RS300-E9-PS4
RS300-E9-RS4

服务器

用户手册

给用户的说明

版权说明

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

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

免责声明

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

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

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

用户知悉华硕有权随时修改本用户手册。本产品规格或驱动程序一经改变，本用户手册将会随之更新。本用户手册更新的详细说明请您访问华硕的客户服务网 http://www.asus.com.cn/support，或是直接与华硕电脑客户关怀中心 400-620-6655 联系。

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

当下列两种情况发生时，本产品将不再受到华硕的保修及服务：

（1）本产品曾经过非华硕授权的维修、规格更改、零件替换或其它未经过华硕授权的行为。

（2）本产品序列号模糊不清或丢失。

产品名称：华硕 RS300-E9-PS4、RS300-E9-RS4 服务器
手册版本：V2.00 C11296
发表日期：2016 年 4 月

目录

使用注意事项 vii
用电安全 viii
电磁安全 viii
静电元件 viii
警告用户 viii
REACH Information viii
关于本用户手册 ix
章节说明 ix
提示符号 x
哪里可以找到更多的产品信息 x

第一章：系统导览

1.1 产品包装内容 1-2
1.2 序号贴纸 1-3
1.3 产品规格表 1-4
1.4 前端面板 1-6
1.5 后端面板 1-7
1.6 内部组件 1-8
1.7 LED 显示灯号说明 1-9
1.7.1 前面板指示灯 1-9
1.7.2 网络端口指示灯 1-10
1.7.3 硬碟状态指示灯 1-10

第二章：硬件安装

2.1 机箱上盖 2-2
2.1.1 打启动箱后半部上盖 2-2
2.2 中央处理器（CPU） 2-3
2.2.1 安装中央处理器 2-3
2.2.2 安装 CPU 散热片与导风罩 2-6
2.3 系统内存 2-8
2.3.1 概述 2-8
2.3.2 内存设置 2-8
2.3.3 安装内存条 2-9
2.3.4 取出内存条 2-9
2.4 安装硬盘 2-10
2.5 扩展插槽 2-12

目录

2.5.1 安装扩展卡至 PCIE1 插槽.....2-12
2.5.2 设置扩展卡.....2-13
2.5.3 安装 M.2 扩展卡.....2-15
2.6 连接排线.....2-16
2.7 SATA/SAS 背板排线的连接.....2-17
2.8 卸除系统组件.....2-18
2.8.1 系统风扇.....2-18
2.8.2 安装华硕 PIKE II RAID 控制卡（选配）.....2-19
2.8.3 备援式电源模块.....2-21
2.8.4 安装底板管理卡（选配）.....2-22
2.8.5 安装 SSD 扩展架.....2-23
2.8.6 薄型光驱（选配）.....2-25

第三章：高级安装

3.1 免工具标准式滑轨套件.....3-2

第四章：主板信息

4.1 主板结构图.....4-2
4.2 内置指示灯.....4-5
4.3 跳线选择区.....4-8
4.4 元件与外围设备的连接.....4-12
4.4.1 后侧面板连接端口.....4-12
4.4.2 Q-Code 列表.....4-13
4.4.3 内部连接端口.....4-15

第五章：BIOS 程序设置

5.1 管理、更新您的 BIOS 程序.....5-2
5.1.1 华硕 CrashFree BIOS 3 程序.....5-2
5.1.2 使用华硕 EzFlash 更新 BIOS 程序.....5-3
5.1.3 BUPDATER 工具程序.....5-4
5.2 BIOS 程序设置.....5-6
5.2.1 BIOS 程序菜单介绍.....5-7
5.2.2 程序功能表列说明.....5-7
5.2.3 菜单项目.....5-8
5.2.4 子菜单.....5-8
5.2.5 操作功能键说明.....5-8
5.2.6 在线操作说明.....5-8
5.2.7 设置值.....5-8
5.2.8 设置窗口.....5-8

目录

5.2.9 滚动条 5-8
5.3 主菜单（Main Menu） 5-9
5.3.1 System Date 5-9
5.3.2 System Time 5-9
5.4 高级菜单（Advanced menu） 5-10
5.4.1 Trusted Computing 5-11
5.4.2 芯片组设置（Chipset Configuration） 5-11
5.4.3 Platform Configuration（平台设置） 5-21
5.4.4 处理器设置（CPU Configuration） 5-31
5.4.5 SATA 设置（SATA Configuration） 5-35
5.4.6 网络堆栈设置 5-37
5.4.7 CSM 设置（CSM Configuration） 5-38
5.4.8 iSCSI 设置（iSCSI Configuration） 5-39
5.5 Security Menu（安全菜单） 5-40
5.6 启动菜单（Boot menu） 5-42
5.7 系统监控功能（Monitor） 5-44
5.8 工具菜单（Tool） 5-44
5.9 退出 BIOS 程序（Exit menu） 5-45
5.10 服务器管理菜单（Sever Mgmt menu） 5-46
5.11 事件记录菜单（Event Log menu） 5-49
更改 Smbios 事件记录设置 5-49

第六章：磁盘阵列设置

6.1 RAID 功能设置 6-2
6.1.1 RAID 定义 6-2
6.1.2 安装 Serial ATA（SATA）硬盘 6-3
6.1.3 在 BIOS 程序中设置 RAID 模式 6-3
6.1.4 RAID 设置程序 6-3
6.2 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程序 6-4
6.2.1 创建 RAID 设置 6-5
6.2.2 删除 RAID 磁区 6-7
6.2.3 重新设置硬碟为非数组硬碟 6-8
6.2.4 退出 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 程序 6-9
6.2.5 重建 RAID 设置 6-9
6.2.6 在 BIOS 程序中设置启动数组 6-11

目录

6.3 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程序（Windows）.....6-12
6.3.1 创建 RAID 数组.....6-13
6.3.2 更改 Volume Type.....6-15
6.3.3 删除 Volume.....6-16
6.3.4 偏好选项（Preferences）.....6-17

第七章：安装驱动程序

7.1 安装 RAID 驱动程序.....7-2
7.1.1 创建一张 RAID 驱动软盘.....7-2
7.1.2 安装 RAID 驱动程序.....7-4
7.2 安装应用程序与工具程序.....7-6
7.3 使用驱动及应用程序 DVD 光盘.....7-6
7.3.1 驱动程序主菜单.....7-7
7.3.2 管理软件菜单.....7-7
7.3.3 用户手册菜单.....7-8
7.3.4 联络信息.....7-8
7.3.5 安装 Intel 芯片设备软件驱动程序.....7-9
7.4 安装 Intel® I210 Gigabit 介面驱动程序.....7-12
7.5 安装显示驱动程序.....7-15

附录

P10S-C/4L/SYS 架构图.....A-2
华硕的联络信息.....A-3

使用注意事项

操作服务器之前请务必详阅以下注意事项，避免因人为的疏失造成系统损伤甚至人体本身的安全。

请勿使用非本产品配备的电源线，由于电路设计之不同，将有可能造成内部零件的损坏。

- 使用前，请检查每一条连接线是否都已经依照用户手册指示连接妥当，以及电源线是否有任何破损，或是连接不正确的情形发生。如有任何破损情形，请尽速与您的授权经销商联络，更换良好的线路。
- 服务器安放的位置请远离灰尘过多，温度过高，太阳直射的地方。
- 保持机器在干燥的环境下使用，雨水、湿气、液体等含有矿物质将会腐蚀电子线路。
- 使用服务器时，务必保持周遭散热空间，以利散热。
- 使用前，请检查各项外围设备是否都已经连接妥当再启动。
- 避免边吃东西边使用服务器，以免污染机件造成故障。
- 请避免让纸张碎片、螺丝及线头等小东西靠近服务器之连接器、插槽、孔位等处，避免短路及接触不良等情况发生。
- 请勿将任何物品塞入服务器机件内，以避免引起机件短路，或是电路损毁。
- 服务器启动一段时间之后，散热片及部份IC表面可能会发热、发烫，请勿用手触摸，并请检查系统是否散热不良。
- 在安装或是移除外围设备时请先关闭电源。
- 在更换热插拔式连接器的零件（如：Power Supply unit、HDD、DC Fan等）之前，需先将产品的电源移除。
- 电源若坏掉，切勿自行修理，请交由授权经销商处理。
- 请不要试图拆启动器内部，非专业人员自行拆启动器将会造成机器故障问题。
- 服务器的机箱、铁片大部分都经过防割伤处理，但是您仍必须注意避免被某些细部铁片尖端及边缘割伤，拆装机箱时最好能够戴上手套。
- 当你有一阵子不使用服务器时，休假或是台风天，请关闭电源之后将电源线拔掉。
- 本产品推荐之环境操作温度为 35℃。
- 警告：本电池如果更换不正确会有爆炸的危险，请依照制造商说明处理用过的电池。

用电安全

电磁安全

- 拆装任何元件或是搬移服务器之前，请先确定与其连接的所有电源都已经拔掉。
- 拆装任何元件上连接的数据线之前，请先拔掉连接的电源线，或是先安装数据线之后再安装电源线。
- 使用一只手拆装数据线，以避免接触到两个不同电位表面造成不当的电流突波冲击生成。
- 服务器电源线请勿与其他事物机器共用同一个插座，尽量不要使用延长线，最好能够连接一台不断电系统 UPS。

静电元件

处理器、内存、主板、扩展卡、磁盘、硬盘等设备，是由许多精密的集成电路与其它元件所构成，这些集成电路很容易因为遭受静电的影响而损坏。因此，在拆装任何元件之前，请先做好以下的准备：

- 如果您有静电环等防静电设备，请先戴上。
- 假如您所处的环境并没有防静电地板，开始拆装服务器之前，请您先将身体可能带的静电消除。
- 在尚未准备安装前，请勿将元件由防静电袋中取出。
- 将元件由防静电袋中取出时，请先将它与服务器金属平面部份碰触，释放静电。
- 拿持元件时尽可能不触碰电路板，及有金属接线的部份。
- 请勿用手指接触服务器之连接器、IC 脚位、附加卡之金手指等地方。
- 欲暂时置放元件时请放置在防静电垫或是防静电袋上，再次拿起时请将它与服务器金属平面部份碰触。

本系统是以具备接地线之三孔电源线插座而设计，请务必将电源线连接到墙上的三孔电源插座上，以避免突冲电流造成服务器损害情形发生。

警告用户

这是 A 类的信息产品，在居住的环境中使用时，可能会造成射频干扰，在这种情况下，用户会被要求采取某些适当的对策。

REACH Information

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。

关于本用户手册

本用户手册主要是针对有经验且具有个人电脑硬件组装知识的用户所撰写的。本手册可以帮助您创建起最新、功能强大的华硕服务器。手册内容介绍本产品各部份元件的拆装、设置，因此，部份元件可能是选购配备，并未包含在您的产品当中，假如您有需要选购该配备，请向本公司授权经销商洽询。

请勿将本主板当作一般垃圾丢弃。本产品零组件设计为可回收利用。这个打叉的垃圾桶标志表示本产品（电器与电子设备）不应视为一般垃圾丢弃，请依照您所在地区有关废弃电子产品的处理方式处理。

请勿将内含汞的电池当作一般垃圾丢弃。这个打叉的垃圾桶标志表示电池不应视为一般垃圾丢弃。

章节说明

本用户手册的内容结构如下：

第一章：系统导览

本章以清楚的图标带您认识华硕 RS300-E9 系列服务器的功能及特色，包括系统的前、后面板以及内部功能的介绍。

第二章：硬件安装

本章以逐步说明的方式，教您如何将系统所需的零组件正确地安装至本服务器里头。

第三章：高级安装

本章提供您本服务器的机架安装及使用方法。

第四章：主板信息

本章提供您有关本服务器内置主板的相关信息，包括主板的结构图、Jumper 设置以及连接端口位置等。

第五章：BIOS 程序设置

本章提供您本服务器之 BIOS 的升级与管理及 BIOS 设置的相关信息。

第六章：磁盘阵列设置

在本章节中我们将介绍有关磁盘阵列的设置与说明。

第七章：安装驱动程序

本章节将提供您相关驱动程序的安装与说明。

提示符号

以下为本手册所使用到的各式符号说明：

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主板元件。不当的动作可能会对产品造成损害。

注意：重点提示，重要的注意事项。您必须遵照用户手册所描述之方式完成一项或多项软硬件的安装或设置。

说明：小秘诀，名词解释，或是进一步的信息说明。提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

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，来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，也有可能会夹带有其他的文件，譬如经销商所附的产品保证单据等。

电子电器产品有害物质限制使用标示要求：图中之数字为产品之环保使用期限。仅指电子电器产品中含有的有害物质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。

产品中有害物质的名称及含量：

部件名称	有害物质					
	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	×	o	o	o	o	o
外部信号连接头及线材	×	o	o	o	o	o
外壳	o	o	o	o	o	o
软驱	×	o	o	o	o	o
电池	×	o	o	o	o	o
光驱	×	o	o	o	o	o
散热设备	×	o	o	o	o	o
电源适配器	×	o	o	o	o	o
硬盘	×	o	o	o	o	o
中央处理器与内存	×	o	o	o	o	o

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

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. 该部件仍符合欧盟命令 2011/65/EC 的规范。

系统导览

1

本章将介绍本服务器的各项组成元件，其中包括系统的前、后面板以及内部功能的总体介绍。

1.1 产品包装内容

以下列本服务器包装内的组件。

标准元件

机种型号	RS300-E9-PS4、RS300-E9-RS4
机箱	华硕 R10E 1U 机架式机箱
主板	华硕 P10S-C/4L/SYS 服务器主板
硬件组件	1 x 400W 单一式电源（RS300-E9-PS4） 1+1 450W 备援式电源（RS300-E9-RS4） 4 x 可热插拔 3.5 吋硬碟抽取架 1 x SAS/SATA 3.5 吋硬碟背板（BP4LX12G-35-R10E） 1 x PCI-E 转接卡（RE16LE8R-R10A） 1 x 前侧 I/O 挡板（FPB-R20D） 4 x 系统风扇（40mm x 28mm）
配件	1 x RS300-E9 系列驱动及应用程序光盘（含用户手册） 1 x ASWM* DVD 光盘 螺丝一包 1 x AC 电源线（RS300-E9-PS4） 2 x AC 电源线（RS300-E9-RS4）
选配配件	华硕 PIKE II 卡 华硕 ASMB8-iKVM 远程遥控管理卡 薄型 DVD 光驱 / DVD-RW 刻录机 1 x 标准式机架安装套件

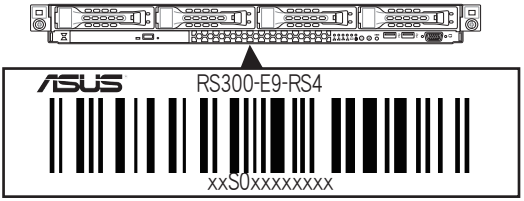
* ASWM 为 ASUS System Web-based Management 工具程序。

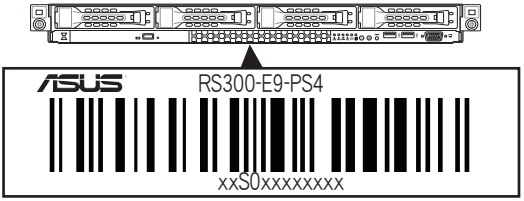
若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽速与您的经销商连络。

1.2 序号贴纸

在您打电话寻求华硕客服中心的协助之前，请先注意产品上的 12 码序号编号，如 xxS0xxxxxxxxxx。请参考以下的图标范例所示。

当核对正确的序号编号之后，华硕客服中心的人员就能提供快速的查看并针对您的问题提供满意的协助。





1.3 产品规格表

华硕 RS300-E9 系列是一款精心打造的 1U 服务器，内装 P10S-C/4L/SYS 服务器主板，支持 Intel® LGA1151 架构之 Xeon® E3-1200 v5 中央处理器，并包含最新内置于主板上的芯片组所提供的相关技术。

机种型号		RS300-E9-PS4	RS300-E9-RS4
支持中央处理器 / 系统总线		1 x Socket LGA1151 Intel® Xeon® E3-1200 v5 家族处理器	
核心逻辑		Intel® C232 芯片组	
内存	总插槽数	4 (2 Channels)	
	扩展容量	64GB (UDIMM)	
	内存类型	DDR4 2133 ECC/non-ECC UDIMM * 请参考华硕官方网站 www.asus.com.cn 以查询最新内存 AVL 更新信息	
	单条内存大小	16B, 8GB, 4GB (UDIMM) * 请参考华硕官方网站 www.asus.com.cn 以查询最新内存 AVL 更新信息	
扩展插槽	总 PCI/PCI-E 插槽数	2	
	支持插槽类型	1 x PCI-E x16（x8 Gen3 link） 1 x PCI-E x8（x8 Gen3 link）	
保存设备	SATA 控制器	Intel® C232： 6 x SATA 6Gb/s 连接端口（4 端口为 miniSAS HD）搭配 2 x M.2（NGFF 2280/2260/2242，PCIE 或 SATA，当 M.2 使用 SATA 信号时灰色 SATA 连接端口将会关闭）连接端口 Intel® Rapid Storage Technology Enterprise（Windows & Linux）（支持软件 RAID 0、1、10与5）	
	SAS 控制器	选配： 华硕 PIKE II 3008 8 端口 SAS 12G RAID 控制卡 华硕 PIKE II 3108 16 端口 SAS 12G RAID 控制卡	
硬碟插槽	I = 内置 A 或 S = 可热插拔	4 x 热插拔 3.5 吋硬碟扩展插槽 2 x SSD 扩展架	
网络功能	网络	4 x Intel® I210 + 1 x 管理网络端口	
显示功能	显示芯片	Aspeed AST2400 32MB	
内部输出/输入连接端口		1 x 串行端口 5 x RJ-45 端口（1 端口提供 ASMB8-iKVM 使用） 4 x USB 3.0 端口（前 2 端口，后 2 端口） 2 x USB 2.0 端口（后 2 端口） 2 x VGA 显示连接端口（前 1 端口，后 1 端口） 2 x 内部 A-Type（A 类型） USB 连接端口 1 x PS/2 键盘/鼠标复合式连接端口	

（下一页继续）

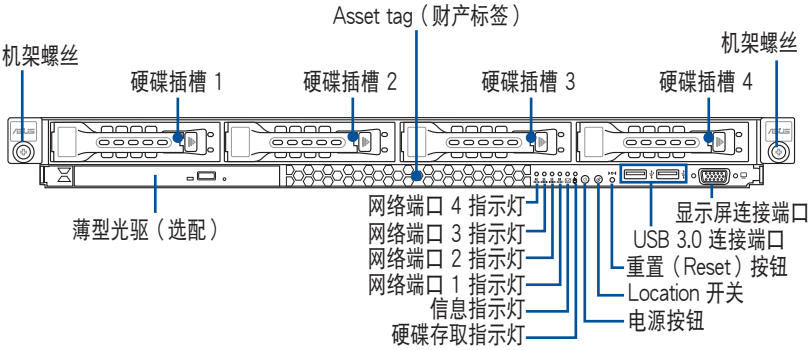
机种型号		RS300-E9-PS4	RS300-E9-RS4
支持操作系统		Windows® Server 2012 R2 Windows® Server 2012 Windows® Server 2008 R2 RedHat® Enterprise Linux SuSE® Linux Enterprise Server CentOS VMware Citrix XenServer * 支持版本若有变动，恕不另行通知，详请参考华硕官网 www.asus.com.cn 的最新更新信息	
管理解决方案	软件	ASWM Enterprise	
	外部远程遥控硬件	选配 ASMB8-iKVM，支持 KVM-over-IP 的方式	
外观尺寸（高 x 宽 x 深）		615mm x 444mm x 43.4mm	
重量（不包含处理器、内存与硬盘）		8.98 公斤	10.64 公斤
电源		单一式 400W 80PLUS Gold 电源	1+1 备源式 450W 80PLUS Gold 电源
产品电气额定值		100-240Vac, 6.3A, 60-50Hz, Class I	100-127/200-240Vac, 8/4A, 47-63Hz, Class I
环境条件		操作温度：10℃ - 35℃ 未操作温度：-40℃ - 70℃ 未操作湿度：20% - 90%（无结露）	

（列表规格若有更改，恕不另行通知。）

1.4 前端面板

本服务器的前端面板提供了简单的存取功能，包括电源按钮、重置按钮、 相关的 LED 指示灯及 USB 连接端口，可方便您随时了解系统的状况。

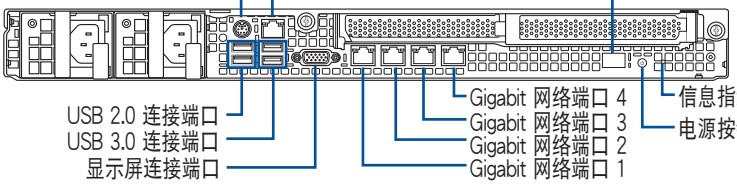
关于前面板 LED 指示灯的介绍，请参考 1.7.1 前面板指示灯 的说明。



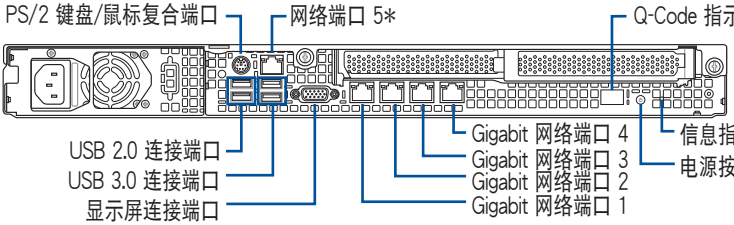
1.5 后端面板

后端面板包含了所有连接设备的接口、后置风扇等。下图即为服务器后端面板图标。

RS300-E9-RS4



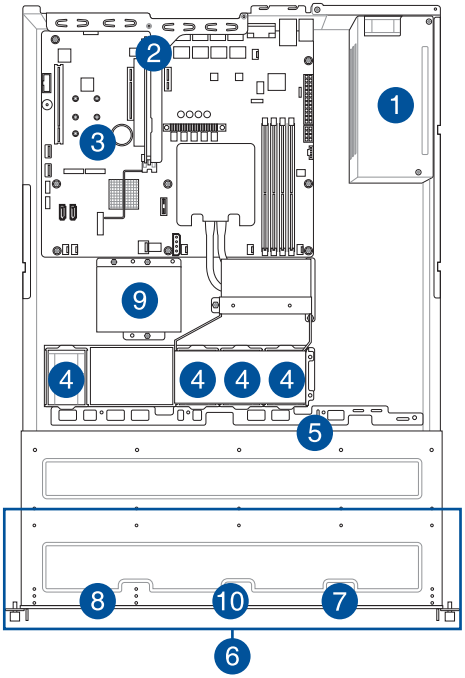
RS300-E9-PS4



* 这个连接端口当启用内置的华硕 ASMB8-iKVM 控制卡时，才有作用。

1.6 内部组件

下图即为本服务器的标准内部组件：



1. 电源与风扇
2. PCI Express 插槽转接卡
3. 华硕 P10S-C/4L/SYS 服务器主板
4. 系统风扇
5. SAS/SATA 背板（隐藏）
6. 硬碟插槽 1-4
7. 前侧 I/O 面板（隐藏）
8. 薄型光驱
9. SSD 扩展架（选配）
10. Asset Tag（财产标签）

本服务器不包含软碟机设备，若您需要使用软碟机安装驱动程序等软件，请通过本服务器上提供的 USB 端口连接 USB 外接软碟机使用。

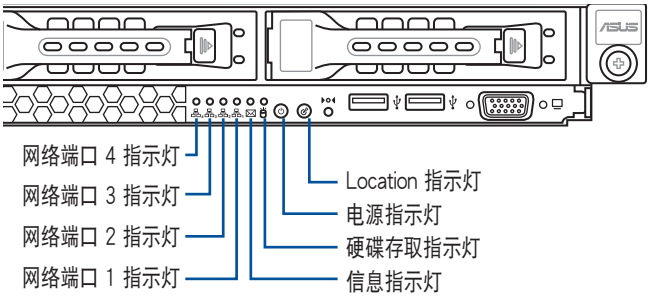
当您要卸除或安装系统内的组件之前，请先关闭系统电源并将电源移开。

*警告

不当移动内部组件可能会发生危险
请将手或身体其他部位与内部组件保持距离

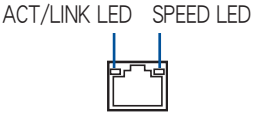
1.7 LED 显示灯号说明

1.7.1 前面板指示灯



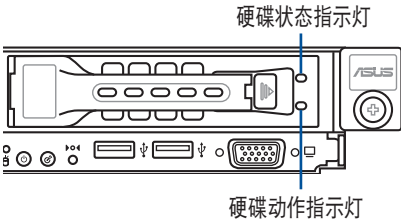
LED 灯号	图标	显示	说明
电源指示灯	⏻	亮灯	系统电源开启
硬碟存取指示灯		熄灭	无动作
		闪烁	读/写数据至硬碟内
信息指示灯	✉	熄灭	系统正常；无其他事件
		亮灯	提醒某个硬件监控事件
网络指示灯	品	熄灭	无连接网络
		闪烁	正在存取数据
		亮灯	已连接网络
Location 指示灯		熄灭	一切正常
		亮灯	已按下 Location 按钮（再按一次则关闭）

1.7.2 网络端口指示灯



ACT/LINK LED 显示		SPEED LED	
灯号	说明	灯号	说明
熄灭	未连接	熄灭	10Mbps 连线
绿灯	已连接	橘灯	100Mbps 连线
闪烁	正在存取数据	绿灯	1Gbps 连线

1.7.3 硬碟状态指示灯



硬碟状态指示灯说明		
硬碟状态指示灯	亮绿灯	电源已开启（检测到有硬碟存在）
	亮红灯	RAID 硬碟失效（虽有插入硬碟但检测错误）
	绿色/红色闪烁	RAID 重建正在进行
	熄灭	未安装硬碟
硬碟动作指示灯	绿灯闪烁	读取/写入数据至硬碟中

硬件安装

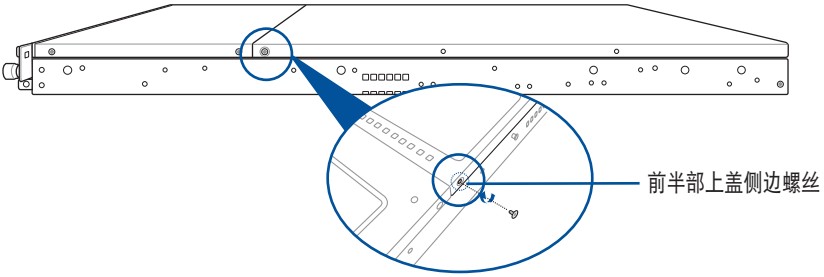
2

本章节要告诉您如何安装及卸除本服务器各个部分的组件，以及在安装过程中必需注意的事项。

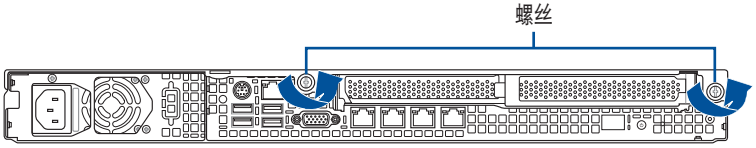
2.1 机箱上盖

2.1.1 打启动箱后半部上盖

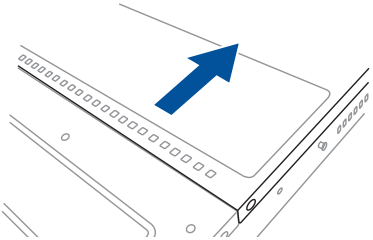
1. 松开机箱前半部上盖侧边螺丝。



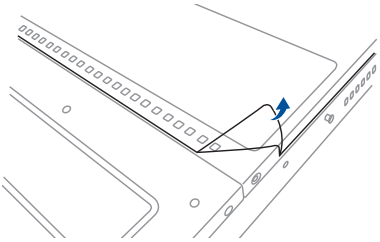
2. 将机箱上盖固定在机箱后端面板的二颗螺丝松开。



3. 将机箱后半上盖向后推，并使后半部上盖前缘与前半部上盖保留约半吋距离。
4. 接着就可以将后半上盖从机箱上取出。
5. 请参考上述的步骤 1～4 将机箱后半部上盖装回定位。



产品在运送时，系统外部会罩上保护胶膜。请在启动系统前，先行将胶膜拆除，以免启动后系统无法正常散热而导致过热。



2.2 中央处理器（CPU）

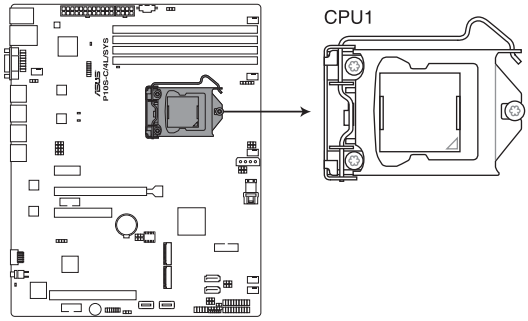
本系统具备一个 LGA1151 处理器插槽，是专为 Intel® Xeon® E3-1200 v5 系列的处理器所设计。

- 在您购买本主板后，请确认在处理器插座上附有一个即插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经丢失或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商连络。
- 本保修不包括处理器插座因遗失、错误的安装或不正确的卸除即插即用保护盖所造成的丢失。

2.2.1 安装中央处理器

请依照以下步骤安装处理器：

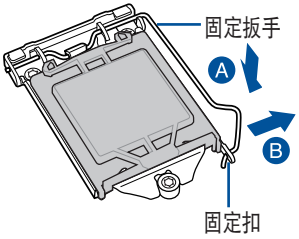
1. 找到位于主板上的处理器插槽。



P10S-C/4L/SYS CPU LGA1151

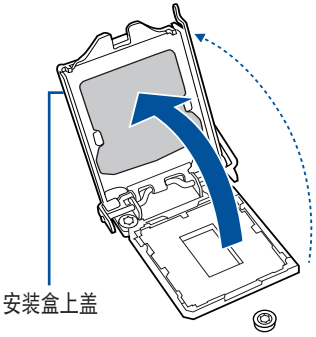
在安装处理器之前，请先将主板上的 Socket 插槽盒面向您，并且确认上面的三角形标志位在右上角处。

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

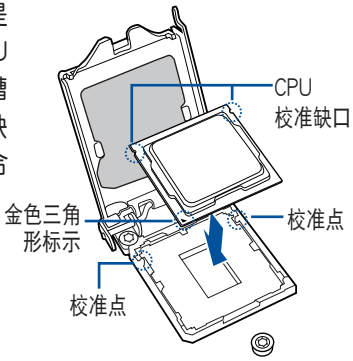


CPU 安装盒上的保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其卸除。

3. 请顺着右图箭头所标示的方向，将上盖掀开。

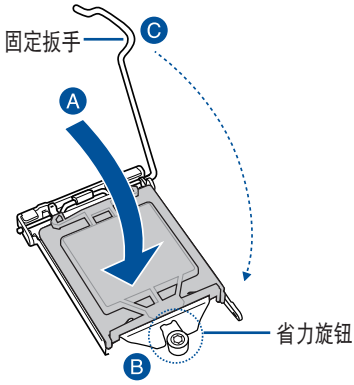


4. 请确认 CPU 的金色三角形标示是位在左下角的位置，接着把 CPU 顺着这个方向安装到主板的插槽上，并请确认 CPU 的左上方的缺口与插槽上对应的校准点是相吻合的。

