

KCMR-D12

用戶手冊

ASUS[®]

Motherboard

C6193

第一版 V1

2010 年 11 月

版权所有·不得翻印 © 2010 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,本用户手册所提到的产品规格及信息只作参考,内容亦会随时更新,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. 其它不正常使用时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!

目录内容

目录内容.....	iii
安全性须知.....	vii
电气方面的安全性.....	vii
操作方面的安全性.....	vii
REACH.....	vii
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
KCMR-D12 规格概要.....	xi

第一章：产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列！.....	1-3
1.2 产品包装.....	1-3
1.3 序列号标签.....	1-4
1.4 特殊功能.....	1-4
1.4.1 产品特性.....	1-4
1.4.2 华硕独家研发功能.....	1-6

第二章：硬件设备信息

2.1 主板安装前.....	2-3
2.2 主板概观.....	2-6
2.2.1 主板的摆放方向.....	2-6
2.2.2 螺丝孔位.....	2-6
2.2.3 主板构造图.....	2-7
2.2.4 主板元件说明.....	2-8
2.3 中央处理器（CPU）.....	2-10
2.3.1 安装中央处理器.....	2-10
2.3.2 安装散热器与风扇.....	2-13
2.3.3 安装 CPU 散热片.....	2-16
2.4 系统内存.....	2-17
2.4.1 概观.....	2-17
2.4.2 内存设置.....	2-18
2.4.3 安装内存条.....	2-19
2.4.4 取出内存条.....	2-19

目录内容

2.5 扩展插槽	2-20
2.5.1 安装扩展卡	2-20
2.5.2 设置扩展卡	2-20
2.5.3 指定中断要求	2-21
2.5.4 PCI 插槽	2-22
2.5.5 PCI Express x8 插槽 (x8/x4 link)	2-22
2.5.6 PCI Express x16 插槽 (x16/x8 link)	2-22
2.5.7 PIKE 插槽	2-22
2.5.8 安装 ASMB4 管理卡	2-23
2.5.9 安装 i Button	2-23
2.5.10 安装华硕 PIKE RAID 卡	2-24
2.6 跳线选择区	2-25
2.7 元件与外围设备的连接	2-29
2.7.1 后侧面板接口	2-29
2.7.2 内部连接端口	2-30

第三章：开启电源

3.1 第一次启动电脑	3-3
3.2 关闭电源	3-4
3.2.1 使用操作系统关闭功能	3-4
3.2.2 使用双重功能电源开关	3-4

第四章：BIOS 程序设置

4.1 管理、更新您的 BIOS 程序	4-3
4.1.1 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序	4-3
4.1.2 使用 BUPDATER 升级 BIOS 程序	4-4
4.1.3 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序	4-6
4.2 BIOS 程序设置	4-7
4.2.1 BIOS 程序菜单介绍	4-8
4.2.2 功能表列说明	4-8
4.2.3 操作功能键说明	4-8
4.2.4 菜单项目	4-9
4.2.5 子菜单	4-9
4.2.6 设置值	4-9
4.2.7 设置窗口	4-9
4.2.8 滚动条	4-9
4.2.9 在线操作说明	4-9

目录内容

4.3 主菜单 (Main)	4-10
4.3.1 System Time [xx:xx:xx]	4-10
4.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]	4-10
4.3.3 SATA1—6	4-10
4.3.4 存储设备设置 (Storage Configuration)	4-12
4.3.5 系统信息 (System Information)	4-13
4.4 高级菜单 (Advanced)	4-15
4.4.1 处理器设置 (CPU Configuration)	4-15
4.4.2 芯片组设置 (Chipset Configuration)	4-18
4.5 服务器菜单 (Server)	4-27
4.5.1 远程访问设置 (Remote Access Configuration).....	4-27
4.6 电源菜单 (Power)	4-29
4.6.1 Suspend Mode [Auto].....	4-29
4.6.2 Repost Video on S3 Resume [No].....	4-29
4.6.3 ACPI 2.0 Support [ACPI v2.0].....	4-29
4.6.4 ACPI APIC support [Enabled].....	4-29
4.6.5 APM 设置 (APM Configuration)	4-30
4.6.6 系统监控功能 (Hardware Monitor)	4-31
4.7 启动菜单 (Boot)	4-33
4.7.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)	4-33
4.7.2 硬盘；光驱 (Hard Disk Drives; CDROM Drives) ...	4-33
4.7.3 启动选项设置 (Boot Settings Configuration)	4-34
4.7.4 安全性 (Security)	4-35
4.8 工具菜单 (Tools)	4-37
4.8.1 ASUS EZ Flash 2	4-37
4.9 退出 BIOS 程序 (Exit)	4-38

第五章：磁盘数组设置

5.1 RAID 功能设置	5-3
5.1.1 RAID 功能说明	5-3
5.1.2 硬盘安装	5-4
5.1.3 设置 RAID BIOS 选项	5-4
5.2 FastBuild 设置程序	5-5
5.2.1 创建 RAID 设置	5-6
5.2.2 删除 RAID 设置	5-12
5.2.3 查看磁盘分配 (View Drive Assignment)	5-14

目录内容

5.2.4 查看控制器设置 (Controller Configuration)	5-15
--	------

第六章：安装驱动程序

6.1 安装 RAID 驱动程序	6-3
6.1.1 创建一张 RAID 驱动软盘	6-3
6.1.2 安装 RAID 驱动程序	6-5
6.2 AMD® 处理器驱动程序	6-15
6.3 安装网卡驱动程序	6-19
6.4 安装 ATI SM Bus 控制器驱动程序	6-23
6.5 安装显示驱动程序	6-24
6.6 安装管理应用与工具程序	6-27
6.6.1 运行驱动程序与应用程序光盘	6-27
6.6.2 驱动程序主菜单	6-27
6.6.3 工具软件菜单	6-28
6.6.4 制作磁盘菜单	6-28
6.6.5 联系信息	6-28

附录

A.1 KCMR-D12 结构图	A-3
------------------------	-----

安全性须知

电气方面的安全性

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

操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的排线、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、回型针及其他零件收好，不要遗留在主板上或电脑主机中。
- 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响主板的使用寿命，因此请尽量避免放置在这些地方。
- 请勿将电脑主机放置在容易摇晃的地方。
- 若在本产品的使用上有任何的技术性问题，请和经过检定或有经验的技术人员联络。



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

REACH

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

关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有当您在安装华硕 KCMR-D12 系列主板时所需用到的信息。

用户手册的编排方式

用户手册是由下面几个章节所组成：

- 第一章：产品介绍

本章节描述本主板的功能和新技术。

- 第二章：硬件设备信息

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

- 第三章：开启电源

本章节说明开启电脑电源的顺序以及电脑开机后所发出各种不同类型哔哔声的代表意义。

- 第四章：BIOS 程序设置

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

- 第五章：磁盘数组设置

在本章节中，我们将介绍磁盘数组的设置与说明。

- 第六章：安装驱动程序

本章节介绍本主板驱动程序的安装。

- 附录：参考信息

本章节提供本主板设置时的参考信息。

提示符号

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



警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。



小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。



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



注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

跳线帽及图标说明

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

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



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

哪里可以找到更多的产品信息

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

1. 华硕网站

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

2. 其他文件

在您的产品包装盒中除了本手册所列举的标准配件之外，也有可能夹带其他的文件，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	×	○	○	○	○	○
外壳	×	○	○	○	○	○
软驱	×	○	○	○	○	○
电池	×	○	○	○	○	○
光驱	×	○	○	○	○	○
散热设备	×	○	○	○	○	○
电源适配器	×	○	○	○	○	○
硬盘	×	○	○	○	○	○
中央处理器与内存	×	○	○	○	○	○

○：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：

1. 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。
2. 此部件名称涵盖所有服务器相关产品，依产品不同实际涵盖项目会有所减少。

KCMR-D12 规格概要

处理器/系统总线		2 x socket G32 (LGA 1207) 4/6 核心 AMD® Opteron™ 4100 系列 HyperTransport™ 3.0 技术 6.4 GT/s per link (dual link)
核心逻辑		AMD® SR5670 / AMD® SP5100
尺寸		12" x 13"
华硕独家功能	风扇速度控制	V
	Rack Ready (Rack 与 Pedestal 双用途)	V
	ASWM 2.0	V
内存	插槽总数	12 (每颗处理器均支持 2-channel)
	容量	最高支持 128GB (RDIMM) 最高支持 32GB (UDIMM)
	内存类型	DDR3 1066/1333 UDIMM ECC/ non ECC DDR3 667/800/1066/1333 RDIMM
	内存容量	1GB, 2GB, 4GB, 8GB* (RDIMM) 1GB, 2GB, 4GB (UDIMM)
扩展插槽 (依照 SSI 位 置号排列)	PCI/PCI-X/ PCI-E 插槽总数	5
	插槽 1	1 x PCI-E x8 (Gen2 x4/x0 Link, 分享附加插槽 1)
	插槽 3	1 x PCI-E x8 (Gen2 x8 Link)
	插槽 4	1 x PCI-E x8 (Gen2 x8/x0 Link, 分享插槽 6)
	插槽 5	1 x PCI-E x16 (Gen2 x16/x8 Link, 插槽 4 自动 切换)
	插槽 7	1 x PCI 32bit/33 MHz
	附加插槽 1	1 x PIKE 插槽用于存储扩展
存储	SATA 控制器	AMD® SP5100: 6 个 SATA2 300MB/s 接口
	SAS 控制器	可选: 华硕 PIKE 1064E 4-接口 SAS RAID 卡 华硕 PIKE 1068E 8-接口 SAS RAID 卡 华硕 PIKE 1078 8-接口 SAS HW RAID 卡 华硕 PIKE 6480 8-接口 SAS RAID 卡 华硕 PIKE 2008 8-接口 SAS2 RAID 卡 华硕 PIKE 2008/IMR 8-接口 SAS2 6G RAID 卡

(下页继续)

KCMR-D12 规格概要

网络	LAN	2 × Intel 82574L
显示	VGA	Aspeed AST2050 8MB
内部 I/O 接口	电源接口	24-pin SSI 电源接口 + 8-pin SSI 12V + 8-pin SSI 12V 电源接口
	管理接口	板载的插槽用于选购的管理卡
	USB 接口	5 个接口： 1 × USB 接口 (Type-A USB 插座) 2 × USB 接口 (可连接 4 个设备)
	风扇接口	8 × 4pin
	SMBus	2
	机箱开启警告	1
	前置网络 LED	2
	串口连接排针	1
	GPTPM 连接排针	1
	后测面板 I/O 接口	外串口
外接 USB 接口		2
VGA 接口		1
RJ-45		3 (1 个 BMC 使用, 2 个网络使用)
PS/2 键盘/鼠标		1
管理方案	软件	ASWM
	带外远程管理	选购 ASMB4-iKVM 用于 KVM-over-Internet
监控	CPU 温度	V
	FAN RPM	V
环境要求		操作温度：10°C—35°C 非操作温度：-40°C—70°C 非操作湿度：20%—90% (非冷凝)

*规格若有任何变更，恕不另行通知。



请勿接触北桥芯片。另外，请保持足够的空气流通确保系统稳定性，否则北桥芯片可能过热。

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

产品介绍 1

- 1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列！ 1-3
- 1.2 产品包装 1-3
- 1.3 序列号标签 1-4
- 1.4 特殊功能 1-4

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 KCMR-D12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格要求，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 KCMR-D12 系列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

请检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

		标准礼盒包装	标准工业包装
数据线	SATA 数据线	6	--
	温度感应线	1	--
附件	IO 挡板	1	1
应用程序光盘	应用与驱动程序光盘	1	1
文件	用户手册	1	1
包装数量		每箱1件	每箱10件



若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽快与您的经销商联系。

1.3 序列号标签

在请求华硕技术支持团队的技术支持之前，请务必留意一下主板的序列号，此序列号由 13 位字母组成（xxS2xxxxxxxxxx），如下图所示。只有当您了解产品的正确序列号，华硕技术支持团队成员才能针对您提出的问题提供更快速而让您满意的解决方案。



1.4 特殊功能

1.4.1 产品特性

最新处理技术

本主板具备 LGA 1207（核心名 C32）处理器插座，可支持最新的 AMD® Opteron™ 4100系列处理器，内置内存控制器，主板支持新的 registered DDR3 内存插槽，提供高级的性能与确保可靠的数据保护。

支持 DDR3 内存

KCMR-D12 主板支持 UDIMM 与 RDIMM DDR3 内存，拥有 1333/1066 MHz 数据传输速率，可以符合服务器与工作站的更高的系统带宽需求。双通道 DDR3 架构大幅提升您系统平台的性能，最高可达 20.8GB/s，降低带宽的瓶颈。另外，内存电压由 DDR2 的 1.8 V 降低到了现在 DDR3 的 1.5V。降低电压减少了电能消耗，并降低了 DDR3 内存产生的热量，是绝佳的内存解决方案。本主板亦支持 1.35V 低电压 DDR3 内存。

AMD 4/6 核心架构

本主板支持 AMD 4/6 核心处理器，其每个核心都拥有独立的二级缓存架构，并具备共享的三级缓存，满足您更高的运算需求。

HyperTransport™ 3.0 技术 (HT3)

HyperTransport™ 3.0 技术 (HT3) 提供高速、低延迟、点对点连接，支持最大内接速度 6.4GT/s，可改善整体系统平衡性与稳定性。

PCIe 2.0 接口

本主板支持最新 PCIe 2.0 设备，使系统速度与带宽加倍，提升系统性能。PCIe 2.0 同时向下兼容 PCIe 1.0 设备。

82574L 网络解决方案

本主板拥有两个千兆网络控制器与网络端口，可提供符合您网络使用需求的完整解决方案。内置 Intel 82574L 千兆网络控制器使用 PCI Express 接口，可达到接近千兆带宽的网络连接。

支持 Serial ATA II 技术

本主板通过 Serial ATA 接口与 AMD SP5100 芯片支持 Serial ATA II 3Gb/s 技术。Serial ATA II 规格可提供两倍于当前 Serial ATA 产品的带宽，并可支持许多新功能，如 Native Command Queuing (NCQ)，电源管理 (PM) 执行算法和热插拔。Serial ATA 可连接更细，更灵活，针脚更少的数据线，降低对电压的要求。

支持 USB 2.0 规格

本主板支持最新的通用串行总线 USB 2.0 规格，传输速率从 USB 1.1 规格的 12Mbps 一举提升到 USB 2.0 规格的 480Mbps。USB 2.0 规格同时也可向下兼容于 USB 1.1 规格。

温度、风扇和电压监测

CPU 温度由芯片来监测，以防过热损坏。系统风扇的每分钟转速 (RPM) 也被实时监测。此外，芯片还会监测电压以确保重要元件上的电压稳定。

采用 100% 高质量固态电容

本主板全部采用高质量固态电容，可增加主板使用寿命，且具备更好的耐高温性能。

1.4.2 华硕独家研发功能

华硕智能型风扇技术

华硕智能型风扇技术可以依据系统实际负载状态来动态调整 CPU 与机箱散热风扇的转速，以确保系统的宁静、散热性，与系统的性能。

PIKE (专利 I/O 工具扩展)



PIKE 是为用户准备的一项贴心的升级工具。这一华硕独家功能可让用户选择他们所偏好的 I/O 解决方案。华硕提供多个 SAS 解决方案用于不同的部门用途，而 PIKE 为终端用户节省了大量的精力硬件开支。

此外，独特的利设计提供了多个 I/O 解决方案却无需占用 1U 系统中的插槽 6。

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

硬件设备 2 信息

2.1	主板安装前	2-3
2.2	主板概观	2-6
2.3	中央处理器 (CPU)	2-10
2.4	系统内存	2-17
2.5	扩展插槽	2-20
2.6	跳线选择区	2-25
2.7	元件与外围设备的连接	2-29

2.1 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。

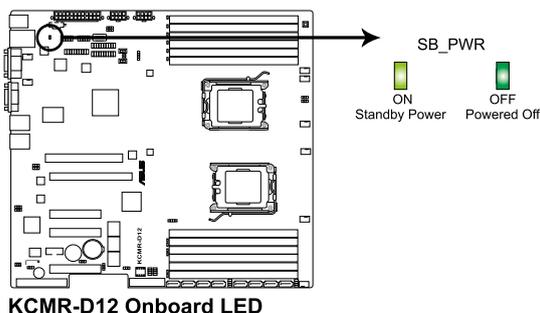


- 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源线。
- 为避免产生静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源供应器外壳等。
- 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您移除任何一个集成电路元件后，请将该元件放置在绝缘垫上以隔离静电，或者直接放回该元件的绝缘包装袋中保存。
- 在您安装或移除任何元件之前，请确认 ATX 电源供应器的电源开关是切换到关闭（OFF）的位置，而最安全的做法是先暂时拔出电源供应器的电源线，等到安装/移除工作完成后再将之接回。如此可避免因仍有电力残留在系统中而严重损坏主板、外围设备、元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

主板指示灯

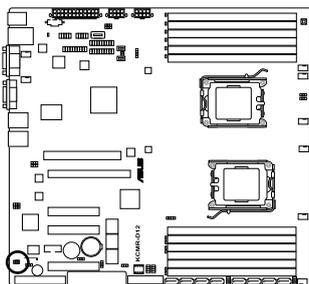
1. 电力警示灯

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



2. CPU 警示灯 (ERR_CPU1、ERR_CPU2)

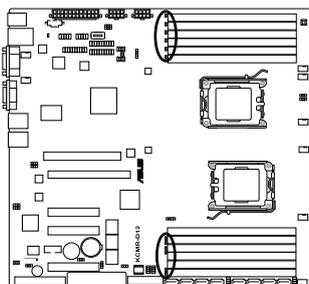
当 CPU 发生错误时，对应的 CPU 警示灯会亮起。



KCMR-D12 ERR CPU LED

3. DIMM 警示灯 (ERR_DIMMA1/2/3; ERR_DIMMB1/2/3; ERR_DIMMC1/2/3; ERR_DIMMD1/2/3)

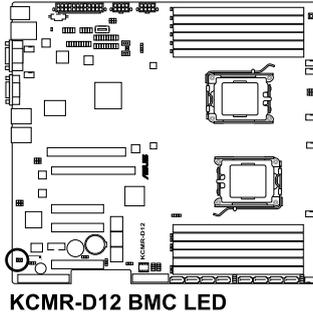
当内存条发错误时，对应的警示灯会亮起。



KCMR-D12 ERR DIMM LED

4. BMC 警示灯 (BMC_LED1)

绿色警示灯闪烁时表示 ASMB4 正常工作。



- 只有安装了华硕 ASMB4 才会有警示灯功能。
- 当每次在重插 AC 电源后，您必须等待大约 30 秒钟，系统才会启动。

2.2 主板概观

在您开始安装之前，请确定您所购买的电脑主机机箱是否可以容纳本主板，并且机箱内的主板固定孔位是否能与本主板的螺丝孔位吻合。

为了优化主板功能，建议您将主板安装在一个兼容 SSI EEB 1.1 的机箱内。



为方便在电脑主机机箱安装或取出主板，请务必先将电源供应器移开！当您安装或移除主板的时候，必须确保电源供应器的插头已经被移除，否则可能导致主板上的元件损坏。

2.2.1 主板的摆放方向

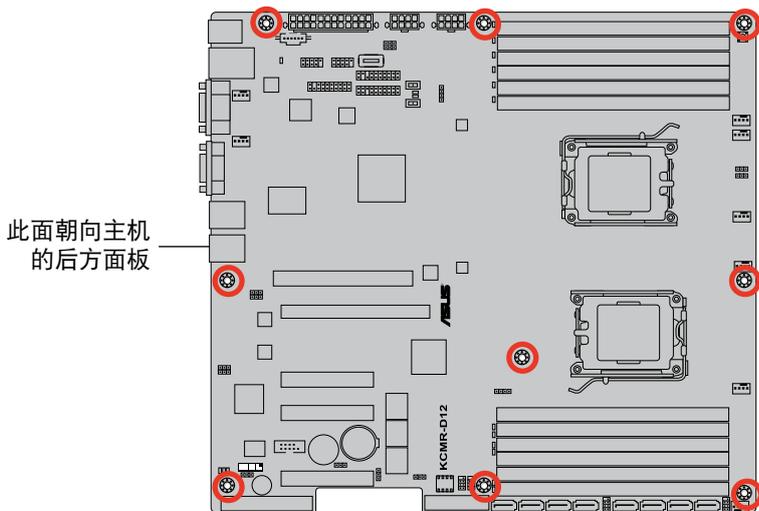
当您安装主板到电脑主机机箱内时，务必确认置入的方向是否正确。带有外部接口的方向应是朝向主机机箱的后方面板，而且您也会发现主机机箱后方面板会有相对应的预留孔位。请参考下图所示。

2.2.2 螺丝孔位

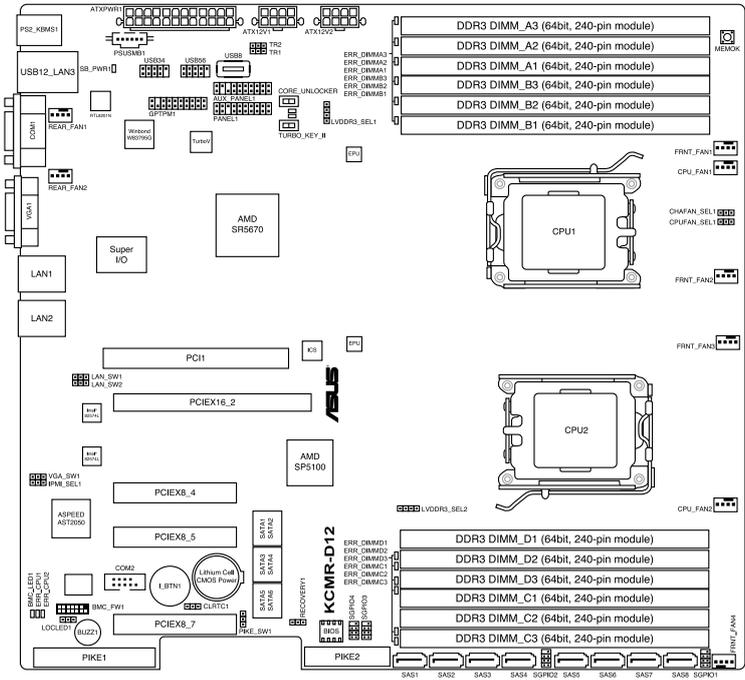
请将下图所圈选出来的“九”个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。



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。



2.2.3 主板构造图



2.2.4 主板元件说明

插槽		页数
1.	中央处理器插槽	2-10
2.	DDR3 内存插槽	2-17
3.	PCI 插槽	2-22
4.	PCI Express x8 插槽 (x8/x4 link)	2-22
5.	PCI Express x16 插槽 (x16/x8 link)	2-22
6.	PIKE 插槽	2-22

跳线		页数
1.	CMOS 数据清除 (CLRTC1)	2-25
2.	显示芯片控制器设置 (3-pin VGA_SW1))	2-26
3.	DDR3 电压控制设置 (4-pin LVDDR3_SEL1 ; LVDDR3_SEL2)	2-26
4.	LAN 控制器设置 (3-pin LAN_SW1、LAN_SW2)	2-27
5.	中央处理器与机箱风扇控制设置 (3-pin CPUFAN_SEL1、CHAFAN_SEL1)	2-27
7.	强制 BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1)	2-28

