



**F2A85-V PRO**

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、惩罚或任何其他损失（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 021-34074610）。

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](mailto:gpl@asus.com), stating the product and describing the problem (please do NOT send large attachments such as source code archives etc to this email address).

三年质保



全国联保

# 华硕产品质量保证卡

尊敬的华硕产品用户：


首先非常感谢您选用华硕公司产品，让我们有机会向您提供优质的服务。为了使我们的服务让您更满意，在购买后请您认真阅读此说明并妥善保存此质量保证卡。

保修说明注意事项：

- 一、 请将此质量保证卡下方的用户资料填写完整，并由最终直接经销商加盖公章，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 021-34074610）
  - 6. 如果您使用的华硕产品由于硬件故障，需要维修服务，您可以直接联系您的经销商，通过经销商及遍布全国的华硕展示服务中心进行后续相应的检修服务。
  - 7. 无论通过何种方式来寻求技术服务，请您务必明确告知您使用的产品型号、BIOS 版本、搭配之硬件、详细的故障现象等，以利于华硕工程师能帮助您更加准确快速地判断出故障的原因。

请用剪刀沿虚线剪下

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		



# 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
跳线帽及图标说明 .....	x
哪里可以找到更多的产品信息 .....	x
F2A85-V PRO 规格列表 .....	xii

## 第一章：产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列 .....	1-1
1.2 产品包装 .....	1-1
1.3 特殊功能 .....	1-2
1.3.1 产品特写 .....	1-2
1.3.2 第三代双智能处理器，支持全新 DIGI+ 供电控制 .....	1-2
1.3.3 华硕创新功能 .....	1-4
1.3.4 华硕静音散热方案 .....	1-5
1.3.5 华硕 EZ DIY .....	1-6

## 第二章：硬件设备信息

2.1 主板安装前 .....	2-1
2.2 主板概述 .....	2-2
2.2.1 主板结构图 .....	2-2
2.2.2 加速处理器 (APU) .....	2-4
2.2.3 系统内存 .....	2-5
2.2.4 扩展插槽 .....	2-13
2.2.5 跳线选择区 .....	2-15
2.2.6 主板上的内置开关 .....	2-16
2.2.7 内置 LED 指示灯 .....	2-20
2.2.8 内部连接端口 .....	2-22
2.3 创建您的电脑系统 .....	2-28
2.3.1 创建 PC 系统所需的其他工具与元件 .....	2-28
2.3.2 安装中央处理器 .....	2-29
2.3.3 安装处理器散热片与风扇 .....	2-30
2.3.4 安装内存条 .....	2-32
2.3.5 安装主板 .....	2-33
2.3.6 安装 ATX 电源 .....	2-35
2.3.7 安装 SATA 设备 .....	2-36
2.3.8 安装前面板 I/O 接口 .....	2-37
2.3.9 安装扩展卡 .....	2-38

# 目录内容

2.3.10 后侧面板连接端口.....	2-39
2.3.11 音频输入/输出连接图标说明.....	2-41
2.4 第一次启动电脑.....	2-43
2.5 关闭电源.....	2-43

## 第三章：BIOS 程序设置

3.1 认识 BIOS 程序.....	3-1
3.2 BIOS 设置程序.....	3-1
3.2.1 EZ Mode.....	3-2
3.2.2 Advanced Mode.....	3-3
3.3 主菜单 (Main) .....	3-5
3.4 Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker) .....	3-7
3.5 高级菜单 (Advanced) .....	3-13
3.5.1 处理器设置 (CPU Configuration) .....	3-14
3.5.2 SATA 设备设置 (SATA Configuration) .....	3-15
3.5.3 USB 设备设置 (USB Configuration) .....	3-16
3.5.4 北桥设置 (NB Configuration) .....	3-17
3.5.5 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration) .....	3-18
3.5.6 高级电源管理设置 (APM Configuration) .....	3-20
3.5.7 网络堆栈 (Network Stack) .....	3-21
3.6 监控菜单 (Monitor) .....	3-22
3.7 启动菜单 (Boot) .....	3-25
3.8 工具菜单 (Tool) .....	3-30
3.9 退出 BIOS 程序 (Exit) .....	3-32
3.10 更新 BIOS 程序.....	3-33
3.10.1 华硕在线升级.....	3-33
3.10.2 华硕 EZ Flash 2.....	3-36
3.10.3 华硕 CrashFree BIOS 3.....	3-37
3.10.4 华硕 BIOS Updater.....	3-38

## 第四章：软件支持

4.1 安装操作系统.....	4-1
4.2 驱动程序与应用程序 DVD 光盘信息.....	4-1
4.2.1 运行驱动程序与应用程序 DVD 光盘.....	4-1
4.2.2 取得软件用户手册.....	4-2
4.3 软件信息.....	4-3
4.3.1 华硕 AI Suite II 程序.....	4-3
4.3.2 华硕 TurboV EVO 程序.....	4-4
4.3.3 华硕 DIGI+ Power Control 程序.....	4-8
4.3.4 华硕 EPU 程序.....	4-11
4.3.5 华硕 Remote GO! .....	4-12
4.3.6 华硕 Fan Xpert 2 程序.....	4-23

# 目录内容

4.3.7	华硕 Probe II 程序	4-28
4.3.8	华硕 Sensor Recorder 程序	4-29
4.3.9	华硕 USB Charger+ 程序	4-30
4.3.10	华硕 USB 3.0 Boost 程序	4-32
4.3.11	华硕 Network iControl 程序	4-33
4.3.12	USB BIOS Flashback 向导	4-37
4.3.13	华硕 MyLogo2 程序	4-39
4.3.14	音频设置程序	4-41
4.4	RAID 功能设置	4-43
4.4.1	RAID 定义	4-43
4.4.2	安装 Serial ATA (SATA) 硬盘	4-44
4.4.3	在 BIOS 程序中设置 RAID	4-44
4.4.4	AMD® Option ROM 应用程序	4-45
4.5	建立一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘	4-48
4.5.1	在不进入操作系统状态下建立 RAID 驱动程序软盘	4-48
4.5.2	在 Windows® 操作系统中建立 RAID 驱动程序软盘	4-48
4.5.3	在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序	4-49
4.5.4	使用 USB 软驱	4-50

## 第五章：多图形处理器技术支持

5.1	AMD® CrossFireX™ 技术概观	5-1
5.1.1	设置需求	5-1
5.1.2	安装开始前	5-1
5.1.3	两张 CrossFireX™ 显卡安装说明	5-2
5.1.4	安装驱动程序	5-3
5.1.5	启动 AMD® CrossFireX™ 技术	5-3
5.2	AMD® Dual Graphics 技术	5-5
5.2.1	系统要求	5-5
5.2.2	在您开始前	5-5
5.2.3	安装 AMD® Graphics 驱动程序	5-5
5.2.4	使用 AMD® VISION Engine 控制中心	5-6
5.3	LucidLogix® Virtu™ MVP	5-7
5.3.1	安装 LucidLogix Virtu MVP	5-7
5.3.2	设置显示器	5-8
5.3.3	设置 LucidLogix Virtu MVP	5-9

# 安全性须知

## 电气方面的安全性

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

## 操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的排线、电源线都已正确地连接好。若您发现有任何重大的瑕疵，请尽速联络您的经销商。
- 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 F2A85-V PRO 主板时所需用到的信息。

## 用户手册的编排方式

用户手册是由下面几个章节所组成：

- 第一章：产品介绍

您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予本主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握本主板的各项特性，当然，在本章节中我们也会提及所有能够应用在本主板的新产品技术。

- 第二章：硬件设备信息

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

- 第三章：BIOS 程序设置

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

- 第四章：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：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。



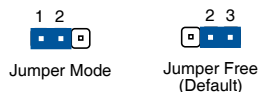
**注意：**提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

## 跳线帽及图标说明

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

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

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



## 哪里可以找到更多的产品信息

您可以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。

## F2A85-V PRO 规格列表

中央处理器	支持 FM2 规格插槽 AMD® A 系列加速处理器 (APU) · 支持 AMD Radeon™ HD 7000 系列显示芯片 · 多达 4 个 CPU 核心 支持 AMD® Turbo Core 3.0 技术 支持 Microsoft® DirectX® 11
芯片组	AMD® A85X FCH (Hudson-D4) 芯片组
内存	支持双通道内存架构 4 x 240-pin 内存插槽 · 使用符合 non-ECC unbuffered DDR3 2400 (超频) / 2250 (超频) / 2200 (超频) / 2133 (超频) / 2000 (超频) / 1866 / 1600 / 1333 / 1066MHz 内存条 · 最高可以扩展至 64GB 内存 * 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 ** 16GB 或更高容量的内存条可支持 64GB 总内存。内存条一经上市 · 华硕将立即更新内存合格供应商列表 (QVL)。 *** 请访问 <a href="http://www.asus.com.cn">http://www.asus.com.cn</a> 或参考本用户手册取得内存合格供应商支持列表 (QVL)
显示	在 Trinity APU 中集成 AMD® Radeon™ HD 7000 系列显示芯片 支持 Multi-VGA 输出: DisplayPort、HDMI、DVI-D、D-Sub 接口 - 支持 DisplayPort · 最高分辨率可达 4096x2160@60Hz - 支持 HDMI · 最高分辨率可达 1920x1080@60GHz - 支持 dual-link DVI · 最高分辨率可达 2560x1600@60GHz - 支持 D-sub · 最高分辨率可达 1920x1600@60GHz - 支持 Microsoft® DirectX 11 - 最大共享显存 2GB - 支持 AMD® 双显卡技术 * 访问 <a href="http://www.amd.com">http://www.amd.com</a> 获得支持双显卡技术的独立 GPU 列表。
扩展槽	2 x PCIe 2.0 x16 扩展插槽 (单个以 @x16 速率运行 · 两个以 @x8/@x8 速率运行) 1 x PCIe 2.0 x16 扩展插槽 (黑色 · 最快以 @x4 速率运行) 2 x PCIe 2.0 x1 扩展插槽 2 x PCI 扩展插槽
Multi-GPI 支持	支持 AMD® 3-Way CrossFireX™ 技术 支持 LucidLogix® Virtu MVP 技术
存储设备连接槽 / RAID	AMD® A85X FCH 芯片组支持: - 7 x SATA 6.0Gb/s 连接端口 · 支持 RAID 0、1、5、10 与 JBOD 磁盘阵列设置 - 1 x eSerial ATA 6.0Gb/s 连接端口 · 位于后侧面板
网络功能	Realtek® RTL8111F 千兆网络控制器

( 下页继续 )

## F2A85-V PRO 规格列表

音频	<p>ALC892 八声道高保真音频编码器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持音频接口检测 (Jack-detection)、多音源独立输出 (Multi-streaming) 与前面板音频接口变换 (Jack-Retasking) 功能</li> <li>- 后侧面板光纤 S/PDIF 数字音频输出端口</li> </ul>
USB	<p>ASMedia USB 3.0 控制器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x USB 3.0/2.0 连接端口 (蓝色, 位于后侧面板)</li> </ul> <p>AMD® A85X FCH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x USB 3.0/2.0 连接端口 (2 个位于后侧面板 [蓝色], 2 个位于主板上)</li> <li>- 10 x USB 2.0/1.1 连接端口 (2 个位于后侧面板, 8 个位于主板上)</li> </ul>
华硕独家功能	<p>华硕第三代双智能处理器, 支持全新 DIGI+ 供电控制:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 业界领先的数字 6+2 相电源设计</li> <li>- CPU 供电应用程序</li> <li>- DRAM 供电应用程序</li> <li>- Smart DIGI+ Key: 快速传送优化的 VRM 频率、电压与电流, 轻轻一点即可获得高级的 APU/DRAM 超频性能</li> </ul> <p>华硕 EPU (智能节能处理器)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EPU、EPU 开关</li> </ul> <p>华硕 TPU (智能加速处理器)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auto Tuning (自动加速)、TurboV (瞬间加速)、GPU Boost (集显提速)、TPU 开关</li> </ul> <p>华硕独家功能:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 华硕 USB 3.0 Boost (USB 3.0 加速) 功能</li> <li>- 华硕 Network iControl (网络智能管理)</li> <li>- 华硕 USB Charger+ (USB 充得快)</li> <li>- 华硕 AI Charger+ (充得快)</li> <li>- 华硕 Remote GO!</li> <li>- 华硕 Disk Unlocker</li> <li>- 华硕 MemOK! (内存救援)</li> <li>- 华硕 AI Suite II (智能管家 2 代)</li> <li>- 华硕 Anti Surge Protection (电涌全保护)</li> <li>- 华硕 ESD (ESD 静电防护)</li> <li>- 100% 高品质高传导性全固态电容</li> </ul> <p>华硕静音散热技术</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 华硕无风扇设计: 美学散热导管与 MOS 散热片</li> <li>- 华硕 Fan Xpert 2 (风扇达人 2)</li> </ul> <p>华硕 Q-Design</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 华硕 Q-Slot、Q-Shield、Q-Connector</li> </ul>

( 下页继续 )

## F2A85-V PRO 规格列表

华硕独家功能	<p>华硕 EZ DIY</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 华硕 UEFI BIOS EZ Mode，中文图形化界面 BIOS</li> <li>- 华硕 USB BIOS Flashback（一键 BIOS 更新）· USB BIOS Flashback 向导为 EZ BIOS 下载指定时间</li> <li>- DirectKey</li> <li>- 华硕 CrashFree BIOS 3（BIOS 刷不死 3）</li> <li>- 华硕 MyLogo 2</li> <li>- 华硕 EZ Flash 2</li> </ul>
华硕独家超频功能	<p>Precision Tweaker 2（精确超频）：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vCore：以 0.00625V 为增量调整 CPU 电压</li> <li>- vDDNB：以 0.00625V 为增量调整 CPU/NB 电压</li> <li>- vDRAM 总线：以 0.005V 为增量调整 DRAM 电压</li> <li>- vFCH：以 0.01V 为增量调整 FCH 电压</li> </ul> <p>无段超频频率调整（SFS）：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 在 90MHz 至 300MHz 范围内，以 1MHz 为增量调整 APU 频率</li> </ul> <p>超频保护机制：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 华硕 C.P.R.（CPU 超不死）功能</li> </ul>
后侧面板设备连接端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x PS/2 键盘 / 鼠标连接端口</li> <li>1 x DisplayPort</li> <li>1 x HDMI 接口</li> <li>1 x DVI 接口</li> <li>1 x D-Sub 接口</li> <li>1 x 光纤 S/PDIF 数字音频输出接口</li> <li>1 x RJ-45 网络连接端口</li> <li>1 x eSATA 设备连接端口</li> <li>2 x USB 2.0/1.1 设备连接端口</li> <li>4 x USB 3.0/2.0 设备连接端口（蓝色，1 个支持 USB BIOS Flashback）</li> <li>8 声道音频 I/O 面板</li> </ul>
内置 I/O 设备连接端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 19-pin USB 3.0/2.0 扩展套件排线插槽，可扩展 2 组 USB 3.0/2.0 连接端口</li> <li>4 x USB 2.0/1.1 扩展套件排线插槽，可扩展 8 组 USB 2.0/1.1 连接端口</li> <li>1 x S/PDIF 数字音频连接排针</li> <li>1 x 前面板音频连接排针</li> <li>7 x SATA 6.0Gb/s 设备连接插座</li> <li>1 x 串口连接插座（COM）</li> <li>1 x EPU 开关</li> <li>1 x TPU 开关（内置 GPU 开关）</li> <li>1 x MemOK! 按钮</li> <li>1 x DirectKey 按钮</li> <li>1 x DRCT 接头</li> <li>1 x USB BIOS Flashback 按钮</li> <li>1 x 20-8 pin 系统控制面板连接排针</li> <li>1 x 4-pin 中央处理器风扇电源插座</li> <li>4 x 4-pin 机箱风扇电源插座</li> <li>1 x 24-pin EATX 电源插座</li> <li>1 x 8-pin EATX 12V 电源插座</li> </ul>

（[下一页继续](#)）

## F2A85-V PRO 规格列表

管理功能	64Mb Flash ROM、UEFI BIOS、PnP、DMI v2.0、WfM 2.0、ACPI v3.0、SM BIOS 2.7、多国语言 BIOS、ASUS EZ Flash 2、ASUS CrashFree BIOS 3、F12 键印屏幕功能、F3 捷径功能与 ASUS DRAM SPD (Serial Presence Detect) 内存信息检测
应用程序 DVD 光盘	驱动程序 华硕在线更新应用程序 华硕应用程序 杀毒软件 (OEM 版本)
配件	4 x Serial ATA 6.0Gb/s 数据线 1 x 二合一 Q-connector (仅限零售版本) 1 x Q-Shield 挡板 1 x 用户手册 1 x 驱动程序与应用程序光盘
主板尺寸	ATX 型式：12.0 x 9.6 英寸 (30.5 x 24.4 厘米)

★ 规格若有任何更改，恕不另行通知





# 第一章

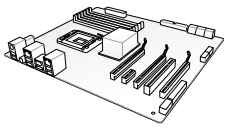
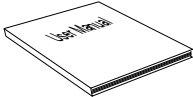
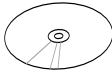
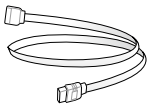
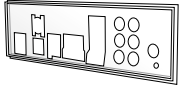
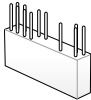
## 1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列

再次感谢您购买此款华硕 F2A85-V PRO 主板！

本主板的问世除了再次展现华硕对于主板一贯具备的高质量、高性能以及高稳定度的严苛要求，同时也添加了许多新的功能以及大量应用在它身上的最新技术，使得 F2A85-V PRO 主板成为华硕优质主板产品线中不可多得的闪亮之星。

在您拿到本主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

## 1.2 产品包装

		
华硕 F2A85-V PRO 主板	用户手册	驱动程序与应用程序 DVD 光盘
		
4 x Serial ATA 6.0Gb/s 数据线	1 x 华硕 I/O 挡板	
		
1 x 二合一 Q-connector 套件		



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

## 1.3 特殊功能

### 1.3.1 产品特写

支持内置 AMD® Radeon™ HD 7000 系列显示芯片的 AMD® A 系列加速处理器

本主板支持内置 AMD® Radeon™ HD 7000 系列显示芯片的 AMD® A 系列加速处理器。小巧、高效的 APU（加速处理器）结合处理性能与高级 DirectX 11 显示芯片，可加速性能，并带来业界领先的视频体验。支持双通道 DDR3 内存，数据传输率达 5GT/s。

采用 AMD® A85X FCH（Hudson-D4）芯片组

AMD® A85X FCH（Hudson D4）芯片组支持高达 5GT/s 接口速度与 AMD® CrossFireX™ multi-GPU 技术（支持两张 PCI Express™ 2.0 x 16 @x8 显卡）。另外还支持 8 个 SATA 6Gb/s 接口与 4 个 USB 3.0 接口。

支持 Quad-GPU CrossFireX™ 技术

F2A85-V PRO 主板支持 CrissFireX 技术，提供给您多重 GPU 选择，给您一种从未有过的全新游戏体验。

支持 USB 3.0 规格

通过最新的传输标准 USB 3.0，体验 4.8Gb/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，同时也可以向下兼容于 USB 2.0 规格。

支持 SATA 6.0 Gb/s 技术

AMD® A85X FCH 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、传输带宽是当前的两倍。

采用 100% 高品质高传导性固态电容

本主板全部采用高传导性固态电容，可增加主板使用寿命，且具备更好的耐高温性能。

### 1.3.2 第三代双智能处理器，支持全新 DIGI+ 供电控制

全硬件控制，完整的性能调校

世界首创的双智能处理器是由华硕领先在主板上搭载两个内置芯片—EPU（智能节能芯片）与 TPU（智能加速芯片），而第三代双智能处理器支持新的 DIGI+ Power 控制器，包括两个数字电压稳定模块（VRMs）。这个全新的数字控制器可以对处理器做电压控制与精准的电压调整，这项革命性的创新与领先企业的华硕技术提供极度精准的电压，带给您最佳的效率、稳定性与系统性能。

## 全新 DIGI+ Power 控制器

### APU 与内存的全新数字电源控制

本主板提供全新的 DIGI+ Power 控制器，拥有两个数字电压稳定模块（VRMs），包括全新内存（DRAM）控制器可以对 APU 做电压控制与精准的电压调整，这项革命性的创新与领先企业的华硕技术提供极度精确的电压，带给您最佳的效率、稳定性与系统性能。

TPU 搭配全新的 SMART DIGI+ Key 获得无与伦比爆发性的性能

华硕在电源设计方面总是位于领导地位。通过新的 SMART DIGI+ 技术与数字电源调整解决方案，华硕再次带用户进入电源管理的未来新标准，协同 TPU 的运行一举将系统性能提升至最高。只要点按一下就可以启动全新的 SMART DIGI+ Key 功能，并在 TPU 中手动调整处理器变频，即可将 APU 频率提升惊人的 68%。

### 增加 APU 与内存超频范围

通过主板内置的数字控制器，用户可以根据各种超频情况，在 UEFI BIOS 中调整，或是通过华硕独家用户界面输入正确的数据，来调整处理器与内存 PWM 电压与频率。系统性能也可以通过指定的 APU 与内存电源控制来进行自定义设置，包括新的 APU load line calibration 增加电压范围，新的 DRAM Current Capability 增加对电流的调控，提升处理器与内存 30% 的超频潜力。这项独家设计拥有精准且弹性的电源调整，增加超频能力并将系统性能的潜能完全释放。

### 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 APU 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）

华硕主板首创即时电源节能芯片，只要通过华硕主板端的快速指拨开关或 AI Suite II 中的 EPU 使用界面，即可通过 EPU 自动侦测电脑的负载状况，并智能监控用电量，来获得全系统的电源管理最佳化，还可以减少风扇噪音与延长元件的寿命。

### 华硕 TurboV（瞬间加速）

通过华硕 TurboV，就能体验即时超频带来心跳加速的感觉。这款使用简单的超频工具，让您无须离开或重新启动操作系统，即可进行超频，而且它具有简单易用的使用界面，让您只需按几下鼠标即可使用。而且，华硕 TurboV 的最佳超频设置档可提供您适用于不同情境的最佳超频设置。

### 华硕 Auto Tuning（自动加速）

Auto Tuning 是智能的工具，可自动执行超频以达到整体系统性能的提升。此工具同时提供稳定性测试功能，即使是超频初学者，也可通过 Auto Tuning 自动加速达到极致且稳定的超频成果！

### 华硕 GPU Boost（集显提速）

GPU Boost 可以加速内置的 GPU 以达到极致的 3D 性能。简单易用的用户界面可弹性调整 GPU 频率。它可轻松提供稳定的 GPU 系统升级以因应日常所需。

\* AMD® A10-5800K、A8-5600K、A6-5400K 以及所有即将上市的黑盒版 APU 都支持 GPU 超频。

### 1.3.3 华硕创新功能

#### 华硕 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%, 让本已给人印象深刻的 USB 3.0 传输速度进一步提速。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。

#### 华硕 Network iControl (网络智能管理)

只要通过单一个开启/关闭按钮, 正在使用中的应用程序可以优先拥有数据和网络带宽。此外, 您可以通过直观式的用户界面, 轻松地为您所喜爱的软件建立优先使用权的设置文件, 在这个文件中, 程序可以预先安排在特定的时间运行避开网络拥塞的时段, 以及减少下载的等待时间。自动 PPPoE 网络连接提供一次到位的设置。总而言之, 这是个直观式的网络带宽控制中心。

#### 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, 立即让系统启动并运行。此技术可判定 FailSafe 设置, 大幅提高系统开机的成功率。

#### 华硕 USB Charger+ (USB 充得快)

通过内置指定的控制器可以快速为您的智能设备, 如: iProduct、智能手机、平板电脑以及其他相关产品执行充电功能, 并提高充电速度达 3 倍, 甚至在电脑为关机状态、睡眠模式或休眠模式时都能为您的设备进行充电。

#### 华硕 AI Suite II (智能管家技术 2 代)

华硕 AI Suite II 智能管家技术, 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。它可以帮助用户监视超频、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。

#### 华硕 Anti-Surge (华硕电涌全保护)

电涌全保护设计可侦测过电压的情况, 即时避免电压浪涌, 它也会主动切断供电保护系统安全。

1. 实时过压保护。
2. 采取主动保护方式, 以免主板与系统受损。

#### 华硕 ESD (ESD 静电防护)

ESD 静电防护可以在您插入或者拔出 USB 设备的时候, 保护您的电脑免受静电损害。

### 1.3.4 华硕静音散热方案

华硕静音散热方案可使系统更稳定，超频性能更佳。

#### 华硕 Fan Xpert 2 (风扇达人 2 代)

在不同的环境气候跟系统负载状况下，华硕 Fan Xpert 2 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。

#### 华硕无风扇设计：华硕美学散热导管设计

美学散热导管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。美观的散热导管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，华硕美学散热导管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。

### 1.3.5 华硕 EZ DIY

#### 华硕 UEFI BIOS (中文图形化 BIOS)

##### 灵活简单的 BIOS 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

独有的 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。

##### 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 DirectKey

此功能可让您仅需按下一个按钮就可以进入 BIOS 设置程序。有了这项功能，您可以随时进入 BIOS，无需在开机自检时按下 <Del> 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。

##### 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开机画面。您可以使用它来轻松更换电脑开机的画面，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开机画面。

### 华硕 CrashFree BIOS 3 (BIOS 刷不死 3)

华硕 CrashFree BIOS 3 让用户能通过储存 BIOS 文件的 USB 闪存恢复损坏的 BIOS 文件。使您在 BIOS 文件损坏时不用额外花钱购买更换用的 BIOS 芯片。