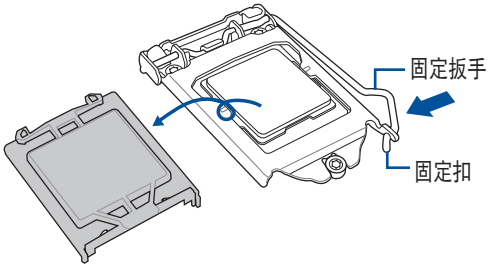


CPU 只能以单一方向正确地安装到主板上的插槽。切记请勿用力地将 CPU 以错误的方向安装到插槽上，这么做将可能导致 CPU 与插槽上的接脚损坏。

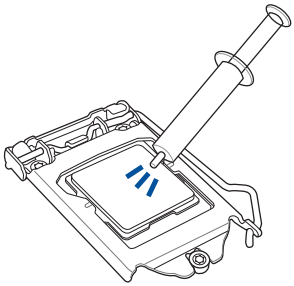
5. 将上盖重新盖上（A），并确认盖板的前端边缘滑入省力旋钮（B）下方，接着将固定扳手（C）朝原方向推回并扣于固定扣上。



6. 将上盖重新盖上，接着将固定扳手朝原方向推回并扣于固定扣上，并将保护盖自 CPU 插座上卸除。



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。



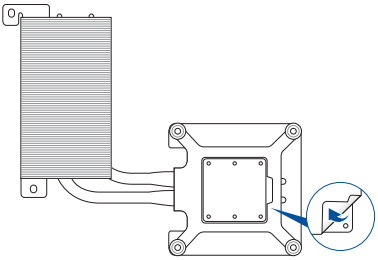
有些散热器上的散热片已经有涂布散热膏，若您使用的为该类散热器，请略过本步骤。

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！

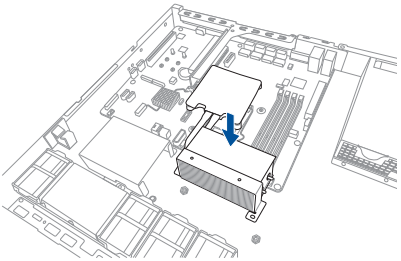
2.2.2 安装 CPU 散热片与导风罩

请将散热片依照以下的步骤安装：

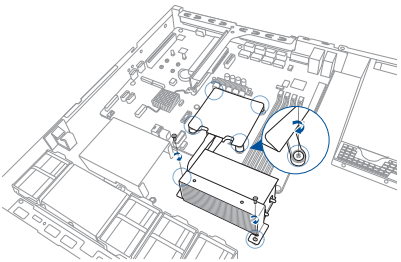
1. 卸除黏贴在 CPU 散热片后方的保护贴。

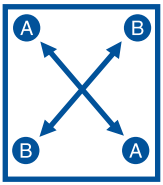


2. 将散热器放置在已安装好的 CPU 上方，并确认主板上的四个安装孔位与散热器的四个螺丝孔位位置相吻合。



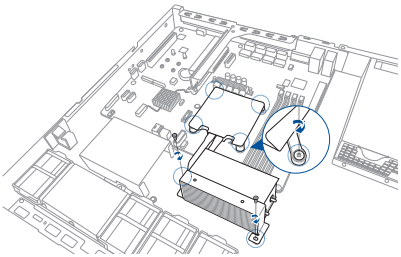
3. 将散热器上的四个螺丝，使用螺丝起子依对角的锁定方式（下图的 AA 与 BB）分别先轻锁上，待确定全部的螺丝都有锁入定位时，再全部锁紧。



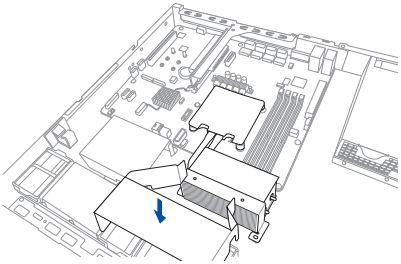


- 请以对角的方式将四颗螺丝分别锁紧。
- 请不要卸除散热片上的 mylar（聚酯薄膜）。

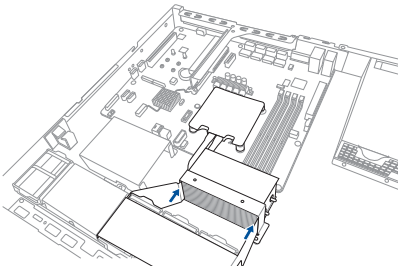
4. 将散热导管后方的散热鳍片锁上两颗螺丝，完成固定。



5. 在系统风扇插入风扇 mylar（聚酯薄膜）导片，如右图所示。



6. 在 CPU 散热器的两端插入两个系统风扇 mylar（聚酯薄膜）导片，如右图所示。



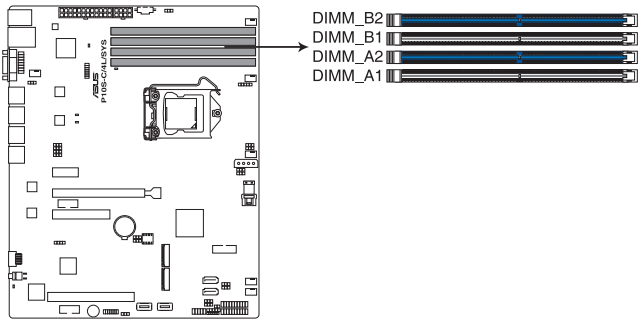
2.3 系统内存

2.3.1 概述

本主板配置有 4 个 DDR4 DIMM（Double Data Rate 4，双倍数据传输率）内存条插槽。

DDR4 内存条拥有与 DDR3、DDR2 或 DDR 内存条相同的外观，但是 DDR4 内存插槽的缺口与 DDR3、DDR2 或 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。

下图为 DDR4 DIMM 内存条插槽在主板上之位置。



P10S-C/4L/SYS 288-pin DDR4 DIMM sockets

2.3.2 内存设置

您可以任意选择使用 2GB、4GB 与 8GB Unbuffered ECC 之 DDR4 DIMM（内存条）。

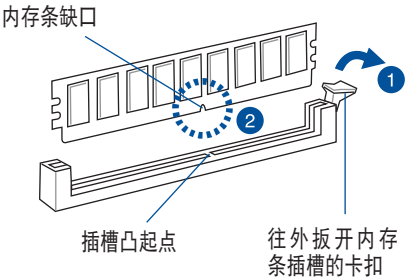
内存设置				
每个通道的内存插槽数	每个通道的内存安装数	内存类型	速度	每个 DIMM 的 Rank 数
2	1	Unbuffered DDR4	2133	单一 Rank, 双 Rank
2	2	Unbuffered DDR4	2133	单一 Rank, 双 Rank

- 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。
- 请先从 A2 与 B2（蓝色）插槽安装。

2.3.3 安装内存条

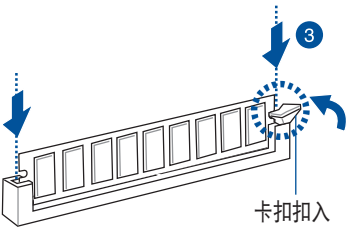
请依照下面步骤安装内存条：

1. 先将内存条插槽固定卡扣扳开。
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。



内存插槽上的凹槽为设计仅一个方向供内存条插入，请在装入前，确定内存条与内存插槽上的安装方向是契合的。

3. 将内存条插入插槽中，若无错误，插槽的卡扣会因内存条安装而自动扣到内存条的凹孔中。



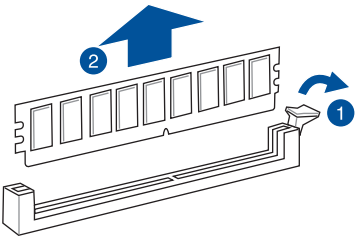
请将内存条缺口对准插槽的凸起点并垂直插入，以免造成内存条缺口损坏。

- 安装二支或更多内存条时，请参考主板产品内附用户手册上的相关说明。
- 请参阅华硕官网上关于合格内存厂商供应列表（QVL）的说明。

2.3.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 压下内存条插槽的固定卡扣以松开内存条。
2. 再将内存条由插槽中取出。



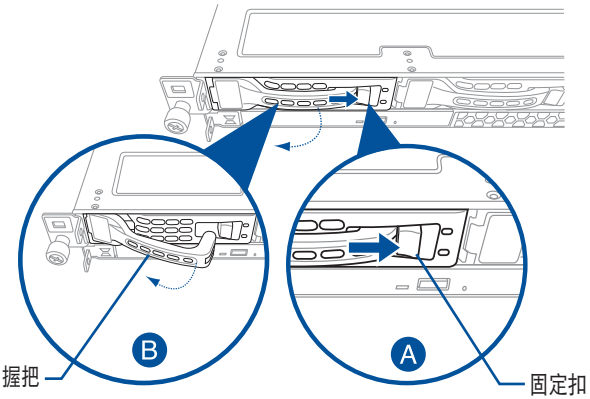
在压下固定卡扣取出内存条的同时，您可用手指头轻轻地扶住内存条，以免弹出而损及内存条。

2.4 安装硬盘

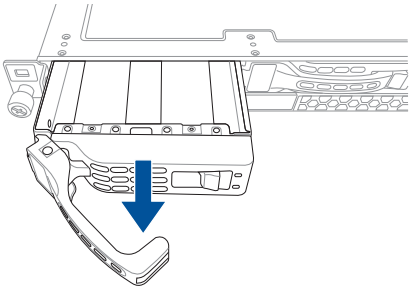
本系统支持四个热插拔 SATAIII/SAS 硬碟设备或二个 SATAII 硬碟设备。硬碟的安装方式，是通过装入连接在主板 SATA/SAS 背板上的模块式硬碟扩展槽来使用。

请按照以下的步骤来安装热插拔 SATA/SAS 硬碟：

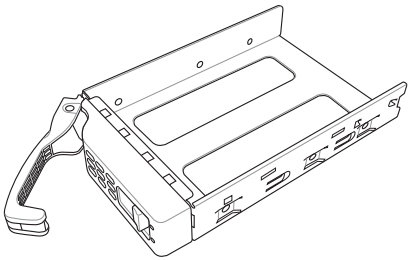
1. 请先将握把上的固定扣朝右方拨开（A），以便将硬碟槽握把松开（B）。



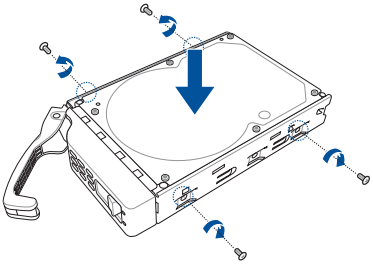
2. 将握把朝左扳开时，硬碟槽便会向外滑出，请顺势将硬碟扩展槽往主机的前方抽离。



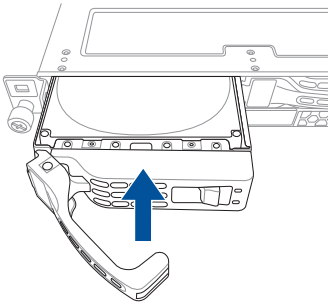
3. 将硬碟槽放置在平坦桌面上。
4. 取出准备安装的 SATA/SAS 硬盘与螺丝配件。



5. 安装硬盘，再使用 4 颗螺丝，将硬盘锁紧固定在硬碟槽内。

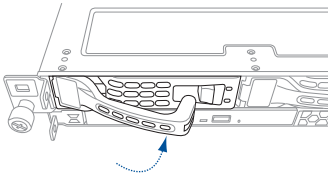


6. 当硬盘安装完毕后，请以手紧握住硬碟槽握把安装系统的插槽中，将其轻推至机箱底部。



当安装后，硬碟槽上的 SATA/SAS 接口会完全与背板上的接孔契合。

7. 最后请将板手轻轻地推回原位并轻扣固定，使硬碟槽能够紧密地固定在机箱中。



如果硬碟槽有正确地安装，您将会看到硬碟槽外缘与机箱呈现切齐的状态。

8. 若要安装其他 SATA/SAS 硬盘，请重复步骤 1～7 进行。

2.5 扩展插槽

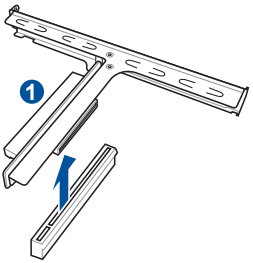
本服务器具备二个 PCIE 插槽 - PCIE1 与 PCIE2。在这些插槽上已预先安装一组转接卡支撑架与一组蝴蝶形转接卡支撑架，让您可以安装 PCI Express 扩展卡。当您需要进行安装扩展卡时，请先依照以下的步骤将转接卡从机箱内取出。

2.5.1 安装扩展卡至 PCIE1 插槽

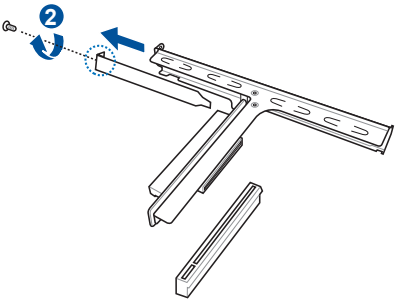
在 PCIE1 插槽上已预先安装一组转接卡支撑架，支持全高（Full-Hegiht (FH)），半长（Half-Length (HL)）类型的 PCIE x16 扩展卡。

请依照以下步骤，安装一张 PCIE x16（Gen3 x16 link）、FH、HL 扩展卡至转接卡上：

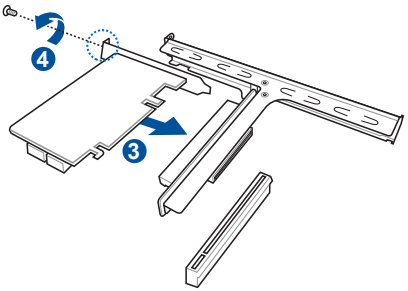
1. 使用双手握住转接卡的两端，再将其从主板的 PCI Express x16 插槽中取出。



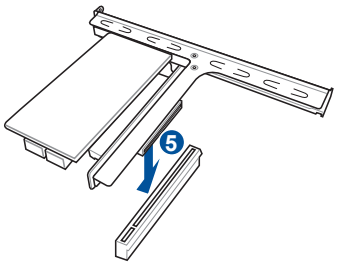
2. 将此转接卡放置在平坦的桌面上，接着请使用十字螺丝起子，将金属挡板上面的螺丝卸除。



3. 然后请将 PCI Express x8 或 x16 扩展卡插入转接卡的插槽内。
4. 锁上螺丝固定。



5. 将装好扩展卡的转接卡，对准主板上的 PCI Express x16 插槽。



2.5.2 设置扩展卡

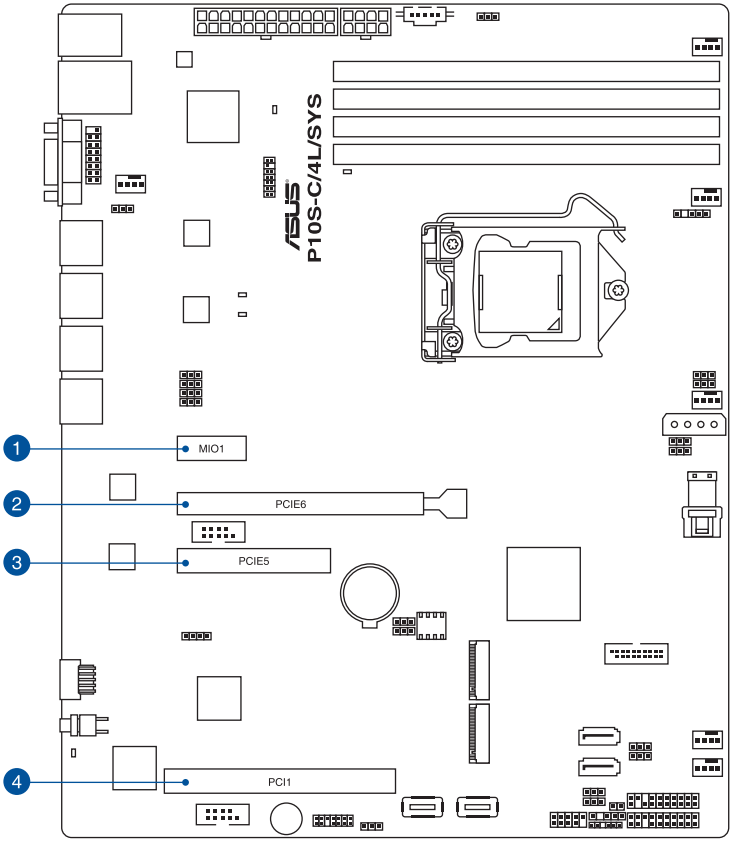
安装好扩展卡后，接着须通过软件设置来调整扩展卡的相关设置。

1. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第五章 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。

标准中断指派分配

IRQ	优先权	指定功能
0	1	系统计时器
1	2	键盘控制器
2	-	可设置之岔断控制卡
3*	11	通讯连接端口（COM 2）
4*	12	通讯连接端口（COM 1）
5*	13	--
6	14	标准软式磁盘控制卡
7*	15	--
8	3	系统 CMOS/实时时钟
9*	4	ACPI 省电模式运行
10*	5	预留给 PCI 设备使用
11*	6	预留给 PCI 设备使用
12*	7	PS/2 兼容鼠标连接端口
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 设备使用。



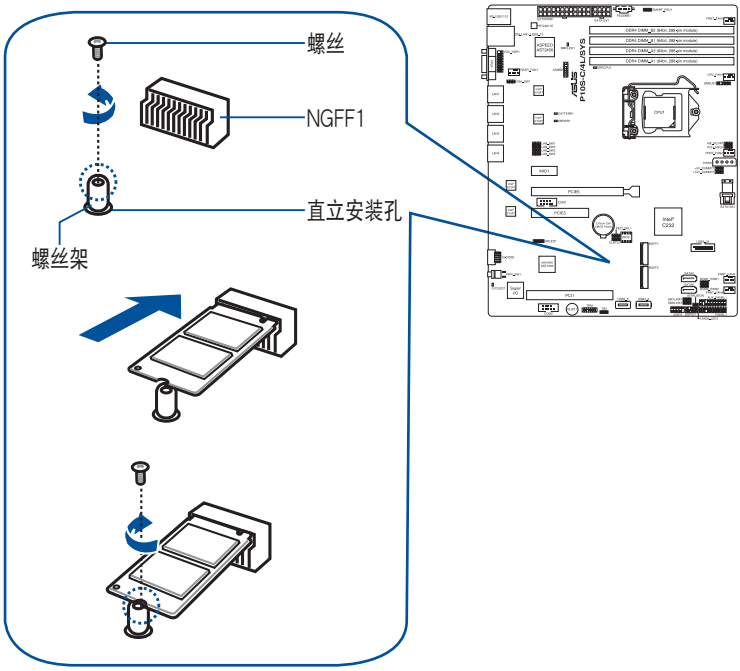
插槽编号	插槽说明	
1 (插槽 7)	MIO1	MIO 插槽
2 (插槽 6)	PCIE6	PCI-E x16 (x16 Gen3 link) (Auto switch to x8 link if slot 5 is occupied)
3 (插槽 5)	PCIE5	PCI-E x8 (x8 Gen3 link)
4 (插槽 1)	PCI1	PCI 32 bit / 33 MHz

2.5.3 安装 M.2 扩展卡

您可以在主板上提供的 M.2 插槽上面安装一张 M.2 扩展卡。

请依照以下的步骤安装 M.2 扩展卡：

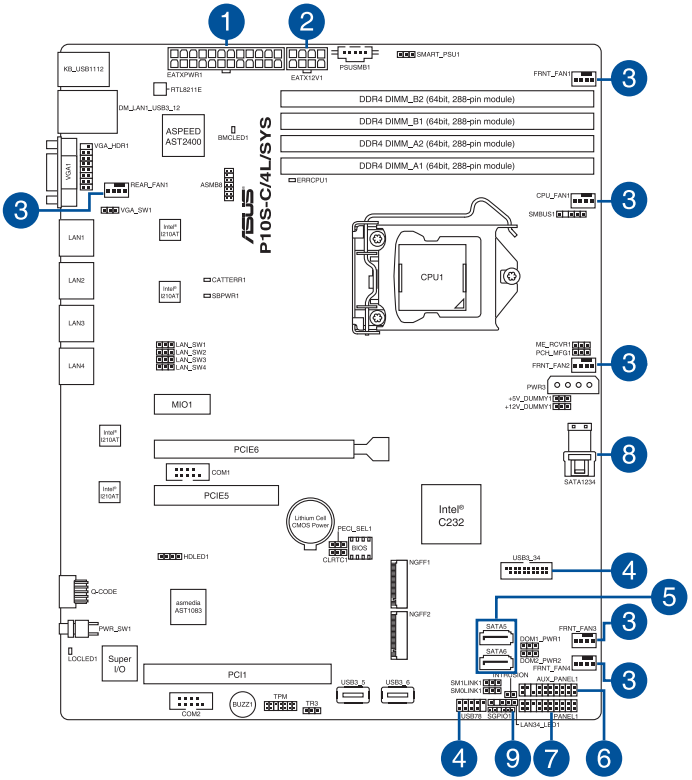
1. 找到主板上的 M.2（NGFF1）插槽位置，如下图所示。
2. 使用螺丝起子将锁在 M.2 插槽上的螺丝移除，并放置于一旁。
3. 取出 M.2 扩展卡。
4. 如右图所示，将 M.2 扩展卡对准主板上的 M.2（NGFF1）插槽装入。
5. 锁上步骤 1 移除的螺丝以固定 M.2 扩展卡，完成安装。



- 请注意在取下螺丝时，主板上的螺丝架可能会跟着一起被取出。
- 锁上螺丝前，请确认 M.2 扩充卡位于螺丝与螺丝架间。

2.6 连接排线

- 系统内的排线在出厂前都已经预先连接妥当。您不需再另外安装，除非您需要更换或安装增加的硬件，才需要重新连接/卸除。
- 请参考第四章以了解更多关于排线与插座连接的相关信息。

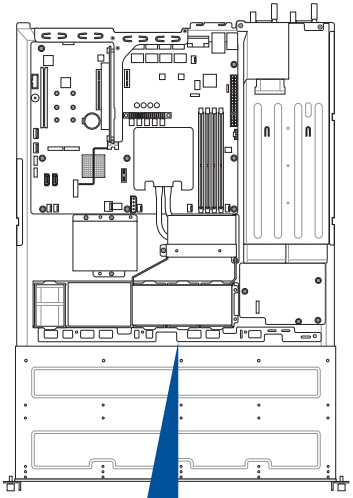


预先连接的系统排线

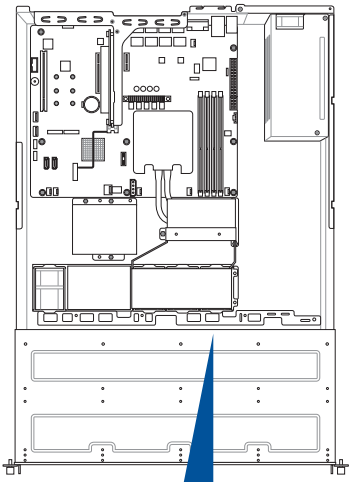
1. 24-pin ATX 电源接口（电源至主板）
2. 8-pin 12V 电源接口（电源至主板）
3. 系统风扇连接插座（系统风扇至主板）
4. USB 连接插座（主板至前置 I/O 面板）
5. SATA 连接插座（系统默认；主板至 SATA/SAS 背板）
6. 系统辅助面板连接插座（主板至前置 I/O 面板）
7. 系统面板连接插座（主板至前置 I/O 面板）
8. Mini-SAS 连接插座（主板至 SATA/SAS 背板）
9. 串行通用输入/输出连接插座

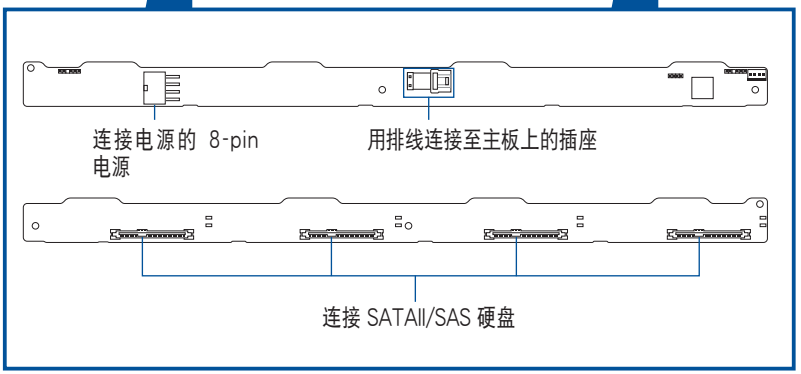
2.7 SATA/SAS 背板排线的连接

RS300-E9-RS4



RS300-E9-PS4





2.8 卸除系统组件

当您在安装或卸除系统设备或是替换损坏的零组件时，或许需要卸除先前所安装的系统组件。而本章节的内容就是要告诉大家如何卸除与重新安装下列各项系统组件。

1. 系统风扇
2. 华硕 PIKE RAID 控制卡（选配）
3. 华硕 ASMB8-iKVM（选配）
4. SSD 扩展架（选配）

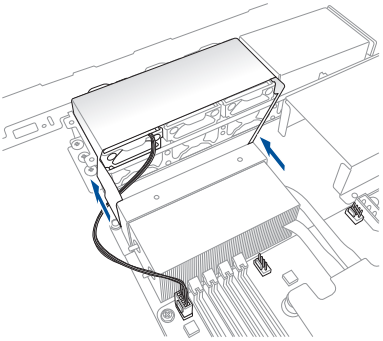
安装/卸除系统组件之前，请先关闭系统电源。

您可能需要在安装组件前，先卸除先前安装的组件或出厂组件。

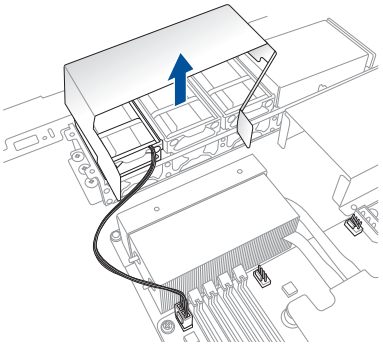
2.8.1 系统风扇

请依照以下的步骤，卸除系统风扇：

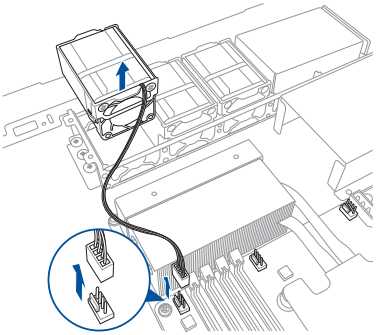
1. 将连接在背板上的系统风扇电源线全部拔除。



2. 直接用手将风扇向上取出，如右图所示。



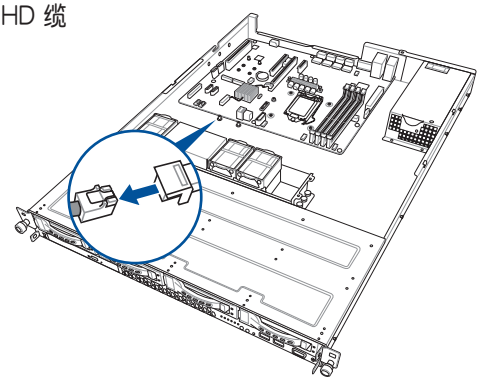
3. 将系统风扇安装风扇扩展槽中。请注意在安装时的风扇气流箭头方向是朝系统后侧面板。
4. 将风扇电源线连接至背板的插座上。
5. 重复步骤 3～4，即可卸除其他系统风扇。



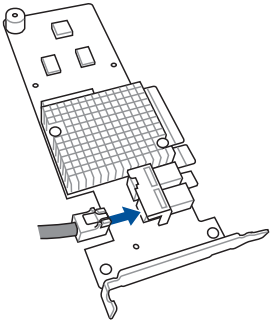
2.8.2 安装华硕 PIKE II RAID 控制卡（选配）

请依照以下的步骤，安装选配的华硕 RAID 控制卡：

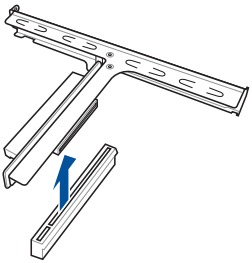
1. 将位于主板上的 mini-SAS HD 缆线卸除。



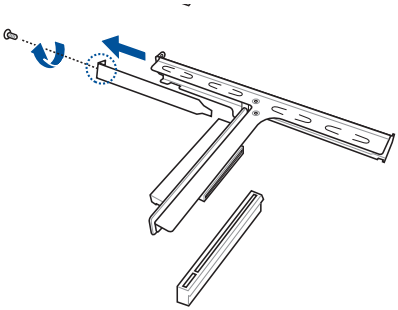
2. 将 mini-SAS HD 缆线连接华硕 PIKE II 控制卡。



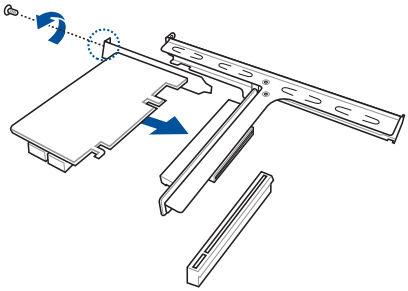
3. 使用双手握住转接卡的两端，再将其从主板的 PCI Express x16 插槽中取出。



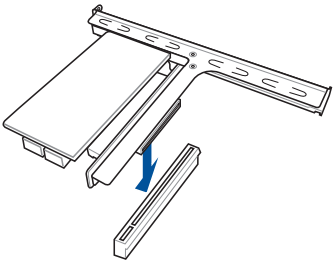
4. 将此转接卡放置在平坦的桌面上，接着请使用十字螺丝起子，将金属挡板上面的螺丝卸除。



5. 然后请将 PCI Express x8 或 x16 扩展卡插入转接卡的插槽内。
6. 锁上螺丝固定。



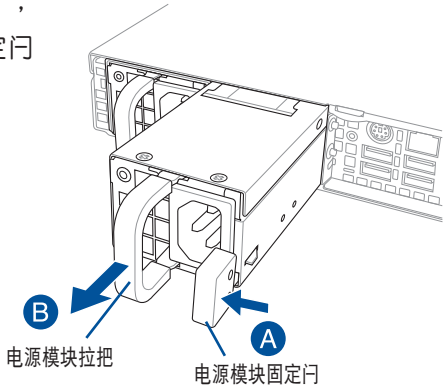
7. 将装好扩展卡的转接卡，对准主板上的 PCI Express x16 插槽。



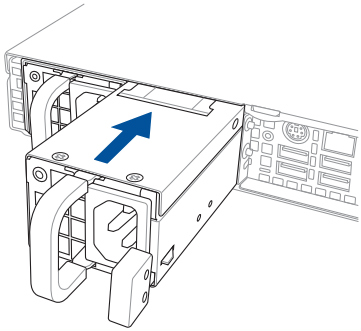
2.8.3 备援式电源模块

请依照以下的步骤，更换损坏的备援式电源模块：

1. 握住电源模块上的拉把（B），然后使用拇指将右侧的固定闩（A）朝左推让电源松脱。



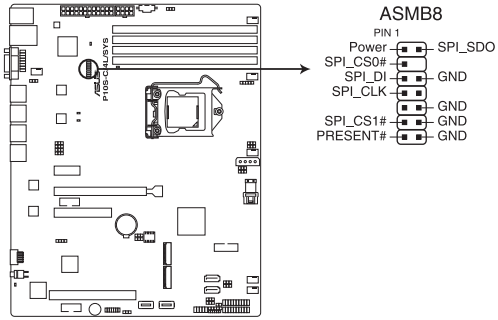
2. 接着可以将此电源模块，从机箱中拉出。
3. 将着安装一颗新的电源，推入插槽时并确定固定闩有扣入机箱中，完成安装。