后侧面板连接插槽		页数
1.	PS/2 鼠标接口 (绿色)	2-29
2.	RJ-45 端口用于 ASMB4-iKVM	2-29
3.	PS/2 键盘接口 (紫色)	2-29
4.	USB 2.0 设备接口 1 与 2	2-29
5.	串口 (COM1)	2-29
6.	VGA 接口	2-29
7.	LAN 1 (RJ-45) 端口	2-29
8.	LAN 2 (RJ-45) 端口	2-29

内部连接插槽		页数
1.	Serial ATA 接口 (7-pin SATA1、SATA2、SATA3、SATA4；红色) (7-pin SATA5、SATA6；黑色)	2-30
2.	SAS 接口 (7-pin SAS1、SAS2、SAS3、SAS4；红色) (7-pin SAS5、SAS6、SAS7、SAS8；蓝色)	2-31
3.	USB 接口 (10-1 pin USB34、USB56；A-Type USB8)	2-31
4.	前面板风扇电源插座 (4-pin CPU_FAN1/2； REAR_FAN1-2；FRNT_FAN1-4)	2-32
5.	串行通用输入输出连接排针 (8-1 pin SGPIO1/2/3/4)	2-32
6.	BMC 插槽 (BMC_FW1)	2-33
7.	热敏传感器连接排针 (3-pin TR1、TR2)	2-33
8.	SSI 电源插座 (24-pin ATXPWR1、8-pin ATX12V1、8-pin ATX12V2)	2-34
9.	Location 指示灯号连接排针 (3-pin LOCLED1)	2-34
10.	系统控制面板连接排针 (20-1 pin PANEL1)	2-35
11.	辅助系统控制面板连接排针 (20-2 pin AUX_PANEL1)	2-36

2.3 中央处理器（CPU）

本主板具备两个 LGA1207 处理器插槽，为针对 LGA 封装的 AMD® Opteron™ 4100 系列处理器所设计。

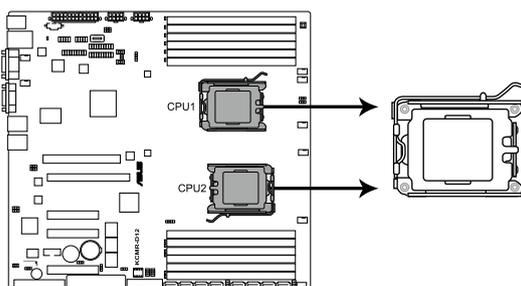


- 在您购买本主板之后，请确认在处理器插座上附有一个 PnP 保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁坏或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
- 在安装完主板后，请将 PnP 保护盖保留下来。只有 LGA1207 插槽上附有 PnP 保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本保修不包括处理器插座因遗失、错误的安装或不正确的移除 PnP 保护盖所造成的毁坏。

2.3.1 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槽。

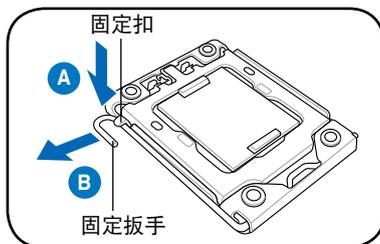


KCMR-D12 CPU LGA1207 Socket

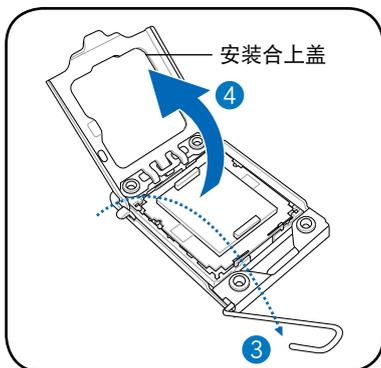
2. 以手指压下固定扳手并将其稍向左侧推 (A)，这么做可使扳手脱离固定扣并松开 CPU 辅助安装盒 (B)。



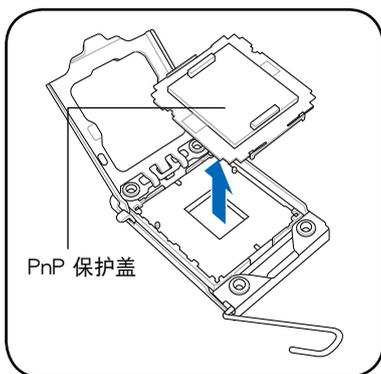
CPU 安装盒上的 PnP 保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其移除。



3. 将插座侧边的固定拉杆拉起至于插座成 135° 角。
4. 用姆指和食指将插座上的支撑金属板掀起至于主板成 100° 角。



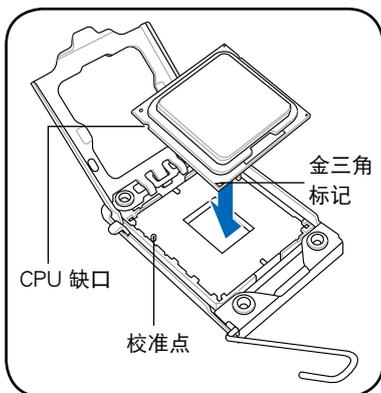
5. 从属板中间的窗口将 PnP 保护盖向外推并取下。



6. 请确认 CPU 的金色三角形标示是位在左下角的位置，接着把 CPU 顺着这个方向安装到主板的插槽上，并请确认 CPU 的左上方的缺口与插槽上对应的校准点是相吻合的。



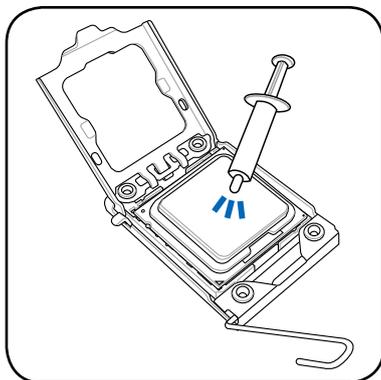
处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将处理器装入插槽，以避免弄弯处理器的针脚和理器本身!



7. 请均匀涂上少许的散热膏于散热片上的金属铜片，或是处理器上方的金属保护外壳。



有些散热器上的散热片已经有涂布散热膏，若您使用的为该散热器，请略过本步骤。



警告：若有误食散热膏或不慎将散热膏触及眼睛时，请立即就医！



为了防止散热膏造成污染，请不要使用手指头将上面的散热膏涂抹扩大。

8. 盖上支撑金属板，然后按下插座侧边的固定拉杆，直到固定拉杆扣在固定扣上。

2.3.2 安装散热器与风扇

AMD® Opteron™ 4100 系列处理器需要搭配安装经过特殊设计的散热器与风扇，方能得到最佳的散热性能。



- 主板出货时即安装支撑底座。
- 在安装 CPU 或其他元件到主板上时，不必将支撑底座卸除。
- 请确认您所使用的是经过 AMD 认证合格的散热片与风扇。



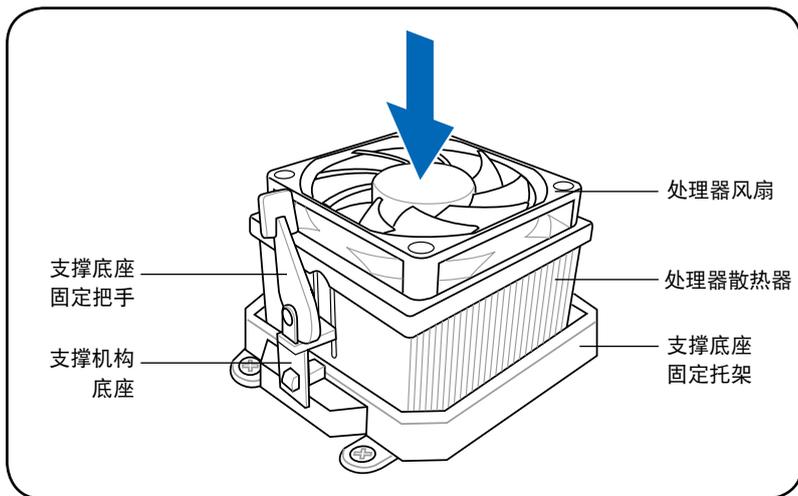
若您购买的为分开的 CPU 散热片与风扇套件组合，请在安装前，先确认散热面的金属是有符合处理器散热片或是可与处理器密合。



在安装处理器的风扇和散热片之前，请先确认主板已经安装至机箱上。

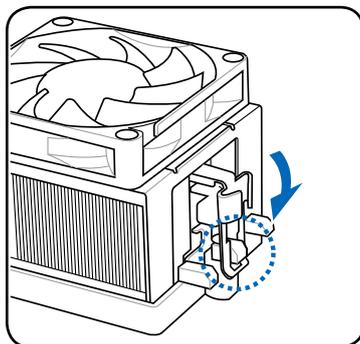
请依照以下步骤安装 CPU 散热器与风扇：

1. 将散热器放置在安装好的 CPU 上方，并确认支撑底座的螺母位置与散热器的四个螺丝位置相吻合。



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文件为准。

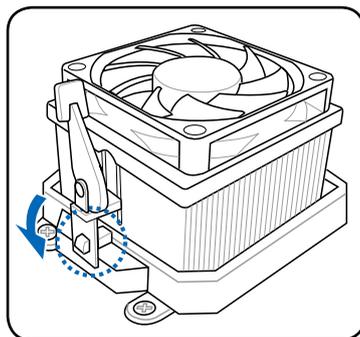
2. 将附有风扇的支撑机构放置在散热片上方，先将一边的固定拖架扣在支撑底座。



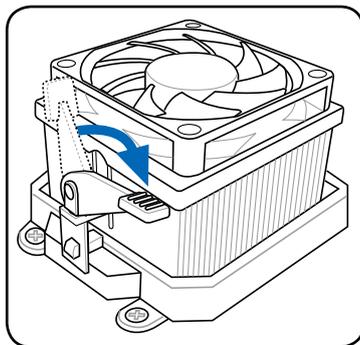
3. 再将另一边的固定拖架也扣在支撑底座上（靠近支撑底座固定把手），当固定拖架正确扣住支撑机构底座时，会有一声清脆机构组合声。



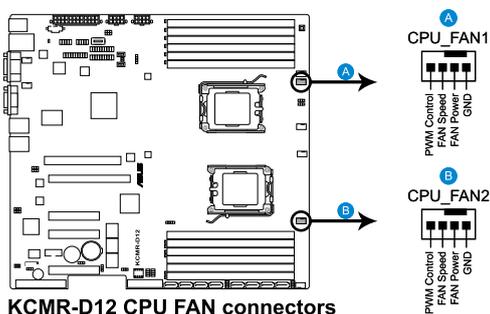
请确认处理器散热器与风扇已正确安装于主板的底座上，如散热器与风扇安装错误，则您将无法将固定拖架与主板底座完整地扣合。



4. 最后再将支撑机构两侧上方的固定杆分别拉下锁住，使得风扇和散热片能紧密地扣住支撑机构底座。



5. 当风扇、散热器以及支撑机构都已安装完毕，接着请将风扇的电源线插到主板上标示有“CPU_FAN”的风扇插槽。



- 请不要忘记将处理器风扇数据线连接至风扇插座！若是没有将风扇数据线安装至插槽，可能会导致硬件监控错误。
- 本插槽可以向下兼容于 3-pin 的处理器风扇。

6. 若您已安装了第二个处理器，请重复 1 至 5 步骤安装另一个散热器。然后将风扇数据线连接至另一个 4-pin 插槽上。

2.3.3 安装 CPU 散热片

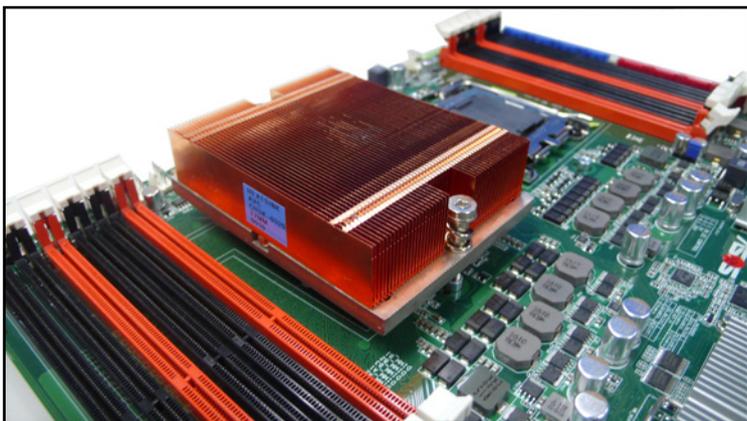
AMD® Opteron™ 4100 系列处理器需要搭配安装经过特殊设计的散热器，方能得到最佳的散热效能。



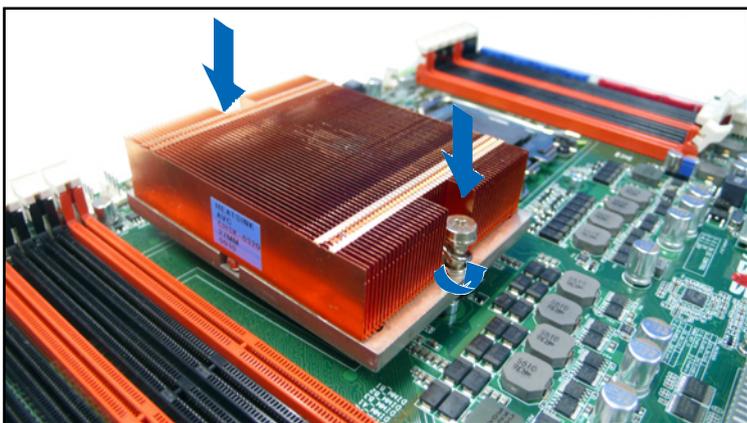
- 请确认只使用合格的散热片。
- 在装上散热片前，请先确认散热片或 CPU 的表面上已经有涂布散热膏。

请将散热片依照以下的步骤安装：

1. 将散热片放置在已安装好的 CPU 上方，并确认主机板上的二个安装孔位与散热片的二个螺丝孔位位置相吻合。



2. 将散热片上的二个螺丝，使用螺丝起子分别锁上，使散热片稳固于主机板上。



请确认散热片装上时没有倾斜，若与 CPU 表面接触不平稳则会导致过热。

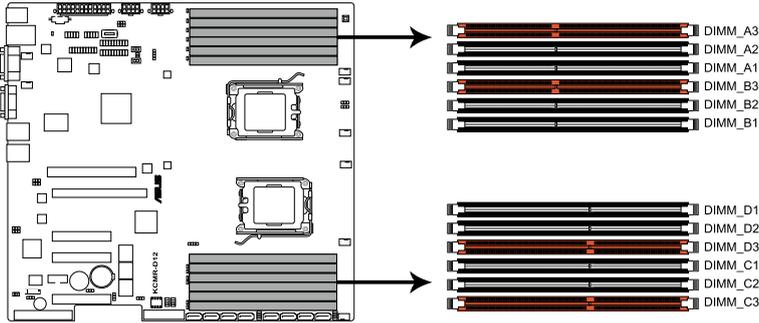
2.4 系统内存

2.4.1 概观

本主板配置有十二组 DDR3 DIMM (Double Data Rate, 双倍数据传输率) 内存插槽。

DDR3 内存条拥有与 DDR2 内存条相同的外观，但是实际上 DDR3 内存条的缺口与 DDR2 内存条不同，以防止插入错误的内存条。DDR3 内存条拥有更高的性能与更低的能耗。

下图所示为 DDR3 内存插槽在主板上的位置。



KCMR-D12 240-pin DDR3 DIMM sockets

2.4.2 内存设置

您可以任意选择使用 1GB、2GB、4GB 或 8GB registered ECC 或 Unbuffered ECC DDR3 内存条至本主板的内存插槽上。



为达到最理想的兼容性，请使用相同 CAS 延迟值的内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。

内存安装表

	DIMM0	DIMM1	DIMM2	Max MHz (1.5V)	Max MHz (1.35V)	时序模式
UDIMM	--	--	SR/DR	800	800	1T
	SR/DR	--	SR/DR	800	800	1T
	--	--	SR/DR	1066	1066	1T
	SR/DR	--	SR/DR	1066	1066	1T
	--	--	SR/DR	1333	1333	1T
	SR	--	SR	1333	1333	2T
	DR	--	DR	1333	--	2T
	SR	--	DR	1333	--	2T
RDIMM	--	--	SR/DR	667	667	
	SR/DR	--	SR/DR	667	667	
	--	QR	SR/DR	667	667	
	SR/DR	SR/DR	SR/DR	667	667	
	SR/DR	QR	SR/DR	667	667	
	--	--	SR/DR	800	800	
	SR/DR	--	SR/DR	800	800	
	--	QR	SR/DR	800	--	
	SR/DR	SR/DR	SR/DR	800	800	
	--	QR	--	800	800	
	--	--	SR/DR	1066	1066	
	SR/DR	--	SR/DR	1066	1066	
	SR	SR	SR	1066	--	
	--	--	SR/DR	1333	1333	
	SR	--	SR	1333	1333	



请勿同时安插不同电压的内存条，如将 1.5V 内存条与 1.35V 内存条同时插在主板的内存插槽上使用。



DIMM 0 : DIMM_A1, B1, C1, D1 ; DIMM 1 : DIMM_A2, B2, C2, D2 ; DIMM 2 : DIMM_A3, B3, C3, D3 。

2.4.3 安装内存条



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

请依照下面步骤安装内存条：

1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡扣扳开。
2. 将内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的缺口要对准插槽的凸起点。
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置入而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



往外扳开内存条插槽两端的白色卡扣



- 由于 DDR3 内存条金手指部份均有缺口设计，因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。安装时仅需对准金手指与插槽中的沟槽，再轻轻置入内存条即可。请勿强制插入以免损坏内存条。
- DDR3 内存插槽并不支持 DDR 与 DDR2 内存条，请勿将 DDR 与 DDR2 内存条安装至 DDR3 内存插槽上。

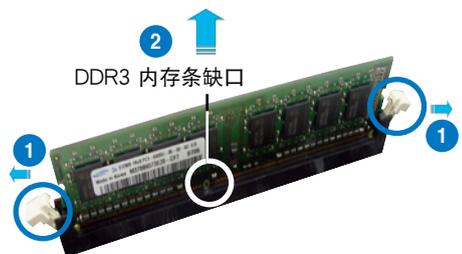
2.4.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端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。

2.5 扩展插槽

为了因应未来会扩展系统机能的可能性，本主板提供了扩展插槽，在接下来的子章节中，将会描述主板上这些扩展插槽的相关信息。



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

2.5.1 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出（如果您的主板已放置在主机内）。
3. 找到一个您想要插入新扩展卡的空置插槽，并以十字螺丝起子松开该插槽位于主机背板的金属挡板的螺丝，最后将金属挡板移出。
4. 将扩展卡上的金手指对齐主板上的扩展槽，然后慢慢地插入槽中，并以目视的方法确认扩展卡上的金手指已完全没入扩展槽中。
5. 再用刚才松开的螺丝将扩展卡金属挡板锁在电脑主机背板以固定整张卡。
6. 将电脑主机的机箱盖装回锁好。

2.5.2 设置扩展卡

在安装好扩展卡后，还须通过软件设置来调整该扩展卡的相关设置。

1. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第四章 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。请参阅下页表中所列出的中断要求使用一览表。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。



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

2.5.3 指定中断要求

标准中断要求使用一览表

IRQ	优先级	指定功能
0	1	系统计时器
1	2	键盘控制器
2	-	可编程中断
4*	12	通讯端口 (COM1)
5*	13	--
6	14	软驱控制器
7*	15	--
8	3	系统 CMOS/实时钟
9*	4	ACPI 模式
10*	5	预留给 PCI 设备使用
11*	6	预留给 PCI 设备使用
12*	7	PS/2 兼容鼠标端口
13	8	数值数据处理器
14*	9	第一组 IDE 通道
15*	10	第二组 IDE 通道

*：这些通常是留给 ISA 或 PCI 接口卡使用。

2.5.4 PCI 插槽

PCI 插槽支持如网卡、SCSI 卡、USB 卡以及其他符合 PCI 2.3 规格的附加卡。

2.5.5 PCI Express x8 插槽 (x8/x4 link)

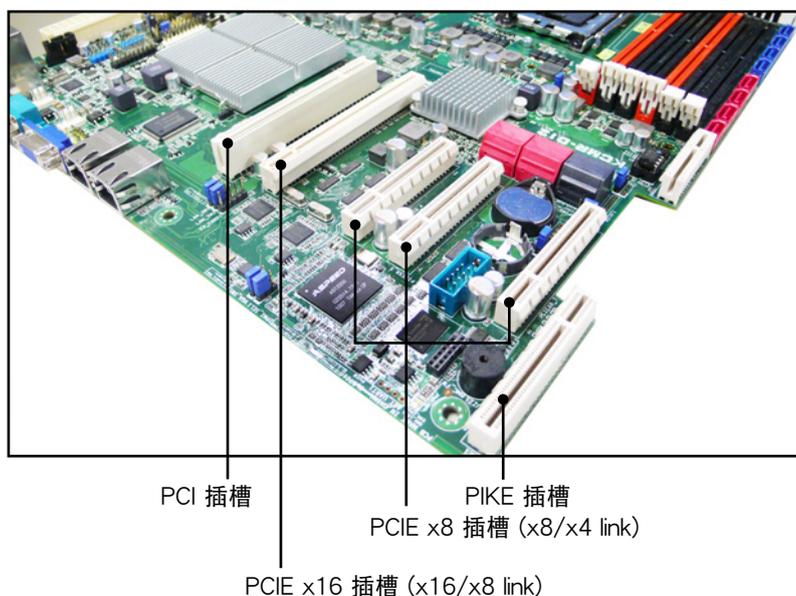
板载的 PCI Express x8 插槽提供 x8/x4 link 至 CPU。这些插槽支持 VGA 卡及服务器等级的多种高性能附加卡。

2.5.6 PCI Express x16 插槽 (x16/x8 link)

板载的 PCI Express x16 插槽提供 x16 link 至 CPU。当插槽 4 已有使用时，则会自动切换为 x8 link。这个插槽支持 VGA 卡及服务器等级的多种高性能附加卡。