### 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 Q-Shield

华硕 Q-Shield 提供传导性来保护您的主板免于受到静电的损害与电磁波的干扰。不同于过去的安装方式，这个新的设计提供更方便、更安全的安装方式。

### 华硕 Q-Connector

华硕 Q-Connector 通过一个模块，轻松一步就能连接或移除机箱前面板排线。这个独特的模块消除了一次只能连接一根线的麻烦，使排线连接更快速、准确。

### 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，生产高能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。





## 2.1 主板安装前

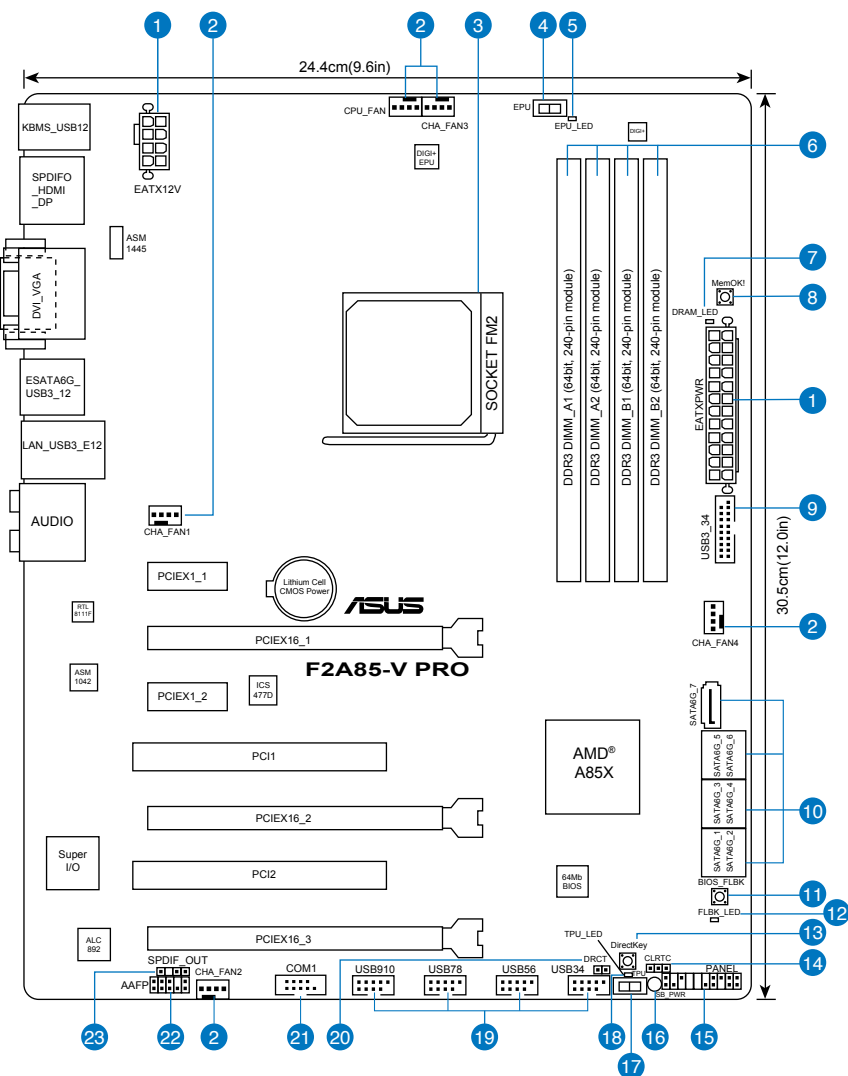
主板以及扩展卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成。而这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



- 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。

## 2.2 主板概述

### 2.2.1 主板结构图



关于面板连接插座与内部连接插座的相关信息，请参考“2.2.8 内部连接端口”与“2.3.10 后侧面板连接端口”一节中的说明。

## 主板元件说明

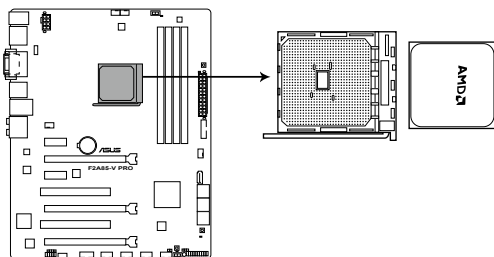
连接插槽/开关与跳线选择区/插槽		页数
1.	ATX 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR、8-pin EATX12V)	2-26
2.	中央处理器与机箱风扇电源插槽 (4-pin CPU_FAN、4-pin CHA_FAN1/2/3/4)	2-24
3.	AMD FM2 插槽	2-4
4.	EPU 开关	2-17
5.	EPU 指示灯 (EPU_LED)	2-21
6.	DDR3 内存条插槽	2-5
7.	内存指示灯 (DRAM_LED)	2-20
8.	MemOK! 开关	2-16
9.	USB 3.0 扩展套件数据线插槽 (20-1 pin USB3_34)	2-25
10.	SATA 6.0 Gb/s 设备连接插座 (SATA6G_1~7)	2-22
11.	BIOS Flashback 按钮 (BIOS_FLBK)	2-19
12.	BIOS Flashback 指示灯 (FLBK_LED)	2-21
13.	DirectKey 按钮	2-18
14.	CMOS 配置数据清除 (3-pin CLRTC)	2-15
15.	系统控制面板连接排针 (20-8 pin PANEL)	2-27
16.	电力指示灯 (SB_PWR)	2-20
17.	TPU 开关	2-17
18.	TPU 指示灯 (TPU_LED)	2-21
19.	USB 2.0 扩展套件数据线插槽 (10-1 pin USB34、USB56、USB78、USB910)	2-23
20.	Direct 连接插槽 (2-pin DRCT)	2-26
21.	串口连接插座 (10-1 pin COM1)	2-25
22.	前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)	2-23
23.	数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-24

## 2.2.2 加速处理器 (APU)

本主板具备一个 FM2 处理器插槽，是专为 AMD® A 系列加速处理器所设计。



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



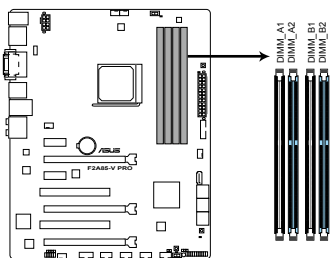
**F2A85-V PRO CPU socket FM2**

## 2.2.3 系统内存

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

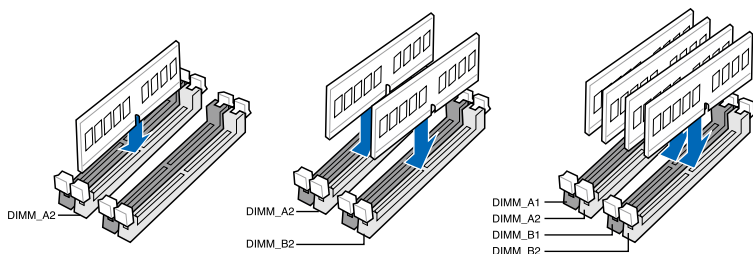


DDR3 内存条拥有与 DDR2 或 DDR 内存条相同的外观，但是 DDR3 内存插槽的缺口与 DDR2 或 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。



F2A85-V PRO 240-pin DDR3 DIMM sockets

### 内存建议设置



建议您将内存条安装在蓝色插槽以获得更好的超频性能。

## 内存设置

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



- 您可以在通道 A 与通道 B 安装不同容量的内存条，在双通道设置中，系统会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。

若需要更详细的数据，请访问 Microsoft 网站 <http://support.microsoft.com/kb/929605/zh-cn>。

- 本主板不支持 512 Mb（64MB）或更小容量的芯片构成的内存条（内存容量以 Megabit 计算，8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB）。



- 默认的内存运行频率是根据其 SPD（Serial Presence Detect）而定的。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。

## F2A85-V PRO 主板内存合格供应商列表（QVL）

### DDR3 2400（超频）MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽（选配）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPIS(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65V	0	0	0
Kingmax	FLL88F-C8KAAA HAIS(XMP)	2GB	SS	-	-	10-11-10-30	1.8V	0	0	0
Team	TXD34096M2400HC9N-L	4GB	DS	SEC 128 HCH9	K4B2G0846D	9-11-11-28	1.65V	0	0	0
Team	TXD34096M2400HC9N-L	4GB	DS	SEC 128 HCH9	K4B2G0846D	9-11-11-28	1.65V	0	0	0

### DDR3 2250（超频）MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽（选配）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Kingston	KHX2250C9D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0

## DDR3 2200 (超频) MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	2GB	DS	-	-	9-10-9-28	1.65V	0	0	0
GEIL	GET38GB2200C9ADC(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-28	1.65V	0	0	0
Kingmax	FLKE85F-B8KJAA-FEIS(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	0	0	0
Kingmax	FLKE85F-B8KHA EEIH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.5V-1.7V	0	0	0
Kingmax	FLKE85F-B8KJA FEIH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.5V-1.7V	0	0	0

## DDR3 2133 (超频) MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U2133GC2G9B-DG2(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75V	0	0	0
Corsair	CMT16GX3M4X2133C9(XMP 1.3)	16GB(4GB x 4)	DS	-	-	9-11-10-27	1.50V	0	0	0
Corsair	CMT4GX3M2A2133C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-24	1.65V	0	0	0
Corsair	CMT4GX3M2B2133C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.50V	0	0	0
Corsair	CMT8GX3M2B2133C9(XMP)	8GB(4GB x 2)	DS	-	-	9-11-9-27	1.50V	0	0	0
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBZH(XMP1.3)	16GB(4GB x 4)	DS	-	-	9-11-10-28	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX2133C11D3T1K2/16GX(XMP)	16GB(8GB x 2)	DS	-	-	-	1.6V	0	0	0
Kingston	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX2133C9AD3T1K4/8GX(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX2133C9AD3T1FK4/8GX(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
PATRIOT	PGD38G2133C11K(XMP)	16GB(4GB x 4)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65V	0	0	0
Team	TXD34096M2133HC9N-L	4GB	DS	SEC HCH9	128 K 4 B 2 G 0846D	9-11-11-28	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX21C11T1BK2/16X(XMP)	16GB(8GB x 2)	DS	-	-	-	1.6V	0	0	0
Kingston	KHX21C11T1BK2/8X(XMP)	8GB(4GB x 2)	DS	-	-	-	1.6V	0	0	0
Team	TXD34096M2133HC9N-L	4GB	DS	SEC HCH9	128 K 4 B 2 G 0846D	9-11-11-28	1.65V	0	0	0

## DDR3 2000 (超频) MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	0	0	0
Corsair	CMZ4GX3M2A2000C10(XMP)	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	10-10-10-27	1.50V	0	0	0
Corsair	CMT6GX3M3A2000C8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65V	0	0	0
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBFLS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	0	0	0
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	0	0	0
G.SKILL	F3-16000CL6T-6GBPIS(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	6-9-6-24	1.65V	0	0	0
GEIL	GUP34GB2000C9DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX2000C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX2000C9AD3W1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
Asint	SLA302G08-ML2HB(XMP)	4GB	DS	HYNIX	H5TQ2G8 <sup>83</sup> BFR H9C	-	-	0	0	0

## DDR3 1866MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Corsair	CMT4GX3M2A1866C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	0	0	0
Corsair	CMT6GX3MA1866C9(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	0	0	0
Corsair	CMZ8GX3M2A1866C9(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.50V	0	0	0
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP1.3)	16GB (4GB x4)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5V	0	0	0
G.SKILL	F3-14900CL10Q2-64GBZL(XMP1.3)	64GB (8GBx 8)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5V	0	0	0
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBXL(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5V	0	0	0
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBXL(XMP)	8GB(2GBx4)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6V	0	0	0
Kingston	KHX1866C9D3K4/16GX(XMP)	16GB ( 4GB x4 )	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1866C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1866C11D3P1K2/8G	8GB ( 4GB x 2 )	DS	-	-	-	1.5V	0	0	0
Kingston	KHX1866C9D3K2/8GX(XMP)	8GB(4GBX2)	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0

# DDR3 1600MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	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 EL1126T	-	-	0	0	0
A-DATA	AX3U1600XB2G79-2X(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-9-7-21	1.55V-1.75V	0	0	0
A-DATA	AM2U16BC4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD-1509A EL1126T	-	-	0	0	0
A-DATA	AX3U1600GC4G9-2G(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.55V-1.75V	0	0	0
A-DATA	AX3U1600XC4G79-2X(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	7-9-7-21	1.55V-1.75V	0	0	0
Corsair	TR3X3G1600C8D(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65V	0	0	0
Corsair	CMD12GX3M6A1600C8(XMP)	12GB(6 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	0	0	0
Corsair	CMZ32GX3M4X1600C10(XMP)	32GB(8GB x 4)	DS	-	-	10-10-10-27	1.50V	0	0	0
Corsair	CMP4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	0	0	0
Corsair	CMP4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	0	0	0
Corsair	CMP4GX3M2C1600C7(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65V	0	0	0
Corsair	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	0	0	0
Corsair	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	0	0	0
Corsair	TR3X6G1600C8 G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	0	0	0
Corsair	TR3X6G1600C8D G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	0	0	0
Corsair	TR3X6G1600C9 G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	0	0	0
Corsair	TR3X6G1600C9 G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	0	0	0
Corsair	CMP8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	0	0	0
Corsair	CMZ8GX3M2A1600C7R(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.50V	0	0	0
Corsair	CMX8GX3M4A1600C9(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	0	0	0
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	-	0	0	0
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ(XMP)	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5V	0	0	0
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	7-7-7-24	1.6V	0	0	0
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-8-24	XMP 1.35V	0	0	0
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRM(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6V	0	0	0
G.SKILL	F3-12800CL8D-4GBRM(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.60V	0	0	0
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	XMP 1.35V	0	0	0
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBRL(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	0	0	0
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V-1.6V	0	0	0
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6V	0	0	0
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	XMP 1.35V	0	0	0
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	0	0	0
GEIL	GET316GB1600C9CC(XMP)	16GB(4 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6V	0	0	0
GEIL	GV34GB1600C8DC(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-28	1.6V	0	0	0
HYNIX	HMT351U6CFR8C-PB	4GB	DS	HYNIX	H5TQ2GB3 CFR PBC	-	-	0	0	0
Kingmax	FLGD45F-B8MF7 MAEH(XMP)	1GB	SS	-	-	7	-	0	0	0
Kingmax	FLGE85F-B8KJ9A FEIS(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	0	0	0
Kingmax	FLGE85F-B8MF7 MEEH(XMP)	2GB	DS	-	-	7	-	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3P1K2/4G	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	-	1.5V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3T1BK3/12GX(XMP)	12GB(3 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3K4/16GX(XMP)	16GB(4GB x 4)	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9AD3/2G	2GB	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
Kingston	KVR1600D3N11/2G-ES	2GB	DS	KTC	D1288JPN DPLD9U	11-11-11-28	1.35V-1.5V	0	0	0
Kingston	KHX1600C7D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C8D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3LK2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	XMP 1.35V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3X2K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3T1BK3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3K2/8GX(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	0	0	0
Kingston	KHX1600C9D3P1K2/8G	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	-	1.5V	0	0	0
Super Talent	WA1600X8G9	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	-	0	0	0

( 下页继续 )



## DDR3 1600MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Transcend	JM1600KLN-8GK	8GB(4GB x 2)	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	0	0	0
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	HYNIX	H5TQ2G83B FR PBC	-	-	0	0	0
AMD	AE32G1609U1-U	2GB	SS	-	23EY4587M B6H11503M	9-9-9-24	1.5V	0	0	0
AMD	AE34G1609U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587M B6H11503M	9-9-9-24	1.5V	0	0	0
ASint	SLZ302G08-EGN1C	2GB	SS	Asint	SLZ302G0 8-GN1C	-	-	0	0	0
Asint	SLZ3128M8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	9-9-9-24	1.6V	0	0	0
Asint	SLA302G08-EGG1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GG1C	-	-	0	0	0
Asint	SLA302G08-EGJ1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GJ1C	-	-	0	0	0
ASint	SLA302G08-EGN1C	4GB	DS	Asint	SLA302G0 8-GN1C	-	-	0	0	0
ASint	SLB304G08-EGN1B	8GB	DS	Asint	SLB304G0 8-GN1B	-	-	0	0	0
Elixir	M2P2G64CB8HC9N-DG(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	0	0	0
Elixir	M2X8G64CB8HB5N-DG(XMP)	8GB	DS	Elixir 1213	N2CB4G8 BOBN-DG	-	-	0	0	0
Mushkin	998659(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	0	0	0
Mushkin	998659(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5-1.6V	0	0	0
PATRIOT	PGD316G1600ELK(XMP)	32GB(8GB x 4)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	0	0	0
PATRIOT	PGS34G1600LLKA	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7V	0	0	0
Silicon Power	SP002GBLTU160V02(XMP)	2GB	SS	S-POWER	20YT5NG-1201	-	-	0	0	0
Silicon Power	SP004GBLTU160V02(XMP)	4GB	DS	S-POWER	20YT5NG-1201	-	-	0	0	0
Apacer	78.B1GE3.9L10C	4GB	DS	Apacer KZZC	AM5D5908 DEGSK	-	-	0	0	0
Kingston	KHX16C9K2/16	16GB(8GB x 2)	DS	-	-	-	1.5V	0	0	0
Elixir	M2X8G64CB8HB5N-DG(XMP)	8GB	DS	Elixir 1213	N2CB4G8 BOBN-DG	-	-	0	0	0

## DDR3 1333MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AD31333001GOU	1GB	SS	A-Data	A D30908C8D-151C-E0906	-	-	0	0	0
A-DATA	AD3U1333C2G9	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509HNA1126L	-	-	0	0	0
A-DATA	AM2U139C2P1	2GB	SS	ADATA	3CCD-1509A EL1127T	-	-	0	0	0
A-DATA	AX3U1333C2G9-BP	2GB	SS	-	-	-	-	0	0	0
A-DATA	AD31333G001GOU	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	0	0	0
A-DATA	AXDU1333GC2G9-2G(XMP)	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	-	0	0	0
A-DATA	AD31333G002GMU	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	0	0	0
A-DATA	AD6311C1624EV	4GB	DS	A-Data	3CCA-1509A	-	-	0	0	0
A-DATA	AM2U139C4P2	4GB	DS	ADATA	3CCD-1509A EL1127T	-	-	0	0	0
A-DATA	SU3U1333W8G9-B	8GB	DS	ELPIDA	J4208BASE-DJ-F	-	-	0	0	0
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808DEWSBG	-	-	0	0	0
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	0	0	0
Apacer	AU02GFA33C9NBGC	2GB	DS	Apacer	AM5D5808APOSBG	-	-	0	0	0
Apacer	78.B1GDE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5808CEHSBG	-	-	0	0	0
Corsair	TR3X3G1333C9 G	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	0	0	0
Corsair	TR3X6G1333C9 G	6GB(3x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	0	0	0
Corsair	CMD24GX3M6A1333C9(XMP)	24GB(6x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.60V	0	0	0
Corsair	TW3X4G1333C9D G	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	0	0	0
Corsair	CM3X4GA1333C9N2	4GB	DS	Corsair	256MBCJGELC0401136	9-9-9-24	-	0	0	0
Corsair	CMX4GX3M1A1333C9	4GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	0	0	0
Corsair	CMD8GX3M4A1333C7	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.60V	0	0	0
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1GB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	0	0	0

( 下页继续 )

# DDR3 1333MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)			
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM	
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	0	0	0	
Crucial	BL25664BN1337.16FF (XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65V	0	0	0	
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V (low voltage)	0	0	0	
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V (low voltage)	0	0	0	
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK(XMP)	1GB	SS	G.SKILL	-	-	-	0	0	0	
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBNQ	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5V	0	0	0	
G.SKILL	F 3 - 1 0 6 6 6 C L 8 D - 4GB(2 x 2GB) 4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	XMP 1.35V	0	0	0	
G.SKILL	F3-10666CL7D-8GBRH(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5V	0	0	0	
GEIL	GV32GB1333C9DC	2GB(2 x 1GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	0	0	0	
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3V (low voltage)	0	0	0	
GEIL	GV34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	0	0	0	
GEIL	GVP34GB1333C7DC	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5V	0	0	0	
Hynix	HMT112U6TFR8A-H9	1GB	SS	Hynix	H5TC1G83TFRH9A	-	1.35V (low voltage)	0	0	0	
Hynix	HMT325U6BFR8C-H9	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFRH9C	-	-	0	0	0	
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFRH9A	-	1.35V (low voltage)	0	0	0	
Hynix	HMT351U6BFR8C-H9	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRH9C	-	-	0	0	0	
Kingmax	FLFD45F-B8KL9 NAES	1GB	SS	Kingmax	KKB8FNWBFGNX-27A	-	-	0	0	0	
Kingmax	FLFE85F-C8KF9 CAES	2GB	SS	Kingmax	KFC8FMXFX-DXX-15A	-	-	0	0	0	
Kingmax	FLFE85F-C8KL9 NAES	2GB	SS	Kingmax	KFC8NXLX-DXX-15A	-	-	0	0	0	
Kingmax	FLFE85F-C8KM9 NAES	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	0	0	0	
Kingmax	FLFE85F-B8KL9 NEES	2GB	DS	Kingmax	KKB8FNWBFGNX-26A	-	-	0	0	0	
Kingmax	FLFF65F-C8KL9 NEES	4GB	DS	Kingmax	KFC8NXLX-DXX-15A	-	-	0	0	0	
Kingmax	FLFF65F-C8KM9 NEES	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/1G(low profile)	1GB	SS	ELPIDA	J1108BDBG-DJ-F	9	1.5V	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/2G(low profile)	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83AFRH9C	9	-	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3S8N9/2G	2GB	SS	Micron	ID77 D9L GK	-	1.5V	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3S8N9/2G-SP(low 2GB profile)	2GB	SS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	1.5V	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/2G(low profile)	2GB	DS	ELPIDA	J1108BFBG-DJ-F	9	1.5V	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	KTC	D1288JPNPLD9U	9	1.5V	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	9	1.5V	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/2G-SP (low 2GB profile)	2GB	DS	KTC	D1288JEMFNGD9U	-	1.5V	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/2G-SP (low 2GB profile)	2GB	DS	Kingston	D1288JPSFPGD9U	-	1.5V	0	0	0	
Kingston	KHX1333C7D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7	1.65V	0	0	0	
Kingston	K H X 1 3 3 3 C 9 D 3 U K 2 / 4GB(2 x 2GB) 4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	XMP 1.25V	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/4G(low profile)	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	9	1.5V	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/4G(low profile)	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	1.5V	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/4G	4GB	DS	KTC	D2568JENCNGD9U	-	1.5V	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/4G	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	0	0	0	
Kingston	KVR1333D3N9/4G-SP (low 4GB profile)	4GB	DS	Kingston	D2568JENCNGD9U	-	1.5V	0	0	0	
Micron	MT4JTF12864AZ-1G4D1	1GB	SS	Micron	OJD12D9L GQ	-	-	0	0	0	
Micron	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	0	0	0	

( 下页继续 )

# DDR3 1333MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)			
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM	
Micron	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	QJ1D219JLKG	-	-	0	0	0	
Micron	MT8JTF25664AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	IJM22 D9PFJ	-	-	0	0	0	
Micron	MT16JTF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	0	0	0	
Micron	MT16JTF51264AZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	OLD22D9JLKG	-	-	0	0	0	
NANYA	NT4GC64B8HG0NF-CG	4GB	DS	NANYA	NT5CB256M8GN-CG	-	-	0	0	0	
PSC	AL7F8G73F-DJ2	1GB	SS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	0	0	0	
PSC	AL8F8G73F-DJ2	2GB	DS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	0	0	0	
Samsung	M378B2873FHS-CH9	1GB	SS	Samsung	K4B1G0846F	-	-	0	0	0	
Samsung	M378B5773DHO-CH9	2GB	SS	Samsung	K4B2G0846D	-	-	0	0	0	
Samsung	M378B5673FH0-CH9	2GB	DS	Samsung	K4B1G0846F	-	-	0	0	0	
Samsung	M378B5732CH0-CH9	4GB	DS	Samsung	K4B2G0846C	-	-	0	0	0	
Super Talent	W1333UA1GH	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83TFR	9	-	0	0	0	
Super Talent	W1333UX2G8(XMP)	2 G B S S (2 x 1GB)	-	-	-	8	-	0	0	0	
Super Talent	W1333UB2GS	2GB	DS	Samsung	K4B1G0846F	9	-	0	0	0	
Super Talent	W1333UB4GS	4GB	DS	Samsung	K4B2G0846C	-	-	0	0	0	
Super Talent	W1333UX6GM	6 G B D S (3 x 2GB)	Micron	0BF27D9KPT	9-9-9-24	1.5V	-	0	0	0	
Transcend	JM1333KLN-2G	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83B2ZRH9C	-	-	0	0	0	
Transcend	TS256MLK64V3U	2GB	DS	Micron	9GF27D9KPT	-	-	0	0	0	
Transcend	TS1GLK64V3H	8GB	DS	Micron	IVD22D9PBC	-	-	0	0	0	
KINGSTEK	KSTD9PC-10600	2GB	SS	MICRON	PE911-125E	-	-	0	0	0	
AMD	AE32G1339U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB3H11503M	9-9-9-24	1.5V	0	0	0	
AMD	AE34G1339U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587MB3H11503M	9-9-9-24	1.5V	0	0	0	
ASint	SLZ302G08-EDJ1C	2GB	SS	Asint	SLZ302G08-DJ1C	-	-	0	0	0	
ASint	SLA302G08-EDJ1C	4GB	DS	Asint	SLA302G08-DJ1C	-	-	0	0	0	
ASint	SLB304G08-EDJ1B	8GB	DS	Asint	SLB304G08-DJ1B	-	-	0	0	0	
Elixir	M2F2G64CB88B7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80BN-CG	-	-	0	0	0	
Elixir	M2F2G64CB88D7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80DN-CG	-	-	0	0	0	
Elixir	M2F2G64CB88G7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80GN-CG	-	-	0	0	0	
Elixir	M2F4G64CB88B5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80BN-CG	-	-	0	0	0	
Elixir	M2F4G64CB88D5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80DN-CG	-	-	0	0	0	
Kingshare	KSRPCD313332G	2GB	DS	PATRIOT	PM128M8D385-15	-	-	0	0	0	
Kingtiger	2GB DIMM PC3-10666	2GB	DS	Samsung	S E C 9 0 4 H C H 9 - K4B1G0846D	-	-	0	0	0	
Kingtiger	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	0	0	0	
Markvision	BMD32048M1333C9-1123	2GB	DS	Markvision	M3D1288P-13	-	-	0	0	0	
Markvision	BMD34096M1333C9-1124	4GB	DS	Markvision	M3D2568E-13	-	-	0	0	0	
PATRIOT	PSD32G13332H	2GB	DS	-	-	-	-	0	0	0	
PATRIOT	PG38G1333EL(XMP)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	0	0	0	
RAMAXEL	RMR1870ED48E8F-1333	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDBG-DJ-F	-	-	0	0	0	
RAMAXEL	RMR1870EC58E9F-1333	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	-	0	0	0	
RiDATA	C304627CB1AG22Fe	2GB	DS	RiDATA	N/A	9	-	0	0	0	
RiDATA	E304459CB1AG32Cf	4GB	DS	RiDATA	N/A	9	-	0	0	0	
Silicon Power	SP002GBLTU133V02	2GB	SS	S-POWER	20YT3NG-1202	-	-	0	0	0	
S I L I C O N P O W E R	SP002GBLTU133S02	2GB	DS	Elixir	N2CB1680AN-C6	9	-	0	0	0	
Silicon Power	SP004GBLTU133V02	4GB	DS	S-POWER	20YT3NG-1201	-	-	0	0	0	
TAKEMS	TMS2GB364D081-107EY	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.5V	0	0	0	
TAKEMS	TMS2GB364D082-138EW	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5V	0	0	0	
UMAX	E41302GP0-73BDB	2GB	DS	UMAX	U2S24D30TP-13	-	-	0	0	0	
WINTEC	3WVS31333-2G-CNR	2GB	DS	AMPO	AM3420803-13H	-	-	0	0	0	

