

M3N78 SE

用戶手冊

ASUS[®]

Motherboard

C4330

第二版

2008 年 11 月发行

版权所有·不得翻印 ©2008 华硕电脑

本产品的所有部分，包括配件与软件等，其相关知识产权等归华硕电脑公司（以下简称华硕）或授权华硕使用的相关主体所有，未经权利主体许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄或转译。本用户手册没有任何型式的担保、立场表达或其它暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品信息，所引起直接或间接的数据流失、利益损失或事业终止，华硕及其所属员工恕不为其承担任何责任。除此之外，本用户手册提到的产品规格及信息仅作参考，内容亦会随时疏漏或升级，恕不另行通知。

下列因素导致的产品故障或损坏不在免费保修范围内：

- A. 因天灾(水灾、火灾、地震、雷击、台风等)、遇不可抗拒外力或人为之操作使用不慎造成之损害。
- B. 自行拆装、修理、或将产品送至非华硕认证之维修点进行检测维修。
- C. 用户擅自或请第三人修改、修复、变更规格及安装、添加、扩充非本公司原厂销售、授权或认可之配件所引起之故障与损坏。
- D. 因用户自行安装软件及设定不当所造成之使用问题及故障。
- E. 计算机病毒所造成之问题及故障。
- F. 本公司保修识别标签撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与产品不符。
- G. 要求华硕提供软件安装服务(用户需自行提供原版软件)、软件故障排除或清除密码等。
- H. 其它不正常使用所造成之问题及故障。

用户手册中所谈论到的产品名称仅做识别之用，而这些名称可能是属于其他公司的注册商标或是版权。

关于产品规格最新的升级信息请您到华硕的官方网站浏览或是直接与华硕公司联络。

注意！倘若本产品上之产品序列号有所破损或无法辨识者，则该项产品恕不保修！

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、 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. 因不可抗力外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。
 - C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
 - D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、变更组件、修改线路等。
 - E. 因用户自行安装软件即设定不当所造成之使用问题及故障。
 - F. 本公司产品序列号标贴撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与实际产品不符。
 - G. 其他不正常使用所造成之问题及故障。
- 四、 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。

请用剪刀沿虚线剪下

用户填写资料

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

目录内容：

安全性须知	viii
电气方面的安全性	viii
操作方面的安全性	viii
关于这本用户手册	viii
用户手册的编排方式	viii
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	ix
M3N78 SE 规格列表	xi
第一章：产品介绍	
1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列	1-1
1.2 产品包装	1-1
1.3 特殊功能	1-1
1.3.1 产品特写	1-1
1.3.2 华硕独家研发功能	1-3
1.4 主板安装前	1-4
电力指示灯	1-4
1.5 主板概述	1-5
1.5.1 主板的摆放方向	1-5
1.5.2 螺丝孔位	1-5
1.5.3 主板构造图	1-6
1.5.4 主板元件说明	1-6
1.6 中央处理器 (CPU)	1-7
1.6.1 安装中央处理器	1-7
1.6.2 安装散热片与风扇	1-9
1.7 系统内存	1-10
1.7.1 概述	1-10
1.7.2 内存设置	1-11
1.7.3 安装内存条	1-13
1.7.4 取出内存条	1-13
1.8 扩展插槽	1-14
1.8.1 安装扩展卡	1-14
1.8.2 设置扩展卡	1-14
1.8.3 PCI 扩展卡插槽	1-14
1.8.4 PCI Express x1 扩展卡插槽	1-14
1.8.5 PCI Express x16 扩展卡插槽	1-14

目录内容：

1.9	跳线选择区.....	1-15
1.10	元件与外围设备的连接.....	1-16
1.10.1	后侧面板连接端口.....	1-16
1.10.2	内部连接端口.....	1-17
1.11	软件支持.....	1-24
1.11.1	安装操作系统.....	1-24
1.11.2	驱动程序及应用程序光盘信息.....	1-24
1.11.3	创建一张搭载有 RAID 驱动程序的磁盘.....	1-25
第二章：BIOS 信息		
2.1	管理、更新您的 BIOS 程序.....	2-1
2.1.1	制作一张启动盘.....	2-1
2.1.2	华硕在线升级.....	2-2
2.1.3	使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序.....	2-3
2.1.4	使用 AFUDOS 程序升级 BIOS.....	2-4
2.1.5	使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序.....	2-5
2.2	BIOS 程序设置.....	2-6
2.2.1	BIOS 程序菜单介绍.....	2-7
2.2.2	程序功能表列说明.....	2-7
2.2.3	操作功能键说明.....	2-8
2.2.4	菜单项目.....	2-8
2.2.5	子菜单.....	2-8
2.2.6	设置值.....	2-8
2.2.7	在线操作说明.....	2-8
2.2.8	设置窗口.....	2-8
2.2.9	滚动条.....	2-8
2.3	主菜单 (Main).....	2-9
2.3.1	System Time [XX:XX:XXXX].....	2-9
2.3.2	System Date [Day XX/XX/XXXX].....	2-9
2.3.3	Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.].....	2-9
2.3.4	Primary IDE Master/Slave.....	2-9
2.3.5	SATA 1~4.....	2-10
2.3.6	存储设备设置 (Storage Configuration).....	2-11
2.3.7	系统信息 (System Information).....	2-12
2.4	高级菜单 (Advanced).....	2-12
2.4.1	JumperFree 设置 (JumperFree Configuration).....	2-12
2.4.2	处理器设置 (CPU Configuration).....	2-14
2.4.3	芯片组设置 (Chipset).....	2-15
2.4.4	内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration).....	2-16

目录内容：

2.4.5	PCI 即插即用设备 (PCI PnP)	2-16
2.4.6	USB 设备设置 (USB Configuration)	2-17
2.5	电源管理 (Power)	2-18
2.5.1	Suspend Mode [Auto].....	2-18
2.5.2	ACPI 2.0 Support [Disabled].....	2-18
2.5.3	ACPI APIC Support [Enabled].....	2-18
2.5.4	高级电源管理设置 (APM Configuration)	2-18
2.5.5	硬件监控 (Hardware Monitor)	2-19
2.6	启动菜单 (Boot)	2-20
2.6.1	启动设备顺序 (Boot Device Priority)	2-20
2.6.2	启动选项设置 (Boot Settings Configuration)	2-20
2.6.3	安全性菜单 (Security)	2-21
2.7	工具菜单 (Tools)	2-22
2.7.1	ASUS EZ Flash 2	2-22
2.7.2	AI NET 2	2-23
2.8	退出 BIOS 程序 (Exit)	2-23

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去掉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电源电源线。
- 当您要从主板连接或拔除任何的数据线之前，请确定所有的电源线已事先拔掉。
- 在使用扩展卡或适配卡之前，我们建议您可以先寻求专业人士的协助。这些设备有可能会干扰接地的回路。
- 请确定电源的电压设置已调整到本国/本区域所使用的电压标准值。若您不确定您所属区域的供应电压值为何，那么请就近询问当地的电力公司人员。
- 如果电源已损坏，请不要尝试自行修复。请将之交给专业技术服务人员或经销商来处理。

操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的数据线、电源线都已正确地连接好。若您发现有任何重大的瑕疵，请尽快联系您的经销商。
- 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系。

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 M3N78 SE 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 M3N78 SE 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 M3N78 SE 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 M3N78 SE 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组合设置。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硬件的安装或设置。



注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

跳线帽及图标说明

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

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

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



Jumper Mode



Jumper Free (Default)

哪里可以找到更多的产品信息

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

1. 华硕网站

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

2. 其他文件

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



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

有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示：

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

○：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。

M3N78 SE 规格列表

CPU	支持 AMD® Socket AM2+ / AM2 插槽的 AMD Phenom / Athlon™ / Sempron™ 处理器 AMD Cool 'n' Quiet™ 技术 AMD Live!™ Ready 支持 CPU 高达 125W
芯片组	Nvidia® nForce™ 720D
系统总线	AM2+ 处理器：支持高达 5200 MT/s 系统总线、HyperTransport 3.0 技术 AM2 处理器：支持 2000/1600 MT/s 系统总线
内存	支持双通道内存架构 -2 × 240 针脚内存条插槽，使用符合 unbuffered ECC and non-ECC DDR21066*/800/667/533MHz 内存 -最高可扩展至 8GB 内存 * 请访问华硕网站 (www.asus.com.cn) 参考最新的内存供应商列表 (QVL)。 ** 当您安装的总内存超过 4GB 时，Windows 32-bit 操作系统只能识别最高 3GB 的内存。因此，如果您使用 Windows 32-bit 操作系统，推荐使用的最大系统内存为 3GB。
扩展槽	1 × PCI Express™ x16 插槽 2 × PCI Express™ x1 插槽 3 × PCI 2.2 插槽
储存媒体连接槽 / RAID	1 × UltraDMA 133/100 接口 4 × Serial ATA 3Gb/s 接口 Nvidia® MediaShield™ RAID 支持 RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5, 与 JBOD 设置
音频	ALC662 高保真 6 声道 CODEC 支持音效接头侦测 (Jack-detection) 与多音源输出 (Multi-streaming) 后面板光纤 S/PDIF 输出端口
USB	最高可支持达 12 组 USB 2.0/1.1 连接端口 (6 组为板载，6 组位于后面板)
网络	内置 Gigabit MAC 的 Nvidia nForce 网卡，搭载外接 Realtek 8211CL-GR PHY
华硕超频特性	无段超频频率调整 (SFS) - HT 以 1MHz 为单位在 200MHz 至 550MHz 之间调节 - 内存在 533MHz 至 1066MHz 之间调节 - PCIe 频率以 1MHz 为单位在 100MHz 至 150MHz 之间调节 超频保护 - 华硕 C.P.R (CPU 参数自动恢复) 功能
华硕特殊功能	华硕静音散热解决方案 - 华硕 Q-Fan 华硕 EZ DIY - 华硕 CrashFree BIOS3 - 华硕 EZ Flash2 华硕 AI NET 2 华硕 MyLogo2

(下页继续)

M3N78 SE 规格列表

后侧面板设备连接端口	1 × PS/2 鼠标 / 键盘连接端口 1 × RJ45 连接端口 6 × USB 2.0/1.1 连接端口 6 声道音频连接端口 1 × LPT 连接端口 1 × COM 连接端口
内置 I/O 设备连接端口	3 × USB 2.0/1.1 连接端口可扩展六组外接式 USB 2.0/1.1 端口 1 × 软驱连接插座 (Floppy) 4 × SATA 插座 1 × 系统面板插座 1 × 内接音源插座 (CD) 1 × S/PDIF 数字音频输出接头 1 × 前面板音频接头 1 × CPU 风扇插座 24-pin EATX 电源插座 4-pin ATX 12V 电源插座
BIOS 功能	8Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, ACPI2.0, SM BIOS 2.5, ASUS EZ Flash 2
附件	用户手册 1 × Serial ATA 数据线 1 × Serial ATA 电源线 1 × Ultra DMA 133/100/66 数据线 1 × I/O 挡板
主板尺寸	ATX 形式 : 12 × 8.6 英寸 (30.5 × 21.8 厘米)
应用程序光盘	驱动程序 : 华硕系统诊断家 II (ASUS PC Probe II) 华硕在线升级程序 杀毒软件 (OEM 版本)

★ 表列规格若有变动，恕不另行通知

第一章： 产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列

再次感谢您购买此款华硕 M3N78 SE 主板！

本主板的问世除了再次展现华硕对于主板一贯具备的高质量、高性能以及高稳定度的严苛要求，同时也添加了许多新的功能以及大量应用在它身上的最新技术，使得 M3N78 SE 主板成为华硕优质主板产品线中不可多得的闪亮之星。

