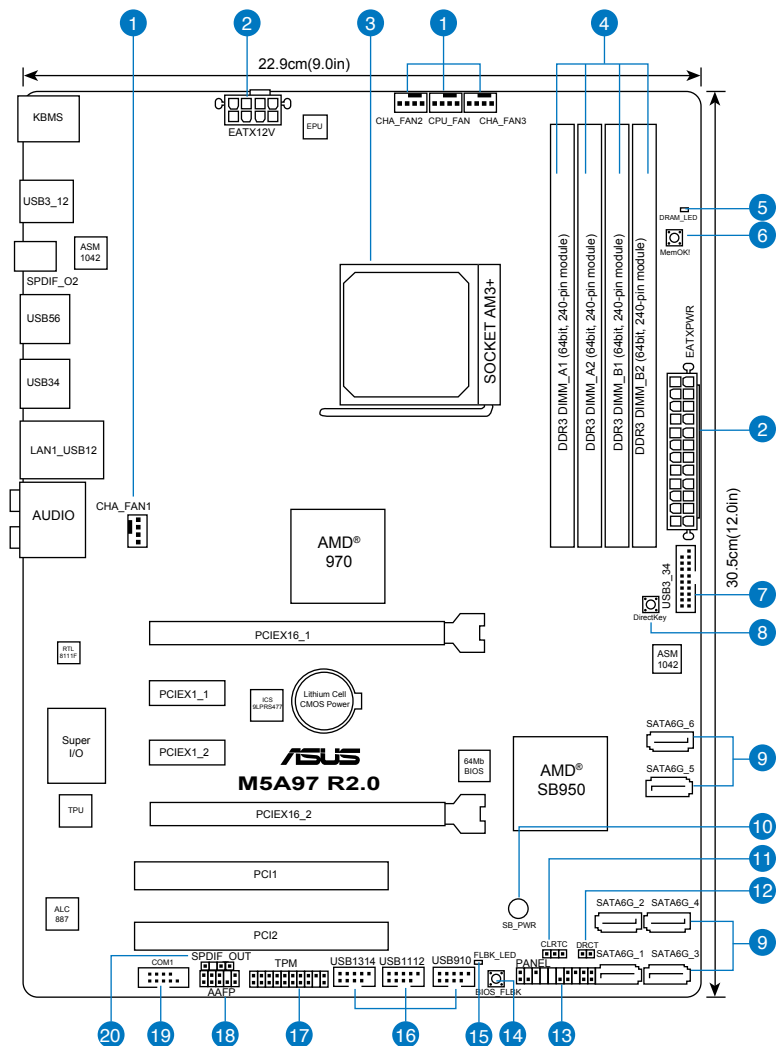
1.2.1 主板安装前

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



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

1.2.2 主板结构图



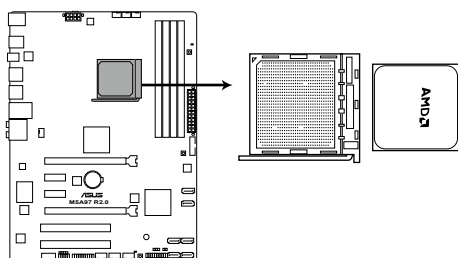
关于面板接口与内部连接插座的相关信息，请参考“1.2.9 内部连接端口”与“2.3.1 后侧面板连接端口”一节中的说明。

主板元件说明

接口/开关与跳线选择区/插槽/LED 指示灯	页数
1. 中央处理器 / 机箱风扇电源插槽 (4-pin CPU_FAN、4-pin CHA_FAN1/2/3)	1-21
2. ATX 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR、8-pin EATX12V)	1-22
3. AMD AM3+ 中央处理器插槽	1-8
4. DDR3 内存条插槽	1-8
5. 内存指示灯 (DRAM_LED)	1-20
6. MemOK! 按钮	1-17
7. USB 3.0 扩展套件数据线插槽 (20-1 pin USB3_34)	1-26
8. DirectKey 按钮	1-16
9. Serial ATA 6.0 Gb/s 设备连接插座 (7-pin SATA6G_1~6)	1-23
10. 电力指示灯 (SB_PWR)	1-20
11. CMOS 配置数据清除跳线 (3-pin CLRTC)	1-19
12. DRCT 连接排针 (2-pin DRCT)	1-27
13. 系统控制面板连接排针 (20-8 pin PANEL)	1-25
14. BIOS Flashback 按钮	1-18
15. BIOS Flashback 指示灯 (FLBK_LED)	1-20
16. USB 2.0 扩展套件数据线插槽 (10-1 pin USB910、USB1112、USB1314)	1-27
17. TPM 连接排针 (20-1 pin TPM)	1-21
18. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)	1-26
19. 串口连接插座 (10-1 pin COM1)	1-24
20. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-24

1.2.3 中央处理器 (CPU)

本主板具备一个 AM3+ 处理器插槽，本插槽是专为 AMD® FX / Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 系列处理器所设计。



M5A97 R2.0 CPU socket AM3+



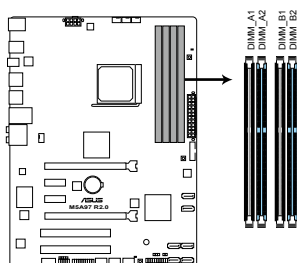
安装 CPU 之前请确保所有电源线都已拔除。



AM3+ 插槽与 AM2+/AM2 插槽不同，请确认您的处理器使用的是 AM3+ 插槽。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！

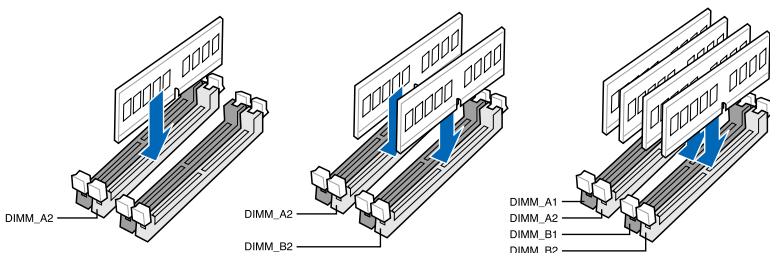
1.2.4 系统内存

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 内存条相同的外观，但是 DDR3 内存插槽的缺口与 DDR2 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，但耗电量更低。下图所示为 DDR3 内存插槽在主板上的位置：



M5A97 R2.0 240-pin DDR3 DIMM sockets

建议内存配置



内存设置

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



- 内存频率高于 2133MHz 的内存条以及它对应的时序或加载的 DRAM 超频设置文件并非 JEDEC 标准。这些内存条的稳定性与兼容性会依据 CPU 的兼容性与其他所安装的设备而定。
- 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，系统会检测较低容量通道的内存容量。任何在较高容量通道的其他内存容量，会被检测为单通道模式运行。
- 建议您将内存条安装在蓝色插槽以获得更好的超频性能。
- 在本主板请使用相同 CL (CAS-Latency 行地址控制器延迟时间) 内存条。为求最佳兼容性，建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。
- 由于 32-bit Windows 操作系统内存地址空间的限制，当您安装 4GB 或更多的内存条时，系统实际可用的总内存只有 3GB 或更少。为充分利用内存，您可以运行以下任一动作：
 - 若您使用 32-bit Windows 操作系统，建议系统内存最高安装 3GB 即可。
 - 当您的主板安装 4GB 或更多的内存时，建议您安装 64-bit Windows 操作系统。
- 本主板不支持 512 Mb (64MB) 芯片的内存条（内存容量以 Megabit 计算，8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB）。
- 最大内存容量 32GB 可以由 8GB (或以上) 的内存条支持，当 8GB 内存条上市时，华硕会立即更新内存合格供应商支持列表 (QVL)。



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

M5A97 R2.0 主板合格供应商列表 (QVL)

DDR3-2133 (超频) MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)	
								1 DIMM	2 DIMM
CORSAIR	CMT4GX3M2A133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-24	1.65	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(Ver7.1)(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9D-8GBPID(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•

DDR3-2000 (超频) MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)	
								1 DIMM	2 DIMM
A-DATA	AX3U2000GB2G9B(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	
A-DATA	AX3U2000GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	•
AEXEA	AXA3ES2G2000LG28V(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	
AEXEA	AXA3ES4GK2000LG28V(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	•	•
Asint	SLA302G08-ML2HB(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRH9C	9-9-9-27	-	•	
CORSAIR	CMT6GX3M3A2000C8(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•
CORSAIR	CMZ4GX3M2A2000C10(Ver 5.12)(XMP)	4GB(2x 2GB)	SS	-	-	10-10-10-27	1.5	•	
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•
GEIL	GUP34GB2000C9DCI(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	
Patriot	PV736G2000ELK(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	
Silicon Power	SP002GBLYU2000S02(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•
Team	TXD32048M2000C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.5	•	•
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-20	9-9-9-24	1.5	•	
Transcend	TX2000KLN-8GK(388375)(XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.6	•	

DDR3-1866MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)	
								1 DIMM	2 DIMM
A-DATA	AX3U1866GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	
CORSAIR	CMD16GX3M4A1866C9(Ver4.13)(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMDBGX3M2A1866C9(Ver4.13)(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	-	1.5	•	
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver3.23)(XMP)	32GB(4x 8GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M4X1866C9R(Ver 8.16)(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1866C10(Ver 3.23)(XMP)	32GB(4x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-27	1.5	•	
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
Crucial	BLE4G3D1869DE1XT0.16FMD(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL10Q2-64GBZLD(XMP)	64GB(8x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBFLD(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•
Kingston	KHX1866C9D3K2/8GX(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•
Patriot	PXD34G1866ELK(XMP)	4GB(2x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•
Team	TXD34096M1866HC9K-L(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TC2G83BFRH9A	9-11-9-27	1.65	•	

DDR3-1800MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-14400CL9D-4GBR(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•

DDR3-1600MHz

供应商	型号	容量	SS / DS	芯 牌	芯 号	片 时序	电压	支持内存插槽 (选配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AM2U16BC2P1	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	*	*	*
A-DATA	AM2U16BC4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	*	*	*
A-DATA	AX3U1600C4G9(XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.55-1.75	*	*	*
A-DATA	AX3U1600C4G8(XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.55-1.75	*	*	*
AMD	AP38G1608U2K(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	*	*	*
Asint	SLA302G08-EGG1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GG1C	9-9-9-27	-	*	*	*
Asint	SLA302G08-EJ1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GJ1C	9-9-9-27	-	*	*	*
Asint	SLZ3128M8-EJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	-	-	*	*	*
ATP	AQ12M64B8BK00	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	NO	*	*	*
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	*	*	*
CORSAIR	CML16GX3M4X1600C8(Ver 2.12)(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	Heat-Sink Package	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMX6GX3M3C1600C7(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMZ16GX3M4A1600C9(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1600C10(Ver2.2)(XMP)	32GB(4x 8GB)	DS	-	-	10-10-10-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C8(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M4X1600C9(Ver 2.12)(XMP)	8GB(4x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
CORSAIR	HX3X12G1600C9(XMP)	12GB(6x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	*	*	*
Crucial	BL12864BN1608.8FF(XMP)	2GB(2x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
Crucial	BLT4G3D1608D1T1X0.16FM(XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
Elixir	M2X2G64CB88G7N-DG(XMP)	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	*	*	*
Elixir	M2X4G64CB88GSN-DG(XMP)	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBSR2(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.25	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.Skill	F3-12800CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	*	*	*
GEIL	GUP34GB1600C7DC(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.6	*	*	*
KINGMAX	FLGE85F-C8KL9A(XMP)	2GB	SS	KINGMAX	N/A	9-9-9-28	-	*	*	*
KINGMAX	FLGF65F-C8KL9A(XMP)	4GB	DS	KINGMAX	N/A	9-9-9-28	-	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K4/16GX(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
KINGTIGER	KTG2G1600PG3(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Mushkin	996805(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*
Patriot	AE32G1609U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB6H	-	1.5	*	*	*
Patriot	PGD38G1600ELK(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRPBC	-	1.5	*	*	*
SanMax	SMD-4G68NG-16KK	4GB	DS	ELPIDA	J2108BD BG-GN-F	-	-	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU160V02(XMP)	2GB	SS	S-POWER	20YTSNG	9-11-11-28	1.5	*	*	*
Silicon Power	SP004GBLTU160V02(XMP)	4GB	DS	S-POWER	20YTSNG	9-9-9-24	1.5	*	*	*
Team	TXD34096M1600HC9-D(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TC2G83BFRH9A	9-9-9-24	1.5	*	*	*
Transcend	TS512MLK64V6N	4GB	DS	MICRON	D9PFJ	-	-	*	*	*

DDR3-1333MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片品牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)
								1 DIMM 2 DIMM 4 DIMM
ACTICA	ACT1GHU648BF1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*
ACTICA	ACT1GHU72C8G1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*
ACTICA	ACT2GHU648BG1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT	-	-	*
ACTICA	ACT2GHU648BG1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT(ECC)	-	-	*
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*
ACTICA	ACT4GHU648BH1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	*
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR(ECC)	-	-	*
A-DATA	AD6311C1624EV	4GB	DS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	*
A-DATA	AXDU1333GC2G9(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.25-1.35	*
A-DATA	SU3U1333W8G9(XMP)	8GB	DS	ELPIDA	J4208BASE-DJ-F	-	-	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	*
Apacer	78.B1GE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908CEHSBG	9	-	*
Asint	SLA302G08-EDJ1C	2GB	SS	ASint	302G08-DJ1C	-	-	*
ATP	AQ12M72EBKH9S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C(ECC)	-	-	*
BUFFALO	D3U1333-1G	1GB	SS	Elpida	J1108BFBG-DJ-F	-	-	*
BUFFALO	D3U1333-2G	2GB	DS	Elpida	J1108BFBG-DJ-F	-	-	*
BUFFALO	D3U1333-4G	4GB	DS	NANYA	NT5CB256M8BN-CG	-	-	*
CORSAIR	CMX8GX3M2A1333C9(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*
CORSAIR	TW3X4G1333C9A	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*
EK Memory	EKM324L28BP8-113	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9	-	*
Elixir	M2F2G64CB88D7N-CG	2GB	SS	Elixir	M2CB2G80DN-CG	-	-	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-4GBNT	4GB(2x2GB)	DS	G.SKILL	D3 128MCE9 2GB	9-9-9-24	1.5	*
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBXL	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*
GEIL	GB34GB1333C7DC	4GB(2x2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15FW	7-7-7-24	1.5	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2x2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	9-9-9-24	1.3	*
GEIL	GVP34GB1333C9DC	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*
GEIL	GVP38GB1333C7QC	8GB(4x2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	*
GEIL	GVP38GB1333C9DC	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	-	-	*
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	*
INNODISK	M3UN-2GHJBC09	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83CFRH9C	9-9-9-24	-	*
INNODISK	M3UN-4GHJAC09	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83CFRH9C	9-9-9-24	-	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLF-BGX-12A	-	-	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*
KINGMAX	FLFF65F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLF-BGX-12A	-	-	*
KINGMAX	FLFF65F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*
KINGSTON	KVR1333D3E9S/4G	4GB	DS	Elpida	J2108ECSE-DJ-F	9	1.5	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Kingston	D1288JPNDDL9U	9	1.5	*
KINGSTON	KVR1333D3N9H/8G	8GB	DS	ELPIDA	J4208BASE-DJ-F	9-9-9-24	1.5	*
KINGSTON	KVR1333D3N9K2/4G	4GB(2x2GB)	DS	KINGSTON	D1288JEMFP9DU	-	1.5	*
KINGSTON	KVR1333D3S8N9/2G	2GB	SS	Micron	IFD77 D9L6K	-	1.5	*
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333PS1208N1-S9	-	-	*
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	*
Mach Xtreme	MXD3U133316GQ	16GB(4x4GB)	DS	-	-	-	-	*
Mach Xtreme	MXD3V13332GS	2GB	SS	Mach Xtreme	C2S46D30-D313	-	-	*
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	*
OCZ	OCZ3G1333LV4GK	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*
OCZ	OCZ3G1333LV8GK	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*
OCZ	OCZ3G1333LV8GK	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*
Patriot	AE32G1339U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB3H	-	1.5	*
Patriot	AE34G1339U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587MB3H	-	1.5	*

(下页继续)

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯 牌	片 芯 型号	片 时序	电压	支持内存插槽 (选配)			
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM	
Patriot	PG38G1333EL(XMP)	8GB	DS	-	-	-	1.5	*	*	*	*
Patriot	PGD316G1333ELK(XMP)	16GB(2x 8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
Patriot	PGS34G1333LLKA	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*	*	*
Patriot	PSD32G13332	2GB	DS	Patriot	PM128M8D3BU-15	9	-	*	*	*	*
RiDATA	C304627CB1AG22Fe	2GB	DS	RiDATA	C304627CB1AG22Fe	9	-	*	*	*	*
RiDATA	E304459CB1AG32Cf	4GB	DS	RiDATA	E304459CB1AG32Cf	9	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B1G73AH0-CH9	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846A-HCH9	-	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	K4B2G0846C	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*	*
Silicon Power	SP001GBLTE133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	*	*	*	*
Silicon Power	SP001GBLTU133S02	1GB	SS	S-POWER	10YT3E5	9	-	*	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTE133S01	2GB	DS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	*	*	*	*
Team	TED34096M1333HC9	4GB	DS	Team	T3D2568LT-13	-	-	*	*	*	*
Team	TXD31024M1333C7(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	*	*	*	*
Team	TXD31048M1333C7-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	*	*	*	*
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	*	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-2G	2GB	SS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-2G (582670)	2GB	SS	Micron	ICD77 C9LGK	-	-	*	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-4G	4GB	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-4G (583782)	4GB	DS	Transcend	TK483PCW3	9	-	*	*	*	*
Transcend	TS1GLK64V3H	8GB	DS	MICRON	D9PBC	-	-	*	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3N (585541)	2GB	SS	Micron	ICD77 D9LGK	9	-	*	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3N (566577)	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFR	9	-	*	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3N (574206)	2GB	SS	Micron	D9LGK	9	-	*	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3NL	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83CFRH9C	-	-	*	*	*	*
Transcend	TS512MLK64V3N (585538)	4GB	DS	Micron	IED27 D9LGK	9	-	*	*	*	*
Transcend	TS512MLK64V3N (574831)	4GB	DS	Micron	D9LGK	9	-	*	*	*	*
Transcend	TS512MLK64V3NL	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83CFRH9C	-	-	*	*	*	*



SS - 单面内存 DS - 双面内存

内存插槽支持：

- 1 DIMM - 在单通道内存设置中，支持安装一组内存条在任一插槽，建议您安装在 A2 插槽。
- 2 DIMM - 支持安装二组内存条在蓝色或黑色插槽，作为一对双通道设置，建议您安装在 A2 与 B2 插槽以获得最佳的兼容性。
- 4 DIMM - 支持安装四组内存条在蓝色和黑色插槽，作为二对双通道设置。