## DDR3 1066MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序	电压	支持内存插槽 (选配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1GB	SS	Micron	9GF22D9KPT	7	-	0	0	0
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2GB	DS	Micron	9HF22D9KPT	7	-	0	0	0
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-AE-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V (low voltage)	0	0	0
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-AE-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V (low voltage)	0	0	0
Kingston	KVR1066D3N7/1G(low profile)	1GB	SS	ELPIDA	J1108BFSE-DJ-F	7	1.5V	0	0	0
Kingston	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	7	1.5V	0	0	0
Kingston	KVR1066D3N7/4G	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	7	1.5V	0	0	0



SS - 单面颗粒内存 DS - 双面颗粒内存

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。

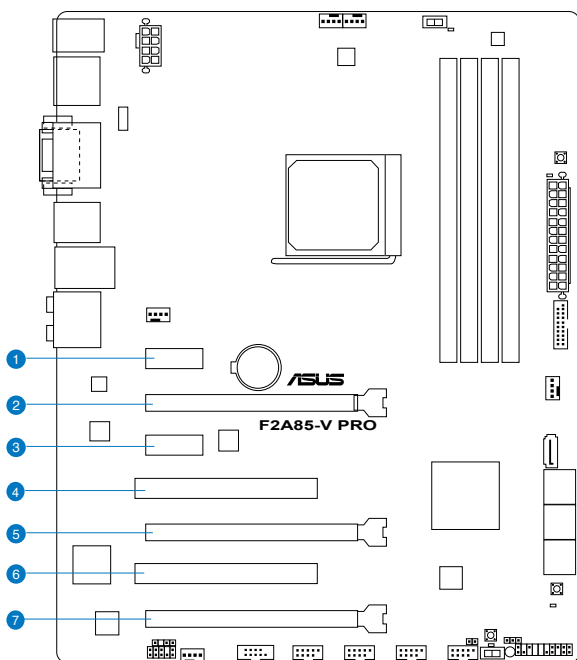


请访问华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 查询最新内存合格供应商列表 (QVL)。

## 2.2.4 扩展插槽



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



插槽编号	插槽说明
1.	PCIe 2.0 x1_1 扩展插槽
2.	PCIe 2.0 x16_1 扩展插槽 [深蓝色] (单个以 x16 模式运行，两个以 x8/x8 模式运行)
3.	PCIe 2.0 x1_2 扩展插槽
4.	PCI 扩展插槽 1
5.	PCIe 2.0 x16_2 扩展插槽 [灰色] (x8 模式)
6.	PCI 扩展插槽 2
7.	PCIe 2.0 x16_3 扩展插槽 [黑色] (x4 模式，兼容 PCIe x1 与 x4 设备)

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	x8	x8



- 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（深蓝色）中，以获得更佳的性能表现。
- 在 CrossFireX™ 模式下，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。
- 当在运行 CrossFireX™ 模式时，建议提供系统充足的电力供应。请参考 2-26 页的说明。
- 当您安装多张显卡时，建议您将机箱风扇的数据线连接至主板上标示 CHA\_FAN1/2/3/4 的插座，以获得更良好的散热环境。请参考 2-24 页的说明。

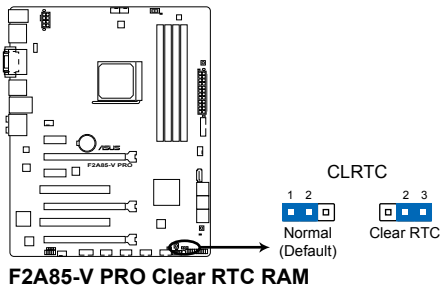
### 本主板使用的中断要求一览表

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIe x16_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
PCIe x16_2	-	-	-	共享	-	-	-	-
PCIe x16_3	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_2	-	-	-	共享	-	-	-	-
PCI_1	-	-	-	-	共享	-	-	-
PCI_2	-	-	-	-	-	共享	-	-
LAN 网络控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
ASMedia USB3.0 控制器	-	共享	-	-	-	-	-	-
AMD FCH USB3.0 控制器_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
AMD FCH USB3.0 控制器_2	-	共享	-	-	-	-	-	-
AMD FCH SATA 控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
HD 音频控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-
内置 VGA 控制器	-	共享	-	-	-	-	-	-

## 2.2.5 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。



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 <Del> 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。



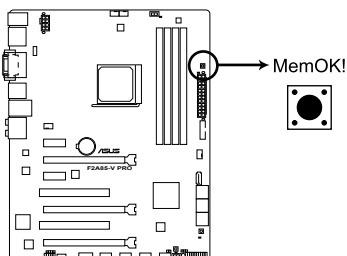
- 若上述步骤无效，请卸除主板上的内置电池并再次卸除跳线帽以清除 CMOS 配置数据。在 CMOS 配置数据清除后，再重新装回电池。
- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常启动，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R (CPU 超不死) 功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。

## 2.2.6 主板上的内置开关

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

### 1. MemOK! 按钮

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! 开关旁的内存指示灯 (DRAM\_LED) 也会一直亮着。按住 MemOK! 开关直到内存指示灯 (DRAM\_LED) 开始闪烁，即开始自动将内存调整为兼容直到成功启动。



F2A85-V PRO MemOK! switch

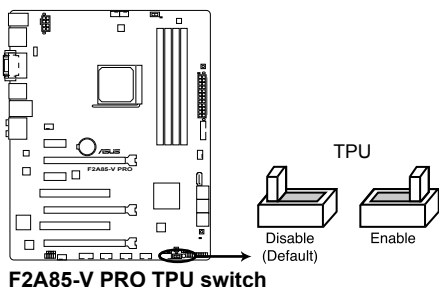


- 请参考“2.2.7 内置 LED 指示灯”来找到内存指示灯 (DRAM\_LED) 更精确的位置。
- 内存指示灯 (DRAM\_LED) 在内存没有正确安装时也会亮起，在使用 MemOK! 功能前，请先关闭系统并重新安装内存。
- MemOK! 开关在 Windows 操作系统下无法使用。
- 在调整过程中，系统会载入与测试故障安全防护内存设置。系统进行一项故障安全防护设置测试约需要 30 秒的时间，若是测试失败，系统会重新启动并测试下一个项目。内存指示灯 (DRAM\_LED) 闪烁的速度增加表示正在运行不同的测试过程。
- 由于内存调整需求，系统将于每一组设置值测试时重新启动。在经过整个调整过程后若安装的内存仍然无法启动，内存指示灯 (DRAM\_LED) 会持续亮着，请替换为用户手册或华硕网站 (<http://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 (<http://www.asus.com.cn>) 下载最新版本的 BIOS 程序。



## 2. TPU (GPU Boost) 开关

此开关用来开启或关闭 TPU 功能，自动优化系统得到快速、稳定的时钟速度。



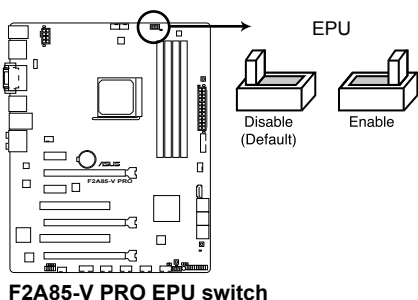
- 要确保系统性能，请在系统关闭时将开关切换到 [Enable]。
- 当 TPU 开关切换到 [Enable] 时，也可作为 GPU Boost (集显提速) 开关使用。



- 当 TPU 开关切换到 [Enable] 时，位于开关旁的 TPU 指示灯会亮起。请参考“2.2.7 内置 LED 指示灯”来找到 TPU 指示灯更精确的位置。
- 若您在操作系统环境下将开关切换到 [Enable]，TPU 功能会在下次系统启动时启用。
- 您可以使用 TurboV EVO 应用程序中的 TurboV 与 Auto Tuning 功能来调整 BIOS 设置程序，或同时启动 TPU 开关，但系统会沿用最近一次变更的设置。

## 3. EPU 开关

此开关用来开启或关闭 EPU 功能。



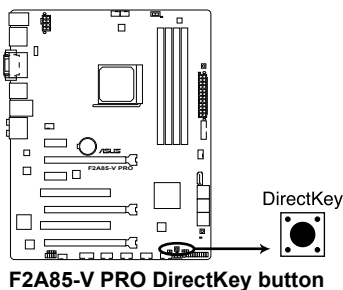
- 要确保系统性能，请在系统关闭时将开关切换到 [Enable]。



- 当 EPU 开关切换到 [Enable] 时，位于开关旁的 EPU 指示灯会亮起。
- 若您在操作系统环境下将开关切换到 [Enable]，EPU 功能会在下次系统启动时启用。
- 您可以同时在 EPU 应用程序中变更 EPU 设置、调整 BIOS 设置、或开启 EPU 功能。但系统会沿用最近一次变更的设置。

#### 4. 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 <Del> 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。



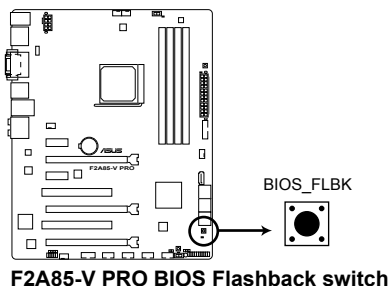
在使用 DirectKey 按钮之前请确保您已保存您的数据。



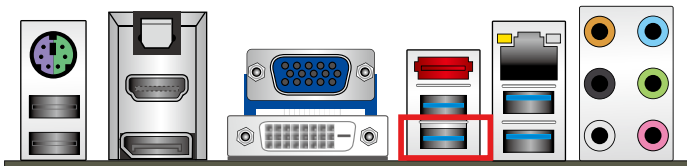
- 当您在系统开启时按下 DirectKey 按钮，系统将会关闭。此时重新按下 DirectKey 按钮或电源键重新启动系统并直接进入 BIOS 设置程序。
- 当系统重新启动时，使用电源键关闭系统可使系统完成开机自检 (POST) 过程 (无需进入 BIOS)。
- 关于设置 DirectKey 默认功能的信息，请参考“3.7 启动菜单 (Boot)”的说明。

## 5. BIOS-FLBK 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。



1. 从华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 下载 BIOS Flashback 程序，将该文件存储至 USB 可便携式存储设备，并将文件存储至根目录。
2. 将 USB 存储设备插入后侧面板 I/O 接口中 ESATA6G\_USB3\_34 底部的接口。
3. 按下 BIOS Flashback 按钮约三秒钟，指示灯会开始闪烁。
4. 当指示灯开始闪烁时，即表示更新功能已经启动。
5. 指示灯闪烁的速度会依照更新速度有所不同。
6. 当指示灯停止闪烁时，即表示更新已经完成。

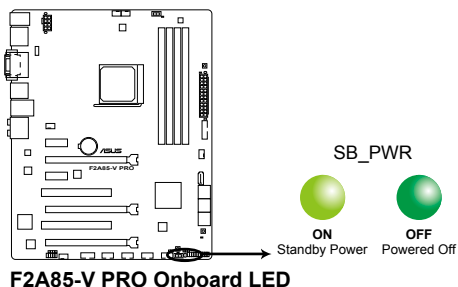


- 在更新 BIOS 过程中，请勿将外接式存储设备、电源拔除，也请勿按下 CLR\_CMOS 按钮，否则更新过程将会被中断。若是发生更新中断的状况，请依照上述步骤重新进行更新直至更新完成为止。
- 若灯号闪烁超过五秒钟，并转变为持续亮着，表示 BIOS Flashback 动作没有正确被执行，可能造成的原因有二，分别为：1. 外接式存储设备安装不正确；2. 不正确的文件名称或不兼容的文件格式。若是如此，请重新启动系统来关闭灯号。
- 更新 BIOS 可能会有风险，若是在更新过程中发生 BIOS 程序毁损导致系统无法重新开机时，请与当地的客服中心联系寻求协助。

## 2.2.7 内置 LED 指示灯

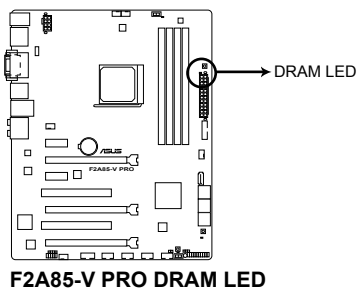
### 1. 电力指示灯

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。



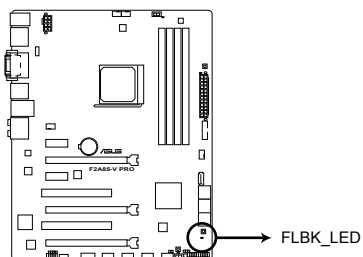
### 2. 内存指示灯 (DRAM LED)

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。



### 3. BIOS\_FLBK 指示灯

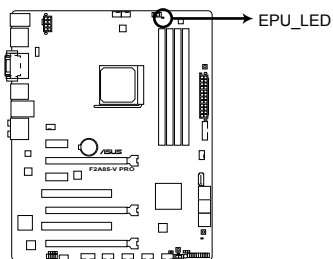
当 BIOS-FLBK 功能开启时，BIOS\_FLBK 指示灯亮起。



**F2A85-V PRO BIOS Flashback LED**

### 4. EPU 指示灯

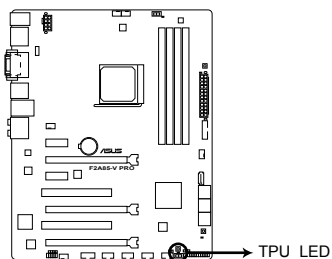
当 EPU 开关开启时，EPU 指示灯亮起。



**F2A85-V PRO EPU LED**

### 5. TPU 指示灯

当 TPU 开关开启时，TPU 指示灯亮起。



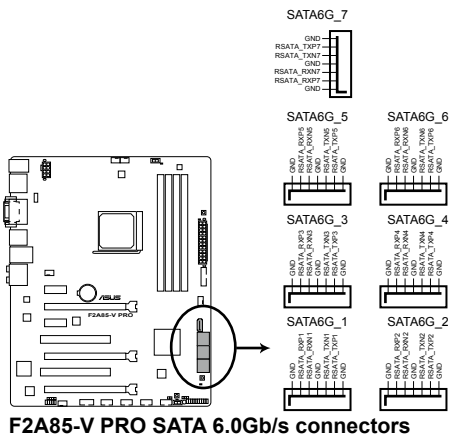
**F2A85-V PRO TPU LED**

## 2.2.8 内部连接端口

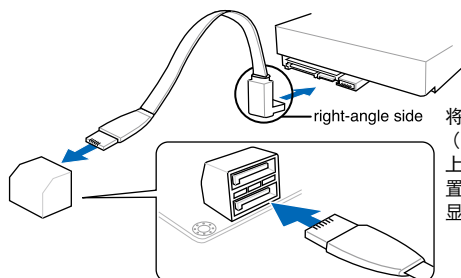
### 1. Serial ATA 6.0 Gb/s 设备连接插槽 (7-pin SATA6G\_1-7)

这些插槽支持使用 Serial ATA 6.0Gb/s 数据线来连接 SATA 6.0Gb/s 硬盘。

若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以通过内置的 AMD® A85X 芯片组来创建 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁盘阵列。



F2A85-V PRO SATA 6.0Gb/s connectors



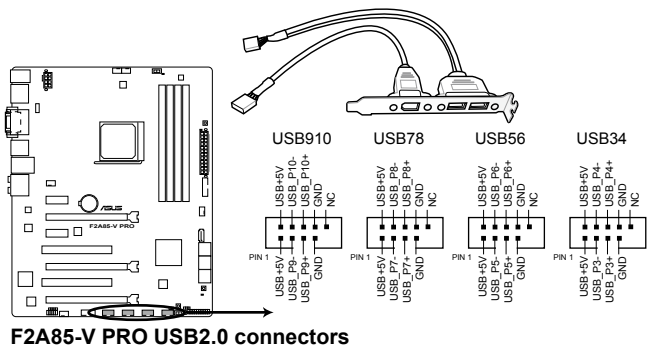
将 SATA 信号在线的直角接头端 (right angle side) 连接在 SATA 设备上，或是将直角接头端安装至主板内置的 SATA 接口，以避免造成与较大显卡的冲突。



- 这些插槽的默认值为 [IDE]，若您想要使用这些插槽来建构 Serial ATA RAID 功能，请将 BIOS 程序中的【OnChip SATA Type】项目设置为 [RAID]。请参考“3.5.2 SATA 设备设置 (SATA Configuration)”一节的详细说明。
- 在创建 RAID 磁盘阵列之前，请先参考“4.4 RAID 设置”或驱动程序与应用程序光盘中用户手册的说明。
- 当您使用支持 NCQ 技术的硬盘时，请将 BIOS 程序中的【OnChip SATA Type】设置为 [AHCI]。请参考“3.5.2 SATA 设备设置 (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。

## 2. USB 2.0 扩展套件数据线插槽 (10-1 pin USB 3~10)

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



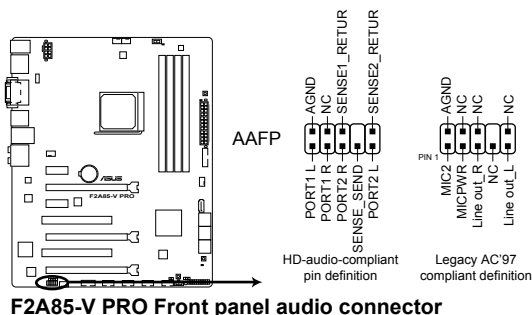
请勿将 1394 数据线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板损坏。



USB 2.0 模块为选购配备，请另行购买。

## 3. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

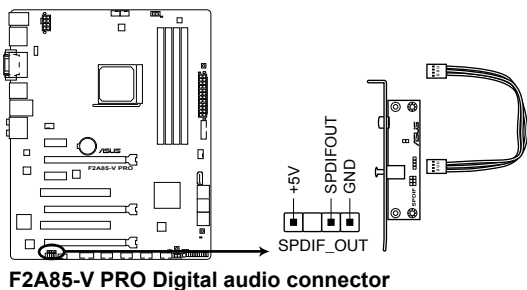
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频数据线，除了让您可以轻松通过主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC' 97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输出/输入模块的连接数据线之一端连接到这个插槽上。



- 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。
- 若要将高保真音频模块安装至本接针，请将 BIOS 程序中【Front Panel Type】项目设置为 [HD]；若要将 AC 97 音频模块安装至本接针，则设置为 [AC97]。默认为 [HD]。请参考“3.5.5 内置设备设置 (Onboard Device Configuration)”一节的说明。

#### 4. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF\_OUT)

这组排针是用来连接 S/PDIF 数字音频模块，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。



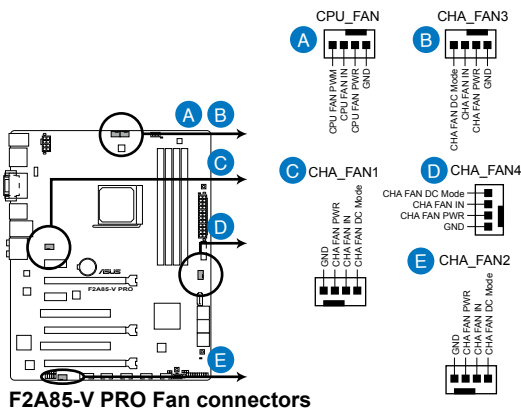
F2A85-V PRO Digital audio connector



S/PDIF 模块为选购配备，请另行购买。

#### 5. 中央处理器与机箱风扇电源插槽 (4-pin CPU\_FAN、4-pin CHA\_FAN1/2/3/4)

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



F2A85-V PRO Fan connectors



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

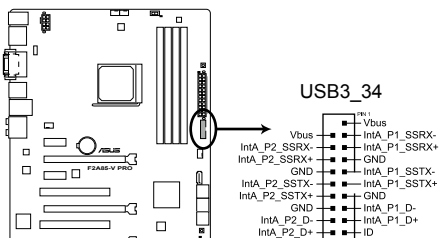


CPU\_FAN 插槽支持处理器风扇最大达 1 毫安 (12 瓦) 的风扇电源。



## 6. USB 3.0 连接插槽 (20-1 pin USB3\_34)

这个插槽用来连接额外的 USB 3.0 连接端口模块，并与 USB 3.0 规格兼容，支持传输速率最高达 480 Mbps，若是您的机箱提供有 USB 3.0 前面板连接排线，将该排线连接至本插槽，就可拥有前面板 USB 3.0 解决方案。



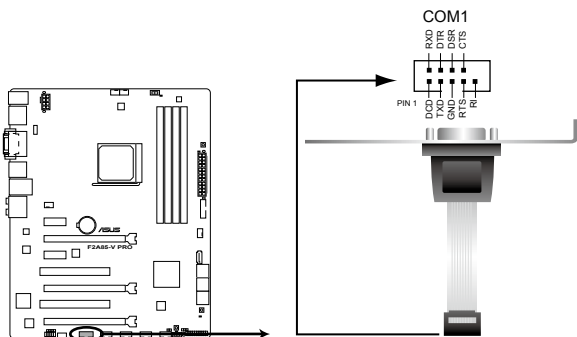
**F2A85-V PRO USB3.0 Front panel connector**



您可以将华硕前面板 USB 3.0 模块连接至本接针，以得到前面板 USB 3.0 连接方案。

## 7. 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。



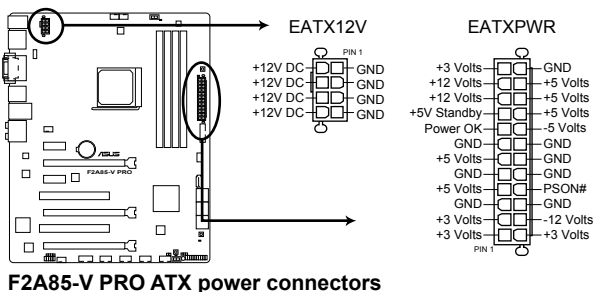
**F2A85-V PRO Serial port (COM1) connector**



串口 (COM) 模块请另行购买。

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

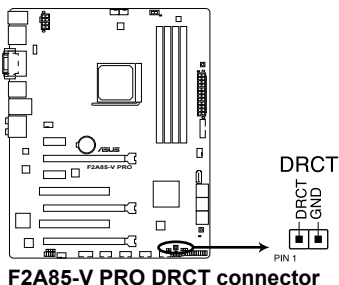
这些电源插槽用来连接一个 ATX +12V 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插槽中即可。



- 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 450W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 请务必连接 8-pin EATX12V 电源插头，否则系统可能无法顺利启动。
- 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。若电源无法提供设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。
- 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。

## 9. Direct 连接排针 (2-pin DRCT)

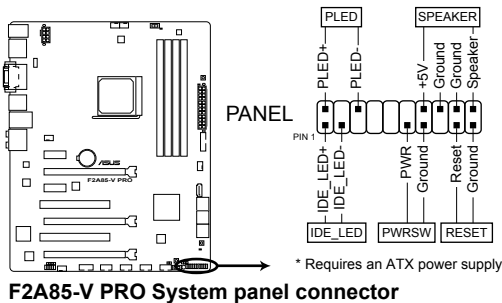
此排针用于连接机箱上的 DirectKey 功能按钮。使用支持 DirectKey 的按钮连接线由机箱连接至主板。



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。

## 10. 系统控制面板连接排针（20-8 pin PANEL）

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



- 系统电源指示灯连接排针（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。

- IDE 硬盘动作指示灯号接口（2-pin IDE\_LED）

您可以连接此组 IDE\_LED 接口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）

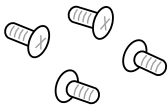


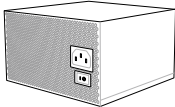


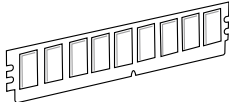
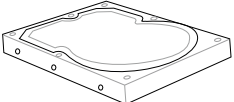
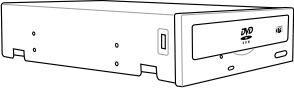
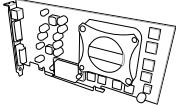
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 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。

## 2.3 创建您的电脑系统

### 2.3.1 创建 PC 系统所需的其他工具与元件

	
一袋螺丝	Philips (十字) 螺丝刀
	
PC 机箱	电源供应设备
	
AMD FM2 加速处理器	AMD FM2 兼容处理器风扇
	
内存条	SATA 硬盘
	
SATA 光驱 (选购)	显卡 (选购)

