# 浪潮英信服务器用户手册

NF8465M4

V1.1

**尊敬的浪潮英信服务器用户：**

衷心感谢您选用浪潮英信服务器！

本手册介绍了此款服务器的技术特性与系统的设置、安装，有助于您更详细地了解和便捷地使用此款服务器。

请将我方产品的包装物交废品收购站回收利用，以利于污染预防，造福人类。

浪潮拥有本手册的版权。

未经浪潮许可，任何单位和个人不得以任何形式复制本用户手册。浪潮保留随时修改本手册的权利。

本手册中的内容如有变动恕不另行通知。

如果您对本手册有疑问或建议，请向浪潮垂询。

浪潮

2016 年 9 月

inspur 浪潮 和“英信”是浪潮集团有限公司的注册商标。

本手册中提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

# 版本说明

文档版本：V1.1
日期：2022年6月22日
文档说明：更新安全说明

# 摘要

手册介绍本服务器的规格信息、硬件操作、软件设置、服务条款、故障诊断等与维护工作密切相关的内容。
本指南认定读者对服务器产品有足够的认识，获得了足够的培训，在操作、维护过程中不会造成个人伤害或产品损坏。

# 目标受众

本手册主要适用于以下人员：
●技术支持工程师
●产品维护工程师
建议由具备服务器知识的专业工程师参考本手册进行服务器运维操作。

# 目录

**版本说明 ..... 3**

**摘要 ..... 3**

**目标受众 ..... 3**

**目录 ..... 4**

**1 安全说明 ..... 5**

**2 产品规格介绍 ..... 10**

2.1 简介 ..... 10
2.2 特性和规格 ..... 10
2.3 产品外观 ..... 17

**3 BIOS 设置 ..... 18**

3.1 设置系统 BIOS 方法 ..... 18
3.2 BIOS 设置 ..... 19

**4 BMC 设置 ..... 45**

4.1 简介 ..... 45
4.2 功能模块 ..... 46
4.3 Web 界面介绍 ..... 47

**5 常见故障及诊断排除 ..... 74**

5.1 常见故障 ..... 74
5.2 诊断排除说明 ..... 75

**6 服务部分介绍 ..... 77**

6.1 如何获取帮助 ..... 77
6.2 联系浪潮技术支持的各种方式 ..... 78

**7 规范标准 ..... 80**

**8 服务条款 ..... 81**

8.1 保修期 ..... 82
8.2 保修解决方案 ..... 82

8.3 如何获得保修服务.....82
8.4 服务流程及保修准备.....82
8.5 保修期限.....83
8.6 服务方式.....84
8.7 响应周期.....85
8.8 更换和退货.....86
8.9 不提供保修的情况.....86

# 1 安全说明

警告：以下警告表示存在可能导致财产损失、人身伤害或死亡的潜在危险。

1、本系统中的电源设备可能会产生高电压和危险电能，从而导致人身伤害。请勿自行卸下主机盖以拆装、更换系统内部的任何组件，除非另外得到浪潮的通知，否则只有经过浪潮培训的维修技术人员才有权拆开主机盖及拆装、更换内部组件。

2、请将设备连接到适当的电源，仅可使用额定输入标签上指明的外部电源类型为设备供电，为保护您的设备免受电压瞬间升高或降低所导致的损坏，请使用相关的稳压设备或不间断电源设备。

3、如果必须使用延长电缆，请使用配有正确接地插头的三芯电缆，并查看延长电缆的额定值，确保插入延长电缆的所有产品的额定电流总和不超过延长电缆额定电流限制的百分之八十。

4、请务必使用随机配备的供电组件如电源线、电源插座（如果随机配备）等，为了设备及使用者的安全，不要随意更换电源电缆或插头。

5、为防止系统漏电造成电击危险，务必将系统和外围设备的电源电缆插入已正确接地的电源插座。请将三芯电源线插头插入接地良好、伸手可及的三芯交流电源插座中，务必使用电源线的接地插脚，不要使用转接插头或拔下电缆的接地插脚，在未安装接地导线及不确定是否已有适当接地保护的情况下，请勿操作使用本设备，可与电工联系咨询。

6、切勿将任何物体塞入系统的开孔处。如果塞入物体，可能会导致内部组件短路而引起火灾或电击。

7、请将系统置于远离散热片和有热源的地方，切勿堵塞通风孔。

8、切勿让食物或液体散落在系统内部或其它组件上，不要在高潮湿、高灰尘的环境中使用产品。

9、用错误型号的电池更换会有爆炸危险，需要更换电池时，请先向制造商咨询并使用制造商推荐型号相同或相近的电池，切勿拆开、挤压、刺戳电

池或使其外部接点短路，不要将其丢入火中或水中，也不要暴露在温度超过 60 摄氏度的环境中，请勿尝试打开或维修电池，务必合理处置用完的电池，不要将用完的电池及可能包含电池的电路板及其它组件与其它废品放在一起，有关电池回收请与当地废品回收处理机构联系。

10、在机柜中安装设备之前，请先在独立机柜上安装正面和侧面支脚；对于与其它机柜相连的机柜，则先安装正面支脚。如果在机柜中安装设备之前未相应地安装支脚，在某些情况下可能会导致机柜翻倒，从而可能造成人身伤害，因此，在机柜中安装设备之前，请务必先安装支脚。在机柜中安装设备及其它组件后，一次仅可将一个组件通过其滑动部件从机柜中拉出。同时拉出多个组件可能会导致机柜翻倒而造成严重的人身伤害。

11、请勿独自移动机柜。考虑到机柜的高度和重量，至少应由两人来完成移动机柜任务。

12、机柜带电工作时请勿对供电铜排进行接触操作，严禁将供电铜排进行直接短接。

注意：为了您更好地使用设备，以下注意事项将帮助您避免可能会损坏部件或导致数据丢失等问题的出现：

1、如果出现以下任何情况，请从电源插座拔下产品的电源线插头，并与浪潮的客户服务部门联系：

1）电源电缆、延长电缆或电源插头已损坏。

2）产品被水淋湿。

3）产品跌落或损坏。

4）物体落入产品内部。

5）按照操作说明进行操作时，产品不能正常工作。

2、如果系统受潮，请按以下步骤处置：

1）关闭系统和设备电源，断开它们与电源插座的连接，等待 10 至 20 秒钟，然后打开主机盖。

2）将设备移至通风处，使系统至少干燥 24 小时，并确保系统完全干燥。

3）合上主机盖，将系统重新连接至电源插座，然后开机。

4）如果运行失败或异常，请与浪潮联系，获得技术帮助。

3、注意系统电缆和电源电缆的位置，将其布线在不会被踩到或碰落的地方，确保不要将其它物品放置在电缆上。

4、卸下主机盖或接触内部组件之前，应先让设备冷却；为避免损坏主板，请在系统关闭后等待 5 秒钟，然后再从主板上卸下组件或断开系统外围设备的连接。

5、如果设备中安装了调制解调器、电信或局域网选件，请注意以下事项：

1）如果出现雷电天气，请勿连接或使用调制解调器。否则可能遭受雷击。

2）切勿在潮湿环境中连接或使用调制解调器。

3）切勿将调制解调器或电话电缆插入网络接口控制器(NIC)插座。

4）打开产品包装、接触或安装内部组件或接触不绝缘的调制解调器电缆或插孔之前，请断开调制解调器电缆。

6、为防止静电释放损坏设备内部的电子组件，请注意以下事项：

1）拆装、接触设备内任何电子组件前应先导去身上的静电。您可通过触摸金属接地物体（如机箱上未上漆的金属表面）导去身上

的静电，以防止身上静电对敏感组件的静电释放。

2）对不准备安装使用的静电敏感组件，请不要将其从防静电包装材料中取出。

3）工作中请定期触摸接地导体或机箱上未上漆的金属表面，以便导去身上可能损坏内部组件的静电。

7、经浪潮同意，拆装系统内部组件时，请注意以下事项：

1）关闭系统电源并断开电缆，包括断开系统的任何连接。断开电缆时，请抓住电缆的连接器将其拔出，切勿拉扯电缆。

2）卸下主机盖或接触内部组件之前，应先让产品冷却。

3）拆装、接触设备内任何电子组件前应先通过触摸金属接地物体导去身上的静电。

4）拆装过程中动作幅度不宜过大，以免损坏组件或划伤手臂。

5）小心处理组件和插卡，切勿触摸插卡上的组件或接点。拿取插卡或组件时，应抓住插卡或组件的边缘或其金属固定支架。

8、机柜产品在安装使用过程中，应注意以下事项：

1）机柜完成安装后，请确保支脚已固定到机架并支撑到地面，并且机架的所有重量均已落在地面上。

2）务必按照从下到上的顺序装入机柜，并且首先安装最重的部件。

3)从机柜中拉出组件时，应轻轻用力，确保机柜保持平衡和稳定。

4）按下组件滑轨释放闩锁并将组件滑入或滑出时，请务必小心，滑轨可能夹伤您的手指。

5）切勿让机柜中的交流电源分支电路过载。机柜负载总和不应超过分支电路额定值的 80%。

6）确保机柜中组件保持良好的通风。

7）维修机柜中的组件时，请勿踩踏在其它任何组件上。

# 2 产品规格介绍

## 2.1 简介

浪潮英信 NF8465M4 是一款采用英特尔 E7-4800/8800 v3&v4 处理器的中高端四路服务器，具备均衡的性能和良好的可靠性、可用性。该产品针对联机事务综合处理、中型虚拟化、大中型数据库、云计算基础设施建设等前沿应用领域进行优化。适用于政府、教育、企业等行业对系统及数据安全、系统稳定性有着较高要求的业务应用领域。

## 2.2 特性和规格

| | |
|---|---|
| **处理器** | |
| 处理器类型 | Intel 四路 Xeon E7-48XX/88XX v3/v4 系列(最大支持四颗 165W) |
| 处理器数量 | 2/4 颗 |
| **芯片组** | |
| 芯片组类型 | PCH C602J |
| **内存** | |
| 内存类型 | DDR4 ECC RDIMM/LRDIMM 内存 |
| DIMM 类型 | 288Pin |

| | |
|---|---|
| DIMM 数量 | 32 个 |
| 内存频率 | 1333MHZ/1600MHz/1866MHz |
| 单条容量 | 8G/16G/32G/64G |
| 内存总容量 | 最大支持 2048GB（单条 64GB） |
| 高级特性 | 四通道交叉存取；支持 ECC、内存镜像、热备 |
| **I/O 接口** | |
| USB 接口 | 4 个后置 USB 2.0 接口，1 个前置 USB 2.0 接口 |
| 显示接口 | 1 个前置 VGA 接口，1 个后置 VGA 接口 |
| 串行接口 | 1 个后置串口 |
| 模块接口 | 1 个 LCD 液晶管理模块接口 |
| ID 指示灯 | 1 个 ID 指示灯（蓝色）及其按键 |
| **管理芯片** | |
| 管理芯片 | AST2400 |
| **显示控制器** | |
| 控制器类型 | 集成 AST2400 芯片内置 VGA，共享 16MB 显存。PCIE VGA/2D Controller 1920x1200x32bpp |
| **SATA 控制器** | |
| SATA 控制器 | 集成 SATA 控制器 |
| 控制器类型 | SATA 3.0 |
| 控制器数量 | 1 |
| **SAS 背板** | |
| SAS 3.0 背板 | 2.5 寸*8 背板：每块背板支持 8 个 2.5 英寸硬盘；提供 2 个 Mini SAS HD 接口，1 个 8Pin 电源接口；最多支持 3 块 2.5 寸*8 背板 |

| | |
|---|---|
| **管理卡** | |
| 管理卡接口 | 集成 1 个独立的 1000Mbps 网络接口，专门用于 IPMI 的远程管理，同时支持某一个数据网口兼做管理网口 |
| **网卡** | |
| 网卡控制器 | 主板集成 1 个 Intel I350 千兆网卡，提供四个 1000M 自适应 RJ45 网口 |
| **PCI 扩展插槽** | |
| PCI 扩展槽 | 主板板载 8 个 PCI Express 3.0 slots,外接卡支持竖插，具体包括：<br><br>PCIE1: CPU0, 16X, 支持全高全长扩展卡<br><br>PCIE2: CPU0, 16X，支持全高全长扩展卡<br><br>PCIE3: CPU1, 16X，支持全高半长扩展卡<br><br>PCIE4: CPU2, 16X，支持全高半长扩展卡<br><br>PCIE5: CPU3, 16X，支持全高全长扩展卡<br><br>PCIE6: CPU3，16X，支持全高全长扩展卡<br><br>PCIE7: CPU1，8X，支持全高半长扩展卡<br><br>PCIE8: CPU2，8X，支持全高半长扩展卡 |
| **硬盘** | |
| 硬盘类型 | 2.5 英寸 SAS、SATA、SSD 硬盘 |

| | |
|---|---|
| 硬盘数量 | 支持 8/16/24 块 2.5 英寸硬盘 |
| **外部存储驱动器** | |
| 光驱 | 可选外置 USB 光驱 |
| **电源** | |
| 规格 | 最大支持 4 个 800W 电源模块，可选 2+1、2+2 或 3+1 冗余模式 |
| 电源输入 | 请以主机铭牌标签中的规格为准 |
| **物理规格** | |
| 包装箱外尺寸 | W（宽）648mm；H（高）411mm；D（深）947mm |
| 整机尺寸 | W（宽）431mm；H（高）177mm；D（深）730mm |
| 重量 | 满配毛重：50kg（毛重包括：主机+包装箱+导轨+配件盒） |
| **环境参数** | |
| 工作环境温度 | 10℃-35℃ |
| 贮存运输温度 | -40℃-55℃ |
| 工作湿度 | 35％-80％相对湿度 |
| 贮存运输湿度 | 20％-93％（40℃）相对湿度 |

## 2.3 产品外观

产品外观效果图

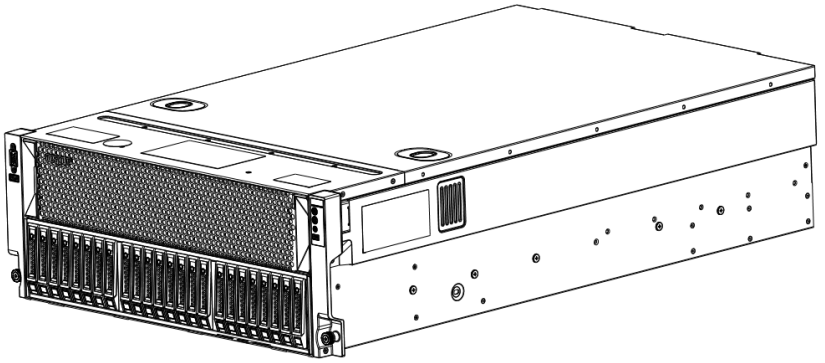


图 1-1 产品外观

## 2.3.1 前面板

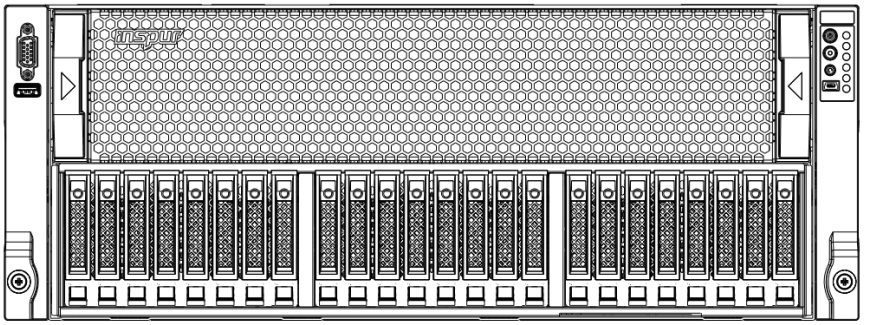


图 1-2 前面板示意图

## 2.3.2 前控板介绍

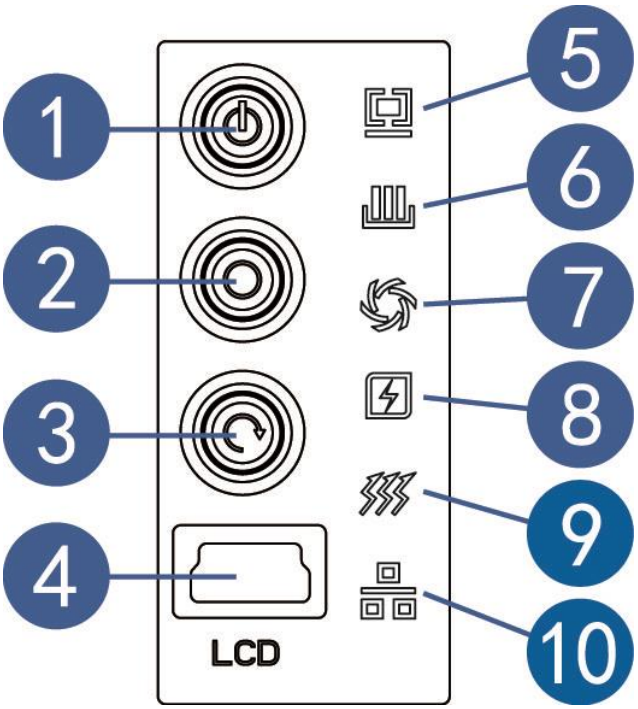



图 1-3 前控板示意图

| 编号 | 模块名称 |
|---|---|
| 1 | 服务器开关按键 |
| 2 | ID 灯及按键 |
| 3 | 系统故障指示灯按键 |
| 4 | LCD 液晶管理模块接口 |
| 5 | 系统故障指示灯 |
| 6 | 内存故障指示灯 |
| 7 | 风扇故障指示灯 |

| 编号 | 模块名称 |
| --- | --- |
| 8 | 电源故障指示灯 |
| 9 | 系统过热指示灯 |
| 10 | 网络状态指示灯 |

### 2.3.3 硬盘托架上的指示灯

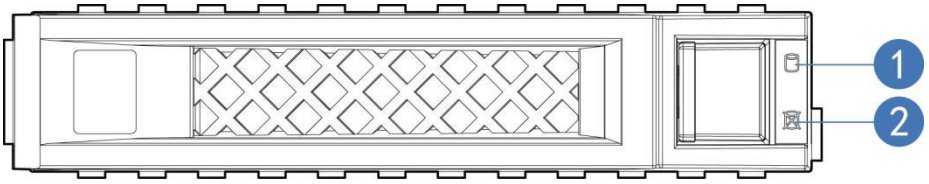



图 1-4 硬盘托架指示灯

| 编号 | 模块名称 | 说明 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 硬盘故障报警指示灯 | 常亮红色：硬盘出现故障<br>常亮蓝色：硬盘定位<br>常亮蓝色：配合 RAID Rebuilding |
| 2 | 硬盘活动状态指示灯 | 常亮绿色：正常<br>绿色闪烁：硬盘进行读写活动 |

## 2.3.4 后面板

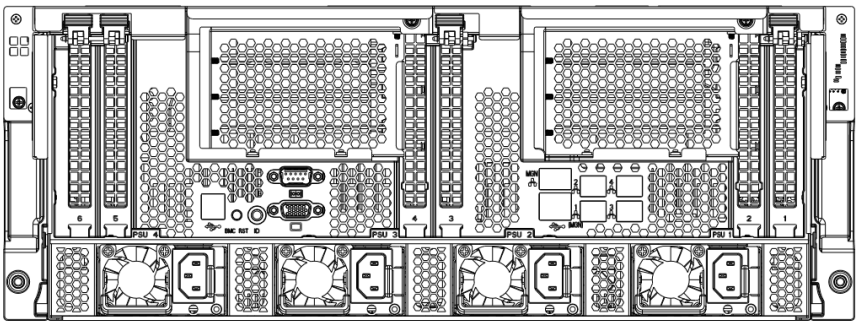


图 1-5 后面板示意图

## 2.3.5 主板布局

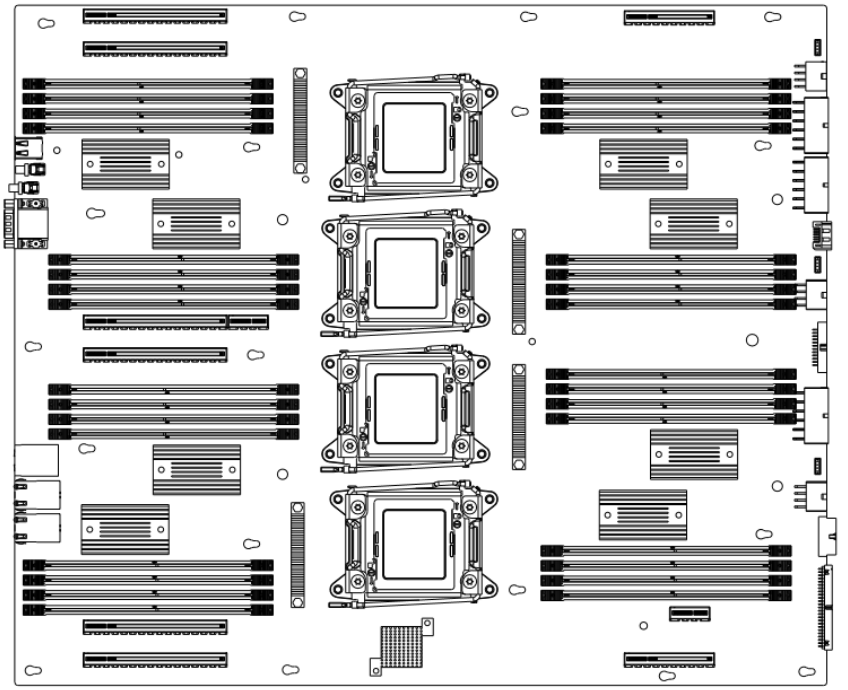


图 1-6 主板示意图

# 3 BIOS 设置

本章介绍本服务器的 BIOS 功能设置及主板跳线。该部分所描述的各项操作仅限于具有系统维护资格的操作员或管理员进行。

BIOS是基本的输入输出系统，可以利用专门的设置程序对系统参数和硬件参数进行调整。由于BIOS对系统的运转和启动有重大影响，所以，设置了不当的参数后可能会引起硬件资源之间的冲突，或者降低系统运行的性能，因此，了解BIOS的设置对配置您的服务器很重要，如果没有特殊的需要，建议您使用系统出厂时的默认值，不要随意改变参数设置。

