

**F2A85-M**

用戶手冊

**ASUS**<sup>®</sup>

**Motherboard**

## 版权说明

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

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

## 免责声明

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

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

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

用户知悉华硕有权随时修改本用户手册。本产品规格或驱动程序一经改变，本用户手册将会随之更新。本用户手册更新的详细说明请您访问华硕的客户服务网<http://support.asus.com>，或是直接与华硕电脑客户关怀中心 800-820-6655 联系（不能拨打 800 电话的用户，请拨打技术支持电话 020-28047506）。

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

当下列两种情况发生时，本产品将不再受到华硕的保修及服务：

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

## Offer to Provide Source Code of Certain Software

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

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

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

or

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

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

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

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

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

ASUSTeK is eager to duly provide complete source code as required under various Free Open Source Software licenses. If however you encounter any problems in obtaining the full corresponding source code we would be much obliged if you give us a notification to the email address [gpl@asus.com](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印章，如果没有加盖印章，请找原购买处补盖以保障您的权益。请务必保留购买发票或复印件，否则华硕公司将以产品的出厂日期为参照进行保修。
- 二、 华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行三年的免费保修服务。
- 三、 华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行全国联保服务。注：
  - A. 消费者必须出具正规购买发票或国家认可的有效凭证方可享受全国联保。
  - B. 如消费者无法出具正规购买发票或国家认可的有效凭证，则需送修至原购买经销商处享受保修服务。
- 四、 若经本公司判断属下列因素，则不属于免费保修服务的范围，本公司将有权利收取维修费用：
  - A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。
  - B. 因遇不可抗拒外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。
  - C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
  - D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、变更组件、修改线路等。
  - E. 因用户自行安装软件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谘询 (<http://www.asus.com.cn/email>)；
5. 也欢迎您拨打华硕海星服务 7x24 小时免费技术支持专线 800-820-6655，由我们的在线工程师为您提供服务；（注：未开通 800 的地区或使用移动电话，请拨打技术支持电话 020-28047506）
6. 如果您使用的华硕产品由于硬件故障，需要维修服务，您可以直接联系您的经销商，通过经销商及遍布全国的华硕展示服务中心进行后续相应的检修服务。
7. 无论通过何种方式来寻求技术服务，请您务必要明确告知您使用的产品型号、BIOS 版本、搭配之硬件、详细的故障现象等，以利于华硕工程师能帮助您更加准确快速地判断出故障的原因。

用户填写资料

用户名称		购买日期	
联系人		联系电话	
联系地址			
经销商名称		产品种类	
产品型号		产品序号	
	经销商印章		

请用剪刀沿虚线剪下



# 目录内容

安全性须知.....	viii
电气方面的安全性.....	viii
操作方面的安全性.....	viii
华硕 REACH.....	viii
关于这本用户手册.....	ix
用户手册的编排方式.....	ix
提示符号.....	ix
跳线帽及图示说明.....	ix
哪里可以找到更多的产品信息.....	x
F2A85-M 规格列表.....	xi
包装内容.....	xiv

## 第一章：产品介绍

1.1 特殊功能.....	1-1
1.1.1 产品特写.....	1-1
1.1.2 华硕 DIGI+ VRM 数字供电技术.....	1-2
1.1.3 华硕独家研发功能.....	1-2
1.2 主板安装前.....	1-5
1.3 主板概观.....	1-6
1.3.1 主板的摆放方向.....	1-6
1.3.2 螺丝孔位.....	1-6
1.3.3 主板结构图.....	1-7
1.3.4 主板元件说明.....	1-8
1.4 加速处理器（APU）.....	1-8
1.4.1 安装加速处理器.....	1-9
1.4.2 安装散热器与风扇.....	1-10
1.5 系统内存.....	1-12
1.5.1 概述.....	1-12
1.5.2 内存设置.....	1-13
1.5.3 安装内存条.....	1-20
1.5.4 取出内存条.....	1-20
1.6 扩展插槽.....	1-21
1.6.1 安装扩展卡.....	1-21
1.6.2 设置扩展卡.....	1-21
1.6.3 PCI 扩展插槽.....	1-21
1.6.4 PCI Express x1 扩展插槽.....	1-21
1.6.5 PCI Express x16 扩展插槽.....	1-22

# 目录内容

1.7 跳线选择区.....	1-23
1.8 元件与外围设备的连接.....	1-24
1.8.1 后侧面板接口.....	1-24
1.8.2 内部接口.....	1-26
1.9 主板上的内置开关.....	1-32
1.10 内置指示灯.....	1-33
1.11 软件支持.....	1-35
1.11.1 安装操作系统.....	1-35
1.11.2 驱动程序与应用程序光盘信息.....	1-35

## 第二章：BIOS 信息

2.1 管理、更新您的 BIOS 程序.....	2-1
2.1.1 华硕在线升级程序 (ASUS Update Utility) .....	2-1
2.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序.....	2-2
2.1.3 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序.....	2-3
2.1.4 华硕 BIOS Updater.....	2-4
2.2 BIOS 程序设置.....	2-6
2.3 主菜单 (Main) .....	2-10
2.3.1 System Language [English].....	2-10
2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx].....	2-10
2.3.3 System Time [xx:xx:xx].....	2-10
2.3.4 安全性菜单 (Security) .....	2-10
2.4 Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker) .....	2-12
2.4.1 AI Overclock Tuner [Auto].....	2-14
2.4.2 Memory Frequency [Auto].....	2-14
2.4.3 APU Multiplier [Auto].....	2-14
2.4.4 NB Frequency [Auto].....	2-14
2.4.5 EPU Power Saving Mode [Disabled].....	2-14
2.4.6 GPU Boost [Auto].....	2-15
2.4.7 OC Tuner.....	2-15
2.4.8 内存时序控制 (DRAM Timing Control) .....	2-15
2.4.9 CPU Voltage [Offset Mode].....	2-15
2.4.10 DRAM Voltage [Auto].....	2-16
2.4.11 SB 1.1V Voltage [Auto].....	2-16
2.4.12 1.1Vsb Voltage [Auto].....	2-16
2.4.13 APU1.2V Voltage [Auto].....	2-16
2.4.14 VDDA Voltage [Auto].....	2-16
2.4.15 DIGI+ VRM.....	2-16

# 目录内容

2.5	高级菜单 (Advanced)	2-18
2.5.1	处理器设置 (CPU Configuration)	2-18
2.5.2	SATA 设备设置 (SATA Configuration)	2-19
2.5.3	USB 设备设置 (USB Configuration)	2-20
2.5.4	北桥设置 (NB Configuration)	2-20
2.5.5	内置设备设置 (Onboard Devices Configuration)	2-21
2.5.6	高级电源管理设置 (APM)	2-21
2.5.7	网络堆栈 (Network Stack)	2-22
2.6	监控菜单 (Monitor)	2-23
2.6.1	CPU Temperature / MB Temperature [xxx°C/xxx°F]	2-23
2.6.2	CPU / PWR / Chassis fan Speed [xxxx RPM] 或 [Ignore] / [N/A]	2-23
2.6.3	CPU Q-Fan Control [Disabled]	2-24
2.6.4	CHA_FAN Q-Fan Control [Disabled]	2-24
2.6.5	CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage	2-25
2.6.6	Anti Surge Support [Enabled]	2-25
2.7	启动菜单 (Boot)	2-26
2.7.1	Bootup NumLock State [On]	2-26
2.7.2	Full Screen Logo [Enabled]	2-26
2.7.3	Fast Boot [Enabled]	2-27
2.7.4	Post Logo Delay Time [3 sec]	2-27
2.7.5	Wait For 'F1' If Error [Enabled]	2-27
2.7.6	Option ROM Messages [Force BIOS]	2-27
2.7.7	Next boot after AC Power Loss [Normal Boot]	2-27
2.7.8	CSM Parameters	2-28
2.7.9	Security Boot parameters	2-28
2.7.10	Setup Mode [EZ Mode]	2-29
2.7.11	启动项目顺序 (Boot Option Priorities)	2-29
2.7.12	Boot Override	2-29
2.8	工具菜单 (Tool)	2-30
2.8.1	ASUS EZ Flash 2 Utility	2-30
2.8.2	ASUS SPD Information	2-30
2.8.3	ASUS O.C. Profile	2-30
2.9	退出 BIOS 程序 (Exit)	2-31

# 安全性须知

## 电气方面的安全性

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

## 操作方面的安全性

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



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



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

## 华硕 REACH

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



# 关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有当您在安装华硕 F2A85-M 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 F2A85-M 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 F2A85-M 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 F2A85-M 的新产品技术。

- 第二章：BIOS 信息

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

## 提示符号

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



**警告：**提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。



**小心：**提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。



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



**注意：**提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

## 跳线帽及图示说明

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

有关主板的跳线帽使用设置，兹利用以下图示说明。以下图为例，欲设置为 “Jumper™ Mode”，需在选择区的第一及第二只针脚部分盖上跳线帽，本手册图示即以涂上底色代表盖上跳线帽的位置，而空白的部分则代表空接针。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分盖上跳线帽”，以文字表示即为：[2-3]。



Jumper Mode



Jumper Free (Default)

## 哪里可以找到更多的产品信息

您可以通过下面所提供的两个管道来获得您所使用的华硕产品信息以及软硬件的更新信息等。

### 1. 华硕网站

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

### 2. 其他文件

在您的产品包装盒中除了本手册所列举的标准配件之外，也有可能夹带有其他的文件，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	×	○	○	○	○	○
外部信号连接头及线材	×	○	○	○	○	○

○：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指令 2002/95/EC 的规范。

备注：此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。

## F2A85-M 规格列表

加速处理器	<p>FM2 插槽，支持内置 AMD Radeon™ HD 7000 系列显示芯片的 AMD® A 系列加速处理器（APU），最高支持 4 个处理器核心</p> <p>支持 AMD® Turbo Core 技术 3.0</p> <p>支持 Microsoft® DirectX® 11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 是否支持 AMD® Turbo Core 技术 3.0 取决于 APU 类型。</li> <li>• 请参考 <a href="http://www.asus.com.cn">http://www.asus.com.cn</a> 获取最新的 AMD® APU 支持列表。</li> </ul>
芯片组	AMD® A85X FCH (Hudson 4)
内存	<p>4 × 240-pin DIMM 内存插槽，最大支持 64GB unbuffered non-ECC DDR3 2400（超频）/ 2250（超频）/ 2200（超频）/ 2133（超频）/ 2000（超频）/ 1866 / 1600 / 1333 / 1066MHz 内存条双通道内存架构</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 16GB 或更大容量的内存条方可支持 64GB 的最大内存。内存条一经上市，华硕将立即更新内存合格供应商列表（QVL）。</li> <li>• 请参考 <a href="http://www.asus.com.cn">http://www.asus.com.cn</a> 获取最新的内存合格供应商列表（QVL）。</li> <li>• 若您安装 4GB 或更大内存，Windows® 32 位操作系统将仅识别少于 3GB。若您使用的是 Windows 32 位操作系统，建议您使用少于 3GB 的系统内存。</li> </ul>
图形显示	<p>Trinity APU 中集成 AMD Radeon™ HD 7000 系列显示芯片</p> <p>支持多重显示输出接口：HDMI / DVI / D-Sub</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持 HDMI，最大分辨率为 1920 × 1080 @60Hz</li> <li>- 支持 Dual-Link DVI，最大分辨率为 2560 × 1600 @60Hz</li> <li>- 支持 D-Sub，最大分辨率为 1920 × 1600 @60Hz</li> <li>- 支持 Microsoft® DirectX® 11 技术</li> <li>- 最大共享显存 2GB</li> <li>- 支持 AMD® Dual Graphics 技术</li> </ul> <p>* 访问 <a href="http://www.amd.com">http://www.amd.com</a> 获得支持 Dual Graphics 技术的独立 GPU 列表。</p>
扩展槽	<p>2 × PCI Express 2.0 x16 扩展卡插槽（蓝色 @x16 模式，黑色 @x4 模式）</p> <p>1 × PCI Express 2.0 x1 扩展卡插槽</p> <p>1 × PCI 扩展卡插槽</p>
Multi-GPU 支持	支持 AMD CrossFireX™ 技术（x16 & x4）
存储媒体连接槽 / RAID	<p>AMD® A85X FCH：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 × Serial ATA 6Gb/s 接口（灰色），支持 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 与 JBOD 磁盘阵列设置</li> <li>- 1 × eSerial ATA 6Gb/s 接口，位于后侧面板</li> </ul>
网络	Realtek® 8111F 千兆网络控制器
音频	<p>Realtek® ALC887 8 声道高保真音频编解码器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持 192khz/24bit BD 无失真音频</li> <li>- BD 音频层内容保护</li> <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>

（下页继续）

## F2A85-M 规格列表

USB	AMD® A85X FCH : <ul style="list-style-type: none"><li>- 4 × USB 3.0/2.0 接口 (2 个位于主板上·2 个位于后侧面板 [蓝色])</li><li>- 10 × USB 2.0/1.1 接口 (6 个位于主板上·4 个位于后侧面板)</li></ul>
华硕特殊功能	华硕数字供电设计 <ul style="list-style-type: none"><li>- 业界领先的 4+2 相数字供电设计</li><li>- CPU 供电控制应用程序</li></ul> 华硕 EPU (智能节能处理器) <ul style="list-style-type: none"><li>- EPU</li></ul> 华硕独家功能 <ul style="list-style-type: none"><li>- 华硕 USB 3.0 Boost (USB 3.0 加速)</li><li>- 华硕 Network iControl (网络智能化管理)</li><li>- 华硕 Remote GO!</li><li>- 华硕 AI Charger (充得快)</li><li>- 华硕 GPU Boost (集显提速)</li><li>- 华硕 TurboV (瞬间加速)</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 (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> 华硕静音散热方案 <ul style="list-style-type: none"><li>- 华硕无风扇设计: 美学散热片</li><li>- 华硕 Fan Xpert (风扇达人)</li></ul> 华硕 EZ DIY <ul style="list-style-type: none"><li>- 华硕中文图形化 BIOS·拥有友好的图形用户界面</li><li>- 华硕 CrashFree BIOS 3 (BIOS 刷不死 3)</li><li>- 华硕 EZ Flash 2</li><li>- 华硕 My Logo 2 个性化应用软件</li></ul> * 华硕 Network iControl (网络智能化管理) 功能不支持 Windows XP/Vista 操作系统
华硕独家超频功能	Precision Tweaker 2 (精确超频): <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> 无段超频频率调整 (SFS): <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> 超频保护机制: <ul style="list-style-type: none"><li>- 华硕 C.P.R. (CPU 超不死) 功能</li></ul>