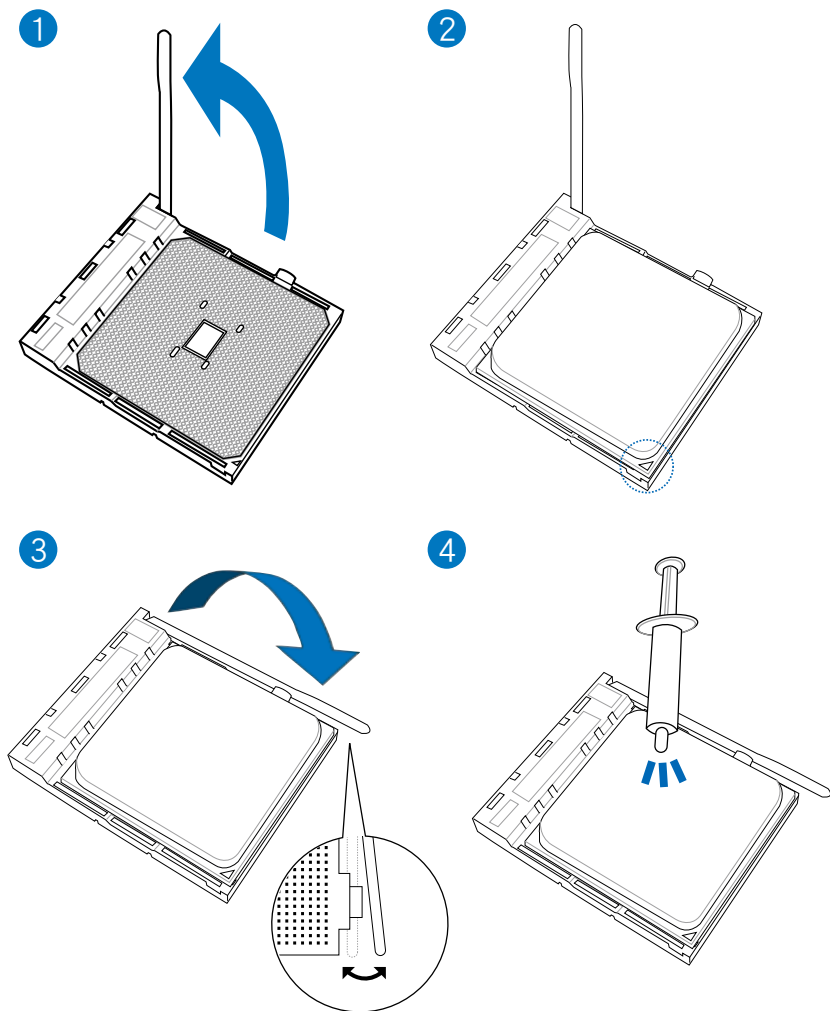


上表所列的工具与元件并不包含在主板包装盒内。

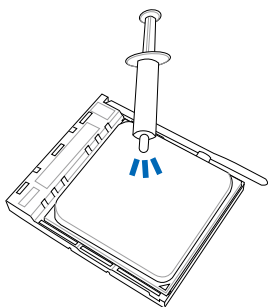
## 2.3.2 安装中央处理器



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



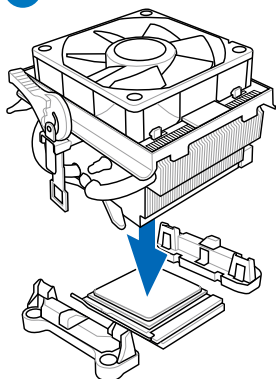
### 2.3.3 安装处理器散热片与风扇



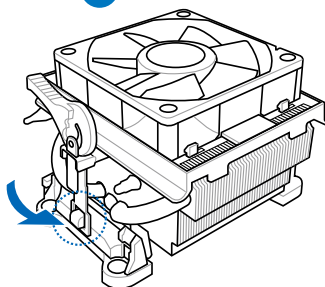
在安装散热片与风扇之前若有需要，请先将处理器与散热片涂上散热膏。

#### 安装散热片与风扇

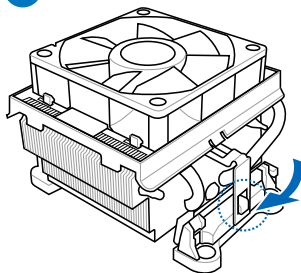
1



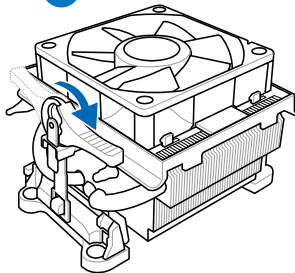
2



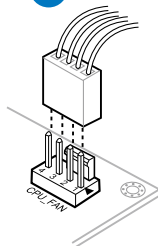
3



4

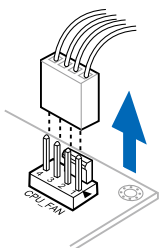


5

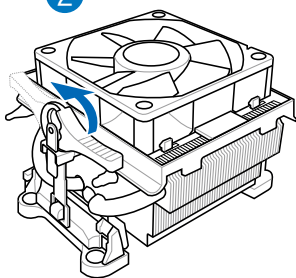


## 移除散热片与风扇

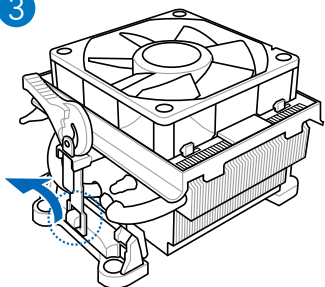
1



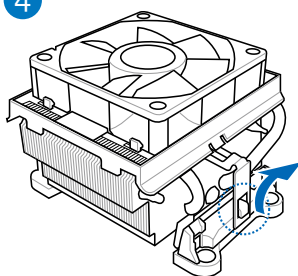
2



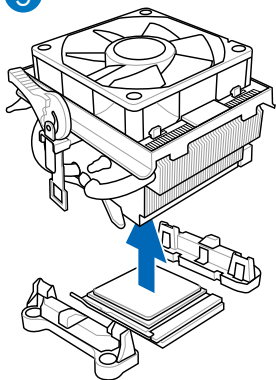
3



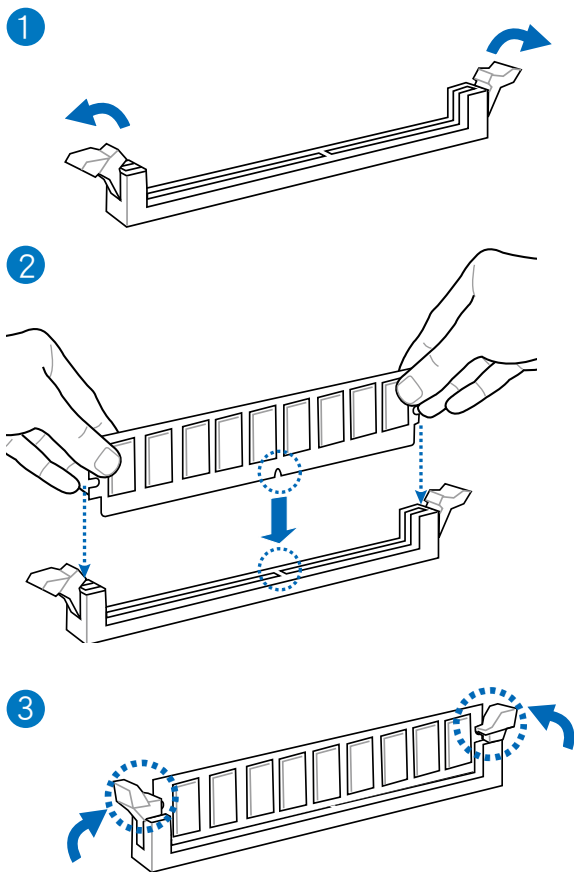
4



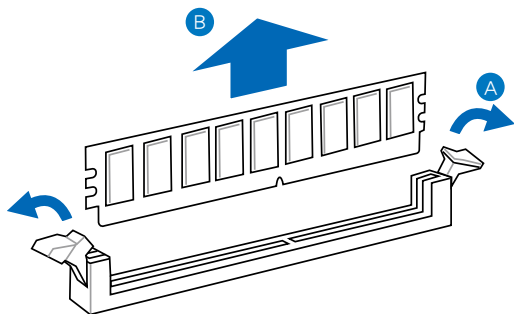
5



### 2.3.4 安装内存条



### 取出内存条

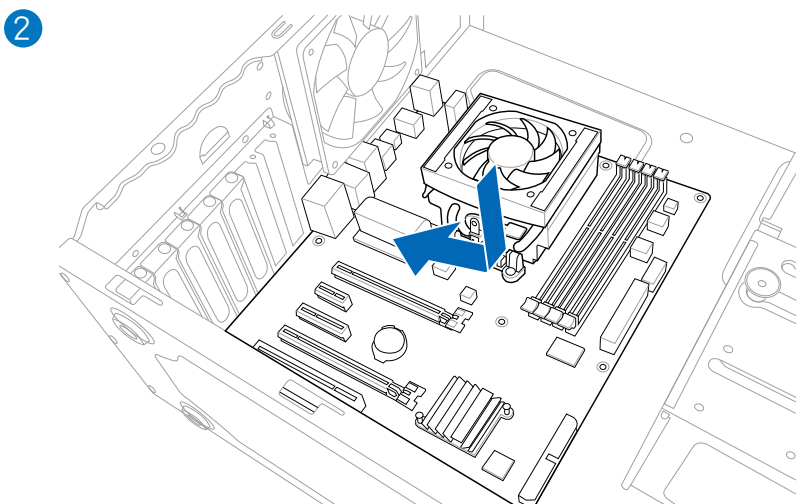
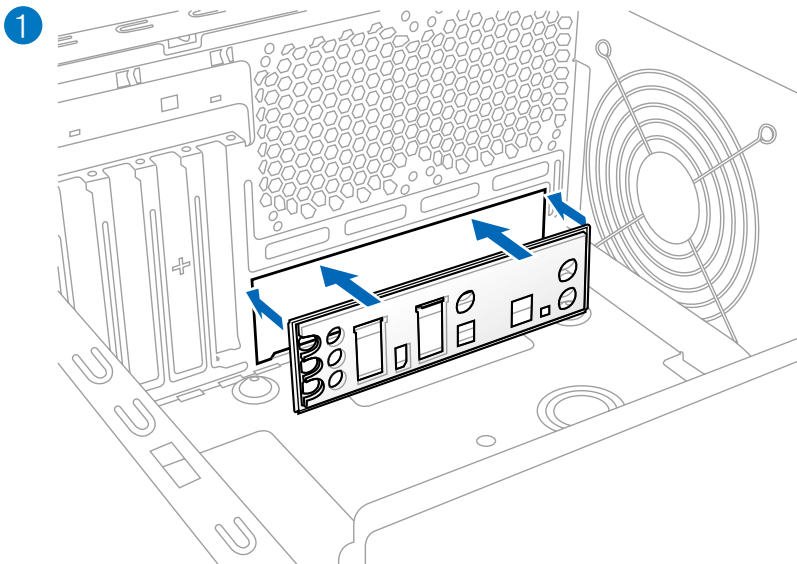


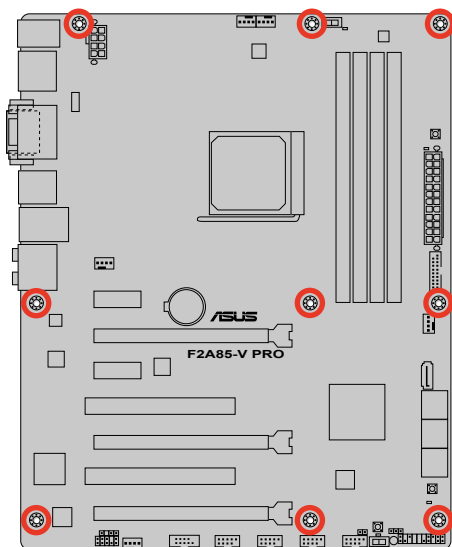
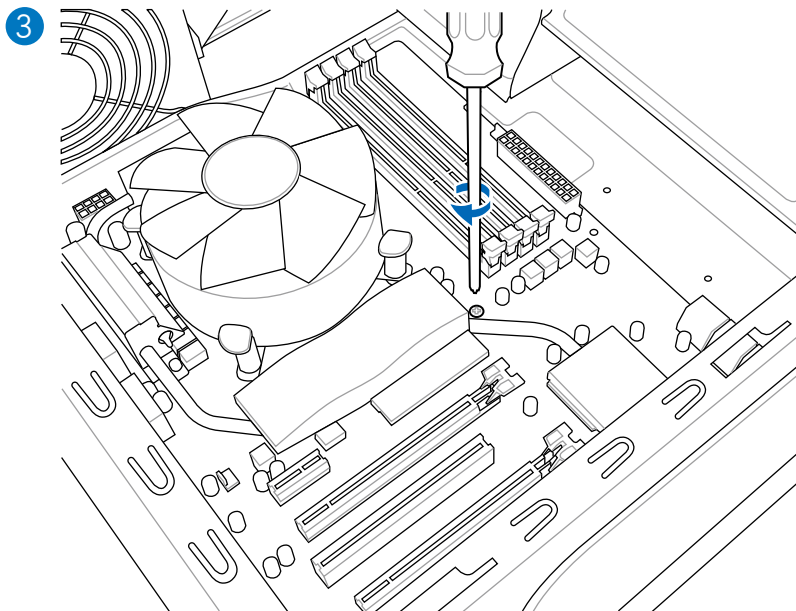


### 2.3.5 安装主板



本章节的图示仅供参考，主板的结构可能会随着型号而有所不同，但安装步骤仍然相同。

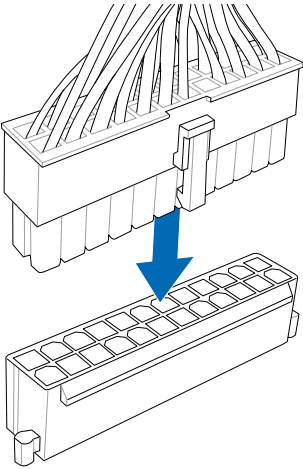




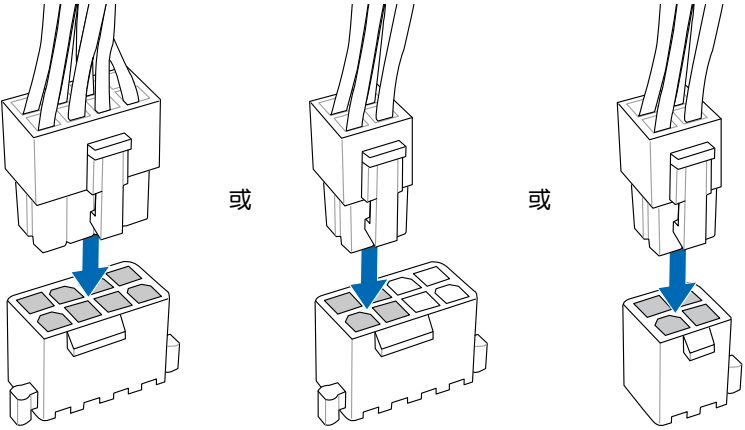
请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

### 2.3.6 安装 ATX 电源

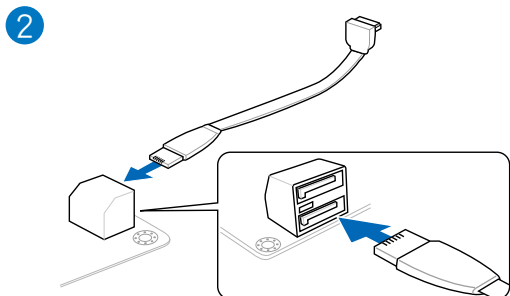
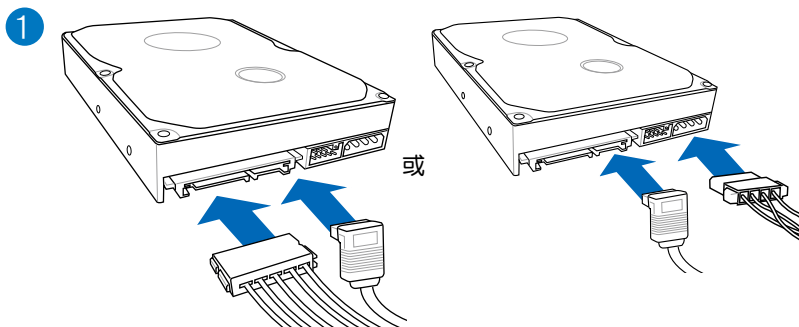
1



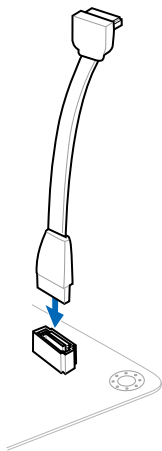
2



## 2.3.7 安装 SATA 设备

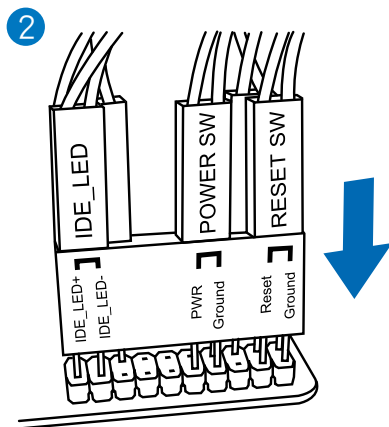
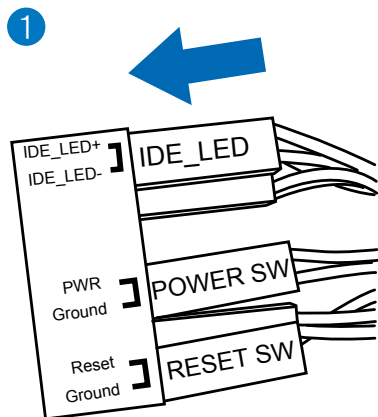


或

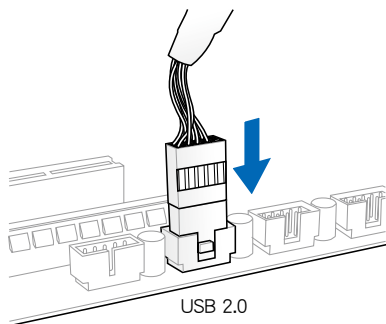


### 2.3.8 安装前面板 I/O 接口

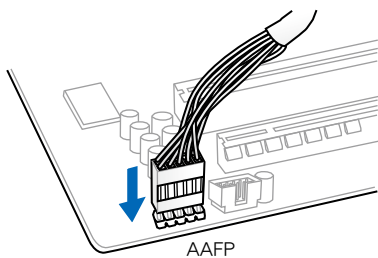
安装华硕 Q-Connector



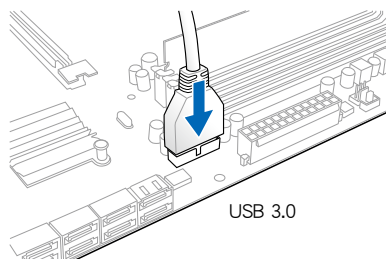
安装 USB 2.0 接口



安装前面板音频接口

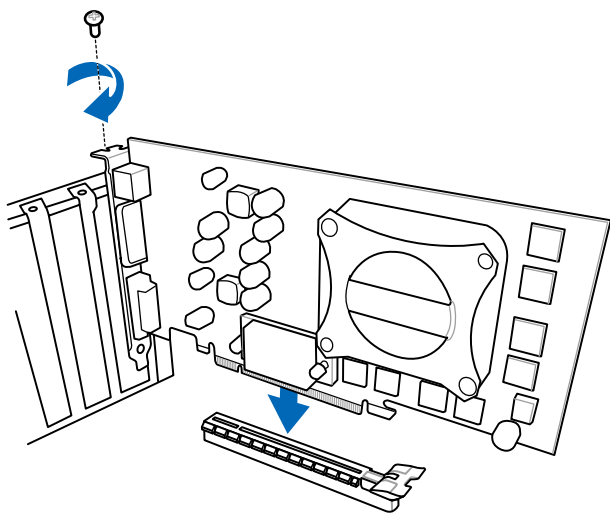


安装 USB 3.0 接口

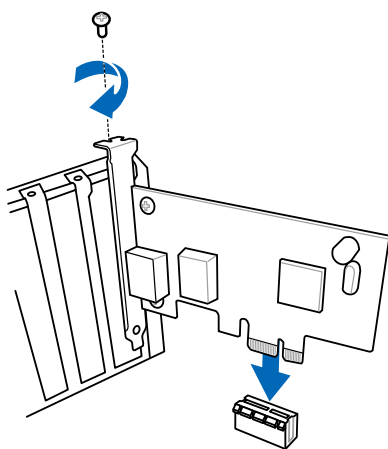


### 2.3.9 安装扩展卡

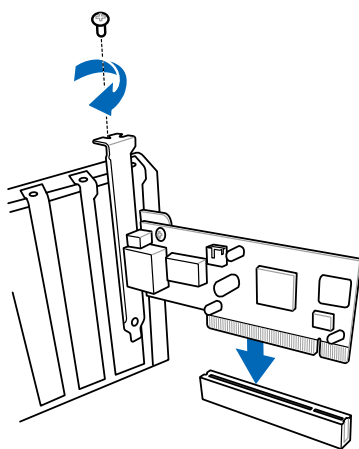
#### 安装 PCIe x16 显卡



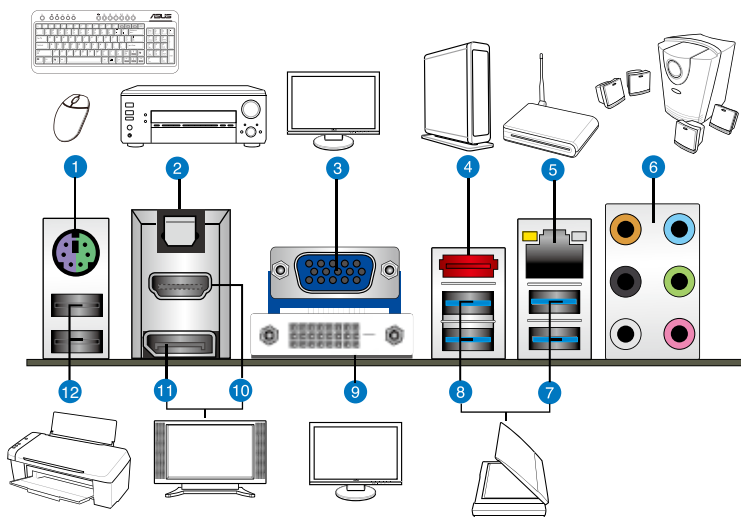
#### 安装 PCIe x1 显卡



#### 安装 PCI 显卡



## 2.3.10 后侧面板连接端口



## 后侧面板连接端口

1. PS/2 鼠标/键盘连接端口	7. ASMedia USB 3.0 设备接口 1~2 支持华硕 USB 3.0 Boost UASP 模式
2. 光纤 S/PDIF 数字音频输出接口	8. AMD USB 3.0 设备接口 1~2 支持华硕 USB 3.0 Boost UASP 模式。下方接口支持 USB BIOS Flashback 与 USB Charger+功能
3. VGA 接口	9. DVI-D 接口
4. 外接 SATA 6.0Gb/s 设备接口	10. HDMI 接口
5. Realtek® RJ-45 网络接口*	11. DisplayPort 接口
6. 音频输出/输入接口**	12. USB 2.0 设备接口 1~2

\* 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。



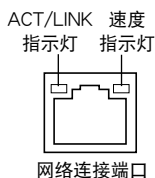
- 由于 USB 3.0 的限制，USB 3.0 设备只能在 Windows 操作系统环境下，以及安装过 USB 3.0 驱动程序后才能使用。
- USB 3.0 设备只能用来作为数据磁盘。
- USB3\_2 接口支持 USB Charger+ 与 USB BIOS Flashback 功能。
- 强烈建议您将 USB 3.0 设备连接至 USB 3.0 连接端口，才能让您的 USB 3.0 设备获得更快更好的性能表现。



请勿将不同接头插入外接式 SATA 接口。

\* 网络指示灯说明

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



多重显示设置表

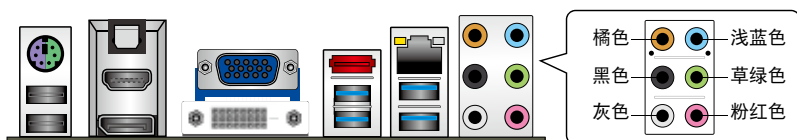
下表显示您要使用的多重显示是否受支持。

多重显示输出	支持	不支持
DVI + D-Sub	•	
HDMI + D-Sub	•	
DVI + HDMI		•
DVI + DisplayPort	•	
D-Sub + DisplayPort	•	
HDMI + DisplayPort	•	
DVI + D-Sub + DisplayPort	•	
HDMI + D-Sub + DisplayPort	•	
HDMI + DVI + DisplayPort		•

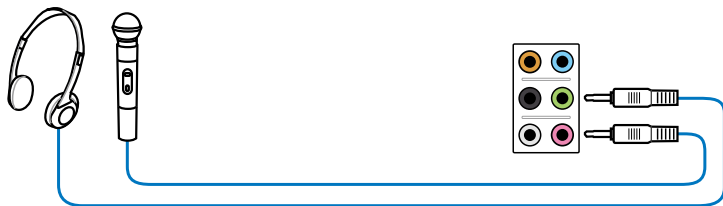


## 2.3.11 音频输入/输出连接图标说明

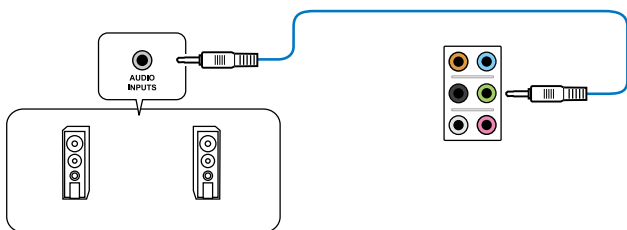
### 音频输入/输出连接端口



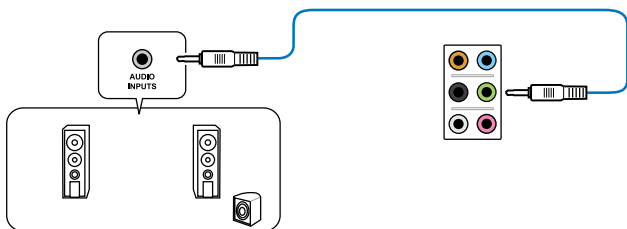
### 连接耳机与麦克风



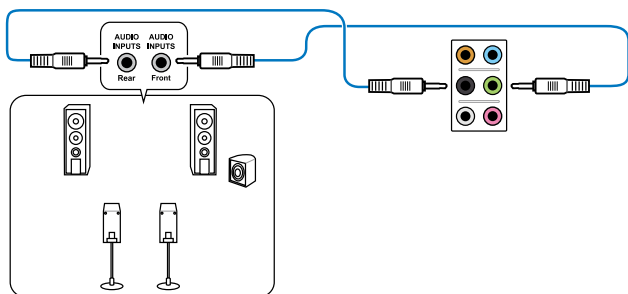
### 连接立体声喇叭



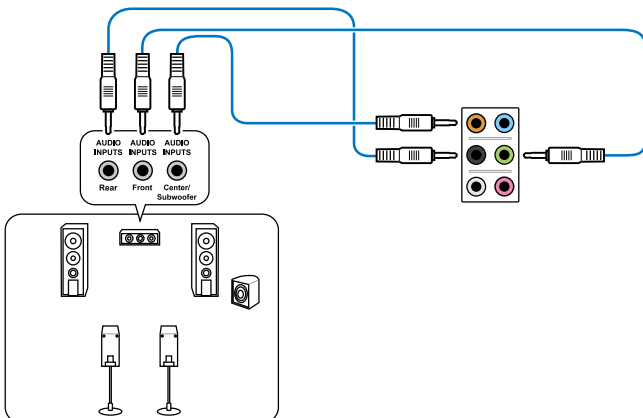
### 连接2.1 声道喇叭



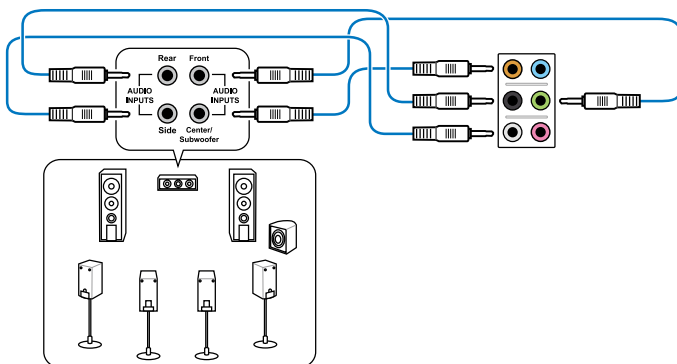
## 连接 4.1 声道喇叭



## 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. 确认所有数据线与接脚都接受，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，请再进一步地的检查各项动作，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 <Del> 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。



