

天阔 I610-G10

用户手册

DAWNING INFORMATION INDUSTRY CO.,LTD.

声明

本手册的用途在于帮助您正确地使用曙光公司服务器产品(以下称“本产品”),在安装和第一次使用本产品前,请您务必先仔细阅读随机配送的所有资料,特别是本手册中所提及的注意事项。这会有助于您更好和安全地使用本产品。请妥善保管本手册,以便日后参阅。

本手册的描述并不代表对本产品规格和软硬件配置的任何说明。有关本产品的实际规格和配置,请查阅相关协议、装箱单、产品规格配置描述文件,或向产品的销售商咨询。

如您不正确地或未按本手册的指示和要求安装、使用或保管本产品,或让非曙光公司授权的技术人员修理、变更本产品,曙光公司将不对由此导致的损害承担任何责任。

本手册中所提供照片、图形、图表和插图,仅用于解释和说明目的,可能与实际产品有些差别,另外,产品实际规格和配置可能会根据需要不时变更,因此与本手册内容有所不同。请以实际产品为准。

本手册中所提及的非曙光公司网站信息,是为了方便起见而提供,此类网站中的信息不是曙光公司产品资料的一部分,也不是曙光公司服务的一部分,曙光公司对这些网站及信息的准确性和可用性不做任何保证。使用此类网站带来的风险将由您自行承担。

本手册不用于表明曙光公司对其产品和服务做了任何保证,无论是明示的还是默示的,包括(但不限于)本手册中推荐使用产品的适用性、安全性、适销性和适合某特定用途的保证。对本产品及相关服务的保证和保修承诺,应按可适用的协议或产品标准保修服务条款和条件执行。在法律法规的最大允许范围内,曙光公司对于您的使用或不能使用本产品而发生的任何损害(包括,但不限于直接或间接的个人损害、商业利润的损失、业务中断、商业信息的遗失或任何其他损失),不负任何赔偿责任。

对于您在本产品之外使用本产品随机提供的软件,或在本产品上使用非随机软件或经曙光公司认证推荐使用的专用软件之外的其他软件,曙光公司对其可靠性不做任何保证。

曙光公司已经对本手册进行了仔细的校勘和核对,但不能保证本手册完全没有任何错误和疏漏。为更好地提供服务,曙光公司可能会对本手册中描述的产品软件和硬件及本手册的内容随时进行改进或更改,恕不另行通知。如果您在使用过程中发现本产品的实际情况与本手册有不一致之处,或您想得到最新的信息或有任何问题和想法,欢迎致电 **400-810-0466** 或登录曙光公司服务网站 www.sugon.com 垂询。

商标和版权

“SUGON”及图标是曙光信息产业股份有限公司的商标或注册商标。

“中科曙光”及图标是曙光信息产业股份有限公司的商标或注册商标，文中“曙光信息产业股份有限公司”简称“曙光公司”。

“Intel”、“Xeon”图标是 Intel 公司的注册商标。

“AMD”、“Opteron”图标是 Advanced Micro Devices 公司的注册商标。

“Microsoft”、“Windows”、“Windows Server”及“Windows Server System”是微软公司的商标或注册商标。

上面未列明的本手册提及的其他产品、标志和商标名称也可能是其他公司的商标或注册商标，并由其各自公司、其他性质的机构或个人拥有。

在本用户手册中描述的随机软件，是基于最终用户许可协议的条款和条件提供的，只能按照该最终用户许可协议的规定使用和复制。

版权所有©2013 曙光信息产业股份有限公司，所有权利保留。

本手册受到著作权法律法规保护，未经曙光信息产业股份有限公司事先书面授权，任何人士不得以任何方式对本手册的全部或任何部分进行复制、抄录、删减或将其编译为机读格式，以任何形式在可检索系统中存储，在有线或无线网络中传输，或以任何形式翻译为任何文字。

电源相关的操作说明

接通服务器电源

要接通服务器电源，请按“开机/关机”按钮。

断开服务器电源

1. 备份服务器数据。

2. 按照操作系统文档的说明关闭操作系统。

(如果操作系统自动将服务器置于待机模式，则忽略下一步。)

3. 按开机/关机按钮，将服务器置于待机模式。当服务器激活等待电源模式时，系统电源 LED 指示灯将变为红色。

4. 拔下所有电源线插头。系统现在即处于断电状态。

电源要求

安装本设备时，必须遵守当地或区域有关安装信息技术设备的电气法规，而且必须由经过认可的电气工程师来完成安装操作。本设备经过精心设计，可在符合国家供电规范的安装环境中运行。有关选件的电源额定值，请参阅产品额定值标签或随该选件提供的用户文档。

安装多台服务器时，可能需要使用其它配电设备来为所有设备安全供电。请遵守以下准则：

- 平衡可用交流电源分支电路之间的服务器电源负荷。
- 不允许系统总的交流电流负荷超过分支电路交流电流额定值的 80%。
- 请勿使用普通的电源接线板来连接本设备。
- 通过单独的电路为服务器供电。

电气接地要求

服务器必须正确接地，以使其正常运行并确保安全。必须遵照以下要求安装本设备：任何区域性或国家/地区的电气连线规程，如国际电工委员会 (IEC) 规程 364 第 1 至 7 部分。此外，您必须确保安装过程中使用的所有配电设备 (如分支连线和插座) 均为已列出的或经过认证的接地型设备。

由于连在同一电源上的多台服务器需要将大量电流导入地下，因此曙光公司建议所用的 PDU 要么固定地连到建筑物的分支电路上，要么配装一根连接工业插头的不可拆卸的电线。那些符合 IEC 60309 标准的插头均视为适用插头。

建议不要使用普通的电源接线板来连接本服务器。

静电释放

防止静电释放

为避免损坏系统，在安装系统或取放部件时应注意采取必要的防范措施。手指或其它导体所释放的静电可能损坏主板或其它对静电敏感的设备。由静电造成的损坏会缩短上述设备的预期使用时间。要避免静电损害，请注意以下事项：

- 将产品装入防静电包装中，以免在运输和存储过程中直接用手接触产品。
- 在将静电敏感部件运抵不受静电影响的工作区之前，请将它们放在各自的包装中进行保管。
- 将设备从包中取出，不要放下，直接安装到服务器中。如果需要放下设备，请将它放回防静电包中。请勿将设备放在服务器外盖或金属表面上。
- 当设备仍然在防静电包中时，将它与服务器外部未上漆的金属表面接触至少 2 秒。这样可以释放防静电包和您身上的静电。
- 减少移动。移动会导致您身体周围的静电积累。
- 握住设备的边缘或框架，小心操作设备。
- 请勿触摸焊接点、引脚或裸露的电路。
- 请勿将设备放在其他人可以接触和损坏它的地方。
- 在触摸静电敏感元件或装置时，一定要采取适当的接地措施。
- 在寒冷的天气操作设备时应格外小心。供暖系统会降低室内湿度并增加静电。

防止静电释放的接地方法

接地的方法有几种。在取放或安装静电敏感部件时，您可以使用以下一种或多种接地方法：

- 您可以使用腕带，该腕带利用接地线与接地的工作区或计算机机箱相连。腕带必须能够灵活伸缩，而且接地线的电阻至少为 1 兆欧姆的 10%。要达到接地目的，佩戴时请将腕带紧贴皮肤。
- 在立式工作区内，请使用脚跟带、脚趾带或靴带。当您站在导电地板或耗散静电的地板垫上时，请在双脚上系上带子。
- 请使用导电的现场维修工具。
- 配合使用耗散静电的折叠工具垫和便携式现场维修工具包。

危险警告声明

【警告】

本产品为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

电源、电话和通信电缆中的电流具有危险性。为避免电击危险：

- 请勿在雷电期间连接或断开本产品的任何电缆，也不要安装、维护或重新配置本产品。
 - 将所有电源线连接至正确接线且妥善接地的电源插座。
 - 将所有要连接到本产品的设备连接到正确接线的插座。
 - 尽可能仅使用单手连接信号电缆或断开信号电缆的连接。
 - 切勿在有火灾、水灾或房屋倒塌迹象时开启任何设备。
 - 除非在安装和配置过程中另有说明，否则请在打开设备外盖之前断开已连接的电源线、远程通信系统、网络 and 调制解调器。
-

声明 1：

【注意】

设备上的电源控制按钮和电源上的电源开关并没有断开供给设备的电流。设备也可能有多根电源线。要使设备完全断电，请确保所有电源线都已与电源断开连接。

声明 2：

【注意】

切勿卸下电源外盖或贴有以下标签的任何部件的外盖。任何贴有该标签的组件内部都存在危险的电压、电流和能量级别。这些组件内部没有可维护的部件。如果您怀疑某个部件有问题，请联系技术服务人员。

声明 3：

【危险】

分支电路负载过高在某些情况下可能导致火灾和电击危险。为避免这些危险，请确保系统电气要求未超出分支电路保护要求。请参阅设备随附的信息以了解电气规范。

在通电的服务器内部进行操作

【警告】

服务器通电时，释放到服务器内部组件的静电可能导致服务器异常中止，这可能会造成数据丢失。要避免出现这一潜在问题，在通电的服务器内部进行操作时，请始终使用静电释放腕带或其他接地系统。服务器（某些型号）支持热插拔设备，并且设计为在服务器开启及外盖卸下时可安全运行。对开启的服务器内部进行操作时，请遵守以下准则。

- 避免穿着袖口宽松的衣物。在服务器内部进行操作之前，请扣上长袖衬衫袖口的钮扣；在服务器内部进行操作时，请勿佩戴袖口链扣。
 - 请勿让领带或围巾垂入服务器内部。
 - 摘下所有首饰，如手镯、项链、戒指和宽松的腕表。
 - 取出衬衫口袋中的物品，如钢笔和铅笔，因为当您在服务器上方俯身时，它们可能会掉入服务器中。
 - 避免将任何金属物品（如回形针、发夹和螺丝）掉入服务器中。
-

声明 4：

【注意】

为减少人身伤害、火灾或设备损坏的危险，为机架供电的交流电源分支电路不得超载。请向制定设备布线和安装要求的电气机构咨询。

声明 5：

【注意】

请使用调节式不间断电源 (UPS) , 以免服务器受到电源波动和临时断电的影响。此设备可防止硬件因电涌和电压峰值的影响而受损, 并且可在电源出现故障时使系统保持正常工作状态。

声明 6 :

【注意】

当使用电缆管理臂组件时, 每条电缆一定要保持松弛, 以避免将服务器从机架中拉出时损坏电缆。

声明 7 :

【注意】

为了减少触电或设备损坏的危险, 请注意以下事项:

- 务必使用电源线的接地插头。接地插头具有重要的安全保护功能。
- 始终将电源线插头插入手可及的接地电源插座中。
- 拔下电源的电源线插头, 以断开设备的供电。
- 不要将电源线放在容易踩到的地方, 也不要使其受到旁边物体的挤压。要特别注意插头、电源插座以及电源线与服务器的连接处。

目录

声明	ii
商标和版权.....	iii
电源相关的操作说明	iv
危险警告声明	vii
目录	x
插图目录	xiii
表格目录	xix
1 产品简介	1
1.1 产品概述	1
1.2 产品特色	1
1.3 产品规格	2
1.3.1 产品技术规格	2
1.3.2 产品使用环境	4
1.3.3 产品电源使用环境要求	4
2 产品结构及安装	5
2.1 产品构成	5
2.1.1 前面板组件	5
2.1.2 后面板组件	5
2.2 产品机箱与主要部件拆装	5
2.2.1 开机前准备	6
2.2.2 机盖开启步骤	7
2.2.3 CPU 安装步骤	7

2.2.4 散热片安装步骤.....	9
2.2.5 内存安装步骤.....	10
2.2.6 硬盘拆装步骤.....	12
2.2.7 电源拆装步骤.....	13
2.2.8 扩展卡安装步骤.....	13
2.2.9 挡风罩安装步骤.....	14
3 产品配置	14
3.1 跳线设置.....	14
3.1.1 跳线说明.....	14
3.1.2 网卡功能设置.....	15
3.1.3 清除 CMOS 跳线.....	15
3.2 BIOS 设置.....	16
3.2.1 设置系统 BIOS 方法	17
3.2.2 Main 菜单	18
3.2.3 Advanced 菜单.....	19
3.2.4 Event Logs 菜单.....	42
3.2.5 IPMI 菜单	45
3.2.6 Boot 菜单	48
3.2.7 Security 菜单.....	49
3.2.8 Save & Exit 菜单.....	50
3.3 BMC 配置	51
3.3.1 Summary	52
3.3.2 System Information.....	55
3.3.3 Configuration.....	66

3.3.4 Remote Control	84
3.3.5 Video Recording	89
3.3.6 Maintenance	91
3.3.7 Miscellaneous.....	92
4 操作系统安装指南	94
4.1 Windows 2008 Enterprise Server R2 SP1 64bit.....	94
4.2 Red Hat Enterprise Linux AS 6 Update 2 X86_64	94
5 故障排除 (待添加)	97
附录一 缩略语与缩写	98
附录二 板载控制器配置说明	100

插图目录

图 2-1 前面板视图.....	5
图 2-2 I/O 面板组件.....	5
图 2-3 I/O 打开机盖.....	7
图 2-4 CPU Socket 示意图.....	8
图 2-5 打开 CPU 锁止杆示意图.....	8
图 2-6 打开 CPU 保护盖示意图.....	8
图 2-7 移除 CPU 保护盖.....	9
图 2-8 安装 CPU.....	9
图 2-9 安装 CPU 散热片.....	10
图 2-10 内存安装示意图.....	10
图 2-11 硬盘拔出示意图.....	12
图 2-12 硬盘拆卸示意图.....	12
图 2-13 安装电源示意图.....	13
图 2-14 扩展卡安装示意图.....	13
图 2-15 挡风罩安装示意图.....	14
图 3-1 跳线示意图.....	14
图 3-2 JPL1 跳线位置图.....	15
图 3-3 JBT1 跳线位置图.....	16
图 3-4 Main 菜单界面.....	18
图 3-5 Advanced 菜单界面.....	19
图 3-6 Boot Feature 界面.....	21
图 3-7 CPU Configuration 界面.....	22

图 3-8 CPU Information 界面	24
图 3-9 CPU PMC 界面	25
图 3-10 Chipset configuration 界面	26
图 3-10 North Bridge 界面	27
图 3-12 IO 配置界面.....	28
图 3-13 QPI 配置界面	29
图 3-14 DIMM 配置界面	30
图 3-15 South Bridge 配置界面	31
图 3-16 SATA 配置界面	32
图 3-17 SCU 配置界面	33
图 3-18 PCIe/PCI/PnP 配置界面	34
图 3-19 超级 IO 配置界面.....	36
图 3-20 串行 Port1 配置界面	36
图 3-21 串行 Port2 配置界面	37
图 3-22 串口控制台重定向界面	38
图 3-23 控制台重定向界面	40
图 3-24 ACPI 设置界面	41
图 3-25 子系统信息界面.....	42
图 3-26 Event Logs 界面.....	43
图 3-27 Smbios Event Logs 界面.....	44
图 3-28 IPMI 菜单界面	45
图 3-29 Syetem Event Log 菜单界面	46
图 3-30 BMC 网络信息界面	47

图 3-31 Boot 菜单界面	48
图 3-32 Security 菜单界面	49
图 3-33 Save & Exit 菜单界面	50
图 3-34 登录界面	51
图 3-35 用户进入界面	51
图 3-36 管理平台项	51
图 3-37 设备信息模块	52
图 3-38 网络信息模块	52
图 3-39 远程启动模块	53
图 3-40 传感器监控模块	54
图 3-41 事件日志模块	55
图 3-42 Event Log 信息界面	55
图 3-43 事件选项	56
图 3-44 传感器选项	57
图 3-45 FRU Information 信息界面	58
图 3-46 传感器读数主界面	60
图 3-47 温度传感器选项	60
图 3-48 CPU0 温度详细信息	61
图 3-49 事件个数记录	61
图 3-50 CPU 温度实时记录	62
图 3-51 电压传感器选项	63
图 3-52 风扇传感器选项	63
图 3-53 物理安全选项	64

图 3-54 供电模块选项	64
图 3-55 系统日志界面	65
图 3-56 事件过滤选项	65
图 3-57 审计日志查询界面	66
图 3-58 Active Directory 配置界面	67
图 3-59 高级活动目录设置界面	67
图 3-60 Alert 管理界面	67
图 3-61 Event Filter 添加项界面	69
图 3-62 Alert Policy 添加项界面	71
图 3-63 LAN Destination 添加项界面	71
图 3-64 NTP 设置界面	72
图 3-65 DNS 界面	73
图 3-66 风扇速度设置界面	74
图 3-67 Virtual Media 界面	75
图 3-68 高级媒介设置界面	75
图 3-69 LDAP 界面	76
图 3-70 高级 LDAP 设置界面	76
图 3-71 鼠标模式界面	77
图 3-72 网络设置	77
图 3-73 PAM Order 设置	78
图 3-74 RADIUS 界面	79
图 3-75 Services 界面	79
图 3-76 SMTP 设置界面	80

图 3-77 SSL 认证配置界面	81
图 3-78 Generate SSL 项界面	81
图 3-79 View SSL 项界面	82
图 3-80 日志设置界面	83
图 3-81 Users 项界面	84
图 3-82 修改界面	84
图 3-83 Console Redirection 界面	85
图 3-84 信息提示界面	85
图 3-85 运行提示界面	86
图 3-86 重定向界面	86
图 3-87 信息提示界面	86
图 3-88 远程会议界面	87
图 3-89 Serial over LAN 界面	87
图 3-90 Serial over LAN 启动界面	88
图 3-91 Server Power Control 界面	88
图 3-92 录制的视频显示界面	89
图 3-93 触发器配置界面	90
图 3-94 BIOS Update 界面	91
图 3-95 Firmware Update 界面	91
图 3-96 保留项目配置界面	92
图 3-97 Restore Factory Defaults 界面	92
图 3-98 Post Snooping 界面	93
图 3-99 电源管理界面	93

图 3-100 UID 设置界面	93
图 0-1 SAS 配置界面	101
图 0-2 RAID 创建界面	101
图 0-3 RAID0 创建完成界面	102
图 0-4 选定硬盘	102
图 0-5 管理已创建的 RAID	103

表格目录

表 1-1 天阔 I610-G10 参数表.....	2
表 1-2 产品使用环境.....	4
表 1-3 电源使用要求.....	4
表 2-6 内存安装规则表.....	10
表 3-1 看门狗配置项.....	15
表 3-2 控制键说明.....	17
表 3-3 Main 界面参数说明	18
表 3-4 Advanced 界面参数说明	20
表 3-5 Boot Features 信息说明	21
表 3-6 CPU Configuration 信息说明	22
表 3-7 CPU Information 信息说明	24
表 3-8 CPU Power Management Configuration 参数说明.....	25
表 3-9 North Bridge 配置项说明	27
表 3-10 Intergrated IO Configuration 界面参数说明.....	28
表 3-11 QPI Configuration 界面参数说明	29
表 3-12 DIMM Configuration 界面参数说明	30
表 3-13 South Bridge 界面参数说明	31
表 3-14 SATA Configuration 界面参数说明	32
表 3-15 SCU Configuration 界面参数说明	33
表 3-16 PCIe/PCI/PnP Configuration 界面参数说明	34
表 3-17 串行端口信息说明.....	37
表 3-18 串口重定向界面说明.....	38

表 3-19 控制台重定向界面说明	40
表 3-20 ACPI 设置说明	41
表 3-21 Event Logs 界面参数说明	43
表 3-22 Smbios Event Logs 信息说明	44
表 3-23 IPMI 界面参数说明	45
表 3-24 Syetem Event Log 信息说明	46
表 3-25 BMC 网络信息说明	47
表 3-26 Boot 界面参数说明	48
表 3-27 Security 界面参数说明	49
表 3-28 Save & Exit 界面参数说明	50
表 3-29 管理平台说明	52
表 3-30 事件选项	56
表 3-31 基本信息 (Basic Information) 说明	58
表 3-32 机箱信息 (Chassis Information) 说明	58
表 3-33 主板信息 (Board Information) 说明	58
表 3-34 产品信息 (Product Information) 说明	59
表 3-35 温度传感器说明	60
表 3-36 温度传感器阈值信息说明	61
表 3-37 电压传感器说明	63
表 3-38 风扇传感器说明	63
表 3-39 供电部分说明	64
表 3-40 事件严重等级说明	65
表 3-41 Event Filter 项信息说明	68

表 3-42 Alert Policy 项信息说明	68
表 3-43 LAN Destination 项信息说明	68
表 3-44 Event Filter 添加项说明	69
表 3-45 Alert Policy 添加项说明	71
表 3-46 LAN Destination 添加项说明	71
表 3-47 DNS 界面信息	73
表 3-48 风扇速度模式设置说明	74
表 3-49 高级媒介设置参数说明	75
表 3-50 网络设置界面信息	77
表 3-51 服务信息参数	79
表 3-52 SMTP 参数设置说明	80
表 3-53 Generate SSL 界面信息说明	81
表 3-54 日志设置参数信息说明	83
表 3-55 Modify 信息项说明	84
表 3-56 Remote Session 界面信息项	87
表 3-57 源选择项说明	88
表 3-58 触发事件说明	90

1 产品简介

在本章中，您将可以了解到天阔 I610-G10 服务器的产品特点、技术特性及性能指标，从而对天阔 I610-G10 服务器的卓越性能有更深刻的体会。

1.1 产品概述

天阔 I610-G10 服务器是曙光基于 Intel 最新的 Romley 平台开发的一款高性能、双路、1U 机架式服务器，该服务器采用了全新的架构设计：在 CPU 内集成了 PCI-E，为 CPU 互联提供更多的 QPI 总线，更多的 CPU 内核数量等都直接带来了性能的大幅提升，相比上一代性能提升最高可达 80%。I610-G10 最大可以支持内存容量 512GB，集成高性能 SAS 控制器，支持最多支持 4 块热插拔 3.5 寸 SAS/SATA 硬盘，如此强大的扩展性足以支撑关键任务的运行，满足资源密集型应用的需要。

1.2 产品特色

高性能

- 采用 Intel 最新一代的 E5-2600 系列处理器，为用户的各项应用提供更高的性能。Intel Xeon E5-2600 系列处理器同前代产品相比，进行了各项重大的改进，包括处理器内部集成 PCI-E 控制器，PCI-E 总线提升到 3.0 标准，极大的提高了扩展性能；处理器之间采用更多、更快的 QPI 总线，大幅提升 CPU 之间协作效率。
- 可支持最高 1600MHz 的内存，每 CPU 集成 4 通道内存控制器，内存带宽性能最大可提升 40%。
- 每颗 CPU 搭配 8 根内存插槽，内存容量可扩展至 512GB，提供灵活且强大的内存配置选择。
- 2 根 I/O 扩展槽，提供新一代 PCI-E 3.0 插槽，速率相较上一代 PCI-E 2.0 插槽提升一倍。

高可靠性

- 具有高级内存容错功能；
- 板载集成 RAID 芯片，支持 RAID 0、1 等模式，可在线恢复 RAID 阵列，硬盘出现故障时可确保数据安全；

- 支持多网卡冗余，系统正常时分摊网络流量，当其中一块网卡出现问题时，自动将其负担的工作切换到其他网卡；

高扩展性

- 16 条 DIMM 插槽，最大可扩展至 512G 内存；
- 标配支持 4 块 3.5 寸硬盘；
- 支持 2 个 I/O 扩展槽，横插卡设计，为 PCI-E 3.0 插槽,提供高扩展能力；

高可管理性

- 可选智能硬件监控系统。提供系统内部温度，风扇转速，直流电源电压等工作状态信息显示。自动记录主机因故障停止工作的时间和日志信息，帮助分析故障原因；
- 支持智能动态调节风扇转速功能，风扇转速随着系统温度动态调整，有效降低了系统噪音和功耗。

易维护性

集成 iKVM 功能可以对服务器进行远程操作、维护，更有监控屏提供故障指示功能，有效降低用户宕机风险。

1.3 产品规格

1.3.1 产品技术规格

表 1-1 天阔 I610-G10 参数表

部件名称	技术规格
处 理 器	支持 Intel Xeon E5-2600 系列多核处理器，高速 QPI 互连总线(8.0/7.2/6.4 GT/s，依 CPU 型号不同而不同)，大容量三级缓存(10/15/20 MB，依 CPU 型号不同而不同)；
内 存	16 根内存插槽 支持 DDR3 1600/1333/1066 ECC 内存(工作频率依 CPU 和内存配置不同而不同) 最大可扩展至 512GB 内存

存储系统	标配 4 块 3.5 寸 SATA/SAS 硬盘，板载 SAS 可以支持 RAID 0、1 可选 SAS RAID 控制器，可支持 RAID 5、6 等
显示系统	集成于 BMC 芯片的图形控制器
光 驱	可选择 SATA 超薄 DVD-RW 光驱或者 USB DVD-RW 光驱
网 卡	集成双千兆网卡和一个管理网口（独立）
热插拔硬盘	最大可支持 4 块 3.5 寸热插拔硬盘
扩 展 槽	2 根 PCI-E 3.0 ×16
外部设备接口	2 个 RJ-45 网络接口，位于机箱后部 1 个 RJ-45 管理接口，位于机箱后部 4 个 USB 2.0 接口，2 个位于机箱后部、2 个位于机箱前部 1 个 VGA 接口，位于机箱后部 1 个串口，位于机箱后部
机箱尺寸	43mm(高)x 437mm(宽)x650mm(深)
电 源	600W 单电源
电源电压	220V 50Hz
散热系统	6 个智能调速热插拔系统风扇
兼容操作系统	Windows Server 2008 Enterprise Edition SP2 32bit/64bit Windows Server 2008 Enterprise Edition R2 SP1 64bit Red hat Enterprise Linux 6.0 for Intel EM64T Red hat Enterprise Linux 6.1 for Intel EM64T Red hat Enterprise Linux 6.2 for Intel EM64T SuSE Linux Enterprise Server 11 SP1 for Intel EM64T SuSE Linux Enterprise Server 11 SP2 for Intel EM64T

1.3.2 产品使用环境

表 1-2 产品使用环境

参数	使用指标
使用空间要求	1U
工作温度要求	10°C-35°C (50°F-95°F)
工作湿度要求	35%-80% RH
运输存储温度要求	-40°C-55°C (-40°F-131°F)
运输存储湿度要求	20%-93% RH (40°C)
海拔高度	小于等于 3000 米
包装运输跌落高度	小于等于 600mm

1.3.3 产品电源使用环境要求

表 1-3 电源使用要求

电源参数	指标
输入电压	220V
输入频率	50Hz
输入电流	3.5A
额定功率	单电源 600W

2 产品结构及安装

在本章中，您将可以了解到天阔 I610-G10 服务器的基本结构原理，正确的连线方式，以及安全运行服务器的注意事项。认真阅读本章将对安全稳定的运行天阔 I610-G10 服务器有很大的帮助。

2.1 产品构成

2.1.1 前面板组件

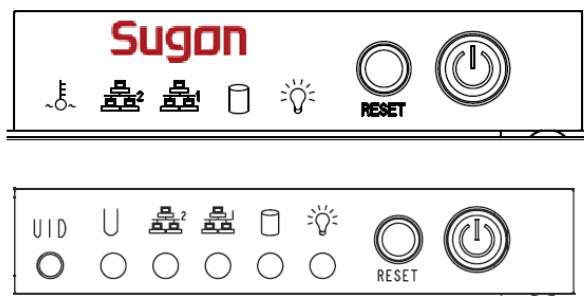


图 2-1 前面板视图

2.1.2 后面板组件

IO 面板组件：

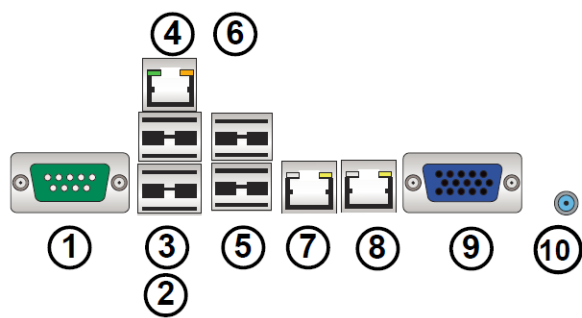


图 2-2 IO 面板组件

- ①----COM 接口
- ②③⑤⑥----USB 接口
- ④----远程管理网口
- ⑦⑧----板载千兆网口
- ⑨----VGA 接口
- ⑩----UID 开关

2.2 产品机箱与主要部件拆装

本节将向您介绍天阔 I610-G10 服务器的安装步骤以及注意事项，请按照要求安装天阔 I610-G10 服

务器。

2.2.1 开机前准备

打开服务器包装箱

在拆除包装之前，请务必检查机箱外包装是否损坏。如果出现损害，请质询送货人员并填写相关记录，保留送货凭证。

打开外包装，查看随机部件清单，确认随机部件是否完整。如有遗漏，请与现场工程师进行确认。

首先拆掉包装箱的外包装用塑料袋，并放置适当的地方保存好；把主机从包装箱中抬出，拿掉内包装用塑料袋，将主机小心平稳的放置在适当的地方。

放置服务器

为服务器选择一个合适的放置地点。最好是环境洁净，通风良好并且远离热源，远离强电磁区域的环境，并提供足够的操作空间，可方便地从电源和电源插座上插拔电源线并确保电源接地良好。

服务器连线

依据上述将服务器部署在条件环境适宜的地点后，将配件盒拆开，取出键盘，鼠标，电源线等，准备进行服务器的连接。

- 连接键盘和鼠标，键盘和鼠标均需要连接到 USB 接口上。

【注意】 不要带电插拔或大力插拔键盘，鼠标线，这样容易造成服务器主机板接口损坏。

- 连接显示器，显示器的接口颜色为蓝色，接口形状为梯形，请将显示器信号线缆按照接口形状对应合适并轻轻插入，锁紧两侧固定螺丝。
- 连接网络线，网络线为标准 RJ45 接口，请插入 I/O 背板上标有 NIC 字样的接口中。
- 连接电源线，电源线采用标准 220V 输入，并使用带有安全接地的三线接口，请确认在插入电源线前，总电源是关闭的。