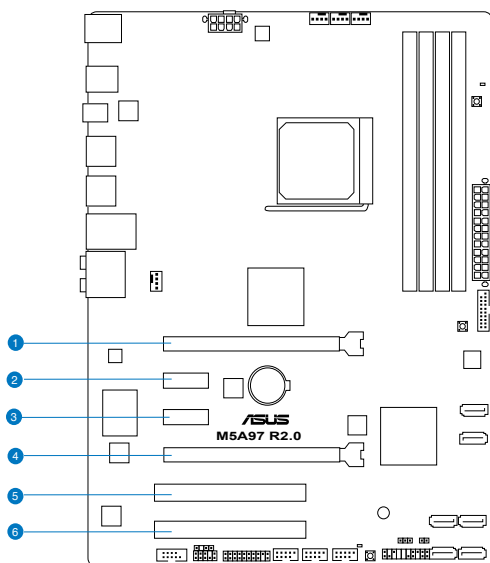


- 当您进行超频设置时，某些型号的 AMD 处理器可能不支持 DDR3 1600 或是更高频率的内存条。
- 请访问华硕网站 (www.asus.com.cn) 查询最新内存合格供应商列表 (QVL)。

1.2.5 扩展插槽



安装或卸除任何扩展卡之前，请暂时先将电脑的电源线拔出。如此可免除因电气残留于电脑中而发生的意外状况。



插槽编号	插槽说明
1	PCIe 2.0 x16_1 插槽 [蓝色] (x16 模式)
2	PCIe 2.0 x1_1 插槽
3	PCIe 2.0 x1_2 插槽
4	PCIe 2.0 x16_2 插槽 [黑色] (x4 模式)
5	PCI 插槽 1
6	PCI 插槽 2

VGA 设置	PCI Express 运行模式	
	PCIe 2.0 x16_1	PCIe 2.0 x16_2
一张 VGA/PCIe 显卡	x16 (建议使用单张显卡)	N/A
两张 VGA/PCIe 显卡	x16	x4



- 在单张显卡模式下，建议您将 PCI Express x16 显卡安装在 PCIe 2.0 x16_1 插槽（蓝色）中，以获得更佳的性能表现。
- 在 CrossFireX™ 下，建议您将 PCI Express x16 显卡安装在 PCIe 2.0 x16_1 插槽与 PCIe 2.0 x16_2 插槽中，以获得更佳的性能表现。
- 当您安装多张显卡时，建议您将机箱风扇的排线连接至主板上标示 CHA_FAN1/2/3 的插座，以获得更良好的散热环境。

本主板使用的中断要求一览表

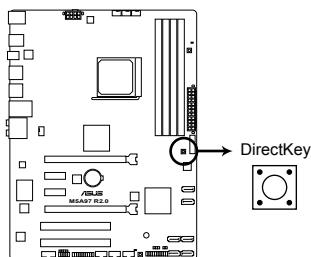
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIe x16_1	-	-	-	-	共享	-	-	-
PCIe x16_2	-	-	-	-	共享	-	-	-
PCIe x1_1	-	-	-	-	-	-	共享	-
PCIe x1_2	-	-	-	-	-	共享	-	-
PCI 1	-	-	-	-	共享	-	-	-
PCI 2	-	-	-	-	-	共享	-	-
Realtek 8111F (LAN)	-	-	-	-	共享	-	-	-
Asmedia USB 3.0 接口 1 与 2	-	-	-	-	-	-	共享	-
Asmedia USB 3.0 接口 3 与 4	-	-	共享	-	-	-	-	-
内置 SATA	-	-	-	共享	-	-	-	-
内置 USB 1	-	-	共享	-	-	-	-	-
内置 USB 2	-	-	共享	-	-	-	-	-
内置 USB 3	-	-	共享	-	-	-	-	-
HD 音频控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-

1.2.6 主板上的内置开关

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

1. DirectKey 按钮

此功能可让您仅需按下一个按钮就可以进入 BIOS 设置程序。有了 DirectKey 功能，您可以随时进入 BIOS，无需在开机自检时按下 键。除此之外，您还可通过此按钮进行开关机的操作，在系统启动时能更快进入 BIOS。



M5A97 R2.0 DirectKey switch



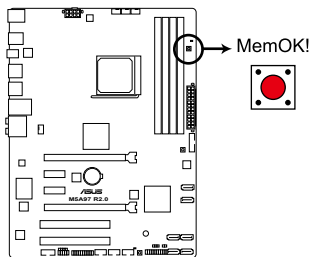
在使用 DirectKey 按钮之前请确保您已保存您的数据。



- 当您在系统开启时按下 DirectKey 按钮，系统将会关闭。此时重新按下 DirectKey 按钮或电源键重新启动系统并直接进入 BIOS 设置程序。
- 当系统重新启动时，使用电源键关闭系统可使系统完成开机自检 (POST) 过程 (无需进入 BIOS)。
- 关于设置 DirectKey 默认功能的信息，请参考“3.7 启动菜单 (Boot)”的说明。

2. MemOK! 开关

在主板上安装不兼容的内存条可能会导致启动失败，而且在 MemOK! 开关旁的 DRAM_LED 指示灯也会一直亮着。按住 MemOK! 开关直到 DRAM_LED 指示灯开始闪烁，即开始自动将内存调整为兼容直到成功启动。



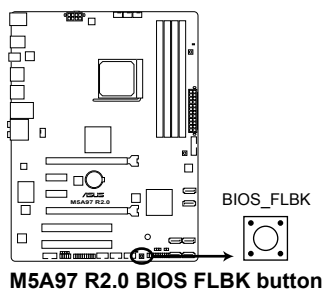
M5A97 R2.0 MemOK! switch



- 请参考“1.2.8 内置指示灯”来找到 DRAM_LED 更精确的位置。
- DRAM_LED 指示灯在内存没有正确安装时也会亮着，在使用 MemOK! 功能前，请先关闭系统并重新安装内存。
- MemOK! 开关在 Windows 操作系统下无法使用。
- 在调整过程中，系统会载入与测试故障安全防护内存设置。系统进行一项故障安全防护设置测试约需要 30 秒的时间，若是测试失败，系统会重新启动并测试下一个项目。DRAM_LED 指示灯闪烁的速度增加表示正在运行不同的测试过程。
- 由于内存调整需求，系统将于每一组设置值测试时重新启动。在经过整个调整过程后若安装的内存仍然无法启动，DRAM_LED 指示灯会持续亮着，请替换为用户手册或华硕网站（www.asus.com.cn）的合格供应商列表中建议使用的内存。
- 在调整过程中，若是您将电脑关机并更换内存，在启动电脑后，系统会继续进行内存调整。若要停止内存调整，将电脑关机然后将电源线拔除大约 5~10 秒即可。
- 若系统因 BIOS 超频而无法启动，按一下 MemOK! 开关来启动电脑并载入默认的 BIOS 设置。在启动自检过程中会出现一个信息提醒您 BIOS 已经恢复至默认值。
- 在使用 MemOK! 功能后，建议您到华硕网站（www.asus.com.cn）下载最新版本的 BIOS 程序。

3. BIOS-Flashback 开关

本开关可让您开启或关闭 ASUS USB BIOS Flashback 功能。USB BIOS Flashback 提供最简单更新 BIOS 的方法。用户可以轻松尝试使用新的 BIOS 版本来进行超频，不需要进入 BIOS 或操作系统，只要插入 USB 存储设备然后按下 BIOS Flashback 按钮三秒钟，BIOS 程序就会自动在待机状态下更新，从此以后超频无须再烦恼，并拥有无与伦比的便利性。

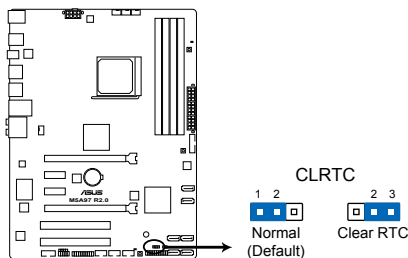


有关使用 USB BIOS Flashback 开关的详细信息，请参考“2.2.1 USB BIOS Flashback”部分的说明。

1.2.7 跳线选择区

CMOS 配置数据清除 (CLRRTC)

在主板上的 CMOS 内存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。



M5A97 R2.0 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. 将 CLRRTC 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约五~十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]。
3. 插上电源线，开启电脑电源。
4. 当启动步骤正在进行时按着键盘上的 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 CLRRTC 的跳线帽由默认值的位置卸除，因为这么做可能会导致系统启动失败。

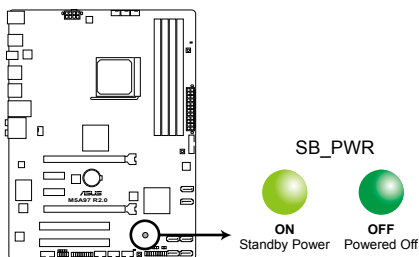


- 若上述步骤无效，请卸除主板上的内置电池并再次卸除跳线帽以清除 CMOS 配置数据。在 CMOS 配置数据清除后，再重新装回电池。
- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常启动，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R (CPU 超不死) 功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。

1.2.8 内置 LED 指示灯

1. 电力指示灯

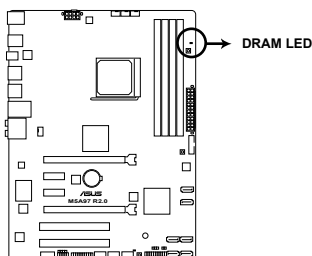
当主板上内置的电力指示灯 (SB_PWR) 亮着时, 表示当前系统处于正常运行、省电模式或者软关机的状态中, 并非完全断电。这个警示灯可用来提醒您, 在安装或卸除任何的硬件设备之前, 都必须先卸除电源, 等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



M5A97 R2.0 Onboard LED

2. 内存指示灯 (DRAM LED)

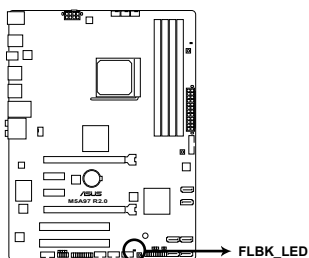
DRAM LED 内存指示灯在主板处理开机程序时, 依照顺序检查内存。若发现错误, 在错误设备旁的指示灯会持续亮着直到错误排除。用户友好的设计提供直观的方式, 让您在一秒钟的时间即可找到问题所在。



M5A97 R2.0 DRAM LED

3. BIOS Flashback 指示灯 (FLBK_LED)

当 BIOS Flashback 功能开启时, BIOS Flashback 指示灯亮起。

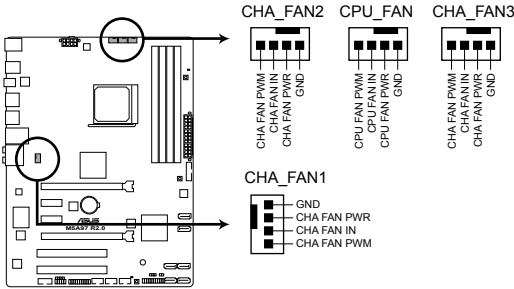


M5A97 R2.0 FLBK LED

1.2.9 内部连接端口

1. 中央处理器、机箱风扇电源插槽（4-pin CPU_FAN、4-pin CHA_FAN1/2/3）

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



M5A97 R2.0 Fan connectors



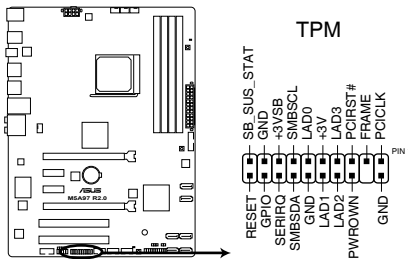
千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。



- CPU_FAN 插槽支持处理器风扇最大达 1mA（12W）的风扇电源。
- 仅有 CPU 风扇（CPU_FAN）、机箱风扇（CHA_FAN1/2/3）插槽支持华硕 Fan Xpert 功能。
- 当您安装两张显卡时，建议您将机箱风扇的排线连接至主板上标示 CHA_FAN1/2/3 的插座，以获得更良好的散热环境。

2. TPM 连接插槽（20-1pin TPM）

这些插槽支持可信平台模块（Trusted Platform Module，TPM）系统，可以安全地存储密钥、数字证书、密码和数据。一个 TPM 系统可帮助提高网络安全性，保护数字身份并确保平台完整。



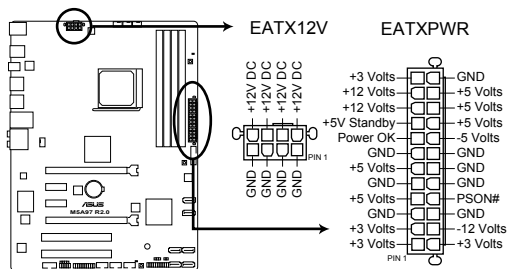
M5A97 R2.0 TPM Connector



TPM 模块需另行购买。

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

这些电源插槽用来连接一个 ATX +12V 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将其套进插槽中即可。



M5A97 R2.0 ATX power connectors

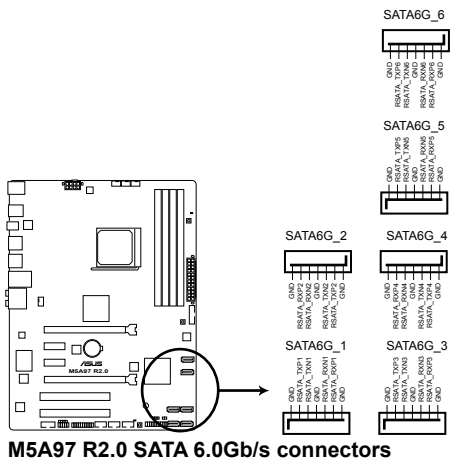


- 建议您使用与 2.0 规格的 24-pin ATX 12V 兼容的电源 (PSU)，才能提供至少 300W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 若您要使用支持 20-pin 与 4-pin 电源接头的电源供应器，请确保 20-pin 接头可提供至少 15A 的电流与 +12V 的电压，且电源供应器最小功率为 300W。若电力不足，系统会变得不稳定，甚至无法启动。
- 请务必连接 8-pin EATX12V 电源插头，否则系统可能无法顺利启动。
- 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。若电源无法提供设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。
- 如果您不确定系统所要求的最小电源供应值为何，请至华硕技术支持网页中的电源瓦数建议值计算 <http://support.asus.com.tw/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=zh-cn> 获得详细的说明。

4. Serial ATA 6.0 Gb/s 设备连接插槽 (7-pin SATA6G_1-6)

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

若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以通过内置的控制器来创建 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁盘阵列。



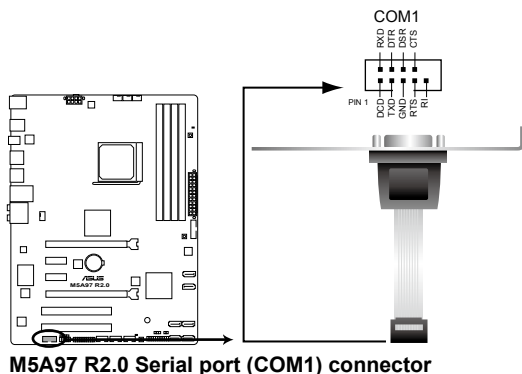
M5A97 R2.0 SATA 6.0Gb/s connectors



- 这些插槽的默认值为 [AHCI Mode]，若您想要使用这些插槽来构建 Serial ATA RAID 功能，请将 BIOS 程序中的 SATA Mode 项目设置为 [RAID Mode]。请参考“3.5.4 SATA 设置 (SATA Configuration)”一节的详细说明。
- 在创建 RAID 磁盘阵列之前，请先参考“5.1 RAID 设置”或驱动程序与应用程序光盘中用户手册的说明。
- 当您使用支持 NCQ 技术的硬盘时，请将 BIOS 程序中的 SATA Mode 设置为 [AHCI Mode]。请参考“3.5.4 SATA 设置 (SATA Configuration)”一节的说明。
- 使用 Serial ATA 硬盘之前，请先安装 Windows® XP Service Pack 3 或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。
- 要创建 RAID 设置，将 SATA_5-6 接口设为 [IDE Mode] 以确保系统可识别您的光驱。

5. 串口连接插座 (10-1 pin COM1)

串口可以连接鼠标等输入设备、调制解调器或数码相机等其他设备使用，您可以通过 BIOS 设置程序来设置串口功能。要使用本主板的 COM，您必须将包装中的后机箱连接 COM1 挡板模块，先行安插在主板上的 COM1 插槽上，然后将要连接到 COM1 的设备连接妥当。



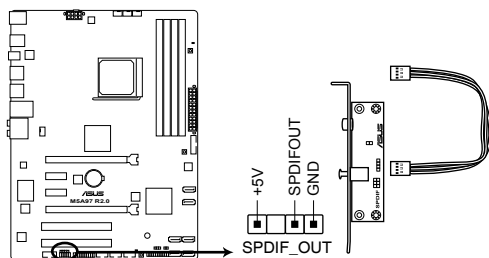
M5A97 R2.0 Serial port (COM1) connector



串口 (COM 1) 模块请另行购买。

6. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)

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



M5A97 R2.0 Digital audio connector



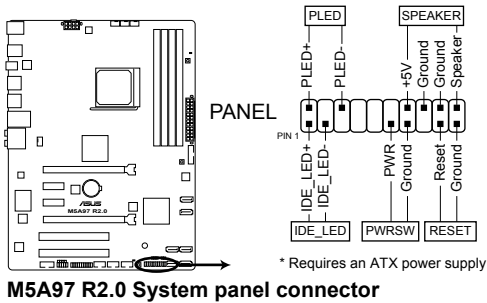
请确认播放声音的音频设备为 Realtek High Definition Audio (此名称可能因操作系统不同而有差异)。请至【开始】>【控制面板】>【声音和音频设备】>【语音】来进行设置。



S/PDIF 模块为选购配备，请另行购买。

7. 系统控制面板连接排针（20-pin PANEL）

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。下述将针对各项功能作逐一简短说明。



- 系统电源指示灯连接排针（2-pin PLED）

这组排针可连接到电脑主机面板上的系统电源指示灯。在您启动电脑并且使用电脑的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁亮着时，即表示电脑正处于睡眠模式中。

- 硬盘动作指示灯号接针（2-pin IDE_LED）

您可以连接此组 IDE_LED 接针到电脑主机面板上的硬盘动作指示灯号，如此一来一旦硬盘有存取动作时，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 PWRSW）

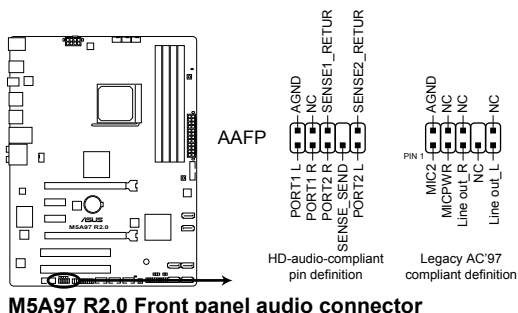
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 软启动开关连接排针（2-pin RESET）

这组两脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需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。

8. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

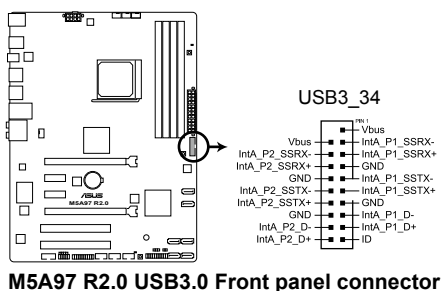
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频排线，除了让您可以轻松通过主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC' 97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输出/输入模块的连接排线之一端连接到这个插槽上。