2.8.4 安装底板管理卡（选配）

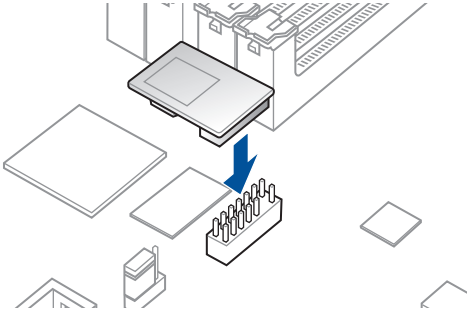
请依照以下的步骤，安装 ASMB8 管理卡至服务器上：

1. 找到位于主板上的管理卡接口。



P10S-C/4L/SYS BMC connector

2. 然后将管理卡安装。

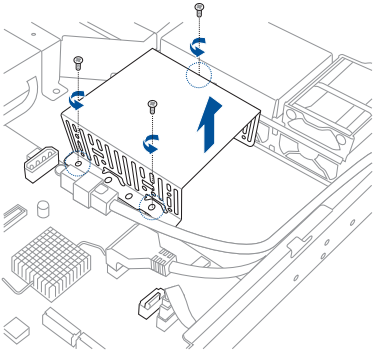


以上图标只能参考，但操作步骤是相同的。

2.8.5 安装 SSD 扩展架

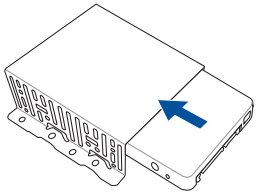
请依照以下的步骤，安装 SSD 扩展架至服务器上：

1. 卸除位于 SSD 扩展架侧边的螺丝。
2. 然后将 SSD 扩展架从系统中取出，并放置于一旁。

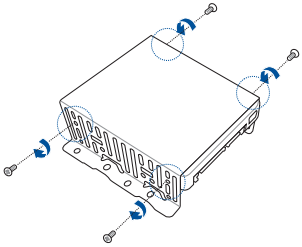


3. 将 SSD 扩展架放置于平坦桌面，然后再将 SSD 卡安装扩展架中。

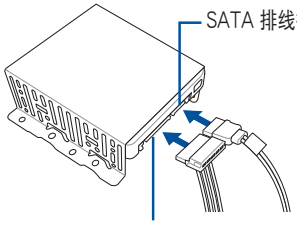
- SSD 卡仅能以一个正确的方向安装。
- 这组 SSD 扩展架可以同时安装 2 个 SSD 卡。



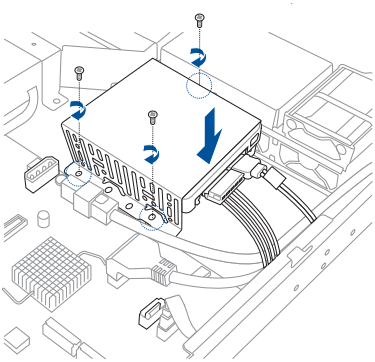
4. 使用包装内附的螺丝，将 SSD 卡锁上后固定。



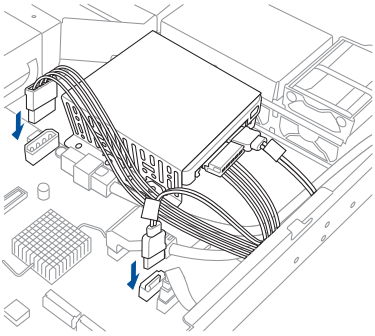
5. 连接 SATA 电源线与 SATA 排线至 SSD 卡上面。



6. 使用内附的螺丝，将 SSD 扩展架锁回服务器里。



7. 将 SATA 排线的另一端，连接至主板上的 SATA 插座。
8. 将电源线连接至主板上的电源插座。

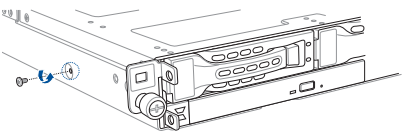


您可以卸除光盘驱动器以及将 SATA 排线的另一端，连接至主板上的 SATA 插座，以同时安装 2 个 SSD 卡。

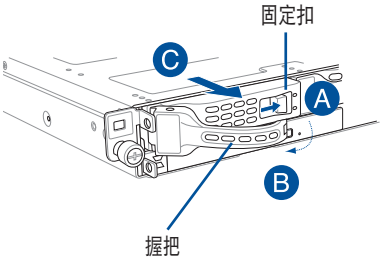
2.8.6 薄型光驱（选配）

本系统支持一组薄型光驱，当必要时您可以依照以下的步骤更换薄型光驱：

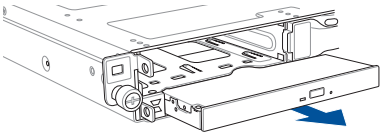
1. 卸除位于机箱侧边靠近薄型光驱旁的固定螺丝，并先将此螺丝放置于一旁。



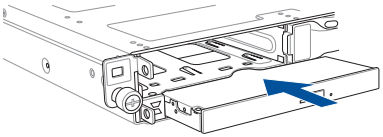
2. 卸除 SATA/SAS 硬碟扩展槽，请先将握把上的固定扣（A）朝右方拨开，以便松开握把（B）。
3. 再将握把朝左扳开，好让硬碟扩展槽往主机的前方以脱离机箱。



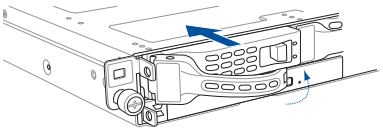
4. 接着将欲更换的薄型光驱从机箱内朝前方拉出。

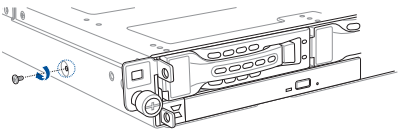


5. 然后将置换的薄型光驱放入此扩展槽内，并顺势推入至定位。



6. 接着将硬碟槽重新装回，轻推至机箱底部，直到硬碟槽的前端仅一小部份突出于外。
7. 将板手轻轻地推回原位并轻扣固定，使硬碟槽能够紧密地固定在机箱中。当安装正确时，您会看到硬碟槽外缘与机箱呈现切齐的状况。
8. 最后将步骤 1 卸下的螺丝锁回机箱侧边原处，完成固定。





高级安装

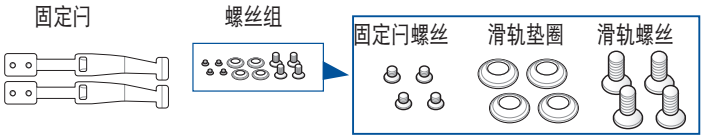
3

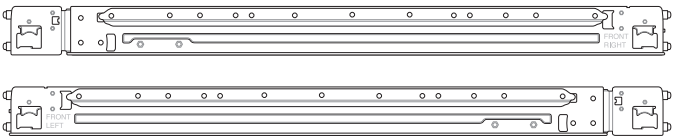
本章节要告诉您，如何使用滑轨套件将本服务器安装至机架中，以及在安装过程中必须注意的事项。

3.1 免工具标准式滑轨套件

免工具的滑轨套件设计，提供您轻松将滑轨装上机架并安装服务器至机架中，而无须使用任何工具。这个套件并提供金属止挡，可以让您在安装服务器时提供额外的支撑和稳定性。

免工具滑轨套件包含了以下组件：



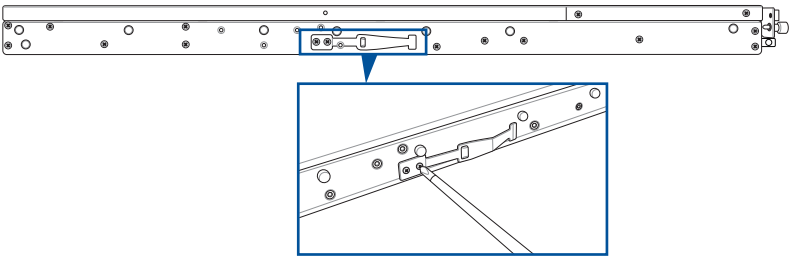


安装免工具机架滑轨

请依照以下步骤，将免工具机架滑轨安装至机架上：

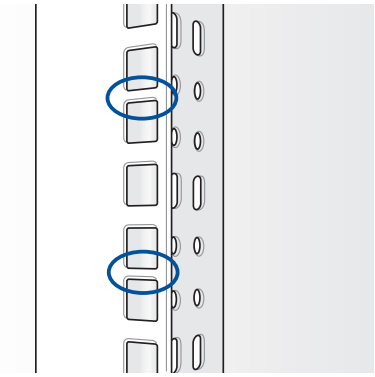
1. 找到如下图所示位于服务器上的位置，并于两侧装上固定闩（一边一个，并各锁上二颗螺丝固定）。

螺丝孔安装的位置可能会因您所使用的服务器机型而有所不同，请参考各服务器用户手册上的说明。



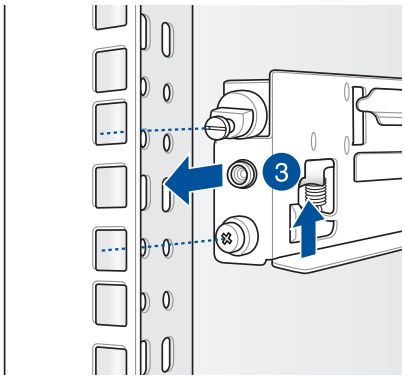
2. 选择所需的空间和适当的机架滑轨（左和右）放在机架的相对位置上。

在这 1U 的空间里面要有三个方形安装孔与在上方与底部包含二个薄型的间隔，如下图圈选处。



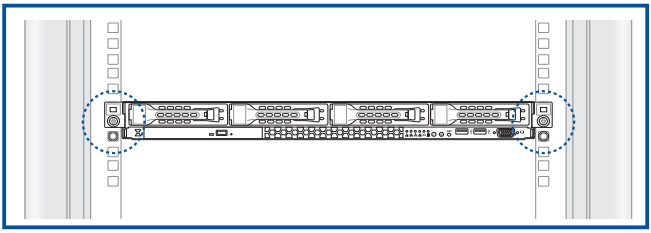
3. 下压弹簧锁，然后将螺栓插入已选定在机架上的方形安装孔。
4. 下压滑轨另一端的弹簧锁，然后插入已选定在机架上的方形安装孔。如有必要，请将机架滑轨拉长以便于安装。
5. 接着请重复前面的步骤 3 至 4，安装另一侧的滑轨。

请确认安装的机架滑轨（左和右）有平行一致，且安稳地固定在定位。



6. 抬起服务器，并装入机架滑轨。

- 请确认机架滑轨机柜与机架装配的位置是稳定的，且牢靠地站立在同一水平高度上。
- 强烈建议至少需要两位身强体壮的人来运行这部份的安装作业。
- 如有必要，建议使用适当的起重工具以辅助吊装。



请确认服务器两侧的结点（knots）有装入机架滑轨的安装孔里。

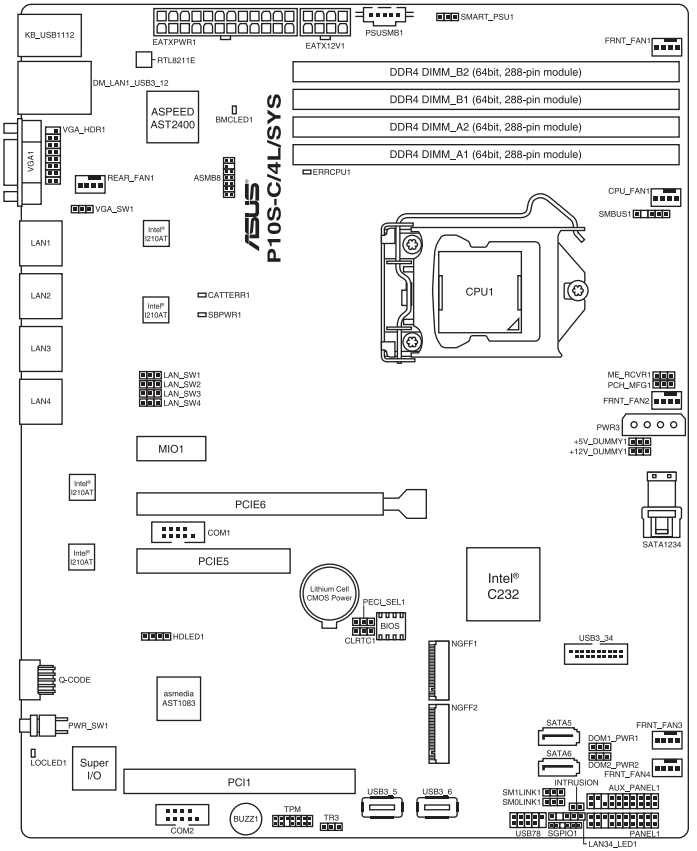
以上的图标为只能参考，但安装步骤是相同的。

主板信息

4

在本章中要告诉您在安装系统元件时所必须完成的主板安装程序。详细内容有：频率开关设置、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。

4.1 主板结构图


KB_USB1112
EATXPWR1
EATX12V1
PSUSMB1
SMART_PSU1
FRNT_FAN1
RTL8211E
DM_LAN1_USB3_12
DDR4 DIMM_B2 (64bit, 288-pin module)
DDR4 DIMM_B1 (64bit, 288-pin module)
DDR4 DIMM_A2 (64bit, 288-pin module)
DDR4 DIMM_A1 (64bit, 288-pin module)
ASPEED AST2400
BMCLED1
VGA_HDR1
VGA1
REAR_FAN1
ASMB8
ERRCPU1
CPU_FAN1
SMBUS1
VGA_SW1
P10S-C/4L/SYS
LAN1
LAN2
LAN3
LAN4
CATTERR1
SBPWR1
CPU1
LAN_SW1
LAN_SW2
LAN_SW3
LAN_SW4
ME_RCVR1
PCH_MFG1
FRNT_FAN2
PWR3
+5V_DUMMY1
+12V_DUMMY1
MIO1
PCIE6
COM1
SATA1234
PCIE5
Lithium Cell CMOS Power
PECI_SEL1
BIOS
CLRTC1
Intel® C232
HDLED1
NGFF1
USB3_34
Q-CODE
asmedia AST1083
NGFF2
PWR_SW1
SATA5
FRNT_FAN3
DOM1_PWR1
LOCLED1
Super I/O
SATA6
DOM2_PWR2
FRNT_FAN4
PCI1
INTRUSION
AUX_PANEL1
USB3_5
USB3_6
SM1LINK1
SM0LINK1
COM2
BUZZ1
TPM
TR3
USB78
SGPIO1
PANEL1
LAN34_LED1

主板的各项元件

内置指示灯	页码
1. Standby Power LED (SB_PWR1)	4-5
2. Baseboard Management Controller LED (BMC_LED1)	4-5
3. CPU Warning LED (ERR_CPU1)	4-6
4. Message LED (LOCLED1)	4-6
5. CATT ERR LED (CATTERR1)	4-7

跳线选择区	页码
1. Clear RTC RAM (3-pin CLRTC1)	4-8
2. VGA controller setting (3-pin VGA_SW1)	4-9
3. LAN controller setting (3-pin LAN_SW1-4)	7-6
4. ME firmware force recovery setting (3-pin ME_RCVR1)	4-10
5. PCH_MFG1 setting (3-pin PCH_MFG1)	4-10
6. SATA DOM power setting (3-pin DOM1_PWR1, DOM2_PWR2)	4-11
7. Smart Ride Through setting (3-pin SMART_PSU1)	4-11

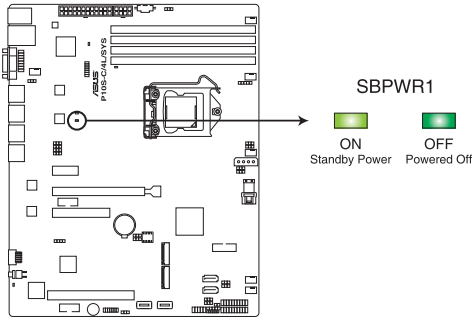
后侧面板连接插槽	页码
1. PS/2 keyboard/mouse port	4-12
2. RJ-45 port for iKVM	4-12
3. Video Graphics Adapter port	4-12
4. RJ-45 ports for LAN	4-12
5. Power-on Button	4-12
6. Message LED	4-12
7. USB 2.0 ports 1 and 2	4-12
8. USB 3.0 ports 1 and 2	4-12

内部连接插槽	页码
1. Serial ATA 6 Gbps connectors (7-pin SATA 6 Gbps_5-6 connector [Gray])	4-15
2. Mini-SAS HD connector (SATA1234)	4-15
3. Hard disk activity LED connector (4-pin HDLED1)	4-16
4. USB 2.0 connector (10-1 pin USB78)	4-16
5. USB 3.0 connector (20-1 pin USB3_34)	4-17
6. CPU, front and rear fan connectors (4-pin FRNT_FAN1-4, REAR_FAN1, CPU_FAN1)	4-17
7. Serial General Purpose Input/Output connector (6-1 pin SGPIO1)	4-18
8. Serial port connectors (10-1 pin COM1/COM2)	4-18
9. Power Supply SMBus connector (5-pin PSUSMB1)	4-19
10. Trusted Platform Module connector (14-1 pin TPM)	4-19
11. SATA DOM power connector (4-pin PWR3)	4-20
12. LAN34_LED connector (5-1 pin LAN34_LED1)	4-21
13. VGA connector (16-1 pin VGA_HDR1)	4-21
14. ATX power connectors (24-pin EATXPWR1, 8-pin EATX12V1)	4-22
15. System panel connector (20-1 pin PANEL1)	4-22
16. Auxiliary panel connector (20-2 pin AUX_PANEL1)	4-24
17. M.2 (NGFF) card connector (NGFF1 & NGFF2)	4-25
18. System Management Bus (SMBUS) connector (5-1 pin SMBUS1)	4-25
19. Chassis intrusion connector (2-pin INTRUSION)	4-26

4.2 内置指示灯

1. 电力警示灯（SB_PWR1）

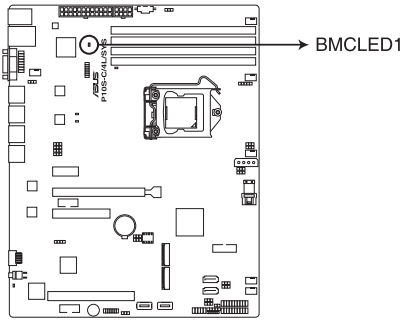
当主板上内置的电力指示灯亮着时，表示当前系统是处于正常运行、省电模式或者软关机的状态中，并非完全断电。这个警示灯可用来提醒您在安装或卸除任何的硬件设备之前，都必须先卸除电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



P10S-C/4L/SYS Standby Power LED

2. BMC 警示灯（BMC_LED1）

当绿色警示灯以每秒闪烁时，表示 ASMB8 正常工作。BMC_LED 警示灯为搭配华硕 ASMB8 管理卡而运行，且会指示状其态。当已连接电源模块和系统已经关机时，华硕 ASMB8 管理卡在启动系统初始化时需要大约 1 分钟的时间。BMC_LED 指示灯将在系统初始化完成后才会闪烁。

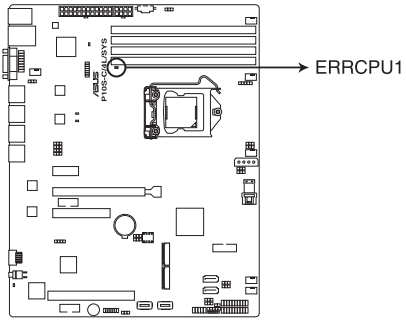


P10S-C/4L/SYS BMC LED

- 这个闪烁的功能只有当安装华硕 ASMB7 管理卡后，才有作用。
- 每当重新插上 AC 电源线时，您必须等待约 60 秒的时间让系统重新启动。

3. 处理器警告指示灯（ERR_CPU1）

当 CPU 发生错误或故障时，此 CPU 警示灯将会亮灯显示。

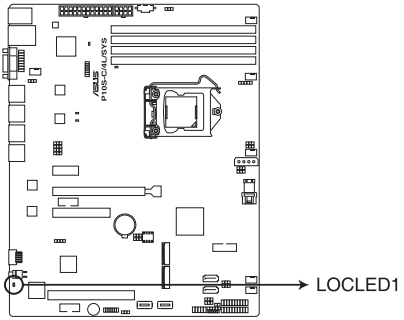


P10S-C/4L/SYS ERRCPU1 LED

这项警示的 LED 指示灯功能只有当安装华硕 ASMB8 管理卡才有作用。

4. Location 指示灯（LOCLED1）

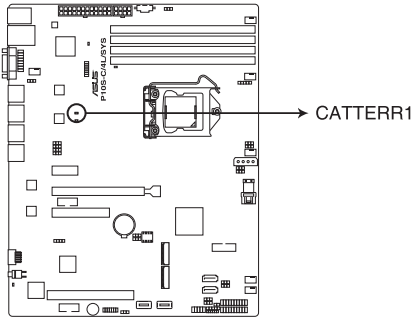
当按下前面板上的 Location 按钮时，这个指示灯会亮灯。这个内置的 LED 指示灯功能就如同前面板 Location 指示灯一样，提供您方便地找到在机箱里指定的服务器模块的位置。



P10S-C/4L/SYS Location LED

5. CATT ERR 指示灯（CATTERR1）

本指示灯会显示系统已经经历一个无法挽救或灾难性的错误，且无法继续运行。



P10S-C/4L/SYS CATTERR1 LED

4.3 跳线选择区

1. CMOS 配置数据清除（3-pin CLRTC1）

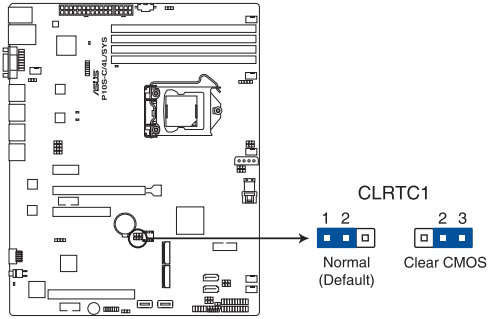
在主板上的 CMOS 内存中记载着正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行。

您可以依照以下的步骤，清除 COMS RTC RAM 数据：

1. 关闭电脑电源，拔掉电源线。
2. 将 CLRTC 接针由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约五～十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将接针改回 [1-2]。
3. 插上电源线，开启电脑电源。
4. 当启动步骤正在进行时按着键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的接针由默认值的位置卸除，因为这么做可能会导致系统启动失败。

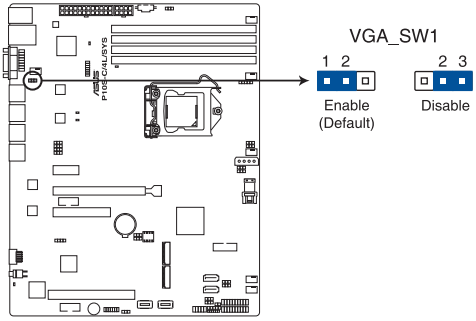
若上述的步骤没有作用，请将主板上的电池卸除，并且再次依照上述步骤将接针清除 CMOS RTC RAM 的数据。当清除完成后，请再将电池装回主板上。



P10S-C/4L/SYS Clear RTC RAM

2. VGA 控制器设置（3-pin VGA_SW1）

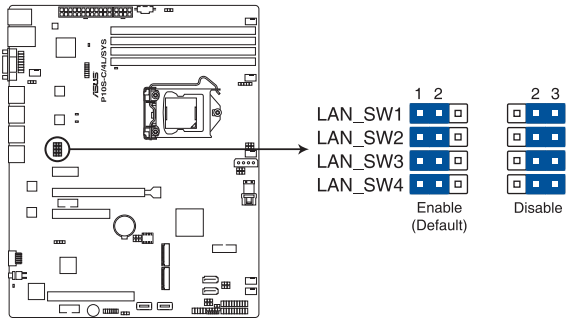
您可以通过本功能的设置来开启或关闭主板内置之 VGA 图形显示控制器功能。默认值为开启 [1-2] 。



P10S-C/4L/SYS VGA setting

3. LAN 控制设置 (3-pin LAN_SW1-4)

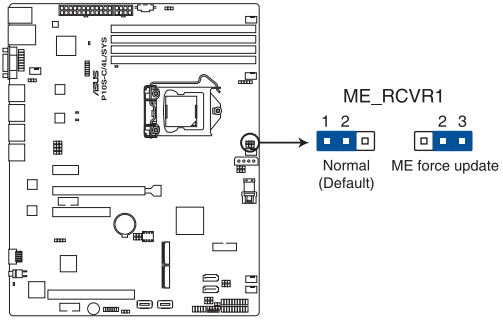
这些跳线可让您开启或关闭内置 Intel® I210 Gigabit 网络控制器。设为 [1-2] 短路则启动 Gigabit LAN 功能。



P10S-C/4L/SYS LAN setting

4. ME 固件强制还原设置 (3-pin ME_RCVR1)

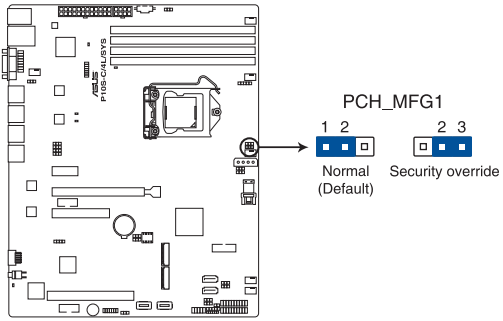
当 Intel Management Engine (ME) 固件损坏时，本接针允许您快速还原。



P10S-C/4L/SYS ME recovery setting

5. PCH_MFG1 设置 (3-pin PCH_MFG1)

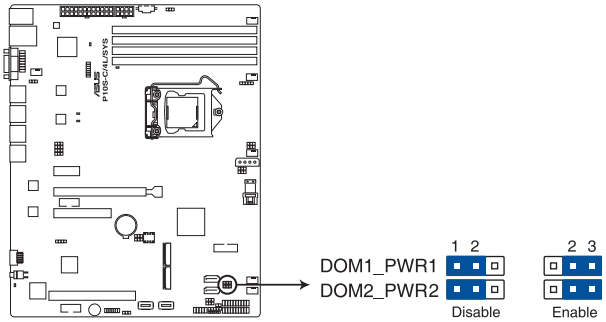
这组接针为提供您用来更新 BIOS ME 区块选择。。



P10S-C/4L/SYS PCH_MFG setting

6. SATA DOM 电源设置 (3-pin DOM1_PWR1, DOM2_PWR2)

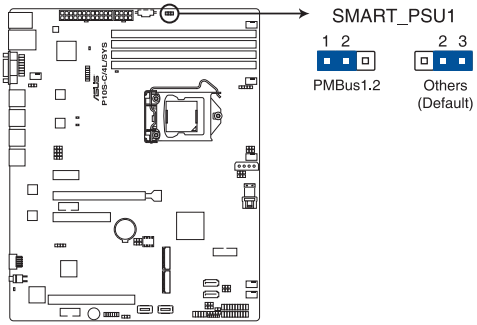
这组接针为提供启用或关闭 SATA DOM（Disk on Module）电源设置。



P10S-C/4L/SYS DOM_PWR setting

7. Smart Ride Through (SmaRT) 设置（3-pin SMART_PSU1）

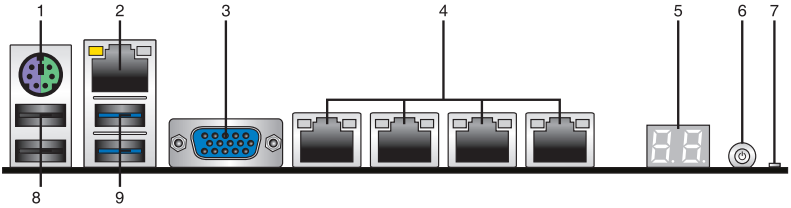
这组接针提供您启用或关闭 Smart Ride Through（SmaRT）功能。这项功能的默认为 [Disabled]（关闭），如要启用请将针脚设置为 [1-2] 短路。当启用时，SmaRT 提供系统当 AC loss 事件发生时，能不间断地运行。



P10S-C/4L/SYS PMBus 1.2 PSU setting

4.4 元件与外围设备的连接

4.4.1 后侧面板连接端口



1. PS/2 键盘/鼠标连接端口（紫色/绿色）：将 PS/2 键盘/鼠标接头连接到此端口。
2. iKVM（RJ-45）网络连接端口：这组连接端口仅供安装 ASMB8 管理卡时使用。
3. VGA 连接端口：这组连接端口提供 VGA 屏幕或其他兼容于 VGA 的设备。
4. LAN（RJ-45）网络连接端口：这组连接端口透过网络控制器，可经网络线连接至 LAN 网路。请参考下表中各灯号的说明。
5. Q-Code 指示灯：Q-Code 指示灯设计为 2 位元显示，用来得知系统状态。
6. 电源按钮：按此按钮以开启电源。
7. LED 讯号灯：发生异常事故时，此 LED 信号灯会亮起。
8. USB 2.0 连接端口 1 和 2：这两个 4-pin USB (Universal Serial Bus) 插槽可用来连接 USB 2.0 的设备。
9. USB 3.0 连接端口 1 和 2：这两个 4-pin USB (Universal Serial Bus) 插槽可用来连接 USB 3.0 的设备。

网络指示灯之灯号说明

Activity 连线指示灯		Speed 指示灯	
状态	说明	状态	说明
关闭	未连线	关闭	连线速度 10 Mbps
绿色	已连线	橘色	连线速度 100 Mbps
闪烁	数据传输中	绿色	连线速度 1 Gbps

4.4.2 Q-Code 列表

动作	阶段	代码	种类	说明
Normal boot	Security Phase	1	Progress	First post code(POWER_ON_POST_CODE)
		2	Progress	Load BSP microcode(MICROCODE_POST_CODE)
		3	Progress	Perform early platform initialization
		4	Progress	Set cache as ram for PEI phase(CACHE_ENABLED_POST_CODE)
		5	Progress	Establish Stack
		6	Progress	CPU Early init.(CPU_EARLY_INIT_POST_CODE)
	PEI(Pre-EFI initialization) phase	10	Progress	PEI Core Entry
		11	Progress	PEI cache as ram CPU initial
		15	Progress	NB initialize before installed memory
		19	Progress	SB initialize before installed memory
		0	MRC Progress	MRC_INITIALIZATION_START
		10	MRC Progress	MRC_CMD_PLOT_2D
		1B	MRC Progress	MRC_FAST_BOOT_PERMITTED
		1C	MRC Progress	MRC_RESTORE_NON_TRAINING
		1D	MRC Progress	MRC_PRINT_INPUT_PARAMS
		1E	MRC Progress	MRC_SET_OVERRIDES_PSPD
		20	MRC Progress	MRC_SPD_PROCESSING
		21	MRC Progress	MRC_SET_OVERRIDES
		22	MRC Progress	MRC_MC_CAPABILITY
		23	MRC Progress	MRC_MC_CONFIG
		24	MRC Progress	MRC_MC_MEMORY_MAP
		25	MRC Progress	MRC_JEDEC_INIT_LPDDR3
		26	MRC Progress	MRC_RESET_SEQUENCE
		27	MRC Progress	MRC_PRE_TRAINING
		28	MRC Progress	MRC_EARLY_COMMAND
		29	MRC Progress	MRC_SENSE_AMP_OFFSET
		2A	MRC Progress	MRC_READ_MPR
		2B	MRC Progress	MRC_RECEIVE_ENABLE
		2C	MRC Progress	MRC_JEDEC_WRITE_LEVELING
		2D	MRC Progress	MRC_LPDDR_LATENCY_SET_B
		2E	MRC Progress	MRC_WRITE_TIMING_1D
		2F	MRC Progress	MRC_READ_TIMING_1D
		30	MRC Progress	MRC_DIMM_ODT
		31	MRC Progress	MRC_EARLY_WRITE_TIMING_2D
		32	MRC Progress	MRC_WRITE_DS
		33	MRC Progress	MRC_WRITE_EQ
		34	MRC Progress	MRC_EARLY_READ_TIMING_2D
		35	MRC Progress	MRC_READ_ODT
		36	MRC Progress	MRC_READ_EQ
		37	MRC Progress	MRC_READ_AMP_POWER
		38	MRC Progress	MRC_WRITE_TIMING_2D
		39	MRC Progress	MRC_READ_TIMING_2D
		3A	MRC Progress	MRC_CMD_VREF
		3B	MRC Progress	MRC_WRITE_VREF_2D
		3C	MRC Progress	MRC_READ_VREF_2D
		3D	MRC Progress	MRC_POST_TRAINING
		3E	MRC Progress	MRC_LATE_COMMAND
		3F	MRC Progress	MRC_ROUND_TRIP_LAT
		40	MRC Progress	MRC_TURN_AROUND
		41	MRC Progress	MRC_CMP_OPT
		42	MRC Progress	MRC_SAVE_MC_VALUES
		43	MRC Progress	MRC_RESTORE_TRAINING
		44	MRC Progress	MRC_RMT_TOOL
		45	MRC Progress	MRC_WRITE_SR
		46	MRC Progress	MRC_DIMM_RON
		47	MRC Progress	MRC_RCVEN_TIMING_1D
		48	MRC Progress	MRC_MR_FILL
		49	MRC Progress	MRC_PWR_MTR
		4A	MRC Progress	MRC_DDR4_MAPPING
		4B	MRC Progress	MRC_WRITE_VOLTAGE_1D
		4C	MRC Progress	MRC_EARLY_RDMPR_TIMING_2D
		4D	MRC Progress	MRC_FORCE_OLTM
		50	MRC Progress	MRC_MC_ACTIVATE