最后再次确认各部分连线是正确的，并且是牢固的以后，打开电源总开关，您即将进入全新的 64 位计算机的世界。

2.2.2 机盖开启步骤

步骤 1 按下机箱锁扣使锁扣离开锁定位置。两边锁扣要同时按下。

步骤 2 同时向后滑开锁扣

步骤 3 向上掀开机箱

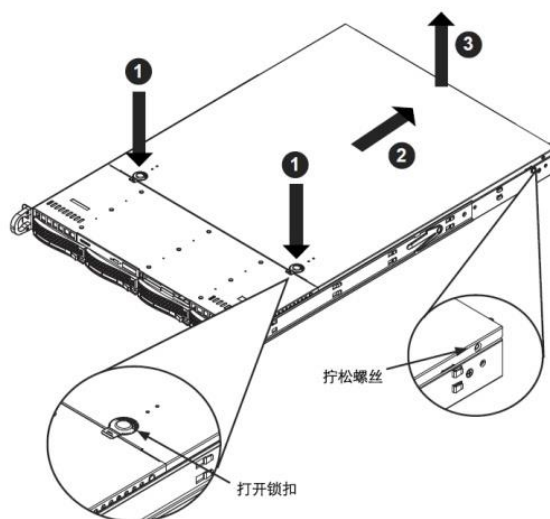


图 2-3 IO 打开机盖

2.2.3 CPU 安装步骤

【注意】 在安装/拆卸 CPU 时，请注意以下几点：

- 如果在没有安装散热片时就启动服务器，容易导致 CPU 过热而烧毁 CPU，造成不必要的损失。
- 安装时要轻拿轻放，注意不要因安装 CPU 时滑落，而砸坏主板上 CPU 槽内的针脚。请安装时，仔细检查主板的 CPU 插槽，有无受损情况。如发现 CPU 内针脚已受损，请及时联系我们。

步骤 1 首先找到主板上的 CPU 插槽。如图 2-4 所示。

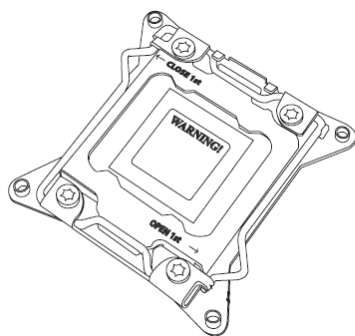


图 2-4 CPU Socket 示意图

步骤 2 参照图 2-5 样子，松开 CPU 锁止杆。

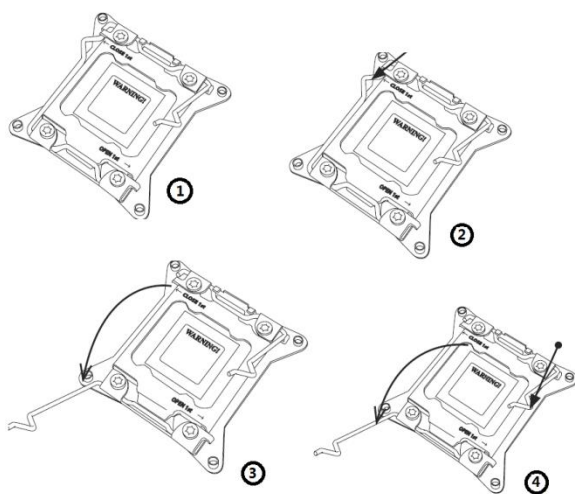


图 2-5 打开 CPU 锁止杆示意图

步骤 3 如图 2-6 所示，请顺着右图箭头所示的方向将固定扳手松开约 135 度角。

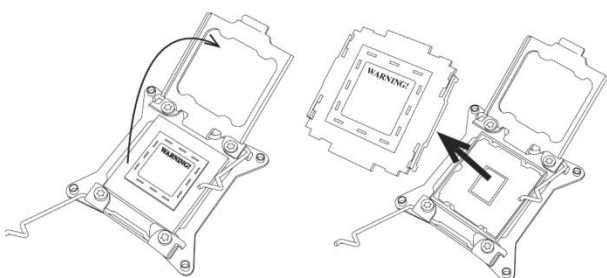


图 2-6 打开 CPU 保护盖示意图

步骤 4 如图 2-7 所示，将 CPU 放入主板的 CPU 插槽中，注意 CPU Keys 与 Socket Keys 之间要对应。

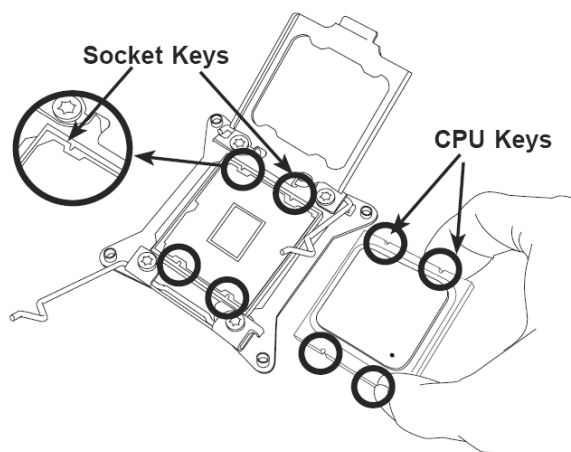


图 2-7 移除 CPU 保护盖

步骤 5 关上 CPU Socket 上盖，同时将锁止杆卡入到位，如图 2-8 所示。

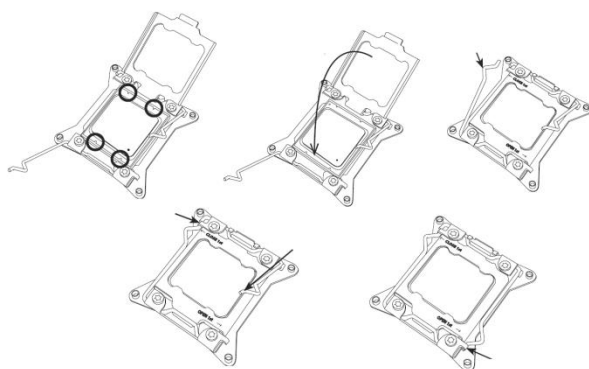


图 2-8 安装 CPU

步骤 6 重复上面的步骤，安装另外的 CPU。

2.2.4 散热片安装步骤

步骤 1 在安装散热片前检查散热片上是否有硅脂，或硅脂是否已风干。如果没有硅脂则需要重新涂抹；

如果散热片上有硅脂但已经风干，则需要将风干的硅脂清除并重新涂抹。

步骤 2 如图 2-9 所示，将散热片四角的螺孔与 CPU 插槽上的螺孔，按对应位置放好。

步骤 3 拧上四角的螺钉，将散热片固定。

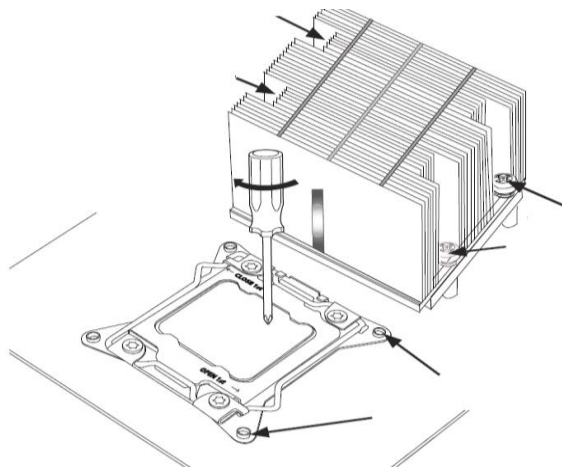


图 2-9 安装 CPU 散热片

2.2.5 内存安装步骤

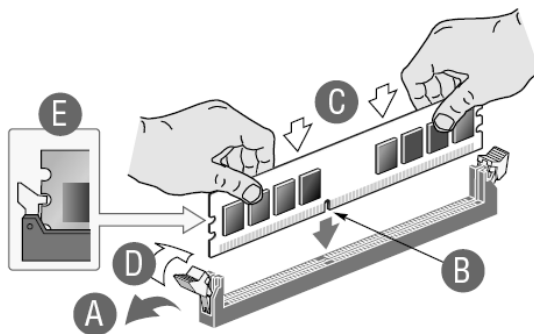


图 2-10 内存安装示意图

步骤 1 打开内存插槽两侧的扳手；

步骤 2 将内存对准内存插槽，需要注意内存条上的豁口与内存插槽的对应；

步骤 3 用力将内存按压到内存插槽中，直至听到内存扳手锁定的声音。

表 2-1 内存安装规则表

CPU 和 DIMM 数	CPU 和内存分布配置
1 CPU & 2 DIMMs	CPU1 P1-DIMMA1/P1-DIMMB1
1 CPU & 4 DIMMs	CPU1 P1-DIMMA1/P1-DIMMB1, P1-DIMMC1/P1-DIMMD1

1 CPU & 5-8 DIMMs	CPU1 P1-DIMMA1/P1-DIMMB1, P1-DIMMC1/P1-DIMMD1 + Any memory pairs in P1-DIMMA2/P1-DIMMB2/ P1-DIMMC2/P1-DIMMD2 slots
2 CPUs & 4 DIMMs	CPU1 + CPU2 P1-DIMMA1/P1-DIMMB1, P2-DIMME1/P2-DIMMF1
2 CPUs & 6 DIMMs	CPU1 + CPU2 P1-DIMMA1/P1-DIMMB1/P1-DIMMC1/P1-DIMMD1, P2-DIMME1/P2-DIMMF1
2 CPUs & 8 DIMMs	CPU1/CPU2 P1-DIMMA1/P1-DIMMB1/P1-DIMMC1/P1-DIMMD1, P2-DIMME1/P2-DIMMF1/ P2-DIMMG1/P2-DIMMH1
2 CPUs & 10-16 DIMMs	CPU1 /CPU2 P1-DIMMA1/P1-DIMMB1/P1-DIMMC1/P1-DIMMD1, P2-DIMME1/P2-DIMMF1/ P2-DIMMG1/P2-DIMMH1 + Any memory pairs in P1,P2 DIMM slots
2 CPUs & 16 DIMMs	CPU1/CPU2 P1-DIMMA1/P1-DIMMB1/P1-DIMMC1/P1-DIMMD1, P2-DIMME1/P2-DIMMF1/P2-DIMMG1/P2-DIMMH1, P1-DIMMA2/P1-DIMMB2/P1-DIMMC2/P1-DIMMD2, P2-DIMME2/P2-DIMMF2/ P2-DIMMG2/P2-DIMMH2

2.2.6 硬盘拆装步骤

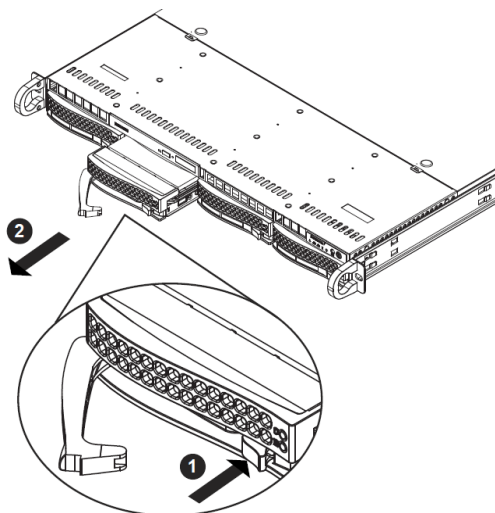


图 2-11 硬盘拔出示意图

步骤 1 如图 2-11 所示，按下硬盘支架上的锁定按钮，使用自动弹出的硬盘支架扶手将硬盘取出

步骤 2 如图 2-12，拧下硬盘盒两侧共四颗硬盘固定螺丝，将硬盘拆下

步骤 3 安装过程相反

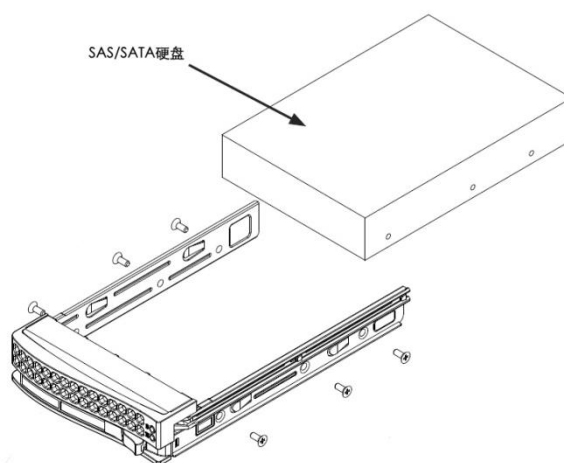


图 2-12 硬盘拆卸示意图

2.2.7 电源拆装步骤

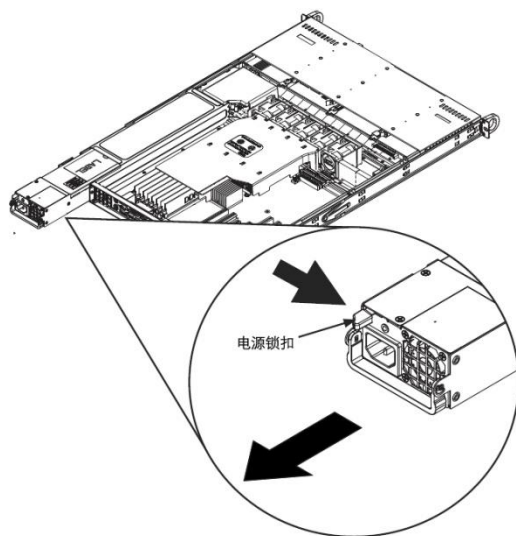


图 2-13 安装电源示意图

步骤 1 将机器断电并拔掉电源线

步骤 2 按下电源锁扣的同时将电源拔出，如图 2-13 所示

步骤 3 安装方法相反

2.2.8 扩展卡安装步骤

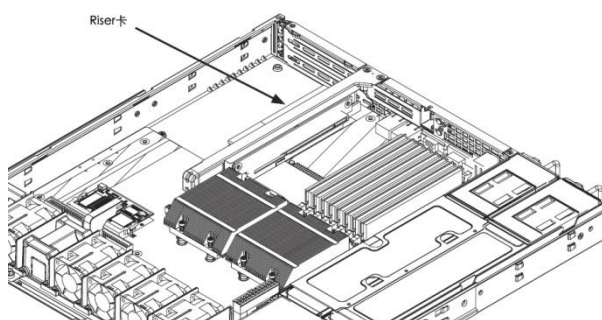


图 2-14 扩展卡安装示意图

步骤 1 确保使用的为对应型号 Riser 卡

步骤 2 打开机箱，如图 2-14 所示

步骤 3 将 PCI-E 卡安装在 Riser 卡的相应位置

步骤 4 拧下机箱后部对应 I/O 挡片固定螺钉，取下扩展卡挡片。

步骤 5 将 Riser 卡插入主板对应位置，并用螺钉将其与机箱固定。

2.2.9 挡风罩安装步骤

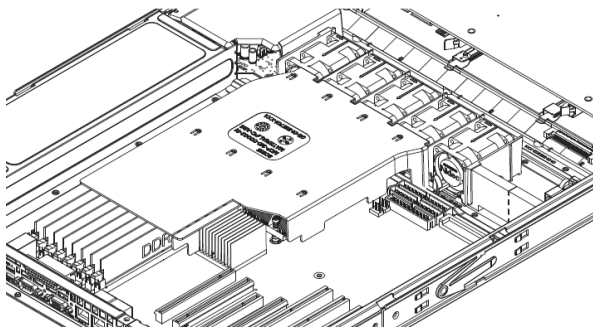


图 2-15 挡风罩安装示意图

步骤 1 移除机箱上盖

步骤 2 将挡风罩安装在图示位置，使挡风罩风扇位置挡片卡入风扇之间

步骤 3 确保挡风罩的各部分均与机箱齐高

3 产品配置

3.1 跳线设置

3.1.1 跳线说明

跳线是用来改变主板功能设置的一种方案，通过改变跳线 PIN 脚短接方式来改变主板对应功能。

其中 PIN1 区别于 PIN2、PIN3，为方形 PIN 脚。



图 3-1 跳线示意图

3.1.2 网卡功能设置

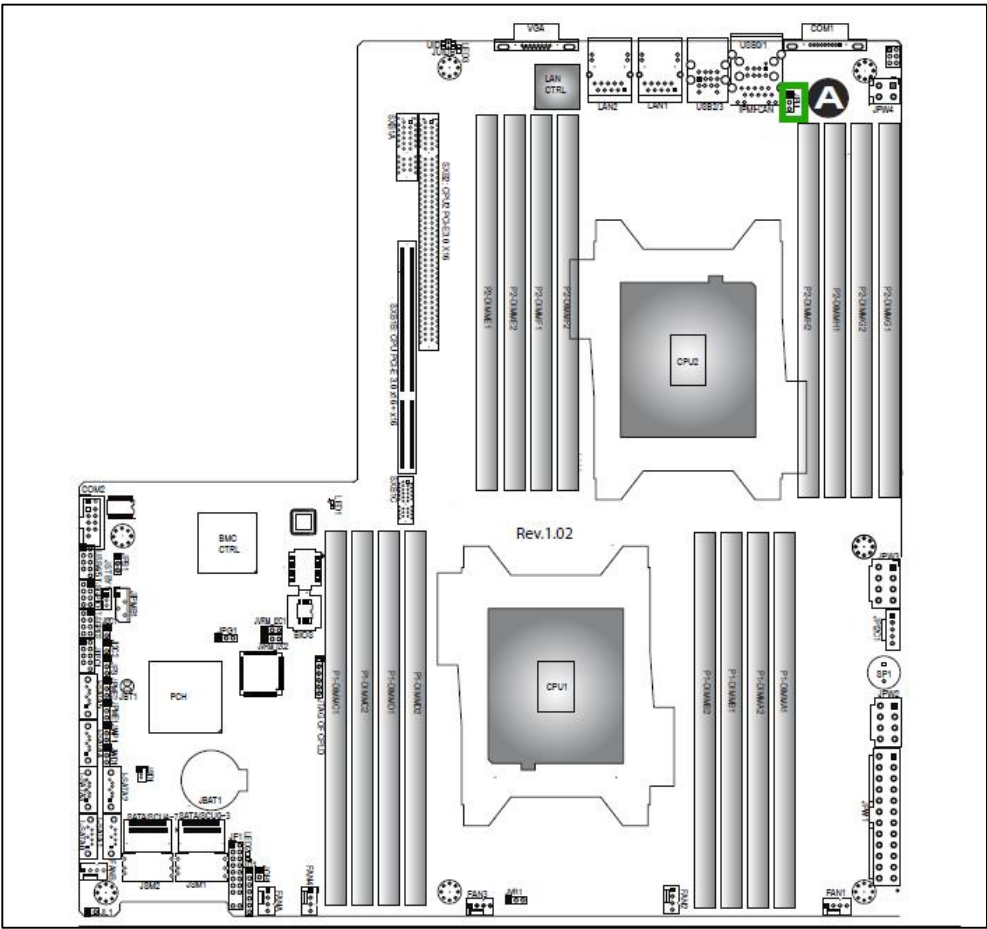


图 3-2 JPL1 跳线位置图

使用 JPL1 跳线位 (图 3-2 中 A 所示) 可打开或关闭网卡功能 , 其中 1-2 为 Enabled (默认设置) , 2-3 为 Disabled。

3.1.3 清除 CMOS 跳线

使用 JBT1 跳线可进行 CMOS 清除。如图 3-3 中 A 为清除 CMOS 跳线位 , 该跳线使用的是触针来防止 CMOS 被意外清除。清除 CMOS 时 , 使用金属物件例如螺丝刀将触针短接。操作之前请注意切断 AC 电源。

图 3-3 中 B 为看门狗设置跳线位 , 看门狗 (JWD1) 是当软件应用导致系统 hang 机时 , 用于自动重启机器的检测系统。

表 3-1 看门狗配置项

配置项	说明
PIN 1-2	系统 hang 机时自动重启（默认）
PIN 2-3	发送中断信号给软件应用（NMI）
Open	Disabled

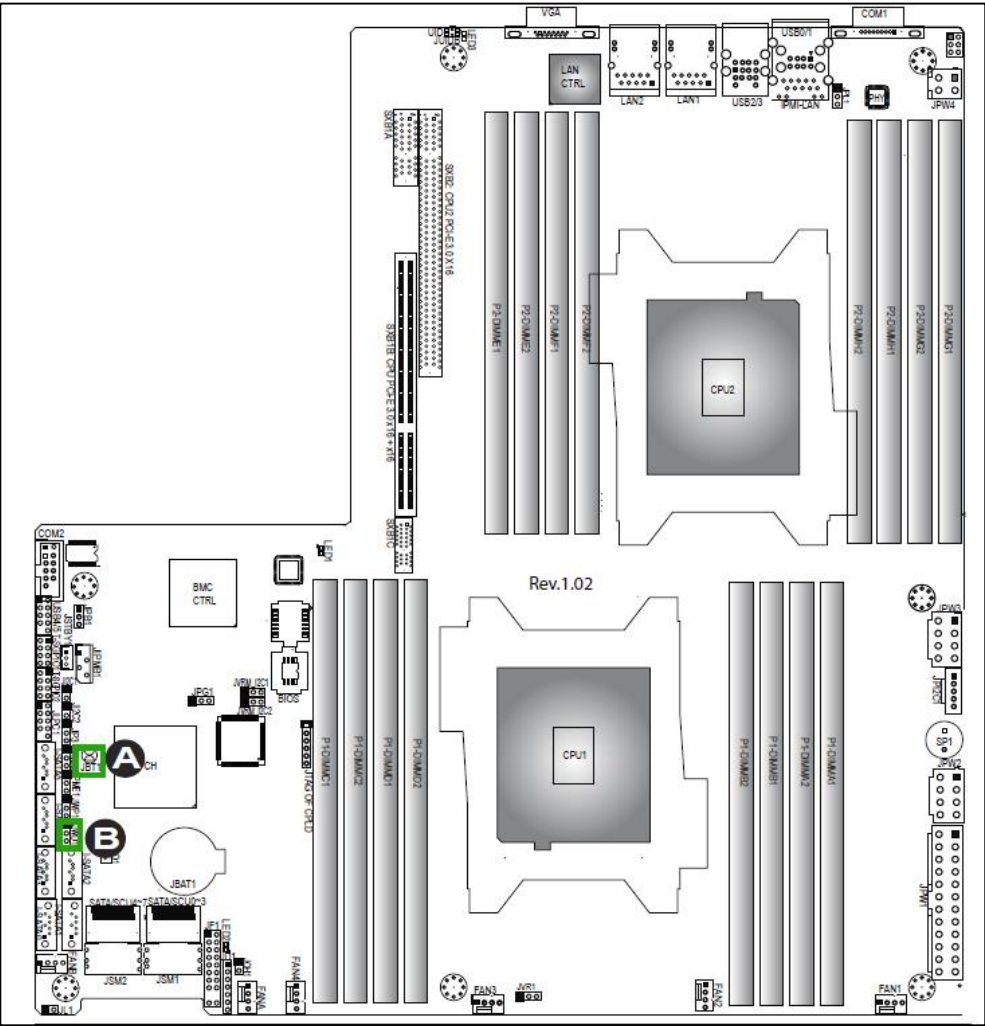


图 3-3 JBT1 跳线位置图

【注意】在短接 J3 跳线清除 CMOS 前，务必将系统完全关闭并拔掉 AC 电源线。

3.2 BIOS 设置

BIOS 设置是指利用专用的设置程序来调整系统和硬件参数。不当参数的设置可能会引起硬件资源

的冲突或者降低系统的运行性能 ,本节中对 BIOS 设置程序进行了介绍 ,您可以通过该程序对 BIOS 的基本配置进行设置 , 这些设置将会被存储在一个记忆电池(称为 NVRAM)中且这些信息在电源关闭后并不会丢失。了解 BIOS 的设置很重要 , 建议您使用系统出厂时的默认值。

- 在改变服务器 BIOS 设置前请记录下相应的初始设置 ,以便在因修改选项而出现系统工作异常时可以根据记录的初始设置重新恢复 ;
- 通常系统出厂默认设置都是最优化设置 ,在未理解各参数表示的意义前不要试图进行更改 ;
- 本章主要对常用设置做详细说明 ,使用过程中较少涉及的选项仅做简单说明或未做说明

注 :曙光保留不事先通知而更改系统 BIOS 版本的权利。本手册中所涉及的 BIOS 设置方法基于印制本手册时所使用的 BIOS 版本 ,所以可能会造成您实际所看到的界面同本手册中的图示有差异的情况。

3.2.1 设置系统 BIOS 方法

加电启动服务器 ,等待屏幕提示"Press <DEL> or <F2> to enter setup."此时按<Del> 或<F2>键 ,系统进入 BIOS 设置程序 ,在 BIOS 主菜单中您可以通过箭头方向键选择子项按回车键进入子菜单。

【注意】置为灰色的选项不可用。带有“▶”符号的项目 ,有子菜单。

表 3-2 控制键说明

按键	功能
<F1>	帮助
<Esc>	退出或是从子菜单返回主菜单
<←>或<→>	选择菜单
<↑>或<↓>	移动光标到上或下
<Home>或<End>	移动光标到屏幕顶部或是底部

<PgUp>或<PgDn>	移动光标到上一页或是下一页
<+>或<->	选择当前项的前一个或后一个数值、设置
<F2>	撤销到上次操作
<F3>	设置缺省值
<F4>	保存并退出
<F5>	保存后重启
<Enter>	执行命令或选择子菜单

3.2.2 Main 菜单

Main 菜单是您进入 BIOS 设置程序后看到的第一个界面，用于显示及更改系统的基本信息。右边的窗口显示了按键说明，在其上方是一段文字信息，当左边窗口中的某一项被选中后，该项会被高亮显示，同时将在右边的窗口中显示该选项的说明文字。

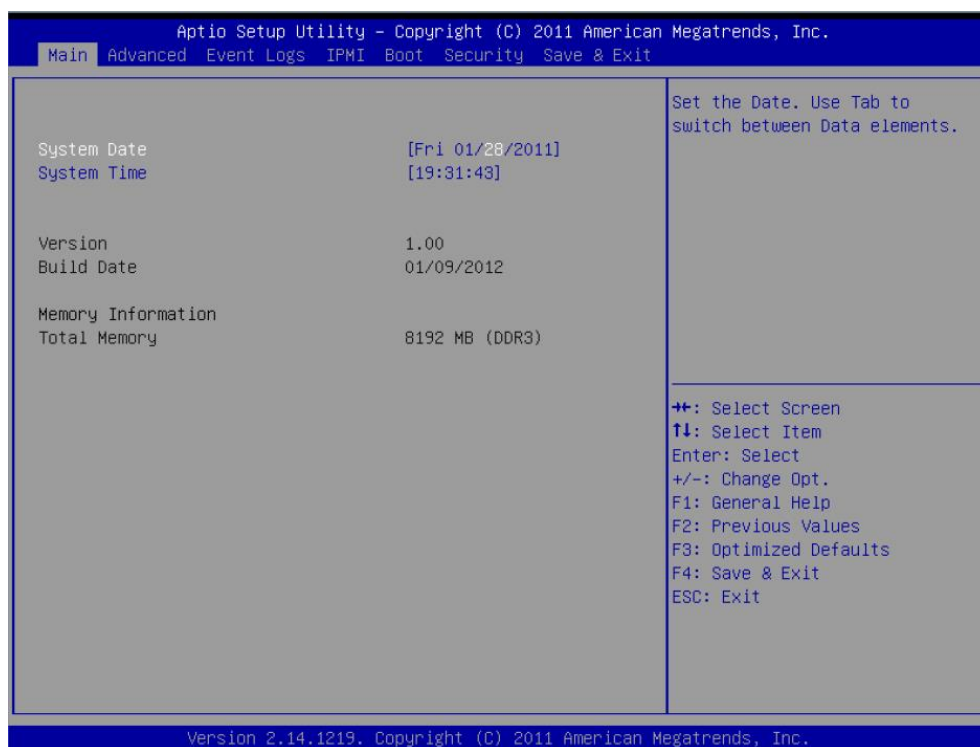


图 3-4 Main 菜单界面

表 3-3 Main 界面参数说明

界面参数	功能说明
System Date	设置系统当前日期
System Time	设置系统当前时间
Version	版本
Build Date	创建日期
Memory Information	内存信息
Total Memory	内存总容量

3.2.3 Advanced 菜单

Advanced 菜单允许用户修改系统 CPU 和其他设备的设置。

【注意】 小心修改此菜单设置，错误的修改可以导致系统崩溃。

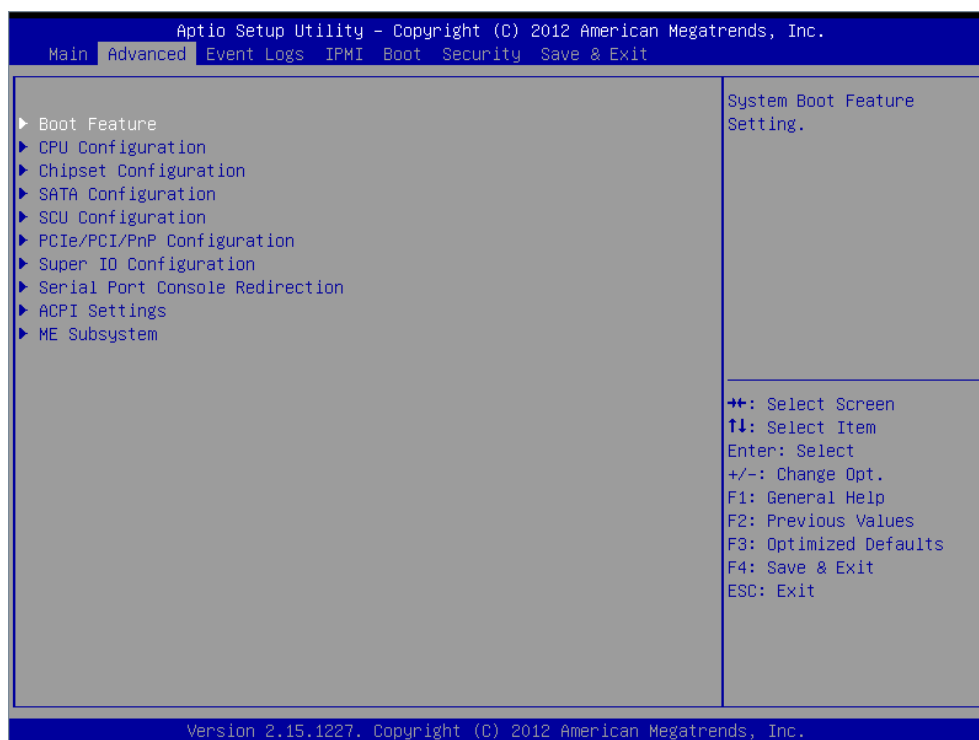


图 3-5 Advanced 菜单界面

表 3-4 Advanced 界面参数说明

界面参数	功能说明
Boot Feature	高级配置和电源管理接口选项
CPU Configuration	CPU 配置选项
Chipset Configuration	芯片组配置选项
SATA Configuration	SATA 控制器配置选项
SCU Configuration	SCU 控制器配置选项
PCIe/PCI/PnP Configuration	板载设备配置选项
Super IO Configuration	Super IO 配置选项
Serial Port Console Redirection	串口控制台重定向选项
ACPI Setting	ACPI 配置选项
ME Subsystem	子系统