在您拿到本主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

1.2 产品包装

主板	华硕 M3N78 SE 主板
数据线	1 x Serial ATA 数据线 1 x Serial ATA 电源线 1 x Ultra DMA 133/100/66 数据线
配件	I/O 挡板
应用程序光盘	华硕主板驱动程序与应用程序光盘
相关文件	用户手册



若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽快与您的经销商联系。

1.3 特殊功能

1.3.1 产品特写

支持 AMD® Socket AM2+
Phenom / Athlon™ 处理器



本主板支持 AMD® Socket AM2+ 多核心处理器，独特的 L3 缓存，可提供更好的超频性能及更低的功耗。本主板支持双通道 DDR2 1066 内存，而系统总线通过 HyperTransport™ 3.0 技术可以加速数据传输率高达 5200MT/s。请参看 1-7 页的详细说明。

支持 AMD® Socket AM2 Athlon™ /
Sempron 处理器



本主板配置一组 Socket AM2 插槽，可支持 Athlon™ / Sempron 处理器，提供 2000/1600 MT/s HyperTransport 技术的系统总线，并可支持低延迟、高带宽双通道 un-buffered DDR2 800 内存与 AMD Cool 'n' Quiet 技术。请参看 1-7 页的详细说明。

NVIDIA® nForce™ 720D 芯片

NVIDIA® nForce 720D 支持 Hyper Transport™ 3.0 接口，PCI Express™ 2.0 总线架构，与 Serial ATA 3 Gb/s 设备，并且拥有 AMD 最新的 AM2+ 与多核处理器优化其功能，能提供最卓越的系统性能。



支持 HyperTransport™ 3.0 技术

HyperTransport™ 3.0 技术提供高于 HyperTransport™ 1.0 规格 2.6 倍的带宽，彻底改善系统性能，让您获得更顺畅、系统运算更快速的环境。



支持 AMD Cool 'n' Quiet 技术

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



支持 Native DDR2 1066

本主板支持 native DDR2 1066。可提供更快的数据传输速度，更高的带宽，以增强系统内存数据传输速度，提高运算效率，增强 3D 绘图及其他对内存要求较高的应用程序的执行性能。请参考 1-10 页的说明。



由于 AM2+ CPU 限制，每通道仅支持一个 DDR2 1066。若您安装了四根 DDR2 1066 内存条，为了系统稳定性所有内存条会以默认的 800MHz 频率运行。



千兆网络（Gigabit LAN）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 管理功能，可为高级操作系统提供有效的电源管理。请参考 1-16 页的说明。



支持 PCI Express 2.0

本主板支持最新的 PCIe 2.0 设备，提供比当前设备快二倍的传输速度与带宽，增强系统性能。



支持 Serial ATA 3 Gb/s 技术

本主板通过 Serial ATA 接口支持 SATA 3Gb/s 技术，相较于之前的 Serial ATA、Serial ATA 3Gb/s 的传输带宽是之前的二倍。内置 NVIDIA nForce 8200 可让您对 Serial ATA 设备进行 RAID 0，1，0+1，5 与 JBOD 设置。



高保真音频

从现在起，您可以在 PC 上享受到最高质量的音效！本主板所内置的六声道 HD 高保真音频编码芯片（High Definition Audio，之前称 Azalia）支持高质量的 192KHz/24-bit 音频输出，并支持音频接口检测功能，可以检测每个音频接口的连接状态。

1.3.2 华硕独家研发功能

符合 Green ASUS 规范



本主板与其包装盒皆符合欧盟关于使用有害物质的限制规范（RoHS）。而这也正与华硕对于创建友善环境，将对环境的影响降低至最少，制造可回收且对用户健康无害的产品包装的企业愿景一致。

华硕 CrashFree BIOS 3



华硕自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，可以让您轻松的使用 USB 闪存盘恢复 BIOS 程序中的数据。请参考 2-5 页的说明。

华硕 EZ Flash 2



EZ Flash 2 BIOS 让您轻松地升级 BIOS，只要按下事先设置的快捷键，即能启动这项功能，从 USB 闪存盘中获得数据升级系统的 BIOS。您只要按几次按键，就可以升级 BIOS，而不用额外的软盘或操作系统的 Flash 软件。请参考 2-3 页的说明。

华硕 MyLogo2™



您可以使用它来轻松更换电脑开机的画面，除了可以随心所欲地更换由华硕所提供的好几组图案，当然也可依照您独特的品味来创造属于您个人才有的开机画面。请参考 2-20 页的说明。

C.P.R.（CPU 参数自动恢复）



由华硕独家研发的 C.P.R. 功能，可以让主板的 BIOS 程序在系统因为超频而导致死机时自动重新设置，将 CPU 的参数恢复为默认值。当系统因为超频而死机时，C.P.R. 功能让您不需开启机箱，就可以清除 CMOS 存储器中的数据。您只要轻松的将系统关机，重新开机启动系统之后，BIOS 程序就会自动恢复 CPU 设置中所有各项参数的默认值。请参考 1-15 页的说明。

1.4 主板安装前

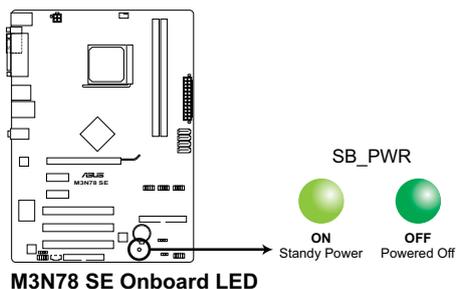
主板以及扩展卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成。而这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



- 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源适配器。
- 为避免生成静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源外壳等。
- 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您去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。
- 在您安装或去除任何元件之前，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适配器，等到安装/去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。

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、节电模式或者软关机的状态中，并非完全断电。这个警告灯可用来提醒您在安装或去除任何的硬件设备之前，都必须先拔除电源，等待警告灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



1.5 主板概述

1.5.1 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。

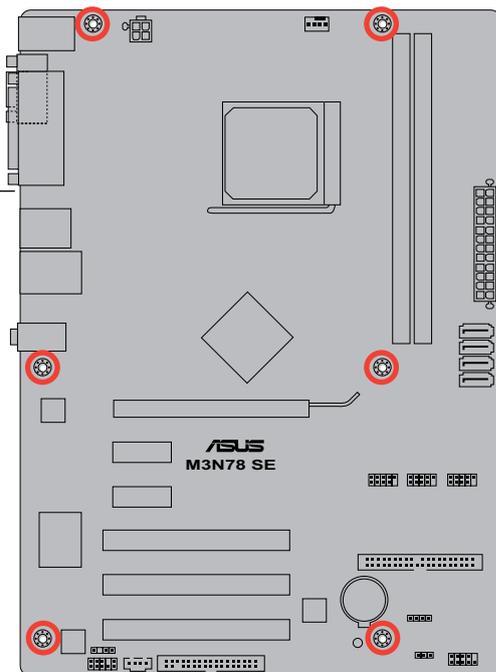
1.5.2 螺丝孔位

请将下图所圈选出来的“六”个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。

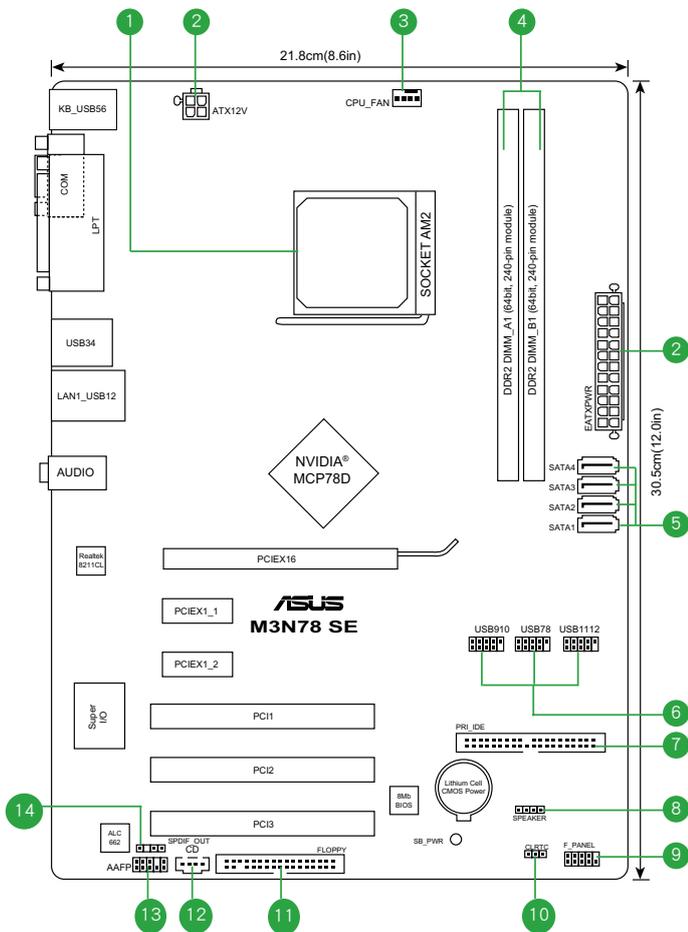


请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板产生龟裂。

此面朝向电脑主机的
后方面板



1.5.3 主板构造图



1.5.4 主板元件说明

接口/跳线/插槽	页数	接口/跳线/插槽	页数
1. AM2+ CPU 插槽	1-7	8. 内置喇叭连接排针 (4-pin SPEAKER)	1-18
2. ATX 电源插座 (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)	1-22	9. 系统控制面板连接排针 (10-1 pin F_PANEL)	1-23
3. CPU 风扇插座 (4-pin CPU_FAN)	1-8	10. Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)	1-15
4. DDR2 内存插槽	1-10	11. 软驱连接插座 (34-1 pin FLOPPY)	1-17
5. Serial ATA 连接插槽 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)	1-19	12. 内置音频信号接收插槽 (4-pin CD)	1-20
6. USB 设备连接插槽 (10-1 pin USB78, USB 910, USB1112)	1-20	13. 前面板音效连接排针 (10-1 pin AAFP)	1-21
7. IDE 设备连接插槽 (40-1 pin PRI_IDE)	1-18	14. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-21

1.6 中央处理器 (CPU)

本主板配置一组 AM2+ / AM2 中央处理器插槽，是专为 AMD® AM2+ / AM2 Phenom / Athlon™ / Sempron™ 处理器所设计。

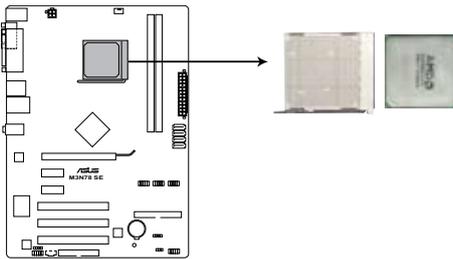


AM2+/AM2 插槽与 940-pin 插槽不同，是专为 AMD AM2 处理器所设计的，请确认您的处理器使用的是 AM2+/AM2 插槽。处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将处理器设备插槽，以避免弄弯处理器的针脚与处理器本身。