**注意**

**1.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。**

**2.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。**

**3.本章主要对常用设置作详细说明。使用过程中较少涉及的选项仅作简单说明或未作说明。**

**4.根据产品的不同配置，BIOS 的内容会有所变化，在此不作详细说明。**

## 3.1 设置系统 BIOS 方法

加电启动服务器，系统开始引导，当屏幕出现 Inspur Logo 下方提示“Press Esc for Boot Options”时，按下【Esc】键，当屏幕出现“Esc is pressed. Go to boot options.”时，稍后会进入系统 BIOS 主界面，在该页面选择 Setup Utility，按【Enter】键，进入 BIOS 设置页面，在 BIOS 设置页面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：灰色的选项不可用。带有“▶”符号的项目，有子菜单。

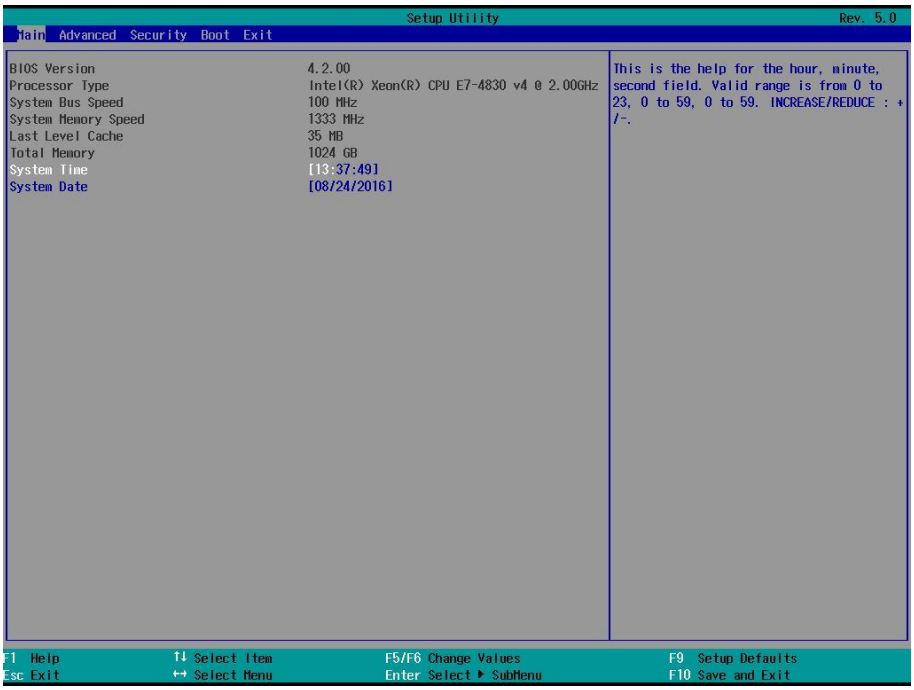
控制键说明表

| 按键 | 功能 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <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 |
| <+>或<-> | 调整引导设备优先顺序 |
| <F1> | 帮助 |
| <F5> | 选择当前项的下一个值或将引导设备下移 |
| <F6> | 选择当前项的上一个值或将引导设备上移 |
| <F9> | 恢复缺省设置 |
| <F10> | 保存并退出 |
| <Enter> | 执行命令或选择子菜单 |

# 3.2 BIOS 设置

## 3.2.1 Main 菜单

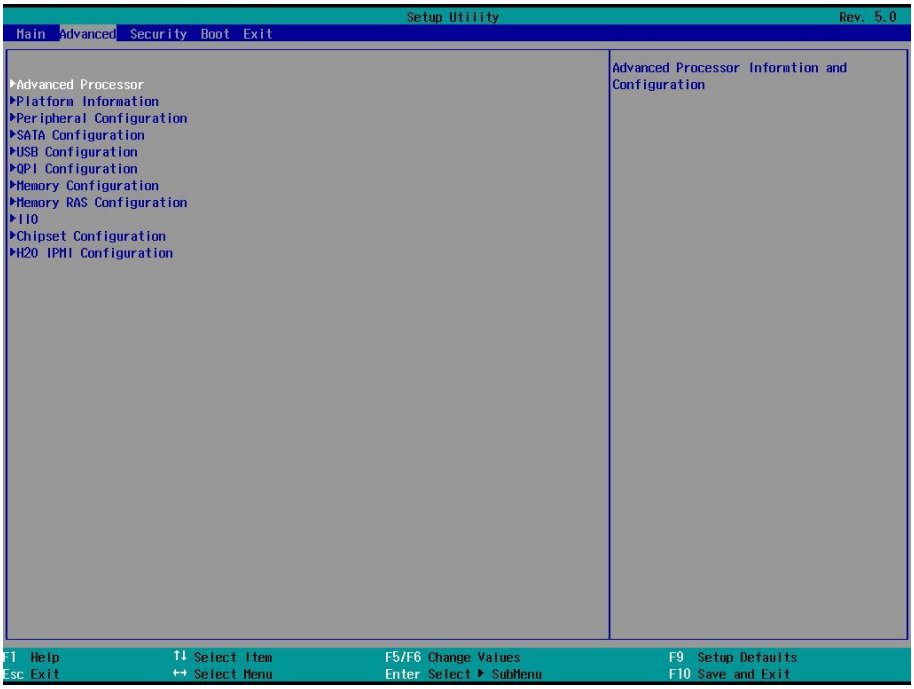



Main 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| BIOS Version | 显示 BIOS 版本 |

| | |
|---|---|
| Processor Type | 显示 CPU 的信息 |
| System Bus Speed | 显示系统总线速率 |
| System Memory Speed | 显示系统当前的内存运行速率 |
| Last Level Cache | 显示三级缓存的容量 |
| Total Memory | 显示系统当前的内存容量 |
| System Time (hh/mm/ss) | 显示系统时间，允许修改，即时生效 |
| System Date (mm/dd/yyyy) | 显示系统日期，允许修改，即时生效 |

## 3.2.2 Advanced 菜单

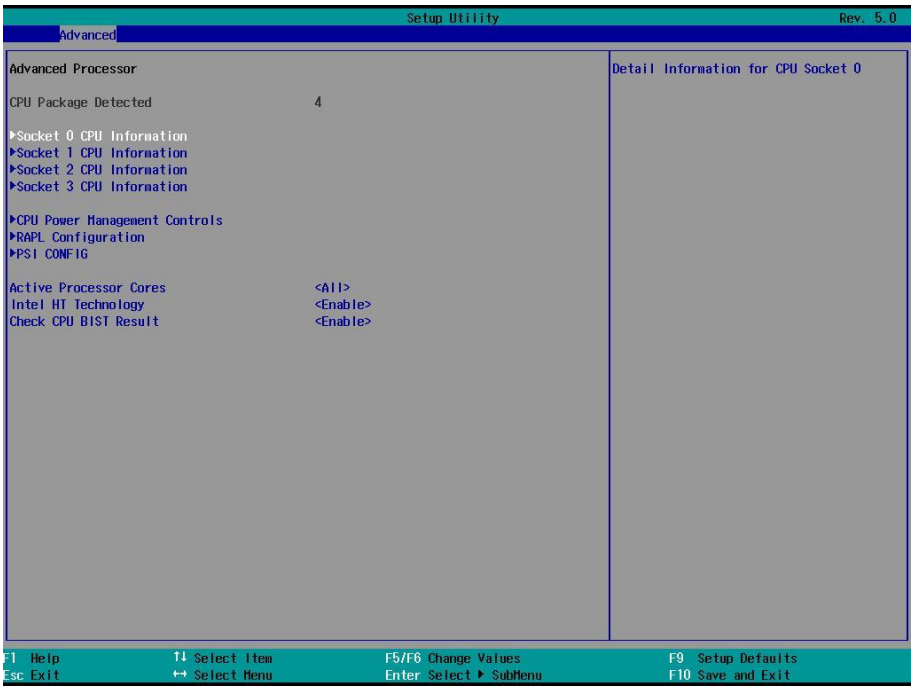



Advanced 菜单界面说明表

| **界面参数** | **功能说明** |
|---|---|
| Advanced Processor | 处理器配置选项菜单 |
| Platform Information | 平台相关信息显示菜单 |
| Peripheral Configuration | 外设配置选项菜单 |
| SATA Configuration | SATA 接口配置选项菜单 |
| USB Configuration | USB port 配置选项菜单 |
| QPI Configuration | QPI 配置选项菜单 |

| | |
|---|---|
| Memory Configuration | 内存配置选项菜单 |
| Memory RAS Configuration | 内存 RAS 特性配置选项菜单 |
| IIO | IIO 配置选项菜单 |
| Chipset Configuration | 芯片组配置选项菜单 |
| H2O IPMI Configuration | IPMI 配置选项菜单 |

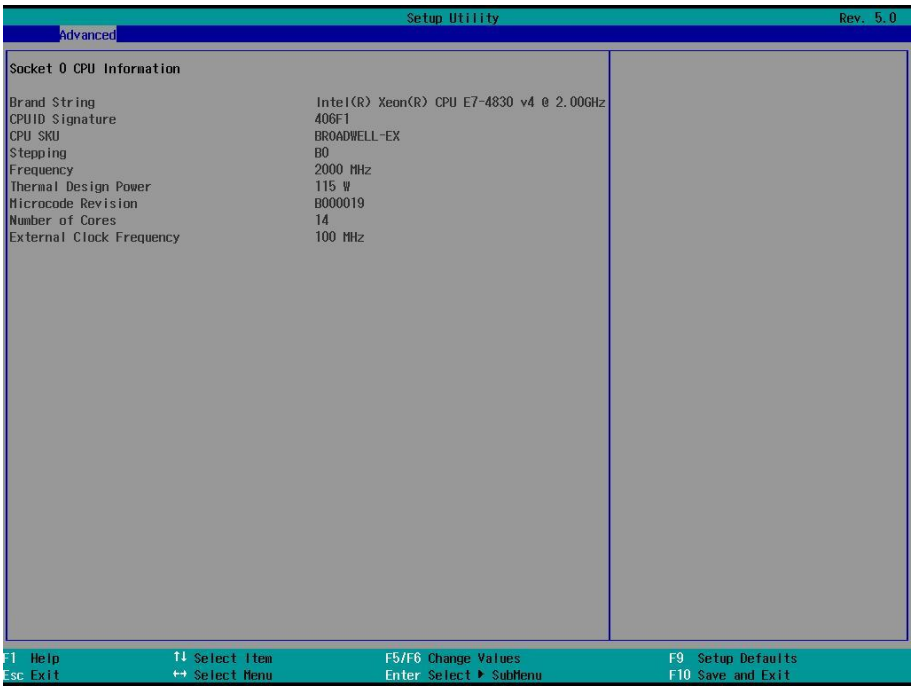
### 3.2.2.1 Advanced Processor




Advanced Processor 菜单界面说明表

| **界面参数** | **功能说明** |
|---|---|
| CPU Package Detected | 显示系统中 CPU 总数 |
| Socket # CPU Information | 处理器#的详细信息（#代表处理器序号） |
| CPU Power Management Controls | CPU 功耗管理相关配置选项菜单 |
| Active Processor Cores | 设定每个 CPU 启用的核心数目 |
| Intel HT Technology | 启用/禁用 Intel 超线程技术 |

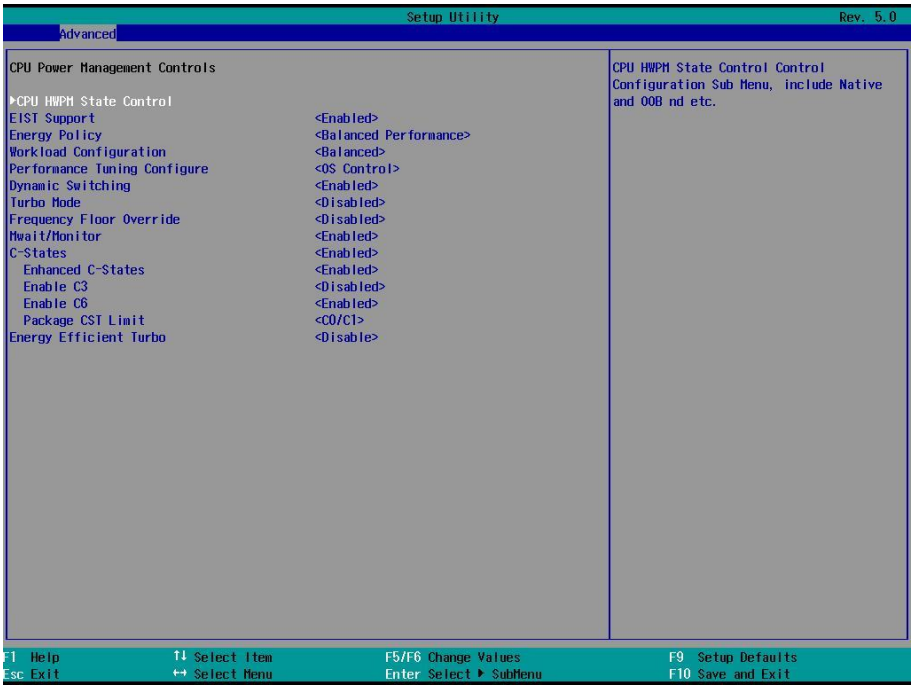
### 3.2.2.1.1 Socket # CPU Information




Socket # CPU Information 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| Brand String | 显示 CPU 品牌 |
| CPUID Signature | 显示 CPUID 签名 |
| CPU SKU | 显示 CPU SKU |
| Stepping | 显示处理器的步进信息 |
| Frequency | 显示处理器的主频 |
| Thermal Design Power | 显示处理器的热设计功耗 |
| Microcode Revision | 显示处理器微码的版本号 |
| Number of Cores | 显示处理器的核心数量 |
| External Clock Frequency | 显示处理器外部时钟的频率 |

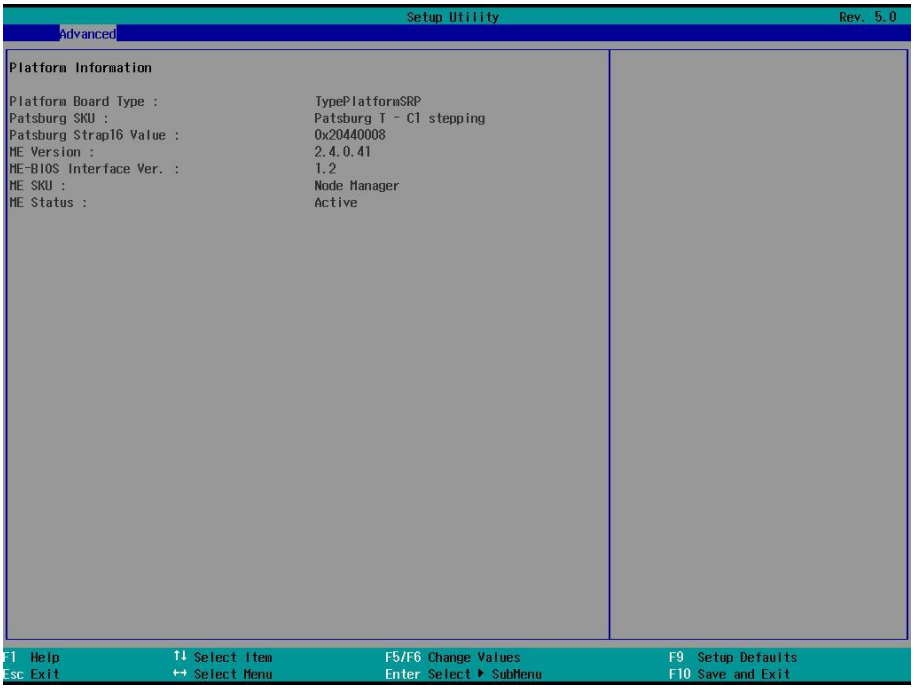
### 3.2.2.1.2 CPU Power Management Controls




CPU Power Management Controls 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| CPU HWPM State Control | CPU HWPM 状态控制子菜单 |
| EIST Support | 启用/禁用处理器的智能降频技术 |
| Energy Policy | 节能性能策略选择 |
| Workload Configuration | 工作负荷配置 |
| Performance Tuning Configure | 选择由 BIOS 或 OS 进行功耗性能调节 |
| Dynamic Switching | 功耗性能调节的动态转换特性 |
| Turbo Mode | 启用/禁用处理器的加速模式 |
| Enhanced C-States | C1E 开关设置 |
| Enable C3 | C3 开关设置 |
| Enable C6 | C6 开关设置 |
| Package CST Limit | C 状态限制设置 |
| C-States | 启用/禁用 C-State 节能状态 |

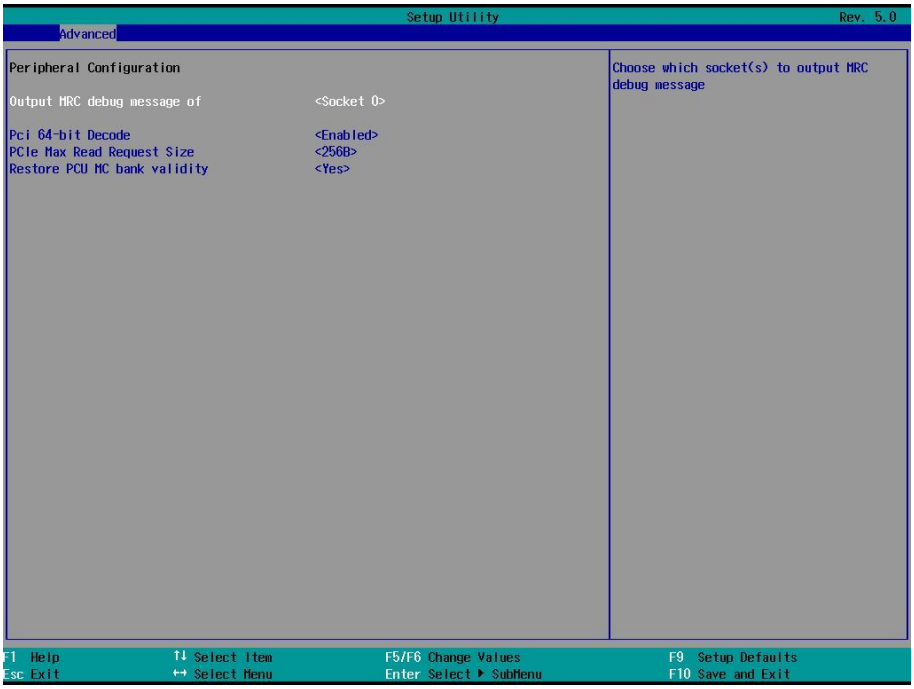
### 3.2.2.2 Platform Information




Platform Information 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| ME Version | 显示 ME 版本 |
| ME-BIOS Interface Ver. | 显示 ME 与 BIOS 接口的版本 |
| ME SKU | ME 配置（Node Manager/Silicon Enable） |
| ME Status | 显示 ME 的状态（Active/Recovery） |