Boot Feature

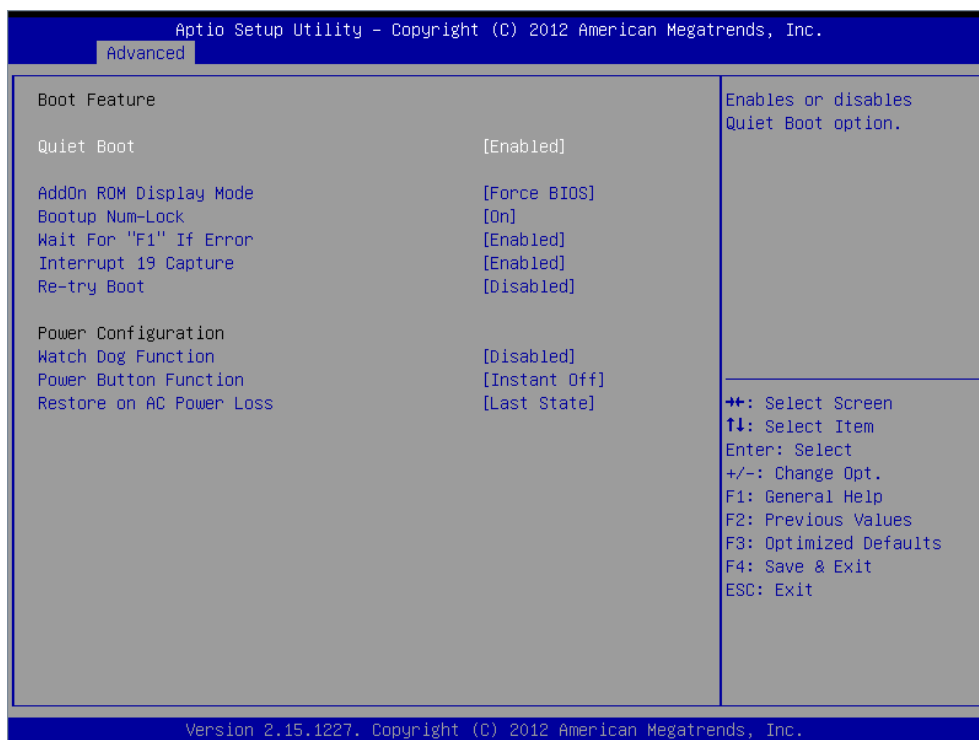


图 3-6 Boot Feature 界面

表 3-5 Boot Features 信息说明

界面参数	功能说明
Quite Boot	开机 POST 显示选项
AddOn ROM Display	添加 ROM 显示模式
Mode	配置选项：[Force BIOS] [Keep Current]
Bootup Num-Lock	开机 Numlock 选项
Wait For'F1'If Error	出现错误时系统是否等待 F1 按键响应
Interrupt 19 Capture	是否抓取 Interrupt 19 信息
Re-try Boot	重启
Watch Dog Function	设置是否开启看门狗功能
Power Button Function	设置是否开启电源按钮功能 配置选项：[Instant Off] [4 Seconds Override]，立刻关闭/4 秒后关闭
Restore on AC Power	恢复交流电源断电时状态

界面参数	功能说明
Loss	配置选项：[Stay Off] [Power On][Last State]

CPU Configuration

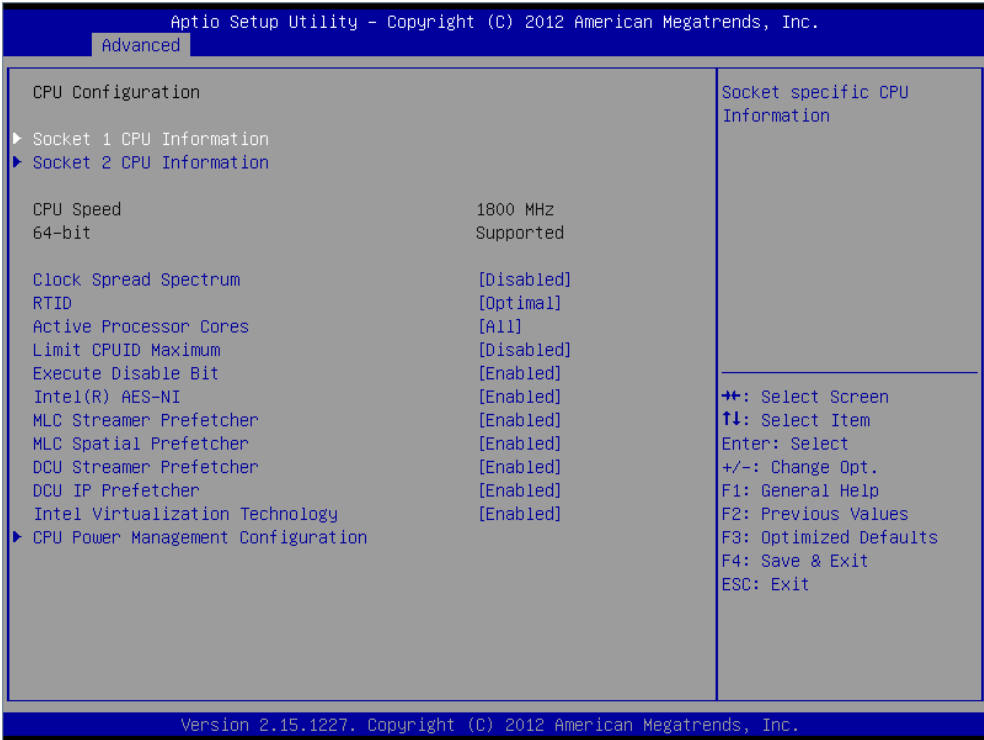


图 3-7 CPU Configuration 界面

表 3-6 CPU Configuration 信息说明

界面参数	功能说明
Socket 1/2 CPU information	显示 CPU 的硬件信息
CPU Speed	显示 CPU 频率
64-bit	显示 CPU 是否支持 64 位

界面参数	功能说明
Clock Spread Spectrum	时钟频展 (改善电磁干扰)
Hyper-threading	CPU 超线程功能
Active Processor Cores	处理器核数选项
Limit CPUID Maximum	CPU ID 设置
Execute Disable Bit Capability	防病毒技术选项
Intel AES-NI	AES 加密选项
Hardware Prefetcher	硬件预处理选项
Adjacent Cache Line Prefetch	预读缓存数据选项
DCU Streamer Prefetcher	DCU Streamer 预读选项
DCU IP Prefetcher	DCU IP 预读选项
Intel Virtualization Technology	英特尔虚拟技术
CPU Power Management Configuration	CPU 电源管理配置

选择 Socket 1/2 CPU information ，可显示 CPU 的详细信息，如图 3-8 所示。

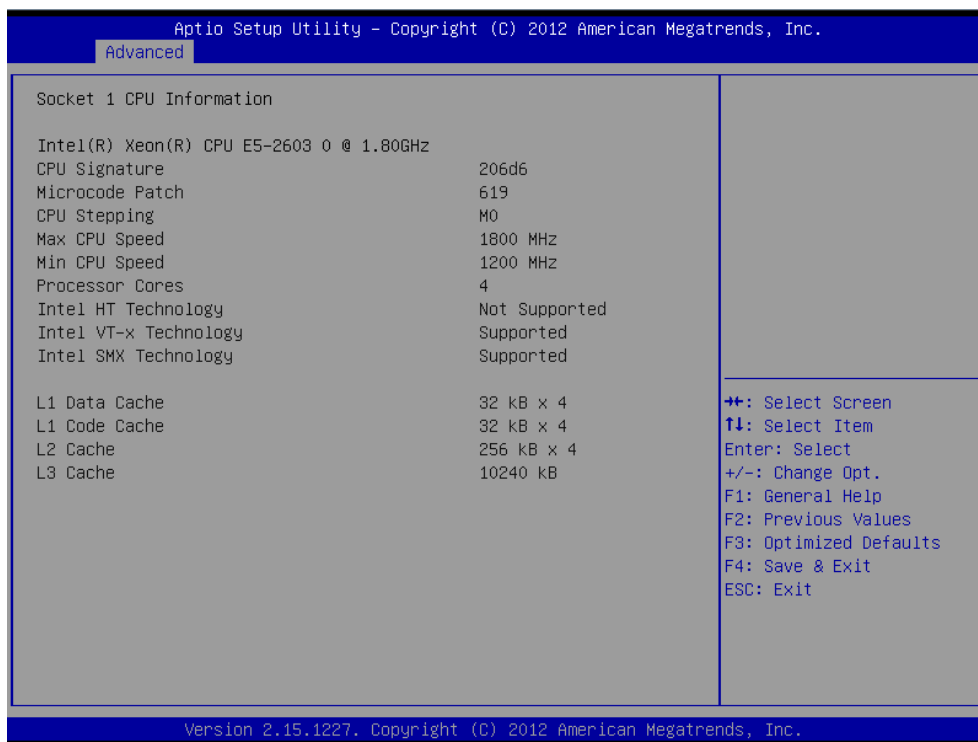


图 3-8 CPU Information 界面

表 3-7 CPU Information 信息说明

信息项	功能说明
CPU Signature	CPU 标签
Microcode Patch	微码补丁
CPU Stepping	CPU 级别
Max CPU Speed	CPU 最高频率
Min CPU Speed	CPU 最低频率
Processor Cores	处理器内核数，此处为四核
Intel HT Technology	英特尔超线程技术（此处不支持）
Intel VT-x Technology	英特尔虚拟化技术（此处支持）
Intel SNX Technology	英特尔 SNX 技术（此处支持）
L1 Data Cache	L1 数据缓存
L1 Code Cache	L1 代码缓存

选择 CPU Power Management Configuration ，进入如下图 3-9 所示界面。



图 3-9 CPU PMC 界面

表 3-8 CPU Power Management Configuration 参数说明

界面参数	功能说明
Power Technology	电源管理控制选项。配置选项： [Disabled] [Energy Efficient] [Custom]。 [Disabled] 选项为关闭省电模式。 [Energy Efficient] 选项为默认省电模式。 [Custom]选项为用户自定义模式。
Energy/Performance Bias	设置功耗与性能管理。配置选项 : [Performance] [Balanced Performance] [Balanced Energy] [Energy Efficient]。选项功能一次为：最大限度保证性能、功耗与性能平衡模式、最大限度降低功耗
Factory Long Duration Power Limit	CPU 长期工作时的功耗容限
Long Duration Power Limit	设置 CPU 长期工作功耗上限

界面参数	功能说明
Factory Long Duration Maintained	CPU 长期工作时的功耗容限
Long Duration Maintained	显示 CPU 长期工作维持的时间
Recommended Short Duration Power Limit	显示推荐短时间功耗设置
Short Duration Power Limit	CPU 短时间功率设置

Chipset configuration

芯片组的配置分为北桥和南桥两个部分，如图 3-10 所示。

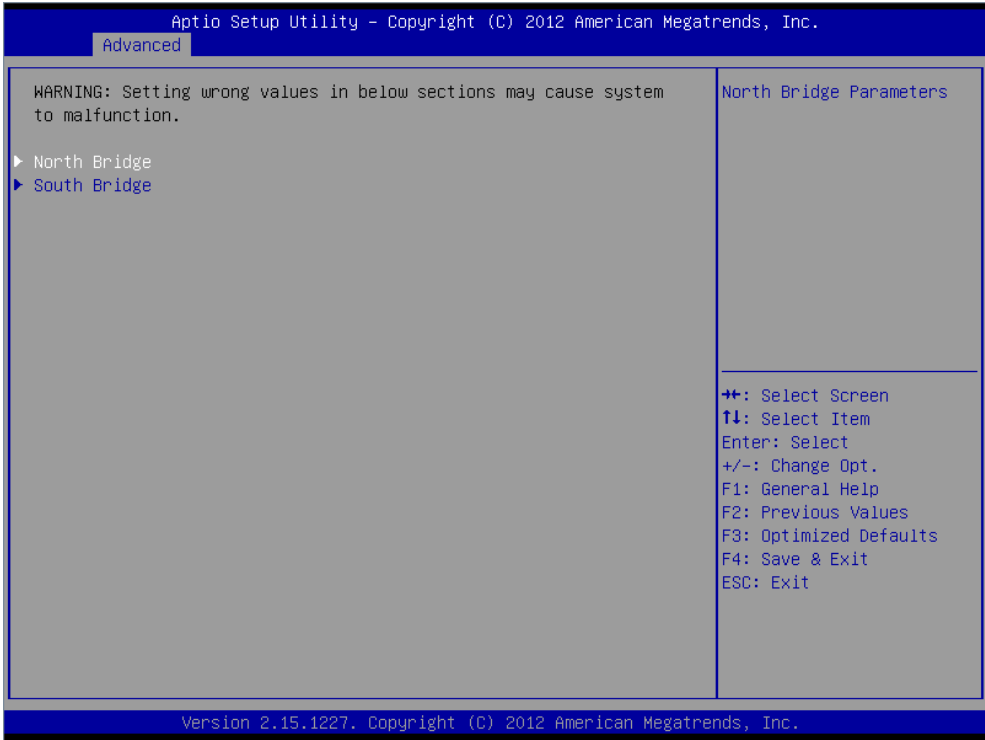


图 3-10 Chipset configuration 界面

North Bridge 北桥配置选项

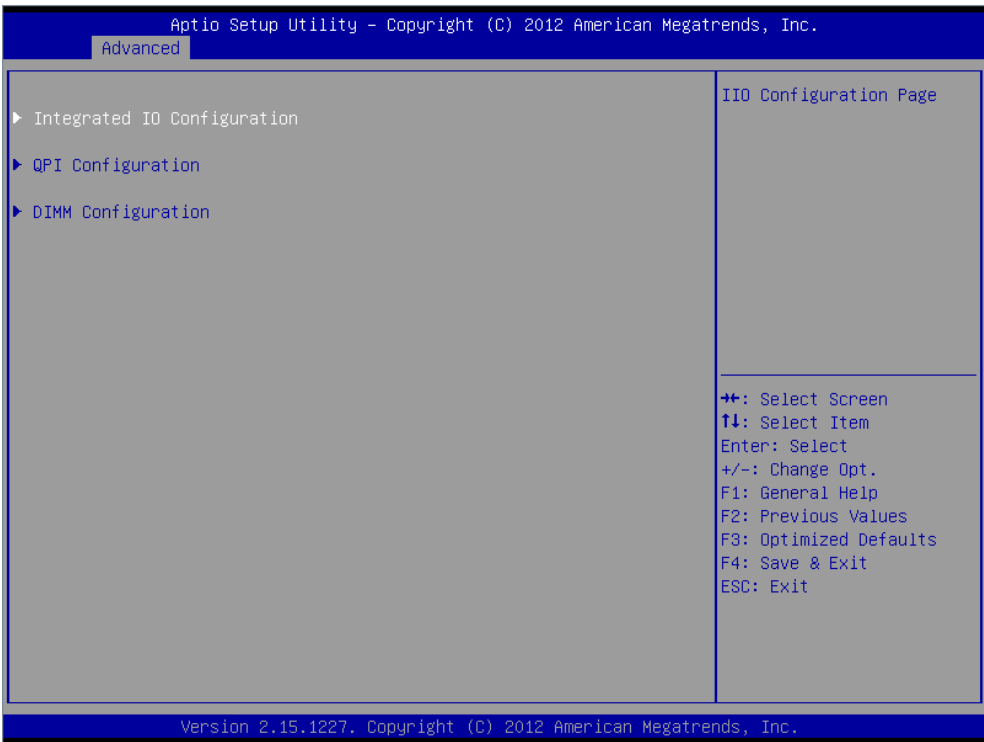


图 3-11 North Bridge 界面

表 3-9 North Bridge 配置项说明

配置项	说明
Integrated IO Configuration	IO 配置选项
QPI Configuration	QPI 配置选项
DIMM Configuration	内存配置选项

IOH 配置

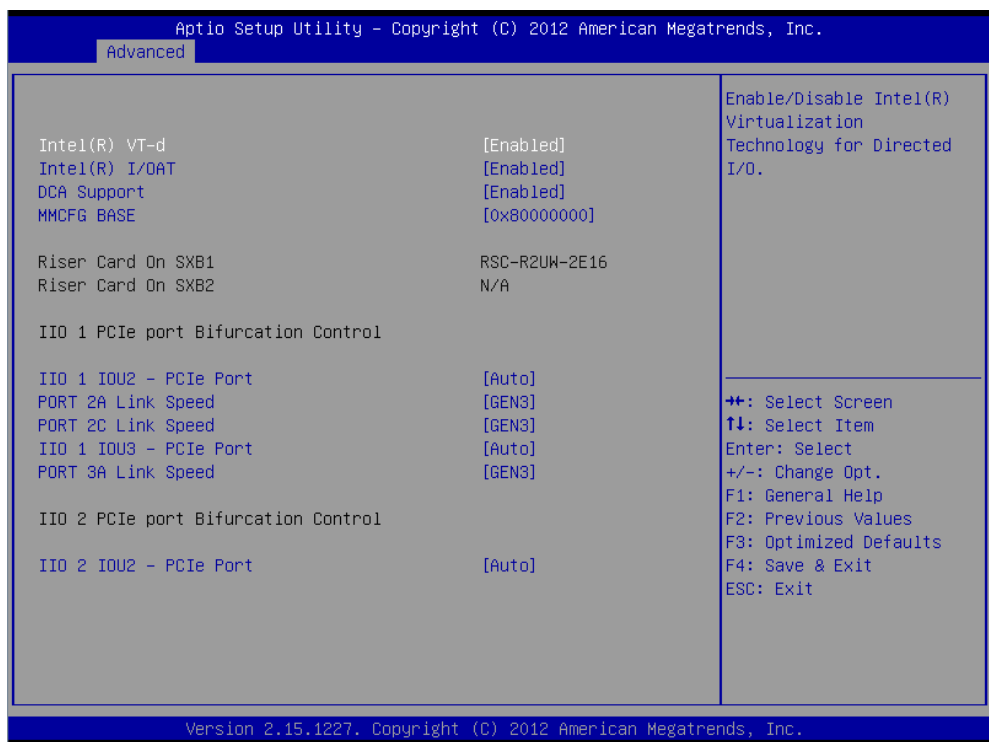


图 3-12 IO 配置界面

表 3-10 Intergrated IO Configuration 界面参数说明

界面参数	功能说明
Intel(R) VT-d	Intel IO 虚拟化配置选项
Intell I/OAT	开启/关闭 Intel IO 加速技术
DCA Support	Intel 数据传输功能设置
MMCFG BASE	内存映射空间的起始地址
Riser Card On SxB1/2	SXB1/2 上的 Riser 卡
IIO 1 /2 PCIe Port Bifurcation Control	快速 PCI-E 底端传输接口设置
IIO1 IOU2-PCIe Port	IOU2-PCIe 接口设置
PORT Link Speed	接口连接速度

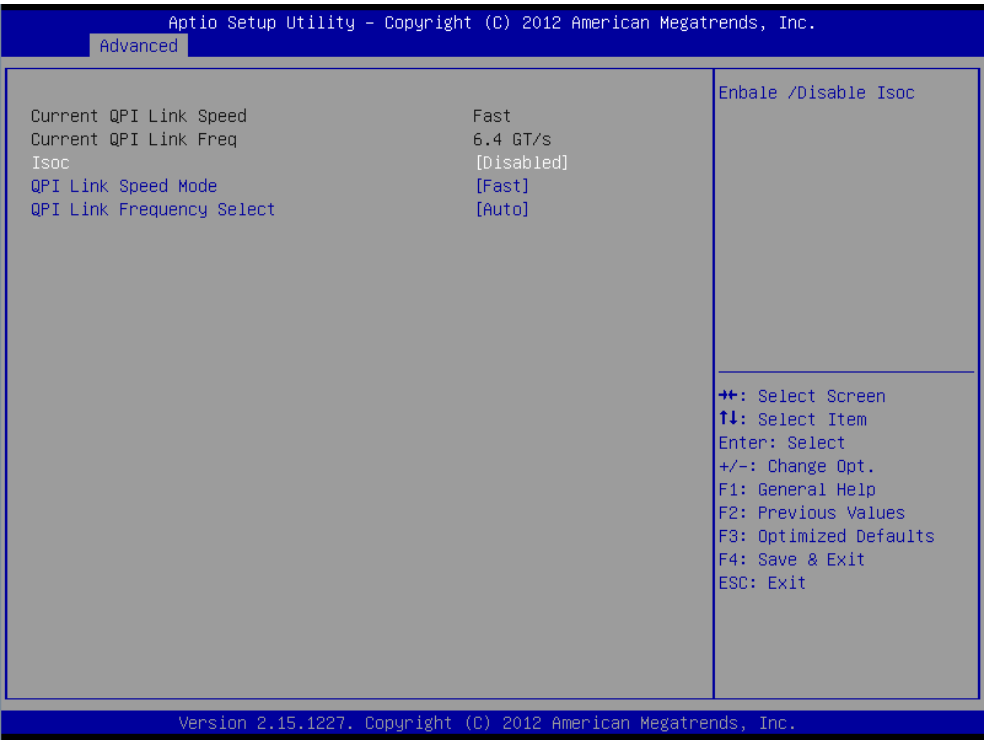


图 3-13 QPI 配置界面

表 3-11 QPI Configuration 界面参数说明

界面参数	功能说明
Current QPI Link Speed	显示 CPU 间快速通道互联速度。
Current QPI Link Frequency	显示 CPU 间快速通道互联工作频率。
Isoc	QoS 等时设置
QPI Link Speed Mode	设定 CPU 间快速通道互联速度模式。配置选项：[Fast] [Slow]
QPI Link Frequency Select	设定 CPU 间快速通道互联速度。配置选项：[Auto] [6.4GT] [7.2GT] [8.0GT]

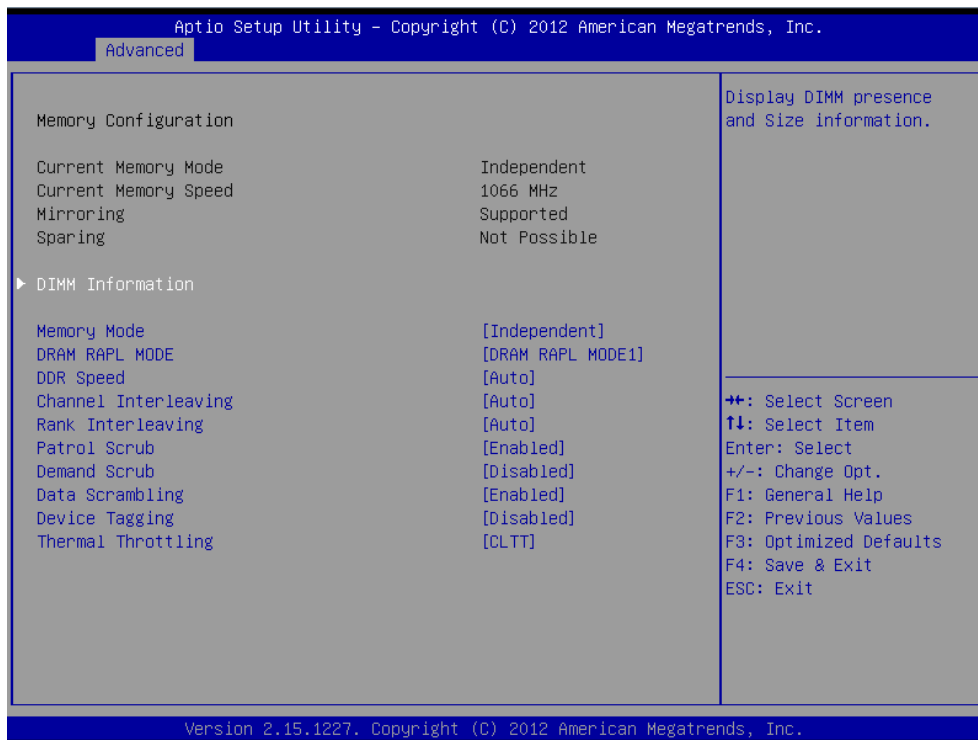


图 3-14 DIMM 配置界面

表 3-12 DIMM Configuration 界面参数说明

界面参数	功能说明
Current Memory Mode	显示了当前内存模式
Current Memory Speed	显示了当前内存频率
Mirroring	支持镜像
Memory Mode	内存工作模式 配置选项：[Independent][Mirroring][Lock Step]
DRAM RAPL Mode	平均运行功率上限设置 配置选项：[Disabled][DRAM RAPL MODE0][DRAM RAPL MODE1]
DDR Speed	内存主频设置
Channel/Rank Interleaving	内存交叉设置
Patrol/Demand Scrub	自动纠错功能设置

界面参数	功能说明
Data Scrambling	数据加密设置
Device Tagging	设备标签设置
Thermal Throttling	过热降频保护 配置选项：[CLTT][Disabled]

South Bridge 南桥配置选项

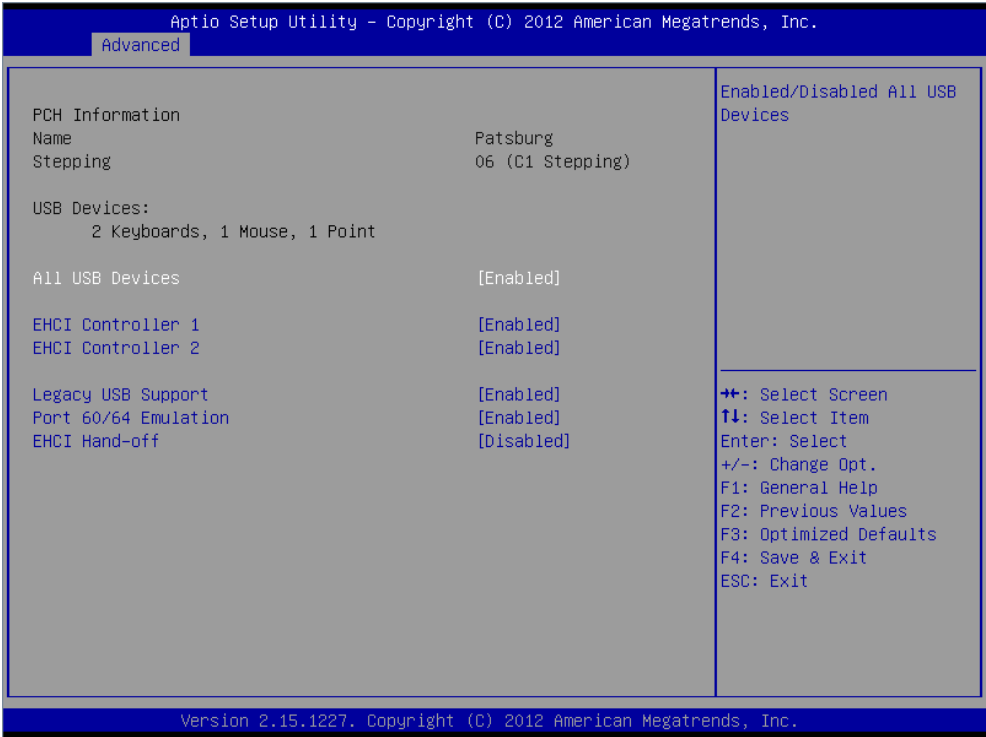


图 3-15 South Bridge 配置界面

表 3-13 South Bridge 界面参数说明

界面参数	功能说明
PCH Information	显示 PCH 信息
Name	名称
Stepping	
USB Devices	USB 接口设置
EHCI Controller 1/2	EHCI 控制器设置 (仅当 All USB Devices 为 Enabled 时)

界面参数	功能说明
Legacy USB Supprot	传统 USB 接口开关 (仅当 USB Functions 打开时)
Port 60/64 Emulation	开启/关闭 60h/64h 仿真以支持传统 USB
EHCI Hand-Off	开启/关闭 EHCI 功能支持

SATA Configuration

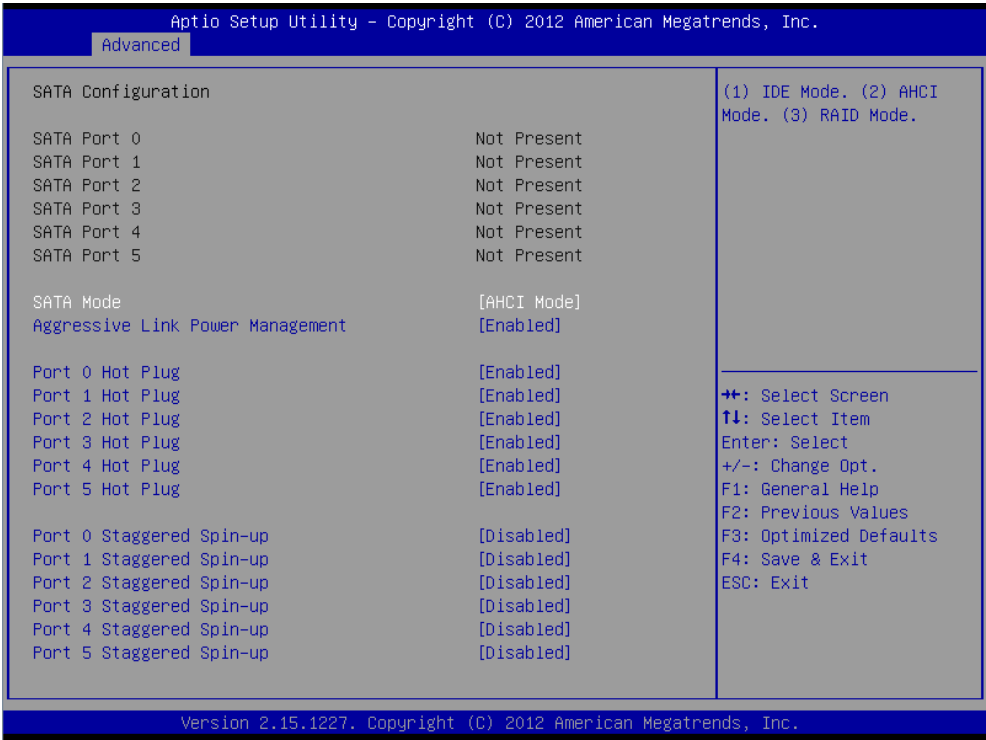


图 3-16 SATA 配置界面

表 3-14 SATA Configuration 界面参数说明

界面参数	功能说明
SATA Port0~5	显示 SATA 接口上连接设备的名称
SATA Mode	设置主板 SATA 控制器工作模式。配置选项 :[IDE Mode] [AHCI Mode] [RAID Mode]
Port 0~5 Hot Plug	开启/关闭硬盘热插拔功能。配置选项 : [Enabled] [Disabled]
Port 0~5 Staggered spin-up	Port 0~5 交错启动。配置选项 : [Enabled] [Disabled]

