

Z10PE-D8 WS



C15493

7.00 版

2019 年 5 月发行

版权说明

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

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

免责声明

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

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

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

用户知悉华硕有权随时修改本用户手册。本产品规格或驱动程序一经改变，本用户手册将会随之更新。本用户手册更新的详细说明请您访问华硕的客户服务网 <http://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现行知识产权相关法律及国际条约的保护。

当下列两种情况发生时，本产品将不再受到华硕的保修及服务：

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

三年质保



全国联保

华硕产品质量保证卡

尊敬的华硕产品用户：

首先非常感谢您选用华硕公司产品，让我们有机会向您提供优质的服务。为了使我们的服务让您更满意，在购买后请您认真阅读此说明并妥善保存此质量保证卡。

保修说明注意事项：

- 一、 请将此质量保证卡下方的用户资料填写完整，并由最终直接经销商加盖公章，如果没有加盖公章，请找原购买处补盖以保障您的权益。请务必保留购买发票或复印件，否则华硕公司将以产品的出厂日期为参照进行保修。
- 二、 华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行三年的免费保修服务。
- 三、 华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行全国联保服务。注：
 - A. 消费者必须出具正规购买发票或国家认可的有效凭证方可享受全国联保。
 - B. 如消费者无法出具正规购买发票或国家认可的有效凭证，则需送修至原购买经销商处享受保修服务。
- 四、 若经本公司判断属下列因素，则不属于免费保修服务的范围，本公司将有权收取维修费用：
 - A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。
 - B. 因遇不可抗力外力（如水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。
 - C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
 - D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、变更组件、修改线路等。
 - E. 因用户自行安装软件及设置不当所造成之使用问题及故障。
 - F. 本公司产品序列号标贴撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与实际产品不符。
 - G. 其他不正常使用所造成之问题及故障。

五、 技术支持及维修服务：

1. 我们建议您先登录华硕官方网站 (<http://account.asus.com/signup.aspx?lang=zh-cn&site=global>)，对您购买的华硕产品进行在线注册，注册后您将会定期得到我们发送的产品信息以及技术资料；
2. 如果您在使用华硕产品的过程中遇到问题，您可以首先查阅用户手册，寻找答案；
3. 您亦可访问华硕中文网站技术支持页面 (<http://www.asus.com.cn/support/>) 查询到相应的技术支持信息与常见问题排除；
4. 登录我们的在线技术支持服务区进行咨询 (<http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx>)；
5. 也欢迎您拨打华硕客户关怀中心 7×24 小时免费技术支持专线 400-620-6655，由我们的在线工程师为您提供服务；
6. 如果您使用的华硕产品由于硬件故障，需要维修服务，您可以直接联系您的经销商，通过经销商及遍布全国的华硕展示服务中心进行后续相应的检修服务。
7. 无论通过何种方式来寻求技术服务，请您务必明确告知您使用的产品型号、BIOS 版本、搭配之硬件、详细的故障现象等，以利于华硕工程师能帮助您更加准确快速地判断出故障的原因。

用户填写资料

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

Offer to Provide Source Code of Certain Software

This product contains copyrighted software that is licensed under the General Public License (“GPL”), under the Lesser General Public License Version (“LGPL”) and/or other Free Open Source Software Licenses. Such software in this product is distributed without any warranty to the extent permitted by the applicable law. Copies of these licenses are included in this product.

Where the applicable license entitles you to the source code of such software and/or other additional data, you may obtain it for a period of three years after our last shipment of the product, either

(1) for free by downloading it from <https://www.asus.com/support/>

or

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

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

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

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

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

ASUSTeK is eager to duly provide complete source code as required under various Free Open Source Software licenses. If however you encounter any problems in obtaining the full corresponding source code we would be much obliged if you give us a notification to the email address gpl@asus.com, stating the product and describing the problem (please DO NOT send large attachments such as source code archives, etc. to this email address).

目录内容

安全性须知	x
电气方面的安全性	x
操作方面的安全性	x
REACH 信息	xi
产品回收与处理	xi
警语	xi
关于这本用户手册	xii
用户手册的编排方式	xii
提示符号	xiii
跳线帽及图标说明	xiii
哪里可以找到更多的产品信息	xiii
Z10PE-D8 WS 主板规格列表	xv

第一章：产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列！	1-2
1.2 产品包装	1-2
1.3 序列号标签	1-3
1.4 特殊功能	1-3
1.4.1 产品特性	1-3
1.4.2 华硕独家研发功能	1-5

第二章：硬件设备信息

2.1 主板安装前	2-2
2.2 主板概述	2-3
2.2.1 主板的摆放方向	2-3
2.2.2 螺丝孔位	2-3
2.2.3 主板结构图	2-4
2.2.4 主板元件说明	2-5
2.3 中央处理器（CPU）	2-7
2.3.1 安装中央处理器	2-7
2.4 系统内存	2-12
2.4.1 概述	2-12
2.4.2 内存设置	2-12
2.4.3 安装内存条	2-14
2.4.4 取出内存条	2-14
2.5 扩展插槽	2-15
2.5.1 安装扩展卡	2-15
2.5.2 设置扩展卡	2-15
2.5.3 指派中断请求（IRQ）	2-16
2.5.4 PCI Express x16 插槽（x16 link）	2-16
2.5.5 PCI Express x8 插槽（x8 link）	2-16

目录内容

2.6 内部开关.....	2-18
2.7 内置指示灯	2-20
2.8 跳线选择区	2-28
2.9 元件与外围设备的连接	2-33
2.9.1 后面板接口	2-33
2.9.2 内部接口	2-36

第三章：开启电源

3.1 第一次启动电脑	3-2
3.2 关闭电源	3-3
3.2.1 使用操作系统关闭功能	3-3
3.2.2 使用电源开关的双重功能	3-3

第四章：BIOS 程序设置

4.1 管理、更新您的 BIOS 程序	4-2
4.1.1 华硕 CrashFree BIOS 3 程序	4-2
4.1.2 使用华硕 EZ Flash 更新程序	4-3
4.1.3 BUPDATER 工具程序	4-4
4.2 BIOS 程序设置	4-6
4.2.1 BIOS 程序菜单介绍	4-7
4.2.2 功能表列说明	4-7
4.2.3 菜单项目	4-8
4.2.4 子菜单	4-8
4.2.5 操作功能键说明	4-8
4.2.6 一般说明	4-8
4.2.7 设置值	4-8
4.2.8 设置窗口	4-8
4.2.9 滚动条	4-8
4.3 主菜单（Main menu）	4-9
4.3.1 System Date [Day xx/xx/xxxx]	4-9
4.3.2 System Time [xx:xx:xx]	4-9
4.4 AiTweaker 菜单	4-10
4.5 高级菜单（Advanced menu）	4-11
4.5.1 ACPI 设置	4-12
4.5.2 Smart 设置	4-12
4.5.3 NCT6779D Super IO 设置	4-13
4.5.4 Intel I210 网络设置	4-14
4.5.5 串口控制面板重新定向（Serial Port Console Redirection）	4-15
4.5.6 APM 设置	4-18
4.5.7 PCI 子系统设置（PCI Subsystem Settings）	4-19
4.5.8 网络堆栈设置（Network Stack Configuration）	4-20

目录 内容

4.5.9 CSM 设置	4-21
4.5.10 可信运算 (Trusted Computing)	4-22
4.5.11 USB 设置 (USB Configuration)	4-23
4.5.12 ASMedia 存储控制器 (ASMedia Storage Controller)	4-24
4.5.13 iSCSI 设置	4-25
4.6 IntelRCSetup	4-26
4.6.1 处理器设置 (CPU Configuration)	4-27
4.6.2 高级电源管理设置	4-29
4.6.3 常用的 RefCode 设置	4-30
4.6.4 QPI 设置	4-31
4.6.5 内存设置 (Memory Configuration)	4-32
4.6.6 IIO 设置	4-35
4.6.7 PCH 设置	4-36
4.6.8 Miscellaneous 设置	4-40
4.6.9 Server ME 设置	4-41
4.6.10 Runtime Error Logging Support	4-41
4.7 服务器管理菜单 (Server Mgmt menu)	4-42
4.8 事件记录菜单 (Event Logs menu)	4-46
4.8.1 更改 Smbios 事件记录设置	4-46
4.8.2 View Smbios Event Log	4-47
4.9 监控菜单 (Monitor menu)	4-48
4.10 安全性菜单 (Security menu)	4-49
4.11 启动菜单 (Boot menu)	4-52
4.12 工具菜单 (Tool menu)	4-53
4.13 退出 BIOS 程序 (Exit)	4-54

第五章：RAID 磁盘数组设置

5.1 RAID 功能设置	5-2
5.1.1 RAID 功能说明	5-2
5.1.2 安装硬盘	5-3
5.1.3 在 BIOS 程序中设置 RAID	5-3
5.1.4 RAID 设置程序	5-3
5.2 LSI Software RAID 设置程序	5-4
5.2.1 创建 RAID 设置	5-5
5.2.2 增加或查看一个 RAID 设置	5-11
5.2.3 将虚拟磁盘初始化	5-12
5.2.4 重新创建损坏的硬盘	5-16
5.2.5 检查硬盘数据的一致性	5-18
5.2.6 删除一个 RAID 设置	5-21
5.2.7 从 RAID 设置中选择启动磁盘	5-22
5.2.8 开启 WriteCache	5-23

目录内容

5.3 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程序	5-24
5.3.1 创建 RAID 设置	5-25
5.3.2 删除 RAID 磁区	5-27
5.3.3 重新设置硬盘为非数组硬盘	5-28
5.3.4 退出 Intel Rapid Storage Technology enterprise 程序	5-29
5.3.5 修复 RAID 磁盘数组	5-29
5.3.6 在 BIOS 程序中设置启动数组	5-31
5.4 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程序 (Windows)	5-32
5.4.1 创建 RAID 设置	5-33
5.4.2 更改 Volume 类型	5-35
5.4.3 删除 Volume	5-36
5.4.4 Preferences (偏好设置)	5-37
第六章：安装驱动程序	
6.1 安装 RAID 驱动程序	6-2
6.1.1 创建一张 RAID 驱动程序软盘	6-2
6.1.2 安装 RAID 驱动程序	6-3
6.2 安装管理应用与工具程序	6-13
6.3 运行驱动与应用程序光盘	6-13
6.3.1 驱动程序主菜单	6-13
6.3.2 工具软件菜单	6-14
6.3.3 制作软盘菜单	6-14
6.3.4 用户手册菜单	6-15
6.3.5 联络信息	6-15
6.4 安装驱动与应用程序	6-16
6.4.1 使用华硕 InstAll 应用程序	6-16
6.4.2 安装驱动或应用程序	6-18
6.5 运行应用程序	6-20
6.5.1 Ai Charger+	6-20
6.5.2 USB Charger+	6-21
附录：相关信息	
A.1 Z10PE-D8 WS 结构图	A-2
A.2 音频输出/输入连接图标说明	A-3
华硕的联络信息	A-5

安全性须知

电气方面的安全性

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

操作方面的安全性

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

REACH 信息

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>。



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。

产品回收与处理

华硕与资源回收业者以最高标准相互配合，以保护我们的环境，确保工作者的安全，以及遵从全球有关环境保护的法律规定。我们保证以资源回收的方式回收以往生产的旧设备，通过多样的方式保护环境。

如欲了解更多关于华硕产品资源回收信息与联络方式，请连在线网至 CSR (Corporate Social Responsibility) 网页：<http://csr.asus.com/english/Takeback.htm>。

警语

经型式认证合格之低功率射频电机，非经许可，公司、商号或用户均不得擅自更改频率、加大功率或更改原设计之特性及功能。

低功率射频电机之使用不得影响飞航安全及干扰合法通信；经发现有干扰现象时，应立即停用，并改善至无干扰时方得继续使用。

前项合法通信，指依电信法规定操作之无线通信。

低功率射频电机须忍受合法通信或工业、科学及医疗用电波辐射性电机设备之干扰。

关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有当您在安装本主板时所需用到的信息。

用户手册的编排方式

用户手册是由下面几个章节所组成：

- 第一章：产品介绍

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

- 第二章：硬件设备信息

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

- 第三章：开启电源

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

- 第四章：BIOS 程序设置

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

- 第五章：RAID 磁盘数组设置

本章节提供本主板的 RAID 设置信息。

- 第六章：安装驱动程序

本章节介绍本主板驱动程序的安装。

- 附录

在本附录里包含您在设置本主板时有可能会用到的信息，并将列出相关的联络信息与认证信息。

提示符号

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

- 

警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。
- 

小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。
- 

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

注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

跳线帽及图标说明

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

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

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



哪里可以找到更多的产品信息

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

1. 华硕网站
您可以到 <http://www.asus.com.cn> 华硕电脑互联网取得所有关于华硕软硬件产品的各项信息。华硕网址请参考手册最后附录里的联络信息。
2. 其他文件
在您的产品包装盒中除了本手册所列举的标准配件之外，也有可能夹带其他的文件，譬如经销商所附的产品保修单据等。



电子电气产品有害物质限制使用标识要求：图中之数字为产品之环保使用期限。只指电子电气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。

有害物质的名称及含量说明标示：

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	×	○	○	○	○	○
外部信号连接口及线材	×	○	○	○	○	○

本表格根据 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，然该部件仍符合欧盟命令 2011/65/EU 的规范。

备注：此产品所标示的环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。

Z10PE-D8 WS 主板规格列表

中央处理器	双 Intel® Socket 2011-3 插槽，支持 Xeon® E5-2600 v3 / v4 系列家族处理器 QPI 6.4 / 8.0 / 9.6 GT/s * 请上华硕官网 www.asus.com.cn 以取得 CPU 支持列表。
芯片组	Intel® C612 PCH
内存条	8 × DIMM (每个 CPU 支持 4 通道，每个 CPU 支持 4 根内存条)，最高可扩展达 512GB 4GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB (RDIMM) 32 GB, 64 GB (LRDIMM) DDR4 2400* / 2133* / 1866 / 1600 MHz RDIMM/LR-DIMM 四通道内存结构 * 实际内存频率会依 Intel CPU 类型与内存条而不同。安装 E5-2600 v4 处理器时支持2400MT/s。 ** 请上华硕官网 www.asus.com.cn 以取得合格的内存供应商 QVL (Qualified Vendors Lists) 列表。
扩展插槽	插槽 1 : 1 × PCIe x16 (x16 Gen3 Link) (靠近处理器插座) (若插槽 2 已经使用，则会自动切换成 x8 Link) 插槽 2 : 1 × PCIe x16 (x8 Gen3 Link) 插槽 3 : 1 × PCIe x16 (x16 Gen3 Link) (若插槽 4 已经使用，则会自动切换成 x8 Link) 插槽 4 : 1 × PCIe x16 (x8 Gen3 Link) 插槽 5 : 1 × PCIe x16 (x16 Gen3 Link) 插槽 6 : 1 × PCIe x16 (x8 Gen3 Link) 插槽 7 : 1 × PCIe x16 (x16 Gen3 Link) * 本主板已经具备支持 PCIe 3.0 规格，将可以支持使用兼容的 PCIe 3.0 标准设备。请参考 www.asus.com.cn 以了解最新的更新与相关信息。
图形显示控制器	ASpeed AST2400 32MB 显示输出接口 (搭配挡板支架) 支持最高的 VGA 显示分辨率达 1920 × 1200@60Hz
多重图形显示控制器	支持 NVIDIA® 4-Way SLI™ 技术 支持 AMD® 4-Way CrossFireX™ 技术
存储设备连接槽	Intel® C612 芯片组，支持 Intel RSTe 技术 (只支持 Windows；支持软件 RAID 0、1、10 与 5)： 8 × SATA 6Gb/s 接口 (4 个灰色为 SATA 控制器；4 个黑色为 sSATA 控制器) 1 × SATA Express 接口 (灰色位于下方，从 SATA 控制器提供 2 个 SATA 6.0 Gb/s 接口) 1 × 独立的 M.2 Socket 3 插槽* LSI MegaRAID 驱动程序支持软件 RAID 0、1 与 10 (支持 Windows 与 Linux) ** ASMedia® SATA Express 控制器** 1 × SATA Express 接口 (黑色位于上方，提供 2 个 SATA 6.0 Gb/s 接口) * M.2 Socket 3 插槽支持 M Key 与 2260/2280/22110 类型的存储设备。 ** LSI MegaRAID 只支持 SATA 控制器。 *** 这些功能会因所安装的 CPU 类型而异。
网络功能	2 × Intel® I210AT Gigabit 网络控制器

(下页继续)

Z10PE-D8 WS 主板规格列表

音频功能	Realtek® ALC1150 8 声道高保真音频编解码器 - 支持高保真 112dB SNR 立体声输出（音源输出孔位于后面板）和 104dB SNR 录音输入（音源输入孔） - 支持 192khz/24bit 真正蓝光无失真音频 - 蓝光光盘音频内容保护 - DTS UltraPC II - DTS Connect - 支持音频接口检测、多音源独立输出（Multi-Streaming）技术与前面板音频插孔功能 - 后面板具备光纤 S/PDIF 数码输出接口
USB 接口	ASMedia USB 3.0 控制器 - 4 × USB 3.0/2.0 接口，在主板中央，供前面板使用 - 2 × USB 3.0/2.0 接口，在主板后面板 Intel® C612 芯片组 - 4 × USB 3.0/2.0 接口（4 个在后面板） - 4 × USB 2.0/1.0 连接埠（2 个在主板中央，2 个在后面板）
特殊功能	CPU Power - 数码 8 相式电源设计 DRAM Power - 数码 2 相式电源设计 华硕独家功能 - 前面板支持 USB 3.0 - 华硕静音散热解决方案 - 华硕免风扇设计：热导管解决方案 华硕 EZ DIY - 华硕 CrashFree BIOS 3 - 华硕 EZ Flash 2 - 华硕 MyLogo 2 - 多国语言 BIOS
工作站独家功能	7 × PCIe Gen3 x16 插槽 华硕 Dr. Power Q-Code Logger USB BIOS Flashback ASWM Enterprise ASMB8-iKVM 远端管理（光纤）
后面板输出/输入接口	6 × USB 3.0/2.0 接口（蓝色） 2 × USB 2.0/1.1 接口（1 组支持 USB BIOS Flashback，1 组支持 Q-Code Logger） 1 × USB BIOS Flashback 按钮 1 × Q-Code Logger 按钮 1 × PS/2 键盘接口 2 × RJ-45 网络接口（2 × Intel® 网络） 1 × 光纤 S/PDIF 输出接口 8 声道音频输出/输入接口

（下页继续）

Z10PE-D8 WS 主板规格列表

内部输出/输入插座	2 x USB 3.0/2.0 插座，支持扩展 4 组 USB 接口（19-pin） 1 x USB 2.0/1/1 插座，支持扩展 2 组 USB 接口 1 x M.2 Socket 3 插座 2 x SATA Express 插座（黑色） 8 x SATA 6.0Gb/s 插座（4 x black, 4 x gray） 2 x 处理器风扇插座（4-pin） 7 x 机箱风扇插座（4-pin） 1 x 串口连接插座 1 x RAID key 接口 1 x ASMB8-iKVM 插座 1 x VGA 显示器接口 1 x 前面板音频连接插座（AAFP） 1 x AUX 面板插座 1 x SMBus 插座 1 x S/PDIF 输出插座 1 x 清除 CMOS 插座 1 x TPM 插座 1 x 24-pin EATX 电源插座 2 x 8-pin EATX 12V 电源插座 1 x 6-pin EATX 12V 电源插座 1 x PWR 按钮 1 x Reset（重置）按钮
BIOS 功能	128Mb Flash ROM、UEFI BIOS、PnP、DMI2.0、WfM2.0、SM BIOS 2.6、ACPI 2.0a、多国语言 BIOS、华硕 EZ Flash 2、华硕 CrashFree BIOS 3
管理功能	WfM 2.0、DMI 2.0、网络唤醒功能（WOL by PME）、WOR by PME、PXE
驱动及应用程序光盘	驱动程序 华硕应用程序 华硕更新
尺寸规格	EEB 规格，12 英寸 x 13 英寸

* 请参考华硕服务器 AVL 以取得最新的更新。

** 规格若有任何更改，恕不另行通知。

产品介绍

您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予本主板的优异特色，以及所有能够应用在本主板的新产品技术。

1

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列！

再次感谢您购买此款华硕 Z10PE-D8 WS 主板！

本主板的问世除了再次展现华硕对于主板一贯具备的高质量、高性能以及高稳定性的严格要求，同时也增加了许多新的功能以及大量应用在它身上的最新技术，使得 Z10PE-D8 WS 主板成为华硕优质主板产品线中不可多得的闪亮之星。

在您拿到本主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

1.2 产品包装

请检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

		标准礼盒包装（盒）	标准工业包装（箱）
信号线	搭配挡板的 VGA 信号线	1	--
	SATA 6G 传输线	12	--
	COM 接口排线	1	--
输出/输入模块	2 接口 USB 2.0	1	--
配件	IO 挡板	1	1
	2-Way SLI 桥接器	1	--
	3-Way SLI 桥接器	1	--
	4-Wat SLI 桥接器	1	--
ASWM Enterprise 软件光盘		1	每盒 1 件
应用程序光盘	程序光盘	1	每盒 1 件
主板数量		每盒 1 件	每箱 5 盒



若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽快与您的经销商联系。

选购项目	描述
PIKE II 3008	LSI 8 接口 SAS 12G RAID 卡
PIKE II 3108	LSI 8 接口 SAS 12G HW RAID 卡
ASMB8-iKVM	远端遥控管理解决方案；提供 KVM over IP 解决方案
PEB-10G/57840-2S	双接口 10G SFP+ 以太网卡
PEB-10G/57811-1S	单接口 10G SFP+ 以太网卡

1.3 序列号标签

在寻求华硕技术支持团队的技术支持之前，请务必留意一下主板的序列号，此序列号由 12 位字母组成（xxS2xxxxxxxx），如下图所示。只有当您知道产品的正确序列号，华硕技术支持团队成员才能针对您提出的问题提供更快速而让您满意的解决方案。



1.4 特殊功能

1.4.1 产品特性

最新中央处理器

本主板支持 Intel Xeon® E5-2600 V3 系列家族处理器，高级 IPC 设计可以提升系统性能和浮点运算能力，并简化了多核心编程，另外，E5-2600 V3 系列家族处理器支持新时代处理器电源管理功能。Intel Xeon® E5-2600 V3 系列处理器提高了 I/O 接口性能，并支持 QPI 连接速度达 9.6GT/s。

Intel® AVX 2.0

Intel® AVX 命令集导入了对 256 位整数向量命令的支持，使得定点运算能力加倍，增加支持新向量聚合、排列/混合和向量位移，使得定点和浮点算法得到了改进。同时，Intel 全新的微结构将 L1/L2 快取带宽提高了 2 倍，可以支持更高的浮点运算次数，信号和图像处理能力也将得到提升。

新时代处理器电源管理

Intel® Xeon E5-2600 v3 处理器家族支持 Energy Efficient Turbo、Uncore Frequency Scaling 和 Per-Core P-state 功能，可以提升处理器电源管理性能。同时，集成式电压调节器可以提供标准 VR 解决方案所无法提供的衍生性能和电源提升性能。

支持 DDR4 内存

本主板支持 DDR4 内存，具备更快的时序频率和高达 1333MT/s 至 2133MT/s (million transfers per second) 的数据传输速率。DDR4 提供 1.2V 低电压标准，可以降低内存供电要求，并提供更优异的性能表现。

PCI Express 3.0

本主板支持最新 PCIe 3.0 设备，系统速度与带宽是 PCIe 2.0 的两倍，提升系统性能。PCIe 3.0 同时能向下兼容 PCIe 2.0 设备。

支持 M.2 插槽

本主板提供 M.2 插槽，可以共享 SATA 6Gb/s 接口与 PCI-E Gen3 x4 的带宽，并专供操作系统使用。

Intel® C612 系列芯片组

Intel® C612 系列芯片组支持企业级功能，适用于云端及存储类应用程序。C612 系列芯片组结合最新的 Xeon® E5-2600 v3 处理器家族，与上一代产品相比，能够更加优化系统性能。同时能够降低 TDP 值，并且支持 USB 3.0 接口和 SATA III 接口，为用户带来更多功能与便利。

Intel® I210AT 网络解决方案

本主板提供两个 Gigabit 网络控制器与网络接口，可提供符合您网络使用需求的完整解决方案。内置 Intel® I210AT Gigabit 网络控制器使用 PCI Express 接口，可达到接近 Gigabit 带宽的网络连接。

支持 Serial ATA III 技术

本主板通过 Serial ATA 接口与 Intel® C600 芯片支持 Serial ATA III 技术，数据传输率可达 6Gb/s。此外，稳定性提升，数据传输加快，当前总线系统带宽加倍。

温度，风扇和电压监测

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

支持 SATA Express

SATA Express 提供更快速的数据传输率，最高可达 10 Gb/s，让系统可以跟上 SSD 的速度，并且向下兼容最多可以二个 SATA 磁盘拥有相同的速度。

1.4.2 华硕独家研发功能

华硕风扇速度控制功能

华硕风扇速度控制功能可根据系统负载智能调整风扇速度，确保安静、酷冷、高效的操作。

4-Way NVIDIA® GeForce® SLI™ 最佳显示性能

原生第三代 PCI-Expressx16 4-way SLI™ 提供最快、最可信赖的显示性能。无论在机械、结构、内部设计、航空、与视频音频设计等的专业应用领域，都是最理想的选择。另外，它强大的显示性能可轻松地运行性能要求较高的 PC 游戏，完美呈现每个细节，提升您的娱乐体验。

Q-Code Logger

Q-Code Logger 为一键式疑难解答功能，提供您轻松检查 Q-Code 事件记录，而无需打开电脑机箱。若工作站发生异常状况，请将 U 盘插入至相邻的 USB 接口，点击主板上专用的 Flash Log 按钮，则会将当前所有正在运行阶段的华硕 Q-Code 事件记录复制到随身碟内。

ProCool Connector

ProCool 消除了与常规电源插座的中间区域，以确保主板能达到相当密切与安全的连接。较以往强化且提供了更好的散热性，从而改善散热器的运行温度。

华硕 Dr. Power

华硕 Dr. Power 可检测到任何相关的电源问题，允许您监视电源（PSU）的健康状态，并提供通知或警告信息，以预防系统发生供电不足而突然关机或故障。

Ai Charger+

Ai Charger+ 可以提供您快速将 BC 1.1* 与 Apple 行动设备在您的电脑上的 USB 接口进行充电，并相较于使用标准 USB 设备** 充电更快。

USB Charger+

USB Charger+ 可以提供您即使在电脑已经进入休眠或睡眠模式，一样可以让 USB 设备进行** 充电。



* 请确认您的 USB 设备为符合 BC1.1 (Battery Charging Specification 1.1) 规范或兼容的设备。

** 实际的充电速度可能会因你所使用的 USB 设备规格而有所不同。



- 为确保正常充电功能，每次当启用 Ai Charger+ 或 USB Charger+ 功能前，请先拔除然后再连接您的 USB 设备。
- Ai Charger+ 与 USB Charger+ 不支持 USB 集线器、USB 延伸线与通用的 USB 传输线。

硬件设备信息

2

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

2.1 主板安装前

在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



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

2.2 主板概述

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

为了最佳化主板功能，推荐您将主板安装在一个兼容 SSI EEB 的机箱内。



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

2.2.1 主板的摆放方向

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

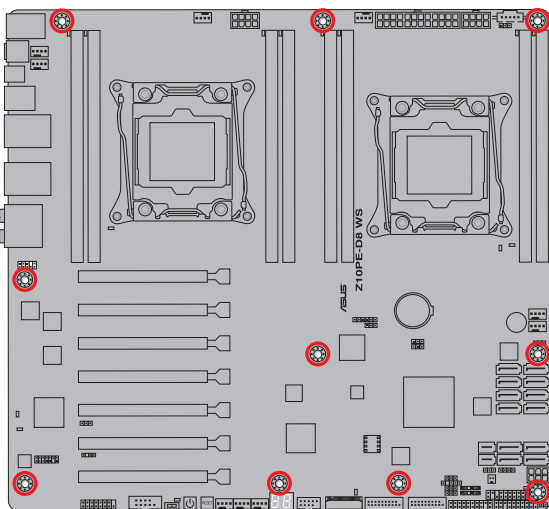
2.2.2 螺丝孔位

请将下图所圈选出来的“十”个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。

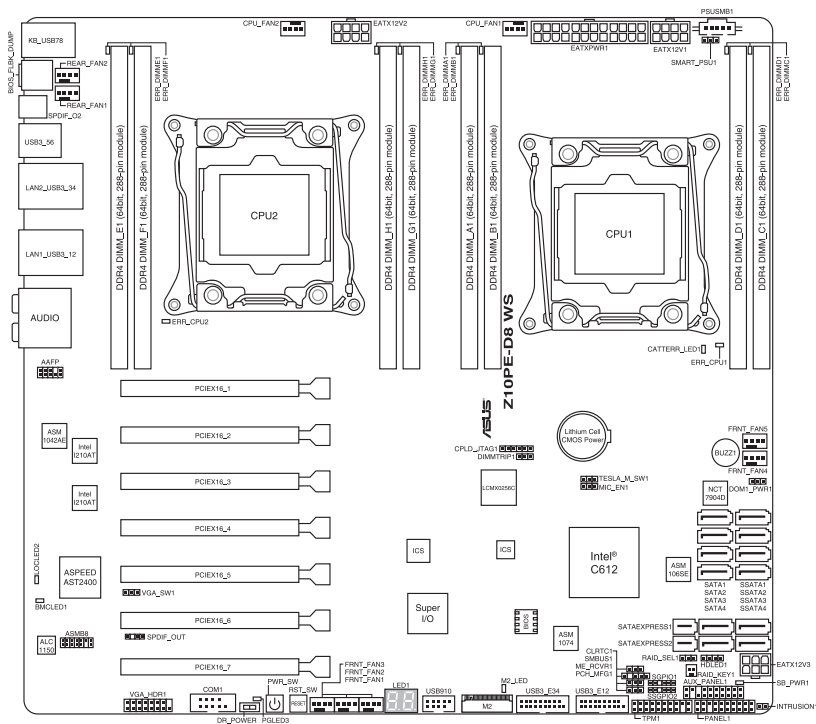


请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

此面朝向主机的后面板



2.2.3 主板结构图



2.2.4 主板元件说明

插槽	页码
1. 中央处理器插槽	2-7
2. DDR4 内存插槽	2-12
3. PCI Express x16 插槽	2-16

内部按钮与开关	页码
1. 启动按钮	2-18
2. 重置按钮	2-18
3. Dr. Power 开关 (DR_POWER)	2-19

内部指示灯	页码
1. 内存错误指示灯 (ERR_DIMMA1, ERR_DIMMB1, ERR_DIMMC1, ERR_DIMMD1, ERR_DIMME1, ERR_DIMMF1, ERR_DIMMG1, ERR_DIMMH1)	2-20
2. 远端管理控制器指示灯 (BMC_LED1)	2-20
3. Location 指示灯 (LOCLED2)	2-21
4. CATT 指示灯 (CATTERR_LED1)	2-21
5. CPU 警告指示灯 (ERR_CPU1, ERR_CPU2)	2-22
6. M2 指示灯 (M2_LED)	2-22
7. 华硕 Dr. Power 指示灯 (PGLED3)	2-23
8. Q-Code 指示灯 (LED1)	2-24

跳线选择区	页码
1. 清除 RTC RAM 数据 (CLRTC1)	2-28
2. 显示芯片控制器设置 (VGA_SW1)	2-29
3. SMBUS 连接设置 (TESLA_M_SW)	2-29
4. RAID 设置程序选择 (3-pin RAID_SEL1)	2-30
5. ME 固件强制设置 (3-pin ME_RCVR1)	2-30
6. DDR4 散热事件设置 (3-pin DIMMTRIP1)	2-31
7. PMBus 1.2 PSU 选择跳线 (3-pin SMART_PSU1)	2-31
	2-32

后面板连接插槽	页码
1. PS/2 鼠标与键盘复合接口	2-33
2. Q-Code 载入按钮	2-33
3. 光纤 S/PDIF 输出接口	2-33
4. USB 3.0 接口 5 和 6	2-33
5. 网络接口 2	2-33
6. 网络接口 1 (RJ-45 接口为提供网络接口 1 与 BMC 共享)	2-33
7. 8 声道音频输入/输出接口	2-33
8. USB 2.0 接口 7 和 8	2-33
9. USB BIOS Flashback 按钮	2-33
10. USB 3.0 接口 3 和 4	2-33
11. USB 3.0 接口 1 和 2	2-33

内部连接插槽	页码
1. 硬盘动作指示灯连接排针 (4-pin HDLED1)	2-36
2. USB 2.0 接口 (10-1 pin USB910)	2-36
3. USB 3.0 接口 (20-1 pin USB3_34 ; USB3_E12)	2-37
4. CPU、前侧与后侧风扇插槽 (4-pin CPU_FAN1-2, FRNT_FAN1 - 5, REAR_FAN1-2)	2-37
5. 电源 (PSU) SMBus 连接排针 (PSUSMB1)	2-38
6. 串口连接排针 (10-1 pin COM1)	2-38
7. Serial ATA 6.0/3.0 Gb/s 接口 (7-pin SATA_1-4 [灰色]) Serial ATA 6.0/3.0 Gb/s 接口 (7-pin SSATA_1-4 [黑色])	2-39
8. SATAEXPRESS 接口 (7-pin SATAEXPRESS1 [上方的接口] ; SATAEXPRESS2 [下方的接口])	2-40
9. 串行通用输入输出连接排针 (6-1 pin SGPIO1 , SSGPIO1)	2-40
10. M.2 (NGFF) 插座 (NGFF1)	2-41
11. TPM 连接排针 (20-1 pin TPM1)	2-41
12. EATX 电源插座 (24-pin EATXPWR1; 8-pin EATX12V1/ EATX12V2; 6-pin EATX12V3)	2-42
13. 机箱开启警示排针 (2-pin INTRUSION1)	2-43
14. 系统面板连接排针 (20-1 pin PANEL1)	2-44
15. 辅助系统面板连接排针 (20-2 pin AUX_PANEL1)	2-45
16. 数码音源连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-46
17. ASMB8 连接排针 (14-1 pin ASMB8)	2-46
18. VGA 连接排针 (VGA_HDR1)	2-47
19. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)	2-47

2.3 中央处理器（CPU）

本主板具备两个 LGA 2011-3 处理器插槽，本插槽是专为 LGA 封装的 Intel® Xeon E5-2600 V3 系列家族处理器所设计。

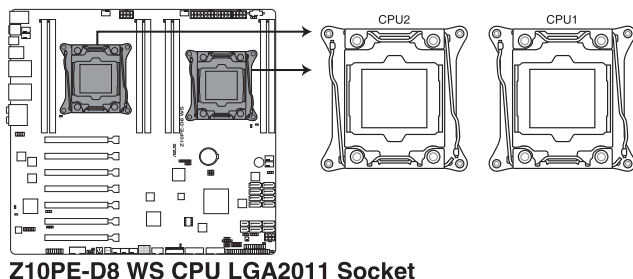


- 在您购买本主板之后，请确认在处理器插座上附有一个 PnP 保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁坏或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
- 在安装完主板后，请将 PnP 保护盖保留下来。只有 LGA2011-3 插槽上附有 PnP 保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本保修不包括处理器插座因遗失、错误的安装或不正确的移除 PnP 保护盖所造成的毁坏。