(下页继续)

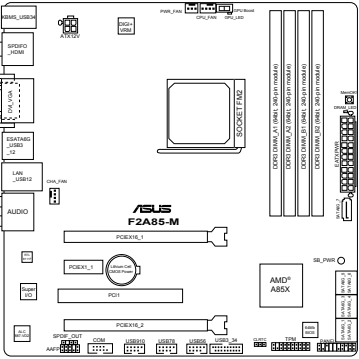
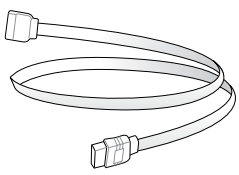
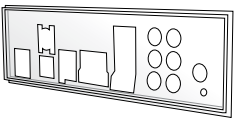

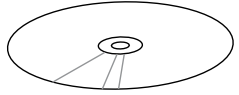
## F2A85-M 规格列表

后侧面板 I/O 接口	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 × PS/2 键盘/鼠标 Combo 接口</li> <li>1 × HDMI 接口</li> <li>1 × DVI 接口</li> <li>1 × D-Sub 接口</li> <li>1 × 光纤 S/PDIF 数字音频输出接口</li> <li>1 × RJ-45 网络接口</li> <li>1 × eSATA 设备接口</li> <li>4 × USB 2.0/1.1 设备接口</li> <li>2 × USB 3.0/2.0 设备接口 (蓝色)</li> <li>8 声道音频 I/O 接口 (6 插孔)</li> </ul>
内部 I/O 接口	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 × USB 3.0/2.0 扩展套件数据线插槽, 可扩展两组外接式 USB 3.0/2.0 接口 (19-pin)</li> <li>3 × USB 2.0/1.1 扩展套件数据线插槽, 可扩展六组外接式 USB 2.0/1.1 接口</li> <li>7 × SATA 6Gb/s 设备连接插座</li> <li>1 × 中央处理器风扇电源插槽 (4-pin)</li> <li>1 × 机箱风扇电源插槽 (4-pin)</li> <li>1 × 电源风扇电源插槽 (3-pin)</li> <li>1 × 前面板音频连接排针</li> <li>1 × S/PDIF 数字音频连接排针</li> <li>1 × 串口连接插座 (COM)</li> <li>1 × GPU Boost 开关</li> <li>1 × MemOK! 按钮</li> <li>1 × TPM 连接排针</li> <li>1 × 系统控制面板连接排针 (20-8 pin)</li> <li>1 × 24-pin EATX 主板电源插槽</li> <li>1 × 4-pin ATX 12V 主板电源插槽</li> </ul>
BIOS 功能	<p>64 Mb Flash ROM、UEFI AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0, SM BIOS 2.7、ACPI 2.0a、多国语言 BIOS、华硕 EZ Flash 2、华硕 CrashFree BIOS 3、F12 屏幕截图功能、F3 快捷键功能与华硕 DRAM SPD (串行存在检测) 内存信息</p>
驱动程序与应用程序 DVD 光盘	<p>驱动程序 华硕应用程序 华硕在线升级程序 (ASUS Update) 杀毒软件 (OEM 版本)</p>
主板尺寸	uATX 型式: 9.6 × 9.6 英寸 (24.4 × 24.4 厘米)

\* 规格若有变动, 恕不另行通知

## 包装内容

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。

 <p>Diagram of the ASUS F2A85-M motherboard showing various components and connectors. Key components include: RAM slots (DIMM), SATA ports (SATA0-SATA6), USB ports (USB0-USB6), LAN port, AUDIO jacks, PS/2 ports, and various expansion slots (PCI, PCI-E). The motherboard is labeled 'ASUS F2A85-M'.</p>	 <p>Illustration of a Serial ATA 6.0Gb/s data cable, showing the standard L-shaped SATA connector on one end and a flat ribbon connector on the other.</p>	
<p>华硕 F2A85-M 主板</p>	<p>2 x Serial ATA 6.0Gb/s 数据线</p>	
 <p>Illustration of the I/O shield, a metal plate that fits into the back of the motherboard to protect the ports.</p>	 <p>Illustration of the user manual, a small booklet with the 'User Manual' title on the cover.</p>	 <p>Illustration of a CD-ROM disc, which contains the driver and application software for the motherboard.</p>
<p>1 x I/O 挡板</p>	<p>用户手册</p>	<p>驱动程序与应用程序光盘</p>



- 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。
- 以上图示仅供参考。实际产品规格可能会因型号而异。

# 产品介绍

## 1.1 特殊功能

### 1.1.1 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 4）芯片组

AMD® A85X FCH（Hudson 4）芯片组支持高达 5GT/s 接口速度与 AMD CrossFireX™ 技术。另外还支持 8 个 SATA 6Gb/s 接口与 4 个 USB 3.0 接口。

支持 AMD® CrossFireX™ 技术

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

支持双通道 DDR3 2400（超频）/ 2250（超频）/ 2200（超频）/ 2133（超频）/ 2000（超频）/ 1866 / 1600 / 1333 / 1066MHz 内存

本主板支持数据传输率为 2400（超频）/ 2250（超频）/ 2200（超频）/ 2133（超频）/ 2000（超频）/ 1866 / 1600 / 1333 / 1066MHz 的 DDR3 内存，可以符合最新的 3D 图形、多媒体与网络应用等更高的带宽需求。双通道 DDR3 内存架构让您的系统内存带宽倍增，助于提升系统平台性能。

完全支持 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。

8 声道高保真音效

本主板内置的 8 声道高清晰音频编解码器，支持高达 192KHz /24-bit 的音频输出，自动检测周边连接设备，支持多种串流技术，能同时将音频串流传送到不同的目的地。您可以通过麦克风和朋友聊天的同时，还能够享受多声道的游戏。这些令人惊艳的功能只要一台电脑就可以搞定。

## 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。

## 千兆 (Gigabit) 网络解决方案

本主板内置的网络控制器是一款高度集成的千兆网络控制器。它拥有 ACPI 管理能力，可为高级操作系统提供有效的电源管理。

## 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。

### 1.1.2 华硕 DIGI+ VRM 数字供电技术

#### 华硕 DIGI+ VRM 数字供电技术：APU 专属数字供电设计

华硕基于 AMD® A85X 芯片组的主板提供了精准的 APU 数字供电调节，我们称之为 DIGI+VRM 数字供电技术。通过这项技术，APU 电压可通过精心设计的配置文件以自动或者用户指定的方式进行调整。DIGI+VRM 数字供电技术增强了电能转换效率与供电精准性，结合华硕严谨的品质管控，无论在游戏、多媒体、办公应用或是多任务处理情况下都通过最严苛的测试，真正为各种应用所打造的一个最理想的运算平台。华硕 A85X 主板所独有的 DIGI+VRM 数字供电技术彻底保障了任何使用情景下一贯的高效、稳定、可靠。

\* DIGI+ VRM 数字供电技术也适用于 FM2 插槽的 CPU。

#### 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。

### 1.1.3 华硕独家研发功能

#### 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 UEFI BIOS 包含以下新功能：

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



## 华硕 Remote GO!

Remote GO! 通过一根网线与相应的路由器设置，可无线连接台式电脑、平板电脑、智能手机与电视。允许用户从电脑上串流多媒体内容至 DLNA 设备、在任何地方都可以通过移动设备访问家里的电脑，另外还可以在电脑与移动设备之间轻松共享文件。三大功能为未来感的生活方式提供了无缝连接：DLNA Media Hub、Remote Desktop 与 File Transfer。

DLNA Media Hub：通过 Wi-Fi 连接，将存储在电脑中的高清视频、音乐与照片串流至 DLNA 设备，享受高清多媒体。您甚至可以通过平板电脑来操控台式电脑，在电视机上播放多媒体影音。它是您创建自己的家庭影院的完美搭配。

Remote Desktop：通过智能手机或平板电脑实时操控您的台式电脑。此功能通过虚拟远程桌面带给您笔记本般的便利性，为台式电脑中的数据增加了移动性。

File Transfer：只需点击鼠标右键，即可在台式电脑与智能设备\* 之间发送并共享文件。

\* iPad/iPhone 可以发送，但无法接收来自电脑端的文件。

## 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 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 系统级升级以因应日常所需。

## 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挤的时段，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。

\* Network iControl (网络智能管理) 功能不支持 Windows® XP/Vista 操作系统。

## 华硕电涌全保护（Anti-Surge）

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. 即时过压保护。
2. 采取主动保护方式，以免主板与系统受损。

## 华硕 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 3.0 Boost (USB 3.0 加速)

### 华硕 USB 3.0 加速技术——大幅提升 USB 3.0 数据传输速度

华硕 USB 3.0 加速技术可显著提升 USB 3.0 接口的传输速度，在原有 USB 3.0 的基础上提升 132% 的传输速度。华硕 USB 3.0 可自动侦测 USB 3.0 设备并自动加速数据传输速度，无需用户进行额外设置。

## 华硕 AI Suite II (智能管家 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。

## 华硕无风扇设计：华硕美学散热片设计

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。

## 华硕 Fan Xpert (风扇达人)

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

## 华硕 MyLogo2™ 个性化应用软件

您可以将您最喜欢的照片转换成 256 色开机画面，创造一个更加多彩和生动的屏幕画面。

## 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 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 C.P.R. (CPU 超不死)

当系统因为超频而无法开机时，用户不必打开机箱清除 CMOS 数据，只需要重新启动电脑即可自动恢复前一次设定的 CPU 参数值。

## 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。

## 1.2 主板安装前

在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



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

## 1.3 主板概观

### 1.3.1 主板的摆放方向

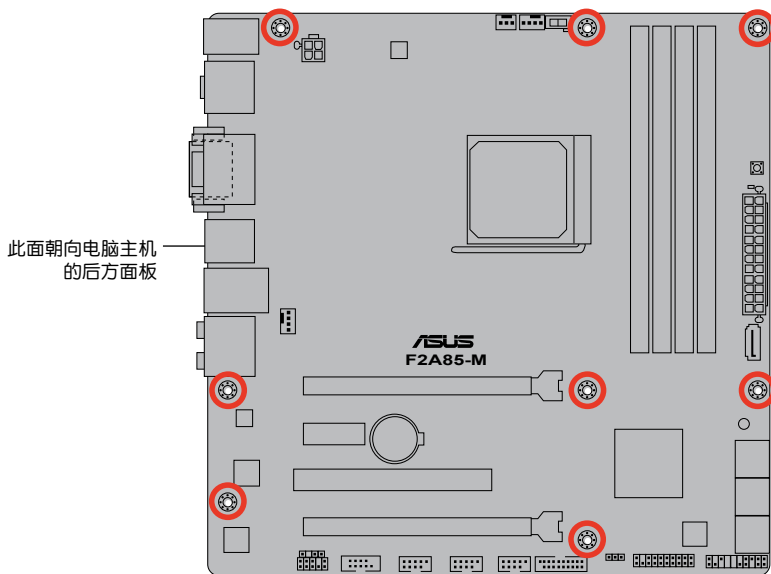
当您安装主板到电脑主机机箱内时，务必确认安装的方向是否正确。主板的外接插头的方向应是朝向主机机箱的后方面板，而且您也会发现主机机箱后方面板会有相对应的预留孔位。

### 1.3.2 螺丝孔位

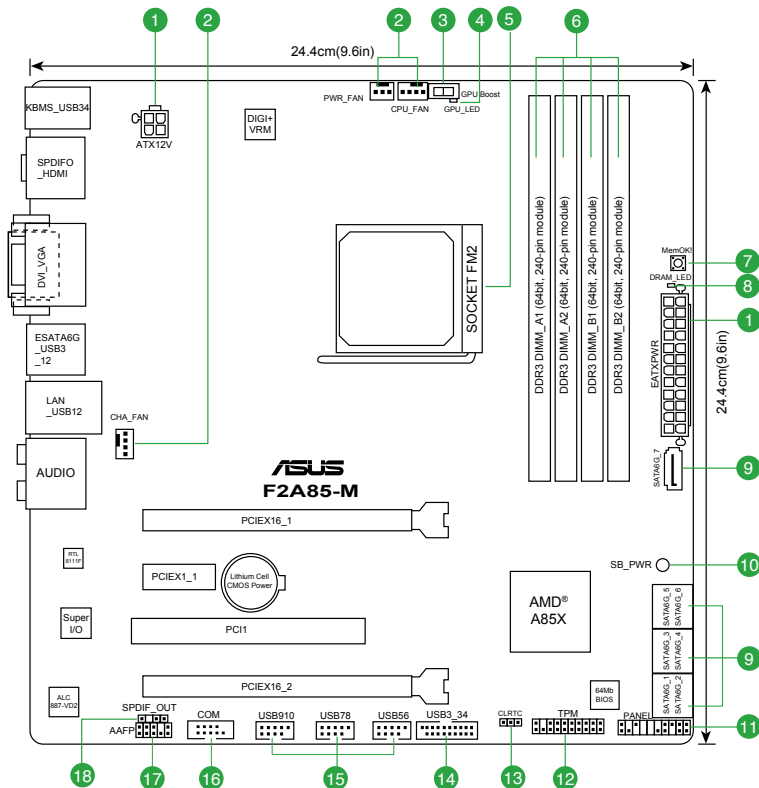
请将下图所圈选出来的“八”个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。