1.6.1 安装中央处理器

请依照以下步骤安装处理器：

1. 找到位于主板上的处理器插座。

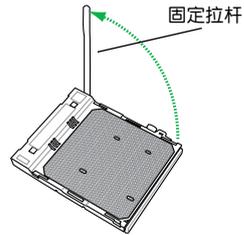


M3N78 SE CPU socket 940

2. 将插座侧边的固定拉杆拉起至其角度与插座呈 90 度角。



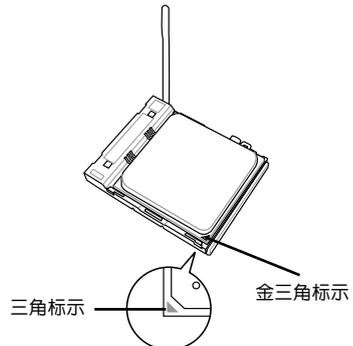
确保固定拉杆拉起至其角度与插座呈 90° 角，否则 CPU 将不能被完全安装。



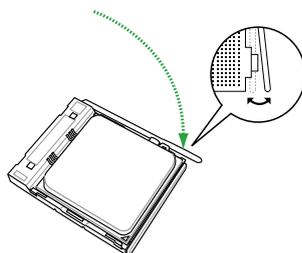
3. 将中央处理器上标示有金三角的那一端，对齐插槽左下角处也有三角标示的地方（与处理器插座连接的地方，见右图所示）。
4. 请小心地放入中央处理器，并确定所有的针脚是否都已没入插槽内。



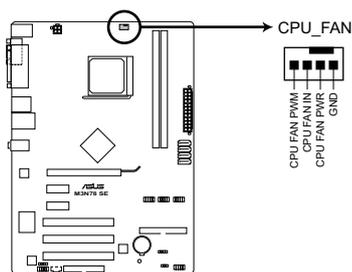
处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将处理器装入插槽，以避免弄弯处理器的针脚与处理器本身。



5. 当处理器安置妥当，接下来在您要拉下固定拉杆欲锁上处理器插槽的同时，请用手指轻轻地抵住处理器。最后当固定拉杆锁上插槽时会发出一清脆声响，即表示已完成锁定。
6. 接着请依照散热片包装盒内的说明书来安装散热片与风扇。



7. 当风扇、散热片以及支撑机构都已安装完毕，接着请将风扇的电源适配器插到主板上标示有“CPU_FAN”的电源插槽。



M3N78 SE CPU fan connector



请不要忘记将处理器风扇连接线连接至风扇插座！若是没有将风扇连接线安装至插座上，可能会导致系统监控错误。

1.6.2 安装散热片与风扇

AMD Phenom / Athlon™ / Sempron™ 处理器需要搭配一组经特别设计的散热片与高转速的风扇套件来保持最理想的散热效果。



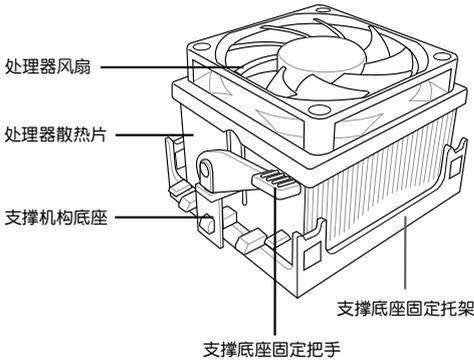
请确认您所使用的是经过认证合格的散热片与风扇。

请依照下面步骤安装处理器的散热片与风扇：

- 1 将散热片覆盖在中央处理器上方，并且要注意散热片应该要恰当地座落于支撑机构底座范围内。

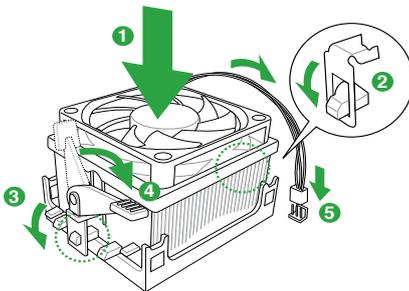


- 本主板出货时已安装“支撑机构底座”。
- 在安装 CPU 或其他元件到主板上时，不必将支撑机构底座去除。
- 若您购买散装的处理器与散热风扇组件，在您安装散热风扇前，请先确定处理器表面已正确涂上适量的散热膏。



您所购买的盒装中央处理器包装盒中应已内附处理器、散热片以及支撑机构的安装说明文件。如果本节中的指导说明与处理器内附说明文件有所不符，则请以处理器内附的安装说明文件为准。

2. 将附有风扇的支撑机构放在散热片上方，先将一边的固定托架扣在支撑底座上。



3. 再将另一边的固定托架也扣在支撑底座上（靠近支撑底座固定把手），当固定托架正确的扣住支撑机构底座时，会有一声清脆的机构组合声。



请确认处理器散热器与风扇已正确安装于主板的底座上，如散热器与风扇安装错误，则您将无法将固定托架与主板底座完整地扣合。

4. 最后再将支撑机构两侧上方的固定杆分别拉下锁住，使得风扇与散热片能紧密地扣住支撑机构底座。
5. 将处理器风扇连接线插到主板上标示有“CPU_FAN”的电源插槽。

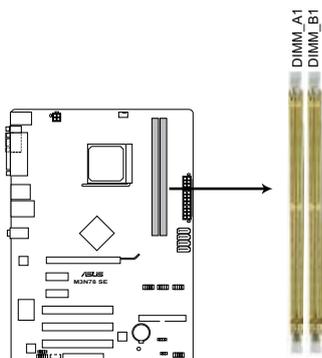
1.7 系统内存

1.7.1 概述

本主板配置有两组 240-pin DDR2（Double Data Rate，双倍数据传输率）DIMM 内存插槽。

DDR2 内存条拥有与 DDR 内存条相同的外观，但是实际上 DDR2 内存为 240 针脚，而 DDR 内存则为 184 针脚。此外，DDR2 内存插槽的缺口也与 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。

下图所示为 DDR2 DIMM 内存插槽在主板上的位置。



M3N78 SE 240-pin DDR2 DIMM sockets

通道	插槽
Channel 1	DIMM_A1
Channel 2	DIMM_B1

1.7.2 内存设置

您可以任意选择使用 512MB、1GB、2GB 与 4G unbuffered ECC/non-ECC DDR2 内存条至本主板的 DDR2 DIMM 插槽上。



- 您可在 Channel 1 与 Channel 2 上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总容量。较高容量通道上的内存容量，会被侦测为单通道模式运行。
- 在本主板请使用相同 CL (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之内存。请参考下一页内存合格商供应列表。
- 当您使用 Windows® 32-bit 操作系统时，若您安装了超过 4GB 的内存，系统将不会使用超出 3GB 的那部份内存空间，所以若您安装了超过 4GB 的内存，我们推荐您安装 Windows® 64-bit 版本的操作系统。

M3N78 SE 主板内存合格供应商列表 (QVL)

DDR2-533MHz

供应商	型号	容量	SS/ DS	CL	芯片型号	芯片 品牌	支持内存 插槽	A*	B*
Kingston	KVR533D2N4/1G	1G	DS	N/A	HY5PS12821EFP-Y5	Hynix	•	•	
HY	HYMP512U64CP8-C4 AB	1G	DS	4	HY5PS12821CFP-C4	Hynix	•	•	
Corsair	VS1GB533D2	1G	DS	N/A	64M8CFEGQIB0900718	Corsair	•	•	
Elpida	EBE51UD8ABFA-5C-E	512MB	SS	N/A	E5108AB-5C-E	Elpida	•	•	

DDR2-667MHz

供应商	型号	容量	SS/ DS	CL	芯片型号	芯片 品牌	支持内存 插槽	A*	B*
Kingston	KVR667D2N5/512	512MB	SS	N/A	S01237650821 SBP D6408TR4C GL25USL074905PECNB	Kingston	•	•	
Qimonda	HYS64T64000EU-3S-B2	512MB	SS	5	HYB18T512B00B2F3FS528171	Qimonda	•	•	
Micron	MT8HTF12864AY-667E1	1G	SS	5	D9HNL 7ZE17	Micron	•	•	
HY	HYMP512U64CP8-Y5 AB	1G	DS	5	HY5PS12521CFP-Y5	Hynix	•	•	
Apacer	AU512E667C5KBGC	512MB	SS	5	AM4B5708GQJS7E06332F	Apacer	•	•	
Transcend	506010-4894	1G	DS	5	E5108AJBG-6E-E	Elpida	•	•	
ADATA	M20AD5G3H3160Q1C52	512MB	SS	N/A	AD29608A8A-3EG20813	ADATA	•	•	
ADATA	M20AD5G314170Q1C58	1G	DS	N/A	AD29608A8A-3EG80814	ADATA	•	•	
ADATA	M20AD5H3J4170I1C53	2G	DS	N/A	AD20908A8A-3EG 30724	ADATA	•	•	
PSC	AL6E8E63J-6E1	512MB	SS	5	A3R12E3JFF717B9A00	PSC	•	•	
PSC	AL7E8E63J-6E1	1G	DS	5	A3R12E3JFF717B9A01	PSC	•	•	
GEIL	GX21GB5300SX	1G	DS	3	Heat-Sink Package	GEIL	•	•	
G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	2G(kit of 2)	DS	5-5-15	D2 64M8CCF 0815 C7173S	G.SKILL	•	•	
Twinmos	8D-A3JK5MPETP	512MB	SS	5	A3R12E3GEF633ACA0Y	PSC	•	•	
ELIXIR	M2Y1G64TU8HA2B-3C	1G	DS	5	M2TU51280AE-3C7170995R28F	ELIXIR	•	•	
Leadmax	LRMP512U64A8-Y5	1G	DS	N/A	HY5PS12821CFP-Y5 C 702AA	Hynix	•	•	

DDR2-800MHz

供应商	型号	容量	SS/ DS	CL	芯片型号	芯片 品牌	支持内存 插槽	
							A*	B*
Kingston	KHX6400D2LLK2/1GN	512MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	Kingston	•	•
Kingston	KVR800D2N5/1G	1G	DS	N/A	E5108AJBG-8E-E	Elpida	•	•
Samsung	M378T2863QZS-CF7	1G	SS	6	K4T1G084QQ+HCF7	Samsung	•	•
Samsung	M391T2863QZ3-CF7	1G	SS	6	K4T1G084QQ+HCF7(ECC)	Samsung	•	•
Samsung	M378T5263AZ3-CF7	4G	DS	N/A	K4T2G084QA+HCF7	Samsung	•	•
Qimonda	HYS64T64000EU-2.5-B2	512MB	SS	6	HYB18T512800B2F25FS S28380	Qimonda	•	•
Corsair	CM2X2048-6400C5DHX	2G(Kit of 2)	DS	5	Heat-Sink Package	Corsair	•	•
Crucial	BL12864AA804.8FE5	2G(Kit of 2)(EPP)	SS	N/A	Heat-Sink Package	N/A	•	•
HY	HYMP564U64CP8- S5 AB	512MB	SS	5	HY5PS12821CFP-S5	Hynix	•	•
Kingmax	KLDC28F-A8K15	512MB	SS	N/A	KK48FF1XF-JFS-25A	Kingmax	•	•
Apacer	78.91G91.9K5	512MB	SS	5	AM4B5708JQJS8E0751C	Apacer	•	•
Apacer	78.A1GA0.9K4	2G	DS	5	AM4B5808CQJS8E0747D	Apacer	•	•
VDATA	M2GV6G3H3160Q1E52	512MB	SS	N/A	VD29608A8A-25EG20813	VDATA	•	•
ADATA	M2OAD6G314170Q1E58	1G	DS	N/A	AD29608A8A-25EG80810	ADATA	•	•
PSC	AL7E8E63H+10E1K	2G	DS	5	A3R1GE3CF7570RABBP(ECC)	PSC	•	•
GEIL	GX22GB6400LX	2G	DS	5	Heat-Sink Package	GEIL	•	•
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBHK	1G	DS	4	Heat-Sink Package	G.SKILL	•	•
G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	2G	DS	4	Heat-Sink Package	G.SKILL	•	•
OCZ	OCZ2VU8004GK	1G	DS	6	Heat-Sink Package	OCZ	•	•
Century	28V0H8	1G	DS	5	HY5PS12821CFP-S5	Hynix	•	•

