

P8Z77-M

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。在法律允许的范围內，华硕就本用户手册，不提供任何明示或默示的担保及保证，包括但不限于商业畅销性、特定目的适用性、未侵害任何他人权利及任何使用本用户手册或无法使用本用户手册的保证，且华硕对因使用本用户手册而获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 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, 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，本公司将有权收取维修费用：
 - A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。
 - B. 因遇不可抗力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。
 - C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
 - D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、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，注册后您将会定期得到我们发送的产品信息以及技术资料；
2. 如果您在使用华硕产品的过程中遇到问题，您可以首先查阅用户手册，寻找答案；
3. 您亦可访问华硕中文网站技术支持页面 (<http://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专区进行咨询 (<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

华硕产品质量保证卡	iii
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
跳线帽及图标说明	ix
哪里可以找到更多的产品信息	x
P8Z77-M 规格列表	xi

第一章：产品介绍

1.1 主板安装前	1-1
1.2 主板概述	1-2
1.2.1 主板的摆放方向	1-2
1.2.2 螺丝孔位	1-2
1.2.3 主板结构图	1-3
1.2.4 主板元件说明	1-3
1.3 中央处理器（CPU）	1-4
1.3.1 安装中央处理器	1-4
1.3.2 处理器散热片与风扇安装	1-6
1.4 系统内存	1-7
1.4.1 内存概述	1-7
1.4.2 内存设置	1-8
1.4.3 安装内存条	1-14
1.5 扩展插槽	1-15
1.5.1 安装扩展卡	1-15
1.5.2 设置扩展卡	1-16
1.5.3 PCI Express x1 扩展插槽	1-16
1.5.4 PCI Express x16 扩展插槽	1-16
1.6 主板上的内置开关	1-17
1.7 USB BIOS Flashback	1-18
1.8 内置指示灯	1-19
1.9 跳线选择区	1-20
1.10 元件与外围设备的连接	1-21
1.10.1 后侧面板连接端口	1-21
1.10.2 内部连接端口	1-22
1.11 软件支持	1-29

目录内容

1.11.1 安装操作系统	1-29
1.11.2 驱动程序与应用程序光盘信息	1-29

第二章：BIOS 信息

2.1 管理、更新您的 BIOS 程序	2-1
2.1.1 华硕在线更新程序（ASUS Update Utility）	2-1
2.1.2 华硕 EZ Flash 2	2-2
2.1.3 华硕 CrashFree BIOS 3	2-3
2.1.4 华硕 BIOS Updater	2-4
2.2 BIOS 程序设置	2-6
2.2.1 EZ Mode	2-7
2.2.2 Advanced Mode	2-8
2.3 主菜单（Main）	2-10
2.3.1 System Language [English]	2-10
2.3.2 System Date	2-10
2.3.3 System Time	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]	2-13
2.4.2 OC Tuner	2-14
2.4.3 内存时序控制（DRAM Timing Control）	2-15
2.4.4 处理器电源管理（CPU Power Management）	2-15
2.4.5 DIGI+ VRM	2-15
2.4.6 CPU Voltage [Offset Mode]	2-16
2.5 高级菜单（Advanced）	2-18
2.5.1 处理器设置（CPU Configuration）	2-18
2.5.2 PCH 设置（PCH Configuration）	2-20
2.5.3 SATA 设备设置（SATA Configuration）	2-20
2.5.4 系统代理设置（System Agent Configuration）	2-20
2.5.5 USB 设备设置（USB Configuration）	2-21
2.5.6 内置设备设置（Onboard Devices Configuration）	2-22
2.5.7 高级电源管理设置（APM）	2-22
2.5.8 Network Stack [Disable Link]	2-23
2.6 监控菜单（Monitor）	2-24
2.7 启动菜单（Boot）	2-27
2.7.1 启动项目顺序（Boot Option Priorities）	2-28
2.7.2 Boot Override	2-28
2.8 工具菜单（Tool）	2-29
2.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility	2-29

目录内容

2.8.2 ASUS O.C. Profile2-29

2.8.3 ASUS SPD Information.....2-29

2.9 退出 BIOS 程序 (Exit)2-30

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卸除系统中的硬件设备时，请务必先连接该设备的排线，然后再连接电源线。可能的话，在安装硬件设备之前先拔掉电脑的电源电源线。
- 当您要从主板连接或拔除任何的排线之前，请确定所有的电源线已事先拔掉。
- 在使用扩展卡之前，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，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，请与经过检定或有经验的技术人员联络。



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



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

华硕 REACH

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.html>

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 P8Z77-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 P8Z77-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 P8Z77-M 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 P8Z77-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。

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。



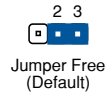
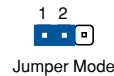
注意：提供有助于完成某项工作的诀窍与其他额外的信息。

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更新信息等。

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。

P8Z77-M 规格列表

中央处理器	支持采用 LGA1155 规格插槽的第三代/第二代 Intel® Core™ i7/ Core™ i5/Core™ i3/Pentium/Celeron 处理器 支持 22nm/32nm 处理器 支持 Intel® Turbo Boost 2.0 技术* * 是否支持 Intel® Turbo Boost 技术 2.0 根据处理器类型而定。 ** 请访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获取最新的 Intel® 处理器支持列表
芯片组	Intel® Z77 Express 芯片组
内存	4 × 内存插槽，最大支持 32GB non-ECC, un-buffered DDR3 2400（超频）/2200（超频）*/2133（超频）/1866（超频） /1600/1333 MHz 内存条 支持双通道内存架构 支持 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 技术 * 对高速内存的支持会受到特定处理器之物理特性的影响，请访问 www.asus.com.cn 取得最新的内存合格供应商支持列表（QVL）
扩展槽	1 × PCI Express 3.0*/2.0 x16 插槽（x16 模式） 1 × PCI Express 2.0 x16 插槽 [黑色]（x4 模式，与 PCIe x1 与 x4 设备兼容） 1 × PCI Express 2.0 x1 插槽 1 × PCI 插槽 * PCIe 3.0 传输速率由 Intel® 第三代 Core 处理器支持
VGA	集成式绘图处理器—Intel® HD Graphics 技术支持多重 VGA 输出： HDMI/DVI-D/D-Sub 连接端口 支持 HDMI 1.4a 输出，最高分辨率可达 1920 x 1200 @60Hz 支持 DVI-D 输出，最高分辨率可达 1920 x 1200 @60Hz 支持 D-Sub 输出，最高分辨率可达 2048 x 1536 @75Hz 支持 Intel® InTru 3D/Quick Sync Video/Clear Video HD 技术/Indiser™
多重图形显示控制器	支持 AMD® CrossFireX™ 技术 支持 LucidLogix Virtu MVP 技术* * LucidLogix Virtu MVP 技术支持 Windows® 7 操作系统
存储设备连接槽	Intel® Z77 Express 芯片组支持： - 2 × SATA 6.0 Gb/s 连接端口（灰色），支持 RAID 0, 1, 5 与 10 磁碟阵列设置 - 4 × SATA 3.0 Gb/s 连接端口（蓝色），支持 RAID 0, 1, 5 与 10 磁碟阵列设置 - 支持 Intel® Smart Response 技术、Intel® Rapid Start 技术、Intel® Smart Connect 技术* * 搭载 Windows 7 操作系统的 Intel® Core 处理器系列支持本功能
网络功能	Realtek® 8111F Gigabit LAN 网络控制器

（下页继续）

P8Z77-M 规格列表

音频	<p>Realtek® ALC887 八声道高保真音频编解码芯片</p> <ul style="list-style-type: none">- 支持音频连接端口检测（Jack-Detection）、多音源独立输出（Multi-streaming）与前面板音频连接端口交换（Jack-Retasking）功能- 后侧面板具备有光纤 S/PDIF 数字输出连接端口 <p>* 请使用前面板有高保真音频模块的机箱来支持八声道音频输出</p>
USB	<p>Intel® Z77 Express 芯片组—支持 ASUS USB 3.0 Boost UASP 模式*：</p> <ul style="list-style-type: none">- 2 × USB 3.0/2.0 连接端口在主板中央，支持前端面- 2 × USB 3.0/2.0 连接端口在主板后侧面板（蓝色） <p>Intel® Z77 Express 芯片组：</p> <ul style="list-style-type: none">- 10 × USB 2.0/1.1 连接端口（六组在主板中央，四组在后侧面板） <p>* USB 3.0 连接端口仅支持 Windows® 7 或更新版本的操作系统。UASP 标准仅支持 Windows® 8 操作系统</p>
华硕独家超频功能	<p>Precision Tweaker 2：</p> <ul style="list-style-type: none">- vCore：可调式 CPU 电压，以每 0.005V 递增- vDRAM Bus：127 段内存电压控制- vPCH：177 段芯片组电压控制- iGPU：238 段 iGPU 电压控制 <p>无段超频频率调整（SFS）：</p> <ul style="list-style-type: none">- BCLK/PCIE 频率调整可以每 0.1MHz 递增，范围为 80 至 300MHz <p>超频保护机制：</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕 C.P.R.（CPU 参数自动恢复）功能
华硕独家研发功能	<p>华硕数字电源设计：</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS DIGI+ VRM Utility <p>ASUS 独家功能：</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS EPU- TurboV EVO- Network iControl 具有对最上层使用中的网络程序，做实时网络带宽最佳化功能- USB 3.0 Boost- AI Charger- Disk Unlocker- AI Suite II- Anti Surge 电涌全保护- MemOK! <p>ASUS Quiet Thermal Solution：</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS 无风扇散热设计：散热片散热设计- ASUS Fan Xpert+ <p>ASUS EZ DIY：</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS USB BIOS Flashback 拥有 USB BIOS Flashback 向导提供简易最新版 BIOS 下载排程通知- ASUS UEFI BIOS EZ Mode 具备友善的图像化用户界面- ASUS O.C. Tuner 程序- ASUS CrashFree BIOS 3 程序- ASUS EZ Flash 2 程序 <p>ASUS Q-Design：</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-Slot 插槽- ASUS Q-DIMM 内存- ASUS Q-Connector 集成式数据线接口

（下页继续）

P8Z77-M 规格列表

后侧面板设备连接端口	1 x HDMI 连接端口 1 x DVI-D 连接端口 1 x D-Sub 连接端口 1 x 光纤 S/PDIF 数字音频输出连接端口 1 x RJ-45 网络连接端口 2 x USB 3.0/2.0 连接端口 4 x USB 2.0/1.1 连接端口 (1 x 支持 USB BIOS Flashback) 1 x PS/2 键盘/鼠标复合式连接端口 3 孔音频接口支持 8 声道音频
内置 I/O 设备连接端口	1 x USB 3.0/2.0 连接端口可扩展 2 组 USB 连接端口 (19-pin) 3 x USB 2.0/1.1 连接端口可扩展 6 组 USB 连接端口 (蓝色) 2 x SATA 6.0Gb/s 插座 (灰色) 4 x SATA 3.0Gb/s 插座 (蓝色) 1 x CPU 风扇插座 (4-pin) 3 x 机箱风扇插座 (4-pin) 前面板电源插座 (AAFP) 1 x S/PDIF 数字音频输出插座 24-pin EATX 电源插座 8-pin EATX 12V 电源插座 系统面板插座 (Q-Connector) 1 x MemOK! 按钮 1 x BIOS Flashback 按钮 1 x Clear COMS 跳线帽 1 x 序列端口 (COM) 1x TPM 接口
BIOS	64Mb Flash ROM、UEFI AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS 2.5、ACPI 2.0a、多国语言 BIOS 程序、ASUS EZ Flash 2 程序、ASUS CrashFree BIOS 3 程序、F12 PrintScreen 功能、F3 Shortcut 功能、ASUS DRAM SPD (Serial Presence Detect) 内存信息
管理功能	WfM 2.0、DMI 2.0、网络唤醒功能 (WOL by PME)、PXE、调制解调器唤醒功能 (WOR by PME)
相关配件	1 x Serial ATA 6.0Gb/s 排线 1 x Serial ATA 3.0Gb/s 排线 1 x 华硕 I/O 挡板 二合一 Q-Connector 1 x 用户手册
应用程序光盘	驱动程序 华硕应用程序 华硕在线更新应用程序 防毒软件 (OEM 版本)
主板尺寸	uATX 型式：9.6 x 9.6 吋 (24.4 x 24.4 厘米)

★ 规格若有任何更改，恕不另行通知

[illegible]

第一章

产品介绍

再次感谢您购买此款华硕 P8Z77-M 主板！

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。请参阅上一页的配件清单。



若任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽速与您的经销商联络。

1.1 主板安装前

在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



- 在处理主板上的任何元件之前，请您先拔掉电脑的电源线。
 - 为避免生成静电，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，像是电源外壳等。
 - 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
 - 在您卸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。
 - 在您安装或卸除任何元件之前，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/卸除工作完成后再将之接回。如此可避免因仍有电力残留在系统中而严重损及主板、外围设备、元件等。
-

1.2 主板概述

当您安装主板到电脑机箱内时，请确认主板与机箱大小相适应。



请确认在安装或卸除主板前先拔除电源线，否则可能导致主板元器件丢失与对用户的人身伤害。

1.2.1 主板的摆放方向

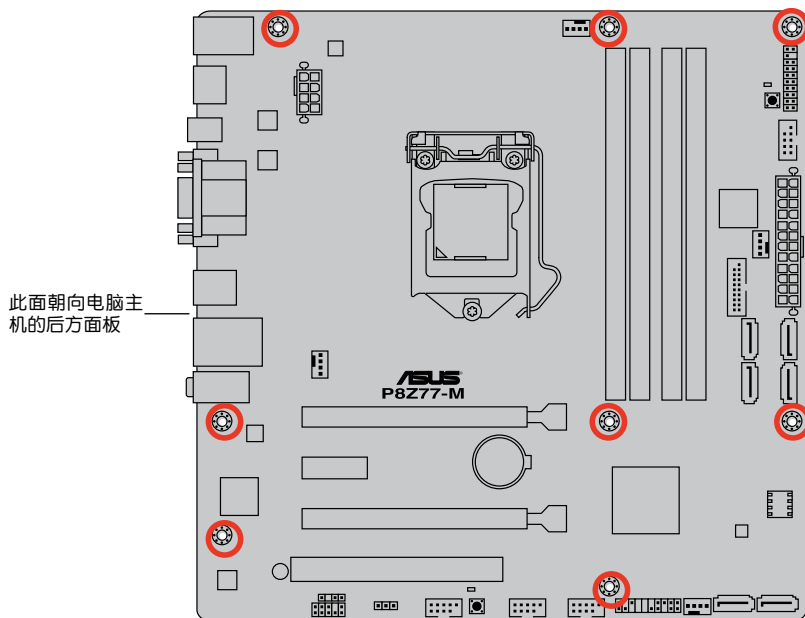
当您安装主板到电脑主机机箱内时，务必确认安装的方向是否正确。主板的外接插头的方向应是朝向主机机箱的后方面板，而且您也会发现主机机箱后方面板会有相对应的预留孔位。