2.5.7 PIKE 插槽

PIKE 插槽可让您方便地选择和更改您偏好的 SAS 方案。您可根据需要安装一张选购的华硕 PIKE RAID 卡于此插槽。

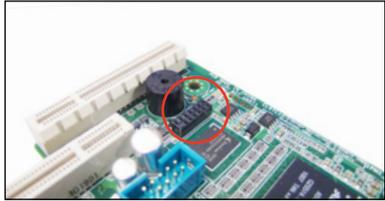


PIKE 接口仅适用于华硕 PIKE RAID 卡。

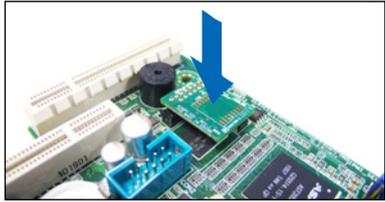
2.5.8 安装 ASMB4 管理卡

请依照以下步骤安装选购的 ASMB4 管理卡到主板上：

1. 找到主板上的 BMC_FW 插槽位置。



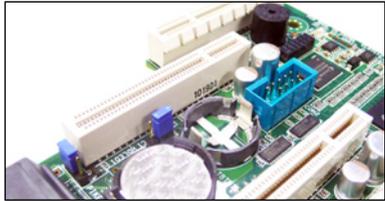
2. 将 ASMB4 管理卡向下插入。



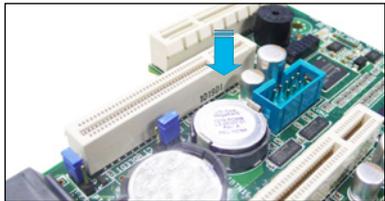
2.5.9 安装 i Button

请依照以下步骤安装选购的 iButton 到主板上：

1. 找到主板上的 i Button 插槽位置。

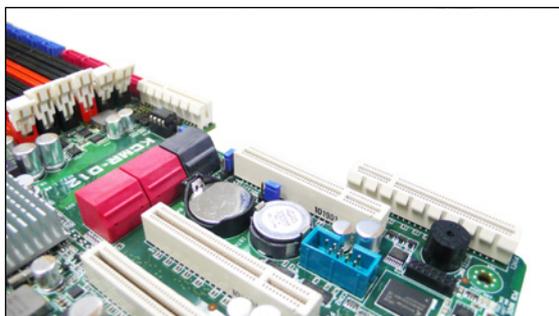


2. 将 i Button 按下直至其确实到位。

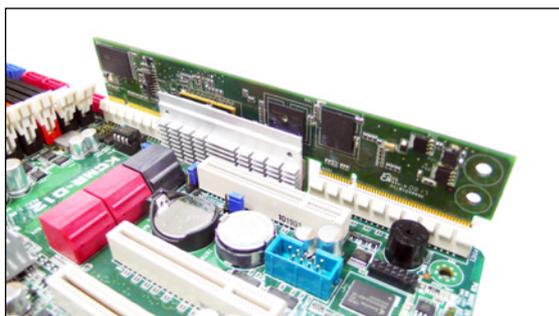


2.5.10 安装华硕 PIKE RAID 卡

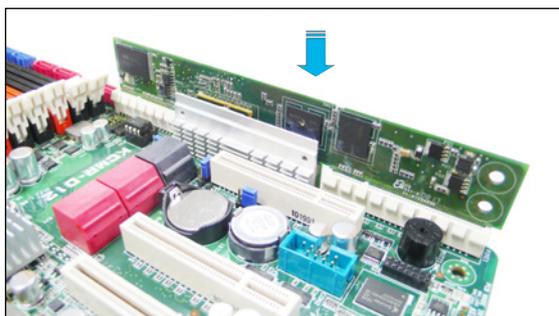
请按照以下步骤安装选购的华硕 PIKE RAID 卡到主板上：



2. 将 RAID 卡的金手指按正确的方向对准 PIKE RAID 卡插槽位置。



3. 将 RAID 卡插入 PIKE RAID 卡插槽。请确认卡完全插入到 PIKE RAID 卡插槽中。



2.6 跳线选择区

1. CMOS 数据清除 (CLRTC1)

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：

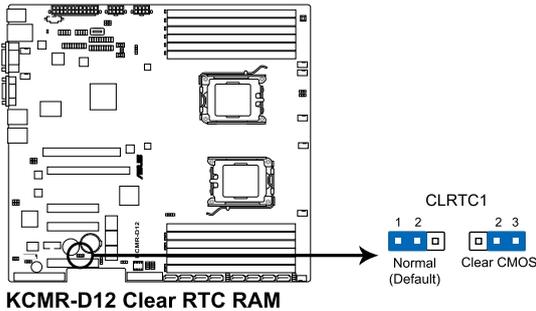
1. 关闭系统电源，拔掉电源适配器；
2. 将 CLRTC1 跳线帽由 [1-2] (默认值) 改为 [2-3] 约 5~10 秒钟 (此时即清除 CMOS 数据)，然后再将跳线帽改回 [1-2]；
3. 插上电源适配器，开启电源；
4. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



除了清除 CMOS 数据之外，请勿将主板上 CLRTC1 的跳线帽由默认值的位置移开，因为这么做可能会导致系统开机失败。

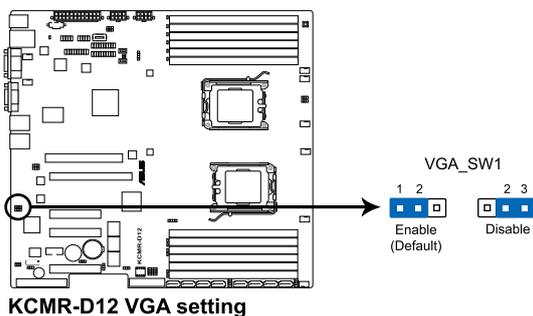


若上述步骤无效，请移除主板上的电池并再次移动跳线帽（如步骤 3 所述）来清除 CMOS 中的数据。在 CMOS 数据清除后，重新安装好电池。



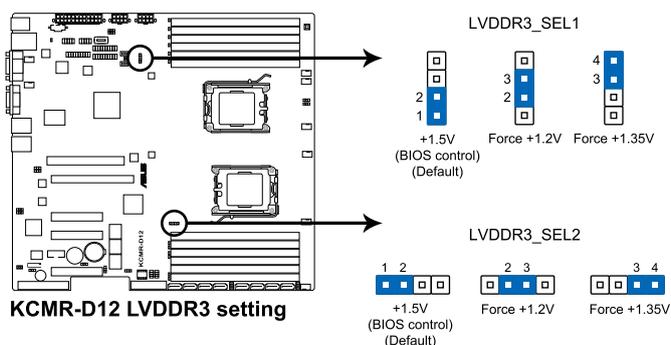
2. 显示芯片控制器设置 (3-pin VGA_SW1)

此跳线可让您开启或关闭板载的显示芯片控制器。将跳线设置为 [1-2] 短路为开启显示芯片功能。



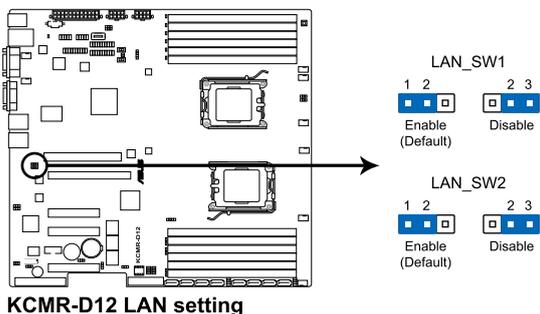
3. DDR3 电压控制设置 (4-pin LVDDR3_SEL1、LVDDR3_SEL2)

这些跳线可让您调整 DIMM 电压。设置为 [1 - 2] 短路选择 1.5V BIOS 控制，设置为 [2 - 3] 短路选择 1.2V Force 或 [3 - 4] 短路选择 1.35V Force。



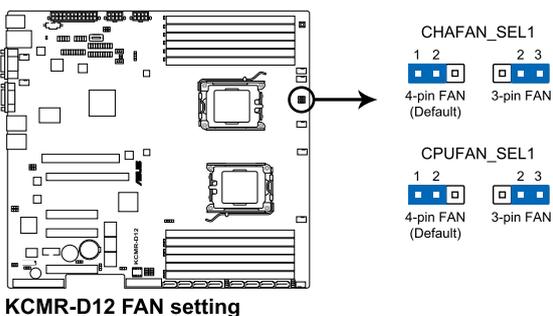
4. LAN 控制设置 (3-pin LAN_SW1、LAN_SW2)

这些跳线可以让您开启或关闭板载 Intel® 82574L 控制器。设为 [1-2] 短路激活 Gigabit LAN 功能。



5. 中央处理器与机箱风扇控制设置 (3-pin CPUFAN_SEL1、CHAFAN_SEL1)

这些跳线可让您切换选择风扇针脚。CPUFAN_SEL1 跳线用于中央处理器风扇控制，CHAFAN_SEL1 跳线用于机箱风扇控制。若您使用的是四针脚风扇，请将此跳线设置为 [1-2] 短路；若您使用的是三针脚风扇，请将此跳线设置为 [2-3] 短路。



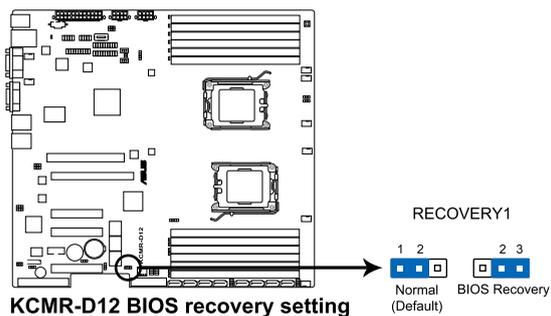
- 若您使用的是 4-pin 的风扇，却把跳线设置为 [2-3] 短路，则您安装的风扇将无法运转。
- 若您使用的是 3-pin 的风扇，却把跳线设置为 [1-2] 短路，则风扇转速控制功能将无法运作，风扇将始终以全速运转。

6. 强制 BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1)

此跳线可让您在 BIOS 损坏时快速升级或恢复 BIOS 设置。

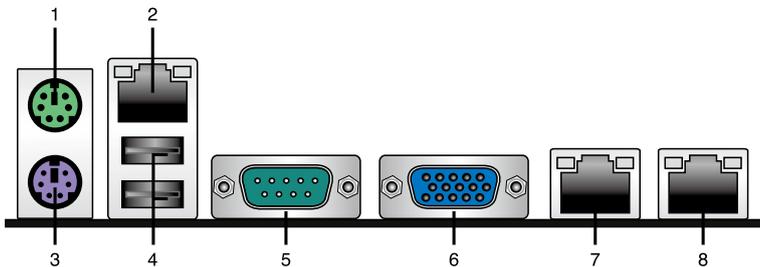
请按照以下方式升级 BIOS：

1. 首先将光盘应用程序 (AFUDOS.EXE) 和主板最新的 BIOS (XXXXXX.ROM) 文件拷贝至 USB 盘。
2. 将此跳线设置为 [2-3] 短路。
3. 插入存有原始或最新的 BIOS 的 U 盘并启动系统以进行 BIOS 升级或恢复。
4. 关闭系统。
5. 将此跳线恢复为 [1-2] 短路。
6. 启动系统。



2.7 元件与外围设备的连接

2.7.1 后侧面板接口



1. PS/2 鼠标接口（绿色）：将 PS/2 鼠标插头连接到此端口。
2. RJ-45 接口用于 iKVM：仅当您安装了 ASMB4 管理卡时此 RJ-45 接口方能运行。
3. PS/2 键盘接口（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。
4. USB 2.0 设备接口（1 和 2）：这二组 4-pin 串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 规格的硬件设备。
5. 串口（COM1）：这组接口可以连接指向设备和其他串口设备。
6. VGA 接口：这组接口用来连接 VGA 显示屏或其他与 VGA 规格兼容的硬件设备。
7. LAN1 (RJ-45) 端口：这组接口可经网络集线器连接至局域网（LAN），实现千兆连接。请参考下表中各灯号的说明。
8. LAN2 (RJ-45) 端口：这组接口可经网络集线器连接至局域网（LAN），实现千兆连接。请参考下表中各指示灯的说明。

网络指示灯说明

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



2.7.2 内部连接端口

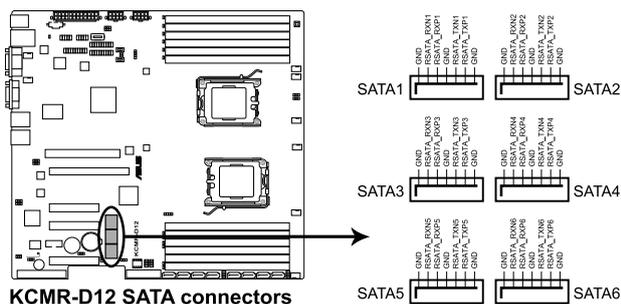
1. Serial ATA 接口

(7-pin SATA1、SATA2、SATA3、SATA4 红色)

(7-pin SATA5、SATA6 黑色)

这些接口由 AMD® SP5100 芯片组控制，可支持使用细薄的 Serial ATA 数据线，来连接 Serial ATA 硬盘，最高数据传输速度可达 3Gb/s。

若您安装 Serial ATA 硬盘设备，您可以创建 RAID 0、RAID 1、RAID 10 或 RAID 5 设置。



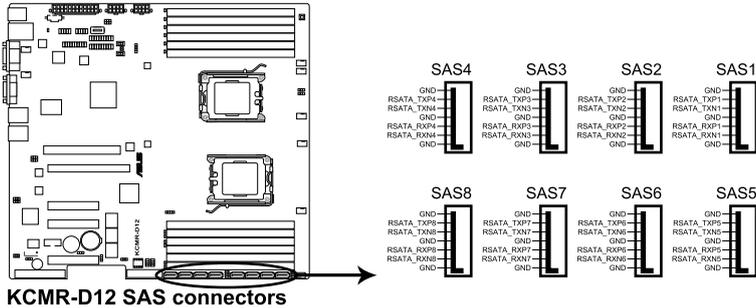
- 实际的数据传输速度取决于所安装的 Serial ATA 硬盘速度。
- 这些 SATA 插座不支持具备栓扣的 SATA 数据线

2. SATA 接口

(7-pin SAS1、SAS2、SAS3、SAS4；红色)

(7-pin SAS5、SAS6、SAS7、SAS8；蓝色)

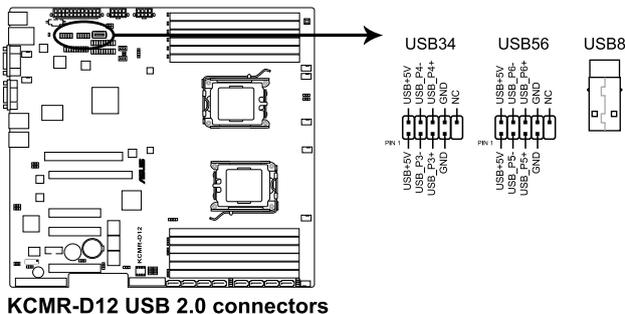
本主板具备八个 Serial Attached SCSI (SAS) 接口，此种接口为新一代存储技术，可同时支持 Serial Attached SCSI (SAS) 与 Serial ATA (SATA)。每个插槽可连接一个设备。



仅当您安装了 PIKE RAID 卡时，这些接口才有效。

3. USB 扩展套件数据线插槽 (10-1 pin USB34、USB56；A-Type USB8)

这些插槽可用来连接 USB 2.0 扩展端口。将 USB 扩展套件连接线连接到 USB34 与 USB56，然后将扩展套件安装到机箱背部的一个空置插槽位置。这三组 USB 扩展套件排线插槽支持 USB 2.0 规格，传输速率高达 480 Mbps。

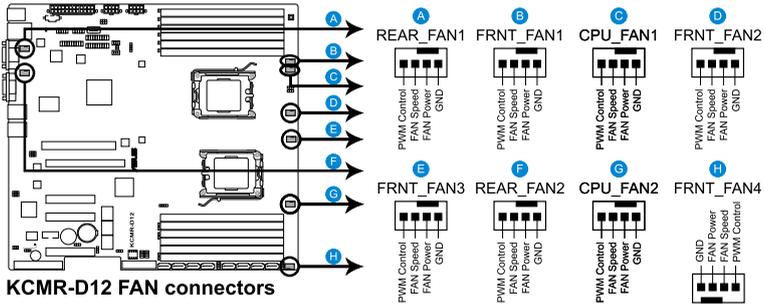


4. 前面板风扇电源插座 (4-pin CPU_FAN1/2、FRNT_FAN1-4、REAR_FAN1-2)

您可以将 350mA~740mA (最大 8.88W) 或者一个合计为 3.15~6.66 安培 (最大 53.28 瓦) 的+12 伏特风扇电源接口连接至此风扇电源插座。将风扇电源线连接到主板上的风扇接口, 请确认黑线需接到风扇电源插座上的接地端 (GND)。连接风扇电源接口时, 一定要注意到极性性问题。

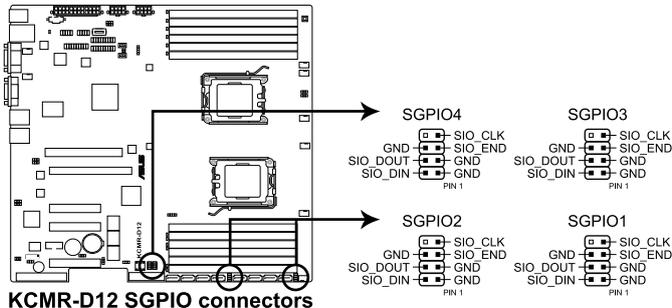


- 千万要记得连接风扇的电源, 若系统中缺乏足够的风量来散热, 那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机, 甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。
- 注意: 这些插座并不是跳线! 不要将跳线帽套在它们的针脚上。
- 所有的风扇都支持华硕风扇转速控制技术。



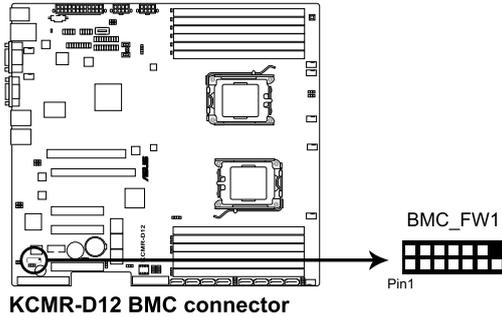
5. 串行通用输入输出连接排针 (8-1 pin SGPIO1/2/3/4)

这些排针为用于 SGPIO 外围设备, 提供 LSI MegaRAID 与 Intel Matrix RAID SATA 警示灯。



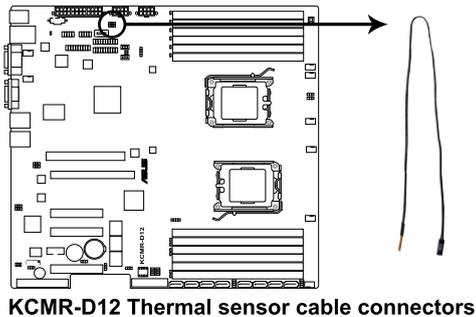
6. BMC 插槽 (BMC_FW1)

主板上的 BMC 插槽支持 ASUS® Server Management Board 4 系列 (ASMB4)。



7. 热敏传感器连接排针 (3-pin TR1、TR2)

这些排针用于连接温度监控器。将热敏传感器连线的一端连接到这个排针，另一端连接到您要监控温度的设备。

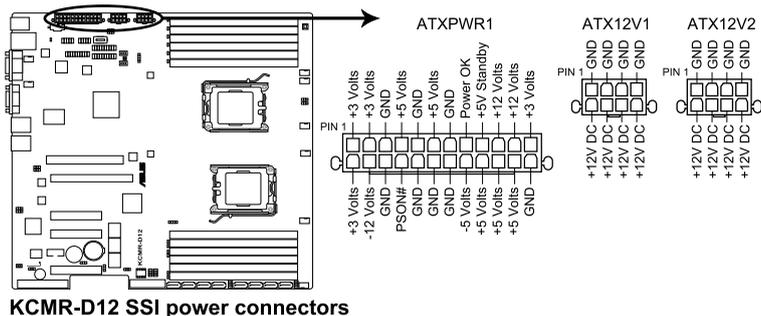


8. SSI 电源插座 (24-pin SSIPWR1、8-pin SSI12V1、8-pin SSI12V2)

这个插座为提供给 SSI 电源使用。由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座。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插座中即可。

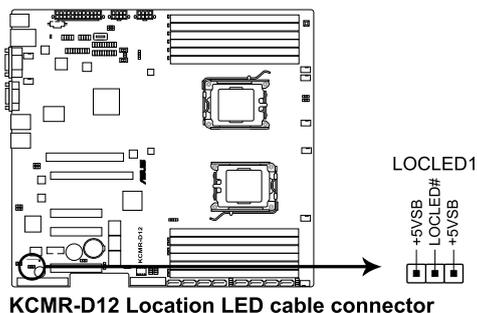


- 请不要忘记连接 24+8+8-pin 电源插座，否则系统将不会开机。
- 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源供应器以提供足够的设备用电需求。若电源供应器无法提供设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。
- 请确认您使用的电源以提供足够的设备用电需求。



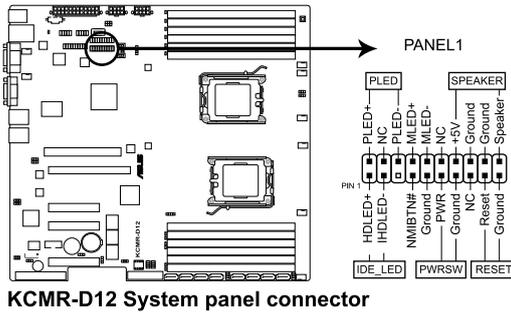
9. Location 指示灯号连接排针 (3-pin LOCLEDD1)

这组接针提供您连接警示灯排线以了解服务器所在位置。



10. 系统控制面板连接排针 (20-pin PANEL1)

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接口。



(1) 系统电源指示灯连接排针 (3-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。

(2) 信息指示灯连接排针 (2-pin MLED)

这组排针可将信息指示灯的数据线连接至前面板信息指示灯。信息指示灯显示启动状态。启动过程中信息指示灯会一直闪烁，直到进入系统。

(3) 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。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

(4) 硬盘动作指示灯连接排针 (2-pin HDDLED)

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 硬盘有读写动作时，指示灯随即亮起。

(5) SSI 电源/软关机 开关连接排针 (2-pin PWRSW)

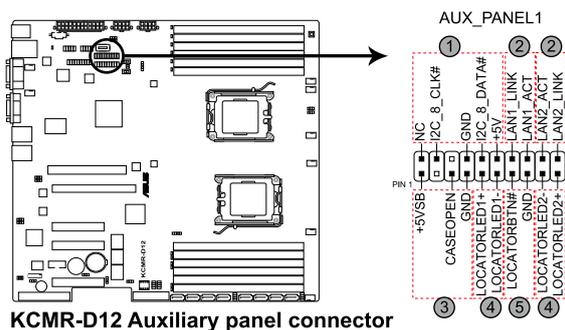
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

(6) 热启动开关连接排针 (2-pin RESET)

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

11. 辅助系统控制面板连接排针 (20-pin AUX_PANEL1)

本组接针支持前面板上的多个功能，包括前面板 SMB，Locator LED 指示灯与开关，机箱开启警示连接排针，以及网络状态指示灯。



(1) 前面板 SMBus 连接排针 (6-1 pin FPSMB)

这组连接排针可以让您连接 SMBus (系统管理总线) 设备。

(2) 网络状态指示灯 (2-pin LAN1_LED、LAN2_LED)

这两组 2-pin 排针可通过 Gigabit 网络指示灯连接线来连接到 LAN 的状态指示灯。

(3) 机箱开启警示连接排针 (4-1 pin CHASSIS)

这组排针提供给设计有机箱开启检测功能的电脑主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式检测设备，譬如机箱开启检测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即检测到并且送出一信号到这组接针，最后会由系统记录下这次的机箱开启事件。默认设置为 CASEOPEN 与 GND 接脚短路，此功能关闭。

(4) Locator 指示灯号连接排针 (2-pin LOCATORLED1、2-pin LOCATORLED2)

这两组 2-pin 排针为 Locator 指示灯号，通过 Locator LED 连接线来连接。当您按下 Locator 按键时，这个灯则会亮起显示。

(5) Locator 按钮/开关 (2-pin LOCATORBTN)