DDR2-1066MHz

供应商	型号	容量	SS/ DS	CL	芯片型号	芯片 品牌	支持内存 插槽	
							A*	B*
Corsair	CM2X1024- 8500C5	1G	DS	N/A	Heat-Sink Package	N/A	•	•
OCZ	OCZ2N1066SR2K	2G(kit of 2)	DS	5-5-5-15	Heat-Sink Package(EPP) SN:00482080600160-1	OCZ	•	•
GEIL	GB24GB8500C5QC	1G	SS	5	GL2L128M88BA25AB	GEIL	•	•



- 内存条默认频率依据 SPD 而变化，这是从内存模块存取信息的标准方法。在默认状态下，一些超频内存模块会以低于供应商标示的频率运行。
- 内存模块需要更酷冷的系统才能在全频或超频设置时稳定运行。



Sides(s): SS-单面颗粒内存条，DS-双面颗粒内存条

A*: 支持安装一根内存条在任一插槽，作为单通道设置。

B*: 支持安装两根内存条在黄色插槽，作为一对双通道内存设置。



请访问华硕网站 (www.asus.com.cn) 来获得最新的 DDR2-533/667/800/1066MHz 内存供应商列表。

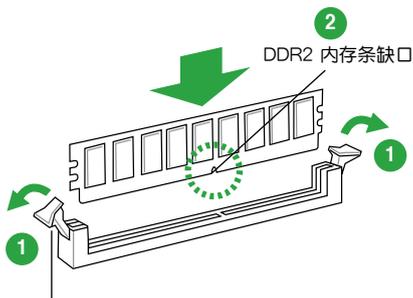
1.7.3 安装内存条



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

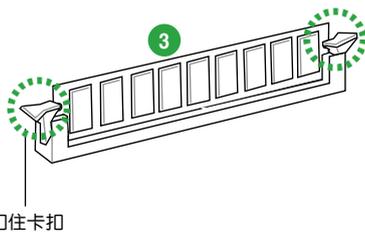


往外拨开内存插槽两端的白色卡扣



由于 DDR2 DIMM 内存条金手指部分均有缺口设计，因此只能以一个固定方向安装到内存插槽中。安装时仅需对准金手指与插槽中的沟槽，再轻轻安装内存条即可。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。



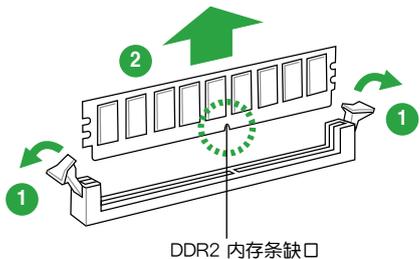
1.7.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 同时压下内存插槽两端白色的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，以免跳出而损及内存条。



2. 再将内存条由插槽中取出。

1.8 扩展插槽

为了因应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/去除任何扩展卡之前，请暂时先将电脑电源适配器拔出。如此可免除因电气残留于电脑中而发生的意外状况。

1.8.1 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插槽，并以十字型螺丝刀松开该插槽位于主机背板的金属挡板的螺丝，最后将金属挡板移出。
4. 将扩展卡上的金手指对齐主板上的扩展槽，然后慢慢地插入槽中，并以目视的方法确认扩展卡上的金手指已完全没入扩展槽中。
5. 再用刚才松开的螺丝将扩展卡金属挡板锁在电脑主机背板以固定整张卡。
6. 将电脑主机的机箱盖装回锁好。

1.8.2 设置扩展卡

在安装好扩展卡之后，接着还须由于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 程序设置以获得更多信息。
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。

1.8.3 PCI 扩展卡插槽

本主板配置 PCI 扩展卡插槽，网卡、SCSI 卡、USB 卡等符合 PCI 接口规格的扩展卡，都可以使用在 PCI 扩展卡插槽。

1.8.4 PCI Express x1 扩展卡插槽

本主板提供支持安装 PCI Express x1 规格的扩展卡，如网卡、SCSI 卡等扩展卡。

1.8.5 PCI Express x16 扩展卡插槽

本主板支持兼容于 PCI Express 规格的 PCI Express x16 显卡。

1.9 跳线选择区

1. CMOS 配置数据清除 (CLRTC)

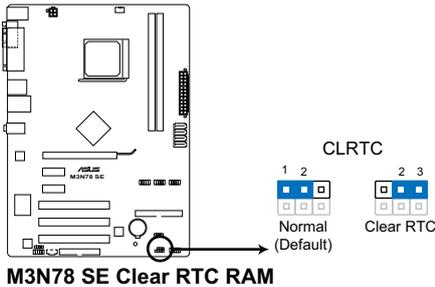
在主板上的 CMOS 存储器中记载着正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。

想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

1. 关闭电脑电源，拔掉电源适配器；
2. 取出主板上的电池；
3. 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)，然后再将跳线帽改回 [1-2]；
4. 将电池安装回主板；
5. 接上电源适配器，开启电脑电源；
6. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



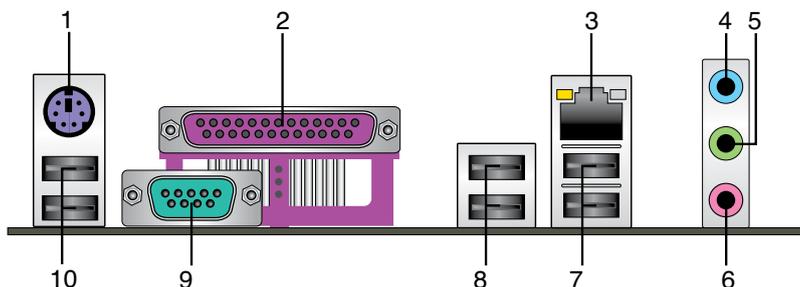
除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由默认值的位置去除，因为这么做可能会导致系统开机失败。



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。推荐可以采用 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。

1.10 元件与外围设备的连接

1.10.1 后侧面板连接端口

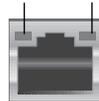


1. PS/2 键盘 / 鼠标连接端口（紫色）：将 PS/2 键盘 / 鼠标插头连接到此端口。
2. 并口：此 25-pin 接口用来连接并口设备，如打印机、扫描仪等。
3. RJ-45 网络连接端口：这组端口可经网络电缆连接至 LAN 网络。

网络指示灯说明

Activity/Link		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 10 Mbps
橘色	连接	橘色	连接速度 100 Mbps
闪烁	数据传输中	绿色	连接速度 1 Gbps

ACT/LINK 速度指
指示灯 示灯



网络连接端口

4. 音源输入接口（浅蓝色）：您可以将录音机、CD机、DVD机或者其它音响等的音频输出端连接到此音频输入接口。
5. 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、六声道喇叭设置模式时，本接口是做为连接前置主声道喇叭之用。
6. 麦克风接口（粉红色）：此接口连接至麦克风。



在 2、4、6 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，如下表格所示。

二、四、六声道音频设置

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
浅蓝色	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
粉红色	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端

7. USB 2.0 设备连接端口（1 与 2）：这二组串行总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
8. USB 2.0 设备连接端口（3 与 4）：这二组串行总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
9. COM 端口：此 9-pin COM1 端口用来连接定点设备或其他串口设备。
10. USB 2.0 设备连接端口（5 与 6）：这二组串行总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。

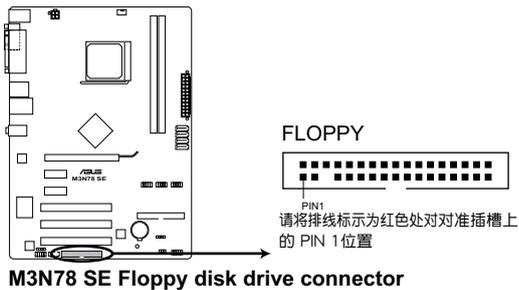
1.10.2 内部连接端口

1. 软驱连接插槽（34-1 pin FLOPPY）

这个插槽用来连接软驱的数据线，而数据线的另一端可以连接一部软驱。

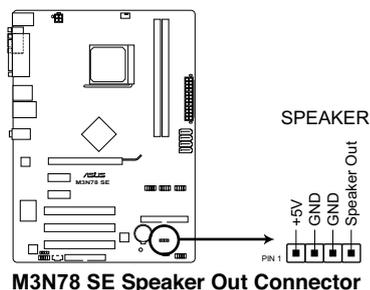


- 软驱插槽第五脚已被故意折断，而且数据线端的第五个孔也被故意填塞，如此可以防止在组装过程中造成方向插反的情形。
- 软驱数据线需另行购买。



2. 喇叭连接插座 (4-pin SPEAKER)

此 4-pin 的连接插座用于连接机箱的系统警报喇叭。您可以听到系统的警报声。



3. IDE 设备连接插座 (40-1 pin PRI_IDE)

这个内置的 IDE 插槽用来安装 Ultra DMA 133/100/66 连接数据线，每个 Ultra DMA 133/100/66/33 连接数据线上有三组接口，分别为：蓝色、黑色与灰色。将数据线上蓝色端的接口插在主板上的 IDE 插槽，并参考下表来设置各设备的使用模式。

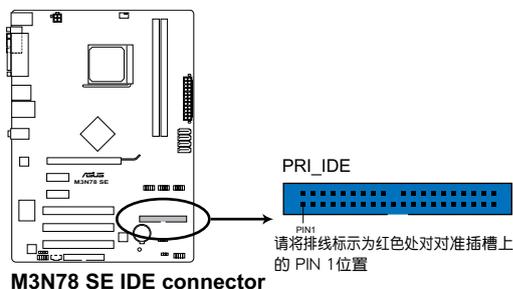
	Drive jumper 设置	硬盘模式	数据线接口
单一硬件设备	Cable-Select 或 Master	-	黑色
二个硬件设备	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
	Slave	Slave	黑色或灰色



- 每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚皆已预先拔断以符合 UltraATA 数据线的孔位，如此做法可以完全预防连接数据线时插错方向的错误。
- 请使用 80 导线的 IDE 设备连接数据线来连接 UltraDMA 133/100/ 66 IDE 设备。

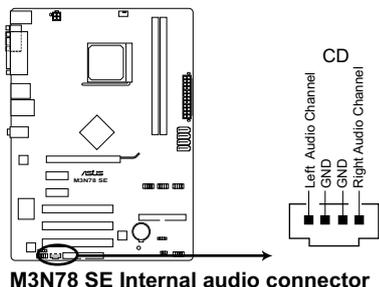


当有硬件设备的跳线帽 (jumper) 设置为 “Cable-Select” 时，请确认其他硬件设备的跳线帽设置也与该设备相同。



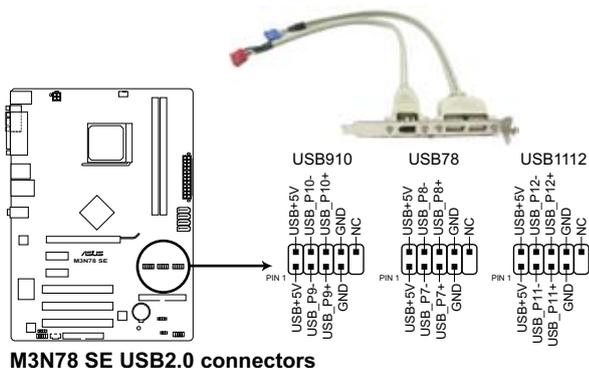
5. 内置音频讯号接收插槽 (4-pin CD)