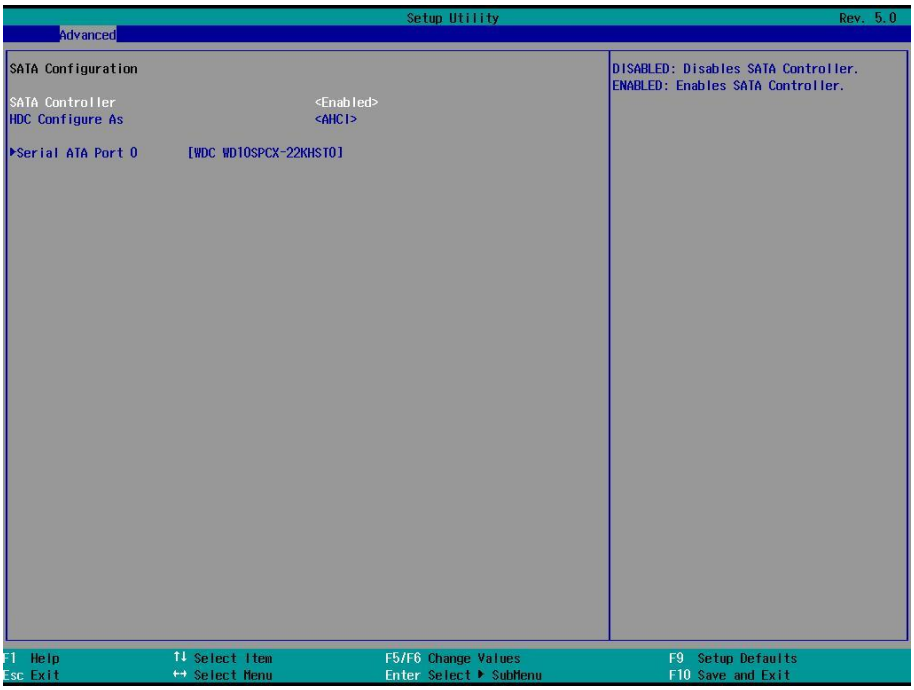
### 3.2.2.3 Peripheral Configuration




Peripheral Configuration 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| Output MRC debug message of | 选择输出串口信息的 Socket |
| Pci 64-bit Decode | 启用/禁用 PCI 64-bit 资源支持 |

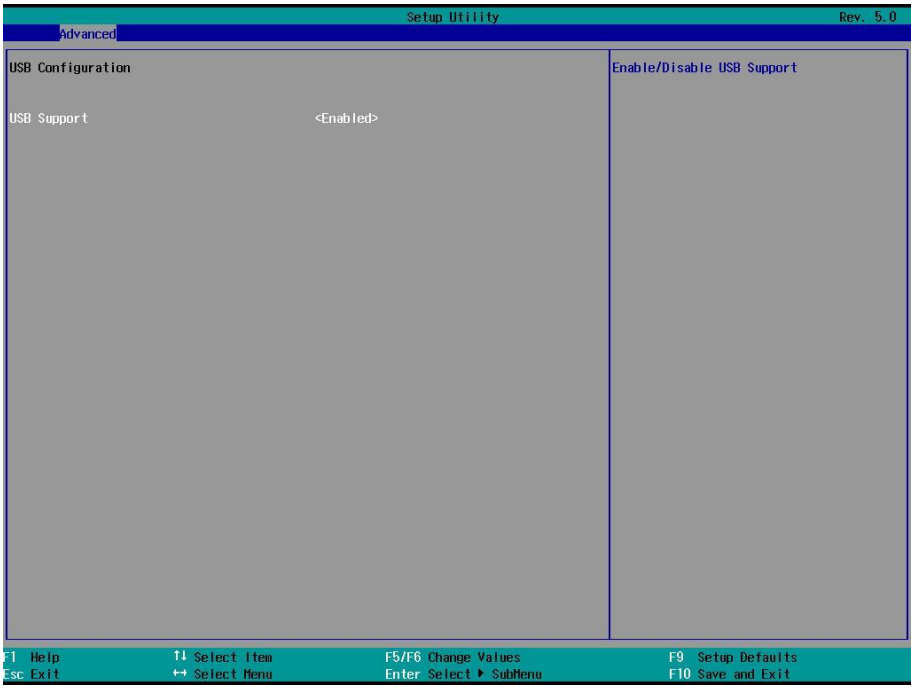
## 3.2.2.4 SATA Configuration




SATA Configuration 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| SATA Controller | 启用/禁用 SATA 控制器 |
| HDC Configure As | 硬盘工作模式设定 |
| Serial ATA Port # | 相应端口的 SATA 设备信息 |

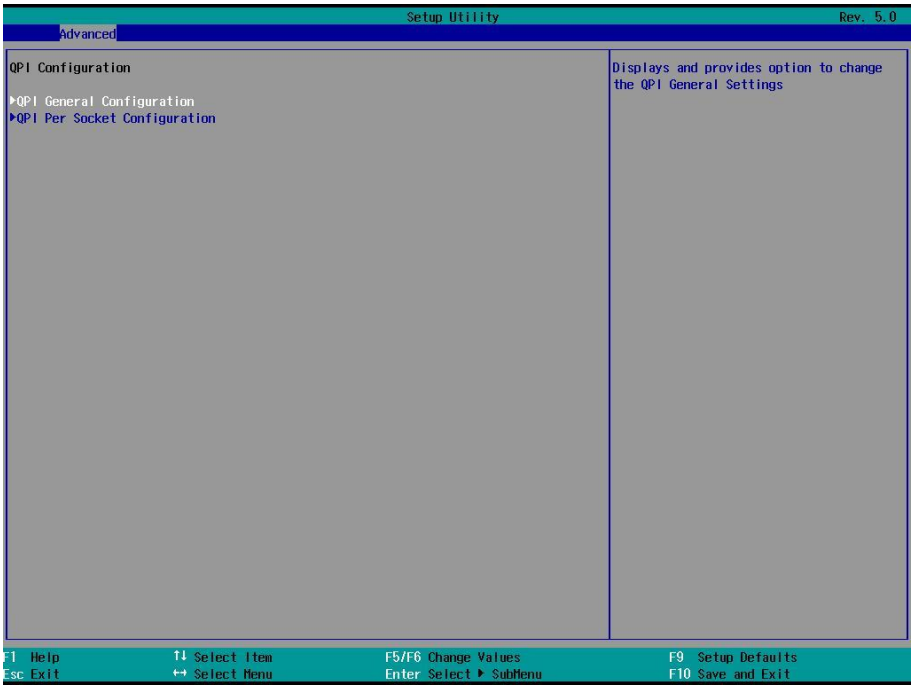
## 3.2.2.5 USB Configuration




USB Configuration 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| USB Support | 启用/禁用系统 USB 端口 |

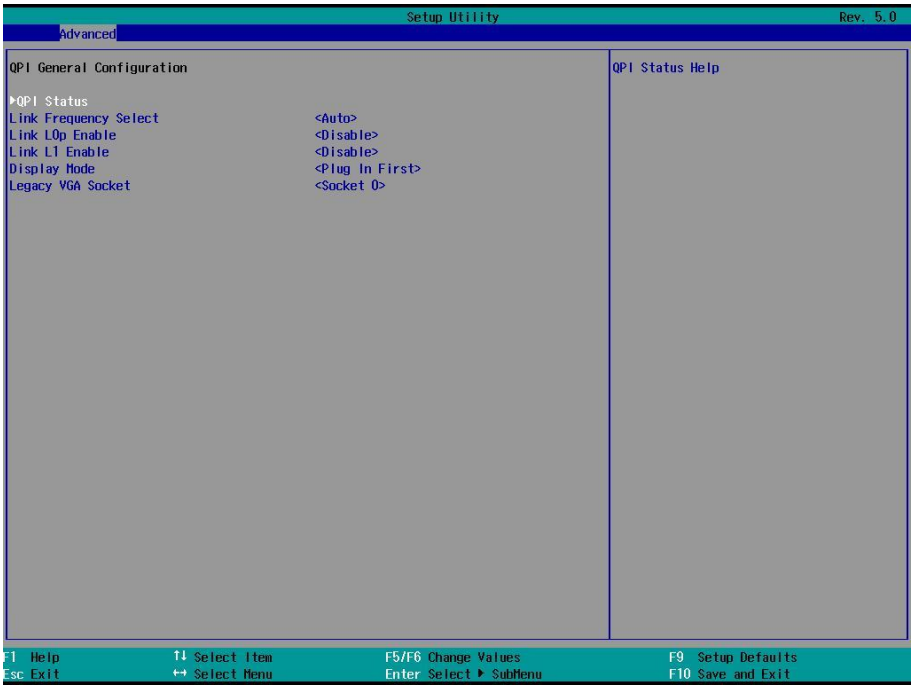
### 3.2.2.6 QPI Configuration




QPI Configuration 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| QPI General Configuration | QPI 常规配置选项 |
| QPI Per Socket Configuration | 每个处理器的 QPI 配置选项 |

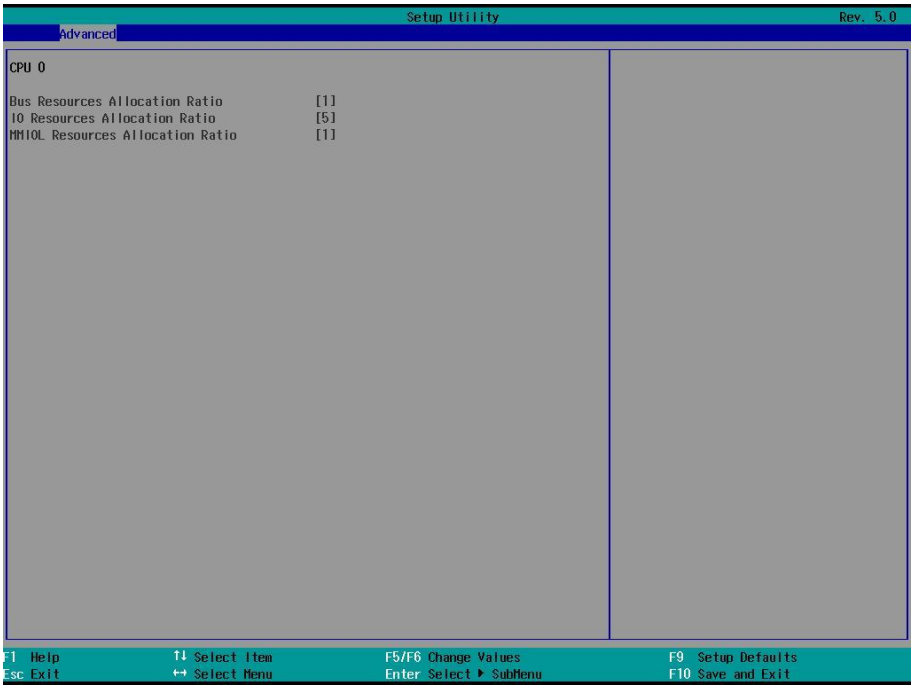
## 3.2.2.6.1 QPI General Configuration




QPI General Configuration 菜单界面说明

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| QPI Status | 显示当前 QPI 状态的显示菜单 |
| Link Frequency Select | 链接速率选择设置 |
| Link L0p Enable | 链接省电模式设置 |
| Link L1 Enable | 系统非常空闲时，调整 QPI Link 关闭 |
| Display Mode | 外插/板载显卡优先显示设置 |
| Legacy VGA Socket | 各 CPU 下外插显卡的优先显示设置 |

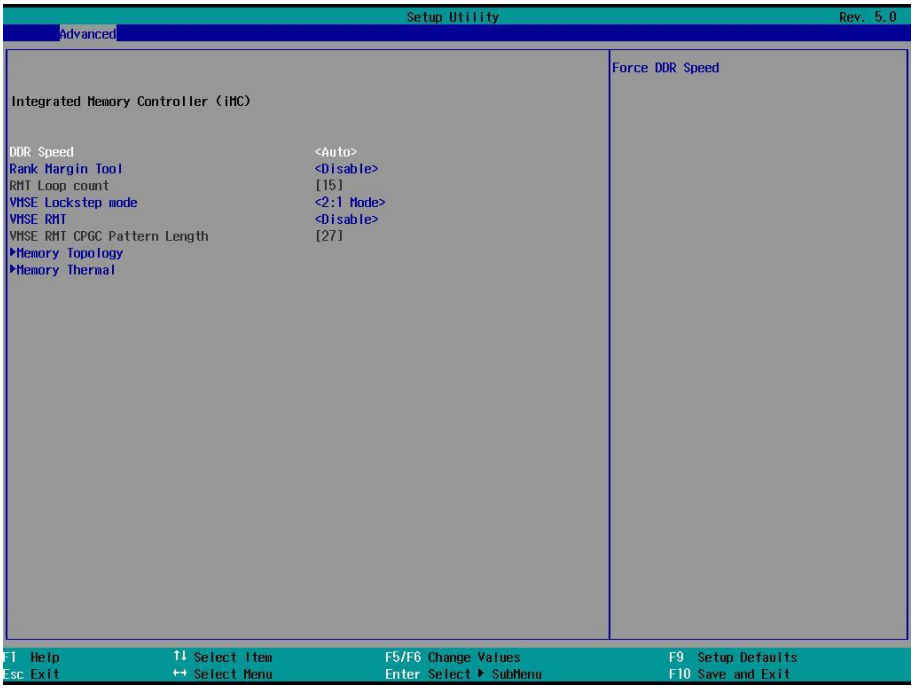
### 3.2.2.6.2 QPI Per Socket Configuration




QPI Per Socket Configuration (CPU #)菜单界面说明

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| Bus Resources Allocation Ratio | 每个 CPU 的 PCIe Bus 资源比例 |
| IO Resources Allocation Ratio | 每个 CPU 的 IO 资源比例 |
| MMIOL Resources Allocation Ratio | 每个 CPU 的 MMIO 资源比例 |

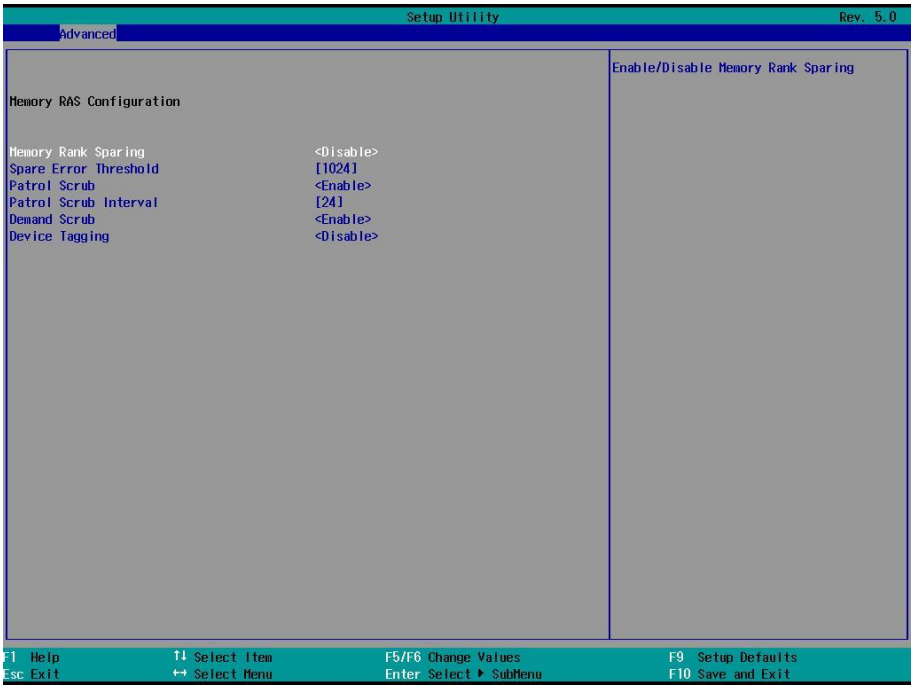
## 3.2.2.7 Memory Configuration




Memory Configuration 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| DDR Speed | 内存速率限制设置 |
| Rank Margin Tool | 启用/禁用 Rank Margin Tool |
| RMT Loop count | RMT 循环次数设置 |
| VMSE RMT | 启用/禁用 VMSE RMT |
| VMSE RMT CPGC Pattern Length | VMSE RMT 循环次数设置 |
| VMSE Lockstep mode | VMSE 工作方式设置（1:1/2:1） |
| Memory Topology | 显示系统内存拓扑 |
| Memory Thermal | 内存功耗节能设置 |

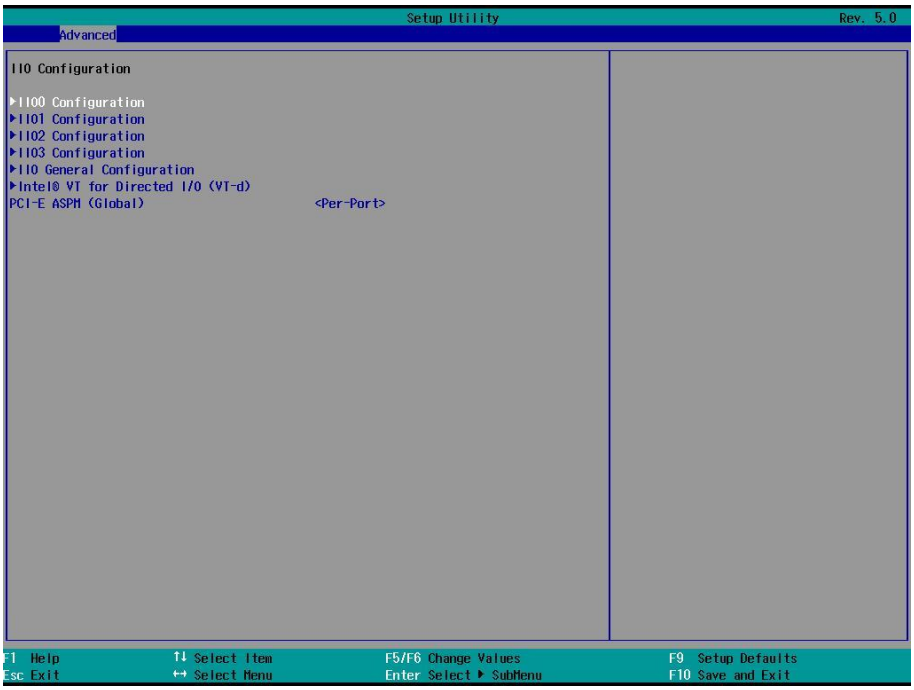
### 3.2.2.8 Memory RAS Configuration




Memory RAS Configuration 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| Memory Rank Sparing | 内存 rank 热备设置 |
| Spare Error Threshold | 可修正错误阈值设置 |
| Patrol Scrub | Patrol Scrub 功能设置 |
| Patrol Scrub Interval | Patrol Scrub 功能时间间隔设置 |
| Demand Scrub | Demand Scrub 功能设置 |
| Device Tagging | Device 标记功能设置 |

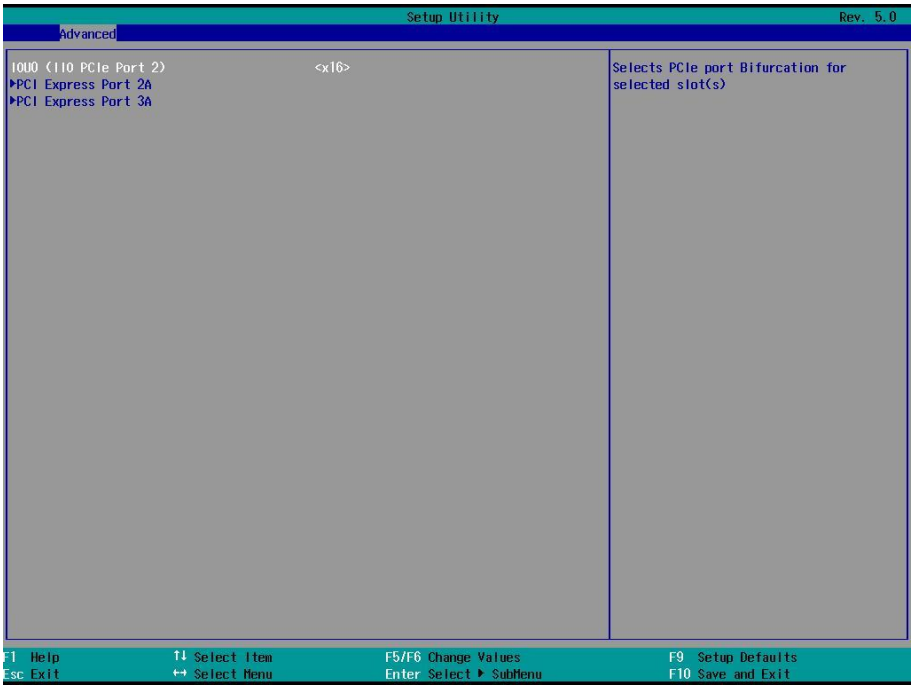
### 3.2.2.9 IIO Configuration




IIO Configuration 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| IIO# Configuration | CPU#的 PCIE 设备设置选项（#代表 0/1/2/3） |
| IIO General Configuration | IIO 的一般配置选项 |
| Intel@ VT for Directed I/O (VT-d) | Intel VT-d 设置选项 |
| PCI-E ASPM （Global） | PCIE 节能全局控制选项 |