这组 2-pin 排针为连接 Locator 按钮/开关。当您按下 Locator 按键时，Locator 灯则会亮起显示。

本章节说明开启电脑电源的顺序，以及电脑开机后所发出各种不同类型哔声的代表意义。

开启电源 3

章节提纲

3

3.1	第一次启动电脑	3-3
3.2	关闭电源.....	3-4

3.1 第一次启动电脑

1. 确认所有排线与接脚都接受，然后盖上机箱的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭。
3. 将电源线接上机箱背面的电输入插座。
4. 情况许可的话，最好将电源线路上加接突波吸收/保护器。
5. 您可以先开启以下外围设备的电源：
 - a. 显示器
 - b. 外接存储设备（从连接链中的最后一个设备开始）
 - b. 系统电源供应器
6. 送电之后，机箱面板上应该会有电源指示灯亮起才对。如果是使用 ATX 电源供应器的话，必须等到面板按钮被触碰后才会启动电源，电源指示灯此时才会亮起。如果您的显示器符合绿色省电标准，或具备电源待机功能，则需要等系统 LED 指示灯亮起后，显示器指示灯才会亮起或由橙色切换为绿色。

如果开机过程一切顺利的话，不久就可以在显示器上看到画面了，如果送电之后超过 30 秒而画面没有动静的话，表示电脑的设置尚有问题存在，请再进一步地的检查各项动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！
7. 在电源开启之后可按下 键以进入 BIOS 的设置模式，详细设置方法请看本用户手册的第四章部分。

3.2 关闭电源

3.2.1 使用操作系统关闭功能

如果您使用的操作系统为 Windows® 2000/2003 Server :

1. 点击开始，选择关机。
2. 在“希望计算机做什么？”对话框中选择关机。
3. 选择“关闭事件跟踪程序”。
4. 请确认您勾选了“计划的”复选框。
5. 在列表中选择关机选项。
6. 如果需要，您可以输入注释。
7. 点击确定。

3.2.2 使用双重功能电源开关

当系统正在运行时，按下电源开关持续四秒以内，依 BIOS 设置将系统调整为睡眠模式或软关机模式。若不考虑设置，持续按住电源按钮超过 4 秒可使系统以进入软关机模式。更多信息请参考第四章 4.6 电源菜单。

在电脑系统中，BIOS 程序调校的优劣与否和整个系统的运行性能有极大的关系。针对您自己的配备来作最优化 BIOS 设置是让您的系统性能再提升的要角。接着本章节将逐一说明 BIOS 程序中的每一项设置。

4 BIOS 程序设置

4.1	管理、更新您的 BIOS 程序.....	4-3
4.2	BIOS 程序设置	4-7
4.3	主菜单 (Main)	4-10
4.4	高级菜单 (Advanced)	4-15
4.5	服务器菜单 (Server)	4-27
4.6	电源菜单 (Power)	4-29
4.7	启动菜单 (Boot)	4-33
4.8	工具菜单 (Tools)	4-37
4.9	退出 BIOS 程序 (Exit)	4-38

4.1 管理、更新您的 BIOS 程序

下列软件让您可以管理与更新主板上的 BIOS (Basic Input / Output system) 设置。

1. ASUS EZ Flash 2 (使用 USB 闪存盘更新 BIOS。)
2. BUPDATER utility (使用 USB 启动盘在 DOS 模式下更新 BIOS。)
2. ASUS CrashFree BIOS 3 (当 BIOS 文件遗失或损坏时，可启动 U 盘来恢复 BIOS。)

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。



建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到 U 启动盘中，以备您往后需要再度安装原始的 BIOS 程序。使用华硕在线升级或 AFUDOS 应用程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

4.1.1 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序

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

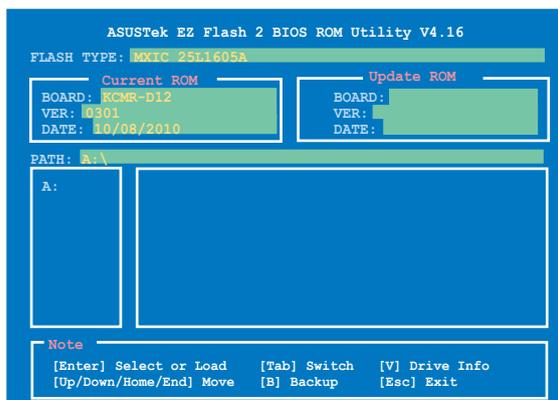


从华硕网站上 (www.asus.com.cn) 下载最新的 BIOS 文件。

请依据以下步骤使用 EZ Flash 2 升级 BIOS：

1. 将保存有 BIOS 文件的 USB 闪存盘插入 USB 接口。
2. 进入 BIOS 设置程序。来到 Tools 菜单，选择 EZ Flash 2 并按下 <Enter> 键将其开启。

或是在开机自检 (POST) 过程中，按下 <Alt> + <F2> 键开启 EZ Flash 2。



3. 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。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开启电脑。



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



请确定读取 BIOS 中的出厂默认值以保证系统的兼容性与稳定性。请参阅“4.9 退出 BIOS 程序”一节中【Load Setup Defaults】项目的详细说明。

4.1.2 使用 BUPDATER 升级 BIOS 程序



以下 BIOS 画面仅供参考。实际画面可能会有所不同。

BUPDATER 程序让您在 DOS 操作系统中，使用含有已更新的 BIOS 文件的 USB 启动盘来升级 BIOS 程序。

升级 BIOS 文件：

使用 BUPDATER 升级 BIOS 程序

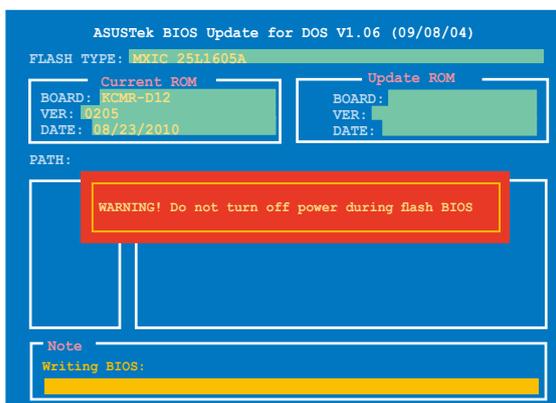
1. 访问华硕网站 www.asus.com.cn 下载最新主板 BIOS 文件，并将其保存在 U 盘中。
2. 访问华硕技术支持网站 support.asus.com，复制 BUPDATER 程序 (BUPDATER.exe) 至您预先创建的 USB 启动盘。
3. 在 DOS 模式中启动系统，在提示符处输入：

```
BUPDATER /i[file name].ROM
```

[file name] 为 USB 闪存盘中最新或最原始的 BIOS 文件名，然后按下 <Enter> 键。

```
A:\>BUPDATER /i[file name].ROM
```

4. BUPDATER 会先确认文件，然后开始升级 BIOS。



当更新 BIOS 时请不要关闭或重启系统，以防止系统启动失败！

5. 当 BIOS 更新完毕后该程序会返回 DOS 命令。请从硬盘重新启动系统。



4.1.3 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，让您在当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁坏时，可以轻松地从含有最新或原始的 BIOS 文件的 USB 闪存盘中恢复 BIOS 程序的数据。



在您使用此应用程序前，请先准备好内含主板 BIOS 的 USB 闪存盘，作为恢复 BIOS 的用途。

使用 USB 闪存盘恢复 BIOS 程序

请依照下列步骤使用 USB 闪存盘恢复 BIOS 程序：

1. 取出所有放在软驱里的软盘，然后启动系统。
2. 将包含原始或更新的 BIOS 文件的 USB 闪存盘插到电脑的 USB 接口。
3. 工具程序会自动开始更新损坏的 BIOS 文件。当 BIOS 更新完毕后，系统会重新启动。



当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。



恢复的 BIOS 文件可能不是最新版本 BIOS，请访问华硕网站 (www.asus.com.cn) 来下载最新的 BIOS 程序。

4.2 BIOS 程序设置

主板拥有一片可编程的 LPC 芯片，您可以依照“4.1 管理、更新您的 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储存到芯片中的 CMOS RAM 中，从而实现这些更改。

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

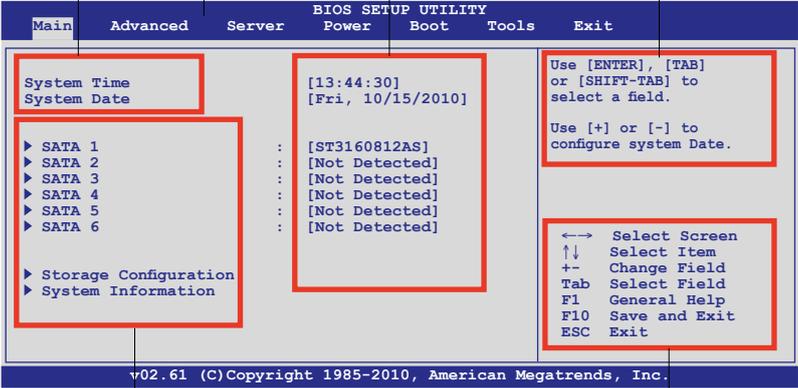
要在 POST 过程结束后再进行设置，您需要按下 <Ctrl> + <Alt> + 键或者直接按下机箱上的“RESET”键重新开机。您也可以将电脑关闭然后再重新开机。如果前两种方式无效，再选用最后一种方式。

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“4.9 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。

4.2.1 BIOS 程序菜单介绍

菜单项目	功能表列	设置值	在线操作说明
			
子菜单栏			操作功能键

4.2.2 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。
- Server 本项目提供服务器功能设置。
- Power 本项目提供电源管理模式设置。
- Boot 本项目提供系统开启设置。
- Tools 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。

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

4.2.3 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。

4.2.4 菜单项目

于功能表选定选项时，被选择的功能将会反白，如右图红线所框选的地方，即选择 Main 菜单所出现的项目。

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



主菜单选项

4.2.5 子菜单

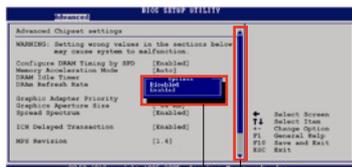
在菜单画面中，若功能选项前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，您可利用方向键来选择，并按下 <Enter> 键来进入子菜单。

4.2.6 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。请参考 4.2.7 节的说明。

4.2.7 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。



设置窗口

滚动条

4.2.8 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。

4.2.9 在线操作说明

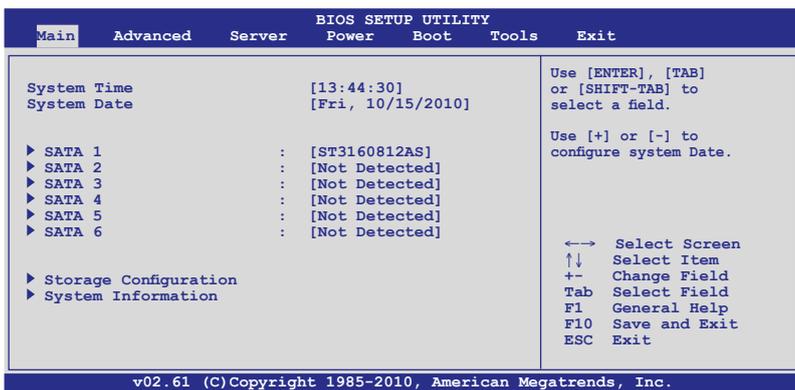
在菜单画面的右上方为目前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动更改。

4.3 主菜单 (Main)

当您进入 BIOS 设置程序时，首先出现的第一个画面即为主菜单，内容如下图。



请参阅“4.2.1 BIOS 程序菜单介绍”一节来得知如何操作与使用本程序。



4.3.1 System Time [xx:xx:xx]

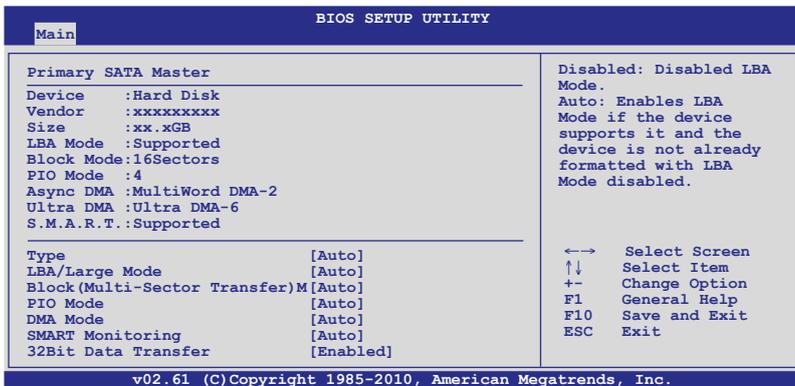
设置系统的时间。

4.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

设置您的系统日期。

4.3.3 SATA1—6

这些项目允许您设置与变更系统中所安装的 SATA 设备的设置。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 S.M.A.R.T. 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分区功能。当您设为 [Auto] 时，数据传送便可同时传送至多个分区，若设为 [Disabled]，数据传送便只能一次传送一个分区。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]

本项为设定 DMA 模式。设置为 [Auto] 自动选择 DMA 模式。设置值有：[Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5]

SMART Monitoring [Auto]

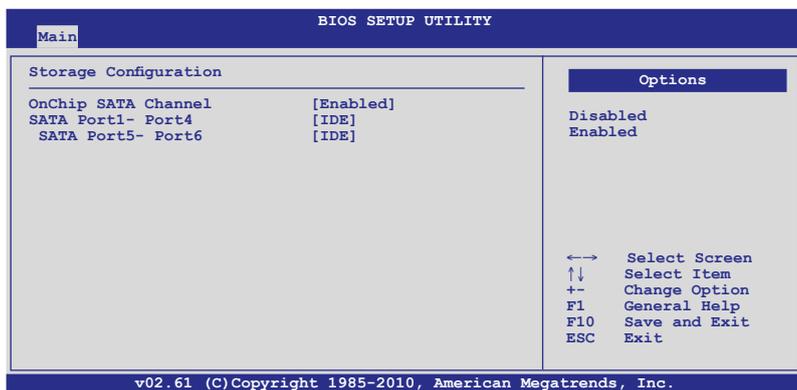
开启或关闭自动侦测、分析、报告技术 (Smart Monitoring, Analysis 与 Reporting Technology)。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

32Bit Data Transfer [Enabled]

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

4.3.4 存储设备设置 (Storage Configuration)

本菜单可让您设置存储设备。选择您想要的项目并按 <Enter> 键来进行各项设备的设置。



OnChip SATA Channel [Enabled]

本项目允许您开启或关闭内置 SATA 通道。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SATA Port1-Port4 [IDE]

本项目为设置 Serial ATA 插座。设置值有：[IDE] [RAID] [AHC]

SATA Port5 - Port6 [IDE]

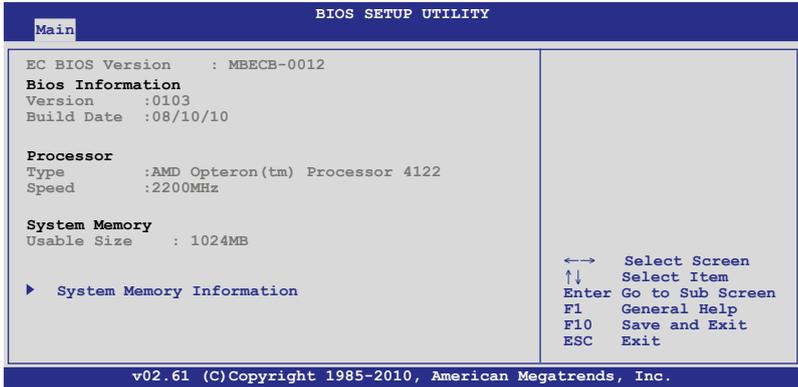
将本项目设置为 [IDE]，则允许系统在安装操作系统时识别连接至 SATA 5/6 接口的光驱设备。设置值有：[IDE] [RAID] [AHC]



若 SATA Port1-Port4 设置为 [IDE]，则 SATA Port5-Port6 亦只能设置为 [IDE] 模式。

4.3.5 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。



BIOS Information

本项目显示自动侦测的 BIOS 信息。

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系统内存容量。

System Memory Information

本项目显示系统内存信息。



CPU1/2 Memory Configuration

本项允许您检查所安装的内存信息（每颗 CPU 安装 6 根 DIMM）。

CPU1/2 Memory Configuration

本项目显示自动侦测到的内存规格。

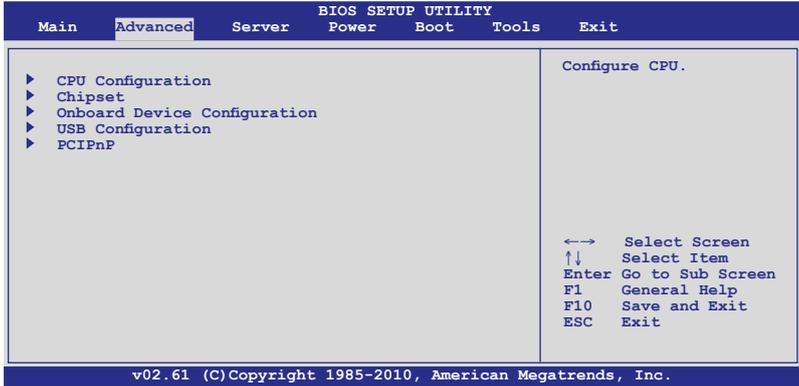
BIOS SETUP UTILITY		
Main		
CPU1 Memory Configuration		
Node0	Speed	N/A
DIMM_A1		N/A
DIMM_A2		N/A
DIMM_A3		N/A
DIMM_B1		N/A
DIMM_B2		N/A
DIMM_B3		N/A

4.4 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。

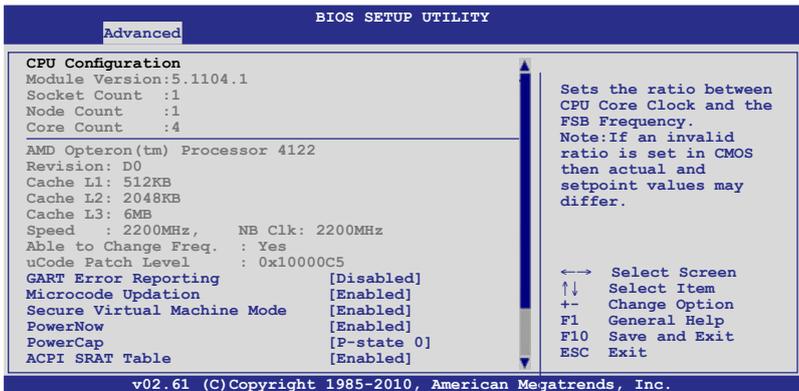


注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损坏。

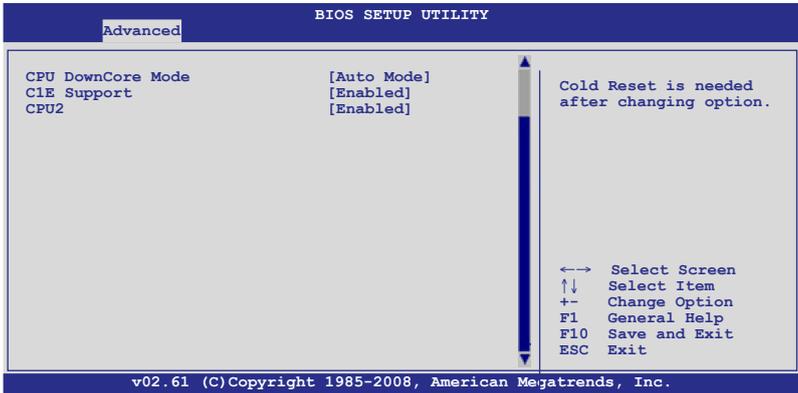


4.4.1 处理器设置 (CPU Configuration)

本项目可让您得知中央处理器的各项信息与变更中央处理器的相关设置。若处理器不支持某些功能，则这些功能不显示。



往下滚动显示更多信息。



GART Error Reporting [Disabled]

本项目在正常运行中应设为 [Disabled]。软件工程师可能开启本项目用来进行测试。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 [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]

PowerNow [Enabled]

本项目用来开启或关闭 ACPI_PPC、ACPI_PSS 与 ACPI_PCT 物件的生成。设置值有：[Disabled] [Enabled]

PowerCap [P-state 0]

本项目允许您选择操作系统中性能最好的 P-state。设置值有：[P-state 0] [P-state 1] [P-state 2] [P-state 3] [P-state 4]

ACPI SRAT Table [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 ACPI SRAT 表的建立。设置值有：[Enabled] [Disabled]

CPU DownCore Mode [Auto Mode]

本项目提供您选择 CPU 核心。在完成变更设置时，请将系统重置。设置值有：[Auto] [Maximum Core Level] [No Leveling] [2 Cores] [4 Cores]

C1E Support [Enabled]

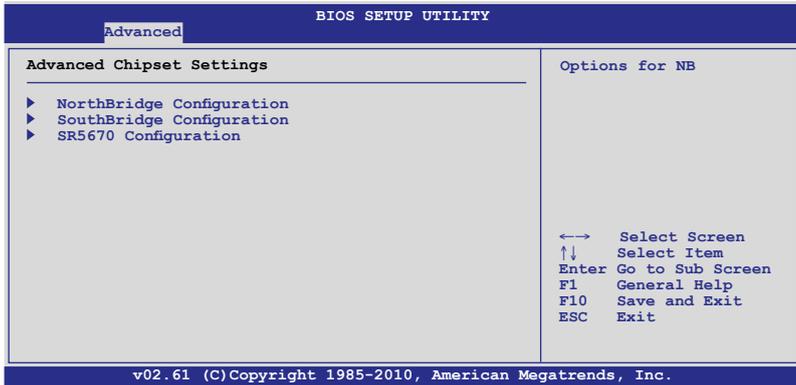
本项目允许您开启或关闭 C1E 支持功能。需将本项目设为 [Enabled] 以开启 Enhanced Halt State。设置值有：[Disabled] [Enabled]

CPU2 [Enabled]

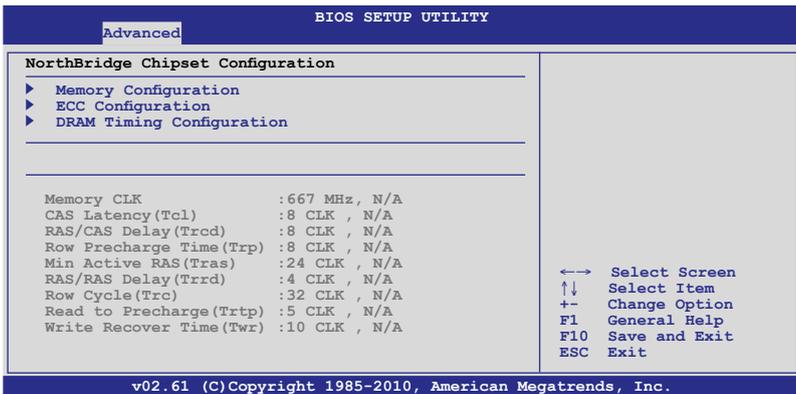
本项目提供您关闭或启用 CPU2 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

4.4.2 芯片组设置 (Chipset Configuration)