这些连接插槽用来接收从光碟机、电视调频器或 MPEG卡等设备所传送出来的音源讯号。



6. USB 扩展套件数据线插槽 (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)

这些连接插槽为 USB 2.0 接口而准备。将 USB 模块线连接到此插槽上，然后将此模块安装至机箱后面的插槽。这些 USB 扩展套件数据线插槽支持 USB 2.0 规格，传输速率最高达 480 Mbps。



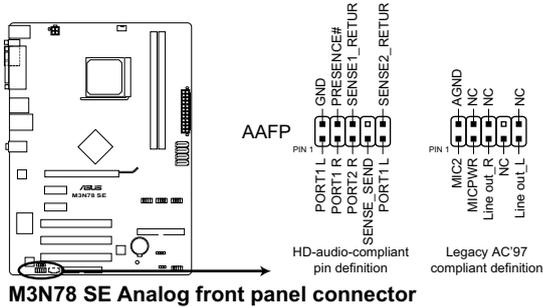
请勿将 1394 数据线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。



USB 2.0 扩展套件为选购配备，请另行购买。

7. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

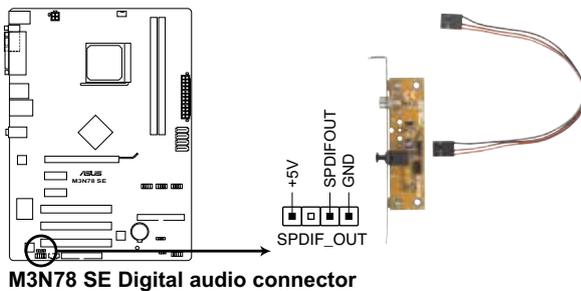
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频数据线，除了让您可以轻松地通过主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC' 97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输入/输出模块的数据线的一端连接到这个插槽上。



- 推荐您将支持高保真 (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。
- 默认情况下，本接口设置为 [HD Audio]。若要将高保真音频前面板模块安装至本接口，请将 BIOS 程序中 Front Panel Select 项目设置为 [HD Audio]。请参考“2.4.3 芯片组设置 (Chipset)”部分的说明。

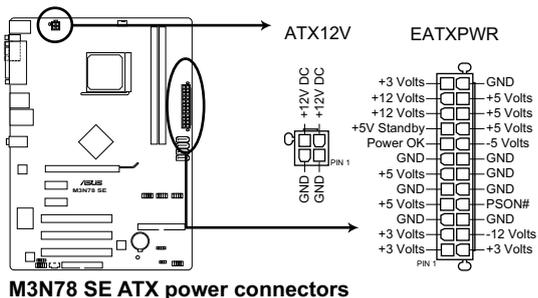
8. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)

这组排针是用来连接额外的 Sony/Philips 数字音频模块 (S/PDIF)。将 S/PDIF 模块线连接到该排针，然后将此模块安装至机箱后面的插槽。



9. 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 +12V 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将其套进插槽中即可。



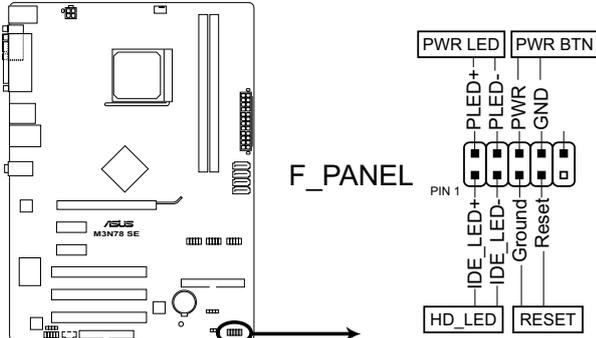
M3N78 SE ATX power connectors



- 推荐您使用与 2.0 规格的 24-pin ATX 12V 兼容的电源 (PSU)，才能提供至少 300W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 若您打算使用的电源为提供 20-pin 与 4-pin ATX 电源插头，请先确认您的 20-pin ATX 12V 电源在 +12V 供电线路上能够提供至少 15 安培的电流与 300 瓦的电源。否则系统可能会难以开机，或是开机后可能会不稳定。
- 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>)。
- 如果您想要安装功率消耗较大的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。

10. 系统控制面板连接排针 (10-1 pin F_PANEL)

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。



M3N78 SE System panel connector

- 系统电源指示灯连接排针 (2-pin PWRLED)

这组 2-pin 排针可连接到电脑主机面板上的系统电源指示灯。在您启动电脑并且使用电脑的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁亮着时，即表示电脑正处于睡眠模式中。

- 硬盘动作指示灯号接针 (2-pin HDLED)

此 2-pin 连接口用来连接硬盘动作指示灯，一旦 IDE 硬盘有读写动作时，指示灯随即亮起。

- 电源/软关机开关连接排针 (2-pin PWRBTN)

这组 2-pin 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与睡眠模式间切换，或者是在正常运行与软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 软开机开关连接排针 (2-pin RESET)

这组 2-pin 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开机。

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操作系统（OS，Operating System）。“永远使用最新版本的操作系统”并且不定时地升级，是让硬件配备得到最佳工作效率的有效方法。



- 由于主板与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 1 或升级版本的操作系统，来获得更好的性能与系统稳定性。

1.11.2 驱动程序及应用程序光盘信息

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



华硕驱动程序及应用程序光盘的内容会不定时地升级，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>。

运行驱动程序及应用程序光盘：

欲开始使用驱动程序及应用程序光盘，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与软件安装菜单。



点选图标以获得更多信息

点选安装各项驱动程序



如果欢迎窗口并未自动出现，那么您也可以到驱动程序及应用程序光盘中的 BIN 文件夹里直接双击 ASUS SETUP.EXE 来运行驱动程序及应用程序光盘。

1.11.3 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的磁盘

当您在安装 Windows® XP/Vista 操作系统时，您需要准备一张搭载有 RAID 驱动程序的磁盘。您可以使用驱动程序与应用程序光盘来创建含有 RAID 驱动程序的磁盘。当您在设置 RAID 的安装时，您将需要使用到这张搭载有 RAID 驱动程序的磁盘。

请依照以下步骤创建一张搭有 RAID 驱动程序的磁盘：

1. 在光盘中放入本主板的驱动程序与应用程序光盘。
2. 点击 Make Disk 键。
3. 在 Make Disk 菜单中选择一张您要创建搭载 RAID 驱动程序的磁盘或浏览驱动程序与应用程序光盘找到驱动程序磁盘应用程序。



关于 NVIDIA® RAID 设置的详细信息，请参考您主板驱动程序与应用程序光盘的“NVIDIA® SATA RAID 用户手册”。

4. 在软驱中插入一张干净的磁盘。
5. 依照接下来屏幕上的指示来完成制作驱动程序磁盘的动作。
6. 请将制作好的磁盘设置为保护以避免受到电脑病毒的感染。

请依照以下步骤来使用载有 RAID 驱动程序的磁盘：

1. 在安装操作系统时，会弹出一个窗口画面说明，按下 <F6> 键可以安装第三方 SCSI 或 RAID 驱动程序。
2. 按下 <F6> 键，然后将搭载有 RAID 驱动程序的磁盘插入软驱中。
3. 请依照屏幕上的指示完成安装。



由于芯片组的局限性，NVIDIA 芯片支持的 Serial ATA 接口不支持 DOS 模式下的串口光驱（Serial ODD）。

第二章：

BIOS 信息

2.1 管理、更新您的 BIOS 程序



建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到一片启动盘中，以备您日后需要再度安装原始的 BIOS 程序。使用 AFUDOS 或华硕在线升级程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

2.1.1 制作一张启动盘

1. 请使用下列任一种方式来制作一张启动盘。

在 DOS 操作系统下

- 选一张空白的 1.44MB 软盘放入软驱中。
- 进入 DOS 模式后，键入 `format A:/S`，然后按下 `<Enter>` 按键。

在 Windows XP 操作系统下

- 选一张空白的 1.44MB 软盘放入软驱中。
- 由 Windows 桌面点击“开始” → “我的电脑”。
- 点击“3 1/2 软驱”图示。
- 从菜单中点击“File”，然后选择“Format”，会出现“Format 3 1/2 Floppy Disk”窗口画面。
- 点击“Create a MS-DOS startup disk”，接着按下“开始”。

在 Windows®Vista 操作系统下

- 选一张经过格式化的 1.44MB 软盘放入软驱中。
- 点击桌面上的 ，然后选择“我的电脑”。
- 右键点击“软驱”，然后选择“格式化”，会出现“格式化 3 1/2 软盘”窗口画面。
- 点击“Create a MS-DOS startup disk”。
- 按下“开始”。

2. 将主板的原始（或最新的）BIOS 程序拷贝至启动盘中。

2.1.2 华硕在线升级

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



-
- 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。
 - 此应用程序在主板包装内的驱动程序与应用程序光盘中可以找到。
-

安装华硕在线升级程序

请依照以下的步骤安装华硕在线升级程序：

1. 将驱动程序及应用程序光盘放入光驱，会出现“驱动程序”菜单。
2. 点击“应用程序”标签，然后点击“华硕在线升级程序 Vx.XX.XX”。
3. 华硕在线升级程序就会复制到系统中。



在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其他所有的 Windows® 应用程序关闭。

升级 BIOS

请按照以下步骤升级 BIOS：

1. 点击“开始→程序→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate”运行华硕在线升级主程序。将显示华硕升级程序主窗口。
2. 在下拉式菜单中选择下列任一升级方法：

使用网络升级 BIOS 程序

- a. 选择【Update BIOS from the Internet】，然后点击【Next】。
- 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。经常的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】，然后点击【Next】。
 - b. 在“打开”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。

2.1.3 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序

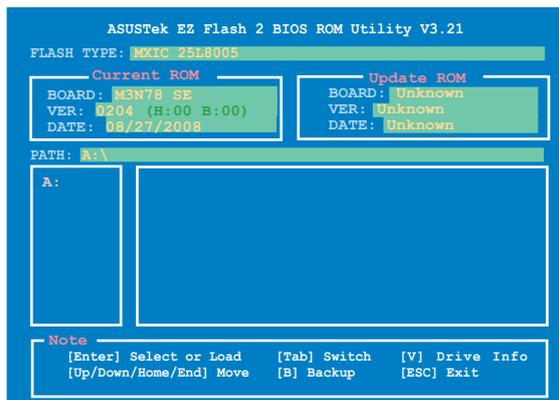
华硕 EZ Flash 2 程序让您能轻松的升级 BIOS 程序，可以不必再通过启动盘的冗长程序或是到 DOS 模式下运行。



从华硕网站上 (www.asus.com.cn) 下载最新的 BIOS 文件。

请按照以下步骤使用 EZ Flash 2 更新 BIOS：

1. 将保存有 BIOS 文件的软盘 / USB 磁盘插入软驱或是 USB 接口。您可以使用下列两种方式来运行 EZ Flash 2：
 - 在 POST 开机自检时，按下 <Alt> + <F2> 键，便会显示如下所示的画面。



- 进入 BIOS 设置程序。来到 Tools 菜单并选择 EZ Flash2 并按下 <Enter> 键将其开启。

在正确的文件被搜索到之前，您可按下 <Tab> 键来切换驱动器，接着请按下 <Enter> 键。
- 2. 当正确的 BIOS 文件被找到后，EZ Flash 2 会进行 BIOS 更新操作并在更新完成后自动重新启动电脑。



- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式的 USB 闪存盘、硬盘或软盘。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。