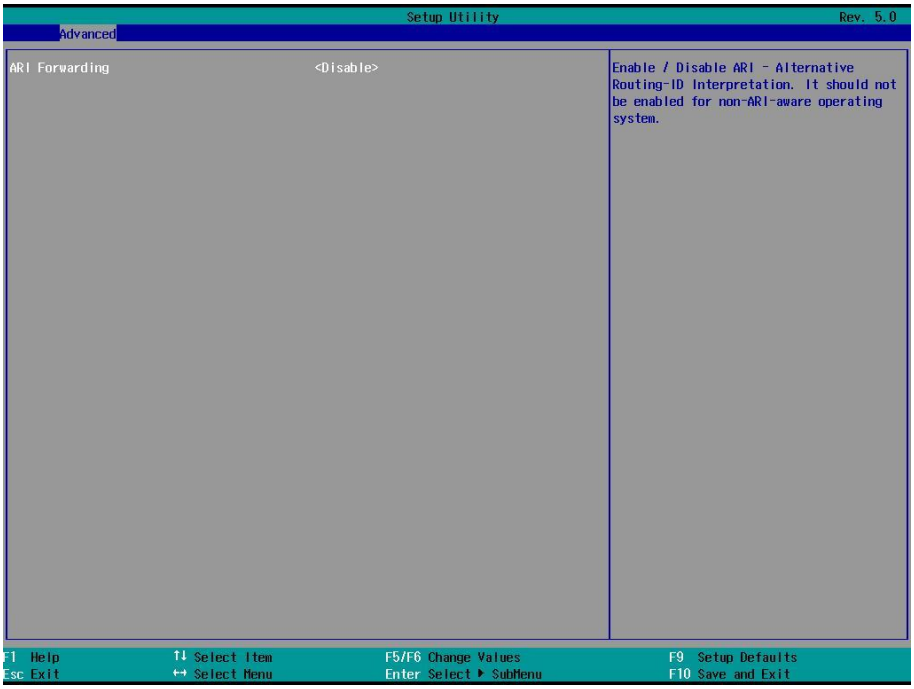
## 3.2.2.9.1 IIO# Configuration




IIO# Configuration (CPU 0)菜单界面说明

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| IOU0 (IIO PCIe Port 2) | IOU0 的设置选项 |
| PCI Express Port 2A | PCIe Port 2 的状态和设置菜单选项 |
| PCI Express Port 3A | PCIe Port 3 的状态和设置菜单选项 |

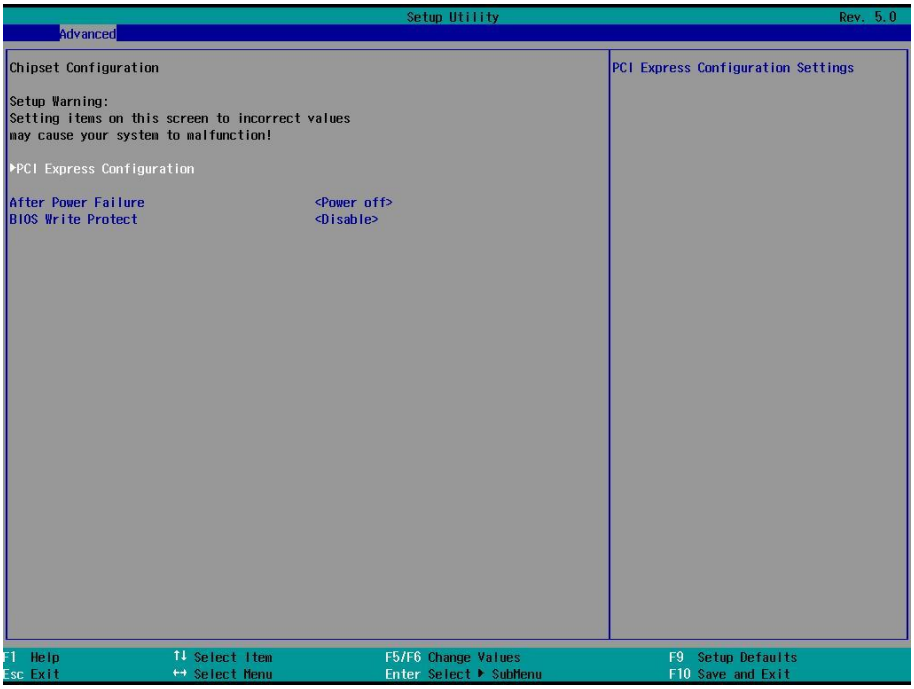
### 3.2.2.9.2 IIO General Configuration




IIO General Configuration 菜单界面说明

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| ARI Forwarding | 启用/禁用 Alternative Routing-ID Interpretation |

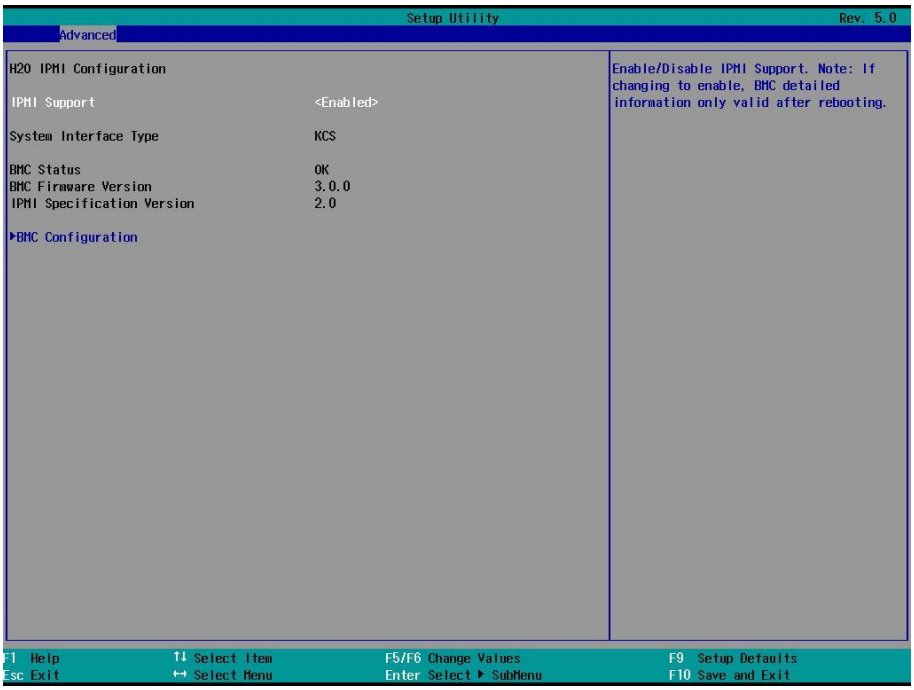
## 3.2.2.10 Chipset Configuration




Chipset Configuration 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| PCI Express Configuration | PCH PCI Express 设置选项 |
| After Power Failure | 异常断电后系统再加电的状态设定 |

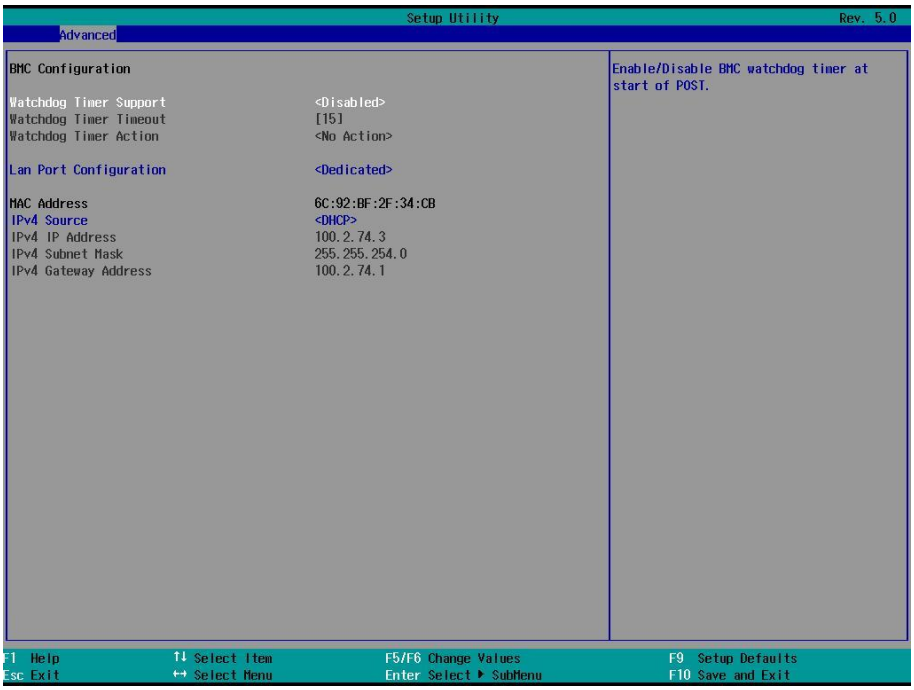
### 3.2.2.11 H2O IPMI Configuration




H2O IPMI Configuration 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| IPMI Support | 启用/禁用 IPMI 支持设置选项 |
| System Interface Type | 系统接口类型 |
| BMC Status | BMC 工作状态 |
| BMC Firmware Version | BMC 版本 |
| IPMI Specification Version | IPMI 规范版本 |
| BMC Configuration | BMC 设置选项菜单 |

### 3.2.2.11.1 BMC Configuration




BMC Configuration 菜单界面说明表

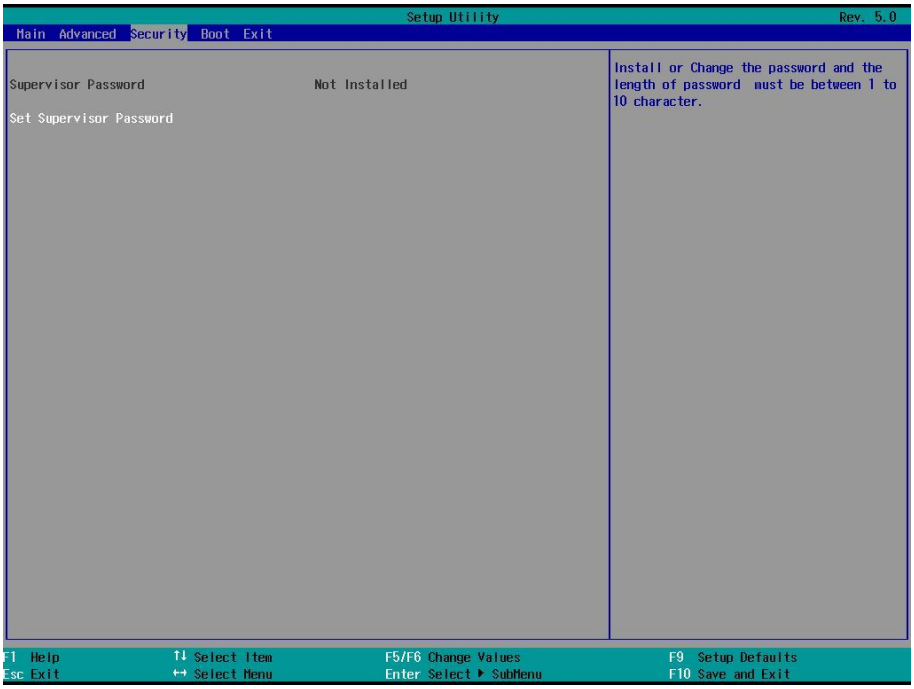
| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| Watchdog Timer Support | 启用/禁用 watchdog 功能选项 |
| Lan Port Configuration | BMC 端口的设置选择选项 |
| MAC Address | 选择的端口物理地址显示 |
| IPv4 Source | IP 获取方式设置 |
| IPv4 IP Address | IP 地址设置 |
| IPv4 Subnet Mask | IP 子网掩码设置 |
| IPv4 Gateway Address | IP 网关地址设置 |

1. BMC 动态获取 IP 设置方法：
   1）通过“Lan Port Configuration”选择要设置的 BMC 端口；
   2）通过“IPv4 Source”将该端口 IP 获取方式修改为 DHCP；
   3）选择“Exit”->“Save Change Without Exit”保存，即可生效。
2. BMC 静态 IP 设置方法：
   1）通过“Lan Port Configuration”选择要设置的 BMC 端口；
   2）通过“IPv4 Source”将该端口 IP 获取方式修改为 Static；

3）选择“IPv4 IP Address”按【Enter】键，输入 IP，输入完成后再按【Enter】键确认，然后以相同方法分别设置“IPv4 Subnet Mask”和“IPv4 Gateway Address”；

4）选择“Exit”->“Save Change Without Exit”保存，即可生效。

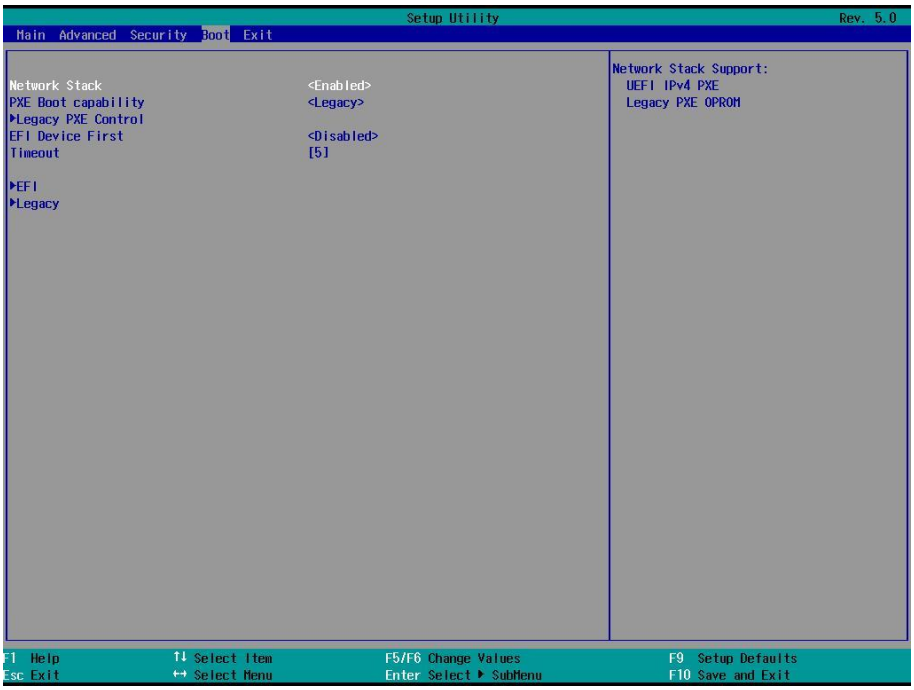
## 3.2.3 Security 菜单




Security 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| Supervisor Password | 管理员密码设置状态 |
| Set Supervisor Password | 设置管理员密码选项 |

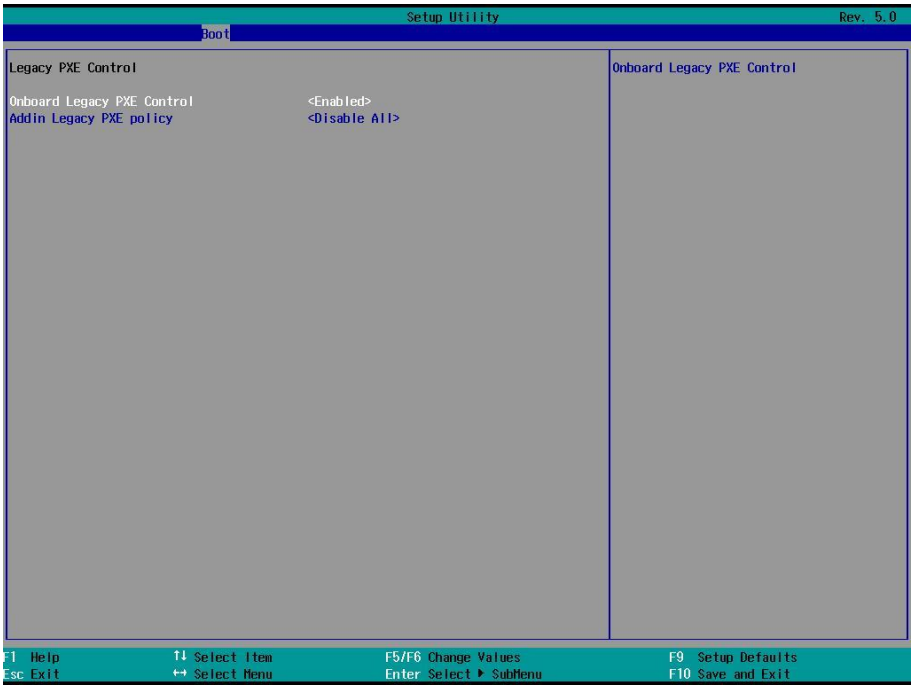
## 3.2.4 Boot 菜单




Boot 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| Network Stack | 网络协议栈的支持设置 |
| PXE Boot capability | PXE 启动设置 |
| Legacy PXE Control | Legacy PXE 的控制设置菜单 |
| EFI Device First | 启用/禁用 EFI 设备优先启动 |
| Timeout | BIOS Setup 提示等待时间设置 |
| EFI | EFI 设备启动项设置菜单 |
| Legacy | Legacy 设备启动项设置菜单 |

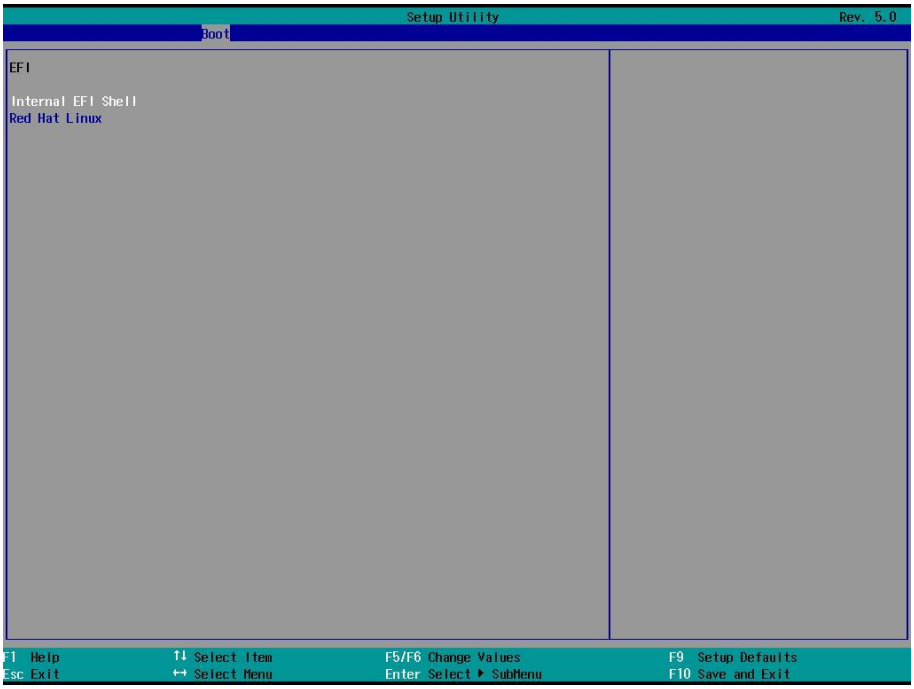
### 3.2.4.1 Legacy PXE Control




Legacy PXE Control 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| Onboard Legacy PXE Control | 板载网卡 PXE 设置选项 |
| Addin Legacy PXE policy | 外插网卡 PXE 策略设置选项 |