1.2.2 螺丝孔位

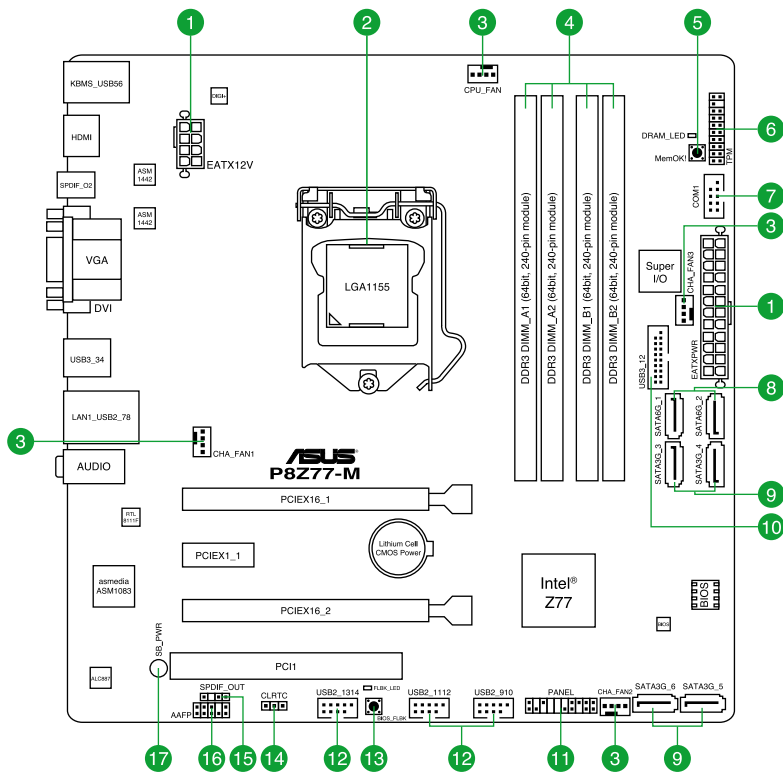
请将下图所圈选出来的八个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，接着再一一锁上螺丝固定主板。



请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。



1.2.3 主板结构图

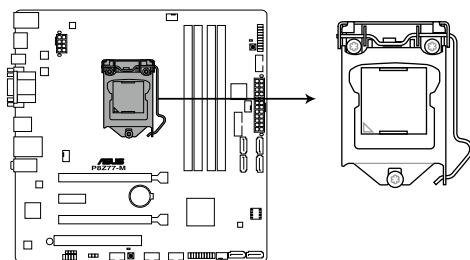


1.2.4 主板元件说明

连接端口/跳线/插槽/指示灯	页数	连接端口/跳线/插槽/指示灯	页数
1. ATX 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR、8-pin ATX12V)	1-23	10. Intel Z77 USB 3.0 插槽 (USB3_12)	1-27
2. Intel® LGA1155 中央处理器插槽	1-4	11. 系统控制面板连接排针 (20-8 pin PANEL)	1-28
3. 中央处理器 / 机箱风扇电源插槽 (4-pin CPU_FAN、4-pin CHA_FAN1-3)	1-25	12. USB 2.0 扩展套件排线插槽 (10-1 pin USB910、USB1112、USB1314)	1-26
4. DDR3 内存插槽	1-7	13. USB BIOS Flashback 按钮	1-18
5. MemOK! 开关	1-17	14. CMOS 配置数据清除 (3-pin CLRTC)	1-20
6. TPM 连接排针 (20-1 pin TPM)	1-25	15. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-27
7. 串口连接插座 (10-1 pin COM1)	1-26	16. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)	1-22
8. Intel® Z77 Serial ATA 6.0Gb/s 设备连接插座 (7-pin SATA6G_1/2 [灰色])	1-24	17. 电力指示灯 (SB_PWR)	1-19
9. Intel® Z77 Serial ATA 3.0Gb/s 设备连接插座 (7-pin SATA3G_3-6 [蓝色])	1-24		

1.3 中央处理器（CPU）

本主板配备一组中央处理器插槽，是专为 LGA1155 脚位封装的 Intel® 第三代/第二代 Core™ i7/Core™ i5/Core™ i3/Pentium/Celeron 处理器所设计。



P8Z77-M CPU LGA1155



- 在安装中央处理器之前，请确认所有的电源连接都已拔除。
- LGA1155 插槽与 LGA1156 处理器不兼容。请勿将 LGA1156 处理器安装到 LGA1155 插槽。



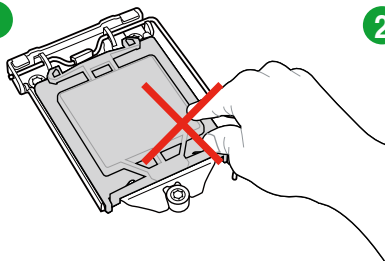
- 在您购买本主板之后，请确认在 LGA1155 插座上附有一个即插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经丢失或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
- 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有 LGA1155 插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本保修不包括处理器插座因遗失、错误的安装或不正确地卸除即插即用保护盖所造成的丢失。

1.3.1 安装中央处理器

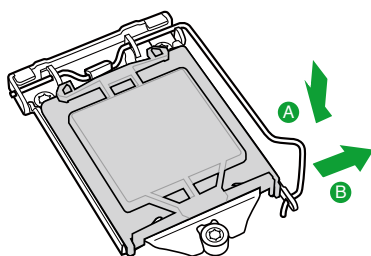


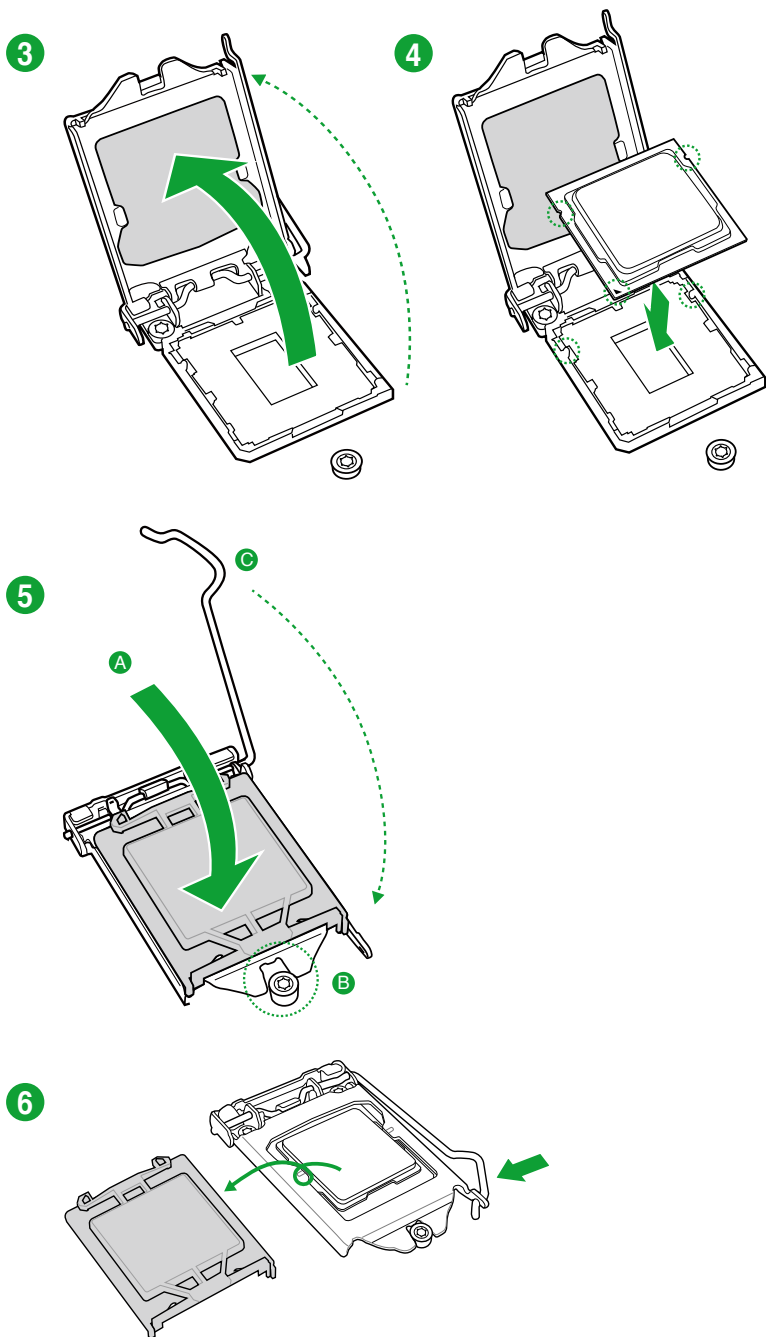
LGA1155 插槽与 LGA1156 处理器不兼容。请勿将 LGA1156 处理器安装到 LGA1155 插槽。

1

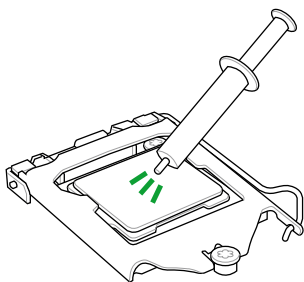


2



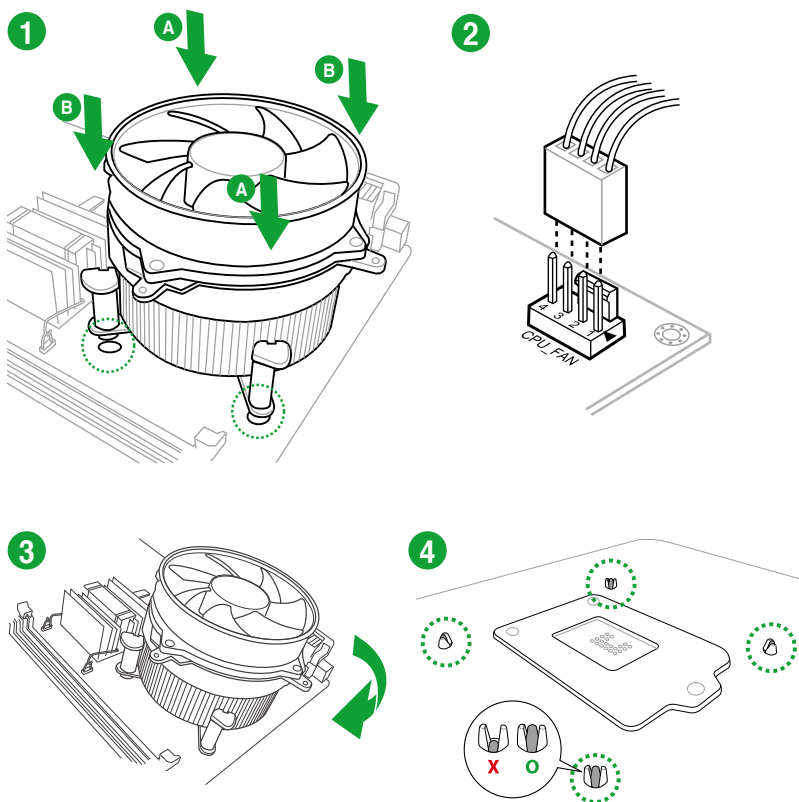


1.3.2 处理器散热片与风扇安装

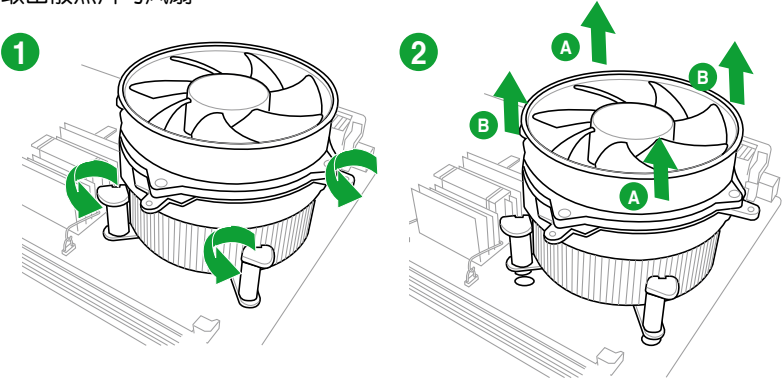


在安装散热片与风扇之前若有需要，请先将处理器与散热片涂上散热膏。

安装散热片与风扇



取出散热片与风扇



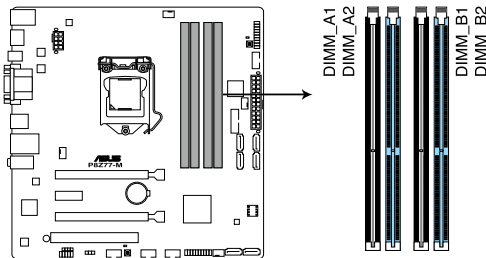
1.4 系统内存

1.4.1 内存概述

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

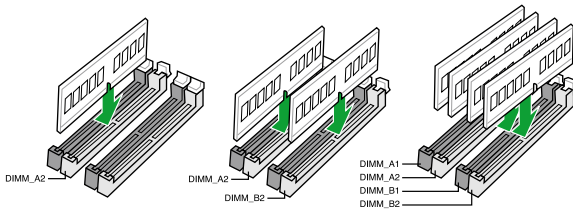


DDR3 内存条拥有与 DDR2 或 DDR 内存条相同的外观，但是 DDR3 内存插槽的缺口与 DDR2 或 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。