请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板产生龟裂。



### 1.3.3 主板结构图



### 1.3.4 主板元件说明

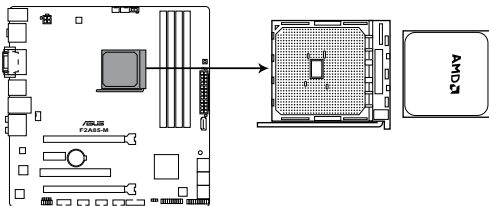
接口/跳线/插槽/LED	页码
1. ATX 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR、4-pin ATX12V)	1-27
2. 中央处理器、机箱、电源风扇电源插槽 (4-pin CPU_FAN、4-pin CHA_FAN、3-pin PWR_FAN)	1-28
3. GPU Boost 开关	1-33
4. GPU Boost 指示灯 (GPU_LED)	1-34
5. AMD FM2 中央处理器插槽	1-8
6. DDR3 内存插槽	1-12
7. MemOK! 按钮	1-32
8. 内存指示灯 (DRAM_LED)	1-33
9. SATA 6.0Gb/s 设备连接插座 (7-pin SATA6G_1~7)	1-30
10. 电力指示灯 (SB_PWR)	1-33
11. 系统控制面板连接排针 (20-8 pin F_PANEL)	1-31
12. TPM 接头 (20-1 pin TPM)	1-27
13. CMOS 配置数据清除跳线 (3-pin CLRRTC)	1-23
14. USB 3.0 扩展套件数据线插槽 (20-1 pin USB3_34)	1-29
15. USB 2.0 扩展套件数据线插槽 (10-1 pin USB56、USB78、USB910)	1-29
16. 串口连接插座 (10-1pin COM)	1-28
17. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)	1-26
18. 数字音频输出连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-26

## 1.4 加速处理器 (APU)

本主板配置一组中央处理器插槽，是专为 FM2 插槽、集成 AMD® Radeon™ HD 7000 系列显示芯片的 AMD A-系列加速处理器所设计。

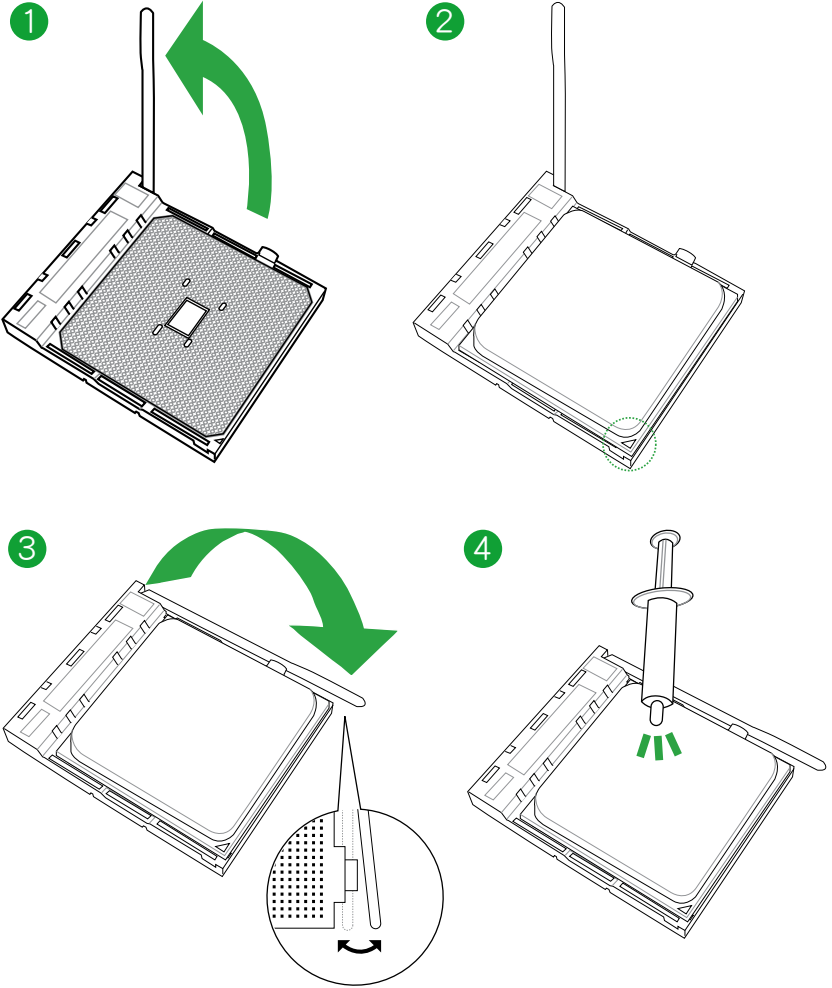


请确认您的处理器使用的是专为 FM2 插槽设计的 APU 加速处理器。加速处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将加速处理器装入插槽，以避免弄弯加速处理器的针脚和处理器本身！

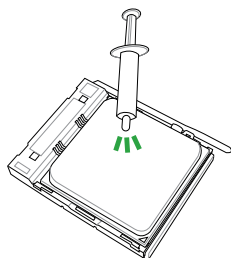


**F2A85-M CPU socket FM2**

### 1.4.1 安装加速处理器



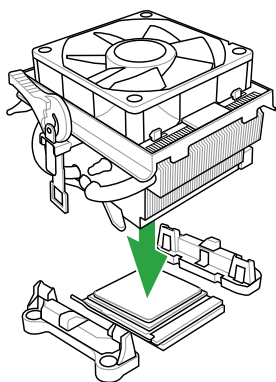
## 1.4.2 安装散热器与风扇



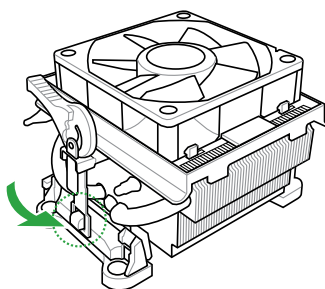
若您购买散装的处理器与散热风扇组件，在您安装散热风扇前，请先确定处理器表面已正确涂上适量的散热膏。

### 安装加速处理器散热器与风扇

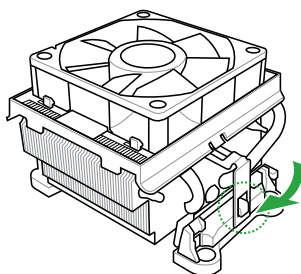
1



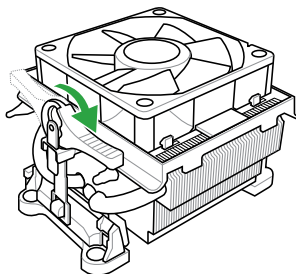
2



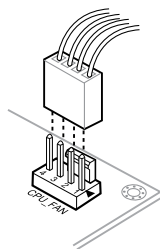
3



4



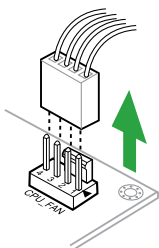
5



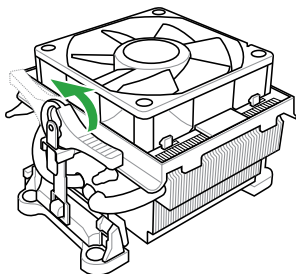


## 卸除加速处理器散热器与风扇

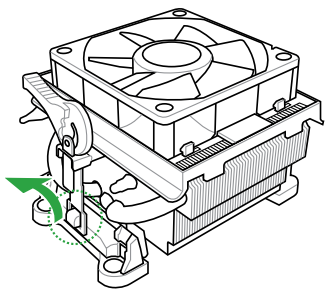
1



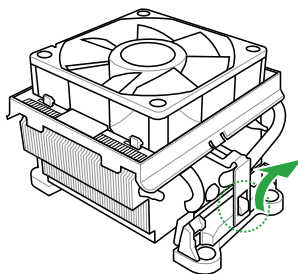
2



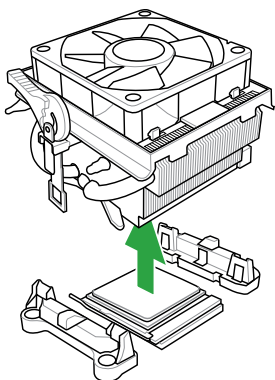
3



4



5



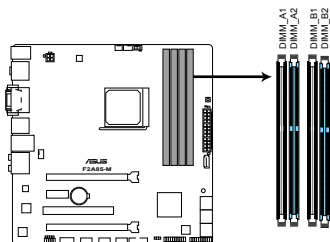
## 1.5 系统内存

### 1.5.1 概述

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

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

下图所示为 DDR3 内存插槽在主板上的位置。



**F2A85-M 240-pin DDR3 DIMM sockets**

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

## 1.5.2 内存设置

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



- 频率高于 2133MHz 的内存条与其相应的时序或加载的 XPM 设置文件并非 JEDEC 内存标准。这些内存条的稳定性与兼容性依据 CPU 的性能与其他所安装的设备而定。
- 您可以在通道 A 与通道 B 安装不同容量的内存条，在双通道设置中，系统会侦测较低容量通道的内存容量。任何在较高容量通道的其他内存容量，会被侦测为单通道模式运行。
- 建议您将首先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 CAS（CAS-Latency 行地址控制器延迟时间）值内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号的内存。请参考内存合格商供应列表。
- 由于 Windows® 32-bit 操作系统内存地址的限制，当您安装 4GB 或更大内存时，实际可使用的内存将为 3GB 或更小。为了更加有效地使用内存空间，我们建议您做以下操作：
  - 若您安装 Windows® 32-bit 操作系统，请安装最多 3GB 总内存。
  - 若您要安装 4GB 或更多总内存，请安装 Windows® 64-bit 操作系统。
- 本主板不支持由 512Mb（64MB）或更小容量的芯片构成的内存条。
- 使用 16GB 或更大容量的内存条方可支持 64GB 的最大内存。内存条一经上市，华硕将立即更新内存合格供应商列表（QVL）。



- 默认的内存运行频率是根据其 SPD（Serial Presence Detect）而定。在默认状态下，某些内存存在超频时的运行频率可能会较供应商所标示的数值为低。若要让内存条以供应商的数值或更高的频率运行，请参考“2.4 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的冷却系统以维持运行的稳定。

### F2A85-M 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 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (可选)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPIS(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65V	•	•	
Kingmax	FLLE88F-C8KAA HAI5(XMP)	2GB	SS	-	-	10-11-10-30	1.8V	•	•	•
Team	TXD34096M2400HC9N-L	4GB	DS	SEC 128 HCH9	K4B2G0846D	9-11-11-28	1.65V	•	•	
Team	TXD34096M2400HC9N-L	4GB	DS	SEC 128 HCH9	K4B2G0846D	9-11-11-28	1.65V	•	•	

## DDR3-2250 (超频) MHz

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

## DDR3-2200 (超频) MHz

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

## DDR3-2133 (超频) MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (可选)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U2133G2G9B-DG2(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55 - 1.75V	*	*	*
Corsair	CMT16GX3M4X2133C9(XMP 1.3)	16GB(4GB x 4)	DS	-	-	9-11-10-27	1.50V	*	*	*
Corsair	CMT4GX3M2A2133C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-24	1.65V	*	*	*
Corsair	CMT4GX3M2B2133C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.50V	*	*	*
Corsair	CMT8GX3M2B2133C9(XMP)	8GB(4GB x 2)	DS	-	-	9-11-9-27	1.50V	*	*	*
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBZHX(XMP1.3)	16GB(4GB x 4)	DS	-	-	9-11-10-28	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX2133C11D3T1K2/16GX(XMP)	16GB(8GB x 2)	DS	-	-	-	1.6V	*	*	*
Kingston	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX2133C9AD3T1K4/8GX(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX2133C9AD3T1FK4/8GX(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
PATRIOT	PGD38G2133C11K(XMP)	16GB(4GB x 4)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65V	*	*	*
Team	TXD34096M2133HC9N-L	4GB	DS	SEC 128 HCH9	K 4 B 2 G 0846D	9-11-11-28	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX21C11T1BK2/16X(XMP)	16GB(8GB x 2)	DS	-	-	-	1.6V	*	*	*
Kingston	KHX21C11T1BK2/8X(XMP)	8GB(4GB x 2)	DS	-	-	-	1.6V	*	*	*
Team	TXD34096M2133HC9N-L	4GB	DS	SEC 128 HCH9	K 4 B 2 G 0846D	9-11-11-28	1.65V	*	*	*

## DDR3-2000 (超频) MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时序 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (可选)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
Corsair	CMZ4GX3M2A2000C10(XMP)	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	10-10-10-27	1.50V	*	*	*
Corsair	CMT6GX3M3A2000C8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65V	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBFLS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL6T-6GBPIS(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	6-9-6-24	1.65V	*	*	*
GEIL	GUP34GB2000C9DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX2000C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX2000C9AD3W1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Asint	SLA302G08-ML2HB(XMP)	4GB	DS	HYNIX	H 5 T Q 2 G 8 3BFR H9C	-	-	*	*	*

## DDR3-1866MHz

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂 牌	芯片 型号	时序 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (可选)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Corsair	CMT4GX3M2A1866C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
Corsair	CMT6GX3MA1866C9(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
Corsair	CM28GX3M2A1866C9(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.50V	*	*	*
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP1.3)	16GB(4GB x 4)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-14900CL10Q2-64GBZLD(XMP1.3)	64GB(8GB x 8)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBXL(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBXL(XMP)	8GB(2GB x 4)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6V	*	*	*
Kingston	KHX1866C9D3K4/16GX(XMP)	16GB(4GB x 4)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1866C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1866C11D3P1K2/8G	8GB(4GB x 2)	DS	-	-	-	1.5V	*	*	*
Kingston	KHX1866C9D3K2/8GX(XMP)	8GB(4GB x 2)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*