2.1.4 使用 AFUDOS 程序升级 BIOS

AFUDOS 软件让您可以在 DOS 环境下，使用存有最新的 BIOS 程序的启动盘来升级 BIOS 程序。AFUDOS 软件也可以将现行系统中的 BIOS 程序设置复制至软盘或硬盘中，这份复制的软盘或硬盘，可以作为当 BIOS 程序失去作用或系统毁坏时的备份文件。



- 请准备两张软盘：一张作为开机磁盘，另一张储存 AFUDOS 应用程序与最新的 BIOS 文件。
- 请确认磁盘不是写保护状态，并且最少有 1072KB 空间储存 AFUDOS 与 BIOS 文件。
- 本章中的 BIOS 设置画面的内容仅供参考，在您屏幕上出现的内容与本章中的图片不一定完全相同。

升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 AFUDOS 程序升级 BIOS 程序。

1. 将开机磁盘插入软驱，在 DOS 模式下启动系统。
2. 插入储存有 AFUDOS 应用程序与最新的 BIOS 文件的磁盘。



- 由驱动程序及应用程序光盘中获取 AFUDOS 应用程序 (afudos.exe)，并从华硕网站上 (www.asus.com.cn) 下载最新 BIOS 文件。
- 请准备一张纸将 BIOS 的文件名写下来，因为在更新过程中，您必须键入正确的 BIOS 文件名。

3. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令：
afudos /i[filename]

上列当中的“filename”指的就是由驱动程序及应用程序光盘拷贝至启动盘的最新（或原始的）BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iM3N78SE.ROM
```

4. 按下 <Enter> 按键。



请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损坏！

5. 当 BIOS 更新完成之后，就会回到 DOS 窗口画面，然后再重新开机。

2.1.5 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及应用程序光盘中，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的 USB 闪存盘或软盘中恢复 BIOS 程序的数据。



- 在您使用此应用程序前，请先准备好内含主板 BIOS 的驱动程序与应用程序光盘、软盘或 USB 闪存盘，作为恢复 BIOS 的用途。
- 请确认您已经将原始的或最新的 BIOS 文件保存在软盘或 USB 盘中，原始的或最新的 BIOS 文件重新命名为 M3N78SE.ROM。

使用软盘恢复 BIOS 程序：

请依照下列步骤使用软盘恢复 BIOS 程序：

1. 启动系统。
2. 将保存有 BIOS 文件的软盘、驱动程序与应用程序光盘、USB 闪存盘放入软驱、光驱或 USB 接口。
3. 接着工具程序便会显示如下所示的信息，并自动检查软盘中是否存有 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...
```