P8Z77-M 240-pin DDR3 DIMM sockets

内存建议设置



请先安装一个内存条至 A2 插槽作为单通道运行。

1.4.2 内存设置

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



- 您可以在 Channel A、Channel 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。
 - 由于 Intel 第二代处理器的配置，DDR3 2200/2000/1800 MHz 内存条会以默认值 DDR3 2133/1866/1600 MHz 频率运行。
 - 根据 Intel 处理器规格，建议内存电压低于 1.65V 以保护处理器。
 - 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）芯片的内存条（内存容量以 Megabit 计算，8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB）。



- 内存条默认频率根据 SPD 而变化，这是从内存条存取数据的标准方法。在默认状态下，一些超频内存条会以低于供应商标示的频率运行。若要让更多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，请使用更有效的散热系统以确保系统稳定性。

P8Z77-M 主板内存合格供应商列表

DDR3-2400MHz（超频）

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U2400GC4G10(XMP)	4GB	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMGTx8(XMP)	8GB (4x 2GB)	SS	-	-	10-12-10-30	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMGTx3(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZHD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZHD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-19200CL9Q-16GBZMD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-11-31	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPIs(XMP)	4G (2x 2G)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	*	*	*
GEIL	GOC316GB2400C10OC(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	*	*	*
GEIL	GOC316GB2400C11OC(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	*	*	*
Kingston	KHX2400C11D3K4/8GX(XMP)	8GB (4x 2GB)	SS	-	-	11-13-11-30	1.65	*	*	*
Transcend	TX2400KLU-4GK (381850J)(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
Transcend	TX2400KLU-4GK(374243J)(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
Patriot	PVV34G2400C9K(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	*	*	*

* DDR3 2400 MHz 以上的内存条由本主板的 Intel 第三代核心处理器支持，但是真正支持的频率会随着安装之处理器的可超频范围而改变

** 由于 Intel 第二代处理器的配置，DDR3 2200 MHz 以及 2200以上/2000/1800 MHz 内存条会以 DDR3 2133/1866/1600 MHz 频率运行

DDR3-2200MHz（超频）

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-17600CL7D-4GBFLS(XMP)	4G (2x 2G)	DS	-	-	7-10-10-28	1.65	•	•	
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.65	•	•	•
GEIL	GET38GB2200C9ADC(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•

* DDR3 2200 MHz 以上的内存条由本主板的 Intel 第三代核心处理器支持，但是真正支持的频率会随着安装之处理器的可超频范围而改变

** 由于 Intel 第二代处理器的配置，DDR3 2200 MHz 以及 2200以上/2000/1800 MHz 内存条会以 DDR3 2133/1866/1600 MHz 频率运行

DDR3-2133MHz（超频）

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	8154A 1044(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U2133C2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U2133GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	•	•	
A-DATA	AX3U2133GC4G9B(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
Apacer	78.BAGE4.AFD0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2A2133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(Ver7.1)(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBXLD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBZH(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-10-28	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9Q-16GBTDD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL11Q2-64GBZLD(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9D-8GBPID(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C11D3K4/16GX(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-12-11-30	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1FK4/8GX(XMP)	8GB (4x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3XTEP2133C9LV4GK	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	•	
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•	•

DDR3-2000MHz（超频）

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）			
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM	
A-DATA	AX3U2000GB2G9B(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	•	•	
A-DATA	AX3U2000GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	•	•	
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	•	•	•	
CORSAIR	CMT6GX3M3A2000C8(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•	•	
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•	
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•	
GEIL	GUP34GB2000C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•	•	
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•	
Transcend	TX2000KLN-8GK (388375)(XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.6	•	•	•	
AEXEA	AXA3ES2G2000LG28V(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•	•	
AEXEA	AXA3ES4GK2000LG28V(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•	
Asint	SLA302G08-ML2HB(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRH9C	9-9-9-27	-	•	•	•	
Gingle	FA3URSS673A801A	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•	•	
Patriot	PX7312G2000ELK(XMP)	12GB (3x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•	
Patriot	PV736G2000ELK(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	•	•	
Silicon Power	SP002GBLYU200S02(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•	
Team	TXD32048M2000C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.5	•	•	•	
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-20	9-9-9-24	1.5	•	•	•	

DDR3-1866MHz（超频）

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）			
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM	
A-DATA	AX3U1866GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	•		
A-DATA	AX3U1866GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	•	•	
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver1.50)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•	
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver3.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-10-10-27	1.5	•	•	•	
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver3.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-10-10-27	1.5	•	•	•	
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•	
Crucial	BLE4G3D1869DE1XT0.16FMD(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.5	•	•	•	
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•	
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•	
G.SKILL	F3-14900CL10Q2-64GBZLD(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	•	•	•	
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•	
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBFLD(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•	
Patriot	PXD34G1866ELK(XMP)	4GB (2x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•	
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•	

DDR3-1600MHz

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽 (选购)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AM2U16BC2P1	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	•	•	•
A-DATA	AM2U16BC4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	•	•	•
A-DATA	AX3U1600GC4G9(XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.55~1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U1600PC4G8(XMP)	4GB	DS	-	-	-	8-8-8-24 1.55~1.75	•	•	•
CORSAIR	HX3X12G1600C9(XMP)	12GB(6x 2GB)	DS	-	-	-	9-9-9-24 1.6	•	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M4A1600C9(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	-	9-9-9-24 1.5	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	6-6-6-18 1.65	•	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	-	8-8-8-24 1.65	•	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	-	8-8-8-24 1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX6GX3M3C1600C7(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	-	7-8-7-20 1.65	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C8(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	-	8-8-8-24 1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	-	9-9-9-24 1.5	•	•	•
Crucial	BL12864BN1608.8FF(XMP)	2GB(2x 1GB)	SS	-	-	-	8-8-8-24 1.65	•	•	•
Crucial	BLT4G3D1608DT1TX0.16FM (XMP)	4GB	DS	-	-	-	8-8-8-24 1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7Q-16GBXH(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	-	7-8-7-24 1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	-	9-9-9-24 1.5	•	•	•
G.Skill	F3-12800CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	-	9-9-9-24 1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	-	7-8-7-24 1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	-	9-9-9-24 1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBSR2(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	-	9-9-9-24 1.25	•		
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	-	8-8-8-24 1.35	•	•	•
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	-	9-9-9-28 1.6	•	•	•
GEIL	GUP34GB1600C7DC(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	7-7-7-24 1.6	•	•	•
KINGMAX	FLGE85F-C8KL9A(XMP)	2GB	SS	KINGMAX	N/A	-	9-9-9-28	•	•	•
KINGMAX	FLGF65F-C8KL9A(XMP)	4GB	DS	KINGMAX	N/A	-	9-9-9-28	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX (XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	-	9 1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3T1BK3/12GX (XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	-	9 1.65	•	•	
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX (XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K6/24GX (XMP)	24GB(6x 4GB)	DS	-	-	-	9 1.65	•	•	•
Kingston	KHX1600C9D3K6/32GX (XMP)	32GB(4x 8GB)	DS	-	-	-	9-9-9-27 1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	8 1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3LK2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3X2K2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	9 1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	-	9 1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	-	9 1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX (XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX (XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	-	9 1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3P1K2/8G	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	-	9 1.5	•	•	•

(下页继续)

DDR3-1600MHz（表格续上页）

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）			
								1	2	4	DIMM
MICRON	MT16KTF51264AZ-1G6M1	4GB	DS	MICRON	D9PFJ	11-11-11-28	-	•	•	•	•
OCZ	OCZ3BE1600C8L4VK	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	•	•
Transcend	TS256MLK64V6N	2GB	SS	Transcend	K4B2G0846C	-	-	•	•	•	•
Transcend	TSS12MLK64V6N	4GB	DS	Transcend	K4B2G0846C	-	-	•	•	•	•
Transcend	JM1600KLN-8GK	8GB(2x 4GB)	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	•	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	-	-	•	•	•	•
Asint	SLA302G08-EGG1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GG1C	9-9-9-27	-	•	•	•	•
Asint	SLA302G08-EGJ1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GJ1C	9-9-9-27	-	•	•	•	•
ATP	AQ12M6488BK0S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	NO	•	•	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•	•
Elixir	M2X2F64CB88G7N-DG(XMP)	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	•	•	•	•
Elixir	M2X4G64CB88G5N-DG (XMP)	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	•	•	•	•
GoodRam	GR1600D364L9-2G	2GB	DS	GoodRam	GF1008CK-JN	-	-	•	•	•	•
KINGTIGER	KTG2G1600PG3(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•	•
Mushkin	996805(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	•	•	•	•
Mushkin	998805(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	•	•	•	•
Patriot	PX7312G1600LLK(XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•	•	•
Patriot	PGS34G1600LLKA2	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.7	•	•	•	•
Patriot	PGS34G1600LLKA	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	•	•
Patriot	PVV38G1600LLK(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•	•	•
Patriot	PX538G1600LLK(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•	•	•
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRPBC	-	1.5	•	•	•	•
Team	TXD31024M1600C8-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•	•	•
Team	TXD32048M1600HC8-D (XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•	•	•

DDR3-1333MHz

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）			
								1	2	4	DIMM
A-DATA	AD63H1B0823EV	2GB	SS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	•	•	•	•
A-DATA	AXDU1333GC2G9(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.25~1.35	•	•	•	•
A-DATA	AD63H1C1624EV	4GB	DS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	•	•	•	•
A-DATA	SU3U1333W8G9(XMP)	8GB	DS	ELPIDA	J4208BASE-DJ-F	-	-	•	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	•	•	•	•
Apacer	78.B1GDE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5808CEHSBG	9	-	•	•	•	•
CORSAIR	TW3X4G1333C9A	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M2A1333C9 (XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•	•
ELPIDA	EBJ41UF8BCF0-DJ-F	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	-	•	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL9D-4GBNT	4GB(2x 2GB)	DS	G.SKILL	D3 128M8CE9 2GB	9-9-9-24	1.5	•	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBXL	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•	•
GEIL	GET316GB1333C9QC	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•	•
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	9-9-9-24	1.3	•	•	•	•


DDR3-1333MHz（表格续上页）

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）			
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM	
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15B	9-9-9-24	1.3	*	*	*	
GEIL	GB34GB1333C7DC	4GB(2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15FW	7-7-7-24	1.5	*	*	*	
GEIL	GVP38GB1333C9DC	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	
GEIL	GVP38GB1333C7QC	8GB(4x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	*	*	*	
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFR	-	-	*	*	*	
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	*	*	*	
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*	
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*	
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNLXL-BNF-15A	-	-	*	*	*	
KINGMAX	FLF65F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*	
KINGMAX	FLF65F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*	
KINGSTON	KVR1333D3S8N9/2G	2GB	SS	Micron	IFD77 D9LGK	-	1.5	*	*	*	
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Kingston	D1288JPNPLD9U	9	1.5	*	*	*	
KINGSTON	KHX1333C9D3UK2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	1.25	*	*	*	
KINGSTON	KVR1333D3N9K2/4G	4GB(2x 2GB)	DS	KINGSTON	D1288JEMFPGD9U	-	1.5	*	*	*	
KINGSTON	KVR1333D3E9S/4G	4GB	DS	Elpida	J2108ECSE-DJ-F	9	1.5	*	*	*	
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9LGK	-	-	*	*	*	
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9LGK	-	-	*	*	*	
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	*	*	*	
MICRON	MT16JTF51264AZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	D9LGK	-	-	*	*	*	
OCZ	OCZG1333LV4GK	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3RPR1333C9LV8GK	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*	
PSC	PC310600U-9-10-A0	1GB	SS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	*	*	*	
PSC	PC310600U-9-10-B0	2GB	DS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B573DHO-CH9	2GB	SS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B5673FHO-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B5273CHO-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	K4B2G0846C	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B5273DHO-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B1G73AHO-CH9	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846A-HCH9	-	-	*	*	*	
Transcend	JM1333KLN-2G (582670)	2GB	SS	Micron	ICD77 C9LGK	-	-	*	*	*	
Transcend	JM1333KLN-2G	2GB	SS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*	
Transcend	TS256MLK64V3N(585541)	2GB	SS	Micron	ICD77 D9LGK	9	-	*	*	*	
Transcend	TS256MLK64V3N(566577)	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFR	9	-	*	*	*	
Transcend	TS256MLK64V3N(574206)	2GB	SS	Micron	D9LGK	9	-	*	*	*	
Transcend	JM1333KLN-4G(583782)	4GB	DS	Transcend	TK483PCW3	9	-	*	*	*	
Transcend	JM1333KLN-4G	4GB	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*	
Transcend	TS512MLK64V3N(585538)	4GB	DS	Micron	IED27 D9LGK	9	-	*	*	*	
Transcend	TS512MLK64V3N(574831)	4GB	DS	Micron	D9LGK	9	-	*	*	*	
ACTICA	ACT1GHU648BF1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*	
ACTICA	ACT1GHU72C8G1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*	*	*	
ACTICA	ACT2GHU648BG1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT	-	-	*	*	*	
ACTICA	ACT2GHU648BG1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*	
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT(ECC)	-	-	*	*	*	
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*	*	*	
ACTICA	ACT4GHU648BH1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	*	*	*	
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR(ECC)	-	-	*	*	*	
ATP	AQ56M72E8BJH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*	*	*	
ATP	AQ12M72E8BKH9S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C(ECC)	-	-	*	*	*	
BUFFALO	D3U1333-1G	1GB	SS	Elpida	J1108BFBG-DJ-F	-	-	*	*	*	
BUFFALO	D3U1333-2G	2GB	DS	Elpida	J1108BFBG-DJ-F	-	-	*	*	*	