### 3.2.4.2 EFI

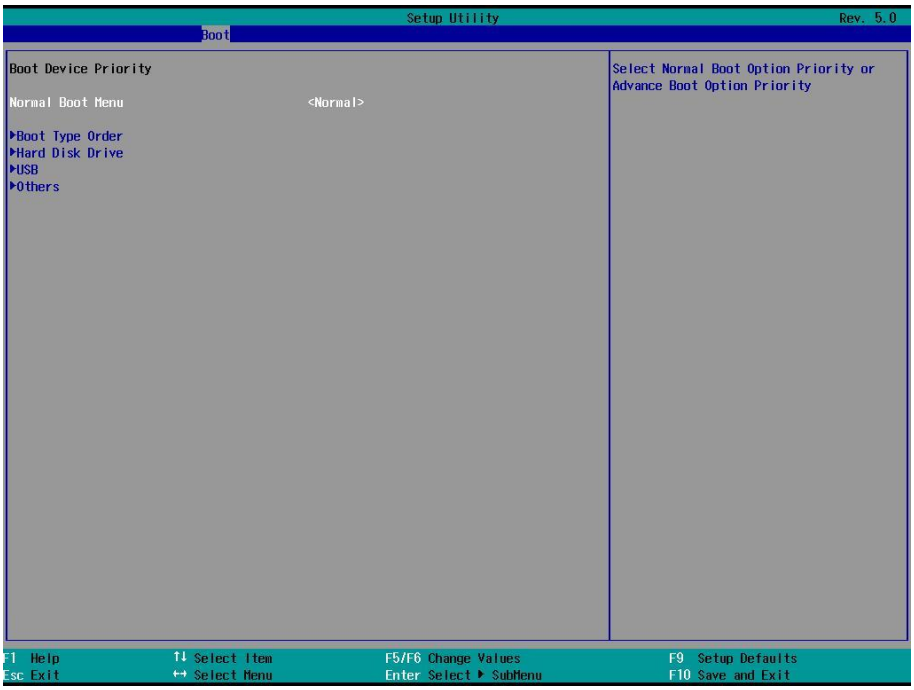



EFI 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| Internal EFI Shell | EFI Shell 启动项 |
| Red Hat Linux | EFI Red Hat 系统启动项 |

通过<F5>或<->键降低设备启动项引导次序，<F6>或<+>提升设备启动项引导次序。

### 3.2.4.3 Legacy

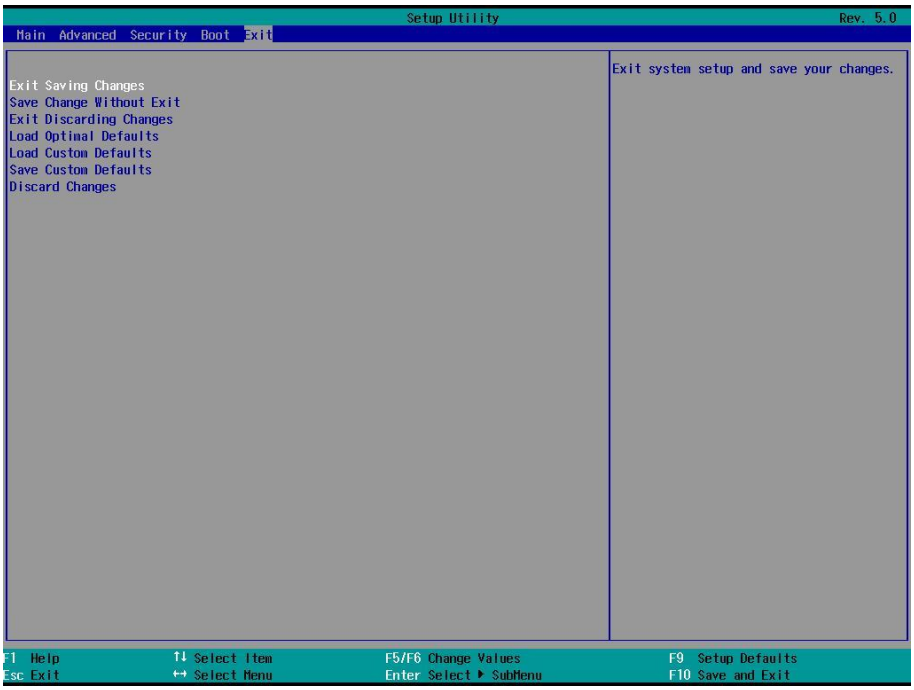



Legacy 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| Normal Boot Menu | 启动菜单显示模式选择 |
| Boot Type Order | 设置设备类型引导顺序的菜单选项 |
| Hard Disk Drive | 设置硬盘引导顺序的菜单选项 |
| USB | 设置 USB 设备引导顺序的菜单选项 |
| Others | 设置其他设备引导顺序的菜单选项 |

选择进入各子菜单选项，通过<F5>或<->键降低设备启动项引导次序，<F6>或<+>提升设备启动项引导次序。

## 3.2.5 Exit 菜单




Exit 菜单界面说明表

| 界面参数 | 功能说明 |
|---|---|
| Exit Saving Changes | 保存修改并退出 Setup Utility |
| Save Change Without Exit | 保存修改 |
| Exit Discarding Changes | 放弃修改并退出 Setup Utility |
| Load Optimal Defaults | 恢复出厂默认设置 |
| Load Custom Defaults | 恢复用户默认设置 |
| Save Custom Defaults | 保存为用户默认设置 |
| Discard Changes | 放弃修改 |

# 4 BMC 设置

## 4.1 简介

介绍管理软件遵循的的规范和主要功能。

浪潮服务器管理软件是实现服务器管理的控制单元，兼容服务器业界管理标准 IPMI2.0 规范。

主要实现以下功能：

- 远程控制：

  通过 KVM(Keyboard Video and Mouse）、SOL(Serial Over Lan）、虚拟媒体等功能实现服务器的控制。

  说明：

  - SOL 功能必须通过 IPMITool 等第三方工具实现。

- 告警管理

  实时上报告警信息，并根据信息进行相应处理。

- 状态监测

  实时监测各监测单元的各种运行状态

- 设备信息管理

  提供设备版本信息、型号与资产信息功能

- 散热控制

  能够根据环境温度与工作负荷动态调节风扇转速

- 支持 IPMITool 工具管理

  支持 IPMITool 工具发送的命令操作，您可以自行下载 IPMITool 工具

IPMITool 工具下载网址 http://ipmitool.sourceforge.net/manpage.html

- 支持 WEB 界面管理

  提供友好可视化界面管理，您可以通过简单的界面点击快速完成设置和查询任务。

- 支持账号集中管理

支持将账号集中存储在 Active Directory 服务器，将认证过程定向到服务器，实现域账号登陆管理系统。

## 4.2 功能模块

介绍浪潮服务器管理系统模块组成及各个模块的功能。

### 4.2.1 模块组成

浪潮服务器管理系统主要由 IPMI 模块、命令行模块、WEB 模块、KVM Over IP、虚拟媒体等组成。

●命令模块实现对 IPMI 模块的调用。用户通过命令行实现对 IPMI 模块的操作。

●WEB 模块通过调用 IPMI 的命令以可视化界面的的形式实现对服务器的日常管理，并且 WEB 模块集成了 KVM 和虚拟媒体的功能。

### 4.2.2 IPMI 模块介绍

IPMI 模块是按照 IPMI2.0 标准实现对服务器系统管理功能。

IPMI 模块实现的功能有：

- 系统的实时监控

  在检测到故障的情况下可实现告警的上报、告警的指示和启动系统的自我保护。

- 系统的远程控制

能通过命令行和 Web 实现远程上下电、复位业务系统等管理需求。

### 4.2.3 命令行功能介绍

命令行模块包含网络、传感器、风扇、用户管理、系统、服务器等查询和设置命令。

### 4.2.4 远程控制模块介绍

远程控制模块包括：

- KVM Over IP：是指用户在客户端利用本地的视频、键盘、鼠标对远程的设备进行监视和控制，达到实时操作异地设备的管理方式。
- 虚拟媒体：通过网络在服务器上以虚拟光盘驱动器和软盘驱动器的形式提供对本地媒体(光盘驱动器、软盘驱动器或光/软盘的镜像文件)的远程访问方式。

说明：

如果 Java 运行环境不符合要求，可登陆 http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html 下载。

### 4.2.5Web 功能介绍

Web 模块通过浏览器访问，您可以登录管理用户界面，通过可视化的操作对服务器进行管理。

关于 Web 功能的详细介绍，请参考 4.3 章节 Web 界面介绍。

## 4.3 Web 界面介绍

关于本章

介绍管理系统的 Web 界面以及登录 Web 界面的操作步骤。

●登录 Web 界面

介绍登录 Web 界面的方法。

● Web 界面简介

介绍 Web 界面的布局。

### 4.3.1 登录 Web 界面

介绍登录 Web 界面的方法。

本指南以 Windows 7 操作系统 FireFox 浏览器为例介绍登录 Web 管理界面的操作步骤。

注意：通过 Web 进行界面操作，最多只能有 20 个用户同时登录。

步骤 1 确保客户端和服务器的管理网口网络连通。

步骤 2 打开浏览器，并在地址栏中输入”http://ipaddress”。（其中 ipaddress 为管理网口的 IP 地址，IP 地址的具体确认方法请参见附录确认管理网口 IP 地址）

步骤 3 弹出登录界面，如下图所示，在该界面中：

1、输入用户名和密码

说明：系统提供一个管理员用户组的缺省用户”admin”，缺省密码为“admin”。

2、单击“登录”，即可进入管理界面。

## 4.3.2 Web 界面简介

Web 界面通过可视化、友好的界面来帮助用户完成服务器管理，Web 界面配有联机帮助，在任何界面都可以通过单击 按钮来查询该界面的说明和操作指导。

Web 界面分为四个部分，如下图所示。

**●界面左上角，表示 Web 界面的名称。**

**●界面右上角各按钮含义：**

✧ **点击首页按钮，返回首页界面。**

✧

点击语言按钮，进行语言切换，支持中文和英文。

✧

点击帮助按钮可查询对应页面的帮助信息。

✧

点击注销按钮，返回登录界面。

●界面的左侧是导航树，通过导航树的节点，可选择不同的功能界面。Web 界面可实现的功能有，查看总体概况、查看系统信息、存储、远程控制、电源和散热、系统配置、日志信息、故障诊断、系统维护等功能。各功能详细介绍，请参考下面章节。

●界面的右侧是详细操作界面。

## 4.3.3 总体概况

点击系统摘要，打开“系统摘要”界面，如下图所示。

## 4.3.4 系统信息

在导航树上选择“系统信息”，包含“资产信息”、“监控信息”、“FRU 信

息”、“版本信息”“历史记录”五个界面，如下图所示。

- 资产信息： 显示系统的配置信息，包括 CPU、内存、PCIE 设备、电源设备信息。
- 硬件监控：显示实时监控信息，包含温度传感器、电压传感器、风扇转速、硬盘、电源模块状态信息。
- FRU 信息：显示 FRU 信息。
- 版本信息：显示版本信息。
- 历史记录：显示进风温度、整机功率的历史信息。

资产信息

CPU信息 | 内存信息 | PCIE信息 | 电源

在位设备数：4

| 编号 | 位置 | 型号 | 一级缓存(KB) | 二级缓存(KB) | 三级缓存(MB) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CPU0 | Intel(R) Xeon(R) CPU E7-4850 v4 @ 2.10GHz | 64 | 256 | 40 |
| 2 | CPU1 | Intel(R) Xeon(R) CPU E7-4850 v4 @ 2.10GHz | 64 | 256 | 40 |
| 3 | CPU2 | Intel(R) Xeon(R) CPU E7-4850 v4 @ 2.10GHz | 64 | 256 | 40 |
| 4 | CPU3 | Intel(R) Xeon(R) CPU E7-4850 v4 @ 2.10GHz | 64 | 256 | 40 |

说明:

●在位 ●不在位

资产信息

CPU信息 | 内存信息 | PCIE信息 | 电源

在位设备数：27

| 编号 | 位置 | 厂商 | 类型 | 容量(GB) | 额定速率(MHz) | 当前速率(MHz) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P0_DIMM1A | Samsung | DDR4 | 32 | 2133 | 1333 |
| 2 | P0_DIMM1B | Samsung | DDR4 | 32 | 2133 | 1333 |
| 3 | P0_DIMM2A | Samsung | DDR4 | 32 | 2133 | 1333 |
| 4 | P0_DIMM2B | Samsung | DDR4 | 32 | 2133 | 1333 |
| 5 | P0_DIMM3A | Samsung | DDR4 | 32 | 2133 | 1333 |
| 6 | P0_DIMM3B | Samsung | DDR4 | 32 | 2133 | 1333 |
| 7 | P0_DIMM4A | Samsung | DDR4 | 32 | 2133 | 1333 |
| 8 | P0_DIMM4B | Samsung | DDR4 | 32 | 2133 | 1333 |
| 9 | P1_DIMM1A | Samsung | DDR4 | 32 | 2133 | 1333 |
| 10 | P1_DIMM2A | Samsung | DDR4 | 32 | 2133 | 1333 |
| 11 | P1_DIMM3A | Samsung | DDR4 | 32 | 2133 | 1333 |

说明:

●在位 ●不在位

资产信息

CPU信息 | 内存信息 | PCIE信息 | 电源

在位设备数：2

| 编号 | 位置 | 类型 | 厂商ID | 设备ID | 速率 | 位宽 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PCIE Slot7 | 大容量存储控制器 | LSI Logic / Symbios Logic | MegaRAID SAS 2208 | 8.0 GT/s(Gen 3) | x8 |
| 2 | PCIE Slot8 | 大容量存储控制器 | LSI Logic / Symbios Logic | MegaRAID SAS-3 3108 | 8.0 GT/s(Gen 3) | x8 |

## 资产信息

CPU信息 | 内存信息 | PCIE信息 | 电源

在位设备数：2

| No. | 在位 | 厂商 | 型号 | 序列号 | 额定功率(W) | 固件版本 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PSU0 | ● | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| PSU1 | ● | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| PSU2 | ● | Great Wall | CRPS800 | 2E040148566 | 800 | 1.000 |
| PSU3 | ● | Great Wall | CRPS800 | 2E040148566 | 800 | 1.000 |

说明:

●在位 ●不在位

## 监控信息

温度 | 电压 | 风扇 | 电源供电 | 其他单位为基础的传感器 | 处理器 | 内存 | 禁用事件日志记录 | 驱动器槽 | 管理子系统健康信息 | 微控制器/协处理器 | 看门狗2

| 传感器 | 状态 | 读值 | 不可逆低阈 | 严重低阈 | 非严重低阈 | 非严重高阈 | 严重高阈 | 不可逆高阈 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Board_Temp_IN | ✔ | 32° C | N/A | N/A | N/A | 45° C | 48° C | 56° C |
| Board_Temp_OUT | ✔ | 42° C | N/A | N/A | N/A | 65° C | 70° C | 80° C |
| CPU0_VHCORE_VR | ✔ | 44° C | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| CPU1_2_VHCORE_VR | ✔ | 43° C | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| CPU3_VHCORE_VR | ✔ | 44° C | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| CPU0_MEM_VR | ✔ | 33° C | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| CPU1_MEM_VR | ✔ | 37° C | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| CPU2_MEM_VR | ✔ | 40° C | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| CPU3_MEM_VR | ✔ | 25° C | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| CPU0_Temp | ✔ | 49° C | N/A | N/A | N/A | 72° C | 100° C | N/A |
| CPU1_Temp | ✔ | 48° C | N/A | N/A | N/A | 72° C | 100° C | N/A |
| CPU2_Temp | ✔ | 47° C | N/A | N/A | N/A | 72° C | 100° C | N/A |
| CPU3_Temp | ✔ | 50° C | N/A | N/A | N/A | 72° C | 100° C | N/A |
| DIMMG0_Temp | ✔ | 39° C | N/A | N/A | N/A | 83° C | 93° C | 100° C |
| DIMMG1_Temp | ✔ | 49° C | N/A | N/A | N/A | 83° C | 93° C | 100° C |

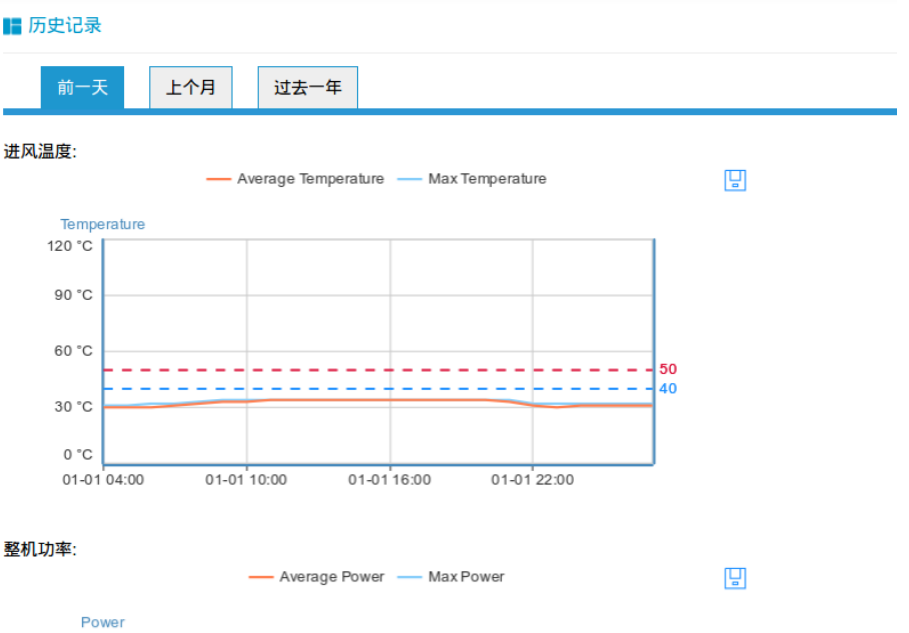
## FRU信息

基本信息 | 机箱信息 | 面板信息 | 产品信息

| | |
|---|---|
| FRU设备ID | 0 |
| FRU设备名称 | BMC_FRU |

## 版本信息

| 名称 | 版本号 | 创建时间 |
|---|---|---|
| CPLD | 1.0.1 | - |
| BMC | 2.0.0 | Jun 26 2016 09:05:00 CST |
| BIOS | 2.0.1 | 06/08/2016 |




## 4.3.5 存储

在导航树上选择“存储”，打开存储界面，存储界面包含“控制器”、“物理磁盘”、“逻辑磁盘”、“机柜”四个界面，如下图所示。

●控制器：显示存储系统控制器信息。

●物理磁盘：显示系统配置的物料磁盘信息。

●逻辑磁盘：显示系统配置的逻辑磁盘信息。

●机柜：显示存储系统 Enclosure 相关信息。

## 控制器

控制器0

| 属性 | 值 | 属性 | 值 |
|---|---|---|---|
| Product Name | INSPUR 3108MR-4GB | SAS Address | 56c92bf0001707c8 |
| Serial Number | RAFA10GP0015A01 | Port Count | 8 |
| Vendor(ID) | LSI Logic / Symbios Logic | Drive Count | 37 |
| SubVendor(ID) | 0x1BD4 | Virtual Drive Count | 13 |
| Device(ID) | MegaRAID SAS-3 3108 | NVRAM Size(KB) | 32 |
| SubDevice(ID) | 0x0015 | Memory Size(MB) | 4095 |
| Host Interface | PCIE | Flash Size(MB) | 16 |
| Firmware Version | 4.600.00-4940 | Min Strip Size(KB) | 64 |
| WebBIOS Version | 5.13-1101 | Max Strip Size(KB) | 1024 |
| BIOS Version | 6.28.04.0_4.17.08.00_0x06110200 | Spin Down Time(Minutes) | 30 |
| Firmware Package Version | 24.10.0-0021 | Rebuild Rate | 30 |
| Firmware Time | 12/2/2015 9:15:43 | Back Ground Init(BGI) Rate | 30 |
| Device Interface | SAS_12G | Consistency Check(CC) Rate | 30 |
| Chip Temperature (Cel) | 61 | Reconstruction Rate | 30 |
| Unconfigured Good Spin Down | Enabled | S.M.A.R.T Polling | 300 |