## DDR3-1600MHz

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂 牌	芯片型号	时序 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (可选)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AM2U16BC2P1	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509A EL1126T	-	-	*	*	*
A-DATA	AX3U1600XB2G79-2X(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-9-7-21	1.55V-1.75V	*	*	*
A-DATA	AM2U16BC4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD-1509A EL1126T	-	-	*	*	*
A-DATA	AX3U1600GC4G9-2G(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.55V-1.75V	*	*	*
A-DATA	AX3U1600XC4G79-2X(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	7-9-7-21	1.55V-1.75V	*	*	*
Corsair	TR3X3G1600C8D(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
Corsair	CMD12GX3M6A1600C8(XMP)	12GB(6 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
Corsair	CMZ32GX3M4X1600C10(XMP)	32GB(8GB x 4)	DS	-	-	10-10-10-27	1.50V	*	*	*
Corsair	CMP4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
Corsair	CMP4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
Corsair	CMP4GX3M2C1600C7(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65V	*	*	*
Corsair	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
Corsair	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
Corsair	TR3X6G1600C8 G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
Corsair	TR3X6G1600C8D G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
Corsair	TR3X6G1600C9 G(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
Corsair	CMP8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
Corsair	CMZ8GX3M2A1600C7R(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.50V	*	*	*
Corsair	CMX8GX3M4A1600C9(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ(XMP)	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	7-7-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-8-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRM(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-4GBRM(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.60V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBRL(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V-1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB(4 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6V	*	*	*
GEIL	GV34GB1600C8DC(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-28	1.6V	*	*	*
HYNIX	HMT351U6CFR8C-PB	4GB	DS	HYNIX	H5TQ2G83 CFR PBC	-	-	*	*	*
Kingmax	FLGD45F-B8MF7 MAEH(XMP)	1GB	SS	-	-	7	-	*	*	*
Kingmax	FLGE85F-B8KJ9A FEIS(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Kingmax	FLGE85F-B8MF7 MEEH(XMP)	2GB	DS	-	-	7	-	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3P1K2/4G	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	-	1.5V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3T1BK3/12GX(XMP)	12GB(3 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K4/16GX(XMP)	16GB(4GB x 4)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9AD3/2G	2GB	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KVR1600D3N11/2G-ES	2GB	DS	KTC	D1288JPN DPLD9U	11-11-11-28	1.35V-1.5V	*	*	*

( 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 (tRCD)	电压	支持内存插槽 (可选)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Kingston	KHX1600C7D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C8D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3LK2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	XMP 1.35V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3X2K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3T1BK3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K2/8GX(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3P1K2/8G	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	-	1.5V	*	*	*
Super Talent	WA160UX6G9	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
	JM1600KLN-8GK	8GB(4GB x 2)	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	HYNIX	H5TQ2G83B FR PBC	-	-	*	*	*
AMD	AE32G1609U1-U	2GB	SS	-	23EY4587M B6H11503M	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
AMD	AE34G1609U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587M B6H11503M	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
ASint	SLZ302G08-EGN1C	2GB	SS	Asint	SLZ302G0 8-GN1C	-	-	*	*	*
Asint	SLZ3128M8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M 8-GJ1D	9-9-9-24	1.6V	*	*	*
Asint	SLA302G08-EGG1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G0 8-GG1C	-	-	*	*	*
Asint	SLA302G08-EGJ1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G0 8-GJ1C	-	-	*	*	*
ASint	SLA302G08-EGN1C	4GB	DS	Asint	SLA302G 08-GN1C	-	-	*	*	*
ASint	SLB304G08-EGN1B	8GB	DS	Asint	SLB304G 08-GN1B	-	-	*	*	*
Elixir	M2P2G64CB8HC9N-DG(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Elixir	M2X8G64CB8HB5N-DG(XMP)	8GB	DS	Elixir 1213	N2CB4G8 BOBN-DG	-	-	*	*	*
Mushkin	998659(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	*	*	*
Mushkin	998659(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5-1.6V	*	*	*
PATRIOT	PGD316G1600ELK(XMP)	32GB(8GB x 4)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
PATRIOT	PGS34G1600LLKA	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7V	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU160V02(XMP)	2GB	SS	S-POWER	20YT5N G-1201	-	-	*	*	*
Silicon Power	SP004GBLTU160V02(XMP)	4GB	DS	S-POWER	20YT5N G-1201	-	-	*	*	*
Apacer	78.B1GE3.9L10C	4GB	DS	Apacer KZCC	AM5D590 8DEQ5CK	-	-	*	*	*
Kingston	KHX16C9K2/16	16GB(8GB x 2)	DS	-	-	-	1.5V	*	*	*
Elixir	M2X8G64CB8HB5N-DG(XMP)	8GB	DS	Elixir 1213	N2CB4G8 BOBN-DG	-	-	*	*	*

# DDR3-1333MHz

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	时序 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (可选)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AD31333001GOU	1GB	SS	A-Data	AD30908C8D-151C E0906	-	-		*	*
A-DATA	AD311333C2G9	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509HNA1126L	-	-	*	*	*
A-DATA	AM2U139C2P1	2GB	SS	ADATA	3CCD-1509A EL1127T	-	-	*	*	*
A-DATA	AX3U1333C2G9-BP	2GB	SS	-	-	-	-	*	*	*
A-DATA	AD31333G001GOU	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	*	*	*
A-DATA	AXDU1333GC2G9-2G(XMP)	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.25V-1.35V(low voltage)	*	*	*
A-DATA	AD31333G002GMU	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	*	*	*
A-DATA	AD6311C1624EV	4GB	DS	A-Data	3CCA-1509A	-	-	*	*	*
A-DATA	AM2U139C4P2	4GB	DS	ADATA	3CCD-1509A EL1127T	-	-	*	*	*
A-DATA	SU3U1333W8G9-B	8GB	DS	ELPIDA	J4208BASE-DJ-F	-	-	*	*	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808DEWSBG	-	-	*	*	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSGB	9	-	*	*	*
Apacer	AU02GFA33C9NBGC	2GB	DS	Apacer	AM5D5808APQSGB	-	-	*	*	*
Apacer	78.B1GDE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908CEHSBG	-	-	*	*	*
Corsair	TR3X3G1333C9 G	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	*	*	*
Corsair	TR3X6G1333C9 G	6GB(3 x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	*	*	*
Corsair	CMD24GX3M6A1333C9(XMP)	24GB(6x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.60V	*	*	*
Corsair	TW3X4G1333C9D G	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	*	*	*
Corsair	CM3X4GA1333C9N2	4GB	DS	Corsair	256MBCDJGELC04 01136	9-9-9-24	-	*	*	*
Corsair	CMX4GX3M1A1333C9	4GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	*	*	*
Corsair	CMD8GX3M4A1333C7	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.60V	*	*	*
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1GB	SS	Micron	9FF229KPT	9	-	*	*	*
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	*	*	*
Crucial	BL25664BN1337.16FF (XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65V	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8EDFO-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8EDFO-DJ-F	2GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHX(XMP)	1GB	SS	G.SKILL	-	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBNQ	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7D-8GBRH(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5V	*	*	*
GEIL	GV32GB1333C9DC	2GB(2 x 1GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3V(low voltage)	*	*	*
GEIL	GV34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
GEIL	GVP34GB1333C7DC	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5V	*	*	*
Hynix	HMT112U6TFR8A-H9	1GB	SS	Hynix	H5TC1G83TFRH9A	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
Hynix	HMT325U6BFR8C-H9	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFRH9C	-	-	*	*	*
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFRH9A	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
Hynix	HMT351U6BFR8C-H9	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRH9C	-	-	*	*	*
Kingmax	FLFD45F-B8KL9 NAES	1GB	SS	Kingmax	KKB8FNWBFGNX-27A	-	-	*	*	*
Kingmax	FLFE85F-C8KF9 CAES	2GB	SS	Kingmax	KFC8FMFXF-DXX-15A	-	-	*	*	*
Kingmax	FLFE85F-C8KL9 NAES	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*
Kingmax	FLFE85F-C8KM9 NAES	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*
Kingmax	FLFE85F-B8KL9 NEES	2GB	DS	Kingmax	KKB8FNWBFGNX-26A	-	-	*	*	*
Kingmax	FLFF65F-C8KL9 NEES	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*
Kingmax	FLFF65F-C8KM9 NEES	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/1G(low profile)	1GB	SS	ELPIDA	J1108BDBG-DJ-F	9	1.5V	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/2G(low profile)	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83AFRH9C	9	-	*	*	*
Kingston	KVR1333D3S8N9/2G	2GB	SS	Micron	IID77 D9L GK	-	1.5V	*	*	*
Kingston	KVR1333D3S8N9/2G-SP(low profile)	2GB	SS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	1.5V	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/2G(low profile)	2GB	DS	ELPIDA	J1108BFBG-DJ-F	9	1.5V	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	KTC	D1288JPNDDL9U	9	1.5V	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDESE-DJ-F	9	1.5V	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/2G-SP(low profile)	2GB	DS	KTC	D1288JEMFNGD9U	-	1.5V	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/2G-SP(low profile)	2GB	DS	Kingston	D1288JPSFPGD9U	-	1.5V	*	*	*
Kingston	KHX1333C7D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7	1.65V	*	*	*
Kingston	KHX1333C9D3UK2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	XMP 1.25V	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/4G(low profile)	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	9	1.5V	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/4G(low profile)	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	1.5V	*	*	*

( 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 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (可选)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Kingston	KVR1333D3N9/4G	4GB	DS	KTC	D2568JENCNGD9U	-	1.5V	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/4G	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	*	*	*
Kingston	KVR1333D3N9/4G-SP(low profile)	4GB	DS	Kingston	D2568JENCPCGD9U	-	1.5V	*	*	*
Micron	MT4JTF12864AZ-1G4D1	1GB	SS	Micron	OJD12D9LGQ	-	-	*	*	*
Micron	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	*	*	*
Micron	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	OJD12D9LGK	-	-	*	*	*
Micron	MT8JTF25664AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	IJM22 D9PFJ	-	-	*	*	*
Micron	MT16JTF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	*	*	*
Micron	MT16JTF51264AZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	OLD22D9LGK	-	-	*	*	*
NANYA	NT4GC84B8HG0NF-CG	4GB	DS	NANYA	NT5CB256M8GN-CG	-	-	*	*	*
PSC	AL7F8G73F-DJ2	1GB	SS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	*	*	*
PSC	AL8F8G73F-DJ2	2GB	DS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873FHS-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5773DHO-CH9	2GB	SS	SAMSUNG	K4B2G0846D	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673FHO-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273CHO-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	*	*	*
Super Talent	W1333UA1GH	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83TFR	9	-	*	*	*
Super Talent	W1333UX2G8(XMP)	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	8	-	*	*	*
Super Talent	W1333UB2GS	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	9	-	*	*	*
Super Talent	W1333UB4GS	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	*	*	*
Super Talent	W1333UX6GM	6GB(3 x 2GB)	DS	Micron	0BF27D9KPT	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-2G	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BZRHC	-	-	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3U	2GB	DS	Micron	9GF27D9KPT	-	-	*	*	*
Transcend	TS1GLK64V3H	8GB	DS	Micron	IVD22D9PBC	-	-	*	*	*
KINGSTEK	KSTD3PC-10600	2GB	SS	MICRON	PE911-125E	-	-	*	*	*
AMD	AE32G1339U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB3H11503M	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
AMD	AE34G1339U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587MB3H11503M	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
ASint	SLZ302G08-EDJ1C	2GB	SS	Asint	SLZ302G08-DJ1C	-	-	*	*	*
ASint	SLA302G08-EDJ1C	4GB	DS	Asint	SLA302G08-DJ1C	-	-	*	*	*
ASint	SLB304G08-EDJ1B	8GB	DS	Asint	SLB304G08-DJ1B	-	-	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB88B7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80BN-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB88D7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80DN-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB88G7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80GN-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2F4G64CB88B5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80BN-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2F4G64CB88D5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80DN-CG	-	-	*	*	*
KINGSHARE	KSRPCD313332G	2GB	DS	PATRIOT	PM128M8D385-15	-	-	*	*	*
Kingtiger	2GB DIMM PC3-10666	2GB	DS	SAMSUNG	S E C 9 0 4 H C H 9 K4B1G0846D	-	-	*	*	*
Kingtiger	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
MARKVISION	BMD32048M1333C9-1123	2GB	DS	MARKVISION	M3D1288P-13	-	-	*	*	*
MARKVISION	BMD34096M1333C9-1124	4GB	DS	MARKVISION	M3D2568E-13	-	-	*	*	*
PATRIOT	PSD32G13332H	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
PATRIOT	PG38G1333EL(XMP)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
RAMAXEL	RMR1870ED48E8F-1333	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDBG-DJ-F	-	-	*	*	*
RAMAXEL	RMR1870EC58E9F-1333	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	-	*	*	*
RIDATA	C304627CB1AG22Fe	2GB	DS	RIDATA	N/A	9	-	*	*	*
RIDATA	E304459CB1AG32Cf	4GB	DS	RIDATA	N/A	9	-	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU133V02	2GB	SS	S-POWER	20YT3NG-1202	-	-	*	*	*
S I L I C O N POWER	SP002GBLTU133S02	2GB	DS	Elixir	N2CB1680AN-C6	9	-	*	*	*
Silicon Power	SP004GBLTU133V02	4GB	DS	S-POWER	20YT3NG-1201	-	-	*	*	*
TAKEMS	TMS2GB364D081-107EY	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.5V	*	*	*
TAKEMS	TMS2GB364D082-138EW	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5V	*	*	*
UMAX	E41302GP0-73BDB	2GB	DS	UMAX	U2S24D30TP-13	-	-	*	*	*
WINTEC	3WV531333-2G-CNR	2GB	DS	AMPO	AM3420803-13H	-	-	*	*	*