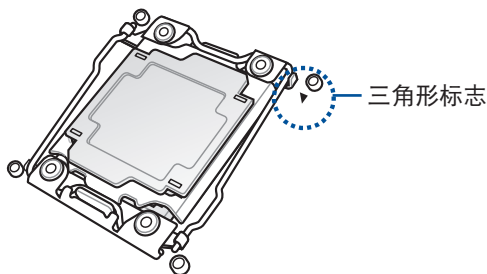
2.3.1 安装中央处理器

请依照以下步骤安装处理器：

1. 找到位于主板上的处理器插槽。



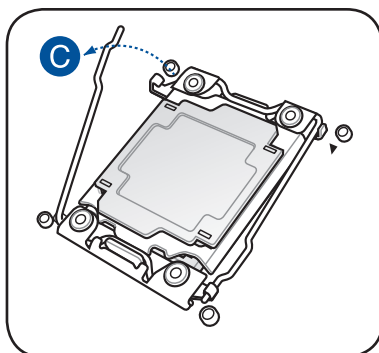
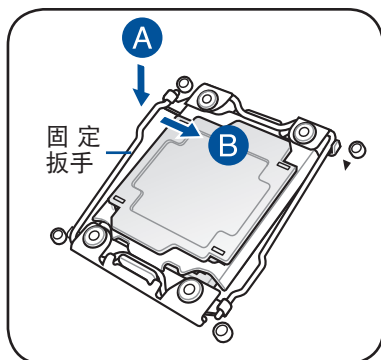
在安装处理器之前，请先将主板上的处理器插槽面向您，并且确认插槽的固定扳手位在您的左手边。



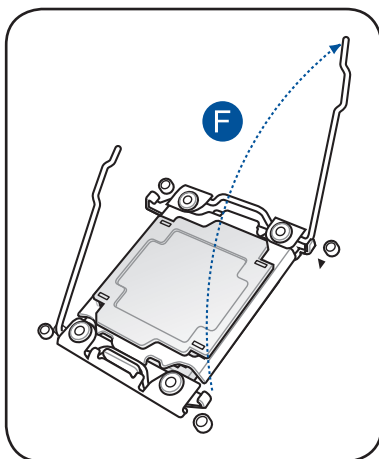
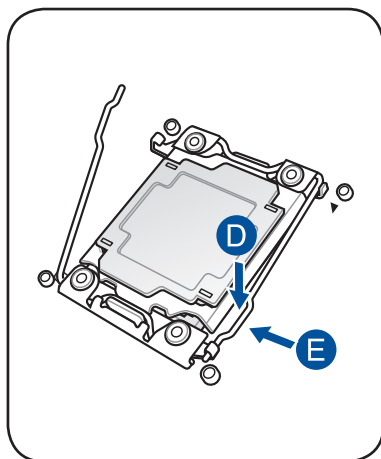
2. 用姆指点击下左侧固定扳手（A）并将其稍向右侧推（B），直到扳手脱离固定扣并轻轻抬起固定扳手（C）。



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



3. 用姆指点击右侧固定扳手（D），并将其稍向左侧推（E），直到扳手脱离固定扣并轻轻抬起固定扳手（F）。

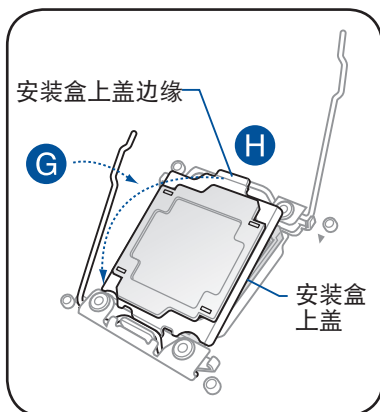


4. 将左侧固定扳手往箭头方向推以抬起安装盒上盖（G）。



请勿将固定扳手插入固定扣。

5. 拿住边缘，然后轻轻拿起安装盒上盖（H）。



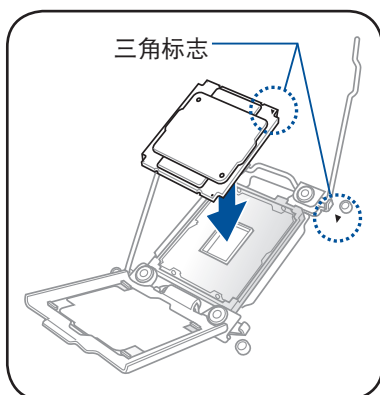
6. 拿起 CPU。

7. 将 CPU 对准插槽，确保 CPU 上的金三角标志对准插槽上的上三角标志。

8. 小心地将 CPU 放入插槽。



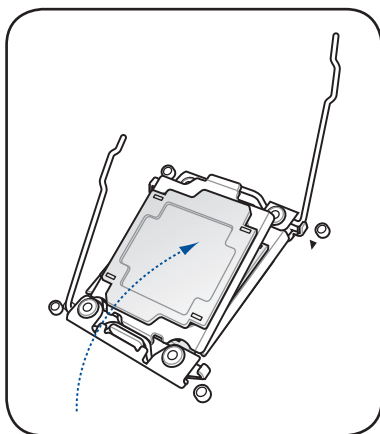
CPU 只能以单一方向正确地安装到主板上的插槽。切记请勿用力地将 CPU 以错误的方向安装到插槽上，这么做将可能导致 CPU 与插槽上的接脚损坏。



9. 轻轻盖上安装盒上盖。



请勿强制盖上安装盒上盖，这么做可能损坏 CPU。



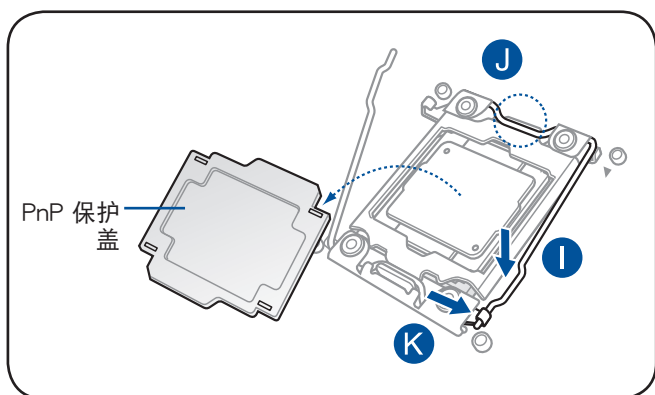
10. 推下右侧固定扳手 (I)，确保安装盒上盖的边缘被扳手固定 (J)。然后将右侧固定扳手嵌入固定扣下。



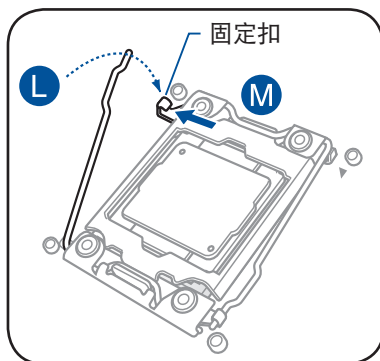
当右侧固定扳手嵌入固定扣后从安装盒上盖取出 PnP 保护盖。



请将 PnP 保护盖保留下来。只有 LGA2011-3 插槽上附有 PnP 保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。



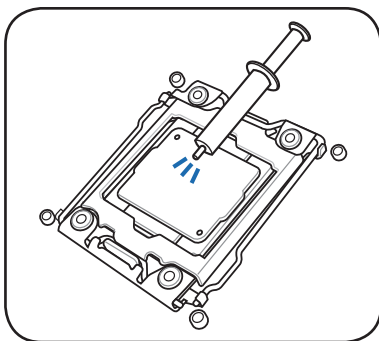
11. 推下左侧固定扳手 (L)，然后将其嵌入固定扣下方 (M)。



12. 在 CPU 裸露在外面的区域上滴入几滴散热膏，与散热片接触。散热器散热膏必须只有很薄的一层。

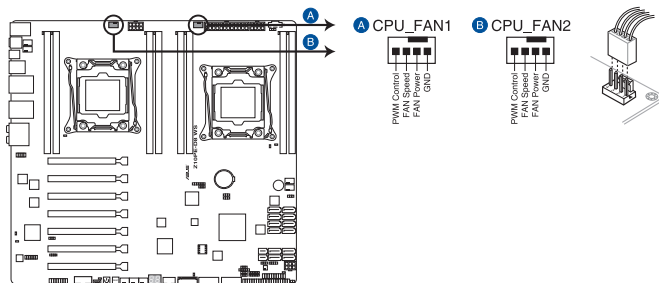


- 请确认散热膏涂抹为均匀薄层。
- 有些散热片已有散热膏。如果是，则跳过这一步。



注意：请勿食用散热膏。如进入眼睛或皮肤，请立即清洗，并寻求专业医师的协助。

13. 将 CPU 风扇电源线连接到主板上标示为 CPU_FAN1 / CPU_FAN2 的插槽。



Z10PE-D8 WS CPU fan connectors



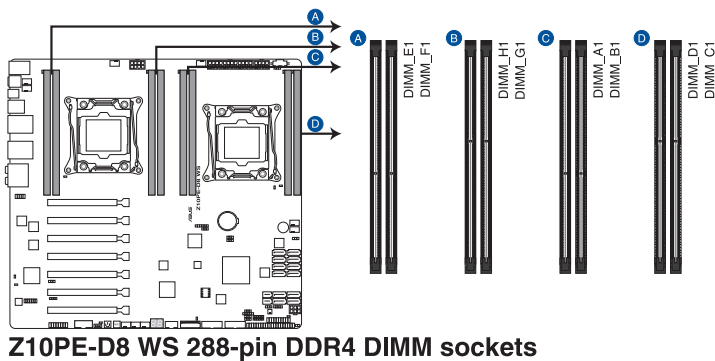
请勿忘记连接 CPU 风扇电源。若未连接 CPU_FAN 的电源插槽，可能会导致启动时 CPU 温度过热并显示“Hardware monitoring errors”的信息。

2.4 系统内存

2.4.1 概述

本主板每 CPU 配置有八（8）组 DDR4 DIMM（Double Data Rate，双倍数据传输率）内存插槽。

下图所示为 DDR4 内存插槽在主板上的位置。



2.4.2 内存设置

您可以任意选择使用 4GB、8GB、16GB 与 32GB 的 R-DIMM 或 32GB 与 64GB 的 LR-DIMM 与 NVDIMM 至本主板的内存插槽上。



- 参阅华硕服务器内存合格供应商列表获得最新更新。
- 若要在单颗 CPU 设置下安装一根内存条，请将内存条安装在 A1 或 B1 插槽。
- 为达到最理想的兼容性，请使用相同 CAS 延迟值的内存条。推荐您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。

单颗 CPU 设置

单颗 CPU 设置下您可以参考以下内存推荐设置。

单 CPU 设置（必须安装在 CPU1 插槽上面）				
	内存条插槽			
	A1	B1	C1	D1
1 DIMM	✓			
2 DIMMs	✓	✓		
4 DIMMs	✓	✓	✓	✓

两颗 CPU 设置

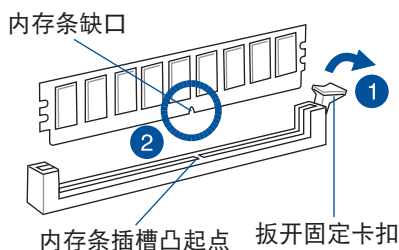
两颗 CPU 设置下您可以参考以下内存推荐设置。

双 CPU 设置								
	内存条插槽							
	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1
2 DIMMs	✓				✓			
4 DIMMs	✓	✓			✓	✓		
8 DIMMs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

2.4.3 安装内存条

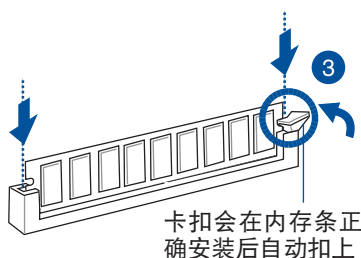
请依照下面步骤安装内存条：

1. 先将内存条插槽一端的白色固定卡扣扳开。
2. 将内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的缺口要对准插槽的凸起点。



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

3. 最后缓缓将内存条插入插槽中，若无错误，插槽一端的白色卡扣会因内存条安装而自动扣到内存条一端的凹孔中。

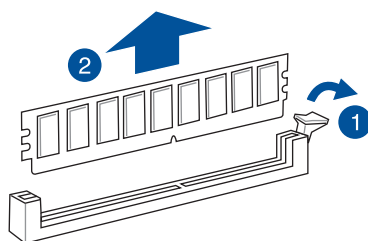


请以垂直方向插入内存条，防止内存条缺口损坏。

2.4.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 压下内存条插槽一端白色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，您可以用手指头轻轻地扶住内存条，以免弹出而损及内存条。

2.5 扩展插槽

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



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

2.5.1 安装扩展卡

请依照下列步骤安装扩展卡：

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

2.5.2 设置扩展卡

在安装好扩展卡后，接着还须通过软件设置来调整该扩展卡的相关设置。

1. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第四章 BIOS 程序设置以获得更多信息。
2. 为加入的扩展卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。请参阅下页表中所列出的中断请求（IRQ）使用一览表。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。



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

2.5.3 指派中断请求（IRQ）

标准中断请求（IRQ）使用一览表

IRQ	顺序	指派功能
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	通信接口（COM2）
4*	12	通信接口（COM1）
5*	13	--
6	14	软驱控制器
7*	15	--
8	3	系统 CMOS/实时时钟
9*	4	ACPI 模式
10*	5	预留给 PCI 设备使用
11*	6	预留给 PCI 设备使用
12*	7	PS/2 兼容鼠标接口
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 扩展卡使用。

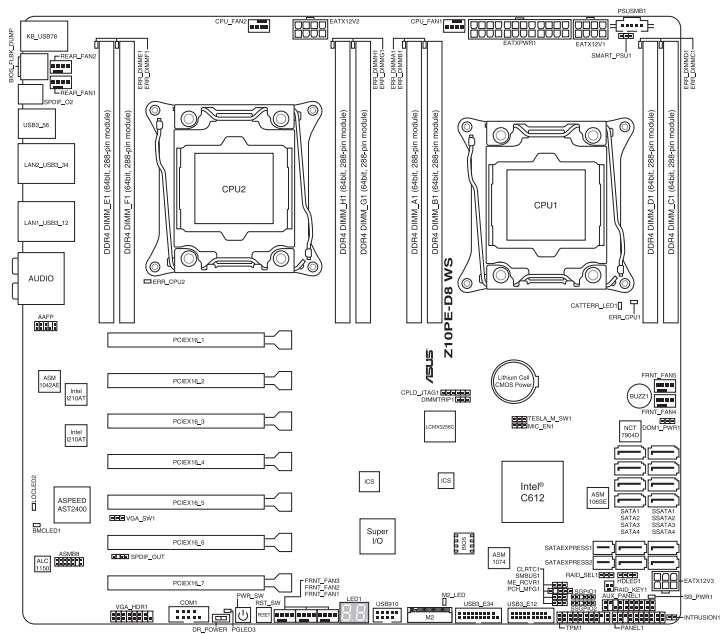
2.5.4 PCI Express x16 插槽（x16 link）

内置的 PCIE 1 与 3 提供一个 x16 Gen3 link 至 CPU1（当 PCIE 2 与 4 有使用时，会自动切换为 x8 link）；内置的 PCIE 5 与 7 提供一个 x16 Gen3 link 至 CPU2；这些插槽可支持 VGA 卡以及服务器等级的多种高性能扩展卡。

2.5.5 PCI Express x8 插槽（x8 link）

内置的 PCIE 6 提供一个 x8 Gen3 link 至 CPU2；内置的 PCIE 2 与 4 提供一个 x8 Gen3 link 至 CPU1；这些插槽可支持 VGA 卡以及服务器等级的多种高性能扩展卡。

主板结构图



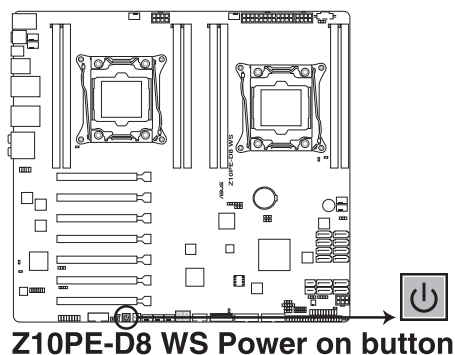
PCIe 1	1 x PCIe x16 (x16 Gen3 Link) (靠近 CPU socket 插座。当插槽 2 已使用时，会自动切换为 x8 Link)
PCIe 2	1 x PCIe X16 (x8 Gen3 Link)
PCIe 3	1 x PCIe x16 (x16 Gen3 Link) (当插槽 4 已使用时，会自动切换为 x8 Link)
PCIe 4	1 x PCIe X16 (x8 Gen3 Link)
PCIe 5	1 x PCIe x16 (x16 Gen3 Link)
PCIe 6	1 x PCIe x16 (x8 Gen3 Link)
PCIe 7	1 x PCIe x16 (x16 Gen3 Link)

2.6 内部开关

当您想要针对未安装在机箱的裸板或是开放机箱的系统作性能调校时，主板上内置的开关按钮与重置按钮可以方便您迅速地开关机或是重置系统。

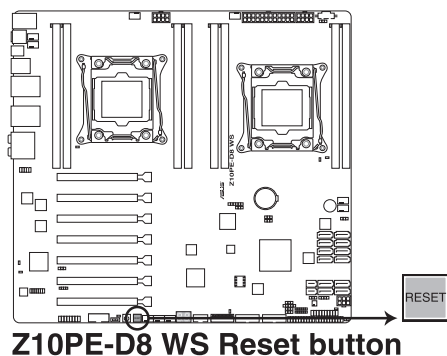
1. 启动开关

本主板拥有启动开关，让您可以唤醒系统或启动，并以灯号显示系统为开启、睡眠模式或在软关机的状态，这个灯号用来提醒您在本主板移除或插入任何元件之前要先关机。下图显示开关在主板上的位置。



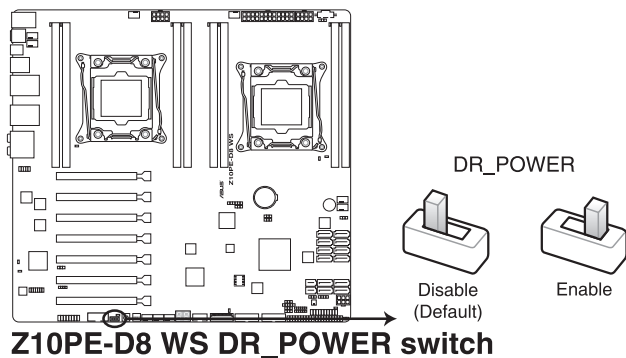
2. 重置开关

点击重置开关以重新启动系统。



3. Dr. POWER 开关

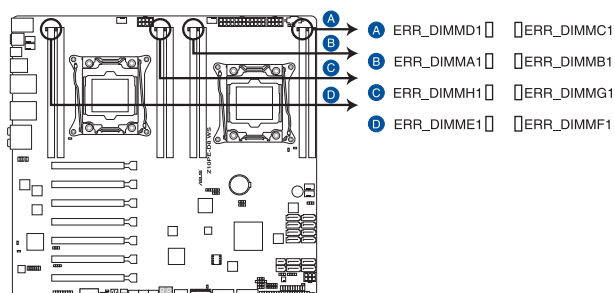
这个开关提供您启用或关闭华硕 Dr. Power 功能。当启用本功能时，请安装产品所附的华硕 Dr. Power 工具程序。当电源（PSU）模块发生异常状况时，便会在 Windows 系统画面中显示提醒信息。



2.7 内置指示灯

1. 内存错误指示灯（ERR_DIMMA1、ERR_DIMMB1、ERR_DIMMC1、ERR_DIMMD1、ERR_DIMME1、ERR_DIMMF1、ERR_DIMMG1、ERR_DIMMH1）

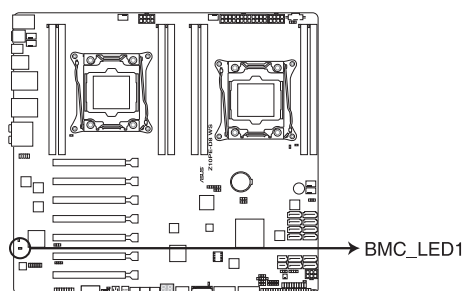
当灯亮起表示对应的内存条出现错误。



Z10PE-D8 WS ERR DIMM LED

2. 远端管理控制器指示灯（BMC_LED1）

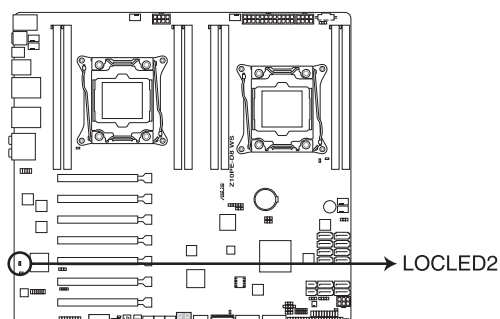
这组 BMC（Baseboard Management Controller）指示灯为搭配华硕 ASMB8 管理设备，并且可以指示其初始状态。当电源（PSU）模块已插上主板，且系统为关机状态时，华硕 ASMB8 管理设备会启动系统初始化约 1 分钟。BMC 指示灯将会在系统初始化完成后闪烁。



Z10PE-D8 WS BMC LED

3. Location 指示灯（LOCLED2）

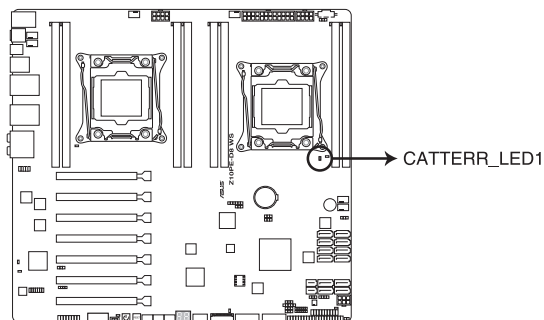
当点击主板上的位置按钮，或受到系统管理软件驱动后此指示灯会亮起。本指示灯可以协助您找到发生错误的服务器所在位置。



Z10PE-D8 WS Location LED

4. CATT 指示灯（CATTERR1）

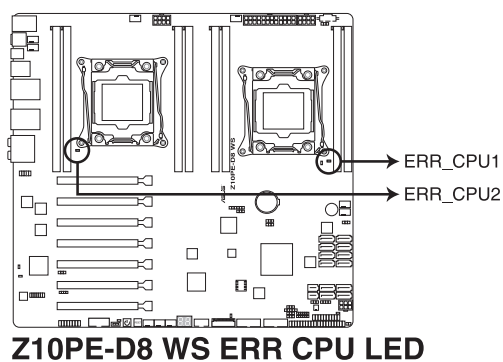
当 CATT 指示灯亮起时，则表示系统发生一个严重错误，且无法继续运行。



Z10PE-D8 WS CATTERR_LED

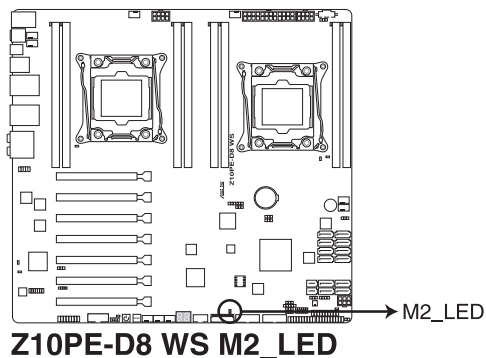
5. CPU 警告指示灯 (ERR_CPU1、ERR_CPU2)

当 CPU 警告指示灯亮起时，则表示对应的 CPU 出现错误。



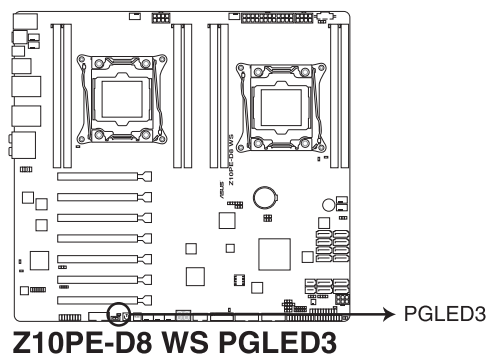
6. M2 指示灯 (M2_LED)

当 M2 指示灯亮灯时，则表示所安装的 M.2 (NGFF) 卡已经开始进行存取了。



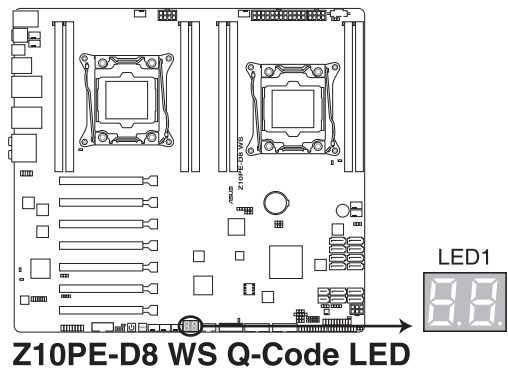
7. 华硕 Dr. Power 指示灯

华硕 Dr. Power 指示灯设计在靠近华硕 Dr. Power 开关旁，当点击华硕 Dr. Power 开关后，这个指示灯便会亮灯。



8. Q-Code 指示灯

Q-Code 指示灯设计为采用 2 位显示，用来得知系统状态。请参考以下 Q-Code 列表来获得更详细的信息。



Q-Code 指示灯号说明表

Code	说明
00	未使用
01	电源开启。重置类型检测（热启动/硬启动）
02	载入 microcode 前初始化 AP
03	载入 microcode 前初始化 System Agent
04	载入 microcode 前初始化 PCH
06	正在载入 Microcode
07	载入 microcode 后初始化 AP
08	载入 microcode 后初始化 System Agent
09	载入 microcode 后初始化 PCH
0A	在 microcode 载入后初始化
0B	快取初始化
0C - 0D	预留给将来的 AMI SEC 错误代码
0E	未发现 Microcode
0F	未载入 Microcode
10	PEI Core 已开始
11 - 14	Pre-memory CPU 初始化已开始
15 - 18	Pre-memory System Agent 初始化已开始
19 - 1C	Pre-memory PCH 初始化已开始
2B - 2F	内存初始化
30	预留给 ASL（参考以下 ASL 状态码部分的说明）

Q-Code 列表（续上页表格）

Code	说明
31	内存已安装
32 - 36	CPU Post-Memory 初始化
37 - 3A	Post-Memory System Agent 初始化已开始
3B - 3E	Post-Memory PCH 初始化已开始
4F	DXE IPL 已开始
50 - 53	内存初始化错误。无效的内存类型或不兼容内存速度
54	未知的内存初始化错误
55	内存未安装
56	无效的 CPU 类型或速度
57	CPU 不匹配
58	CPU 自我检测失败或可能的 CPU 快取错误
59	未发现 CPU micro-code 或 micro-code 更新失败
5A	内部 CPU 错误
5B	重置 PPI 不可用
5C - 5F	预留给将来 AMI 错误代码
E0	S3 唤醒已开始 (S3 Resume PPI is called by the DXE IPL)
E1	S3 启动脚本运行
E2	视频重新发布
E3	OS S3 唤醒引导信号
E4 - E7	预留给将来 AMI 过程代码
E8	S3 唤醒失败
E9	未发现 S3 唤醒 PPI
EA	S3 唤醒启动脚本错误
EB	S3 OS 唤醒错误
EC - EF	预留给将来 AMI 错误代码
F0	由固件开启还原状态（自动恢复）
F1	由用户开启还原状态（强制恢复）
F2	已开始还原
F3	已发现还原固件映像
F4	已载入还原固件映像
F5 - F7	预留给将来 AMI 过程代码
F8	还原 PPI 不可用
F9	未发现 Recovery capsule
FA	无效的 recovery capsule
FB - FF	预留给将来 AMI 错误代码
60	DXE Core 已开始
61	NVRAM 初始化
62	安装 PCH Runtime 服务

Q-Code 列表（续上页表格）

Code	说明
63 - 67	CPU DXE 初始化已开始
68	PCI 主桥接器初始化
69	System Agent DXE 初始化已开始
6A	System Agent DXE SMM 初始化已开始
6B - 6F	System Agent DXE 初始化 (限定 System Agent 模块)
70	PCH DXE 初始化已开始
71	PCH DXE SMM 初始化已开始
72	PCH 设备初始化
73 - 77	PCH DXE 初始化 (限定 PCH 模块)
78	ACPI 模块初始化
79	CSM 初始化
7A - 7F	预留给将来 AMI DXE 代码
90	Boot Device Selection (BDS) phase 已开始
91	驱动器连接已开始
92	PCI 总线初始化已开始
93	PCI 总线热插拔控制器初始化
94	PCI 总线 Enumeration
95	PCI 总线需求资源
96	PCI 总线分配资源
97	Console 输出设备连接
98	Console 输入设备连接
99	Super IO 初始化
9A	USB 初始化已开始
9B	USB 重置
9C	USB 检测
9D	USB 开启
9E - 9F	预留给将来 AMI 代码
A0	IDE 初始化已开始
A1	IDE 重置
A2	IDE 检测
A3	IDE 开启
A4	SCSI 初始化已开始
A5	SCSI 重置
A6	SCSI 检测
A7	SCSI 开启
A8	设置验证密码
A9	设置开始
AA	预留给 ASL (参考以下 ASL 状态代码的说明)
AB	设置输入等待

Q-Code 列表（续上页表格）

Code	说明
AC	预留给 ASL（参考以下 ASL 状态代码的说明）
AD	可启动项目
AE	延迟启动项目
AF	退出 Boot Services 项目
B0	Runtime Set Virtual Address MAP 开始
B1	Runtime Set Virtual Address MAP 结束
B2	Legacy Option ROM 初始化
B3	系统重置
B4	USB 热插拔
B5	PCI 热插拔总线
B6	清除 NVRAM
B7	配置重置（NVRAM 重置）
B8 - BF	预留给将来 AMI 代码
D0	CPU 初始化错误
D1	System Agent 初始化错误
D2	PCH 初始化错误
D3	某些结构协议不可用
D4	PCI 资源分配错误。没有资源
D5	存储 Legacy Option ROM 空间不足
D6	未发现 Console 输出设备
D7	未发现 Console 输入设备
D8	无效的密码
D9	载入启动项目时发生错误（LoadImage 返回错误）
DA	启动项目失败（StartImage 返回错误）
DB	Flash 升级失败
DC	重置协议不可用

ACPI/ASL 检查表

Code	说明
03	系统正在进入 S3 睡眠状态
04	系统正在进入 S4 睡眠状态
05	系统正在进入 S5 睡眠状态
30	系统正在从 S3 睡眠状态唤醒
40	系统正在从 S4 睡眠状态唤醒
AC	系统已转换至 ACPI 模式。中断控制器处于 PIC 模式。
AA	系统已转换至 ACPI 模式。中断控制器处于 APIC 模式。

2.8 跳线选择区

1. 清除 RTC RAM 数据（CLRTC1）

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

想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

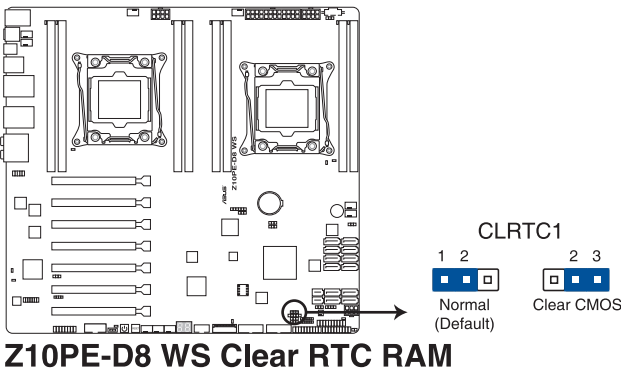
- 1. 关闭系统电源，拔掉电源线；
- 2. 将 CLRTC1 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约 5~10 秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]；
- 3. 插上电源线，开启电源；
- 4. 当启动步骤正在进行时按着键盘上的 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



除了清除 CMOS 数据以外，请勿将主板上 CLRTC1 的跳线帽由默认值的位置移开，因为这么做可能会导致系统启动失败。

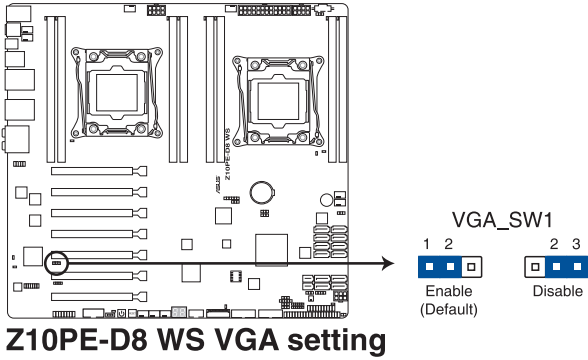


若上述步骤无效，请移除主板上的电池并再次移动跳线帽（如步骤 3 所述）来清除 CMOS 中的数据。在 CMOS 数据清除后，重新安装好电池。



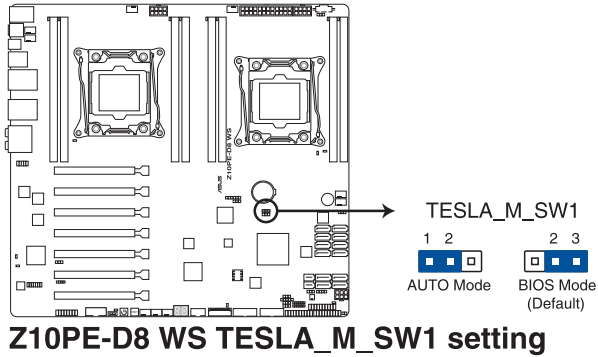
2. 显示芯片控制器设置 (3-pin VGA_SW1)

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



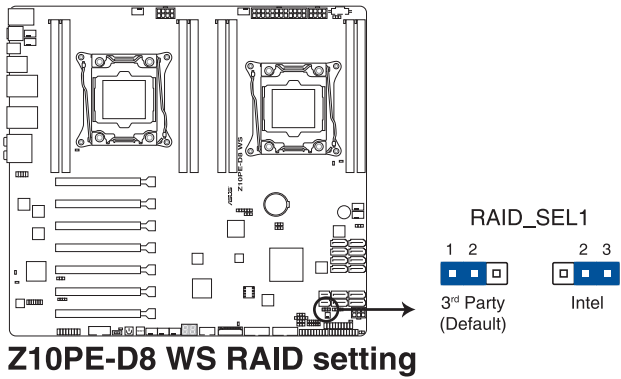
3. SMBUS 连接设置 (TESLA_M_SW1)

这个跳线提供您选择连接至 BMC 或 PHC 以供 PCIE 1/3/5/7 SMBUS 使用。



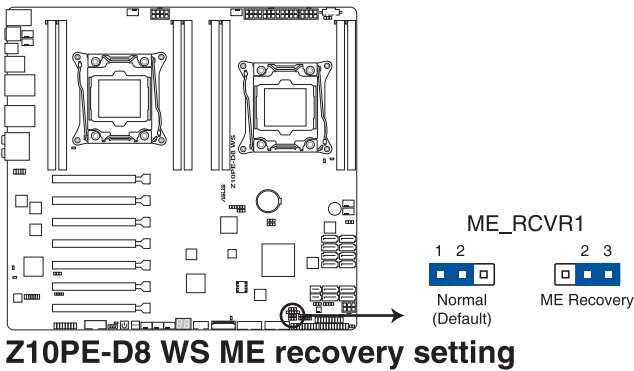
4. RAID 程序设置选择（3-pin RAID_SEL1）

此跳线用来选择创建 RAID 磁盘数组的 RAID 设置程序。若您要使用第三方 LSI MegaRAID 软件 RAID 应用程序（默认），请设为 [1 - 2] 短路；若要使用 Intel® Rapid Storage Technology Enterprise SATA Option ROM 应用程序，请设为 [2 - 3] 短路。