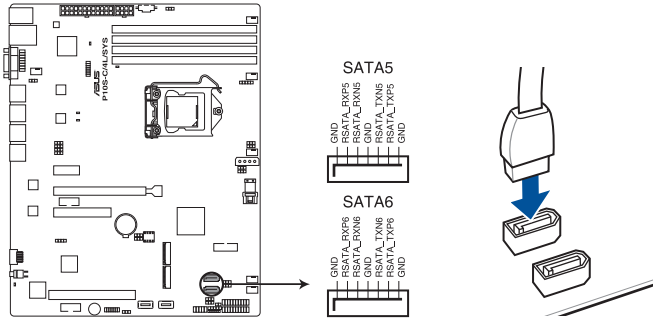
（表格续下页）

动作	阶段	代码	种类	说明
Normal boot	PEI(Pre-EFI initialization) phase	51	MRC Progress	MRC_RH_PREVENTION
		52	MRC Progress	MRC_GET_MRC_DATA
		58	MRC Progress	MRC_RETRAIN_CHECK
		5A	MRC Progress	MRC_SA_GV_SWITCH
		5B	MRC Progress	MRC_ALIAS_CHECK
		5C	MRC Progress	MRC_ECC_CLEAN_START
		5D	MRC Progress	MRC_DONE
		5F	MRC Progress	MRC_CPGC_MEMORY_TEST
		60	MRC Progress	MRC_TXT_ALIAS_CHECK
		61	MRC Progress	MRC_ENG_PERF_GAIN
		68	MRC Progress	MRC_MEMORY_TEST
		69	MRC Progress	MRC_FILL_RMT_STRUCTURE
		70	MRC Progress	MRC_SELF_REFRESH_EXIT
		71	MRC Progress	MRC_NORMAL_MODE
		7D	MRC Progress	MRC_SSA_PRE_STOP_POINT
		7E	MRC Progress	MRC_NO_MEMORY_DETECTED
		7F	MRC Progress	MRC_SSA_STOP_POINT
		55	MRC Progress	MRC_MEM_INIT_DONE
		32	Progress	CPU Init.
		34	Progress	CPU Init.
		36	Progress	CPU Init.
		4F	Progress	DXE Initial Program Load(IPL)
	DXE(Driver Execution Environment) phase	60	Progress	DXE Core Started
		61	Progress	DXE NVRAM Init.
		62	Progress	SB run-time init.
		63	Progress	DXE CPU Init
		68	Progress	NB Init.
		69	Progress	NB Init.
		6A	Progress	NB Init.
		70	Progress	SB Init.
		71	Progress	SB Init.
		72	Progress	SB Init.
		78	Progress	ACPI Init.
		79	Progress	CSM Init.
	BDS(Boot Device Selection) phase	90	Progress	BDS started
		91	Progress	Connect device event
		92	Progress	PCI Bus Enumeration.
		93	Progress	PCI Bus Enumeration.
		94	Progress	PCI Bus Enumeration.
		95	Progress	PCI Bus Enumeration.
		96	Progress	PCI Bus Enumeration.
		97	Progress	Console outout connect event
		98	Progress	Console input connect event
		99	Progress	AMI Super IO start
		9A	Progress	AMI USB Driver Init.
		9B	Progress	AMI USB Driver Init.
		9C	Progress	AMI USB Driver Init.
		9D	Progress	AMI USB Driver Init.
		b2	Progress	Legacy Option ROM Init.
		b3	Progress	Reset system
		b4	Progress	USB hotplug
		b6	Progress	NVRAM clean up
		b7	Progress	NVRAM configuration reset
		A0	Progress	IDE, AHCI Init.
		A1	Progress	IDE, AHCI Init.
		A2	Progress	IDE, AHCI Init.
		A3	Progress	IDE, AHCI Init.
		FF~00	Progress	Wait BMC ready(duration: 120 seconds).
		A8	Progress	BIOS Setup Utility password verify
		A9	Progress	BIOS Setup Utility start
		AB	Progress	BIOS Setup Utility input wait
		AD	Progress	Ready to boot event
		AE	Progress	Legacy boot event
	Operating system phase	AA	Progress	APIC mode
		AC	Progress	PIC mode

4.4.3 内部连接端口

1. Serial ATA 6.0Gbps 连接端口（7-pin SATA 6Gb/s_5-6 connector [灰色]）

这些连接端口由 Intel® C232 芯片所控制，可支持使用细薄的 Serial ATA 数据线连接 Serial ATA 硬碟，最高数据传输速度可达 6Gb/s。若您安装了 Serial ATA 硬碟，您可以创建 RAID 0、RAID 1、RAID 10 或 RAID 5 设置。

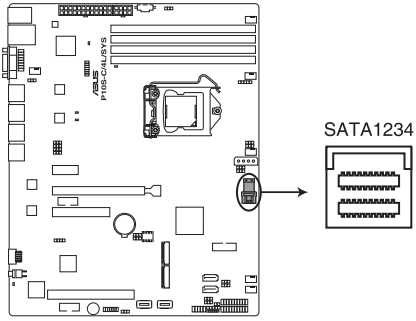


P10S-C/4L/SYS Intel® SATA 6 Gb/s connectors

- 实际的数据传输速度取决于所安装的 Serial ATA 硬碟速度。
- 若 M.2 扩展卡插槽已使用，则 SATA 5 和 6 连接端口（SATA 6 Gbps_5-6）会关闭。

2. Mini-SAS HD 连接端口 (SATA1234)

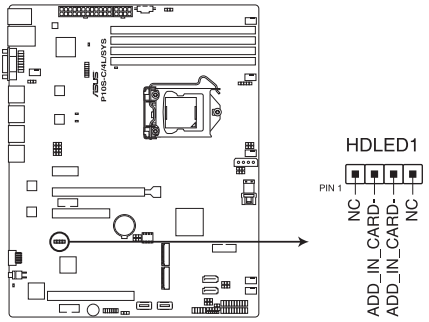
这个排针用来与 SAS 或 SATA 扩展卡连接。连接到 SATA 或 SAS 扩展卡的任何设备的读/写动作都会让前面板 LED 指示灯亮灯显示。



P10S-C/4L/SYS SATA1234 connector

3. 硬碟读写动作指示灯连接排针（4-pin HDLED1）

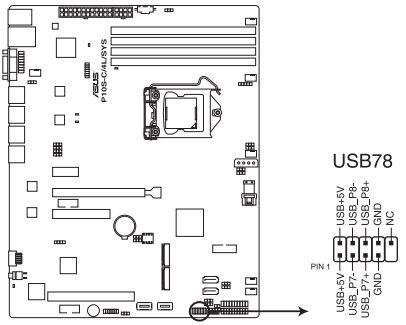
这个排针用来与 SAS 或 SATA 扩展卡连接。连接到 SAS 或 SATA 扩展卡的任何设备的读/写动作都会让前面板 LED 指示灯亮灯显示。



P10S-C/4L/SYS Hard disk activity LED connector

4. USB 2.0（10-1 pin USB78）

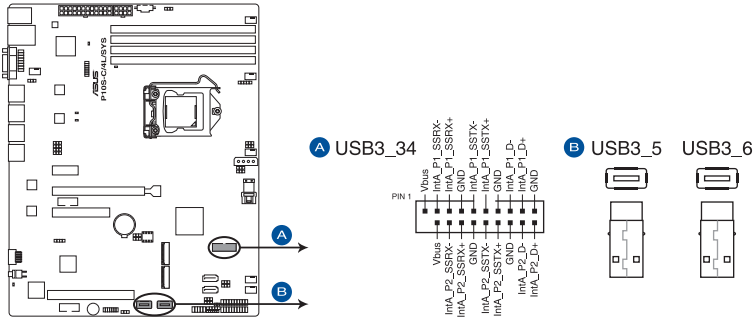
这些 USB 扩展套件排线插槽支持 USB 2.0 规格，将 USB 模块排线连接至任何一个插槽，然后将模块安装到机箱后侧面板中开放的插槽。这些 USB 插槽与USB 2.0 规格兼容，并支持传输速率最高达 480 MBps。



P10S-C/4L/SYS USB2.0 connector

5. USB 3.0 连接插槽（20-1 pin USB3_34）

这个插槽用来连接 USB 3.0 模块，可在前面板或后侧连接端口扩展 USB 3.0 模块。当您安装 USB 3.0 模块，您可以享受 USB 3.0 的益处，包括有更快的数据传输率最高达 5Gbps、对可充电的 USB 设备更快的充电速度、最佳化能源效率，以及与 USB 2.0 向下兼容。

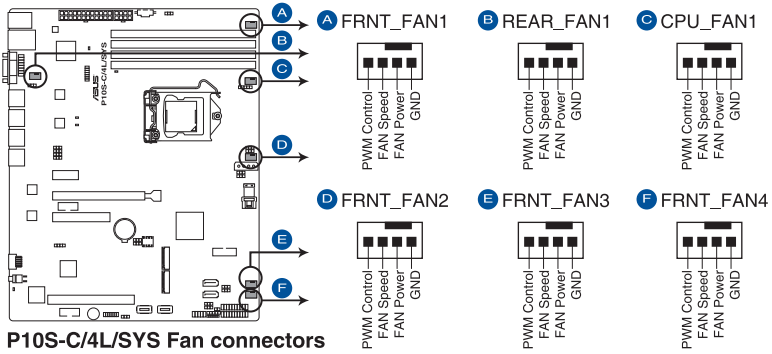


P10S-C/4L/SYS USB3.0 connectors

6. CPU、前端与后端风扇电源插座（4-pin FRNT_FAN1-4, REAR_FAN1, CPU_FAN1）

这些插座为支持连接冷却风扇使用。将风扇电源线连接到主板上的风扇插座，请确认黑线需接到风扇电源插座上的接地端（GND）。连接风扇电源插座时，一定要注意到极性问题。

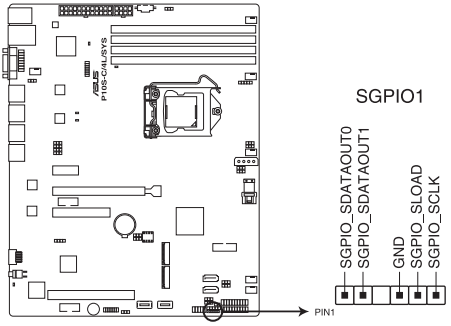
- 千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。
- 注意：这些插座并不是跳线！不要将接针套在它们的针脚上。
- 所有风扇都支持华硕智能风扇转速（Smart Fan）控制技术。



P10S-C/4L/SYS Fan connectors

7. 串行通用输出/输入插座（6-1 pin SGPIO1）

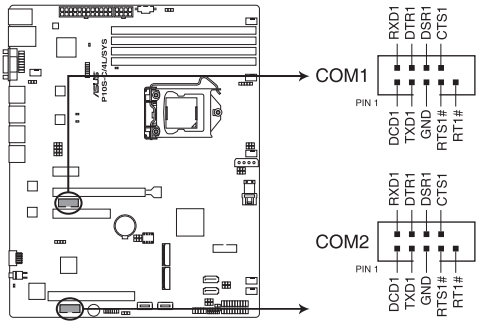
这个插座为使用在 SGPIO1 外围设备，提供给 Intel Rapid Storage 技术 RAID SATA 指示灯以控制 LED 显示模式、设备信息与通用数据。



P10S-C/4L/SYS SGPIO connector

8. 串行连接插座（10-1 pin COM1/COM2）

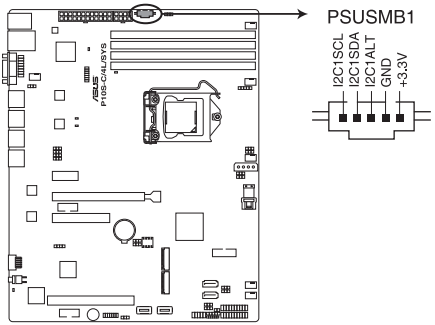
这个插座用来连接串行端口（COM）。将串行端口模块的数据线连接至这个插座，接着将该模块安装至机箱后侧面板空的插槽中。



P10S-C/4L/SYS Serial port connector

9. 电源 SMBus 连接插座 (5-pin PSUSMB1)

您可以通过本组插座连接到电源系统管理总线（SMBus，System Management Bus）介面设备来读取电源信息。设备通过 SMBus 介面与 SMBus 主机与/或其他 SMBus 设备进行通讯。

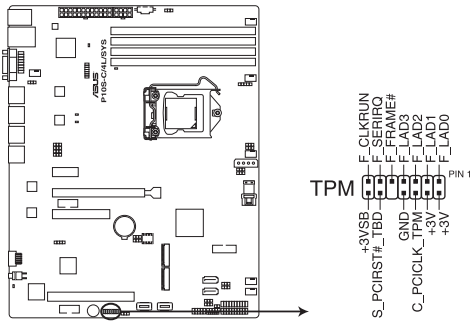


P10S-C/4L/SYS Power supply SMBus connector

本插座仅当您安装华硕 ASMB8 系列管理卡后才有作用。

10. TPM 排线插槽（14-1 pin TPM）

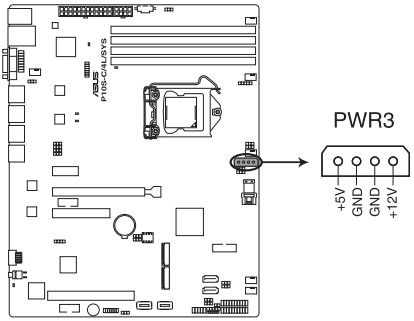
本插座支持安全性平台模块（TPM）系统，该系统可进行安全性保存金钥、数位认证、密码与数据。此外，TPM 系统也可协助增进网络安全，保护数位辨识功能，并确保平台的集成性。



P10S-C/4L/SYS TPM connector

11. SATA DOM 电源插座（4-pin PWR3）

这个 4-pin 的插座提供 5V 电源，提供部分 SATA DOM（Disk on Module）的设备使用相符合的排线连接。

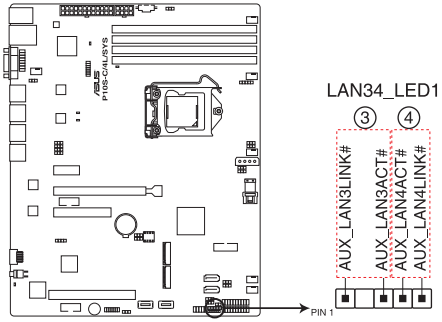


P10S-C/4L/SYS Power connector

- SATA DOM 电源插作为仅做输出电源用途，其最大输出电流为 1A（安培）。
- 请确认您使用的 ATA DOM 设备所使用的电源为少于 1A（安培）。

12. LAN34_LED 插座（5-1 pin LAN34_LED1）

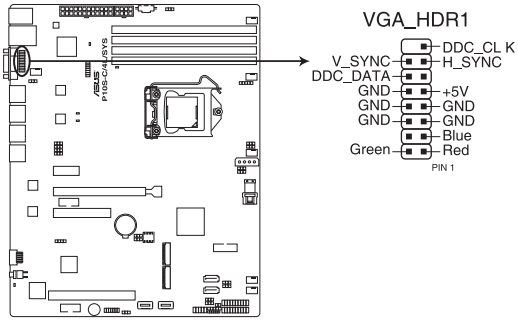
这些接针为显示于前面板上的 Gigabit 网络启动指示灯，请将 LAN LED 排线连接至背板上以显示网络启动指示灯。



P10S-C/4L/SYS LAN3 & LAN4 LED

13. VGA 连接排针（16-1 pin VGA_HDR1）

这个排针支持 VGA 高动态范围（High Dynamic-Range）介面。

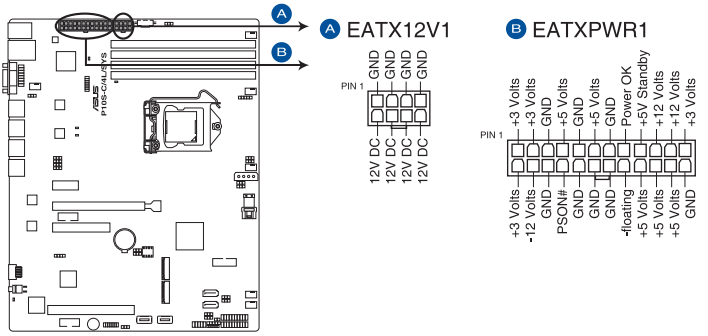


P10S-C/4L/SYS Internal VGA connector

14. ATX 电源插座 (24-pin EATXPWR1, 8-pin EATX12V1)

这个插座为提供给 ATX 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。

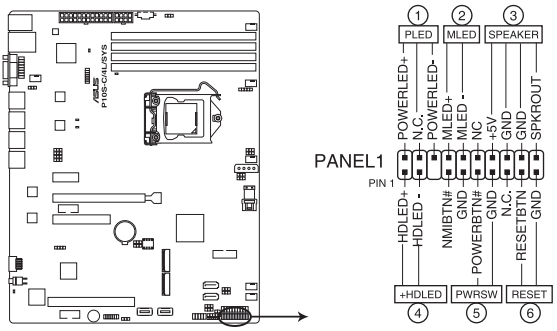
- 请务必连接 24+8-pin 电源插座，否则系统将不会启动。
- 若您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。若电源无法提供设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法启动。
- 本主板支持 ATX2.0 或更新版本的电源。
- 若您想要安装功率消耗较大的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。



P10S-C/4L/SYS ATX power connectors

15. 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针。以下将针对各项功能作逐一简短说明。



P10S-C/4L/SYS System panel connector

(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) 信息指示灯号接针（2-pin MLED）

这组 2-pin 的接针可连接到电脑主机前面板上的信息指示灯，为指示启动时的状态，从启动时亮起至载入操作系统时，指示灯会随即亮起。

(3) 机箱喇叭连接排针（4-pin SPEAKER）

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

(4) 硬碟动作指示灯号接针（2-pin +HDLED）

这组 2-pin 的接针可连接到电脑主机面板上的硬碟动作指示灯，一旦硬碟有存取动作时，指示灯随即亮起。

(5) ATX 电源/软关机开关连接排针（2-pin PWRSW）

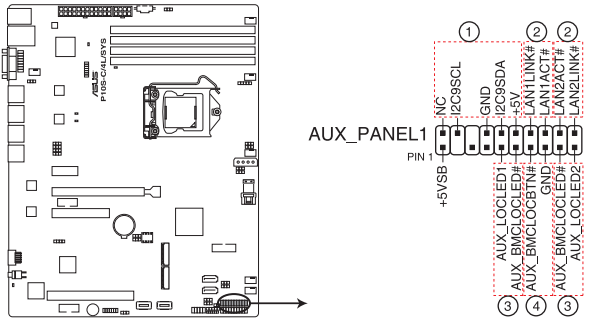
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

(6) 软启动开关连接排针（2-pin RESET）

这组排针连接到主板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉电脑电源即可重新启动，尤其在系统死机的时候特别有用。

16. 系统控制面板辅助连接排针（20-2 pin AUX_PANEL1）

本组接针支持数个服务器上的功能，下述将针对各项功能做逐一简短说明。



P10S-C/4L/SYS Auxiliary panel connector

(1) 前面板 SMBus 连接排针（6-1 pin FPSMB）

这个为提供前面板 SMBus 排线连接至前面板显示状态。

(2) 网络状态指示灯（2-pin LAN1LINK, LAN2LINK）

这两组排针为使用 Gigabit 网络指示灯连接线来连接至前面板显示状态。

(3) Locator 指示灯号连接排针（2-pin AUX_LOCLED1, 2-pin AUX_LOCLED2）

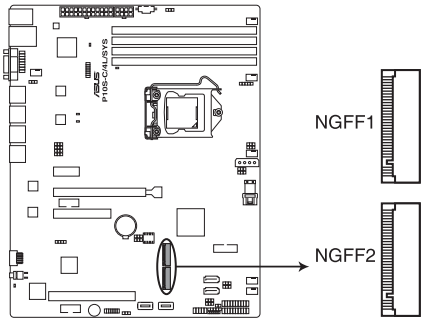
这些排针为前面板 Locator LED1 与 LED2 指示灯号，连接 Locator LED 排线至这些 2-pin 排针上。当您按下 Locator 按键时，指示灯则会亮灯显示。

(4) Locator 按钮/开关（2-pin AUX_BMCLOCBNT）

这组排针为连接前面板 Locator 按钮。这个按钮可以当您在按下后，从主机后方的亮灯处，来找到有问题主机的正确位置。

17. M.2 插槽（NGFF1 & NGFF2）

这个插槽用来安装 M.2 (NGFF) SSD 模块。



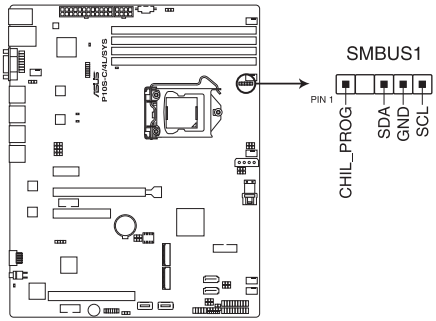
P10S-C/4L/SYS NGFF1 & NGFF2 connectors

- 这个插槽支持 M Key 与 2242/2260/2280 类型保存设备。
- 若 M.2 扩展卡插槽已使用，则 SATA 5 和 6 连接端口（SATA 6 Gbps_5-6）会关闭。

M.2（NGFF）SSD 模块为选配配备，请另行购买。

18. SMBus 连接插座（5-1 pin SUSMB1）

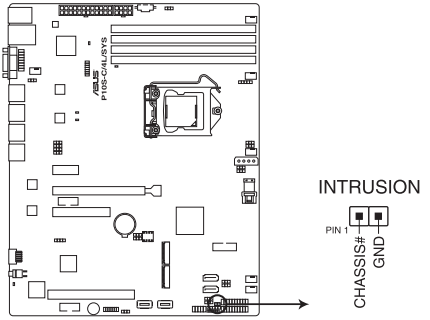
您可以通过本组插座连接到电源系统管理总线（SMBus，System Management Bus）介面设备来读取电源信息。设备通过 SMBus 介面与 SMBus 主机与/或其他 SMBus 设备进行通讯。



P10S-C/4L/SYS SMBUS connector

19. 机箱开启警示连接排针（2 pin INTRUSION）

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。



P10S-C/4L/SYS Chassis Intrusion connector

BIOS 程序设置

5

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。针对自己的配备来作最佳化 BIOS 设置，可让您的系统性统再提升。本章节将逐一说明 BIOS 程序中的每一项配置设置。

5.1 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 设置。

1. ASUS CrashFree BIOS 3：当 BIOS 程序丢失时，使用可启动的 U 盘来更新 BIOS 程序。
2. ASUS EzFlash：使用 U 盘更新 BIOS。
3. BUPDATER 程序：使用可启动的 U 盘，在 DOS 环境下更新 BIOS 程序。

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 程序备份到可启动的 U 盘中，以备您往后需要再次安装原始的 BIOS 程序。使用华硕在线更新（ASUS Update）程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

5.1.1 华硕 CrashFree BIOS 3 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丢失时，可以轻松的从驱动及应用程序光盘中，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的 U 盘中恢复 BIOS 程序的数据。

在运行更新 BIOS 程序之前，请准备随货附赠的驱动及实用光盘程序，或是存有 BIOS 文件的U 盘。

使用 U 盘恢复 BIOS 程序

请依照以下步骤，使用 U 盘恢复 BIOS 程序。

1. 将保存有原始或更新的 BIOS 程序文件的 U 盘插入 USB 端口，并启动系统。
2. 接着程序会自动检查 U 盘中原始的或最新的 BIOS 文件，然后开始进行更新至完成。

请勿在更新 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

在驱动及应用程序光盘中的 BIOS 程序文件，也许并非为最新的 BIOS 文件版本，请至华硕网站（http://www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 文件。

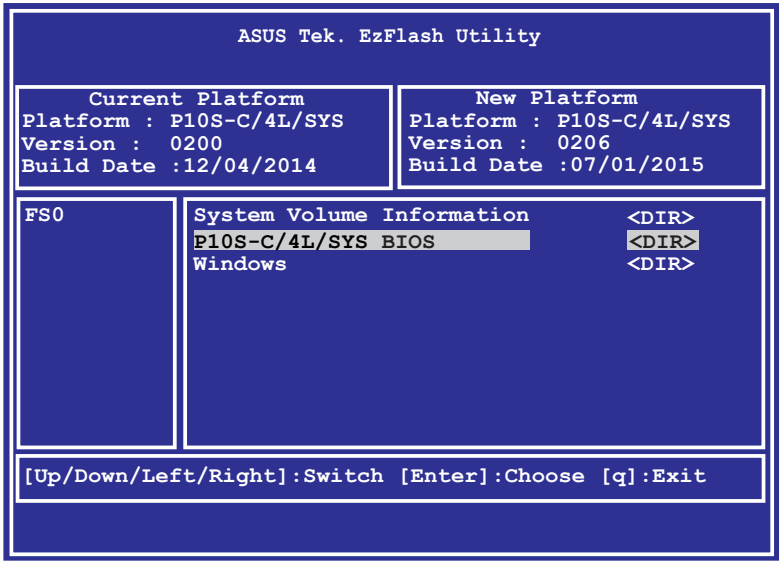
5.1.2 使用华硕 EzFlash 更新 BIOS 程序

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

- 请至华硕网站 http://www.asus.com.cn 下载最新的 BIOS 程序文件。
- 以下的 BIOS 画面只能参考，实际的 BIOS 或许不一样，请依实际所看到的为准。

请依照下列步骤，使用 EzFlash 来更新 BIOS：

1. 将已存好最新版的 BIOS 文件的 U 盘插入 USB 端口。
2. 进入 BIOS 设置程序。来到 Tool 菜单，选择 ASUS EzFlash Utility 后并按下<Enter> 键将其开启。



3. 按下 <Tab> 键可以切换至 Drive 字段。
4. 按键盘上面的上/下方向键移动至存放有最新 BIOS 文件的 U 盘目录，然后再按 <Enter> 键。
5. 按下 <Tab> 键切换至 Folder Info 字段。
6. 按键盘上面的上/下方向键选择 BIOS 文件，然后按 <Enter> 键运行 BIOS 更新作业。
7. 当完成时，请重新启动系统。

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

请载入默认的 BIOS 设置，以确保系统兼容性与稳定性。按下 <F5> 键并选择 Yes 以载入默认的 BIOS 设置。

5.1.3 BUPDATER 工具程序

以下的 BIOS 画面只能参考，请依您所见的实际 BIOS 画面为准。

BUPDATER 工具程序提供您可以在 DOS 环境下，使用保存有更新的 BIOS 文件的 U 盘来更新 BIOS 文件。

更新 BIOS 文件

请依照以下的步骤，使用 BUPDATER 工具程序来更新 BIOS 文件：

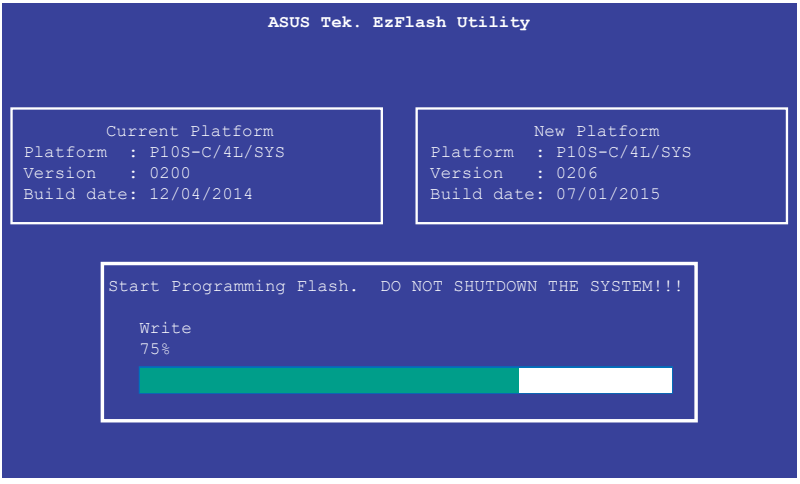
1. 请先访问华硕网站（www.asus.com.cn）下载最新主板的 BIOS 文件。并将文件保存至可启动的 U 盘内。
2. 然后将华硕支持网站（support.asus.com）上的 BUPDATER 工具程序（BUPDATER.exe），下载并保存至同一个可启动的 U 盘内。
3. 将系统启动至 DOS 环境下，然后使用键盘输入命令：

```
BUPDATER /i[filename].CAP
```

[filename] 这里的意思就是输入存放在 U 盘里头的最新或原本 BIOS 文件名称，然后按 <Enter> 键。

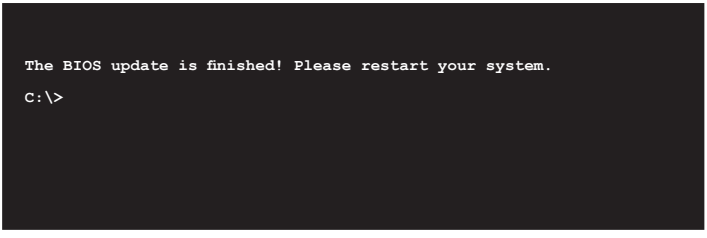
```
A:\>BUPDATER /i[file name]CAP
```

4. 程序会进行检查文件，然后开始更新 BIOS 文件。



请勿在更新 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统，此举将会导致系统损毁！

5. 完成更新后，程序会回到 DOS 画面，请重新启动系统，通过硬碟启动。



5.2 BIOS 程序设置

主板拥有一片可编辑的固件芯片，您可以依照 5.1 管理、更新您的 BIOS 程序 部分的描述更新 BIOS 程序。

若您是自行安装主板，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保存到芯片中的 CMOS RAM 中，进而完成这些更改。

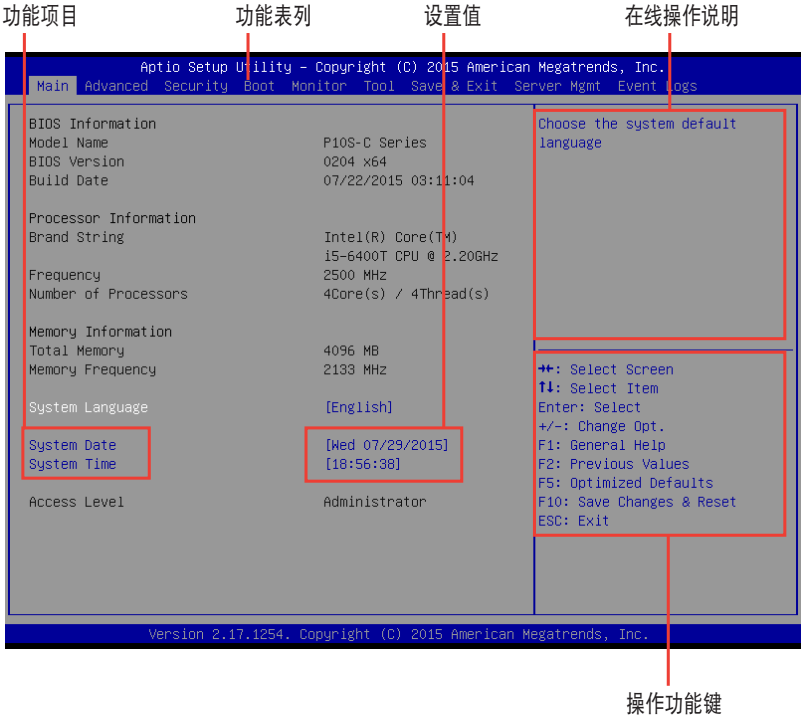
主板上的固件芯片中保存有设置程序。当您启动时，可以在系统启动自我测试（Power-On Self-Test，POST）过程中按下 <Del> 键，就可以启动设置程序；否则，启动自我测试功能会继续进行。