## 物理磁盘

控制器0

Slot:0, Drive:49, SAS, HDD, 2794.00GB, Online

Slot:0, Drive:65, SATA, HDD, 2794.00GB, Online

Slot:1, Drive:56, SAS, HDD, 3725.50GB, Online

Slot:1, Drive:61, SATA, HDD, 2794.00GB, Online

Slot:1, Drive:41, SAS, HDD, 1862.50GB, Online

Slot:2, Drive:54, SAS, HDD, 3725.50GB, Online

Slot:2, Drive:66, SATA, HDD, 2794.00GB, Online

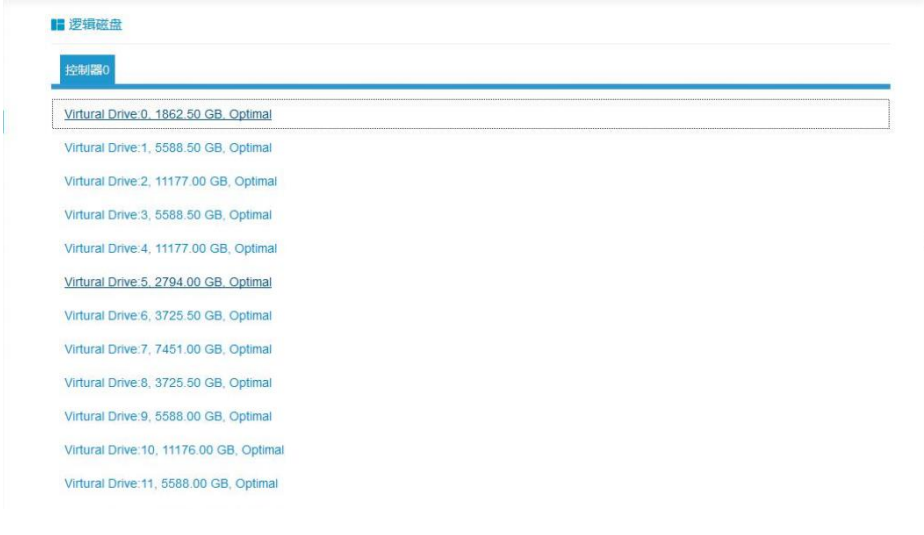
Slot:3, Drive:51, SAS, HDD, 3725.50GB, Online

Slot:3, Drive:64, SATA, HDD, 2794.00GB, Online

Slot:4, Drive:33, SAS, HDD, 5588.50GB, Online

Slot:4, Drive:47, SAS, HDD, 3725.50GB, Online

Slot:4, Drive:68, SATA, HDD, 2794.00GB, Online



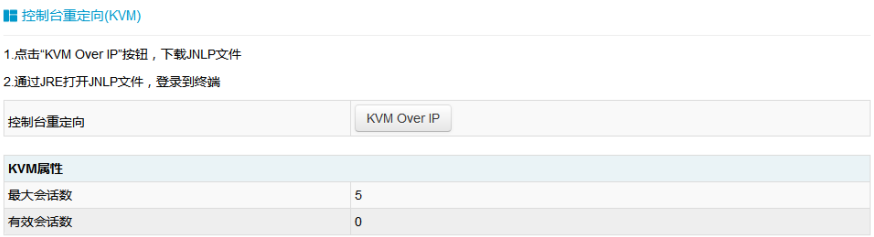
## 4.3.6 远程控制

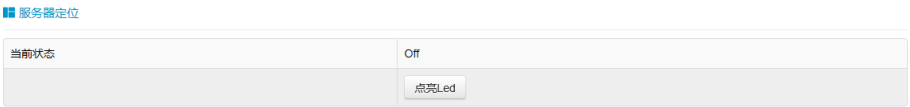
在导航树上选择“远程控制”，远程控制界面包含“控制台重定向（KVM）”、Serial Over LAN、服务器开关机、服务器定位四个界面，如下图所示。

●控制台重定向（KVM）：弹出 KVM 控制台窗口。

●Serial Over LAN：串口启动、关闭、重启服务器。

●服务器定位：点亮/关闭 定位灯。






## 4.3.7 电源和风扇

在导航树上选择“电源和风扇”，打开电源和风扇页面，电源和风扇页面包含电源监测、电源管理、风扇转速控制三个页面，如下图所示。

●电源监测：包含电源模块在位状态、告警状态、温度、输入功率、输出功率、输入电压、输出电压、输入电流、输出电流、电源模块固件版本信息。

●电源管理：包含电源模块在位状态、当前状态、主备模式切换功能。

●风扇转速控制：包含风扇状态、当前转速信息，以及转速控制功能。

注意：风扇转速控制包含如下几种转速档：

- 低速档：20%左右占空比
- 中速档：50%左右占空比
- 高速档：80%左右占空比

电源监测

| 编号 | 在位 | 告警信息 | 温度(C) | 输入功率(W) | 输出功率(W) | 输入电压(V) | 输出电压(V) | 输入电流(A) | 输出电流(A) | 固件版本 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PSU0 | ● | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| PSU1 | ● | 无告警 | 42 | 484 | 451 | 223 | 12.03 | 2.46 | 35.37 | 1.000 |

说明:

●在位 ●不在位

电源监测

| 编号 | 在位 | 告警信息 | 温度(C) | 输入功率(W) | 输出功率(W) | 输入电压(V) | 输出电压(V) | 输入电流(A) | 输出电流(A) | 固件版本 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PSU0 | ● | 无告警 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N/A |
| PSU1 | ● | 无告警 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N/A |
| PSU2 | ● | 无告警 | 32 | 255 | 217 | 222 | 11.95 | 1.16 | 18.12 | 1.000 |
| PSU3 | ● | 无告警 | 33 | 234 | 205 | 218 | 11.98 | 1.08 | 17.12 | 1.000 |

说明:

●在位 ●不在位

风扇管理

□手动控制风扇

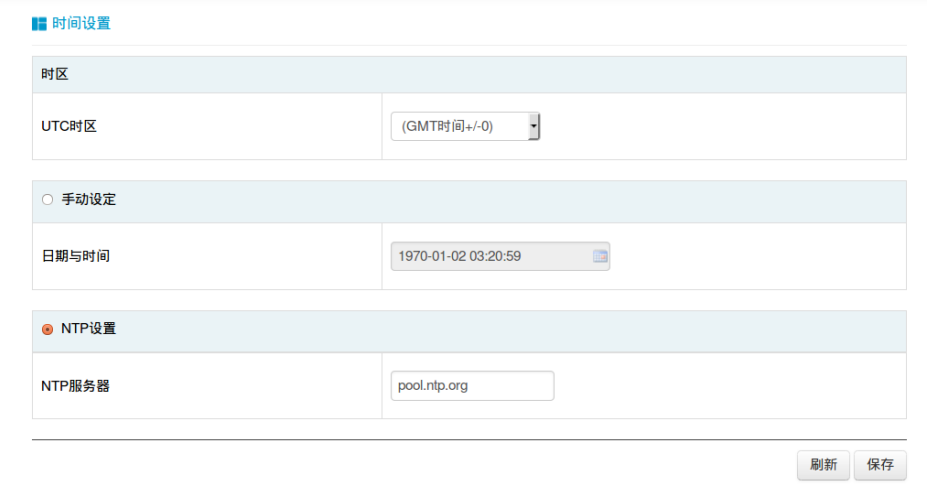
| 编号 | 状态 | 当前转速 | 转速控制 |
|---|---|---|---|
| 风扇0 | 正常 | 3691 rpm | 低速档 中速档 高速档 |
| 风扇1 | 正常 | 3673 rpm | |
| 风扇2 | 正常 | 3681 rpm | 低速档 中速档 高速档 |
| 风扇3 | 正常 | 3667 rpm | |
| 风扇4 | 正常 | 3678 rpm | 低速档 中速档 高速档 |
| 风扇5 | 正常 | 3703 rpm | |
| 风扇6 | 正常 | 3670 rpm | 低速档 中速档 高速档 |
| 风扇7 | 正常 | 3664 rpm | |
| 硬盘风扇0 | 正常 | 8413 rpm | 低速档 中速档 高速档 |
| 硬盘风扇1 | 正常 | 8358 rpm | 低速档 中速档 高速档 |
| 硬盘风扇2 | 正常 | 8352 rpm | 低速档 中速档 高速档 |
| 硬盘风扇3 | 正常 | 8448 rpm | 低速档 中速档 高速档 |

## 4.3.8 系统设置

在导航树上选择“系统设置”，打开系统设置页面，系统设置包含时间设

置、“SMTP 设置”、、“告警管理”、“用户管理”、“服务设置”、“IP 访问控制”、“NCSI 扫描设置”、“网络配置” 等页面，如图所示。

- NTP 设置：设置 BMC 的时间，BMC 的时间有两种方式：
  - 从 NTP 服务器同步
  - 手动设置时间
- SMTP 设置：设置告警相关的 SMTP 服务器信息。
- 告警管理：设置 BMC 管理模块告警的事件过滤、告警目标等信息。
- 用户管理：对 BMC 的用户进行管理，包括添加用户、删除用户、修改密码；
- 网络配置：包含配置 BMC 的网络（静态设置 IP、DHCP）、DNS 设置、网络接口绑定功能。
- IP 访问控制
- 服务设置
- NCSI 扫描设置



## SMTP设置

| | |
|---|---|
| LAN通道 | 共享管理口 |
| 发件人电子邮箱 | |

| 主SMTP服务器 | |
|---|---|
| SMTP支持 | 启用 |
| SMTP服务器IP地址 | |
| 用户名 | |
| 密码 | |

| 辅SMTP服务器 | |
|---|---|

## 告警设置

| SNMP Trap告警设置 | |
|---|---|
| Trap版本 | v1 |
| 事件严重性 | 所有 |
| 团体名 | public |
| 用户名 | |
| 引擎号(Hex) | |
| 认证协议和密码 | NONE |
| 加密协议和密码 | NONE |
| 系统名称 | |

## 用户管理

| 本地用户密码规则 | |
|---|---|
| 密码检查 | ○ 启用 ◉ 禁用 |

配置用户数：1

| 用户ID | 用户名 | 用户权限 | 操作权限 | 电子邮箱ID |
|---|---|---|---|---|
| 1 | admin | Enabled | Administrator | ~ |
| 2 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 3 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 4 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 5 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 6 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 7 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 8 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 9 | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 10 | ~ | ~ | ~ | ~ |

增加用户　修改用户　删除用户

## 告警设置

| SNMP Trap告警设置 | |
|---|---|
| Trap版本 | v1 |
| 团体名 | public |
| 用户名 | |
| 引擎号(Hex) | |
| 认证协议和密码 | NONE |
| 加密协议和密码 | NONE |
| 系统名称 | |
| 系统ID | |
| 主机位置 | |
| 联系人 | |
| 主机操作系统 | |

保存　复位

**告警策略设置**

| | No. | 事件过滤(严重性/类型/名称) | LAN通道 | 告警类型 | 告警目标 | 动作 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | 1 | 所有事件 / 所有传感器 / Any | 共享管理口 | Trap | 0.0.0.0 | 保存 复位 测试 |
| ☐ | 2 | 所有事件 / 所有传感器 / Any | 共享管理口 | Trap | 0.0.0.0 | 保存 复位 测试 |
| ☐ | 3 | 所有事件 / 所有传感器 / Any | 共享管理口 | Trap | 0.0.0.0 | 保存 复位 测试 |

## 网络配置

| | |
|---|---|
| 局域网接口 | 共享管理口 |
| 局域网设置 | ☑ 启用 |
| MAC地址 | 6C:92:BF:0A:B7:B7 |

| IP配置 | |
|---|---|
| 自动获取IP地址 | ☐ 启用DHCP |
| IP地址 | 192.168.100.100 |
| 子网掩码 | 255.255.255.0 |
| 默认网关 | 0.0.0.0 |

## IP访问控制

| IP访问控制 | |
|---|---|
| IP访问控制 | 已禁用。所有IP都能访问本设备 |
| 增加IP/MAC/时间允许访问段 | IP : To 增加<br>MAC:<br>日期 时间，起始: 年 月 日 时 分 00 秒<br>日期 时间，截止: 年 月 日 时 分 00 秒 |
| 当前已设置的IP访问段列表 | |

启用IP访问列表

## 服务设置

| # | 服务名称 | 当前状态 | 接口 | 非安全端口号 | 安全端口号 | 超时(s) | 最大会话数 | 有效会话数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | web | 有效 | both | 80 | 443 | 1800 | 20 | 1 |
| 2 | kvm | 有效 | both | 7578 | 7582 | N/A | 2 | 0 |
| 3 | cd-media | 有效 | both | 5120 | 5124 | N/A | 1 | 0 |
| 4 | fd-media | 有效 | both | 5122 | 5126 | N/A | 1 | 0 |
| 5 | hd-media | 有效 | both | 5123 | 5127 | N/A | 1 | 0 |
| 6 | ssh | 有效 | N/A | N/A | 22 | 600 | N/A | N/A |
| 7 | telnet | 有效 | N/A | 23 | N/A | 600 | N/A | N/A |

## NCSI 扫描顺序设置

**注意：NCSI扫描顺序设置后需重启BMC才能生效！**

| | |
|---|---|
| NCSI 扫描顺序设置 | 板载网卡优先 |

保存 复位

## 4.3.9 日志

在导航树上选择“日志”，打开日志相关页面，包含“系统事件日志”、“用户事件日志”、“黑盒日志”、“事件日志设置”，“一键收集日志”五个页面，如图所示。

- 系统事件日志：显示服务器产生各种事件日志，支持导出与清除日志。
- 用户事件日志：显示用户产生各种事件日志，支持导出与清除日志。
- 黑盒日志：用于导入故障日志记录。
- 事件日志设置：设置 BMC 日志存储策略：
  - 线性策略：日志存储满后会清除重新记录
  - 循环策略：日志记录满后会循环记录。
- 一键收集日志：收集并打包导出当前生成所有日志。

系统事件日志

所有事件 filter by 严重性: 所有事件

BMC时区 客户端时区 UTC偏移量 :(格林威治标准时间 +08:00 )

| 事件ID | 时间戳 | 严重性 | 传感器名称 | 传感器类型 | 描述 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Pre-init Timestamp | i | BMC_Boot_Up | 微控制器/协处理器 | 设备启用 - Asserted |
| 5 | 07/01/2016 08:24:48 | i | BIOS_Boot | 操作系统启动 | 引导完成-目标操作系统未知 - Asserted |
| 4 | 07/01/2016 08:19:48 | i | System_Restart | 系统启动/重新启动 | OS/运行时软件启动热复位 - Asserted |
| 3 | 06/30/2016 18:24:30 | i | BIOS_Boot | 操作系统启动 | 引导完成-目标操作系统未知 - Asserted |
| 2 | Pre-init Timestamp | ✕ | PSU3_PWORK | 电源供电 | 电源输入丢失（交流/直流） - Asserted |
| 1 | Pre-init Timestamp | i | BMC_Boot_Up | 微控制器/协处理器 | 设备启用 - Asserted |

« ‹ 1 › »

导出日志 清除日志

说明:

信息 警告 严重

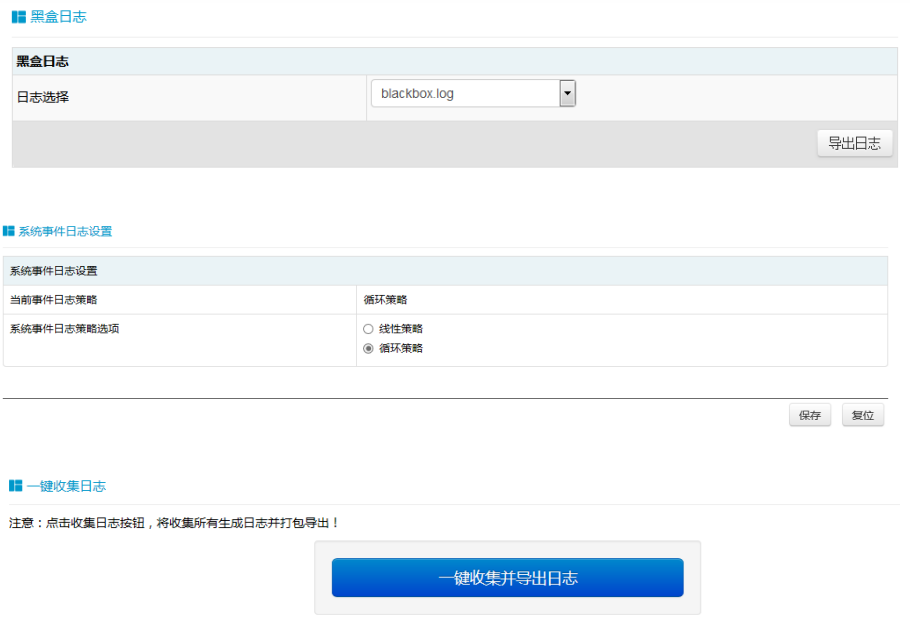
用户事件日志

BMC时区 客户端时区 UTC偏移量 :(格林威治标准时间 +08:00 )

| 事件ID | 时间 | 等级 | 类型 | 描述 |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 06/30/2016 18:58:06 | 信息 | 会话 | admin login success |
| 5 | Pre-init Timestamp | 信息 | 操作 | From: WEB Channel:Dedicated -User:admin -IP:100.2.60.29 -Operation: power on. |
| 4 | Pre-init Timestamp | 信息 | 会话 | admin login success |
| 3 | Pre-init Timestamp | 信息 | 会话 | admin login success |
| 2 | Pre-init Timestamp | 信息 | BIOS更新 | Bios Update |
| 1 | Pre-init Timestamp | 信息 | 会话 | admin login success |

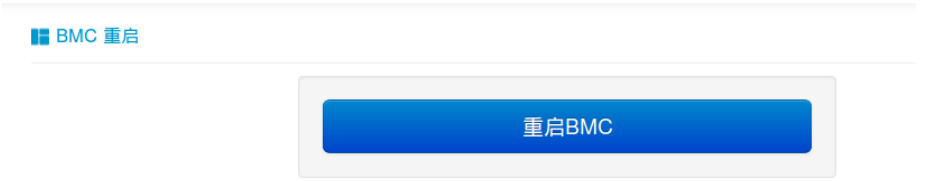
« ‹ 1 › »

导出日志 清除日志




# 4.3.10 故障诊断

- BMC 重启：重启 BMC；
- 屏幕截图



## 屏幕截图

自动截屏　手动截屏

1. 服务器重启或关机时，BMC将自动抓取系统重启或关机前的屏幕
2. 支持崩溃屏幕抓取，适用于操作系统安装Window 2012R2及以上版本，BMC将在系统崩溃后自动抓取系统崩溃前的屏幕
3. 左侧三张缩略图显示最近一次服务器重启或关机（包括系统崩溃）前的屏幕画面，图片下方显示的是图片截取时间
4. 点击缩略图将在右侧显示清晰图