## 3.1 认识 BIOS 程序



华硕全新的 UEFI BIOS 是可延伸固件接口，符合最新的 UEFI 架构，这个友好的使用界面，跳脱传统使用键盘输入 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) 用来存储系统开机时所需要的硬件设置，例如存储设备设置、超频设置、高级电源管理与启动设置等，这些设置会存储在主板的 CMOS 中，在正常情况下，默认的 BIOS 程序设置提供大多数使用情况下可以获得最佳的运行性能，建议您不要变更默认的 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，并要求您执行 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开机失败，强烈建议您只有在受过训练专业人士的协助下，才可以执行 BIOS 程序设置的变更。

## 3.2 BIOS 设置程序

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

华硕 BIOS 设置程序以简单容易使用为诉求，菜单方式的设计让您可以轻松浏览选项，进入次菜单点击您要的设置，假如您不小心做错误的设置，而不知道如何补救时，本设置程序提供一个快速键直接恢复到上一个设置，这些将在以下的章节中有更进一步的说明。



- 在本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
- 若您想在 BIOS 设置程序中使用鼠标操控，请先确认已将鼠标连接至主板。
- BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于最佳性能，但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅【3.9 退出 BIOS 程序】一节中【Load Optimized Defaults】项目的详细说明。
- 若是变更 BIOS 设置后开机失败，请试着使用清除 CMOS，然后将主板的设置值恢复为默认值。请参考“2.2.5 跳线选择区”一节的说明。
- BIOS 设置程序不支持使用蓝牙设备。

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

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

### 3.2.1 EZ Mode

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



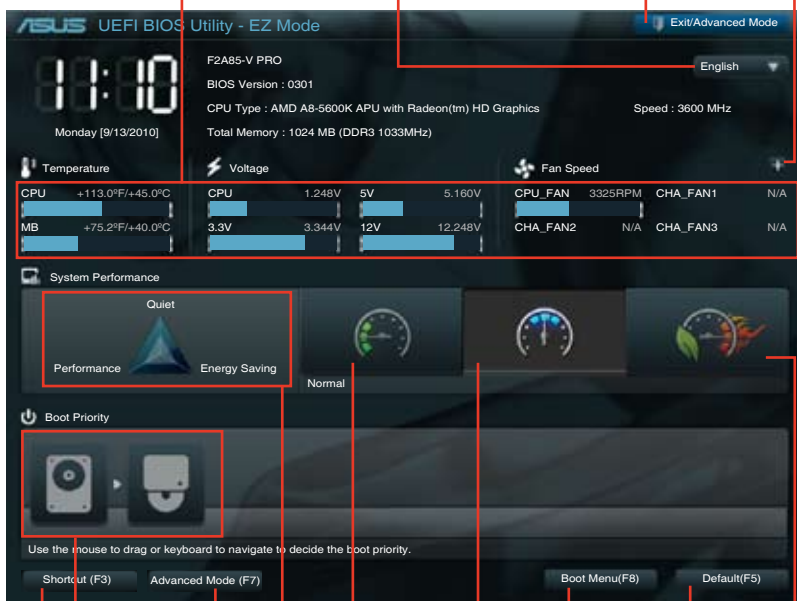
进入 BIOS 设置程序的画面可个性化设置，请参考“3.7 启动菜单 (Boot)”中关于 Setup Mode 项目的说明。

本项目显示 CPU/主板温度、CPU/5V/3.3V/12V 电压及中央处理器/机箱风扇速度

请选择欲使用的语言

点击以显示所有的风扇速度

不保存变更并退出 BIOS、存储变更并重新启动系统，或是进入 Advanced Mode



选择 Advanced 模式功能

显示 Advanced 模式菜单  
选择开机设备顺序

于右侧显示系统偏好设置之顺序

Power Saving 模式

Normal 模式

选择开机设备顺序

载入默认值

ASUS Optimal 模式



- 开机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 Advanced Mode 时，请点击 Exit 并选择 ASUS Advanced Mode。



### 菜单列

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

Main	本项目提供系统基本设置。
Ai Tweaker	本项目提供超频设置。
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

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

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

## 返回

在子菜单时即会出现此按钮。请按下 <Esc> 键或使用鼠标按下此按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。

## 在线操作说明

在菜单画面的右上方为目前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动变更。使用 <F12> 按键来抓取 BIOS 屏幕画面，并存储至便携式存储设备。

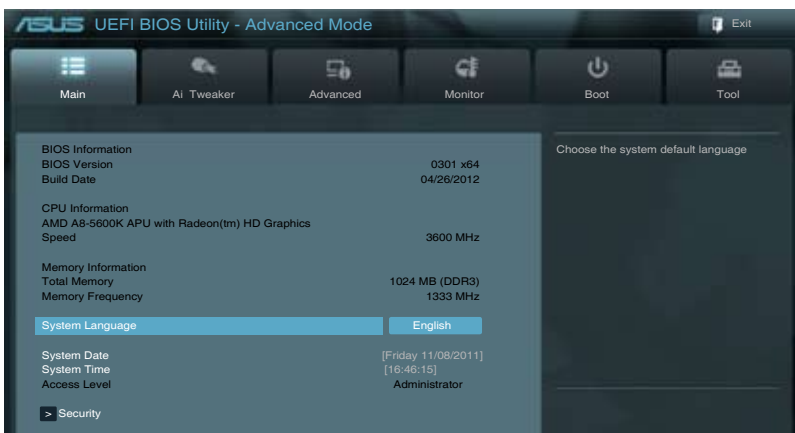
## 设置值

这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，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、语言和安全性。



### 安全性菜单 (Security)

本菜单可让您改变系统安全设置。



- 若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟 (RTC) 内存。请参考“2.2.5 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变更设置。

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。

请依照以下步骤变更系统管理员密码 (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，请依照变更系统管理员密码之步骤，但在输入/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，您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。

请依照以下步骤变更用户密码 (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，请依照变更用户密码之步骤，但在输入/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)

本菜单可让您设置超频功能的相关选项。



注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的设置值将导致系统功能异常。



以下项目的默认值会随着您所安装的处理器与内存而不同。



将滚动条往下滚动来显示以下项目：



## Ai Overclock Tuner [Auto]

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

[Auto]                    自动载入系统最佳化设置值。

[Manual]                可让您独立设置超频参数。



---

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

---

## APU Frequency [XXX]

本项目可让您调整 APU 频率以提升系统性能。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值，或者也可以使用数字键盘输入所需的数值。数值变更的范围由 80.0MHz 至 300.0MHz。

## Memory Frequency [Auto]

本项目用来设置内存操作频率。设置值会依据【APU Frequency】项目的设置而变。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坏，当系统出现不稳定的状况时，建议您使用默认值。

---

## APU Multiplier [Auto]

本项目用来设置 APU 核心时钟与 APU 总线频率之间的倍频。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值，或者也可以使用数字键盘输入所需的数值。

## NB Frequency [Auto]

本项目用来设置 NB 频率。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值，或者也可以使用数字键盘输入所需的数值。

## 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]。

## GPU Boost [Auto]

[Auto]                    自动设置。

[Turbo Mode]            设为 [Turbo Mode] 获得最佳 3D 性能。

[Extreme Mode]        设为 [Extreme Mode] 获得卓越的视频体验。

[Manual Mode]        若您要手动选择需要的 GPU 引擎频率，请设为 [Manual Mode]。



以下项目只有在【GPU Boost】设置为 [Manual Mode] 时才会出现。

### GPU Engine Frequency [Auto]

本项目用来设置 GPU 引擎频率。设置值有：[Auto] [GPU O.C. 434MHz] [GPU O.C. 447MHz] [GPU O.C. 460MHz] [GPU O.C. 475MHz] ~ [GPU O.C. 1381MHz] [GPU O.C. 1520MHz] [GPU O.C. 1688MHz] [GPU O.C. 1900MHz]

### OC Tuner

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

### DRAM Timing Control

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



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

### 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。本项目可以让您使用以下的百分比调整电压范围以提升系统性能：0% (Regular)、60% (Medium)、80% (High)、100% (Extreme)。设置值有：[Auto] [Regular] [Medium] [High] [Extreme]。



实际提升的性能将视 CPU 型号而异。

#### CPU/NB Load Line Calibration [Auto]

本项目用来选择 CPU/NB Load Line 校准模式。设置值有：[Auto] [Regular] [High] [Extreme]

#### CPU Current Capability [100%]

本项目为超频提供更宽的全供电范围。较高的设置值可得到更宽的供电范围并同时扩大超频频率范围。设置值有：[100%] [110%] [120%] [130%] [140%]

#### CPU/NB Current Capability [100%]

本项目为超频提供更宽的全供电范围。较高的设置值可得到更宽的供电范围并同时扩大超频频率范围。设置值有：[100%] [110%] [120%] [130%]

## CPU Power Phase Control [Standard]

本项目可根据 CPU 的需要控制电源相位。

- [Standard] 依据处理器负载进行相位控制。
- [Optimized] 加载华硕最佳化相位调整设置文件。
- [Extreme] 全相位模式。
- [Manual Adjustment] 手动调整。

### Manual Adjustment [Fast]

选择 [Ultra Fast] 获得更快速的响应，若选择 [Regular] 响应时间会较长。设置值有：[Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

## CPU Voltage Frequency [Auto]

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

- [Auto] 允许您开启或关闭 Spread Spectrum 项目。
- [Manual] 允许您以 10kHz 为增量调整频率。

### VRM Spread Spectrum [Disabled]

本项目只有在【CPU Voltage Frequency】项目设置为 [Auto] 时才会出现，可让您启动 Spread Spectrum 项目以增加系统稳定性。

### VRM Fixed Frequency [XXX]

本项目只有在【CPU Voltage Frequency】项目设置为 [Manual] 时才会出现，可让您设置固定的 VRM 频率。使用 <+> / <-> 键调整设置值。设置值可在 200kHz 到 400kHz 范围内以 10kHz 为增量调整。

## CPU Power Duty Control [T.Probe]

- [T.Probe] 维持各相散热平衡。
- [Extreme] 维持各相电流平衡。

## CPU Power Thermal Control [125]

较高的温度带给 CPU 电力更大的散热范围，并扩展超频容忍度来增加超频的潜力。使用 <+> 与 <-> 键调整数值，变更的范围从 125 至 135。

## DRAM Current Capability [100%]

本项目用来设置 DRAM Current Capability。设置值有：[100%] [110%] [120%] [130%]。

## DRAM Voltage Frequency [Auto]

本项目用来设置 DRAM Voltage Frequency 为自动或手动。设置值有：[Auto] [Manual]。

### DRAM Fixed Frequency Mode [300]

本项目只有在 DRAM Voltage Frequency 设置为 [Manual] 时才会出现，可让您设置固定的 DRAM 频率。请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。数值以 50kHz 为间隔，变更的范围由 300kHz 至 500kHz。

### DRAM Power Phase Control [Auto]

本项目用来设置 DRAM 电源相位控制。设置值有：[Auto] [Optimized] [Extreme]。

- [Auto]                设置为自动模式。
- [Optimized]        可让您设置华硕最优化的相位调整设置文件。
- [Extreme]            设置为全相位模式。



更改 DIGI+ Power Control 相关数值时请勿移除散热系统，且散热环境需受到监控。

### CPU Voltage [Offset Mode]

- [Manual Mode]    设置固定的 CPU 电压。
- [Offset Mode]    设置偏移电压。

### CPU Offset Mode Sign [+]

只有当【CPU Voltage】项目设置为 [Offset Mode] 时此项目才会出现。

- [+]                设置正数值偏移电压。
- [-]                设置负数值偏移电压。

#### CPU Offset Voltage [Auto]

有当【CPU Voltage】项目设置为 [Offset Mode] 时此项目才会出现，用来设置偏移电压。设置范围为 0.005V 到 0.635V，以 0.005V 为增量调整。

#### CPU Manual Voltage [Auto]

有当【CPU Voltage】项目设置为 [CPU Voltage] 时此项目才会出现，用来设置固定的处理器电压。设置范围为 0.800V 到 1.900V，以 0.00625V 为增量调整。



在您设置 CPU 的核心电压前，请先详阅您所安装之 CPU 的相关技术文件，设置过高的核心电压值可能对 CPU 造成损害；设置过低的电压值可能会造成系统不稳定。

### VDDNB Offset Mode Sign [+]

有当【CPU Voltage】项目设置为 [Offset Mode] 时此项目才会出现。

- [+]                设置正数值偏移电压。
- [-]                设置负数值偏移电压。

#### VDDNB Offset Voltage [Auto]

有当【CPU Voltage】项目设置为 [Offset Mode] 时此项目才会出现，用来设置 VDDNB 偏移电压。设置值可在 0.00625V 至 0.500V 范围内，以 0.00625V 为增量调整。

#### VDDNB Manual Voltage [Auto]

有当【CPU Voltage】项目设置为 [Manual Mode] 时此项目才会出现，用来设置固定的 VDDNB 电压。设置值可在 0.800V 至 1.750V 范围内，以 0.00625V 为增量调整。

#### DRAM Voltage [Auto]

本项目用来设置 DRAM 电压。设置值可在 1.35V 至 2.135V 范围内，以 0.005V 为增量调整。

#### SB 1.1V Voltage [Auto]

本项目用来设置南桥 1.1V 电压。设置值可在 1.1V 至 1.4V 范围内，以 0.01V 为增量调整。

#### 1.1Vsb Voltage [Auto]

本项目用来设置 1.1Vsb 电压。设置值可在 1.1000V 至 1.4000V 范围内，以 0.1V 为增量调整。

#### APU1.2V Voltage [Auto]

本项目用来设置 APU 1.2V 电压。设置值可在 1.2000V 至 1.8000V 范围内，以 0.01V 为增量调整。

#### VDDA Voltage [Auto]

本项目用来设置 VDDA 电压。设置值可在 2.5000V 至 2.8000V 范围内，以 0.1V 为增量调整。

#### NB VREF Voltage [Auto]

本项目用来设置 NB VREF 电压。设置值以 0.005V 为增量调整。

#### DRAM VREFCA Voltage [Auto]

本项目用来设置 DRAM VREFCA 电压。设置值以 0.005V 为增量调整。

#### DRAM VREFDQ Voltage [Auto]

本项目用来设置 DRAM VREFDQ 电压。设置值以 0.005V 为增量调整。



- 【CPU Offset Voltage】、【CPU Manual Voltage】、【VDDNB Offset Voltage】、【VDDNB Manual Voltage】、【DRAM Voltage】、【SB 1.1V Voltage】、【1.1Vsb Voltage】、【APU1.2V Voltage】、【VDDA Voltage】、【NB VREF Voltage】、【DRAM VREFCA Voltage】、【DRAM VREFDQ Voltag】将以不同颜色标示，代表高电压设置下的危险程度。请参考下页表格的说明。
- 系统可能需要一个更佳的冷却系统（如水冷式散热系统）以在高电压设置下维持运行的稳定。



### 3.5 高级菜单 (Advanced)

高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的细部设置。



注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



### 3.5.1 处理器设置 (CPU Configuration)

本项目可让您得知中央处理器的各项信息与变更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。



#### AMD PowerNow function [Enabled]

本项目用来开启或关闭 AMD PowerNow 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

#### MX Mode [Enabled]

本项目用来在 CPU 中开启 AMD 虚拟化。这一安全的虚拟模式可使您在一个硬件平台上运行多个操作系统（访客）设置值有：[Enabled] [Disabled]

#### SVM Mode [Enabled]

本项目用来开启或关闭 CPU 虚拟化。设置值有：[Disabled] [Enabled]

#### CPB Mode [Auto]

本项目用来关闭 CPB (Core Performance Boost) 模式或设为 [Auto] 进行自动设置。设置值有：[Disabled] [Auto]

#### C6 Mode [Enabled]

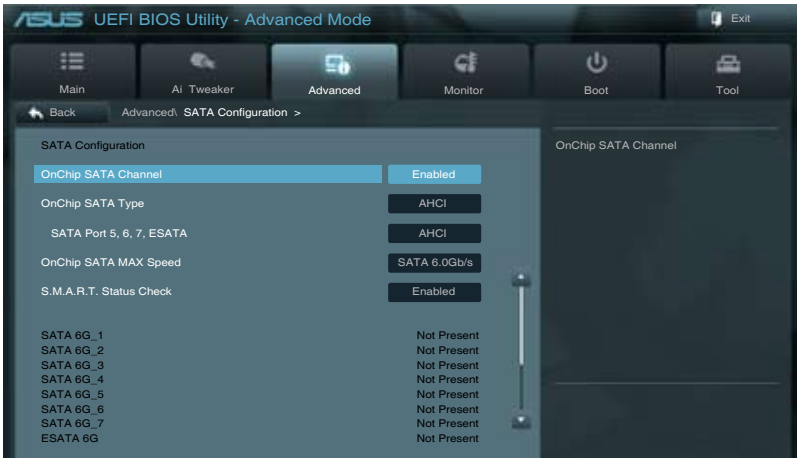
本项目用来开启或关闭 C6 模式。设置值有：[Enabled] [Disabled]

#### IOMMU [Disabled]

将此项目设为 [Enabled] 来显示 IOMMU 模式。设置值有：[Enabled] [Disabled]

### 3.5.2 SATA 设备设置 (SATA Configuration)

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



#### OnChip SATA Channel [Enabled]

本项目用来开启或关闭内置 SATA 接口通道。设置值有：[Disabled] [Enabled]

#### OnChip SATA Type [AHCI]

本项目可设置 Serial ATA 硬件设备的相关设置。

- [IDE] 若要将 Serial ATA 作为 Parallel ATA 物理存储接口，请将本项目设置为 [IDE]。
- [RAID] 若要在 Serial ATA 硬盘设置 RAID 磁盘阵列，请将本项目设置为 [RAID]。
- [AHCI] 若要 Serial ATA 硬件设备使用 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 模式，请将本项目设置为 [AHCI]。AHCI 模式可让内置的存储设备启动高级的 Serial ATA 功能，通过原生指令排序技术来提升工作性能。

#### SATA Port 5, 6, 7, ESATA [AHCI]

只有当【OnChip SATA Type】项目设为 [AHCI] 时此项目才会出现。若接口 5、6、7 与 ESATA 设为 [AHCI]，这些接口只能在操作系统下，安装了驱动程序后使用。若设为 [IDE]，可在进入操作系统前访问接口 5、6、7 与 ESATA 上的设备。设置值有：[AHCI] [IDE]

#### SATA Port 5, 6, 7, ESATA [RAID]

只有当【OnChip SATA Type】项目设为 [RAID] 时此项目才会出现。若接口 5、6、7 与 ESATA 设为 [RAID]，这些接口只能在操作系统下，安装了驱动程序后使用。若设为 [IDE]，可在进入操作系统前访问接口 5、6、7 与 ESATA 上的设备。设置值有：[RAID] [IDE]

### Board SATA RAID ROM [Legacy ROM]

只有当【OnChip SATA Type】项目设为 [RAID] 时此项目才会出现。

[Disabled] 关闭此功能。

[Legacy ROM] 使用 legacy 操作系统时选择此项目。

[UEFI DRIVER] 使用 UEFI 操作系统时选择此项目。

### OnChip SATA MAX Speed [SATA 6.0Gb/s]

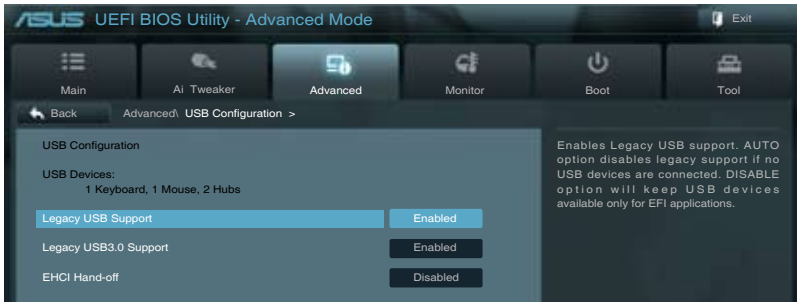
本项目用来设置内置 SATA 接口的最高速度。设置值有：[SATA 3.0Gb/s] [SATA 6.0Gb/s]

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

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

## 3.5.3 USB 设备设置（USB Configuration）

本菜单可让您变更 USB 设备的各项相关设置。



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

### Legacy USB Support [Enabled]

[Disabled] 关闭本功能。

[Enabled] 启动在一般传统操作系统中支持 USB 设备功能。

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

### Legacy USB3.0 Support [Enabled]

[Enabled] 启动在一般传统操作系统中支持 USB3.0 设备功能。

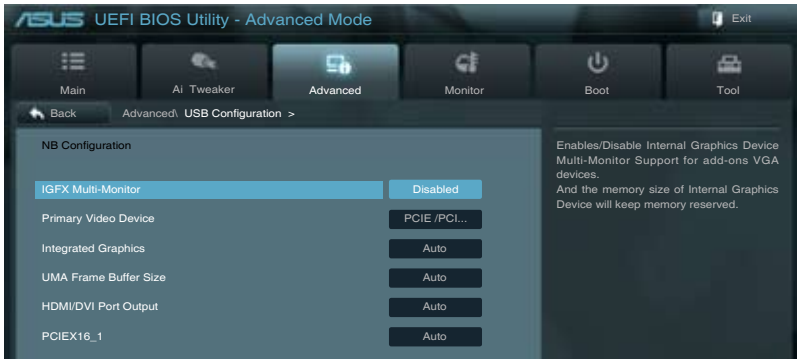
[Disabled] 关闭本功能。

### EHCI Hand-off [Disabled]

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

[Disabled] 关闭本功能。

## 3.5.4 北桥设置 (NB Configuration)



### IGFX Multi-Monitor [Disabled]

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



在使用 AMD® Dual Graphics 技术及 LucidLogix Virtu MVP 技术之前，【IGFX Multi-Monitor】项目必须为开启。

### Primary Video Device [PCIE / PCI Video]

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

### Integrated Graphics [Auto]

开启内置显示控制器。设置值有：[Auto] [Force]

### UMA Frame Buffer Size [Auto]

设置值有：[Auto] [32M] [64M] [128M] [256M] [512M] [1G] [2G]

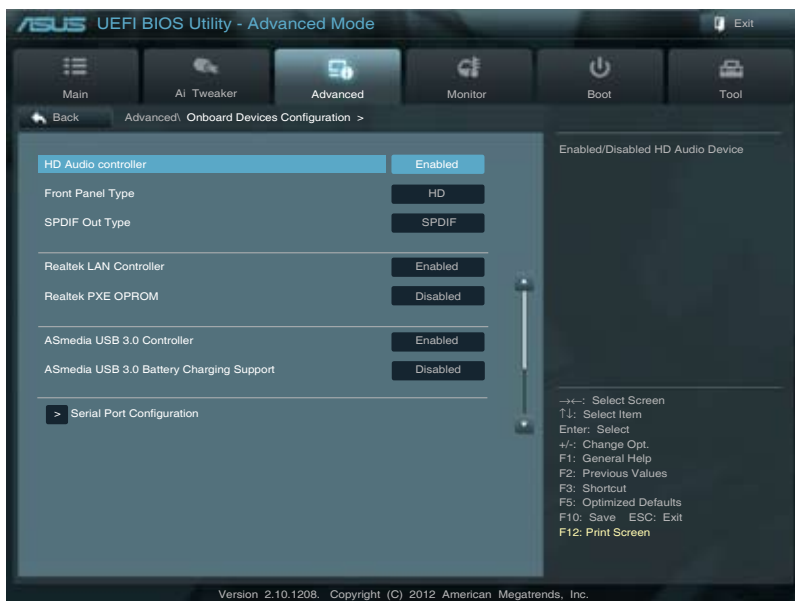
### HDMI/DVI Port Output [Auto]

设置 HDMI/DVI 接口输出类型。设置值有：[Auto] [HDMI] [DVI]

### PCIE16\_1 [Auto]

设置 PCIE16\_1 插槽速度。当设为 [Force X16] 时，PCIE16\_1 插槽将关闭。设置值有：[Auto] [Force X16] [Force X8]