SCU Configuration

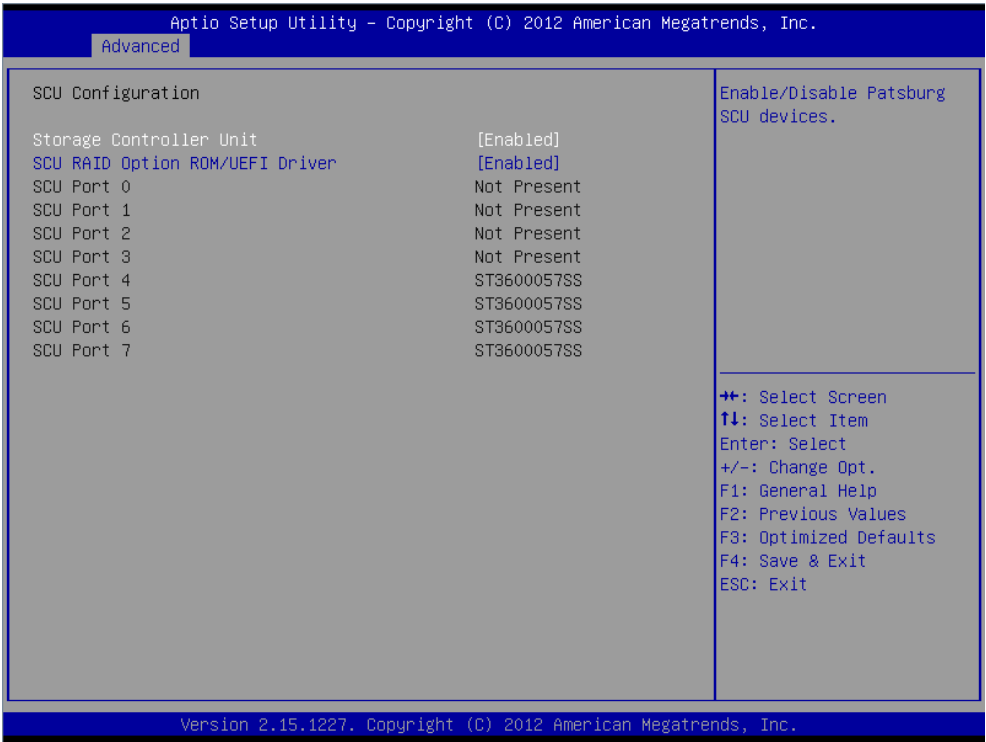


图 3-17 SCU 配置界面

表 3-15 SCU Configuration 界面参数说明

界面参数	功能说明
Storage Controller Unit	开启/关闭 SCU 控制器功能
SCU RAID Option ROM/UEFI Driver	打开/关闭 SCU 设置界面功能
SCU Port 0~7	显示 SCU 连接硬盘状态

PCIe/PCI/PnP Configuration

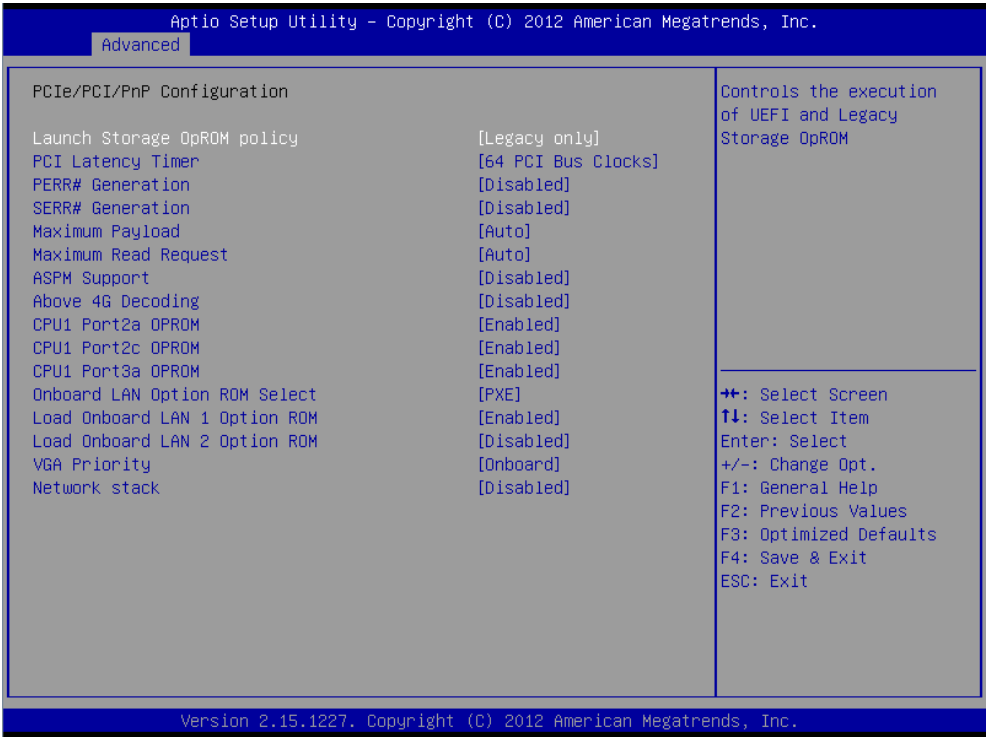


图 3-18 PCIe/PCI/PnP 配置界面

表 3-16 PCIe/PCI/PnP Configuration 界面参数说明

界面参数	功能说明
Launch Storage OPRM	PCI 设备 OptionROM 启动策略

界面参数	功能说明
policy	配置选项：[UEFI only][Legacy only]
PCI Latency Timer	PCI 设备延迟时间
PERR/SERR# Generation	开启/关闭 PCI 信号错误记录
Maximum Payload	PCI 设备性能设定选项
Maximum Read Request	最大读取请求
ASPM Support	PCI 设备 ASPM 支持选项
Above 4G Decoding	开启/关闭大于 4G 64 位设备的支持
CPU Port OPROM	设定 OptionROM 定制选项
Onboard LAN Option ROM Select	板载网卡启动选项 配置选项：[PXE][iSCSI]
Load Onboard LAN1/2 Option ROM	板载网卡选择
VGA Priority	视频输出选择 配置选项：[Onboard][Offboard]
Network Stack	网络栈配置选项

Super IO configuration (超级 IO 配置)

超级 IO 配置包括端口 1 和端口 2 两部分。



图 3-19 超级 IO 配置界面

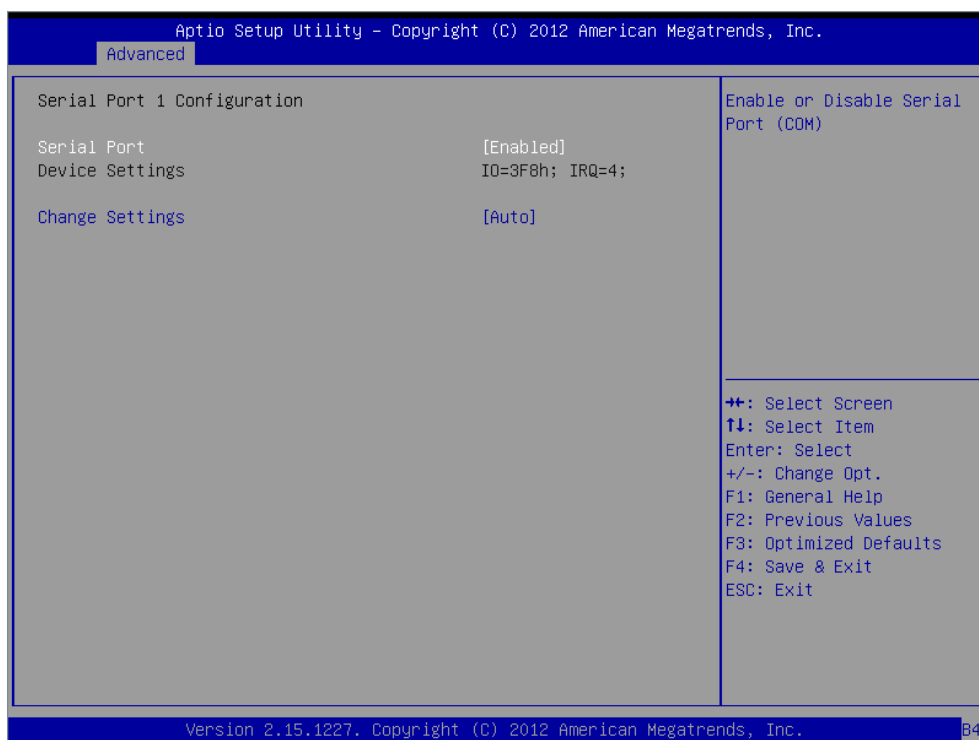


图 3-20 串行 Port1 配置界面

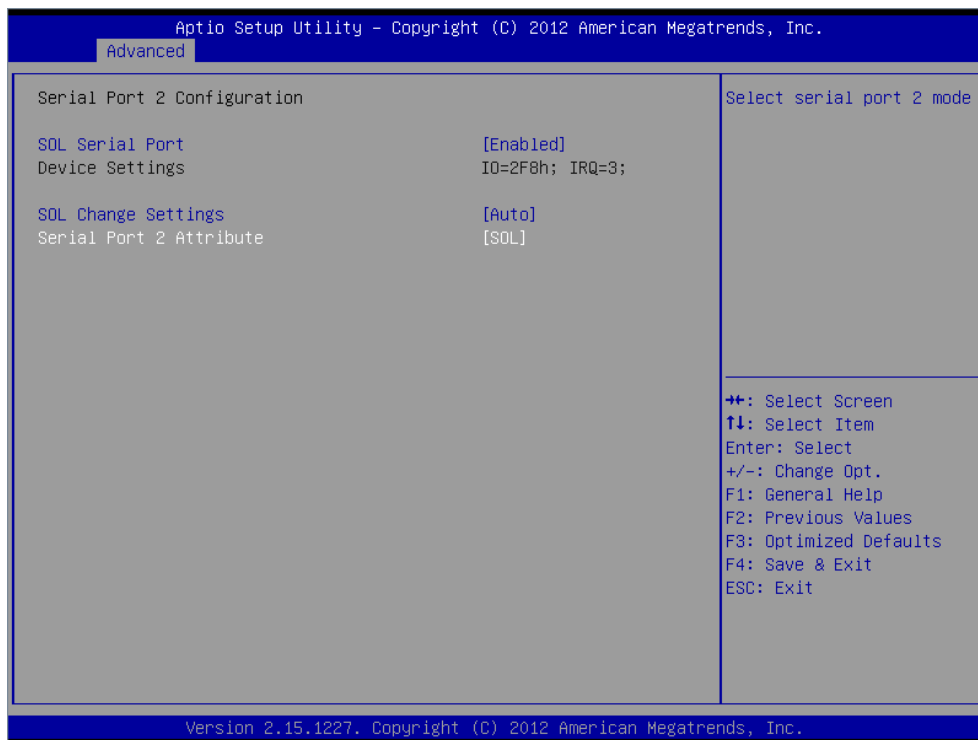


图 3-21 串行 Port2 配置界面

表 3-17 串行端口信息说明

界面参数	功能说明
Serial Port	开启/关闭串行端口
Device Settings	查看设备的 IO 和 IRQ 设置
Change Settings	改变设备信息
Serial Port Attribute	串行端口属性，有 SOL 和 COM 可选

Serial Port Console Redirection

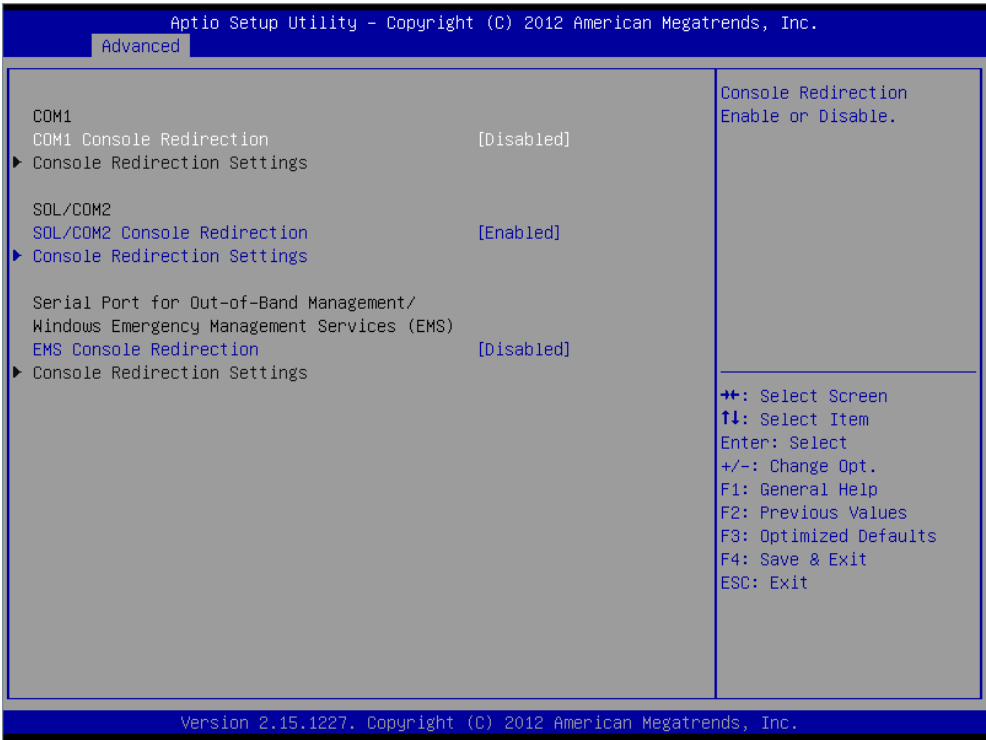


图 3-22 串口控制台重定向界面

表 3-18 串口重定向界面说明

界面参数	说明
COM1 Console Redirection	开启/关闭 COM1 控制台重定向
SOL/COM2 Console Redirection	开启/关闭 SOL/COM2 控制台重定向

界面参数	说明
EMS Console Redirection	开启/关闭 EMS 控制台重定向
Console Redirection Settings	控制台重定向设置，点击后可进入设置界面

Console Redirection Settings

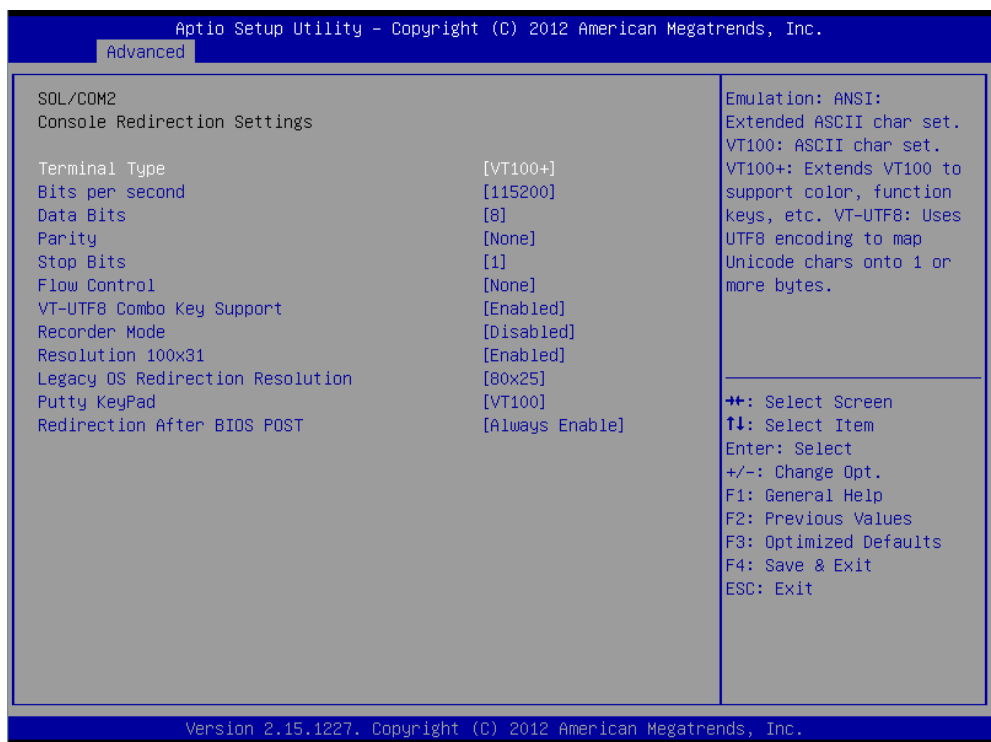


图 3-23 控制台重定向界面

表 3-19 控制台重定向界面说明

界面参数	功能说明
Terminal Type	终端类型
Bits per second	传输速度 (比特每秒)
Data Bits	数据位
Parity	设置是否具有奇偶性
Stop Bits	停止位
Flow Control	设置是否需要流量控制
VT-UTFB Combo Key Support	设置是否支持 VT-UTFB 组合键
Recorder Mode	开启/关闭录音模式
Resolution 100x31	是否支持分辨率为 100x31
Legacy OS Redirection	先前系统进行重定向分辨率

界面参数	功能说明
Resolution	
Putty Keypad	Putty 小键盘
Redirection after BIOS	启动 BIOS 后重定向
POST	配置选项：[Always Enable][Boot Loader]

ACPI Settings

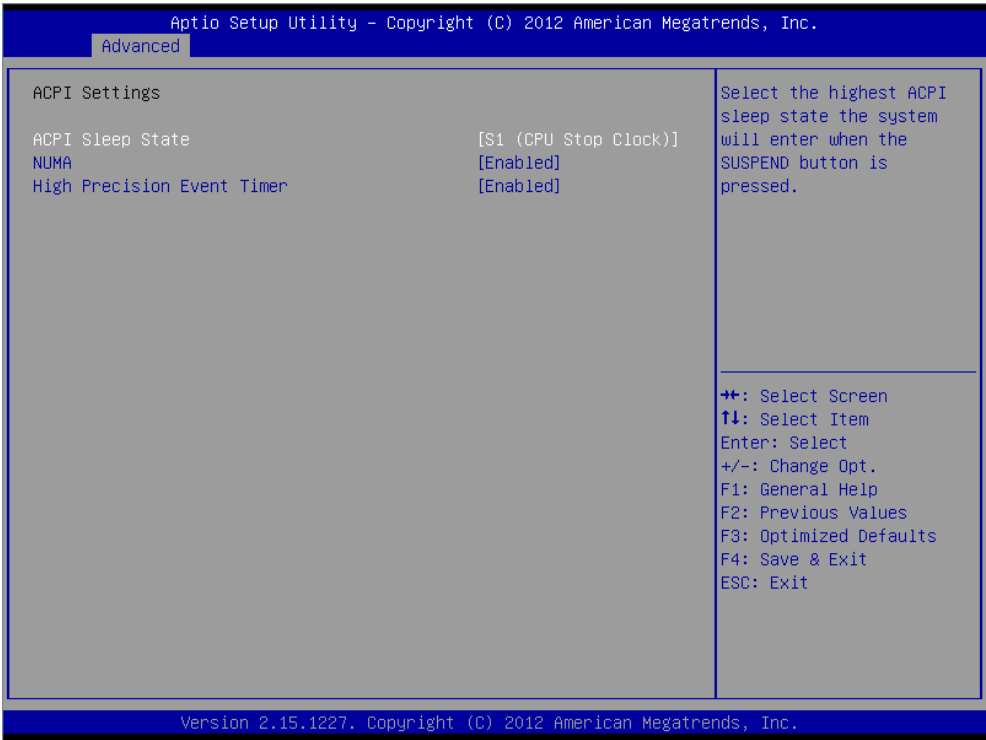


图 3-24 ACPI 设置界面

表 3-20 ACPI 设置说明

界面参数	功能说明
ACPI Sleep State	ACPI 休眠状态
NUMA	非同一内存访问架构设置。配置选项：[Enable][Disable]

界面参数	功能说明
High Precision Event Timer	开启/关闭高精度事件计时器

ME Subsystem

在该界面中可查看子系统版本和 BIOS 接口版本，如图 3-25 所示。

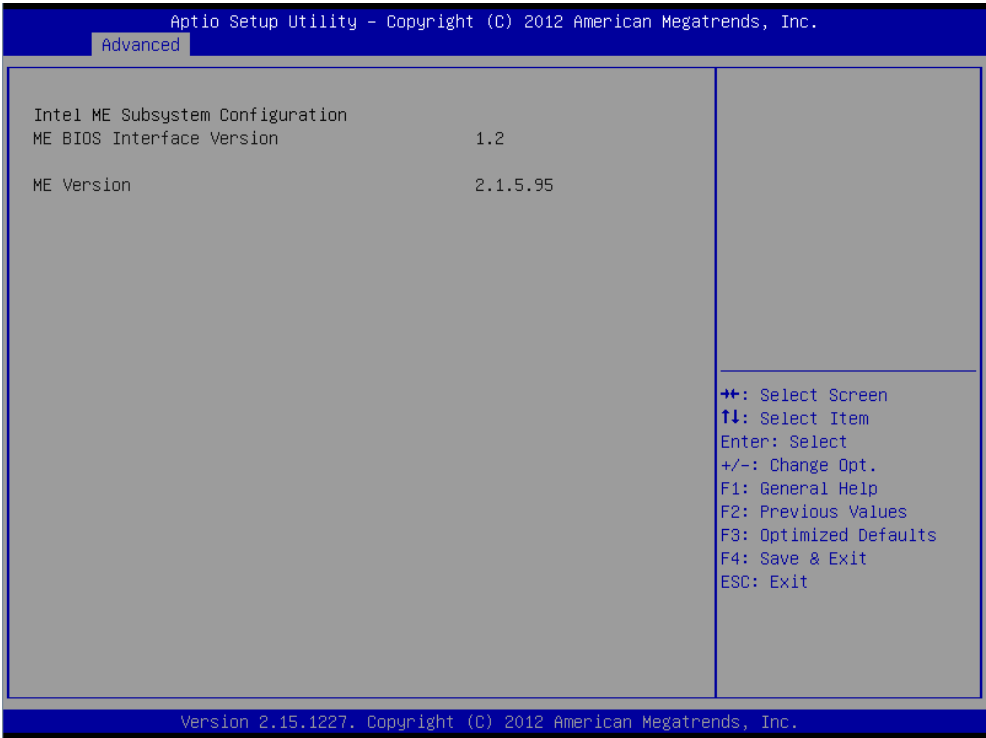


图 3-25 子系统信息界面

3.2.4 Event Logs 菜单

此选项用来对系统日志进行操作

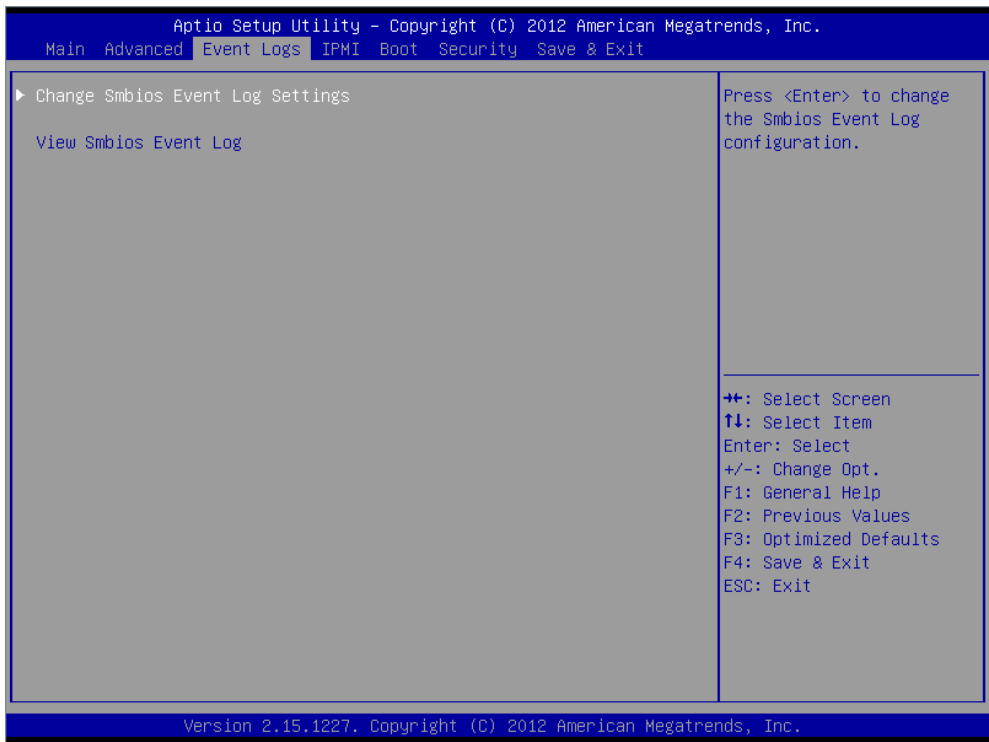


图 3-26 Event Logs 界面

表 3-21 Event Logs 界面参数说明

界面参数	功能说明
Change SMBIOS Event Log Settings	更改 SMBIOS 系统日志选项
View Smbios Event Log	浏览系统日志内容，包括日期、时间、错误类型、严重程度

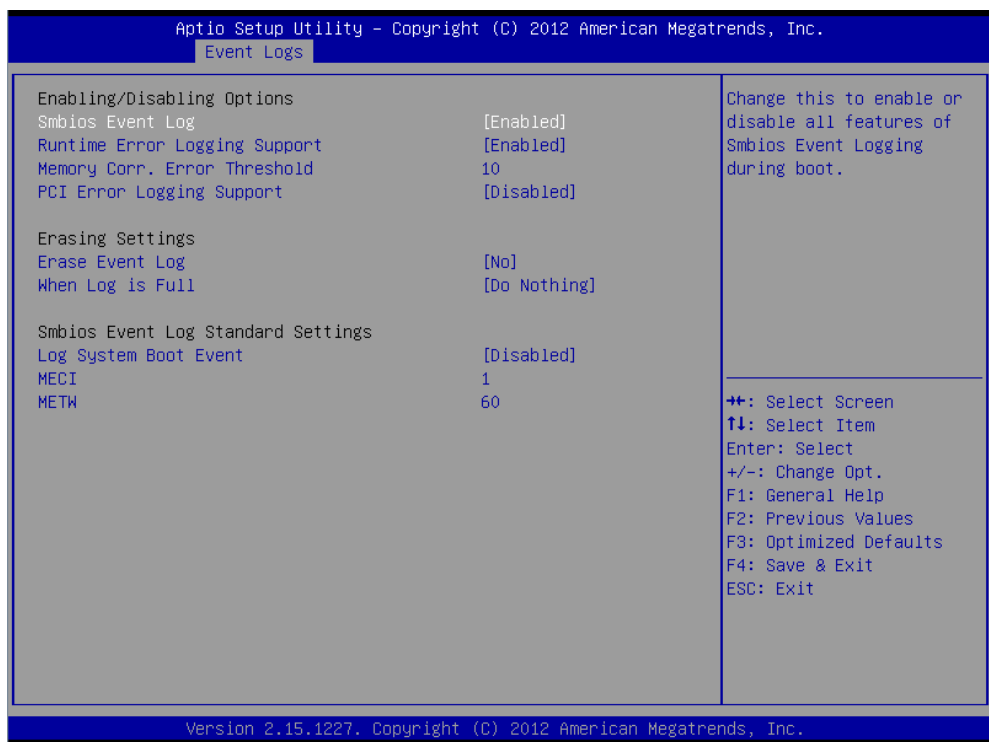


图 3-27 Smbios Event Logs 界面

表 3-22 Smbios Event Logs 信息说明

信息	说明
smbios Event Log	开启/禁用 SMBIOS 事件记录
Runtime Error Logging Support	设置是否支持记录错误事件运行时间的功能
Memory Corr.Error Threshold	设置内存的校正误差阈值
PCI Error Logging Support	设置是否支持记录 PCI 错误的功能
Erase Log Event	清除事件记录
When Log is Full	设置当系统日志用满之后该如何操作，分不做处理和立即处理可选 选项：[Do nothing][Erase Immediately]
Log System Boot Event	设置是否对系统启动进行日志记录

信息	说明
MECI	多个事件记录递增数，可设置为 1-255，默认为 1
METW	此项目可以设置在生成一个新的事件日志之前，应该等待事件计数器多长时间。可设置为0-99，默认设置为60，单位为分钟。

3.2.5 IPMI 菜单

此选项用来对 IPMI 选项进行操作与查看

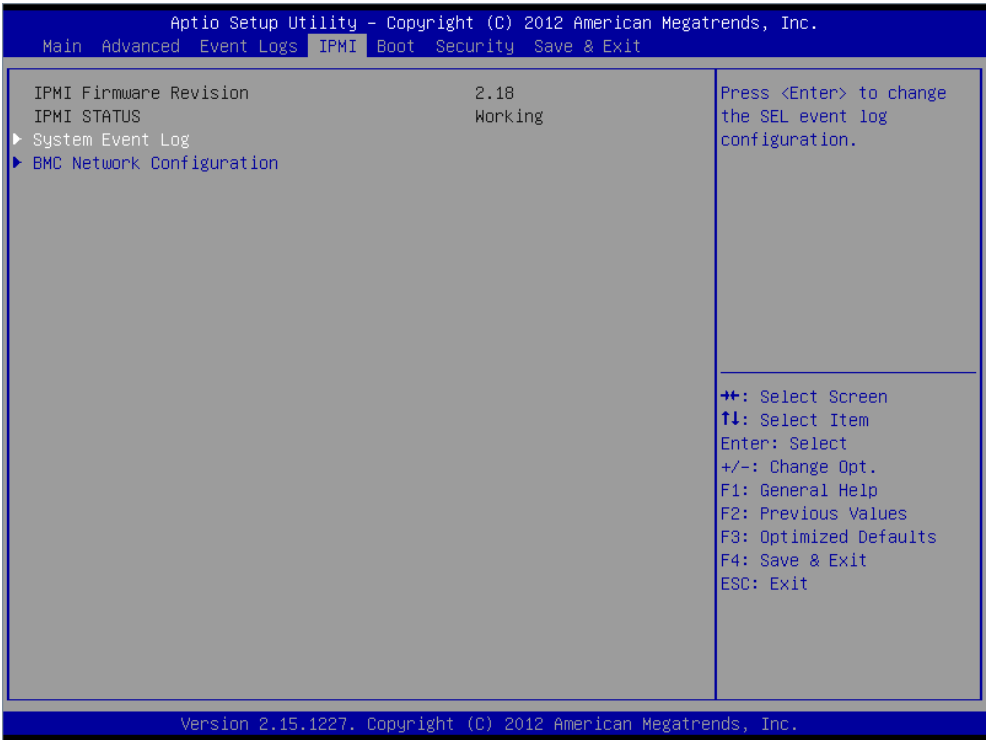


图 3-28 IPMI 菜单界面

表 3-23 IPMI 界面参数说明

界面参数	功能说明
IPMI Firmware Revision	IPMI 版本
IPMI STATUS	IPMI 工作状态
System Event Log	IPMI 系统日志
BMC network configuration	BMC 网络地址查看与设定