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 <Enter> 键以显示子菜单项目。

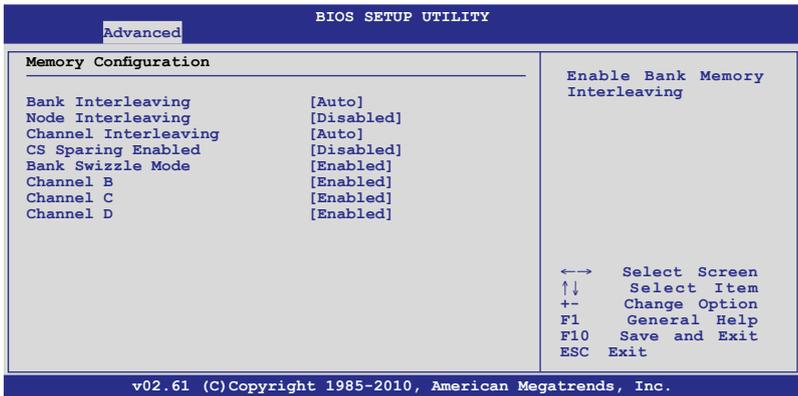


北桥设置 (North Bridge Configuration)



内存设置 (Memory Configuration)

内存设置菜单可让您更改内存相关设置。



Bank Interleaving [Auto]

本功能允许您开启 bank memory interleaving 功能。设置值有：
[Disabled] [Auto]

Node Interleaving [Disabled]

本功能允许您开启 Node memory interleaving 功能。设置值有：
[Disabled] [Auto]

Channel Interleaving [Auto]

本功能允许您开启 Channel memory interleaving 功能。设置值有：
[Disabled] [Auto]

CS Sparing Enable [Disabled]

本项目允许您在每个节点中保留一个空余的内存列。设置值有：
[Disabled] [Enabled]

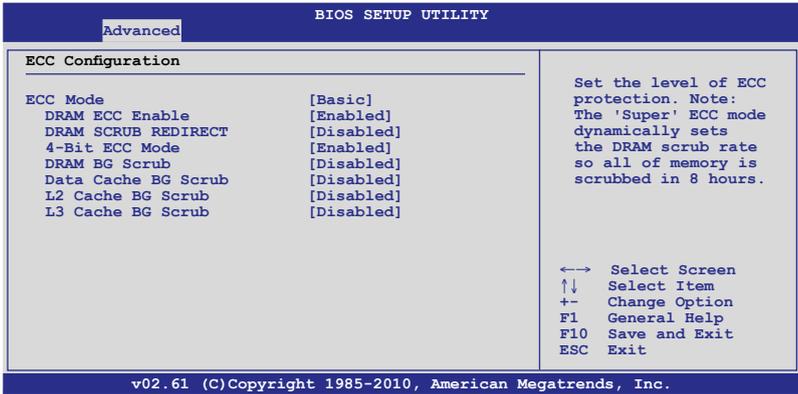
Bank Swizzle Mode [Enabled]

本项目允许你开启或关闭 Bank Swizzle 模式。设置值有：[Disabled]
[Enabled]

Channel B/C/D [Enabled]

本项目允许你开启或关闭 channel B、C 与 D。设置值有：[Disabled]
[Enabled]

ECC 设置 (ECC Configuration)



ECC Mode [Basic]

本项目可让您选择 ECC 模式。设置值有：[Disabled] [Basic] [Good] [Super] [Max] [User]



以下的选项只有当您把 ECC Mode 设置为 [User] 时才会显示，并提供您手动调整。

DRAM ECC Enable [Enabled]

- [Enabled] 启用以允许硬件回报与自动修正内存错误。
- [Disabled] 关闭本项功能。

DRAM SCRUB REDIRECT [Disabled]

- [Enabled] 当发生错误时，提供系统立即修正 DRAM ECC 错误。
- [Disabled] 关闭本项功能。

4-Bit ECC Mode [Disabled]

本项目提供您启用或关闭 4-Bit ECC 模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]

DRAM BG Scrub [Disabled]

当内存正在使用会清除错误，且当内存未正在使用时，则会提高性能。设置值有：[Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

Data Cache BG Scrub [Disabled]

当闲置时，L1 数据缓存内存会进行修正。设定值有：[Disabled]
[40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us]
[5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us]
[655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms]
[42.00ms] [84.00ms]

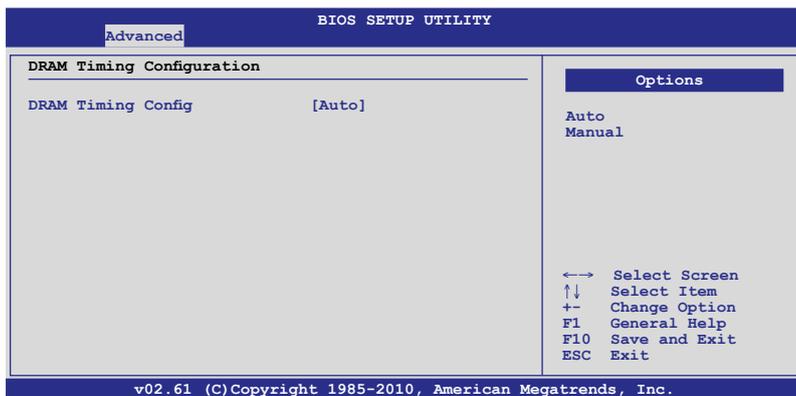
L2 Cache BG Scrub [Disabled]

当闲置时，L2 数据缓存内存会进行修正。设置值有：[Disabled]
[40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us]
[5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us]
[655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms]
[42.00ms] [84.00ms]

L3 Cache BG Scrub [Disabled]

当闲置时，L3 数据缓存内存会进行修正。设置值有：[Disabled]
[40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us]
[5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us]
[655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms]
[42.00ms] [84.00ms]

DRAM Timing 设置 (DRAM Timing Configuration)



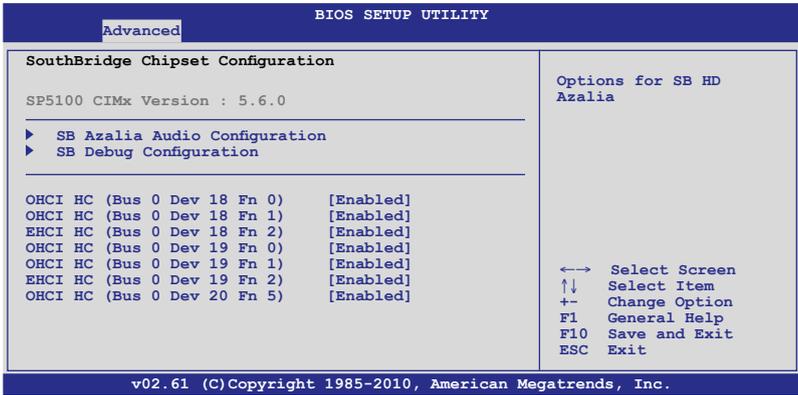
DRAM Timing Config [Auto]

允许您选择 DRAM timing 模式。设置值有：[Auto] [Manual]

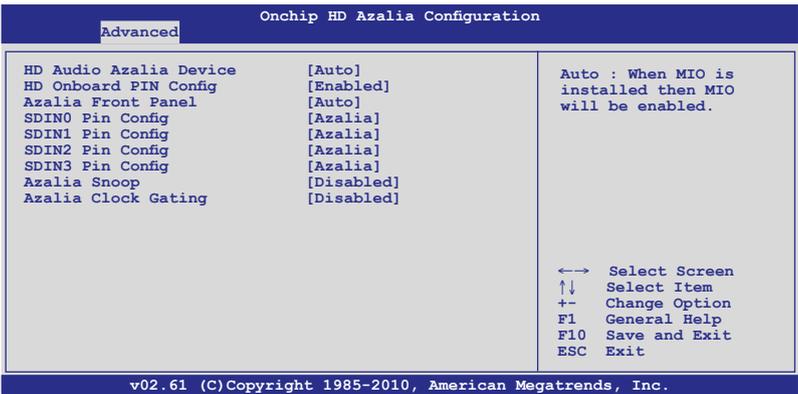
Memory Clock Speed [200 MHz]

仅当您把 DRAM Timing Config 项目设置为 [Manual] 时本项目才会出现，并允许您设置内存时钟频率。设置值有：[333 MHz] [400 MHz]
[533 MHz] [667 MHz]

南桥设置 (SouthBridge Configuration)



SB Azalia 音频设置 (SB Azalia Audio Configuration)



HD Audio Azalia Device [Auto]

本项目可开启高保真音频 Azalia 设备。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

HD Onboard PIN Config [Enabled]

本项允许您开启高保真内置 PIN 设置 (HD Onboard PIN Config)。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Azalia Front Panel [Auto]

本项允许您开启或关闭 Azalia 前面板。设置值有：[Auto] [Disabled]

SDIN0/1/2/3 Pin Config [Azalia]

选择 SDIN Pin 设置。设置值有：[GPIO] [Azalia]

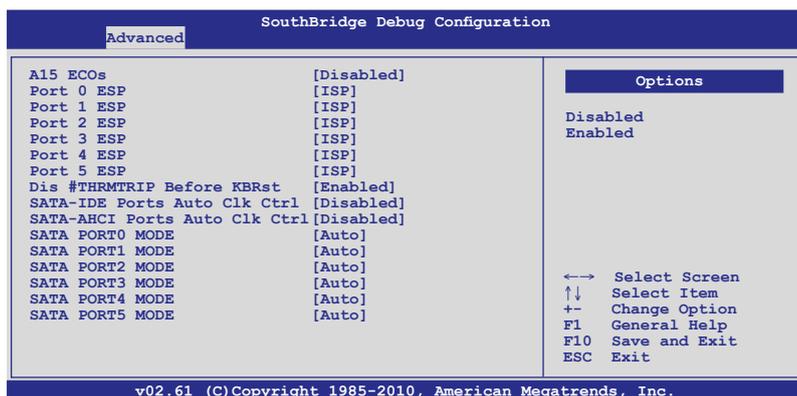
Azalia Snoop [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]

Azalia Clock Gating [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]

SB Debug Configuration



A15 ECOs [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]

Port 0—5 ESP [ISP]

选择类型或接口 ESP 帮助。设置值有：[ISP] [ESP]

Dis #THRMTRIP Before KBRst [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]

SATA-IDE Ports Auto Clk Ctrl [Disabled]

当设为 [Enabled] 时，系统将关闭在 IDE 模式中未使用过的 SATA 接口时钟。通过这样可以节省耗电。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SATA-AHCI Ports Auto Clk Ctrl [Disabled]

当设为 [Enabled] 时，系统将关闭在 AHCI 模式中未使用过的 SATA 接口时钟。通过这样可以节省耗电。设置值有：[Disabled] [Enabled]

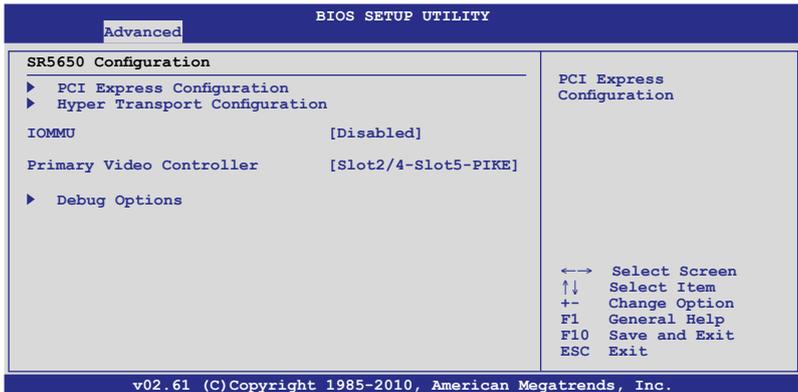
SATA PORT0—5 MODE [Auto]

当设置为 [GEN1] 时，SATA 接口将会在 GEN1 模式下运行。设置为 [Auto] 时，SATA 接口将会在默认模式下运行。设置值有：[Auto] [Gen1]

OHCI HC (Bus 0 Dev 18 Fn 0); OHCI HC (Bus 0 Dev 18 Fn 1); EHCI HC (Bus 0 Dev 18 Fn 2); OHCI HC (Bus 0 Dev 19 Fn 0); OHCI HC (Bus 0 Dev 19 Fn 1); EHCI HC (Bus 0 Dev 19 Fn 2); OHCI HC (Bus 0 Dev 20 Fn 5) [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]

SR5670 设置 (SR5670 Configuration)



PCI Express 设置 (PCI Express Configuration)

PCIe Slot 2/4/5 Features ; PIKE Slot/PCIe Slot 7 Features

Gen2 High Speed Mode [Auto]

设置值有：[Auto] [Disabled] [Software Initiated] [Advertised RC]

Link ASPM [Disabled]

设置值有：[Disabled] [L0s] [L1] [L0s & L1] [L0s Downstream] [L0s Downstream + L1]

Compliance Mode [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enable]

Lane Reversal [Disabled]
设置值有：[Disabled] [Enabled]

NB-SB Port Features

NB-SB Link ASPM [L1]
设置值有：[Disabled] [L1]

NP NB-SB VC1 Traffic Support [Disabled]
设置值有：[Disabled] [Enabled]

Complicance Mode [Disabled]
设置值有：[Disabled] [Enabled]

PCIe Slot 2/4 Core Setting; PCIe Slot 5 Core Setting; PIKE Slot/PCIe Slot 7 Core Setting

Powerdown Unused lanes [Enabled]
设置值有：[Disabled] [Enabled]

Turn Off PLL During L1/L23 [Enabled]
设置值有：[Enabled] [Disabled]

TX Drive Strength [Auto]
设置值有：[Auto] [26mA] [20mA] [22mA] [24mA]

TXCLK Clock Gating in L1 [Enabled]
设置值有：[Enabled] [Disabled]

LCLK Clock Gating in L1 [Enabled]
设置值有：[Enabled] [Disabled]

SB Core Setting

TX Drive Strength [Auto]
设置值有：[Auto] [26mA] [20mA] [22mA] [24mA]

TXCLK Clock Gating in L1 [Enabled]
设置值有：[Disabled] [Enabled]

LCLK Clock Gating in L1 [Enabled]
设置值有：[Disabled] [Enabled]

Hyper Transport 设置 (Hyper Transport Configuration)

HT Extended Address [Disabled]
设置值有：[Auto] [Disabled] [Enable]

HT3 Link Power State [Auto]

设置值有：[Auto] [LS0] [LS1] [LS2] [LS3]

UnitID Clumping [Disabled]

设置值有：[Auto] [Disabled] [UnitID 2/3] [UnitID B/C] [UnitID 2/3&B/C]

HT Link Tristate [Auto]

设置值有：[Auto] [Disabled] [CAD/CTL] [CAD/CTL/CLK]

NB Deempasies Level [Disabled]

设置值有：[Disabled] [-0.4dB] [-1.32dB] [-2.08dB] [-3.1dB] [-4.22dB] [-5.50dB] [-7.05dB]

IOMMU [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enable]

VGA ROM Boot Priority [PCIE VGA Card]

本项目允许您设置 VGA ROM 开机顺序。设置值有：[PCIE VGA Card] [Onboard VGA]

Debug 选项 (Debug Option)

Memory Decode on Sec. GFX [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Force]

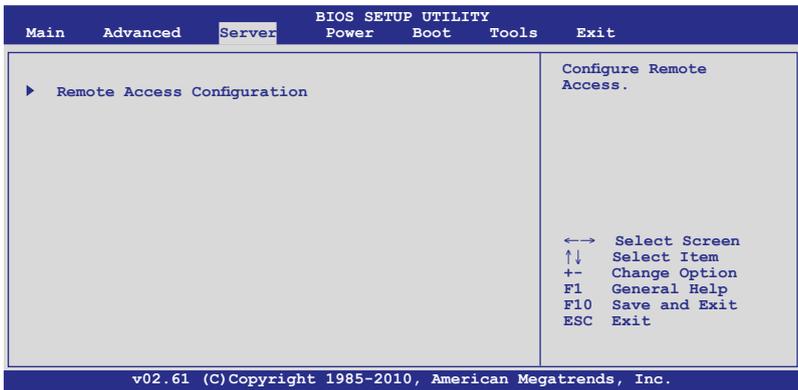
IOC Peer-to-Peer Mode [Auto]

设置值有：[Auto] [Default] [Mode 1] [Mode 2]

Northbridge interrupt pin [Disabled]

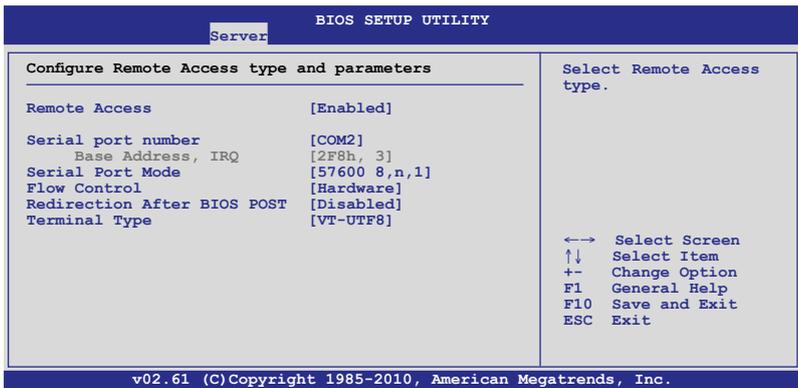
设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.5 服务器菜单 (Server)



4.5.1 远程访问设置 (Remote Access Configuration)

本项目可让您设置远程访问功能。选择本项目并按下 <Enter> 可显示设置选项。



Remote Access [Enabled]

本项目可开启或关闭远程访问功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]



当 Remote Access 设置为 [Enabled] 时，以下项目才会出现。

Serial port number [COM2]

为 console 重定向选择串口。设置值有：[COM1] [COM2]

Base Address. IRQ [2F8h, 3]

本项目无法由用户设置，其值根据 Serial port number 项的设置而变化。

Serial Port Mode [57600 8,n,1]

本项目为提供选择串口模式。设置值有：[115200 8,n,1] [57600 8,n,1] [38400 8,n,1] [19200 8,n,1] [09600 8,n,1]

Flow Control [Hardware]

本项目可以让您选择 console 重定向的流量控制。设置值有：[None] [Hardware] [Software]

Redirection After BIOS POST [Disabled]

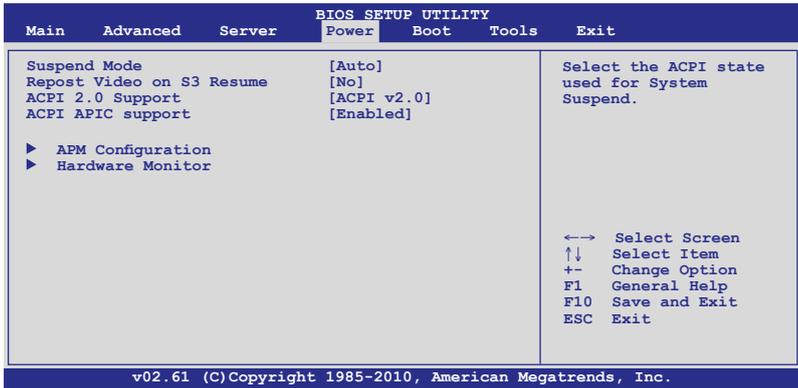
设置 BIOS 开机自检（POST）之后重定向模式。若设置为 [Always]，有些操作系统可能无法运作。设置值有：[Disabled] [Boot Loader] [Always]

Terminal Type [VT-UTF8]

可让您选择目标终端类型。设置值有：[ANSI] [VT100] [VT-UTF8]

4.6 电源菜单 (Power)

电源管理菜单选项，可让您更改高级源管理 (APM) 的设置。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。



4.6.1 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]

4.6.2 Repost Video on S3 Resume [No]

本项目可以决定是否在 S3/STR 模式下唤醒 VGA BIOS POST。设置值有：[No] [Yes]

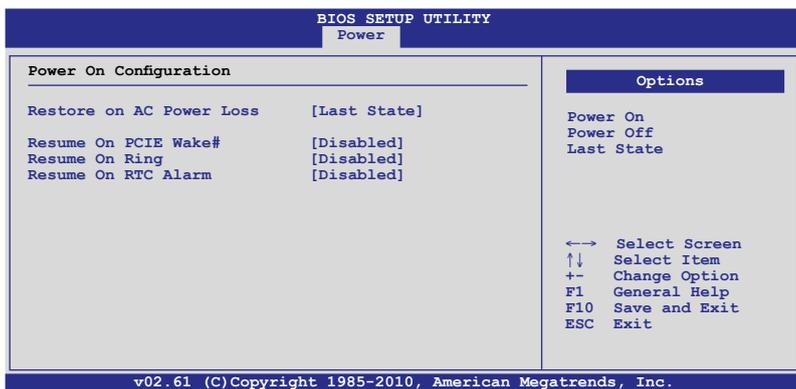
4.6.3 ACPI 2.0 Support [ACPI v2.0]

本项目允许您为高级配置和电源管理接口 (ACPI) 2.0 规格添加更多项目。设置值有：[ACPI v1.0] [ACPI v2.0] [ACPI v3.0]

4.6.4 ACPI APIC support [Enabled]

本项目允许您开启或关闭专用集成电路 (ASIC) 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]

4.6.5 APM 设置 (APM Configuration)



Restore on AC Power Loss [Last State]

若设置为 [Power Off]，则当系统在电源中断之后进入关闭状态。若设置为 [Power On]，当系统在电源中断之后维持开启状态。若设置为 [Last State]，会将系统设置恢复到电源未中断之前的状态。设置值有：[Power Off] [Power On] [Last State]

Resume On PCIE Wake# [Disabled]

本项目提供您启用或关闭 PCIE 装置唤醒事件。

[Disabled] 关闭 PCI-E 唤醒事件。

[Enabled] 启动 PCI-E 唤醒事件。

Resume On Ring [Disabled]

本项目提供您启用或关闭 Ring（电话铃响）唤醒事件。

[Disabled] 关闭 Ring 唤醒事件。

[Enabled] 启动 Ring 唤醒事件。

Resume On RTC Alarm [Disabled]

本项目让您开启或关闭即时时钟（RTC）唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]



只当 Resume On RTC Alarm 设为 [Enabled] 时，以下项目才会出现。

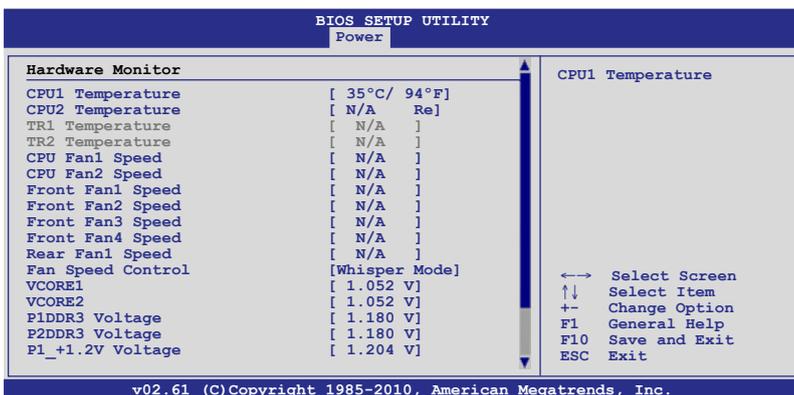
RTC Alarm Date [15]