### 3.5.5 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)



#### HD Audio Controller [Enabled]

[Enabled] 启动高保真音频控制器。

[Disabled] 关闭这个控制器。



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

#### Front Panel Type [HD]

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

[HD] 将前面板音频接口 (AAFP) 模式设置为高保真音频。

[AC97] 将前面板音频接口 (AAFP) 模式设置为 legacy AC' 97。

#### SPDIF Out Type [SPDIF]

[SPDIF] 设置为 SPDIF 输出。

[HDMI] 设置为 HDMI 输出。

#### Relatek LAN Controller [Enabled]

[Enabled] 启动 Realtek 网络控制器。

[Disabled] 关闭此控制器。

### Realtek PXE OPRoM [Disabled]

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

### ASmedia USB 3.0 Controller [Enabled]

[Enabled] 启动 USB 3.0 控制器。

[Disabled] 关闭此控制器。

### ASmedia USB 3.0 Battery Charging Support [Disabled]

本项目只有在前一项目设置为 [Enabled] 时才会出现，可让您开启或关闭 ASmedia USB 3.0 充电功能。

[Enabled] 开启 Asmedia USB 3.0 对符合 BC 1.1 规范的 USB 3.0 设备的快速充电支持。

[Disabled] 关闭此功能。

### 串口设置 (Serial Port Configuration)

以下的项目可以让您进行串口设置。

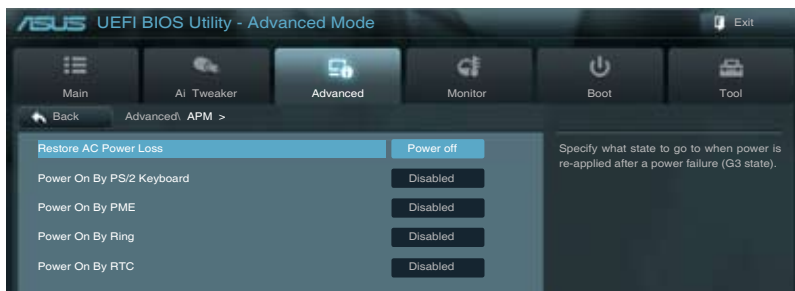
#### Serial Port [Enabled]

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

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

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

### 3.5.6 高级电源管理设置 (APM Configuration)



#### Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 系统在电源中断之后重新开启。

[Power Off] 系统在电源中断之后电源将维持关闭状态。

[Last State] 将系统设置恢复到电源未中断之前的状态。

#### Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

[Disabled] 关闭 PS/2 键盘唤醒功能。

[Space Bar] 通过 PS/2 键盘上的空格键唤醒系统。

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

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

#### Power On By PME [Disabled]

开启或关闭 PME 的唤醒功能。

[Disabled] 关闭 PCIE/PCI 设备的唤醒功能。

[Enabled] 通过 PCIE/PCI 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] 关闭即时时钟 (RTC) 唤醒功能。

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

#### RTC Alarm Date (Days)

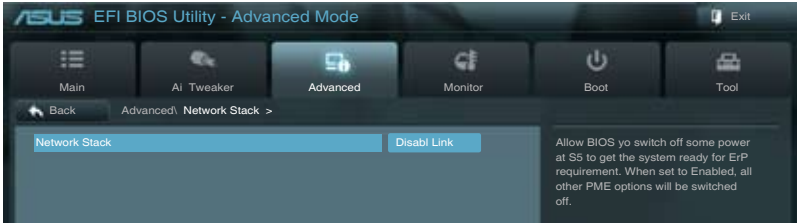
本项目只有在您将前一项设置为 [Enabled] 时才会出现，可让您设置 RTC 唤醒日期。若您设置为零，代表设置为每一天。请用 <+> 与 <-> 键进行调整。

#### - Hour / - Minute / - Second

本项目用来设置 RTC 唤醒时间。请用 <+> 与 <-> 键进行调整。



### 3.5.7 网络堆栈 (Network Stack)



#### Network Stack [Disable Link]

本项目可以让您启动或关闭 UEFI 网络堆栈。设置值有：[Disable Link] [Enable]。

#### Ipv4 PXE Support [Enabled]

只有当【Network Stack】项目设为 [Enabled] 时此项目才会出现。当此项目设为 [Disabled] 时，不会创建 IPV4 PXE 启动项。设置值有：[Disable Link] [Enabled]

#### Ipv6 PXE Support [Enabled]

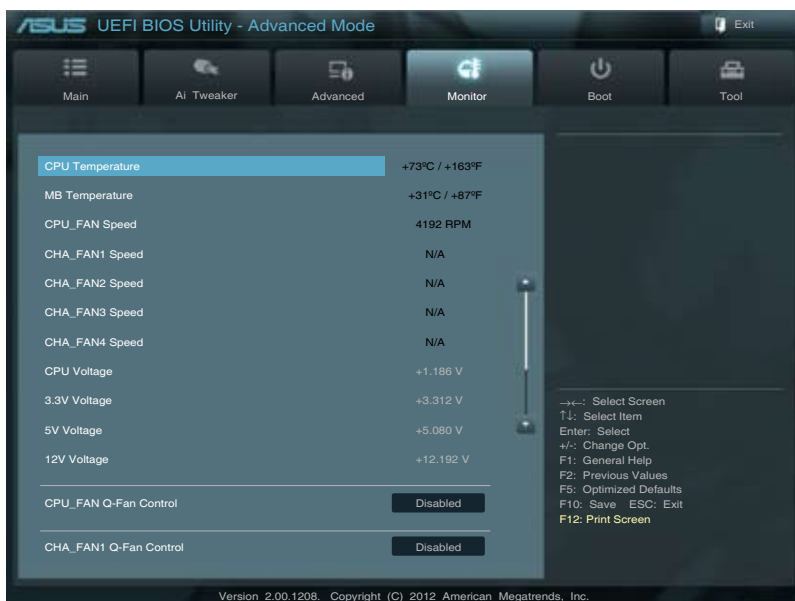
只有当【Network Stack】项目设为 [Enabled] 时此项目才会出现。当此项目设为 [Disabled] 时，不会创建 IPV6 PXE 启动项。设置值有：[Disable Link] [Enabled]

#### Ipv6 Delay Time [0]

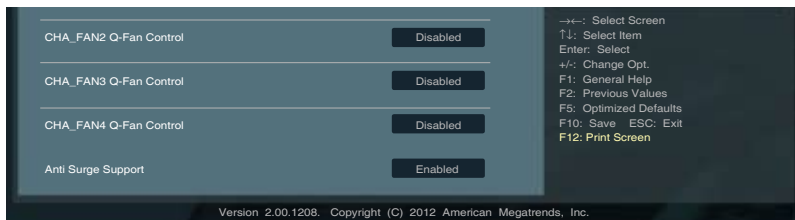
只有当【Network Stack】项目设为 [Enabled] 时此项目才会出现，用来设置 IPV6 PXE 启动前的延迟时间。使用 <+> / <-> 键调整设置值。

### 3.6 监控菜单 (Monitor)

监控菜单可让您查看系统温度/电力状况，并且对风扇做高级设置。



将滚动条往下滚动来显示以下项目：



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感测器，可自动侦测并显示目前主板与处理器的温度。若是您不想侦测这个项目，请选择 Ignore。

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

Chassis Fan 1/2/3/4 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

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

CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

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

CPU\_FAN 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 [200 RPM]

本项目只有在【CPU\_FAN Q-Fan Control】设置为 [Enabled] 时才会出现。本项目可以让您关闭或设置处理器风扇警报速度。设置值有：[Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]。

CPU\_FAN Fan Profile [Standard]

本项目只有在【CPU\_FAN 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] 让处理器风扇依据处理器的温度自动调整。

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

[Turbo] 设置为 [Turbo] 来获得处理器风扇的最大转速。

[Manual] 设置为 [Manual] 来指派详细的风扇转速控制参数。



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

CPU\_FAN Upper Temperature [70]

使用 <+> 与 <-> 键调整处理器温度数值。数值的变更范围由 40°C 至 75°C。

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

请使用 <+> 与 <-> 键调整处理器风扇的最大工作周期。数值的变更范围由 20% 至 100%。当处理器温度达最大值时，处理器风扇将以最大工作周期运行。

CPU\_FAN Lower Temperature [20]

显示处理器温度的最小值。

### *CPU\_FAN Fan Min. Duty Cycle(%) [20]*

使用 <+> 与 <-> 键调整处理器风扇的最小工作周期。设置范围由 0% 至 100%。当处理器温度低于 40°C 时，处理器风扇将以最小工作周期运行。

### CHA\_FAN 1/2/3/4 Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] 关闭机箱1/2/3/4 Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 启动机箱1/2/3/4 Q-Fan 控制功能。

### CHA\_FAN 1/2/3/4 Fan Speed Low Limit [600 RPM]

本项目只有在【CHA\_FAN 1/2/3/4 Q-Fan Control】设置为 [Enabled] 时才会出现。本项目可以让您关闭或设置机箱风扇警报速度。设置值有：[Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]。

### *CHA\_FAN1/2/3/4 Fan Profile [Standard]*

本项目只有在【CHA\_FAN1/2/3/4 Q-Fan Control】设置为 [Enabled] 时才会出现，用来设置机箱风扇适当的性能。

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

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

[Turbo] 设置为 [Turbo] 来获得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。

---

### *CHA\_FAN 1/2/3/4 Upper Temperature [70]*

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

### *CHA\_FAN 1/2/3/4 Fan Max. Duty Cycle(%) [100]*

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

### *CHA\_FAN 1/2/3/4 Lower Temperature [40]*

显示机箱温度的最小值。

### *CHA\_FAN 1/2/3/4 Fan Min. Duty Cycle(%) [60]*

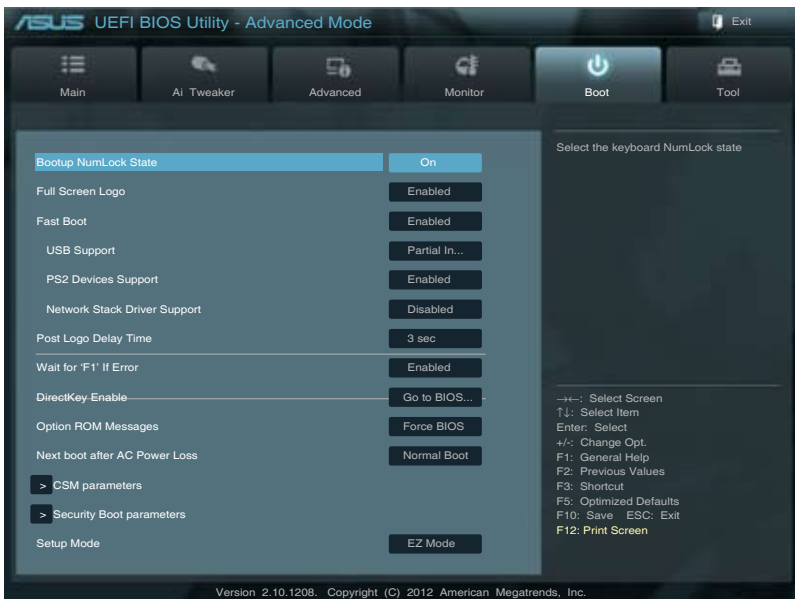
请使用 <+> 与 <-> 键调整机箱风扇的最小工作周期。数值的变更范围由 60% 至 100%。当机箱温度低于 40°C 时，机箱风扇将以最小工作周期运行。

### Anti Surge Support [Enabled]

本功能可以让您开启或关闭 Anti Surge 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## 3.7 启动菜单 (Boot)

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。



将滚动条往下滚动来显示以下项目：



### Bootup NumLock State [On]

[Off] 设置开机时 NumLock 键自动关闭。

[On] 设置开机时 NumLock 键自动开启。

### Full Screen Logo [Enabled]

[Disabled] 关闭全屏个性化开机画面功能。

[Enabled] 启动全屏个性化开机画面功能。



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] 时此项目才出现，用来设置系统显示自检报告的等待时间。设置值有：[1 sec] [2 sec] [3 sec] [4 sec] [5 sec] [6 sec] [7 sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec] [Until Press ESC]

## Fast Boot [Enabled]

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



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

## USB Support [Partial Initial]

[Disabled] 只有在操作系统启动后所有 USB 设备才可用，可获得最快的开机自检（POST）时间。

[Full Initial] 在开机自检（POST）过程中所有 USB 设备都可用。此过程将延长开机自检（POST）时间。

[Partial Initial] 只有连接了键盘与鼠标的 USB 接口才会被侦测到，可获得较快的开机自检（POST）时间。

## PS2 Devices Support [Enabled]

[Auto] 获得较快的 BIOS 自检（POST）时间。只有当系统启动后，PS/2 设备才可用。系统重新启动后，PS/2 设备不可用，且无法通过 PS/2 设备访问 BIOS 设置程序。

[Full Initial] 获得完全的系统控制。在任何情况下都可在开机自检（POST）过程中使用 PS/2 设备。此过程会延长自检（POST）时间。

[Disabled] 直到电脑完全进入操作系统后，所有 PS/2 设备才可用，从而获得最快的自检（POST）时间。

## Network Stack Driver Support [Disabled]

[Disabled] BIOS 跳过网络堆栈驱动并尝试从下一个设备启动。

[Enabled] 允许 BIOS 由网络堆栈驱动启动。

## Post Logo Delay Time [3 sec]

用来设置等待系统显示开机自检图标的等待时间。设置值有：[0 sec] [1 sec] [2 sec] [3 sec] [4 sec] [5 sec] [6 sec] [7 sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec]

## Wait For 'F1' If Error [Enabled]

[Disabled] 关闭本功能。

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

## DirectKey [Go to BIOS Setup]

[Disabled] 关闭 DirectKey 功能。当您按下 DirectKey 按钮时，只能控制系统开启或关闭。

[Go to BIOS Setup] 当您按下 DirectKey 按钮时系统将启动并直接进入 BIOS 设置程序。

## Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] 选购设备固件程序信息会强制在开机显示。

[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，才会在开机时显示。

Next boot after AC Power Loss [Normal Boot]

[Normal Boot] AC 电源中断后，在下次启动时回到正常启动。

[Fast Boot] AC 电源中断后，在下次启动时加速启动。

### CSM Parameters

此项目用来控制 CSM 是否开启。

Launch CSM [Auto]

设置值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]



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

Boot option filter [UEFI and Legacy OpROM]

设置值有：[UEFI and Legacy OpROM] [Legacy OpROM only] [UEFI only]

Boot from Network Devices [Legacy OpROM first]

设置值有：[Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot from Storage Devices [Legacy OpROM first]

设置值有：[Both, Legacy OpRom first] [Both, UEFI driver first] [Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

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

设置值有：[Legacy OpROM first] [UEFI driver first]

### Security Boot parameters

本项目用来设置安全启动相关的参数。

OS Type [Other Legacy & UEFI]

设置值有：[Windows 8 UEFI] [Other Legacy & UEFI]

Secure Boot Mode [Standard]

只有当【OS Type】项目设为 [Windows 8 UEFI] 时此项目才出现。设置值有：[Standard] [Custom]



只有当【Secure Boot Mode】项目设为 [Custom] 时以下项目才出现。

Image Execution Policy

Internal FV [Always Execute]

设置值有：[Always Execute]

Option ROM [Deny Execute]

设置值有：[Always Execute] [Always Deny] [Allow Execute] [Defer Execute] [Deny Execute] [Query Execute]

Removable Media [Deny Execute]

设置值有：[Always Execute] [Always Deny] [Allow Execute] [Defer Execute] [Deny Execute] [Query Execute]

*Fix Media [Deny Execute]*

设置值有：[Always Execute] [Always Deny] [Allow Execute] [Defer Execute] [Deny Execute] [Query Execute]

Key Management

*Default Key Provisioning [Disabled]*

设置值有：[Enabled] [Disabled]

Manage All Factory Keys (PK, KEK, DB, DBX)

*Install default Secure Boot Keys*

设置值有：[Yes] [No]

Platform Key (PK)

*Set PK from File*

设置值有：[Acpi (a0341d0, 0)\PCI (1212)\USB (2, 0)\]

*Get PK to File*

设置值有：[OK]

*Delete the PK*

设置值有：[Yes] [No]

Key Exchange Key Database (KEK)

*Set KEK from File*

设置值有：[OK]

*Get KEK to File*

设置值有：[OK]

*Delete the KEK*

设置值有：[Yes] [No]

*Append an entry to KEK*

设置值有：[OK]

Authorized Signature Database

*Set DB from File*

设置值有：[OK]

*Get DB to File*

设置值有：[OK]

*Delete the DB*

设置值有：[Yes] [No]

*Append an entry to DB*

设置值有：[OK]

Forbidden Signature Database

*Set DBX from File*

设置值有：[OK]



*Get DBX to File*

设置值有：[OK]

*Delete the DBX*

设置值有：[Yes] [No]

*Append an entry to DBX*

设置值有：[OK]

### 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。

### Boot Option Priorities

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



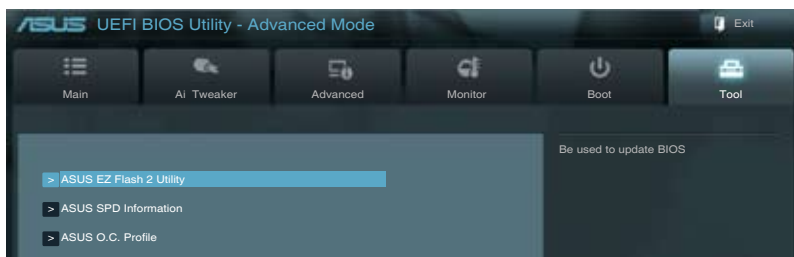
- 开机时您可以在 ASUS Logo 出现时按下 <F8> 选择启动设备。
- 欲进入 Windows 安全模式，请在开机自检（POST）时按下 <F8>。

### Boot Override

本项目将显示可使用的设备，设备的名称将因使用的硬件设备不同而有所差异。点击任一设备可将该设备设置为开机设备。

## 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。



### 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。

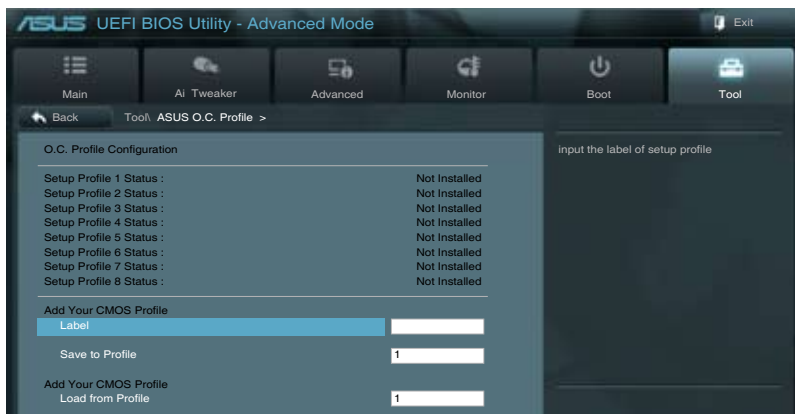
### ASUS SPD Information

#### DIMM Slot # [DIMM\_A1]

显示安装于选定插槽的内存条的 Serial Presence Detect (SPD) 信息。设置值有：[DIMM\_A1] [DIMM\_A2] [DIMM\_B1] [DIMM\_B2]。

## ASUS O.C. Profile

本菜单可以让您存储或载入 BIOS 设置。



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

### Label

输入设置文件标签。

### Save to Profile

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

### Load from Profile

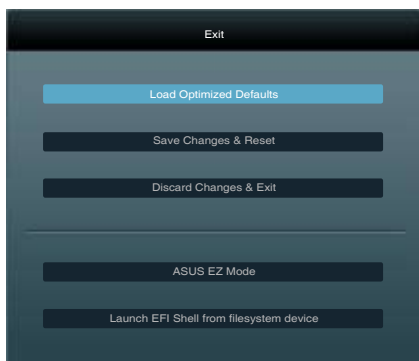
本项目可以让您载入先前存储在 BIOS Flash 中的 BIOS 设置。请按下 <Enter> 键并选择 Yes 来载入文件。



- 当进行 BIOS 升级时，请勿关闭或重新启动系统以免造成系统开机失败。
- 建议您只在相同的内存/处理器设置与相同的 BIOS 版本状态下，更新 BIOS 程序。

## 3.9 退出 BIOS 程序 (Exit)

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序。你也可以由 Exit 菜单进入 EZ Mode。



### Load Optimized Defaults

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

### Save Changes & Reset

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

### Discard Changes & Exit

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

### ASUS EZ Mode

选择本项目可进入 EZ Mode 菜单。

### Launch UEFI Shell from filesystem device

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

## 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、兼容性或执行性能，但是执行 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，请勿手动执行更新 BIOS 程序。不适当的 BIOS 程序更新可能会导致系统开机失败。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 USB 闪存盘来更新 BIOS。
3. ASUS CrashFree BIOS 3：当 BIOS 文件遗失或损毁时，可以使用 USB 闪存盘或主板的驱动程序与应用程序光盘来更新 BIOS。
4. ASUS BIOS Updater：在 DOS 环境下，使用主板驱动程序与应用程序光盘与 USB 闪存盘来更新并备份 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 USB 闪存盘中，以备您往后需要再度安装原始的 BIOS 程序。请使用 ASUS Update 或 ASUS BIOS Updater 来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

### 3.10.1 华硕在线升级

华硕在线升级程序是一套可以让您在 Windows 操作系统下，用来管理、保存与更新主板 BIOS 文件的驱动程序与应用程序。您可以使用华硕在线升级程序来执行以下的功能：

- 从网络上下载最新的 BIOS 程序。
- 从更新的 BIOS 文件更新 BIOS 程序。
- 直接从网络上下载并更新 BIOS 程序。
- 查看 BIOS 程序的版本。

这个程序可以在主板附赠的驱动程序与应用程序光盘中找到。



在使用华硕在线升级程序之前，请先确认您已经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。

#### 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 Tool > ASUS Update 以执行华硕在线升级程序。



在您要使用华硕在线升级程序来更新 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 站点可避免网络拥塞，或者您也可以选取画面上的两个复选框，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。



4. 您可以决定是否要更换在开机系统仍在自检 (POST, Power-On Self Test) 时的 BIOS 程式图示，点击 Yes 进行更换，或是选择 No 略过此步骤。
5. 最后再跟着画面上的指示完成 BIOS 更新的程序。



## 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开机系统仍在自检 (POST, Power-On Self Test) 时的 BIOS 程序图示，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。



- 本章节的画面仅供参考，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

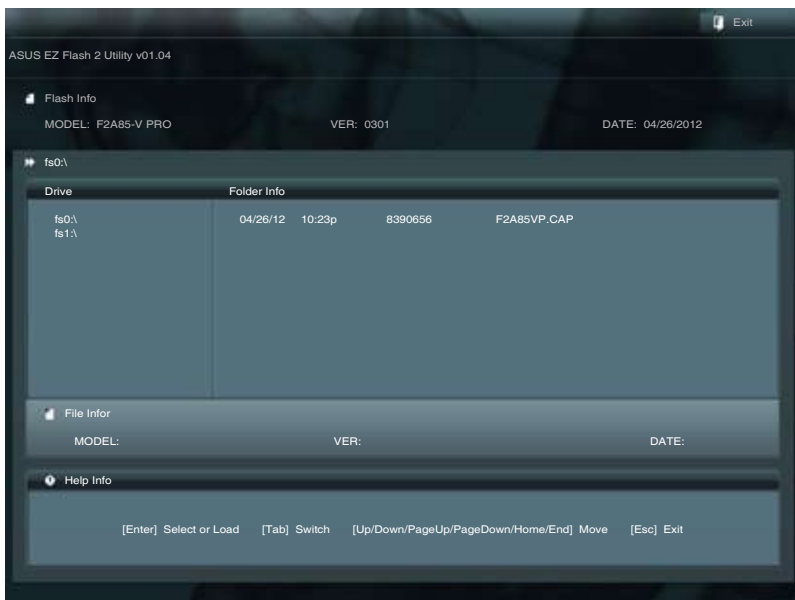
华硕 EZ Flash 2 程序让您能轻松的更新 BIOS 程序，可以不必再通过开机磁盘的冗长程序或是到 DOS 模式下执行。



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. 将存储有最新的 BIOS 文件的 USB 闪存盘插入 USB 接口。
2. 进入 BIOS 设置程序的 Advanced Mode，选择 Tool > ASUS EZ Flash Utility，接着请按下 <Enter> 键。



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





- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式的单分区 USB 闪存盘。
- 当更新 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。



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

### 3.10.3 华硕 CrashFree BIOS 3

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



- 在驱动程序与应用程序光盘中的 BIOS 程序版本可能会比官方网站上的 BIOS 程序版本旧，若是想要使用更新的 BIOS 程序，请至 <http://support.asus.com> 网站下载，并保存在可携式存储设备中。
- 在使用本程序之前，请将可携式存储设备中的 BIOS 文件重命名为 F2A85VP.CAP。

### 恢复 BIOS 程序

请依照下列步骤使用驱动程序与应用程序光盘恢复 BIOS 程序：

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



当更新 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。

### 3.10.4 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。



以下的程序画面仅供参考，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 格式且单一分区的 USB 闪存盘。
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 USB 闪存盘。

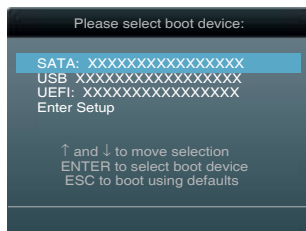


DOS 环境下不支持 NTFS 格式，请勿将 BIOS 文件与 BIOS Updater 存储在 NTFS 格式的 USB 闪存盘。

3. 将电脑关机，并移除连接所有的 SATA 硬件设备（选购）。

#### DOS 环境下启动系统

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



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，输入指令 d:，然后按下 <Enter>，将磁盘 C（光驱）改为磁盘 D（USB 闪存盘）。

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

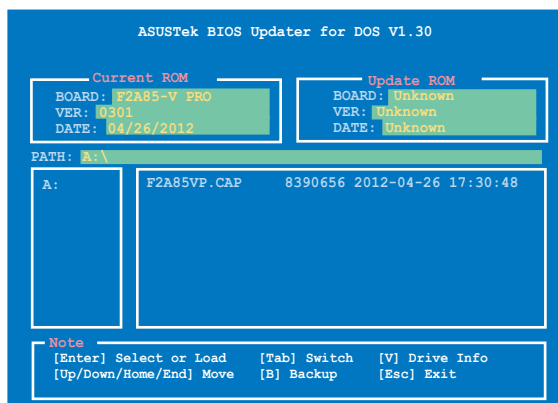
## 更新 BIOS 文件

请依照以下步骤更新 BIOS 文件：

1. 当 FreeDOS 出现时，输入指令 `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，会跳出确认更新的画面。