System Event Log

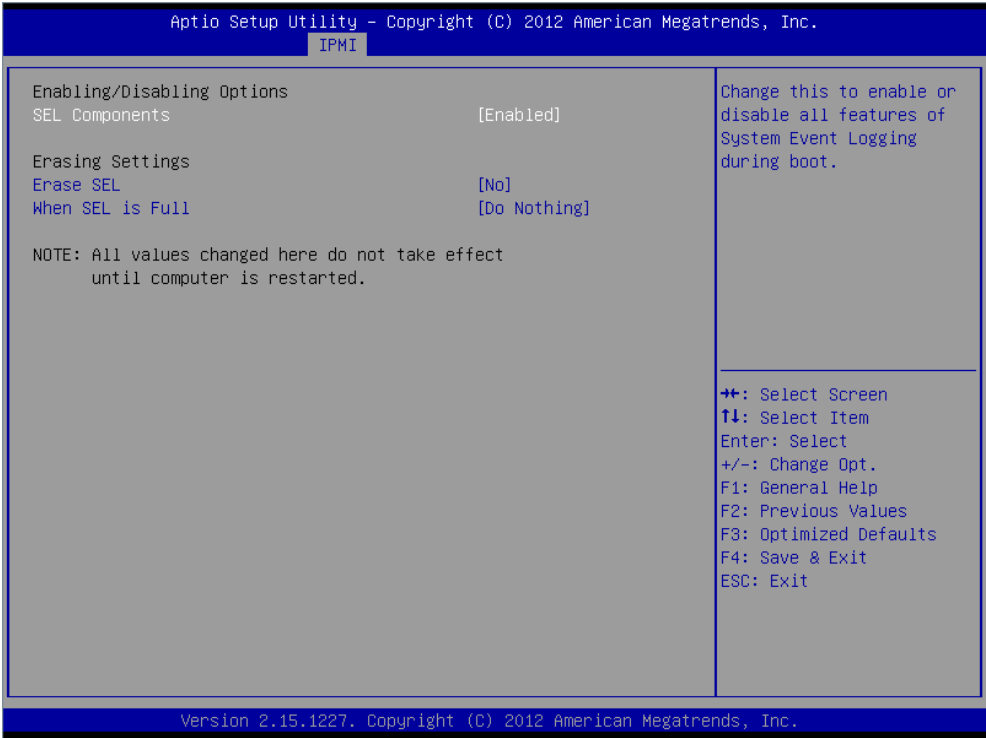


图 3-29 Syetem Event Log 菜单界面

表 3-24 Syetem Event Log 信息说明

界面参数	功能说明
SEL Components	开启/禁用系统事件记录在启动过程中的所有功能
Erase SEL	选择是否清除系统事件日志 选项：[No][Yes,on next reset][Yes,on every reset]
When SEL is Full	设置当系统日志用满之后该如何操作，分不做处理和立即处理可选 选项：[Do nothing][Erase Immediatly]

BMC network configuration

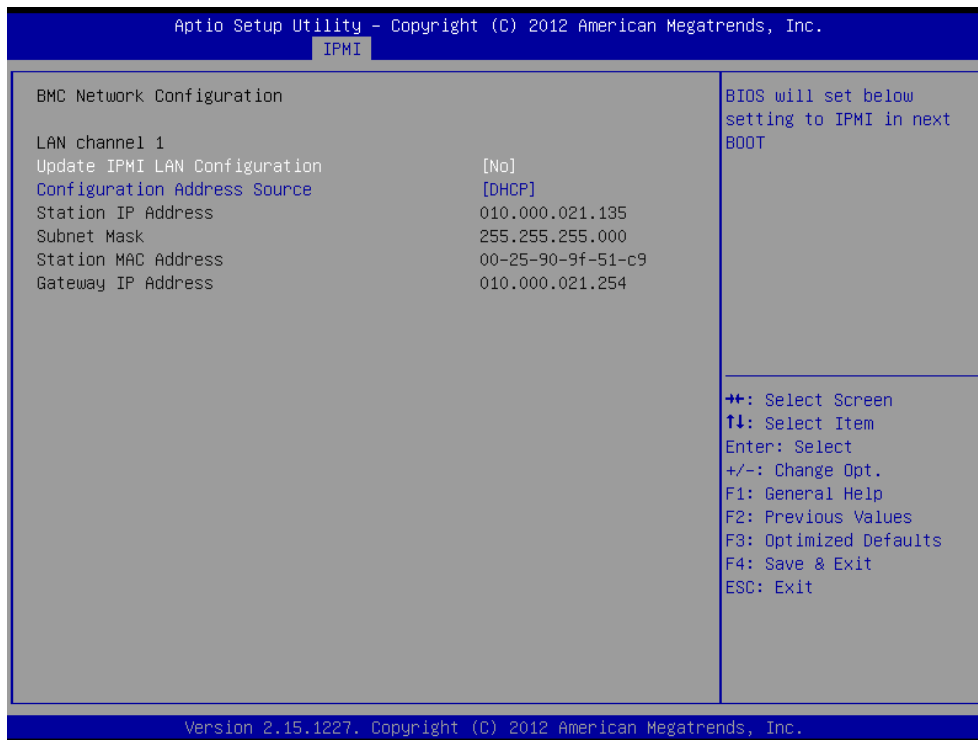


图 3-30 BMC 网络信息界面

表 3-25 BMC 网络信息说明

界面参数	功能说明
Updata IPMI LAN Configuration	BIOS 将在下次启动时开启/禁用 IPMI 网络配置
Configuration Address Source	设置获取 BMC 网络地址的方式，分静态获取和 DHCP 两种方式
Station IP Adress	当上一条中选择 DCHP 时可自动获取 BMC 的 IP 地址，选择 Static 则需手动设置
Subnet Mask	子网掩码
Station MAC Address	MAC 地址
Gateway IP Address	网关 IP 地址

3.2.6 Boot 菜单

此菜单可以对启动设备进行配置

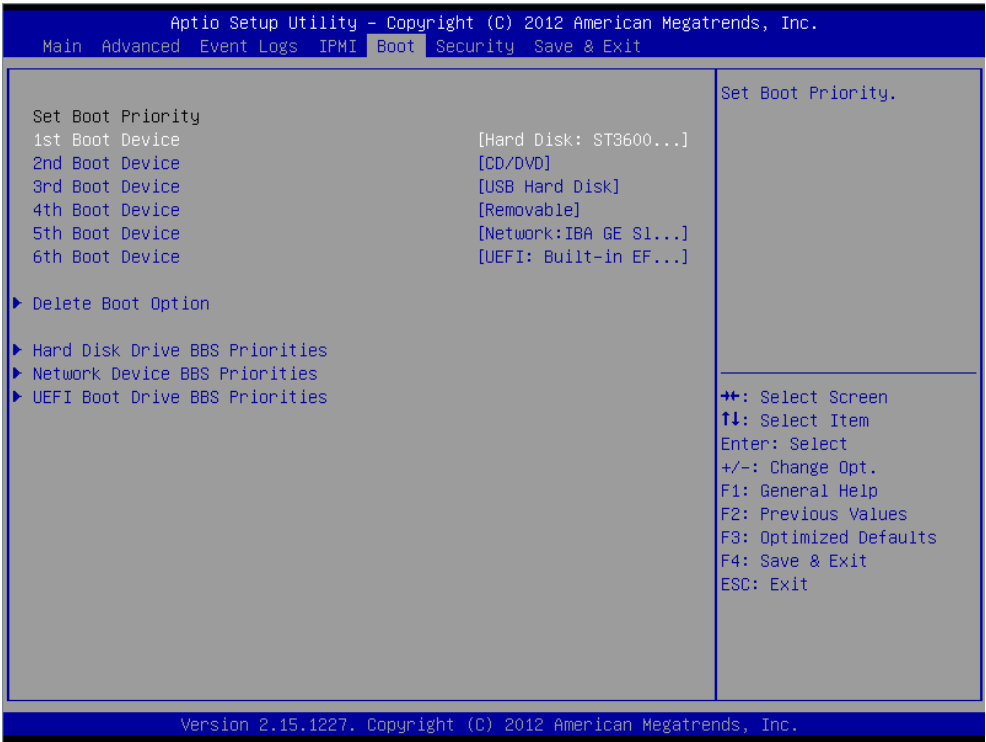


图 3-31 Boot 菜单界面

表 3-26 Boot 界面参数说明

界面参数	功能说明
Set Boot Priority	设置启动设备的优先级，按 1st~6th 即从 1 到 6 的顺序
Delete Boot Option	从启动项菜单中删除某个 EFI 选项
Hard Disk Drive BBS Priorities	设置硬盘设备的优先级
Network Device BBS Priority	设置网络设备的优先级
UEFI Boot Drive BBS Priority	设置 UEFI 启动设备的优先级

3.2.7 Security 菜单

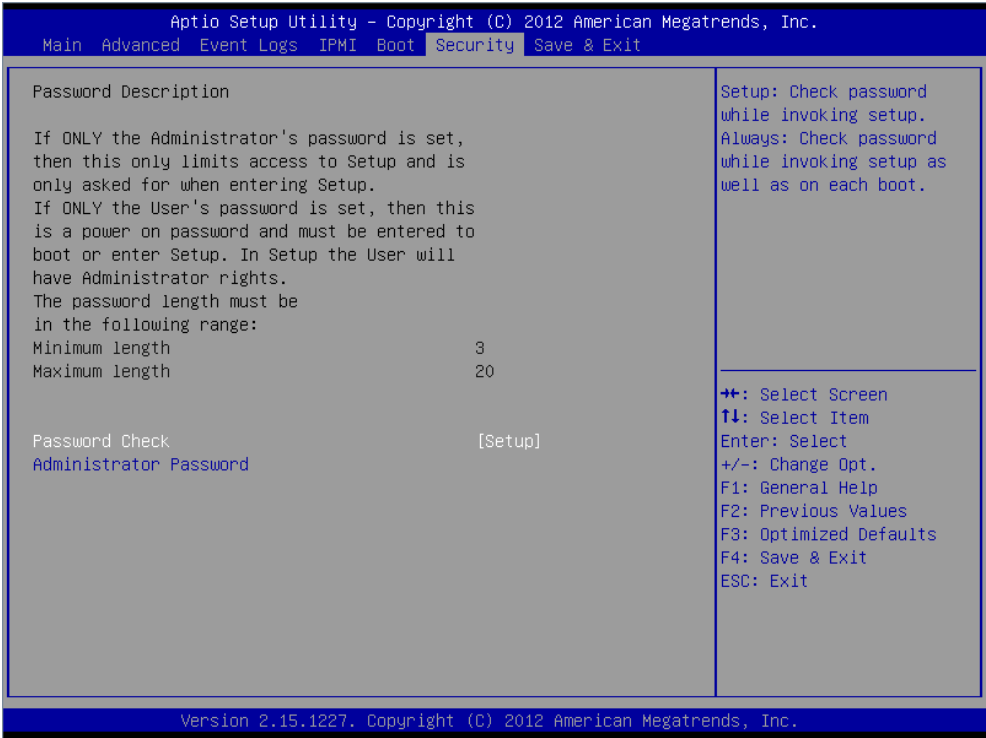


图 3-32 Security 菜单界面

表 3-27 Security 界面参数说明

界面参数	功能说明
Administrator Password	设置管理员权限用户密码
User Password	设置一般用户权限用户密码 (密码最小长度为 3 个字符，最大长度为 20 个字符)

3.2.8 Save & Exit 菜单

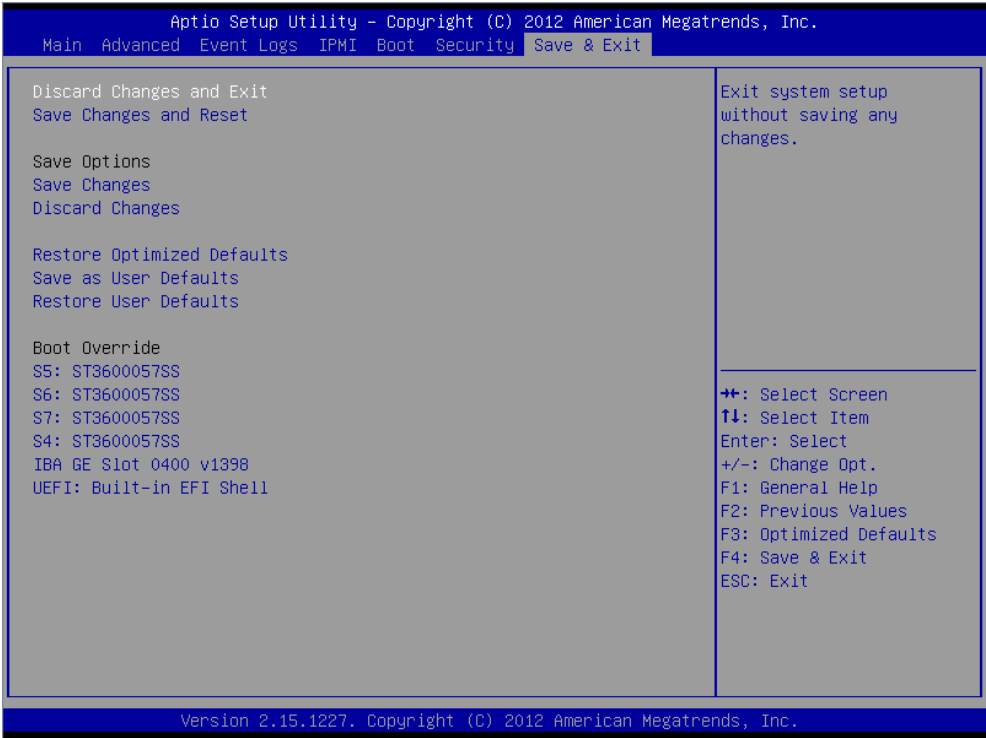


图 3-33 Save & Exit 菜单界面

表 3-28 Save & Exit 界面参数说明

界面参数	功能说明
Discard Changes and Exit	忽略更改并退出
Save Changes and Reset	保存设置并重启
Discard Changes and Reset	忽略更改并重启
Save Changes	保存设置
Discard Changes	忽略更改
Restore Defaults	还原默认值
Save As User Defaults	保存为用户默认值

Restore User Defaults	还原用户默认值
Boot Override	设置启动项。此项功能可以通过在 BIOS 下确认，直接进入选中的启动项中。

3.3 BMC 配置

打开 IE 浏览器，在地址栏中输入服务器的 IP 地址，即可进入服务器系统管理平台。如图 3-34 所示。

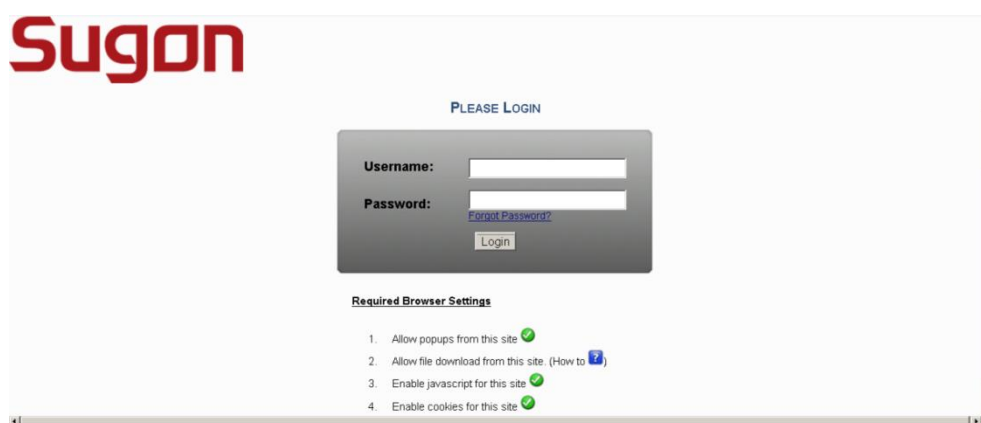


图 3-34 登录界面

用户进入系统管理平台之后，在 username 和 password 后面均输入 ADMIN，单击 login，即可进入主界面，如图 3-35 所示。

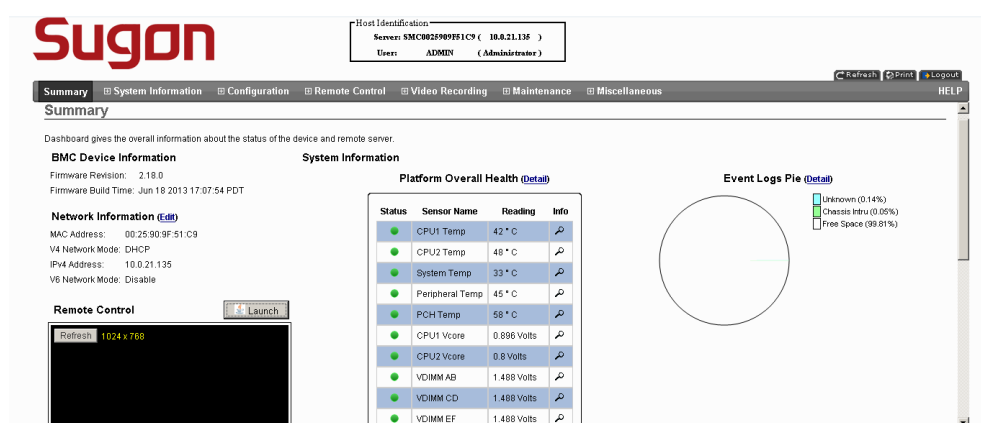


图 3-35 用户进入界面

整个管理平台包括图 3-36 所示的几个部分：



图 3-36 管理平台项

表 3-29 管理平台说明

选项	说明
Summary	概要，给出了设备和远程服务器的所有状态信息
System Information	系统信息信息，这部分包括系统的事件日志、FRU 信息、传感器读数和系统查看日志
Configuration	配置，在此页面下可对不同的配置进行设置，如 DNS、LDAP、NTP、PEF 等
Remote Control	远程控制，这部分允许用户在服务器上进行远程操作，包括启动远程控制台、服务器电源控制等
Video Recording	Recorded Video 和 Triggers Configuration
Maintenance	维护，此页面下可进行固件和 BIOS 的更新、恢复 BMC 出厂默认值等
Miscellaneous	其他方面信息，包括 Post Snooping、Power Management 和 UID setting

3.3.1 Summary

选择 Summary 项，在该部分中，界面如图 3-35 所示。界面包括如下几个模块：

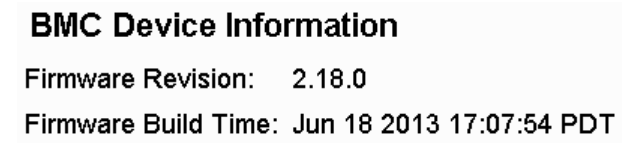


图 3-37 设备信息模块

图 3-37 部分为 BMC 设备信息，从上至下分别为：固件版本、固件创建时间。

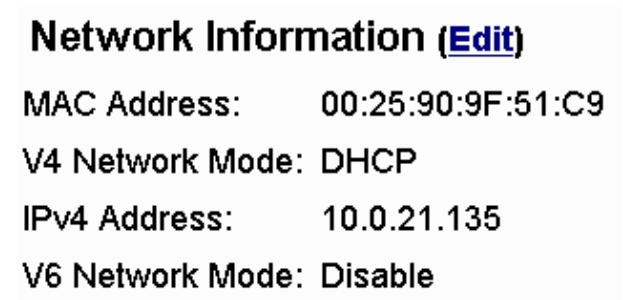


图 3-38 网络信息模块

图 3-38 部分为网络的信息，从上至下依次为：MAC 地址、V4 网络模式（DHCP 是指动态主机设

置协议，是一个局域网的网络协议)、IPV4 地址、V6 网络模式 (当前为不可用)。单击“Edit”，转入到 Configuration 下的 Network settings 界面，这个在后面部分会有具体介绍。

Remote Control



图 3-39 远程启动模块

图 3-39 部分为远程控制，单击 Launch 按钮会进入远程启动界面，这个在后面部分会有具体介绍。

Platform Overall Health [\(Detail\)](#)

Status	Sensor Name	Reading	Info
	CPU1 Temp	36 ° C	
	CPU2 Temp	36 ° C	
	System Temp	31 ° C	
	Peripheral Temp	44 ° C	
	PCH Temp	57 ° C	
	CPU1 Vcore	0.8 Volts	
	CPU2 Vcore	0.8 Volts	
	VDIMM AB	1.488 Volts	
	VDIMM CD	1.488 Volts	
	VDIMM EF	1.488 Volts	
	VDIMM GH	1.488 Volts	
	VTT	1.056 Volts	
	VBAT	3.072 Volts	
	1.5V	1.472 Volts	
	+3.3VSB	3.312 Volts	
	3.3V	3.264 Volts	
	5V	4.992 Volts	
	12V	12.19 Volts	
	FAN1	6600 RPM	
	FAN2	6600 RPM	
	FAN3	6375 RPM	
	FAN4	6525 RPM	
	FANA	Not Available	
	FANB	Not Available	
	Chassis Intru	Detected	
	PS1 Status	OK	

图 3-40 传感器监控模块

图 3-40 部分为传感器监测，该模块中包括传感器的状态、名称及读数三项。状态项中， 表示处

于临界值，较危险；●表示状态正常；状态栏无图标，则表示该部件未进行安装，其值无法获取。

单击🔑图标或选择Detail，转入到 System Information 下的 Sensor Readings 界面，这个在后面部分会有具体介绍。

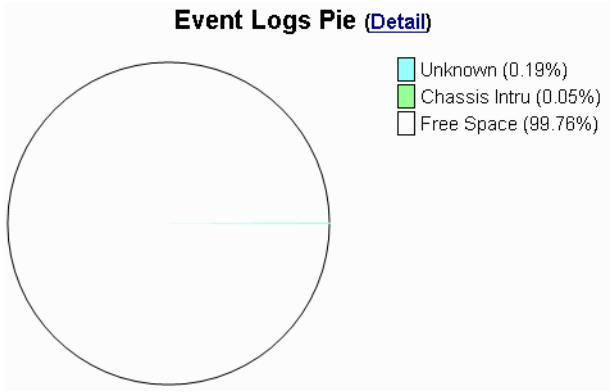


图 3-41 事件日志模块

图 3-41 部分为事件日志。单击各项日志前的🔑图标或选择Detail，进入相应的的界面即可查看事件的详细信息；事件项后面括号中的百分数表示该项所占日志总数的比例，其左侧以圆形图的方式表示。这个在后面部分会有具体介绍。

3.3.2 System Information

System Information 项包括 Event Log、FRU Information、Sensor Readings 和 System and Audit Log 四个部分。

Event Log

选择 Event Log 项，界面如图 3-42 所示。

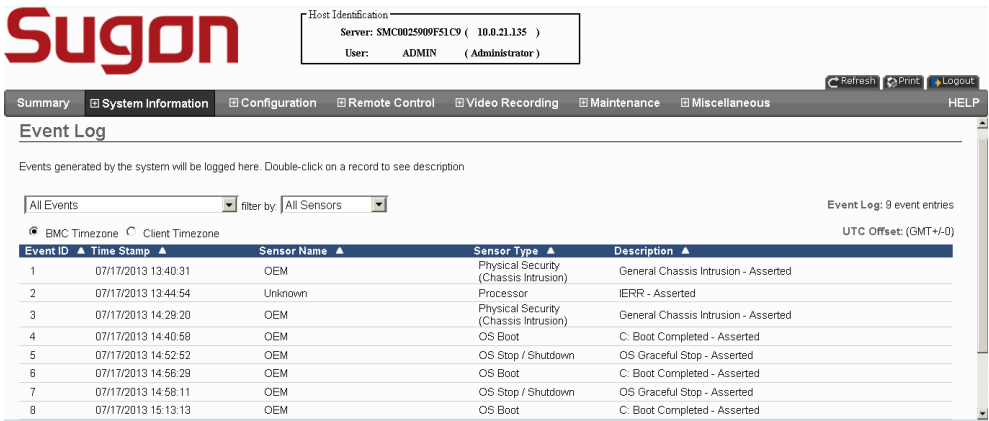


图 3-42 Event Log 信息界面

在该界面下，可以查看不同传感器在不同事件中的信息，包括事件发生时间、传感器名称、传感器类型、具体事件描述。其中查看时间可根据用户自行选择，包括 BMC 时区（BMC Timezone）和客户端时区（Client Timezone）。

图 3-43 为事件选项，图 3-44 为传感器选项。

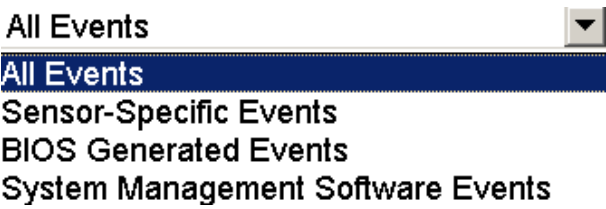


图 3-43 事件选项

表 3-30 事件选项

事件名称	说明
All Events	所有事件
Sensor-Specific Events	特定传感器事件
BIOS Generated Events	BIOS 产生事件
System Management Software Events	系统管理软件事件



图 3-44 传感器选项

单击 **Clear All Event Logs** 按钮可清除所有事件日志。注：此步谨慎操作！

FRU Information

选择 FRU Information 项（FRU 指现场可更换部件），界面如图 3-45 所示。

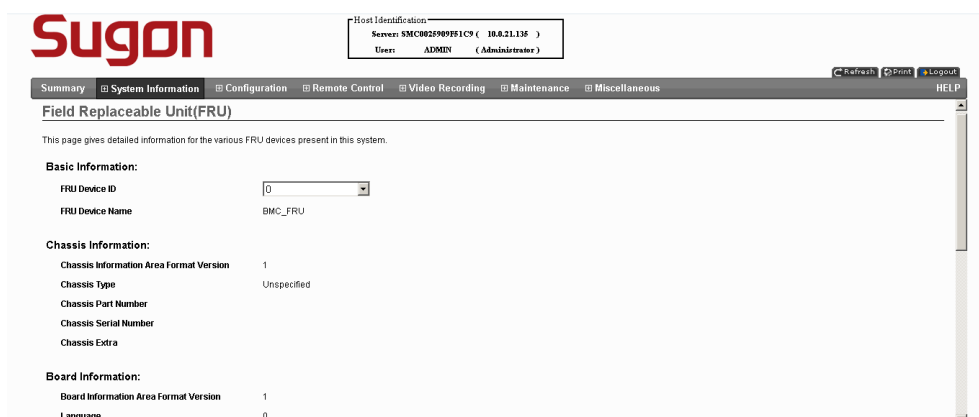


图 3-45 FRU Information 信息界面

表 3-31 基本信息 (Basic Information) 说明

信息项	说明
FRU Device ID	FRU 设备 ID
FRU Device Name	FRU 设备名

表 3-32 机箱信息 (Chassis Information) 说明

信息项	说明
Chassis Information Area Format Version	机箱信息区域布局版本
Chassis Type	机箱类型
Chassis Part Number	机箱零件号
Chassis Serial Number	机箱序列号
Chassis Extra	机箱其他信息

表 3-33 主板信息 (Board Information) 说明

信息项	说明
Board Information Area Format Version	主板信息区域布局版本
Language	语言
Manufacture Date Time	生产时间
Board Manufacturer	主板厂商
Board Product Name	主板产品名
Board Serial Number	主板序列号
Board Part Number	主板部件号

FRU File ID	FRU 文件的 ID
Board Extra	主板其他信息

表 3-34 产品信息 (Product Information) 说明

信息项	说明
Product Information Area Format Version	产品信息区格式版本
Language	语言
Manufacturer Name	厂商名
Product Name	产品名
Product Part Number	产品零件号
Product Version	产品版本
Product Serial Number	产品序列号
Asset Tag	资产标签
FRU File ID	FRU 文件 ID
Product Extra	产品其他信息

Sensor Readings

选择 Sensor Readings，界面如图 3-46 所示。界面中包括了所有传感器的信息，选择项依次为温度传感器(Temperature Sensors)、电压传感器(Voltage Sensors)、风扇传感器(Fan Sensors)、物理安全 (Physical Security) 和供电部分 (Power Supply)。

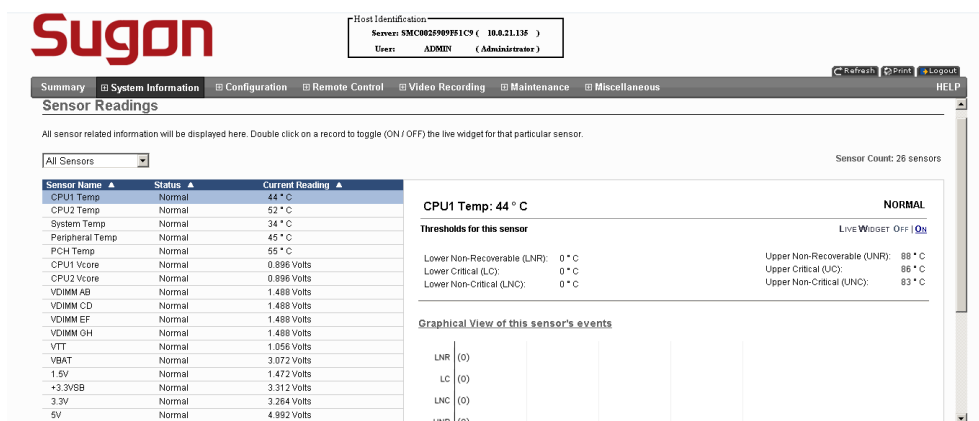


图 3-46 传感器读数主界面

在图 3-46 中，可大致分为三个部分，分别作如下介绍：

温度传感器

Temperature Sensors		
Sensor Name ▲	Status ▲	Current Reading ▲
CPU1 Temp	Normal	39 ° C
CPU2 Temp	Normal	38 ° C
System Temp	Normal	33 ° C
Peripheral Temp	Normal	45 ° C
PCH Temp	Normal	58 ° C

图 3-47 温度传感器选项

图 3-47 为温度传感器基本信息部分，其中包括传感器名称、状态、当前读数三项。

表 3-35 温度传感器说明

传感器名称	说明
CPU_Temp	CPU 温度
LAN_Temp	网络温度
PCH_Area_Temp	PCH 区域温度
M/B_Inlet_Temp	主板温度范围
CPU0_DIMM_A0	CPU0 的 DIMM 温度