- 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。
- 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]；若要将 AC 97 音频前面板模块安装至本接针，请将 BIOS 程序设置为 [AC97]。默认值为 [HD]。
- 前面板音频模块需另行购买。

9. USB 3.0 扩展套件数据线插槽 (20-1 pin USB3_34)

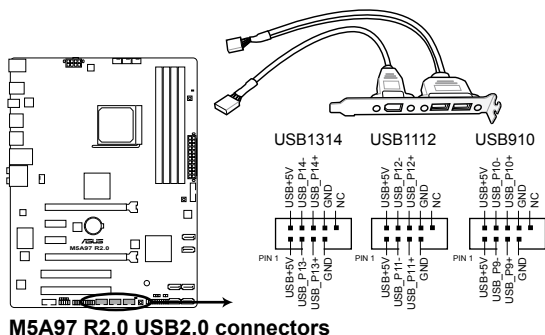
此插槽用于连接额外的 USB 3.0 接口。将 USB 3.0 套件数据线连接到此插槽，然后将 USB 3.0 接口模块连接到机箱后侧。若您的机箱支持自定义前面板安装，使用华硕 USB 3.0 接头，您就可以拥有前面板 USB 3.0 方案了。



USB 3.0 模块为选购配置，请另行购买。

10. USB 2.0 扩展套件排线插槽 (10-1 pin USB910、USB1112、USB1314)

这些 USB 扩展套件排线插槽支持 USB 2.0 规格，将 USB 模块排线连接至任何一个插槽，然后将模块安装到机箱后侧面板中开放的插槽。这些 USB 插槽与 USB 2.0 规格兼容，并支持传输速率最高达 480Mbps。



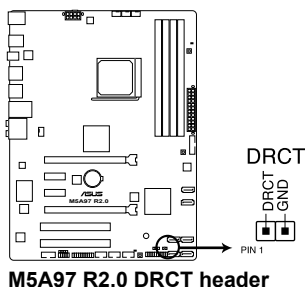
请勿将 1394 排线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。



USB 2.0 模块为选购配备，请另行购买。

11. DRCT 连接排针 (2-pin DRCT)

此排针用于连接机箱上的 DirectKey 功能按钮。使用支持 DirectKey 的按钮连接线由机箱连接至主板。



确保您的机箱配备有支持 DirectKey 功能的按钮连接线。请参考机箱的说明文档了解详细信息。

基本安装

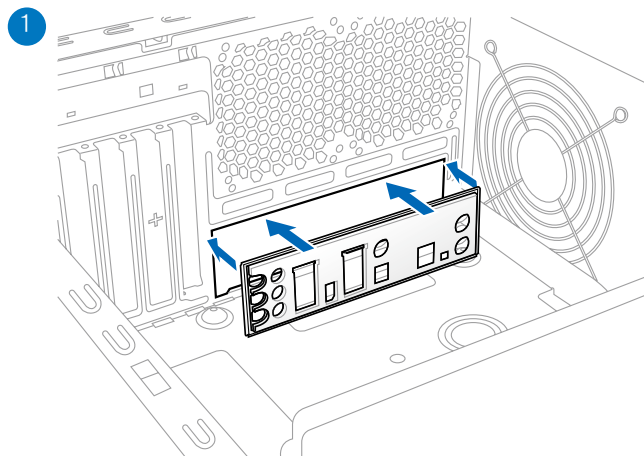
2.1 创建您的 PC 系统

2.1.1 安装主板

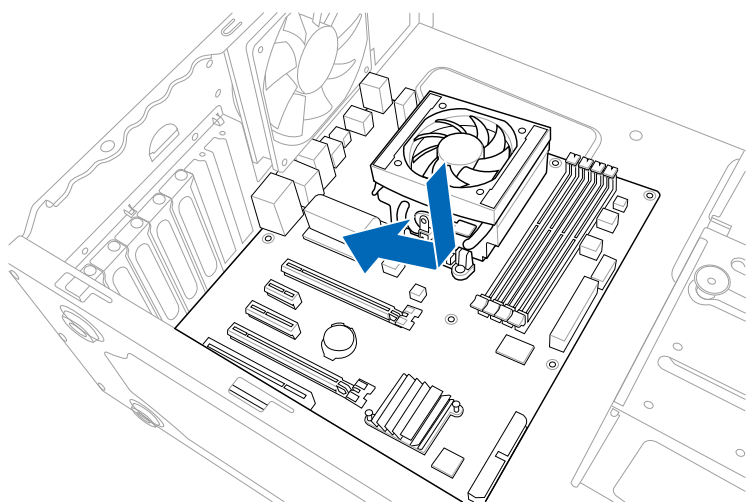


本章节的图示只能参考，主板的结构可能会随着型号而有所不同，但是安装的步骤仍然是相同的。

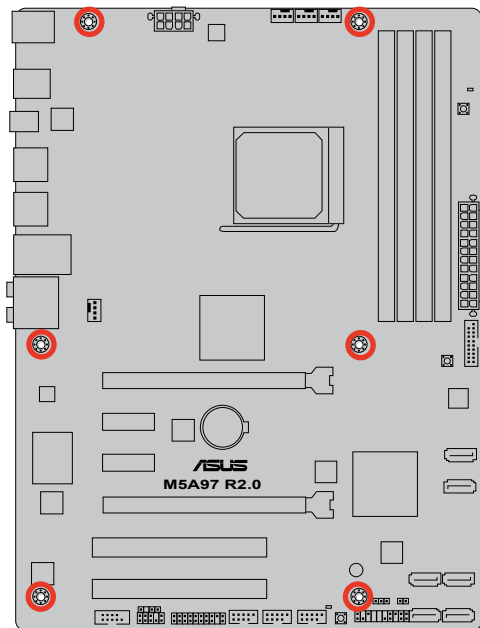
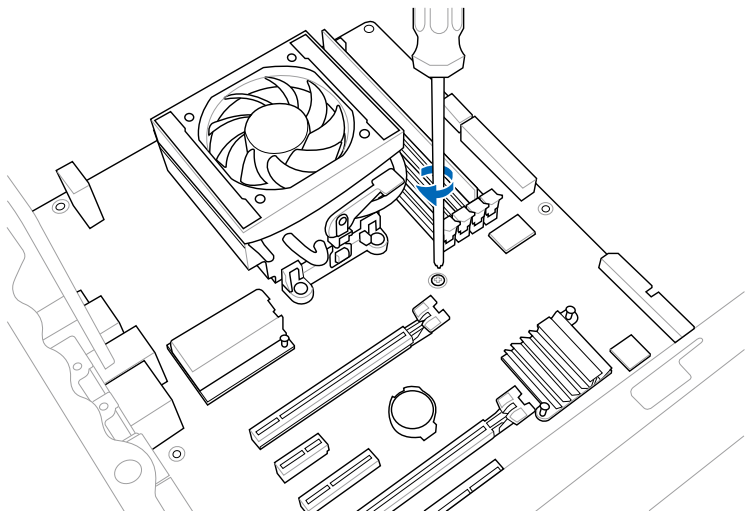
1. 将华硕 I/O 挡板安装至机箱后侧 I/O 面板。



2. 将主板放入机箱，确保主板的后侧面板 I/O 接口对准机箱的后侧 I/O 面板。



3. 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。



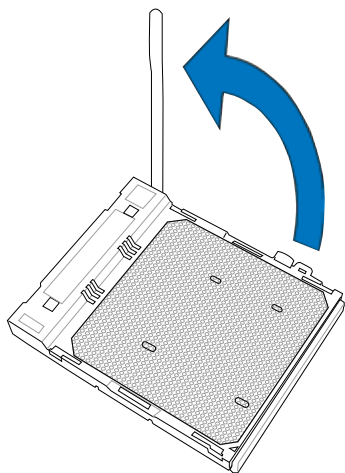
请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

2.1.2 安装中央处理器

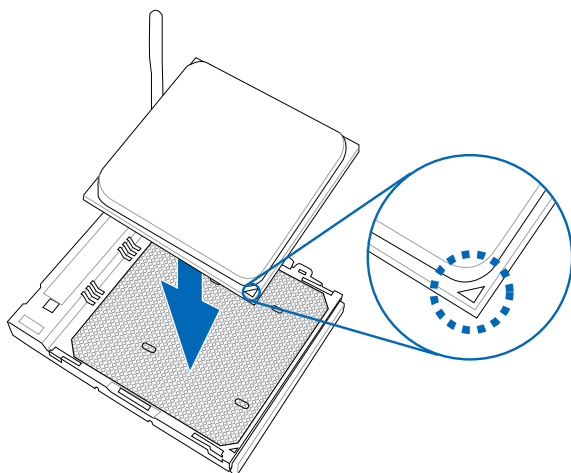


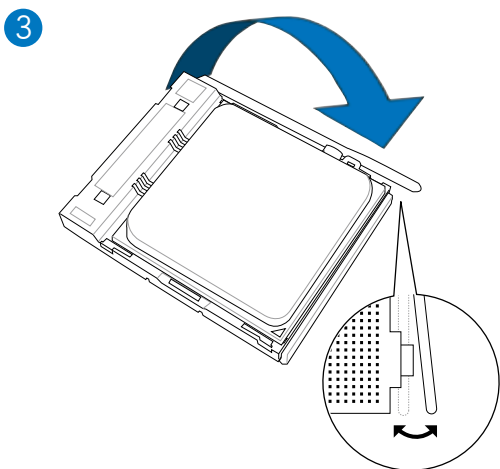
AMD AM3+ 插槽兼容于 AMD AM3+ 与 AM3 处理器。请确认您的处理器可兼容使用 AM3+ 插槽。处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将处理器设备插槽，以避免弄弯处理器的针脚和处理器本身。