（下页继续）

DDR3-1333MHz（表格续上页）


供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	时钟	电压	支持内存插槽（选购）			
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM	
BUFFALO	D3U1333-4G	4GB	DS	NANYA	NT5CB256M8BN-CG	-	-	*	*	*	
EK Memory	EKM324L28BP8-113	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*	
Elixir	M2F2G64CB88B7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G800N-CG	-	-	*	*	*	
Elixir	M2F2G64CB88D7N-CG	2GB	SS	Elixir	M2CB2G8BDN-CG	-	-	*	*	*	
Elixir	M2F4G64CB8HB5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G800N-CG	-	-	*	*	*	
Elixir	M2F4G64CB8HD5N-CG	4GB	DS	Elixir	M2CB2G8BDN-CG	-	-	*	*	*	
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	-	-	*	*	*	
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333PS1208NST-C9	-	-	*	*	*	
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*	
Patriot	PSD32G13332	2GB	DS	Prtriot	PM128M8D3BU-15	9	-	*	*	*	
Patriot	PGS34G1333LLKA	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*	*	
Patriot	PG38G1333EL(XMP)	8GB	DS	-	-	-	1.5	*	*	*	
RiDATA	C304627CB1AG22Fe	2GB	DS	RiDATA	C304627CB1AG22Fe	9	-	*	*	*	
RiDATA	E304459CB1AG32Cf	4GB	DS	RiDATA	E304459CB1AG32Cf	9	-	*	*	*	
SanMax	SMD4G68H1P-13HZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRH9C	-	1.5	*	*	*	
Silicon Power	SP001GBLTE133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	*	*	*	
Silicon Power	SP001GBLTU133S02	1GB	SS	S-POWER	10YT3E5	9	-	*	*	*	
Silicon Power	SP002GBLTE133S01	2GB	DS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	*	*	*	
Team	TXD31024M1333C7(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	*	*	*	
Team	TXD31048M1333C7-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	*	*	*	
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	*	*	*	



SS - 单面内存 DS - 双面内存

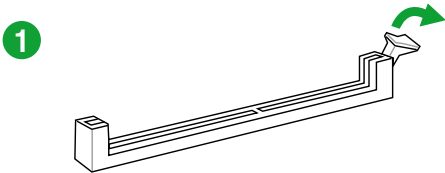
内存插槽支持：

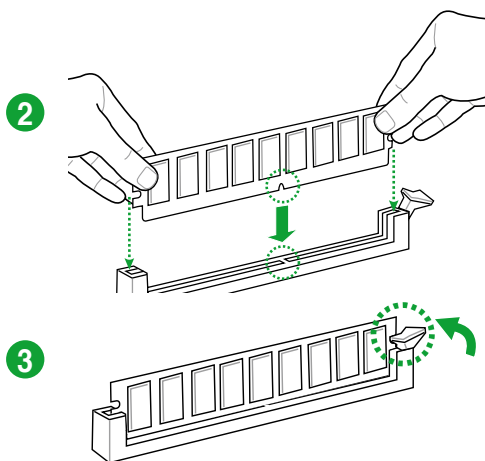
- 1 DIMM - 在单通道内存设置中，支持安装一组内存条在任一插槽，建议您安装在 A2 插槽。
- 2 DIMM - 支持安装二组内存条在蓝色或黑色插槽，作为一对双通道设置，建议您安装在 A2 与 B2 插槽以获得最佳的兼容性。
- 4 DIMM - 支持安装四组内存条在蓝色和黑色插槽，作为二对双通道设置。



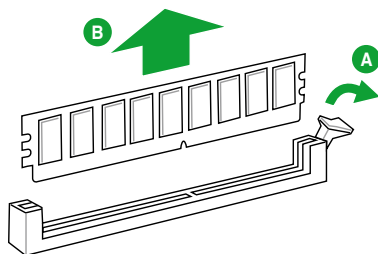
- 华硕独家提供支持高速内存功能。
- 对高速内存的支持会受到特定处理器之物理特性的影响。载入 BIOS 程序中的 X.M.P. 设置来支持高速内存。
- 请访问华硕网站（www.asus.com.cn）查询最新内存供应商列表（QVL）。

1.4.3 安装内存条





取出内存条



1.5 扩展插槽

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



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

1.5.1 安装扩展卡

请依照下列步骤安装扩展卡：

1. 在安装扩展卡之前，请先详读该扩展卡的使用说明，并且要针对该卡作必要的硬件设置更改。
2. 松开电脑主机的机箱盖并将之取下（如果您的主板已经放置在主机内）。
3. 找到一个您想要插入新扩展卡的空置插槽，并以十字螺丝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，接着慢慢地插入槽中，并以目视的方法确认扩展卡上的金手指已完全没入扩展槽中。
5. 再用刚才松开的螺丝将扩展卡固定在机箱内。
6. 将电脑主机的机箱盖装回锁好。

1.5.2 设置扩展卡

- 在安装好扩展卡之后，接着还须通过软件设置来调整该扩展卡的相关设置。
- 1. 启动电脑，接着更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第二章 BIOS 信息以获得更多信息。
 - 2. 为加入的扩展卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。
 - 3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。



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

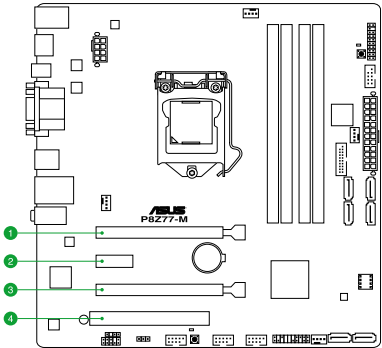
1.5.3 PCI Express x1 扩展插槽

本主板内置的 PCI Express x1 插槽支持网卡、SCSI 卡、USB 卡以及其他符合 PCI Express 规格的扩展卡。

1.5.4 PCI Express x16 扩展插槽

本主板内置的 PCI Express 3.0/2.0 x16 插槽支持 PCI Express 3.0/2.0 x16 显卡，并与 PCI Express 规格兼容。

扩展插槽	
①	PCIe x16_1
②	PCIe x1_1
③	PCIe x16_2
④	PCI1



在单张显示卡模式下，建议您将 PCI Express x16 显示卡安装在 PCIe 3.0/2.0 x16_1 插槽（海军蓝色）中，以获得更佳的性能表现。

本主板使用的中断要求一览表

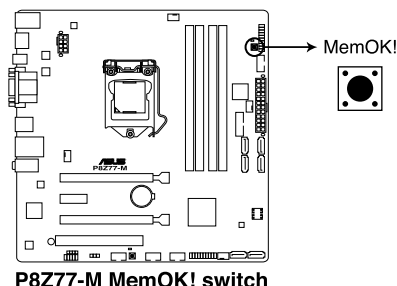
	A	B	C	D	E	F	G	H
Intel PCH SATA 控制器 #0	-	-	-	共享	-	-	-	-
Intel PCH SATA 控制器 #1	-	-	-	共享	-	-	-	-
SMBUS 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
Thermal 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
EHCI #0	-	-	-	-	-	-	-	共享
EHCI #1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_2	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCI	共享	-	-	-	-	-	-	-
Realtek 8111F LAN	-	-	共享	-	-	-	-	-

1.6 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! 开关

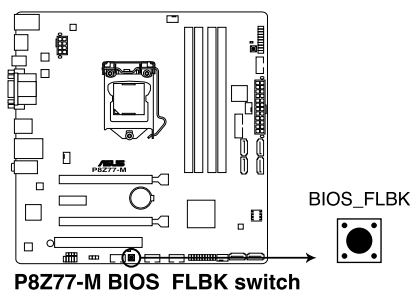
在主板上安装不兼容的内存条可能会导致启动失败，而且在 MemOK! 开关旁的 DRAM_LED 指示灯也会一直亮着。按住 MemOK! 开关直到 DRAM_LED 指示灯开始闪烁，即开始自动将内存调整为兼容直到成功启动。



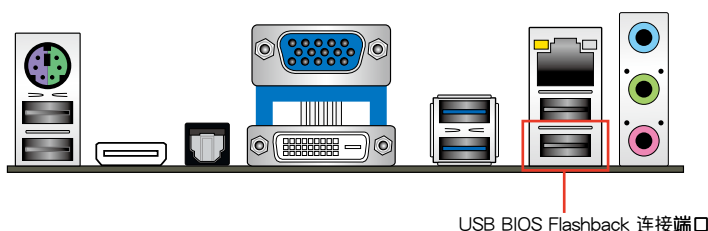
- 请参考 1.8 内置指示灯 来找到 DRAM_LED 更精确的位置。
- DRAM_LED 指示灯在内存没有正确安装时也会亮起，在使用 MemOK! 功能前，请先关闭系统并重新安装内存。
- MemOK! 开关在 Windows 操作系统下无法使用。
- 在调整过程中，系统会载入与测试故障安全防护内存设置。系统进行一项故障安全防护设置测试约需要 30 秒的时间，若是测试失败，系统会重新启动并测试下一个项目。DRAM_LED 指示灯闪烁的速度增加表示正在运行不同的测试过程。
- 由于内存调整需求，系统将于每一组设置值测试时重新启动。在经过整个调整过程后若安装的内存仍然无法启动，DRAM_LED 指示灯会持续亮着，请替换为用户手册或华硕网站（www.asus.com.cn）的合格供应商列表中建议使用的内存。
- 在调整过程中，若是您将电脑关机并更换内存，在启动电脑后，系统会继续进行内存调整。若要停止内存调整，将电脑关机然后将电源线拔除大约 5~10 秒即可。
- 若系统因 BIOS 超频而无法启动，按一下 MemOK! 开关来启动电脑并载入默认的 BIOS 设置。在启动自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（www.asus.com.cn）下载最新版本的 BIOS 程序。

1.7 USB BIOS Flashback

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。



1. 从驱动程序与应用程序光盘安装 USB BIOS Flashback 安装向导，并下载最新的 BIOS 文件，将该文件保存至 USB 存储设备。
2. 将 USB 存储设备插入 USB 2.0 连接端口底部的接口（LAN1_USB2_78）。
3. 按下 BIOS Flashback 按钮约三秒钟直到 FLBK_LED 指示灯会开始闪烁。当指示灯停止闪烁时，即表示更新已经完成。

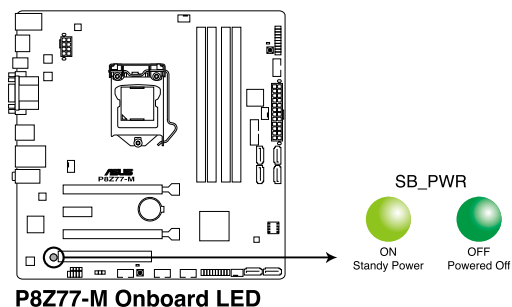


- 在更新 BIOS 过程中，请勿将外接式存储设备、电源拔除，也请勿移动 CLR_CMOS 跳线帽，否则更新过程将会被中断。若是发生更新中断的状况，请依照上述步骤重新进行更新直至更新完成为止。
- 若 FLBK_LED 灯号闪烁超过五秒钟，并转变为持续亮着，表示 BIOS Flashback 动作没有正确被运行，可能造成的原因包括有：USB 外接式存储设备安装不正、不正确的 BIOS 文件名称或不兼容的 BIOS 文件格式，若是发生这种状况，请重新启动系统。
- 更新 BIOS 可能会有风险，若是在更新过程中发生 BIOS 程序丢失导致系统无法重新启动时，请与当地的客服中心联络寻求协助。

1.8 内置指示灯

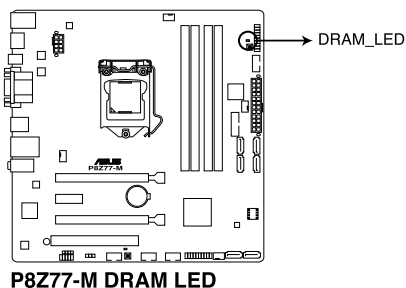
1. 电力指示灯

当主板上内置的电力指示灯（SB_PWR）亮着时，表示当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卸除任何的硬件设备之前，都必须先卸除电源，等待指示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



2. 内存指示灯（DRAM LED）

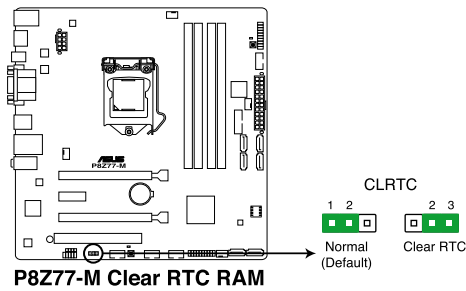
DRAM LED 内存指示灯在主板处理启动程序时，依照顺序检查内存。若发现错误，在错误设备旁的指示灯会持续亮着直到错误排除。用户友善的设计提供直观的方式，让您在一秒钟的时间即可找到问题所在。



1.9 跳线选择区

1. CMOS 配置数据清除（CLRTC）

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 CLRTC 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），接着再将跳线帽改回 [1-2]；
3. 插上电源线，开启电脑电源；
4. 当启动步骤正在进行时按着键盘上的 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



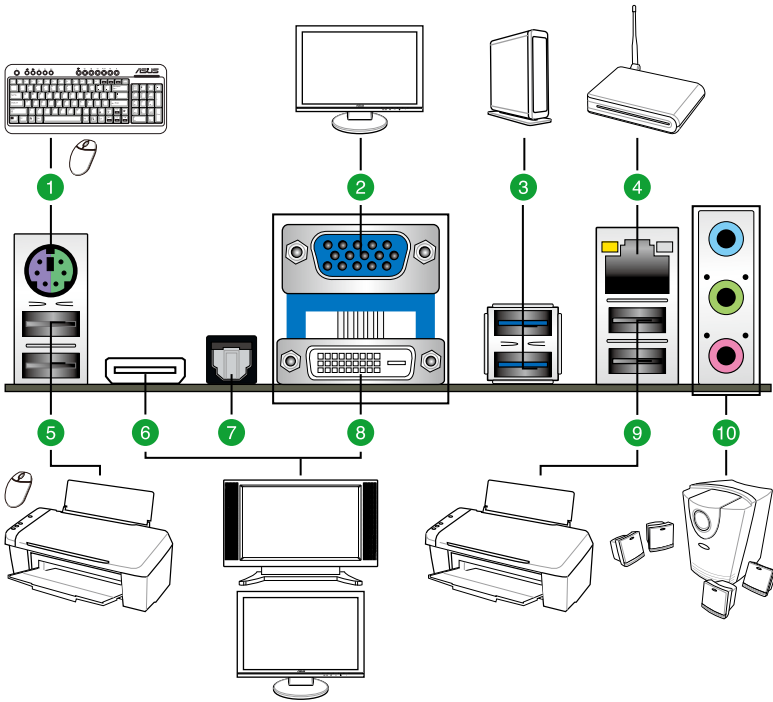
除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由默认值的位置移除，因为这么做可能会导致系统启动失败。