在图 3-47 中，单击选中某个传感器，其右侧上方会显示相应传感器的阈值信息，如图 3-48 所示；

其右侧下方会以坐标的形式显示超出阈值的事件个数，如图 3-49 所示，其中横轴表示事件个数、纵轴为具体对应项，该图此时没有超出阈值项，所以个数均为 0。

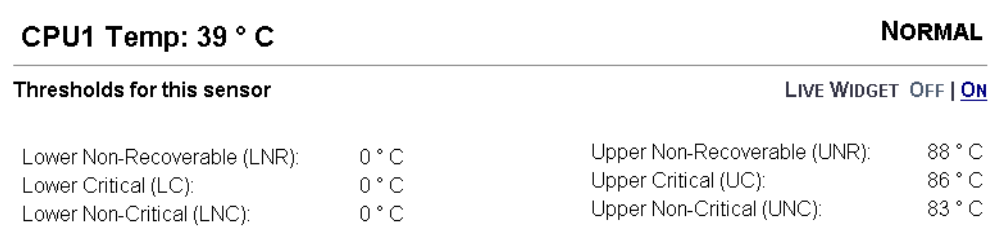


图 3-48 CPU0 温度详细信息

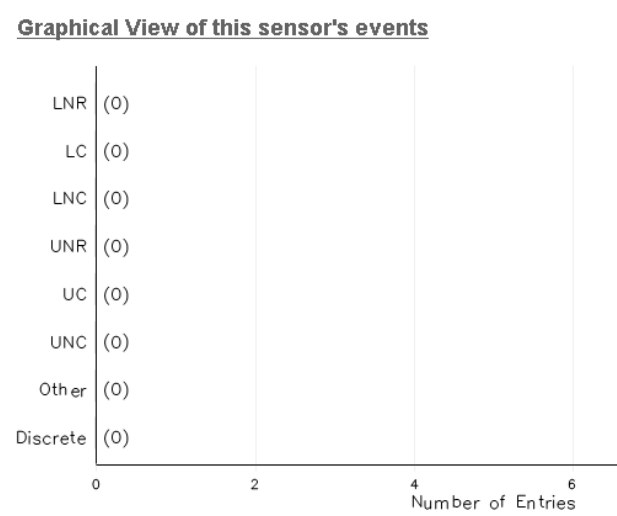


图 3-49 事件个数记录

表 3-36 温度传感器阈值信息说明

信息项	说明
Lower Non-Recoverable (LNR)	低不可恢复值
Lower Critical (LC)	低临界值
Lower Non-Critical (LNC)	低非临界值
Upper Non-Recoverable (UNR)	高不可恢复值
Upper Critical (UC)	高临界值
Upper Non-Critical	高非临界值

(UNC)	
-------	--

其中，在图 3-48 中，选择 **LIVE WIDGET OFF | ON** 图标中的 ON，出现如图 3-50 所示小界面。其中横轴表示运行的时间（分），纵轴表示实时的读数；图中表示为此时大概运行到 4 分 25 秒，CPU 的实时温度为 37°C。

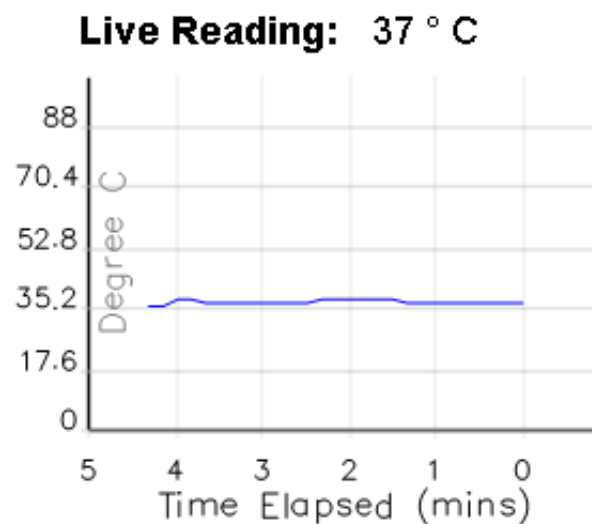


图 3-50 CPU 温度实时记录

电压传感器

选择 Voltage Sensors 项，图 3-51 为电压传感器基本信息部分，其中包括传感器名称、状态、当前读数三项。

Voltage Sensors ▼		
Sensor Name ▲	Status ▲	Current Reading ▲
CPU1 Vcore	Normal	0.896 Volts
CPU2 Vcore	Normal	0.896 Volts
VDIMM AB	Normal	1.488 Volts
VDIMM CD	Normal	1.488 Volts
VDIMM EF	Normal	1.488 Volts
VDIMM GH	Normal	1.488 Volts
VTT	Normal	1.056 Volts
VBAT	Normal	3.072 Volts
1.5V	Normal	1.472 Volts
+3.3VSB	Normal	3.312 Volts
3.3V	Normal	3.264 Volts
5V	Normal	4.992 Volts
12V	Normal	12.19 Volts

图 3-51 电压传感器选项

表 3-37 电压传感器说明

传感器名称	说明
CPU VCore	CPU 的核芯电压，Normal 表示正常状态
VDIMM AB (CD EF GH)	CPU 内存条电压值 ()
VTT	
VBAT	电池电压值
+3.3VSB	
3.3V 5V 12V	相应特定电压值具体信息

与温度传感器相同，在图 3-51 中，单击选中某个传感器，其右侧上方会显示相应传感器的详细信息，其右侧下方会以坐标的形式显示其对应事件个数。

风扇传感器

选择 Fan Sensors 项，图 3-52 为电压传感器基本信息部分，其中包括传感器名称、状态、当前读数三项。

Fan Sensors		
Sensor Name ▲	Status ▲	Current Reading ▲
FAN1	Normal	6750 RPM
FAN2	Normal	6525 RPM
FAN3	Normal	6450 RPM
FAN4	Normal	6675 RPM
FANA	Not Available	Not Available
FANB	Not Available	Not Available

图 3-52 风扇传感器选项

表 3-38 风扇传感器说明

传感器名称	说明
-------	----

FAN1 (2、3、4)	系统风扇 1 (2、3、4) , Normal 表示状态正常
FANA (B)	FANA 和 FANB 为备用风扇 , 目前里面未安装风扇装置 , 因此当前状态为 Not Available (无法获取) , 属正常现象

与温度传感器相同，在图 3-52 中，单击选中某个风扇传感器，其右侧上方会显示相应传感器的详细信息，其右侧下方会以坐标的形式显示其对应事件个数。

物理安全

选择Physical Security，如图3-53所示，该项主要显示机箱上盖是否安装好。若状态应为Normal，则表示机箱盖已装好；若状态为Abnormal，则表示机箱盖未完全装好，需要重新检查安装。

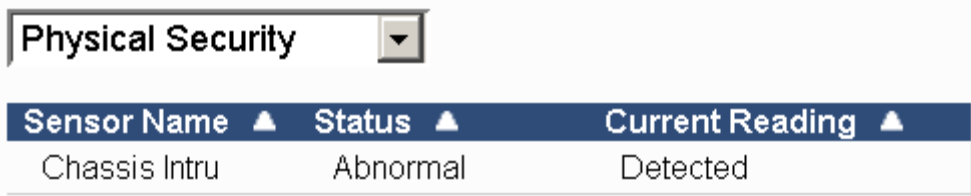


图 3-53 物理安全选项

供电

选择 Power Supply 项，图 3-54 为供电模块的基本信息，其中包括传感器名称、状态、当前读数三项。

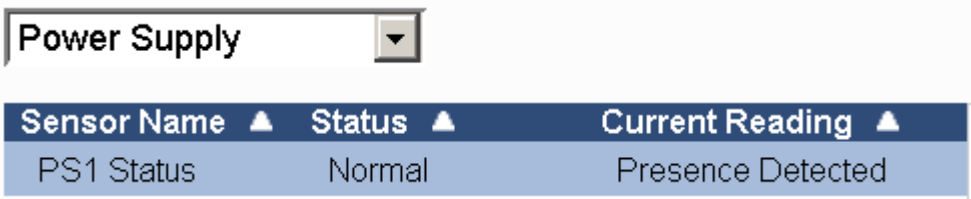


图 3-54 供电模块选项

表 3-39 供电部分说明

传感器名称	说明
PSU1 Status	供电单元状态，Normal 表示状态正常，Presence Detected 表示存在检测

System and Audit Logs

选择 System and Audit Logs 选项，进入如图 3-55 所示界面。在该界面下可以查看日志的发生时间（Time Stamp）、主机名（Host Name）、事件的具体描述（Description），选择 **Clear Event Logs**，可以清除事件日志。

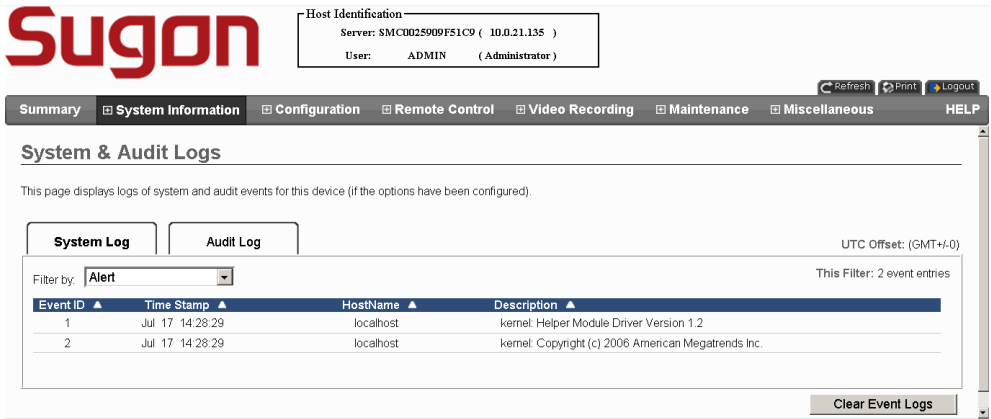


图 3-55 系统日志界面

系统日志

在“System Log”选项卡中，可以根据事件的严重程度选择查看其具体信息，如图 3-56 为事件严重等级选项。

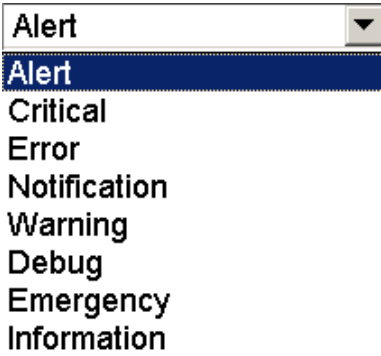


图 3-56 事件过滤选项

表 3-40 事件严重等级说明

选项	说明
Alert	报警
Critical	严重
Notification	注意

Warning	警告
Debug	缺陷
Emergency	紧急
Information	普通消息

查看记录

选择“Audit Log”选项卡，进入界面如图 3-57 所示。在该界面下可以看到所有查看主机的信息。

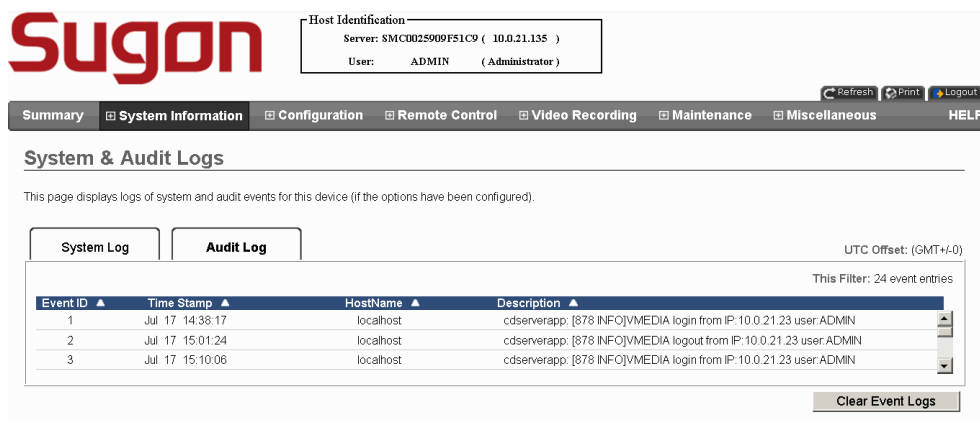


图 3-57 审计日志查询界面

3.3.3 Configuration

Configuration 项包括 Active Directory、Alert、Date & Time、DNS、Fan Speed Mode、Virtual Media、LDAP、Mouse Mode、Network、PAM Order、RAID IUS、Service、SMTP、SSL、System and Audit Log、Users 部分。

Active Directory

选择 Active Directory 选项，进入如图 3-58 界面。

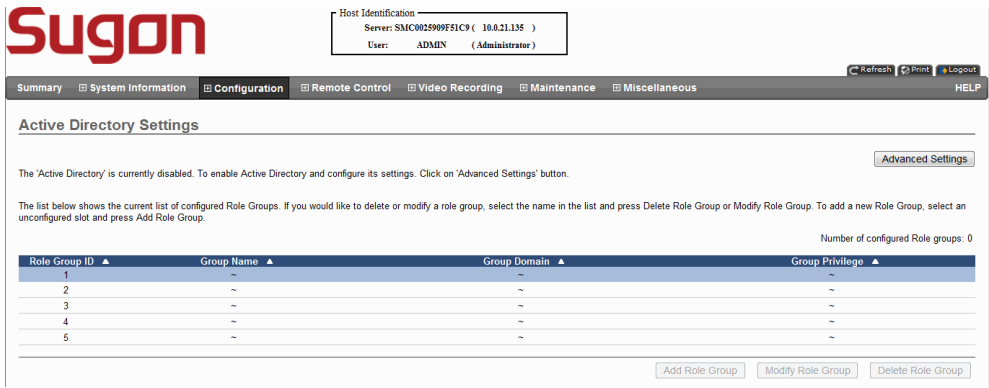


图 3-58 Active Directory 配置界面

在该界面下，可进行活动目录的添加、修改和删除操作，但当前显示为灰色不可用状态。单击“Advanced Settings”按钮，进行高级设置，出现如图 3-59 所示界面。在该界面下，勾选 Enable 前的框，可对其下面的信息进行设置，依次为用户域名、超时、域名控制器服务器地址 1~3。

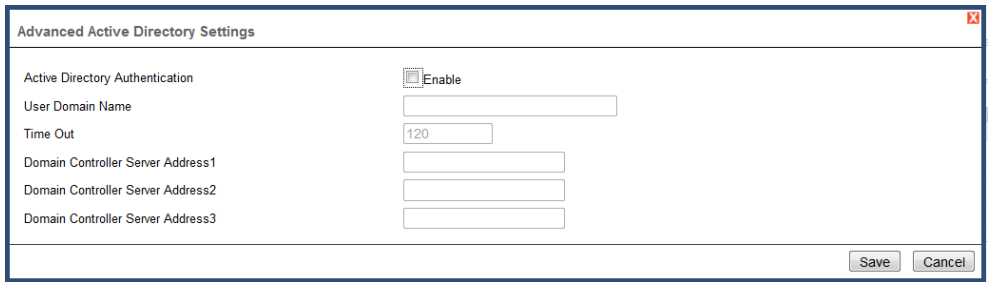


图 3-59 高级活动目录设置界面

Alert

选择 Alert 选项，进入如图 3-60 所示 Alert 管理界面。在该界面中可进行事件筛选 (Event Filter)、告警规定 (Alert Policy)、网络目标 (LAN Destination) 的管理。

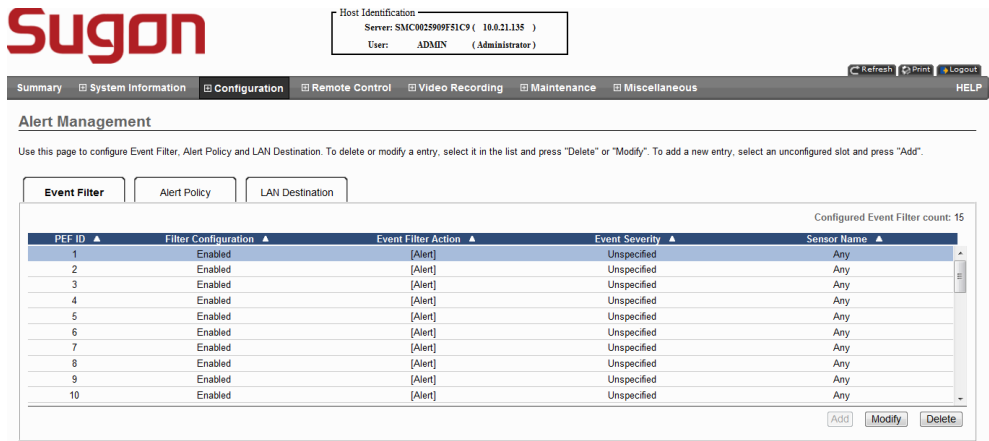


图 3-60 Alert 管理界面

表 3-41 Event Filter 项信息说明

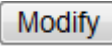
信息项	说明
PEF ID	PEF 编号 (1 , 2 , 3.....)
Filter Configuration	筛选配置
Event Filter Action	事件筛选的具体动作
Event Severity	事件的严重程度
Sensor Name	传感器名称

表 3-42 Alert Policy 项信息说明

信息项	说明
Policy Entry	告警规定的编号 (1 , 2 , 3.....)
Policy Number	规定的数量
Policy Configuration	规定的配置
Policy Set	规定的设置
Channel Number	通道数
Destination Selector	目标选择

表 3-43 LAN Destination 项信息说明

信息项	说明
LAN Destination	网络目标编号 (1 , 2 , 3.....)
Destination Type	目标类型
Destination Address	目标地址

若想删除或者修改某项，可选中该项然后单击  或  ；若想添加项，则可以选中空白项，然后单击  进行添加。

Event Filter 项中，选择 Add 或 Modify 之后，出现如图 3-61 所示界面。

Sugon

Host Identification

Server: SMC062909F51C9 (10.0.21.138)

User: ADMIN (Administrator)

Refresh

Print

Logout

HELP

Summary

System Information

Configuration

Remote Control

Video Recording

Maintenance

Miscellaneous

Add Event Filter entry

Use this page to add new Event Filter entry. Click 'Add' to save the newly configured event filter.

Event Filter Configuration

Alert ID

3

Filter Configuration

☒ Enable

Event Severity

Unspecified

Filter Action configuration

Event Filter Action

☒ Alert

Power Action

None

Alert Policy Number

3

Generator ID configuration

Generator ID Data

☒ Raw Data

Generator ID 1

0xFF

Generator ID 2

0xFF

Event Generator

☐ Slave Address ☒ System Software ID

Slave Address/Software ID

Channel Number

0

IPMB Device LUN

1

Sensor configuration

Sensor Type

All Sensors

Sensor Name

All Sensors

Event Options

All Events

Event Data configuration

Event Trigger

255

Event Data 1 AND Mask

0

Event Data 1 Compare 1

0

Event Data 1 Compare 2

0

Event Data 2 configuration

Event Data 2 AND Mask

0

Event Data 2 Compare 1

0

Event Data 2 Compare 2

0

Event Data 3 configuration

Event Data 3 AND Mask

0

Event Data 3 Compare 1

0

Event Data 3 Compare 2

0

Add

Reset

Cancel

图 3-61 Event Filter 添加项界面

表 3-44 Event Filter 添加项说明

添加项信息	说明
Event Filter Configuration	事件筛选配置
Alert ID	Alert 序号，可依情况填写
Filter Configuration	筛选配置，选择 Enable 表示该项使能
Event Severity	事件严重程度，按选择项依次为：不详、监控、信息、正常、非临界、临界、不可恢复。选项： [Unspecified]/[Monitor]/[Information]/[Normal]/[Non-Critical]/[Critical]/[Non-Recoverable]

Filter Action configuration	筛选动作配置
Event Filter Action	事件筛选动作
Power Action	电源动作，选项依次为：无动作、关闭、重置、循环 选项：[None]/[Power Down]/[Power Reset]/[Power Cycle]
Alert Policy Number	告警规定数(1~15 可选)
Generator ID Data	生成 ID 数据，选择 Raw Data 表示选择原始数据
Generator ID 1 (2)	ID1 (2)
Event Generator	事件生成，可选择从地址或者系统软件 ID 选项：[Slave Address]/[System Software ID]
Slave Address/Software ID	附件地址/软件 ID 号
Channel Number	通道号 (0~15 可选)
IPMB Device LUN	(1~3 可选)
Sensor configuration	传感器配置
Sensor Type	传感器类型
Sensor Name	传感器名称
Event Options	事件选项
Event Data configuration	事件数据配置
Event Trigger	事件触发
Event Data 1 AND Mask	
Event Data 1 Compare 1	

Alert Policy 项中，选择 Add 或 Modify 之后，出现如图 3-62 所示界面。

图 3-62 Alert Policy 添加项界面

表 3-45 Alert Policy 添加项说明

添加项信息	说明
Policy Entry	告警规定的编号 (1 , 2 , 3.....)
Policy Number	规定的数量 (1~15 可选)
Policy Configuration	规定的配置 , 可选择 Enable 使能或者不选
Policy Set	规定的设置 (0~4 可选)
Channel Number	通道数
Destination Selector	目标选择 (1~15 可选)
Alert String	告警串 , 可选择为特殊事件
Alert String Key	告警串关键 (0~127 可选)

LAN Destination 项中 , 选择 Add 或 Modify 之后 , 出现如图 3-63 所示界面。

图 3-63 LAN Destination 添加项界面

表 3-46 LAN Destination 添加项说明

添加项信息	说明
LAN Destination	网络目标编号 (1 , 2 , 3.....)
Destination Type	目标类型 选项 : [Snmp Trap]/[Email Alert]
Destination Address	目标地址
Username	用户名 , 可选择匿名或者管理员 选项 : [anonymous]/[admin]
Email ID	电子邮箱账号
Subject	主题
Message	信息

Date & Time

选择 Date & Time 选项，进入如图 3-64 所示 Date & Time 设置界面。

图 3-64 NTP 设置界面

在该界面下，分别可对以下信息进行设置：日期（月日年）、时间（时分秒）、时区、NTP（Network Time Protocol，是一种用来使计算机时间同步化的协议）服务器。勾选中页面下方的“Automatically synchronize Date & Time with NTP Server”时，表示与 NTP 服务器自动同步时间和日期，此时只能对后两项进行设置；当取消勾选时，只能对前三项进行设置，NTP Server 项不能进行设置。

DNS

选择 DNS 选项，进入如图 3-65 所示 DNS 界面。

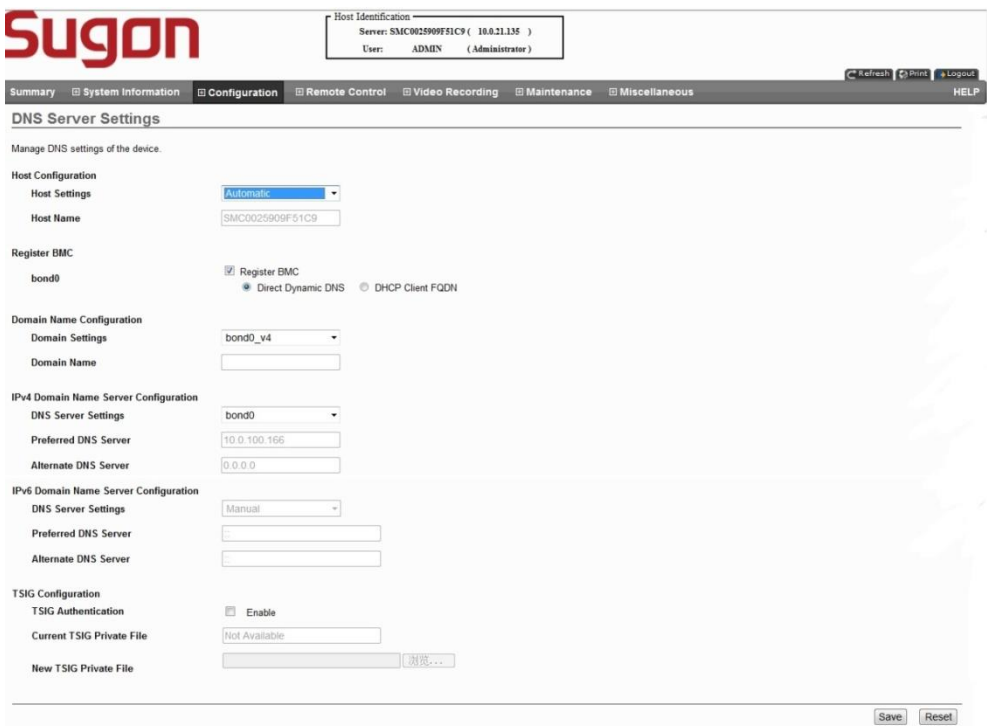


图 3-65 DNS 界面

表 3-47 DNS 界面信息

信息名称	说明
Host Configuration	主机配置
Host Settings	主机设置，分自动和手动可选。选项：[Automatic]/[Manual]
Host Name	主机名
Register BMC	注册 BMC。选项：[Direct Dynamic DNS]/[DHCP Client FQDN]
Domain Name Configuration	域名配置
Domain Settings	域名设置。选项：[Manual]/[eth0_v4]/[eth0_v6]
Domain Name	域名
IPv4/IPv6 Domain Name Server Configuration	IPv4 域名服务器配置

DNS Server Settings	DNS 服务器设置。选项：[Manual]/[eth0]
Preferred DNS Server	首选 DNS 服务器
Alternate DNS Server	备用 DNS 服务器
TSIG Configuration	TSIG 配置
TSIG Authentication	TSIG 验证
Current TSIG Private File	当前 TSIG 隐私文件
New TSIG Private File	新的 TSIG 隐私文件

Fan Speed Mode

选择 Fan Speed Mode 选项，进入如图 3-66 所示 DNS 界面。



图 3-66 风扇速度设置界面

该服务器提供三种风扇策略供用户选择。

表 3-48 风扇速度模式设置说明

风扇速度模式	说明
Full Speed Mode	所有风扇全速旋转获取最大的冷却性能
Standard Mode	风扇速度的设定是基于主板组件（CPU、内存、南桥、附加卡）间的温度的
Optimal Mode	区域 1：风扇速度的设定基于 CPU 和内存的温度 区域 2：风扇速度的设定基于南桥和附加卡的温度

Virtual Media

选择 Virtual Media 选项 ,进入如图 3-67 所示的界面 ,在该界面下可以对 Floppy(软盘)、CD/DVD、Harddisk (硬盘) 进行开始重定向、添加、替换、删除操作。

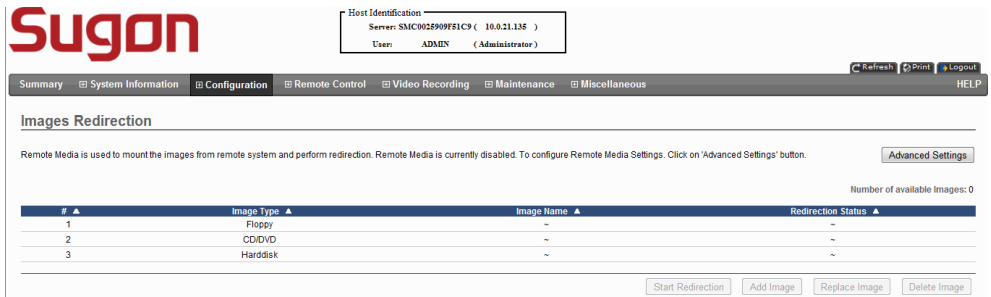


图 3-67 Virtual Media 界面

在该界面下，远程媒介在当前是禁用的，可以点击“Advanced Settings”对远程媒介进行设置，如图 3-68 所示。

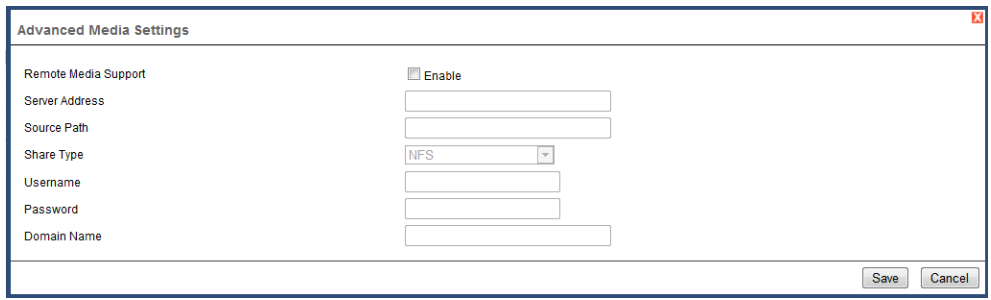


图 3-68 高级媒介设置界面

勾选 Enable 选项，启用远程媒介支持，可对参数配置

表 3-49 高级媒介设置参数说明

参数	说明
Server Address	服务器地址
Source Path	源路径
Share Type	共享类型
Username	用户名
Password	密码
Domain Name	域名

LDAP

选择 LDAP 选项，进入如图 3-69 所示 LDAP 界面。

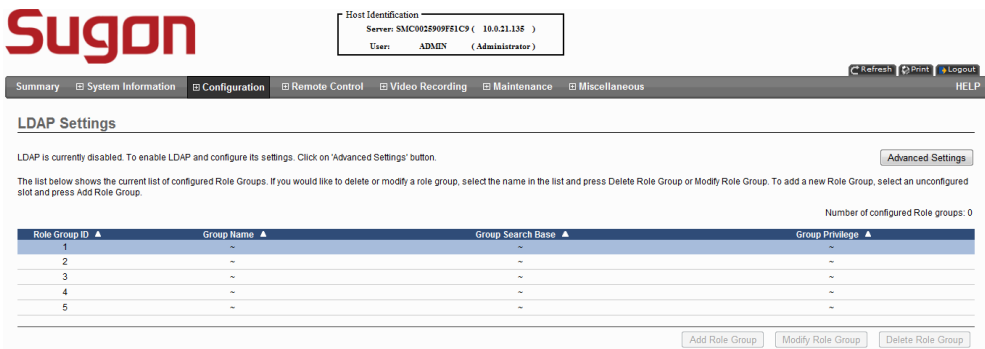


图 3-69 LDAP 界面

在该界面下，可进行活动组的添加、修改和删除操作，默认为灰色不可用状态。可单击 **Advanced Settings** 按钮，进行高级设置，出现如图 3-70 所示界面。在该界面下，勾选 Enable 前的框，可对其下面的信息进行设置，依次为 IP 地址、接口、搜索数据库。单击 **Save** 进行设置保存，**Cancel** 则取消操作。