本项目用于设置时间。选择此项目并按 <+> / <-> 键选择。

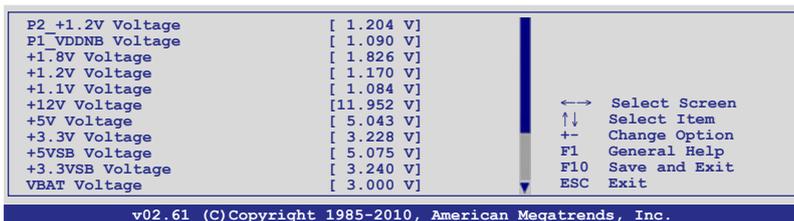
System Time [12:30:30]

使用 <ENTER>、<TAB> 或 <SHIFT-TAB> 键选择，并 <+> / <-> 键设置时间。

4.6.6 系统监控功能 (Hardware Monitor)



往下滚动显示更多信息。



CPU1/CPU2/TR1/TR2 Temperature [xxx°C/xxx°F]

本主板可自动侦测和显示主板和中央处理器温度。如果您不要显示所检测到的温度，选择 [Ignored]。

CPU Fan1/2; Front Fan1 - 4; Rear Fan1/2 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

本主板可自动侦测和显示中央处理器及前后风扇转速 RPM (Rotations Per Minute)。如果主板上没有连接风扇，这里会显示 N/A。

Fan Speed Control [Generic Mode]

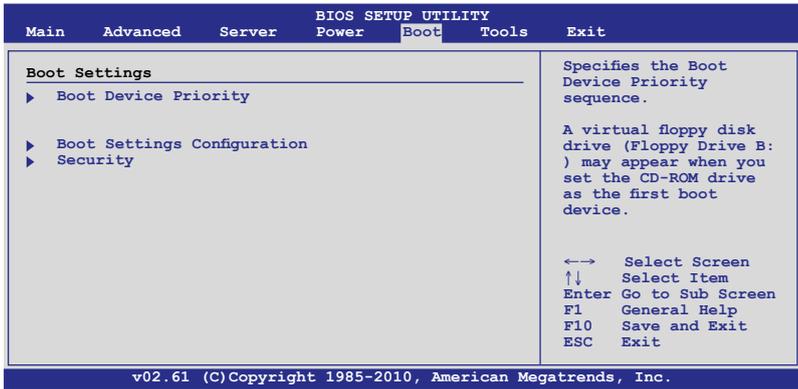
本项目用来开启或关闭华硕 Smart Fan 功能，华硕 Smart Fan 能视个人的需求，来为 CPU /系统调整适合的风扇速率。设置值有：[Full Speed Mode] [Whisper Mode] [Generic Mode] [High Density Mode]

VCORE1/2 Voltage, P1/2DDR3 Voltage, P1_+1.2V Voltage, P2_+1.2V Voltage, P1_VDDNB Voltage, +1.8V Voltage, +1.2V Voltage, +1.1V Voltage, +12V Voltage, +5V Voltage, +3.3V Voltage, +5VSB Voltage, +3.3VSB Voltage, VBAT Voltage

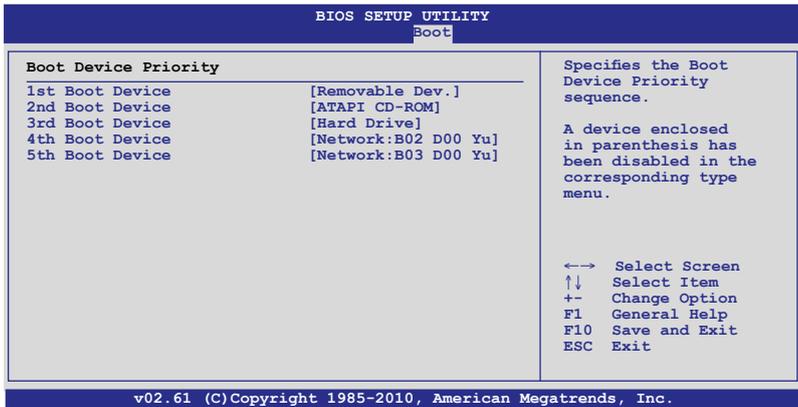
本主板可通过内置的电压调节器自动侦测电压输出值。如果您不要显示所检测到的温度，选择 [Ignored]。

4.7 启动菜单 (Boot)

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。



4.7.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)



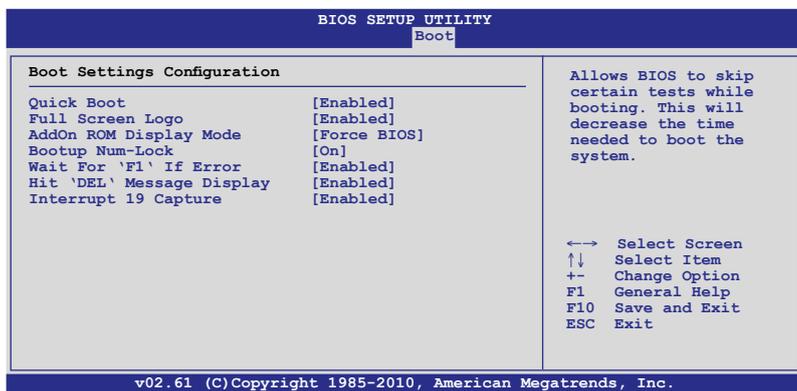
1st ~ xxth Boot Device [XXXXXXXX]

本项让您从可用设备中指定启动设备的优先顺序。屏幕上显示的设备项目编号取决于系统中所安装设备的数目。设置值有：[xxxxx Drive] [Disabled]

4.7.2 硬盘；光驱 (Hard Disk Drives; CDROM Drives)

仅当您安装了硬盘与光驱之后这两个项目才会出现。这两个项目允许您指定硬盘或光驱的启动设备的优先顺序。

4.7.3 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开机自检功能 (POST)，开启本项目将可加速开机的时间。当设置为 [Disabled] 时，BIOS 程序会运行所有的开机自检功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用个性化开机画面，请将本项目设置为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]



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

Wait For 'F1' If Error [Enabled]

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

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 [Enabled]

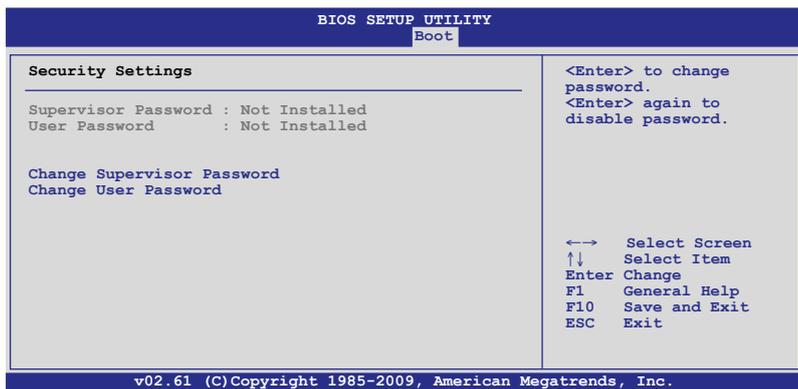
当设置为 [Enabled] 时，此功能允许选购设备固件程序捕捉中断 19。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Boot Device Seeking [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]

4.7.4 安全性（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> 键。
2. 于 Enter Password 窗口出现时，输入欲设置的密码，可以至少是六个字符的英文、数字或符号，输入完成按下 <Enter> 键。
3. 按下 <Enter> 键后，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。

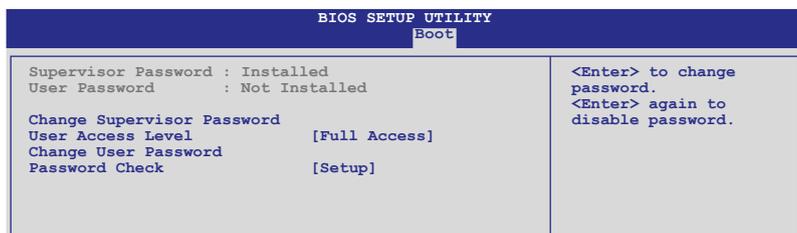
若要变更系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

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，按下 <Enter> 键两次，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 RTC 存储器。请参阅“2.6 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 程序访问限制权限等级。设置值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]

No Access：使用户无法访问 BIOS 程序。

View Only：允许用户读取 BIOS 程序但无法变更任何项目。

Limited：允许用户仅能访问 BIOS 程序的某些项目。例如：系统时间

Full Access：允许用户存取完整的 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。

设置用户密码（User Password）：

1. 选择 Change User Password 项目并按下 <Enter> 键。
2. 在 Enter Password 窗口出现时，请输入欲设置的密码，可以至少是六个字符的英文、数字或符号。输入完成按下 <Enter> 键。
3. 接着会再出现 Confirm Password 窗口，请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。

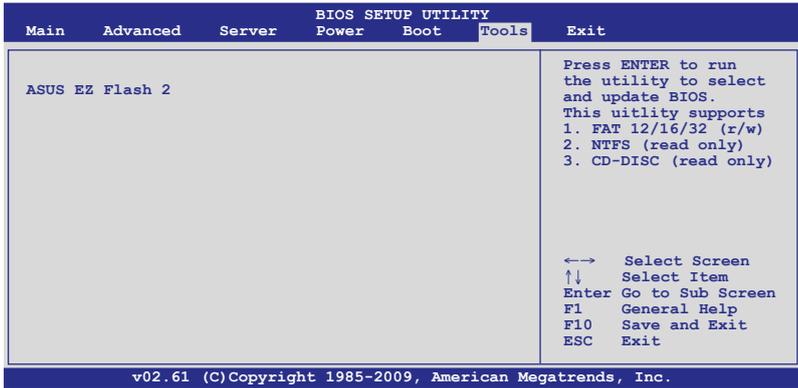
若要变更用户的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

Password Check [Setup]

当您将本项目设为 [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 程序会在开机过程亦要用户输入密码。设置值有：[Setup] [Always]

4.8 工具菜单 (Tools)

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。

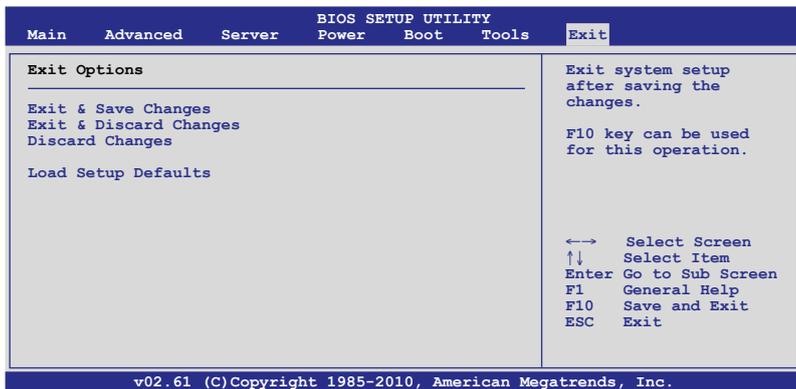


4.8.1 ASUS EZ Flash 2

本项目可以让您运行 ASUS EZ Flash 2。当您按下 <Enter> 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 <Enter> 键来确认您的选择。请参考 4.1.1 节的详细说明。

4.9 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。



当您修改了 BIOS 里的一些选项后，按下 <Esc> 键并不会立即退出 BIOS 程序，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

当您设置完 BIOS 后，请选择本项目以确认所有设置值存入 CMOS 存储器内。CMOS 存储器由主板上的电池供电，所以即使电脑关闭，数据也不会丢失。当您选择此选项后会出现一个确认窗口，选择 YES 保存更改并退出。



如果您想要不保存更改设置并退出 BIOS 程序设置的话，程序会弹出信息框询问您在退出前是否想要保存更改。按下 <Enter> 键即可保存设置并退出。

Exit & Discard Changes

若您想放弃所有设置，并退出 BIOS 设置程序，请选择此项。若您更改了除系统日期，时间和密码之外的其他设置，系统会询问您是否确定要放弃保存所做的更改并退出。

Discard Changes

本项可以让您放弃保存您所做的更改，并恢复至先前保存的值。选择该项以后，系统会弹出一个确认窗口。点击 YES 即可放弃保存设置，并恢复先前保存值。

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> 键，或是选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [YES]，将所有设置值改为出厂默认值，并继续 BIOS 程序设置；选择 Exit & Save Changes 或做其它更改将设置值保存至 RAM 中。

在本章节中，我们将介绍磁盘数组的设置与说明。

5 磁盘 数组设置

5.1	RAID 功能设置.....	5-3
5.2	FastBuild 设置程序.....	5-5

5.1 RAID 功能设置

5.1.1 RAID 功能说明

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

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

RAID 10 (0+1) 的组成原则，即是把两个或两个以上的 RAID 1 数组，再组成 RAID 0 区块延展的一种数组设置方式。这种模式，如同 RAID 1 一般具有容错能力，而由于将数个 RAID 1 数组模式再进行 RAID 0 的区块延展作业，因此也拥有高输入/输出率的特色。在某些状况下，这种数组设置方式，可以承受同一时间内多部硬盘失效损坏的情形。关于 RAID 10 数组模式，系统最少需安装四部硬盘方可进行设置。

RAID 5 的主要功能为将数据与验证信息加以延展，分别记录到三部或以上的硬盘中。而 RAID 5 数组设置的优点，包括有取得更理想的硬盘性能、具备容错能力，与更大的存储容量。RAID 5 数组模式最适合的使用范畴，可用于交叉处理作业、数据库应用、企业资源的规划，与商业系统的应用。这类型数组模式，最少需三部硬盘方可进行设置。

JBOD 亦即「Just a Bunch of Disks」的缩写，也被称为「跨距」功能（Spanning），在设置上 JBOD 模式并非依循 RAID 设置方式，但却同样是将数据存取于多颗硬盘设备中，且在作业系统中 JBOD 硬盘同样也是被视为一颗硬盘设备。在实际功能上，JBOD 模式只在于提供更大的存取容量，而不能如同 RAID 功能一般提供容错与性能提升的优势。

SPAN 为协助结合多个实体硬盘容量成为一个单一的大容量硬盘，让小容量的硬盘能够充分被利用。在这模式下，可允许使用不同规格速度或容量的硬盘做组合。



若想要从已创建 RAID 的硬盘进行系统启动，请先将驱动及应用程序光盘内的 RAID 驱动档案复制至软盘中，如此才能于安装作业系统时一并驱动磁盘数组功能。

5.1.2 硬盘安装

本主板支援 Serial ATA 硬盘。为了最佳的性能表现，当您要创建数组模式设置时，请尽可能采用具备相同型号与容量的硬盘。

请依照以下安装方式来建构 SATA RAID 磁盘数组：

1. 按照本系统用户手册的说明将 SATA 硬盘安装至硬盘槽中。
2. 将 SATA 信号线连接到 SATA 硬盘后方的信号线连接接口。
3. 将 SATA 电源线连接到 SATA 硬盘后方的电源接口。

5.1.3 设置 RAID BIOS 选项

当您在设置 RAID 数组前，请先确定在 BIOS 中已设置好必需的 RAID 选项。请依照以下的方式来设置 BIOS RAID 选项：

1. 在开机自检 (POST) 过程中进入 BIOS 设置画面。
2. 进入主菜单 (Main) 后，选择 Storage Configuration 后按 <Enter> 键。
3. 将 SATA Port1-4 设置为 [RAID]，并将 SATA Port5-6 也设为 [RAID]。
4. 按下 <F10> 键存储您的设置值并离开 BIOS 程序。



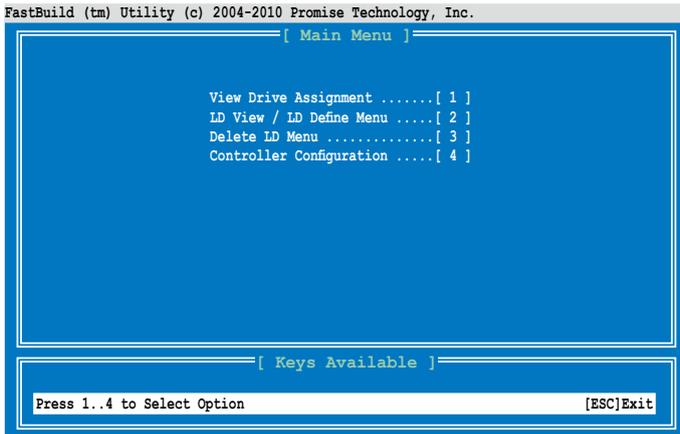
关于如何在 BIOS 中针对菜单进行浏览与选择，请参考第 4 章的说明。

5.2 FastBuild 设置程序

FastBuild 设置程序可以提供您建立 RAID 0、RAID 1、RAID 10 与 RAID 5、SPAN 与 JBOD 设置，此为经由 Promise RAID 与连接的 SATA 硬盘来建立。

请依照以下的步骤进入 FastBuild 设置程序：

1. 在安装好所有的 SATA 硬盘至红色的 SATA 插座。
2. 开启系统。
3. 当开机自检 (POST) 进行时，请按下 <Ctrl> + <F> 键进入主菜单。

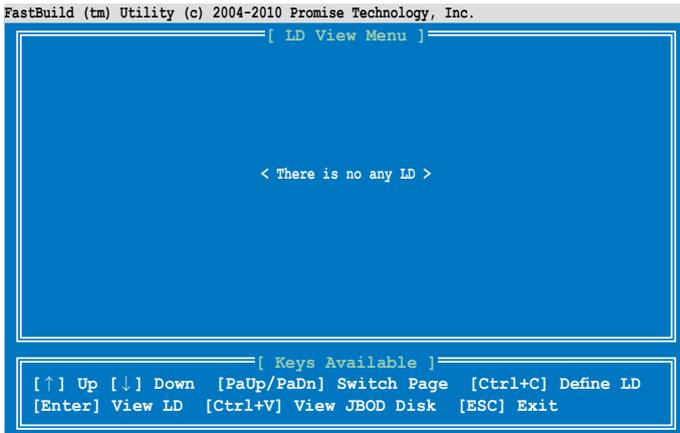
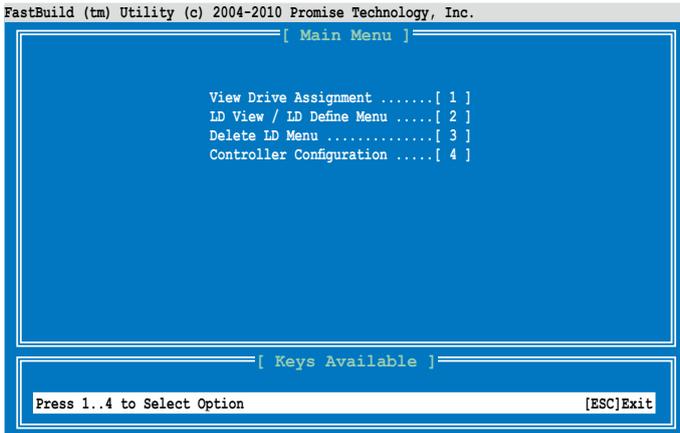


在本章节内介绍的 RAID BIOS 设置画面只能参考，可能有些项目会因搭配的硬件不同有所差异，请依您实际在屏幕上所见到的为准。

5.2.1 创建 RAID 设置 (RAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5、SPAN 或 JBOD)

请依照以下的步骤创建 RAID 设置：

1. 进入主控制画面后，按下 <2> 键进入 LD View Menu 菜单。



- 按下 <Ctrl> + <C> 键后定义 LD 并使用 <空白> 键选择欲创建的 RAID 模式。

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2010 Promise Technology, Inc.
[ LD Define Menu ]
LD No  LD Name          RAID Mode  Drv
LD 1   Logical Drive 1  RAID 1    0

Stripe Block      128 KB      Initialization  Fast
Gigabyte Boundary ON          Write Policy    WriteThru
Read Policy       NA

[ Drives Assignments ]
Port:ID  Drive Model  Capabilities  Capacity (GB)  Assignment
01:01   HDTXXXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        N
02:01   HDTXXXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        N
03:01   HDTXXXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        N
04:01   HDTXXXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        N

[ Keys Available ]
[↑] Up [↓] Down [PaUp/PaDn] Switch Page [Space] Change Option
[Ctrl+Y] Save [ESC] Exit
```

- 使用 <空白> 键，将 Read Policy 设为 Read Cache，然后将 Write Policy 设为 WriteBack。

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2010 Promise Technology, Inc.
[ LD Define Menu ]
LD No  LD Name          RAID Mode  Drv
LD 1   Logical Drive 1  RAID 1    0

Stripe Block      128 KB      Initialization  Fast
Gigabyte Boundary ON          Write Policy    WriteBack
Read Policy       Read Cache

[ Drives Assignments ]
Port:ID  Drive Model  Capabilities  Capacity (GB)  Assignment
01:01   HDTXXXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        N
02:01   HDTXXXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        N
03:01   HDTXXXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        N
04:01   HDTXXXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        N

[ Keys Available ]
[↑] Up [↓] Down [PaUp/PaDn] Switch Page [Space] Change Option
[Ctrl+Y] Save [ESC] Exit
```

4. 在选择好欲设置的 RAID 模式后，使用方向键选择欲加入此 RAID 设置的硬盘。

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2010 Promise Technology, Inc.
[ LD Define Menu ]
LD No  LD Name          RAID Mode  Drv
LD  1  Logical Drive 1  RAID 1    1

Stripe Block      128 KB      Initialization  Fast
Gigabyte Boundary ON          Read Cache     Write Policy    WriteBack

[ Drives Assignments ]
Port:ID  Drive Model  Capabilities  Capacity (GB)  Assignment
01:01    HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05         Y
02:01    HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05         N
03:01    HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05         N
04:01    HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05         N

[ Keys Available ]
[↑] Up [↓] Down [PaUp/PaDn] Switch Page [Space] Change Option
[Ctrl+Y] Save [ESC] Exit
```

5. 再您选好加入此 RAID 设置的所有硬盘后，按下 <Ctrl> + <Y> 键开始建立 RAID 设置。

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2010 Promise Technology, Inc.
[ LD Define Menu ]
LD No  LD Name          RAID Mode  Drv
LD  1  Logical Drive 1  RAID 1    2

Stripe Block      128 KB      Initialization  Fast
Gigabyte Boundary ON          Read Cache     Write Policy    WriteBack

[ Drives Assignments ]
Port:ID  Drive Model  Capabilities  Capacity (GB)  Assignment
01:01    HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05         Y
02:01    HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05         Y
03:01    HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05         N
04:01    HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05         N

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

[ Keys Available ]
[↑] Up [↓] Down [PaUp/PaDn] Switch Page [Space] Change Option
[Ctrl+Y] Save [ESC] Exit
```

6. 再次按下 <Ctrl> + <Y> 键后，输入 LD 名称。然后按 <Enter> 键继续。

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2010 Promise Technology, Inc.
[ LD Define Menu ]
LD No  LD Name          RAID Mode  Drv
LD  1  Logical Drive 1  RAID 1    2

Stripe Block      128 KB      Initialization  Fast
Gigabyte Boundary ON          Write Policy    WriteBack
Read Policy        Read Cache

[ Drives Assignments ]
Port:ID  Drive Model  Capabilities  Capacity(GB)  Assignment
01:01   HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        Y
02:01   HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        Y
03:01   HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        N
04:01   HDTXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        N
Enter the LD name here: XXXX