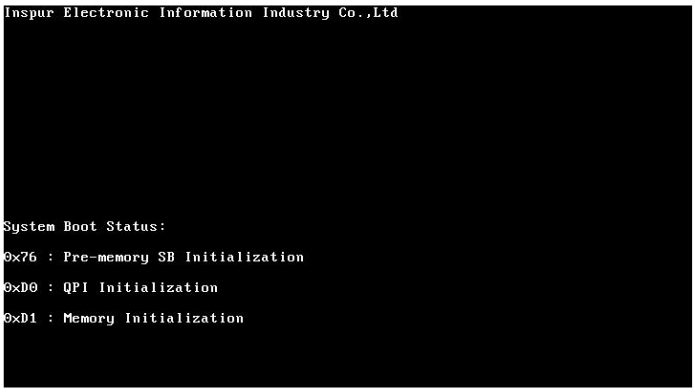
自动截屏功能：

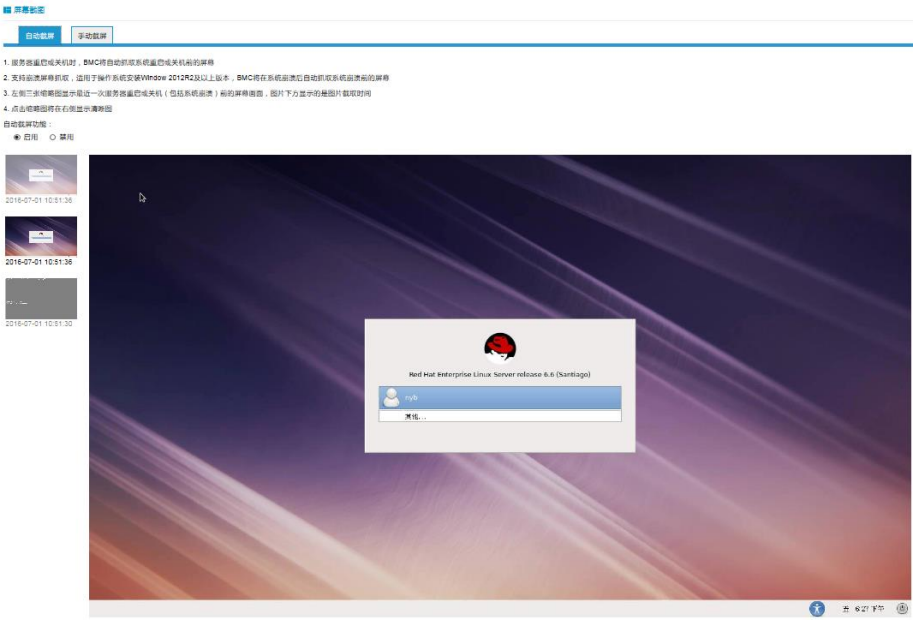
◉ 启用　○ 禁用

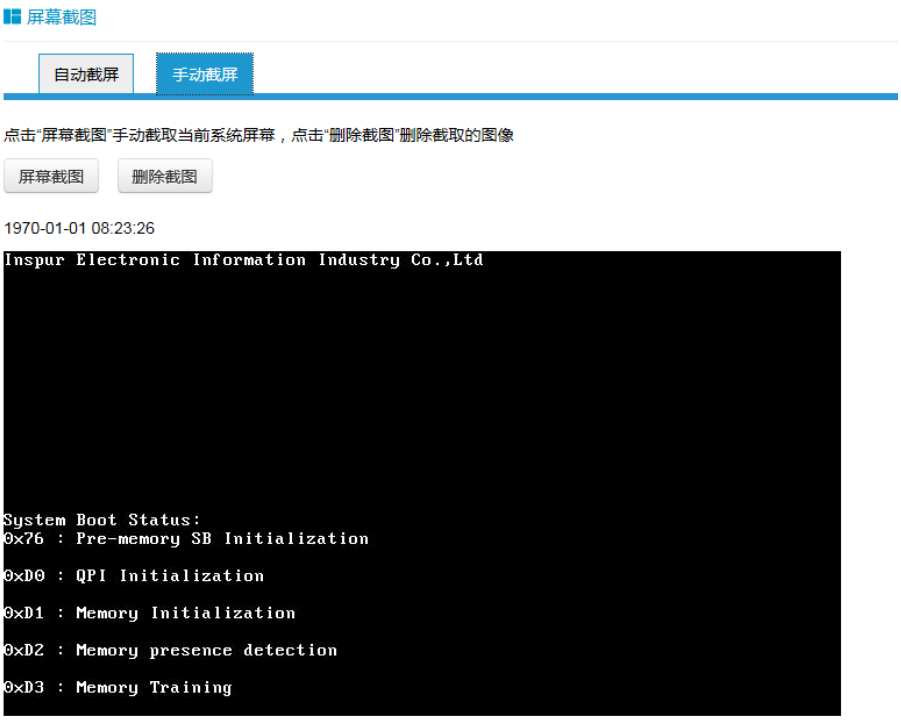
1970-01-01 08:22:59

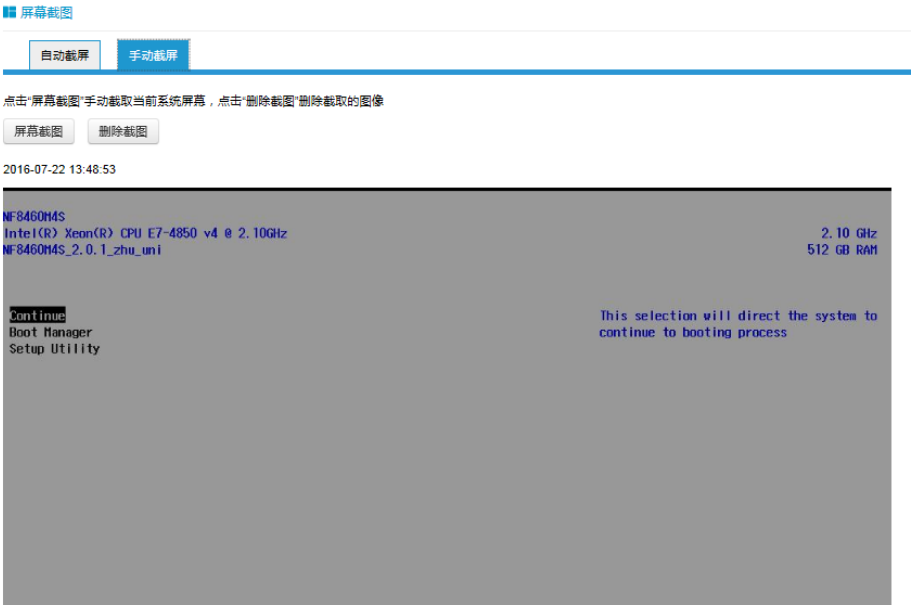
1970-01-01 08:22:59

1970-01-01 08:22:59





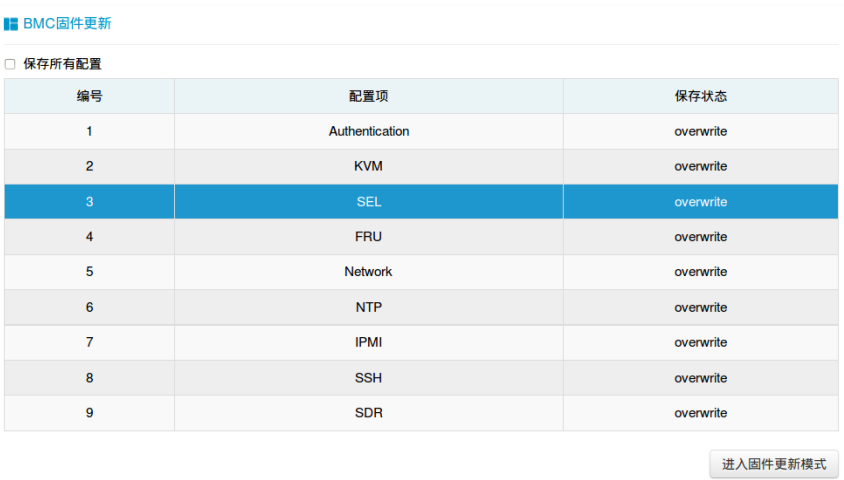



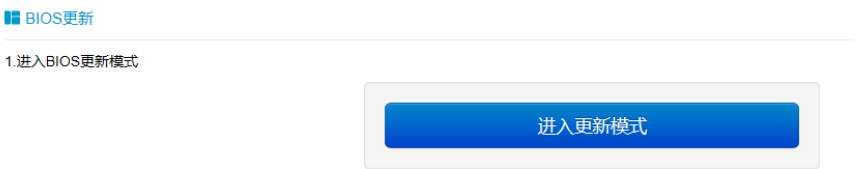

## 4.3.11 系统维护

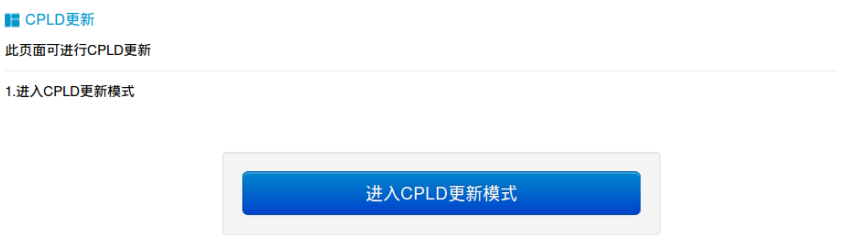
在导航树上选择“系统维护”，打开系统维护页面，系统维护页面包含

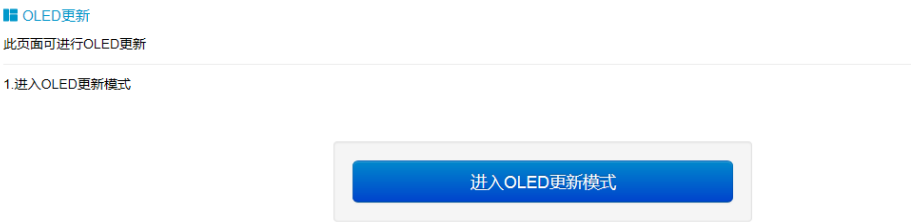
“BMC 固件更新”、“BIOS 固件更新”、“CPLD 更新”、“OLED 更新”、“恢复出厂设置”五个页面。如图所示。

- BMC 固件更新：通过 BMC Web 界面对 BMC FW 进行更新；
- BIOS 固件更新：通过 BMC Web 界面对 BIOS 进行更新；
- CPLD 更新：更新 CPLD；
- OLED 更新：更新 OLED；
- 恢复出厂设置：恢复 BMC 的配置到出厂时状态；





| 编号 | 配置项 | 更新模式 |
|---|---|---|
| 1 | SDR | overwrite |
| 2 | FRU | overwrite |
| 3 | SEL | overwrite |
| 4 | IPMI | overwrite |
| 5 | Network | overwrite |
| 6 | NTP | overwrite |
| 7 | SNMP | overwrite |
| 8 | SSH | overwrite |
| 9 | KVM | overwrite |
| 10 | Authentication | overwrite |

# 4.4 命令行功能介绍

关于本章

介绍管理系统的 Web 界面以及登录 Web 界面的操作步骤。

4.4.1 登录命令行

介绍登录命令行的方法

4.4.2 命令行功能简介

介绍命令行的功能

## 4.4.1 命令行登录：

使用 ssh 登录到 BMC 的命令行，默认用户名:admin,默认密码：admin

```
login as: root
root@10.53.11.240's password:
Executing [-/usr/local/bin/smashclp]
```

登录后，即可进入命令行操作界面：

```
                    >> smashclp <<
//////////////////////////////////////////////////
smashclp cli tool version 0.9
Enter 'help' for a list of built-in commands
//////////////////////////////////////////////////

/smashclp>
```

输入 help，可查看在线帮助：

```
/smashclp> help
Built-in command:
------------------
ipconfig:       get or set network parameters, please enter <ipconfig --help> for more information
sensor  :       get or set sensor parameters, please enter <sensor --help> for more information
fru     :       get or set fru parameters, please enter <fru --help> for more information
chassis :       get or set chassis parameters, please enter <chassis --help> for more information
user    :       get or set user parameters, please enter <user --help> for more information
mc      :       get or set mc parameters, please enter <mc --help> for more information
fan     :       get or set fan parameters, please enter <fan --help> for more information
psu     :       get or set psu parameters, please enter <psu --help> for more information
password:       change root password
exit    :       exit the command line
/smashclp>
```

## 4.4.2 命令行功能介绍：

4.4.2.1 网络信息获取、设置：

通过 ipconfig 指令可获取、设置 BMC 的网络信息：

```
/smashclp> ipconfig --get
     eth0
          IP Address Source  :  dhcp
          IP Address         :  10.53.11.240
          Subnet Mask        :  255.255.255.0
          Default Gateway IP :  10.53.11.254
          MAC Address        :  6C:92:BF:07:1A:B6
     eth1
          IP Address Source  :  dhcp
          IP Address         :  0.0.0.0
          Subnet Mask        :  0.0.0.0
          Default Gateway IP :  0.0.0.0
          MAC Address        :  6C:92:BF:07:1A:B7
```

4.4.2.2 传感器信息获取：

通过 sensor 指令可获取所有传感器信息列表：

```
/smashclp> sensor --list
sensor name       | num | value     | unit       | status | lnr       | lc        | lnc       | unc       | uc        | unr
CPU0_Temp         | 19h | 60.000    | degrees C  | ok     | na        | na        | na        | 102.000   | 112.000   | na
CPU1_Temp         | 1Ah | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | 102.000   | 112.000   | na
PCH_Temp          | 1Dh | 37.000    | degrees C  | ok     | na        | na        | na        | 100.000   | 110.000   | na
DIMMG0_Temp       | 1Eh | 30.000    | degrees C  | ok     | na        | na        | na        | 95.000    | 105.000   | na
DIMMG1_Temp       | 1Fh | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | 95.000    | 105.000   | na
Inlet_Temp        | 02h | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | 40.000    | 50.000    | na
Outlet_Temp       | 00h | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | na        | na        | na
SYS0_Temp         | 01h | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | na        | na        | na
SYS1_Temp         | 03h | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | na        | na        | na
HDD0_REAR_Temp    | 04h | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | 60.000    | 70.000    | na
HDD1_REAR_Temp    | 0Bh | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | 60.000    | 70.000    | na
RISER0_Temp       | 05h | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | na        | na        | na
RISER1_Temp       | 06h | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | na        | na        | na
GPU0_Temp         | 07h | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | 82.000    | 92.000    | na
GPU1_Temp         | 08h | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | 82.000    | 92.000    | na
MIC0_Temp         | 09h | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | 104.000   | 114.000   | na
MIC1_Temp         | 0Ah | na        | degrees C  | na     | na        | na        | na        | 104.000   | 114.000   | na
SYS_VCCIO         | 40h | 1.070     | Volts      | ok     | 0.690     | 0.770     | 0.850     | 1.170     | 1.250     | 1.330
SYS_12V           | 43h | 12.502    | Volts      | ok     | 9.024     | 9.776     | 10.528    | 13.536    | 14.288    | 15.040
SYS_3.3V          | 44h | 3.377     | Volts      | ok     | 2.660     | 2.800     | 2.940     | 3.657     | 3.797     | 3.938
SYS_5V            | 47h | 5.220     | Volts      | ok     | 3.888     | 4.176     | 4.464     | 5.544     | 5.832     | 6.120
PCH_P1V05         | 41h | 1.070     | Volts      | ok     | 0.770     | 0.850     | 0.930     | 1.170     | 1.250     | 1.330
PCH_P1V5          | 42h | 1.550     | Volts      | ok     | 1.180     | 1.260     | 1.340     | 1.670     | 1.750     | 1.830
CPU0_VCORE        | 45h | 1.810     | Volts      | ok     | 1.040     | 1.120     | 1.200     | 2.300     | 2.380     | 2.460
CPU1_VCORE        | 46h | na        | Volts      | na     | 1.040     | 1.120     | 1.200     | 2.300     | 2.380     | 2.460
CPU0_DDR_VDDQAB   | 48h | 1.220     | Volts      | ok     | 0.910     | 0.990     | 1.070     | 1.330     | 1.410     | 1.490
CPU0_DDR_VDDQCD   | 49h | 1.200     | Volts      | ok     | 0.910     | 0.990     | 1.070     | 1.330     | 1.410     | 1.490
CPU1_DDR_VDDQEF   | 4Ah | na        | Volts      | na     | 0.910     | 0.990     | 1.070     | 1.330     | 1.410     | 1.490
CPU1_DDR_VDDQGH   | 4Bh | na        | Volts      | na     | 0.910     | 0.990     | 1.070     | 1.330     | 1.410     | 1.490
FAN_0             | 30h | 0.000     | RPM        | cr     | na        | 0.000     | na        | na        | na        | na
FAN_1             | 31h | na        | RPM        | na     | na        | 0.000     | na        | na        | na        | na
FAN_2             | 32h | 0.000     | RPM        | cr     | na        | 0.000     | na        | na        | na        | na
FAN_3             | 33h | na        | RPM        | na     | na        | 0.000     | na        | na        | na        | na
FAN_4             | 34h | 0.000     | RPM        | cr     | na        | 0.000     | na        | na        | na        | na
FAN_5             | 35h | na        | RPM        | na     | na        | 0.000     | na        | na        | na        | na
FAN_6             | 36h | 0.000     | RPM        | cr     | na        | 0.000     | na        | na        | na        | na
FAN_7             | 37h | na        | RPM        | na     | na        | 0.000     | na        | na        | na        | na
CPU0_Status       | 6Ah | 0x0       | discrete   | 0x8080 | na        | na        | na        | na        | na        | na
CPU1_Status       | 6Bh | 0x0       | discrete   | 0x8000 | na        | na        | na        | na        | na        | na
MEM_CHA0_Status   | 70h | 0x0       | discrete   | 0x8040 | na        | na        | na        | na        | na        | na
```

4.4.2.3FRU 信息获取、设置：

通过 FRU 指令可获取设置 FRU 信息：

命令：fru －get all

```
/smashclp> fru --get all
 Chassis Type            : Rack Mount Chassis
 Chassis Part Number     : 0
 Chassis Serial          : 0
 Chassis Extra           :
 Board Mfg Date          : Thu Mar 31 17:12:00 2016
 Board Mfg               : Inspur
 Board Product           : Rome
 Board Serial            : 0
 Board Part Number       : 0
 Product Manufacturer    : Inspur
 Product Name            : Rome
 Product Part Number     : 0
 Product Version         : 4
 Product Serial          : 0
 Product Asset Tag       : Rome
/smashclp>
```

4.4.2.4Chassis 状态获取、控制：

通过 Chassis 指令可获取、控制系统电源状态。

```
/smashclp> chassis --get --help
chassis commands:
     chassis <option1> [<option2> <parameter>]
     option1:
       --help     show help information
       ?          show help information
       --get      get chassis information
       for example : chassis --get <option2> <parameter>
       --set      set chassis information
       for example : chassis --set <option2> <parameter>
     option2:
       power      set or get host status
       identify   set or get UID status
     parameter:
       status     get host or UID status
       on         set host status power on
       off        set host or UID status power off
       force      set UID status all the light
     Set UID light on server seconds, Please put seconds in the followed identify
     for example : chassis --set identify 15. Light on 15 Seconds
     The Seconds must be greater than 0 and less than or equal to 240
```

获取系统电源状态：

```
/smashclp> chassis --get power status
The host status is on
```

4.4.2.5 用户获取、添加、删除：

使用 User 指令可获取用户列表，可添加、删除用户。

```
/smashclp> user  --help
user commands:
     user <option> [<user id> [<user name>/<user priv>]]
     option:
       --help     show help information
       ?          show help information
       --list     show all the user of the information
       --add      Add new user information
       for example : user --add <user id> <user name>
       --password     Modify user password
       for example : user --password <user id>
       --privilege     Modify user permissions
       for example : user --privilege <user id> <user priv>
       --delete     Delete user
       for example : user --delete <user id>
       <user name>, The user name cannot be longer than 16 bytes.
       <user id>, The user id more than 0, less than 16.
       <user priv>, The user priv is 2(USER), 3(OPERATOR), 4(ADMINISTRATOR) or 15(NO ACCESS).
       The password does not exceed 16 bytes.
```

获取用户列表：

```
/smashclp> user  --list
ID  Name              Channel Priv Limit
1   admin             ADMINISTRATOR
2                     NO ACCESS
3                     NO ACCESS
4                     NO ACCESS
5                     NO ACCESS
6                     NO ACCESS
7                     NO ACCESS
8                     NO ACCESS
9                     NO ACCESS
10                    NO ACCESS
11                    NO ACCESS
12                    NO ACCESS
13                    NO ACCESS
14                    NO ACCESS
15                    NO ACCESS
16                    NO ACCESS
```

4.4.2.6 BMC 版本获取、重启 BMC

使用 mc 指令可获取 BMC 版本信息、重启 BMC。

```
/smashclp> mc --help
mc commands:
     mc <option1> [<option2>] <parameter>
     option1:
       --help      show help information
       ?           show help information
       --get       get mc information
       for example : mc --get <parameter>
       --set       set mc information
       for example : mc --set <option2> <parameter>
     option2:
       bmc         set bmc action, this only support --set
       kvm         set kvm action, this only support --set
     parameter:
       version     get bmc version, this only support --get command
       reset       set bmc or kvm reset action, this only support --set command
```

获取 BMC 版本信息：

```
/smashclp> mc --get version
Device ID                  : 32
Device Revision            : 1
Firmware Revision          : 4.5.0
IPMI Version               : 2.0
```

4.4.2.7 风扇工作模式设置、风扇转速获取：

使用 Fan 指令可设置风扇工作模式，也可获取风扇转速。

```
/smashclp> fan --help
fan commands:
     fan <option1> [<option2> <parameter1> [<parameter2>]]
     option1:
       --help      show help information
       ?           show help information
       --get       get fan information
       for example : fan --get <option2>
       --set       set fan information
       for example : fan --set <option2> <parameter1> [<parameter2>]
     option2:
       fanmode      set or get fanmode
       for example : fan --set fanmode 0|1
       0 : auto mode
       1 : manual mode
       fanlevel      set or get fan level
       for example : fan --set fanlevel <parameter1> <parameter2>
       parameter1: the fan id
       parameter2: the fan of the precent
```

风扇转速获取：

```
/smashclp> fan --get fanlevel
ID   Status   SpeedPercent   SpeedRPM
0     NA          0           0 PRM
1     NA          0           0 PRM
2     NA          0           0 PRM
3     NA          0           0 PRM
4     NA          0           0 PRM
5     NA          0           0 PRM
6     NA          0           0 PRM
7     NA          0           0 PRM
```

4.4.2.8 电源模块信息获取、设置：

通过 Psu 指令可获取电源模块信息，也可设置电源模块为主输出。

```
/smashclp> psu --help
psu commands:
     psu <option1> <option2> [<parameter1> <parameter2>]
     option1:
       --help      show help information
       ?           show help information
       --get       get psu information
       for example : psu --get <option2>
       --set       set psu information
       for example : psu --set <option2> [<parameter1> <parameter2>]
     option2:
       psuinfo      show all psu information, this only support --get
       psumode      set psu information, this only support --set
       parameter1: the ID of the PSU module, not more than 1
       parameter2: the Action of the PSU module. 0 representation activate, 1 representation standby.
```