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，执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) 菜单 选择 Load Optimized Defaults。
- 在完成 BIOS 更新后，请确认将刚刚移除的 SATA 硬件设备连接至 SATA 接口。



# 第四章

## 4.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Microsoft® Windows XP / Vista / 64-bit Vista / 7 / 64-bit 7 / 8 / 64-bit 8 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,是让硬件配置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 Windows Vista / 64-bit Vista / 7 / 64-bit 7 / 8 / 64-bit 8 操作系统,来获得更好的性能与系统稳定。

## 4.2 驱动程序与应用程序 DVD 光盘信息

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



华硕驱动程序与应用程序 DVD 光盘的内容会不定时地更新,但不另行通知。如欲得知最新信息,请访问华硕网站 <http://www.asus.com.cn>。

### 4.2.1 运行驱动程序与应用程序 DVD 光盘

欲开始使用驱动程序与应用程序 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侦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建立 RAID/AHCI 驱动程序软盘项目

手册菜单显示本光盘所附的用户手册,点击想要的项目来开启用户手册的文件夹

软件菜单显示本主板支持的应用程序与其他软件

点击安装各项驱动程序



点击联系信息标签页显示与华硕联系的信息

点击此标签页显示华硕主板独家功能

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。

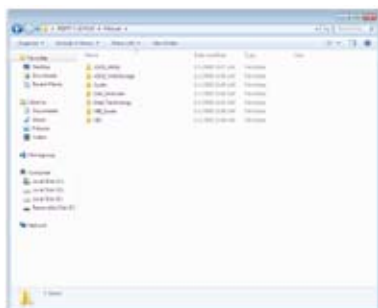


软件用户手册文件为 PDF 格式，在您开启用户手册文件前，请先安装 Adobe® Acrobat® Reader 浏览软件。

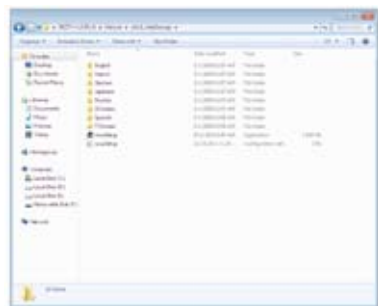
1. 点击 Manual (用户手册)，由列表中选择 ASUS Motherboard Utility Guide。



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双击。



3. 在数个语言的用户手册中选择您需要的用户手册。



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

## 4.3 软件信息

驱动程序及应用程序光盘中大部分的应用程序都会有安装指导向导来协助您一步一步轻松地安装软件。您也可以由个别软件所提供的在线说明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

通过友好的用户界面，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

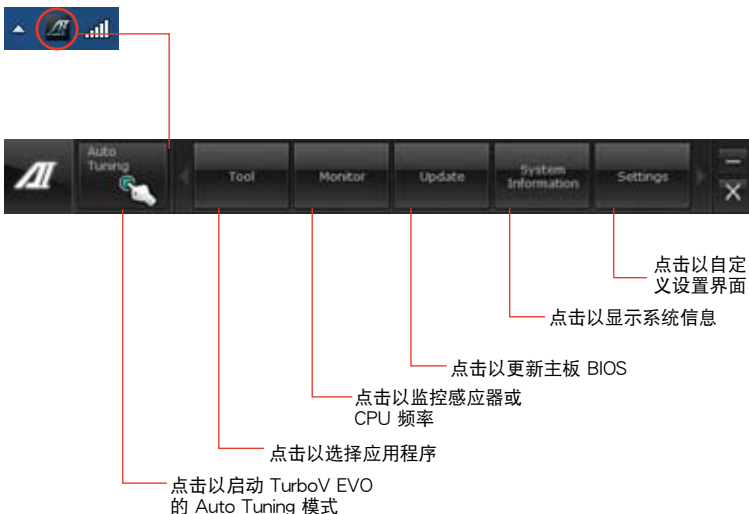
请依照下列步骤将华硕 AI Suite II 程序安装到您的电脑：

1. 将驱动程序与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. 点击驱动程序与应用程序标签页，接着点击 AI Suite II。
3. 按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 图示便会显示在 Windows 操作系统的工作列中。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。
- 本章节的画面仅供参考，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 主菜单单击 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 程序可让您无需退出操作系统与重新开机，在 Windows® 操作系统环境下进行 APU 频率、CPU 电压、VDDNB 电压、DRAM 电压、SB 1.1V 电压与 APU 1.2V 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 程序中的所有变更都不会存储至 BIOS 设置中，亦不会在下次开机时维持相同设置。请使用 Save Profile（存储模式）功能以存储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, Auto Tuning, and Advanced Mode. The Manual Mode section includes settings for CPU Frequency (1400.5 MHz), CPU Voltage (1.10V), VDDNB Voltage (1.10V), and DRAM Voltage (1.57V). The Auto Tuning section includes a 'Save Profile' button. The Advanced Mode section includes settings for CPU Voltage (1.10V), VDDNB Voltage (1.10V), and DRAM Voltage (1.57V). The interface also includes a 'CPU Frequency' section on the right side, showing the current frequency and voltage. The bottom of the interface has a navigation bar with buttons for 'Auto Tuning', 'Tool', 'Monitor', 'Update', 'System Information', and 'Settings'.

Click to select mode

Click to open storage file target settings

Default value

Click to display/hide settings items

Click to apply all settings and restore default

Click to save current settings as new file

Voltage adjustment control column

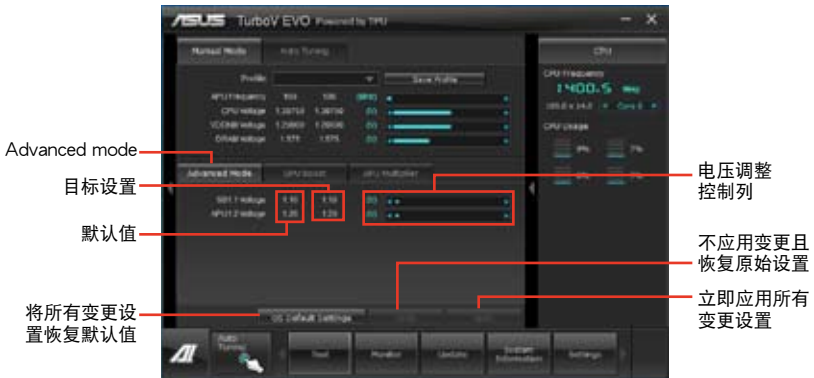
Do not apply changes and restore original settings

Apply all settings immediately



## 高级设置菜单

请点击 Advanced Mode，并进一步调整处理器/芯片电压、DRAM 参考电压与处理器倍频的详细设置选项。



## GPU Boost

GPU Boost 可对集成 iGPU 进行超频以获得最佳显示性能。

1. 点击【GPU Boost】标签页。
2. 调整 GPU Boost 设置。
3. 点击【Apply】使变更生效。

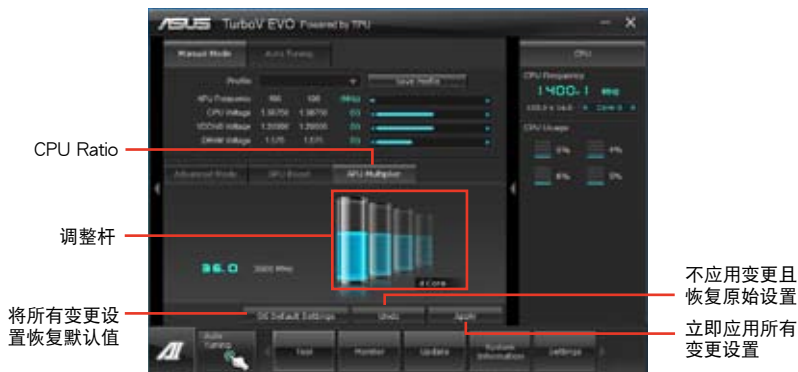


AMD® A10-5800K、A8-5600K、A6-5400K 以及所有即将上市的黑盒版 APU 都支持 GPU 超频。

## 加速处理器倍频模式

本功能可让您调整加速处理器倍频。

1. 请点击 APU Multiplier 标签页。
2. 拖动调整杆至您要的值。
3. 点击 Apply 应用设置。



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

## 自动加速模式 (Auto Tuning Mode)

华硕 TurboV EVO 为您准备了两种自动调整模式，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：快速处理器超频。
- Extreme Tuning：极速处理器及内存超频。

### 使用 Fast Tuning

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



- 华硕 TurboV 将自动进行高级超频设置，同时会存储 BIOS 设置后重新开机。当进入 Windows 后，将出现一个对话框显示超频结果，点击 OK 以退出本程序。



### 使用 Extreme Tuning

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



- TurboV 程序将会在处理器与内存超频后自动重新开机。重新开机后您将会看到如右图所示的动画图示显示超频进度，您可以随时点击 Stop 取消超频设置。



- 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示显示超频进度，您可以随时点击 Stop 取消超频设置。



- 华硕 TurboV 将自动进行超频设置，同时会存储 BIOS 设置后重新开机。当进入 Windows 后，将出现一个对话框显示超频结果，点击 OK 以退出本程序。



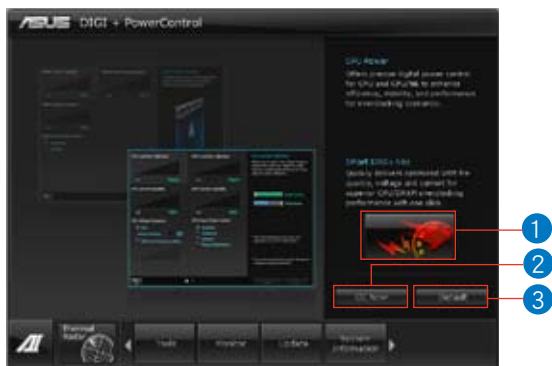
### 4.3.3 华硕 DIGI+ Power Control 程序

华硕 DIGI+ Power Control 程序让您可以轻松的调整 VRM 电压与频率，确保性能与稳定性，同时提供最佳电源使用性能，使元件有更长的使用寿命与最小的电源流失。

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 > DIGI+ Power Control 以运行华硕 DIGI+ Power Control 程序。

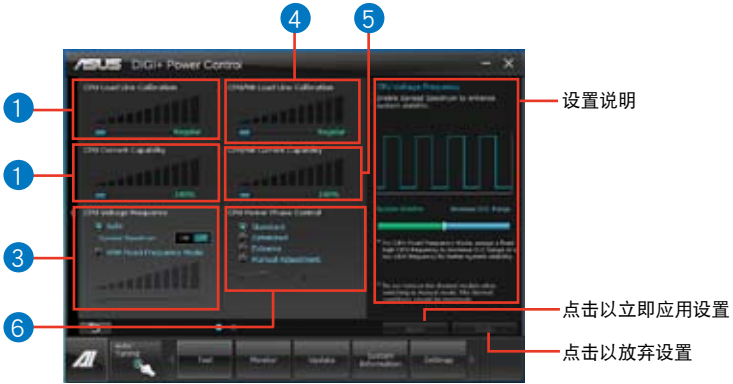
请选择 CPU Power 或 DRAM Power 进行电源相位设置。

#### Smart DIGI+ key



编号	功能
1	Smart DIGI+ Key 只要一个开关即可快速传送较高的 VRM 频率、电压与电流，来获得较佳的 APU/DRAM 超频性能。
2	OC Now! 在 TurboV EVO 程序中调整 APU Multiplier。
3	Default 将 APU/DRAM 电力设置为默认值。

## CPU Power



## DRAM Power



编号	功能
1	CPU Load-line Calibration 本项目用来调整电压设置与控制系统温度。当您将此项目的设置值设置越高时，可将提高电压值与超频能力，但会增加 CPU 及 VRM 的温度。
2	CPU Current Capability CPU Current Capability 代表 VRM 可提供更高超频所需的总电源量。此选项设置越高时，VRM 总电源传输范围也越高。
3	CPU Voltage Frequency 切换频率将影响 VRM 输出电压的暂态响应和元件的散热性。设置较高的频率可获得较快的电压暂态响应。
4	CPU/NB Load-line Calibration CPU/NB Load-line 控制 DRAM 控制器行为。设置较高的设置值可得到更好的系统性能或更好的散热方案。
5	CPU/NB Current Capability 较高的数值提供更高的 DRAM 控制器总电力范围，并同时扩展超频频率范围。
6	CPU Power Phase Control 在系统高负载时，可增加电源相数以提升 VRM 输出电压的暂态响应并可得到更好的散热性能。在系统低负载时，通过减少电源相数可增加 VRM 电源性能。
7	CPU Power Thermal Control 较高的温度提供更广的 CPU 电力散热范围，并扩展超频的容忍度来提升超频的潜力。
8	CPU Power Duty Control CPU Power Duty Control 可调整 VRM 各相电流及元件温度。
9	DRAM Current Capability 设置 DRAM Current Capability 较高数值可提供 DRAM 控制器更高超频所需的总电源量。
10	DRAM Fixed Frequency Mode 此项目可调整 DRAM 切换频率使系统稳定或增加超频范围。
11	DRAM Power Phase Control 设置为 Extreme 以使用全相式模式提升系统性能，或是设置为 Optimized 以使用华硕最佳化相式调整模式增加 DRAM 电源性能。



- 实际表现性能将依使用的处理器与内存型号而异。
- 请勿将散热系统移除，散热情况应受到监控。



请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，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 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，系统将会根据目前系统状态自动切换模式。您也可以通过调整如 CPU 频率、GPU 频率、vCore 电压与风扇控制等设置以个性化每个模式。

#### 运行 EPU 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 > 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 **Clear** 后二氧化碳减少的总量。
- 请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 <http://www.asus.com.cn> 获得软件设置的详细说明。

### 4.3.5 华硕 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 或更新版本操作系统支持 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 Wi-Fi GO! Remote 来使用 Wi-Fi GO! Remote 控制功能。要了解更多信息，请参看下一部分“Wi-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 Remote GO! 的遥控功能。



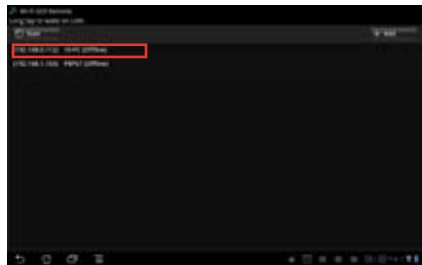
- Wi-Fi GO! Remote 支持 iOS 4.2/Android 2.3 或更新版本的移动设备。
- 若为 iOS 移动设备，请从 iTunes 商店下载 Wi-Fi GO! Remote；若为 Android 移动设备，请从 Android Market 或华硕驱动程序与应用程序 DVD 光盘下载 Wi-Fi GO! Remote。

## 运行 Wi-Fi GO! Remote

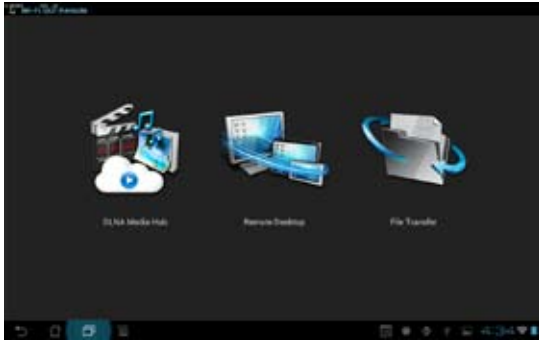
1. 开启您的移动设备的 Wi-Fi 连接功能，并确认您的移动设备与电脑在同一个网域中。
2. 在移动设备上点击 ，然后在 Wi-Fi GO! Remote 中点击 Enter。



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。



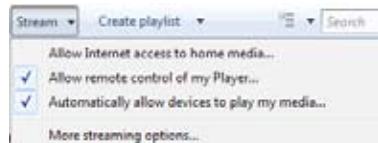
## 使用 DLNA Media Hub

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。

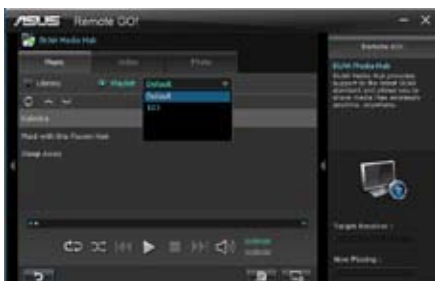


- 只有 Windows® 7 或者更新操作系统支持 DLNA Media Hub 功能。
- 保持 Windows Media Player 为启动状态，并请确认多媒体文件格式为 Windows Media Player 与 DLNA 播放设备所支持。

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。



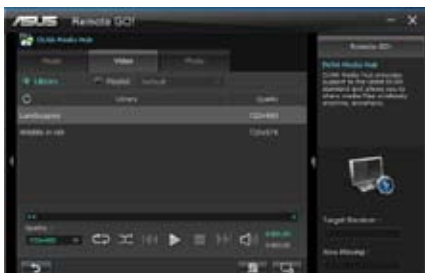
### 编辑音乐播放列表：

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 。




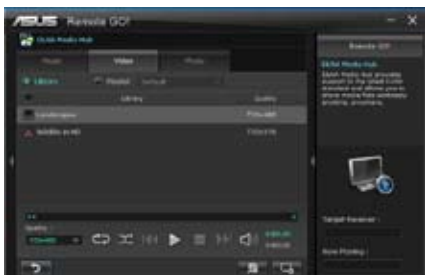
### 播放影音文件：

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。





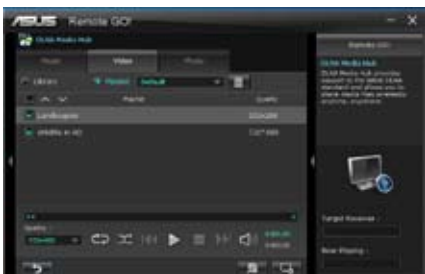
### 编辑影音数据库：

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 。



## 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。
4. 点击 Apply。



### 通过 Wi-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。

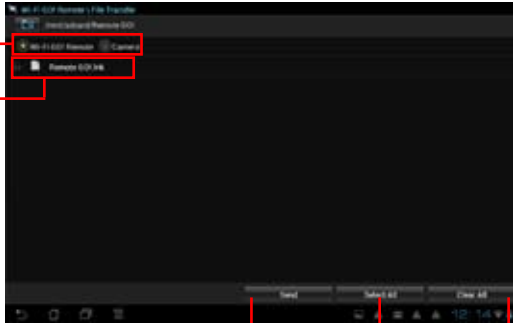
## 通过 Wi-Fi GO! Remote 使用 File Transfer

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。

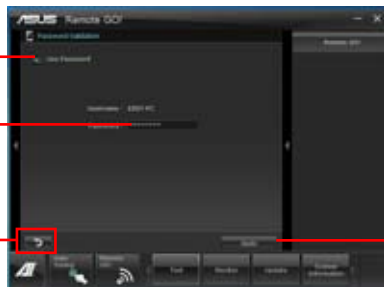
请按照以下步骤创建密码：

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。

### 4.3.6 华硕 Fan Xpert 2 程序

华硕 Fan Xpert 2 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 2 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 2 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 > Fan Xpert 2 以运行华硕 Fan Xpert 程序。

#### 使用 Fan Xpert 2 程序

Fan Xpert 2 的 Fan Auto Tuning 功能会自动检测风扇及位置，以提供您最优风扇设置。

请按照以下步骤使用 Fan Auto Tuning：

1. 在 FAN Xpert 2 主菜单中点击 Fan Auto Tuning。



2. 等待直至 Fan Auto Tuning 进度完成，然后点击 Next。



在 Fan Auto Tuning 过程中，请勿移除风扇。

3. 在 Fan Position 屏幕，检查并指定风扇的位置，然后点击 OK 退出屏幕。



如果 CPU 或机箱的风扇已更改，Fan Auto Tuning 进度需重新读取。


4. 为每个风扇选择以下任意个性化设置：

- 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。
- 标准模式（Standard）：此模式会让风扇以中等模式调整速度。
- 加速模式（Turbo）：此模式会让风扇较高运行以求最佳的冷却效果。
- 全速模式（Full Speed）：此模式会让风扇全速运行。



选择一项个性化设置

## Advanced Mode

FAN Xpert 2 的高级模式按钮  可让您根据系统温度调整风扇旋转的反应速度及每分钟风扇的转速。



## Smart Mode

智能模式可让您根据系统的温度调整风扇转速的反应速度。



## RPM Fixed Mode

RPM Fixed Mode 标签页可让您设置当 CPU 温度低于 75 度时的风扇速度。






点击并拖曳以做出调整  
点击以在 CPU 风扇窗口及机箱风扇窗口  
1 到 4 之间切换



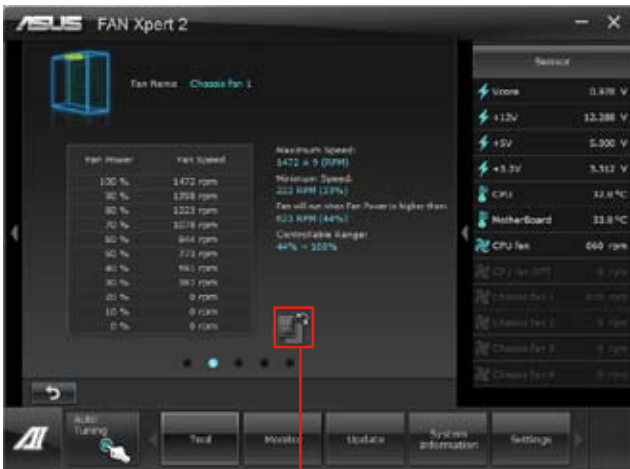
- 为保护您的 CPU，即使将 CPU 风扇电源设置为 0，风扇也不会自动关闭。
- FAN Xpert 2 仅兼容 4-pin CPU 风扇和 4-pin 及 3-pin 机箱风扇。
- 如您的风扇安装有外接转速控制工具，FAN Xpert 2 可能无法检测到您的风扇速度。
- 2-pin 风扇仅能全速运行。

## Fan Information

点击 Fan Information 按钮  查看每个已检测到的风扇的详细信息。您可以点击表格按钮  或图形按钮  中的任何一个查看结果。



点击以表格形式查看结果



点击以图形形式查看结果

### 4.3.7 华硕 Probe II 程序

华硕 Probe II 程序 可以即时侦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 > 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 以启动侦测或是调整数值。Preference 可显示侦测的间隔时间，或是更改温度单位。



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。



### 4.3.8 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 光盘中安装 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。



您可以由 AI Suite II 的主菜单点击 Monitor > Sensor，系统的详细信息即会显示于右侧面板。

### 4.3.9 华硕 USB Charger+ 程序

这个程序可以快速为您的便携 USB 设备进行充电，即使电脑在关机、睡眠模式，或是休眠模式时都可以运行充电功能。

#### 启动 USB Charger+

若要启动 USB Charger+，请在 AI Suite II 主菜单中点击【Tool】>【USB Charger+】。



\* 本图示为显示没有设备连接至电脑进行快速充电。

#### USB 快速充电模式设置

点击下拉式对话框，然后选择当电脑在关机、睡眠模式，或是休眠模式下的适当充电模式。

- Disable：关闭 USB 快速充电功能。
- ASUS：为连接的华硕设备进行快速充电功能。
- Apple：为连接的 Apple 设备进行快速充电功能。
- Kindle：为连接的 Kindle 设备进行快速充电功能。
- Others：为其他的便携 USB 设备进行快速充电功能。




当充电模式为启动时，这个程序无法检测连接至电脑的设备。



## 设置充电功能

当便携设备连接至电脑的 USB 连接端口时，USB Charger+ 会自动检测设备的类型。

## 为设备进行充电

点击  来为您的设备进行快速充电。



点击  来停止为连接的设备充电，然后为再次扫描是否有其他可检测的设备。点击  来再次进行快速充电。

## 关闭充电功能

点击  来停止为设备充电。



### 4.3.10 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。

#### 运行华硕 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 以运行华硕 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。
2. 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)。
3. 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。

### 4.3.11 华硕 Network iControl 程序

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安装有网络驱动程序。
- Network iControl 只由 Windows 7 或更新版本的操作系统所支持，并仅支持内置的网络。

#### 使用 EZ Start

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

请依照以下步骤使用 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，则 Quick Connection、EZ Profile 与 Info 功能都会跟着关闭。
- 可以在桌面的任务栏上监看带宽优先权。

3. 点击“Set current network program as the highest priority”来启动 User Profile（用户定义文件）。
4. 选择欲使用的定义文件然后点击 Apply。



您也可以在 EZ start 应用自己的个人定义文件。




点击来启动现在的网络程序为最高优先权

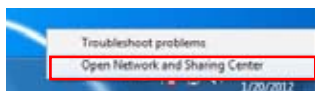
点击以选择定义文件

## 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  图标上按鼠标右键，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。

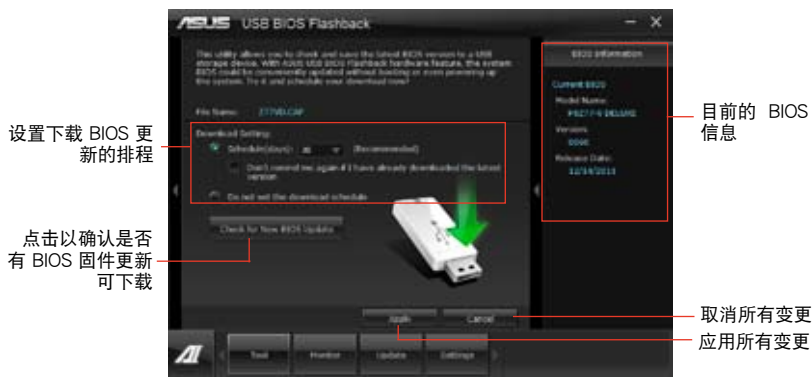
1. 点击 EZ Profile 标签，运行中的程序会显示在网络程序字段。
2. 选择网络程序，然后点击  来创建您的定义文件。
3. 点击  来保存定义文件的更改，或重新命名定义文件的名称。
4. 点击 、 或  来设置程序的优先权为高、一般或低。