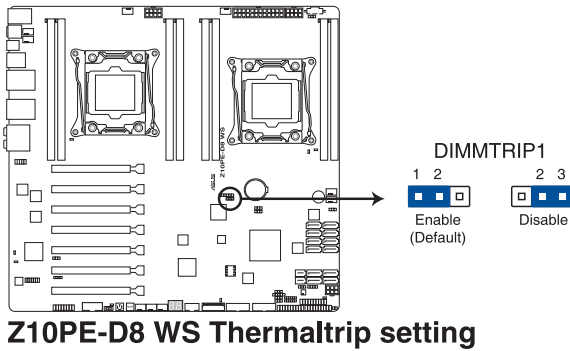
5. ME 强制恢复设置（3-pin ME_RCVR1）

该跳线允许您在 ME 固件损毁时迅速进行还原。



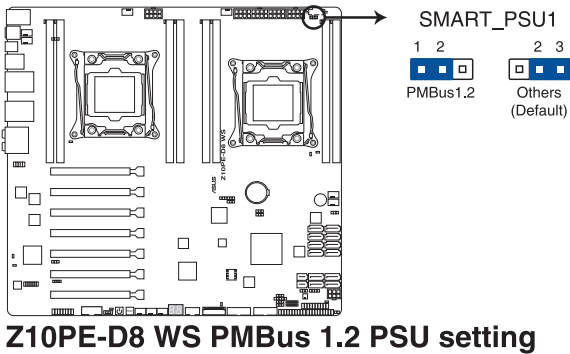
6. DDR4 散热事件设置 (3-pin DIMMTRIP1)

此跳线用来开启/关闭 DDR3 DIMM 热能检测事件的接针。



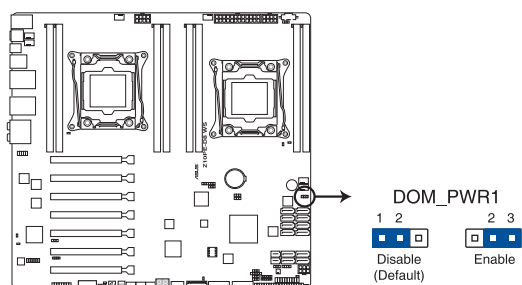
7. PMBus 1.2 PSU 选择跳线 (3-pin SMART_PSU1)

此跳线用来选择 PSU PMBus 版本。PMBus 设为 [1-2] 短路，其他设为 [2-3] 短路。



8. SATADOM 电源设置（3-pin DOM_PWR1）

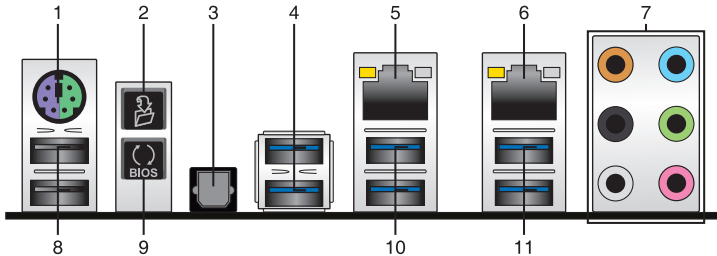
此跳线支持在无连接外接电源时，以 SATA3 进行 SATADOM 电源设置。设置为 [2-3] 以开启 SATA3 支持功能。



Z10PE-D8 WS DOM_PWR1 setting

2.9 元件与外围设备的连接

2.9.1 后面板接口



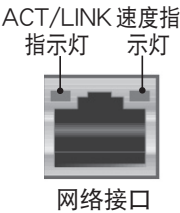
1. PS/2 键盘/鼠标接口（紫色/绿色）：将 PS/2 键盘或鼠标插头连接到此接口。
2. Q-Code Logger 按钮：这个按钮提供您查看 Q-Code 事件记录。如欲了解更多详细说明，请参考本手册里 使用 Q-Code logger 一节的说明。
3. 光纤 S/PDIF 输出接口：这个接口为提供连接支持 S/PDIF（Sony/Philips Digital Interconnect Format）标准的设备或音箱。
4. USB 3.0 接口 5 和 6：这两组 9-pin 串行总线（USB）接口可连接至使用 USB 3.0 规格的硬件设备。
5. RJ-45 网络接口 2：此接口可经网络集线器连接至局域网（Local Area Network，LAN），达到 Gigabit 连接。请参考下页表格中各灯号的说明。
6. RJ-45 网络接口 1（网络接口 1 与 BMC 共享）：此接口可经网络集线器连接至局域网（Local Area Network，LAN），并提供 BMC 管理功能。
7. 8 声道音频输入/输出接口：这些音频接口为提供连接至立体声音源或设备。
8. USB 2.0 接口 7 和 8：这两组 9-pin 串行总线（USB）接口可连接至使用 USB 2.0 规格的硬件设备。
9. USB BIOS Flashback 按钮：点击此按钮可以轻松更新 BIOS 程序而不需要进入任何的 BIOS 或操作系统。如欲了解更多详细的说明，请参考本手册里 使用 USB BIOS Flashback 一节的说明。
10. USB 3.0 接口 3 和 4：这两组 9-pin 串行总线（USB）接口可连接至使用 USB 3.0 规格的硬件设备。
11. USB 3.0 接口 1 和 2：这两组 9-pin 串行总线（USB）接口可连接至使用 USB 3.0 规格的硬件设备。



- 只 USB 2.0 接口 7 支持 USB Charger+ 功能。
- 只 USB 3.0 接口 5 和 6 支持 AI Charger+ 功能。

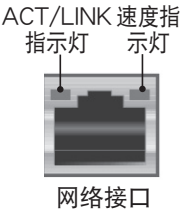
网络接口指示灯说明

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



管理网络接口指示灯说明

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



2、4、6 或 8 声道音频设置

接口	耳机/ 2 声道	4 声道	6 声道	8 声道
浅蓝色	声音输入端	声音输入端	声音输入端	声音输入端
草绿色	声音输出端	前置音箱输出	前置音箱输出	前置音箱输出
粉红色	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入
橘色	-	-	中央声道/重低音音箱输出	中央声道/重低音音箱输出
黑色	-	后置音箱输出	后置音箱输出	后置音箱输出
灰色	-	-	侧边音箱输出*	侧边音箱输出

* 只支持 Windows® 8.1 系统。
** 如欲了解更多音频输入/输出接口的介绍，请参考本手册附录中的音频输出/输入连接图标说明。

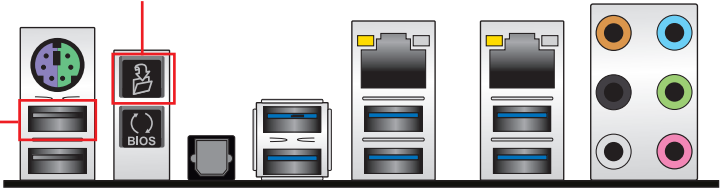
使用 Q-Code logger

Q-Code Logger 可以提供您在无需打开电脑机箱便能轻松查看 Q-Code 事件记录。

请依照以下方式，使用 Q-Code logger：

1. 将 USB 存储设备插入专用的 Q-Code logger USB 接口。
2. 点击 Q-Code logger 按钮超过 3 秒钟，直到 Flashback 指示灯闪烁三次，表示 Q-Code logger 功能已启动。

Q-Code
logger 接口 Q-Code logger 按钮



使用 USB BIOS Flashback

USB BIOS Flashback 提供您不需要进入 BIOS 程序或操作系统，便能以最简单的方式更新 BIOS 文件。

请依照以下方式，使用 USB BIOS Flashback：

1. 从华硕网站下载最新的 BIOS 文件。
2. 将取得的 BIOS 文件更名为 Z10PEWS.CAP。
3. 将 Z10PEWS.CAP 文件复制到 USB 行动存储设备的根目录底下。
4. 将系统关机并将 USB 存储设备插入 USB BIOS Flashback 接口。
5. 点击 BIOS Flashback 按钮。



当指示灯闪烁亮灯时放掉按钮，此时则表示 BIOS Flashback 功能已经启动。当指示灯停止闪烁时，即表示更新已经完成。

USB BIOS Flashback 接口

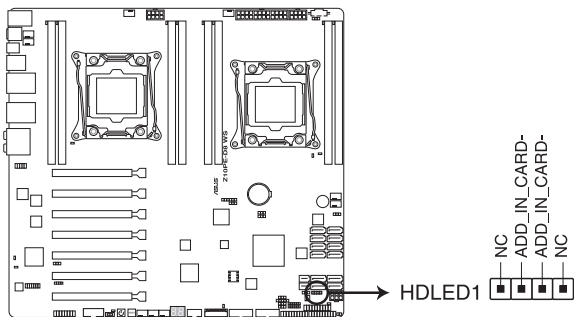


USB BIOS Flashback 按钮

2.9.2 内部接口

1. 硬盘动作指示灯号接针（4-pin HDLED1）

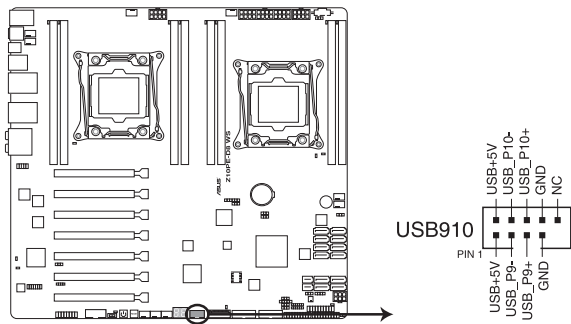
这个排针为您提供连接至安装的 SATA 或 SAS 控制卡，并且当该卡有连接硬盘且有存取动作时，主板上的 LED 指示灯则会亮灯显示。



Z10PE-D8 WS Hard disk activity LED connector

2. USB 2.0 接口（10-1 pin USB910）

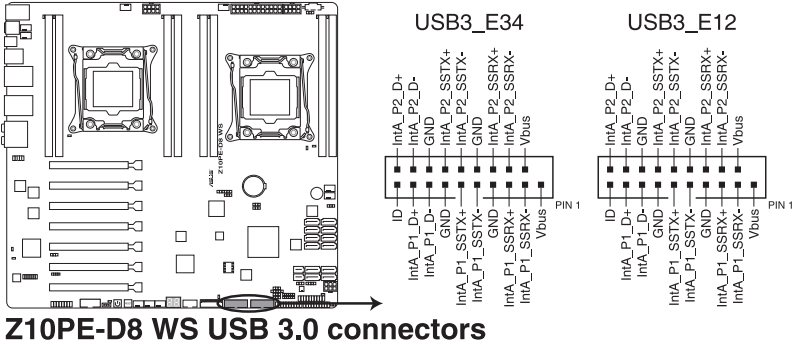
这些接口可以用来连接 USB 2.0 扩展接口。将 USB 模块传输线连接到 USB910，然后将模块套件安装到机箱背部的一个空置的插槽位置。这组 USB 接口支持 USB 2.0 规格，传输速率高达 480Mbps。



Z10PE-D8 WS USB 2.0 connector

3. USB 3.0 连接插槽 (20-1 pin USB3_34; USB3_E12)

这些插槽用来连接 USB 3.0 模块，可在前面板或后侧接口扩展 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。

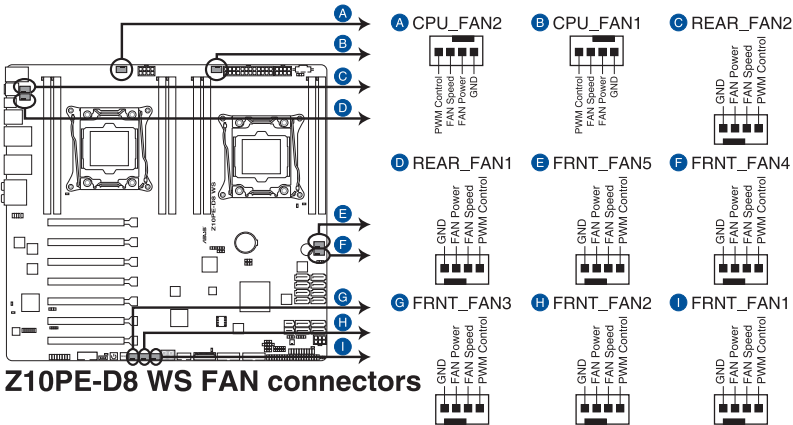


4. CPU、前端与后端风扇电源插座 (4-pin CPU_FAN1-2, FRNT_FAN1 - 5, REAR_FAN1-2)

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。

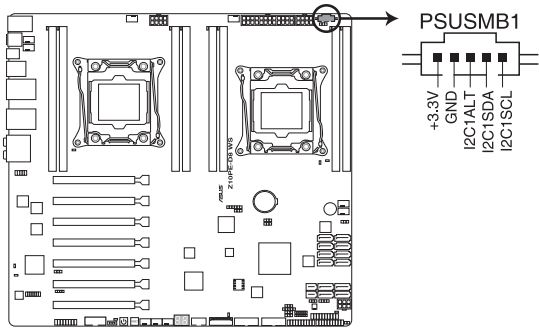


- 千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。
- 注意：这些插座并不是跳线！不要将跳线帽套在这些针脚上。
- 所有风扇都支持华硕 Fan Speed 控制技术。



5. 电源 SMBus 连接插座 (PSUSMB1)

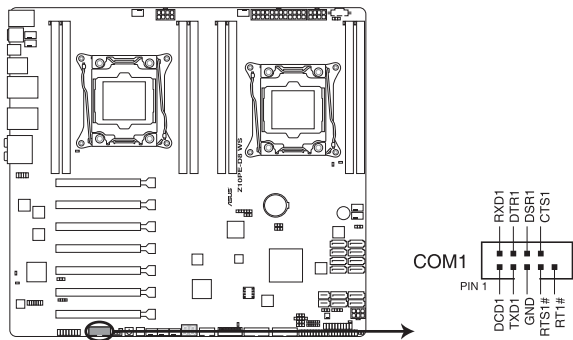
您可以通过本组插座连接到电源系统管理总线 (SMBus, System Management Bus) 接口设备来读取电源信息。设备通过 SMBus 接口与 SMBus 主机与/或其他 SMBus 设备进行通信。



Z10PE-D8 WS Power supply SMBus connector

6. 串行连接插座 (10-1 pin COM1)

这个插座用来连接串口 (COM)。将串口模块的信号线连接至这个插座，接着将该模块安装至机箱后面板空置的插槽中。

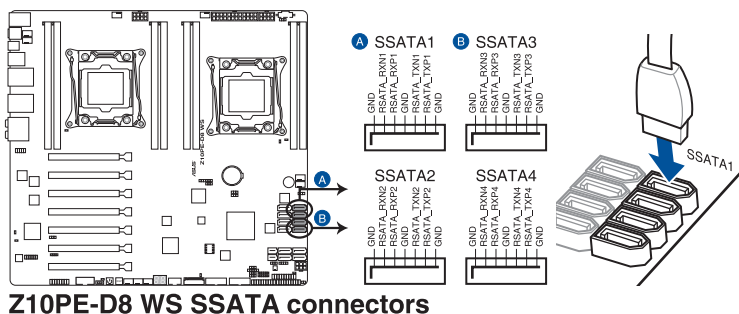
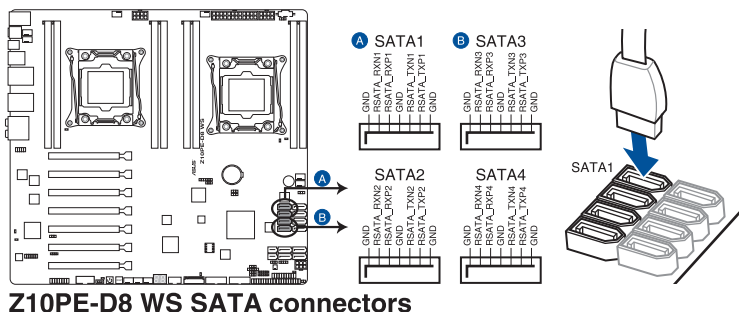


Z10PE-D8 WS Serial port connector

7. Serial ATA 6.0Gb/s 接口（7-pin SATA_1-4 [灰色]、SSATA_1-4 [黑色]）

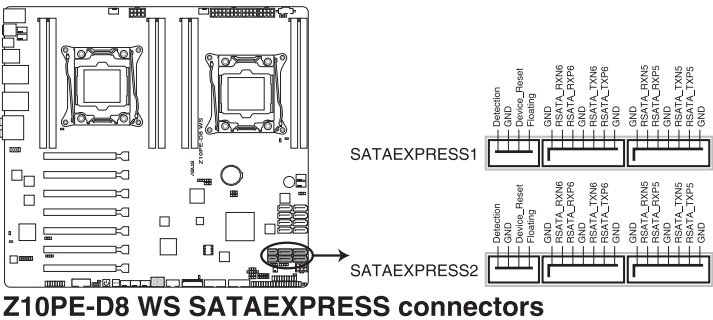
这些接口支持可使用 Serial ATA 数据线连接 Serial ATA 硬盘，数据传输率高达 6Gb/s。

若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以创建 RAID 0、RAID 1、RAID 10 或 RAID 5 磁盘数组。关于 SATA RAID 磁盘数组设置的详细信息，请参考“RAID 程序设置”章节的说明。



8. SATAEXPRESS 接口 (7-pin SATAEXPRESS1 [上方的接口]
; SATAEXPRESS2 [下方的接口])

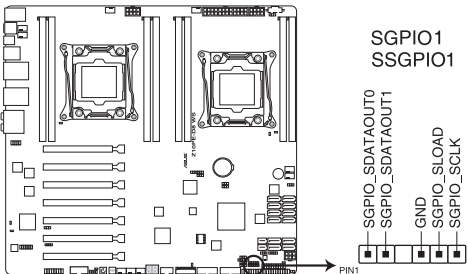
这些插座为提供使用 Serial ATA 6 Gb/s 信号线连接 Serial ATA 6 Gb/s 硬盘。



- ASMedia 存储控制器只支持 AHCI 模式。
- 这些 SATA 接口为只支持硬盘当作数据碟使用。
- SATAEXPRESS1-2 接口不支持一组 SATA Express 设备或是两组 SATA 设备。

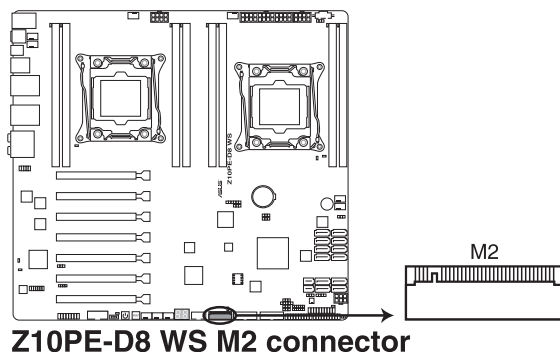
9. 串行通用输入/输出排针 (6-1 pin PSGPIO1/2, ISGPIO1 与 SGPIO1)

SGPIO 1 连接排针用于 Intel Rapid Storage Technology Enterprise SGPIO 接口，可控制 LED 指示灯动作、设备信息与通用数据。SGPIO1 用于控制 SATA1~6，而 SSGPIO1 用来控制 SSATA1~4。



10.M.2 (NGFF) 接口 (NGFF1)

这个插槽用来安装 M.2 (NGFF) 设备。



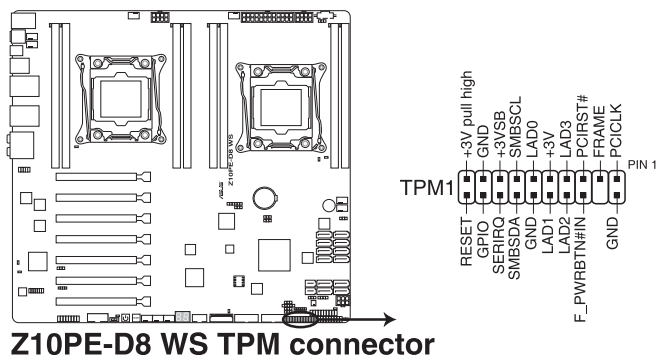
这个插槽支持 PCI-E 和 SATA 接口的 2260/2280/22110 类型存储设备。



M.2 (NGFF) 固态硬盘模块为选购配备，请另行购买。

11.TPM 连接排针 (20-1 pin TPM)

这组连接排针支持 TPM 系统，该系统能够安全存储按键，电子证书，密码与数据。同时，该系统也有助于提高网络安全，维护数字身份(digital identities)，保证平台完整。

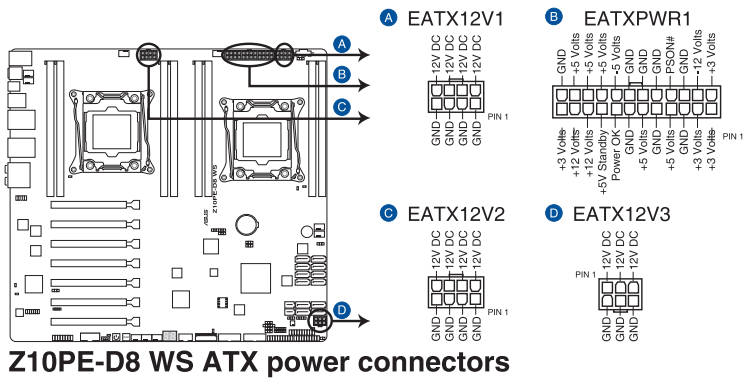


12.EATX 电源插座（24-pin EATXPWR1；8-pin EATX12V1/EATX12V2；6-pin EATX12V3）

这个插座为提供给 EATX 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，只需稳稳地将其套进插座中即可。

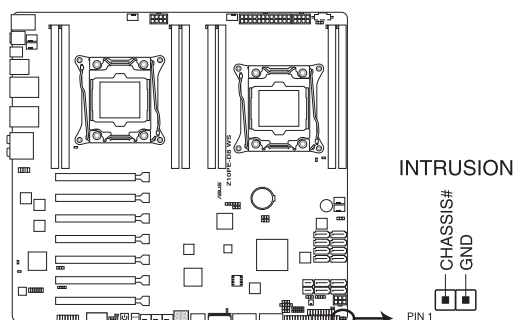


- 请不要忘记连接 24+8+8-pin 电源插座，否则系统将不会启动。
- 当安装两张显卡或视频卡时，推荐您连接 6-pin EATX 12V3 电源插座。
- 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源（PSU）以提供足够的设备用电需求。若电源（PSU）无法提供设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。
- 此主板支持 EATX 2.0 PSU 或以上版本。
- 请确认您使用的电源可以提供足够的设备用电需求。



13. 机箱开启警示排针（2-pin INTRUSION1）

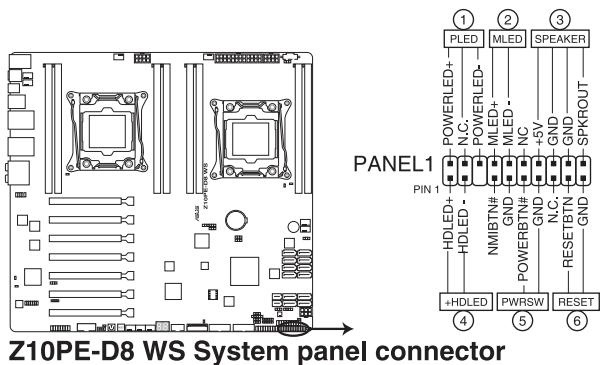
这组排针提供给设计有机箱开启检测功能的电脑主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式检测设备，譬如机箱开启检测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即检测到并且送出一信号到这组接针，最后会由系统记录下这次的机箱开启事件。默认设置为 CASEOPEN 与 GND 接脚短路，此功能关闭。



Z10PE-D8 WS Chassis Intrusion connector

14. 系统控制面板连接排针（20-1 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。



(1) 系统电源指示灯连接排针（3-pin PLED）

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

(2) 信息指示灯连接排针（2-pin MLED）

这组 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) 机箱音箱连接排针（4-pin SPEAKER）

这这组排针连接到电脑主机机箱中的音箱。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) 硬盘动作指示灯连接接针（2-pin HDDLED）

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

(5) ATX 电源/软关机开关连接排针（2-pin PWRSW）

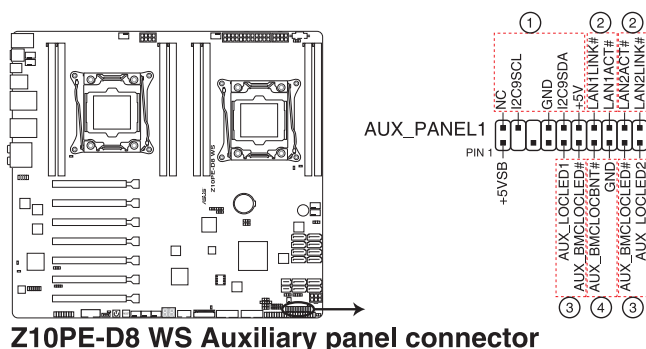
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当点击开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

(6) 热启动开关连接排针（2-pin RESET）

这组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。

15. 辅助系统面板连接排针（20-2 pin AUX_PANEL1）

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



(1) 前面板 SMB 连接排针（10-2 pin FPSMB）

这组连接排针可以让您连接 SMBus（系统管理总线）设备。可以提供给系统中传输率较慢的外围设备及电源管理设备之间的沟通使用。

(2) 网络状态指示灯（2-pin LAN12_LED）

这两组 2-pin 排针可通过 Gigabit 网络指示灯连接线来连接到 LAN 的状态指示灯。这个灯闪烁时则表示网络已正常连接动作。

(3) 位置指示灯连接排针（2-pin LOCATORLED1、LOCATORLED2）

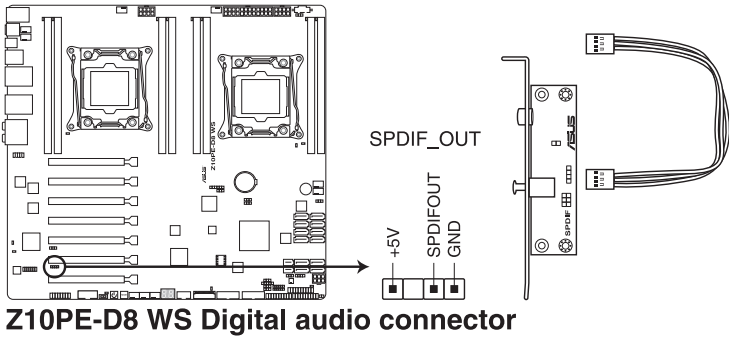
这两组 2-pin 排针用来连接前面板的位置指示灯 1 和 2，通过位置指示灯连接线来连接。当您点击位置按钮时，这个灯会亮起显示。

(4) Location 按钮/开关（2-pin LOCATORBTN）

这组 2-pin 排针为连接位置按钮/开关。当您点击位置按钮时，位置指示灯会亮起显示。

16. 数码音频连接排针（4-1 pin SPDIF_OUT）

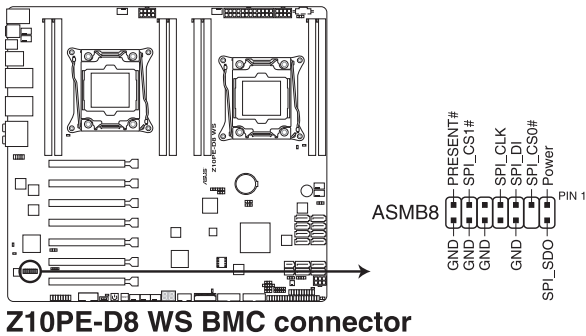
这组排针是用来连接 S/PDIF 数码音频模块，您可以利用这组排针以 S/PDIF 音频信号线连接到音频设备的数码音频输出端，使用数码音频输出来代替常规的模拟音频输出。



S/PDIF 模块为选购配备，请另行购买。

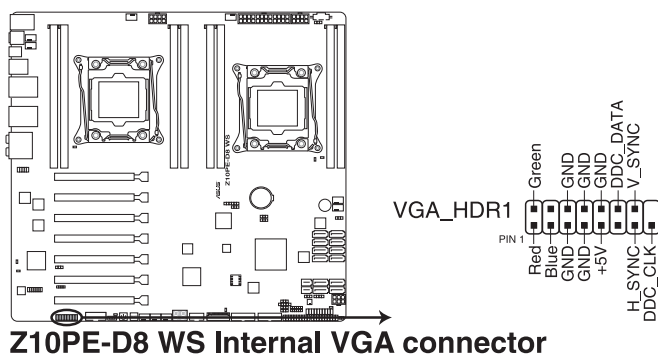
17. ASMB8 连接排针（14-1 pin ASMB8）

这个 ASMB8 连接排针为支持安装一张 ASUS® Server Management Board 8 系列服务器管理卡使用。



18. VGA 连接排针 (10-1 pin VGA_HDR1)

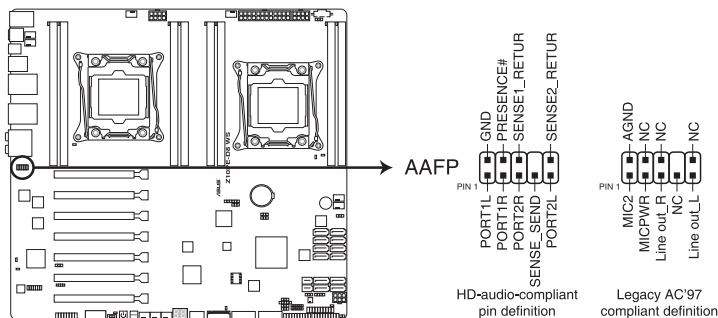
这个排针支持 VGA 高动态范围 (High Dynamic-Range) 接口。



Z10PE-D8 WS Internal VGA connector

19. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

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



Z10PE-D8 WS Analog front panel connector



- 推荐您将支持高保真 (high definition) 音频的前面板音频模块连接到这组排针，如此才能获得高保真音频的功能。
- 若要将高保真音频或 AC'97 前面板模块安装至本接针，请将 BIOS 程序中 Front Panel Type 项目设置为 [HD] 或 [AC97]。

开启电源

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

3

3.1 第一次启动电脑

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

如果启动过程一切顺利的话，不久就可以在显示器上看到画面了，如果送电之后超过 30 秒而画面没有动静的话，表示电脑的设置尚有问题存在，请再进一步地的检查各项动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！

BIOS 哔声所代表的意义

哔声	代表意义
一短哔声	前一次启动时检测到电源（PSU）突波
一短哔声	未检测到键盘
一短哔声后跟随两短哔声	未检测到内存
一短哔声后跟随八短哔声	未检测到 VGA 显卡
两长哔声	机箱开启警示
两长哔声	检测到 BIOS 画面失效

- 7. 在电源开启之后可点击 键以进入 BIOS 的设置模式，详细设置方法请看本用户手册的第四章内容。

3.2 关闭电源

3.2.1 使用操作系统关闭功能

如果您使用的操作系统为 Windows® 2008 R2：

1. 点击“开始”，选择“关机”。
2. 从“关闭事件追踪程序”中选择一个选项，此选项最能说明您希望关闭电脑的原因。
3. 请确认您勾选了“计划的”选择框。
4. 如果需要，您可以输入注释。
5. 点击“确定”。

如果您使用的操作系统为 Windows® Server 2012：

1. 点击<Ctrl>+<Alt>+。
2. 点击位于屏幕右下角的电源按钮。
3. 选择“关机”。
4. 从“关闭事件追踪程序”中的选项栏选择“其他”（计划），否则请选择一选项最能说明您希望关闭电脑的原因。
5. 点击“继续”。

3.2.2 使用电源开关的双重功能

当系统处于启动状态时，按住电源开关少于四秒钟，系统会根据 BIOS 的设置，进入休眠状态或软关机状态；若是按住电源开关超过四秒时，系统会直接进入软关机状态。



按住电源开关超过四秒，无论 BIOS 设置为何，系统将进入软关机模式。

BIOS 程序设置

4

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

4.1 管理、更新您的 BIOS 程序

下列软件让您可以管理与更新主板上的 BIOS 设置。

1. ASUS CrashFree BIOS 3

当 BIOS 程序受损时，使用可启动的 U 盘来更新 BIOS 程序。

2. ASUS EZ Flash

使用 U 盘更新 BIOS。

3. BUPDATER

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。



推荐您先将主板原始的 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。

4.1.1 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受损时，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应用程序光盘程序，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. 将存储有原始或更新的 BIOS 程序文件的 U 盘插入 USB 接口，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，请至华硕网站（<http://www.asus.com.cn>）下载最新的 BIOS 版正文件。

4.1.2 使用华硕 EZ Flash 更新程序

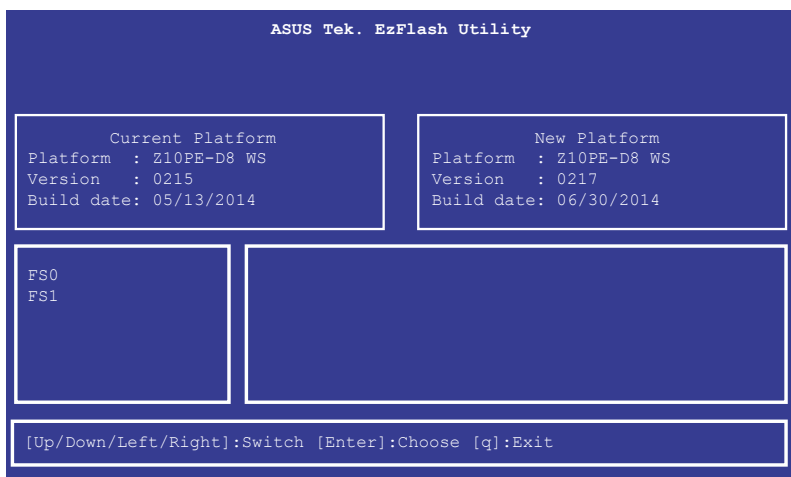
华硕 EZ Flash 程序让您能轻松的更新 BIOS 程序，可以不必再通过启动盘的冗长程序或是到 DOS 模式下运行。



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

请依照下列步骤，使用 EZ Flash 来更新 BIOS：

1. 将已存好最新版 BIOS 文件的 U 盘插入 USB 接口。
2. 进入 BIOS 设置程序。来到 Tools 菜单，选择 ASUS EZ Flash Utility 后并点击<Enter> 键将其开启。



3. 按 <Tab> 键来切换至 Driver 字段。
4. 按 上/下 方向键来选择存储最新 BIOS 版本的 U 盘，然后点击 <Enter> 键。
5. 按 <Tab> 键来切换 Folder Info 字段。
6. 按 上/下 方向键来选择 BIOS 文件，并点击 <Enter> 键运行 BIOS 更新操作，当完成更新后，重新启动系统。



- 本功能只支持采用 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。



为确保系统的兼容性与稳定性，请点击 <F5> 键并选择 Yes 以载入默认的 BIOS 设置。

4.1.3 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 工具程序可以提供您在 DOS 环境下，使用存储有更新的 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：