1

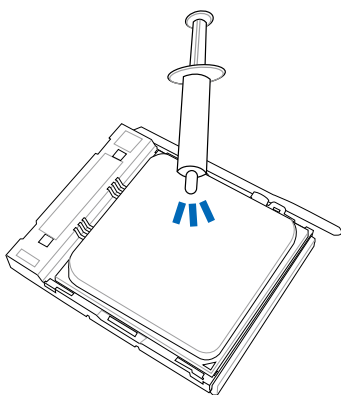


2





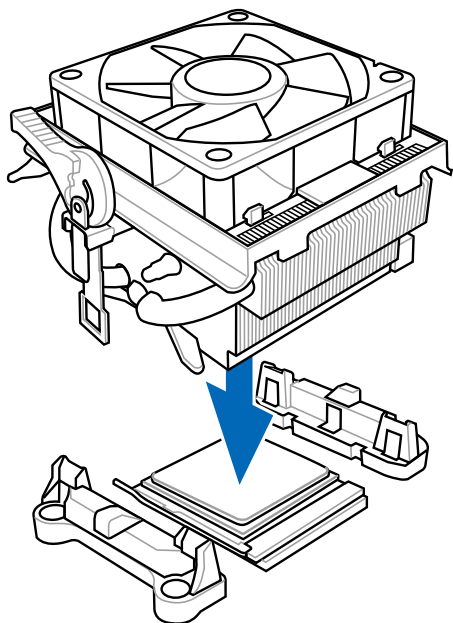
2.1.3 处理器散热片与风扇安装



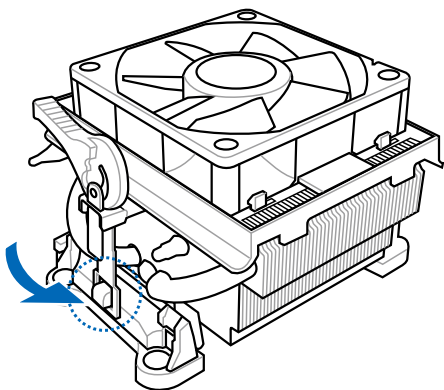
在安装散热片与风扇之前若有需要，请先将处理器与散热片涂上散热膏。

安装散热片与风扇

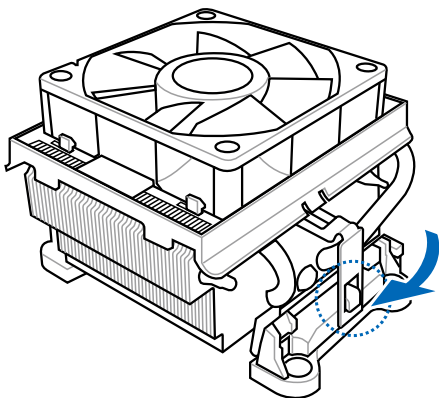
1



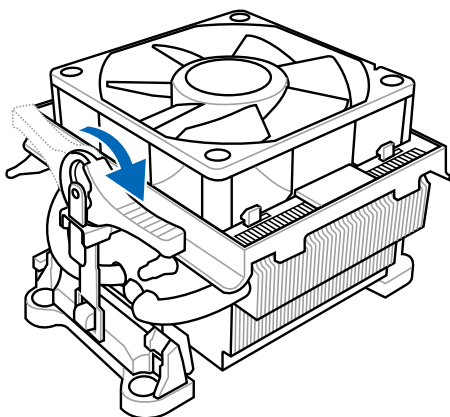
2



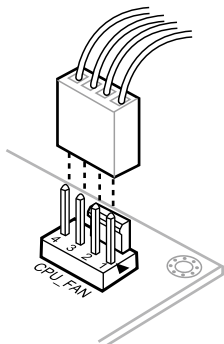
3



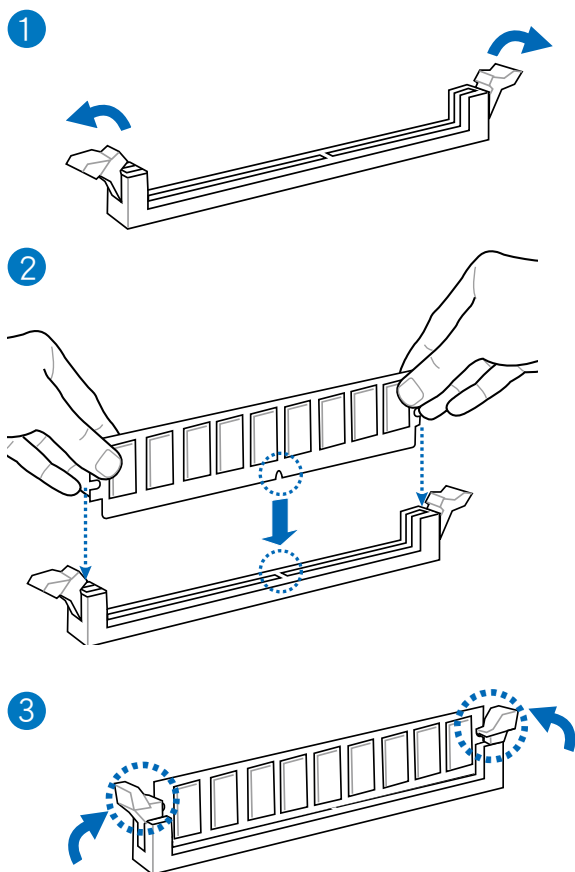
4



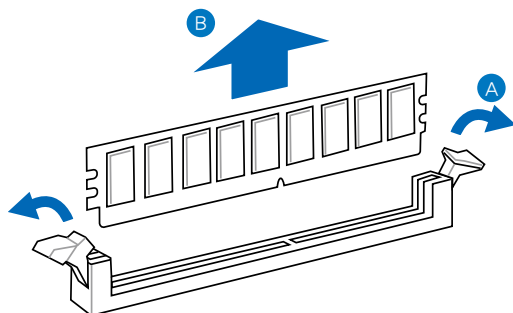
5



2.1.4 安装内存条

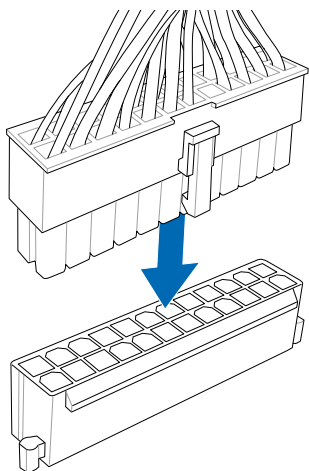


取出内存条

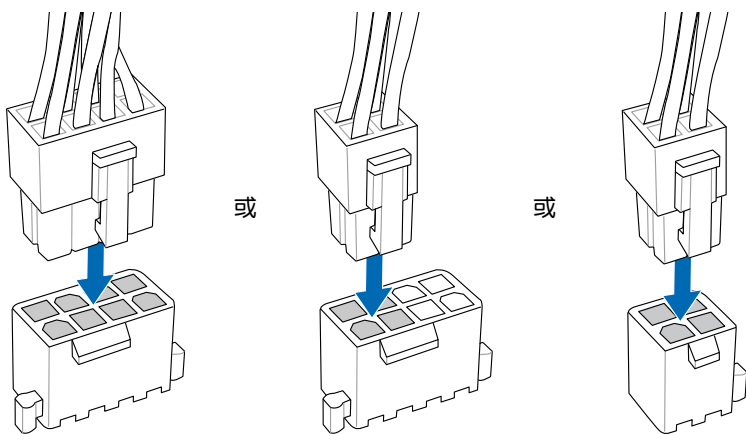


2.1.5 安装 ATX 电源

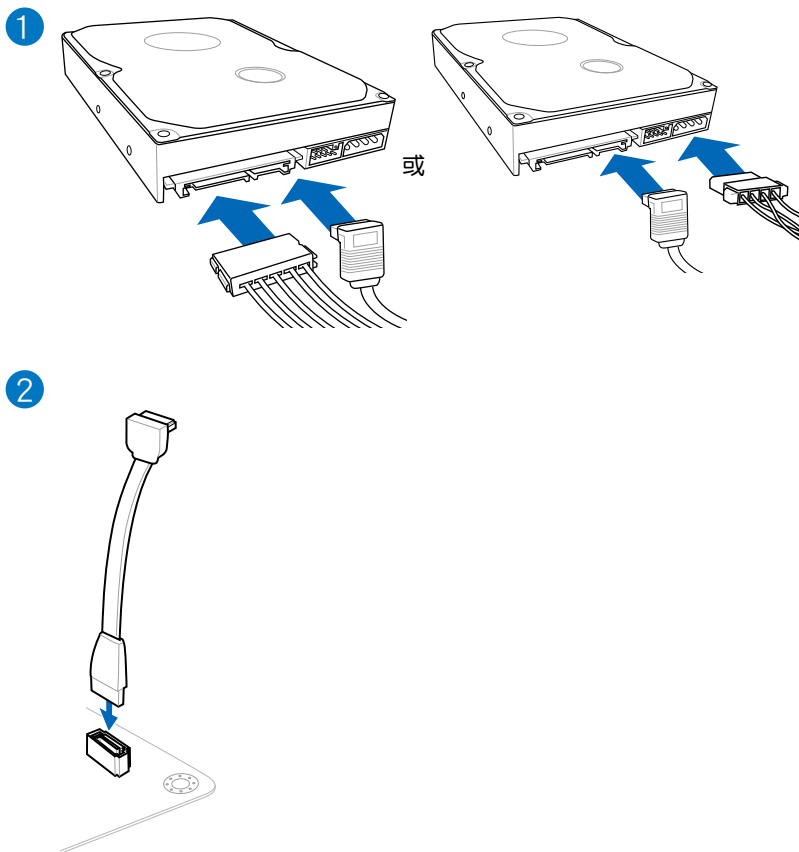
1



2

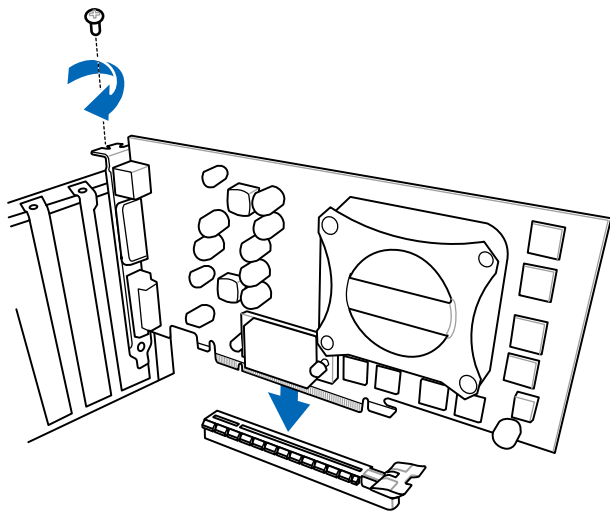


2.1.6 安装 SATA 设备

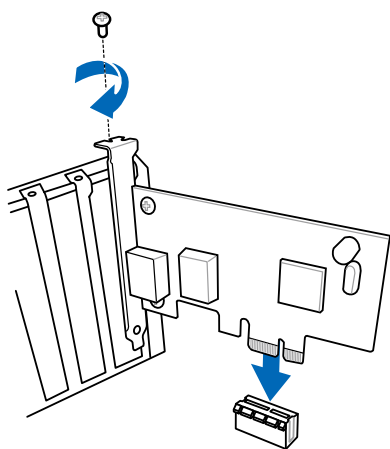


2.1.7 安装扩展卡

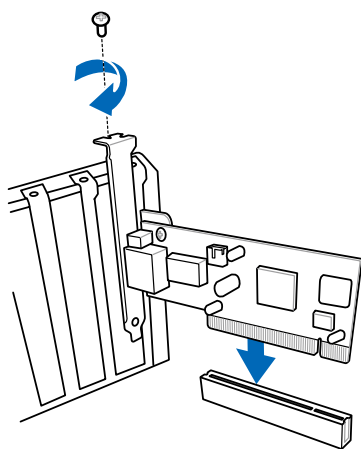
安装 PCIe x16 显卡



安装 PCIe x1 显卡



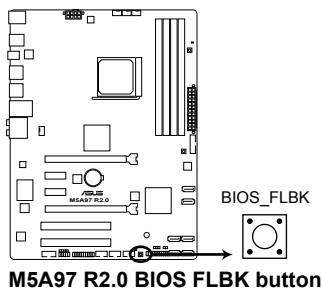
安装 PCI 显卡



2.2 BIOS 升级程序

2.2.1 USB BIOS Flashback 应用程序

USB BIOS Flashback 提供最简单更新 BIOS 的方法。用户可以轻松尝试使用新的 BIOS 版本来进行超频，不需要进入 BIOS 或操作系统，只要插入 USB 存储设备然后按下 BIOS Flashback 按钮三秒钟，BIOS 程序就会自动在待机状态下更新，从此以后超频无须再烦恼，并拥有无与伦比的便利性。



按照以下步骤使用 BIOS Flashback：

1. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱安装 USB BIOS Flashback 程序。根据屏幕指示完成安装。



您可以从华硕官方网站 (www.asus.com.cn) 下载 BIOS 文件。将文件重命名为 M5A97R20.CAP，并保存至 USB 闪存盘，然后放于根目录下。

2. 将 USB 存储设备插入 USB Flashback 接口。
3. 开启 USB BIOS Flashback 向导自动下载最新版本 BIOS。
4. 按下 BIOS Flashback 按钮约三秒钟，指示灯开始闪烁，即表示更新功能已启动。
5. 当指示灯停止闪烁时，即表示更新已经完成。



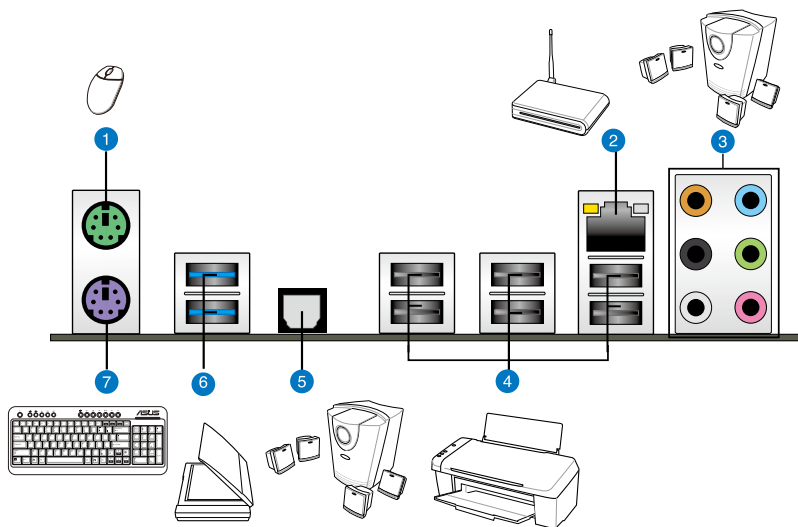
更多有关 BIOS 升级程序的信息，请参考第三章中升级 BIOS 部分的说明。



- 在更新 BIOS 过程中，请勿将外接式存储设备、电源拔除，也请勿按下 CLR_CMOS 按钮，否则更新过程将会被中断。若是发生更新中断的状况，请依照上述步骤重新进行更新直至更新完成为止。
- 若灯号闪烁超过五秒钟，并转变为持续亮着，表示 BIOS Flashback 动作没有正确被执行，可能造成的原因有二，分别为：1. 外接式存储设备安装不正确；2. 不正确的文件名称或不兼容的文件格式。若是如此，请重新启动系统来关闭灯号。
- 更新 BIOS 可能会有风险，若是在更新过程中发生 BIOS 程序毁损导致系统无法重新开机时，请与当地的客服中心联系寻求协助。

2.3 主板后侧面板与音频接口

2.3.1 后侧面板连接端口



后侧面板连接端口

1. PS/2 鼠标连接端口（绿色）	5. 光纤 S/PDIF 数字音频输出
2. RJ-45 网络连接端口*	6. USB 3.0 连接端口 1 和 2，支持 USB 3.0 Boost UASP Mode
3. 音频输出/输入接口**	7. PS/2 键盘连接端口（紫色）
4. USB 2.0 连接端口（USB 2.0 连接端口 1 支持 USB BIOS Flashback）	

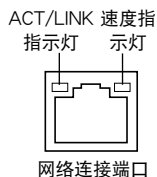
* 与 **：请参考下页表格中网络连接端口指示灯与音频连接端口的定义。



- 由于 USB 3.0 的限制，USB 3.0 设备只能在 Windows 操作系统环境下，以及安装过 USB 3.0 驱动程序后才能使用。
- USB 3.0 设备只能用来作为数据磁盘。
- 强烈建议您将 USB 3.0 设备连接至 USB 3.0 连接端口，才能让您的 USB 3.0 设备获得更快更好的性能表现。
- USB 2.0 连接端口 1 (USB 2.0_1) 支持 USB BIOS Flashback 功能。

* 网络指示灯之灯号说明

Activity 连接指示灯		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
橘色灯号	已连接	橘色灯号	连接速度 100Mbps
闪烁	数据传输中	绿色灯号	连接速度 1Gbps

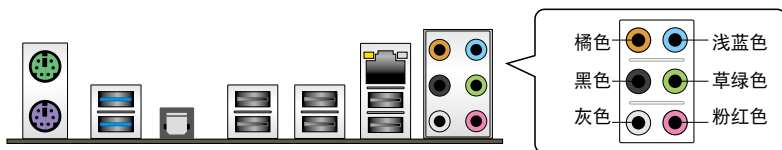


** 二、四、六或八声道音频设置

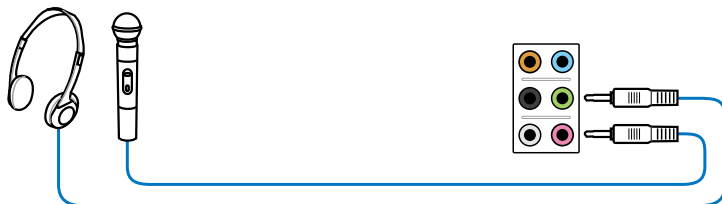
接口	耳机/二声道喇叭输出	四声道喇叭输出	六声道喇叭输出	八声道喇叭输出
浅蓝色	声音输入端	声音输入端	声音输入端	声音输入端
草绿色	声音输出端	前置喇叭输出	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入
橘色	-	-	中央声道/重低音喇叭输出	中央声道/重低音喇叭输出
黑色	-	后置喇叭输出	后置喇叭输出	后置喇叭输出
灰色	-	-	-	侧边喇叭输出

2.3.2 音频输入/输出连接图示说明

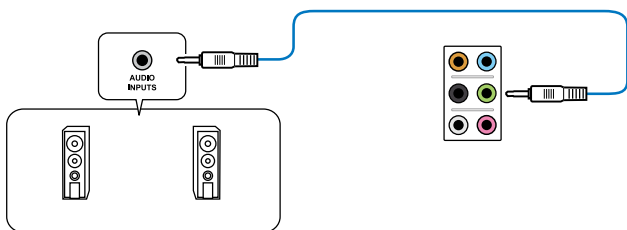
音频输入/输出连接端口



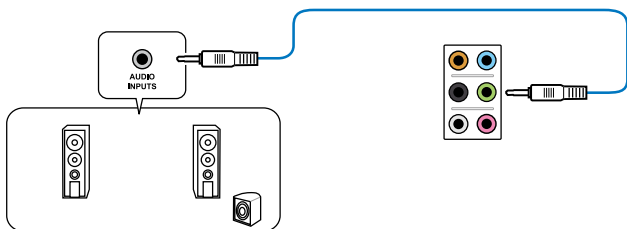
连接耳机与麦克风



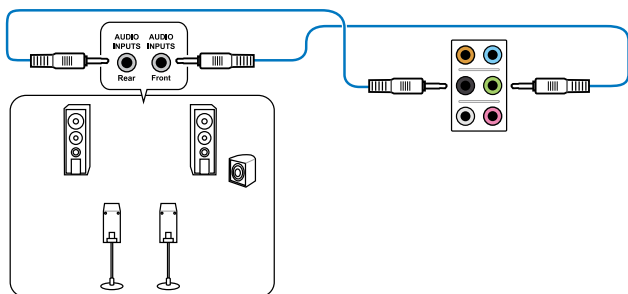
连接立体声喇叭



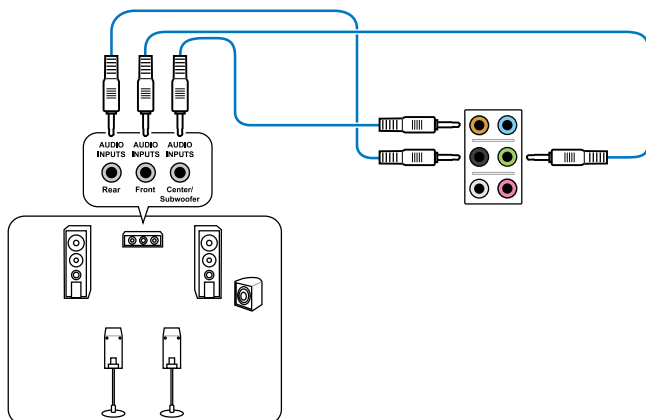
连接2.1 声道喇叭



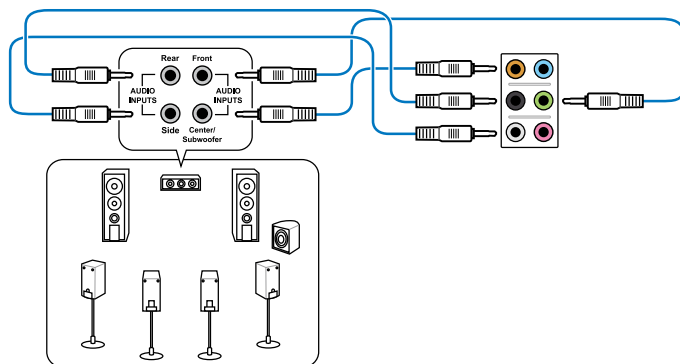
连接 4.1 声道喇叭



连接 5.1 声道喇叭



连接 7.1 声道喇叭



2.4 第一次启动电脑

1. 确认所有排线与接脚都接受，然后盖上机箱的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭
3. 将电源线接上机箱背面的电输入插座。
4. 情况许可的话，最好将电源线路上加接突波吸收/保护器。
5. 您可以先开启以下周边的电源：
 - a. 显示屏
 - b. 外接式 SCSI 接口外围设备（从串连的最后端开始）
 - c. 系统电源（ATX 的电源不会因为送电而马上动作，而是等待面板上的按钮动作后才会工作）
6. 送电之后，机箱面板上应该会有电源指示灯亮起才对。如果是使用 ATX 电源的话，必须等到面板按钮被触碰后才会启动电源，电源指示灯此时才会亮起。如果您的电脑符合绿色省电标准，已随时准备可以进入省电模式的话，显示屏指示灯也会亮起。如果启动过程一切顺利的话，不久就可以在显示屏上看到画面了，如果送电之后超过 30 秒而画面未有动静的话，表示电脑的设置尚有问题存在，请再进一步地检查各项动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！

BIOS 哔声所代表的意义

哔声	代表意义
一短哔声	检测到 VGA 显卡 快速启动设置为关闭 没有键盘被检测到
一连续哔声后跟随两短哔声，暂停一下然后重复	没有内存被检测到
一连续哔声后跟随三短哔声	没有 VGA 显卡被检测到
一连续哔声后跟随四短哔声	硬件组件失效

7. 在电源开启之后可按下 键以进入 BIOS 的设置模式，详细设置方法请看本用户手册的第三章部份。

2.5 关闭电源

当系统在启动状态，压着电源开关少于四秒钟，系统会根据 BIOS 的设置，进入睡眠或软启动模式；若是压着电源开关多于四秒，不论 BIOS 的设置为何，系统则会直接进入软启动模式。

BIOS 程序设置

3.1 认识 BIOS 程序



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

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

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



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



下载或更新 BIOS 文件时，请将 BIOS 文件命名为“M5A97R20.CAP”。

3.2 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。若不按下 <Delete> 键，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。



-
- 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】项目或按下 <F5> 键来恢复 BIOS 默认设置。请参阅“3.9 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“12.7 跳线选择区”一节中关于清除 RTC RAM 的详细说明。
 - BIOS 设置程序不支持蓝牙设备。
-

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。

3.2.1 EZ Mode

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



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

本项目显示 CPU/主板温度、CPU/5V/3.3V/12V 电压及 CPU/chassis/power 风扇速度

请选择欲使用的语言

点击以显示所有的风扇速度

不保存更改并退出 BIOS、保存更改并重新启动系统，或是进入 Advanced Mode



显示 Advanced mode 功能

显示 Advanced mode 菜单

节能模式

普通模式

载入默认值

在右侧显示所选模式的系统属性

华硕最优化模式



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

3.2.2 Advanced Mode

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



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



功能列表

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

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

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

返回

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

子菜单

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

设置窗口

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

滚动条

在菜单画面的右方若出现如右图的滚动条画面，即代表此页选项超过可显示的画面，您可利用上/下方向键或是 PageUp/PageDown 键来切换画面。

操作功能键

在菜单画面的右下角将显示 BIOS 设置程序的操作功能键，请使用操作功能键选择项目进行设置。您可以按下 <F12> 键将当前的 BIOS 画面作为屏幕截图保存至 USB 设备。

在线操作说明

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

设置值

这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户当前运行状态，并无法更改，那么此类项目就会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示，代表这是可更改的项目。

3.3 主菜单 (Main)

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



安全性菜单 (Security)

本菜单用来改变系统安全设置。



- 若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟 (RTC) 内存。请参考“1.2.7 跳线选择区”一节的说明。
- Administrator 或 User Password 项目默认值为 Not Installed，当您设置密码之后将显示为 Installed。

Administrator Password (设置系统管理员密码)

当您设置系统管理员密码后，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更改设置。

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

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

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

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

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

User Password (设置用户密码)

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

请依照以下步骤设置用户密码 (User Password)：

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

请依照以下步骤更改用户密码 (User Password)：

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

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

3.4 Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker)

本菜单用来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。



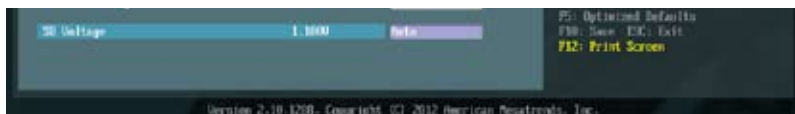
以下项目的默认值会随着您所安装的处理器与内存而不同。



将滚动条往下滚动来显示以下项目



将滚动条继续往下滚动来显示以下项目



Current CPU Speed : xxxxMHz

显示当前处理器速度。

Target CPU Speed : xxxxMHz

显示目标处理器速度。

Current Memory Frequency : xxxxMHz

显示当前内存频率。

Current NB Frequency : xxxxMHz

显示当前 NB 频率。

Current HT Link Speed : xxxxMHz

显示当前 HT Link 速度。

3.4.1 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 外频。请选择以下任何一种默认的超频选项：

- [Auto] 自动载入系统最佳化设置值。
- [Manual] 用来独立设置超频参数。
- [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]

只有当【AI Overclock Tuner】项目设为 [Manual] 或 [D.O.C.P.] 时，此项目才会出现，用来调整 CPU 与 VGA 频率以提升系统性能。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]

只有当【AI Overclock Tuner】项目设为 [Manual] 或 [D.O.C.P.] 时，此项目才会出现，用来调整 PCIe 频率以提升系统性能。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]

只有当【AI Overclock Tuner】项目设为 [D.O.C.P.] 时，此项目才会出现，用来选择 DRAM 超频档，依据 DRAM 频率应用不同的设置。设置值有：[DDR3-1600MHz] [DDR3-1800MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2000MHz] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2200MHz] [DDR3-2400MHz]

3.4.2 OC Tuner [CANCEL]

OC Tuner 自动超频 CPU 与内存的频率与电压。设置值有：[OK] [Cancel]



以下子项目的设置值依据您安装的 CPU/DIMM 而定。

3.4.3 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。

3.4.4 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]

3.4.5 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] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2400MHz]



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。

3.4.6 CPU/NB Frequency [Auto]

本项目用来选择处理器与北桥频率。设置值有：[Auto] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz]

3.4.7 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] [2200MHz] [2400MHz]