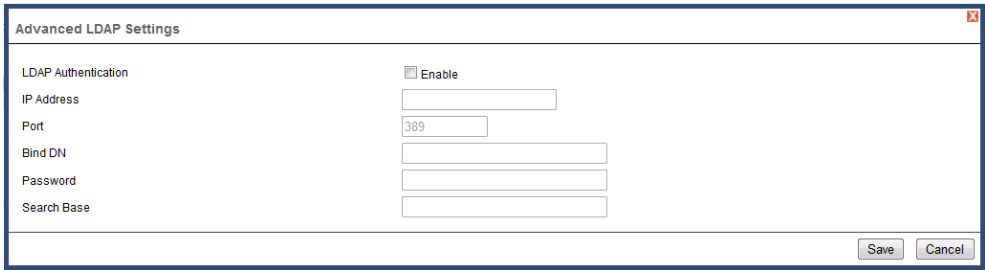


图 3-70 高级 LDAP 设置界面

Mouse Mode

选择 Mouse Mode，进入如图 3-71 所示鼠标模式界面。

在该界面下，可修改重定向控制台鼠标模式的设置。设置分为两种，分别为绝对模式和相对模式。当服务器的操作系统是 Windows 时，推荐设为绝对模式，操作系统是 Linux 时，推荐设为相对模式。

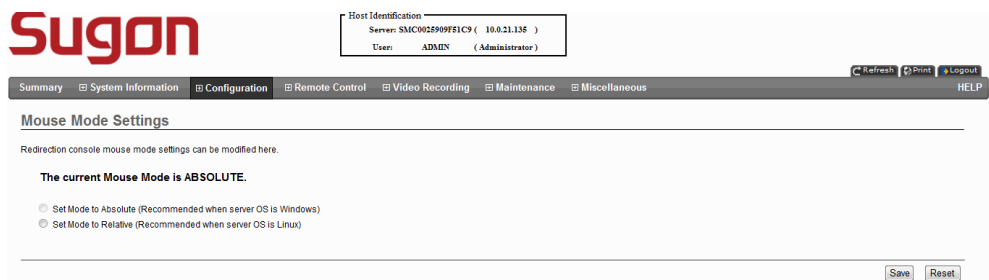


图 3-71 鼠标模式界面

Network

选择 Network 选项，进入如图 3-72 所示网络设置界面。

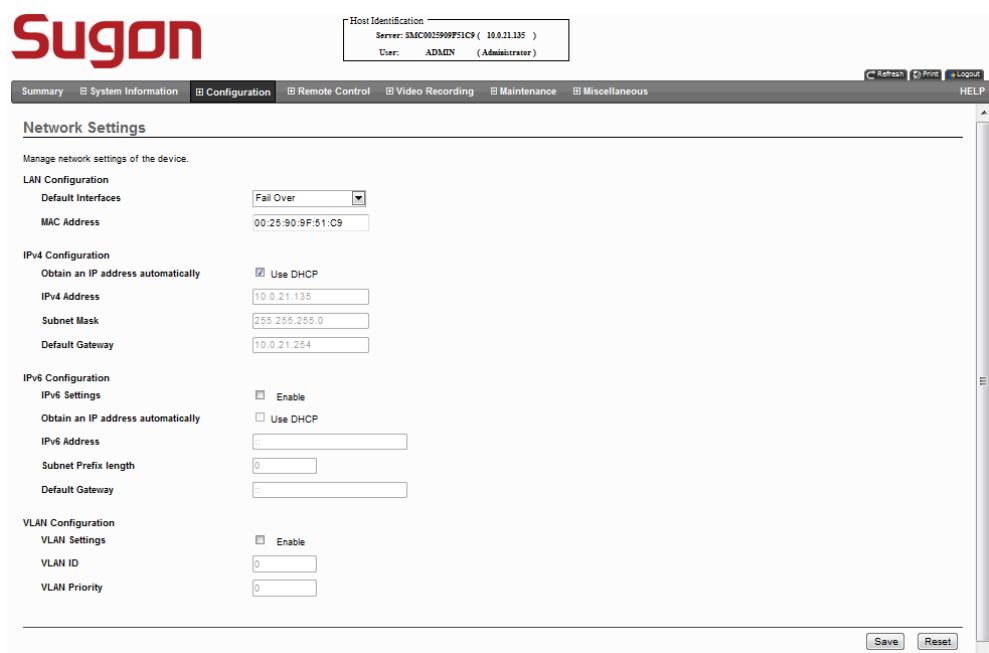


图 3-72 网络设置

表 3-50 网络设置界面信息

信息项	说明
LAN Configuration	网络配置
Default Interface	设置默认接口，有 Dedicated LAN (专用 LAN)、Shared NCSI (共享 NCSI)、Fail Over
MAC Address	MAC 地址

IPv4 (6) Configuration	IPv4 (6) 配置
Obtain an IP address automatically	自动获取 IP 地址，采用 DHCP (动态主机配置协议)
IPv4 (6) Address	IPv4 (6) 地址
Subnet Mask	子网掩码
Subnet Prefix length	子网前缀长度
Default Gateway	默认网关
VLAN Configuration	VLAN 配置
VLAN Settings	勾选 Enable，将可以对 VLAN 设置
VLAN ID	
VLAN priority	设置 VLAN 优先级

PAM Order

选择 PAM Order 选项，进入如图 3-73 所示界面。

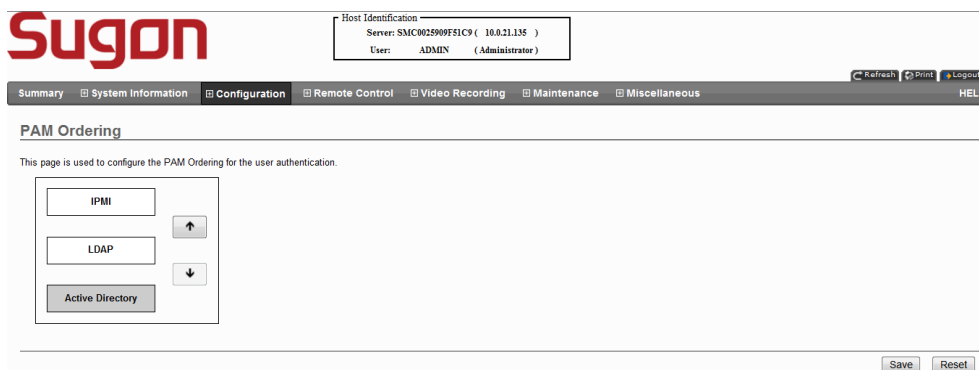


图 3-73 PAM Order 设置

在该界面下，用户可以设置用户认证的 PAM 顺序。选中界面左侧的选项，再点击上、下两个箭头调整位置。

RADIUS

选择 RADIUS，进入如图 3-74 所示界面。

选中 RADIUS 认证后面的 Enable 复选框，来启用 RADIUS 认证和输入所需的信息访问服务器。

分别为接口、超时、服务器地址和机密。单击  进行设置保存，单击  可进行重置。

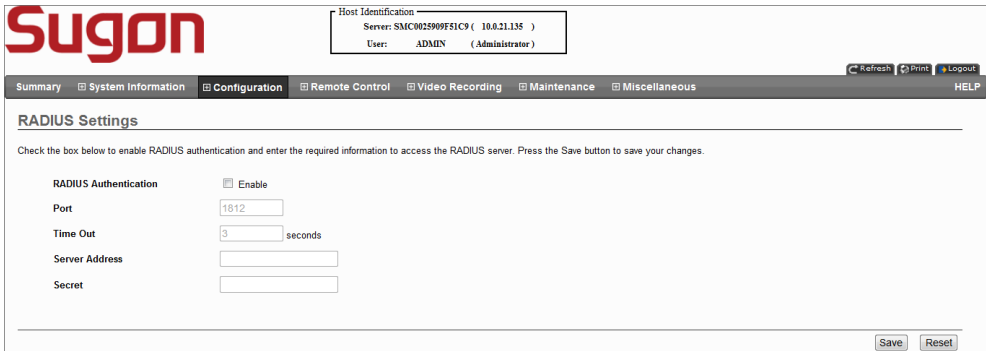


图 3-74 RADIUS 界面

Services

选择 Services 选项，进入如图 3-75 所示的界面。

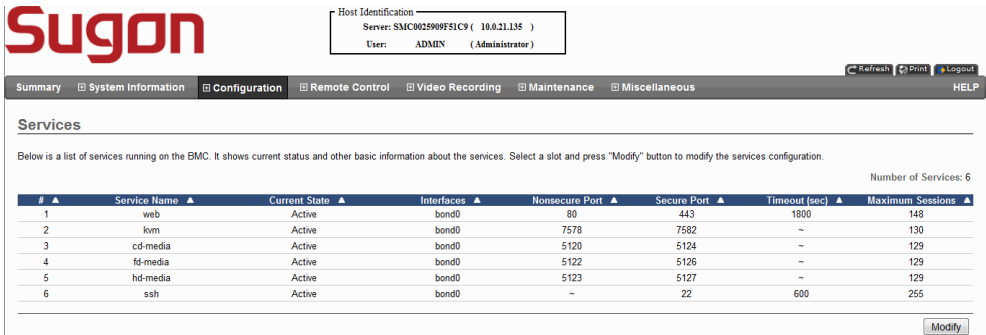


图 3-75 Services 界面

该界面显示了运行在 BMC 的服务列表，显示了该服务的当前状态和其它基本信息，列表如下。

表 3-51 服务信息参数

信息参数	说明
Service Name	服务名称
Current State	该服务的当前状态
Interfaces	该服务所用接口
Nonsecure Port	不安全端口
Secure Port	安全端口

TimeOut (sec)	以秒为单位显示超时
Maximum Session	最大会话数

用户可以点击“Modify”键对信息参数做修改。

SMTP

选择 SMTP 选项，进入如图 3-76 所示界面。

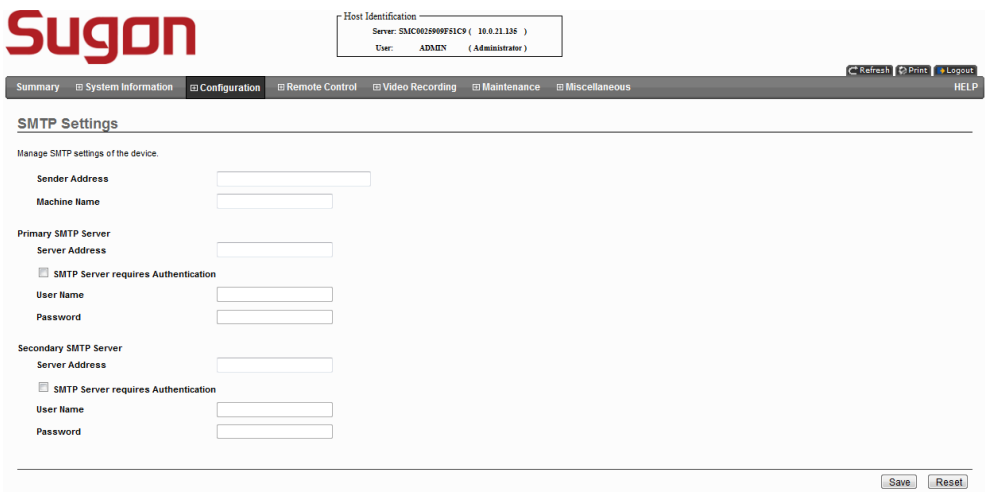


图 3-76 SMTP 设置界面

表 3-52 SMTP 参数设置说明

参数	说明
Manage SMTP settings of the device	管理设备的 SMTP 设置
Sender Address	信息发送地址
Machine Name	机器名称
Primary/Secondary SMTP Server	主/副 SMTP 服务器的设置
Server Address	服务器地址
SMTP Server requires Authentication	勾选该选项，则 SMTP 服务器需要得到认证

User Name	用户名
Password	密码

SSL

选择 SSL，进入如图 3-77 所示 SSL 认证配置界面。该项分为三个部分，分别是：Upload SSL、Generate SSL、View SSL。

图 3-77 SSL 认证配置界面

选择 Upload SSL，即可进行 SSL 上传，如图。其下面的信息项中，前两项分别是当前证书和当前的密钥，单击“浏览...”可选择新的 SSL 证书，选中之后单击“Upload”可进行上传。

图 3-78 Generate SSL 项界面

选择 Generate SSL，即可进行 SSL 生成，如图 3-78 所示。填写相应的信息，选择“Generate”进行生成。

表 3-53 Generate SSL 界面信息说明

信息项	说明
Common Name(CN)	通用名
Organization(O)	组织
Organization Unit(OU)	组织单位
City or Locality(L)	城市或区域
State or Province(ST)	州或省
Country(C)	国家
Email Address	Email 地址
Valid for	有效期
Key Length	密钥长度，分 512 和 1024 可选

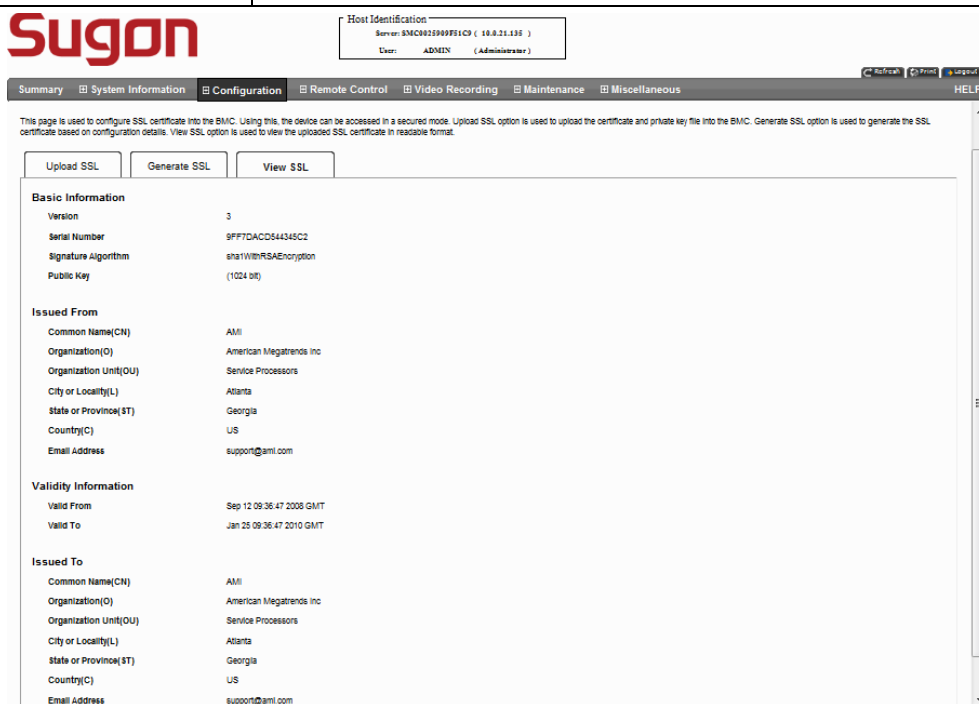


图 3-79 View SSL 项界面

选择 View SSL，即可进行 SSL 信息查看。包括基本信息（版本、序列号、算法、公共密钥）、发行信息、有效时间和发送地址。

System and Audit Log

选择 System and Audit Log 选项，可以进入如图 3-80 所示的界面。

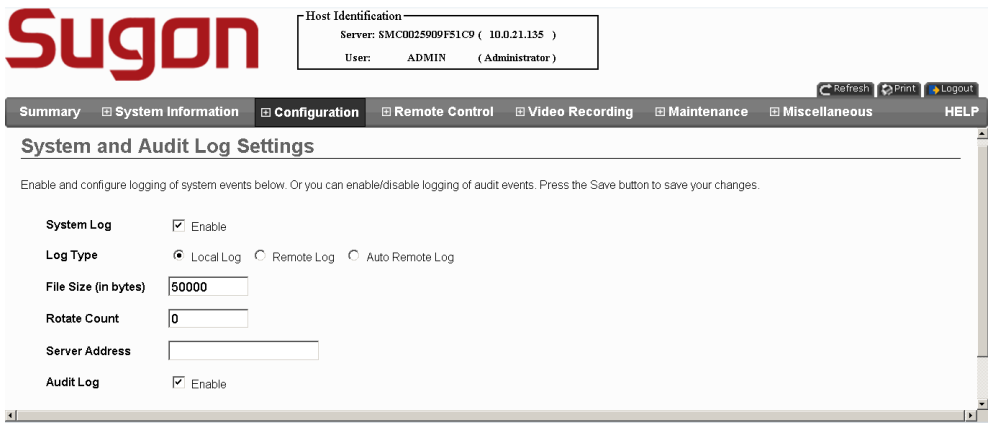


图 3-80 日志设置界面

在该界面下，用户可以启动并配置系统事件。

表 3-54 日志设置参数信息说明

参数	说明
System Log	勾选 Enable，启动系统日志
Log Type	选择日志类型：本地日志、远程日志、自动远程日志
File Size (in bytes)	文件大小（单位：字节）
Rotate Count	旋转计数
Server Address	服务器地址
Audit Log	勾选 Enable，启动 Audit 日志

Users

选择 Users，进入如图 3-81 所示用户管理界面。

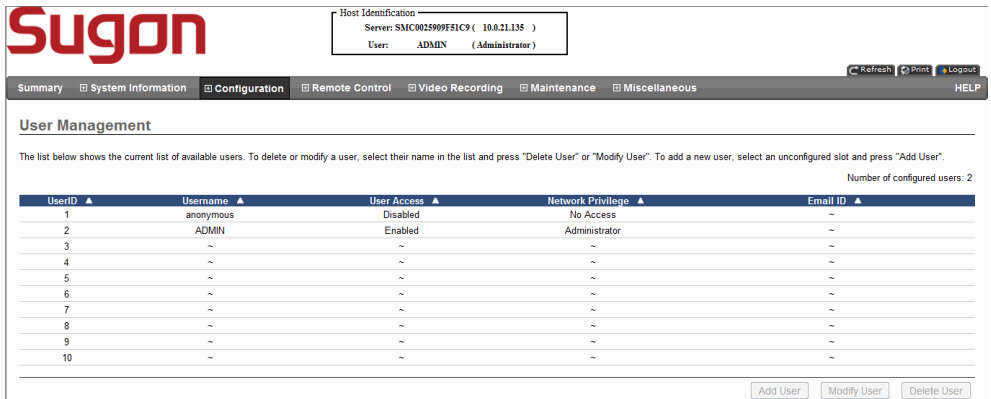


图 3-81 Users 项界面

若想删除或者修改某项，可选中该项然后单击 **Modify User** 或 **Delete User**，出现如图 3-82 所示界面；若想添加项，则可以选中空白项，然后单击 **Add User** 进行添加。

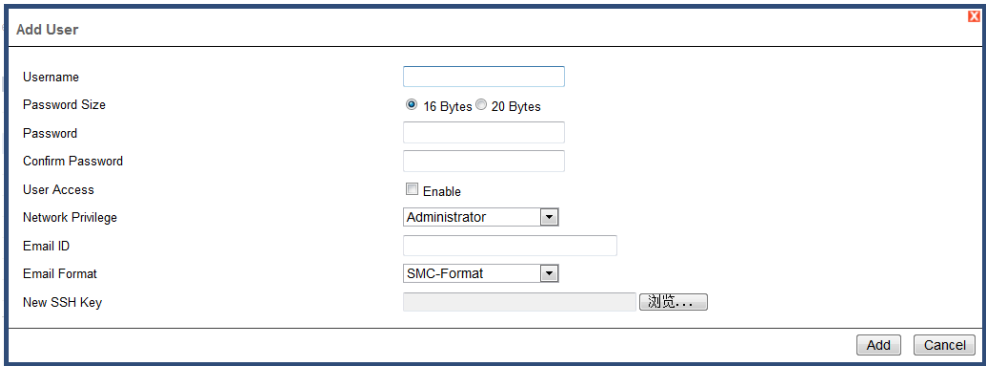
The image shows a 'Add User' dialog box with the following fields and controls: Username (text input), Password Size (radio buttons for 16 Bytes and 20 Bytes, with 16 Bytes selected), Password (text input), Confirm Password (text input), User Access (checkbox for Enable, which is checked), Network Privilege (dropdown menu showing Administrator), Email ID (text input), Email Format (dropdown menu showing SMC-Format), and New SSH Key (text input with a '浏览...' button next to it). At the bottom right are 'Add' and 'Cancel' buttons.

图 3-82 修改界面

表 3-55 Modify 信息项说明

信息项	说明
Username	用户名
Password Size	密码长度，有 16 位和 20 位可选
Password	选中 Change Password 前的复选框后，可进行密码重新设定
Confirm Password	确认密码
User Access	选中 Enable，表示允许用户访问
Network Privilege	选择网络权限，依次为管理员、操作人员、用户、OEM 所有者、无权限 选项：[Administrator]/[Operator]/[User]/[OEM Proprietary]/[No Access]
Email ID	邮件 ID
Email Format	选项：[AMI-Format]/[Fixed Subject-Format]
New SSH Key	新的 SSH 密钥，单击“浏览”进行选择

3.3.4 Remote Control

Remote Control(远程控制)项包括 Console Redirection、Remote Console Virtual Media、Remote

Session、Serial over LAN、Server Power Control。

Console Redirection

选择 Console Redirection 项，按下  可进行控制台的重定向，及远程管理服务器，计算机需要在 Java 环境下执行该操作。出现如图 3-84 所示提示，此时稍等一会，正在加载运行程序，下载完成后，窗口将自动关闭。



图 3-83 Console Redirection 界面

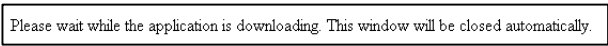


图 3-84 信息提示界面

在程序运行过程中出现如图 3-85 所示警告界面，选择“我接受风险并希望……”，单击运行，即可进入图 3-86 所示界面。



图 3-85 运行提示界面

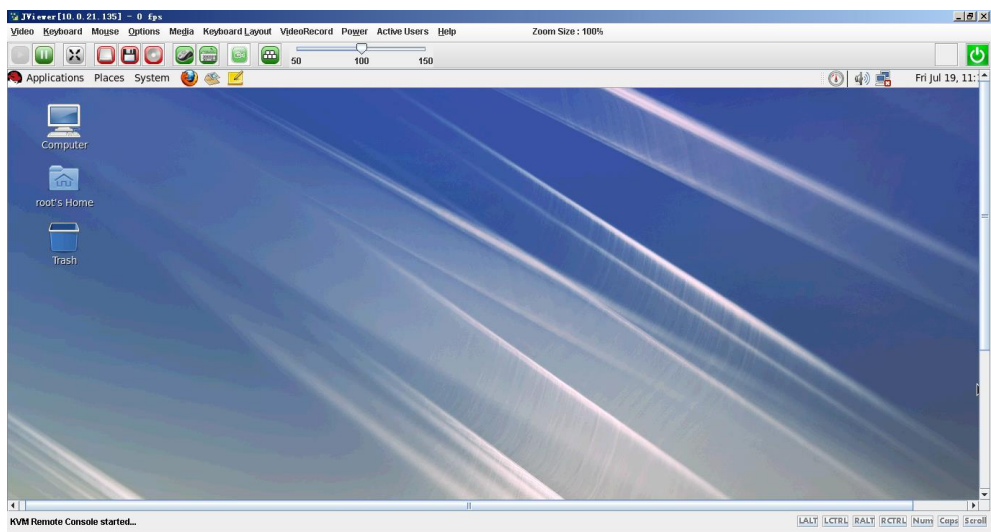


图 3-86 重定向界面

分别为执行重定向和中止重定向，表示当前全屏不可用，依次表示硬盘/USB 重定向在本部分无法连接、软盘无法连接、CD-ROM 无法连接，依次为显示光标、显示键盘、视频记录、使用快捷键。该窗口下可对服务器进行远程操作控制。

Remote Console Virtual Media

选择 Remote Console Virtual Media 选项，进入如图 3-87 所示界面。



图 3-87 信息提示界面

在该界面下可以配置虚媒介设备：软盘设备、CD/DVD 设备、硬盘设备。

Remote Session

选择 Remote Session，进入如图 3-88 所示远程会议界面。

通过选中或不选 Enable 复选框，来启用或禁用的下一个重定向会议的 KVM 或 Media 加密。

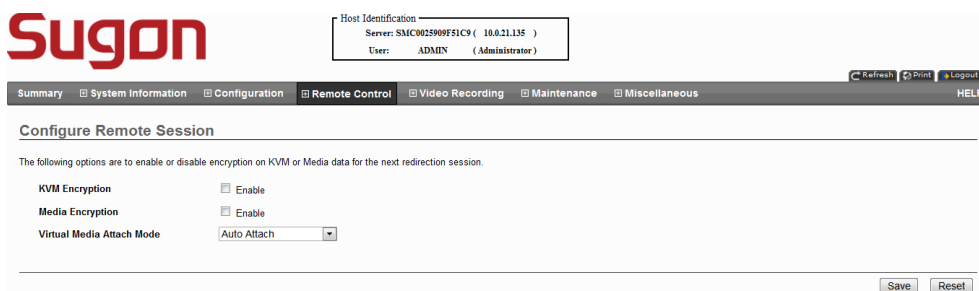


图 3-88 远程会议界面

表 3-56 Remote Session 界面信息项

信息项	说明
KVM Encryption	KVM 加密
Media Encryption	媒介加密
Virtual Media Attach Mode	虚拟媒介连接模式 选项：[Attach]/[Auto Attach]

Serial over LAN

选择 Serial over LAN 选项，进入如图 3-89 所示界面。在该界面，按下 **SOL Console** 按键，可以启动 Serial over LAN 并远程管理服务器，如图 3-90 所示。

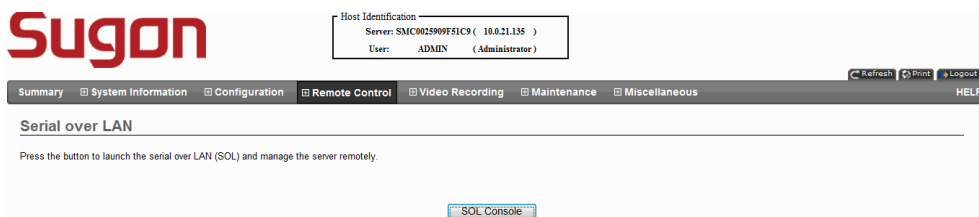


图 3-89 Serial over LAN 界面

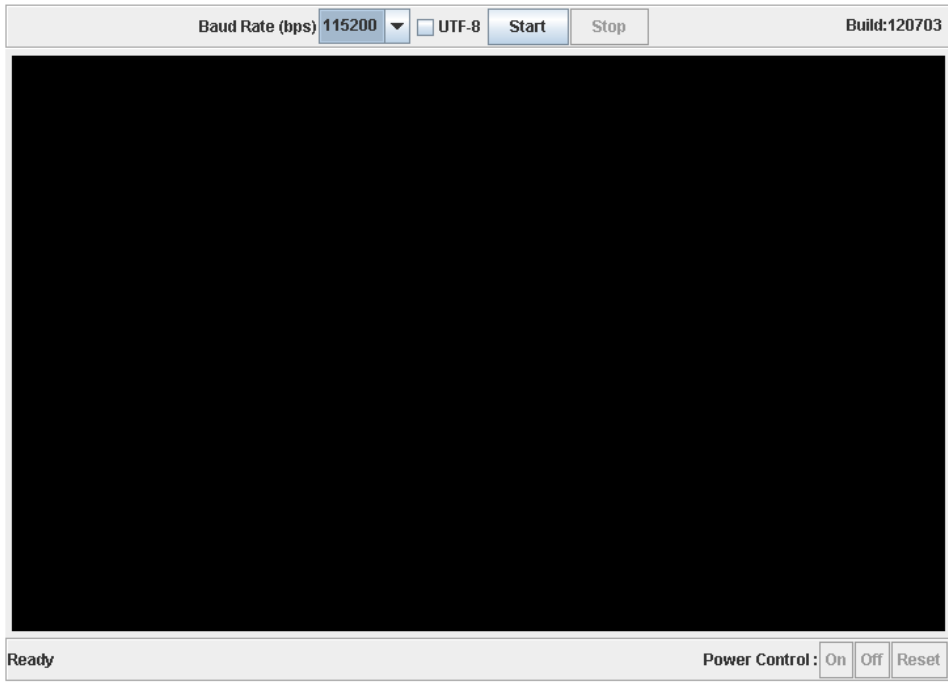


图 3-90 Serial over LAN 启动界面

Server Power Control

选择 Server Power Control，可对电源进行控制，并查看当前状态，如图 3-91 所示。根据需要选择适当的选项后，单击 **Perform Action** 实现操作。同时当前状态显示也会做出相应的显示。

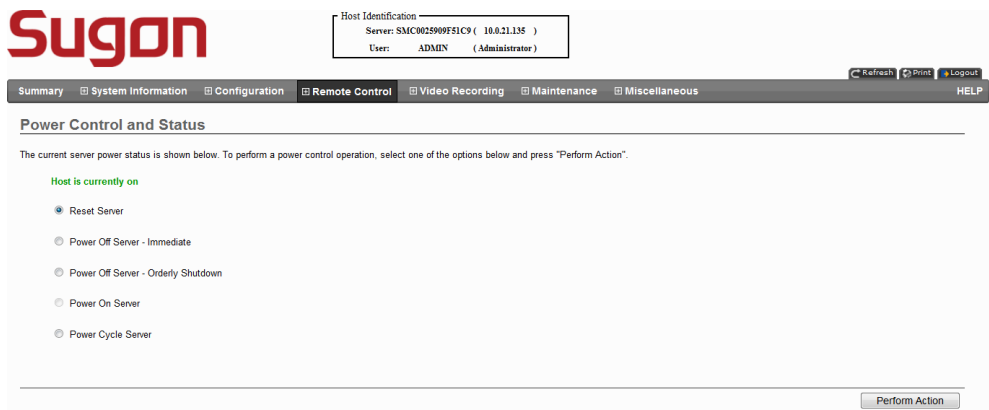


图 3-91 Server Power Control 界面

表 3-57 源选择项说明

电源控制项	说明
Host is currently on	该项根据下面的选择显示当前主机状态
Reset Server	重启服务器

Power Off Server - Immediate	立即关闭服务器
Power Off Server - Orderly Shut down	有序依次关闭服务器
Power On Server	启动服务器
Power Cycle Server	重启服务器