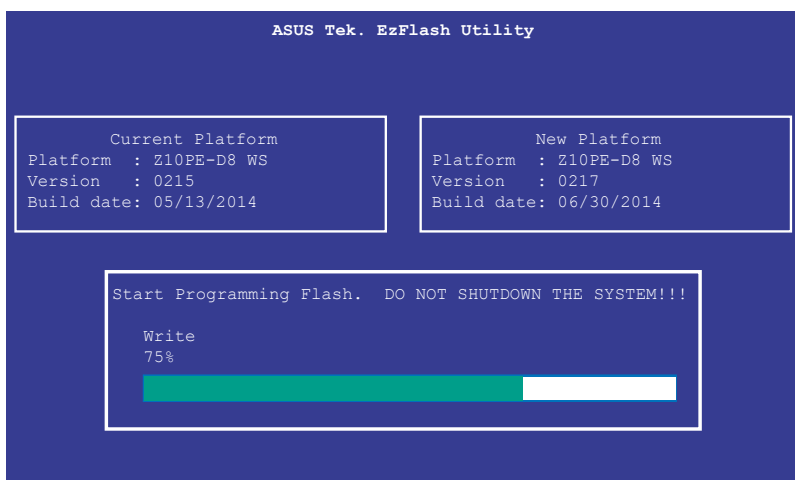
1. 请先访问华硕网站（www.asus.com.cn）下载最新主板的 BIOS 文件。并将文件存储至可启动的 U 盘内。
2. 然后将华硕支持网站（support.asus.com）上的 BUPDATER 工具程序（BUPDATER.exe），下载并存储至同一个可启动的 U 盘内。
3. 将系统启动至 DOS 环境下，然后使用键盘输入命令：

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。

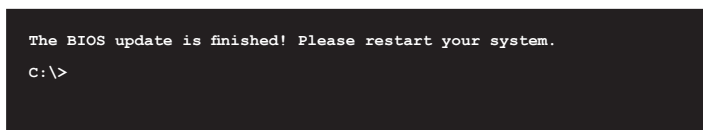
```
A:\>BUPDATER /i[file name].ROM
```

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，通过硬盘启动。



4.2 BIOS 程序设置

主板拥有一片可编辑的固件芯片，您可以依照 4.1 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存储到芯片中的 CMOS RAM 中，进而完成这些更改。

主板上的固件芯片中存储有设置程序。当您启动时，可以在系统开机自检（Power-On Self-Test，POST）过程中点击 键，就可以启动设置程序；否则，开机自检功能会继续进行。

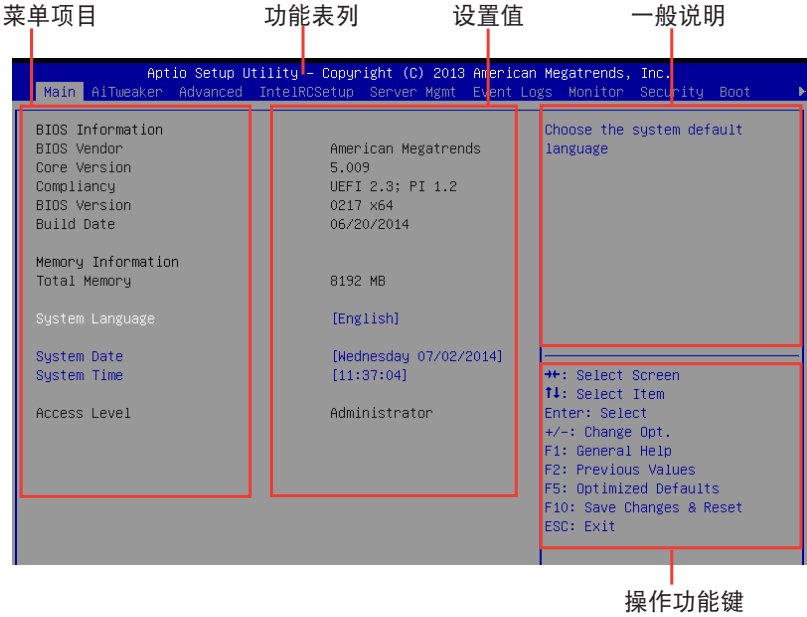
要在 POST 过程结束后再进行设置，您需要点击 <Ctrl> + <Alt> + 键或者直接点击机箱上的 RESET 键重新启动。您也可以将电脑关闭然后再重新启动。如果前两种方式无效，再选用最后一种方式。

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，假如您不小心做错误的设置，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。请点击 <F5> 键并选择 Yes 以载入默认的 BIOS 设置。
- 在本章节的 BIOS 程序画面只能参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
- 请至华硕网站（<http://www.asus.com.cn>）下载最新的 BIOS 程序文件来获得最新的 BIOS 程序信息。

4.2.1 BIOS 程序菜单介绍



4.2.2 功能表列说明

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

- | | |
|--------------|------------------------------------|
| Main | 本项目提供系统基本设置。 |
| AiTweaker | 本项目提供有关系统的超频设置与高级调整。 |
| Advanced | 本项目提供系统高级功能设置。 |
| IntelRCSetup | 本项目提供更改 Intel RC 设置。 |
| Server Mgmt | 本项目提供系统服务器管理功能设置。 |
| Event Logs | 本项目提供事件记录功能设置。 |
| Monitor | 本项目提供系监控功能设置，提供显示系统温度、电源状态与更改风扇设置。 |
| Security | 本项目提供安全功能设置。 |
| Boot | 本项目提供启动磁盘设置。 |
| Tool | 本项目提供特殊功能的设置。 |
| Exit | 本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能。 |

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

4.2.3 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 等）也会出现该项目不同的选项。

4.2.4 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，并且点击 <Enter> 键来进入子菜单。

4.2.5 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。

4.2.6 一般说明

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。

4.2.7 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，有的功能选项只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。

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

4.2.8 设置窗口

在菜单中请选择功能项目，然后点击 <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。

4.2.9 滚动条

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

4.3 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。



4.3.1 System Date [Day xx/xx/xxxx]

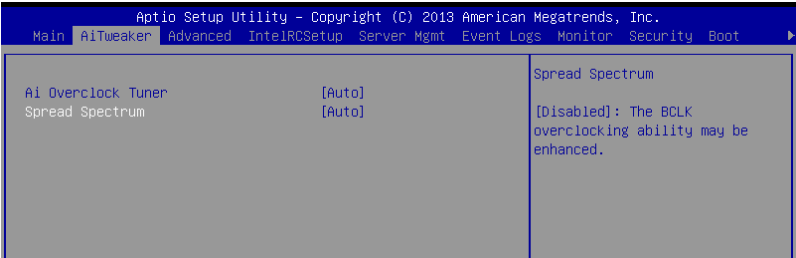
设置您的系统日期。

4.3.2 System Time [xx:xx:xx]

设置系统的时间。

4.4 AiTweaker 菜单

AiTweaker 菜单为您提供进行内存与 CPU 的超频设置与高级调整。



Ai Overclock Tuner [Auto]

提供您最佳化 CPU 核心频率、BCLK 时序或内存参数设置。设置值有：[Auto] [Manual]

Spread Spectrum [Auto]

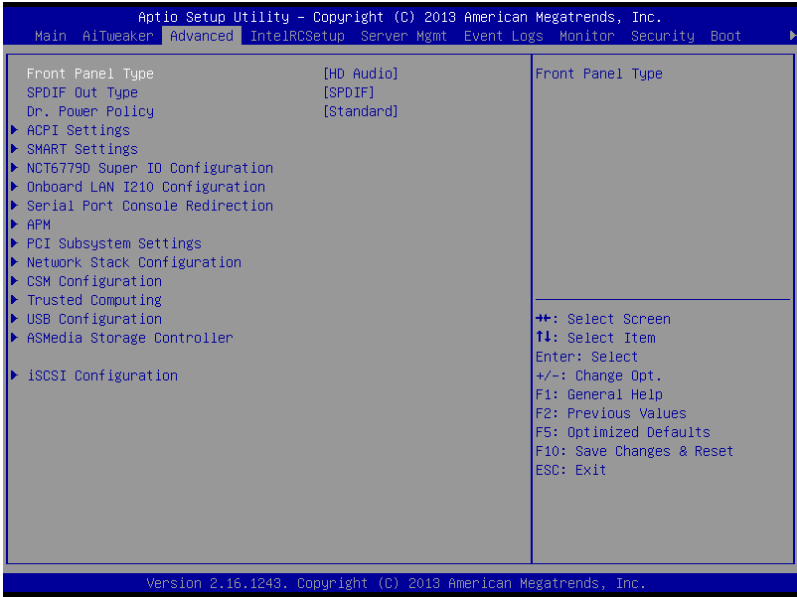
提供您启用或关闭 spread spectrum 功能。设置值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

4.5 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设置。



请注意当更改高级菜单（Advanced menu）里的项目时，在字段中输入不正确的数值将会导致系统运行不正常。



Front Panel Type [HD Audio]

提供您设置前面板音频输入类型。设置值有：[HD Audio] [AC97]

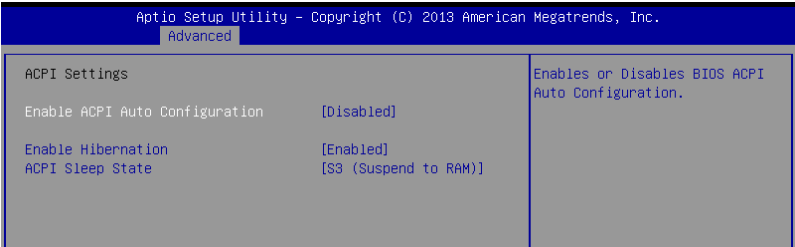
SPDIF Out Type [SPDIF]

提供您选择系统的 SPDIF 输出类型。设置值有：[SPDIF] [HDMI]

Dr. Power Policy [Standard]

提供您选择 Dr. Power Policy 类型。设置值有：[Standard] [Aggressive]

4.5.1 ACPI 设置



Enable ACPI Auto Configuration [Disabled]

本项为启用或关闭 BIOS ACPI 自动设置。设置值有：[Disabled] [Enabled]

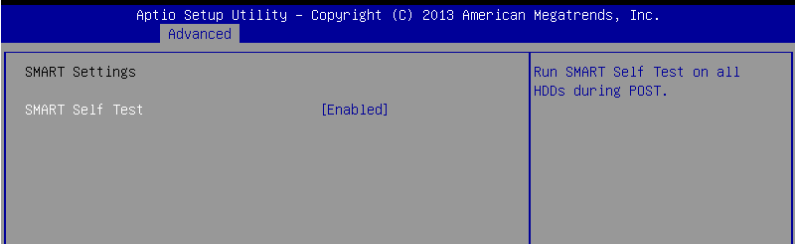
Enable Hibernation [Enabled]

本项为启用或关闭 Hibernation 功能（OS/ 休眠状态）设置值有：[Disabled] [Enabled]



本项目可能对部分操作系统无任何作用。

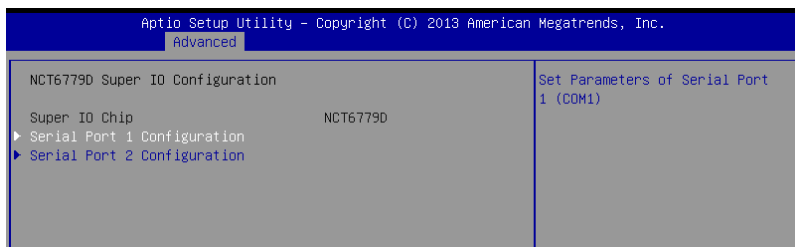
4.5.2 Smart 设置



SMART Self Test [Disabled]

提供您在 POST（开机自检）过程时，在所有硬盘上面运行 SMART Self Test（智能型自我测试）。设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.5.3 NCT6779D Super IO 设置



Serial Port 1/2 Configuration

这个子菜单里头的项，为您提供设置串口 1（COM1）与串口 2（COM2）的设置值。

Serial Port [Enabled]

启用或关闭串口。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Change Settings [Auto]

本项目提供选择设置 Super I/O 设备。设置值有：

[Auto]

[IO=3F8h; IRQ=4;]

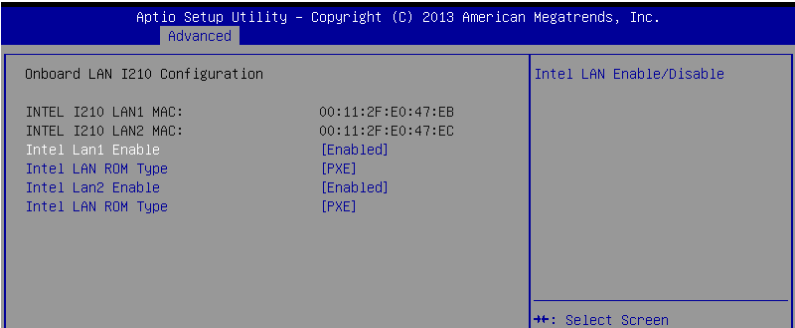
[IO=3F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12;]

[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;]

4.5.4 Intel I210 网络设置



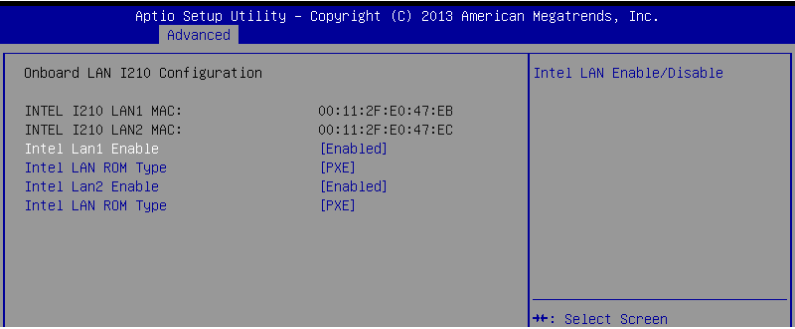
Intel I210 Lan1 Enable/ Intel I210 Lan2 Enable [Enabled]

提供您启用或关闭 Intel 网络。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Intel LAN ROM Type [PXE]

提供您选择 Intel LAN ROM（Intel 网络随选只读内存）类型。设置值有：[Disabled] [PXE] [iSCSI]

4.5.5 串口控制面板重新定向 (Serial Port Console Redirection)



COM1/COM2

Console Redirection [Disabled]

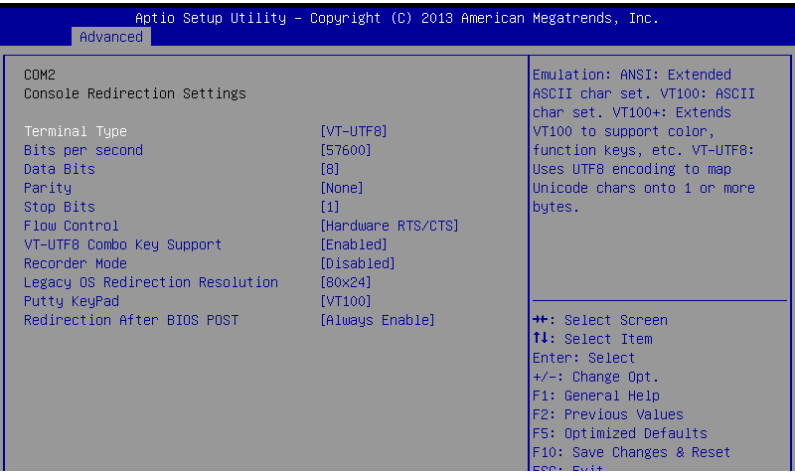
启用或关闭控制面板重新定向功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]



以下选项只当 Console Redirection 项目设置为 [Enabled] 时才会显示。

Console Redirection Settings

本项目只当 Console Redirection 设为 [Enabled] 时才能设置。这项设置说明如何把主电脑与远端遥控电脑（例如用户使用的）进行文件交换。两部电脑都应具备同样或兼容的设置。



Terminal Type [VT-UTF8]

提供您设置终端类型。

[VT100] ASCII 字节设置。

[VT100+] 延伸 VT100 支持颜色、功能键等等。

[VT-UTF8] 使用 UTF8 加密以映像 Unicode (万国码) 字节在 1 或更多字节以上。

[ANSI] 延伸 ASCII 字节设置。

Bits per second [57600]

选择串口传输速度，这速度必须与另一边符合，过长或过多都可能会导致速度变慢。设置值有：[9600] [19200] [38400] [57600] [115200]

Data Bits [8]

设置值有：[7] [8]

Parity [None]

一个 parity (同位) 位能发送数据位来检测一些传输错误，[Mark] 与 [Space] parity 则不允许错误检测。

[None] None。

[Even] 同位位为 0，表示 N 个位里，1 出现的总次数为偶数。

[Odd] 同位位为 0，表示 N 个位里，1 出现的总次数为奇数。

[Mark] 同位位总是 1。

[Space] 同位位总是 0。

Stop Bits [1]

此项为串行数据封包的终点 (开始位表示起始)。标准设置是 1 Stop bit。使用较慢的设备通信可能会需要超过 1 stop bit。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) 信号来停止传送数据流 (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来传送 start/stop (开始/停止) 信号。设置值有：[None] [Hardware RTS/CTS]

VT-UTF8 Combo Key Support [Enabled]

当 Terminal Type 项目设置为 [ANSI] 或 [VT100] 时，本项目才会显示，并可以让您启动或关闭在 ANSI 或 VT100 终端器下所支持的 VT-UTF8 组合码。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Recorder Mode [Disabled]

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

Legacy OS Redirction 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]

本项目提供您选择 FunctionKey 与在 Putty 上面的 Keypad。设置值有：[VT100] [LINUX] [XTERMR6] [SCO] [ESCN] [VT400]

Redirection After BIOS POST [Bootloader]

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

Serial Port for Out-of-Band Management/ Windows Emergency Management Services (EMS) Settings

COM2 Console Redirection [Enabled]

启用或关闭控制面板转向功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]



当 Console Redirection 设置为 [Enabled] 时，以下项目才会显示。

Console Redirection Settings

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.		
Advanced		
Out-of-Band Mgmt Port	[COM1]	Microsoft Windows Emergency Management Services (EMS) allows for remote management of a Windows Server OS through a serial port.
Terminal Type	[VT-UTF8]	
Bits per second	[115200]	
Flow Control	[None]	
Data Bits	8	
Parity	None	
Stop Bits	1	

Out-of-Band Mgmt Port [COM1]

经由串口来远端遥控管理 Windows Server 系统。设置值有：[COM1] [COM2]

Terminal Type [VT-UTF8]

此为微软 Windows Emergency Management Services (EMS) 提供 Windows Server 操作系统可以通过串口来采用远端遥控管理。设置值有：[VT100] [VT100+] [VT-UTF8] [ANSI]

Bits per second [115200]

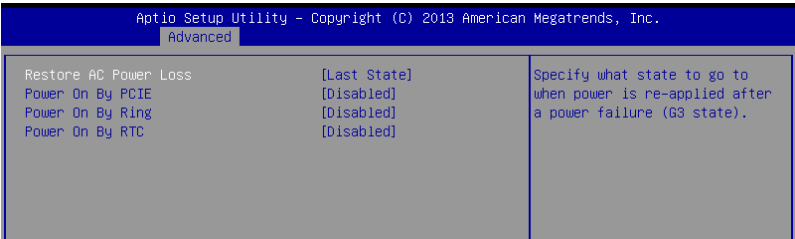
此为微软 Windows Emergency Management Services (EMS) 提供 Windows Server 操作系统可以通过串口来采用远端遥控管理。设置值有：[9600] [19200] [38400] [57600] [115200]

Flow Control [None]

此为微软 Windows Emergency Management Services (EMS) 提供 Windows Server 操作系统可以通过串口来采用远端遥控管理。设置值有：[None] [Hardware RTS/CTS] [Software Xon/Xoff]

4.5.6 APM 设置

本菜单提供您设置 Advance Power Management (APM，高级电源管理) 功能。



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 PCIE [Disabled]

- [Disabled] 关闭 PCIE 设备引起的唤醒事件。
- [Enabled] 启用 PCIE 设备引起的唤醒事件。

Resume On By Ring [Disabled]

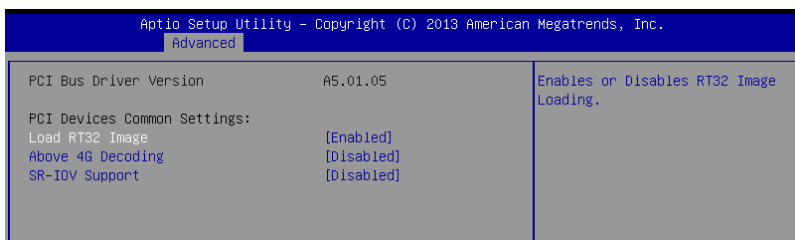
当设置为 [Enabled] (启用) 时，在软关机 (Soft-Off) 模式下，且主机上连接有外接调制解调器时，就可以通过调制解调器进行唤醒的动作。

- [Disabled] 关闭 PCIE 设备引起的唤醒事件。
- [Enabled] 启用 PCIE 设备引起的唤醒事件。

Power On By RTC [Disabled]

- [Disabled] 关闭 RTC 引起的唤醒事件。
- [Enabled] 当设置为 [Enabled] 时，RTC Alarm Date (Days) 与 Hour/Minute/Second 选项则可以让用户自行设置想要的数值。

4.5.7 PCI 子系统设置 (PCI Subsystem Settings)



Load RT32 Image [Enabled]

启用或关闭 RT32 图形载入功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

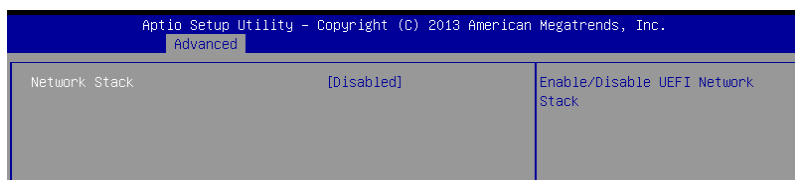
Above 4G Decoding [Disabled]

若您的系统支持 64-bit PCI 解码能力，则可以启用或关闭 64 位运算能力的设备，来解码超过 4G 以上的 Address Space（地址空间）。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SR-IOV Support [Disabled]

若系统有具备 SR-IOV 的 PCIe 设备，本项目可以启用或关闭支持 Single Root IO Virtualization 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.5.8 网络堆栈设置 (Network Stack Configuration)



Network stack [Disable]

启用或关闭 network stack 功能。设置值有：[Disable] [Enable]



以下的项目只当 Network stack 设置为 [Enabled] 时才会显示。

Ipv4 PXE Support [Enabled]

启用或关闭 Ipv4 PXE 启动支持。若为关闭，Ipv4 PXE 启动选项将不会被创建。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Ipv6 PXE Support [Enabled]

启用或关闭 Ipv6 PXE 启动支持。若为关闭，Ipv6 PXE 启动选项将不会被创建。设置值有：[Disabled] [Enabled]

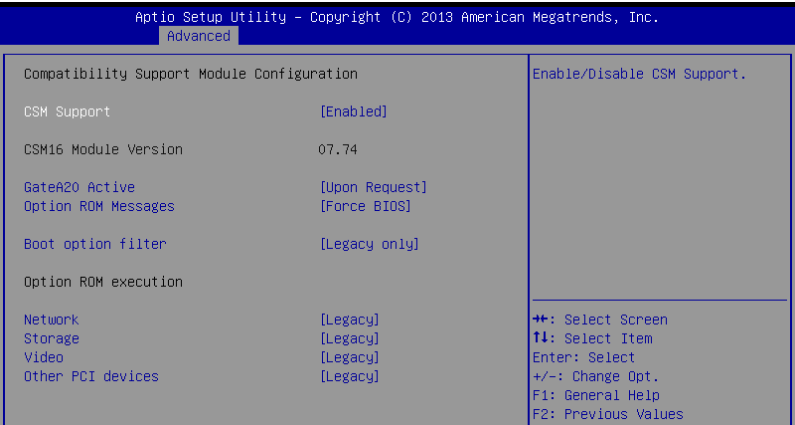
PXE boot wait time [0]

点击 ESC 键以取消 PXE 启动的等待时间。

Media detect time [0]

检测介质的等待时间（以秒为单位）。

4.5.9 CSM 设置



CSM Support [Enabled]

启用或关闭 CSM Support 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

GateA20 Active [Upon Request]

本项目为提供设置 GA20 选项。

[Upon Request] GA20 能通过 BIOS 伺服关闭。

[Always] 请不要允许关闭 GA20；当任何 RT 编码运行大于 1MB 时，这个选项很有用。

Option ROM Message [Force BIOS]

本项目为设置显示模式给随选只读内存。设置值有：[Force BIOS] [Keep Current]

Boot Option filter [Legacy only]

本项目为控制既有 (Legacy) /UEFI 只读内存顺序。设置值有：[UEFI and Legacy] [Legacy only] [UEFI only]

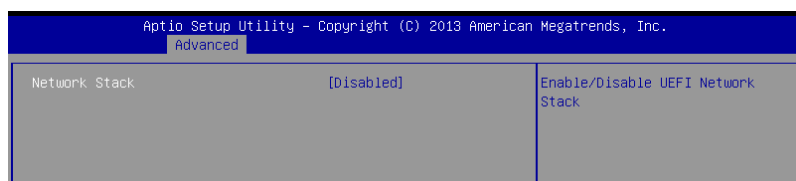
Network / Storage / Video [Legacy]

本项目为提供控制运行 UEFI 与常规 PXE/ Storage/ Video 随选只读内存 (OpROM)。设置值有：[UEFI] [Legacy]

Other PCI device [Legacy]

本项为决定除了局域网、存储或视频以外设备的随选只读内存 (OpROM) 运行政策。设置值有：[UEFI] [Legacy]

4.5.10 可信任运算（Trusted Computing）

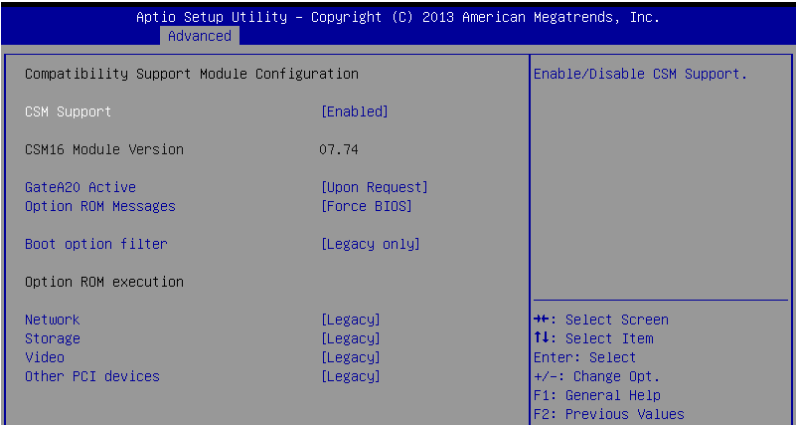


Configuration

Security Device Support [Disabled]

提供启用或关闭 BIOS 支持保全设备。设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.5.11 USB 设置 (USB Configuration)



Legacy USB Support [Enabled]

启用或关闭支持 Legacy USB 设备。设置值有：[Enabled] [Disabled] [Auto]

XHCI Hand-off [Enabled]

这是一个解决 Oses 没有 XCHI 所有权更改应根据由 XCHI 驱动的方式。设置值有：[Disabled] [Enabled]

EHCI Hand-off [Disabled]

这是一个解决 Oses 没有 ECHI 所有权更改应根据由 ECHI 驱动的方式。设置值有：[Disabled] [Enabled]

USB Mass Storage Driver Support [Enabled]

本项目提供您启用或关闭支持 USB 大量存储设备。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Port 60/64 Emulation [Enabled]

本项目为启用 I/O 接口 60h/64h 模拟支持。此应为启用给 non-USB 辨识的操作系统使用的 USB 键盘。设置值有：[Disabled] [Enabled]

USB hardware delays and time-outs

USB transfer time-out [20 sec]

暂停数值，提供控制、bulk 与中断传输。设置值有：[1 sec] [5 sec] [10 sec] [20 sec]

Device reset time-out [20 sec]

USB 大量存储设备起始单元命令暂停时间。设置值有：[10 sec] [20 sec] [30 sec] [40 sec]

Device power-up delay [Auto]

在做适当的自我回报给 Host Controller（主机控制器）之前，提供您在设置采用最大时间值。设置值有：[Auto] [Manual]

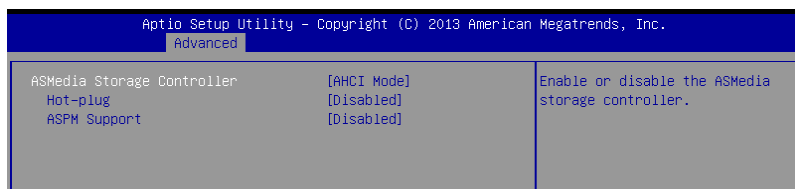
Mass Storage Devices

Generic 8.07 [Auto]

暂停数值，提供控制、bulk 与中断传输。设置值有：[Enabled] [Disabled] [Auto]

4.5.12 ASMedia 存储控制器（ASMedia Storage Controller）

本菜单提供您设置 ASMedia 存储参数。



ASMedia Storage Controller [AHCI Mode]

本项为启用或关闭 ASMedia 存储控制器。设置值有：[AHCI Mode] [IDE Mode]

Hot Plug [Disabled]

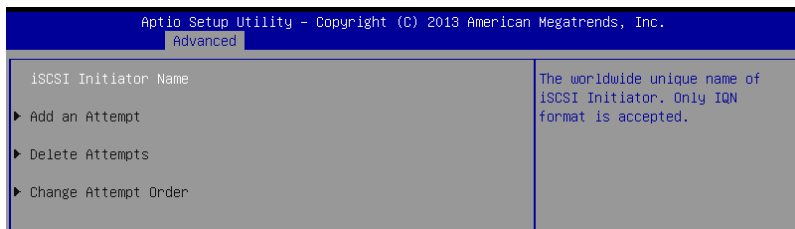
提供启用或关闭支持热插拔功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

ASPM Support [Disabled]

提供启用或关闭 ASPM（active state power management）以支持省电功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

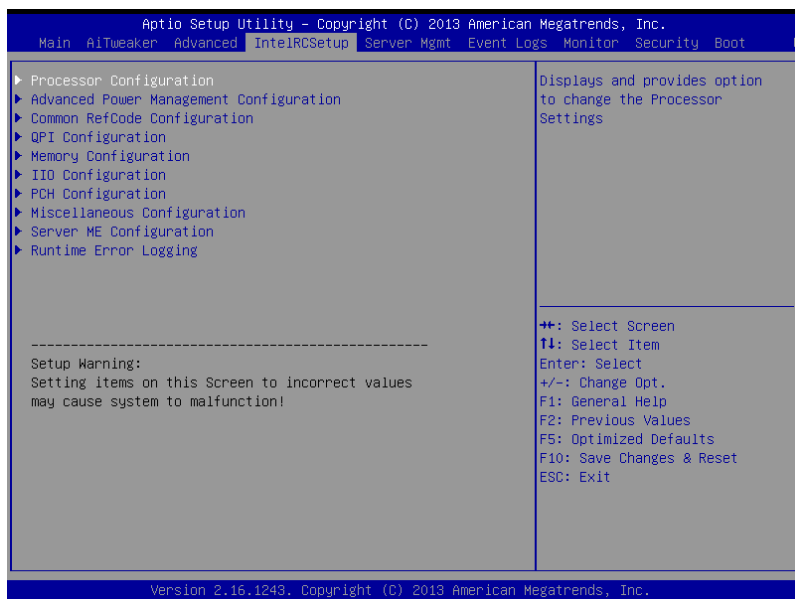
4.5.13 iSCSI 设置

本菜单用来设置 iSCSI 参数。

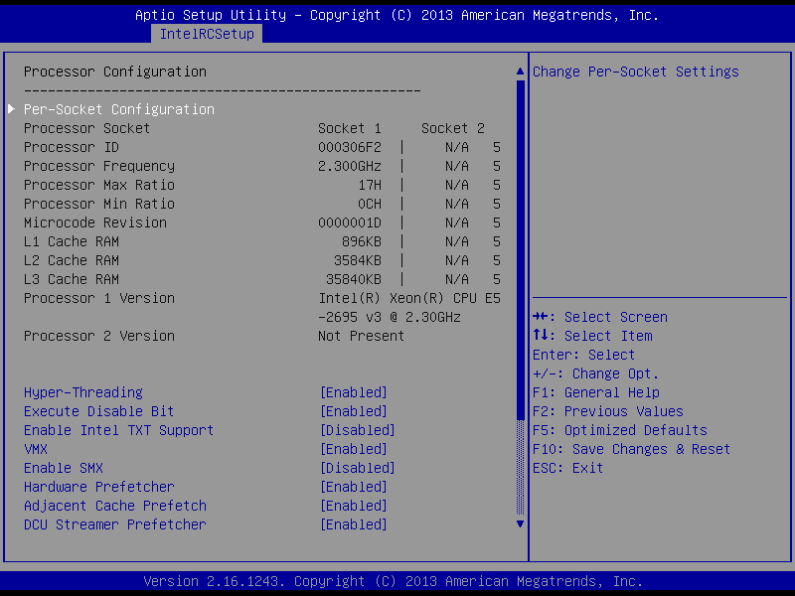


4.6 IntelRCSetup

IntelRCSetup 菜单中的项目可用来更改处理器与芯片组设置。



4.6.1 处理器设置 (CPU Configuration)



Per Socket Configuration

提供您设置启用的核心数。0 表示所有核心，总共有 14 个核心可用。

Hyper Threading [Enabled]

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

Execute Disable Bit [Enabled]

当关闭时，强制 XD 功能记录总是为 0。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Enable Intel TXT Support [Disabled]

本项目可以启用支持 Intel TXT（Trusted Execution Technology）功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]



当启用 TXT 时，请关闭 EV DFS 功能。

VMX [Enabled]

启用 Vanderpool 技术，此功能在重新启动后生效。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Enable SMX [Disabled]

启用 Safer Mode Extensions (SMX) 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Hardware Prefetcher [Enabled]

本项目提供您开启或关闭中间层快取 (mid level cache, L2) streamer 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调整快取线预取 (Adjacent Cache Line Prefetch) 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

DCU Streamer Prefetcher [Enabled]

本项目为启用或关闭 L1 数据 prefetcher。设置值有：[Disabled] [Enabled]

DCU IP Prefetcher [Enabled]

本项目提供您启用或关闭下一个基于随着在载入记录之上的 L1 线。设置值有：[Disabled] [Enabled]

DCU Mode [32K 8Way Without ECC]

设置值有：[32K 8Way Without ECC] [16K 4Way With ECC]

Direct Cache Access (DCA) [Auto]

本项目提供您启用或关闭 Direct Cache Access 功能。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

DCA Prefetch Delay [32]

本项目提供您设置 DCA Prefetch 延迟协助。设置值有：[Disabled] [8] [16] [24] [32] [40] [48] [56] [64] [72] [80] [88] [96] [104] [112]

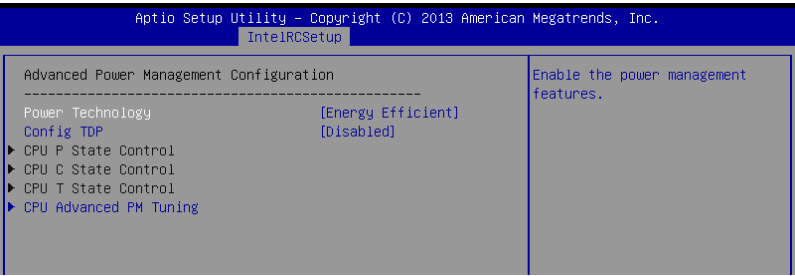
AES-NI [Enabled]