3.4.8 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。

3.4.9 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。

3.4.10 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]。

3.4.11 DRAM Timing Control (内存时序控制)

本项目用来设置内存时序控制功能。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。

3.4.12 DRAM Driving Control (内存驱动控制)

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。

3.4.13 DIGI+ Power Control

CPU Load-Line Calibration [Auto]

Load-line 是根据 AMD 所订立之 VRM 规格，其设置值将影响 CPU 电压。CPU 运行电压将依 CPU 的负载呈比例性递减，当您将此项目的设置值设置越高时，将可提高电压值与超频能力，但会增加 CPU 及 VRM 的温度。本项目可以让您开启或关闭 CPU Load-Line 校准功能。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

CPU/NB Load-Line Calibration [Auto]

本项目用来选择处理器/北桥 Load-Line 模式。设置值有：[Auto] [Regular] [High] [Extreme]。

3.4.14 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]

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。

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】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。

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。

3.4.15 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。

3.4.16 DRAM Voltage [Auto]

本项目用来设置 DRAM 电压。设置值可在 1.200000V 到 2.500000V 范围内，以 0.006250V 为增量调整。

3.4.17 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。

3.4.18 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。

3.4.19 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。

3.4.20 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。

3.5 高级菜单 (Advanced)

高级菜单用来改变中央处理器与其他系统设备的细部设置。



注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



3.5.1 处理器设置 (CPU Configuration)

本项目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 [Disabled]

[Enabled] 开启 AMD Cool' n' Quiet 功能。

[Disabled] 关闭此功能。

C1E Support [Disabled]

[Auto] 自动选择 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核心 C6 状态功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

HPC Mode [Enabled]

本项目用来开启或关闭高性能计算模式。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：[Disabled] [Enabled]

3.5.2 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] [64MB]。

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]。

ECC Mode [Enable]

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]。

3.5.3 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]

3.5.4 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。当未检测到 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 物理保存接口，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 Hot Plug on PORT1~6 [Disabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

3.5.5 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]

[Disabled] 关闭本功能。

[Enabled] 启动在一般常规操作系统中支持 USB 设备功能。

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

Legacy USB3.0 Support [Enabled]

[Enabled] 启动在一般常规操作系统中支持 USB3.0 设备功能。

[Disabled] 关闭本功能。

EHCI Hand-off [Disabled]

[Disabled] 关闭本功能。

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

SB USB Configuration

本项目可进行南桥 USB 的相关设置。

OHCI HC (Bus 0 Dev 18 Fn 0) [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

OHCI HC (Bus 0 Dev 19 Fn 0) [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

OHCI HC (Bus 0 Dev 22Fn 0) [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

OHCI HC (Bus 0 Dev 20 Fn 5) [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

USB PORT 1 ~ 14 [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]

3.5.6 CPU 核心启动/关闭功能 (CPU Core On/Off Function)

CPU Core Activation [Auto]

本项目可以让用户手动关闭除 Core 1 以外的处理器核心。设置值有：[Auto] [Manual]。



只有当之前的项目设为 [Manual] 时以下项目才会出现。

3rd & 4th Core [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]

3.5.7 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)

Asmedia USB 3.0 Controller (Rear) [Enabled]

[Enabled] 启动后侧面板 USB 3.0 控制器。

[Disabled] 关闭此控制器。

Asmedia USB 3.0 Controller (Rear) [Enabled]

[Enabled] 启动前端面板 USB 3.0 控制器。

[Disabled] 关闭此控制器。

Asmedia USB 3.0 Battery Charging Support [Disabled]

[Enabled] 启动此功能。

[Disabled] 关闭此功能。

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 HD Azalia 设置。

[Enabled] 开启 High Definition Audio Azalia 设备。

[Disabled] 关闭此设备。



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。

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

[HD] 将前面板音频连接端口（AAFP）模式设置为高保真音频。

SPDIF Out Type [SPDIF]

[SPDIF] 设置为 SPDIF 输出。

[HDMI] 设置为 HDMI 输出。

3.5.8 高级电源管理设置（APM Configuration）

ErP Ready [Enabled]

允许 BIOS 在 S5 休眠模式下关闭某些电源，减少待机模式下电力的流失，以符合欧盟能源使用产品（Energy Related Product）的规范。若设为 [Enabled]，所有PME功能将关闭。设置值有：[Enabled] [Disabled]



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

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。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。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By PME Device [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] 关闭调制解调器唤醒功能。

[Enabled] 开启调制解调器唤醒功能。

Power On By RTC [Disabled]

[Disabled] 关闭实时钟（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。

3.5.9 网络堆栈（Network Stack）

Network Stack [Disable Link]

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

Ipv4 PXE Support [Enabled]

只有当【Network Stack】项目设置为 [Enabled] 时此项目才会出现。若此项目设为关闭，IPV4 PXE 启动项将不会被创建。设置值有：[Disable Link] [Enabled]

Ipv6 PXE Support [Enabled]

只有当【Network Stack】项目设置为 [Enabled] 时此项目才会出现。若此项目设为关闭，IPV6 PXE 启动项将不会被创建。设置值有：[Disable Link] [Enabled]

3.6 监控菜单 (Monitor)

监控菜单用来查看系统温度/电力状况，并且对风扇做高级设置。



将滚动条往下滚动来显示以下项目



3.6.1 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。

3.6.2 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。

3.6.3 CPU Fan Speed [xxxx RPM] 或 [Ignore] / [N/A]

Chassis Fan 1/2/3 Speed [xxxx RPM] 或 [Ignore] / [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，华硕智能型主板就会发出警报，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。

3.6.4 CPU Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] 关闭 CPU Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 启动 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] [100 RPM] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

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

[Standard] 设置为 [Standard] 让处理器风扇根据处理器的温度自动调整。

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

[Turbo] 设置为 [Turbo] 来获得处理器风扇的最大转速。

[Manual] 设置为 [Manual] 来指派详细的风扇转速控制参数。



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

CPU Upper Temperature [70]

请使用 <+> 与 <-> 键调整处理器温度上限。数值的更改范围由 20°C 至 75°C。

CPU Lower Temperature [20]

显示处理器温度的下限值。

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

请使用 <+> 与 <-> 键调整处理器风扇的最大转速。数值的更改范围由 20% 至 100%。当处理器温度达到上限时，处理器风扇将以最大转速运行。

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

请使用 <+> 与 <-> 键调整处理器风扇的最小转速。数值的更改范围由 0% 至 100%。当处理器温度低于 40°C 时，处理器风扇将以最小转速运行。

3.6.5 Chassis Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled] 关闭机箱 Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 启动机箱 Q-Fan 控制功能。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

只有将【Chassis 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风扇警报速度。设置值有：[Ignore] [100 RPM] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

Chassis Fan Profile [Standard]

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

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

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

[Turbo] 设置为 [Turbo] 来获得机箱风扇的最大转速。

[Manual] 设置为 [Manual] 来指派详细的风扇转速控制参数。



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

Chassis Upper Temperature [70]

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

Chassis Lower Temperature [40]

显示处理器温度的下限值。

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%。当处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%。当处机箱温度低于 40°C 时，机箱风扇将以最小转速运行。

3.7 启动菜单 (Boot)

本菜单用来改变系统启动设备与相关功能。



3.7.1 Bootup NumLock State [On]

[Off] 设置启动时 NumLock 键自动关闭。

[On] 设置启动时 NumLock 键自动开启。

3.7.2 Full Screen Logo [Enabled]

[Disabled] 关闭全屏个性化启动画面功能。

[Enabled] 启动全屏个性化启动画面功能。



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

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] [7sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec] [Until Press ESC]

3.7.3 Wait for 'F1' If Error [Enabled]

当您将本项目设为 [Enabled]，那么系统在启动过程出现错误信息时，将会等待您按下 [F1] 键确认才会继续进行启动程序。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

3.7.4 DirectKey Enabled [Go to BIOS...]

[Go to BIOS Setup] 系统开机后，当您按下 DirectKey 按钮后系统直接进入 BIOS 设置程序。

[Disabled] 关闭 DirectKey 功能。

3.7.5 Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] 选购设备固件程序信息会强制在启动显示。

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

3.7.6 INT 19 Trap Response [Disabled]

[Enabled] 允许 Option ROM 立即捕捉中断 19。

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

3.7.7 Setup Mode [EZ Mode]

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

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

3.7.8 Boot Option Priorities

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



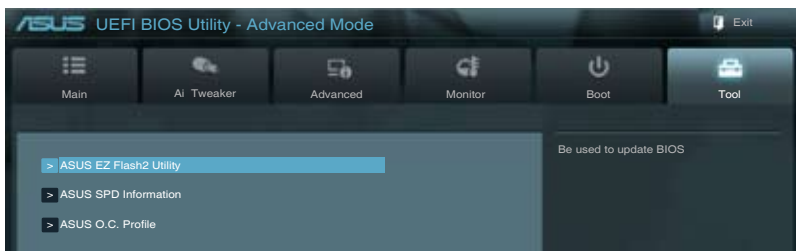
- 启动时您可以在 ASUS Logo 出现时按下 <F8> 选择启动设备。
- 欲进入 Windows 安全模式时，请在启动自检 (POST) 时按下 <F8>。

3.7.9 Boot Override

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

3.8 工具菜单 (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。



3.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

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



请参考“3.10.2 华硕 EZ Flash 2”的说明。

3.8.2 ASUS SPD 信息

DIMM Slot # [Slot 2]

本菜单可以让您查看每个内存插槽上的内存 SPD 信息。设置值有：[Slot 1] [Slot 2] [Slot 3] [Slot 4]。

3.8.3 ASUS O.C. Profile

本菜单可以让您保存或载入 BIOS 设置。



若您尚未保存新的 BIOS 文件时，Setup Profile Status 项目将显示为 Not Installed。

Save to Profile

本项目可以让您保存当前的 BIOS 文件至 BIOS Flash 中，请输入您的文件名称与编号，然后按下 <Enter> 键，接着选择 Yes。

Load from Profiles

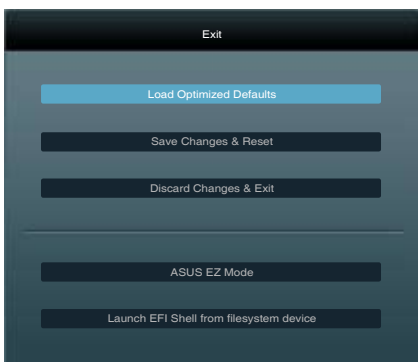
本项目可以让您载入先前保存在 BIOS Flash 中的 BIOS 设置。请按下 <Enter> 键并选择 Yes 来载入文件。



- 当进行 BIOS 升级时，请勿关闭或重新启动系统以免造成系统启动失败。
- 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。

3.9 退出 BIOS 程序 (Exit)

本菜单用来读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序。你也可以由 Exit 菜单进入 EZ Mode。



Load Optimized Defaults

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

Save Changes & Reset

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

Discard Changes & Exit

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

ASUS EZ Mode

选择本项目可进入 EZ Mode 菜单。

Launch EFI Shell from filesystem device

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

3.10 更新 BIOS 程序

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



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

1. ASUS Update：在 Windows 操作系统中更新 BIOS 程序。
2. ASUS EZ Flash 2：使用 U 盘来更新 BIOS。
3. ASUS BIOS Updater：在 DOS 环境下，使用主板驱动程序与应用程序光盘与 U 盘来更新并备份 BIOS。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。



建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到 U 盘中，以备您往后需要再次安装原始的 BIOS 程序。请使用 ASUS Update 或 ASUS BIOS Updater 来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

3.10.1 华硕在线更新程序

华硕在线更新程序是一套可以让您在 Windows 操作系统下，用来管理、保存与更新主板 BIOS 文件的应用程序。



- 在使用华硕在线更新程序之前，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。
- 您可以在主板附赠的驱动程序与应用程序光盘中找到此程序。

运行华硕在线更新程序

请由应用程序 DVD 光盘中安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 Update > ASUS Update 以运行华硕在线更新程序。



在您要使用华硕在线更新程序来更新 BIOS 程序之前，请先将其他所有的窗口应用程序关闭。

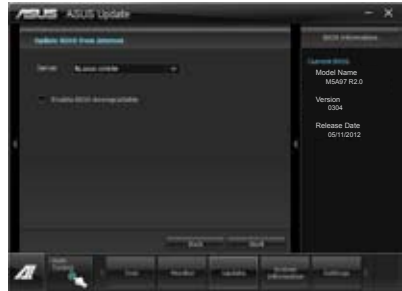
使用网络更新 BIOS 程序

请依照以下步骤使用网络更新 BIOS 程序：

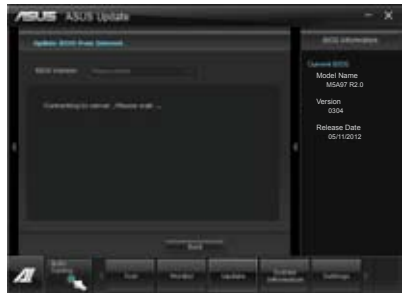
1. 由 ASUS Update 主菜单中选择 Update BIOS from the Internet，然后按下 Next 继续。



2. 请选择离您最近的华硕 FTP 站台可避免网络阻塞，或者您也可以选取画面上的两个核取方块，由系统自行决定。



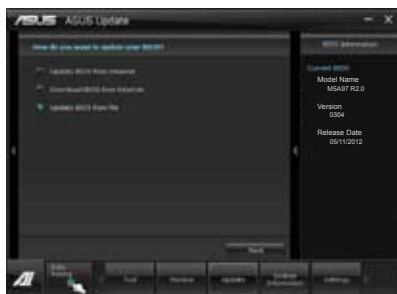
3. 接着再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下 Next 继续。



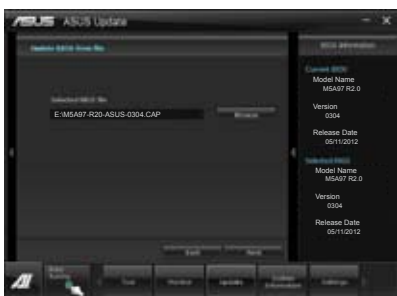
使用 BIOS 文件更新 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件更新 BIOS 程序：

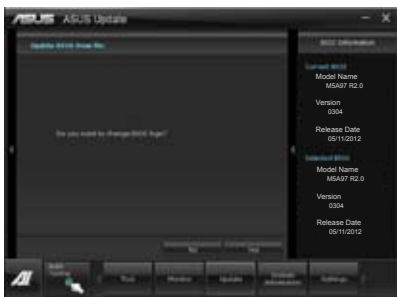
1. 由 ASUS Update 主菜单中选择 Update BIOS from a file，然后按下 Next 继续。



2. 在开启 (Open) 的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，点击 开启 (Open)，然后按下 Next 继续。



3. 您可以决定是否要更换在启动系统仍在启动自检 (POST, Power-On Self Test) 时的 BIOS 启动图标，点击 Yes 进行更换，或是选择 No 略过此步骤。
4. 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 更新的程序。



- 本章节的画面只能参考，实际操作的画面可能会因主板型号而异。
- 请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 <http://www.asus.com.cn> 获得软件设置的详细说明。

3.10.2 华硕 EZ Flash 2

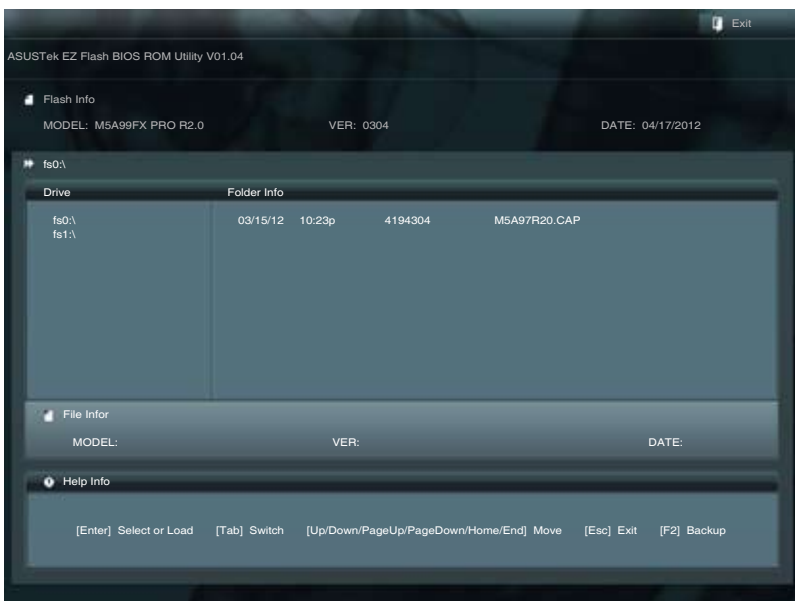
华硕 EZ Flash 2 程序让您能轻松的更新 BIOS 程序，可以不必再通过启动盘的冗长程序或是到 DOS 模式下运行。



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

请依照以下步骤通过 EZ Flash 2 更新 BIOS 程序：

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



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



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



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

3.10.3 华硕 BIOS Updater

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



以下的程序画面只能参考，您实际操作的画面可能会与手册所示的画面不尽相同。

更新 BIOS 之前

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

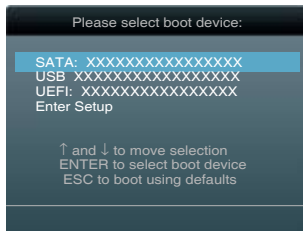


- DOS 环境下不支持 NTFS 格式，请勿将 BIOS 文件与 BIOS Updater 保存在 NTFS 格式的 U 盘。
- 请勿将 BIOS 程序保存在软盘，以免软盘的容量不够使用。

3. 将电脑关机，并卸除连接所有的 SATA 硬件设备（选购）。

DOS 环境下启动系统

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



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



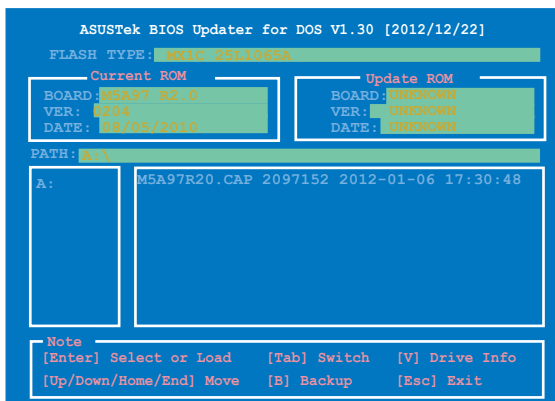
更新 BIOS 文件

请依照以下步骤更新 BIOS 文件：

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

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

2. 接着会出现如下图所示的 BIOS Updater 画面。



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



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



请勿在 BIOS 进行更新时，运行关机或重新启动电脑，以防止 BIOS 更新失败。



- BIOS Updater 1.30 或更新的版本在更新 BIOS 之后会自动退出更新程序回到 DOS 模式。
- 请载入 BIOS 程序的默认值以确保系统的兼容性与稳定性。在退出 BIOS 程序 (Exit menu) 菜单选择 Load Optimized Defaults。
- 在完成 BIOS 更新后，请确认将刚刚卸除的 SATA 硬件设备连接至 SATA 连接端口。