要在 POST 过程结束后再进行设置，您需要按下<Ctrl> + <Alt> + <Del> 键或者直接按下机箱上的 RESET 键重新启动。您也可以将电脑关闭然后再重新启动。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，假如您不小心选择到错误的设置，而不知道如何补救时，本设置程序提供一个快捷键直接恢复到上一个设置，这些将在以下的章节中有更进一步的说明。

- 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。请按下 <F5> 键并选择 Yes 以载入默认的 BIOS 设置。
- 本章节的 BIOS 画面只能参考，有可能与您所见到的实际画面有所差异。
- 请至华硕网站（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。

5.2.1 BIOS 程序菜单介绍



5.2.2 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。
Boot	本项目提供启动磁盘设置。
Monitor	本项目显示系统温度、电源状态与更改风扇设置。
Tool	本项目提供特殊功能的设置。
Save & Exit	本项目提供离开或退出项目。
Server Mgmt	本项目提供服务器管理更改设置。
Event Logs	本项目提供更改事件记录设置。

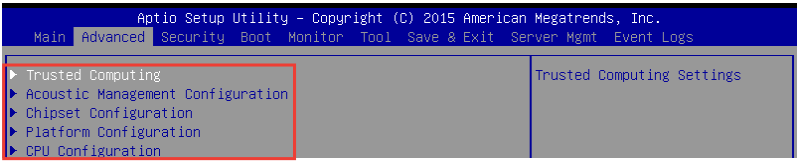
使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

5.2.3 菜单项目

于功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白，假设您选择 Main 功能，则会显示 Main 菜单的项目。点击菜单中的其他项目（如：Event Logs、Advanced、Monitor、Boot、Tool 与 Exit）也会出现该项目不同的选项。

5.2.4 子菜单

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



5.2.5 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。

5.2.6 在线操作说明

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

5.2.7 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当前运行状态，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。当您选择一个项目并按下 <Enter> 键后，就会显示该项目的选项。

5.2.8 设置窗口

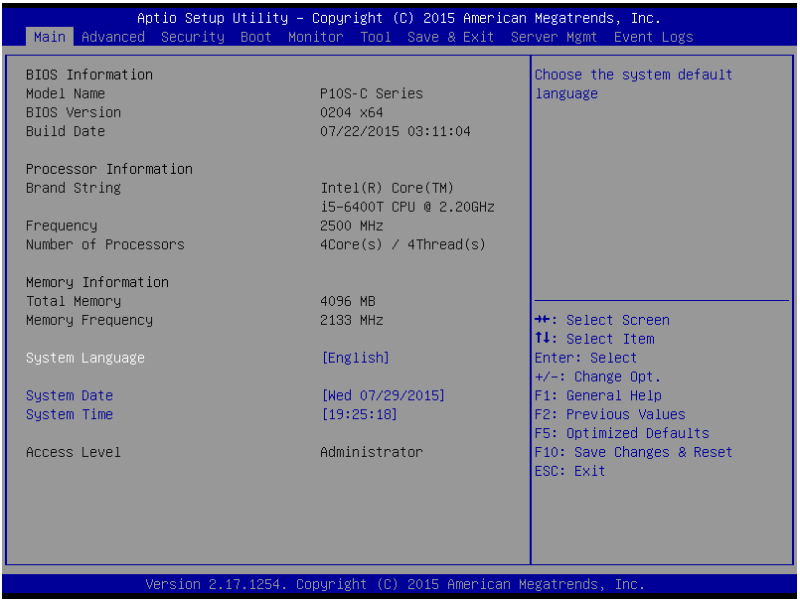
在菜单中请选择功能项目，然后按下 <Enter> 键，程序将会显示包含此功能所提供的选项小窗口，您可以利用此窗口来设置您所想要的设置。

5.2.9 滚动条

在菜单画面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。

5.3 主菜单（Main Menu）

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。主菜单提供您查看基本的系统信息与允许您设置系统日期、时间、语言与安全设置。



5.3.1 System Date

提供您设置设置系统的日期 [星期 月/日/年]。

Day = 星期几

mm = 月（使用数字键输入）

dd = 日（使用数字键输入）

yyyy = 年（numeric value）

5.3.2 System Time

提供您设置设置系统的时间 [星期 月/日/年]。

hh = 时（使用数字键输入）

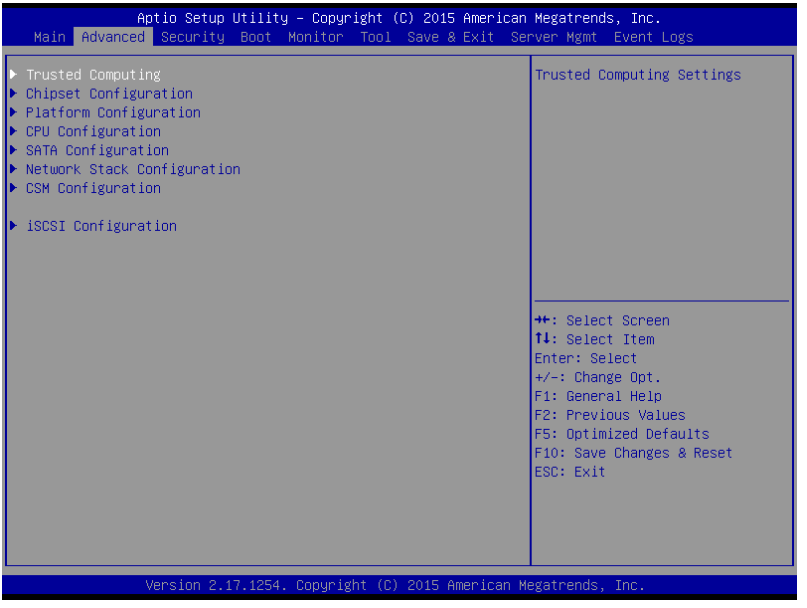
mm = 分（使用数字键输入）

ss = 秒（使用数字键输入）

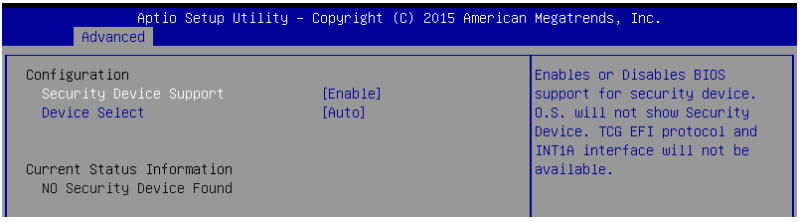
5.4 高级菜单（Advanced menu）

高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的详细设置。

注意！在您设置本高级菜单时，不正确的数值将导致系统损毁。



5.4.1 Trusted Computing



设置选项

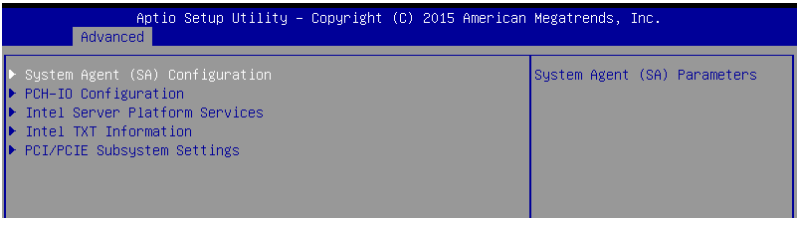
Security Device Support [Enabled]

可让您启动或关闭 BIOS 安全设备支持功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Device Select [Auto]

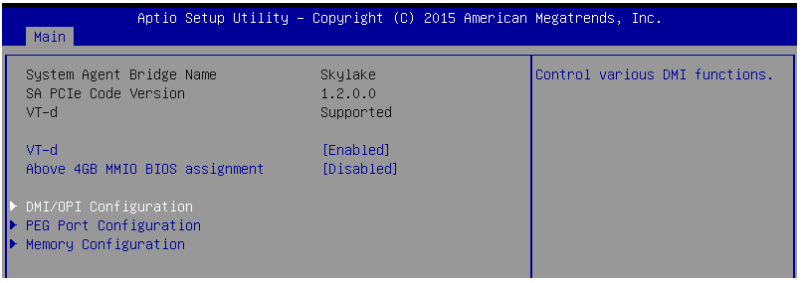
可让您限制对所选设备的支持。选择［Auto］将会支持两组设备。设置值有：[TPM 1.2] [TPM 2.0] [Auto]。

5.4.2 芯片组设置（Chipset Configuration）



系统管理员设置（System Agent（SA）Configuration）

可让您设置系统管理员参数。



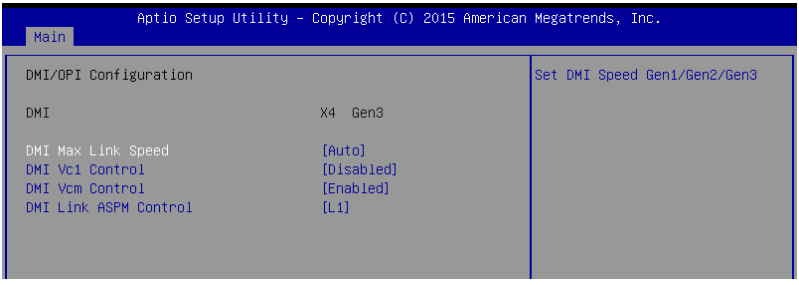
VT-d [Enabled]

可让您启动北桥芯片上的虚拟技术功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Above 4GB MMIO BIOS assignment [Disabled]

可让您启动或关闭超过 4GB MemoryMappedIO BIOS 指定。当容量设为 2048 MB 时，此功能会自动关闭。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

DMI/OPI Configuration



DMI Max Link Speed [Auto]

可让您设置 DMI 速度。设置值有：[Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]。

DMI Vc1 Control [Disabled]

可让您启动或关闭 DMI Vc1。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

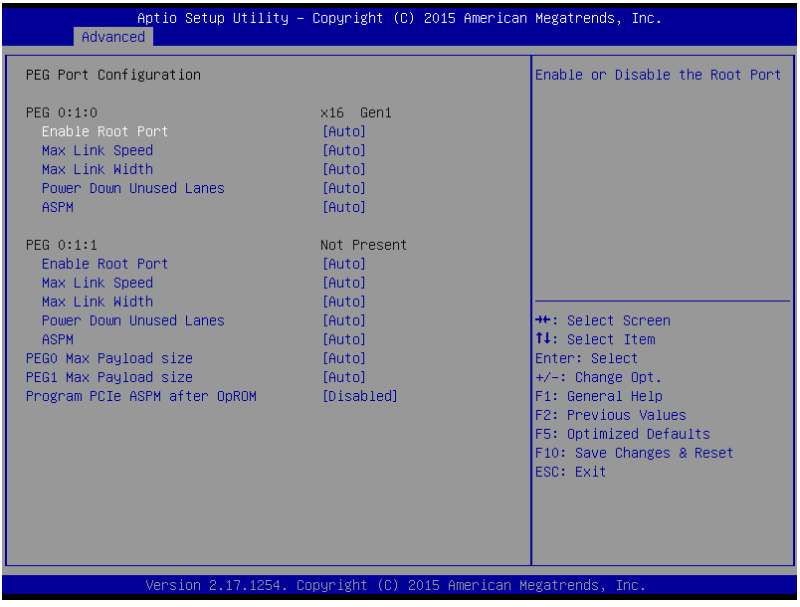
DMI Vcm Control [Enabled]

可让您启动或关闭 DMI Vcm。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

DMI Link ASPM Control [L1]

此选项为 DMI link SA 端的 Active State Power Management 控制。 设置值有：[Disabled] [L1]。

PEG Port Configuration



PEG 0:1:0

Enable Root Port [Auto]

可让您启动或关闭 root port。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

Max Link speed [Auto]

可让您设置 PEG 0:1:0 Max Speed。设置值有：[Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]。

Max Link Width [Auto]

可让您强制 PEG link 应用所选数值。设置值有：[Auto] [Force X1] [Force X2] [Force X4] [Force X8]。

Power Down Unused Lanes [Auto]

可让您关闭未使用通道。

[Disabled] 无电力保存

[Auto] BIOS 将会根据最大可能带宽关闭未使用通道

ASPM [Auto]

可让您设置 PCIE ASPM。设置值有：[Disabled] [Auto] [ASPM L0s] [ASPM L1] [ASPM L0sL1]。

PEG 0:1:1

Enable Root Port [Auto]

可让您启动或关闭 root port。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

Max Link speed [Auto]

可让您设置 PEG 0:1:1 Max Speed。设置值有：[Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]。

Max Link Width [Auto]

可让您强制 PEG link 应用所选数值。设置值有：[Auto] [Force X1] [Force X2] [Force X4] [Force X8]。

Power Down Unused Lanes [Auto]

可让您关闭未使用通道。

[Disabled]	无电力保存
[Auto]	BIOS 将会根据最大可能带宽关闭未使用通道

ASPM [Auto]

可让您设置 PCIE ASPM。设置值有：[Disabled] [Auto] [ASPM L0s] [ASPM L1] [ASPM L0sL1]。

PEG0 Max Payload size [Auto]

可让您设置 PEG0 最高装载量。设置值有：[Auto] [128 TLP] [256 TLP]。

PEG1 Max Payload size [Auto]

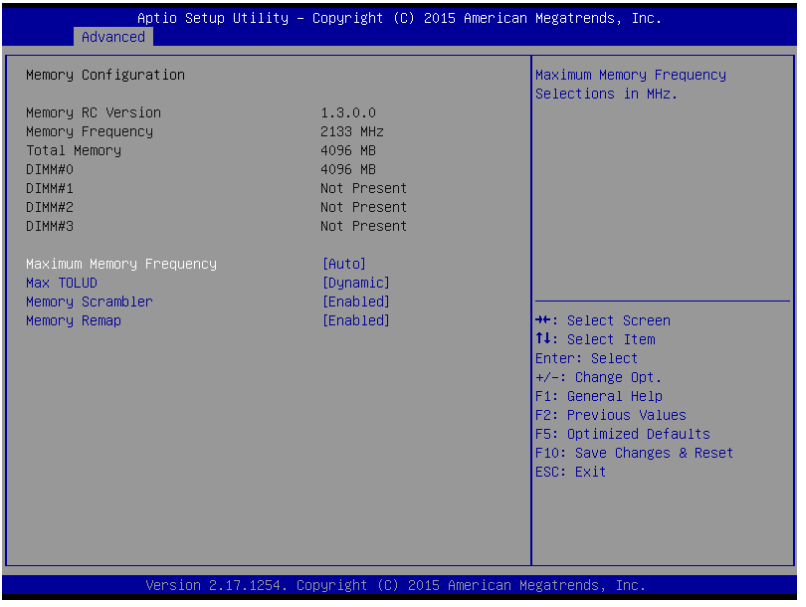
可让您设置 PEG1 最高装载量。设置值有：[Auto] [128 TLP] [256 TLP]。

Program PCIe ASPM after OpRom [Disabled]

可让您选择何时设置 PCIe ASPM。

[Disabled]	PCIe ASPM 将会在 OpROM 之前设置。
[Enabled]	PCIe ASPM 将会在 OpROM 之后设置。

Memory Configuration（内存设置）



Maximum Memory Frequency [Auto]

可让您设置最高内存频率。设置值有：[Auto] [1067] [1333] [1600] [1867] [2133] [2400] [2667] [2933] [3200]。

Max TOLUD [Dynamic]

可让您设置 TOLUD 的最高数值。动态指定将会根据所安装图像控制器的最大 MMIO 长度自动调整 TOLUD。设置值有：[Dynamic] [1 GB] [1.25 GB] [1.5 GB] [1.75 GB] [2 GB] [2.25 GB] [2.5 GB] [2.75 GB] [3 GB] [3.25 GB] [3.5 GB]。

Memory Scrambler [Enabled]

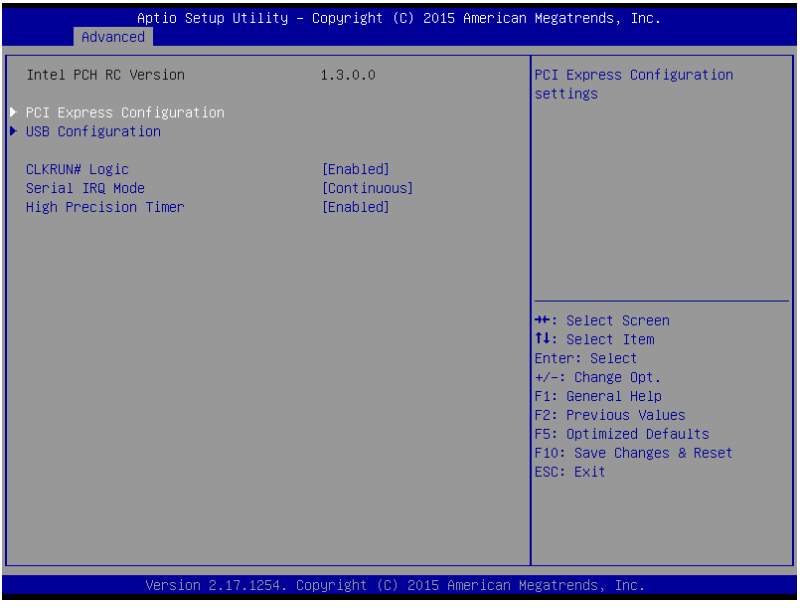
将此选项设为启动或关闭内存 scrambler 支持功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Memory Remap [Enabled]

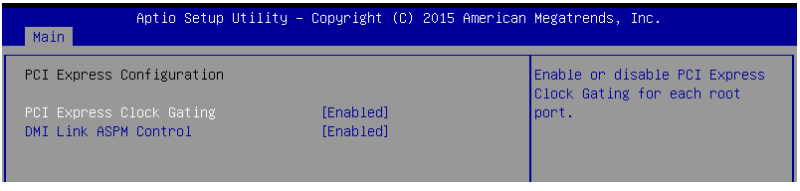
可让您启动或关闭超过 4GB 内存的 remap 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

PCH-IO Configuration（PCH-IO 设置）

可让您设置 PCH-IO 参数。



PCI Express Configuration（PCI Express 设置）



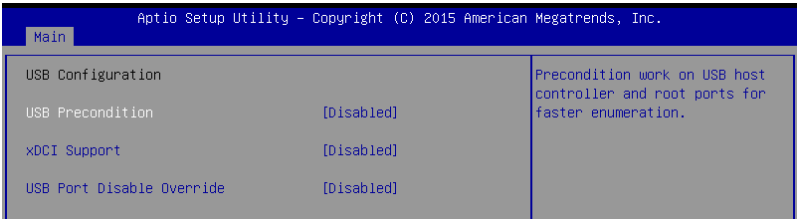
PCI Express Clock Gating [Enabled]

可让您启动或关闭每个root 连接端口的 PCI Express Clock Gating。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

DMI Link ASPM Control [Enabled]

可让您启动或关闭 DMI link SA 端的 Active State Power Management 控制。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

USB Configuration（USB 设置）



USB Precondition[Disabled]

可让您预先处理 USB 主控制器与根连接端口的工作以求更快的计算速度。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

xDCI Support [Disabled]

可让您启动或关闭 xDCI（USB OTG 设备）。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

USB Port Disable Override [Disabled]

本项目通过向控制器报告设备连接，以启动或关闭对应的 USB 连接端口。设置值有：[Disabled] [Select Per-Pin]。

CLKRUN# Logic [Enabled]

可让您启动或关闭 CLKRUN# 逻辑以停止 PCI 时钟。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Serial IRQ Mode [Continuous]

可让您设置串列 IRQ 模式。设置值有：[Quiet] [Continuous]。

High Precision Timer [Enabled]

可让您启动或关闭高精度事件计时器。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

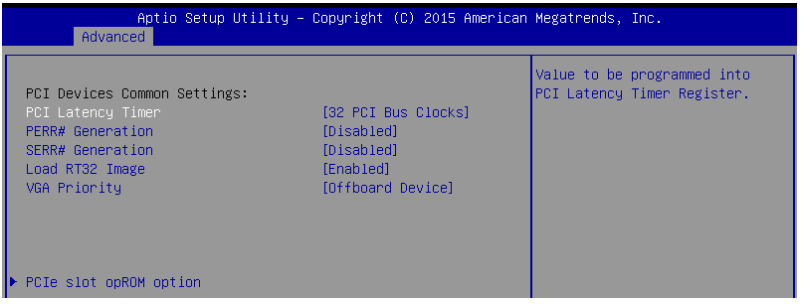
Intel Server Platform Services（Intel 服务器平台服务）

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

Intel Server Platform Services Configuration
ME BIOS Interface Ver                 1.2
SPS Version                           2308.0.3.36

ME FW Status Value     :              0xF0345
ME FW State            :              SPS ME FW Active
ME FW Operation State  :              M0 without UMA
ME FW Error Code       :              No Error
ME NM FW Status Value :               0x80000001
BIOS Booting Mode      :              Performance Optmized
                                      mode
Cores Disabled         :              0
ME FW SKU Information  :              NM + SiEn
End-of-POST Status     :              EOP set during POST

→←: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F5: Optimized Defaults
F10: Save Changes & Reset
ESC: Exit

Version 2.17.1254. Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
```

Intel TXT Information（Intel TXT 信息）

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

Intel TXT Information

Chipset                               Production Fused
BiosAcm                               Production Fused
Chipset Txt                           Supported
Cpu Txt                               Supported
Error Code                            None
  Class Code                          None
  Major Code                          None
  Minor Code                          None
```

PCI/PCIE Subsystem Settings（PCI/PCIE 子系统设置）



PCI Latency Timer [32 PCI Bus Clocks]

可让您设置编码进 PCI 延时计时器寄存器的数值。设置值有：[32 PCI Bus Clocks] [64 PCI Bus Clocks] [96 PCI Bus Clocks] [128 PCI Bus Clocks] [160 PCI Bus Clocks] [192 PCI Bus Clocks] [224 PCI Bus Clocks] [248 PCI Bus Clocks]。

PERR# Generation [Disabled]

可让您启动或关闭 PCI 设备生成 PERR#。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

SERR# Generation [Disabled]

可让您启动或关闭 PCI 设备生成 SERR#。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

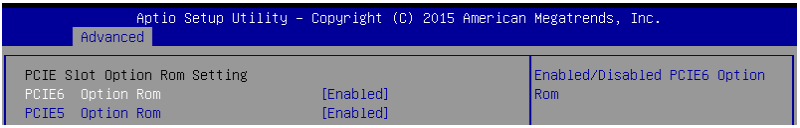
Load RT32 Image [Enabled]

可让您启动或关闭 RT32 镜像文件下载。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

VGA Priority [Offboard Device]

本项目可让您设置主板内置或外接显卡被检测到的优先顺序。设置值有：[Onboard Device] [Offboard Device]。

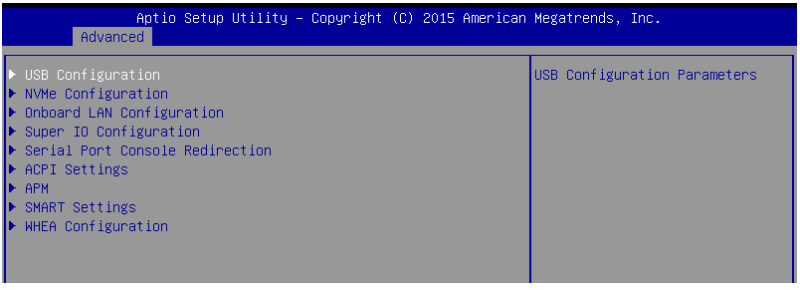
PCIe slot opROM option



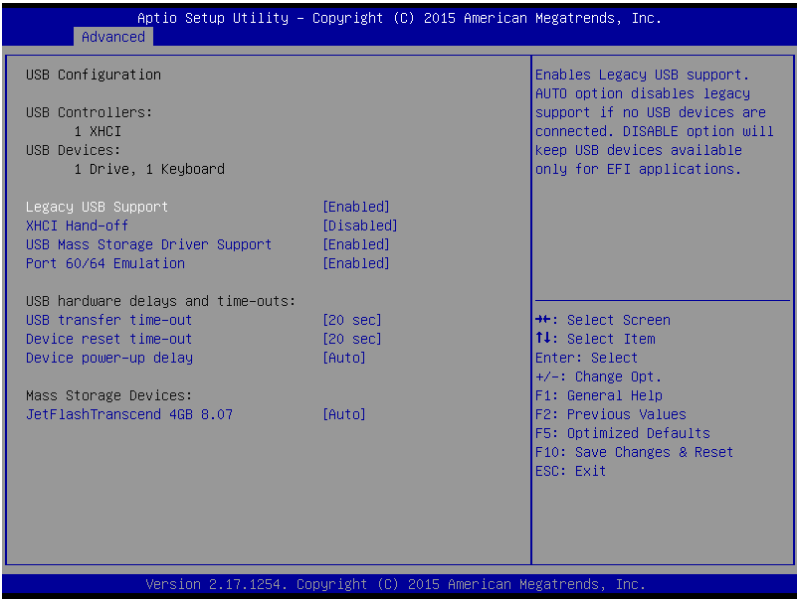
PCIE5/ PCIE6 Option ROM [Enabled]

可让您启动或关闭 PCIE5 / PCIE6 Option ROM。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.4.3 Platform Configuration（平台设置）



USB Configuration（USB 设置）



Legacy USB Support [Enabled]

[Disabled] USB 设备仅在 BIOS 设置程序中可用，在启动设备列表中无法被识别。

[Enabled] 启动在较早操作系统中对 USB 设备的支持。

[Auto] 系统在启动时检测是否有无 USB 设备。若有，会开启 USB 控制器向下兼容模式。若没有检测到 USB 设备，便会关闭 USB 向下兼容功能。

XHCI Hand-off [Disabled]

[Disabled] 对于支持 XHCI 的操作系统，通过 XHCI 驱动程序支持 XHCI。

[Enabled] 对于不支持 XHCI 的操作系统，通过 BIOS 支持 XHCI。

USB Mass Storage Driver Support [Enabled]

本项目用来开启或关闭 USB 大容量保存设备的驱动支持。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Port 60/64 Emulation [Enabled]

本项目可让您开启 I/O 连接端口 60h/64h 的支持。在无 USB 识别的操作系统中，本项目必须开启以完全支持 USB 键盘。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

USB transfer time-out [20 sec]

本项目用来选择 USB 传输超时时间。设置值有：[1 sec] [5 sec] [10 sec] [20 sec]。

Device reset time-out [20 sec]

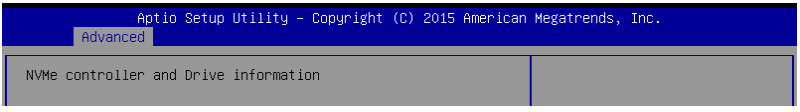
本项目用来选择 USB 设备重置超时时间。设置值有：[10 sec] [20 sec] [30 sec] [40 sec]。

Device power-up delay [Auto]

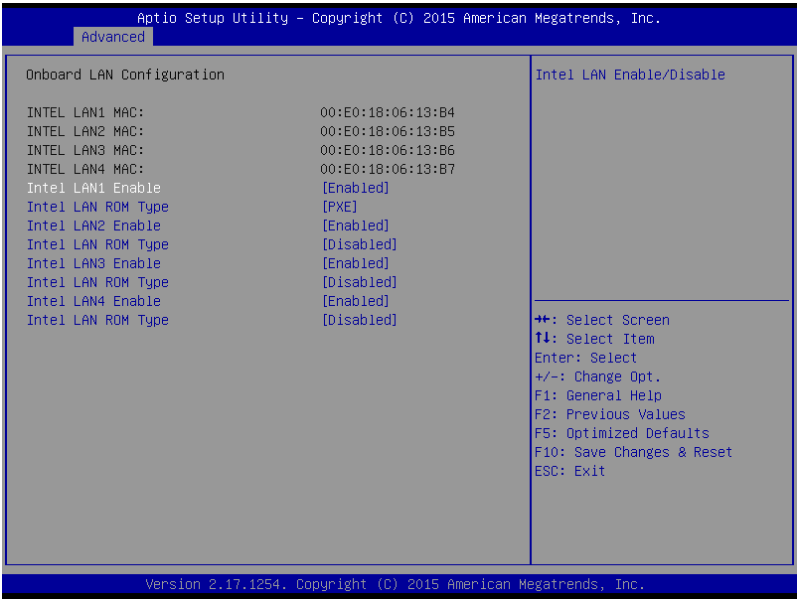
本项目用来设置设备将自己报告给主控制器之前的等待时间。设置值有：[Auto] [Manual]。

NVMe Configuration（NVMe 设置）

若与 NVMe 设备连接，您可以查看 NVMe 控制器与磁盘信息。



Onboard LAN Configuration（内置网络设置）



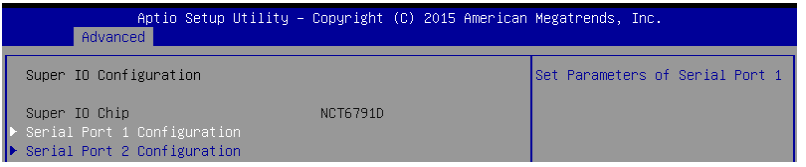
Intel LAN1-4 Enable [Enabled]

可让您启动或关闭 Intel 网络功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel LAN ROM Type [PXE] / [Disabled]

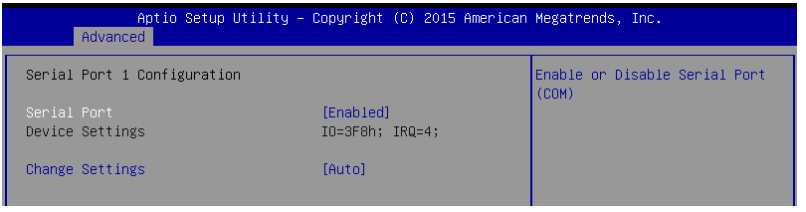
可让您选择 Intel LAN ROM 类型。设置值有：[Disabled] [PXE] [iSCSI]。

Super IO Configuration（Super IO 设置）



Serial Port 1 Configuration（串行端口 1 设置）

可让您设置串行端口 1 的参数。



Serial Port [Enabled]

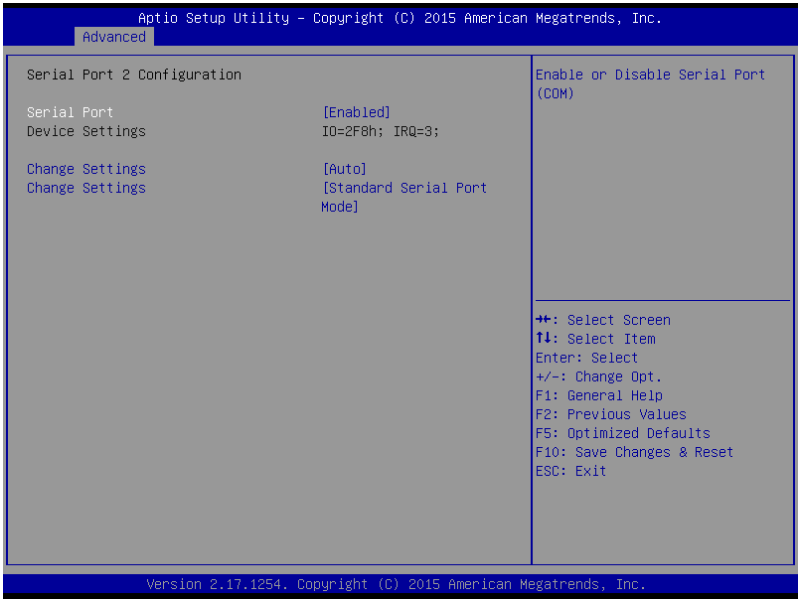
可让您启动或关闭串行端口。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Change Settings [Auto]