## DDR3-1066MHz

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



- SS-单面内存条，DS-双面内存条

### 内存条支持：

- 1 DIMM：支持安装一根内存条在任一插槽，作为单通道设置。建议您安装在 A2 插槽。
- 2 DIMM：支持安装两根内存条在蓝色或黑色插槽，作为一对双通道内存设置。建议您安装在 A2 与 B2 插槽以获得更好兼容性。
- 4 DIMM：支持安装四根内存条在蓝色与黑色插槽，作为两对双通道内存设置。
- 请访问华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 来获得最新的 DDR3 内存合格供应商列表 (QVL)。

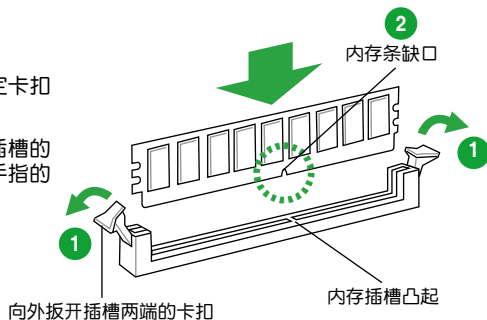
### 1.5.3 安装内存条



安装/取出内存条或其他系统元件之前，请先暂时拔出电脑的电源适配器。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

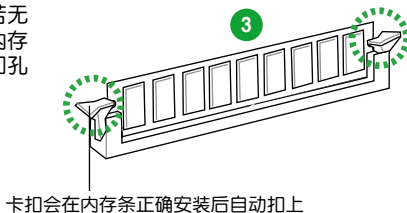
请依照下面步骤安装内存条：

1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡扣扳开。
2. 将内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的缺口要对准插槽的凸起点。



DDR3 内存条金手指部份均有缺口设计，因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。请勿强制插入以免损及内存条。

3. 最后缓缓将内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡扣会因内存条安装而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



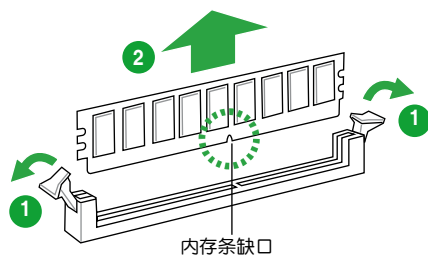
### 1.5.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端的白色固定卡扣以松开内存条。



在压下固定卡扣取出内存条的同时，您可以用手指头轻轻地扶住内存条，以免弹出而损及内存条。



2. 再将内存条由插槽中取出。

## 1.6 扩展插槽

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



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

### 1.6.1 安装扩展卡

请依照下列步骤安装扩展卡：

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

### 1.6.2 设置扩展卡

在安装好扩展卡之后，接着还须通过软件设置来调整该扩展卡的相关设置。

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



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

### 1.6.3 PCI 扩展插槽

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

### 1.6.4 PCI Express x1 扩展插槽

本主板支持 PCI Express 2.0 x1 网卡、SCSI 卡和其他与 PCI Express 规格兼容的卡。

## 1.6.5 PCI Express x16 扩展插槽

本主板支持 PCI Express 2.0 x16 规格的显卡。

VGA 设置	PCI Express 操作模式	
	PCIe x16_1	PCIe x16_2
单 VGA/PCIe 卡	x16 (单 VGA 卡时建议设置)	无
双 VGA/PCIe 卡	x16	x4



- 单 VGA 卡模式时，使用 PCIe 2.0 x16\_1 插槽 (蓝色) 以获得更好性能。
- 在运行 CrossFireX™ 模式时，建议您提供充足的电能。详细信息请参考 1-27 页的说明。
- 若要使用多张显卡，请连接机箱风扇至主板的机箱风扇电源插槽 (CHA\_FAN) 以取得更好的散热性能。

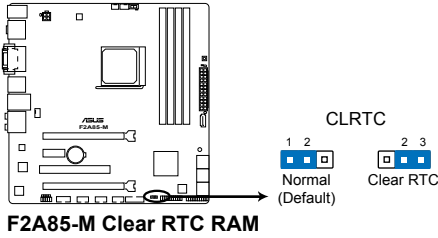
### 本主板使用的中断要求一览表

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIEx16_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
PCIEx16_2	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIEx1_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCI1 插槽	-	-	-	-	共享	-	-	-
Realtek 8111F (LAN)	-	共享	-	-	-	-	-	-
内置 SATA	-	-	-	共享	-	-	-	-
内置 USB OHCI 1/2/3/4	-	-	共享	-	-	-	-	-
内置 USB EHCI 1/2/3	-	共享	-	-	-	-	-	-
内置 USB XHCI 1	-	-	共享	-	-	-	-	-
内置 USB XHCI 2	-	共享	-	-	-	-	-	-
HD 音频	共享	-	-	-	-	-	-	-

## 1.7 跳线选择区

### 1. CMOS 配置数据清除 (CLRRTC)

在主板上的 CMOS 存储器中记载着正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而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. 当开机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。



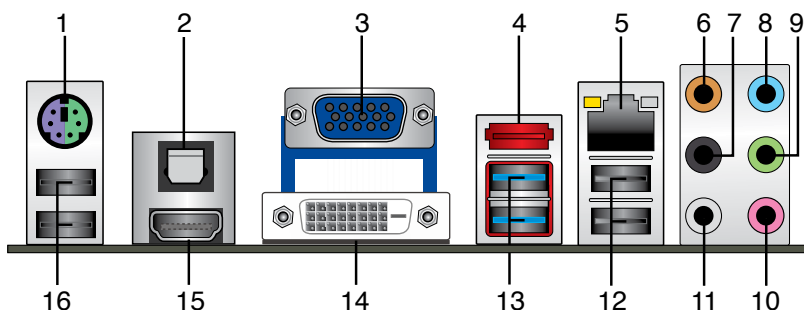
除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 CLRRTC 的跳线帽由默认值的位置移除，因为这么做可能会导致系统开机失败。



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

## 1.8 元件与外围设备的连接

### 1.8.1 后侧面板接口

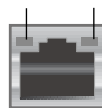


1. PS/2 键盘 / 鼠标 Combo 接口：将 PS/2 键盘 / 鼠标插头连接到此接口。
2. 光纤 S/PDIF 数字音频输出接口：此端口通过光纤 S/PDIF 线缆连接外接音频输出设备。
3. VGA 接口：这组 15-pin 接口可连接 VGA 显示屏或其他 VGA 硬件设备。
4. eSATA 6.0Gb/s 设备接口：此接口用于连接外接 SATA 硬盘。
5. RJ-45 网络接口：该接口可经 Gigabit 网线连接至 LAN 网络。请参考下表中各灯的说明。

#### 网络指示灯说明

Activity/Link 指示灯		速度指示灯	
状态	描述	状态	描述
关闭	没有连接	关闭	连接速度 10Mbps
橘色	已连接	橘色	连接速度 100Mbps
闪烁	数据传输中	绿色	连接速度 1Gbps

ACT/LINK 指示灯      速度指示灯



网络接口

6. 中央声道与重低音喇叭接口（橘色）：这个接口可以连接中央声道与重低音喇叭。
7. 后置环绕喇叭接口（黑色）：本接口在四声道、六声道、八声道设置下是用来连接后置环绕喇叭。
8. 音频输入接口（浅蓝色）：您可以将磁带、CD、DVD 播放器等的音频输出端连接到此音频输入接头。
9. 音频输出接口（草绿色）：您可以连接耳机或喇叭等的音频接收设备。在四声道、六声道、八声道的喇叭设置模式时，本接头是作为连接前置主声道喇叭之用。
10. 麦克风接口（粉红色）：此接头连接至麦克风。
11. 侧边环绕喇叭接口（灰色）：在八声道音频设置下，这个接口可以连接侧边环绕喇叭。



在 2、4、6、8 声道音频设置上，音频输出、音频输入与麦克风接头的功能会随着声道音频设置的变化而改变，如下表所示。

## 二、四、六或八声道音频设置

接头	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	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端
橘色	-	-	中央/重低音喇叭输出	中央/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	-	-	-	侧边环绕喇叭输出

12. USB 2.0 设备接口 1 和 2：这两组 4-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0/1.1 接口的硬件设备。

13. USB 3.0 设备接口 1 和 2：这两组 9-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 3.0/2.0 接口的硬件设备。



- 在安装 Windows® 操作系统时，请勿将键盘/鼠标连接到任何 USB 3.0 接口。
- 由于 USB 3.0 控制器限制，USB 3.0 设备仅可在 Windows® 操作系统环境中，且安装了 USB 3.0 驱动程序后才可使用。
- USB 3.0 设备仅可作为数据存储设备使用。
- 强烈建议您将 USB 3.0 设备连接到 USB 3.0 接口，以得到更快的传输速率与更好的性能。

14. DVI-D 接口：连接任何 DVI-D 兼容设备。DVI-D 无法将信号转换为 RGB 输出至 CRT 显示器，且不兼容 DVI-I。

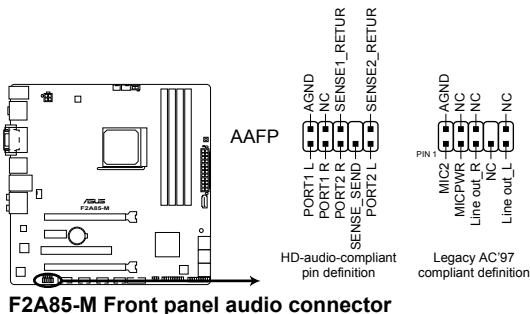
15. HDMI 接口：此高清晰多媒体接口（High-Definition Multimedia Interface），兼容 HDCP，可播放 HD DVD、Blu-Ray 与其他保护内容。

16. USB 2.0 设备接口 3 和 4：这两组 4-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0/1.1 接口的硬件设备。

## 1.8.2 内部接口

### 1. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

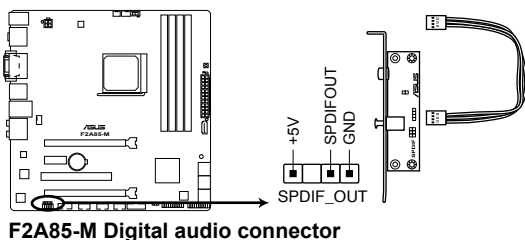
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频数据线，除了让您可以轻松地从主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC' 97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输入/输出模块的数据线的一端连接到这个插槽上。



- 建议您将支持高保真（high definition）音频的前面板音频模块连接到这组排针，如此才能得到高保真音频的功能。
- 若要将高保真音频前面板模块安装至本接针，请将 BIOS 程序中【Front Panel Type】项目设置为 [HD]。请参考“2.5.5 内置设备设置（Onboard Device Configuration）”部分的说明。
- 前面板音频 I/O 模块需另行购买。

### 2. 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。

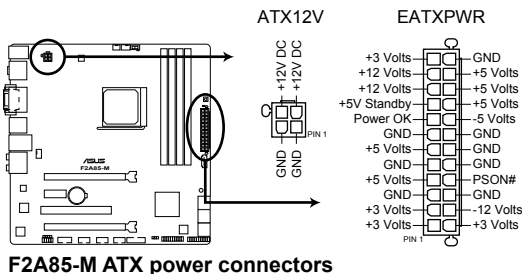


S/PDIF 模块需另行购买。



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

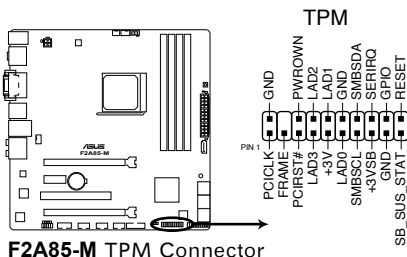
这些电源插槽用来连接到一个 ATX 电源供应器。电源供应器所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插槽中即可。



- 建议您使用符合 ATX 12 V 2.0 规范的电源供应器 (PSU)，能提供至少 300W 高功率的电源。此种电源有 24-pin 与 4-pin 电源插头。
- 请务必连接 4-pin +12V 电源插头，否则可能无法顺利启动电脑。
- 如果您的系统会搭载相当多的外围设备，请使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。不适用或功率不足的电源，有可能会导致系统不稳定或难以开机。
- 若您不确定系统的最小电源供应需求，请参考华硕官方网站关于“电源瓦数建议值计算”部分 (<http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=zh-cn>)。

### 4. TPM 连接插槽 (20-1 pin TPM)

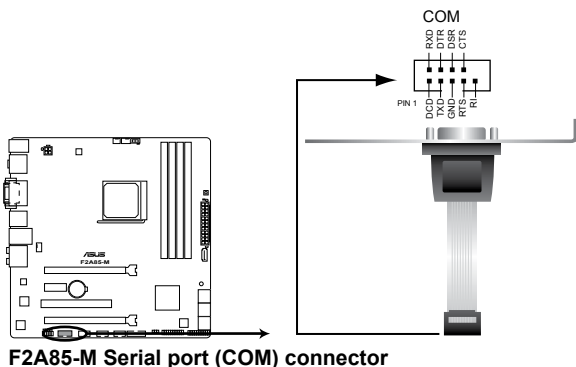
这些插槽支持可信平台模块 (Trusted Platform Module, TPM) 系统，可以安全得存储密钥、数字证书、密码和数据。一个 TPM 系统可帮助提高网络安全性，保护数字身份和确保平台完整。