软件支持

4.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Microsoft® Windows XP / 64-bit XP / Vista / 64-bit Vista / 7 / 64-bit 7 操作系统 (OS, Operating System)。「永远使用最新版本的操作系统」并且不定时地升级,是让硬件配备得到最佳工作效率的有效方法。



- 由于主板和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。
- 在安装驱动程序之前,请先确认您已经安装 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的操作系统,来获得更好的性能与系统稳定。

4.2 驱动程序及应用程序 DVD 光盘信息



华硕驱动程序及应用程序光盘的内容会不定时地更新,但不另行通知。如欲得知最新的信息,请访问华硕的网站 <http://www.asus.com.cn>。

4.2.1 运行驱动程序及应用程序 DVD 光盘

欲开始使用驱动程序及应用程序 DVD 光盘,仅需将光盘放入您的光驱中即可。若您的系统已启动光驱「自动播放」的功能,那么稍待一会儿光盘会自动显示华硕欢迎窗口和软件安装菜单。

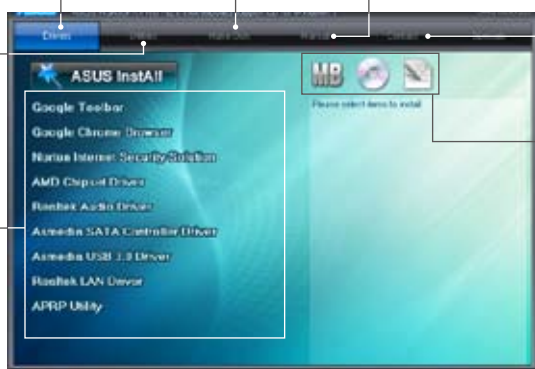
驱动程序菜单显示系统检测到连接设备可使用的驱动程序,请安装适当的驱动程序来使用该设备

制作软盘菜单包含有可创建 RAID/AHCI 驱动程序软盘项目

手册菜单显示本光盘所附的用户手册,点击想要的项目来开启用户手册的文件夹

软件菜单显示本主板支持的应用程序与其他软件

点击安装各项驱动程序



点击网络信息标签页显示与华硕网络的信息

点击图标显示 DVD/主板信息



如果欢迎窗口并未自动出现,那么您也可以到驱动程序及应用程序光盘中的 BIN 文件夹里直接点击 ASSETUP.EXE 主程序开启菜单窗口。

4.2.2 取得软件用户手册

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

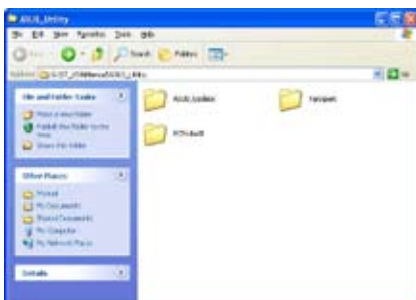


软件用户手册文件为 PDF 格式，在您开启用户手册文件前，请先安装 Adobe® Acrobat® Reader 浏览软件。

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



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



3. 请由数个语言的用户手册中选择您需要的用户手册。



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

4.3 软件信息

驱动程序及应用程序光盘中大部分的应用程序都会有安装向导来协助您一步一步轻松地安装软件。您也可以由个别软件所提供的在线说明文件或读我文件取得安装方式及其他信息的说明。因此本节仅就新软件提供详尽的说明。

4.3.1 华硕 AI Suite II 程序

通过友善的用户界面，华硕 AI Suite II 程序将所有的华硕独家功能集成在一个软件套件中，可以同时操控并运行各项功能及应用程序。

安装华硕 AI Suite II 程序

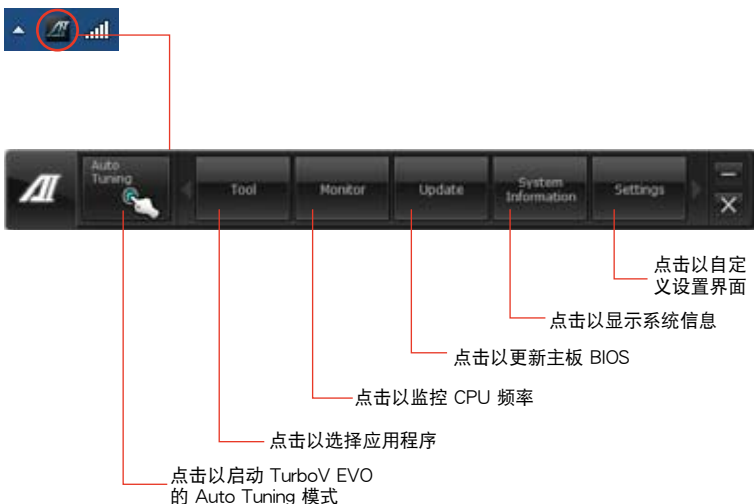
请依照下列步骤将华硕 AI Suite II 程序安装到您的电脑：

1. 将应用程序光盘放到光驱中。接着若您的系统有开启自动运行功能，则驱动程序安装菜单便会出现。
2. 点击应用程序标签页，接着点击 AI Suite II。
3. 请依照屏幕指示来完成安装步骤。

运行华硕 AI Suite II 程序

安装完华硕 AI Suite II 程序后，您可以随时由 Windows 操作系统的桌面来运行 AI Suite II 程序。在运行程序后，华硕 AI Suite II 图标便会显示在 Windows 操作系统的任务栏中。请点击此图标来关闭或恢复应用程序。

请点击各程序图标来运行各项功能及应用程序，以监控系统、更新 BIOS、显示系统信息或自定义华硕 AI Suite II 程序设置界面。



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

4.3.2 华硕 TurboV EVO 程序

华硕 TurboV EVO 程序结合了 TurboV 这个性能强大的超频工具，提供您手动调整处理器频率及相关电压，更提供了 Auto Tuning 功能，让您轻松提升系统性能。请由应用程序 DVD 光盘中安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 Tool > TurboV EVO 以运行华硕 TurboV EVO 程序。



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

华硕 TurboV 程序

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



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



为求系统稳定，在华硕 TurboV 程序中的所有更改都不会保存至 BIOS 设置中，亦不会在下一次启动时维持相同设置。请使用 Save Profile（保存模式）功能以保存您的个性化超频设置，并在 Windows 操作系统启动之后手动载入设置模式。

The screenshot shows the ASUS TurboV EVO software interface. The interface is divided into several sections: 'Manual Mode' and 'Auto Tuning' at the top; 'Profile' in the center with a table of settings; 'Advanced Mode' at the bottom left; and 'CPU' settings on the right. Annotations with red lines point to various elements:

- Click to select mode (指向 Manual Mode/Auto Tuning)
- Load settings file / Target settings (指向 Profile section)
- Current value (指向 CPU TurboV Preset table)
- Click to display/hide hidden settings (指向 CPU TurboV Preset table)
- Save current settings as a new file (指向 Save Profile button)
- Voltage adjustment control (指向 CPU Voltage slider)
- Do not apply changes and restore original settings (指向 Cancel button)
- Apply all changes immediately (指向 Apply button)
- Restore all changes to default (指向 Default Settings button)

Profile	Current	Target	Mode
CPU TurboV Preset	1.0000	1.7000	(P)
CPU Voltage	1.0000	1.0000	(P)
DRAM Voltage	1.800	1.800	(P)

Advanced Mode	Current	Target	Mode
MB Voltage	1.50000	1.50000	(P)
DRAM Voltage	2.00000	2.00000	(P)
MB HT Voltage	1.20000	1.20000	(P)
SB Voltage	1.100	1.100	(P)
IMC 1.8V Voltage	1.800	1.800	(P)

高级设置菜单

请点击 More Setting 以显示 Advanced Mode，并进一步调整处理器/芯片电压、DRAM 参考电压与处理器变频的详细设置选项。



处理器倍频模式

本功能可让您调整处理器倍频。

1. 请点击 CPU Ratio 标签页。
2. 向上或向下拖曳调整杆至您想要的设置值。
3. 点击 Apply 保存更改。



- 在使用 TurboV 程序中的处理器倍频功能之前，请将 BIOS 中的 CPU Ratio Setting 项目设为 [Auto]。请参考主板用户手册的说明。
- CPU Ratio 列显示处理器的核心数值，将依您使用的处理器型号而异。

自动调整模式 (Auto Tuning)

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



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

- Fast Tuning：系统快速超频。
- Extreme Tuning：系统极速超频。

使用 Fast Tuning

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



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



使用 Extreme Tuning

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



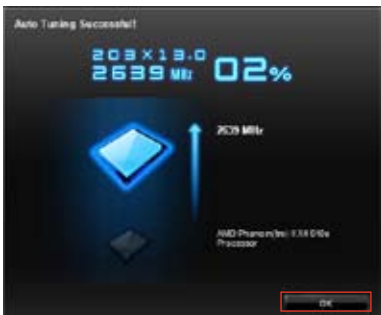
3. TurboV 程序将会在系统超频后自动重新启动。重新启动后您将看到如右图所示的动画图标显示超频进度，您可以随时点击 Stop 取消超频设置。



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



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




4.3.3 华硕 EPU 程序

华硕 EPU 程序是个可以满足不同电脑需求的节源工具。此程序提供数种模式供您选择以提升系统性能或节省电量。在自动模式下，系统将会根据当前系统状态自动切换模式。您可以通过调整如 CPU 频率、GPU 频率、vCore 电压与风扇控制等设置以个人化每个模式。

运行 EPU 程序

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



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

4.3.4 华硕 Remote GO!

华硕 Remote GO! 程序让您的电脑通过无线网络无线串流媒体文件至 DLNA 设备。您也可以使用移动设备远程控制并访问您的电脑，在电脑与移动设备间轻松传输文件。



- 仅 Windows 7 操作系统支持 Remote GO! 程序。
- 使用 Remote GO! 程序的所有设备都需要在同一个网络中。

使用 Remote GO!

由 AI Suite II 主菜单点击 Tool > Remote GO! 以运行华硕 Remote GO! 程序。



Remote GO! 功能

- DLNA Media Hub：支持最新 DLNA 标准，允许您串流媒体文件至支持 DLNA 的设备。
- Remote Desktop：允许您查看电脑桌面，并在移动设备端实时远程控制您的电脑。
- File Transfer：允许您在电脑和移动设备之间传输文件。



开启移动设备上的 W-Fi GO! Remote 来使用 W-Fi GO! Remote 控制功能。要了解更多详细信息，请参看下一部分 W-Fi GO! Remote 的说明。


Wi-Fi GO! Remote

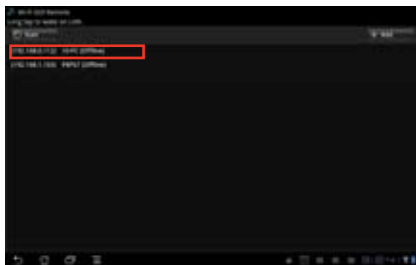
在您的移动设备上安装 Wi-Fi GO! Remote 应用程序来使用 Wi-Fi GO! 的遥控功能。



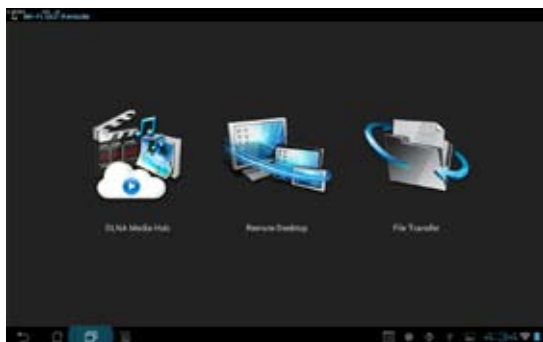
- Wi-Fi GO! Remote 支持 iOS 4.0/Android 2.3 或更新版本的移动设备。
- 若为 iOS 移动设备，请从 iTunes 商店下载 Wi-Fi GO! Remote；若为 Android 移动设备，请从 Android Market 或华硕驱动程序与应用程序 DVD 光盘下载 Wi-Fi GO! Remote。

运行 Wi-Fi GO! Remote

1. 开启您的移动设备的 Wi-Fi 连接功能，并确认您的移动设备与电脑在同一个网域中。
2. 在移动设备上点击 ，然后在 Wi-Fi GO! Remote 中点击 Enter。
3. 点击想要连接至移动设备的电脑。



Wi-Fi GO! Remote 菜单介绍



上图所示的 Wi-Fi GO! Remote 界面仅供参考，可能会随着移动设备的操作系统而有所不同。

下表为可支持的移动设备屏幕分辨率：

屏幕类型	低密度 (120, ldpi)	中密度 (160, mdpi)	高密度 (240, hdpi)	超高密度 (320, xhdpi)
小屏幕	QVGA (240 × 320)		480 × 640	
普通屏幕	WQVGA400 (240 × 400) WQVGA432 (240 × 432)	HVGA (320 × 480)	WVGA800 (480 × 800) WVGA854 (480 × 854) 600 × 1024	640 × 960
大屏幕	WVGA800 (480 × 800) WVGA854 (480 × 854)	WVGA800 (480 × 800) WVGA854 (480 × 854) 600 × 1024		
超大屏幕	1024 × 600	WXGA (1280 × 800) 1024 × 768 1280 × 768	1536 × 1152 1920 × 1152 1920 × 1200	2048 × 1536 2560 × 1536 2560 × 1600


DLNA Media Hub

DLNA Media Hub 用来将多媒体文件串流至支持 DLNA 的设备，并且可以使用您的移动设备或电脑远端控制播放功能。

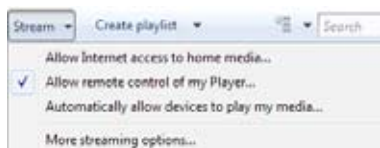


使用 DLNA Media Hub

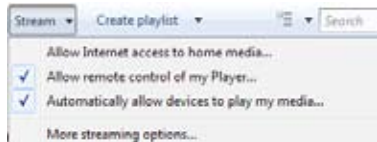
1. 从主菜单点击 DLNA Media Hub。

2. 点击  来选择作为接收的设备。

- 若选择您的 DLNA 显示设备（例如 DLNA 电视）作为接收设备，请确认 DLNA 功能已启动。
- 若选择其它电脑作为接收设备，请运行 Windows Media Player，点击 串流处理 > 允许远端控制我的播放程序。




- 若选择电脑同时作为传送与接收设备，请运行 Windows Media Player，点击 串流处理 > 允许远端控制我的播放程序 与 自动允许设备播放我的媒体。

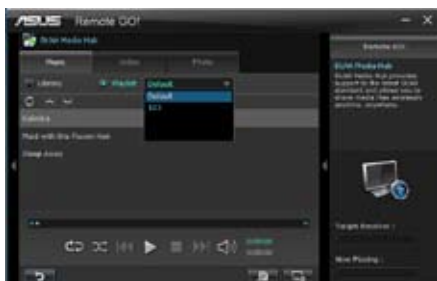


- 只有 Windows® 7 操作系统支持 DLNA Media Hub 功能。
- 保持 Windows Media Player 为启动状态，并请确认多媒体文件格式为 Windows Media Player 与 DLNA 播放设备所支持。


3. 点击任一标签来选择您想要的多媒体文件类型。

播放音乐：

1. 点击 Music 标签。
2. 勾选 Library 查看或播放文件。
勾选 Playlist 并从下拉式菜单选择已存在的播放列表。
3. 点击想要播放的音乐文件，然后点击 。





编辑 library：

1. 勾选 Library。
2. 点击  以增加或删除音乐文件。
3. 点击 Add 然后之处文件所在的路径，若要删除文件则勾选删除之文件然后点击 Delete。
4. 点击 OK。



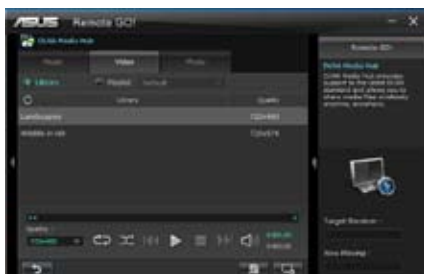
编辑音乐播放列表：

1. 勾选 Playlist。
2. 点击 。
3. 勾选想要的或取消勾选不想要的音乐文件，然后点击 Save Profile。
4. 选择文件名称然后点击 Save。若要新增一个新的播放列表，自行输入文件名称后再点击 Save。
5. 若要删除播放列表，选择欲删除的清单，然后点击 。




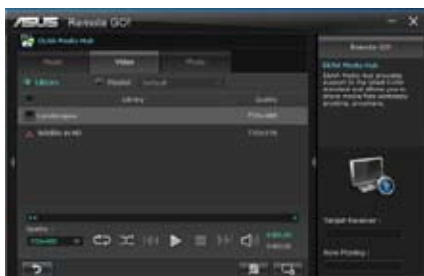
播放影音文件：

1. 点击 Video 标签。
2. 勾选 Library 从本地电脑查看影音文件；勾选 Playlist 查看保存在文件夹中的影音文件。
3. 点击想要观看的影音文件，然后点击 。
4. 从 Quality 的下拉式菜单更改分辨率。





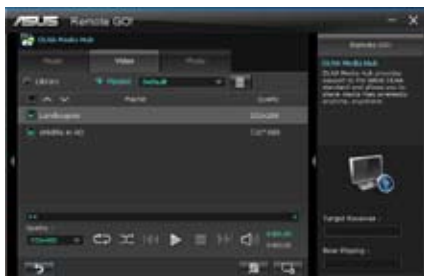
编辑影音数据库：

1. 勾选 Library。
2. 点击  以新增或删除影音文件。
3. 点击 Add 并指出文件所在的路径，若要删除文件则勾选欲删除的文件然后点击 Delete。
4. 点击 OK。




编辑影音播放列表：

1. 勾选 Playlist。
2. 点击 。
3. 勾选想要的或取消勾选不想要的影音文件，然后点击 Save Profile。
4. 选择文件名称然后点击 Save。若要新增一个新的播放列表，自行输入文件名称后再点击 Save。
5. 若要删除播放列表，选择欲删除的列表，然后点击 。



浏览图片：

1. 点击 Photo 标签。
2. 勾选 Library 从本地电脑查看图像文件；勾选 Playlist 查看保存在文件夹中的图像文件。

当按下  时，图片会以幻灯片方式播放。





编辑图片数据库：

1. 勾选 Library。
2. 点击  新增或删除图片文件。
3. 点击 Add 然后指出文件所在的路径，若要删除文件则勾选欲删除的文件然后点击 Delete。
4. 点击 OK。



编辑图片播放清单：

1. 勾选 Playlist。
2. 点击 。
3. 勾选想要的或取消不想要的图像文件，然后点击 Save Profile。
4. 选择文件名然后点击 Save。若要新增一个新的播放列表，自行输入文件名后再点击 Save。
5. 若要删除播放列表，选择欲删除的列表，然后点击 。