可让您选择 Super IO 设备的设置。设置值有：[Auto] [IO=3F8h; IRQ=4;] [IO=3F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;] [IO=2F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;] [IO=3E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;] [IO=2E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;]。

Serial Port 2 Configuration（串行端口 2 设置）

可让您设置串行端口 2 的参数。



Serial Port [Enabled]

可让您启动或关闭串行端口。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Change Settings [Auto]

可让您选择 Super IO 设备的设置。设置值有：[Auto] [IO=3F8h; IRQ=4;] [IO=3F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;] [IO=2F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;] [IO=3E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;] [IO=2E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;]。

Change Settings [Standard Serial Port Mode]

可让您选择 Super IO 设备的设置。设置值有：[Standard Serial Port Mode] [IrDA Active pulse 1.6uS] [IrDA Active pulse 3/16 bit time] [ASKIR Mode]。

Serial Port Console Redirection（串行端口控制面板重新导向）

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

COM1                                          Console Redirection Enable or
Console Redirection                [Disabled] Disable.
▶ Console Redirection Settings

COM2
Console Redirection                [Disabled]
▶ Console Redirection Settings

Legacy Console Redirection
▶ Legacy Console Redirection Settings

Serial Port for Out-of-Band Management/
Windows Emergency Management Services (EMS)   →←: Select Screen
Console Redirection                [Disabled] ↑↓: Select Item
▶ Console Redirection Settings                Enter: Select
```

COM1 / COM2

Console Redirection [Enabled]

可让您启动或关闭控制面板重新导向功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

当 Console Redirection 设为 [Enabled] 时，以下项目才会出现。

Console Redirection Settings

当您将 Console Redirection 项目设为 [Enabled] 时，本项目才可以设置。本设置用来指定主机电脑与远程电脑（用户所使用的电脑）之间如何交换数据。两台电脑之间必须采用相同或兼容的设置。

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

COM1                                          Emulation: ANSI: Extended
Console Redirection Settings                  ASCII char set. VT100: ASCII
                                              char set. VT100+: Extends
Terminal Type                      [VT-UTF8]  VT100 to support color,
Bits per second                    [57600]    function keys, etc. VT-UTF8:
Data Bits                          [8]        Uses UTF8 encoding to map
Parity                             [None]     Unicode chars onto 1 or more
Stop Bits                          [1]        bytes.
Flow Control                       [Hardware RTS/CTS]
VT-UTF8 Combo Key Support          [Enabled]
Recorder Mode                      [Disabled]
Legacy OS Redirection Resolution   [80x24]
Putty KeyPad                       [VT100]    →←: Select Screen
Redirection After BIOS POST        [Always Enable] ↑↓: Select Item
```

Terminal Type [VT-UTF8]

可让您设置终端类型。

[VT100] ASCII 符码表。

[VT100+] 扩展 VT100 以支持颜色、功能键等。

[VT-UTF8] 使用 UTF8 编码以将 Unicode 符码对应至 1 个或多个字节。

[ANSI] 扩展 ASCII 符码表。

Bits per second [57600]

选择串行端口传输速度。此速度必须与另一侧相符。较长或有噪音的线路需要较低的速度。设置值有：[9600] [19200] [38400] [57600] [115200]。

Data Bits [8]

设置值有：[7] [8]。

Parity [None]

同位位能与数据位一起发送，以检测一些传输错误。不能使用 [Mark] 与 [Space] 来检测错误。设置值有：[None] [Even] [Odd] [Mark] [Space]。

Stop Bits [1]

停止位为串行数据封包的终点（开始位表示起始）。标准设置是 1 个停止位。使用较慢的设备通讯可能会需要超过 1 个停止位。设置值有：[1] [2]。

Flow Control [Hardware RTS/CTS]

Flow control（流量控制）能预防在缓冲区溢满时的数据流失。当传送数据时，若接收的缓冲区已经满了，此时会送出“stop”（停止）信号停止传送数据流（data flow）。当缓冲区空出时，会再送出“start”（开始）信号以重新开始传送数据流。硬件流量控制使用两条金属线传送 start/stop（开始/停止）信号。设置值有：[None] [Hardware RTS/CTS]。

VT-UTF8 Combo Key Support [Enabled]

可让您启动或关闭在 ANSI/VT100 终端器下所支持的 VT-UTF8 组合码。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Recorder Mode [Disabled]

若启用此模式仅会传送文字，此为读取终端数据。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Legacy OS Redirection Resolution [80x24]

设置支持旧有操作系统的行、列数。设置值有：[80x24] [80x25]。

Putty Keypad [VT100]

使用 Putty 的功能键和小键盘。设置值有：[VT100] [LINUX] [XTERMR6] [SCO] [ESCN] [VT400]。

Redirection After BIOS POST [Always Enable]

当 Bootloader 已被选择超过常规控制面板转向，则允许您设置本项目。 设置值有：[Always Enable] [Bootloader]。

Legacy Console Redirection Settings

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

Legacy Serial Redirection Port        [COM1]        Select a COM port to display
                                                    redirection of Legacy OS and
                                                    Legacy OPROM Messages
```

Legacy Serial Redirection Port [COM1]

可让您选择一个 COM 连接端口以显示 Legacy 操作系统与 Legacy OPROM 信息的重新导向。设置值有：[COM1] [COM2]。

Console Redirection [Disabled]

可让您启动或关闭控制面板重新导向功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

当 Console Redirection 设为 [Enabled] 时，以下项目才会出现。

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

Out-of-Band Mgmt Port                 [COM1]        Microsoft Windows Emergency
Terminal Type                         [VT-UTF8]     Management Services (EMS)
Bits per second                       [115200]      allows for remote management
Flow Control                          [None]        of a Windows Server OS through
Data Bits                             8             a serial port.
Parity                                None
Stop Bits                             1
```

Console Redirection Settings

Out-of-Band Mgmt Port [COM1]

Microsoft Windows Emergency Management Services (EMS) 可让您通过串行端口远程遥控管理 Windows Server 系统。设置值有：[COM1] [COM2]。

Terminal Type [VT-UTF8]

可让您设置频外管理的终端类型 。设置值有：[VT100] [VT100+] [VT-UTF8] [ANSI]。

Bits per second [115200]

可让您设置串行端口传输速度。设置值有：[9600] [19200] [57600] [115200]。

Flow Control [None]

可让您设置流量控制以避免缓冲区)满溢造成数据遗失。设置值有：[None] [Hardware RTS/CTS] [Software Xon/Xoff]。

ACPI Settings（ACPI 设置）

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

ACPI Settings                                  Enables or Disables System
                                               ability to Hibernate (OS/S4
Enable Hibernation              [Enabled]      Sleep State). This option may
ACPI Sleep State                [S3 (Suspend to RAM)]  be not effective with some OS.
```

Enable Hibernation [Enabled]

可让您启动或关闭系统休眠功能（OS/S4 Sleep State）。设置值有：[Disabled] [Enabled]]。

此项目在某些操作系统中可能无效。

ACPI Sleep State [S3 (Suspend to RAM)]

可让您选择当按下 SUSPEND 按钮时，系统进入的最高 ACPI 睡眠状态。设置值有：[Suspend Disabled] [S3 (Suspend to RAM)]]。

APM

可让您设置高级电源管理（APM）设置。

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

Restore AC Power Loss           [Last State]   Specify what state to go to
Power On By PCI                 [Disabled]     when power is re-applied after
Power On By PCIE                [Disabled]     a power failure (G3 state).
Power On By Ring                [Disabled]
Power On By RTC                 [Disabled]
```

Restore AC Power Loss [Last State]

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。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]]。

Power On By PCI [Disabled]

可让您启动或关闭 Intel 网络的网络唤醒功能。 设置值有：[Disabled] [Enabled]]。

Power On By PCIE [Disabled]

[Disabled]　　关闭 PCIE 设备唤醒功能。

[Enabled]　　启动 PCIE 设备唤醒功能。

Power On By Ring [Disabled]

[Disabled]　　关闭数据机唤醒功能。

[Enabled]　　启动数据唤醒功能。

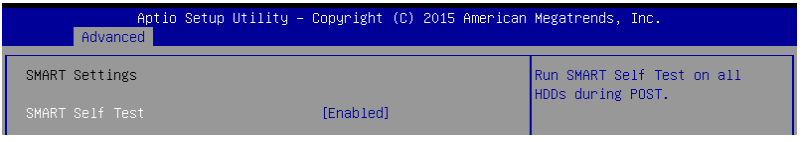
本项目仅在主板上具备并列端口（COM1）才有效。

Power On By RTC [Disabled]

[Disabled]　　关闭 RTC 唤醒功能。

[Enabled]　　当设为 [Enabled] 时，RTC Alarm Date（Days）与 Hour/Minute/Second 选项将可由用户自行输入数值。

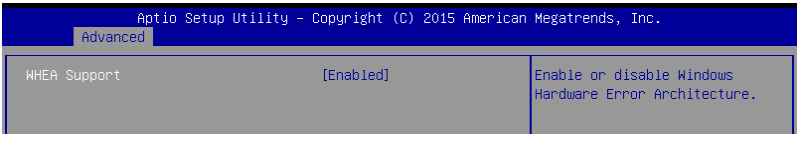
SMART Settings



SMART Self Test [Enabled]

可让您在开机自检时，在所有硬碟上运行 SMART 自我测试。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

WHEA Configurations（WHEA 设置）



WHEA Support [Enabled]

'可让您启动或关闭 WHEA 支持功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

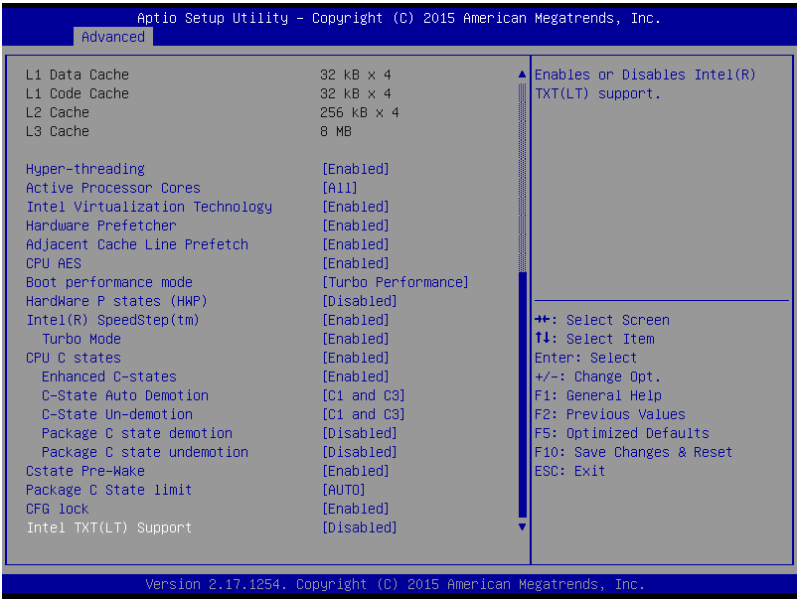
5.4.4 处理器设置（CPU Configuration）

本项目可让您得知中央处理器的各项信息，以及更改中央处理器的相关设置。若部份项目未显示，则表示您所安装的您的处理器不支持该项功能。

```
Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

CPU Configuration

Intel(R) Xeon(R) CPU E3-1275 v5 @ 3.60GHz
CPU Signature                    506E3
Microcode Patch                  24
Max CPU Speed                    3600 MHz
Min CPU Speed                    800 MHz
CPU Speed                        3700 MHz
Processor Cores                  4
Hyper Threading  Technology      Supported
Intel VT-x Technology            Supported
Intel SMX Technology             Supported
64-bit                           Supported
EIST Technology                  Supported
CPU C3 state                     Supported
CPU C6 state                     Supported
CPU C7 state                     Supported

L1 Data Cache                    32 kB x 4
L1 Code Cache                    32 kB x 4
L2 Cache                         256 kB x 4
L3 Cache                         8 MB

Hyper-threading                  [Enabled]
Active Processor Cores           [All]

Enabled for Windows XP and
Linux (OS optimized for
Hyper-Threading Technology)
and Disabled for other OS (OS
not optimized for
Hyper-Threading Technology).
When Disabled only one thread
per enabled core is enabled.

→←: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F5: Optimized Defaults
F10: Save Changes & Reset
ESC: Exit

Version 2.17.1254. Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
```

使用向上/向下方向键，可以浏览第二页的功能项目。

若想快速跳至第二页浏览，可以按键盘上的 Page Down 按钮，按下 Page Up 按钮则可以回到第一页。



Hyper-threading [Enabled]

本项目提供您启用或关闭 Intel Hyper-Threading（高速运行绪）技术，当关闭（Disabled）时，仅会启动单线程核心。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Active Processor Cores [All]

提供您选择每个处理器封包的 CPU 核心数。设置值有：[All] [1] [2] [3]。

Intel Virtualization Technology [Enabled]

本项目提供您启用或关闭 Intel® Virtualization 技术，当启用时可以让硬件平台同时运行多重的操作系统，启用后可以让一个系统来虚拟成数个系统。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Hardware Prefetcher [Enabled]

本项目为启用或关闭硬件 Prefetcher 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

本项目提供您启用或关闭 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

CPU AES [Enabled]

启用或关闭 CPU 高级加密标准命令。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Boot performance mode [Turbo Performance]

本项目提供您在切换操作系统前 BIOS 设置选择的性能状态。设置值有：[Max Non-Turbo Performace] [Max Battery] [Turbo Performance]。

HardWare P states (HWP) [Disabled]

可让您启动或关闭 HWP 支持功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel SpeedStep [Enabled]

可让系统调整处理器的电压与核心频率，以降低电量消耗以及减少热能释放。

[Disabled]　处理器以默认速度运行。

[Enabled]　由操作系统控制处理器速度。

以下项目只有在 Intel SpeedStep 设为 [Enabled] 时才会出现。

Turbo Mode [Enabled]

本项目在低于运行电源、电流及温度规格限制的情况下，允许处理器自动以较标准频率更快的速度运行。设置值有： [Disabled] [Enabled]。

CPU C states [Enabled]

提供您启用或关闭 CPU C states 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

以下的项目仅当 CPU C states 设置为 [Enabled] 时才会显示。

Enhanced C-States [Enabled]

本项目可让您启动或关闭 C1E。当选择 [Enabled] 时，所以核心将进入 C-State，中央处理器将以最慢速度运行。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

C-State Auto Demotion [C1 and C3]

本项目可让您启动或关闭 C-State 降级。设置值有：[Disabled] [C1] [C3] [C1 and C3]。

C-State Un-demotion [C1 and C3]

本项目可让您启动或关闭 C-State 不降级。设置值有：[Disabled] [C1] [C3] [C1 and C3]。

Package C state demotion [Disabled]

可让您启动或关闭 Package C state 降级。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Package C state undemotion [Disabled]

可让您启动或关闭 Package C state 降级。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

CState Pre-Wake [Enabled]

可让您启动或关闭 CState Pre-Wake 功能。若选择 [Disabled]，则将 POWER_CTL MSR(0x1FC) 第 30 位设为 1 以关闭 CState Pre-Wake 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Package C State limit [AUTO]

可让您设置 Package C State 限制。设置值有：[C0/C1] [C2] [C3] C6] [C7] [C7s] [C8] [AUTO]。

CFG lock [Enabled]

可让您设置 MSR 0xE2[15]、CFG 锁定位。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel TXT(LT) Support [Disabled]

可让您启动或关闭 Intel(R) TXT(LT) 支持功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.4.5 SATA 设置（SATA Configuration）

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

SATA Controller(s)                    [Enabled]
SATA Mode Selection                   [AHCI]
▶ Software Feature Mask Configuration

SATA Port 1                           Empty
  Software Preserve                   Unknown
  Port 1                              [Enabled]
  Mechanical Presence Switch          [Enabled]
  Spin Up Device                      [Disabled]
  SATA Device Type                    [Hard Disk Drive]
  Device Sleep                        [Disabled]
  SATA DEVSLEP Idle Timeout Config    [Disabled]
SATA Port 2                           Empty
  Software Preserve                   Unknown
  Port 2                              [Enabled]
  Mechanical Presence Switch          [Enabled]
  Spin Up Device                      [Disabled]
  SATA Device Type                    [Hard Disk Drive]
  Device Sleep                        [Disabled]
  SATA DEVSLEP Idle Timeout Config    [Disabled]
SATA Port 3                           Empty
  Software Preserve                   Unknown
  Port 3                              [Enabled]
  Mechanical Presence Switch          [Enabled]
  Spin Up Device                      [Disabled]

Enable or disable SATA Device.

→←: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F5: Optimized Defaults
F10: Save Changes & Reset
ESC: Exit

Version 2.17.1254. Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
```

SATA Controller(s) [Enabled]

可让您启动或关闭 SATA 设备。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

SATA Mode Selection [AHCI]

本项目可让您进行 SATA 设置。设置值有：[AHCI] [RAID]。

Software Feature Mask Configuration

```
Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.
Advanced

RAID0                                 [Enabled]
RAID1                                 [Enabled]
RAID10                                [Enabled]
RAID5                                 [Enabled]
Intel Rapid Recovery Technology       [Enabled]
OROM UI and BANNER                    [Enabled]
HDD Unlock                            [Enabled]
LED Locate                            [Enabled]
IRRT Only on eSATA                    [Enabled]
Smart Response Technology             [Enabled]
OROM UI Normal Delay                  [4 sec]
RST Force Form                        [Disabled]