TPM 模块需另行购买。

## 5. 串口连接插座 (10-1 pin COM)

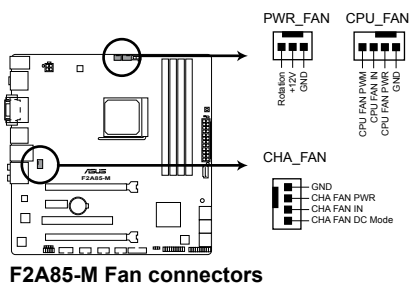
这个插座用来连接串口。将串口模块的数据线连接到这个插座，然后将该模块安装到机箱后面板空的插槽中。



串口模块需另行购买。

## 6. 中央处理器 / 机箱 / 电源风扇电源插槽 (3-pin PWR\_FAN、4-pin CPU\_FAN、4-pin CHA\_FAN)

将风扇电源接头连接到这三组风扇电源插槽，确定每一条黑线与这些插槽的接地端 (GND) 相匹配。



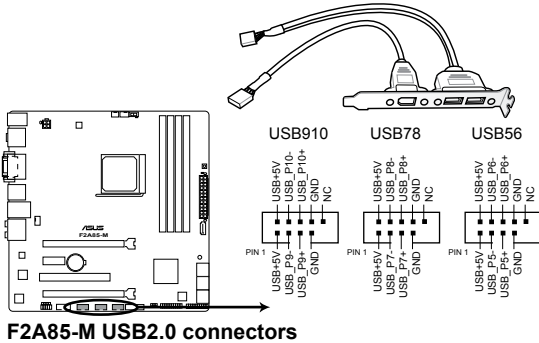
千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针，不要将跳线帽套在它们的针脚上！



- CPU\_FAN 插槽最高可支持 2A (24W) 的中央处理器风扇。
- 仅 CPU 风扇插槽与机箱风扇插槽支持华硕 Fan Xpert 风扇达人功能。

## 7. USB 2.0 扩展套件数据线插座 (10-1 pin USB56、USB78、USB910)

这些 USB 扩展套件数据线插座支持 USB 2.0 规格，传输速率最高达 480Mbps，比 USB 1.1 (Full Speed) 规格的 12Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的网络连接、互动式电脑游戏，还可以同时运行高速的外围设备。



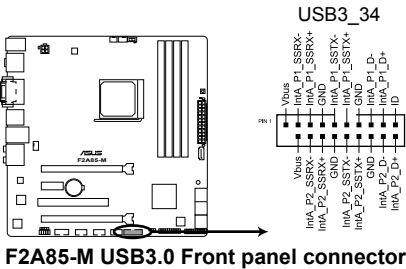
请勿将 1394 数据线连接到 USB 插座上，这么做可能会导致主板的损坏。



USB 2.0 模块需另行购买。

## 8. USB 3.0 扩展套件数据线插槽 (20-1 pin USB3\_34)

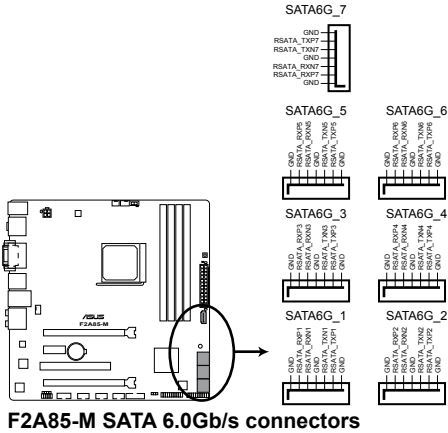
此插槽用于连接额外的 USB 3.0 接口。将 USB 3.0 套件排线连接到此插槽，然后将 USB 3.0 接口模块连接到机箱后侧。若您的机箱支持自定义前面板安装，使用华硕 USB 3.0 接头，您就可以拥有前面板 USB 3.0 方案了。



USB 3.0 模块需另行购买。

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

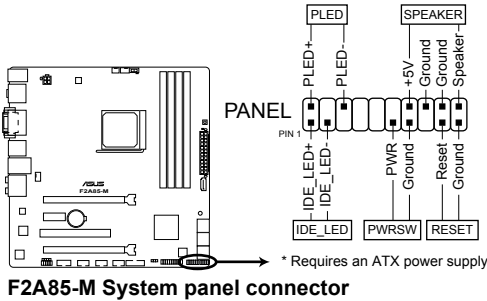
本主板支持使用细薄的 Serial ATA 数据线连接 Serial ATA 6.0Gb/s 硬盘或光驱。若您安装了 Serial ATA 硬盘,可以通过内置的控制器建立 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 或 JBOD 设置。



- 这些接口在默认情况下设为 AHCI 模式。若您要使用这些接口建立 Serial ATA RAID，请在 BIOS 设置程序中将 SATA 接口设为 [RAID]。请参考“2.5.2 SATA 设备设置 (SATA Configuration)”的说明。
- 使用 Serial ATA 硬盘之前，请先安装 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的操作系统。Serial ATA RAID 功能只有在操作系统为 Windows® XP SP3 或更新的版本时才能使用。
- 当您使用支持 NCQ 技术的硬盘时，请将 BIOS 程序中的 SATA Mode 设置为 [AHCI]。请参考“2.5.2 SATA 设备设置 (SATA Configuration)”一节的说明。

## 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针。



- 系统电源指示灯连接排针（2-pin PLED）

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

- 硬盘动作指示灯连接排针（2-pin IDE\_LED）

您可以连接此组 IDE\_LED 接针到计算机主机面板上的硬盘动作指示灯，如此一旦硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。

- 机箱喇叭连接排针（4-pin SPEAKER）

这组 4-pin 排针连接到计算机主机机箱中的喇叭。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

- ATX 电源/软关机开关连接排针（2-pin PWRSW）

这组排针连接到计算机主机面板上控制计算机电源的开关。

- 软开机开关连接排针（2-pin RESET）

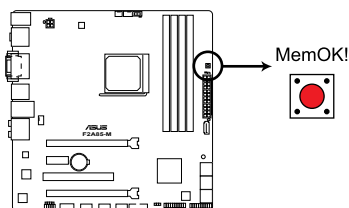
这组两脚位排针连接到计算机主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉计算机电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。

## 1.9 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! 开关

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



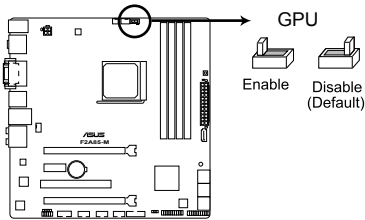
**F2A85-M MemOK! switch**



- 请参考“1.10 内置指示灯”来找到 DRAM\_LED 更精确的位置。
- DRAM\_LED 指示灯在内存没有正确安装时也会亮起，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，系统会重新开机并测试下一个项目。DRAM\_LED 指示灯闪烁的速度增加表示正在运行不同的测试过程。
- 由于内存调整需求，系统将于每一组设置值测试时重新开机。在经过整个调整过程后若安装的内存仍然无法开机，DRAM\_LED 指示灯会持续亮着，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掉大约 5~10 秒即可。
- 若系统因 BIOS 超频而无法开机，按一下 MemOK! 开关来启动电脑并载入默认的 BIOS 设置。在开机自我测试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. GPU Boost 开关

此开关用来开启或关闭 GPU Boost 功能。

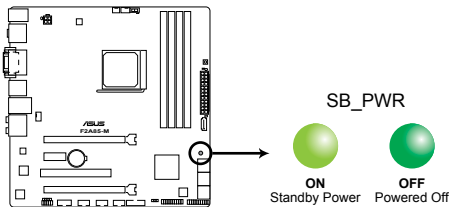


**F2A85-M GPU Boost switch**

## 1.10 内置指示灯

### 1. 电力指示灯

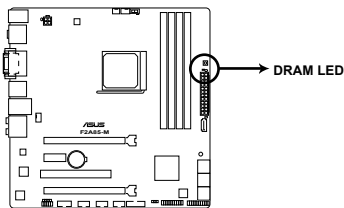
当主板上内置的电力指示灯（SB\_PWR）亮着时，表示目前系统是处于正常运行、省电模式或者软关机的状态中，并非完全断电。这个指示灯可用来提醒您在安装或移除任何的硬件设备之前，都必须先移除电源，等待指示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



**F2A85-M Onboard LED**

### 2. 内存指示灯（DRAM LED）

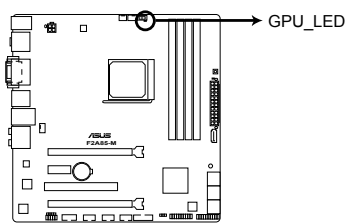
DRAM LED 内存指示灯在主板处理开机程序时，依照顺序检查内存。若发现错误，在错误设备旁的指示灯会持续亮着直到错误排除。用户友好的设计提供直观的方式，让您在一秒钟的时间即可找到问题所在。



**F2A85-M DRAM LED**

### 3. GPU Boost 指示灯

当 GPU Boost 开关切换至 [Enable] 时，GPU Boost 指示灯亮起。



**F2A85-M GPU Boost LED**



## 1.11 软件支持

### 1.11.1 安装操作系统

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



- 由于主板和外围硬件设备的选项设置繁多，本章仅就软件的安装程序供您参考。您也可以参阅您使用的操作系统说明文件以取得更详尽的信息。
- 在安装驱动程序之前，请先确认您已经安装 Windows® XP Service Pack 3 / Windows® Vista Service Pack 1 或更新版本的操作系统，来获得更好的性能与系统稳定。
- 若要支持 Windows 8，需进行 BIOS 与驱动程序更新。

### 1.11.2 驱动程序与应用程序光盘信息

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



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

### 运行驱动程序与应用程序光盘

将驱动程序与应用程序光盘放入光驱。若您的系统已启动光盘“自动播放”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。点击【驱动程序】、【应用程序】、【制作磁盘】、【用户手册】与【联系信息】标签页可显示对应的菜单。



以下画面仅供参考。



点击图标以获得更多信息

点击安装各项驱动程序



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



# BIOS 信息

# 2

## 2.1 管理、更新您的 BIOS 程序



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

### 2.1.1 华硕在线升级程序 (ASUS Update Utility)

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 文件的应用程序。您可以使用华硕在线升级程序来运行以下功能：



- 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。
- 随主板附赠的驱动程序与应用程序光盘中包含此应用程序。

### 安装华硕在线升级程序

1. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱，会出现【特别提醒】菜单。
2. 点击【应用程序】标签，然后点击【AI Suite II】。
3. 依据屏幕指示完成操作。



在使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先退出其他所有的 Windows® 应用程序。

### 升级 BIOS 程序

1. 点击【开始】>【所有程序】>【ASUS】>【AI Suite II】>【AI Suite II X.XX.XX】运行 AI Suite II 应用程序。AI Suite II 快速启动栏出现。
2. 在快速启动栏中点击【Update】按钮，然后在弹出式菜单中点击【ASUS Update】。华硕在线升级主画面出现。在下拉菜单中选择下列操作之一：

### 使用网络升级 BIOS 程序

- a. 选择【Update BIOS from the Internet】，然后按下【Next】继续。
- b. 请选择离您最近的华硕 FTP 站点可避免网络堵塞，或者您也可以直接选择【Auto Select】由系统自行决定。按下【Next】继续。
- c. 接着再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下【Next】继续。



华硕在线升级程序可以自行通过网络下载 BIOS 程序。经常更新才能获得最新的功能。

### 使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

- a. 选择【Update BIOS from a file】，然后按下【Next】继续。
- b. 在“打开”的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，然后点击【打开】。
3. 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 更新的程序。

## 2.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序

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



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

请依据以下步骤使用 EZ Flash 2 升级 BIOS：

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



- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式单一分区的 USB 设备，如 USB 闪存盘。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。

### 2.1.3 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序

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



- 使用此程序前，将移动设备中的 BIOS 文件重命名为：F2A85M.CAP。
- 驱动程序与应用程序光盘中的 BIOS 可能不是最新版本。请从华硕网站上 (<http://www.asus.com.cn>) 下载最新的 BIOS 文件。

#### 恢复 BIOS 程序：

请依照下列步骤恢复 BIOS 程序：

1. 开启系统。
2. 将存有 BIOS 文件的驱动程序与应用程序光盘放入光驱，或 USB 闪存盘插入 USB 接口。
3. 接着工具程序便会自动检查存储设备中是否存有 BIOS 文件。当搜索到 BIOS 文件后，工具程序会开始读取 BIOS 文件并自动进入 EZ Flash 2 应用程序。
4. 系统要求您进入 BIOS 设置程序来恢复 BIOS 设置。为确保系统的兼容性与稳定性，建议您按下 <F5> 来加载默认 BIOS 设置值。



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

## 2.1.4 华硕 BIOS Updater

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



以下画面仅供参考，可能与您所见到的 BIOS 画面有所差异。

### 升级 BIOS 之前

1. 准备好主板的驱动程序与应用程序光盘，及一个 FAT32/16 格式单一分区的 USB 闪存盘。
2. 从华硕网站 (<http://support.asus.com>) 下载最新的 BIOS 文件和 BIOS Updater 工具程序，并将它们保存于 USB 闪存盘中。

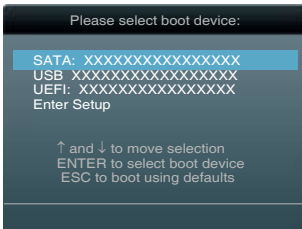


DOS 环境中不支持 NTFS 格式。请勿将 BIOS 文件与 BIOS Updater 工具程序保存于 NTFS 格式的硬盘或 USB 闪存盘中。

3. 关闭电脑并移除所有 SATA 硬盘（可选）。

### 在 DOS 环境中启动系统

1. 将保存有最新的 BIOS 文件和 BIOS Updater 工具程序的 USB 闪存盘连接到电脑的 USB 接口。
2. 启动电脑。当 ASUS 图标出现时，按下 <F8> 以显示“BIOS Boot Device Select”菜单。将驱动程序与应用程序光盘放入光驱，并选择光驱为启动设备。