本项目提供您启用或关闭 AES-NI 支持。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Down Stream Peci [Disabled]

本项目为启用 PCIe Down Stream Peci 写作功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.6.2 高级电源管理设置



Power Technology [Energy Efficient]

本项为提供您启用电源管理功能。设置值有：[Disabled] [Energy Efficient] [Custom]

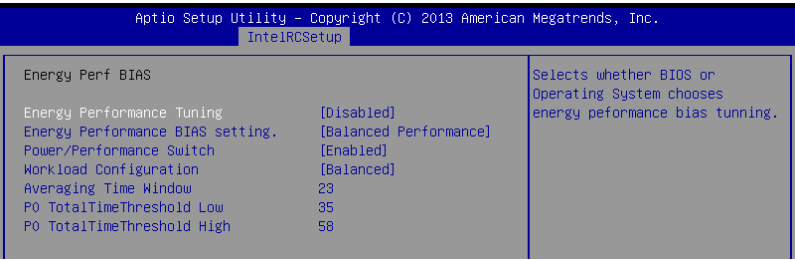
Config TDP [Disabled]

本项目为启用或关闭 Config TDP 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

CPU Advanced PM Turning

本项目提供设置额外的 CPU 电源管理设置。

Energy Perf BIAS



Energy Performance Tuning [Disabled]

本项目为提供选择从 BIOS 或操作系统选择能源性能偏差调整。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Energy Performance BIAS setting [Balanced Performance]

本项目为设置 Energy Performance BIAS 涵盖于 OS 设置之上。设置值有：[Performance] [Balanced Performance] [Balanced Power] [Power]

Power/Performance Switch [Enabled]

提供您在 Power（电源）或 performance（性能）之间切换。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Workload Configuration [Balanced]

最佳化工作负载特性。设置值有：[Balanced] [I/O sensitive]

Averaging Time Window [23]

这个项目为使用在控制平均 CO 与 PO 时间的有效窗口。

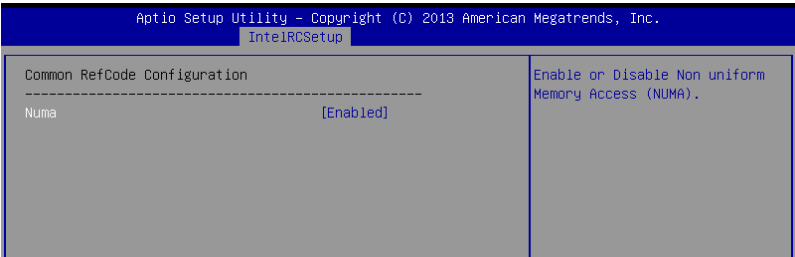
PO TotalTimeThreshold Low [35]

当总 PO 时间少于这个设置值时，HW 开关机制会关闭性能设置为 (0)。

PO TotalTimeThreshold High [58]

当总 PO 时间大于这个设置值时，HW 开关机制会关闭性能设置为 (0)。

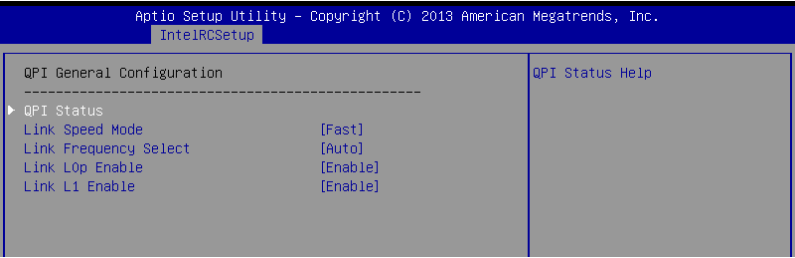
4.6.3 常用的 RefCode 设置



Numa [Enabled]

本项目为启用 Non uniform Memory Access（NUMA）功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

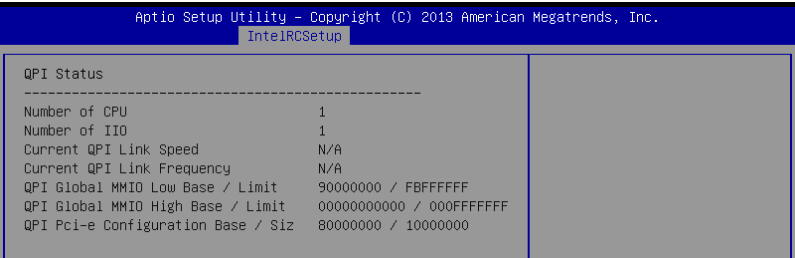
4.6.4 QPI 设置



QPI General Configuration

QPI Status

本项目为显示有关 QPI 状态的相关信息。



Link Speed Mode [Fast]

本项目为设置 QPI 连接速度为任一快速模式（fast mode）或是慢速模式（slow mode）。设置值有：[Slow] [Fast]

Link Frequency Select [Auto]

本项目为设置 QPI 连接频率。设置值有：[Auto] [6.4 GT/s] [8.0 GT/s] [9.6 GT/s]

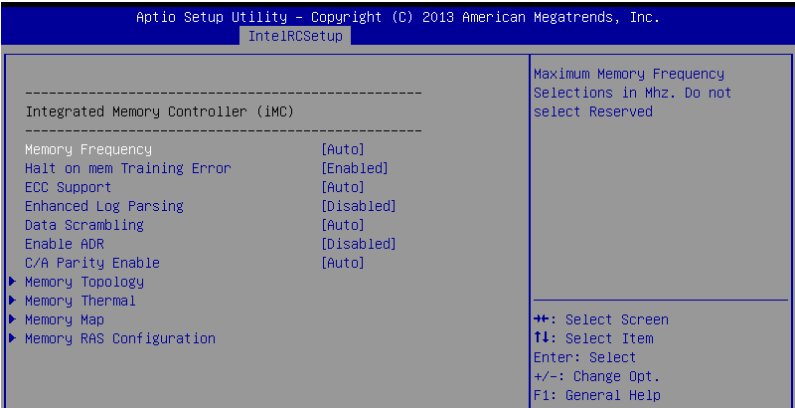
QPI Link0p Enable [Enable]

设置值有：[Disable] [Enable]

QPI Link1 Enable [Enable]

设置值有：[Disable] [Enable]

4.6.5 内存设置（Memory Configuration）



Memory Frequency [Auto]

提供选择内存频率。设置值有：[Auto] [1333] [1600] [1866] [2133]

Halt on mem Training Error [Enabled]

启用或关闭暂停内存误差微调功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

ECC Support [Auto]

启用或关闭支持 ECC 功能。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

Enhanced Log Parsing [Disabled]

启用或关闭 Enhanced Log Parsing 功能。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

Data Scrambling [Auto]

启用或关闭 data scrambling 功能。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

Enable ADR [Disabled]

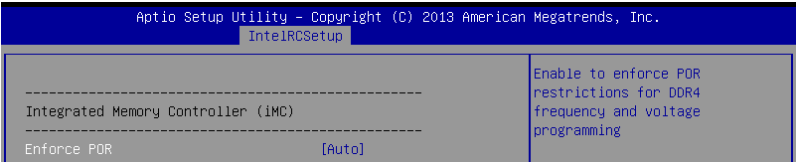
提供您设置 ADR 检测和启用。设置值有：[Disabled] [Enabled]

C/A Parity Enable [Auto]

启用或关闭 DDR4 的命令地址校验。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

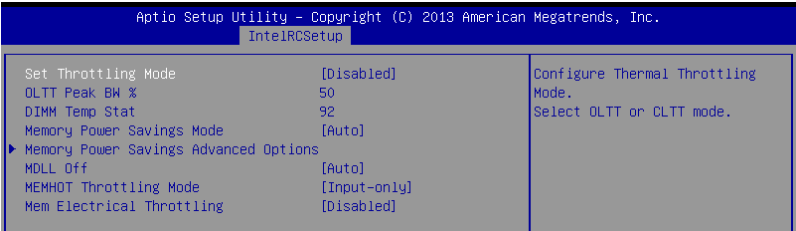
Memory Topology

显示有关 DIMM 内存拓扑结构的群体信息。



Memory Thermal

提供您进行温度设置。



Set Throttling Mode [Disabled]

设置值有：[Disabled] [CLTT] [OLTT]

OLTT Peak BW% [xxx]

提供您设置 OLTT 容许峰值带宽。此单位为百分比且设置的有效数值范围为从 25-100。

DIMM Tem Stat [xx]

提供您设置 DIMMTEMPSTAT 为 temp_mid 或 tem_hi。

Memory Power Savings Mode [Auto]

提供您设置 CKE 与其他相关的内存省电功能。设置值有：[Auto] [Disabled] [APD On] [User Defined] [Reserve] [Reserved]

Memory Power Savings Advanced Options

CK in SR [Auto]

设置值有：[Auto] [Driver] [Tri-State] [Pulled Low] Pulled High]

MDLL Off [Auto]

当启用时，提供您在 SR 进行时关闭 MDLL。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

MEMHOT Throttling Mode [Input-only]

当启用时，提供您在 SR 进行时关闭 MDLL。设置值有：[Disabled] [Input-only] [Output-only]

Mem Electrical Throttling [Disabled]

本项目为设置 Memory Electrical throttling 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

Memory Map

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.		
IntelRCSetup		
Channel Interleaving	[Auto]	Select Channel Interleaving setting
Rank Interleaving	[Auto]	

Channel Interleaving [Auto]

提供选择不同的 channel interleaving 设置。设置值有：[Auto] [1-way Interleave] [2-way Interleave] [3-way Interleave] [4-way Interleave]

Rank Interleaving [Auto]

选择不同的 rank interleaving 设置。设置值有：[Auto] [1-way Interleave] [2-way Interleave] [4-way Interleave] [8-way Interleave]

Memory RAS Configuration

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.		
IntelRCSetup		
----- Memory RAS Configuration Setup -----		Enable/Disable RAS modes. Enabling Sparing and Mirroring is not supported. In case if enabled, Sparing will be selected.
RAS Mode	[Disabled]	
Memory Rank Sparing	[Disabled]	
Correctable Error Threshold	32767	
Patrol Scrub	[Enabled]	
Demand Scrub	[Enabled]	

RAS Mode [Disabled]

启用或关闭 RAS 模式。不支持启用 Sparing 与 Mirroring。某些情况下启用时，将可以选择 Sparing 模式。设置值有：[Disabled] [Mirror] [Lockstep Mode]

Memory Rank Sparing [Disabled]

启用或关闭 Memory Rank Sparing 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Correctable Error Threshold [32767]

提供您设置 Correctable Error Threshold 以供 sparing、tagging 与 leaky bucket 使用。数值的范围从1 至 32767。

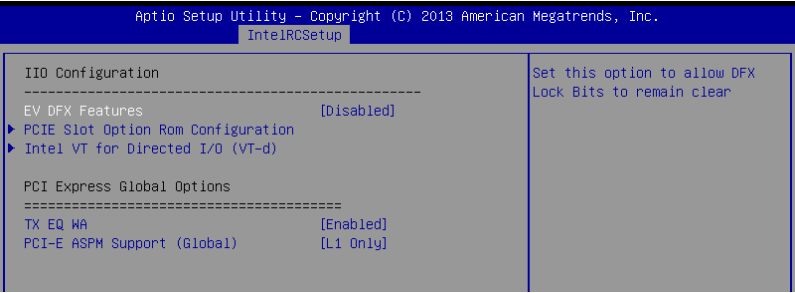
Patrol Scrub [Enabled]

启用或关闭 Patrol Scrub 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Demand Scrub [Enabled]

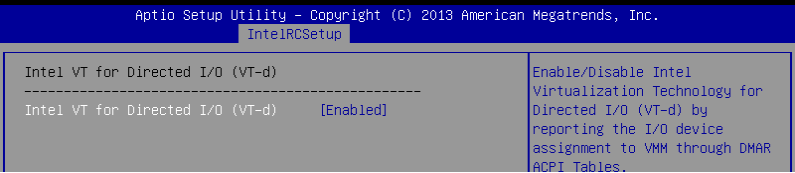
启用或关闭 Demand Scrub 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.6.6 I/O 设置



EV DFX Features [Disabled]

设置此项目以允许 DFX Lock Bits 保持归零。设置值有：[Disabled]
[Enabled]



Intel VT for Directed I/O (VT-d)

Intel VT for Directed I/O (VT-d) [Enabled]

启用或关闭 Directed I/O 的 Intel 虚拟技术。设置值有：[Disabled]
[Enabled]

PCI Express Global Options

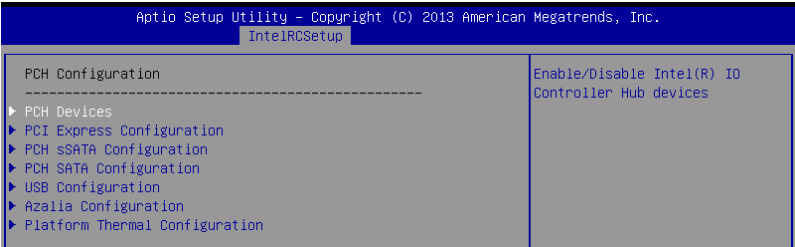
TX EQ WA [Enabled]

这项特殊的表为 TX_EQ 与供应商指定的卡。设置值有：[Disabled]
[Enabled]

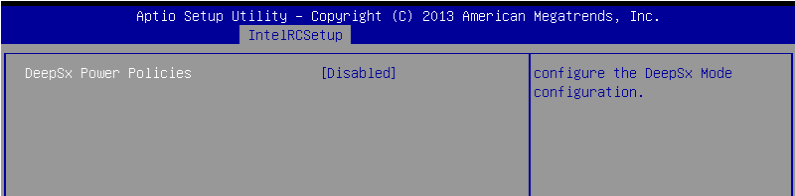
PCI-E ASPM Support (Global) [L1 Only]

关闭或启用所有下游设备的 ASPM 支持。设置值有：[Disabled] [L1
Only]

4.6.7 PCH 设置



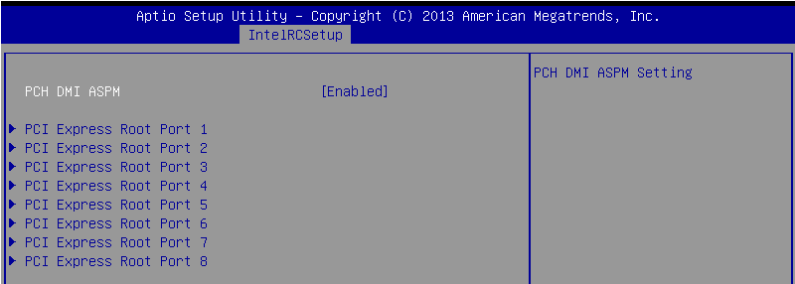
PCH Devices



DeepSx Power Policies [Disabled]

提供进行 DeepSx Mode 设置。设置值有：[Disabled] [Enabled in S5]
[Enabled in S4 and S5]

PCI Express Configuration



PCH DMI ASPM [Enabled]

提供您启用或关闭 PCH DMI ASPM 功能。设置值有：[Disabled]
[Enabled]

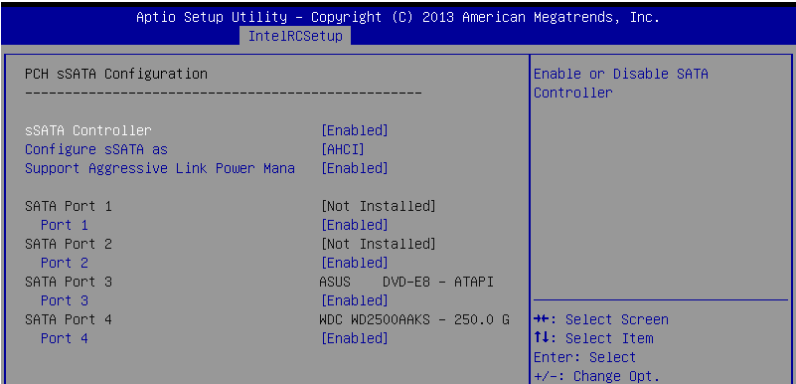
PCI Express Root Port 1 to Port 8

提供您设置 PCI Express Root 接口。

PCIE ASPM [Disable ASPM]

提供您设置 PCH DMI ASPM 功能。设置值有：[Disable ASPM]
[ASPM L0s] [ASPM L1] [ASPM L0sL1] [ASPM Auto]

PCH sSATA Configuration



sSATA Controller [Enabled]

启用或关闭 sSATA 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Configure sSATA as [AHCI]

提供您识别 SATA 接口为连接 Solid State Drive (SSD) 硬盘或硬盘设备。设置值有：[IDE] [AHCI] [RAID]

SATA Mode options

SATA LED locate [Enabled]

若选择启用，会附加 LED/SGPIO 硬件。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Support Aggressive Link Power Management [Enabled]

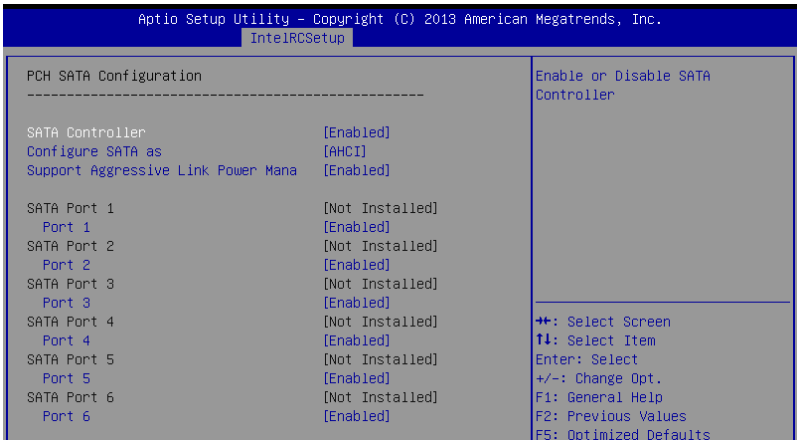
启用或关闭 Suport Aggressive Link Power (SALP) 管理功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SATA Port 1/ SATA Port 2/ SATA Port 3/ SATA Port 4

Port 1/ Port 2/ Port 3/ Port 4

启用或关闭 SATA 接口。设置值有：[Disabled] [Enabled]

PCH SATA Configuration



SATA Controller [Enabled]

启用或关闭 SATA 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Configure SATA as [AHCI]

提供您识别 SATA 接口为连接 Solid State Drive (SSD) 硬盘或硬盘设备。设置值有：[IDE] [AHCI] [RAID]

Support Aggressive Link Power Management [Enabled]

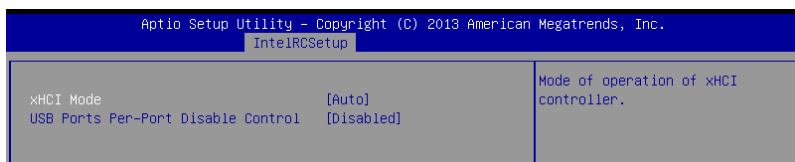
本项为启用 Suport Aggressive Link Power (SALP) 管理功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SATA Port 1~6

Port 1/ Port 2/ Port 3/ Port 4/ Port 5/ Port 6 [Enabled]

启用或关闭 SATA 接口。设置值有：[Disabled] [Enabled]

USB Configuration



xHCI Mode [Auto]

启用或关闭 xHCI 控制器的运行模式。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

USB Ports Per-Port Disable Control [Disabled]

提供您启用或关闭所有的 USB 接口 1 至 8。[Disabled] [Enabled]



以下的项目只当 USB Ports Per-Port Disable Control 设为 [Enabled] 时才会显示。

USB Port #1/ #2/ #3/ #4/ #5/ #6/ #7/ #8 [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]

USB 3.0 Port #1/ #2/ #3/ #4 [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]

Azalia Configuration

Azalia [Auto]

本项目提供您启用或关闭控制所选定的 Azalia 设备。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]



以下项目只当将 Azalia 设置为 [Enabled] 或 [Auto] 时才会显示。

Azalia Docking Support Enable [Disabled]

启用或关闭音频控制器支持 Azalia Docking (Azalia 底座) 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Azalia PME Enable [Disabled]

启用或关闭 Azalia 的 PME 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Platform Thermal Configuration

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.		
IntelRCSetup		
PCH Thermal Device	[Auto]	Enable/Disable PCH Thermal Device(D31:F6)
Alert Enable Lock	[Disabled]	

PCH Thermal Device [Auto]

启用或关闭 PCH Thermal Device (D31:F6)。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

Alert Enable Lock [Disabled]

提供您锁定所有 Alert Enable 设置。设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.6.8 Miscellaneous 设置

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.	
IntelRCSetup	
Miscellaneous Configuration	Select active Video type

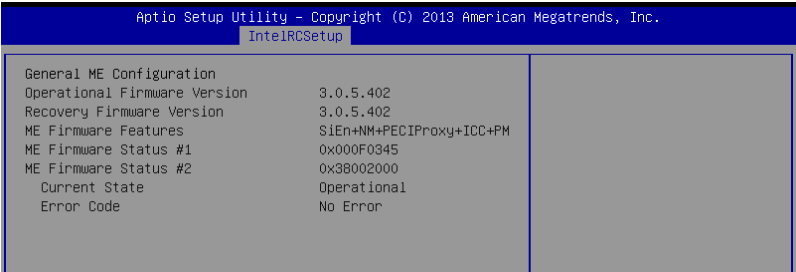
Active Video	[Offboard Device]

Active Video [Offboard Device]

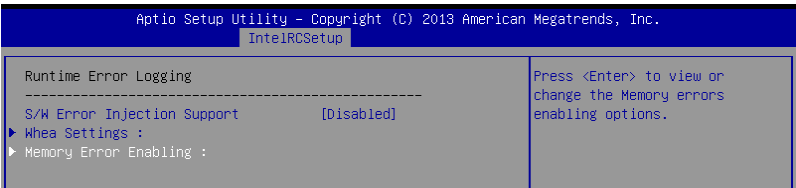
提供您选择视频类型。设置值有：[Onboard Device] [Offboard Device]

4.6.9 Server ME 设置

显示在您系统上的 Server ME 技术的参数。



4.6.10 Runtime Error Logging Support



Runtime Error Logging

S/W Error Injection Support [Disabled]

启用或关闭支持 S/W Error Injection 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Whea Settings

Whea Support [Disabled]

启用或关闭支持 WHEA。设置值有：[Disabled] [Enabled]

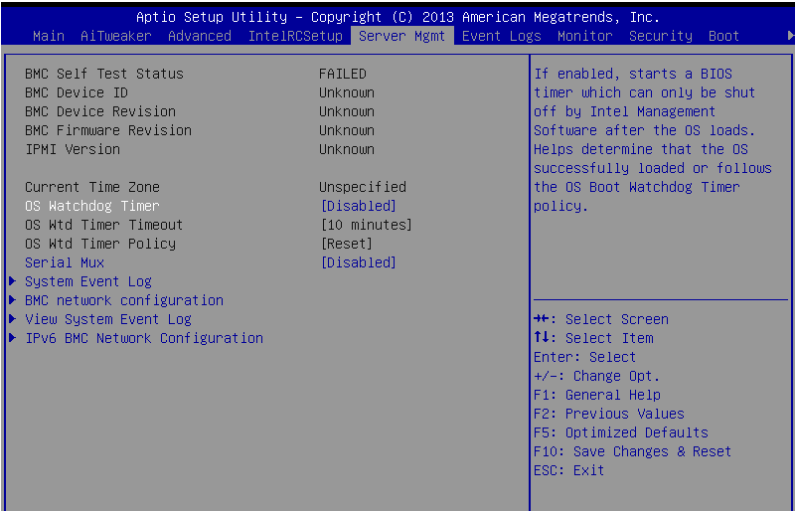
Memory Error Enabling

Memory corrected Error enabling [Disabled]

启用或关闭 Memory corrected Errors（内存错误修正）功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.7 服务器管理菜单（Server 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。



O/S Watchdog Timer [Disabled]

若本项目启用时，启动的 BIOS 计时器只能通过操作统载入后的 Intel Management 软件进行关闭。设置值有：[Enabled] [Disabled]



以下的项目只当 O/S Watchdog Timer 设为 [Enabled] 时才会显示。

O/S Wtd Timer Timeout [10 minutes]

本项目提供您设置 O/S Boot Watchdog Timer（启动关门狗计时器）。设置值有：[5 minutes] [10 minutes] [15 minutes] [20 minutes]

O/S Wtd Timer Policy [Reset]

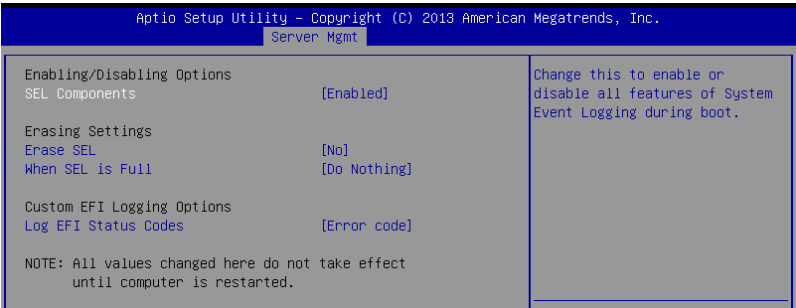
若 OS Boot Watchdog Timer 到期，则提供您设置系统应该如何回应。设置值有：[Do Nothing] [Reset] [Power Down]

Serial Mux [Disabled]

启用或关闭 Serial Mux 设置。设置值有：[Disabled] [Enabled]

System Event Log

提供您更改 SEL 事件记录设置。



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]



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

Erase SEL [No]

提供您选择清除 SEL 的选项。设置值有：[No] [Yes, On next reset] [Yes, On every reset]

When SEL is Full [Do Nothing]

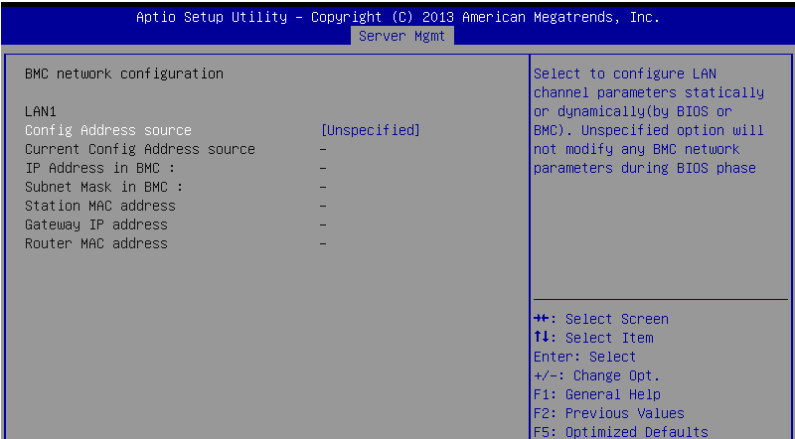
选择当 SEL 满载时的动作。设置值有：[Do Nothing] [Erase Immediately]

Log EFI Status Codes [Error code]

关闭载入 EFI 状态编码，或只载入错误编码，或只载入前行编码，或两者都载入。设置值有：[Disabled] [Both] [Error Code] [Progress Code]

Bmc network configuration

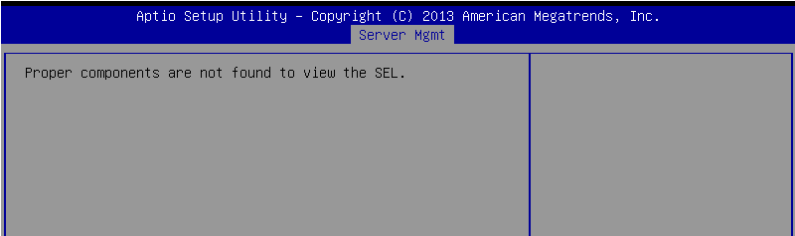
在此子菜单里的项目可以提供您设置 BMC 局域网参数。



Configuration Address source DM LAN1/LAN1 [Previous State]

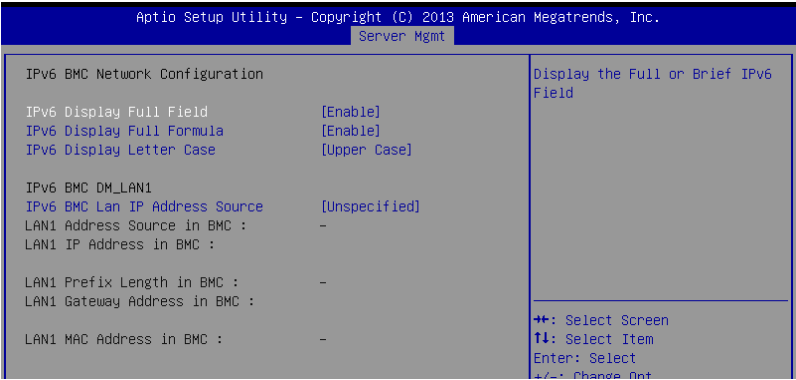
选择设置的网络通道的参数为静态或动态（通过 BIOS 或 BMC）。未指定选项将不会修改在 BIOS 里的任何 BMC 网络参数。设置值有：[Previous State] [Static] [DynamicBmcDhcp] [DynamicBmcNonDhcp]

View System Event Log



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]

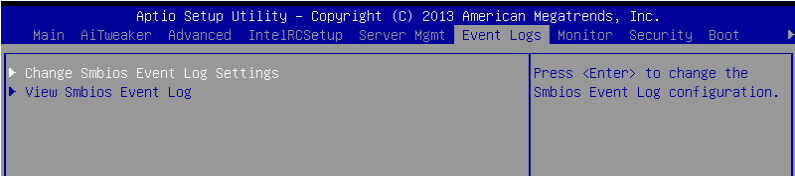
IPv6 Display Letter Case [Upper Case]

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

IPv6 BMC Lan IP Address Source [Enable]

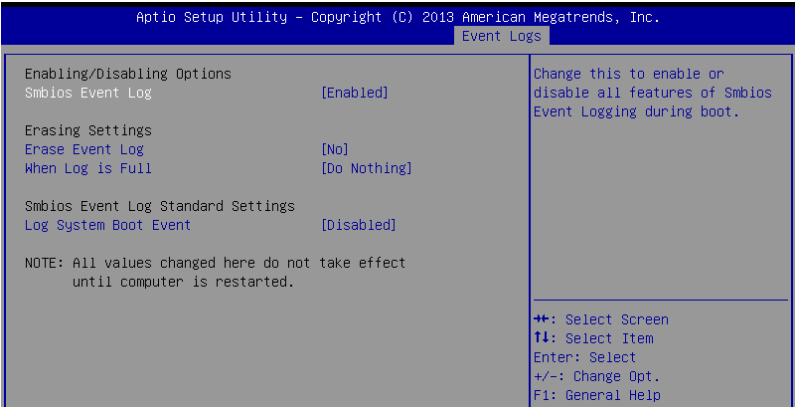
选择设置的网络通道的参数为静态或动态（通过 BIOS 或 BMC）。设置值有：[Unspecified] [Static] [Dynamic-Obtained by BMC running DHCP]

4.8 事件记录菜单（Event Logs menu）



4.8.1 更改 Smbios 事件记录设置

点击 <Enter> 键以更改 Smbios 事件记录设置。



更改的数值会在重新启动后才生效。

Enabling/Disabling Options

Smbios Event Log [Enabled]

启用或关闭所有在启动过程中的 Smbios Event 记录功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Erasing Settings

Erase Event Log [No]

提供选择清除 Smbios Event Log 的选项，在重新启动时清除在任何载入任何记录动作。设置值有：[No] [Yes, Next reset] [Yes, Every reset]

When Log is Full [Do Nothing]

提供您选择当 Smbios 事件记录存储满时的动作。设置值有：[Do Nothing] [Erase Immediately]

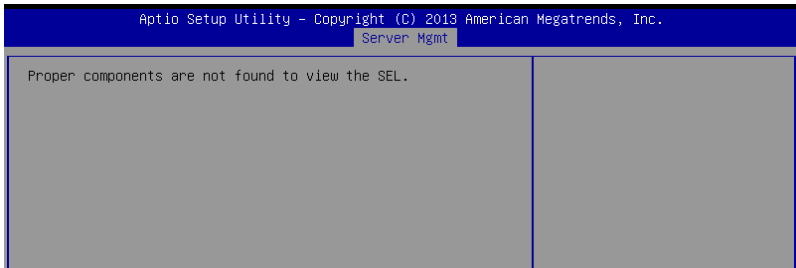
Smbios Event Log Standard Settings

Log System Boot Event [Disabled]

选择启用或关闭系统启动事件记录。设置值有：[Enabled] [Disabled]

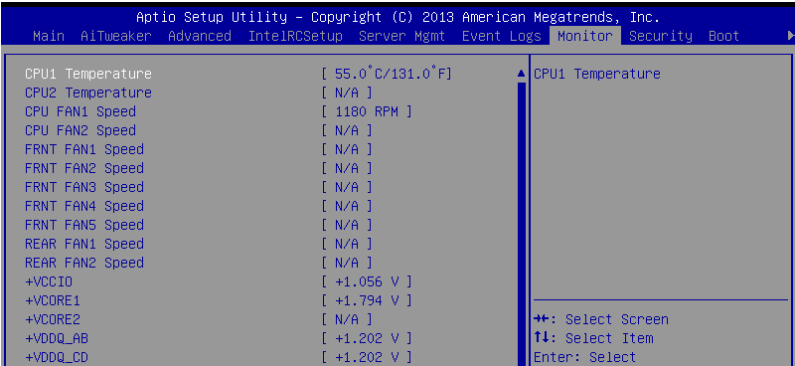
4.8.2 View Smbios Event Log

点击 <Enter> 键可以查看所有 smbios 事件记录。



4.9 监控菜单（Monitor menu）

本菜单显示系统监控或电源状态，并且提供您更改风扇设置。



往下滚动可以看到更多的项目。

CPU 1/2 Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系统具备温度探测器，可自动检测并显示当前主板零组件与处理器温度。

CPU FAN1/2 Speed; FRNT FAN1 - 5 Speed; REAR FAN1/2 Speed [xxxx RPM] or [N/A]

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系统具备有处理器风扇、前置风扇与后置风扇的转速 RPM（Rotations Per Minute）显示。若该字段显示为 [N/A]，则表示风扇并未连接至主板上的该插座。

+VCCIO, VCORE1/2 Voltage, +VDDQ_AB Voltage, +VDDQ_CD Voltage, +VDDQ_EF Voltage, +VDDQ_GH Voltage, +5VSB Voltage, +5V Voltage, 12V Voltage, +3.3V Voltage, VBAT Voltage, +3.3VSB Voltage

本系统具有电压监视的功能，用来确保硬件零组件接受正确的电压，以及稳定的电流供应。

CPU FAN1&2 FRNT FAN1 mode [Generic Speed]

提供您设置华硕智能型风扇（ASUS Smart Fan）功能，可以有智能地调整风扇速度以提升系统整体运行。设置值有：[Generic Mode] [High Speed Mode] [Full Speed Mode] [Manual Mode]

Duty % [50]