- 若上述步骤无效，请移除主板上的内置电池并再次移除跳线帽以清除 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 自动参数恢复）功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。
- 由于芯片组的限制，若要启动 C.P.R. 功能，必须先将 AC 电源关闭，在重新启动系统之前，请先将电源的电源关闭或将插头拔起。

1.10 元件与外围设备的连接

1.10.1 后侧面板连接端口



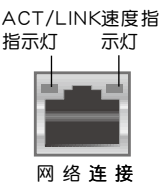
后侧面板连接端口	
1. PS/2 键盘/鼠标复合式连接端口	6. HDMI 连接端口
2. VGA 连接端口	7. S/PDIF 光纤排线输出连接端口
3. USB 3.0 连接端口 3 和 4**	8. DVI 连接端口
4. Intel® LAN (RJ-45) 网络连接端口	9. USB 2.0 连接端口 7 和 8*
5. USB 2.0 连接端口 5 和 6	10. 音频输出/输入接口

* USB 连接端口底端的插槽支持 USB BIOS Flashback。

** USB 3_34 连接端口只有在 Windows 7 或更新的操作系统中以 USB 3.0 的速度运行。

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	没有连线	关闭	连线速度 10Mbps
橘色	已连线	橘色	连线速度 100Mbps
闪烁	数据传输中	绿色	连线速度 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（后侧面板）	声音输入端	后置喇叭输出	后置喇叭输出	后置喇叭输出
草绿色（后侧面板）	声音输出端	前置喇叭输出	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色（后侧面板）	麦克风输入端	麦克风输入端	中央/重低音喇叭输出	中央/重低音喇叭输出
草绿色（前面板）	-	-	-	前置喇叭输出

- 1. 音频输入接口（浅蓝色）：您可以将磁带、CD、DVD 播放器等的音频输出端连接到此音频输入接口。
- 2. 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，本接口是作为连接前置主声道喇叭之用。
- 3. 麦克风接口（粉红色）：此接口连接至麦克风。

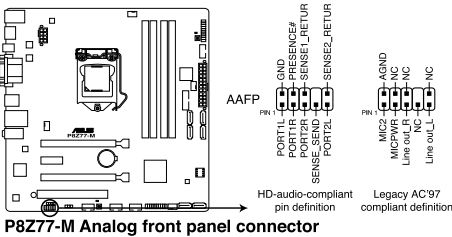


在 2、4、6、8 声道音频设置上，音频输出、音频输入与麦克风接口的功能会随着声道音频设置的改变而改变，如下表所示。

1.10.2 内部连接端口

- 1. 前面板音频连接排针（10-1 pin AAFP）

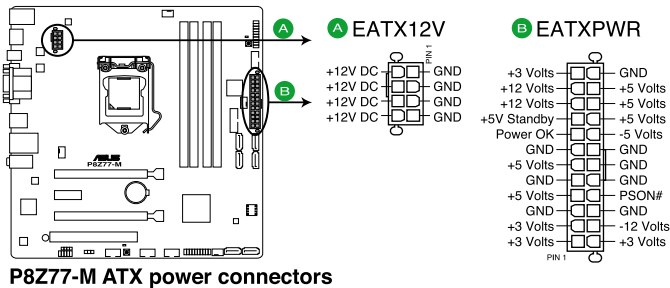
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频排线，除了让您可以轻松通过主机前面板来控制音频输出/输入等功能，并且支持 AC’ 97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输出/输入模块的排线之一端连接到这个插槽上。



- 建议您将支持高保真（high definition）音频的前面板音频模块连接到这组排针，如此才能获得高保真音频的功能。
- 若要将高保真音频前面板模块安装至本接针，请将 BIOS 程序中 Front Panel Type 项目设置为 [HD]。若要将 AC97 前面板模块连接至本接针，请将此项目设置为 [AC97]。默认情况下，本连接端口设置为 [HD]。请参考 2.5.6 内置设备设置（Onboard Device Configuration）一节的说明。

2. 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 350W 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。
- 若是您想要安装二张或更多的高级 PCI Express x16 显卡，请使用 1000 瓦以上的电源以确保运行稳定。
- 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。

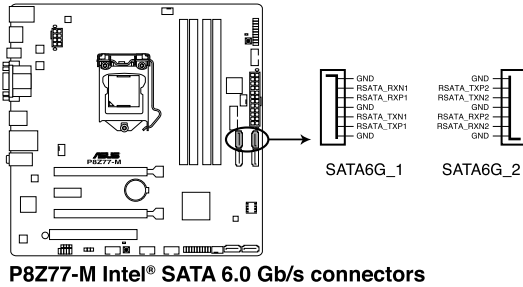
电源建议列表

型号		
AcBel IP-500 HB9024	Delta GPS-550AB	SAMA YUHUI-350P
Antec EA-430D	DELUX-DLP-650PG	Seasonic SS-850EM
Antec EA-750	ENERMAX ERV1050EWT	Segotep SG-400PYJ
ASUS P-50GA	EnerMAX MAXREVO	Seventeam ST550EAJ-05F
ASUS U-75HA	EnerMAX EPG600AWT	Seventeam ST-522HLP
AMA-AA1200U-C	EnerMAX EPM850EWT	SHARKOON SHA-R600M
Be quiet BQT L6-UA	Geil TTB800G	Silverstone SST-ST40F-ES
Bubalus PE600WJD	Gigabyte P610A-C2	Silverstone SST-ST1500
Centurystar ST-330	GoldenField ATX-S395	Snake PMW-350WL
CoolerMaster RS-850EMBA	GoldenField JHTS-S398	THERMALTAKE TP-1200AH3CSG
CoolerMaster RS-A00-ESBA	GreatWall-ATX-350P4	THERMALTAKE TR2 RX-650AL3CH
CoolerMaster-RS-C50-EMBA-D2	GreatWall-BTX-400SD	THERMALTAKE TR2 RX-750AH3CH
CoolerMaster RS-C00-80GA-D3	GreatWall BTX-500GT	THERMALTAKE TR2 RX-850AH3CH
Corsair CMPSU-450VX	HAMER MIT750	THERMALTAKE TR2-RX-1200AH3CH
Corsair CMPSU-750TX	Huntkey HK400-55AP	Thermaltake W0132RE
Corsair CMPSU-850AX	In Win COMMANDER IRP-COM1500	Thermaltake W0171
CORSAIR CMPSU-1000HX	OCZ OCZ550FTY	

3. Intel® Z77 Serial ATA 6.0 Gb/s 设备连接插槽 (7-pin SATA6G_1/2 [灰色])

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

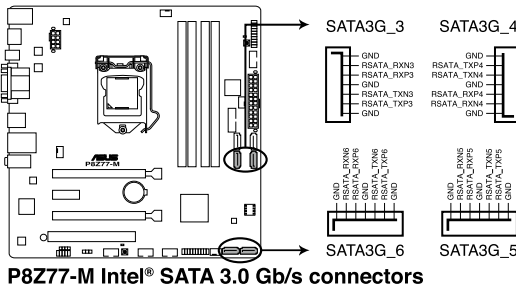
若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以通过 Intel® Rapid Storage 技术，与内置的 Intel® Z77 芯片组来创建 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁盘阵列。



4. Intel® Z77 Serial ATA 3.0 Gb/s 设备连接插槽 (7-pin SATA3G_3-6 [蓝色])

这些插槽可支持使用 Serial ATA 3.0 Gb/s 排线来连接 Serial ATA 硬盘与光驱。

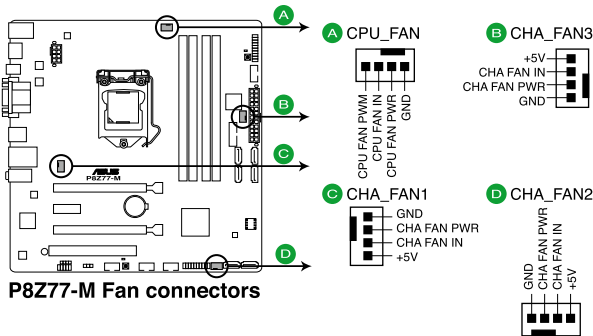
若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以通过 Intel® Rapid Storage 技术，与内置的 Intel® Z77 芯片组来创建 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁盘阵列。



- 这些插槽的默认值为 [AHCI Mode]，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 SATA Mode 项目设置为 [RAID Mode]。请参考 2.5.3 SATA 设置 (SATA Configuration) 一节的详细说明。
- 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。

5. 中央处理器、机箱、电源风扇电源插槽（4-pin CPU_FAN, 4-pin CHA_FAN1-3）

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



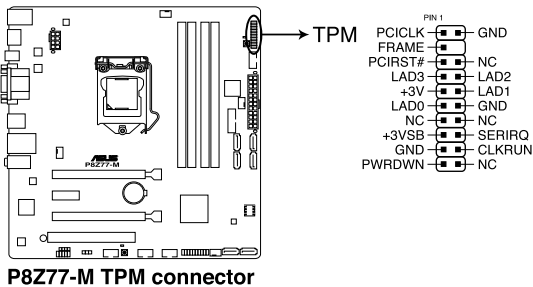
千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。



- CPU_FAN 插槽支持处理器风扇最大达 1 安培（12 瓦）的风扇电源。
- CPU 风扇（4-pin）与机箱风扇（3-pin/4-pin）插槽支持华硕 Fan Xpert+ 功能。
- 当您安装二张 VGA 显卡，建议您将后侧机箱风扇排线连接至 CHA_FAN1~3 来获得更好的散热环境。

6. TPM 连接排针（20-1 pin TPM）

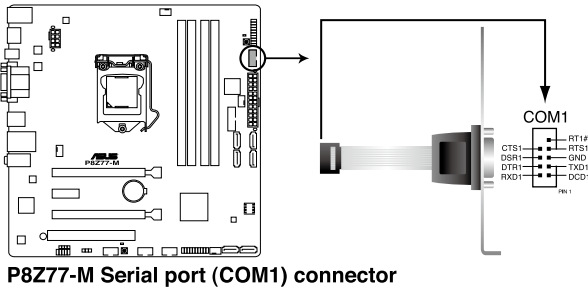
这个排针支持可信安全平台模块（Trusted Platform Module，TPM）系统，用来安全地保存金钥、数字认证、密码和数据。可信安全平台模块（TPM）系统也用来协助加强网络安全，保护数字身分，以及确保平台的安全性。



TPM 模块需另行购买。

7. 串口连接插座（10-1 pin COM1）

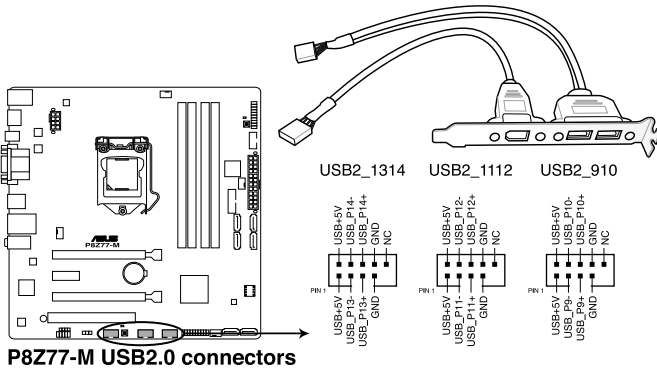
这个插座用来连接串口。将串口模块的排线连接到这个插座，接着将该模块安装到机箱后面板空的插槽中。



串口模块需另行购买。

8. USB 2.0 连接插槽（10-1 pin USB910, USB1112, USB1314）

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



请勿将 1394 排线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。



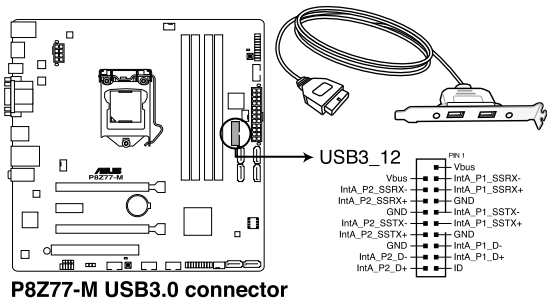
若是您的机箱拥有前面板 USB 连接端口，您可以将前面板 USB 排线连接至 ASUS Q-Connector（USB，蓝色），然后将 Q-Connector（USB）安装至主板内置的 USB 插槽上。



USB 2.0 模块为选购配备，请另行购买。

9. Intel® Z77 USB 3.0 连接插槽 (20-1 pin USB3_12)

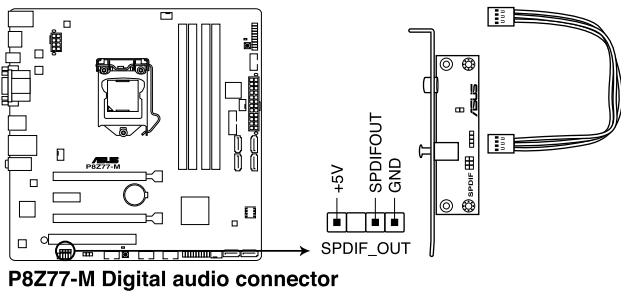
这个插槽用来连接额外的 USB 3.0 连接端口模块，并与 USB 3.0 规格兼容，支持传输速率最高达 480 MBps，若是您的机箱提供有 USB 3.0 前面板连接线，将该排线连接至本插槽，就可拥有前面板 USB 3.0 解决方案。