3. 当“Make Disk”菜单出现时，按下对应的数字键选择【FreeDOS command prompt】项。
4. 在 FreeDOS 提示符后输入 `d:` 并按下 <Enter>，从 Drive C（光驱）切换为 Drive D（USB 闪存盘）。



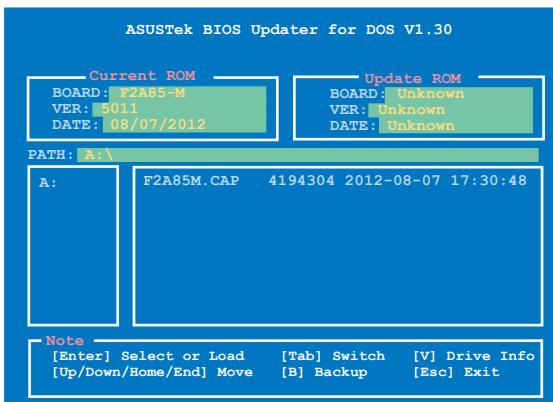
## 升级 BIOS 文件

请依照以下步骤用 BIOS Updater 工具程序升级 BIOS 文件：

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

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

2. BIOS Updater 画面出现，如下图。



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



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



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



- 对于 BIOS Updater 1.30 或更高版本，当 BIOS 升级完毕后，工具程序会自动回到 DOS 画面。
- BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于最佳性能。若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请在 Exit 菜单中选择【Load Optimized Defaults】项目。详细说明请参考“2.9 退出 BIOS 程序”一节。
- 若您之前移除了所有 SATA 硬盘，当 BIOS 升级完成后，请确认将所有 SATA 硬盘重新连接到主板。

## 2.2 BIOS 程序设置

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

在开机时进入 BIOS 设置，您可以依据以下步骤进行：

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

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

- 按下 <Ctrl> + <Alt> + <Del> 键。
- 按下机箱上的 <RESET> 键重新开机。
- 您也可以将电脑关闭后再重新开机。请在尝试了以上两种方法失败后再选择这一操作。



---

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

---



- 在本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
  - 若您要使用鼠标控制 BIOS 设置程序，请在主板上连接一个 USB 鼠标。
  - 变更任何 BIOS 设置后，若系统变得不稳定，请下载 BIOS 默认设置以确保系统兼容性与稳定性。在“Exit”菜单中选择【Load Optimized Defaults】项目来恢复 BIOS 默认设置。请参阅“2.9 退出 BIOS 程序”一节中【Load Optimized Defaults】项目的详细说明。
  - 变更任何 BIOS 设置后，若系统无法启动，尝试清除 CMOS 数据并将主板恢复至默认设置。请参阅“1.7 跳线选择区”一节中关于清除 RTC RAM 的详细说明。
  - BIOS 设置程序不支持使用蓝牙设备。
- 

### BIOS 菜单画面

BIOS 设置程序有两种使用模式：EZ 模式 (EZ Mode) 与高级模式 (Advanced Mode)。您可以在“Exit”菜单中变更模式，或通过 EZ 模式/高级模式画面中的【Exit/Advanced Mode】按钮来变更。



## EZ 模式 (EZ Mode)

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



进入 BIOS 设置程序的默认画面可变更。请参考“2.7 启动菜单 (Boot)”部分【Setup Mode】项目的说明。

### 选择 BIOS 设置程序的显示语言

显示 CPU / 主板的温度，  
CPU 电压输出，CPU / 机箱 / 电源风扇速度

不保存变更并退出 BIOS 设置程序，  
保存变更并重新启动系统，或进入高级模式 (Advanced Mode)

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS EZ Mode interface. At the top, it displays the time (16:34) and date (Sunday 03/05/2011). Below this, there are sections for Temperature, Voltage, and Fan Speed. The System Performance section is highlighted with a red box, showing options for Quiet, Energy Saving, Normal, and Standard. The Boot Priority section is also highlighted with a red box, showing options for Standard (F7) and Advanced Mode (F7). At the bottom, there are buttons for Boot Menu (F8) and Default (F9).

选择启动设备顺序

选择高级模式菜单功能

显示高级模式菜单

显示右边所选模式的系统属性

省电模式

标准模式

选择启动设备顺序

加载最优化默认值

华硕最优化模式



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

## 高级模式 (Advanced Mode)

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



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



## 功能表列

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

Main	本项目提供系统基本设置
Ai Tweaker	本项目用于变更超频设置
Advanced	本项目提供系统高级功能设置
Monitor	本项目显示系统温度、电源状态，并变更风扇设置
Boot	本项目提供系统开启设置
Tool	本项目提供特殊功能设置
Exit	本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能

## 菜单项目

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

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

## 返回按钮

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

## 子菜单项目

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

## 设置窗口

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

## 滚动条

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

## 操作功能键

在菜单画面的右下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。

## 在线操作说明

在菜单画面的右上方为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。

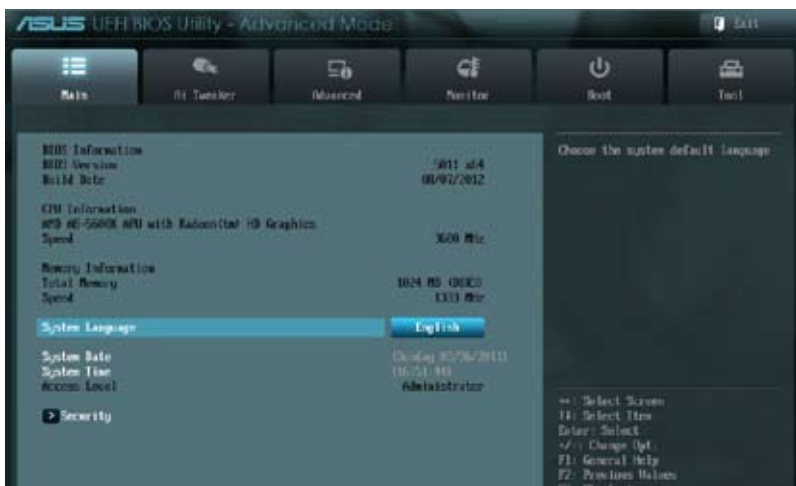
## 设置值

此区域显示菜单项目的设置值。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，并无法更改，此类项目就会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示。

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

## 2.3 主菜单 (Main)

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



### 2.3.1 System Language [English]

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

### 2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

设置您的系统日期（通常是目前的日期）。

### 2.3.3 System Time [xx:xx:xx]

设置系统的时间（通常是目前的时间）。

### 2.3.4 安全性菜单 (Security)

本菜单可让您改变系统安全设置。



- 若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟 (RTC) 存储器。请参阅“1.7 跳线选择区”一节取得更多信息。
- 屏幕上方的【Administrator】或【User Password】项目显示为默认值 [Not Installed]。设置密码后，这些项目显示为 [Installed]。

## 管理员密码 (Administrator Password)

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

请依照以下步骤设置系统管理员密码：

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

请依照以下步骤变更系统管理员密码：

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

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

## 用户密码 (User Password)

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

请依照以下步骤设置用户密码：

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

请依照以下步骤变更用户密码：

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

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

## 2.4 Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker)

Ai Tweaker 菜单项目可让您设置超频的相关选项。



注意! 在您设置此高级菜单设置时, 不正确的设置值将导致系统功能异常。



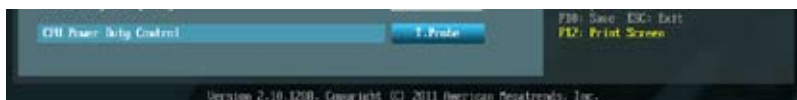
此部分中的设置值依您主板上所安装的 CPU 与 内存条型号而定。



往下滚动显示以下项目：



继续往下滚动显示以下项目：



Target CPU Speed : xxxxMHz

显示当前 CPU 速度。

Target DRAM Speed : xxxxMHz

显示当前 DRAM 速度。

### 2.4.1 AI Overclock Tuner [Auto]

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

[Auto] 自动载入系统最佳化设置值。

[Manual] 可让您独立设置超频参数。

#### APU Frequency [XXX]

本项目只有在您将【AI Overclock Tuner】项目设置为 [Manual] 时才会出现。您可以使用 <+> 或 <-> 按键来调整设置值，也可以通过数字键输入您想要的值。设置值更改的范围由 90.0MHz 至 300.0MHz。

### 2.4.2 Memory Frequency [Auto]

本项目用来设置内存操作频率。

设置值有：[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。

### 2.4.3 APU Multiplier [Auto]

本项目用来设置 CPU 核心时钟与 FSB 频率间的倍增。您可以使用 <+> 或 <-> 按键来调整设置值。有效值范围依据 CPU 型号而定。

### 2.4.4 NB Frequency [Auto]

本项目用来调整北桥频率。您可以使用 <+> 或 <-> 按键来调整设置值，也可以用数字键盘直接输入需要的数值。

### 2.4.5 EPU Power Saving Mode [Disabled]

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

#### EPU Setting [Auto]

本项目只有在您将【EPU Power Saving Mode】项目设置为 [Enabled] 时才会出现，用来选择 EPU 省电模式。设置值有：[Auto] [Light Power Saving Mode] [Medium Power Saving Mode] [Max Power Saving Mode]



## 2.4.6 GPU Boost [Auto]

- [Auto] 自动设置。
- [Turbo Mode] 设为 [Turbo Mode] 以获得更好的 3D 性能。
- [Extreme Mode] 设为 [Extreme Mode] 以获得卓越的视觉体验。
- [Manual Mode] 若您想要手动选择所需的 GPU 引擎频率，请设为 [Manual Mode]。

## 2.4.7 OC Tuner

OC Tuner 自动对 CPU 与 DRAM 电压进行超频，以提升系统性能。按 <Enter> 并选择 OK 以开始自动超频。

## 2.4.8 内存时序控制 (DRAM Timing Control)

本菜单中的子项目用来设置内存时序控制功能。您可以使用 <+> 或 <-> 按键来调整设置值。要恢复默认设置，使用键盘输入 [auto]，然后按下 <Enter>。



变更此菜单中的设置值可能会使系统变得不稳定！当系统出现不稳定的状况时，建议您使用默认值。

## 2.4.9 CPU Voltage [Offset Mode]

[Offset Mode] 设置正数 / 负数值偏移电压。

### CPU Offset Mode Sign [+]

- [+] 设置正数值偏移电压。
- [-] 设置负数值偏移电压。

### CPU Offset Voltage [Auto]

本项目用来设置偏移电压。设置值可在 0.00625V 到 0.50000V 范围内，以 0.00625V 为增量调整。



在设置 CPU 电压之前，请参考 CPU 说明文件。设置过高的电压将会导致 CPU 永久损坏，设置过低的电压将会导致系统不稳定。

### VDDNB Offset Mode Sign [+]

- [+] 设置正数值偏移电压。
- [-] 设置负数值偏移电压。

### VDDNB Offset Voltage [Auto]

本项目用来设置偏移电压。设置值可在 0.00625V 到 0.50000V 范围内，以 0.00625V 为增量调整。

## 2.4.10 DRAM Voltage [Auto]

本项目用来设置内存电压。设置值可在 1.35V 到 2.00V 范围内，以 0.005V 为增量调整。

## 2.4.11 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 到 1.4V 范围内，以 0.01V 为增量调整。

## 2.4.12 1.1Vsb Voltage [Auto]

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

## 2.4.13 APU1.2V Voltage [Auto]

本项目用来设置 APU (Accelerated Processor Unit) 1.2V 电压。设置值可在 1.2000V 到 1.8000V 范围内，以 0.01V 为增量调整。

## 2.4.14 VDDA Voltage [Auto]

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



- 【CPU Offset Voltage】、【VDDNB Offset Voltage】、【DRAM Voltage】、【SB 1.1V Voltage】、【1.1Vsb Voltage】、【APU1.2V Voltage】与【VDDA Voltage】项目的设置值会以不同颜色标示，表示高电压不同的危险程度。
- 若设置电压过高，系统需要更有效的散热系统以保持稳定运行。

## 2.4.15 DIGI+ VRM

### CPU Load-Line Calibration [Auto]

Load-line 由 AMD VRAM 规格决定，并影响 CPU 电压。CPU 工作电压将依据 CPU 负载适当降低。较高的 load-line 校准会拥有较高的电压与更好的超频性能，但会提高 CPU 与 VRAM 的热量。本项目用来设置此功能以将系统性能提升 0% (Regular)、60% (Medium)、80% (High) 与 100% (Extreme)。设置值有：[Auto] [Regular] [Medium] [High] [Extreme]



实际提升的性能依据 CPU 规格而定。

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

本项目可让您选择 CPU/NB Load-line 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%]

### 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。



当切换 [Extreme] 与 [Manual] 模式时，请勿移除散热模块。散热情况需要监控。

---

### CPU Voltage Frequency [300KHz]

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。设置值有：[300KHz] [Normal] [Medium] [High] [Extreme]

### 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。



当更改 DIGI+VRM 相关参数时，请勿移除散热模块。散热情况需要监控。

---

## 2.5 高级菜单 (Advanced)

高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的细部设置。



注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损坏。



### 2.5.1 处理器设置 (CPU Configuration)

本项目显示 BIOS 自动侦测的中央处理器各项信息。



子菜单中显示的项目依据所安装的 CPU 型号而有所不同。

AMD PowerNow function [Enabled]

开启或关闭 AMD PowerNow 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

NX Mode [Enabled]

开启或关闭 No-execute 页面保护功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

SVM [Enabled]

开启或关闭 CPU 虚拟化。设置值有：[Disabled] [Enabled]