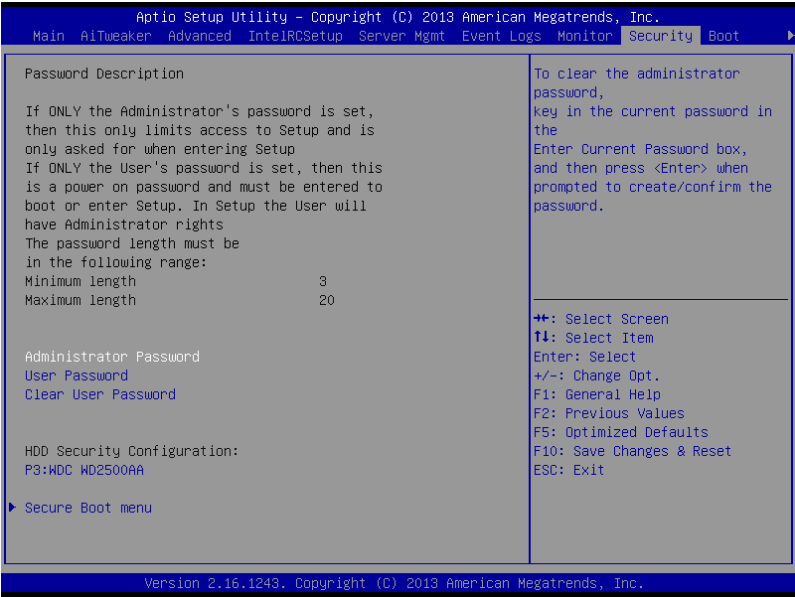
本项目只当 CPU FAN1&2 FRNT FAN1 模式设为 [Manual Mode] 时才会显示。为提供设置风扇 duty 设置比从 10% 至 100%。

FRNT FAN2&3/4&5 mode; REAR FAN1&2 mode [Generic Speed]

提供您设置华硕智能型风扇（ASUS Smart Fan）功能，可以有智能地调整风扇速度以提升系统整体运行。设置值有：[Generic Mode] [High Speed Mode] [Full Speed Mode] [Manual Mode]

4.10 安全性菜单（Security menu）

本菜单可以让您更改系统安全设置，并且提供您启用或关闭安全启动（Secure Boot）状态与让用户设置系统模式（System Mode）状态。



Administrator Password（设置系统管理员密码）

当您设置系统管理员密码后，推荐您先登入您的帐户，以免 BIOS 设置程序中的某些信息无法查看或更改设置。

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

1. 请选择 Administrator Password 项目并点击 <Enter>。
2. 由 Create New Password 窗口输入欲设置的密码，输入完成时，请点击 <Enter>。
3. 请再一次输入密码以确认密码正确。

请依照以下步骤更改系统管理员密码（Administrator Password）：

1. 请选择 Administrator Password 项目并点击 <Enter>。
2. 由 Enter Current Password 窗口输入密码并点击 <Enter>。
3. 由 Create New Password 窗口输入新密码，输入完成点击 <Enter>。
4. 请再一次输入密码以确认密码正确。

欲删除系统管理员密码时，请依照更改系统管理员密码之步骤，但请在输入/确认密码窗口出现时，点击 <Enter> 键。当您删除系统管理员密码后，Administrator Password 项目将显示为 Not Installed。

User Password（设置用户密码）

当您设置用户密码后，您必需登入您的帐户才能使用 BIOS 设置程序。用户密码的默认值为 Not Installed，当您设置密码后将显示 Installed。

请依照以下步骤设置用户密码（User Password）：

1. 请选择 User Password 项目并点击 <Enter>。
2. 由 Create New Password 窗口输入欲设置的密码，输入完成时，请点击 <Enter>。
3. 请再一次输入密码以确认密码正确。

请依照以下步骤更改用户密码（User Password）：

1. 请选择 User Password 项目并点击 <Enter>。
2. 由 Enter Current Password 窗口输入密码并点击 <Enter>。
3. 由 Create New Password 窗口输入新密码，输入完成点击 <Enter>。
4. 请再一次输入密码以确认密码正确。

欲删除用户密码时，请依照更改用户密码之步骤，但请在输入/确认密码窗口出现时，点击 <Enter> 键。当您删除用户密码后，User Password 项目将显示为 Not Installed。

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 [Disabled]

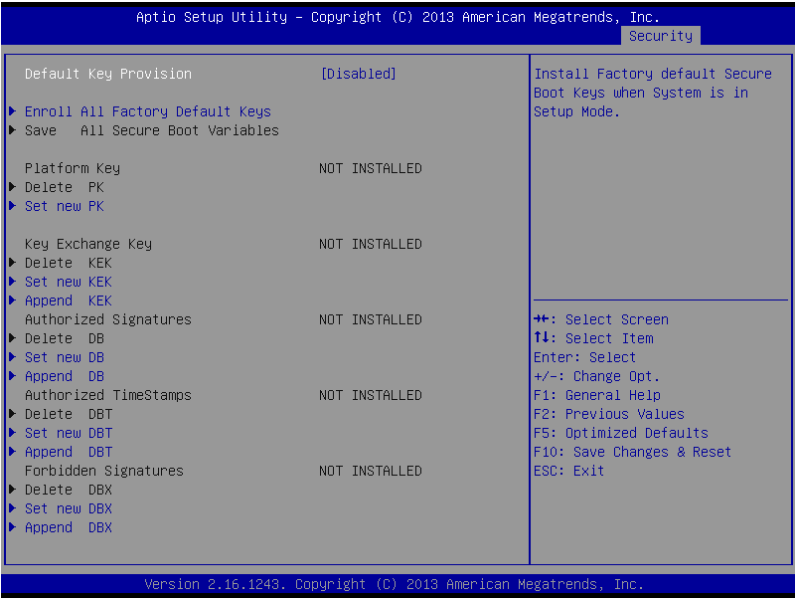
本项可以启用在当系统采 User mode 运行（EPK，enrolled platform Key）或已关闭 CSM 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Secure Boot Mode [Custom]

本项提供更改 Secure Boot 的选择。设置值有：[Standard] [Custom]

Key Management

本项目只当 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。



Default Key Provision [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。

Save All Secure Boot Variables

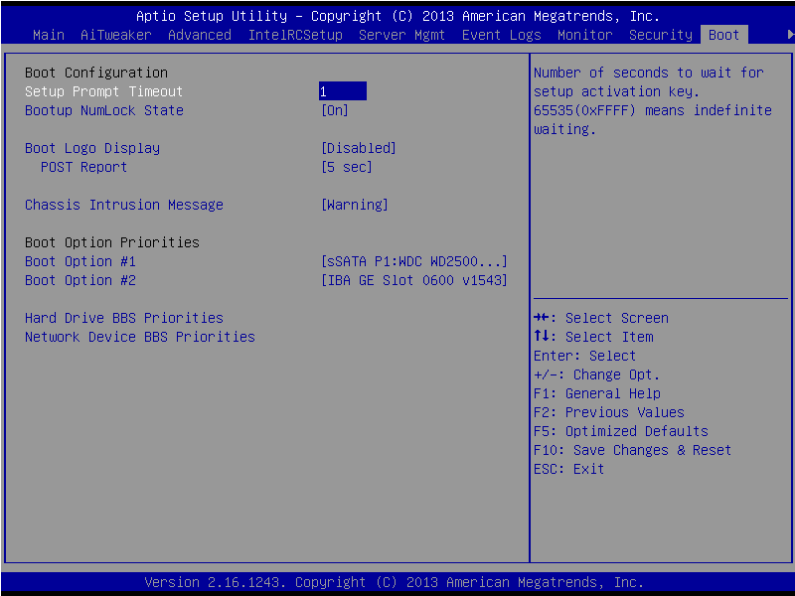
若您想要存储所有安全变量，本项目将会进行询问。选择 Yes 进行存储；或选择 No 取消。

Platform Key (PK)/ Key Exchange Key (KEK)/ Authorized Signatures (DB)/Authorized TimeStamps (DBT)/ Forbidden Signatures (DBX)

设置值有：[Delete] [Set New] [Append]

4.11 启动菜单（Boot menu）

本菜单提供您更改系统启动选项。



Setup Prompt Timeout [xx]

使用 <+> 与 <-> 键来调整等待设置启动键的秒数。

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]

若您要使用全屏幕启动画面功能，请在本项目里进行选择。设置值有：[Auto] [Full Screen] [Disabled]

POST Report [5 sec]

提供您设置想要的 POST（开机自检）回报等待时间，可选择从 1 至 10 秒。设置值有：[1 sec] ~ [10 sec] [Until Press ESC]

Chassis Intrusion Message [Warning]

当机箱被开启时，提供您设置警示的动作。设置值有：[Warning] [Halt]

Boot Option Priorities

这些项目为列出当前可用的启动设备优先顺序。屏幕上显示的设备数量即为根据您在系统中所安装的设备数量。



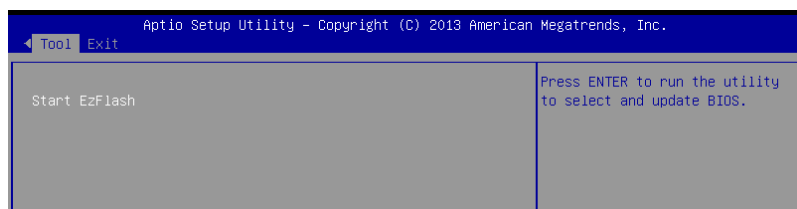
- 若要在启动过程中选择启动设备，请于启动看到 ASUS 图标时点击 <F8> 键
- 您可以在 POST（开机自检）时，点击 <F8> 键进入 Windows 操作系统的安全模式（Safe Mode）。

Network Device BBS Priorities

这些项目只在当已连接 SATA 光驱或硬盘至 SATA 接口才会显示，且提供您在此设置 SATA 设备的启动顺序。

4.12 工具菜单（Tool menu）

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

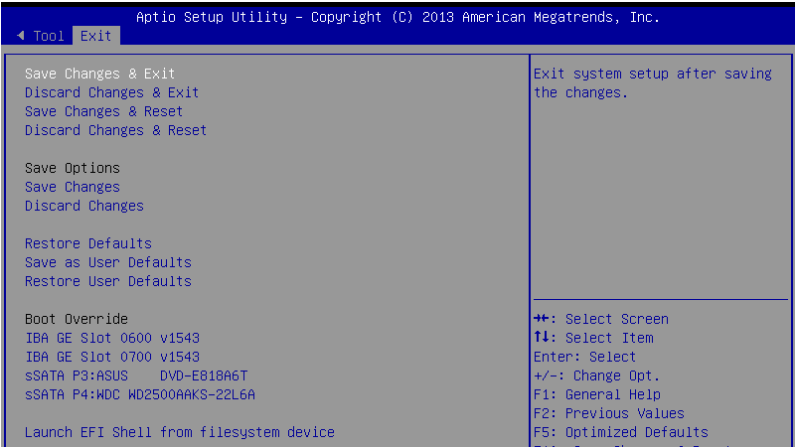


ASUS EZ Flash

当点击 <Enter> 键后，本项目可以让您运行华硕 EZ Flash BIOS ROM 工具程序，请参考 使用华硕 EZ Flash 更新 BIOS 程序的说明。

4.13 退出 BIOS 程序（Exit）

本菜单可以让您读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序。



点击 <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，或点击 <F10> 键才会退出 BIOS 程序。

Save Changes & Reset

当完成对 BIOS 设置程序所做的更改后，请选择本项目或点击 <F10>，将会出现一个确认对话框，请选择 Yes 以存储设置并退出 BIOS 设置程序。

Discard Changes & Exit

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

Save Changes & Reset

在存储更改后重置系统设置。

Discard Changes & Reset

本项可让您恢复原先的设置，而且不存储现有的更改。在选择本项目后，将会出现一个确认对话框，请选择 Yes 以放弃任何设置并恢复设置。

Save Options

Save Changes

存储当前所做的任何更改选项。

Discard Changes

取消存储当前所做的任何更改选项。

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，将会出现一个确认对话框，请选择 Yes 以载入有效的默认值。

Save as User Defaults

根据用户默认（User Defaults）存储更改。

Restore User Defaults

还原用户默认（User Defaults）至所有设置选项。

Boot Override

这些项目会显示可用的设备。显示在画面中的设备则是根据安装在系统里的设备而定，点击任一个项目可以设置该项目里所列设备的启动顺序。

Launch EFI Shell from filesystem device

本项目可以让您由含有数据系统的设备中启动 EFI Shell（shellx64.efi）。

RAID 磁盘数组设置

5

在本章节中，我们将介绍服务器内所支持的磁盘数组的设置与说明。

5.1 RAID 功能设置

本服务器主板支持以下 RAID 设置：

本主板可支持以下 SATA RAID 方案：

- LSI MegaRAID software RAID 设置程序支持 RAID 0、RAID 1 与 RAID 10（适用于 Linux 与 Windows 操作系统）。
- Intel Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM Utility 技术支持 RAID 0、RAID 1、RAID 10 与 RAID 5（只适用于 Windows 操作系统）。

5.1.1 RAID 功能说明

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

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

RAID 10 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，对于数据的存储也无后顾之忧。

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盘性能、具备容错能力，与更大的存储容量。RAID 5 数组模式最适合的使用范畴，可用于交叉处理操作、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。



- 若您想要使用设置有 RAID 磁盘数组的硬盘来启动系统，请在安装操作系统到选定的硬盘之前，先将主板提供的驱动与应用程序光盘内的 RAID 驱动程序文件复制至软盘。
- 关于如何选择 RAID 设置程序，请参考第二章的说明。移动跳线来选择 LSI MegaRAID 或 Intel® Rapid RAID。

5.1.2 安装硬盘

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. 按照说明将 SATA 硬盘安装至硬盘槽中。
2. 将 SATA 信号线连接到 SATA 硬盘后方的信号线连接插座。
3. 将 SATA 电源线连接到 SATA 硬盘后方的电源连接孔。

5.1.3 在 BIOS 程序中设置 RAID

在您开始创建数组之前，您必须先先在 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. 在启动后系统仍在进行开机自检（Power-On Self Test，POST）时，点击 <Delete> 按键进入 BIOS 设置程序。
2. 进入 Advanced 菜单 > PCH SATA Configuration 后，点击 <Enter> 键。
3. 将 SATA Mode 选项设置为 [RAID Mode]。
4. 存储您的设置值并退出 BIOS 程序。



关于如何在 BIOS 中的菜单进行浏览与设置，请参考第四章的说明。

5.1.4 RAID 设置程序

您可以使用主板内置的 RAID 控制器所提供的程序创建 RAID 设置。举例来说，您可以使用 Intel® C612 芯片提供的 LSI MegaRAID Software RAID Utility 或 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM Utility，通过您所安装的 SATA 硬盘来创建 RAID 设置。

请参考以下的内容，来进行所需要的 RAID 设置。

5.2 LSI Software RAID 设置程序

LSI MegaRAID Software RAID 设置程序可以提供您创建 RAID 0、RAID 1 或 RAID 10 设置，此为经由主板上内置的南桥芯片与连接的 SATA 硬盘来创建。

请依照以下的步骤来开启 LSI MegaRAID software RAID 设置程序：

1. 在安装好所有的 SATA 硬盘后，开启系统。
2. 当在自我测试进行时，LSI MegaRAID software RAID 设置程序会自动检测所安装的 SATA 硬盘与显示现存的 RAID 设置。请点击 <Ctrl> + <M> 键来进入此程序。

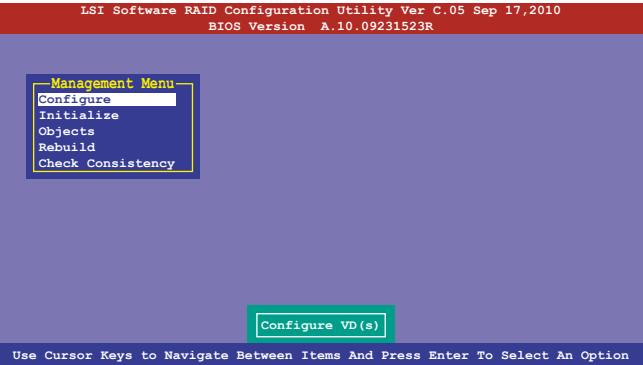
```
LSI MegaRAID Software RAID BIOS Version A.10 09231523R
LSI SATA RAID Found at PCI Bus No:00 Dev No:1F
Device present at Port 0      ST3160812AS      152114MB
Device present at Port 1      ST3160812AS      152114MB
Device present at Port 2      ST3160812AS      152114MB
Device present at Port 3      ST3160812AS      152114MB
Press Ctrl-M or Enter to run LSI Software RAID Setup Utility.
```



- 当 SATA 已启用为 RAID 模式时，LSI MegaRAID software RAID 设置程序会自动检测设置成 RAID 1。
- 本章节内所介绍的安装设置画面只能参考，其版本和实际显示的会因您的系统所提供的版本不同而或许有些不同的差异。
- 当您通过 LSI MegaRAID software RAID 设置程序创建 RAID 设置时，需要手动调整将 SATA 光驱设置为优先启动设备。否则，系统将不会通过连接的 SATA 光驱进行启动。

3. 进入程序的主窗口，使用键盘上的方向键来选择 Management Menu（主菜单画面）底下您所要进行的功能选项，然后点击 <Enter> 键。请参考下一页关于 Management Menu 中的各选项描述。

在画面的底下则是所选择的该项目提示说明文字，而这个说明可以让您了解所要进行操作的说明或进行的命令。这个说明文字与上面所选择的选项则相类似。



菜单项目	说明
Configure	您可以通过 Easy Configuration 或 New Configuration 功能来创建 RAID 0、RAID 1 或 RAID 10 设置。这个菜单也可以让您查看、增加或删除 RAID 的设置，或是选择启动的硬盘设备
Initialize	允许您初始已创建 RAID 设置的虚拟磁盘
Objects	允许您初始虚拟磁盘或更改虚拟磁盘的参数
Rebuild	允许您重建失效的磁盘
Check Consistency	提供您检查已创建 RAID 设置的虚拟磁盘的数据一致性

5.2.1 创建 RAID 设置

LSI Software RAID 设置程序提供您通过两个方式：「Easy」与「New」的设置，来创建一个 RAID 0 或 RAID 1 的使用环境。

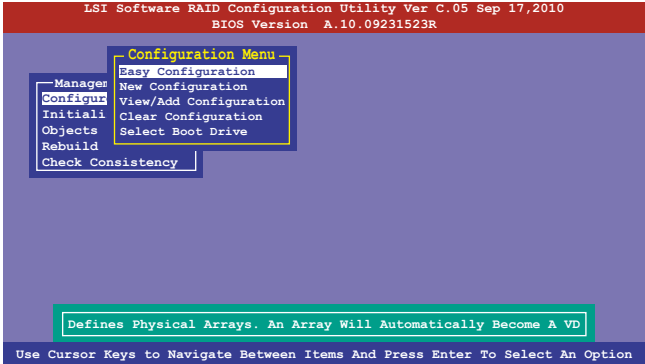
在 Easy Configuration 模式下，会采用自动方式来设置虚拟磁盘参数。

在 New Configuration 模式下，让您以手动的方式来设置虚拟磁盘参数。

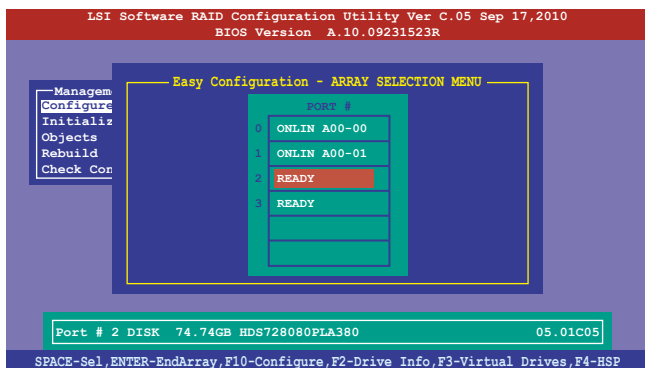
使用 Easy Configuration 设置

请依照以下的步骤，使用 Easy Configuration（简易设置）模式来进行 RAID 功能的设置：

1. 进入 Management Menu（主菜单画面）后，选择 Configure > Easy Configuration 项目，点击 <Enter> 键继续。

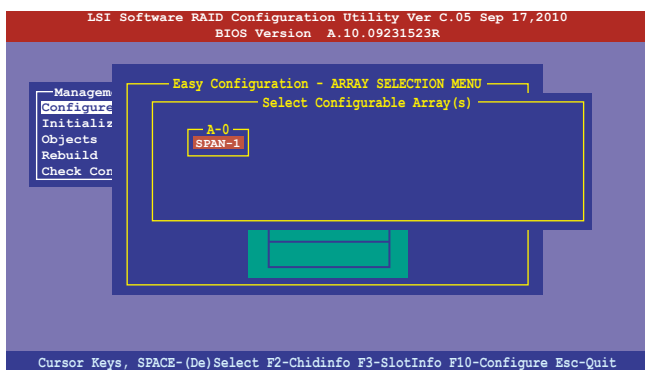


2. 在 ARRAY SELECTION MENU 画面中，显示当前连接且可用的 SATA 硬盘有多少部。选择您要设置 RAID 的硬盘，然后点击 <空白> 键。当选择时，硬盘指示会从 READY 更改成 ONLIN A[X] - [Y]，而 X 所代表的是任何数字，且 Y 表示硬盘设备的数字代号。

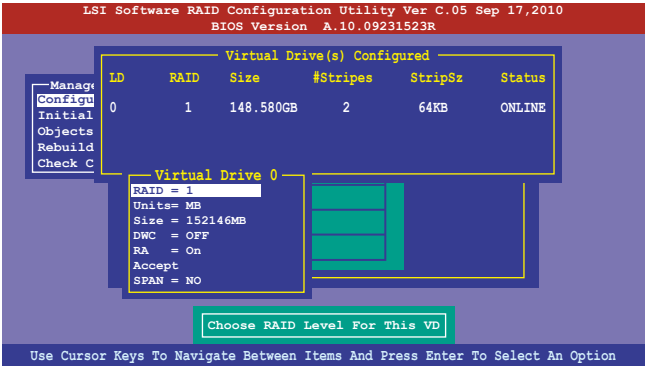


- 当您选择该设置项目时，底下则会出现相关的提示说明。
- 您必须使用至少两颗相同规格的硬盘，才能进行 RAID 1 的创建。
- 您必须使用至少四颗相同规格的硬盘，才能进行 RAID 10 的创建。

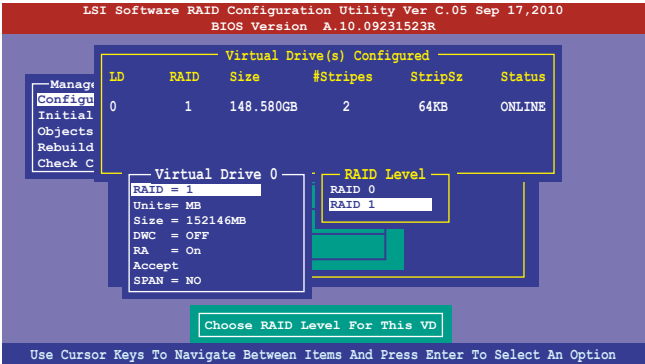
3. 选择所有必须加入此 RAID 设置的硬盘设备，然后按 <F10> 键，则所有可设置的数组会显示在画面中。
4. 点击 <空白> 键选择欲设置的数组。



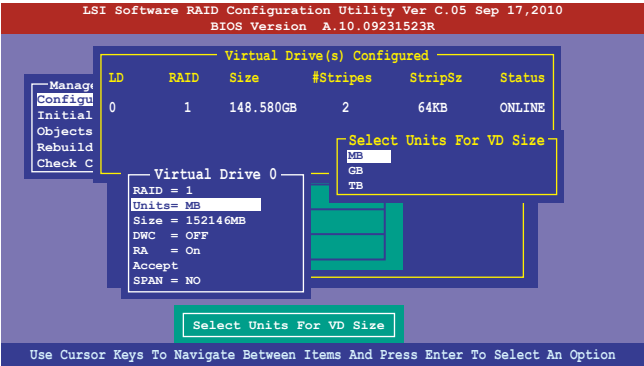
5. 再次按 <F10> 键，这时会在 Virtual Drive 菜单中看到虚拟磁盘的信息，并且可以让您进行更改虚拟磁盘的参数。



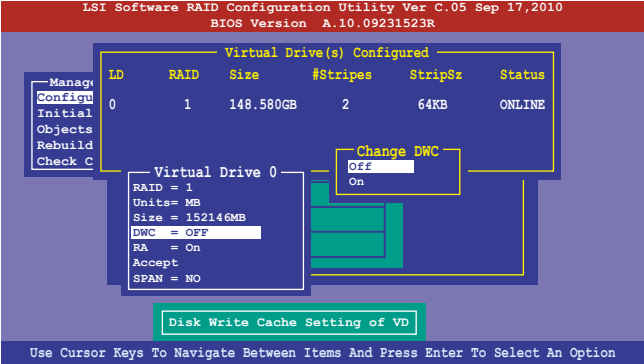
6. 选择 Virtual Drive 菜单下的 RAID 项目，然后点击 <Enter> 键。
7. 接着选择画面中的 RAID 层级，然后点击 <Enter> 键。



- 8. 从 Virtual Drive 子菜单里选择 Units，然后点击 <Enter> 键。
- 9. 从菜单里选择 units 的 virtual drive 大小，然后点击 <Enter> 键。

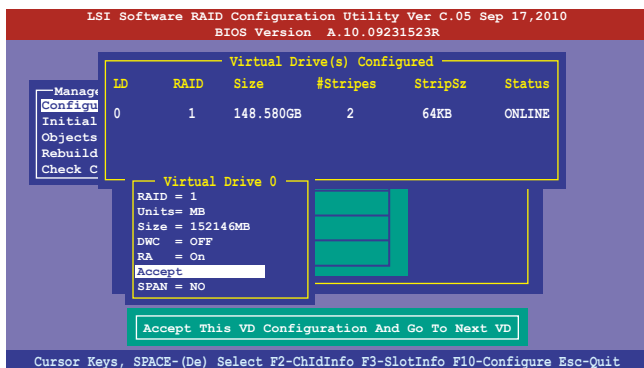


- 10. 当您创建一个 RAID 1 或 RAID 10 设置时，请在 Virtual Drive 画面中，选择 DWC（Disk Write Cache）项目，然后点击 <Enter> 键。
若您要创建一个 RAID 0 设置，请至步骤 12 继续。
- 11. 将 DWC（Disk Write Cache）项目选择为 On，然后点击 <Enter> 键。

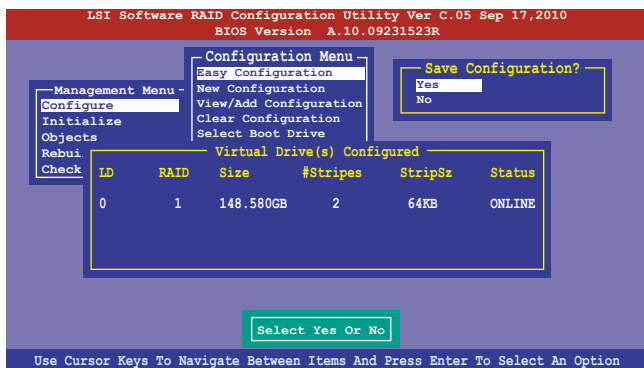


启用 DWC 可以获得更高的性能表现，但也有数据流失的风险。

12. 当完成所选择的虚拟磁盘设备的设置时，请选择画面中的 Accept 后点击 <Enter> 键。



13. 请依照步骤 2~12 来设置相关的硬盘设备。
14. 点击 <Esc> 键完成设置，选择 Yes 存储设置后，再按 <Enter> 键。



当您完成 RAID 设置后，您必须进行虚拟磁盘初始化（Initialize）的动作，请参考 5.2.3 节的介绍。

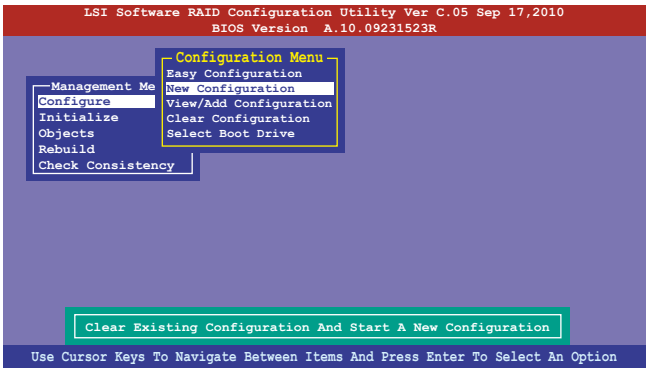
使用 New Configuration 设置



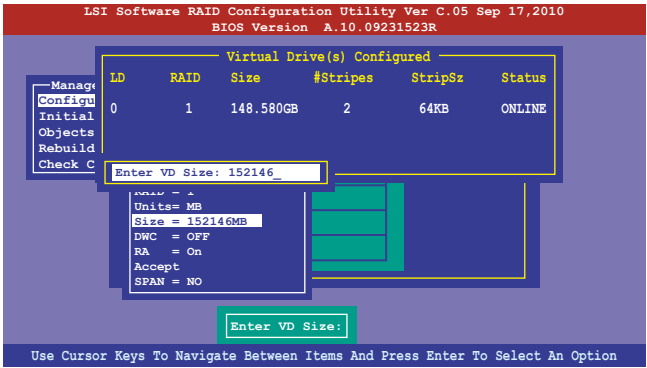
当一个 RAID 设置已经存在，使用 New Configuration 命令来清除存在的 RAID 设置数据。若您不要删除已存在的 RAID 设置，使用 View/Add Configuration 选项来查看或创建其他的 RAID 设置。

请依以下步骤，使用 New Configuration（增加设置）模式来创建一个 RAID 设置：

- 1. 进入主菜单画面后，选择 Configure > New Configuration 项目，然后按 <Enter> 键继续。



- 2. 请按照前面使用 Easy Configuration 设置（Using Easy Confirure）的步骤 2 ~ 9 说明来设置。
- 3. 在 Virtual Drive（虚拟磁盘）画面中，选择 Size，然后按 <Enter> 键。
- 4. 输入您要创建的虚拟磁盘容量大小，然后点击 <Enter> 键。



- 5. 再按照前面使用 Easy Configuration 设置（Using Easy Confirure）的步骤 10 ~ 14 进行 RAID 设置。

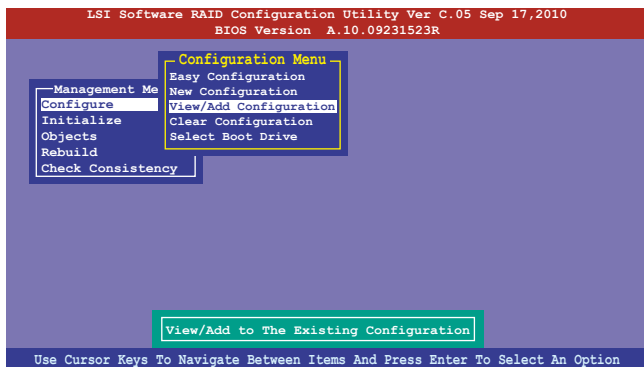
5.2.2 增加或查看一个 RAID 设置

您可以使用 View/Add Configuration 功能来增加一个新的 RAID 或者是查看一个现存的 RAID 设置。

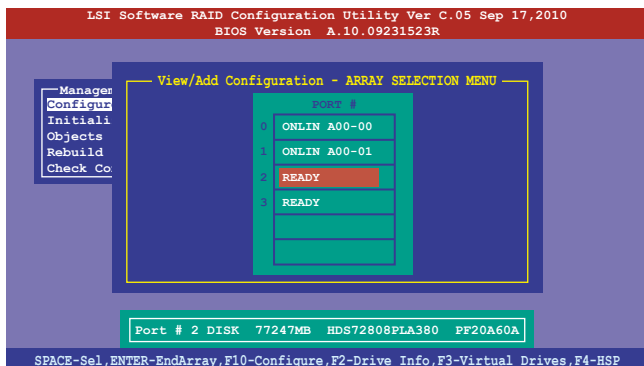
增加一个 RAID 设置

请依照以下步骤增加一个 RAID 设置：

1. 进入主菜单画面后，选择 Configure > View/Add Configuration 项目，然后按 <Enter> 键继续。



2. 在 ARRAY SELECTION MENU 画面中，显示当前连接且可用的 SATA 硬盘数目。选择您要设置 RAID 的硬盘，然后点击 <空白> 键。当选择时，硬盘状态会从 READY 更改成 ONLIN A[X] - [Y]，而 X 所代表的是任何数字，且 Y 表示硬盘设备的数字代号。



当您选择该设置项目时，底下则会出现相关的提示说明。

3. 然后，请依照 5.2.1 使用 Easy Configuration 设置 中的步骤 3 至 12 增加一个新的 RAID 设置。

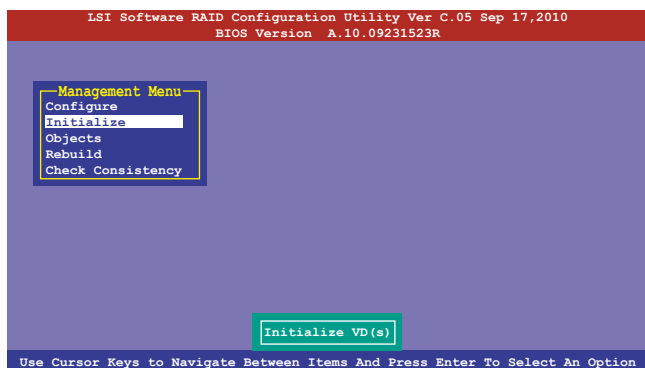
5.2.3 将虚拟磁盘初始化

当您完成创建 RAID 设置时，您必须将虚拟磁盘做初始化。您可以通过主菜单画面中的 Initialize 或 Objects 选项，进行虚拟磁盘初始化的动作。

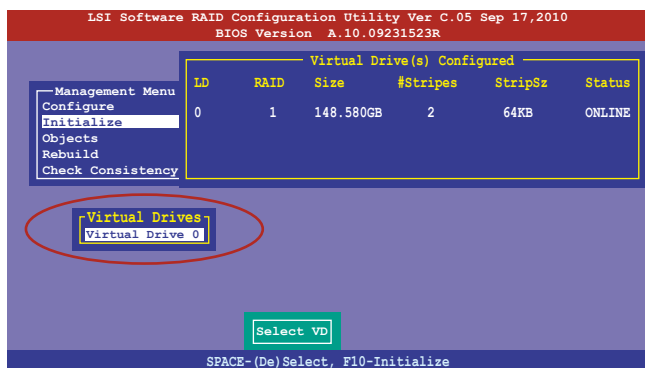
使用 Initialize 命令设置

请依照以下步骤，使用 Initialize（初始化）功能：

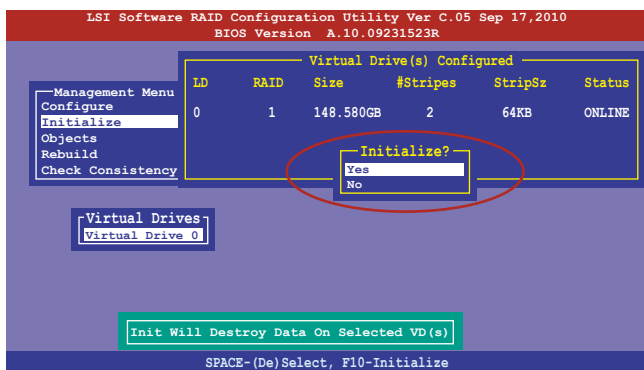
1. 进入主菜单画面后，选择 Initialize 选项，然后点击 <Enter> 键。