通过 Wi-Fi GO! Remote 使用 DLNA Media Hub

您可以通过 Wi-Fi GO! Remote 来使用移动设备上的 DLNA Media Hub。

1. 点击 DLNA Media Hub。
2. 选择与点击接收者名称。



3. 移动设备显示了 DLNA Media Hub 功能的信息。点击 Enter 进入 Remote GO! 功能。
4. 选择要播放的音乐、视频或照片。



移动设备上的 Wi-Fi GO! Remote 界面可能会随着该设备的操作系统而有所不同。

Remote Desktop

Remote Desktop 让您可以通过您的移动设备实时浏览电脑的桌面，并且可以远端操作您的电脑。

使用 Remote Desktop：

1. 从主菜单点击 Remote Desktop。
2. 点击 Setting。



3. 为移动设备选择合适的影音编解码模式，包括有：Auto、Image optimization、以及 Speed optimization。
3. 点击 Apply。



通过 W-Fi GO! Remote 使用 Remote Desktop

当 Remote Desktop 已启动，移动设备会显示电脑桌面上的内容。



上图所示的 Wi-Fi GO! Remote 用户界面仅供参考，可能会随着移动设备的操作系统而有不同。

File Transfer

本项目用来在电脑与移动设备之间通过无线网络传送文件。



使用本功能之前，请先确认电脑与移动设备已经连接，若要获得更详细的信息，请参考 Wi-Fi GO! Remote 一节的说明。



- Android 系统的移动设备可以传送与接收文件。
- iOS 系统的移动设备只能传送文件。

使用 File Transfer

1. 在欲传送的文件按鼠标右键，然后点击 Send to > [设备名称]。
2. 文件传送完成后，点击 OK。

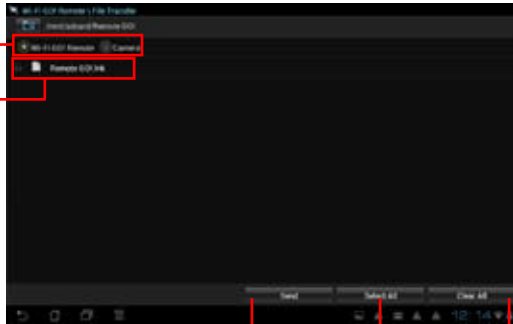
通过 Wi-Fi GO! Remote 使用 File Transfer

1. 在移动设备上点击 File Transfer。
2. 点击 Enable 从电脑端接收文件。
3. 点击 Enter 传送文件至电脑端。



点击选择文件
源位置

点击选择要发
送的文件



点击发送所选文件

点击选择所有
文件

点击清除所有文件




以上显示的 Wi-Fi GO! Remote 使用界面仅供参考，可能会随着该设备的操作系统而有不同。

为 Wi-Fi GO! Remote 功能设置电脑安全防护

在 Wi-Fi GO! 的 Settings 项目中可以为您的电脑设置密码。

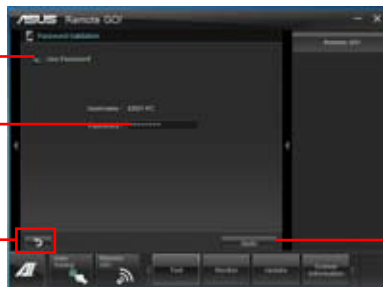
请按照以下步骤创建密码：

1. 在主菜单点击 。
2. 勾选 Use Password 然后输入您欲使用的密码。
3. 点击 Apply。

勾选以启动
密码设置

输入欲使用的
密码

点击返回
主菜单



点击以应用设置



- 当您运行 Wi-Fi GO! Remote 时会自动弹出要求输入密码的画面。
- 密码的设置必须包含 6~12 个英文字母或数字。

4.3.5 华硕 USB 3.0 Boost 程序

华硕 USB 3.0 Boost 程序可提升 USB 3.0 设备的传输速度，并支持 USB 连接 SCSI 协议 (UASP, USB Attached SCSI Protocol)。通过华硕 USB 3.0 Boost 程序，可轻松提升您的 USB 3.0 设备之传输速度。

执行华硕 USB 3.0 Boost 程序

请由驱动程序与应用程序 DVD 光盘中安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 Tool > USB 3.0 Boost 以执行华硕 USB 3.0 Boost 程序。

使用华硕 USB 3.0 Boost 程序

1. 请将 USB 3.0 设备连接至 USB 3.0 接口。

USB 3.0 Boost 程序将自动侦测已连接的设备并切换至 Turbo 模式或 UASP 模式 (若连接设备支持 UASP)。

2. 您可以随时将设备由 USB 3.0 模式切换回 Normal 模式。



- 请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 <http://asus.com.cn> 获得软件设置的详细说明。
- 使用 USB 3.0 设备来获得高性能表现，数据传输的速度会依照 USB 设备的不同而改变。

4.3.6 华硕 Network iControl

华硕 Network iControl 是个直觉式一站式的网络带宽控制中心，让用户可以更容易的管理网络带宽，并且设置、监控与安排网络程序使用带宽的优先权，还可以自动连接 PPPoE 网络，带给用户更便利的上网体验。

若要启动 Network iControl，请在 AI Suite II 主菜单中点击 Tool > Network iControl。



- 使用本功能前请先确认已安装网络驱动程序。
- Network iControl 仅由 Windows 7 支持，并仅支持内置的网络。

使用 EZ Start

EZ Start 可以快速启动 Network iControl，并将使用中的最上层的应用程序设置为最高带宽优先使用。

请按照以下步骤使用 EZ Start：

1. 点击 EZ Start 标签。
2. 点击 ON/OFF 来启动或关闭 Network iControl。



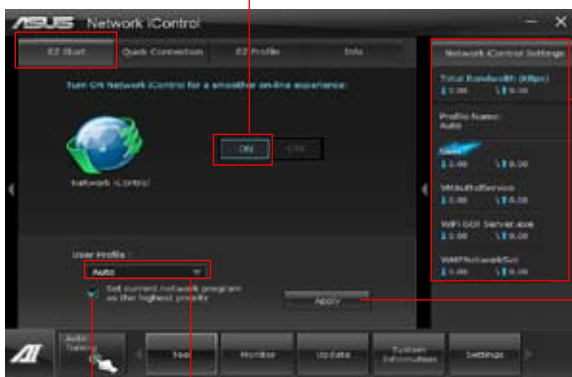
- Network iControl 默认为启动。
- 当切换为 OFF 时，Quick Connection、EZ Profile 与 Info 功能也会一起关闭。
- 您可以桌面的任务栏上监控带宽优先权。

3. 选择欲使用的定义文件然后点击 Apply。



点击“Set current network program as the highest priority”将顶层网络程序设为最高优先级。

选择 ON 来启动 Network iControl



显示当前网络程序的带宽


点击以应用设置模式

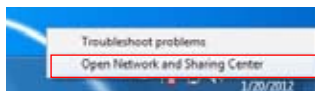
点击来启动当前的网络程序 点击以选择定义文件为最高优先权

使用 Quick Connection 快速连接

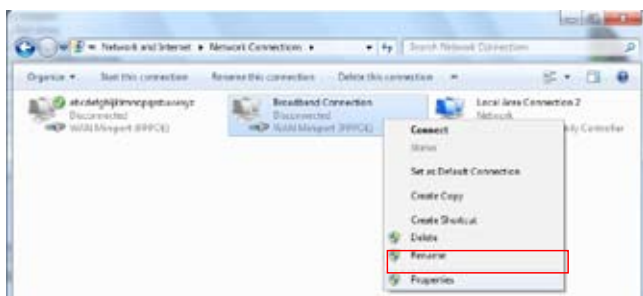
设置 PPPoE 连接

在启动 Network iControl 的 Quick Connection 功能之前，必须先设置 PPPoE 连接。

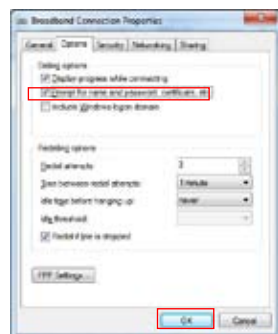
1. 在任务栏的  图标按鼠标右键，然后选择 Open Network and Sharing Center。



2. 在 PPPoE 连接按鼠标右键，然后选择 Properties（属性）。



3. 点击 Option 标签，然后取消勾选 Prompt for name and password, certificate, etc，点击 OK 来完成 PPPoE 自动连接设置。



- PPPoE 连接设置只需要设置一次。
- 请向您的网络供应商取得需要的 PPPoE 连接设置之相关数据。

设置 Quick Connection 快速连接

设置 auto-PPPoE 连接：

1. 点击 Quick Connection 标签。
2. 勾选 Automatically connect online anytime 选项，然后在 Connection Name 下拉式对话框中选择连接名称。
3. 点击 Apply 来启动 PPPoE 自动连接。








您也可以启动 No Delay TCP 功能来增进网络连接的性能。



使用 EZ Profile

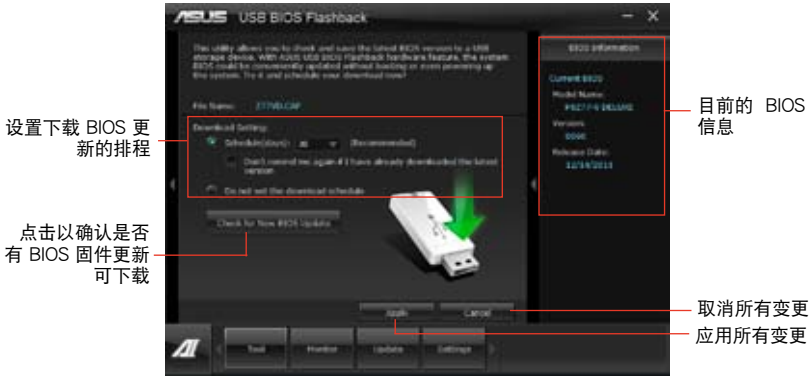
EZ Profile 用来载入、编辑，以及保存用户个人的网络程序优先权定义。

1. 点击 EZ Profile 标签，运行中的程序会显示在网络程序字段。
2. 选择网络程序，然后点击  来创建您的定义文件。
3. 点击  来保存定义文件的更改，或重新命名定义文件的名称。
4. 点击 、 或  来设置程序的优先权为高、一般或低。



4.3.7 华硕 USB BIOS Flashback 向导

USB BIOS Flashback 向导可以查看并将最新版 BIOS 程序保存至 USB 存储设备，配合 ASUS USB BIOS Flashback 的硬件特色，让您不需重新开机即可更新 BIOS 程序。



设置下载 BIOS 更新的排程

1. 请于 Download Setting 中点击 Schedule (days)，并选择下次进行下载更新的天数。
2. 请点击 Apply 应用变更，或是点击 Cancel 以取消变更。

下载最新版 BIOS

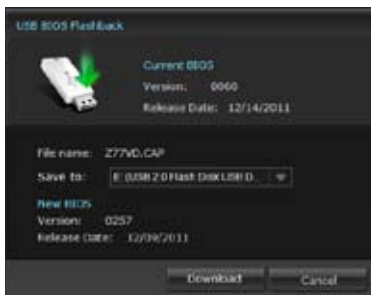


下载前请连接 USB 存储设备。

1. 请点击 Check for New BIOS Update 查看是否有 BIOS 固件更新可下载。请等待系统确认最新版的 BIOS 固件版本。



3. 当侦测到新版 BIOS 固件时，请由 Save 后点击 Download。



- 4 下载完后请点击 OK。



4.3.8 华硕 Fan Xpert 程序

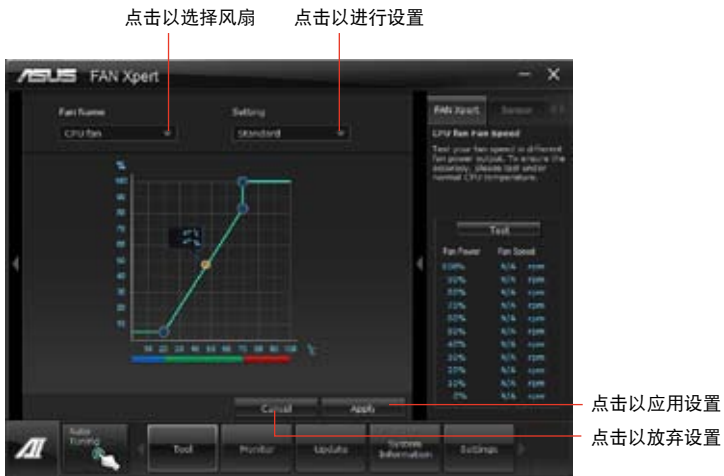
华硕 Fan Xpert 可以很聪明地让用户针对不同的环境温度调整处理器与机箱风扇转速。Fan Xpert 的设计除了考量系统的负载能力之外，另外也兼顾到因为不同的地理位置、气候条件而来的不同环境温度。内置多样化实用的设置，让灵活的风扇速度控制提供一个安静且低温的使用环境。

运行 Fan Xpert 程序

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

使用 Fan Xper 程序

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



风扇运行模式

- 关闭 (Disable)：选择此模式以关闭 Fan Xpert 功能。
- 标准模式 (Standard)：此模式会让风扇以中等模式调整速度。
- 宁静模式 (Silent)：此模式会让风扇转速降至最低以求风扇安静运行。
- 加速模式 (Turbo)：此模式会让风扇全速运行以求最佳的冷却效果。
- 用户模式 (User)：此模式可让您在某些限制下改变风扇的运行模式。

4.3.9 华硕 Ai Charger+ 程序

电池充电版本 1.1 (BC 1.1)，是一个经过 USB Implementers Forum 标准论坛 (USB-IF) 认证的 USB 充电功能，其设计是要让 USB 的充电速度比标准 USB 设备更快。如果您的 USB 设备支持 BC 1.1 功能*，当您将其 USB 设备连接至您的系统时，系统会自动检测您的 USB 设备并开始进行快速 USB 充电。充电速度可能会比标准 USB 设备快上三倍**。



- * 请确认您的 USB 设备是否完全支持 BC 1.1 功能。
- ** 实际的充电速度将视您的 USB 设备状况而定。
- 在启动或关闭 Ai Charger+ 程序之后，请确认卸除并重新连接您的 USB 设备，以确保能正常使用充电功能。



4.3.10 华硕 Probe II 程序

华硕 Probe II 程序 可以实时检测电脑中重要元件的状况，例如风扇运转、处理器温度和系统电压等，并在任一元件发生问题时提醒您，确保您的电脑处于稳定、安全且良好的运行状态。

运行华硕 Probe II 程序

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

使用华硕 Probe II 程序

请点击 Voltage/Temperature/Fan Speed 以启动检测或是调整数值。Preference 可显示检测的间隔时间，或是更改温度单位。



4.3.11 华硕 Sensor Recorder 程序

华硕 Sensor Recorder 程序可以让您监控并记录系统电压、温度、风扇转速等的变化。

运行华硕 Sensor Recorder 程序

请由应用程序 DVD 光盘安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 Tool > Sensor Recorder 以运行华硕 Sensor Recorder 程序。

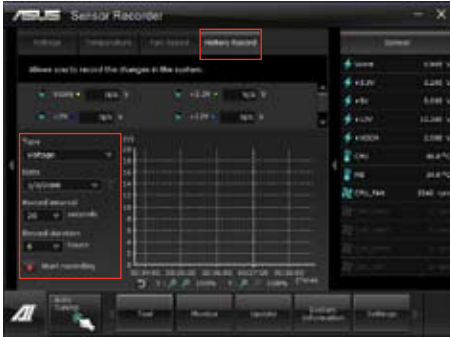
使用华硕 Sensor Recorder 程序

请点击 Voltage/Temperature/Fan Speed 并选择欲监控的感应范围。History Record 项目将记录您所选择要监控项目的变化。



使用历史记录

1. 请点击 History Record 并根据您的需求由左侧设置 Record Interval 和 Record Duration。
2. 请点击 Start recording 开始计算并记录各感应范围。
3. 欲停止记录时，请点击 Recording。
4. 请点击 Date/Type/Select display items 以查看详细的历史记录。



4.3.12 华硕在线更新

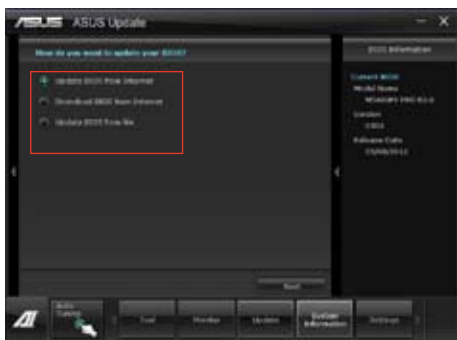
华硕在线更新程序是一套可以让您在 Windows 操作系统下，用来管理、保存与更新主板 BIOS 文件的应用程序。

运行华硕在线更新程序

请由应用程序 DVD 光盘中安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 Update > ASUS Update 以运行华硕在线更新程序。

使用华硕在线更新程序

请选择欲使用的方式后点击 Next，并依照画面上的指示完成操作。



- Update BIOS from Internet
由华硕网站 <http://www.asus.com.cn> 下载最新的 BIOS 文件，并依照画面上的指示更新主板的 BIOS 文件。
- Download BIOS from Internet
由华硕网站 <http://www.asus.com.cn> 下载最新的 BIOS 文件并保存供日后更新使用。
- Update BIOS from file
使用保存于电脑中的 BIOS 文件来更新现有的 BIOS 程序。



建议您在运行更新前先备份主板原始的 BIOS 程序。

4.3.13 华硕 MyLogo2 程序

华硕 MyLogo 程序可让您自定义开机图标。开机图标即为在开机自检时画面所出现的图标。

执行华硕在线升级程序

请由驱动程序与应用程序 DVD 光盘中安装 AI Suite II 程序，接着请由 AI Suite II 主菜单点击 Update> MyLogo 以执行华硕 MyLogo 程序。



使用 MyLogo 程序

选择您要更新开机画面的方式，然后点击【Next】按照指示完成操作。变更已下载的 BIOS 文件的启动画面，并将 BIOS 更新（或不更新）至主板：

1. 在【BIOS File】区域中，点击【Browse】下载需要的 BIOS 文件至系统。此程序将帮助您侦测 BIOS 版本的兼容性。
2. 然后在【Picture File】区域中，点击【Browse】选择您要的启动画面。完成后点击【Next】。



3. 进行以下任一操作：
 - 点击【Auto Tune】调整画面尺寸或调整分辨率。
 - 您可以点击【Booting Preview】进行预览。
4. 点击【Next】。
5. 点击【Flash】开始更新。
6. 点击【Yes】重新启动电脑，或选择稍后重启。重启后您就能看到新的启动画面。



要使用 MyLogo 程序，BIOS 中的全屏画面应用程序必须开启。

4.3.14 音频设置程序

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

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

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



Realtek HD Audio Manager 图标

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



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



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

RAID 程序设置

5.1 RAID 功能设置

本主板内置 AMD® SB950 芯片组，可让您通过 Serial ATA 硬盘设置 RAID 0、1、5 与 RAID 10 磁盘阵列。



- 在您使用 RAID 功能之前，请先确认您已经安装 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的操作系统。RAID 功能仅支持 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的操作系统。
- 由于 Window® XP/Vista 的限制，当 RAID 磁盘阵列容量超过 2TB 时无法做为启动硬盘，只能做为数据硬盘使用。
- 若您想要使用设置有 RAID 磁盘阵列的硬盘来启动系统请在安装操作系统到选定的硬盘之前，先将应用程序 DVD 光盘内的 RAID 驱动程序文件复制至软盘中。请参考“5.2 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘”一节的说明。