Enable or disable RAID0
feature.
```

RAID0 [Enabled]

本项目用来开启或关闭 RAID0 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

RAID1 [Enabled]

本项目用来开启或关闭 RAID1 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

RAID10 [Enabled]

本项目用来开启或关闭 RAID10 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

RAID5 [Enabled]

本项目用来开启或关闭 RAID5 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel Rapid Recovery Technology [Enabled]

本项目用来开启或关闭 Intel Rapid Recovery 技术。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

OROM UI and BANNER [Enabled]

[Disabled]　　若所有硬碟和 RAID 数组都正常，则不显示任何信息。

[Enabled]　　显示 OROM 画面。

HDD Unlock [Enabled]

选择 [Enabled] 代表操作系统中的硬碟密码解锁功能将开启。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

LED Locate [Enabled]

选择 [Enabled] 代表 LED/SGPIO 硬件已连接，且操作系统中 ping to locate 功能已开启。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

IRRT Only on eSATA [Enabled]

[Disabled]　　仅 RAID 卷册可跨越内部与 eSATA 硬碟。

[Enabled]　　仅 IRRT 卷册可跨越内部与 eSATA 硬碟。

Smart Response Technology [Enabled]

本项目可开启或关闭智能反应技术（Smart Response Technology）。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

OROM UI Normal Delay [4 sec]

本项目可让您选择正常状态下 OROM UI Splash Screen 的延迟时间。设置值有：[2 sec] [4 sec] [6 sec] [8 sec]。

RST Force Form [Disabled]

本项目可开启或关闭 Intel 快速保存技术（Rapid Storage Technology）表。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA Port 1-6

Port 1-6 [Enabled]

本项目用来开启或关闭 SATA 连接端口。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Mechanical Presence Switch [Enabled]

若此连接端口具备 Mechanical Presence 开关，可进行报告控制。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Spin Up Device [Disabled]

选择 [Enabled] 将在边缘检测从 0 变为 1 时，开始为设备运行 COMERSET 初始化程序。设置有：[Disabled] [Enabled]。

SATA Device Type [Hard Disk Drive]

本项目用来设置 SATA 连接端口连接的是固态硬碟或是一般硬碟。设置值有：[Hard Disk Drive] [Solid State Drive]。

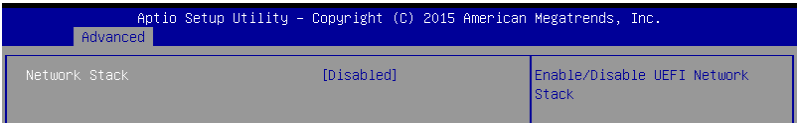
Device Sleep [Disabled]

本项目用来开启或关闭 RTD3 的 mSata。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA DEVSLEP Idle Timeout Config [Disabled]

本项目用来开启或关闭 SATA DTIO 配置。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

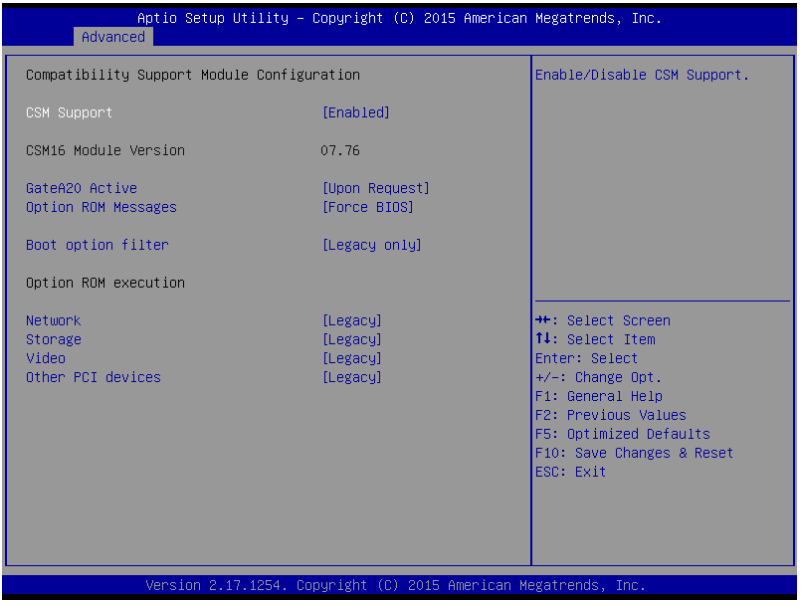
5.4.6 网络堆栈设置



Network Stack [Disabled]

本项目用来开启或关闭 UEFI 网络堆栈功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.4.7 CSM 设置（CSM Configuration）



CSM Support [Enabled]

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

GateA20 Active [Upon Request]

本项目可让您设置 GA20 选项。

[Upon Request] GA20 可通过 BIOS 服务关闭。

[Always] 不允许关闭 GA20；此选项在任何 RT 码运行超过 1MB 时有用。

Option ROM Messages [Force BIOS]

本项目用来设置 option ROM 的显示模式。设置值有：[Force BIOS] [Keep Current]。

Boot Option filter [Legacy only]

本项目可让您控制 Legacy/UEFI ROM 的优先层级。设置值有：[UEFI and Legacy] [Legacy only] [UEFI only]。

Network / Storage / Video [Legacy]

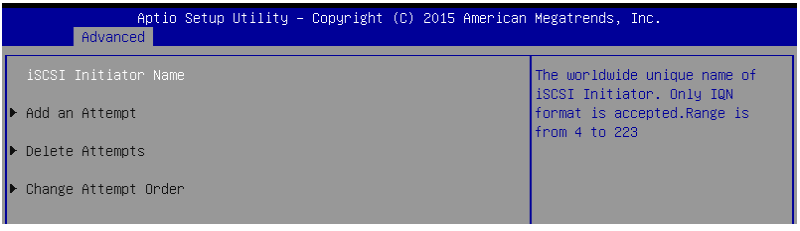
本项目可让您控制 UEFI 与 Legacy PXE/ Storage/ Video OpROM 的运行。设置值有：[UEFI] [Legacy]。

Other PCI devices [Legacy]

本项目决定除网络、保存或图像之外设备的 OpROM 运行策略。设置值有：[UEFI] [Legacy]。

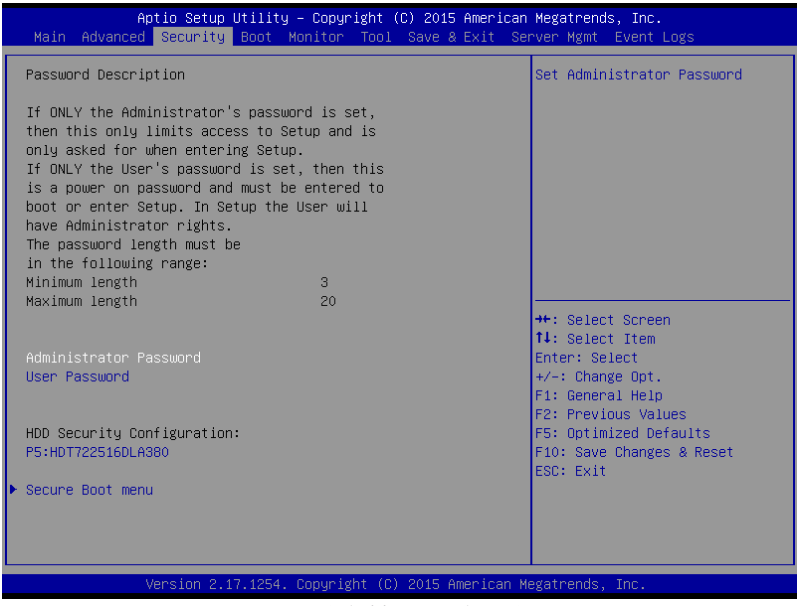
5.4.8 iSCSI 设置（iSCSI Configuration）

本项目可让您设置 iSCSi 参数。



5.5 Security Menu（安全菜单）

此菜单允许创建一个新密码或更改现有密码，开启或关闭安全启动状态，也让用户自行设置系统模式状态。



Administrator Password（主管理员密码）

若您已设置过主管理员密码，我们建议您输入密码以进入存取系统。否则，您可能只能查看或更改部份 BIOS 设置程序里的项目。

设置主管理员密码（Administrator Password）：

1. 选择 Administrator Password 项目并按下 <Enter> 键。
2. 于 Create New Password 窗口出现时，输入欲设置的密码，完成时按下 <Enter> 键。
3. 再次输入同样的密码做确认。

更改主管理员密码（Administrator Password）：

1. 选择 Administrator Password 项目并按下 <Enter> 键。
2. 于 Enter Current Password 窗口出现时，输入当前的密码后按 <Enter> 键。
3. 再从 Create New Password 窗口输入新的密码，然后按下 <Enter> 键。
4. 再次输入同样的密码做确认。

若要清除主管理员密码，请依照前面更改主管理员密码的步骤，在 create/confirm（创建/或确认）窗口出现时，按下 <Enter> 键，此时在 Administrator Password 字段中则会显示为 Not Installed，表示已完成清除。

User Password（用户密码）

若您要已设置用户密码，您必须输入用户密码才能进入系统。User Password 这项的默认值显示为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

设置用户密码（To Set a user password）：

1. 选择 User Password 项目并按下 <Enter> 键。
2. 在 Create New Password 窗口出现时，请输入欲设置的密码后按 <Enter> 键。
3. 再次输入同样的密码做确认。

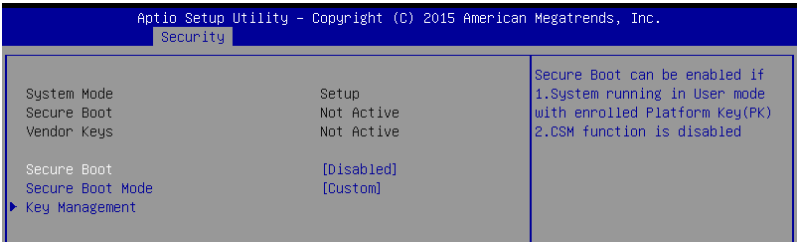
更改用户密码（To change a user Password）：

1. 选择 User Password 项目并按下 <Enter> 键。
2. 于 Enter Current Password 窗口出现时，输入当前的密码，然后按下 <Enter> 键。
3. 再从 Create New Password 窗口输入新的密码，然后按下 <Enter> 键。
4. 再次输入同样的密码做确认。

倘若要清除用户密码，请依照前面更改主管理员密码的步骤，并在 create/confirm（创建/确认）窗口出现时按 <Enter> 键，此时在 User Password 字段中则会显示为 Not Installed，表示已经完成清除。

Secure Boot Menu（安全启动菜单）

本项目提供您设置 Secure Boot（安全启动）设置值。



Secure Boot [Enabled]

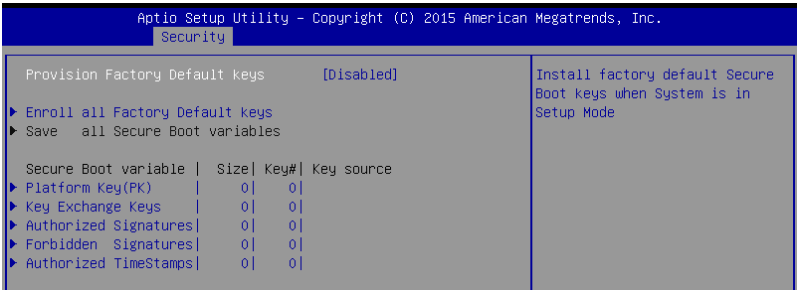
本项启用或关闭 Secure Boot（安全启动）流量控制。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Secure Boot Mode [Custom]

本项提供您选择安全启动模式来更改 Execution policy（运行策略）与 Secure Boot Key（安全启动密钥）管理设置值有：[Standard] [Custom]。

Key Management

本项目仅当 Secure Boot Mode 设置为 [Custom] 时才会显示，提供您修改 Secure Boot（安全启动）变量与设置 Key Management（密钥管理）页面。



Provision Factory Default Keys [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Enroll All Factory Default Keys

若您想要安装系统默认安全变量，本项目将会进行询问。若您想要载入默认的安全变量，请选择 Yes；否则请选择 No。

Platform Key (PK)

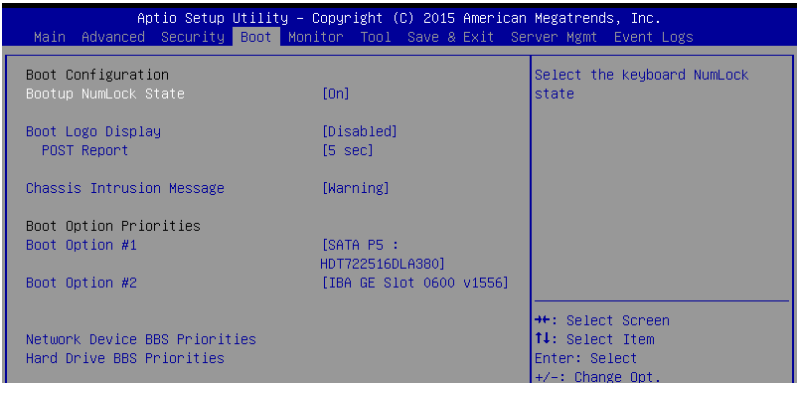
设置值有：[Set New key] [Delete]。

Key Exchange Keys / Authorized Signature Database / Forbidden Signature / Authorized TimeStamps

设置值有：[Set New key] [Delete] [Append]。

5.6 启动菜单（Boot menu）

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能，请选择所需要设置的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



Bootup NumLock State [On]

本项为设置在启动时 <NumLock> 键是否自动启动。设置值有：[Off] [On]。

Boot Logo Display [Disabled]

可让您启动或关闭全屏显示个人化启动画面功能。

[Auto]	依照 Windows 系统需求自动调整
[Full Screen]	个人化启动画面最大化
[Disabled]	在开机自检时隐藏个人化启动画面

POST Report [5 sec]

本项目用来设置系统显示自我测试（Post）报告的等待时间。设置值范围从 1 到 10 秒。设置值有：[1 sec] - [10 sec] [Until Press ESC]。

Chassis Intrusion Message [Warning]

本项目用来设置死机箱开启事件发生时所运行的动作。

[Warning]	收到机箱开启信息时，会发出警告声响 3 秒。
[Halt]	收到机箱开启信息时立即停止运行。

Boot Option Priorities

这些项目让您从所有可用设备中指定启动磁盘的优先层级。屏幕上显示的设备数量根据系统中所安装的设备而定。

- 欲选择启动设备，请在 ASUS 图标出现时按下 <F8>。
- 若要以安全模式进入 Windows® 操作系统，请在开机自检完成后，按下 <F8>。

CD/DVD ROM Drive BBS Priorities

当您将 SATA 光驱与 SATA 连接端口连接时，这些项目才会出现，可让您设置 SATA 设备的启动顺序。

Network Device BBS Priorities

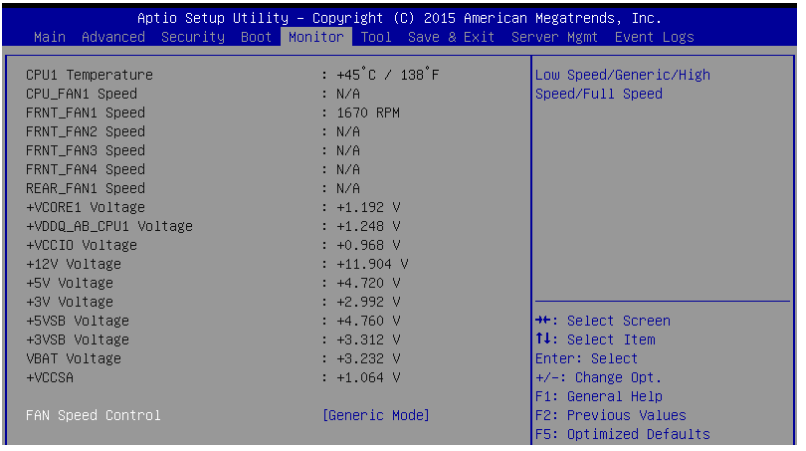
当您将 SATA 光驱或硬盘与 SATA 连接端口连接时，这些项目才会出现，可让您设置 SATA 设备的启动顺序。

Hard Drive BBS Priorities

提供您在此群组里设置既有设备的启动顺序。

5.7 系统监控功能（Monitor）

监控菜单可让您查看系统温度/电力状况，并且对风扇做高级设置。

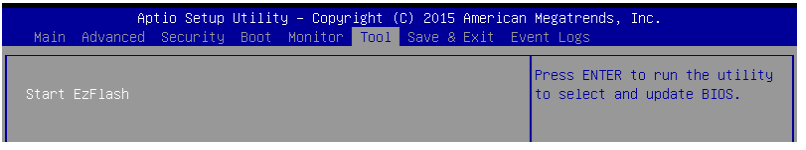


Fan Speed Control [Generic Mode]

本项目可设置风扇转速。设置值有：[Generic Mode] [High Speed Mode] [Full Speed Mode]。

5.8 工具菜单（Tool）

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

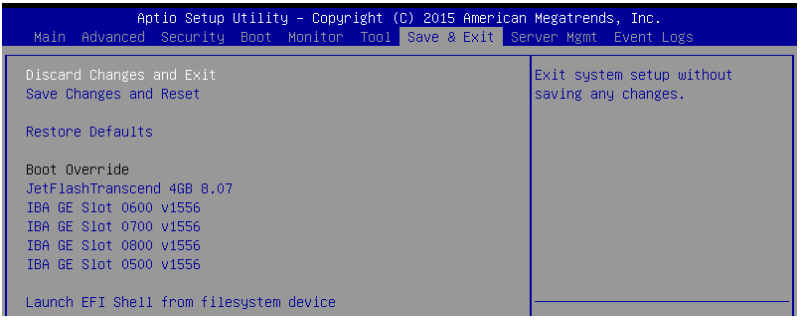


ASUS EZ Flash

本项目可以让您运行 Start EzFlash 工具程序，若要了解更多的细节，请参考 5.1.2 使用华硕 EzFlash 更新 BIOS 程序 的说明。

5.9 退出 BIOS 程序（Exit menu）

本菜单可以让您读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序。



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。

Discard Changes & Exit

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

Save Changes & Reset

当完成对 BIOS 设置程序所做的更改后，请选择本项目或按下 <F10> 键，将会出现一个确认对话窗口，请选择 Yes 以保存设置并退出 BIOS 设置程序。

Restore Defaults

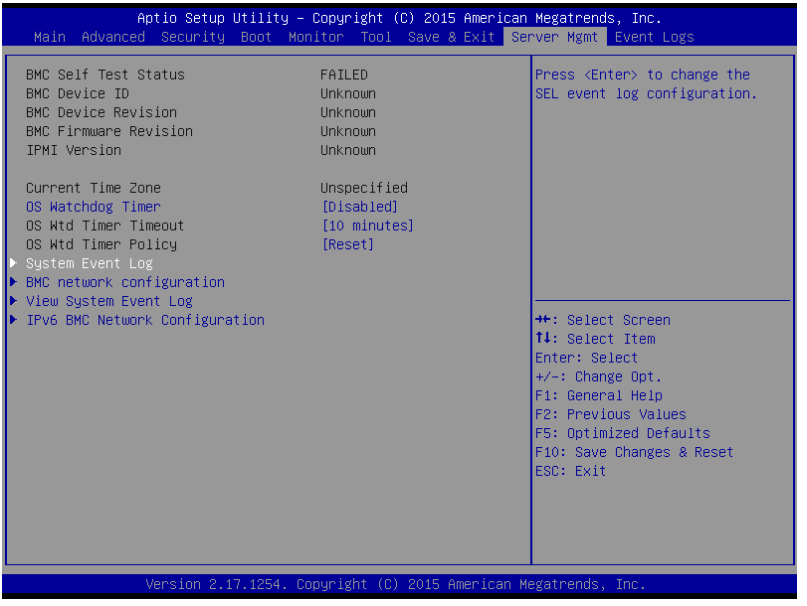
本项目提供您还原或载入所有选项的默认值。在选择本项目后按 <Enter> 键，将会出现一个确认对话窗口，请选择 Yes 以载入有效的默认值。

Launch EFI Shell from filesystem device

这个项目提供您试着从其中一个可用的文件系统设备（filesystem device）里打开 EFI Shell 应用程序（shellx64.efi）。选择 Yes 以进行，或选择 No 取消，然后按下 <Enter> 键。

5.10 服务器管理菜单（Sever Mgmt menu）

服务器管理菜单（Server Mgmt menu）显示服务器管理状态，以及提供您更改设置。



OS Watchdog Timer [Disabled]

若本项目启用时，启动的 BIOS 计时器仅能通过作业统载入后的 Intel Management 软件进行关闭。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

以下的项目仅当 OS Watchdog 设置为 [Enabled] 时才会显示。

OS Wtd Timer Timeout [10 minutes]

本项目可让您设置操作系统启动的时间长短本项目提供您设置 OS Boot Watchdog Timer（启动关门狗计时器）。设置值有：[5 minutes] [10 minutes] [15 minutes] [20 minutes]。

OS Wtd Timer Policy [Reset]

本项目可让您在 OS Boot Watchdog Timer 到期后，提供您设置系统应该如何回应。设置值有：[Do Nothing] [Reset] [Power Down]。

System Event Log

本项目提供您更改系统事件记录。

- 以下的项目仅当 SEL Components 设置为 [Enabled] 时才会显示。
- 所有更改的数值将会于重新启动后才应用。

SEL Components [Enabled]

在启动过程时，启用或关闭所有事件记录（Event Logging）功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Erase SEL [No]

本项目可让您清除系统事件记录的选项，设置值有：[No] [Yes, On next reset] [Yes, On every reset]。

When SEL is Full [Do Nothing]

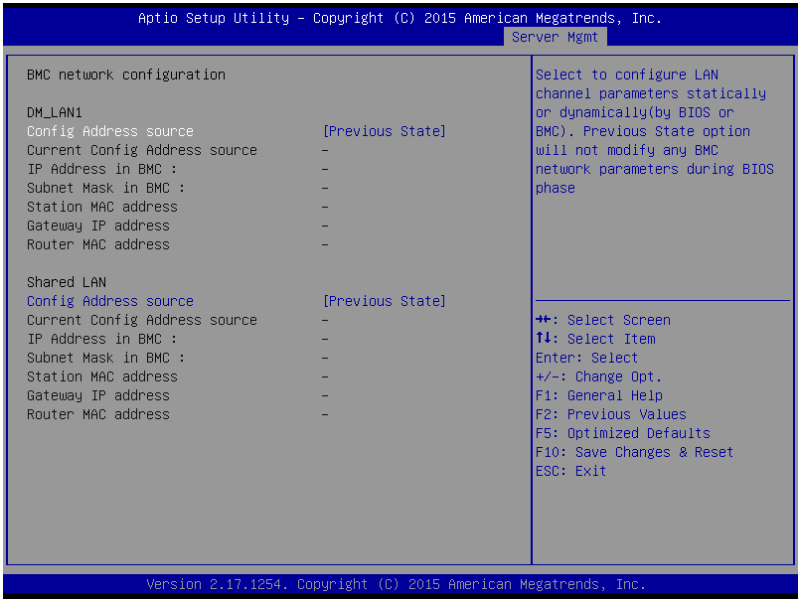
本项目可让您选择当系统事件记录满载时的动作，设置值有：[Do Nothing] [Erase Immediately]。

Log EFI Status Codes [Error code]

本项目可关闭载入 EFI 状态编码，或仅载入错误编码，或仅载入前行编码，或两者都载入。设置值有：[Disabled] [Both] [Error Code] [Progress Code]。

Bmc network configuration

在此子菜单里的项目可以提供您设置 BMC 局域网参数。



Configuration Address source DM_LAN1 / Shared LAN [Previous State]

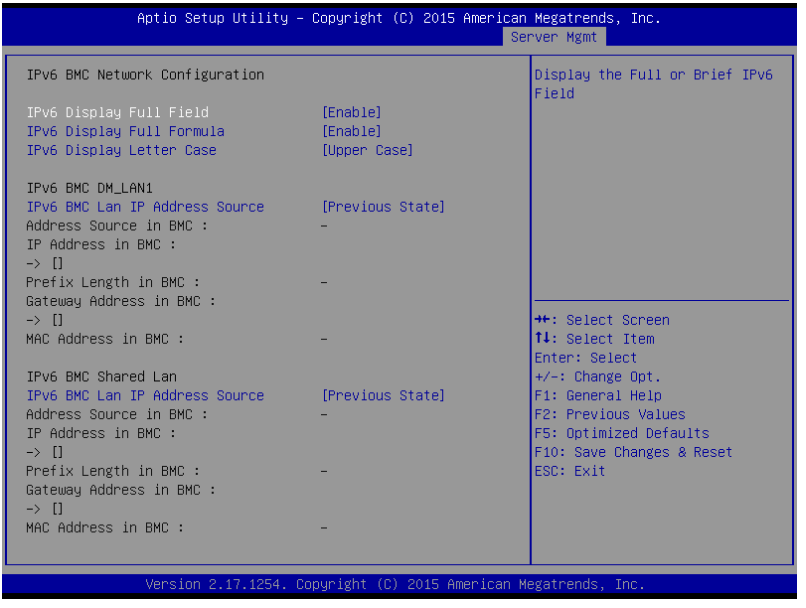
选择设置的网络通道的参数为静态或动态（通过 BIOS 或 BMC）。未指定选项将不会修改在 BIOS 里的任何 BMC 网络参数。设置值有：[Previous State] [Static] [DynamicBmcDhcp] [DynamicBmcNonDhcp]。

View System Event Log

可以查看系统事件记录。

IPv6 BMC Network Configuration

本项目提供您设置有关 IPv6 BMC 网络的参数。



IPv6 Display Full Field [Enable]

显示完整或简要的 IPv6 字段。设置值有：[Disable] [Enable]。

IPv6 Display Full Formula [Enable]

显示完整或简要的 IPv6 Formula。设置值有：[Disable] [Enable]。

IPv6 Display Letter Case [Upper Case]

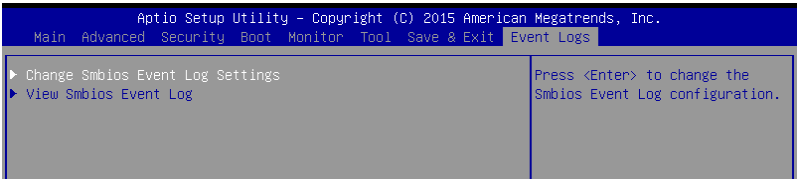
显示大写或小写字母。设置值有：[Lower Case] [Upper Case]。

IPv6 BMC LAN IP Address source [Previous State]

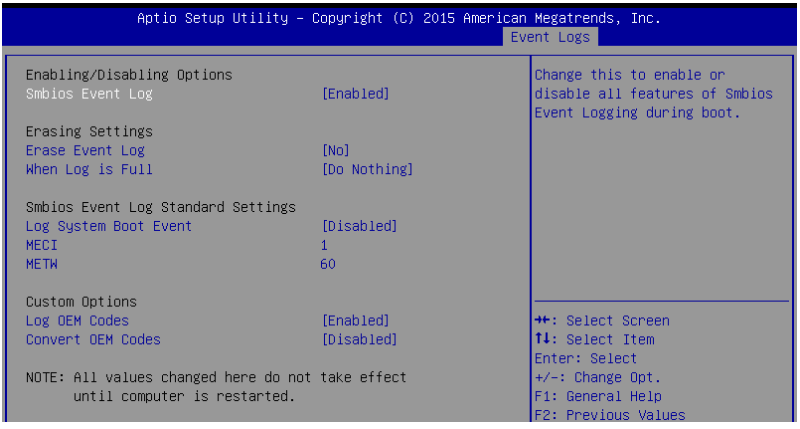
选择设置 LAN 通道参数为采静态或动态（通过 BIOS 或 BMC）。设置值有：[Previous State] [Static] [Dynamic-Obtained by BMC running DHCP]。

5.11 事件记录菜单（Event Log menu）

本菜单提供您更改事件记录设置与查看系统事件记录。



更改 Smbios 事件记录设置



Smbios Event Log [Enabled]

提供您启用或关闭所有 Smbios event logging（事件载入）功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Erase Event log [No]

提供您选择清除 Smbios event log 里的项目。设置值有：[No] [Yes, Next reset] [Yes, Every reset]。

When Log is Full [Do Nothing]

当 Smbios Event Los 设置为 [Enabled] ，而且事件记录（event log）存满了时，本项目可以提供您设置做如何反应。设置值有：[Do Nothing] [Erase Immediately]。

Log System Boot Event [Disabled]

本项目用来开启或关闭记录系统启动事件。设置值有：[Enabled] [Disabled。]

MECI [1]

允许您调整 MECI 的设置值。使用 <+> 或 <-> 键调整数值。设置值有：[1] - [255]。

METW [60]

允许您调整 METW 的设置值。使用 <+> 或 <-> 键调整数值。设置值有：[0] - [99]。

Log OEM Codes [Enabled]

允许您开启或关闭 EFI 状态编码记录作为 OEM 编码（若还未转化为 legacy）。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Convert OEM Codes [Disabled]

允许您开启或关闭 EFI 状态编码转变为标准 Smbios 编码（不是所有都可以转换）。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

磁盘阵列设置

6

在本章节中，我们将介绍关于服务器的磁盘阵列的设置与说明。

6.1 RAID 功能设置

本系统内置 Intel® C232 芯片控制器提供以下的 SATA RAID 功能：

- Intel® Rapid Storage Technology enterprise Option ROM 程序，支持 RAID 0、RAID 1、RAID 10 与 RAID 5 设置（仅支持 Windows® 操作系统环境）。

6.1.1 RAID 定义

RAID 0 的主要功能为「Data striping」，即区块延展。其运行模式是将磁盘数组系统下所有硬碟组成一个虚拟的大硬碟，而数据存取方式是平均分散至多颗硬碟，是以并行的方式读取/写入数据至多颗硬碟，如此可增加存取的速度，若以二颗硬碟所建构的 RAID 0 磁盘数组为例，传输速度约为数组中转速最慢的硬碟的二倍速度。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碟，创建为一组映射对应（Mirrored Pair），并以平行的方式读取/写入数据至多颗硬碟。而写入至各个硬碟的数据是完全一样的，在读取数据时，则可由本组内所有硬碟同时读出。而 RAID 1 模式的磁盘数组最主要就是其容错功能（fault tolerance），它能在磁盘数组中任何一颗硬碟发生故障的情况时，其它硬碟仍可以继续动作，保持系统不中断运行。即使数组中某一颗硬碟损毁时，所有的数据仍会完整地保留在磁盘数组的其它硬碟中。

RAID 10 的主要功能为「Data striping」+「Data Mirroring」，也就是集 RAID 0 与 RAID 1 之所长，不但可运用到 RAID 0 模式所提供的高速传输速率，也保有了 RAID 1 模式的数据容错功能，让您不但享有高速的数据传输功能，对于数据的保存也无后顾之忧。

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碟性能、具备容错能力，与更大的保存容量。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。这类型的数组模式，最少需要三部硬盘方可进行设置。

若想要从已创建 RAID 的硬碟进行系统启动，请先将驱动及应用程序光盘内的 RAID 驱动文件复制至磁盘片中，如此才能于安装操作系统时一并驱动磁盘数组功能。

6.1.2 安装 Serial ATA（SATA）硬盘

本主板支持 Serial ATA 硬盘。为了最佳的性能表现，当您要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. 将硬碟安装至硬碟槽中。
2. 安装硬碟连接排线，将欲建构磁盘数组的硬碟连接至主板。
3. 将 SATA 电源线连接到每一部硬盘。

6.1.3 在 BIOS 程序中设置 RAID 模式

在您开始创建数组之前，您必须先在 BIOS 程序设置中设置对应的 RAID 选项。请依照下列步骤进行操作：

1. 在启动之后系统仍在内存的启动自我测试（Power-On Self Test，POST）时，按下 <Delete> 按键进入 BIOS 设置程序。
2. 进入 Advanced 菜单 > SATA Configuration 后，按下 <Enter> 键。
3. 将 SATA Mode 选项设置为 [RAID]。
4. 按下 <F10> 后保存您的设置值并退出 BIOS 程序。

如何在 BIOS 中针对菜单进行浏览与输入，请参考第五章 BIOS 程序设置来了解相关的细节。

6.1.4 RAID 设置程序

通过您连接使用的 Intel® C232 芯片，您可以使用 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM Utility 来使用 Serial ATA 硬碟创建 RAID 设置。

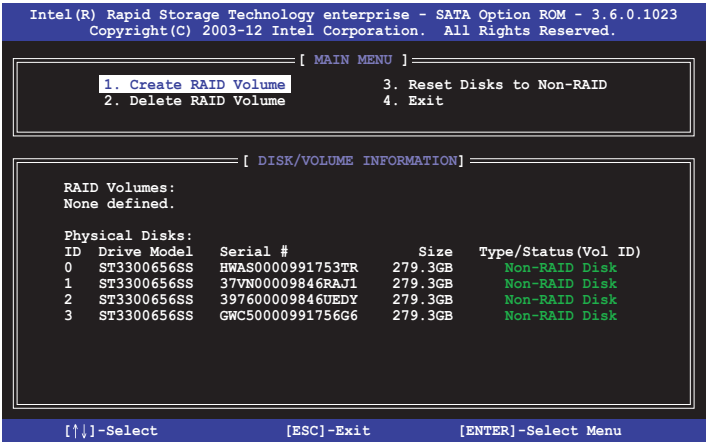
6.2 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程序

Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程序通过南桥芯片的支持，可让您使用安装在系统中的 Serial ATA 硬盘创建 RAID 0、RAID 1、RAID 10（1+0）与 RAID 5 设置。

在您进行前，请先确认已经装妥 Serial ATA 硬碟，并且调整好主板上的跳线选择区，且将 BIOS 设置中的 SATA mode 设至正确的模式。您可以参考本手册第 6.1.2 ～ 6.1.4 节的说明。

请依照下列步骤，进入 Intel® Rapid Storage Technology enterprise Option ROM 程序：

1. 启动您的系统。
2. 当系统运行开机自检（POST）时，按下 <Ctrl>+<I> 按键进入程序的主菜单。



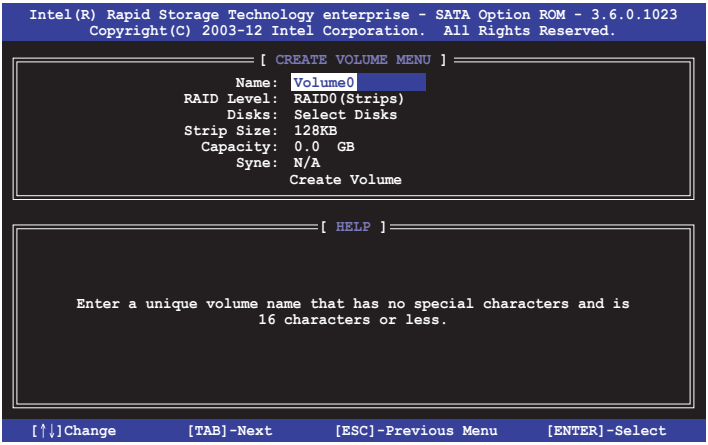
在画面下方的（navigation key）导览键可让您移动光棒到不同的选项，并选择菜单中的选项。

本节中的 RAID BIOS 设置画面只能参考之用，故所显示的画面与实际设置画面或许会因版本的不同而稍有差异。

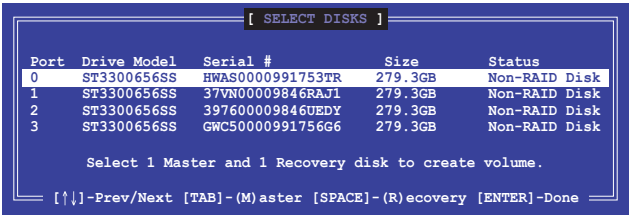
6.2.1 创建 RAID 设置

请依照下列步骤创建一个 RAID 设置：

1. 从主菜单画面中选择 1. Create RAID Volume，然后按下 <Enter> 键，会出现如下图所示的画面。
2. 为您的 RAID 键入一个名称，然后按下 <Enter> 键。



3. 选择 RAID 层级（RAID Level），使用向上/向下方向键来选择您欲创建的 RAID 层级，然后按下 <Enter> 键。
4. 当选择 Disk 项目时，点击您所要加入 RAID 设置的硬碟，选定后按下 <Enter> 键，如下图所示的 SELECT DISKS 画面便会显示硬碟信息。

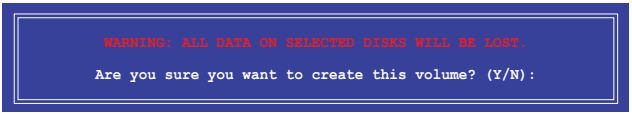