当搜索到 BIOS 文件后，工具程序会开始读取 BIOS 文件并开始更新损坏的 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy not found!  
Checking for CD-ROM...  
CD-ROM found!  
Reading file "M3N78SE.ROM". Completed.  
Start flashing...
```

4. 当 BIOS 完全更新完毕后，请重新启动电脑。



- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式与单一分区的 USB 闪存盘。且设备应小于 8GB。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。



- 应用程序会首先自动检查保存有 BIOS 文件的软盘。若没有发现软盘，应用程序会检查光驱与 USB 闪存盘。
- 恢复的 BIOS 可能不是最新版本的 BIOS，请访问华硕网站 (www.asus.com.cn) 来下载最新的 BIOS 程序。

2.2 BIOS 程序设置

主板拥有一片可编程的（SPI）芯片，您可以依照“2.1管理、升级您的 BIOS 程序”部分的描述升级 BIOS 程序。

如果您是自行安装主板，那么当重新设置系统、或是看到“Run Setup”提示信息出现时，您必须输入新的 BIOS 设置值。本章节将向您介绍如何进行 BIOS 程序的设置。

即使您现在不需要使用这个设置程序，您也可以在将来更改系统设置。例如，您可以设置密码或对电源管理设置进行更改。这些都需要您在 BIOS 程序中设置，这样系统才能将它们存储到 SPI 芯片中的 CMOS 存储器中，从而实现这些更改。

主板上的 SPI 芯片中储存有设置程序。当您开机时，可以在系统自检（Power-On Self-Test, POST）过程中按下 键，就可以启动设置程序；否则，自检会继续进行。

要在 POST 过程结束后再进行设置，请进行以下任何操作重新启动电脑：

- 利用操作系统标准关机程序重启系统。
- 同时按下 <Ctrl> + <Alt> + 键。
- 按下机箱上的“RESET”键。
- 按电源开关关闭系统然后再开机。



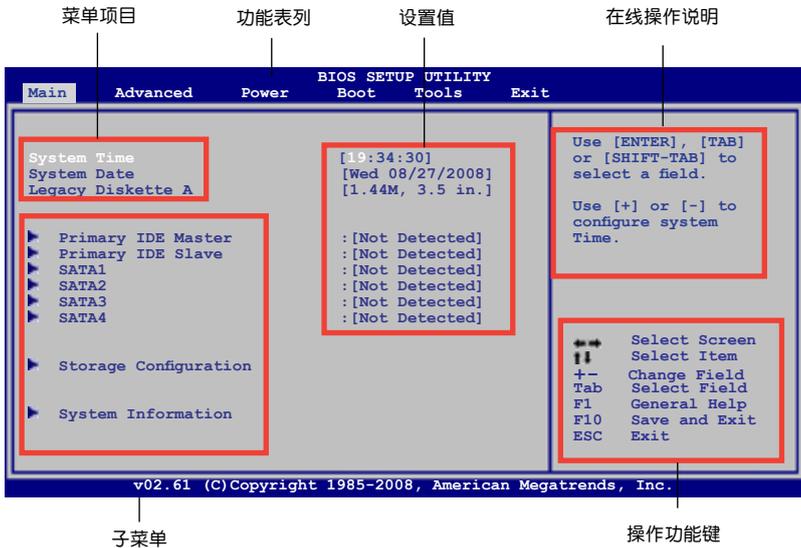
利用电源开关、“RESET”键或是 <Ctrl> + <Alt> + 键从正在运行的系统中强制重启都有可能造成系统和数据的损坏。我们建议您正确关闭正在运行的系统。

设置程序以简单容易使用为目标，更方便的进行系统设置。程序采用菜单模式，您可以轻松地浏览选项，进入子菜单点击您要的设置。



- BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于最佳性能，但若系统因您改变 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“2.8 退出 BIOS 程序”一节中“Load Setup Defaults”项目的详细说明。
- 在本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
- 请至华硕网站（<http://www.asus.com.cn>）下载最新的 BIOS 程序文件来获得最新的 BIOS 程序信息。

2.2.1 BIOS 程序菜单介绍



2.2.2 程序功能表列说明

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。 |
| Advanced | 本项目提供系统高级功能设置。 |
| Power | 本项目提供电源管理模式设置。 |
| Boot | 本项目提供启动盘设置。 |
| Tools | 本项目提供 EZ Flash 2 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。 |

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。



- 本章中的 BIOS 设置画面的内容仅供参考，在您屏幕上出现的内容与本章中的图片不一定完全相同。
- 请访问华硕官方网站 (www.asus.com.cn) 来下载最新的 BIOS 程序。

2.2.3 操作功能键说明

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。



操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。

2.2.4 菜单项目

于功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白，如选择 Main，出现 Main 菜单项目。点击菜单中的其他项目（例如：Advanced、Power、Tools、Boot 与 Exit）也会出现该项目不同的选项。

2.2.5 子菜单

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

2.2.6 设置值

这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，并无法更改，那么此类项目就会以淡灰色显示。

而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示，代表这是可更改的项目。如要更改该项目的设置值，请按下 <Enter> 键来显示选项列表。请参考“2.2.8 设置窗口”的说明。

2.2.7 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。

2.2.8 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。

2.2.9 滚动条

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



设置窗口

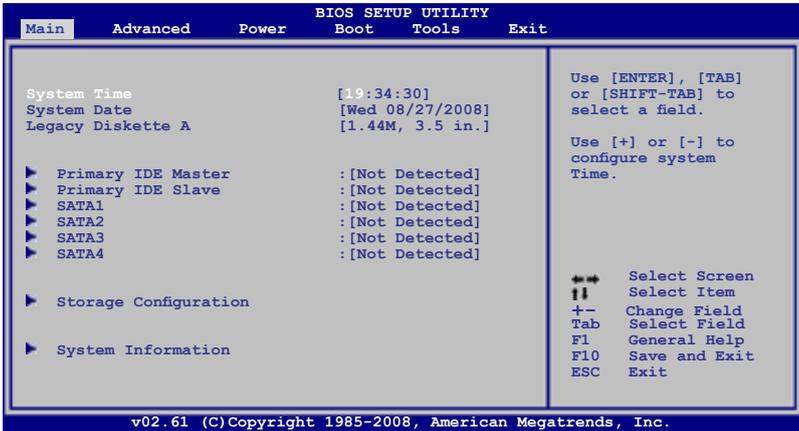
滚动条

2.3 主菜单 (Main)

当您进入 BIOS 设置程序时，出现主菜单画面，该画面给出基本系统信息概况。



请参阅“2.2.1 BIOS 程序菜单介绍”一节来得知如何操作与使用本程序。



2.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]

设置系统的时间（通常是目前的时间）。

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 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

本项目保存了软驱的相关信息，设置值有：[Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]

2.3.4 Primary IDE Master/Slave

当您进入 BIOS 程序时，程序会自动侦测系统已存在的 IDE 设备，程序中每个 IDE 设备都有个别的子菜单，选择您想要的项目并按 <Enter> 键来设置各项设备。

BIOS 程序会自动侦测相关选项的数值 (Device, Vendor, Size, LBA Mode, Block Mode, PIO Mode, Async DMA, Ultra DMA, 与 SMART monitoring)。这些数值是无法由用户进行设置的。若系统中没有安装 IDE 设备，则这些数值都会显示为 Not Detected。

Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。选择 Auto 设置值可让程序自动侦测与设置 IDE 设备的类型；选择 [CDROM] 设置值则是设置 IDE 设备为光学设备；而设置为 [ARMD] (ATAPI 可移除式媒体设备) 设置值则是设置 IDE 设备为 ZIP 软驱、LS-120 软驱或 MO 光盘等。设置值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]。

LBA/Large Mode [Auto]

开启或关闭 LBA 模式。设置为 [Auto] 时，系统可自行侦测设备是否支持 LBA 模式，若支持，系统将会自动调整为 LBA 模式供设备使用。设置值有：[Disabled] [Auto]。

Block (Multi-sector Transfer) M [Auto]

开启或关闭数据同时传送多个磁区功能。当您设为 [Auto] 时，数据传送便可同时传送至多个磁区，若设为 [Disabled]，数据传送便只能一次传送一个磁区。设置值有：[Disabled] [Auto]。

PIO Mode [Auto]

选择 PIO 模式。设置值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]。

DMA Mode [Auto]

选择 DMA 模式。设置值有：[Auto]。

SMART Monitoring [Auto]

开启或关闭自动侦测、分析、报告技术 (Smart Monitoring, Analysis, 与 Reporting Technology)。该功能允许您的系统报告硬盘的读写错误并且如果安装了第三方监控程序，可以发出警报。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

32Bit Data Transfer [Disabled]

开启或关闭 32 位数据传输功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

2.3.5 SATA 1~4

当您进入 BIOS 程序时，程序会自动侦测系统已存在的 SATA 设备，程序中每个 SATA 设备都有个别的子菜单，选择您想要的项目并按 [Enter] 键来进行各项设备的设置。

BIOS 程序会自动侦测相关选项的数值 (Device, Vendor, Size, LBA Mode, Block Mode, PIO Mode, Async DMA, Ultra DMA, 与 SMART monitoring)。这些数值是无法由用户进行设置的。若是系统中没有安装 SATA 设备，则这些数值都会显示为 Not Detected。

LBA/Large Mode [Auto]

开启或关闭 LBA 模式。设置为 [Auto] 时，系统可自行侦测设备是否支持 LBA 模式，若支持，系统将会自动调整为 LBA 模式供设备使用。设置值有：[Disabled] [Auto]。

Block (Multi-sector Transfer)M [Auto]

开启或关闭数据同时传送多个磁区功能。当您设为 [Auto] 时，数据传送便可同时传送至多个磁区，若设为 [Disabled]，数据传送便只能一次传送一个磁区。设置值有：[Disabled] [Auto]。

PIO Mode [Auto]

选择 PIO 模式。

设置值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]。

DMA Mode [Auto]

选择 DMA 模式。

设置值有：[Auto]

SMART Monitoring [Auto]

开启或关闭自动侦测、分析、报告技术（Smart Monitoring, Analysis, 与 Reporting Technology）。该功能允许您的系统报告硬盘的读写错误并且如果安装了第三方监控程序，可以发出警报。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

32Bit Data Transfer [Disabled]

开启或关闭 32 位数据传输功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

2.3.6 存储设备设置（Storage Configuration）

本菜单让您设置或变更存储设备的相关设置。选择您想要的项目并按 <Enter> 键来进行各项设备的设置。

Onboard PCI IDE Controller [Enabled]

本项目用来开启或关闭内置 PCI IDE 控制器。设置值有：[Enabled] [Disabled]

OnChip S-ATA Controller [Enabled]

本项目用来开启或关闭 OnChip S-ATA 设备。设置值有：[Enabled] [Disabled]



只有当 OnChip S-ATA Controller 设为 [Enabled] 时，下列项目才会出现。

SATA Mode select [SATA Mode]

本项目允许您选择 SATA 模式。设置值有：[SATA Mode] [RAID Mode] [AHCI Mode]

2.3.7 系统信息 (System Information)

本菜单可自动侦测系统的 BIOS 版本、处理器与内存相关数据。

AMI BIOS

本项目显示目前所使用的 BIOS 程序数据。

Processor

本项目显示目前所使用的中央处理器。

System Memory

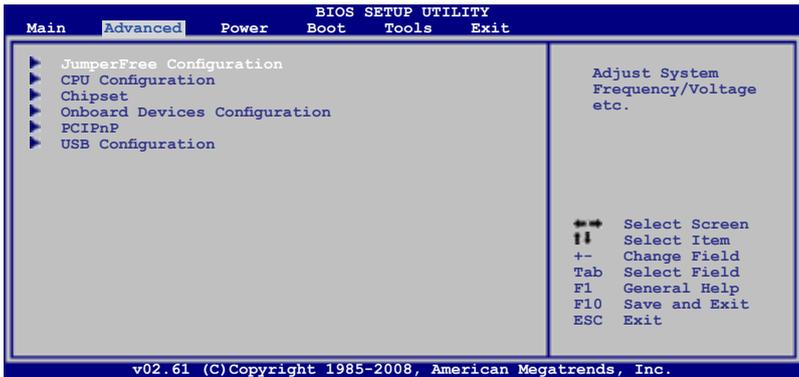
本项目显示目前所使用的内存容量。

2.4 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。



2.4.1 JumperFree 设置 (JumperFree Configuration)

CPU Overclocking [Auto]

本项目可满足您对于中央处理器超频的渴望，提供预先设置好的超频比率，您只需选择设置值即可超频。

Manual	可单独设置超频参数。
Auto	加载最佳系统设置。
Overclock Profile	加载最佳参数的超频文件，在超频时得到系统稳定性。



只有当 CPU Overclocking 设为 [Manual] 时，以下项目才会出现。

CPU Frequency [200]

本项目用来设置 CPU 频率。有效值范围为：200 MHz ~ 550 MHz。



只有当 CPU Overclocking 设为 [Overclock Profile] 时，以下项目才会出现。

Overclocking Options [Auto]

本项目用来设置超频选项。设置值有：[Auto] [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 7%] [Test mode]

Processor Frequency Multiplier [Auto]

本项目可让您设置处理器倍频。设置值有：[Auto] [x4.0 800MHz] [x5.0 1000MHz] [x6.0 1200MHz] [x7.0 1400MHz] [x8.0 1600MHz] [x9.0 1800MHz]

Processor Voltage [Standard]

本项目可让您设置处理器。设置值有：[Power Saving Mode] [Standard] [+50mv] [+100mv]

Hyper Transport Speed [Auto]

本项目可让您设置 HyperTransport 连接速度。设置值有：[200MHz] [400MHz] [600MHz] [800 MHz] [1 GHz] [Auto]

Hyper Transport Width [16 ↓ 16 ↑]

本项目可让您设置 HyperTransport 连接带宽。设置值有：[16 ↓ 16 ↑] [8 ↓ 8 ↑]

Memory Clock Mode [Auto]

本项目可让您设置内存频率模式。设置值有：[Auto] [Manual]



只有当 Memory Clock Mode 设为 [Manual] 时，以下项目才会出现。

Memclock Value [266MHz]

本项目可让您设置内存频率值。设置值有：[266MHz] [333MHz] [400MHz] [533MHz]

DRAM Timing Mode [Auto]

本项目可让您设置 DRAM timing 模式。设置值有：[Auto] [DCT 0]



只有当 DRAM Timing 设为 [DCT 0] 时，以下项目才会出现。

CAS Latency (CL) [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK DH_Only]

TRCD [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]

tRTP [Auto]

设置值有：[Auto] [2-4 CLK] [3-5 CLK]

TRAS [Auto]

设置值有：[Auto] [5 CLK] [6 CLK] ~ [17 CLK] [18 CLK]

TRC [Auto]

设置值有：[Auto]

tWR [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]

TRRD [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK]

tRWTT0 [Auto]

设置值有：[Auto] [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK] [8 CLK] [9 CLK]

tWRRD [Auto]

在加速不同的内存条时规定写入到读取的延迟。设置值有：[Auto] [0 CLK] [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK]

tWTR [Auto]

设置值有：[Auto] [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK]

TRRD [Auto]

设置值有：[Auto] [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK]

tRFC1 [Auto]

设置值有：[Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

tRFC2 [Auto]

设置值有：[Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

tRFC3 [Auto]

设置值有：[Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

Memory Over Voltage [Auto]

本项目可让您设置内存超电压。数值范围每 0.00625V 为间隔，从 1.85000V 至 2.24375V。按 +/- 来调整。

Chipset Over Voltage [Auto]

本项目可让您设置芯片超电压。设置值有：[Auto] [+50mv] [+100mv] [+150mv]

2.4.2 处理器设置 (CPU Configuration)

这些项目显示了 BIOS 检测到的 CPU 相关信息。

GART Error Reporting [Disabled]

在正常操作情况下，本项目应设为 [Disabled]。若是用于测试目的，可将其设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Microcode Updation [Enabled]

本项目用来启动或关闭微代码升级 (microcode updation) 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Secure Virtual Machine Mode [Enabled]

本项目用来启动或关闭 AMD 安全虚拟机 (Secure Virtual Machine)。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Cool 'n' Quiet [Enabled]

本项目可开启或关闭 AMD Cool 'n' Quiet 技术。设置值有：[Auto] [Disabled]。

2.4.3 芯片组设置 (Chipset)

本菜单可让您变更芯片组的高级设置，请选择所需的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。

北桥设置

内存设置

Bank Interleaving [Auto]

开启或关闭 Bank Memory Interleaving 功能。设置值有：[Disabled] [Auto]

Channel Interleaving [Disabled]

开启或关闭 channel memory interleaving 功能。设置值有：[Disabled] [Address bits 6] [Address bits 12] [XOR of Address bits [20:16,6]] [XOR of Address bits [20:16,9]]

Enable Clock to All DIMMs [Disabled]

开启或关闭所有内存的时钟功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