[ Keys Available ]
[↑] Up [↓] Down [PaUp/PaDn] Switch Page [Space] Change Option
[Ctrl+Y] Save [ESC] Exit
```

7. 所有在这些硬盘内的数据将会被清除，请按下 <Ctrl> + <Y> 键继续。

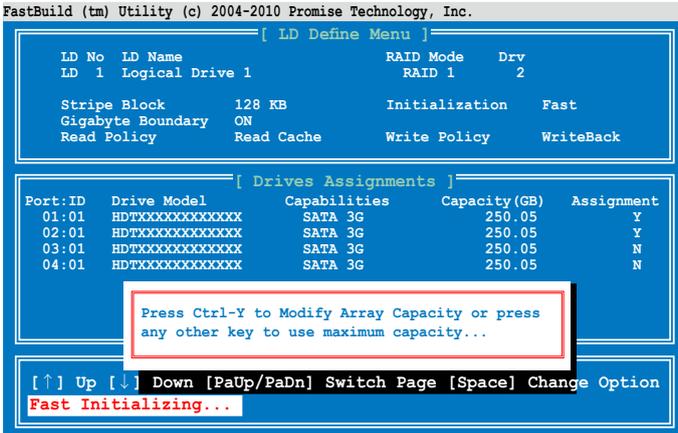
```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2010 Promise Technology, Inc.
[ LD Define Menu ]
LD No  LD Name          RAID Mode  Drv
LD  1  Logical Drive 1  RAID 1    2

Stripe Block      128 KB      Initialization  Fast
Gigabyte Boundary ON          Write Policy    WriteBack
Read Policy        Read Cache

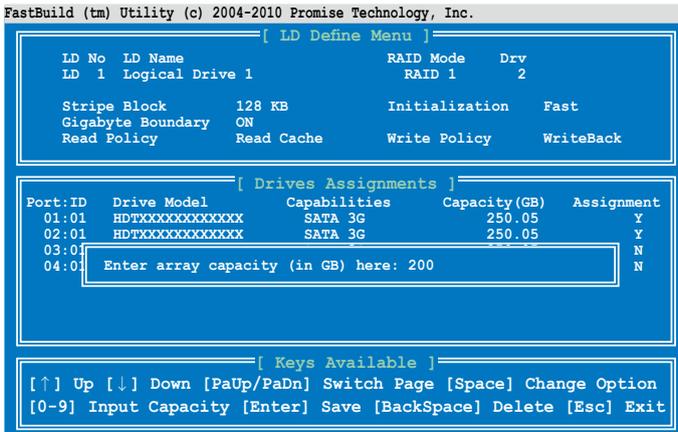
[ Drives Assignments ]
Port:ID  Drv  Fast Initialization Option has been selected.  Assignment
01:01   HDT  It will erase the MBR data of the disks.          Y
02:01   HDT  <Press Ctrl-Y Key if you are sure to erase it>      Y
03:01   HDT  <Press any other key to ignore this option>         N
04:01   HDT

[ Keys Available ]
[↑] Up [↓] Down [PaUp/PaDn] Switch Page [Space] Change Option
[Ctrl+Y] Save [ESC] Exit
```

8. 按下 <Ctrl> +<Y> 键调整磁盘数组大小，或按任一键使用硬盘内所有可用的容量。



9. 如要调整磁盘数组大小，请使用数字键输入欲使用的数组容量。



10. 当完成 RAID 设置时，按下 <Enter> 键可查看相关信息。

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2010 Promise Technology, Inc.
[ LD View Menu ]
+-----+
| LD No      RAID Mode    Drv      Capacity(GB)  Status      |
+-----+
| LD 1       RAID 1       2        199.99        Functional  |
+-----+
[ Keys Available ]
[↑] Up [↓] Down [PaUp/PaDn] Switch Page [Ctrl+C] Define LD
[Enter] View LD [Ctrl+V] View JBOD Disk [ESC] Exit
```

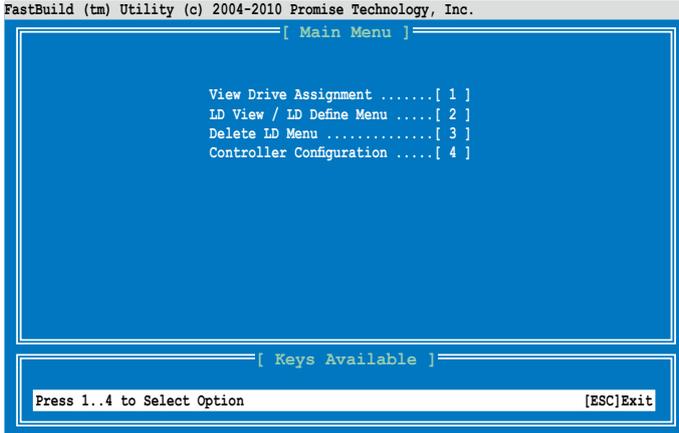
11. 按下任一键回到主控制画面。

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2010 Promise Technology, Inc.
[ View LD Definition Menu ]
+-----+
| LD No  LD Name      RAID Mode    Drv      Capacity(GB)  |
| LD 1   RAID1       RAID 1       2        199.99        |
+-----+
| Stripe Block      NA          |
| Read Policy      Read Cache  Write Policy  WriteBack      |
+-----+
[ Drives Assignments ]
+-----+
| Port:ID  Drive Model  Capabilities  Capacity(GB)  |
| 01:01   HDTXXXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        |
| 02:01   HDTXXXXXXXXXXXX  SATA 3G      250.05        |
+-----+
Any Key To Continue.....
```

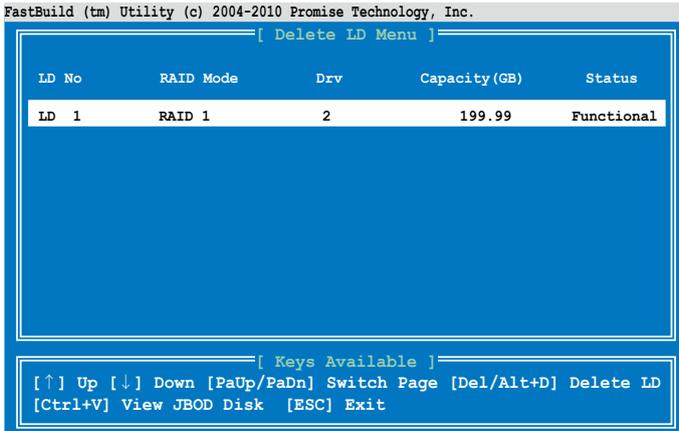
5.2.2 删除 RAID 设置

请依照以下步骤，删除 RAID 设置：

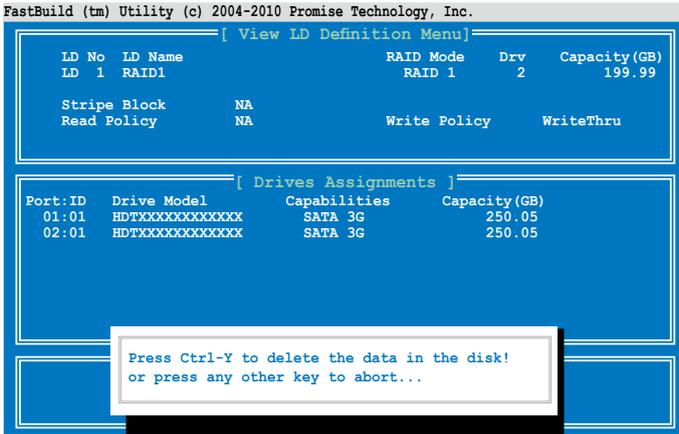
1. 从主控制画面中，按下 <3> 键进入 Delete LD Menu 菜单。



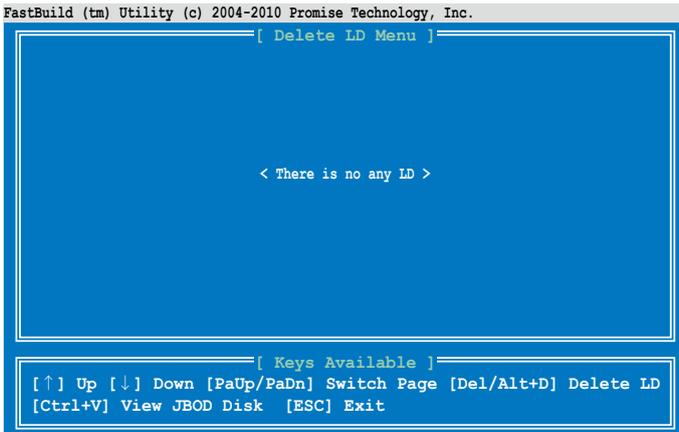
2. 选择您欲删除的 RAID 设置，并按下 或 <Alt> + <D> 键即可删除被选的 RAID 设置。



3. 按下 <Ctrl> + <Y> 键确认，并且删除选择的 RAID 设置。



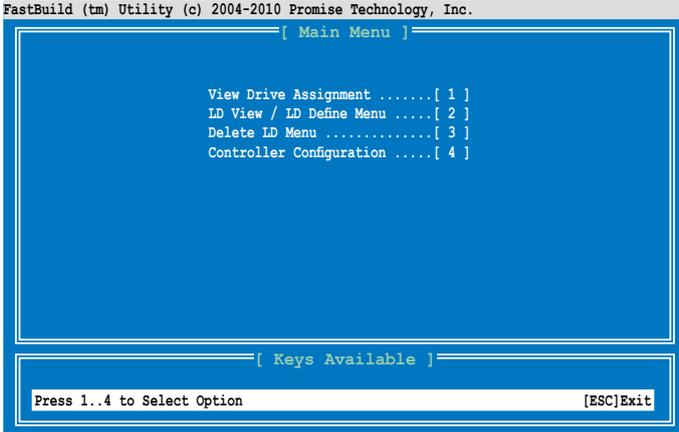
4. 完成删除。



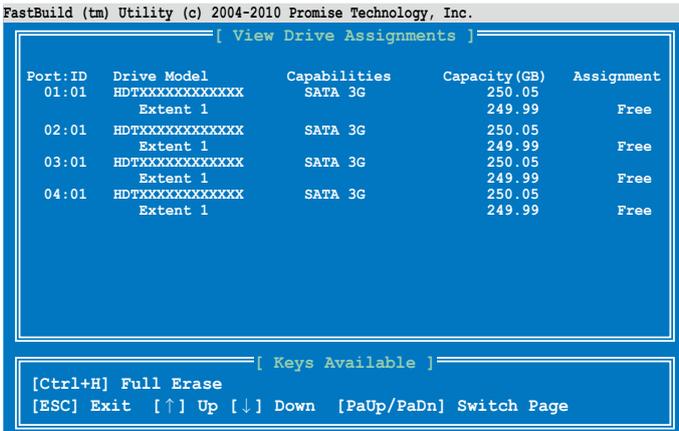
5.2.3 查看磁盘分配 (View Drive Assignment)

请依照以下的步骤，查看磁盘分配状态：

1. 从主控制画面中按下 <1> 键，进入 Drive Assignment Menu 菜单。



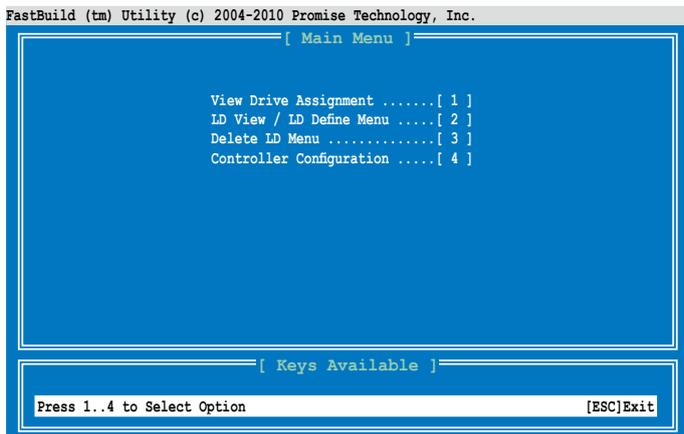
2. 磁盘的分配状态就会显示在画面上。



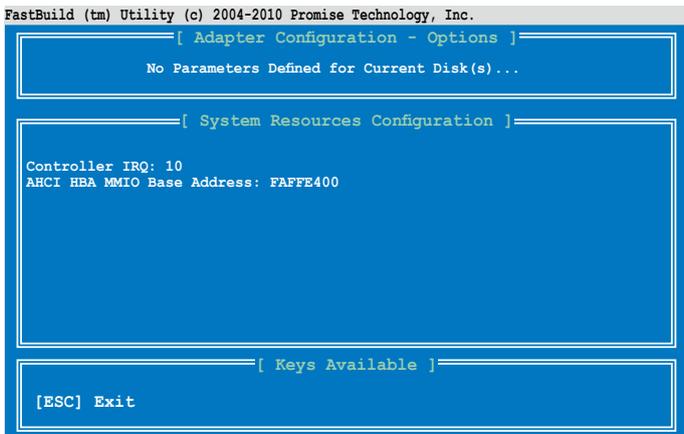
5.2.4 查看控制器设置 (Controller Configuration)

请依照以下的步骤，查看控制器设置状态：

1. 从主控制画面中按下 <4> 键，进入 Controller Configuration Menu 菜单。



2. 则会显示系统资源设置状态。



在本章节中，我们将介绍主板所支持的相关驱动程序的安装与设置说明。

6 安装 驱动程序

6.1	安装 RAID 驱动程序.....	6-3
6.2	AMD® 处理器驱动程序.....	6-15
6.3	安装网卡驱动程序.....	6-19
6.4	安装 ATI SM Bus 控制器驱动程序.....	6-23
6.5	安装显示驱动程序.....	6-24
6.6	安装管理应用与工具程序.....	6-27

6.1 安装 RAID 驱动程序

当您在系统中创建好 RAID 数组模式后，就可以开始安装操作系统至独立的硬盘设备或具启动功能的数组上。本章节将介绍如何在安装操作系统的过程中，控制 RAID 的驱动程序。



RAID 卡驱动程序可能包含在 Linux 操作系统安装光盘内，并且在操作系统安装时应该会自动载入。然而，仍推荐您使用 RAID 控制卡提供驱动程序光盘里的 RAID 驱动程序安装，以获得较佳的可靠度。

6.1.1 创建一张 RAID 驱动软盘



您必须使用其他的计算机，并搭配系统/主板所附的应用程序光盘中的软件，来创建此张 RAID 驱动程序软盘。

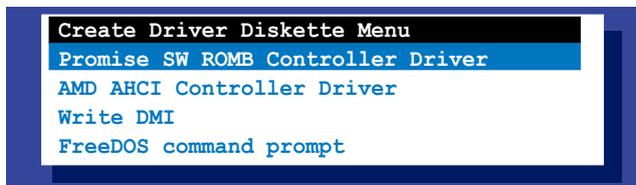


当您使用 SATA 光驱与 PROMISE RAID 时，您不能使用应用程序光盘启动进入 FreeDOS，只能从 BIOS 中选择重设 SATA Port1-4 为 [IDE] 后再次开机或在其他计算机中创建 RAID 驱动程序软盘。

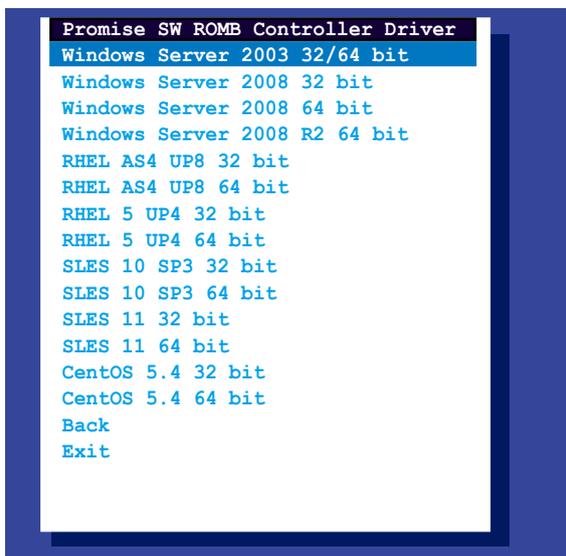
当您在进行 Windows 或 Red Hat Enterprise 操作系统安装时，必须使用一张 RAID 驱动程序软盘，来指定所使用的数组模式。您可以在 DOS 模式下，创建 RAID 驱动程序软盘（使用应用程序光盘中的 Makedisk 工具程序进行制作）。

在 DOS 环境下，创建一张含有 RAID 驱动程序的软盘：

1. 在光驱中放入本主板的驱动与应用程序光盘。
2. 重新启动计算机，然后进入 BIOS 设置画面。
3. 选择启动的设备，将光驱设置为第一个启动设备，存储设置后离开 BIOS 设置画面。
4. 将计算机重新启动，显示如下的 Makedisk 菜单画面。



5. 使用方向键选择您所要创建支持哪一个 RAID 驱动程序软盘后，再按 <Enter> 键进入子菜单。



6. 放入一张已经格式化的空白软盘至软驱中，然后选择您要创建的 RAID 驱动程序类型的软盘。
7. 选定后按下 <Enter>。
8. 依照画面的指示，来创建驱动程序软盘。

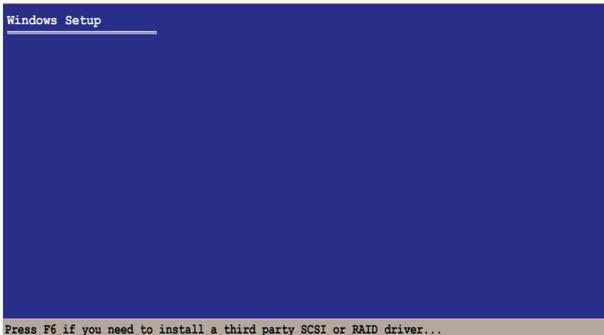
6.1.2 安装 RAID 驱动程序

Windows Server 操作系统

当在 Windows Server 系统安装过程中

当在 Windows Server 系统安装过程中，请安装 RAID 驱动程序：

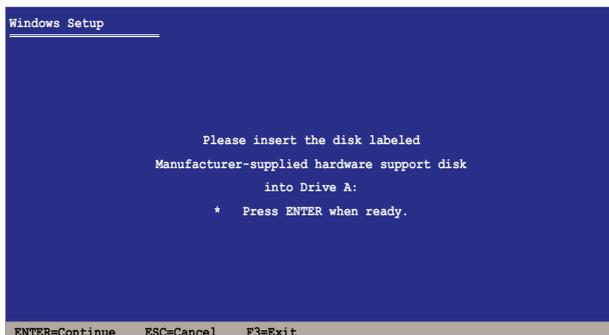
1. 使用 Windows Server 系统安装光驱启动，然后就会进入 Windows Setup 安装画面。



2. 当出现“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...”的信息时，请按下 <F6> 键。
3. 当出现交谈框时，请按 <S> 键指定一个额外的设备（Specify Additional Device）。



4. 放入先前制作好的 RAID 驱动程序软盘于软驱后按下 <Enter> 键。



5. 从列表中选择您要安装的 RAID 控制驱动程序后，按 <Enter> 键。
6. 接着 Windows Server 安装程序会开始从 RAID 驱动程序软盘中载入 RAID 控制驱动程序，当完成后，请按 <Enter> 键继续其他的安装。
7. 完成 RAID 驱动程序安装后，操作系统会继续进行安装，请依照画面的指示来进行。

在既有的 Windows® Server 系统下安装

在既有的 Windows Server 系统安装下安装 RAID 驱动程序：

1. 重新启动，使用 Administrator（主管理者）登入 Windows 系统。
2. Windows 系统会自动检测到需要安装硬件驱动程序（New Hardware Found）的窗口提示，然后请先点击画面中的 Cancel（取消）钮。
3. 使用鼠标按右键选择桌面上的 My Computer（我的计算机）图标，然后从弹出的菜单中，选择 Properties（内容）。
4. 接着请点击 Hardware（硬件）这栏，然后点击 Device Manager（设备管理器）来显示系统目前连接的相关硬件。
5. 使用鼠标右键点击 RAID Controller 项目后，选择 Properties（属性）。
6. 点击 Driver（驱动程序）栏位，然后按下 Update Driver 按钮。
7. 这时会开启 Upgrade Device Driver Wizard（更新驱动程序向导）窗口，请按 Next（下一步）按钮。
8. 在软驱中放入刚刚您所制作的 RAID 驱动程序软盘。
9. 选择“Install the software automatically (Recommended)”，然后按下画面上的 Next（下一步）按钮。
10. 安装向导会开始搜寻 RAID 驱动程序，当找到后请按 Next（下一步）按钮进行安装驱动程序。
11. 当完成安装时，请点击 Finish（完成）钮。

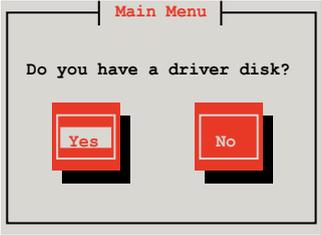
Red Hat® Enterprise Linux 4.7/4.8 操作系统

请依以下步骤，在 Red Hat® Enterprise 操作系统安装过程中安装 RAID 驱动程序：

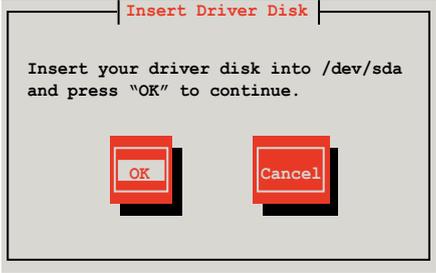
1. 使用 Red Hat® 操作系统安装光盘启动系统。
2. 再于 boot: 后，输入 linux dd。
3. 然后按下 <Enter> 键。

```
- To install or upgrade in graphical mode, press the <ENTER> key.  
- To install or upgrade in text mode, type: linux text <ENTER>.  
- Use the function keys listed below for more information.  
[F1-Main] [F2-Options] [F3-General] [F4-Kernel] [F5-Rescue]  
boot: linux dd
```

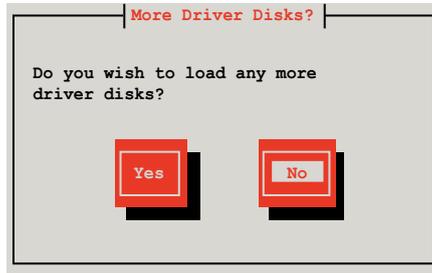
4. 当系统询问您若要通过软盘安装时，请按下 <Tab> 键来选择 Yes ，然后按下 <Enter> 键继续。



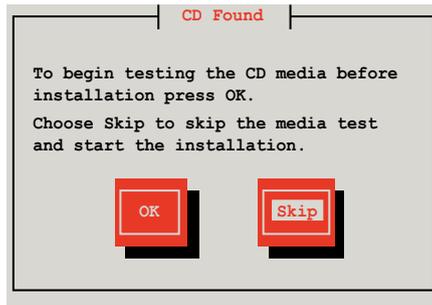
5. 按下 <Enter> 键继续。



6. 选择 No 后，按 <Enter> 键继续。



7. 选择 Skip 后按 <Enter> 键继续。



8. 再依照画面上的提示，继续完成 RedHat 操作系统的安装。

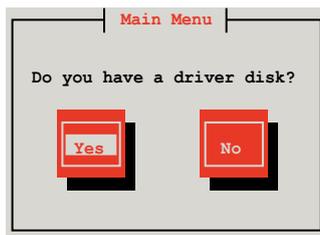
Red Hat® Enterprise Linux 5.0 操作系统

请依以下的步骤，在 Red Hat® Enterprise 操作系统安装过程中安装 RAID 驱动程序：

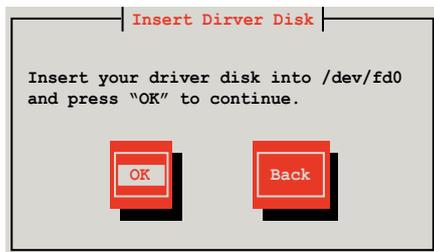
1. 使用 Red Hat® 操作系统安装光盘启动系统。
2. 再于 boot: 后，输入 linux dd。
3. 然后按下 <Enter> 键。