- USB 3.0 外接盒为选购配备，请另行购买。
- USB 3.0 连接端口只有在 Windows 7 或更新的操作系统中以 USB 3.0 的速度运行。

10. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)

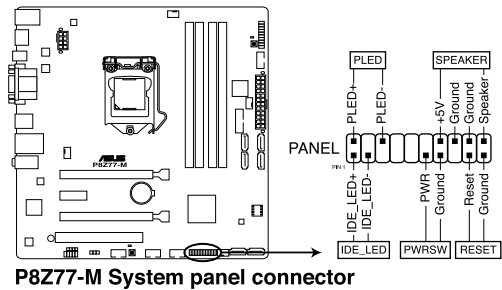
这组排针是用来连接 S/PDIF 数字音频模块，您可以利用这组排针以 S/PDIF 音频数据线连接到音频设备的数字音频输出端，使用数字音频输出来代替常规的模拟音频输出。



S/PDIF 模块为选购配备，请另行购买。

11. 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。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针（2-pin IDE_LED）

您可以连接此组 IDE_LED 接针到电脑主机面板上的 IDE 硬盘动作指示灯号，如此一旦 IDE 硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。

- 机箱喇叭连接排针（4-pin SPEAKER）

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

- ATX 电源/软关机开关连接排针（2-pin PWRSW）

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

- 软启动开关连接排针（2-pin RESET）

这两组脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉电脑电源即可重新启动，尤其在系统死机的时候特别有用。

1.11 软件支持

1.11.1 安装操作系统

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



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

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及应用程序 DVD 光盘包括了数个有用的软件 and 应用程序,将它们安装到系统中可以强化主板的性能。



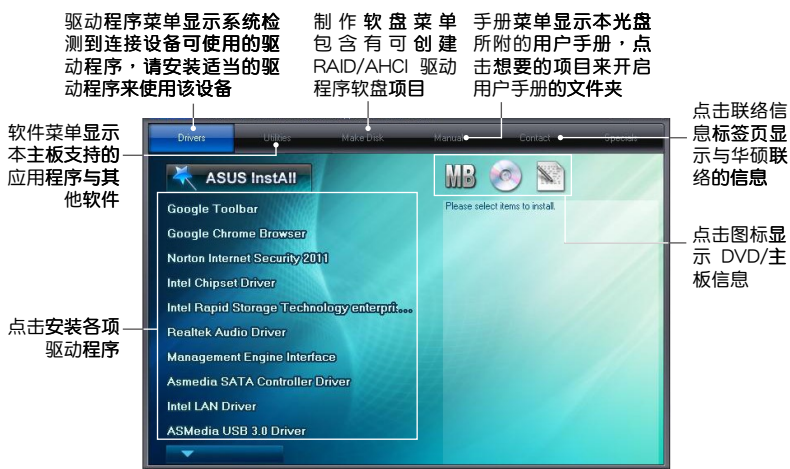
华硕驱动程序及应用程序 DVD 光盘的内容会不时地更新,但不另行通知。如欲得知最新的信息,请访问华硕的网站 <http://www.asus.com.cn>。

运行驱动程序与应用程序光盘

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



以下画面只能参考。



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。

第二章

BIOS 信息

2.1 管理、更新您的 BIOS 程序

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



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

1. ASUS Update：在 Windows 操作系统中更新 BIOS 程序。
2. ASUS EZ Flash 2：使用 U 盘来更新 BIOS。
3. ASUS CrashFree BIOS 3：当 BIOS 文件遗失或损毁时，可以使用 U 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 U 盘来更新并备份 BIOS。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。

2.1.1 华硕在线更新程序（ASUS Update Utility）

华硕在线更新程序是一套可以让您在 Windows® 操作系统下，用来管理、保存与更新主板 BIOS 文件的应用程序。您可以使用华硕在线更新程序来运行以下功能：

- 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及应用程序光盘中找到。



在使用华硕在线更新程序之前，请先确认您已经通过内部网络对外连线，或者通过互联网服务供应商（ISP）所提供的连接方式连线到互联网。

运行华硕在线更新程序

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



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

更新 BIOS 程序

1. 点击 开始 > 所有程序 > ASUS > AI Suite II > AI Suite II 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，接着在弹出菜单中点击 ASUS Update。华硕在线更新主画面出现。在下拉式菜单中选择下列操作之一：

使用网络更新 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。



华硕在线更新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 文件更新 BIOS 程序

- a. 选择 Update BIOS from a file，然后按下 Next 继续。
 - b. 在 开启 窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，然后点击 开启。
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 华硕 EZ Flash 2

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



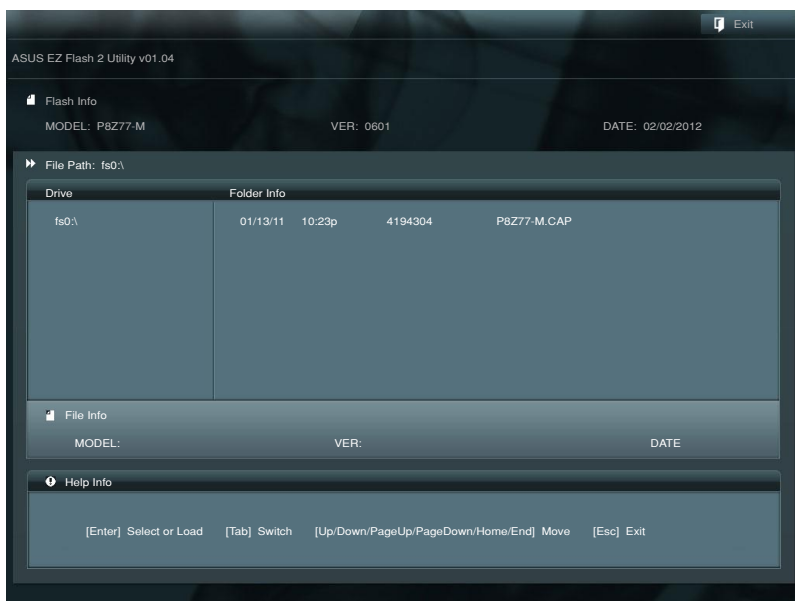
请至华硕网站 <http://www.asus.com.cn> 下载最新的 BIOS 程序文件。

请依照以下步骤通过 EZ Flash 2 更新 BIOS 程序：

1. 将保存有最新的 BIOS 文件的 U 盘插入 USB 连接端口。
2. 进入 BIOS 设置程序的 Advanced Mode，选择 Tool > ASUS EZ Flash 2 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 U 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 U 盘中最新的 BIOS 文件，接着请按下 <Enter> 键开始 BIOS 更新操作。当 BIOS 更新操作完成后请重新启动电脑。



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



2.1.3 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丢失时，可以轻松地从驱动程序及应用程序光盘，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的 U 盘中恢复 BIOS 程序的数据。



- 在使用本程序前，请先将 U 盘中的 BIOS 文件重新命名为 P8Z77-M.CAP。
- 在驱动程序及应用程序光盘中的 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，并保存在便携存储设备中。

恢复 BIOS 程序

请依照下列步骤使用应用程序光盘恢复 BIOS 程序：

1. 启动系统。
2. 将主板的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 U 盘插入 USB 连接端口。
3. 接着工具程序便会自动检查光盘或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 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启动失败。

2.1.4 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。



以下的程序画面只能参考，您实际操作的画面可能会与手册所示的画面不尽相同。

更新 BIOS 之前

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

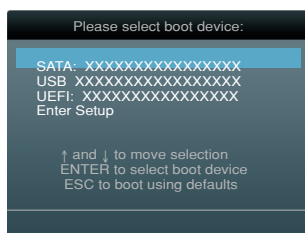


- DOS 环境下不支持 NTFS 格式，请勿将 BIOS 文件与 BIOS Updater 保存在 NTFS 格式的 U 盘。
- 请勿将 BIOS 程序保存在软盘，以免软盘的容量不够使用。

3. 将电脑关机，并卸除连接所有的 SATA 硬件设备（选购）。

DOS 环境下启动系统

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



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

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

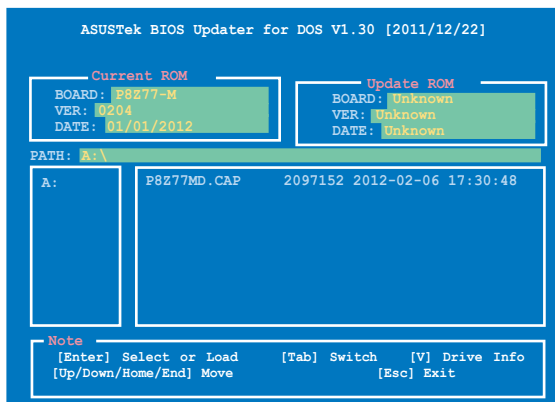

更新 BIOS 文件

请依照以下步骤用 BIOS Updater 工具程序更新 BIOS 文件：

1. 在 FreeDOS 提示符后输入 `bupdater /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更新 BIOS。



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



当更新 BIOS 时，请勿关闭或重置系统！若是这么做，将可能导致系统启动失败。



- 对于 BIOS Updater 1.30 或更高版本，当 BIOS 更新完毕后，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。
- 若您之前卸除了所有 SATA 硬盘，当 BIOS 更新完成后，请确认将所有 SATA 硬盘重新连接到主板。

2.2 BIOS 程序设置

BIOS 设置程序可让您更改 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 键，就可以进入设置程序，如果您超过时间才按 键，则 POST 程序会自动继续运行启动测试。在这种情况下，如果您仍然需要运行设置程序，请按下 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 键或机箱上的 <RESET> 键重新启动。您也可以将电脑关闭然后再重新启动。请在尝试了以上两种方法失败后再选择这一操作。



- 在本章节的 BIOS 程序画面只能参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
- 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 2.9 退出 BIOS 程序 一节中 Load Optimized Defaults 项目的详细说明。
- 若是更改 BIOS 设置后启动失败，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 1.9 主板上的内置开关 一节的说明。

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。

2.2.1 EZ Mode

本主板的 BIOS 设置程序的默认值为 EZ Mode。您可以在 EZ Mode 中查看系统基本数据，并可以选择显示语言、喜好设置及启动设备顺序。若要进入 Advanced Mode，请点击 Exit/Advanced Mode 然后选择 Advanced Mode，或是按下 F7 快捷键。



进入 BIOS 设置程序的画面可个人化设置，请参考 2.7 启动菜单（Boot menu）中关于 Setup Mode 项目的说明。

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

选择欲使用的语言

本项目显示 CPU/主板温度、CPU/5V/3.3V/12V 电压输出及 CPU/机箱/电源风扇速度

选择启动设备顺序

Power Saving 模式

Normal 模式

选择启动设备顺序

截入默认值

ASUS Optimal 模式

于右侧显示系统偏好设置之顺序



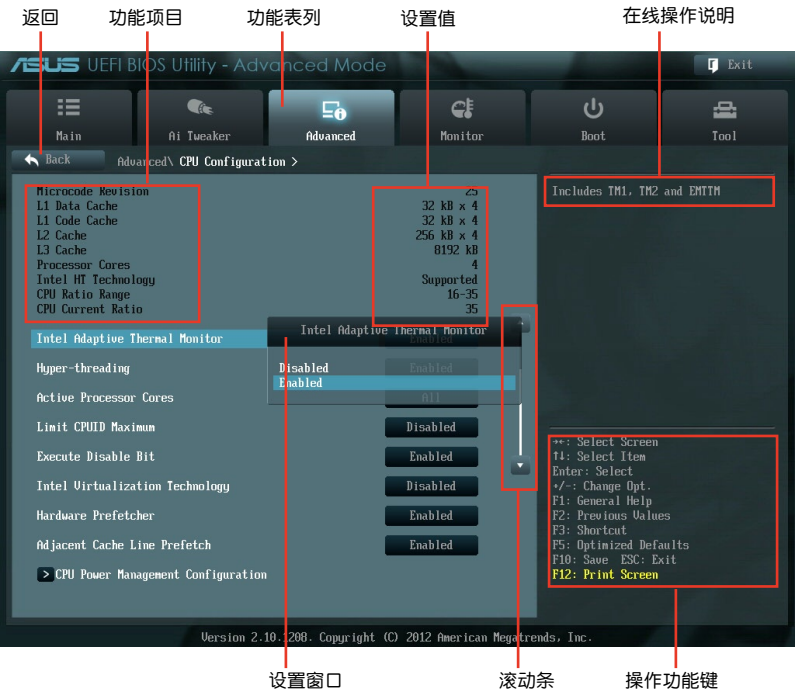
- 启动启动设备的选项将依您所安装的设备而异。
- Boot Menu(F8) 按钮仅在启动设备安装于系统时才会显示。

2.2.2 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。



若要进入 Advanced Mode，请点击 Exit 然后选择 Advanced Mode，或是按下 F7 快捷键。



功能列表

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

Main	本项目提供系统基本设置
Ai Tweaker	本项目用于更改超频设置
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，并更改风扇设置
Boot	本项目提供系统开启设置
Tool	本项目提供特殊功能设置
Exit	本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能

菜单项目

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

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

返回按钮

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

子菜单

在菜单画面中，若功能选项前面有一个小三角形标记，代表此选项有子菜单，您可利用方向键来选择项目，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滚动条，即代表此页选项超过可显示的画面，您可利用上/下方向键或是 PageUp/PageDown 键来切换画面。