5.1.1 RAID 定义

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

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

RAID 5 的主要功能为将数据与验证信息加以延展，分别记录到三部或以上的硬盘中。而 RAID 5 阵列设置的优点，包括有取得更理想的硬盘性能、具备容错能力，与更大的保存容量。RAID 5 阵列模式最适合的使用范畴，可用于交叉处理操作、数据库应用、企业资源的规划，与商业系统的应用。这类型的阵列模式，最少需要三部硬盘方可进行设置。

RAID 10 的主要功能为「Data striping」+「Data Mirroring」，也就是集 RAID 0 与 RAID 1 之所长，不但可运用到 RAID 0 模式所提供的高速传输速率，也保有了 RAID 1 模式的数据容错功能，让您不但享有高速的数据传输功能，对于数据的保存也无需后顾之忧。

5.1.2 安装 Serial ATA (SATA) 硬盘

本主板支持 Serial ATA 硬盘。为了最佳的性能表现，当您创建阵列模式设置时，请尽可能采用具备相同型号与容量的硬盘。

请依照以下安装方式来建构 SATA RAID 磁盘阵列。

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

5.1.3 在 BIOS 程序中设置 RAID

在您开始创建阵列之前，您必须先先在 BIOS 程序设置中设置对应的 RAID 选项。请依照下列步骤进行操作：

1. 在启动之后系统仍在内存的启动自检 (Power-On Self Test, POST) 时，按下 <Delete> 按键进入 BIOS 设置程序。
2. 请由 UEFI Advanced Mode 中选择 Advanced > SATA Configuration > SB SATA Configuration 选项，然后按 <Enter>。
3. 将 SATA Port 选项设置为 [RAID Mode]。
4. 保存您的设置值并退出 BIOS 程序。



关于如何在 BIOS 中针对菜单进行浏览与输入，请参考第三章的相关说明。

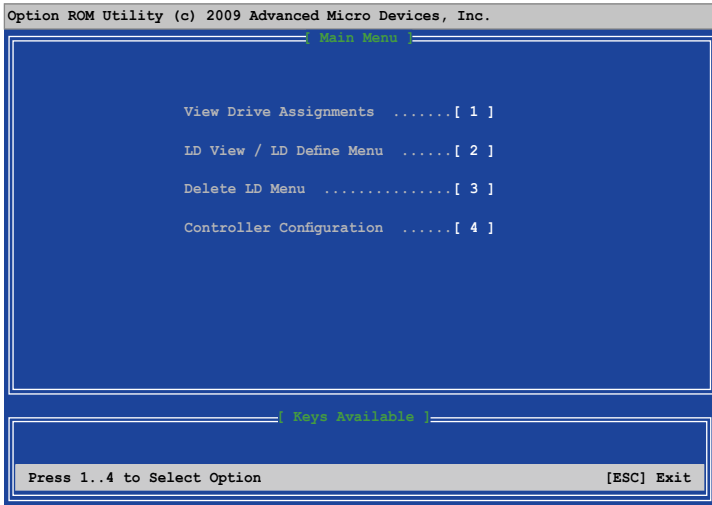


由于芯片组限制，当 SATA 接口设为 RAID 模式时，所有 SATA 接口将一起以 RAID 模式运行。

5.1.4 AMD® Option ROM 程序

请依照以下步骤进入 AMD® Option ROM 程序。

1. 启动您的电脑。
2. 当电脑在进行启动自检 (POST) 程序时按下 <Ctrl+F> 按键即可进入程序的主菜单。



在如上图的主菜单画面中可以选择欲使用的功能项目，选项说明如下：

- View Drive Assignments：显示硬盘状态。
- LD View/LD Define Menu：显示已存在的 RAID 磁盘数据/创建 RAID 0、RAID 1、RAID 5 或 RAID 10 设置。
- Delete LD Menu：删除所选的 RAID 与磁盘分区。
- Controller Configuration：显示系统资源设置。

按下按键 <1>、<2>、<3> 或 <4> 进入想要设置的选项；按下按键 <ESC> 可以退出 AMD Option ROM 程序。



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

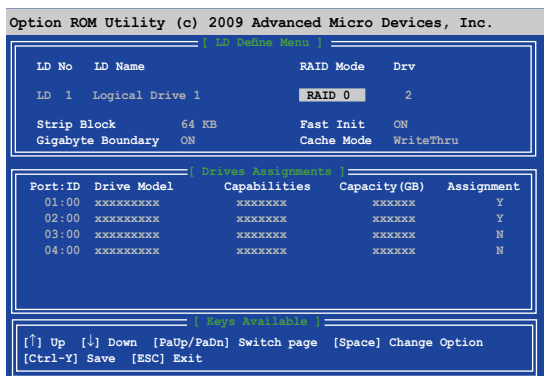


若要使用四个以上的硬盘来创建 RAID，请确认 SATA 连接端口 5/6 已经设置为 [RAID]。

创建 RAID 阵列

请依照以下步骤创建 RAID 阵列：

1. 在主菜单中按 <2> 进入 LD View/LD Define Menu 选项。
2. 按下按键 <Ctrl> + <C> 会出现如下图所示的画面。



3. 使用上下方向键移动至 RAID Mode 选项，然后使用空白键来选择欲创建的 RAID 模式。
4. 使用上下方向键移动至 Assignment 选项，然后将想要创建为 RAID 之硬盘设置为 Y。
5. 按下按键 <Ctrl> + <Y> 保存设置
6. 接着会弹出如下所示的信息，按下按键 <Ctrl> + <Y> 来输入 LD 名称。

```
Please press Ctrl-Y key to input the LD Name
or press any key to exit.
If you do not input any LD name, the default LD
name will be used.
```

7. 输入 LD 名称后，按下任意键继续。

```
Enter the LD name here:
```

8. 按下按键 <Ctrl> + <Y> 删除 MBR 或按下任意键来放弃设置。

```
Fast Initialization Option has been selected
It will erase the MBR data of the disks.
<Press Ctrl-Y Key if you are sure to erase it>
<Press any other key to ignore this option>
```

- 9 按下按键 <Ctrl+Y> 后输入想要的磁盘容量，或按下任意键使用最大容量。

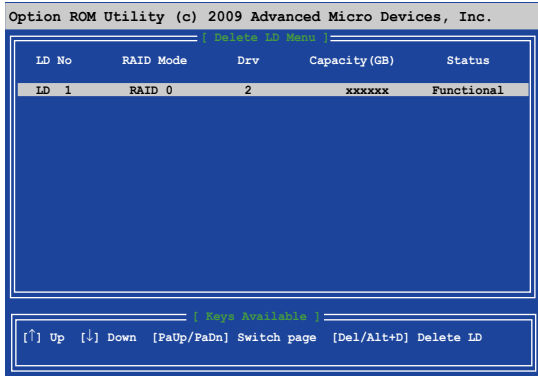
删除 RAID 阵列



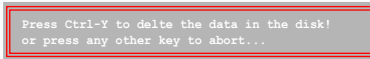
请注意当删除 RAID 磁盘时，该磁盘中的数据也将会全部被删除。

请依照以下步骤删除 RAID 阵列：

1. 在主菜单中按 <3> 进入 Delete LD 选项。
2. 使用空白键选择想要删除的 RAID 项目，然后按 或 <Alt> + <D> 即可。



3. 接着会弹出如下所示的信息。

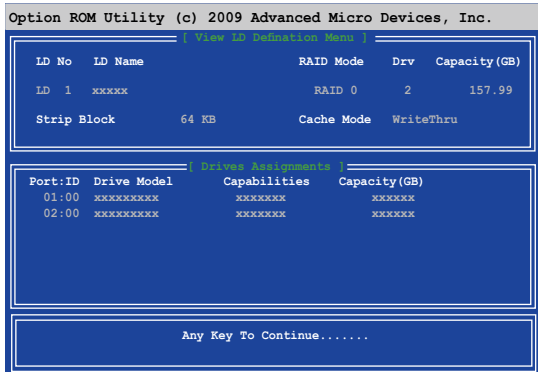


按下按键 <Ctrl> + <Y> 来删除 RAID。

显示 RAID 磁盘信息

请依照以下步骤显示 RAID 信息：

1. 在主菜单中按 <2> 进入 LD View/LD Define Menu 选项。
2. 选择一个 RAID 项目然后按下 <Enter> 来显示该项目的信息。



5.2 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘

当您欲在拥有 RAID 设置的硬盘中安装 Windows® XP 操作系统时，您需要准备一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘。若您的操作系统为 Windows Vista/7，您可以使用软盘或 U 盘来创建一张搭载有 RAID 的软盘或 U 盘。



- 本主板没有软驱插槽，请使用 USB 软驱来创建 SATA RAID 驱动程序的软盘。
- 由于 Windows® XP 操作系统的限制，在 Windows® XP 中可能无法辨识 USB 软驱，请参考“5.2.4 使用 USB 软驱”一节的说明来解决这个状况。

5.2.1 在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘

请依照下列步骤在不进入操作系统状态下创建 RAID/SATA 驱动程序软盘：

1. 开启您电脑的电源。
2. 当进行 POST 启动自检时按下 键进入 BIOS 程序设置。
3. 将光驱设置为主要启动设备。
4. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱中。
5. 保存更改并退出 BIOS 程序设置。
6. 当菜单出现时，点击 制作驱动程序软盘 标签页，按下 <1> 来创建一张 RAID 驱动程序软盘。
7. 将已格式化的软盘放入 USB 软驱中，并按下 <Enter> 键。
8. 依照屏幕的指示完成驱动程序软盘的创建。

5.2.2 在 Windows® 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘

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

1. 启动 Windows 操作系统。
2. 连接 USB 软驱并将软盘放入软驱中。
3. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱中。
4. 点击 制作驱动程序软盘 标签页，接着点击 AMD ACH/RAID 32/64bit xxxx 驱动程序 选项来创建一张 RAID 驱动程序软盘。
5. 选择 USB 软驱。
6. 依照屏幕指示完成驱动程序软盘的创建。



请将驱动程序软盘切换为防止写入以避免遭受电脑病毒的感染。

5.2.3 在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序

请依照下列步骤在 Windows® XP 安装 RAID 驱动程序：

1. 当安装操作系统时，系统会提示您按下 <F6> 来安装协力厂商的 SCSI 或 RAID 驱动程序。
2. 按下 <F6> 键并将存有 RAID 驱动程序的软盘放入 USB 软驱中。
3. 当提示出现提醒您选择要安装的 SCSI adapter 驱动程序时，请选择与操作系统版本相对应的 RAID 驱动程序。
4. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。

请依照下列步骤在 Windows® 7 或更新版本的操作系统中安装 RAID 驱动程序：

1. 在安装操作系统时，点击 Load Driver 来选择包含有 RAID 驱动程序的安装媒体。
2. 将搭载有 RAID 驱动程序的 U 盘安装 USB 连接端口，或将应用程序光盘放入光驱，然后点击 Browse。
3. 点击刚刚安装设备的名称，再点击 Drivers > RAID，然后选择与操作系统版本相对应的 RAID 驱动程序，再点击 OK。
4. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。



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

5.2.4 使用 USB 软驱

由于操作系统的限制，当您在安装操作系统中，想要从软驱安装 RAID 驱动程序时，Windows® XP 可能无法辨识 USB 软驱。

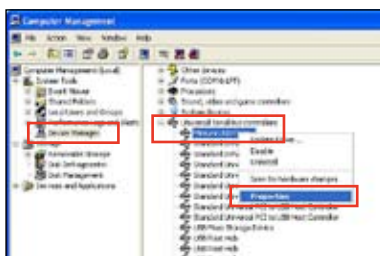
要解决这个状况，请先添加含有 RAID 驱动程序的 USB 软驱之驱动程序供应商 ID (VID) 与产品 ID (PID)。请依照以下步骤运行：


1. 将 USB 软驱插入另一台电脑，然后插入含有 RAID 驱动程序的软盘。



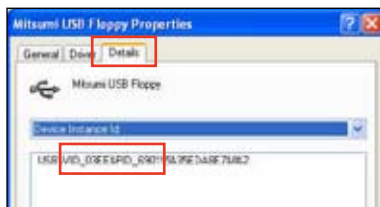
2. 在 Windows 桌面或开始菜单的我的电脑上按鼠标右键，然后从弹出窗口中点击管理 (Manage)。

3. 选择设备管理器，在控制器项目中的 xxxxxx USB 软驱上按鼠标右键，从弹出菜单中点击内容 (Properties)。



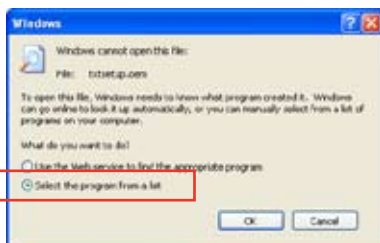
 USB 软驱的名称会因所安装的设备而有不同。

4. 点击详细数据 (Details) 标签页，即可查看供应商 ID (VID) 与产品 ID (PID)。



5. 浏览 RAID 驱动程序磁盘内容，找到 txtsetup.oem 文件。

6. 在这个文件上点二下会出现一个窗口画面，用来选择开启 oem 文件的应用程序。



7. 使用记事本（Notepad）来开启文件。



8. 在 txtsetup.oem 文件中找到 [HardwareIds.SCSI.Napa_i386_ahci8086] 与 [HardwareIds.SCSI.Napa_amd64_ahci] 段落。
9. 在这二个段落中输入以下叙述：
id = "USB\VID_xxxx&PID_xxxx" , "usbstor"

```
[HardwareIds.SCSI.Napa_i386_ahci8086]
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4392&CC_0104", "ahci86"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4391&CC_0106", "ahci86"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4393&CC_0104", "ahci86"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.SCSI.Napa_amd64_ahci]
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4392&CC_0104", "ahci64"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4391&CC_0106", "ahci64"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4393&CC_0104", "ahci64"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```



请加入在二个段落中的同一行位置。



VID 与 PID 会因所安装的设备而有不同。

10. 保存并退出文件。

多绘图处理器技术支持

6.1 AMD® CrossFireX™ 技术概述

本主板支持 AMD® CrossFireX™ 技术，可让您在主板上同时安装多重绘图显示接口的显卡进行协同运行。请依照下列的步骤来将多重绘图显示接口的显卡安装在本主板上。

6.1.1 设置需求

- 在双 CrossFireX 模式，请准备二张经过 AMD® 认证且支持 CrossFireX 的显卡，或是一张支持 CrossFireX 双 GPU 显卡。
- 请确认您的显卡驱动程序支持 AMD CrossFireX 技术，并从 AMD 网页 (<http://www.amd.com>) 下载最新版本的驱动程序。
- 请确认您的电源 (PSU) 可以提供符合您系统最低用电需求的电量。请参考第二章的相关说明。



- 建议您安装额外的机箱风扇来获得更好的散热环境。
- 请访问 AMD 游戏网站 <http://game.amd.com> 来获得最新的显卡认证列表与支持的 3D 应用程序列表。

6.1.2 安装开始前

为了让 AMD CrossFireX 能正常运行，在安装 AMD CrossFireX 显卡之前，请先卸除原先系统中既有的显卡驱动程序。

请依照以下的步骤来卸除其他的显卡驱动程序：

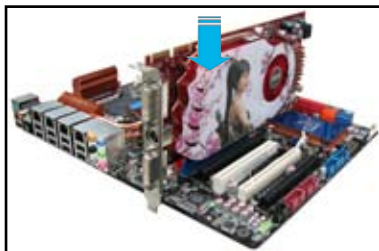
1. 关闭所有正在运行的应用程序。
2. 若您的操作系统为 Windows XP 时，请选择 控制面板 (Control Panel) > 添加/删除程序 (Add/Remove Program) 选项。
若您的操作系统为 Windows Vista/7 时，请选择 控制面板 (Control Panel) > 程序与功能 (Program and Features) 选项。
3. 选择现存的显卡驱动程序。
4. 若您的操作系统为 Windows XP 时，请点击 添加/删除 (Add/Remove)。
若您的操作系统为 Windows Vista/7 时，请点击 解除安装 (Uninstall)。
5. 重新启动您的系统。

6.1.3 二张 CrossFireX 显卡安装说明

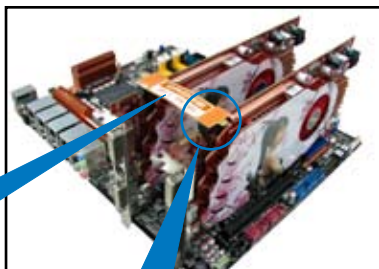


本章节图标中的主板及显卡只能参考，请依照您所购买的型号为准。

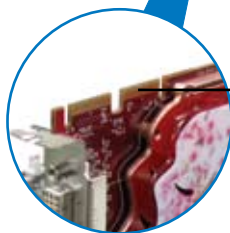
1. 准备二张支持 CrossFireX 的显卡。
2. 将二张显卡分别插入 PCIEX16 插槽，若是您的主板有二个以上的 PCIEX16 插槽，请参考该主板用户手册中建议安装多张显卡的位置。
3. 请确认显卡已经正确地安装在插槽中。



4. 对齐且紧密地将 CrossFireX 桥接设备插入二张显卡的金手指位置，并确认桥接设备已经紧密的插入在正确的位置。

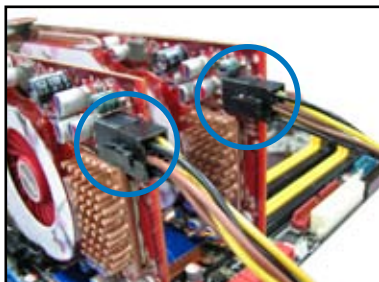


CrossFireX 桥接设备
(随显卡附赠)



CrossFireX
金手指

5. 将二条电源线分别从电源连接至二张显卡的电源插座上。
6. 将 VGA 或 DVI 排线连接至显卡。



6.1.4 安装驱动程序

请参考您的显卡包装盒内所附的用户手册来进行安装显卡驱动程序。



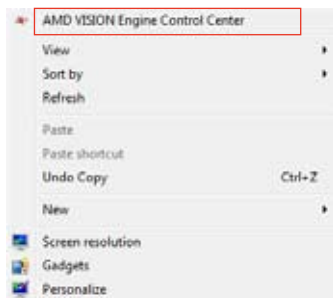
请先确认您的 PCI Express 显卡驱动程序支持 AMD® CrossFireX™ 技术，请至 AMD 网站 <http://www.amd.com> 下载最新的驱动程序。

6.1.5 启动 AMD® CrossFireX™ 技术

安装完显卡与该设备的驱动程序后，请在 Windows 环境下通过 AMD Vision Engine Control Center 来启动 CrossFireX™ 功能。

运行 AMD Vision Engine Control Center

右键点击 Windows® 桌面，然后选择 AMD Vision Engine Control Center。



开启双重 CrossFireX 技术

1. 在 Catalyst Control Center 窗口中，点击 Performance > AMD CrossFireX™。
2. 选择 Enable CrossFireX™。
3. 从下拉列表中选择 GPU 组合。
4. 点击 Apply 保存并激活 GPU 设置。