```
- To install or upgrade in graphical mode, press the <ENTER> key.  
- To install or upgrade in text mode, type: linux text <ENTER>.  
- Use the function keys listed below for more information.  
[F1-Main] [F2-Options] [F3-General] [F4-Kernel] [F5-Rescue]  
boot: linux dd
```

4. 当系统询问您若要通过软盘安装时，请按下 <Tab> 键来选择 Yes ，然后按下 <Enter> 键继续。

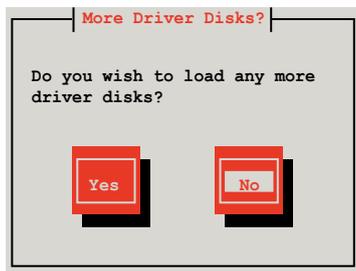


5. 当出现此交谈框时，请在软驱中放入 Red Hat Enterprise 的 RAID 驱动程序软盘，并选择 OK，然后按下 <Enter> 键。



此时会开始安装 RAID 驱动程序至系统中。

6. 当询问您是否增加其他额外的 RAID 控制器驱动程序时，选择 No，然后按下 <Enter> 键。



7. 接着请依照系统的提示继续完成操作系统的安装。

在 SUSE Linux 11 系统下安装

请依照以下的步骤，于 SUSE Linux Enterprise Server 操作系统下安装 RAID 控制芯片的驱动程序：

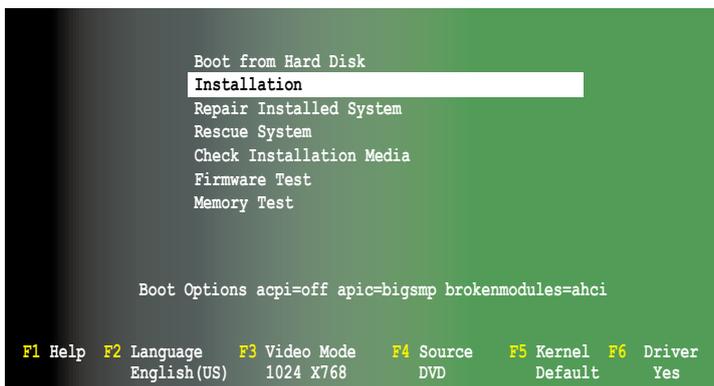
1. 使用 SUSE 操作系统安装光盘启动。
2. 从 Boot Options 画面中选择 Installation 选项后，按下 <Enter> 键继续。



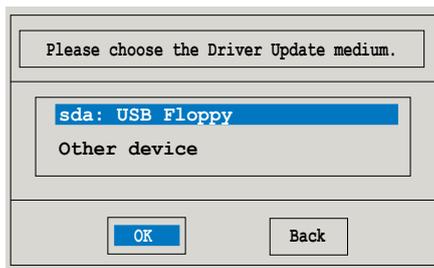
3. 然后按下 <F6> 键，右下方会出现一个提示信息，选择 Yes 后继续。



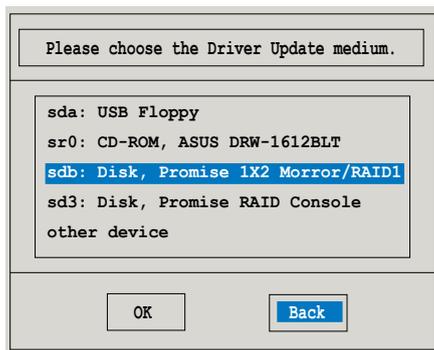
4. 当出现交谈框时，请在软驱中放入 RAID 驱动程序软盘，并在 Boot Option 栏位中输入 `acpi=off apic=bigsmc brokenmodules=ahci`，然后按下 `<Enter>` 键。



5. 当出现交谈框时，选择在安装画面中的 `sda`（选择 USB 接口软驱）这项，接着选择 `OK`，然后按下 `<Enter>` 键。



6. 接着如以下的画面安装 RAID 驱动程序至系统中。



7. 接着选择 Back 并且依照画面上的指示完成安装。

6.2 AMD[®] 处理器驱动程序

本节将介绍如何安装 AMD[®] 处理器驱动程序。

您需要以手动的方式，在 Windows XP/7、Server 2003/2008 R2 操作系统环境中安装 AMD 处理器驱动程序。

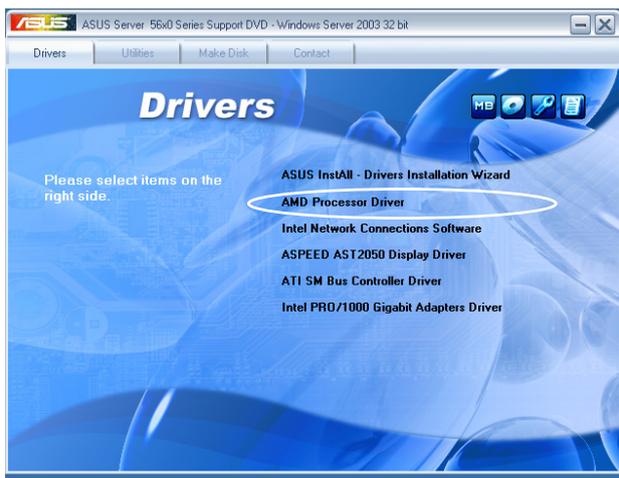
请依照以下的步骤安装驱动程序：

1. 重新启动，使用 Administrator（管理员）权限登录操作系统。
2. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。

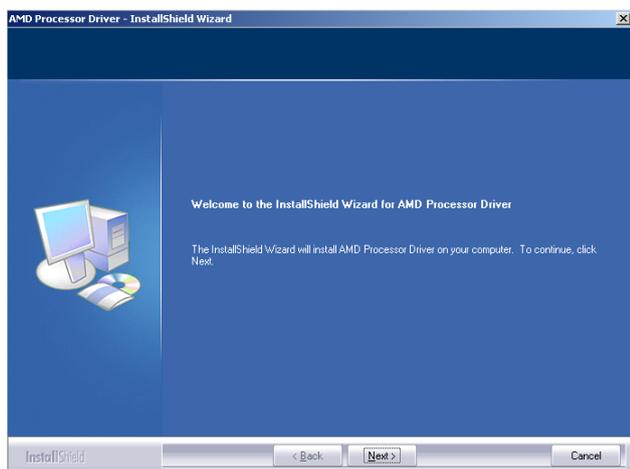


若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，找到 AUTORUN.EXE 文件并双击 AUTORUN.EXE 打开光盘，按照步骤 4 执行安装。

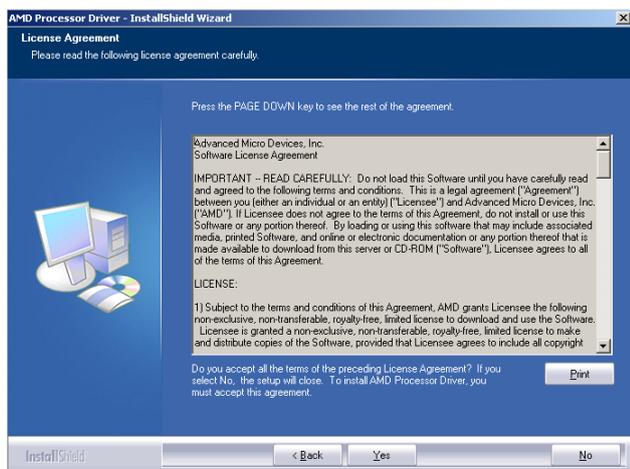
3. 从主菜单上选择 AMD Processor Driver 项目。



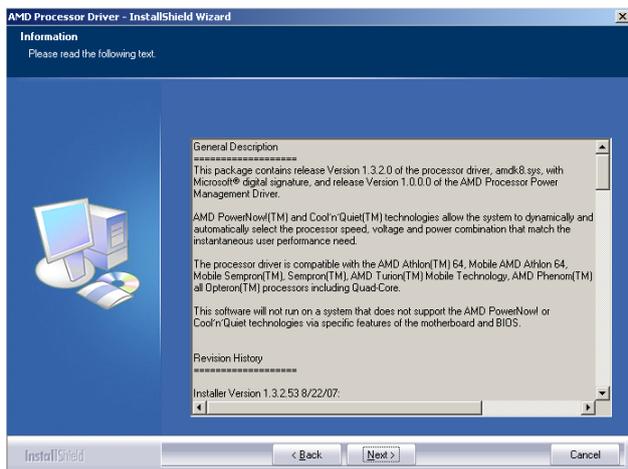
4. 显示 AMD Processor Driver (AMD 处理器驱动程序) 安装画面, 点击 Next 开始安装。



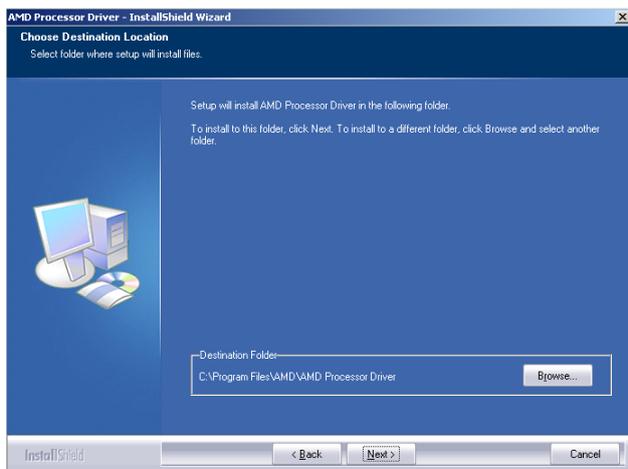
5. 阅读 License Agreement (授权同意), 并点击 Yes 继续。



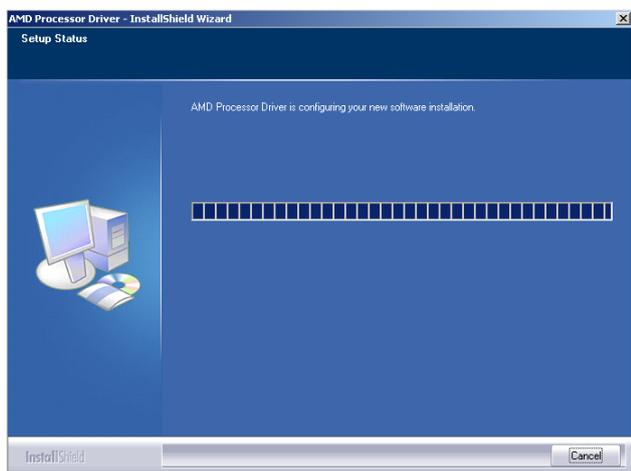
6. 阅读 Information (信息) 并点击 Next 继续。



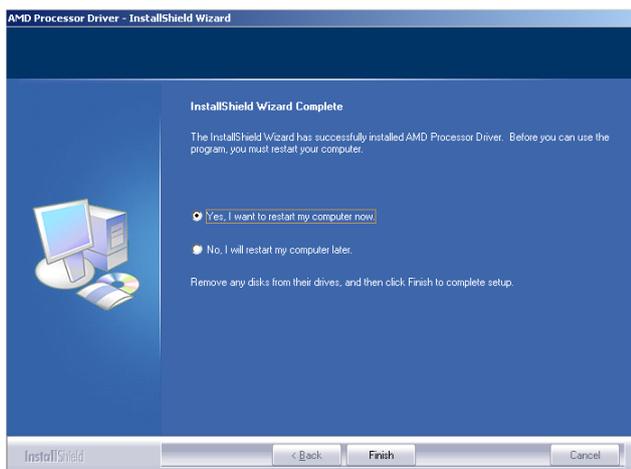
7. 选择欲安装的目录位置，然后点击 Next 开始进行安装。



8. 进行安装 AMD Processor Driver (AMD 处理器驱动程序) 新软件。



9. 点击 Yes, I want to restart my computer now, 然后点击 Finish 完成安装, 系统则会重新启动。



6.3 安装网卡驱动程序

本章节将介绍如何在 Windows® 服务器操作系统中安装 Intel® Gigabit LAN 控制器驱动程序。

请依照以下的步骤安装 Intel® Gigabit LAN 控制器驱动程序：

1. 重新开机，使用 Administrator（管理员）权限登录 Windows 系统。
2. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。

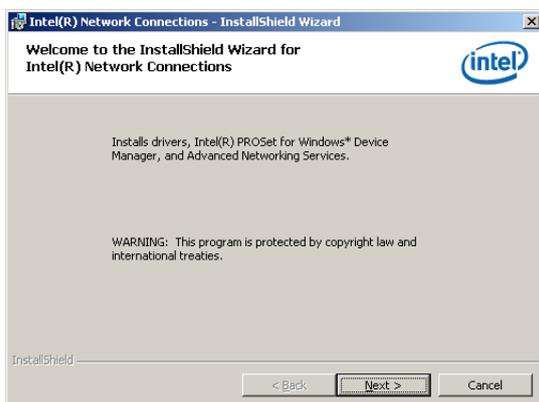


若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，找到 AUTORUN.EXE 文件并双击 AUTORUN.EXE 打开光盘，按照步骤 4 执行安装。

3. 点击“Intel® PRO/1000 Gigabit Adapters 驱动程序”开始安装。



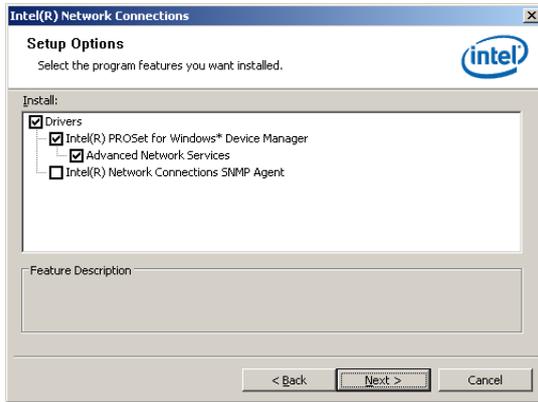
4. 当 “Intel® Network Connections 安装向导” 窗口出现时，点击 Next 开始安装。



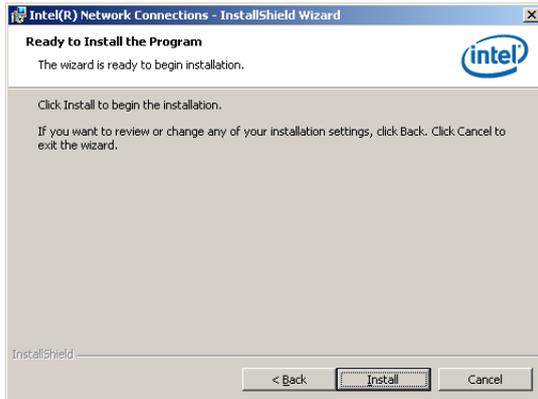
5. 勾选 “I accept the terms in the license agreement” 然后点击 Next 继续。



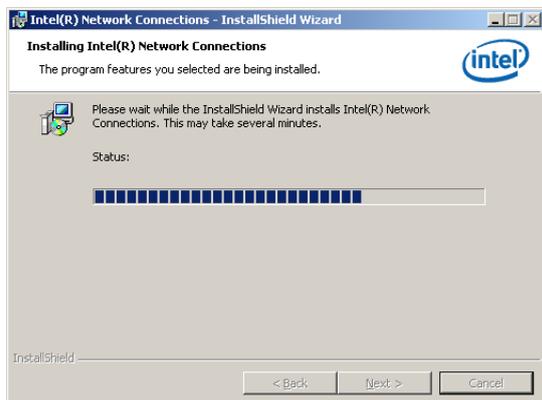
6. 选择您想要安装的程序，并点击 Next 继续。



7. 点击 Install 开始安装。



8. 正在安装您所选择的程序。



9. 点击 Finish 完成安装。



6.4 安装 ATI SM Bus 控制器驱动程序

本节将介绍如何安装 ATI SM Bus Controller 驱动程序。

您需要在 Windows® Server 2003 系统中，以手动方式安装本驱动程序。请依照以下的步骤安装驱动程序：

1. 重新启动，使用 Administrator（主管理者）登入 Windows 系统。
2. 于光驱中放入主板/系统所附的驱动与应用程序光盘，若您的系统已经启动了光驱「自动播放」的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 选单（驱动程序菜单）窗口。



若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，找到 AUTORUN.EXE 文件并双击 AUTORUN.EXE 打开光盘，按照步骤 4 执行安装。

3. 点击 ATI SM Bus Controller Driver，然后依照画面的提示进行安装。



6.5 安装显示驱动程序

本章节将介绍如何安装 ASPEED 显示驱动程序。

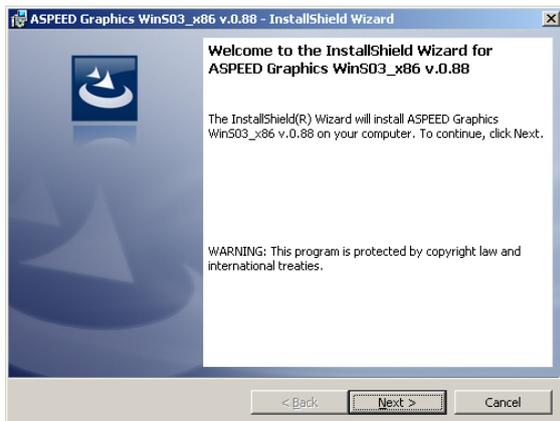
在 Windows 操作系统中，您需要手动安装 ASPEED 显示驱动程序。

请依照以下的步骤安装 ASPEED 显示驱动程序：

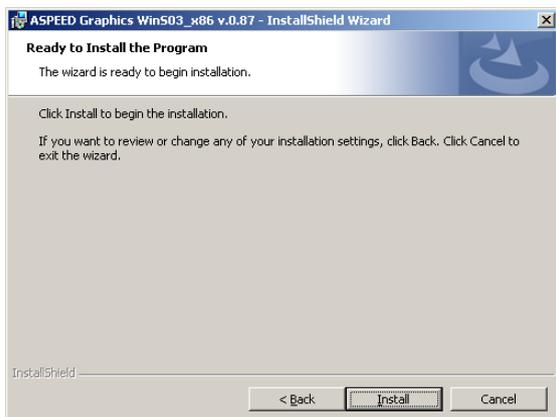
1. 重新开机，使用 Administrator（管理员）权限登入 Windows 系统。
2. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。
3. 点击“ASPEED AST2050 显示驱动程序”。



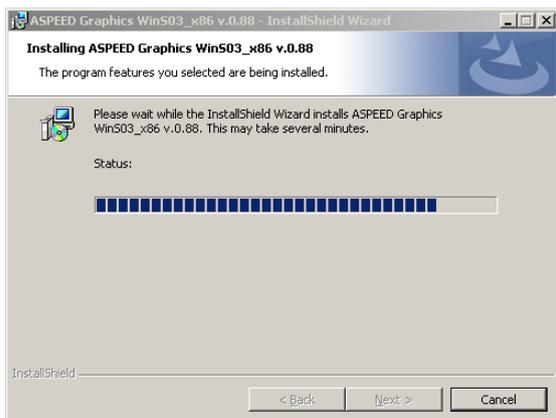
3. 当 ASPEED InstallShield Wizard 窗口出现时，点击 Next 继续。



5. 点击 Install 开始安装。



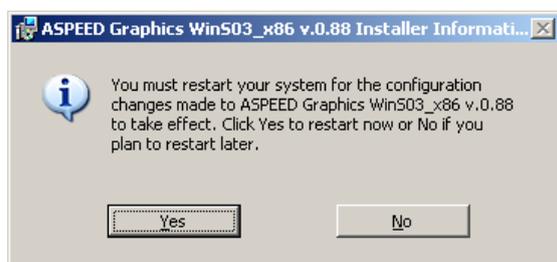
6. 系统会自动安装驱动程序。



7. 安装完成后，点击 Finish 退出安装向导。



8. 点击 Yes 重新启动计算机。



6.6 安装管理应用与工具程序

在主板上附的应用程序与驱动程序光盘中，包含有驱动程序、管理应用程序，以及一些工具程序，让您可以搭配在主板上操作使用。



应用程序与驱动程序光盘中的联系信息，可能会因为不定时的情况而有所更动。请参考华硕网页（www.asus.com.cn）上的信息来升级至最新的联系信息。

6.6.1 运行驱动程序与应用程序光盘

将此光盘放入系统的光驱中，然后光驱会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序）画面。（若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能。）



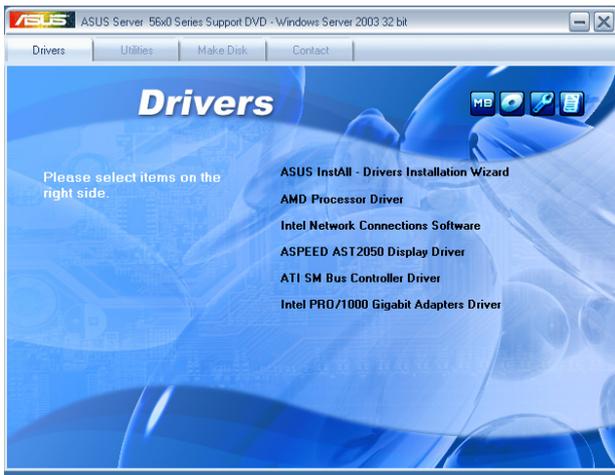
如果 Drivers 菜单并未自动出现，那么您也可以应用程序与驱动程序光盘中的 BIN 文件夹里面直接点击 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单窗口。

6.6.2 驱动程序主菜单

Drivers（驱动程序）主菜单提供了您目前需要安装的一些硬件驱动程序，请安装必要的驱动程序来启动您系统上的硬件。



主菜单的安装画面可能会因为您的操作系统不同，而有所差别。



6.6.3 工具软件菜单

应用程序菜单提供了您目前所需要的工具软件。请点击您所需要的软件，来进行安装。



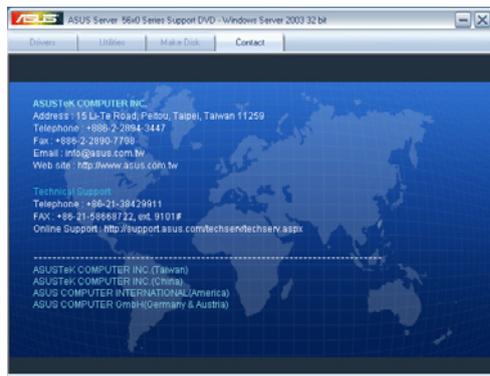
6.6.4 制作磁盘菜单

此菜单中的项目可让您制作 RAID 驱动磁盘。



6.6.5 联系信息

在联系信息菜单中，提供您相关的联系信息，您也可以用户在用户手册的封面内页上找到相关的联系信息。



在本章节里将提供本主板设置时的
参考信息。

A 附录



A.1	KCMR-D12 结构图	A-3
-----	--------------------	-----

A.1 KCMR-D12 结构图