操作功能键

在菜单画面的右下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。

在线操作说明

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

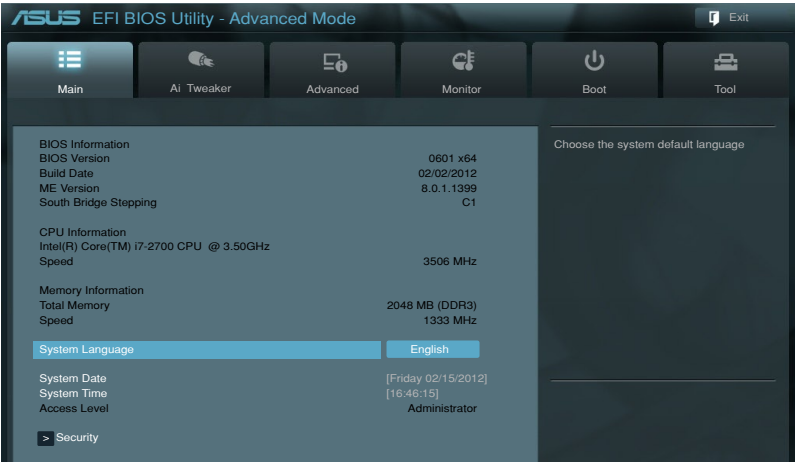
设置值

此区域显示菜单项目的设置值。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户当前运行状态，并无法更改，此类项目就会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键行动项目时，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] [繁体中文] [简体中文]。

2.3.2 System Date

设置您的系统日期（通常是当前的日期）。

2.3.3 System Time

设置系统的时间（通常是当前的时间）。

2.3.4 安全性菜单（Security）

本菜单可让您改变系统安全设置。



- 若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时时钟（RTC）内存。请参阅 1.9 跳线选择区 一节取得更多信息。
- 屏幕上方的 Administrator Password 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]。

管理者密码 (Administrator Password)

若您已经设置了一个管理者密码，建议您输入管理者密码来进入系统。否则，您只能看到或更改 BIOS 设置程序中的部份内容。

请依照以下步骤设置系统管理者密码：

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。

请依照以下步骤更改系统管理者密码：

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。

若要清除管理者密码，请根据更改管理者密码相同步骤操作，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。

请依照以下步骤更改用户密码：

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，请根据更改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。



此部份中的设置值依您主板上所安装的 CPU 与内存条型号而定。



将滚动条往下滚动来显示以下项目：



Target CPU Turbo-Mode Speed : xxxxMHz

显示当前 CPU turbo 模式的速度。

Target DRAM Speed : xxxxMHz

显示当前的 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 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。

[X.M.P.] 若您所安装的记体模块支持 eXtreme Memory Profile (X. M. P.) 技术，选择本项目以设置您内存条支持的模式，以最佳化系统性能。

BCLK/PEG Frequency [100.0]

本项目可让您调整 CPU 及 VGA 频率以提升系统性能。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值，或着也可以使用数字键盘输入所需的数值。数值更改的范围由 80.0MHz 至 300.0MHz。

eXtreme Memory Profile [High Performance]

本项目只有在您将 Ai Overclock Tuner 项目设为 [X.M.P.] 时才会出现。本项目可让您选择内存所支持的 X.M.P. 模式。设置值有：[Profile #1] [Profile #2]。

Turbo Ratio [By All Cores]

本项目可以让您设置自动或手动调整 CPU 倍频的数值。

[Auto] 所有的设置依照 Intel CPU 的默认值。

[By All Cores (Can Adjust in OS)] 所有运行的处理器核心数量将被设置于操作系统中且为单 Turbo 倍频。

[By Per Cores (Cannot Adjust in BIOS)] 所有运行的处理器核心数量将被设置于 BIOS 中且为个别 Turbo 倍频。

By ALL Cores (Can Adjust in OS) [Auto]

本项目只有在 Turbo Ratio 设置为 [By ALL Cores (Can Adjust in OS)] 时才会出现。可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值。

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

只有当 Turbo Ratio 项目设为 [By Per Core (Cannot Adjust in OS)] 时此项目才会出现。您可以使用 <+> / <-> 键调整设置值。



设置值会随着主板上所安装的 CPU 型号而有不同，当您使用 Intel 第三代核心处理器，出现的选项可能会如下列所示。。

Turbo Ratio [Auto]

本项目可以让您设置自动或手动调整 CPU 倍频的数值。

[Auto] 所有的设置自动依照 Intel CPU 的默认值。

[Manual] 手动设置未锁频处理器中所有运行核心的个别 Turbo 倍频。



Turbo Ratio 设置为 [Manual] 时会出现以下项目：

Ratio Synchronizing Control [Disabled]

[Enabled] 本项目用来设置所有运行核心的个别 Turbo 倍频。

[Disabled] 本项目用来设置所有运行核心的单一 Turbo 倍频。

1-Core Ratio Limit [Auto]

本项目用来设置 1-Core Ratio Limit。您可以使用 <+> / <-> 按键来调整设置值，调整范围从 35 至 59。

2-Core Ratio Limit [Auto]

本项目用来设置 2-Core Ratio Limit。您可以使用 <+> / <-> 按键来调整设置值，调整范围从 35 至 59。

3-Core Ratio Limit [Auto]

本项目用来设置 3-Core Ratio Limit。您可以使用 <+> / <-> 按键来调整设置值，调整范围从 35 至 59。

4-Core Ratio Limit [Auto]

本项目用来设置 4-Core Ratio Limit。您可以使用 <+> / <-> 按键来调整设置值，调整范围从 35 至 59。

Internal PLL Overvoltage [Auto]

本项目可以让您设置内部 PLL 超压。设置值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]。

CPU bus speed: DRAM speed ratio mode [Auto]

本项目用来设置处理器总线速度至内存速度的比值模式。设定值有：[Auto] [100:100] [100:133]。

Memory Frequency [Auto]

本项目用来设置内存操作频率。设置值因 BCLK/PCIE Frequency 项目的设置值而异。



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

iGPU Max. Frequency [Auto]

本项目用来设置内部 GPU 最高频率。您可以使用 <+> / <-> 键调整设置值。也可以通过数字键输入您想要的值。数值以 50MHz 为间隔，设置值更改的范围由 1350MHz 至 3000MHz。

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 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]。

2.4.2 OC Tuner

OC Tuner 自动对 CPU 与 DRAM 电压进行超频，以提升系统性能。按下 <Enter> 并选择 [OK] 开始自动超频。设置值有：[OK] [Cancel]。

2.4.3 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 <+> / <-> 按键来调整设置值。要恢复默认设置，使用键盘输入 [auto]，然后按下 <Enter>。



更改此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。

2.4.4 处理器电源管理 (CPU Power Management)

本菜单中的子项目用来设置 CPU 比率与功能。

CPU Ratio [Auto]

本项目用来手动调整最大 non-turbo CPU 比率。请使用 <+> / <-> 按键来调整。设置值会随着所安装的处理器而有不同。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

本项目用来开启或关闭增强型 Intel® SpeedStep 技术 (EIST)。

[Disabled] 关闭此功能。

[Enabled] 由操作系统动态调整处理器电压与核心频率，减少电能消耗与热量生成。

Turbo Mode [Enabled]

[Enabled] 允许处理器核心以快于规格中标示的速度运行。

[Disabled] 关闭此功能。



以下三个项目仅在 Enhanced Intel SpeedStep Technology 与 Turbo Mode 项目都设为 [Enabled] 时才会出现。

Long Duration Power Limit [Auto]

使用 <+> / <-> 键调整设置值。

Long Duration Maintained [Auto]

使用 <+> / <-> 键调整设置值。

Short Duration Power Limit [Auto]

使用 <+> / <-> 键调整设置值。

Primary Plane Current Limit [Auto]

处理器核心可以接受任何时间的最大瞬间电流。数值以 0.125A 为间隔，请使用 <+> 与 <-> 键调整数值。

Secondary Plane Current Limit [Auto]

内置显示核心在任意时间可允许的最大瞬时电流。此数值的设置以 0.125A 为增量进行调整。请使用 <+> 和 <-> 键调整数值。

2.4.5 DIGI+ VRM

CPU Load-Line Calibration [Auto]

Load-line 是根据 Intel 所订立之 VRM 规格，其设置值将影响 CPU 电压。CPU 运行电压将依 CPU 的负载呈比例性递减，当您将此项目的设置值设置越高时，将可提高电压值与超频能力，但会增加 CPU 及 VRM 的温度。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)、25% (Medium)、50% (High)、75% (Ultra High)、100% (Extreme)。设置值有：[Auto] [Regular] [Medium] [High] [Ultra High] [Extreme]。



实际提升的性能将视 CPU 型号而异。

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。设置值有：[Auto] [Manual]。



当切换为 Manual 模式时请勿将散热系统卸除，且散热环境需受到监控。

CPU Power Phase Control [Standard]

本项目用来依照 CPU 的需求控制电源相数。设置值有：[Standard] [Optimized] [Extreme] [Manual Adjustment]。



当切换为 Extreme 和 Manual Adjustment 模式时请勿将散热系统卸除，且散热环境需受到监控。

CPU Power Duty Control [T.Probe]

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

[T.Probe] 维持各相散热平衡。

[Extreme] 维持各相电流平衡。

CPU Current Capability [100%]

本项目用来设置总电力范围，同时扩展超频频率的范围。设置值有：[100%] [110%] [120%]。



当系统超频，或是在较高负载的 CPU 要获得额外的电力支持时，请选择较高的数值。

CPU Power Thermal Control [125]

本项目用来调整 CPU 电力散热范围，并扩展超频容忍度来增加超频的潜力。

[+] 增加数值。

[-] 减少数值。

iGPU Load-line Calibration [Auto]

本项目用来设置 iGPU Load-line Calibration。设置值有：[Auto] [Regular] [High] [Extreme]。

iGPU Current Capability [100%]

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



更改 DIGI+ VRM 相关数值时请勿将散热系统卸除，且散热环境需受到监控。

2.4.6 CPU Voltage [Offset Mode]

[Manual Mode] 设置固定的 CPU 电压值。

[Offset Mode] 设置 Offset 的电压值。

Offset Mode Sign [+]

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

[+] 增加数值。

[-] 减少数值。

CPU Offset Voltage [Auto]

本项目只有在 CPU Voltage 设置为 [Offset Mode] 时才会出现，用来设置 Offset 的电压值。设置值为以 0.005V 为间隔，更改的范围从 0.005V 至 0.635V。

iGPU Voltage [Offset Mode]

[Manual Mode] 设置固定的 iGPU 电压值。

[Offset Mode] 设置 Offset 的电压值。

iGPU Offset Voltage [Auto]

本项目可以让您设置 iGPU Offset 的电压值。设置值为以 0.005V 为间隔，更改的范围从 0.005V 至 0.635V。

DRAM Voltage [Auto]

本项目可让您设置 DRAM 电压。设置值为以 0.005V 为间隔，更改的范围从 1.200V 至 2.135V。



根据 Intel 处理器规格，内存电压若是超过 1.65V 可能会对 CPU 造成永久损坏，建议您安装电压低于 1.65V 的内存以保护 CPU。

PCH Voltage [Auto]

本项目用来设置 Platform Controller Hub 电压。设置值为以 0.005V 为间隔，更改的范围从 0.80V 至 1.685V。



- CPU Manual Voltage、DRAM Voltage、VCCSA Voltage、VCCIO Voltage 和 PCH Voltage 将以不同颜色标示，代表高电压设置下的危险程度。
- 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。

VCCSA Voltage [Auto]

本项目用来设置 VCCSA 电压。设置值为以 0.1V 为间隔，更改的范围从 0.925V 至 1.025V。

CPU PLL Voltage [Auto]

本项目用来设置 CPU 及 PCH PLL 电压。设置值为以 0.1V 为间隔，更改的范围从 1.80V 至 1.90V。

CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto] 自动调整设置值。

[Disabled] 提升 BCLK 的超频能力。

[Enabled] 由 EMI 控制。

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 自动检测的中央处理器各项信息。



子菜单中显示的项目根据所安装的 CPU 型号而有所不同。

Intel Adaptive Thermal Monitor [Enabled]

[Enabled] 使过热的 CPU 降低时钟速度以降温。

[Disabled] 关闭 CPU 热量监控功能。

Hyper-threading [Enabled]

Intel 超运行绪技术（Intel® Hyper-Threading Technology）能让单颗处理器同时拥有两条运行绪以处理数据。

[Enabled] 启动 Intel 超运行绪技术。

[Disabled] 关闭 Intel 超运行绪技术。

Active Processor Cores [All]

本项目用来选择每个处理器封包中开启的 CPU 核心数。设置值有：[All] [1] [2] [3]。

Limit CPUID Maximum [Disabled]

[Enabled] 启动不支持带有扩展 CPUID 功能的中央处理器的 legacy 操作系统。

[Disabled] 关闭此功能。

Execute Disable Bit [Enabled]

[Enabled] 开启 No-Execution Page Protection 技术。

[Disabled] 强迫 XD 功能总是降低至 0。

Intel Virtualization Technology [Disabled]

[Enabled] 让一个平台在独立分区运行多个操作系统与应用程序，让一台电脑系统发挥多个虚拟系统的功能。

[Disabled] 关闭此功能。

Hardware Prefetcher [Enabled]

[Enabled] 本项目可以让硬件平台独立和同步运行多重操作系统。

[Disabled] 关闭此功能。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

[Enabled] 本项目可以让硬件平台运行 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。

[Disabled] 关闭此功能。

处理器电源管理设置（CPU Power Management Configuration）

CPU Ratio [Auto]

本项目用来设置 CPU 核心时钟与前端总线频率的比值。请使用 <+> 或 <-> 按键来调整。设置值会随着所安装的处理器而有不同。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

本项目可以让您启动或关闭 Intel EIST 技术（Enhanced Intel® SpeedStep Technology）。

[Disabled] 处理器会以默认速度运行。

[Enabled] 处理器的速度则由操作系统控制。

Turbo Mode [Enabled]

本项目用来设置处理器在特定情况下以比标示频率更快的速度运行。设置值有：[Enabled] [Disabled]。



本项目只有在 Enhanced Intel SpeedStep Technology 设置为 [Enabled] 时才会出现，用来启动或关闭 Intel Turbo Mode Technology 功能。

CPU C1E [Auto]

[Enabled] 启动 Enhanced Halt State 支持功能。

[Disabled] 关闭此功能。

CPU C3 Report [Auto]

本项目可以让您启动或关闭 CPU C3 报告给操作系统。

CPU C6 Report [Auto]

本项目可以让您启动或关闭 CPU C6 报告给操作系统。

2.5.2 PCH 设置 (PCH Configuration)

High Precision Timer [Enabled]