2. 画面中会显示可以进行初始动作的 RAID 设置，以及提示您选择虚拟磁盘来进行初始化。使用方向键选择在 Virtual Drive 中的虚拟磁盘设备，然后点击 <空白> 键。

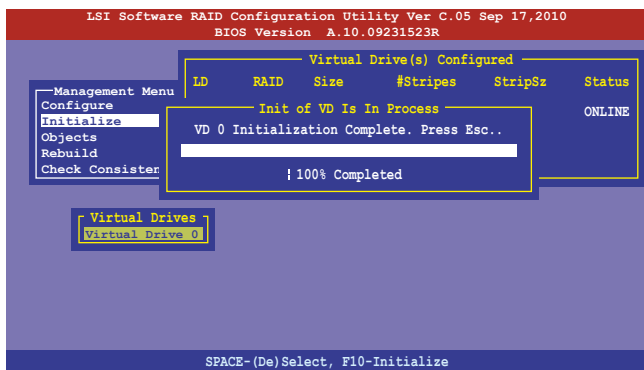


3. 当出现提示时，点击 <空白> 键后，从 Initialize? 的对话框中选择 Yes，然后点击 <Enter> 键。您也可以通过点击 <F10> 键来初始化硬盘设备，而不需要再做任何确认动作。



当进行初始化动作时，将会清除所有硬盘内的数据。

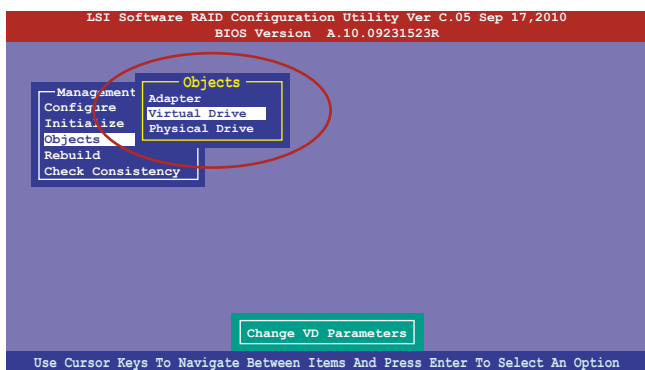
4. 当前面的动作确认后，这时会看到以百分比显示的完成进度，若您要放弃进行，请点击 <Esc> 键取消。当初始化完成后，请点击 <Esc> 键。



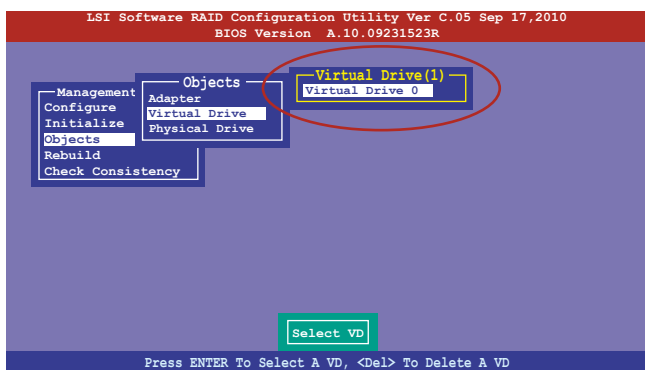
使用 Objects 命令设置

请依照以下步骤使用 Objects 功能：

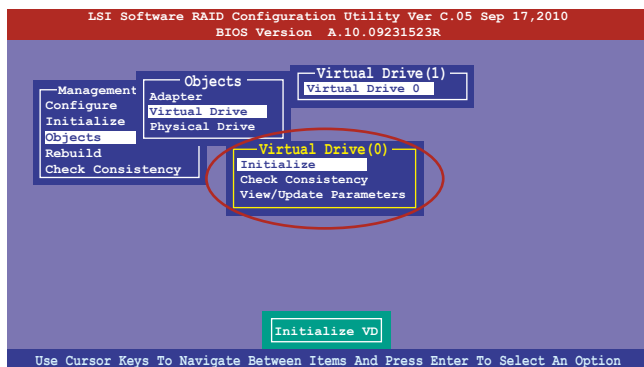
1. 进入主菜单画面，选择 Objects > Virtual Drive 选项后点击 <Enter> 键。



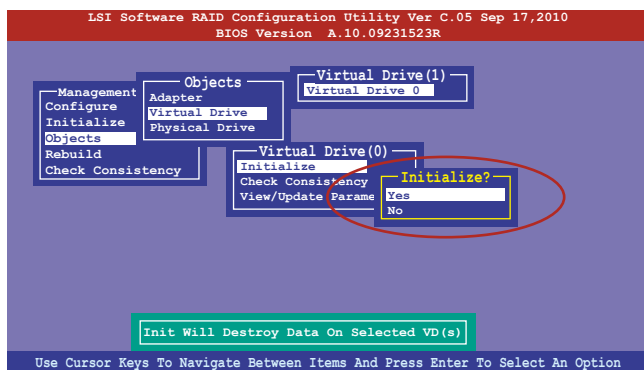
2. 在 Virtual Drive 的子菜单中，选择要进行初始化（initialize）的虚拟磁盘设备，然后点击 <Enter> 键。



3. 从弹出的子菜单中选择 Initialize 选项，然后点击 <Enter> 键开始进行硬盘初始化。



4. 当出现提示时，点击 <空白> 键并在 Initialize? 的对话框中选择 Yes，然后点击 <Enter> 键。



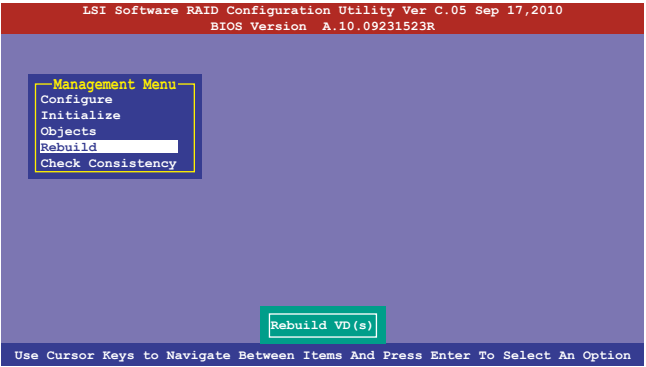
5. 当前面的动作确认后，这时会看到以百分比显示的完成进度，若您要放弃进行，请点击 <Esc> 键取消。当初始化完成后，请点击 <Esc> 键。

5.2.4 重新创建损坏的硬盘

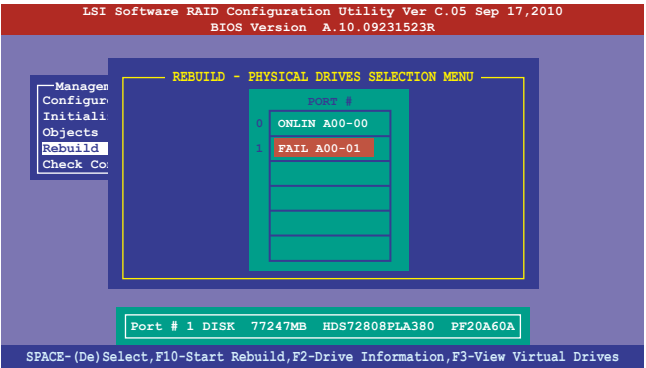
您可以采用手动的方式重新创建损坏的硬盘设备，通过使用主菜单画面中的 Rebuild 命令来达成。

请依照以下步骤重新创建损坏的硬盘：

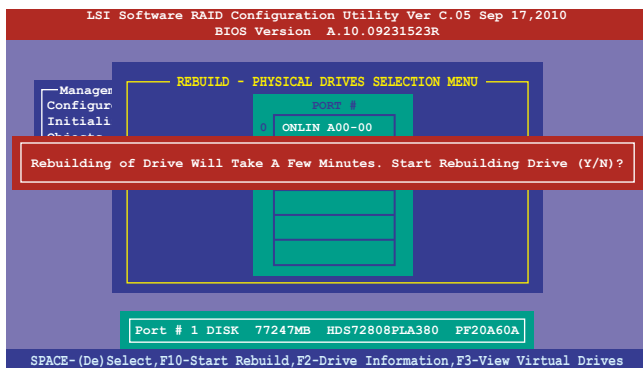
1. 进入主菜单画面后，选择 Rebuild 选项，然后点击 <Enter> 键。



2. 在 PHYSICAL DRIVES SELECTION MENU 画面中，显示当前连接且可用的 SATA 硬盘数量。选择您所要进行重新创建的硬盘后点击 <空白> 键。



3. 当选择欲重新创建的硬盘后并点击 <F10> 键，所选择的硬盘设备则会显示 RBLD 的指示。当出现对话框时，请点击 <Y> 来重新创建硬盘设备。



4. 完成重建后，请点击任一键继续。

5.2.5 检查硬盘数据的一致性

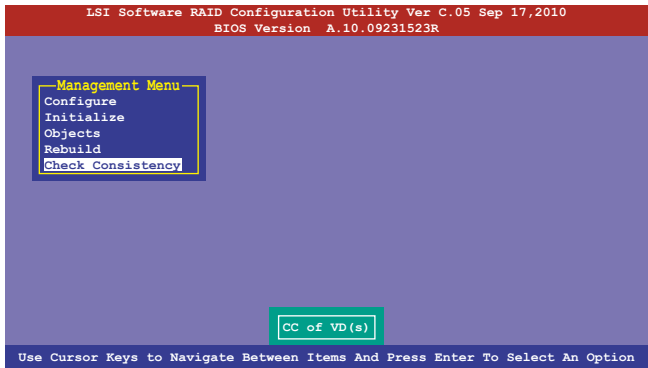
您可以检查与核对所选择硬盘设备中数据一致性的正确性。这个工具程序自动检测或发现并修正数据冗位的任何差异，选择 Objects > Adapter 选项来进行。



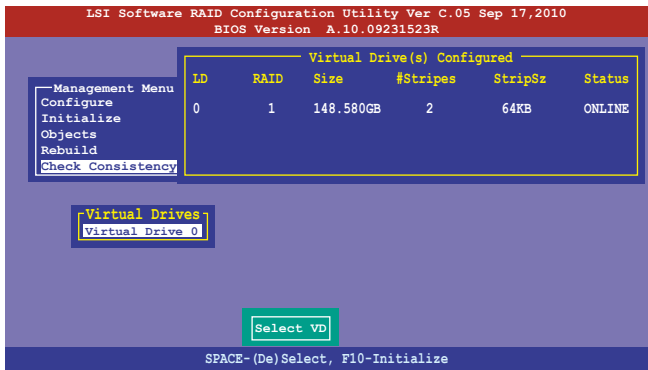
Check Consistency（一致性检查）命令可用在包含 RAID 1 与 RAID 10 设置下的虚拟磁盘。

使用 Check Consistency 命令设置

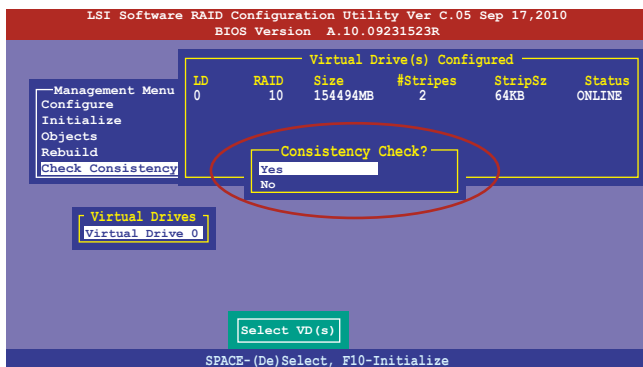
- 请依照以下步骤，使用 Check Consistency 命令检查数据的一致性：
1. 进入主菜单画面选择 Check Consistency 选项后，点击 <Enter> 键。



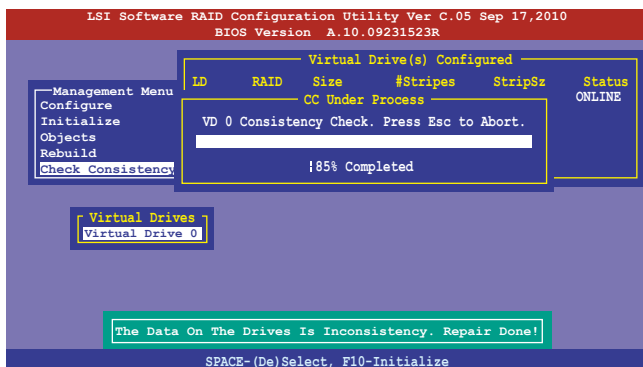
2. 画面中会显示可以进行初始动作的 RAID 设置，以及提示您选择虚拟磁盘来进行检查。使用方向键选择在 Virtual Drive 子菜单中的虚拟磁盘设备后，点击 <F10> 键。



3. 当出现提示时，点击 <空白> 键并从 Consistency Check? 的对话框中选择 Yes，然后点击 <Enter> 键。



这时画面中会以百分比显示完成的进度。



4. 正在进行检查硬盘数据一致性时，点击 <Esc> 键则会显示以下的功能选项。
- Stop 停止检查的动作。程序会存储硬盘所检查的百分比，当您重新进行检查时，就会从存储的百分比处继续进行检查的动作。
 - Continue 继续检查硬盘数据。
 - Abort 放弃检查一致性的动作。当您重新进行检查时，就会从 0% 开始重新检查。
5. 当完成检查硬盘数据一致性时，按任何一键继续。

使用 Objects 命令

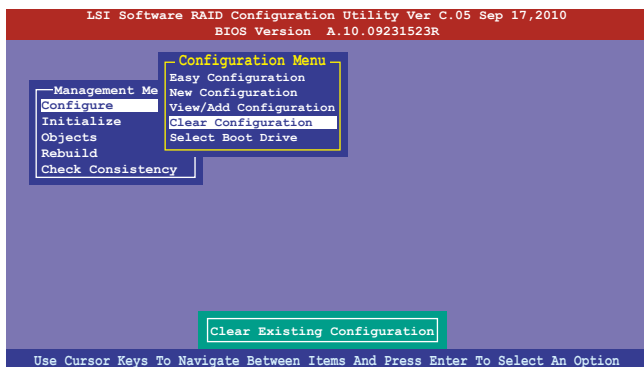
请依照以下的步骤，使用 Objects 命令检查数据的一致性：

1. 进入主菜单画面（Management Menu）后，选择 Objects 中的 Virtual Drive 选项。
2. 使用方向键选择您所要检查的虚拟磁盘后，点击 <Enter> 键。
3. 从子菜单中选择 Check Consistency 后，点击 <Enter> 键。
4. 当出现对话框时，使用方向键选择 Yes 后，开始进行检查硬盘。
5. 当完成检查动作时，点击任一键继续。

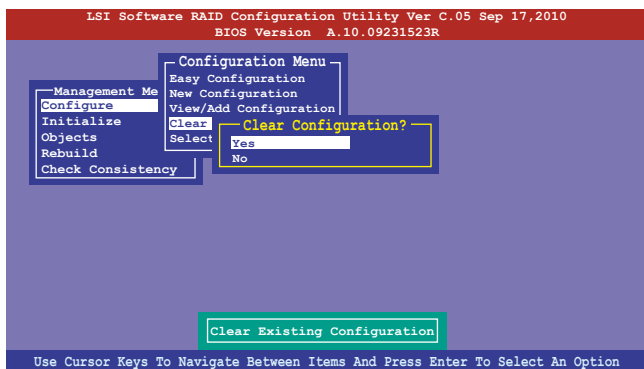
5.2.6 删除一个 RAID 设置

您可以依照以下步骤删除一个 RAID 设置：

1. 进入主菜单画面选择 Configure > Clear Configuration 后点击 <Enter> 键。



2. 当出现对话框时，点击 <空白> 键并从 Clear Configuration? 中选择 Yes 后，点击 <Enter> 键。



工具程序会清除现存的数组。

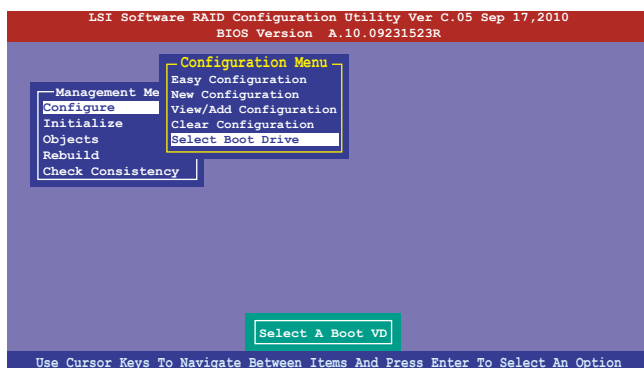
3. 点击任一键继续。

5.2.7 从 RAID 设置中选择启动磁盘

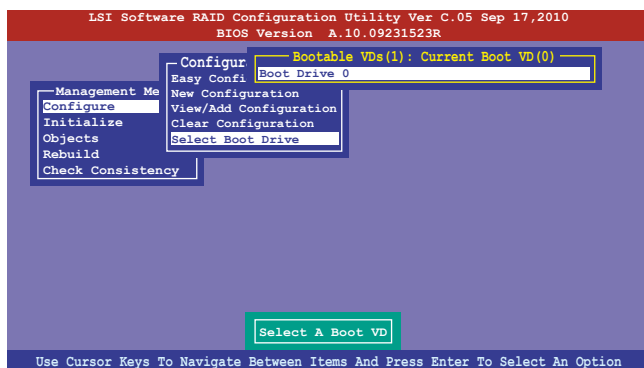
在您要设置选择启动磁盘前，您必须已经创建好一个新的 RAID 设置。请参考 6.2.1 使用 New Configuration 设置 的说明。

您可以依照以下的步骤，来删除一个 RAID 设置：

1. 进入主菜单画面选择 Configure > Select Boot Drive 后，点击 <Enter> 键。



2. 当出现对话框时，使用方向键从清单中选择欲设置为启动的虚拟磁盘，然后点击 <Enter> 键。



3. 选择好设置为启动的虚拟磁盘后，点击任一继续。

5.2.8 开启 WriteCache

在您完成创建一个 RAID 设置后，您可以手动启用 RAID 控制功能的 WriteCache 选项，来增加数据传输时的性能。



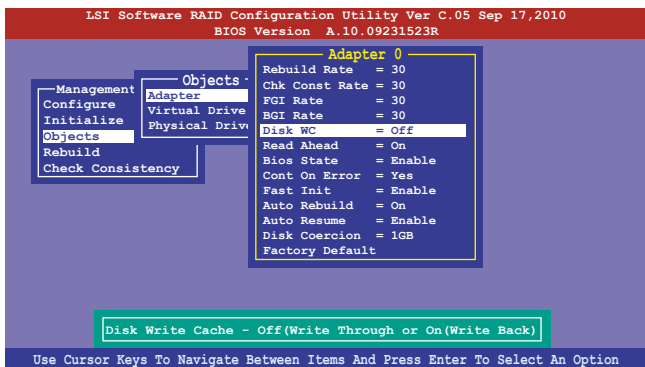
当您开启 WriteCache 功能时，在硬盘传输或交换数据时若发生电源中断，可能会导致文件遗失。



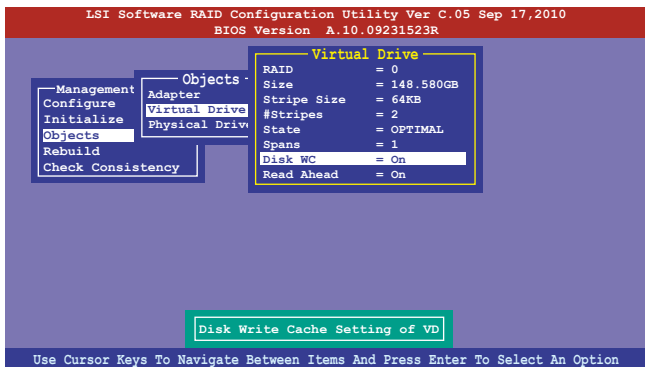
推荐在 RAID 1 与 RAID 10 设置上使用 WriteCache 功能。

您可以依照以下步骤启用 WriteCache 功能：

1. 当进入主菜单画面后，选择 Objects > Adapter 后，点击 <Enter> 键显示界面的属性。
2. 选择 Disk WC 后，点击 <Enter> 键开启选项。



3. 从主菜单中选择 Objects > Virtual Drive 后，选择一个既有的 adapter，然后点击 <Enter> 键。选择 View/Update Parameters 再按 <Enter> 键显示该 adapter 的属性。
4. 点击 Disk WC，然后点击 <Enter> 键开启选项。



5. 当完成选择后，点击任一键继续。

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

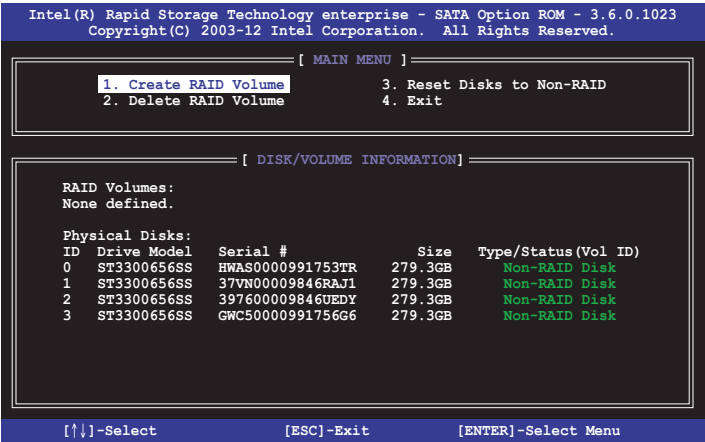
Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程序经由南桥芯片的支持，可让您使用安装在系统中的 Serial ATA 硬盘创建 RAID 0、RAID 1、RAID 10 (1+0) 与 RAID 5 设置。



在您进行前，请确认您已装妥 Serial ATA 硬盘，并且调整好正确的主板跳线设置，然后在 BIOS 程序中设置正确的 SATA 模式。您可参考 5.1.2 ~ 5.1.4 节的内容，以了解更多相关的说明。

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

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



在画面下方的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。

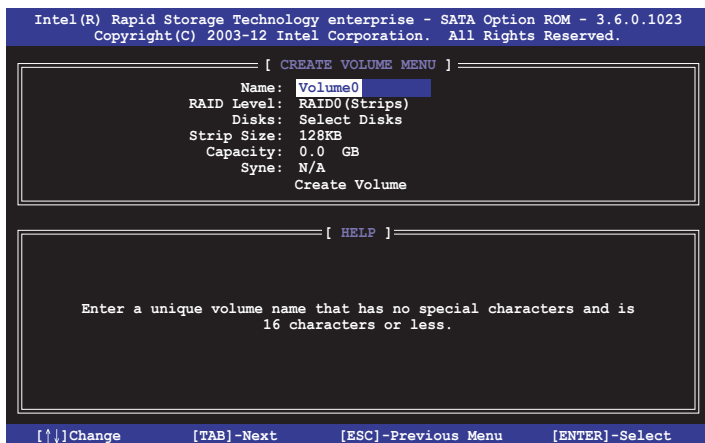


本节中的 RAID BIOS 设置画面只能参考之用，所显示的画面与实际设置画面或许会因版本的不同而稍有差异。

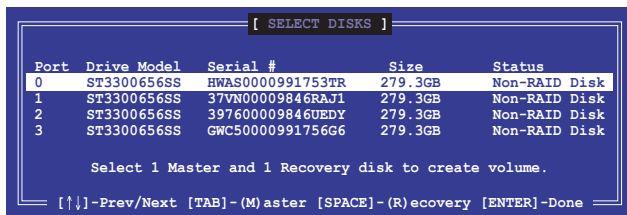
5.3.1 创建 RAID 设置

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，然后点击 <Enter> 键，会出现如下图所示的画面。
2. 为您的 RAID 键入一个名称，然后点击 <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，然后点击 <Enter> 键。
4. 当选择 Disk 项目时，点击您所要加入 RAID 设置的硬盘，选定后点击 <Enter> 键，如下图所示的 SELECT DISKS 画面便会显示硬盘信息。



5. 请使用向上/向下方向键来选择硬盘设备，确认后请点击<空白> 按键来进行选择。在被选定的硬盘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盘设备选择完毕后，请点击 <Enter> 键。

6. 使用向上/向下方向键来选择磁盘数组的 stripe 大小（只支持 RAID 0、10 与 5 设置时使用），然后点击 <Enter> 键。其数值可由 4KB 递增至 128KB。本项目推荐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



若您所使用的是服务器，推荐选择较低的数组区块大小；若是用于处理音乐、图像剪辑的多介质电脑系统，则推荐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，接着点击 <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，再点击 <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. 点击 <Y> 来创建数组并回到主菜单，或是点击 <N> 键，回到 CREATE ARRAY（创建数组）菜单。

```
WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.  
Are you sure you want to create this volume? (Y/N):
```

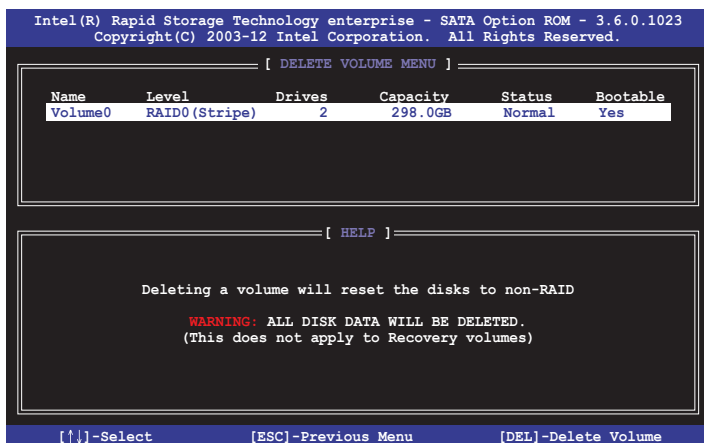
5.3.2 删除 RAID 磁区



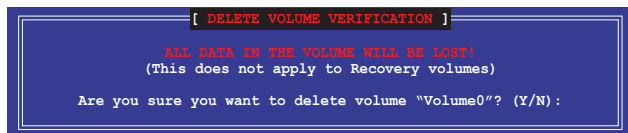
在操作此功能时请务必非常小心，所有在硬盘中的数据将被删除。

请依照下列步骤删除 RAID 磁区：

1. 选择 2. Delete RAID Volume 选项后，点击 <Enter> 键进入设置画面。
2. 使用向上、向下方向键选择您所要删除的数组后，点击 键删除 RAID 磁区。在点击确认后，会出现如下图所示的确认画面。



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



5.3.3 重新设置硬盘为非数组硬盘



请注意！当您将 RAID 数组硬盘设置为无 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移除。

请依照下列步骤重新设置 RAID 硬盘。

1. 选择选项 3. Reset Disks to Non-RAID 后，点击 <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 硬盘组，并点击 <空白> 键确认。再点击 <Enter> 键重新设置 RAID 硬盘组。接着会显示一个确认信息。

```
[ RESET RAID DATA ]

Resetting RAID disk will remove its RAID structures
and revert it to a non-RAID disk.

WARNING: Resetting a disk causes all data on the disk to be lost.
(This does not apply to Recovery volumes)

Port  Drive Model      Serial #              Size      Status
0     ST3300656SS      HWSA0000991753TR    279.3GB   Member Disk
1     ST3300656SS      37VN00009846RAJ1    279.3GB   Member Disk

Select the disks that should be reset.

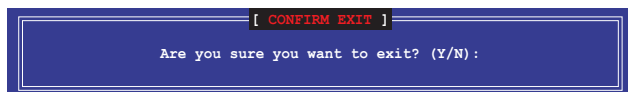
[↑↓]-Previous/Next [SPACE]-Selects [ENTER]-Selection Complete
```

3. 请点击 <Y> 键确认进行重新设置硬盘组，或点击<N> 键回到功能设置主菜单。

5.3.4 退出 Intel Rapid Storage Technology enterprise 程序

请依照下列步骤退出应用程序：

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



2. 请点击 <Y> 键以退出程序，或点击 <N> 键回到功能设置主菜单。

5.3.5 修复 RAID 磁盘数组



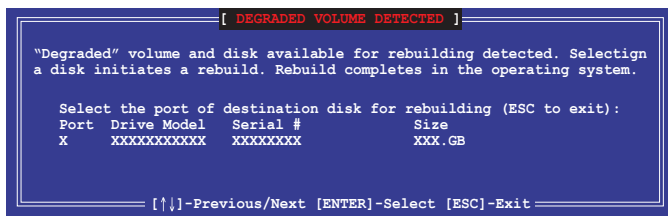
此选项支持 RAID1、RAID 5 和 RAID 10 设置。

使用非 RAID (Non-RAID) 硬盘修复 RAID 磁盘数组

若有任何在 RAID 1 数组设置中的 SATA 硬盘发生损坏时，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 硬盘来重建该 RAID 设置。

请依照以下步骤，使用非 RAID (Non-RAID) 硬盘修复 RAID 磁盘数组：

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



目标硬盘的容量应该要与原有硬盘的容量大小相同。

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

```
Intel(R) Rapid Storage Technology enterprise - SATA Option ROM - 3.6.0.1023
Copyright(C) 2003-12 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[ MAIN MENU ]:
1. Create RAID Volume
2. Delete RAID Volume
3. Reset Disks to Non-RAID
4. Exit

[ DISK/VOLUME INFORMATION ]:

RAID Volumes:
ID   Name      Level1    Strip    Size    *Data is Encrypted
1    Volume0   RAID1(Mirror) N/A      149.0GB Rebuild      Yes

Physical Devices:
Port  Drive Model  Serial #    Size    Type/Status (Vol ID)
1     ST3160812AS  9LS0F4HL   149.0GB Member Disk (0)
2     ST3160812AS  3LS0JYL8   149.0GB Member Disk (0)

Volumes with "Rebuild" status will be rebuilt within the operating system.

[↑↓]-Select      [ESC]-Exit      [ENTER]-Select Menu
```

4. 退出 Intel Rapid Storage Technology enterprise，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 图标来载入 Intel Rapid Storage Technology enterprise 程序。
6. 在 View 菜单中，选择 Advanced Mode 以显示关于 Intel Rapid Storage Technology enterprise 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”。

使用全新的硬盘修复 RAID 磁盘数组

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

请依照以下的步骤，使用全新的硬盘进行修复 RAID 磁盘数组：

1. 移除损坏的 SATA 硬盘，然后在相同的 SATA 接口位置上面，安装一颗全新且相同规格容量的 SATA 硬盘。



目标硬盘的容量应该要与原有硬盘的容量大小相同。

2. 重新启动系统，然后依照前面 使用非 RAID (Non-RAID) 硬盘修复 RAID 磁盘数组 的步骤进行重建。

5.3.6 在 BIOS 程序中设置启动数组

当您使用 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SCU/SATA Option ROM 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：



请从硬盘中至少设置一个启动数组。

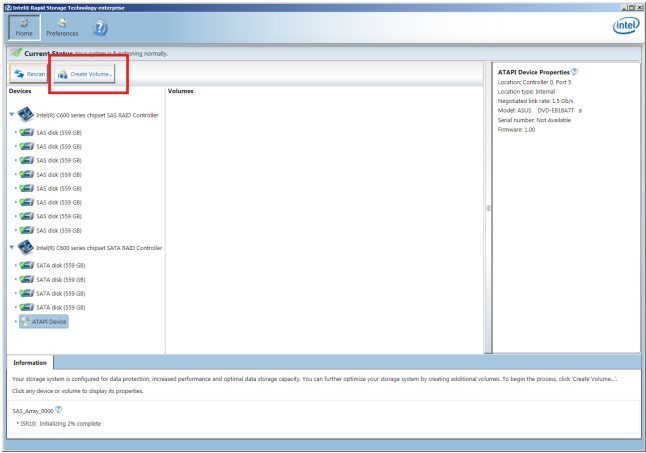
1. 请在开机自检 (POST) 时，点击 键进入 BIOS 程序设置画面。
2. 进入 Boot 菜单，然后选择 Boot Device Priority 项目。
3. 使用向上/向下方向键，选择启动顺序后点击 <Enter> 键，请参考 4.10 启动菜单 (Boot Menu) 的说明。
4. 从 Exit 菜单中，选择 Exit & Save Changes，然后点击 <Enter> 键。
5. 当显示确认窗口时，请选择 OK，然后点击 <Enter> 键。

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

The Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程序提供您使用安装在系统中的 Serial ATA / SAS 硬盘设备创建 RAID 0、RAID 1、RAID 10（1+0）与 RAID 5 设置。

在 Windows 操作系统环境中，进入 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 程序：

- 1. 启动并进入操作系统桌面。
 - 2. 点击 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 图标后，显示主菜单。
- 可将您的存储系统设置 data protection（数据保全）、increased performance（增强性能）与 optimal data storage capacity（数据存储容量最佳化）。您可方便又有效地管理增加创建的容量（Volume）。

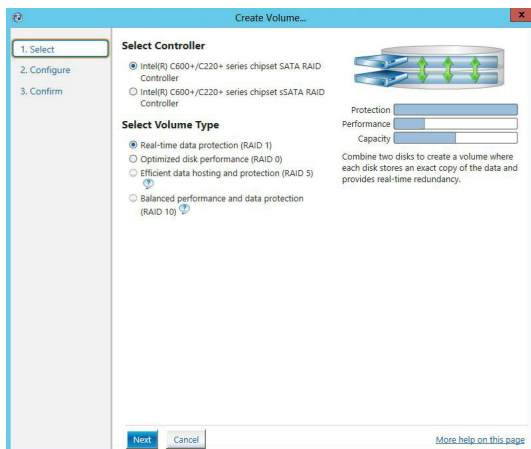


点击 Rescan 可以随时扫描检测已安装的硬盘。

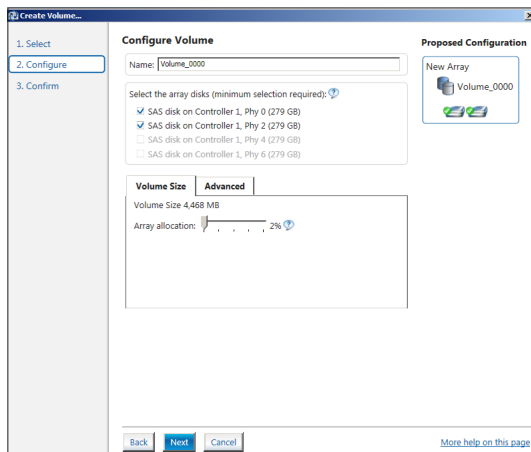
5.4.1 创建 RAID 设置

请依照以下步骤创建 RAID 设置：

1. 在前面的主菜单画面中，点击 Create Volume 并选择 volume 类型。
2. 点击 Next 继续。



3. 输入欲创建 RAID 设置的名称，然后选择数组要用的磁盘。
4. 选择 Volume Size 字段，您可以拖曳画面中的横杆以决定容量大小。
5. 然后点击 Next 继续。