MemClk Tristate C3/ALTVID [Disabled]

可在 C3 和 Alt VID 模式下开启或关闭 MemCLK Tri-Stating 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Memory Hole Remapping [Enabled]

开启或关闭内存重映射 (Memory Remapping) 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

DCT Unganged Mode [Always]

开启或关闭 Unganged 模式。设置值有：[Auto] [Always]

Power Down Enable [Enabled]

开启或关闭 DDR power down 模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]

ECC 设置 (ECC Configuration)

ECC Mode [Disabled]

本项目用来开启或关闭 DRAM ECC，使硬件自动分析或修正内存的错误以维持系统的完整性。设置值有：[Disabled] [Basic] [Good] [Super] [Max] [User]

南桥设置

Primary Graphics Adapter [PCI VGA Card First]

显示设备的优先顺序，从高到低。设置值有：[PCI VGA Card First] [PCIe VGA Card First]

PCIe 2.0 Support [Auto]

您可以开启或关闭 PCIe 2.0 功能。设置值有：[Disabled] [Auto]

AZALIA AUDIO [Enabled]

您可以设置 HD 音频模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Front Panel Select [HD Audio]

您可以设置前置音频模式。设置值有：[AC97] [HD Audio]

Onboard LAN [Enabled]

您可以设置或开启板载网卡。设置值有：[Enabled] [Disabled]

OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

您可以开启或关闭板载网卡 Boot ROM。设置值有：[Enabled] [Disabled]

SouthBridge ACPI HPET TABLE [Enabled]

您可以开启或关闭南桥 ACPI HPET TABLE。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.4.4 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本项目允许您选择串口 1 的基地址。

设置值有：[Disabled] [3F8/IRQ4][2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

Parallel Port Address [378]

本项目允许您选择并口的地址。设置值有：[Disabled] [378] [278] [3BC]

Parallel Port Mode [Normal]

本项目允许您选择并口模式。设置值有：[Normal] [EPP] [ECP] [EPP+ECP]

2.4.5 PCI 即插即用设备 (PCI PnP)

本菜单可让您变更 PCI/PnP 设备的高级设置，其包含了供 PCI/PnP 设备或 legacy ISA 设备所使用的 IRQ 地址与 DMA 通道资源与为 legacy ISA 设备设置内存区块大小。



注意！在您进行本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损坏。

Plug and Play O/S [No]

当设为 [No]，BIOS 程序会自行调整所有设备的相关设置。若您安装了支持即插即用功能的操作系统，请设为 [Yes]。设置值有：[No] [Yes]

PCI Latency Timer [64]

本项目可让您选择 PCI 信号计时器的延迟时间。设置值有：[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]

Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

本项目可让您决定是否自行指定 PCI 接口显卡的 IRQ 中断地址。当设置为 [Yes]，您可以通过 BIOS 程序自行指定 PCI 接口显卡的 IRQ 中断地址。设置值有：[Yes] [No]

Palette Snooping [Disabled]

当您开启 palette snooping 功能时，PCI 设备将被告知系统中装入 ISA 显卡设备，因此 ISA 显卡设备可以正常运行。设置值有：[Disabled] [Enabled]

IRQ-xx assigned to [PCI Device]

当设置为 [PCI Device]，指定的 IRQ 地址可以让 PCI/PnP 硬件设备使用。当设置为 [Reserved]，IRQ 地址会保留给 ISA 硬件设备使用。设置值有：[PCI Device] [Reserved]

2.4.6 USB 设备设置 (USB Configuration)

本菜单中的选项可让您变更 USB 设备的相关功能设置。选择您要更改的项目，然后按下 <Enter> 键，就会显示出子菜单项的选项。



Module Version 与 USB Devices Enabled 项目显示的是自动侦测的数值。若未侦测到 USB 设备，则项目会显示 None。

USB Functions [Enabled]

本项目可让您开启或关闭 USB 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

USB 2.0 Controller [Enabled]

本项目可让您开启或关闭 USB 2.0 控制器。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Legacy USB Support [Auto]

本项目可让您开启或关闭 USB 设备的功能。当设置为 [Auto] 时，系统可以在开机时便自动侦测到是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器 legacy 模式；反之，则不会启动。但是若您将本项目设置为 [Disabled] 时，那么无论是否有 USB 设备存在，系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

本项目可让您设置 USB 2.0 的传输速率模式，设置值分别有 HiSpeed (480 Mbps) 与 Full Speed (12 Mbps)。设置值有：[FullSpeed] [HiSpeed]

2.5 电源管理（Power）

电源管理菜单选项，可让您变更高级电源管理（APM）与 ACPI 的设置。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。

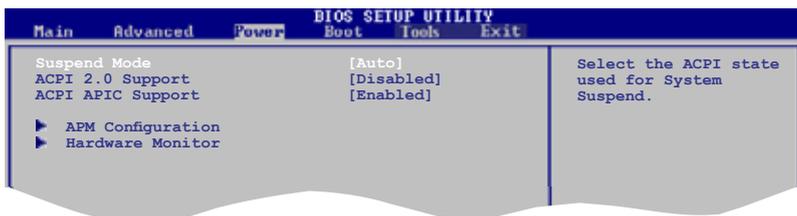
2.5.1 Suspend Mode [Auto]

本项目用来选择系统省电功能。设置值有：[S1 (POS) Only] [S3 Only] [Auto]

[S1(POS) Only] - 允许系统进入 ACPI S1 (Power on Suspend) 睡眠模式。在 S1 睡眠模式中，系统显示为暂停状态并处于低功耗模式。系统可在任何时间被唤醒。

[S3 Only] - 允许系统进入 ACPI S3 (Suspend to RAM) 睡眠模式（默认）。在 S3 睡眠模式中，系统显示为关机状态且比 S1 睡眠模式耗电更低。当收到唤醒设备或事件的信号时，系统将恢复到睡眠前的工作状态。

[Auto] - 由操作系统检测。



2.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

本项目可让您开启或关闭高级配置和电源管理接口（ACPI）2.0 支持。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

本项目可让您开启或关闭高级配置和电源管理接口（ACPI）中的高级配置和电源管理接口（ACPI）支持。当开启时，ACPI APIC 表单增加至 RSDT 指示清单。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.4 高级电源管理设置（APM Configuration）

Restore on AC Power Loss [Power Off]

若设置为 [Power Off]，则当系统在电源中断之后电源将维持关闭状态。若设置为 [Power On]，当系统在电源中断之后重新开启。设置值有：[Power On] [Power Off] [Last State]

Power On By PCI Device [Disabled]

当本项目设置为 [Enabled] 时，您可以使用 PCI 接口的网卡或调制解调器扩展卡来开机。要使用本功能，ATX 电源供应器必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By Ring [Disabled]

本项目让您开启或关闭 Ring 唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 KB/MS [Disabled]

您可以指定要使用 PS/2 键盘 / 鼠标上的哪一个功能键来开机。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By RTC Alarm [Disabled]

本项目让您开启或关闭实时钟（RTC）唤醒功能，当您设为 [Enabled] 时，将出现 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 与 RTC Alarm Second 子项目，您可自行设置时间让系统自动开机。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.5 硬件监控（Hardware Monitor）

CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

本主板具备了中央处理器及主板的温度感测器，可自动侦测并显示目前主板与处理器温度。若您不想显示检测结果，可选择 Ignored。

CPU / Chassis / Power Fan Speed [xxxxRPM] 或 [Ignored]

本主板具备中央处理器 / 机箱 / 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。若您不想显示检测速度，可选择 Ignored。

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

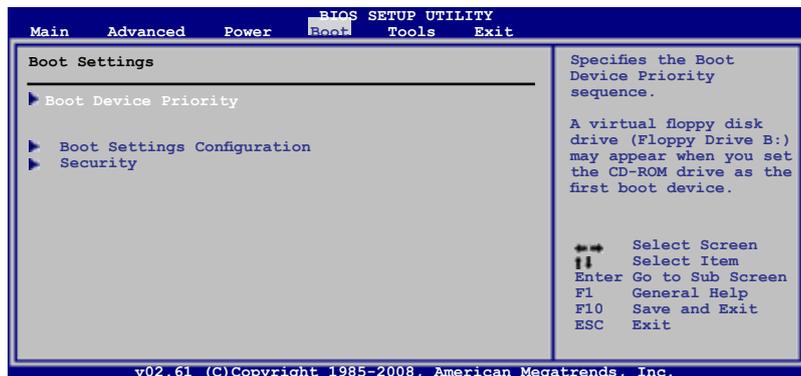
本系列主板具有电压监视的功能，用来确保主板接受正确的电压准位，以及稳定的电流供应。

Smart Q-Fan Function [Disabled]

本项目用来开启或关闭华硕 Q-Fan 功能，华硕 Q-Fan 能视个人的需求，来为 CPU / 系统调整适合的风扇速率。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.6 启动菜单 (Boot)

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。选择一个项目，然后按 <Enter> 键显示子菜单。



2.6.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)

1st ~ xxth Boot Device

本项目让您自行选择启动设备。屏幕上出现的设备顺序号将由系统内安装的设备顺序号决定。设置值有：[1st FLOPPY DRIVE] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]

2.6.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration)

Quick Boot [Enabled]

本项目可让您决定是否要略过主板的自检功能 (POST)，开启本项目将可加速开机的时间。当设置为 [Disabled] 时，BIOS 程序会运行所有的自检功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Full Screen Logo [Enabled]

本选项若设置为开启，便会显示全屏的开机画面。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



若您想要使用 ASUS MyLogo2™ 个人化开机功能，请确认上述选项是设置为 [Enabled]。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

本项目让您设置选购设备固件程序的显示模式。设置值有：[Force BIOS] [Keep Current]。

Bootup Num-Lock [On]

本项目让您设置在开机时 NumLock 键是否自动启动。设置值有：[Off] [On]。

PS/2 Mouse Support [Auto]

本项目用来开启或关闭对 PS/2 鼠标的支持。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

当您本项目设为 [Enabled] 时，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]。

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

当您本项目设为 [Enabled] 时，系统在开机过程中会出现“Press DEL to run Setup”信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Interrupt 19 Capture [Disabled]

当您使用某些 PCI 扩展卡有内置固件程序（例如：SCSI 扩展卡），如果有需要通过 Interrupt 19 启动，则请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.6.3 安全性菜单 (Security)

本菜单可让您改变系统安全设置。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。

Change Supervisor Password (变更系统管理员密码)

本项目是用于变更系统管理员密码。本项目的运行状态会于画面上方以淡灰色显示。默认值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

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

1. 选择 Change Supervisor Password 项目并按下 <Enter>。
2. 于 Enter Password 窗口出现时，输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号，输入完成按下 <Enter>。
3. 按下 <Enter> 后 Confirm Password 窗口会再次出现，再一次输入密码以确认密码正确。

密码确认无误时，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。

若要变更系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

若要清除系统管理员密码，请选择 Change Supervisor Password，并于 Enter Password 窗口出现时，直接按下 <Enter>，系统会出现 Password uninstalled. 信息，代表密码已经清除。



若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟 (RTC) 内存。请参阅“1.9 跳线选择区”一节取得更多信息。

当您设置系统管理者密码之后，会出现下列选项让您变更其他安全方面的设置。

User Access Level [Full Access]

本项目可让您选择 BIOS 程序读写限制权限等级。设置值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

No Access 用户无法读写 BIOS 程序。

View Only 允许用户读取 BIOS 程序但无法变更任何项目。

- Limited 允许用户仅能读写 BIOS 程序的某些项目。例如：系统时间。
- Full Access 允许用户读写完整的 BIOS 程序。

Change User Password (变更用户密码)

本项目是用于变更用户密码，运行状态会于画面上方以淡灰色显示，默认值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

请按照下列步骤设置用户密码 (User Password)：

1. 选择 Change User Password 项目并按下 <Enter>。
2. 在 Enter Password 窗口出现时，请输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号。输入完成按下 <Enter>。
3. 接着会再出现 Confirm Password 窗口，再一次输入密码以确认密码正确。
密码确认无误时，系统会出现 Password Installed 信息，代表密码设置完成。
若要变更用户的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

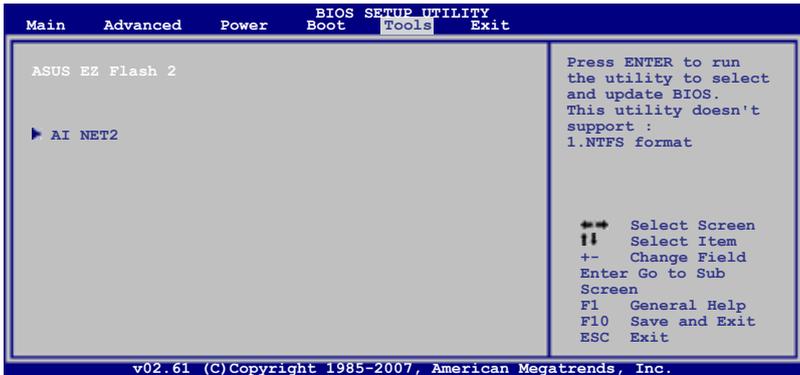
Clear User Password

选择该项目清除用户密码。

Password Check [Setup]

当您本项目设为 [Setup]，BIOS 程序会于用户进入 BIOS 程序设置画面时，要求输入用户密码。若设为 [Always] 时，BIOS 程序会在开机过程也要用户输入密码。设置值有：[Setup] [Always]

2.7 工具菜单 (Tools)



2.7.1 ASUS EZ Flash 2

本项目可以让您运行 ASUS EZ Flash 2。当您按下 <Ok> 键后，便会有一个确认信息出现。请使用 左/右 方向键来选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 <Ok> 键来确认您的选择。

2.7.2 AI NET 2

Check Realtek LAN cable [Disabled]

在 POST 中开启或关闭对 Realtek LAN 网络线缆的检测。设置值有：[Disabled]
[Enabled]

2.8 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。



按下 <Esc> 键并不会立即退出 BIOS 程序，要从此菜单上选择适当的项目，或按下 <F10> 键才会退出 BIOS 程序。

Exit & Save Changes

当您调整 BIOS 设置完成后，请选择本项目以确认所有设置值存入 CMOS 存储器内。按下 <Enter> 键后将出现一个询问窗口，选择 [OK]，将设置值存入 CMOS 存储器并退出 BIOS 设置程序；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。。



如果您希望不保存更改就退出设置，设置程序会出现对话框询问您是否在退出前保存更改，按 <Enter> 键保存更改并退出。

Exit & Discard Changes

若您想放弃所有设置，请选择此项目并按下 <Enter> 键。除了 System Date、System Time 与 Password，若您在其他项目作了变更，BIOS 出现确认对话框。

Discard Changes

本项目可放弃您所做的更改，并恢复至您先前保存的设置值。选择该项以后，系统会弹出一个确认窗口，点击 <OK> 即可放弃设置，并恢复先前的设置值。

Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂默认值，您可以在任何一个菜单按下 <F5>，或是选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [OK]，将所有设置值改为出厂默认值，选择 Exit & Save Changes 保存设置值，或在保存到 RAM 之前您可以或作其他变更。