### 4.3.12 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。

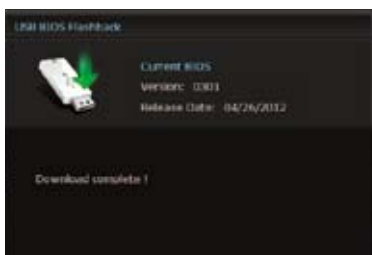
1. 请点击 Check for New BIOS Update 查看是否有 BIOS 固件更新可下载。
2. 请等待系统确认最新版的 BIOS 固件版本。



3. 当侦测到新版 BIOS 固件时，请由 Save to 点击 ，选择 USB 存储装置后请点击 Download。



- 4 下载完后请点击 OK。



当您将新版 BIOS 文件下载至 USB 存储设备后，即可进行主板 BIOS 更新，请参考“2.2.6 主板上的内置开关”的说明。

### 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。

#### 运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 以运行华硕 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. 点击【Auto Tune】调整画面尺寸或调整分辨率。
4. 您可以点击【Booting Preview】进行预览，然后点击【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。这套软件提供接头自动侦测 (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 独家的通用音频埠 (UAJ, Universal Audio Jack) 技术，让用户可以享受随插即用的便利性。

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片中找到这个 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，您可以在右下方的工作列上找到 Realtek 高清晰音频管理器图标。在工作列的 Realtek 高清晰音频管理器图标上以鼠标左键点两下就会显示 Realtek 高清晰音频管理控制面板。

#### A. Windows® 8 操作系统下的 Realtek 高清晰音频管理器



#### A. Windows® 7 / Vista 操作系统下的 Realtek 高清晰音频管理器



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



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

## 4.4 RAID 功能设置

本主板内置 AMD® A85X 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 Windows Vista / 64-bit Vista / 7 / 64-bit 7 / 8 / 64-bit 8 操作系统。RAID 功能仅支持 Windows® XP Service Pack 3 或 Windows Vista / 64-bit Vista / 7 / 64-bit 7 / 8 / 64-bit 8 操作系统。
- 由于 Window® XP 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，先将驱动程序与应用程序 DVD 光盘内的 RAID 驱动程序文件复制至软盘中。请参考 4.6 建立一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘 一节的说明。

### 4.4.1 RAID 定义

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

RAID 1 的主要功能为“Data Mirroring”，即数据映射。其运行模式是将磁盘阵列系统所使用的硬盘，建立为一组映射对应（Mirrored Pair），并以平行的方式读取/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，与更大的存储容量。RAID 5 阵列模式最适合的使用范畴，可用于交叉处理作业、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后顾之忧。

## 4.4.2 安装 Serial ATA (SATA) 硬盘

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

请依照以下安装方式来建构 SATA RAID 磁盘阵列。

1. 将硬盘安装至硬盘槽中。
2. 安装硬盘连接数据线，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。

## 4.4.3 在 BIOS 程序中设置 RAID

在您开始建立阵列之前，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. 在开机之后系统仍在内存的开机自检 (Power-On Self Test, POST) 时，按下 <Delete> 按键进入 BIOS 设置程序。
2. 进入主菜单 (Main) 后，选择 Advanced > SATA Configuration 选项，然后按 <Enter>。
3. 将 SATA Mode 选项设置为 [RAID]。
4. 保存您的设置值并退出 BIOS 程序。



---

请参考“3.5.2 SATA 设备设置 (SATA Configuration)”的相关说明。

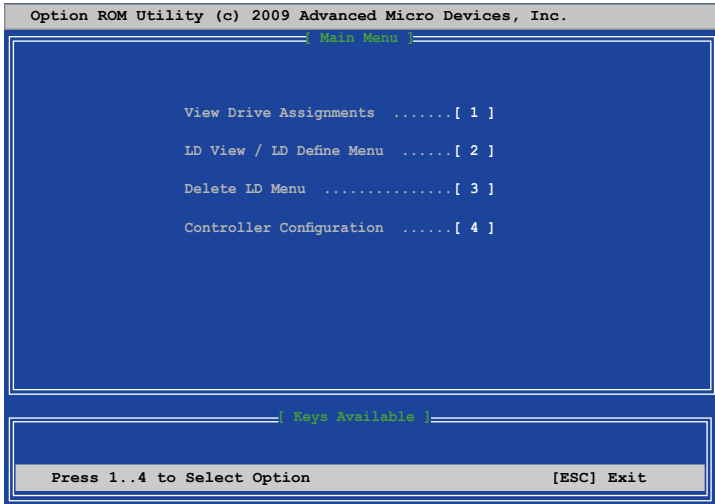
---



#### 4.4.4 AMD® Option ROM 应用程序

按照以下步骤进入 AMD® Option ROM 应用程序：

1. 启动您的电脑。
2. 当系统运行开机自检程序（POST）时，按下 <Ctrl+F> 按键进入应用程序主菜单。



在主菜单中，您可以选择操作模式。主要选项包括：

- View Drive Assignments：显示硬盘状态。
- LD View / LD Define Menu：显示已有 RAID 阵列信息 / 创建一个新的 RAID 0、RAID 1 或 RAID 10 磁盘阵列。
- Delete LD Menu：删除所选 RAID 阵列与分区。
- Controller Configuration：显示系统资源配置。

按下 <1>、<2>、<3> 或 <4> 进入您选择的项目；按下 <ESC> 退出应用程序。



此部份所显示的 RAID BIOS 设置画面仅供参考，可能与您所见到的实际画面有所不同。

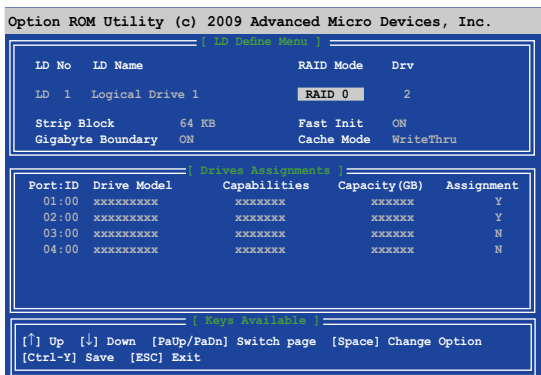


若要使用四块以上硬盘创建 RAID，请确保 BIOS 中的 SATA 接口 5/6 设为 [RAID] 模式。

## 创建 RAID 阵列

按照以下步骤创建 RAID 阵列：

1. 在主菜单中按下 <2> 进入 LD View / LD Define Menu 功能。
2. 按下 <Ctrl> + <C> 出现以下画面。



3. 移动到 RAID Mode 项目，并按下空格键 <Space> 选择您要创建的 RAID 模式。
4. 使用向下箭头按键移动到 Assignment 项目并设为 Y 选择您要包含在 RAID 阵列中的硬盘。
5. 按下 <Ctrl> + <Y> 保存设置。
6. 画面会弹出以下信息。按下 <Ctrl> + <Y> 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. 输入一个 LD 名称，然后按下任意键继续。

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

8. 按下 <Ctrl> + <Y> 清除 MBR，或者您可以按下任意键放弃设置。

```
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 <Ctrl> + <Y> 进入修改画面来修改阵列容量，或按下任意键使用最大容量。

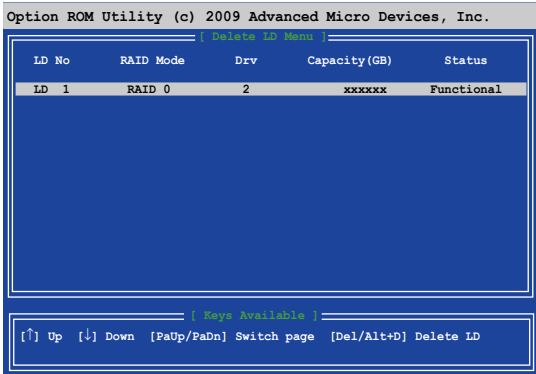
## 删除 RAID 阵列



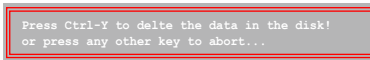
当您要删除 RAID 设置时请小心，存储在硬盘中的数据会被全部删除。

按照以下步骤删除 RAID 阵列：

1. 在主菜单中按下 <3> 进入 Delete LD 功能。
2. 选择您要删除的 RAID 项目，然后按下 <Del> 或 <Alt> + <D>。



3. 画面会弹出以下信息：

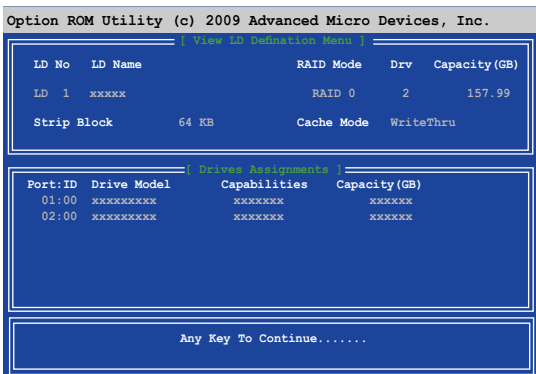


按下 <Ctrl> + <Y> 删除 RAID 阵列。

## 显示 RAID 阵列信息

按照以下步骤显示 RAID 阵列信息：

1. 在主菜单中按下 <2> 进入“LD View / LD Define Menu”功能。
2. 选择 RAID 项目，然后按下 <Enter> 显示此 RAID 项目的信息。



## 4.5 建立一张搭载有 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，您可以使用软碟片或 USB 闪存盘来建立一张搭载有 RAID 的软盘或闪存盘。



- 本主板没有软驱插槽，请使用 USB 软驱来建立驱动程序的软盘。
- 由于 Windows® XP 操作系统的限制，在 Windows® XP 中可能无法辨识 USB 软驱，请参考“4.5.4 使用 USB 软驱”一节的说明来解决这个状况。

### 4.5.1 在不进入操作系统状态下建立 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建立 RAID/SATA 驱动程序软盘：

1. 开启您电脑的电源。
2. 当进行 POST 开机自检时按下 <Del> 键进入 BIOS 程序设置。
3. 将光驱设置为首选开机设备。
4. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱中。
5. 存储设置并退出 BIOS 程序设置。
6. 当“制作磁盘”菜单出现时，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建立。

### 4.5.2 在 Windows® 操作系统中建立 RAID 驱动程序软盘

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

1. 启动 Windows 操作系统。
2. 连接 USB 软驱并将软碟片放入软驱中。
3. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱中。
4. 点击制作驱动程序软盘标签页，接着点击 制作 ACHI/RAID 驱动程序软盘 选项来建立一张 RAID 驱动程序软盘。
5. 选择软驱。
6. 依照屏幕指示完成驱动程序软盘的建立。



请将驱动程序软盘切换为写保护以避免遭受电脑病毒的感染。

### 4.5.3 在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序

请依照下列步骤在 Windows® XP 安装 RAID 驱动程序：

1. 当安装操作系统时，系统会提示您按下 <F6> 来安装协力厂商的 SCSI 或 RAID 驱动程序。
2. 按下 <F6> 键并将存有 RAID 驱动程序的软盘/USB 闪存盘置入软驱/USB 接口。
3. 当提示出现提醒您选择要安装的 SCSI adapter 驱动程序时，请选择 RAID 驱动程序文件。
4. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。

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

1. 当安装操作系统时，选择 Load Driver。
2. 将搭载有 RAID 驱动程序的软盘/USB 闪存盘置入软驱/USB 接口，并点击 Browse。
3. 请选择您的设备后，选择 Drivers > RAID，并选择 RAID 驱动程序文件再按下 OK。
4. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。



在从 USB 闪存盘载入 RAID 驱动程序之前，您必须使用另一台电脑来将驱动程序与应用程序光盘中的 RAID 驱动程序复制到 USB 闪存盘。

## 4.5.4 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，请先新增含有 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：

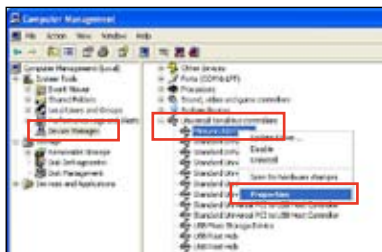
1. 将 USB 软驱插入另一台电脑，然后插入含有 RAID 驱动程序的软盘。
2. 在 Windows 桌面或开始菜单的我的电脑上按鼠标右键，然后从弹出窗口中点击 管理 (Manage)。



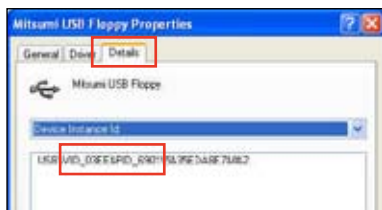
3. 选择 设备管理器，在 通用序列总线控制器 项目中的 xxxxxx USB 软驱上按鼠标右键，从弹出式菜单中点击 属性 (Properties)。



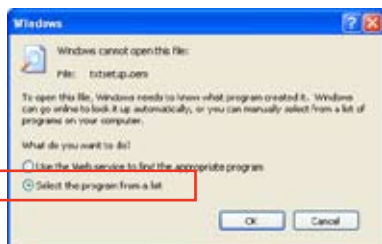
USB 软驱的名称会因所安装的设备而有不同。



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. 在这个文件上双击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.iaAHCI\_DesktopWorkstationServer] 与 [HardwareIds.scsi.iaStor\_DesktopWorkstationServer] 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.iaAHCI_DesktopWorkstationServer]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_1C02&CC_0106", "iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.scsi.iaStor_DesktopWorkstationServer]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_2822&CC_0104", "iaStor"
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。





## 5.1 AMD® CrossFireX™ 技术概观

本主板支持 AMD® CrossFireX™ 技术，可让您在主板上同时安装多重图形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图形显示接口的显卡安装在本主板上。

### 5.1.1 设置需求

- 在双 CrossFireX 模式，请准备两张经过 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。
- 请确认您的电源供应器 (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。

### 5.1.2 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：

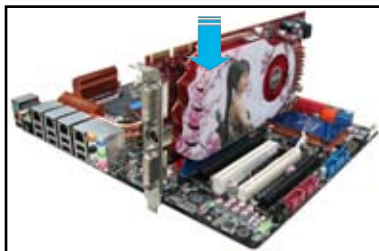
1. 关闭所有正在运行的应用程序。
2. 若您的操作系统为 Windows XP 时，请选择【控制面板 (Control Panel)】>【添加/卸除程序 (Add/Remove Program)】选项。  
若您的操作系统为 Windows 8 / 7 / Vista 时，请选择【控制面板 (Control Panel)】>【程序与功能 (Program and Features)】选项。
3. 选择现存的显卡驱动程序。
4. 若您的操作系统为 Windows XP 时，请点击【添加/卸除 (Add/Remove)】。  
若您的操作系统为 Windows 8 / 7 / Vista 时，请点击【解除安装 (Uninstall)】。
5. 重新启动您的系统。

### 5.1.3 两张 CrossFireX™ 显卡安装说明

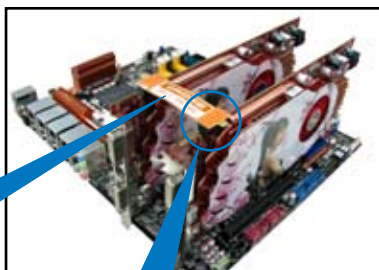


本章节图示中的主板及显卡仅供参考，请依照您所购买的型号为准。

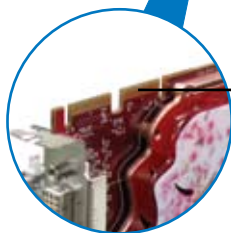
1. 准备两张支持 CrossFireX™ 的显卡。
2. 将两张显卡分别插入 PCIEX16 插槽，若是您的主板有两个以上的 PCIEX16 插槽，请参考该主板用户手册中建议安装多张显卡的位置。
3. 确认显卡已经正确地安装在插槽中。



4. 对齐且紧密地将 CrossFireX 桥接设备插入两张显卡的金手指位置，并确保桥接设备已经紧密的插入在正确的位置。

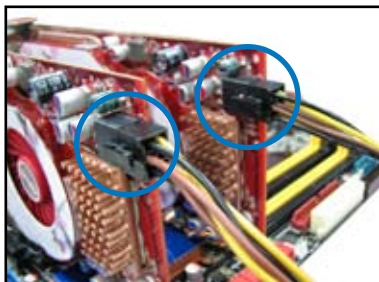


CrossFireX 桥接设备  
(随显卡附赠)



CrossFireX  
金手指

5. 将两根电源线分别从电源供应器连接至两张显卡的电源插座上。
6. 将 VGA 或 DVI 数据线连接至显卡。



### 5.1.4 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。



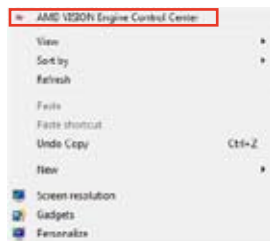
请先确认您的 PCI Express 显卡驱动程序支持 AMD® CrossFireX™ 技术，请至 AMD 网站 <http://www.amd.com> 下载最新的驱动程序。

### 5.1.5 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。

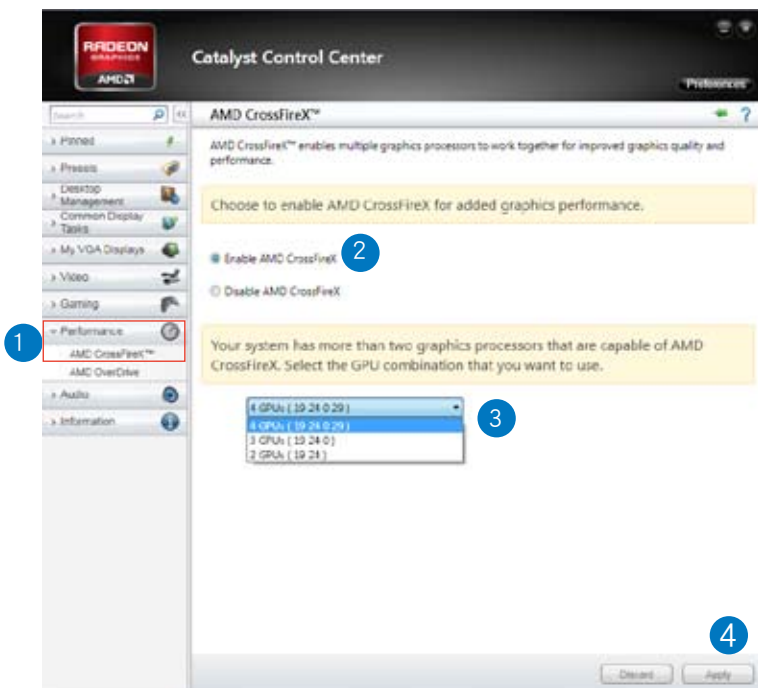
运行 AMD Vision Engine Control Center

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。



## 5.2 AMD® Dual Graphics 技术

本主板支持 AMD® Dual Graphics 技术，可让您安装多绘图处理器（multi-graphics processing units，GPU）显卡。

### 5.2.1 系统要求

在使用 AMD® Dual Graphics 之前，请先确认您的系统符合下列基本要求：

- 操作系统：Windows® 7 或更新版本操作系统
- 内存容量：最少 2GB
- 处理器：A-系列
- 支持 Dual Graphics 技术的显卡



请访问 AMD 官方网站 <http://www.amd.com> 来参考最新的显卡支持列表。

### 5.2.2 在您开始前

调整 BIOS 中的显卡设置以支持 AMD® Dual Graphics 技术。

请依下列步骤设置集成显卡：

1. 在运行开机自检（Power-On-Self-Test，POST）时按下 <Del> 以进入 BIOS 程序。
2. 点击【Advanced】>【NB Configuration】，将【IGFX Multi-Monitor】项目设为 [Enabled]。
3. 按下 <F10> 保存更改并退出 BIOS 设置。选择【OK】确认。

### 5.2.3 安装 AMD® Graphics 驱动程序

请依下列步骤安装支持 Dual Graphics 技术的驱动程序：

1. 将主板随附的应用程序 DVD 光盘放入光驱中。若您的电脑已经启动自动播放功能，DVD 会自动显示驱动程序菜单。



若您的电脑未启动自动播放功能，请浏览应用程序 DVD 光盘内容，在名称为 BIN 的文件夹中找寻 ASSETUP.EXE 运行文件，在 ASSETUP.EXE 运行文件上双击鼠标左键以运行 DVD 光盘。

2. 从驱动程序菜单中，点击“AMD Graphics Driver”以进行安装。然后根据屏幕画面指示完成安装。
3. 在安装完成后请重新启动。
4. 当系统重新启动之后，请等候几秒待驱动程序自动载入。

## 5.2.4 使用 AMD® VISION Engine 控制中心

在主板上安装一张显卡。详细信息请参考显卡用户手册。外接显卡默认被设置为主要显示设备。



若您同时使用了外接显卡与内置显卡，且想把内置显卡设为主要显示设备，按照以下步骤操作。

1. 在 Windows® 桌面点按鼠标右键，然后从快捷方式菜单中点击 AMD VISION Engine Control Center。
2. 在 AMD VISION Engine Control Center 的窗口中点击【Performance】>【AMD Radeon™ Dual Graphics】，然后选择【Disable AMD Radeon Dual Graphics】。点击【Apply】。



1. 在下一个画面中，从下拉菜单中选择您要设置的桌面。



1. 点击【Performance】>【AMD Radeon™ Dual Graphics】，然后选择【Enable AMD Radeon Dual Graphics】。点击【Apply】。内置显卡被设置为主要显示设备。

## 5.3 LucidLogix® Virtu™ MVP

LucidLogix Virtu MVP 是新一代 GPU 虚拟软件，模糊了内置显示与独立显卡之间的界线来增进显示的性能。虚拟化 GPU 会依照电脑的电源量、性能与系统负载，动态指派工作给最佳的图形显示来源。



- LucidLogix Virtu MVP 支持 Windows® 7 操作系统。
- 安装 LucidLogix Virtu MVP 之前，请先将 BIOS 程序中的 iGPU Multi-Monitor 项目设置为 Enabled，并由主板驱动程序与应用程序 DVD 光盘安装 AMD® Graphics Accelerator 驱动程序。请参考“3.5.4 系统代理设置”的说明。
- 当同时使用一个以上的独立 GPU 时，Hyperformance® 与 Virtual Sync 功能将启动。
- 支持 NVIDIA® GF4xx/5xx 系列与 AMD® HD5xxx/6xxx 系列显卡。
- 不建议您在 RAID 模式下使用 LucidLogix Virtu MVP。

### 5.3.1 安装 LucidLogix Virtu MVP

请依照以下步骤安装 LucidLogix Virtu MVP：

1. 将驱动程序与应用程序 DVD 光盘放入光驱，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。
2. 点击驱动程序（Drivers）标签页，然后点击 LucidLogix Virtu MVP 软件。
3. 接着依照屏幕的指示完成安装。



当您安装成功后，LucidLogix Virtu MVP 图标会显示在任务栏上

## 5.3.2 设置显示器

LucidLogix Virtu MVP 提供您两种模式，不论是由主板的影像输出接口 (i-Mode) 或是独立显卡的影像输出接口 (d-Mode)，都可以让您享受高品质的影像显示。

### i-Mode

若要在 i-Mode 模式下使用 LucidLogix Virtu MVP，显示器必须连接在主板的影像输出接口。



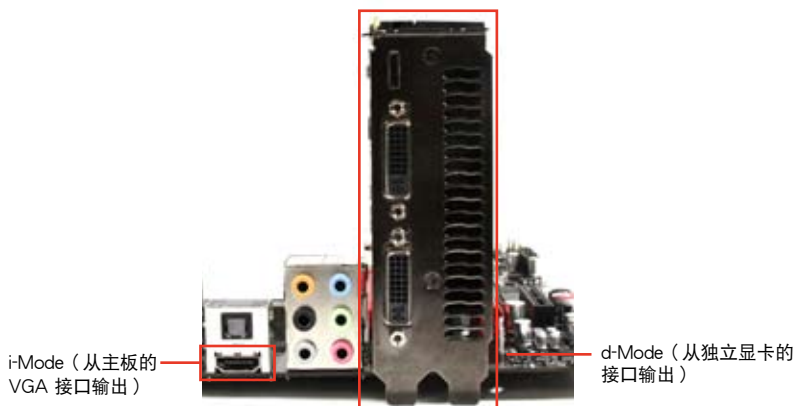
请确认 BIOS 程序中的【Initial Graphic Adaptor】项目设置为 [GPU] 来启动对 i-Mode 模式的支持。

### d-Mode

若要在 d-Mode 模式下使用 LucidLogix Virtu MVP，显示器必须连接在主板上独立显卡的影像输出接口。



- 请确认 BIOS 程序中的【Initial Graphic Adaptor】项目设置为 [PCI-E] 或 [PCI-E/PCI] 来启动对 d-Mode 模式的支持。
- d-Mode 模式推荐给需要更高 3D 游戏性能的用户。



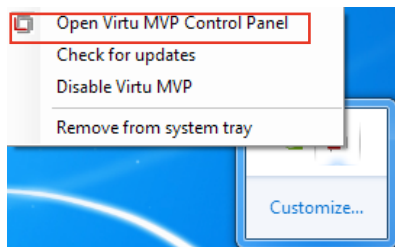
图示中的主板及显卡仅供参考，请依照您所购买的型号为准。



### 5.3.3 设置 LucidLogix Virtu MVP

开启 Virtu MVP Control Panel 可进行功能设置，并依您的需求自定义各项设置。

在任务栏的 LucidLogix Virtu MVP 图标按鼠标右键，然后选择” Open Virtu MVP Control Panel”。



当您启动系统时，LucidLogix Virtu MVP 功能自动启动。您可以点击 Remove from system tray，将 LucidLogix Virtu MVP 的图标由任务栏移除。

#### 主菜单

在主菜单中您可以开启/关闭 GPU 虚拟化功能，并设置 Lucid 在游戏中显示图标的方式。



## 性能设置

在主菜单中您可以开启/关闭 Hyperformance<sup>®</sup> 或 Virtual Vsync 功能。

点击以开启/关闭  
Hyperformance<sup>®</sup>

点击以开启/关闭  
Virtual Vsync



## 应用程序

您可以自行选择要使用 LucidLogix Virtu MVP 的应用程序。



请参考以下的选项说明：

- D 选项表示以独立显卡执行应用程序，选择 D 可带来较佳的 3D 显示性能。
- I 选项表示以 iGPU 执行应用程序，选择 I 可获得媒体的更多性能。
- H 选项表示以 Hyperformance® 执行应用程序，选择 H 可增加应用程序的显示性能。



实际显示性能依应用程序及使用的显卡而异。