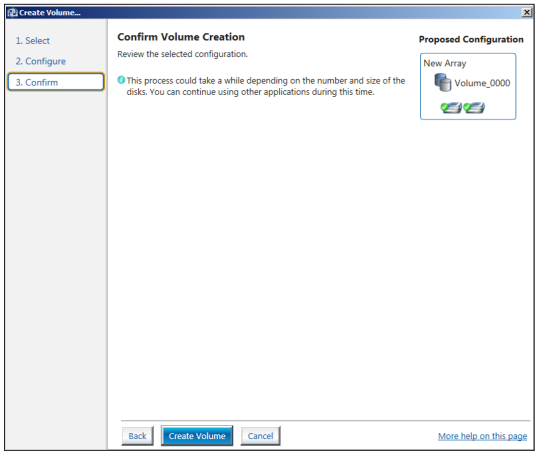


- 若您的硬盘内有存放既有文件且不需要这些文件时，请在显示此提问画面（若有显示）时选择 NO。
- 若您想要 Enable volume write-back cache 或 Initialize volume，您可以点击 Advanced 字段进行选择。

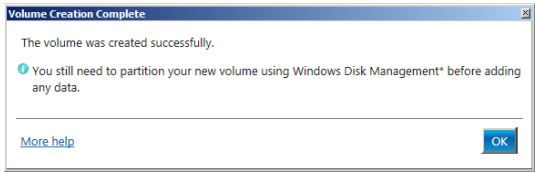
6. 确认创建，请点击 Create Volume 继续。



创建的过程会因数量与容量不同而需要等候一段时间，在此期间，您可以继续使用其他的应用程序。

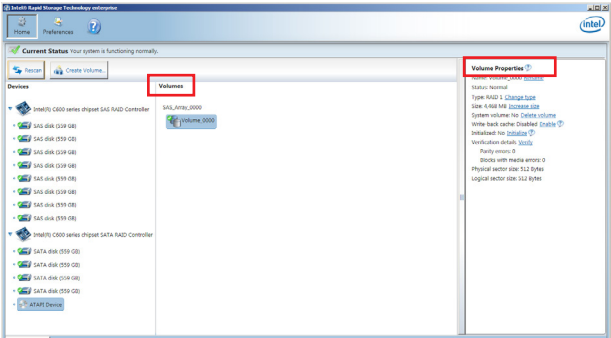


7. 当完成并显示 Volume Ceation Complete 信息时，您可以点击 OK。



您还需要使用 Windows Disk Management（Windows 磁盘管理工具程序）创建磁盘分区后，才能存入文件。

当完成创建后，您会看到以下画面显示 Volumes 字段，且您可以更改在 Volume Properties 字段里的各个选项。

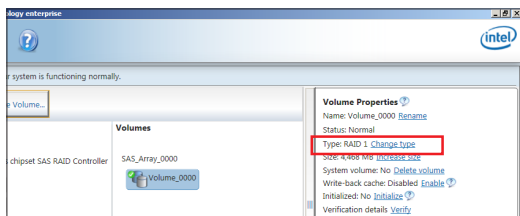


5.4.2 更改 Volume 类型

当您完成创建 RAID 设置时，您可以在 Volume Properties 字段中查看或更改里头的各个项目。

您可以根据以下步骤更改 Volume Properties 的类型：

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

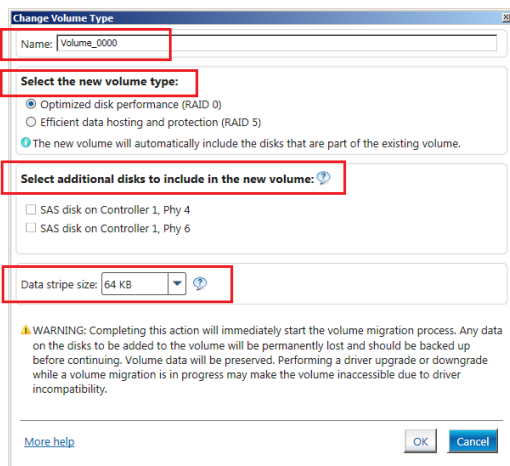


3. 如有需要，您也可以在此更改 Name、Select the new volume type 与 Select additional disks to include in the new volume 这几个项目。
4. 然后针对此磁盘数组选择 Data stripe size（只支持 RAID 0、10 与 5 设置时使用），然后点击 OK。其数值可由 4KB 递增至 128KB。本项目推荐依照以下的使用需求，以进行正确的设置：

RAID 0：128KB

RAID 10：64KB

RAID 5：64KB



若您所使用的是服务器，推荐选择较低的数组区块大小（Data stripe size）；若是用于处理音乐、图像剪辑的多介质电脑系统，则推荐选择较高的数组区块大小。

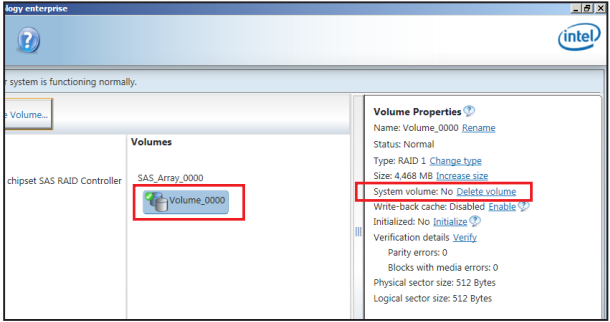
5.4.3 删除 Volume



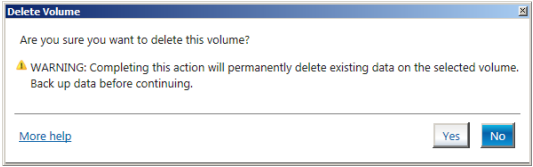
在操作此功能时请务必非常小心，所有在硬盘中的数据将被一并删除，如有需要请先备份文件。

请依照以下步骤删除 Volume：

1. 在主菜单里，点击在 Volume 字段中欲删除的 Volume（如以下画面中显示的 Volume_0000）。



2. 然后点击 Volume Properties 字段中的 Delete volume，则会显示如下的画面。

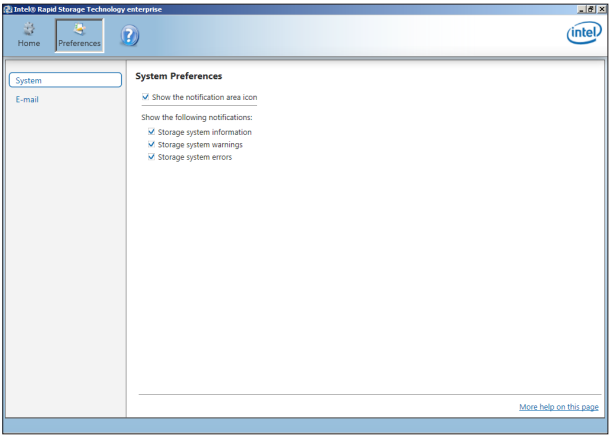


3. 点击 Yes 删除 volume 后，回到主菜单；或点击 No 不删除并且回到主菜单。

5.4.4 Preferences（偏好设置）

System Preferences（系统偏好设置）

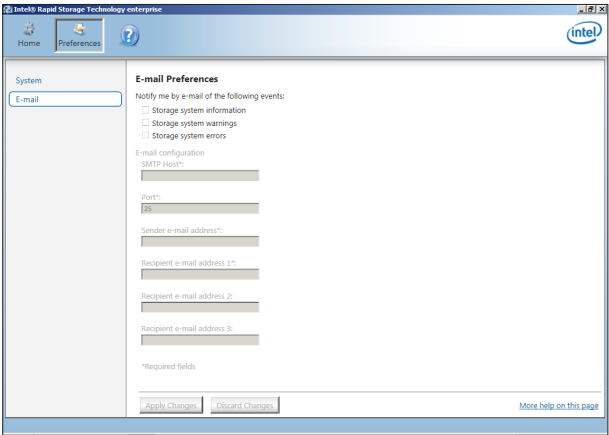
提供您选择设置显示通知区域图标（Show notification area icon）与显示系统信息警示或错误信息等项目。



E-Mail Preferences（电子邮件偏好设置）

当发生以下事件时，您可以设置发送 e-mail（电子邮件）信息：

- Storage system information（存储系统信息）
- Storage system warnings（存储系统警示）
- Storage system errors（存储系统错误）



[illegible]

安装驱动程序

在本章节中，我们将介绍主板所支持的相关驱动程序的安装与设置说明。

6

6.1 安装 RAID 驱动程序

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

6.1.1 创建一张 RAID 驱动程序软盘



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。



当您使用 LSI Software RAID Configuration 工具程序创建 RAID 设置，SATA 光驱的启动次序将需通过手动调整。否则，系统不会通过 SATA 光驱启动。

在 Windows 系统环境下，创建一张含有 RAID 驱动程序的软盘：

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软盘于软驱中。
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。

在 Red Hat® Enterprise Linux server 系统环境下，创建一张含有 RAID 驱动程序的软盘：

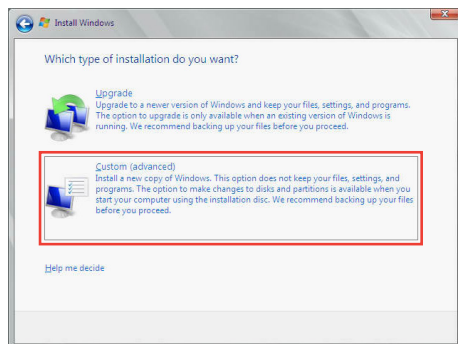
1. 于 USB 接口的软驱中放入一张空白 1.44MB 软盘。
2. 输入 `dd if=XXX.img of=/dev/fd0`（若所使用的为 USB 接口软驱，则显示为 `sda`，根据您 RAID 配置的不同而有所不同）后，通过光盘中的 Makedisk 程序，将驱动程序文件复制到软盘中：
光盘中的 LSI MegaRAID 驱动程序文件路径如下：
`\Drivers\C60x LSI RAID\Driver\makedisk\Linux`
3. 完成创建后，请将软盘取出。

6.1.2 安装 RAID 驱动程序

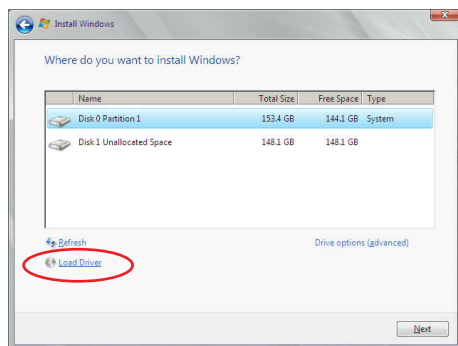
在 Windows® Server 2008 R2 系统安装过程中安装

您可在 Windows® Server 2008 R2 系统安装过程中安装 RAID 驱动程序：

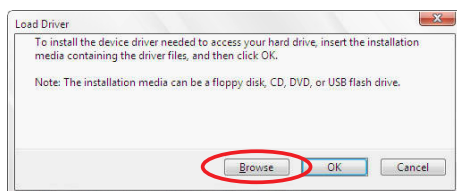
1. 使用 Windows® Server 2008 R2 操作系统安装光盘启动，并依照画面的指示开始安装操作系统。
2. 当画面弹出选择安装的类型时，请选择 Custom (advanced) 。



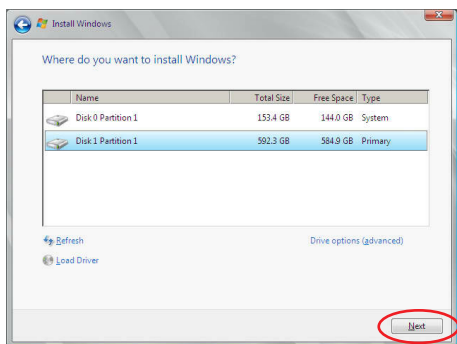
3. 接着请点击 Load Driver 。



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。

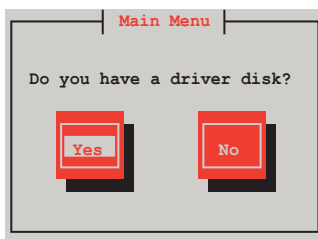
Red Hat® Enterprise Linux 5.x 操作系统

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

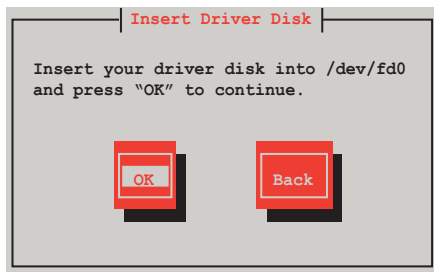
1. 使用 Red Hat® 操作系统安装光盘启动系统。
2. 然后于 boot: 后，输入 linux dd，再点击 <Enter> 键。

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

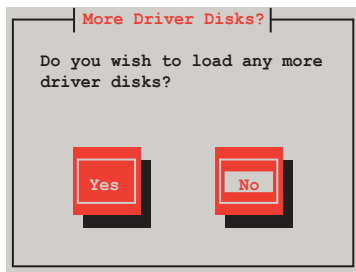
3. 当系统询问您是否具备驱动程序软盘时，请点击 <Tab> 键选择 Yes，然后点击 <Enter> 键继续。



4. 当出现此对话框时，请在软驱中放入 Red Hat Enterprise 的 RAID 驱动程序软盘，并选择 OK，然后点击 <Enter> 键。



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

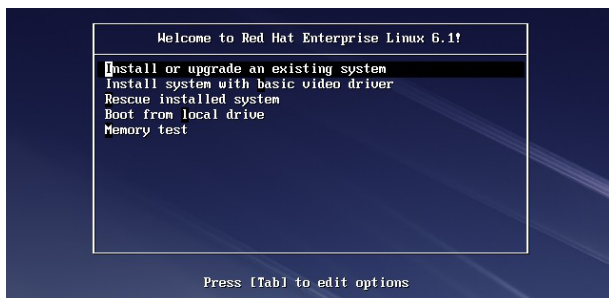


6. 接着请依照系统的提示继续完成操作系统的安装。
7. 在安装完成后，请先不要点击 Reboot。请先点击 <Ctrl> + <Alt> + <F2> 键，从图形界面切换至命令列界面。
8. 若您所使用的是标准软驱，请在命令列界面输入以下的命令运行 replace_ahci.sh：
mkdir /mnt/driver
mount /dev/fd0 /mnt/driver
cd /mnt/driver
sh replace_ahci.sh
reboot

Red Hat® Enterprise Linux OS 6.x 操作系统

在 Red Hat® Enterprise 操作系统环境下安装 LSI MegaRAID 控制器驱动程序：

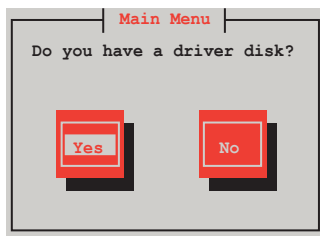
1. 将系统通过 Red Hat® 操作系统安装光盘启动。
2. 点击 <tab> 键编辑选项。



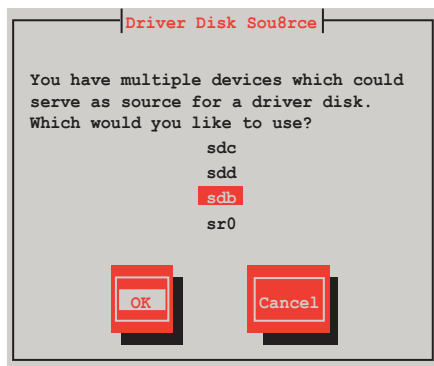
3. 在 boot: 后面，输入 Linux dd blacklist=isci blacklist=ahci nodmraid，然后点击 <Enter> 键。



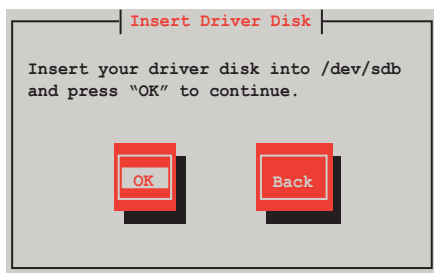
4. 当系统询问您若要通过软盘安装时，请点击 <Tab> 键选择 Yes ，然后点击 <Enter> 键继续。



5. 当询问驱动程序磁盘来源时，请点击 <Tab> 键切换选择来源设备。接着再使用 <Tab> 键移至 OK 处，然后点击 <Enter> 键。

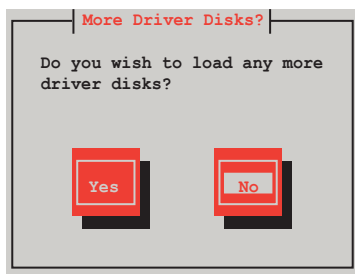


6. 当出现此对话框时，请在 USB 接口软驱中放入 Red Hat Enterprise 的 RAID 驱动程序软盘，并选择 OK，然后点击 <Enter> 键。



此时会开始安装 RAID 驱动程序至系统中。

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



8. 接着请依照系统的提示继续完成操作系统的安装。

准备 Linux 驱动程序

请准备另一部装有使用 Linux 操作系统的电脑，以创建 RAID 驱动程序。当创建 RAID 驱动程序时，您可以参考以下方式使用 64 位 SUSE Linux 系统来创建一张 64 位 RAID 驱动程序，以供 SUSE11 sp1 操作系统使用。

1. 将映像档复制到 Linux 系统中。

范例：megasr-15.00.0120.2012-1-sles11-ga-x86_64.img

2. 增加一个文件夹。

范例：image

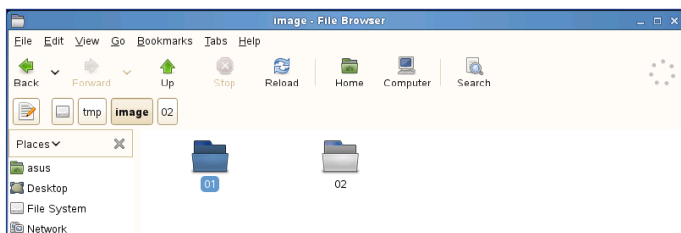
3. 使用以下的命令，将映像档载入映像档文件夹中：

mount -o loop [image file name] image

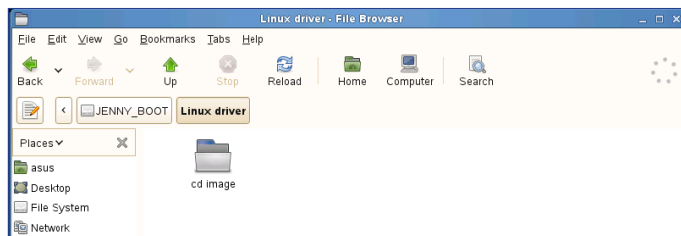
范例：mount -o loop megasr-15.00.0120.2012-1-sles11-ga-x86_64.img image



4. 将映像档文件夹标示为 01，并复制至一个 FAT32 格式的 USB 存储设备中。



5. 将文件夹 01 名称更改为 CD Image。



在 SUSE Linux 11 操作系统下安装

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

1. 使用 SUSE 操作系统安装光盘启动。
2. 使用方向键从 Boot Options 画面中选择 Installation 选项。



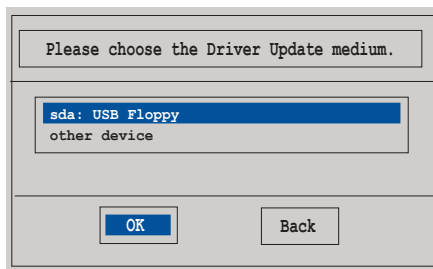
3. 然后点击 <F6> 键，右下方会出现一个提示信息，选择 Yes 后按 <Enter> 键继续。



4. 当出现对话框时，请在软驱中放入 RAID 驱动程序软盘，并在 Boot Options 字段中输入 brokenmodules=ahci，然后点击 <Enter> 键。



5. 当出现对话框时，选择在安装画面中的 sda（选择 USB 接口软驱）这项，接着选择 OK，然后点击 <Enter> 键。



6. 接着选择 Back 并且依照画面上的指示完成安装。

6.2 安装管理应用与工具程序

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



1. 驱动与应用程序光盘内容若有更改，恕不另行通知。请上网至华硕网站(www.asus.com) 以取得最新的软件和程序更新信息。
2. 驱动与应用程序光盘支持 Windows® Server 2008 R2 和 Windows® Server 2012 版本的操作系统。

6.3 运行驱动与应用程序光盘

若“自动播放”功能开启，当您把驱动与应用程序光盘放入光驱时，光盘会自动显示主菜单。默认情况下将显示驱动程序主菜单。



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。

6.3.1 驱动程序主菜单

若系统检测到已安装的设备，驱动程序主菜单将会显示这些可用的设备，请安装必要的驱动程序以启动这些设备。



6.3.2 工具软件菜单

工具软件菜单将显示主板支持的工具软件程序。



6.3.3 制作软盘菜单

MakeDisk（制作软盘）菜单包含了制作 Intel RAID 驱动磁盘的选项。



您可点击画面下方的向下箭头以查看更多 MakeDisk 菜单中的其他选项。



6.3.4 用户手册菜单

用户手册菜单提供了到 Broadcom NetXtreme II Network Adapter 用户手册的链接。



在您的操作系统中安装一个网络浏览器以查看用户手册。



6.3.5 联络信息

联络信息菜单显示了华硕的联络信息、电子信箱地址和一些有用网址链接，当您需要更多主板技术支持时可以使用。



6.4 安装驱动与应用程序

本驱动及工具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。

6.4.1 使用华硕 InstAll 应用程序

本节将介绍如何使用华硕 InstAll 进行安装驱动及应用程序，通过有安装指导向导来协助您以极少的步骤便能轻松地安装驱动及应用程序。

请依照以下步骤使用华硕 InstAll 进行安装驱动及应用程序：

1. 启动，并使用 Administrator（主管理者）权限登入 Windows 系统。
2. 于光驱中放入主板所附的驱动及应用程序光盘，若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。

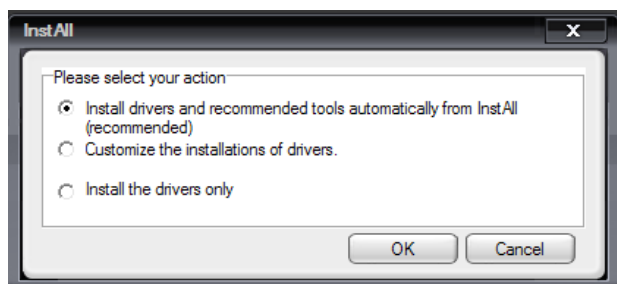


若窗口并未自动出现，那么请浏览驱动及应用程序 DVD 光盘的文件内容，找到 BIN 目录中的 ASSETUP.EXE 程序，并点击 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单画面。

3. 从 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口中，点击 ASUS InstAll Drivers Installation Wizard 安装向导程序。



4. 勾选 Install drivers and recommended tools automatically from InstAll (recommended) , 然后点击 OK 开启 ASUS InstAll 主菜单。



当您想要安装已选定的驱动或应用程序时，请勾选 Customize the installation of drivers or Install drivers only. 当选择这两个选项的其中一项时，您必须指定想要安装的驱动或应用程序。

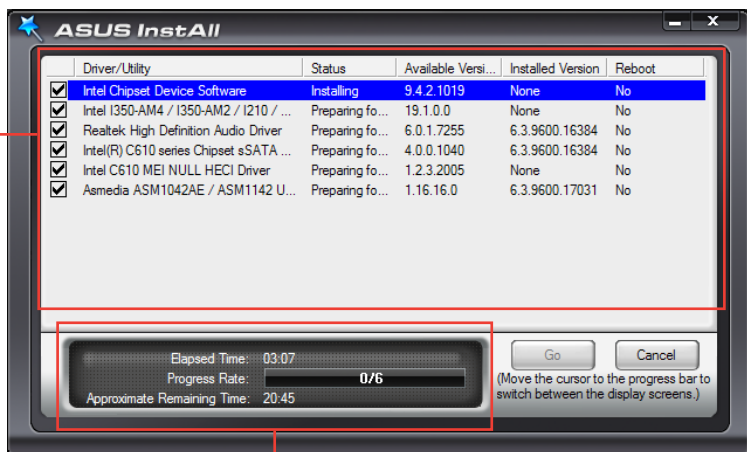
5. 依照接下来的菜单画面，点击 OK 开始安装。



安装操作会需要一段时间进行，而依照所选择安装的驱动或应用程序，在安装过程中系统可能会重新启动或要求登入数次。



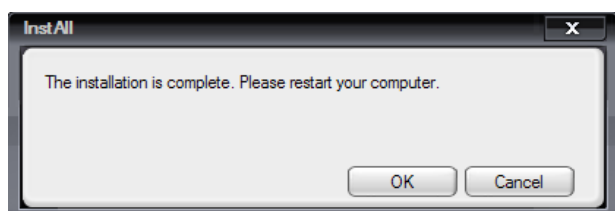
若您未将鼠标光标移动至进度栏，在显示区里的信息可能会与下方显示的信息有所不同。



显示区

进度栏

6. 当完成安装时请点击 OK。



6.4.2 安装驱动或应用程序

本节为您介绍有关如何从驱动及应用程序 DVD 光盘里安装特定的驱动或应用程序。

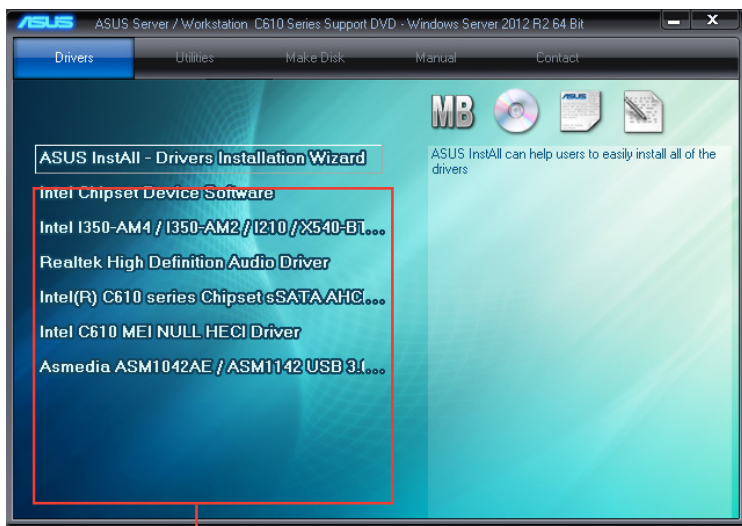
请依照以下步骤安装驱动或应用程序：

1. 启动，并使用 Administrator（主管理者）权限登入 Windows 系统。
2. 于光驱中放入主板所附的驱动及应用程序光盘，若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。



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。

3. 从 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口中，点击您想要安装的驱动程序项目。



显示系统可安装的驱动程序



以下表格为显示元件或设备，与其需要从驱动及应用程序 DVD 光盘里进行安装的驱动程序。

元件 / 设备	使用驱动及应用程序 DVD 光盘需要安装的程序
1. Intel 芯片组	• Intel Chipset Device Software • Intel I350-AM4 / I350-AM2 / I210 / X540-BT2 Gigabit Adapters Drivers • Intel C610 MEI Null HECI Driver • Intel(R) C610 series Chipset sATA AHCI Controller Driver
2. VGA 显卡	• ASPEED AST2300 / AST2400 Display Driver
3. USB 控制器	• ASMedia ASM1042 / ASM1142 USB 3.0 Host Controller Driver
4. 音频功能	• Realtek 高保真音频驱动程序

- 4. 请依照画面的操作指示以完成软件的安装。
- 5. 重新启动系统。

6.5 运行应用程序

本节提供有关主板产品所附的应用程序信息，并包含有关如何安装这些程序后启动，以及使用应用程序的详细步骤。

6.5.1 Ai Charger+

这个程序可以对连接在 USB 接口上的便携 BC 1.1* 行动设备进行快速充电，并且充电速度较标准 USB 设备快三倍**。

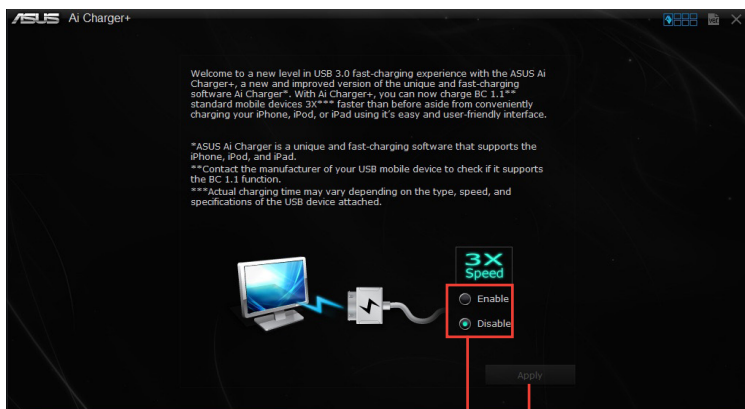


- *请确认您的 USB 设备制造商是否完整支持或兼容 BC 1.1 (Battery Charging Specification 1.1) 功能。
- **实际的充电速度会随着您的 USB 设备状况而有不同。
- 在启动或关闭 Ai Charger+ 程序之后，请移除并重新连接您的 USB 设备，以确保能正常使用充电功能。
- Ai Charger+ 不支持 USB 集线器、USB 延长线与一般的 USB 排线。

运行 Ai Charger+

若要运行 Ai Charger+，请找到并使用鼠标左键双按点击桌面上的 Ai Charger+ 图标以进行开启。

Ai Charger+ 主画面



点击以设置
勾选以启动或关闭 Ai Charger+

6.5.2 USB Charger+

USB Charger+ 用来快速充电您的便携 USB 设备，即使在电脑关机、睡眠状态或休眠状态仍可进行充电。



请确认将您的 USB 设备连接至支持本程序之 USB 接口。请参考后面板接口一节的详细说明。



- USB Charger+ 不支持 USB 集线器、USB 延长线及一般的 USB 排线。
- 由于特殊设计的因素，USB Charger+ 可能无法辨识某些 ASUS 设备。

运行 USB Charger+

若要运行 USB Charger+，请点击系统桌面上的 USB Charger+ 图标以进行开启。

使用 USB Charger+ 程序

点击以将 USB 设备快速充电

显示 USB 设备正处于充电模式状态

点击以检测已连接的 USB 设备

点击以停止充电

点击以取消应用设置

点击以应用设置

点击您想要在系统关机时进行充电的 USB 设备类型

相关信息

本章包含安装主板时可以参考的相关信息与音频输入/输出接口连接设置说明。

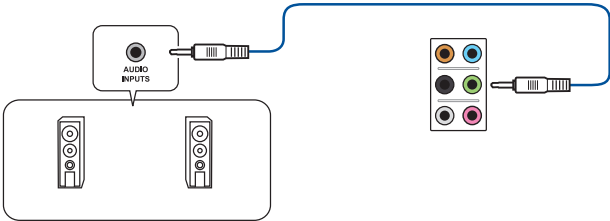


A.2 音频输出/输入连接图标说明

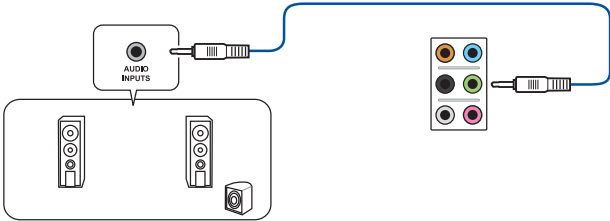
连接耳机与麦克风



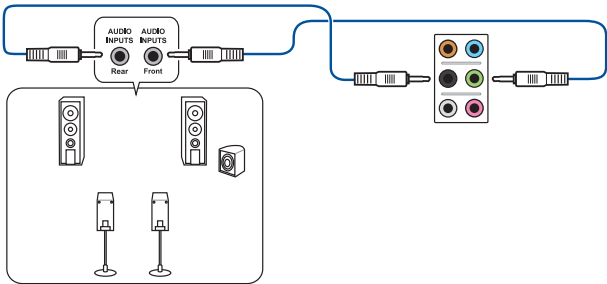
连接立体声音箱



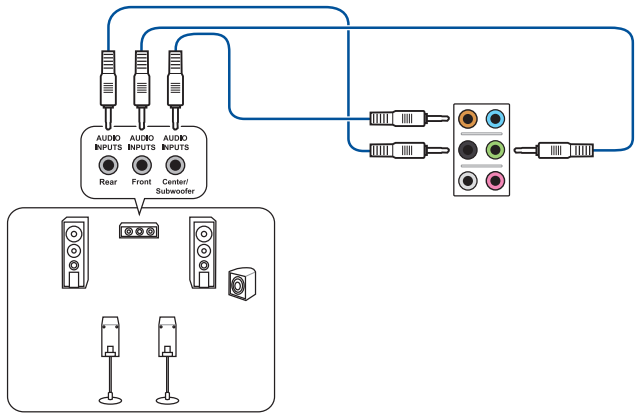
连接 2.1 声道音箱



连接 4.1 声道音箱

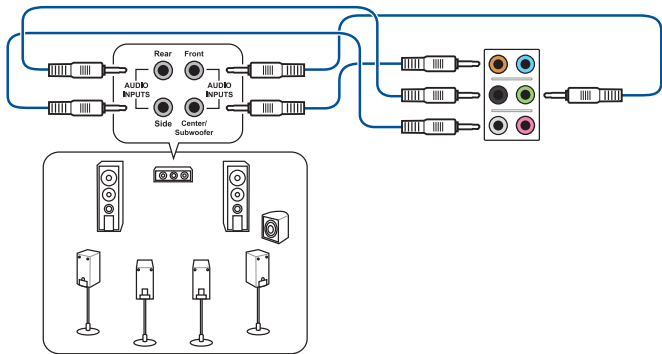


连接 5.1 声道音箱



若为使用 Windows 8.1 平台，在 6 声道音频设置中，灰色的音频接口为提供侧边声道音箱输出使用。

连接 7.1 声道音箱



当启用 DTS UltraPC II 功能时，请将后置音箱连接至灰色的音频接口。

华硕的联络信息

华硕电脑公司（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：+86-21-54421616
传真：+86-21-54420088
互联网：<http://www.asus.com.cn>

技术支持

电话：400-620-6655
在线支持：<https://www.asus.com/support/Product/ContactUs/Services/questionform/?lang=zh-cn>

华硕电脑公司 ASUSTeK COMPUTER INC.（亚太地区）

市场信息

地址：台湾台北市北投区立德路 150 号 4 楼
电话：+886-2-2894-3447
传真：+886-2-2890-7798
互联网：<http://www.asus.com>

技术支持

电话：+86-21-38429911
传真：+86-21-58668722, ext. 9101#
在线支持：<https://www.asus.com/support/Product/ContactUs/Services/questionform/?lang=en>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL（美国）

市场信息

地址：48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA
电话：+1-510-739-3777
传真：+1-510-608-4555
互联网：<http://www.asus.com/us/>

技术支持

电话：+1-812-282-2787
传真：+1-812-284-0883
在线支持：<https://www.asus.com/support/Product/ContactUs/Services/questionform/?lang=en-us>

ASUS COMPUTER GmbH（德国/奥地利）

市场信息

地址：Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany
电话：+49-2102-959931
互联网：<http://www.asus.com/de/>

技术支持

电话：+49-2102-5789555
传真：+49-2102-9599-11
在线支持：<https://www.asus.com/support/Product/ContactUs/Services/questionform/?lang=de-de>

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2. 1077(a)



Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.

Phone/Fax No: (510)739-3777/(510)608-4555

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : Z10PE-D8 WS

Conforms to the following specifications:

☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

A handwritten signature in blue ink that reads 'Steve Chang'.

Signature :

Date : Jun. 14, 2014

Ver. 140331