本项目用来开启或关闭高精度事件计时器。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Intel Rapid Start Technology [Disbled]

本项目用来启动或关闭 Intel Rapid Start Technology 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Intel Smart Connect Technology [Disabled]

本项目用来启动或关闭 Intel Smart Connect Technology 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

ISCT Configuration [Disabled]

本项目用来启动或关闭 ISCT 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

2.5.3 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。若对应连接端口中没有安装 SATA 设备，则 SATA Port 项目显示为 [Not Present]。

SATA Mode Selection [AHCI Mode]

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]。

[AHCI] 若您要让 Serial ATA 硬盘使用 AHCI (Advanced Host Controller Interface)，请设为 [AHCI]。AHCI 允许内置存储设备开启高级 Serial ATA 功能，通过原生命令排序技术来提升运行性能。

[RAID] 若要在 Serial ATA 硬盘设置 RAID 磁碟阵列，请将本项目设置为 [RAID]。

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，此功能可让硬盘在启动自我测试 (POST) 时报告警报信息。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Hot Plug [Disabled]

这些项目只有在 SATA mode 设置为 [AHCI Mode] 或 [RAID Mode] 时才会出现，用来启动或关闭支持 SATA 热插拔功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

2.5.4 系统代理设置 (System Agent Configuration)

Memory Remap Feature [Enabled]

本项目用来启动或关闭在总物理内存上重迭的 PCI 内存的检测功能。当您安装 64-bit 操作系统时，请将本项目设为 [Enabled]。

[Enabled] 启动这项功能。

[Disabled] 关闭本功能。

Graphics Configuration

Primary Display [Auto]

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

iGPU Memory [64M]

本项目用来分配固定数量的系统内存作为绘图内存之用。设置值有：[32M] [64M] [96M] ~ [1024M]。

Render Standby [Enabled]

通过内部绘图设备启动或关闭支持 Render Standby 功能，减少闲置时 iGPU 的电力消耗。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

iGPU Multi-Monitor [Disabled]

本项目用来启动 iGPU Multi-Monitor 功能。若要支持 Lucid Virtu MVP 功能，将本项目设置为 [Enabled]，借以同时授权给集成式与独立显示设备。iGPU 共享系统内存固定为 64MB。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

NB PCIe Configuration

本项目用来设置 NB PCI Express 设置值。

PCIEX16_1 Link Speed [Auto]

本项目用来设置 PCIEX16_1 速度。设置值有：[Auto] [Gen1] [Gen2]。

2.5.5 USB 设备设置 (USB Configuration)

本菜单可让您更改 USB 设备的各项相关设置。



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

Legacy USB Support [Enabled]

[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] 允许系统在启动时检测是否存在 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]

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

[Disabled] 关闭此功能。

Intel xHCI Mode [Smart Auto]

[Auto] 启动 xHCI 控制器的运行。

[Smart Auto] 在启动时维持前一次 xHCI 控制器的运行状态。

[Disabled] 关闭本功能。

[Enabled] 开启 xHCI 控制器。

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。

2.5.6 内置设备设置 (Onboard Devices Configuration)

HD Audio Controller [Enabled]

[Enabled] 开启高保真音频控制器。

[Disabled] 关闭此控制器。



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

Front Panel Type [HD]

根据前面板音频模块支持的音频标准，设置前面板音频连接端口 (AAFP) 模式为 legacy AC' 97 或高保真音频。

[HD] 将前面板音频连接端口 (AAFP) 模式设置为高保真音频。

[AC97] 将前面板音频连接端口 (AAFP) 模式设置为 legacy AC' 97。

SPDIF Out Type [SPDIF]

[SPDIF] 设为 [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 OPRM [Disabled]

只有当将之前的项目设置为 [Enabled] 时，此两个项目才会出现，用来开启或关闭 Realtek LAN 控制器的 PXE OptionRom。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。



以下项目只有在串口 (COM1) 连接至主板时才会出现。

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]。

2.5.7 高级电源管理设置 (APM)

ErP Ready [Disabled]

在 S5 休眠模式下关闭某些电源，减少待机模式下电力的流失，以符合欧盟能源使用产品 (Energy Related Product) 的规范。网络唤醒功能 (WOL)、USB 唤醒功能、音频，及主板上 LED 指示灯的电源将会关闭，您可能无法使用网络功能、USB 唤醒功能及音频提醒等。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 当 AC 电源中断之后系统维持启动状态。

[Power Off] 在 AC 电源中断之后系统将进入关闭状态。

[Last State] 将系统设置恢复到电源未中断之前的状态。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

[Disabled] 关闭 PS/2 键盘唤醒功能。

[Space Bar] 通过 PS/2 键盘上的空格键唤醒系统。

[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 PCIE/PCI [Disabled]

[Disabled] 关闭 PCIE/PCI 设备的唤醒功能。

[Enabled] 启动 PCIE/PCI 设备的唤醒功能。

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] 关闭实时时钟（RTC）唤醒功能。

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

2.5.8 Network Stack [Disable Link]

本项目用来启动或关闭 UEFI 网络协议堆栈（network stack）功能。设置值有：[Disable Link] [Enable]。

2.6 监控菜单（Monitor）

本菜单显示系统温度/电源状态，并可用来更改风扇设置。



向下滚动以显示以下项目：



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

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

CPU / Chassis1/3 Fan Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

主板具备中央处理器 / 电源风扇转速 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]。

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，以及稳定的电流供应。若您不想检测此项目，请选择 [Ignored]。

CPU Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] 关闭 CPU Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 开启 CPU Q-Fan 控制功能。

CPU Fan Speed Low Limit [600 RPM]

只有将 CPU Q-Fan Control 项目设为 [Enabled] 时，此项目才会出现，用来关闭或设置 CPU 风扇警报速度。设置值有：[Ignore] [200RPM] [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 风扇根据机箱的温度自动调整。

[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] 手动设置具体的 CPU 风扇转速控制参数。



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

CPU Upper Temperature [70]

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

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

使用 <+> / <-> 键调整 CPU 风扇最大转速。设置值范围从 20% 到 100%。当 CPU 温度达到上限时，CPU 风扇会以最大的转速运行。

CPU Lower Temperature [20]

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

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

使用 <+> / <-> 键调整 CPU 风扇最小转速。设置值范围从 0% 到 100%。当 CPU 温度低于下限时，CPU 风扇会以最小的转速运行。

Chassis1/3 Q-Fan Control [Enabled]
[Disabled] 关闭机箱 Q-Fan 控制功能。
[Enabled] 开启机箱 Q-Fan 控制功能。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

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

Chassis Fan Profile [Standard]

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

[Standard] 设置为 [Standard] 让机箱风扇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] 手动设置具体的机箱风扇转速控制参数。



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

Chassis Upper Temperature [70]

使用 <+> / <-> 键调整机箱温度上限。设置值范围从 40°C 到 75°C。

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

使用 <+> / <-> 键调整机箱风扇最大转速。设置值范围从 60% 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。

Chassis Lower Temperature [40]

显示机箱温度下限。

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

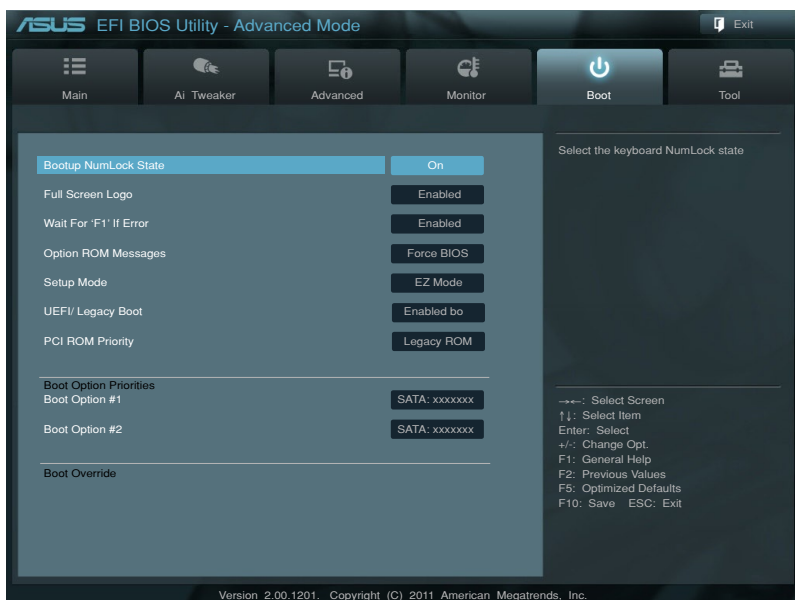
使用 <+> / <-> 键调整机箱风扇最小转速。设置值范围从 60% 到 100%。当机箱温度低于 40°C 时，机箱风扇会以最小的转速运行。

Anti Surge Support [Enabled]

本项目用来开启或关闭突波防护功能。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。



Bootup NumLock State [On]

[On] 使 NumLock 键启动时自动启动。

[Off] 使 NumLock 键启动时不自动启动。

Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled] 开启使用个性化启动画面功能。

[Disabled] 关闭个性化启动画面功能。



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

Post Report [5 sec]

仅当 Full Screen Logo 项目设为 [Disabled] 时，本项目才会出现，允许您设置系统显示 POST 报告的等待时间。设置值有：[1 sec] [2 sec] [3 sec] [4 sec] [5 sec] [6 sec] [7 sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec] [Until Press ESC]。

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

若本项目设为 [Enabled]，当出现错误时，系统将等待您按下 <F1>。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] 在启动过程中，第三方 ROM 信息将会强制显示。

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

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。

UEFI/Legacy Boot [Enable both UEFI and Legacy]

[Enable both UEFI and Legacy] 启动 UEFI 与常规启动功能。

[Disable UEFI] 启动常规启动功能，并关闭 UEFI 启动功能。

[Disable Legacy] 启动 UEFI 启动功能，并关闭常规启动功能。

PCI ROM Priority [Legacy ROM]

[Legacy ROM] 启动 Legacy ROM。

[EFI Compatible ROM] 启动 UEFI 兼容 ROM。

2.7.1 启动项目顺序（Boot Option Priorities）

这些项目让您自行选择启动磁碟并排列启动设备顺序。屏幕上显示的设备数量根据系统中安装的设备而定。



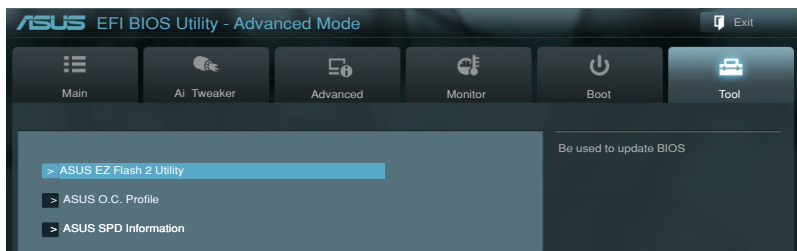
- 启动时您可以在 ASUS Logo 出现时按下 <F8> 选择启动设备。
- 欲进入 Windows 安全模式时，请在 ASUS Logo 出现时按下 <F5>，或是在开机自检（POST）时按下 <F8>。

2.7.2 Boot Override

这些项目显示可用设备。屏幕上显示的设备数量根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

本项目可以让您运行 ASUS EZ Flash 2。当您按下 **<Enter>** 键后，华硕 EZ Flash 2 屏幕会出现。



更多详细信息，请参考 2.1.2 华硕 EZ Flash 2 的说明。

2.8.2 ASUS O.C. Profile

本项目用来保存或载入 BIOS 设置。



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

Label

允许您输入设置文件标签。

Save to Profile

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



- 当更新 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统启动失败。
- 建议您只在相同的内存 / 处理器设置与 BIOS 版本状态下更新 BIOS 程序。

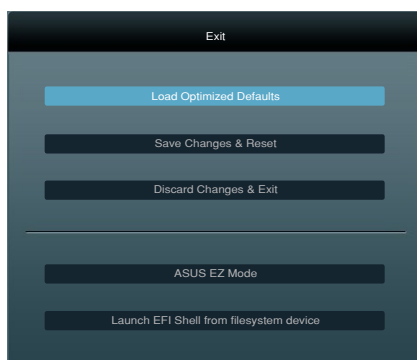
2.8.3 ASUS SPD Information

DIMM Slot # [DIMM_A2]

本项目用来显示安装在选定插槽的内存条的 SPD (Serial Presence Detect) 信息。设置值有：[DIMM_A1] [DIMM_A2] [DIMM_B1] [DIMM_B2]。

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，并可保存与取消对 BIOS 项目的更改。您可以从 Exit 菜单中进入 EZ 模式 (EZ Mode)。



Load Optimized Defaults

本项目用来载入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] 即可载入默认值。

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] 即可保存更改并离开。

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] 即可放弃更改并离开。

ASUS EZ Mode

本项目用来进入 EZ 模式 (EZ Mode) 画面。

Launch EFI Shell from filesystem device

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

华硕的联络信息

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

市场信息

地址：上海市闵行莘庄工业区春东路508号
电话：+86-21-54421616
传真：+86-21-54420099
互联网：<http://www.asus.com.cn/>

技术支持

电话：+86-21-34074610
(800-820-6655)
电子邮件：<http://www.asus.com.cn/email>
在线支持：<http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx>

华硕电脑公司 ASUSTeK COMPUTER INC. (亚太地区)

市场信息

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

技术支持

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

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (美国)

市场信息

地址：800 Corporate Way, Fremont, CA
94539, USA
传真：+1-510-608-4555
互联网：<http://usa.asus.com>

技术支持

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

ASUS COMPUTER GmbH (德国/奥地利)

市场信息

地址：Harkort Str. 21-23, D-40880
Ratingen, Germany
传真：+49-2102-959911
互联网：<http://www.asus.de>
在线联络：<http://www.asus.de/sales> (仅回答市场相关事务的问题)

技术支持

电话：+49-1805-010923 (元件)
电话：+49-1805-010920 (系统/笔记本电脑/易系列产品/LCD)
传真：+49-2102-9599-11
在线支持：<http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx>

Declaration Date: Feb. 7, 2012
Year to begin affixing CE marking: 2012