5. 请使用向上/向下方向键来选择硬碟设备，确认后请按下<空白> 按键来进行选择。在被选定的硬碟设备旁便会显示一个小三角形图标。当所有要进行数组设置的硬碟设备选择完毕后，请按下 <Enter> 键。

6. 使用向上/向下方向键来选择磁盘数组的 stripe 大小（仅支持 RAID 0、10 与 5 设置时使用），然后按下 <Enter> 键。其数值可由 4KB 递增至 128KB。本项目建议依照以下的使用需求，以进行正确的设置。
   - RAID 0：128KB
   - RAID 10：64KB
   - RAID 5：64KB

所使用的是服务器，建议选择较低的数组区块大小；若是用于处理音乐、图像剪辑的多媒体电脑系统，则建议选择较高的数组区块大小。

7. 选择 Capacity 项目，输入您所要的数组容量，接着按下 <Enter> 键。本项目默认值是采用最高可容许的容量。
8. 在 Create Volume 的提示对话框中，再按下 <Enter> 键来创建磁盘数组，接着便会出现如下图的警告信息画面。
9. 按下 <Y> 来创建数组并回到主菜单，或是按下 <N> 键，回到 CREATE VOLUME（创建数组）菜单。

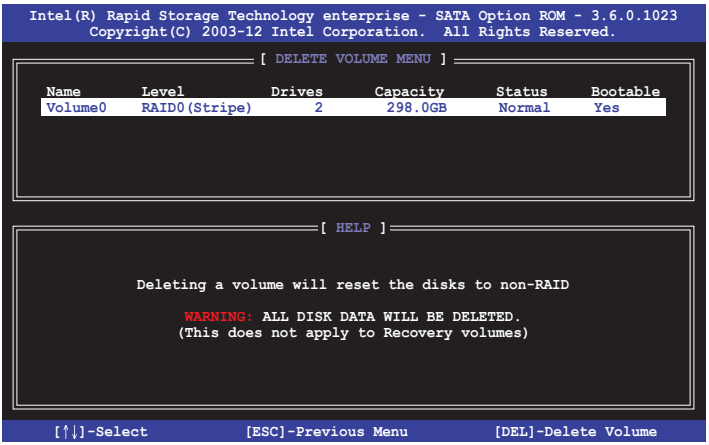


6.2.2 删除 RAID 磁区

在操作此功能时请务必非常小心，所有在硬碟中的数据将被一并删除。

请依照下列步骤来删除 RAID 磁区：

1. 选择 2. Delete RAID Volume 选项后，按下 <Enter> 键进入设置画面。
2. 在此画面中，使用向上、向下方向键来选择您所要删除的数组后，按下 <Del> 键来删除 RAID 磁区。在按下确认后，如下图所示的确认画面便会出现。



3. 按下 <Y> 键确认删除 RAID 设置后并回到主菜单，或按下 <N> 键来回到 DELETE VOLUME（删除数组）菜单。

6.2.3 重新设置硬碟为非数组硬碟

请注意！当您将 RAID 数组硬碟设置为无 RAID 数组状态时，所有磁盘数组中的数据与数组本身的结构数据都将被卸除。

请依照下列步骤重新设置 RAID 硬碟。

1. 选择选项 3. Reset Disks to Non-RAID 后，按下 <Enter> 键以显示以下的画面。
2. 使用向上/向下方向键选择您所想要重新设置的所有 RAID 硬碟组，并按下 <空白> 键加以确认。再按下 <Enter> 键来重新设置 RAID 硬碟组，然后会显示一个确认信息。

3. 请按下 <Y> 键加以确认进行重新设置硬碟组，或按下<N> 键回到功能设置主菜单。

6.2.4 退出 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 程序

请依照下列步骤来退出此程序：

1. 在应用程序主菜单中，请选择 4. Exit 然后按下 <Enter> 键，会出现如下所示的画面。

2. 请按下 <Y> 键以退出程序，或按下 <N> 键回到功能设置主菜单。

6.2.5 重建 RAID 设置

此选项仅支持 RAID1 设置。

使用非 RAID（Non-RAID）硬碟重建 RAID 设置

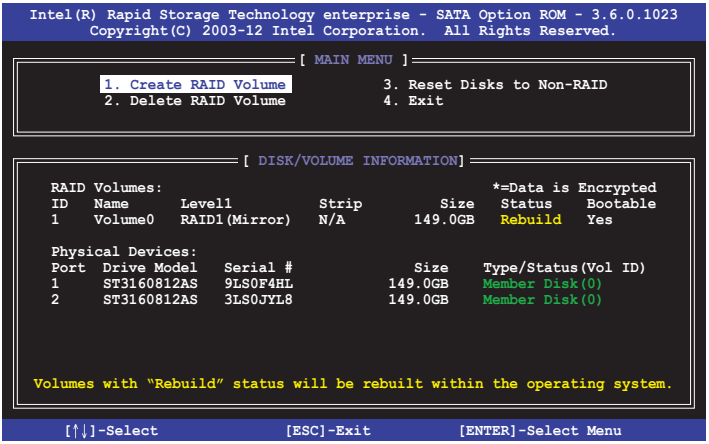
若有任何在 RAID 1 数组设置中的 SATA 硬碟发生损坏时，系统会在开机自检（POST）进行时，显示该 RAID 状态为“Degraded”，您可以使用其他已经安装的非 RAID 硬碟来进行重建该 RAID 设置。

请依照以下的步骤，使用非 RAID（Non-RAID）硬碟重建 RAID 设置：

1. 当启动后显示提示时，按下 <Ctrl> + <I> 键进入 Intel Rapid Storage option ROM 程序。
2. 若现存的系统中有可用的非 RAID（Non-RAID）SATA 硬碟，程序将会提醒您要重建该 RAID 设置，按下 <Enter> 键后，使用向上/向下方向键来选择欲做重建的硬碟，或按 <ESC> 键离开设置。

目标硬碟的容量应该要与原有硬碟的容量大小相同。

3. 当选好之后，程序会立即开始进行重建，并且显示该 RAID 的状态为“Rebuild”。



4. 退出 Intel Rapid Storage Technology，然后重新启动系统。
5. 选择 Start > Programs > Intel Rapid Storage > Intel Rapid Storage Console 或点击 Intel Rapid Storage Technology 管理员图标来载入程序。
6. 在 View 菜单中，选择 Advanced Mode 以显示关于 Intel Rapid Stroage 控制面板的细节项目。
7. 从 Volume view 选项中，选择 RAID volume 来查看重建的状态。当完成后，状态会显示为“Normal”。

使用全新的硬碟重建 RAID 设置

若有任何在 RAID 1 数组设置中的 SATA 硬碟发生损坏时，系统会在开机自检（POST）进行时，显示该 RAID 状态为“Degraded”时，您可以更换该硬碟并重建该 RAID 磁盘数组。

请依照以下的步骤，使用全新的硬碟进行重建 RAID 设置：

1. 卸除损坏的 SATA 硬碟，然后在相同的 SATA 连接端口位置上面，安装一颗全新且相同规格容量的 SATA 硬碟。

目标硬碟的容量应该要与原有硬碟的容量大小相同。

2. 重新启动系统，然后依照前面 使用非 RAID（Non-RAID）硬碟重建 RAID 设置 的步骤进行重建。

6.2.6 在 BIOS 程序中设置启动数组

当您使用 Intel Rapid Storage Technology 创建多重 RAID（multi-RAID）时，您可以将您所设置的 RAID 数组于 BIOS 程序中设置启动优先顺序。

请依照以下的步骤，于 BIOS 程序中设置启动数组：

请从硬碟中至少设置一个启动数组。

1. 请在开机自检（POST） 时，按下 <Del> 键进入 BIOS 程序设置画面。
2. 进入 Boot 菜单，然后选择 Boot Device Priority 项目。
3. 使用向上/向下方向键，选择启动顺序后按下 <Enter> 键，请参考第五章启动菜单（Boot Menu）的说明。
4. 从 Exit 菜单中，选择 Save Changes & Exit，然后按下 <Enter> 键。
5. 当显示确认窗口时，请选择 OK，然后按下 <Enter> 键。

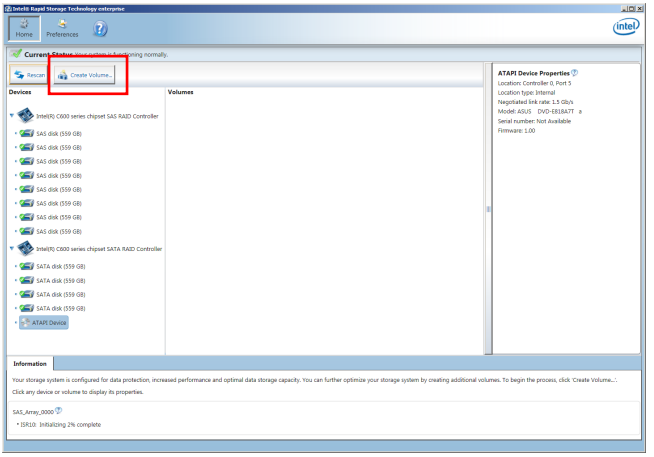
6.3 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程序（Windows）

Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程序通过南桥芯片的支持，可让您使用连接到主板上 Serial ATA 端口上的 Serial ATA 硬碟创建 RAID 0、RAID 1、RAID 10（RAID 1+0）与 RAID 5 数组设置。

您需要在 Windows® 操作系统环境中安装 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 应用程序，请参考第六章的安装说明。

在 Windows 操作系统中进入 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 图标：

1. 启动并进入 Windows 桌面。
2. 点击 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 图标后，显示主菜单。您的保存系统设置为 data protection（数据保护）、increased performance（性能提升）与 optimal data storage capacity（最佳化数据保存容量）。您可以通过创建额外的 Volume 来将您的系统最佳化。

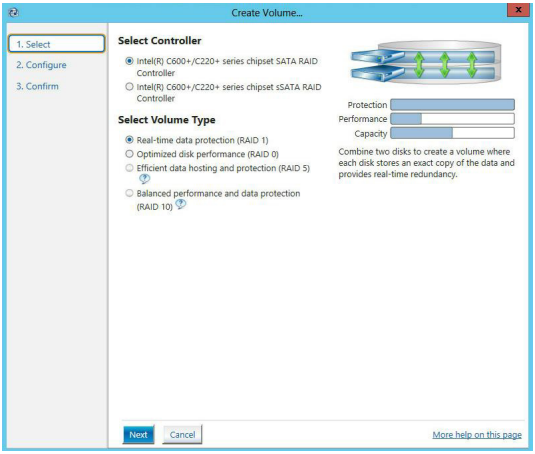


点击 Rescan 重新扫描已安装的硬盘。

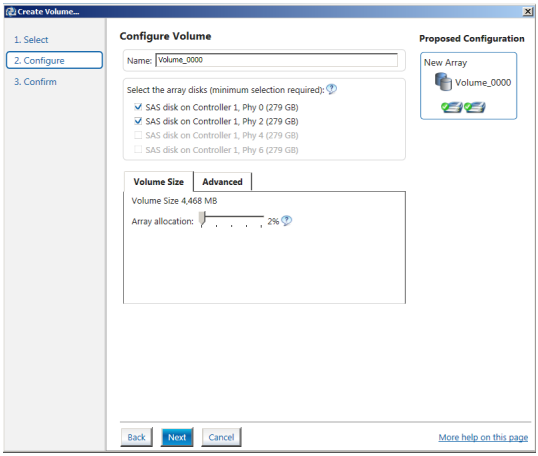
6.3.1 创建 RAID 数组

请依照以下步骤创建 RAID：

1. 从程序主菜单中，点击 Create Volume 并选择 Volume Type。
2. 点击 Next。



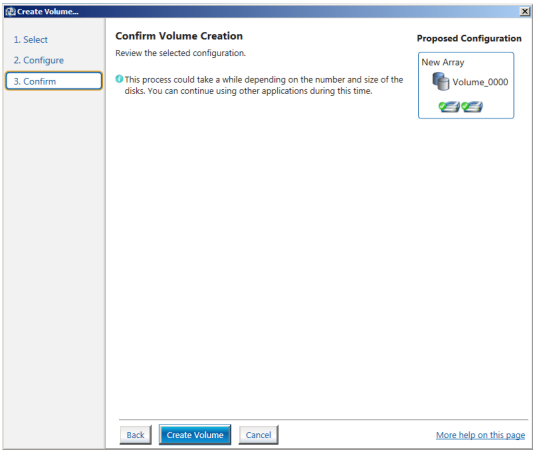
3. 为您的 RAID 磁区输入一个名称，然后选择数组磁盘。
4. 选择 Volume Size 字段，您可以拖曳横杆以调整容量。
5. 点击 Next。



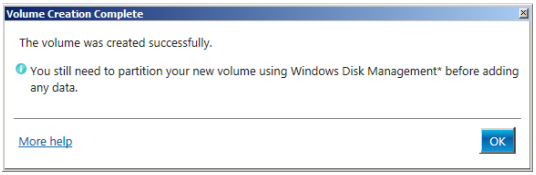
- 若您的硬碟有保存数据，且您不想保留所选硬碟中的数据，请在下一栏中选择 NO（若有显示）。
- 若您想要 Enable volume write-back cache 或 Initialize volume，您可以点击 Advanced 字段进行设置。

6. 确认后点击 Create Volume 继续。

建此过程所需要的时间根据磁盘数量与容量而定，在此过程中您可以继续使用其他应用程序。

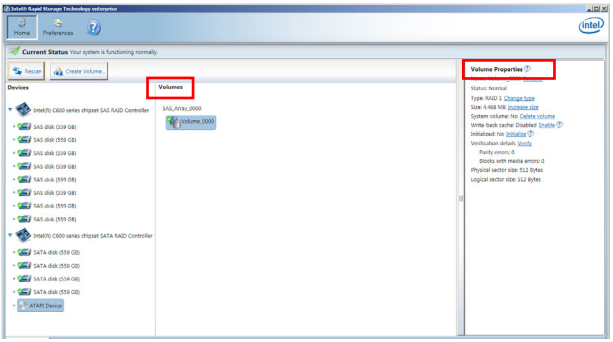


当显示 Volume Ceation Complete 创建完成的信息时，点击 OK 完成。



在增加数据前，您还需要使用 Windows Disk Management（Windows 磁盘管理工具程序）来对新 Volume 进行分区。

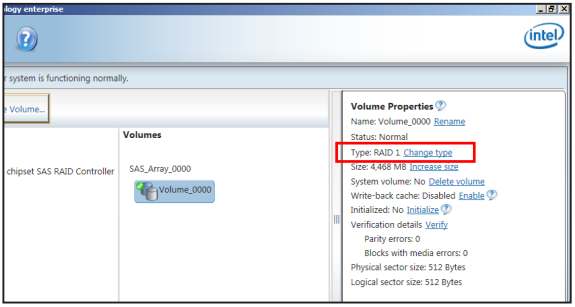
完成后，您将会看到以下画面。您可以在 Volume Properties 字段更改相关项目的设置。



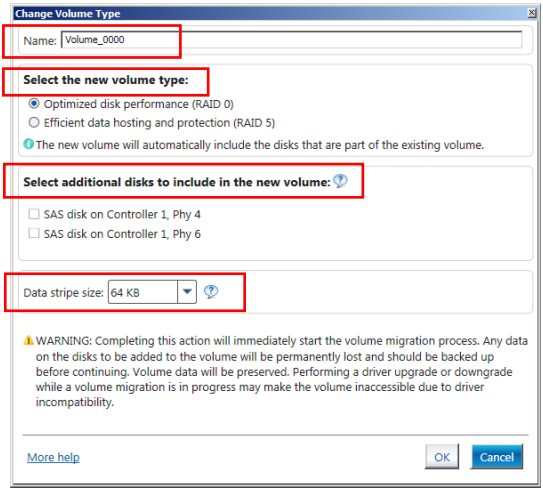
6.3.2 更改 Volume Type

按照以下步骤更改 Volume Properties 类型：

1. 在 Volumes 字段中点击您想要更改的 SAS 或 SATA 数组项目。
2 在 Volume Properties 字段选择 Type：RAID 1 Change type。



3. 如有需要，您也可以在此更改 Name、Select the new volume type 与 Select additional disks to include in the new volume 项目。
4. 然后针对此磁盘数组选择 Data stripe size（仅支持 RAID 0、10 与 5 设置时使用），然后点击 OK。其数值可由 4KB 递增至 128KB。
   数值为：
   RAID 0：128KB
   RAID 10：64KB
   RAID 5：64KB



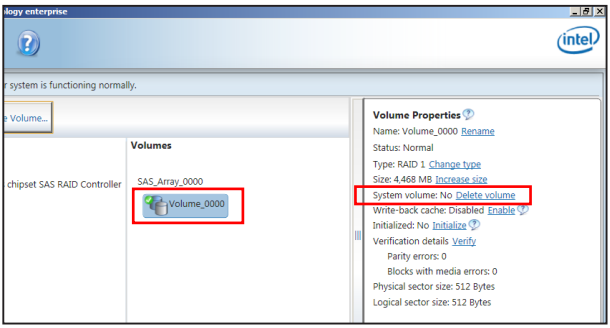
所使用的是服务器，建议选择较低的数组区块大小（Data stripe size）；若是用于处理音乐、图像剪辑的多媒体电脑系统，则建议选择较高的数组区块大小来获得最佳的性能。

6.3.3 删除 Volume

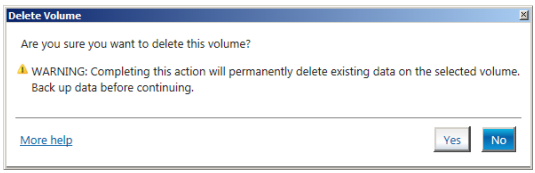
所有在硬碟中的数据将被一并删除，如有需要请先备份文件。

请依照以下步骤，删除 Volume：

1. 从程序主菜单中，在 Volume 字段里选择您欲删除的 Volume（如 Volume_0000）。



2. 在 Volume Properties 字段中选择 Delete Volume 后，显示以下画面。

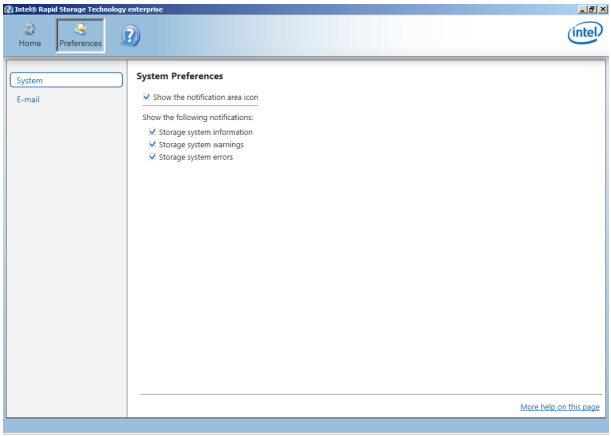


3. 点击 Yes 删除 Volume 后，返回程序主菜单；或点击 No 返回主菜单。

6.3.4 偏好选项（Preferences）

System Preferences（系统偏好设置）

提供您在此可勾选设置显示通知区域图标（Show notification area icon）与显示系统信息警告或错误信息。



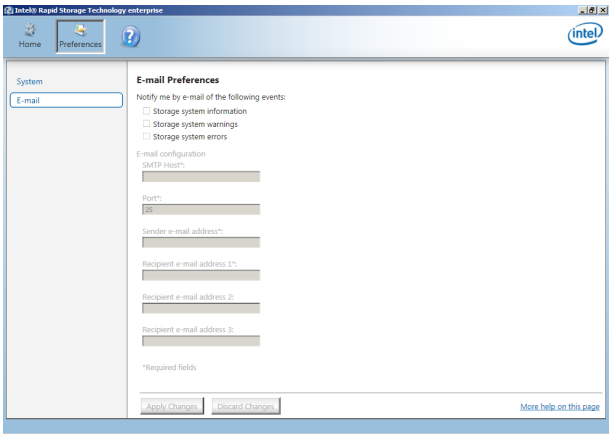
E-Mail Preferences（电子邮件偏好设置）

设置发送关于以下事件的 e-mail（电子邮件）：

Storage system information（保存系统信息）

Storage system warnings（保存系统警告）

Storage system errors（保存系统错误）



安装驱动程序

7

在本章节中将介绍服务器内的相关驱动程序的安装与设置说明。

7.1 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碟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。

7.1.1 创建一张 RAID 驱动软盘

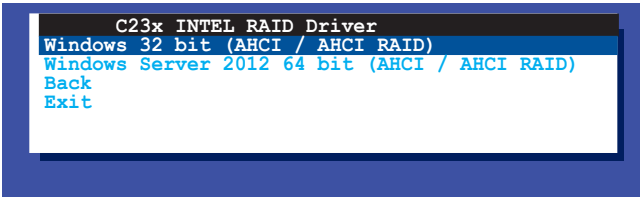
您必须使用其他的电脑主机，并搭配系统/主板所附的应用程序光盘中的软件，来创建此张 RAID 驱动程序软盘。

当您在进行 Windows 或 Red Hat Enterprise Linux 操作系统安装时，必须使用一张 RAID 驱动程序磁盘片，来指定所使用的数组模式。您可以在 DOS 模式下，创建 RAID 驱动程序磁盘片（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：

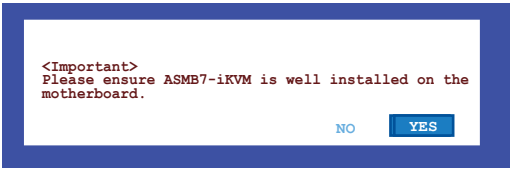
1. 在光驱中放入本主板的驱动与应用程序光盘。
2. 重新开启电脑，
3. 然后进入 BIOS 设置画面。
4. 选择启动的设备，将光驱设置为第一个启动设备，保存设置后退出 BIOS 设置画面。
5. 将电脑重新启动，显示如下的 Makedisk 菜单画面。
6. 选择 C23x INTEL RAID Driver，然后按下 <Enter> 键进入子菜单。

7. 从 C23x INTEL RAID Driver 子菜单中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。



8. 在接着显示的警示信息画面里，选择 YES 然后按 <Enter> 键。

9. 在以下的 Important 信息里，若已经安装 ASMB7，则选择 YES；反之则选择 NO，然后按下 <Enter> 键。



10. 然后放入一张已经格式化的空白磁盘片于软碟机中，然后按下 <Enter> 键，系统开始会将映像档写入软盘里。
11. 完成时请按下任一键。
    在完成创建后，则会显示 Craete Driver Diskette Menu 画面。

在 Windows 系统环境下，创建一张含有 RAID 驱动程序的磁盘片：

1. 进入操作系统。
2. 在光驱中放入本系统/主板的驱动及应用程序光盘。
3. 进入 Make Disk 菜单，选择您所要创建的 RAID 驱动程序种类。
4. 然后放入一张已经格式化的空白磁盘片于 USB 接口软碟机中。
5. 依照画面的指示操作来完成创建。

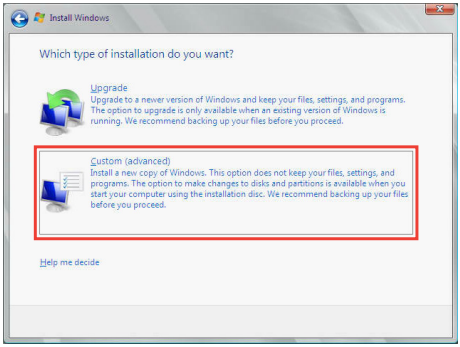
当完成创建 RAID 驱动程序软盘时，请将软盘取出，然后将软盘切换至防写入的保护机制，以防止病毒入侵。

7.1.2 安装 RAID 驱动程序

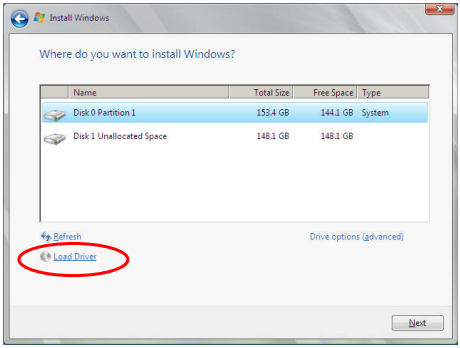
在 Windows® Server 2008 系统安装过程中安装

您可以在 Windows® Server 2008 系统安装过程中安装 RAID 驱动程序：

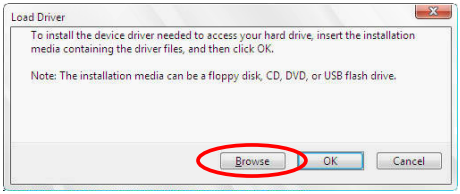
1. 使用 Windows® Server 2008 操作系统安装光盘启动，并依照画面的指示开始安装操作系统。
2. 当画面弹出选择安装的类型时，请选择 Custom (advanced)。



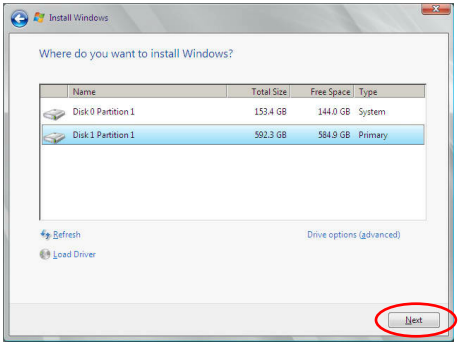
3. 接着请点击 Load Driver。



4. 然后显示信息，提醒您放入 RAID 控制器驱动程序文件。若您的系统里有仅只有一部光驱，请先将 Windows 操作系统安装光盘退出，并放入驱动与应用程序 DVD 光盘，然后点击 Browse（浏览）。



5. 找到存放在驱动与应用程序光盘内的驱动程序，然后点击 OK 继续。
6. 从清单中选择您所要安装的 RAID 控制器驱动程序，然后点击 Next。
7. 当系统载入 RAID 驱动程序后，请取出主板驱动与应用程序光盘 并再放入 Windows Server 操作系统安装光盘，选择驱动程序安装至 Windows 并点击 Next。



8. 继续进行操作系统的安装，并依照画面的指示进行。

7.2 安装应用程序与工具程序

本驱动及应用程序光盘里提供您主板相关的驱动程序、管理应用程序与工具程序，可以让您将主板功能最佳化。

1. 驱动及应用程序 DVD 光盘里的内容如有更改，恕不另行通知。请访问华硕网站（www.asus.com.cn）以更新最新的软件与工具程序。
2. 驱动及应用程序 DVD 光盘为支持使用于 Windows® Server 2008 R2 和 Windows® Server 2012 操作系统。

7.3 使用驱动及应用程序 DVD 光盘

于光驱中放入主板/系统的驱动程序光盘。若您已经启动光盘自动检测的功能，通过操作系统自动检测的功能，接着会自行启动光盘并显示默认的 Drivers （驱动程序）标签页。

若窗口并未自动出现，那么请浏览驱动及应用程序 DVD 光盘的文件内容，找到 BIN 目录中的 ASSETUP.EXE 程序，并点击 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单画面。

在驱动及应用程序 DVD 光盘的主菜单里有以下几个标签页：

1. Drivers
2. Utilities
3. Manual
4. Contact

在 Windows® Server 2008 R2 和 Windows® Server 2012 操作系统里的驱动及应用程序 DVD 光盘所显示的画面是相同的。

7.3.1 驱动程序主菜单

驱动程序主菜单提供了您当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。

7.3.2 管理软件菜单

管理软件菜单提供了您当前所需要的网络与服务器管理等应用程序。请点击您所需要的软件，来进行安装。

7.3.3 用户手册菜单

您需要在操作系统中使用网络浏览器软件才能开启用户手册。

7.3.4 联络信息

在联络信息菜单中，提供您相关的联络信息，您也可以在用户手册的附录中找到相关的联络信息。

7.3.5 安装 Intel 芯片设备软件驱动程序

本章节提供您如何安装在 Intle 芯片环境中的即插即用设备元件。

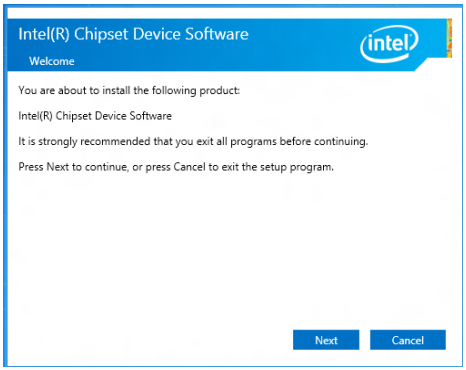
您需要在 Windows® 操作系统环境中，手动安装 Intel® 芯片设备软件。

请依照以下步骤，在 Windows® Server 2008 R2 操作系统下安装 Intel® 芯片设备软件驱动程序：

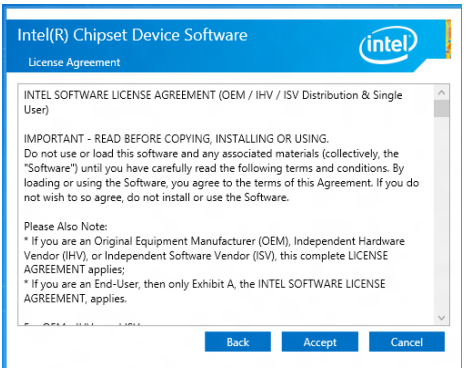
1. 重新启动电脑
2. 使用 Administrator（主管理者）身分登入操作系统。
3. 将驱动及应用程序 DVD 光盘放入光驱中。
   若您已经启动光盘自动检测的功能，通过操作系统自动检测的功能，会自行启动光盘显示 Drivers （驱动程序）菜单画面。

若窗口并未自动出现，那么请浏览驱动及应用程序 DVD 光盘的文件内容，找到 BIN 目录中的 ASSETUP.EXE 程序，并点击 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单画面。

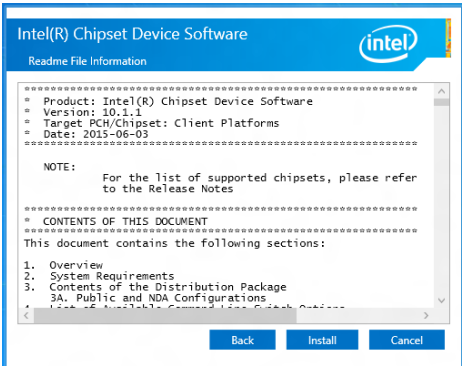
4. 选择 Intel® Chipset Device Software 后，开始进行安装。
5. 接着显示 Intel® Chipset Device Software 画面，请依照画面的指示按 Next 进行安装。



6. 当显示 License Agreement（授权同意）说明时，请点击 Yes 继续。



7. 接着，浏览并阅读 Readme File Information 后，请点击 Install 继续安装。



8. 点击 Restart Now 来完成安装。

7.4 安装 Intel® I210 Gigabit 介面驱动程序

本节介绍如何安装 Intel® I210 Gigabit Adapter 驱动程序至系统中。

您需要在 Windows® 操作系统环境中，手动安装网络驱动程序。

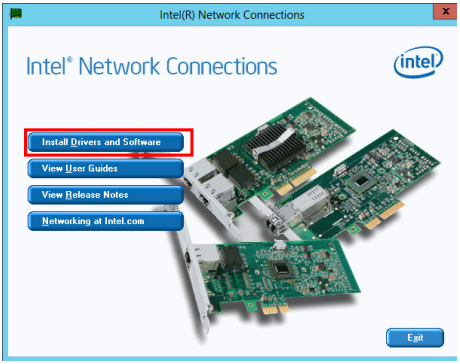
请依照以下的步骤在 Windows® 操作系统中，安装 Intel® I210 Gigabit Adapter 驱动程序：

1. 重新启动。
2. 使用 Administrator（主管理者）身分登入操作系统。
3. 将驱动及应用程序 DVD 光盘放入光驱中。
   若您已经启动光盘自动检测的功能，通过操作系统自动检测的功能，会自行启动光盘显示 Drivers （驱动程序）菜单画面。

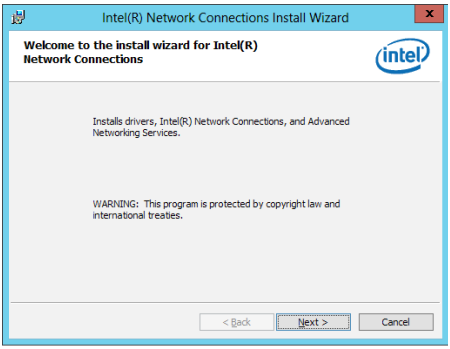
若窗口并未自动出现，那么请浏览驱动及应用程序 DVD 光盘的文件内容，找到 BIN 目录中的 ASSETUP.EXE 程序，并点击 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单画面。

4. 点击 Intel® I210 Gigabit Adapter Driver 项目开始安装。

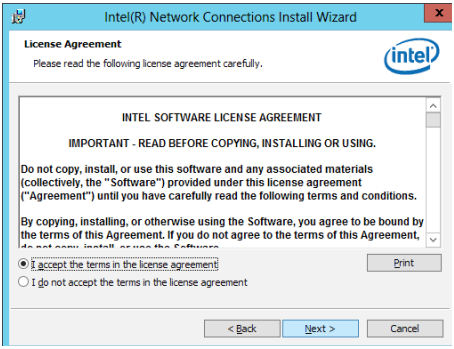
5. 当显示 Intel® Network Connectons 画面时，请选择 Install Drivers and Sofware 后开始安装。



6. 当显示 Welcome to InstallShield Wizard for Intel Network 安装向导画面时，请点击 Next 继续。

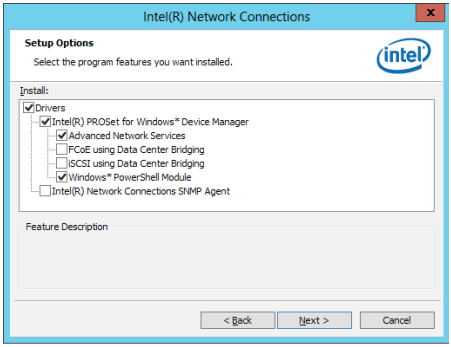


7. 勾选 I accept the terms in the license agreement，再点击 Next 同意授权后继续。

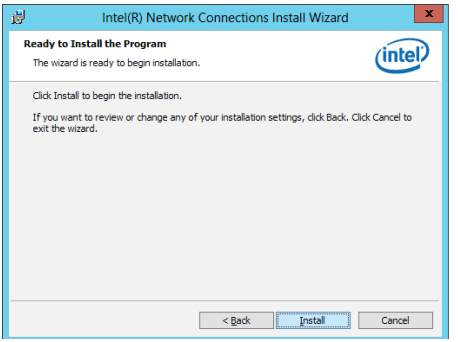


8. 在 Setup Options 窗口中，点击 Next 开始安装。

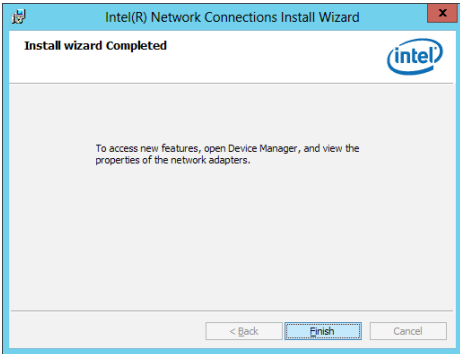
默认为已勾选 Intel PROSet for Windows Device Manager 与 Windows PowerShell Module 选项。



9. 点击 Install 继续。



10.安装完成后，点击 Finish 完成操作。



7.5 安装显示驱动程序

这里将介绍如何安装 ASPEED 图形显示界面（VGA）驱动程序。

您需要在 Windows® Server 系统中，手动安装 ASPEED 图形显示界面驱动程序。

请依照以下的步骤安装 ASPEED 图形显示界面驱动程序：

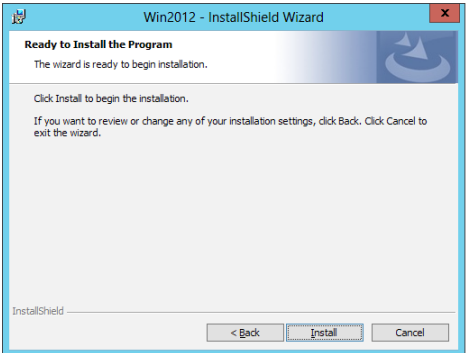
1. 重新启动。
2. 使用 Administrator（主管理者）登入操作系统。
3. 将驱动及应用程序 DVD 光盘放入光驱中。
   若您已经启动光盘自动检测的功能，通过操作系统自动检测的功能，会自行启动光盘显示 Drivers （驱动程序）菜单画面。

若窗口并未自动出现，那么请浏览驱动及应用程序 DVD 光盘的文件内容，找到 BIN 目录中的 ASSETUP.EXE 程序，并点击 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单画面。

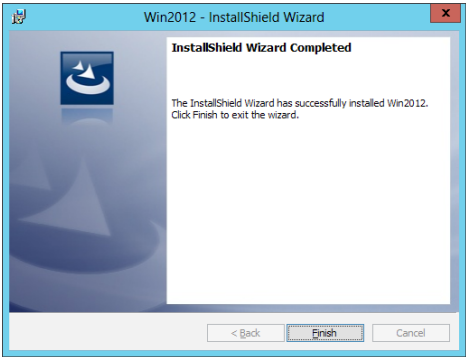
4. 点击在 Drivers（驱动程序）菜单里的 ASPEED AST1400/AST2400 Display Driver 开始安装。

5. 在安装画面中，点击 Next 开始安装。

6. 点击 Install 以继续按装。



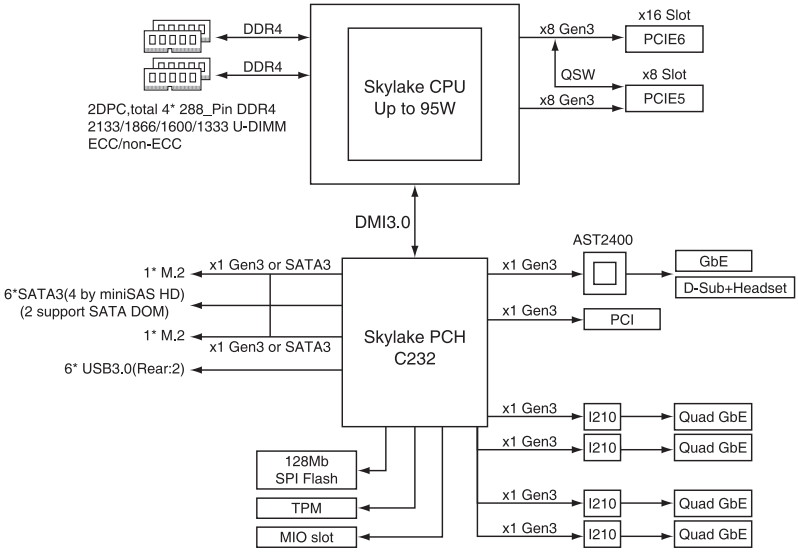
7. 当完成安装时，请点击 Finish 。



附录

本附录为提供您参考的相关联络信息。

P10S-C/4L/SYS 架构图



华硕的联络信息

华硕电脑公司 ASUSTeK COMPUTER INC.（台湾）

市场信息

地址	：台湾台北市北投区立德路 150 号 4 楼
电话	：+886-2-2894-3447
传真	：+886-2-2890-7798
电子邮件	：info@asus.com.tw
网址	：http://www.asus.com.cn

技术支持

电话	：+886-2-2894-3447（0800-093-456）
在线支持	：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

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

市场信息

地址	：上海市闵行区金都路 5077 号
电话	：+86-21-5442-1616
传真	：+86-21-5442-0099
网址	：http://cn.asus.com

技术支持

电话	：+86-20-2804-7506（400-620-6655）
在线支持	：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL（美国）

市场信息

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

技术支持

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

ASUS COMPUTER GmbH（德国/奥地利）

市场信息

地址	：Harkortstr. 21-23, 40880 Ratingen, Deutschland
传真	：+49-2102-959911
网址	：http://www.asuscom.de
在线支持	：http://www.asuscom.de/sales

技术支持

电话	：+49-1805-010923
传真	：+49-2102-9599-11
在线支持	：http://support.asus.com/techserv/techserv/techserv.aspx

* 从德国拨号采固网的费率每分钟 0.14 欧元；行动电话的费率每分钟 0.42 欧元。

ASUS Czech Service s.r.o.（欧洲）

市场信息

地址	：Na Rovince 887, 720 00 Ostrava – Hrabová, Czech Republic
传真	：+420-596766888
网址	：http://www.asus.cz

技术支持

电话	：+420-596-766-891
传真	：+420-596-766-329
电子信箱	：advance.rma.eu@asus.com
在线支持	：http://support.asus.com/techserv/techserv/techserv.aspx

ASUS Holland BV（荷兰）

市场信息

地址 ：Marconistraat 2, 7825GD EMMEN, The Netherlands

网址 ：http://www.asus.com

技术支持

电话 ：+31-(0)591-5-70292

传真 ：+31-(0)591-666853

电子信箱 ：advance.rma.eu@asus.com

在线支持 ：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

ASUS Polska Sp. z o.o.（波兰）

市场信息

地址 ：Ul. Postępu 6, 02-676 Warszawa, Poland

网址 ：http://pl.asus.com

技术支持

电话 ：+48-225718033

在线支持 ：http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx

ASK-Service（俄罗斯与独立国家联合体(CIS)）

市场信息

地址 ：г.Москва, ул. Орджоникидзе, д.10, Россия

电话 ：(495) 640-32-75

网址 ：http://ru.asus.com

技术支持

电话 ：008-800-100-ASUS (008-800-100-2787)

在线支持 ：http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx?SLanguage=ru