CPB Mode [Auto]

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 [Disabled]

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]

## 2.5.2 SATA 设备设置 (SATA Configuration)

当您进入 BIOS 设置程序时，程序会自动检测系统已存在的 SATA 设备。若对应接口中没有安装 SATA 设备，则【SATA Port】项目显示为 [Not Present]。

OnChip SATA Channel [Enabled]

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



只有当上述项目设为 [Enabled] 时，以下三个项目才会出现。

OnChip SATA Type [AHCI]

本项目用来进行 SATA 设置。

[IDE] 若您要将 Serial ATA 硬盘作为 Parallel ATA 物理存储设备，请设为 [IDE]。

[RAID] 若您要使用 SATA 硬盘创建 RAID 设置，请设为 [RAID]。

[AHCI] 若您要让 Serial ATA 硬盘使用 AHCI (Advanced Host Controller Interface)，请设为 [AHCI]。AHCI 允许内置存储驱动器开启高级 Serial ATA 功能，通过原生命令排序技术来提升工作性能。

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

只有当【OnChip SATA Type】项目设为 [AHCI] 或 [RAID] 时此项目才会出现。若接口 5、6、7 与 ESATA 接口设为 [AHCI] 或 [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：[AHCI] [IDE] 或 [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，用来设置板载 SATA RAID ROM。设置值有：[Disabled] [Legacy ROM] [UEFI DRIVER]

OnChip SATA MAX Speed [SATA 6.0Gb/s]

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

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

自动检测、分析、报告技术 (SMART Monitoring、Analysis 与 Reporting Technology) 是一个监控系统。当您的硬盘出现读取/写入错误时，此功能可让硬盘在开机自检 (POST) 时报告警报信息。设置值有：[Enabled] [Disabled]

## 2.5.3 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。



【USB Devices】项目显示自动侦测到的 USB 设备。若无连接任何设备，则会显示 [None]。

### Legacy USB Support [Enabled]

[Enabled] 开启 Legacy 操作系统对 USB 设备的支持。

[Disabled] USB 设备仅在 BIOS 设置程序中可用。

[Auto] 允许系统在开机时侦测是否存在 USB 设备。若存在，USB 控制器 legacy 模式开启。若不存在，legacy USB 支持功能关闭。

### Legacy USB3.0 Support [Enabled]

只有当前一个项目设为 [Auto] 或 [Enabled] 时此项目才会出现。

[Enabled] 开启 Legacy 操作系统对 USB 3.0 设备的支持。

[Disabled] 关闭此功能。

### EHCI Hand-off [Disabled]

[Enabled] 开启对不支持 EHCI hand-off 功能的操作系统支持。

[Disabled] 关闭此功能。

## 2.5.4 北桥设置 (NB Configuration)

### IGFX Multi-Monitor [Disabled]

本项目用来开启或关闭内置显卡的多显示器支持功能，以使用附加的 VGA 设备。内置显示设备内存将保留。设置值有：[Disabled] [Enabled]

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

本项目用来选择首选显卡。设置值有：[IGFX Video] [PCIe / PCI Video]

### Integrated Graphics [Auto]

本项目用来开启内置显卡控制器。设置值有：[Auto] [Force]

### UMA Frame Buffer Size [Auto]

只有当上一项设为 [Force] 时，本项目才会出现。设置值有：[Auto] [32M] [64M] [128M] ~ [2G]

## 2.5.5 内置设备设置 (Onboard Devices Configuration)

### HD Audio Device [Enabled]

[Enabled] 开启高保真音频控制器。

[Disabled] 关闭此控制器。



只有当【HD Audio Device】项目设为 [Enabled] 时以下两个项目才会出现。

### Front Panel Type [HD]

依据前面板音频模块支持的音频标准，设置前面板音频接口 (AAFP) 模式为 legacy AC' 97 或高保真音频。

[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] 设为 [SPDIF] 开启 SPDIF 音频输出。

[HDMI] 设为 [HDMI] 开启 HDMI 音频输出。

### Realtek LAN Controller [Enabled]

[Enabled] 开启 Realtek LAN 控制器。

[Disabled] 关闭此控制器。

### Realtek PXE OPROM [Disabled]

只有当将之前的项目设置为 [Enabled] 时，此项目才会出现，用来开启或关闭 Realtek LAN 控制器的 Rom Help。设置值有：[Enabled] [Disabled]

### 串口设置 (Serial Port Configuration)

此菜单中的子项目用来设置串口。

#### Serial Port [Enabled]

本项目用来开启或关闭串口 (COM)。设置值有：[Enabled] [Disabled]

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

本项目用来选择串口的基地址。设置值有：[IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4] [IO=2E8h; IRQ=3]

## 2.5.6 高级电源管理设置 (APM)

### Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 当 AC 电源中断之后系统维持开机状态。

[Power Off] 在 AC 电源中断之后系统将进入关闭状态。

[Last State] 将系统设定恢复到电源未中断之前的状态。

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

[Disabled] 关闭 PS/2 鼠标唤醒功能。

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

#### Power On By PME [Disabled]

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

[Enabled] 用来开启 PCI/PCIE 网卡或调制解调器卡唤醒系统。要使用本功能，ATX 电源必须可提供至少 1A 的电流与 +5VSB 的电压。

#### Power On By Ring [Disabled]

[Disabled] 关闭调制解调器唤醒功能。

[Enabled] 开启调制解调器唤醒功能。

#### Power On By RTC [Disabled]

[Disabled] 关闭实时钟 (RTC) 唤醒功能。

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

## 2.5.7 网络堆栈 (Network Stack)

### Network Stack [Disable Link]

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



---

只有当前一个项目设为 [Enabled] 时以下两个项目才会出现。

---

### 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]



## 2.6 监控菜单 (Monitor)

本菜单显示系统温度/电源状态，并可用来变更风扇设置。



往下滚动显示以下项目：



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

本主板具备了中央处理器 / 主板的温度感测器，可自动检测并显示目前处理器的温度。若您不想显示检测到的温度，请选择 [Ignored]。

### 2.6.2 CPU / PWR / Chassis fan Speed [xxxx RPM] 或 [Ignore] / [N/A]

主板具备中央处理器 / 电源 / 机箱风扇转速 RPM (Rotations Per Minute) 监控功能。如果主板上没有连接风扇，这里会显示 [N/A]。若您不想显示检测到的速度，请选择 [Ignored]。

### 2.6.3 CPU Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled] 关闭 CPU Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 开启 CPU Q-Fan 控制功能。

#### CPU Fan Speed Low Limit [200 RPM]

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

#### CPU Fan Profile [Standard]

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

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

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

[Turbo] 设置为 [Turbo] 来获得 CPU 风扇的最大转速。

[Manual] 设置为 [Manual] 指定具体的风扇速度控制参数。



---

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

---

#### CPU Upper Temperature [70]

使用 <+> / <-> 键调整 CPU 温度上限。设置值范围从 20°C 到 90°C。

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

使用 <+> / <-> 键调整 CPU 风扇最大转速。设置值范围从 40% 到 100%。当 CPU 温度达到上限时，CPU 风扇会以最大的转速运行。

#### CPU Lower Temperature [20]

显示 CPU 温度下限。

#### CPU Fan Min. Duty Cycle(%) [40]

使用 <+> / <-> 键调整 CPU 风扇最小转速。设置值范围从 40% 到 100%。当 CPU 温度低于 20°C 时，CPU 风扇会以最小的转速运行。

### 2.6.4 CHA\_FAN Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled] 关闭机箱 Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 开启机箱 Q-Fan 控制功能。

#### CHA\_FAN Fan Speed Low Limit [600 RPM]

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

### CHA\_FAN Fan Profile [Standard]

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

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

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

[Turbo] 设置为 [Turbo] 来获得机箱风扇的最大转速。

[Manual] 设置为 [Manual] 指定具体的风扇速度控制参数。



---

只有将【CHA\_FAN Fan Profile】项目设为 [Manual] 时，以下项目才会出现。

---

### CHA\_FAN Upper Temperature [70]

使用 <+> / <-> 键调整机箱温度上限。设置值范围从 20°C 到 90°C。

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

使用 <+> / <-> 键调整机箱风扇最大转速。设置值范围从 40% 到 100%。当机箱温度达到上限时，机箱风扇会以最大的转速运行。

### CHA\_FAN Lower Temperature [20]

显示机箱温度下限。

### CHA\_FAN Fan Min. Duty Cycle(%) [40]

使用 <+> / <-> 键调整机箱风扇最小转速。设置值范围从 40% 到 100%。当机箱温度低于 20°C 时，机箱风扇会以最小的转速运行。

## 2.6.5 CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

本系列主板具有电压监控的功能，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。若您不想检测此项目，请选择 [Ignored]。

## 2.6.6 Anti Surge Support [Enabled]

本项目用来开启或关闭电涌全保护功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

## 2.7 启动菜单 (Boot)

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。



往下滚动显示以下项目：



### 2.7.1 Bootup NumLock State [On]

[On] 使 NumLock 键开机时自动启动。

[Off] 使 NumLock 键开机时不自动启动。

### 2.7.2 Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled] 开启使用个性化开机画面功能。

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

### 2.7.3 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 In...]

[Disabled] 进入操作系统后，所有 USB 设备都可用。

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

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

#### PS2 Device Support [Enabled]

[Enabled] 在开机自检 (POST) 时，PS/2 设备不可用。

[Disabled] 在开机自检 (POST) 时，PS/2 设备可用。

#### Network Stack Driver Support [Disabled]

[Disabled] BIOS 跳过网络堆栈驱动并尝试从下一个设备启动。

[Enabled] 允许 BIOS 由网络堆栈驱动启动。

### 2.7.4 Post Logo Delay Time [3 sec]

用来设置系统显示开机自检报告的等待时间。本设置仅在正常启动模式下有效。设置值有：[0 sec] [1 sec] [2 sec] [3 sec] [4 sec] [5 sec] [6 sec] [7 sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec]

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

当您本项目设为 [Enabled]，那么系统在开机过程出现错误信息时，将会等待您按下 <F1> 键确认才会继续进行开机程序。设置值有：[Disabled] [Enabled]

### 2.7.6 Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] 在启动过程中，第三方 ROM 信息将会强制显示。

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

### 2.7.7 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。

## 2.7.8 CSM Parameters

此项目用来控制 CSM（兼容性支持模块）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 Device Control [UEFI and L...]

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

Boot from Network Devices [Legacy OpR...]

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

Boot from Storage Devices [Legacy OpR...]

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 OpR...]

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

## 2.7.9 Security Boot parameters

本项目用来设置安全启动相关的参数。

OS Type [Other Lega...]

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。

---

Key Management

Default Key Provisioning [Disabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]

Install default Secure Boot Keys

设置值有：[Yes] [No]

Set PK from File

设置值有：[OK]

Get PK to File

设置值有：[OK]

Delete the PK

设置值有：[Yes] [No]

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]

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]

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]

### 2.7.10 Setup Mode [EZ Mode]

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

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

### 2.7.11 启动项目顺序（Boot Option Priorities）

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



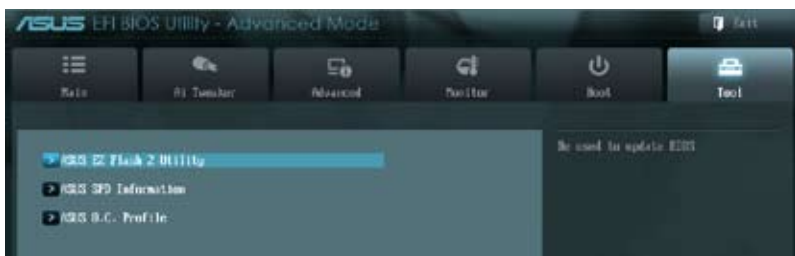
- 若要选择系统开机的启动设备，请在 ASUS 标志出现时按下 <F8>。
- 若要以安全模式进入 Windows® 操作系统，请在开机自检完成后，按下 <F8>。

### 2.7.12 Boot Override

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

## 2.8 工具菜单 (Tool)

本工具菜单可以让您针对特别功能进行设置。请选择菜单中的选项并按下 <Enter> 键来显示子菜单。



### 2.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

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



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

### 2.8.2 ASUS SPD Information

DIMM Slot # [DIMM\_A1]

显示安装在对应插槽上的内存条的 Serial Presence Detect (串行存在检测, SPD) 信息。设置值有: [DIMM\_A1] [DIMM\_A2] [DIMM\_B1] [DIMM\_B2]

### 2.8.3 ASUS O.C. Profile

本项目用来存储或载入 BIOS 设置。



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

#### Save to Profile

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

#### Load from Profile

本项目用来载入先前保存在 BIOS Flash 中的 BIOS 设置。输入一个设置档号码，按下 <Enter>，再选择 [Yes]。

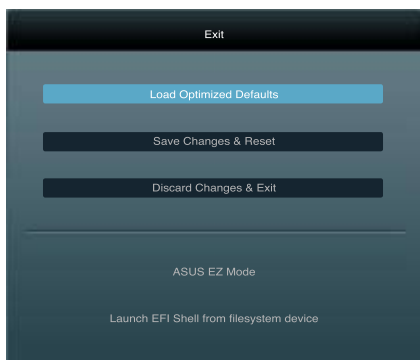


- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。
- 建议您只在相同的内存 / 处理器设置与 BIOS 版本状态下升级 BIOS 程序。



## 2.9 退出 BIOS 程序 (Exit)

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序，并可保存和取消对 BIOS 项目的更改。您可以从“Exit”菜单中进入 EZ 模式 (EZ Mode)。



### Load Optimized Defaults

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

### Save Changes & Reset

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

### Discard Changes & Exit

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

### ASUS EZ Mode

本项目用来进入 EZ 模式 (EZ Mode) 画面。

### Launch EFI Shell from filesystem device

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

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---