3.3.5 Video Recording

选择 Video Recording，包括 Recorded Video 和 Triggers Configuration 两项。

Recorded Video

选择 Recorded Video 选项，进入如图 3-92 所示界面。

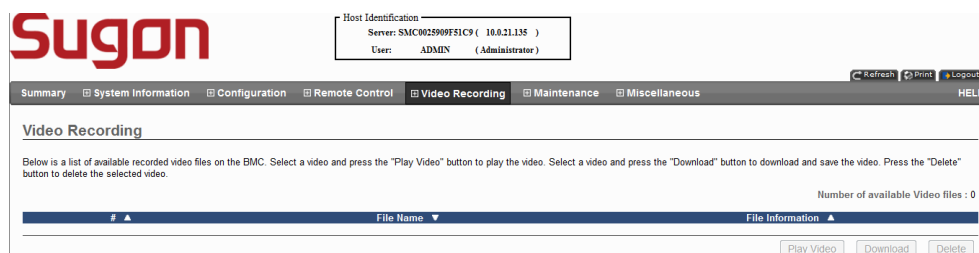


图 3-92 录制的视频显示界面

在该界面下可以查看 BMC 录制的视频文件的文件名和文件信息，并可以进行演示、下载、删除视频操作。

Triggers Configuration

选择 Triggers Configuration 选项，进入如图 3-93 所示的界面。

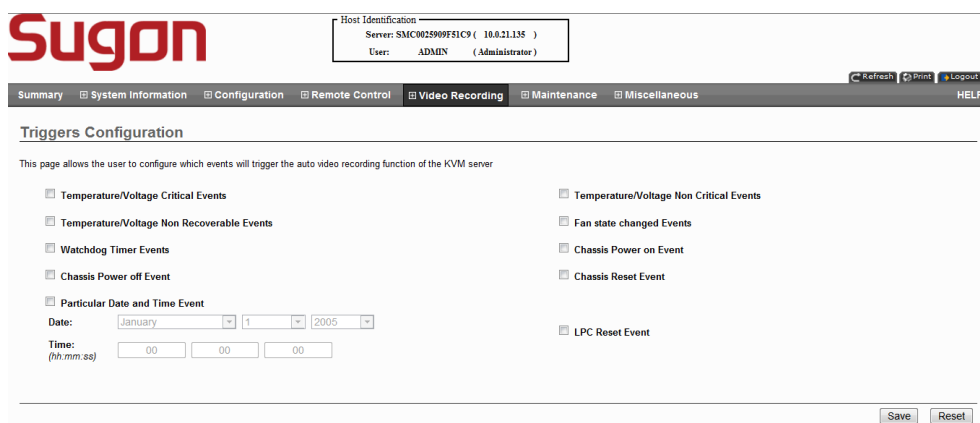


图 3-93 触发器配置界面

在该界面下，用户可以配置那些会触发 KVM 服务器的自动视频录制的功能的事件。

表 3-58 触发事件说明

事件	说明
Temperature/Voltage Critical Events	温度/电压关键事件
Temperature/Voltage Non Critical Events	温度/电压非关键事件
Temperature/Voltage Non Recoverable Events	温度/电压非不可恢复事件
Fan state changed Events	风扇状态改变事件
Watchdog Timer Events	Watchdog 定时器事件
Chassis Power on Event	机箱电源开启事件
Chassis Power off Event	机箱电源关闭事件
Chassis Reset Event	机箱重启事件
Particular Date and Time Event	特殊日期时间事件，该项勾选可以对时间和日期进行设定

LPC Reset Event	LPC 复位事件
-----------------	----------

3.3.6 Maintenance

选择 Maintenance，包括 BIOS Update、BMC Firmware Update、BMC Preserve Configuration、BMC Restore Factory Defaults 四项。

BIOS Update

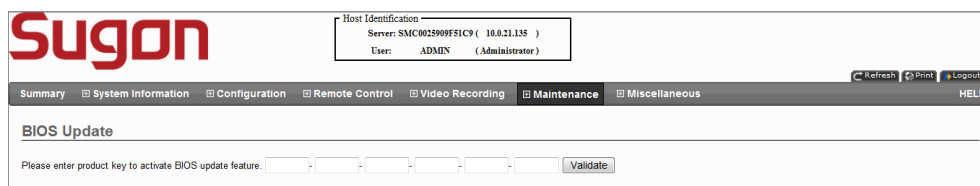


图 3-94 BIOS Update 界面

选择 BIOS Update，进入如图 3-94 所示界面，进行 BIOS 的更新。需输入产品序列号才能激活 BMC 的更新功能。要注意，进入更新模式的部件后，其他网页和服务将无法工作。

BMC Firmware Update

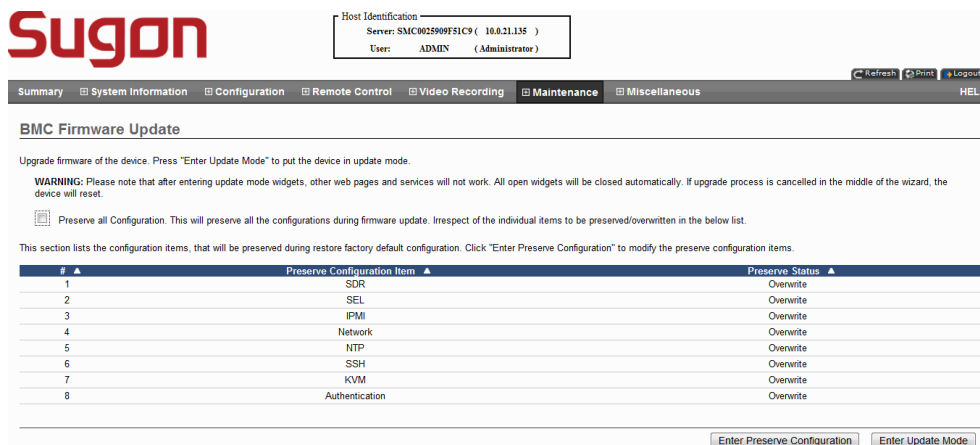


图 3-95 Firmware Update 界面

选择 BMC Firmware Update，可进行固件更新，如图 3-95 所示。选择 **Enter Update Mode** 即可进行更新。

但要注意的是，进入更新模式后，其他网页和服务将无法工作。所有打开的窗口会自动关闭。如果升级过程是在向导中取消，该装置将复位。该界面的列表显示了保留配置项目及其保留的状态。

BMC Preserve Configuration

选择 BMC Preserve Configuration，进入如图 3-96 所示界面。

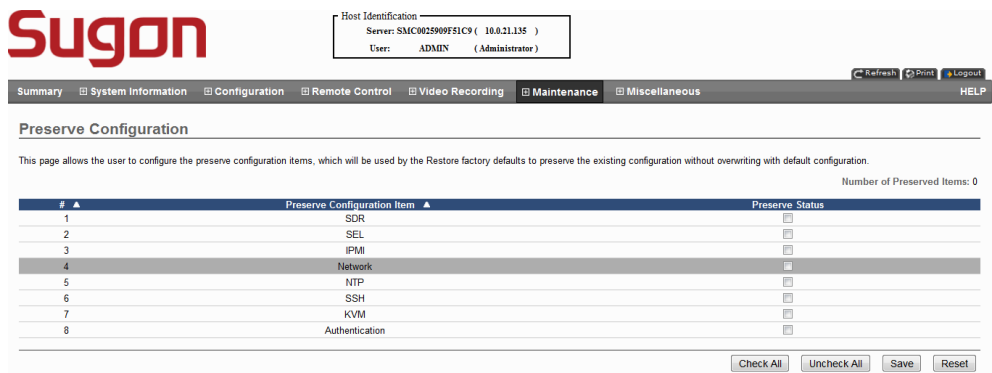


图 3-96 保留项目配置界面

在该界面下，用户可以配置保留配置项目。这些选项将不会在恢复出厂设置时恢复为默认设置。

BMC Restore Factory Defaults

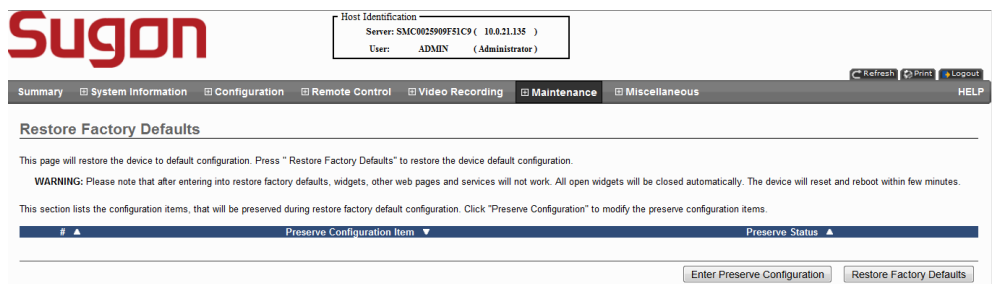


图 3-97 Restore Factory Defaults 界面

选择 BMC Restore Factory Defaults，进入如图 3-97 所示界面。该项为恢复出厂设置，选择

[Restore Factory Defaults](#) 可进行。在恢复出厂设置前，可以选择保留配置项目不进行恢复出厂设置的操作。

需要注意的是，进入恢复出厂设置后，其他网页和服务将无法工作。所有打开的窗口会自动关闭，该装置将复位并在几分钟内重新启动。

3.3.7 Miscellaneous

选择 Miscellaneous，包括 Post Snooping、Power Management 和 UID setting 三个选项。

Post Snooping

选择 Post Snooping 选项，进入如图 3-98 所示界面。

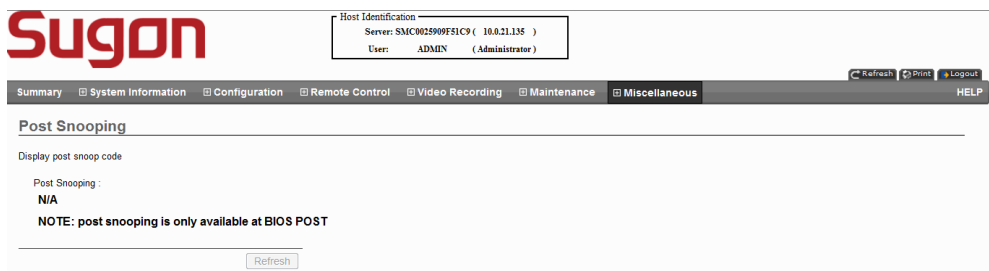


图 3-98 Post Snooping 界面

在该界面下可以查看 Post Snooping 状态，需要注意的是 Post Snooping 只在 BIOS 上电自检的时候才有效。

Power Management

选择 Power Management 选项，可以进入如图 3-99 所示的界面。

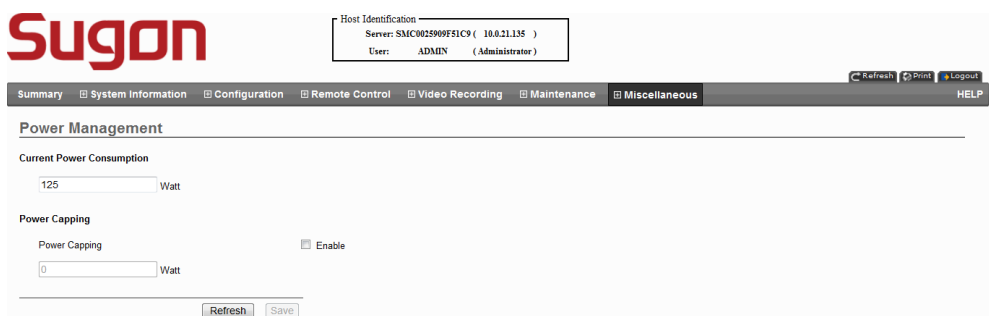


图 3-99 电源管理界面

在该界面下可以查看当前电源功耗。勾选 Power Capping 旁的 Enable 选项，可以设置电源的最大功耗。

UID setting

选择 UID setting 选项，进入如图 3-100 所示的界面。

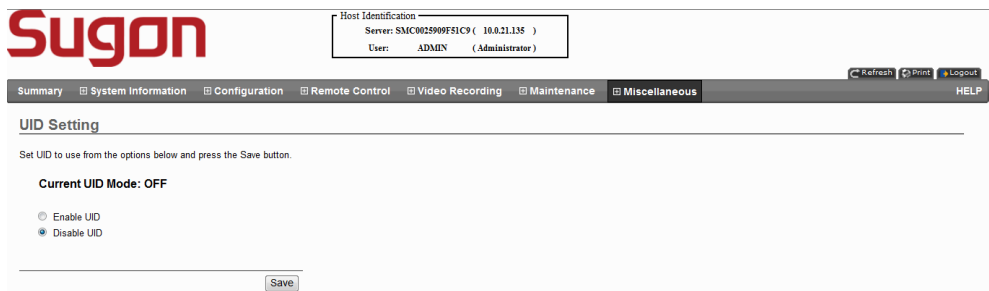


图 3-100 UID 设置界面

在该界面下可以查询当前 UID 的模式，对 UID 进行启用/禁用操作。

4 操作系统安装指南

本指南包括以下操作系统 :Windows 2008 Enterprise Server ,Red Hat Enterprise Linux5 update 5。

4.1 Windows 2008 Enterprise Server R2 SP1 64bit

安装步骤

步骤 1 开机，将标有“Microsoft Windows 2008 Server”的光盘放入光驱，并从光盘启动。

步骤 2 选择安装语言、时间及键盘布局，然后单击“Next”。

步骤 3 单击“Install now”即可开始安装。

步骤 4 出现输入序列号界面，按照提示正确输入序列号，单击“Next”。

步骤 5 接下来选择要安装的 2008 server 版本，本文以 Windows Server 2008 Enterprise 为例，选好后勾选屏幕左下方的提示“I have selected the edition of Windows that I purchased”，单击“Next”。

步骤 6 在出现的页面勾选“I accept the license terms”单击“Next”。

步骤 7 在出现的界面中选择“Custom”模式进行安装。

步骤 8 如果用户没有配置 RAID 卡，则可以直接在硬盘上分区进行安装，如果配置了 RAID 卡，则需要在这一步选择“Load Driver”加载相应 RAID 卡的驱动。

步骤 9 配置完成之后，单击“Next”，系统安装过程开始。

步骤 10 在安装过程中系统将自动重启，耐心等待几十分钟，系统安装完成后会要求配置用户密码。

注：Windows 2008 密码需要同时有英文字母、数字及符号。

步骤 11 完成后，用户就可以正常使用 Windows 2008 Server 操作系统了。注：有些外插卡可能需要用户自己加载驱动。

4.2 Red Hat Enterprise Linux AS 6 Update 2 X86_64

安装步骤

步骤 1 开机，将标有“Redhat Linux Advanced Server 6 Update 2(64bit) DVD”的光盘放入光驱，并

从光盘启动，如果有需要请采用 linux dd 方式来加载软盘驱动。

步骤 2 选择“Skip”可以跳过检测光盘，如果用户想检查系统光盘的完整，也可以选择“OK”。

注：检测光盘将耗费较长时间，请耐心等待。

步骤 3 检测完毕后，在出现的界面中单击“Next”。

步骤 4 在语言选择界面时，用户选择自己需要的语言，单击“Next”。

步骤 5 在键盘布局配置界面时，选择相应的键盘布局，然后单击“Next”。

步骤 6 接下来会提示输入序列号，用户可以按照要求输入序列号。

步骤 7 要求初始化硬盘数据，选择“Yes”，单击“Next”。

步骤 8 出现硬盘分区配置界面时，用户可以选择相应的硬盘，创建不同的分区，本文中以一块硬盘为例，选择“Create Custom layout”，单击“Next”。

步骤 9 用户在这一步可以按照自己的需要创建不同的分区，本文创建了根分区、/boot 分区以及 swap 分区，单击“Next”。

步骤 10 在“Boot Loader Configuration”界面时，可以选择是否安装 boot loader，单击“Next”。

步骤 11 选择配置网卡获取 IP 方式以及设置主机的 Hostname，单击“Next”。

步骤 12 在时区选择界面时，选择“Asia/Shanghai”，单击“Next”。

步骤 13 在 root 帐户密码设置界面时，在“Root Password”处输入 root 管理员密码，并在“Confirm”处再次输入以确认。管理员密码至少应为 6 位。

步骤 14 在选择安装软件包时，勾选“Customize now”，单击“Next”。

步骤 15 在界面中选择要安装的包，单击“Next”。

步骤 16 等待安装程序检查安装包的关联性，然后单击“Next”就开始系统安装了。

步骤 17 等待安装结束，单击“Reboot”。

步骤 18 出现配置界面，选择“Forward”。

步骤 19 在“License Agreement”界面，选择接受，单击“Next”。

步骤 20 在“Firewall”界面，配置是否开启防火墙，单击“Next”。

步骤 21 此时将出现“SELinux”配置的界面，设置相应的级别，单击“Forward”。

步骤 22 设置 Kdump，用户按照自己需要设置，单击“Next”。

步骤 23 设置日期和时间，单击“Next”。

步骤 24 注册产品，根据界面提示操作。

步骤 25 创建用户（ root 账户之外的用户 ），用户按照自己需要创建，单击“Next”。

步骤 26 在“Additional CDs”页面可以选择安装一些其他光盘的软件包。

步骤 27 单击“Finish”，按钮重启后就可以使用 Red Hat Enterprise Linux 6 Update 2 系统了。

5 故障排除 (待添加)

附录一 缩略语与缩写

缩略语	解释说明
BIOS	基本输入/输出系统 (BASIC INPUT/OUTPUT SYSTEM) 的缩写。
BPS	位/秒 (BIT PER SECOND) 的缩写。
CMOS	互补金属氧化物半导体 (COMPLEMENTARY METAL OXIDE SEMICONDUCTOR) 的缩写。
CPU	中央处理器 (CENTRAL PROCESSING UNIT) 的缩写。
DIMM	双列直插式内存模块 (DUAL IN-LINE MEMORY MODULE) 的缩写。
DMA	直接存储器存取 (DIRECT MEMORY ACCESS) 的缩写。DMA 通道可以使某些类型的数据绕过微处理器而直接在 RAM 与设备之间传送。
DRAM	动态随机存取存储器 (DYNAMIC RANDOM ACCESS MEMORY) 的缩写。计算机的 RAM 通常由 DRAM 芯片组成。
ECC	错误检查和纠正 (ERROR CHECKING AND CORRECTION) 的缩写。
EMC	电磁兼容性 (ELECTRO MAGNETIC COMPATIBILITY) 的缩写。
EMI	电磁干扰 (ELECTRO MAGNETIC INTERFERENCE) 的缩写。
ESD	静电释放 (ELECTRO STATIC DISCHARGE) 的缩写。
FAT	文件分配表 (FILE ALLOCATION TABLE) 的缩写。

缩略语	解释说明
FTP	文件传输协议 (FILE TRANSFER PROTOCOL) 的缩写。
GB	千兆字节 (GIGABYTE) 的缩写。一个 GB 等于 1024MB 或 1,073,741,824 个字节。
Hz	赫兹 (HERTZ) 的缩写。
I/O	输入 / 输出 (INPUT/OUTPUT) 的缩写。
IP	网际网络协议 (INTERNET PROTOCOL) 的缩写。
IRQ	中断请求 (INTERRUPT REQUEST) 的缩写。它是通过 IRQ 线路发送至位处理器的一个信号，表示外围设备即将发送或接受数据。
KB	千字节 (KILOBYTE) 的缩写，即 1024 个字节。
LAN	局域网 (LOCAL AREA NETWORK) 的缩写。
LCD	液晶显示屏 (LIQUID CRYSTAL DISPLAY) 的缩写。
LED	发光二极管 (LIGHT EMITTING DIODE) 的缩写。一种可在电流通过时发光的电子设备。
LUN	逻辑单元号 (LOGICAL UNIT NUMBER) 的缩写。
MB	兆字节 (MEGABYTE) 的缩写。表示 1,048,576 个字节。
MBR	主引导记录 (MASTER BOOT RECORD) 的缩写。
MHz	兆赫兹 (MEGA HERTZ) 的缩写。
MTBF	平均故障间隔时间 (MEAN TIME BETWEEN FAILURES) 的缩写。

缩略语	解释说明
NIC	网络接口控制器 (NETWORK INTERFACE CONTROLLER) 的缩写。
NTFS	NT 文件系统 (NT FILE SYSTEM) 的缩写。
PCI	外围组件互联 (PERIPHERAL COMPONENT NTERCONNECT) 的缩写。
POST	开机自检 (POWER-ON SELF-TEST) 的缩写。开机载入操作系统之前，POST 将检测各种部件。
RAM	随机存取存储器 (RANDOM ACCESS MEMORY) 的缩写。即通常所说的内存。
ROM	只读存储器 (READ ONLY MEMORY) 的缩写。
SDRAM	同步动态随机存取存储器 (SYNCHRONOUS DYNAMIC RANDOM ACCESS MEMORY) 的缩写。
SNMP	简单网络管理协议(SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL) 的缩写。
TCP/IP	传输控制协议/ 网际网络协议 (TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL/INTERNET PROTOCOL) 的缩写。
UPS	不间断电源设备 (UNINTERRUPTED POWER SUPPLY) 的缩写。
USB	通用串行总线 (UNIVERSAL SERIAL BUS) 的缩写。

附录二 板载控制器配置说明

【注意】 SAS Raid 配置程序可能会做升级更新，本节文档内容及图示仅供参考，以用户实际产品形态为准。

I610-G10 服务器板载的 SAS 控制器支持 RAID0 和 RAID1，可以根据实际需要进行 RAID 级别的配

备。配置界面及操作方式如下。

步骤 1 在开机后根据屏幕提示按下 Ctrl+I 进入 SAS RAID 设定界面，进入后的界面如图 0-1 所示。

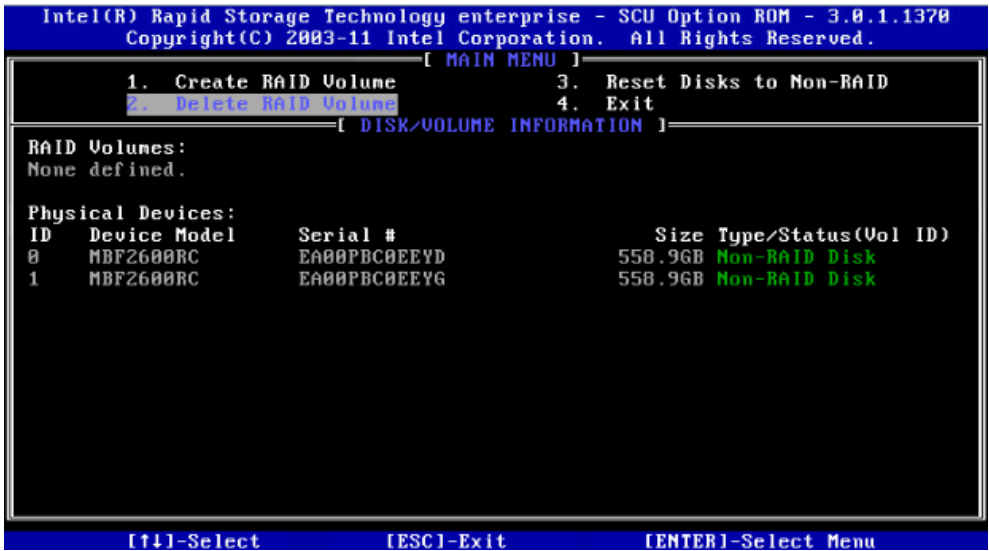


图 0-1 SAS 配置界面

步骤 2 光标停在 Create RAID Volume 上面，按“回车”，进入如图 0-2 的界面。

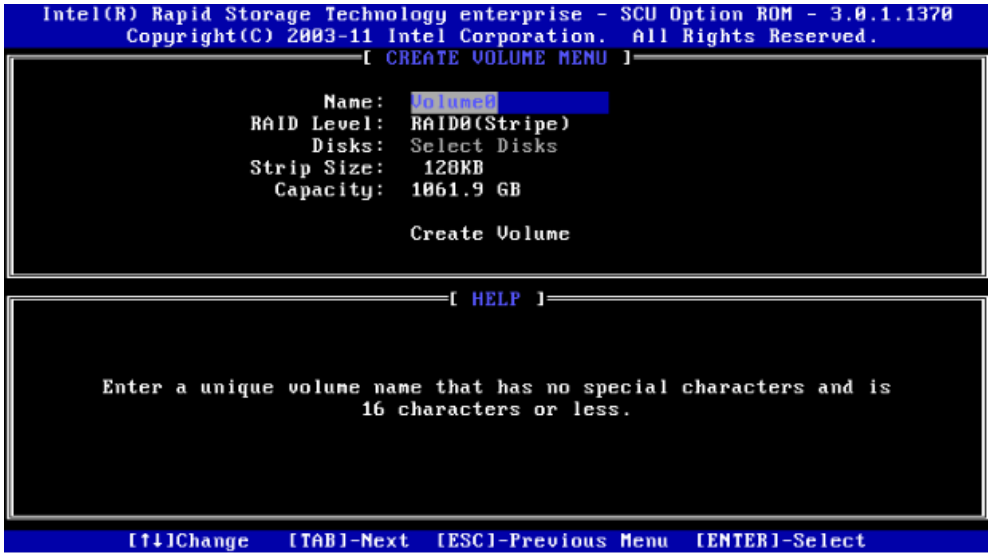


图 0-2 RAID 创建界面

步骤 3 以 RAID0 为例，选择 Create Volume，出来对话框按 Y，创建 RAID0 成功。

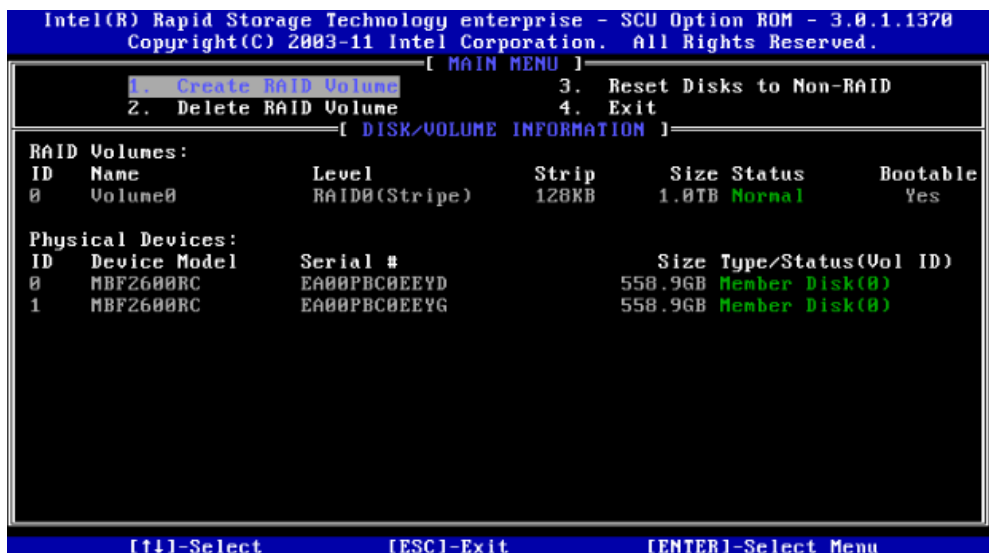


图 0-3 RAID0 创建完成界面

【注意】创建 RAID 时必须有两块硬盘，且其容量必须一样。

步骤 6 将光标移动到 Exit 按 Enter 完成 RAID 配置，如图 0-4 界面。其余 RAID 级别创建方式类似，请重复依照上述步骤进行。

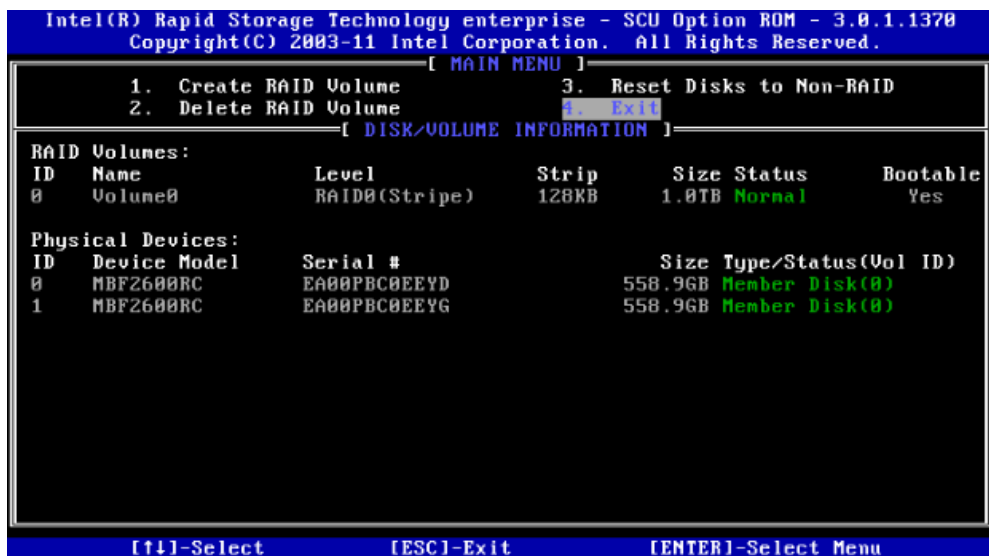


图 0-4 选定硬盘

删除 RAID 的操作步骤如下：

步骤 1 按照上面的方法进入到进入 RAID 配置界面。

步骤 2 将光标移动到 Delete RAID Volume，回车，进入 RAID 删除界面，如图 0-5 所示。

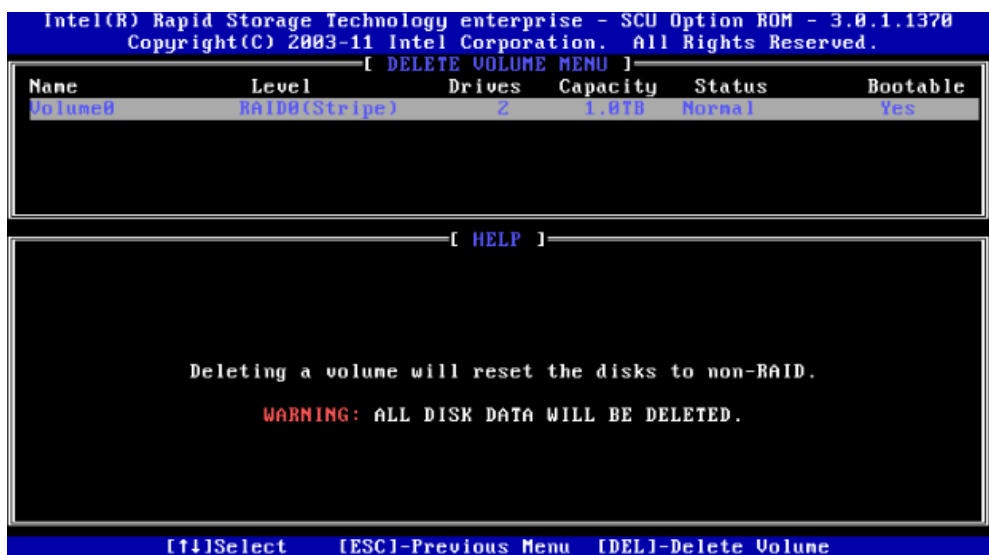


图 0-5 管理已创建的 RAID

步骤 3 按 Delete，回车，然后根据提示即可完成删除 RAID 操作。