电源模块信息获取：

```
/smashclp> psu --get psuinfo
PSU Asset Info:
ID | Mfr ID          | Mfr Model       | Serail Number   | FW Ver
0  | N/A             | N/A             | N/A             | N/A
1  | N/A             | N/A             | N/A             | 1.000
PSU Monitor Info:
ID | Status | Alert | Temp(C) | Pin(W) | Pout(W) | Vin(V) | Vout(V) | Iin(A) | Iout(A)
0  | N/A    | N/A   | N/A     | N/A    | N/A     | N/A    | N/A     | N/A    | N/A
1  |Activate| OK    | 24      | 56     | 40      | 231    | 12.33   | 0.26   | 3.28
```

4.4.2.9 更改 root 密码：

通过 password 指令可更改 root 用户的密码：

```
/smashclp> password
New password:
```

## 4.5、时区表

| 时区 | 国家和地区 |
|---|---|
| GMT-12:00 | 日界线西 |
| GMT-11:00 | 阿皮亚、纽埃、帕果帕果、中途岛 |
| GMT-10:00 | 法考福、拉罗汤加岛、塔希提岛、约翰斯顿、夏威夷 |
| GMT-09:30 | 马克萨斯 |
| GMT-09:00 | 阿拉斯加、甘比尔群岛 |
| GMT-08:00 | 太平洋时间（美国和加拿大）、皮特凯恩、怀特霍斯、提华纳、温哥华 |
| GMT-07:00 | 山地时间（美国和加拿大）、埃德蒙顿、埃莫西约、道生克里克、奇瓦瓦、耶洛奈夫、亚利桑那州、马萨特兰 |
| GMT-06:00 | 中部时间（美国和加拿大）、伯利兹、复活节岛、哥斯达黎加、加拉帕哥斯群岛、马那瓜、萨尔瓦多、危地马拉、墨西哥城、里贾纳、温尼伯湖 |
| GMT-05:00 | 东部时间（美国和加拿大）、巴拿马、波哥大、大特克斯岛、多伦多、蒙特利尔、伊魁特、瓜亚基尔、哈瓦那、开曼群岛、里奥布郎库、利马、拿骚、太子港、牙买加 |
| GMT-04:00 | 大西洋时间（加拿大）、阿鲁巴、安圭拉、安提瓜、巴巴多斯、百慕大、波多黎各、博阿维斯塔、大坎普市、哈利法克斯、多米尼加、格林纳达、瓜德罗普、圭亚那、加拉加斯、库拉索岛、库亚巴、拉巴斯、马提尼克、马瑙斯、蒙特塞拉特、帕默、圣地亚哥、圣多明戈、圣基茨、圣卢西亚、圣托马斯、圣文森特、史丹利、图勒、托尔托拉、韦柳港、西班牙港、亚松森 |
| GMT-03:30 | 圣路易斯 |
| GMT-03:00 | 阿拉瓜伊纳、贝伦、布宜诺斯艾利斯、福塔雷萨、戈特霍布、卡宴、累西腓、路德、马塞约、蒙得维的亚、密克隆岛、帕拉马里博、萨尔瓦多、圣保罗 |
| GMT-02:00 | 南乔治亚、诺罗尼亚 |
| GMT-01:00 | 佛得角、斯科列斯比桑德、亚述尔群岛 |
| GMT+00:00 | 阿比让、阿克拉、阿尤恩、巴马科、班珠尔、比绍、达喀尔、都柏林、弗里敦、格陵兰、加那利群岛、卡萨布兰卡、科纳克里、雷克雅末克、里斯本、伦敦、洛美、蒙罗维亚、努瓦克肖 |

| | |
|---|---|
| | 特、圣多美、圣赫勒拿、瓦加杜古 |
| GMT+01:00 | 阿尔及尔、阿姆斯特丹、安道尔、奥斯陆、巴黎、柏林、班吉、波多诺伏、布达佩斯、布拉柴维尔、布鲁塞尔、地拉那、杜阿拉、恩贾梅纳、哥本哈根、华沙、金沙萨、拉各斯、利伯维尔、卢森堡、罗安达、罗马、马德里、马耳他、马拉博、摩纳哥、尼亚美、斯德哥尔摩、苏黎世、突尼斯、瓦杜兹、维也纳、温得和克、休达、直布罗陀 |
| GMT+02:00 | 安曼、贝鲁特、布加勒斯特、布兰太尔、布琼布拉、大马士革、的黎波里、哈博罗内、哈拉雷、赫尔辛基、基辅、基加利、基希讷乌、加沙、开罗、里加、卢本巴希、卢萨卡、马普托、马塞卢、明斯克、加里宁格勒、姆巴巴纳、尼科西亚、索非亚、塔林、特拉维夫、维尔纽斯、雅典、伊斯坦布尔、约翰内斯堡 |
| GMT+03:00 | 安塔那利佛、巴格达、巴林、达累斯萨拉姆、哈土穆、吉布提、卡塔尔、坎帕拉、科摩罗群岛、科威特、利雅得、马约特岛、摩加迪沙、莫斯科、奈洛比、亚的斯亚贝巴、亚丁、昭和 |
| GMT+03:30 | 纽芬兰 |
| GMT+04:00 | 巴库、迪拜、第比利斯、留尼汪岛、马埃、马斯喀特、毛里求斯、萨马拉、耶烈万 |
| GMT+04:30 | 喀布尔 |
| GMT+05:00 | 阿克套、阿克托别、阿什哈巴德、杜尚别、卡拉奇、凯尔盖朗群岛、马尔代夫、叶卡捷琳堡、塔什干 |
| GMT+05:30 | 科伦坡、印度 |
| GMT+06:00 | 阿拉木图、比什凯克、查戈斯、达卡、莫森、鄂木斯克、新西伯利亚、廷布、沃斯托克 |
| GMT+06:30 | 可可群岛、仰光 |
| GMT+07:00 | 戴维斯、河内、金边、科布多、曼谷、拉斯诺亚尔斯克、圣诞岛、万象、雅加达 |
| GMT+08:00 | 澳门、吉隆坡、凯西、马卡萨、马尼拉、伊尔库次克、台北、文莱、乌兰巴托、佩思、新加坡、北京、中国香港 |
| GMT+09:00 | 查亚普拉、帝力、东京、雅库茨克、帕劳、平壤、乔巴山、首尔 |
| GMT+09:30 | 阿德莱德、达尔文 |
| GMT+10:00 | 迪蒙迪维尔、布里斯班、霍巴特、墨尔本、悉尼、关岛、莫尔兹比港、南萨哈林斯克、塞班岛、特鲁克 |

| | |
|---|---|
| GMT+11:00 | 埃法特岛、波纳佩岛、瓜达康纳尔岛、科斯瑞、马加丹、努美阿 |
| GMT+11:30 | 诺福克 |
| GMT+12:00 | 奥克兰、富纳富提、夸贾林岛、马朱罗、彼得罗巴甫洛夫斯克-堪察加、塔拉瓦岛、瓦利斯、威克岛、瑙鲁、斐济 |
| GMT+13:00 | 努库阿洛法 |

# 5 常见故障及诊断排除

本章节介绍
服务器常见故障案例以及相应的诊断处理建议。

## 5.1 常见故障

1）开机不加电
机器插好电源线后按开关按钮机器不上电没反应，加电指示灯不亮。
2）电源模块灯不亮或亮红灯
机器运行正常但某一电源模块灯不亮或亮红灯报警。
3）上电启动后显示器无显示
按开关上电开机后显示器上没有显示信息输出。
4）前面板指示灯不亮
上电开机后前面板指示灯都不亮。
5）前面板状态指示灯告警
机器正常运行但状态指示灯告警。
6）显示器黑屏
显示器使用中出现黑屏故障。
7）显示器显示异常
机器使用中显示器的屏幕图像抖动、滚动或扭曲。
8）内存容量显示异常
操作系统显示内存容量和物理内存容量不一致。
9）键盘、鼠标不可用

键盘、鼠标无法正常操作使用。

10）USB 接口问题

介绍无法使用 USB 接口时的处理方法。

## 5.2 诊断排除说明

1）开机不加电的诊断与排除

现象描述：按电源键后，服务器前控板指示灯（加电状态指示灯、硬盘状态指示灯）不亮，同时 KVM（显示器）无显示输出，服务器机箱风扇不转动。

操作步骤：

a、 确认机器供电是否正常：若电源模块的指示灯亮则表明供电正常；如电源模块灯不亮，请检查供电是否正常；

b、如供电正常，重新拔插电源模块测试，再次开机验证；

c、如有同型号机器同配置电源模块，可更换电源模块测试是否电源模块故障；

d、如果以上操作无法解决，请联系浪潮客服。

2）电源模块指示灯灯不亮或亮红灯

现象描述：机器运行正常但某一电源模块指示灯不亮或亮红灯。

操作步骤：

a、首先检查供电线是否正常，并重插电源线；

b、如果还是有故障，重新插拔电源模块；

c、如果可以关机，可以将 2 个电源模块交换位置，判断是否电源模块故障。

d、如果以上操作无法解决，请联系浪潮客服。

3）加电无显示

故障描述：按电源键后，服务器前控板电源指示灯亮，但是显示器一直没有显示输出。

操作步骤：

a、首先检查显示器与服务器 VGA 口是否正常连接；

b、更换显示器测试

c、如果以上操作无法解决，请联系浪潮客服。

4）前面板状态指示灯告警

故障描述：服务器正常运行但前控板系统状态指示灯闪烁或者亮红灯报

警

操作步骤：

请检查电源模块指示灯是否都为绿色常亮，如果正常您可以登录 BMC web 界面收集日志，联系浪潮客服。

5）内存容量不完整

故障描述：操作系统查看的内存容量与物理内存容量不一致。

操作步骤：

a、确保所有内存已正确安装到位，并且已安装正确类型的内存。

b、进 BIOS setup 中查看内存容量，如果 BIOS setup 中识别完整，可能是操作系统对内存容量有限制。如果 BIOS setup 中识别不完整，联系浪潮客服。

6）键盘、鼠标不可用

故障描述：键盘、鼠标无法正常操作使用。

操作步骤：

a、确认键盘或者鼠标线缆接口连接正确、牢固

b、更换其它设备部件测试是否鼠标或键盘故障。

c、对机器重新下电上电测试

d、重启机器进 cmos 或 raid 配置界面测试键盘或鼠标性能是否正常，如非系统下测试键盘鼠标性能正常，则考虑系统故障；如非系统下键盘、鼠标仍失灵考虑主板接口故障，可联系浪潮技术热线支持。

7）USB 接口问题

故障描述：无法使用 USB 接口的设备。

操作步骤：

a、确保服务器上的操作系统支持 USB 设备。

b、确保系统已安装了正确的 USB 设备驱动程序。

c、对服务器下电，然后重新上电测试。

d、确认 USB 设备连接到其它主机时是否正常。

e、若 USB 设备连接到其它主机时正常，则可能此服务器异常，请联系浪潮技术热线支持；若 USB 设备连接到其它主机时也异常，则更换 USB 设备。

# 6 服务部分介绍

## 6.1 如何获取帮助

如果在日常维护或故障处理过程中遇到难以解决或者重大问题的时候，请寻求浪潮公司的技术支持。

### 6.1.1 联系浪潮前准备

为了更好的解决故障，建议在寻求浪潮技术支持前做好如下准备。

#### 6.1.1.1 收集必要的故障信息

收集的信息包括：

●客户的详细名称、地址
●联系人姓名、电话号码
●故障发生的具体时间
●故障现象的详细描述
●设备类型及软件版本
●故障后已采取的措施和结果
●问题的级别及希望解决的时间

#### 6.1.1.2 做好必要的调试准备

在寻求浪潮技术支持时，浪潮技术支持工程师可能会协助您做一些操作，以进一步收集故障信息或者直接排除故障，所以在寻求技术支持前请收集必要的故障信息，准备好螺丝刀、螺丝、串口线、网线等可能使用到的物品。

## 6.2 联系浪潮技术支持的各种方式

### 6.2.1 微信服务

提供微查询、自助排故、预约报修、在线咨询等服务功能，敬请关注
微信公众账号：浪潮专家服务
微信号：lc4008600011
二维码：

### 6.2.2 企业服务 QQ

QQ 号码：4008600011

### 6.2.3 服务邮箱

邮箱地址：lckf@inspur.com
为能更高效的处理客户问题，尽量按如下邮件格式发送给我们。敬请使用：

| | |
|---|---|
| 单位名称 | xx 省 xx 市 xx |
| 联系人信息 | 姓名　　手机/座机（分机） |
| 机器序列号 | 21xxxxxxx 或 8000xxxxx |
| 问题描述或故障现象 | 描述内容 |
| 附件 | 故障照片或日志文件 |

### 6.2.4 网站服务

浪潮官方网站：www.inspur.com
技术服务网站：www.4008600011.com

### 6.2.5 电话服务

电话：4008600011

# 7 规范标准

介绍本产品通过的各种准入认证和符合的标准。

**产品中有害物质的名称及含量**

| 部件名称 | 有害物质 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 铅（Pb） | 汞（Hg） | 镉（Cd） | 六价铬（Cr(VI)） | 多溴联苯（PBB） | 多溴二苯醚(PBDE) |
| 机箱 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 主板 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 内存 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 硬盘 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 电源 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 电源线 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| U 盘 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 光驱 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 外插网卡 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 外插存储卡 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 连接板卡 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 数据线缆 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 键盘 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 鼠标 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 中央处理器 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 处理器散热器 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 导轨 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 印刷品 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 光盘 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 包装箱 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 包装衬垫 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 包装塑料袋 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

| |
|---|
| **说明：**<br>1、本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。<br>2、○：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。<br>3、×：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。<br>4、以上部件为产品中可能有的配置部件，实际产品配置请参见配置标签。 |

# 8 服务条款

我们建议您在初次使用前务必仔细阅读“初次使用须知”及“标准保修承诺”部分，这一步骤将方便您使用浪潮英信服务器，了解可享受的保修服务等信息。

**特别提示：**

1） 您应当在服务器交接前，向经销商要求开箱对服务器的质量进行验收。本产品交接后才发现的瑕疵或故障（经使用才发现内在缺陷不在此列），推定为并非由我公司的过错造成的。

2）如果根据客户所提的需求更改了浪潮英信服务器的原配置，请与经销公司共同填写附件一《经销商更改配置说明》，并对此确认和保存；您的服务器中安装的一切非浪潮英信服务器的配件的保修，由您与其经销商联系。

3）如经销公司为您提供了除《浪潮英信服务器标准保修承诺》中承诺之外的附加服务，我公司不承担责任,请与经销公司共同填写附件二《经销商附加服务承诺说明》，并对此确认和保存；以保证经销商对您额外承诺的兑现。

4）本承诺仅适用于 2003 年 4 月 1 日（含）之后生产的浪潮英信服务器。

**初次使用须知**

**当您购买服务器后，请您：**

1）首先核对机器实际配置与装箱单是否完全一致，随机资料、保修卡是

否齐全。如有异议请与经销商联系。

2）认真阅读保修承诺和随机资料，并妥善保管客户保修卡、随机资料、光盘和软盘。

注意：不要打开随机软盘的写保护，以免染上病毒。

## 8.1 保修期

**1**）保修期自产品首次购买日（“购买日”）起算，购买日以购买产品的发票日期为准。如无有效发票，则保修期将自产品出厂日起算。产品发票日期晚于产品实际交付日的，保修期自产品实际交付日起算。

**2**）发票日期与出厂日期在三个月之内有效，超过三个月的出厂日期加三个月保修。

## 8.2 保修解决方案

2.1 对保修范围内的产品故障，以修理为解决原则。

2.2 在可行的情况下，我们可能会尝试通过网络、电话或其他远程帮助方式来诊断和解决您的产品故障。如有些问题可通过您自己安装指定的软件更新或替换件方式解决，则我们会指导您获得和安装此类软件更新或替换件。

2.3 如上述方式不适用或无法解决问题，我们会按产品享有的保修服务类型安排服务。如您要求的解决方案超出法律规定的或我们承诺的范围，您需要承担相应的服务费。

## 8.3 如何获得保修服务

1）如需要保修服务，您可直接与产品销售商或拨打浪潮服务热线电话 4008600011 与我们联系。

2）登录浪潮网站 www.inspur.com 获取驱动与产品手册相关支持。

## 8.4 服务流程及保修准备

全国范围内的用户在每天 24 小时内均可拨打服务热线报修。接到报修后，浪潮公司技术服务人员会在首次进行技术判断及技术沟通。如果确认需要

现场服务，浪潮公司技术服务人员会安排全国服务人员进行现场服务。
用户报修时需要提供如下信息：

1）产品型号(MODEL)；
2） 产品序列号(S/N)；
3）系统硬件和软件的具体配置；
4）系统错误信息；
5）详细故障描述；
6）用户单位、联系人、联系方式和详细地址。

## 8.5 保修期限

| 保修部件 | 保修期限 |
| --- | --- |
| 主板、CPU、硬盘、电源、内存、网卡、RAID 卡、SAS 卡、显卡、HBA 卡、管理卡、CPU 板、SCSI 背板、内存板、转接板、终结板 | 自购机之日起三年保修 |
| 鼠标、键盘、光驱、软驱、CPU 风扇、显卡风扇、机箱风扇 | 自购机之日起一年保修 |
| 机箱外部各类按键、指示灯 | 自购机之日起三个月保修 |
| 机箱及其附件（机箱锁、钥匙、面板等）、随机资料及光盘、软盘、电源线、包装材料等 | 不属于保修范围 |
| 其它未列出部件 | 请直接向浪潮集团有限公司咨询 |

| | |
|---|---|
| 维修更换的部件 | 经浪潮集团有限公司在各地维修机构维修后的机器（部件）保修期限随同原整机（部件）保修期，如距保修期结束已不足三个月，则所更换部件自更换之日起保修三个月（延长期的部件不提供现场服务） |
| 保修期内增配的部件 | 享有该浪潮英信服务器剩余的保修期限 |
| 保修期外收费更换和增加的部件 | 享有一年的保修期限（不提供现场服务）。 |

**特别提醒**

1．此承诺只针对在保修期内正常使用时出现硬件故障的情况。

2．此承诺仅限于使用浪潮英信服务器原厂配件。

3．浪潮英信服务器硬件部件自购买之日起，在正常使用下，在保修期内发生故障或缺陷，浪潮集团有限公司将选择修理或更换确有故障或缺陷的部件。更换的部件可能是新品，也可能性能上等同于新品的部件。

4．维修替换后的故障部件归浪潮集团有限公司所有。如果由于数据安全保密等原因，不能返还故障部件，客户应当购买替换部件。

5．机箱外部各类按键、指示灯提供 3 个月上门服务。

6．　　显示器保修参照显示器保修承诺执行。

# 8.6 服务方式

| 服务方式 | 免费享受服务的期限及说明 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **硬件故障现场服务** | 主板、CPU、非热拔插硬盘、内存、网卡、RAID 卡、显卡、非热拔插电源、CPU 板、SCSI 背板、内存板　　三年现场；光驱、软驱、　一年现场；； |
| **硬件故障送修服务** | 保修期内<br>注： CPU 风扇、机箱风扇、显卡风扇只提供送修（或发货更换）服务 |
| 发货更换 | 简单安装的部件（包括热拔插硬盘、热拔插电源、键盘、鼠标），浪潮集团有限公司会选择发货更换的方式维修，并提供相应的电话安装指导。 |
| | |
| **现场服务：**服务人员到用户处进行现场服务并将服务器修复，如当时不能修复，服务人员取机回维修机构维修，将修复后的服务器再送回用户处。 | |
| **送修服务：**维修时用户自己将故障机或故障部件送到服务机构，修复后用户自行取回。 | |

## 8.7 响应周期

1）电话响应时限

您通过电话向浪潮客户服务中心或各地办事处提出的服务请求，我公司将于一小时内回应，四小时内提出解决方案。

2）上门服务响应时限

对于保修期内的浪潮英信服务器，通过电话指导无法解决的故障，我们将依据如下的上门服务的响应时间提供上门服务。服务工程师将会根据您所处的位置，与您电话预约登门时间。标准的响应时间如下：

如您在工作时间送修服务器，您送达的浪潮集团有限公司授权维修机构将为您提供服务。

| 距离（公里） | 到达现场时间 A | 到达现场时间 B |
|---|---|---|
| 0-100 | 第二个工作日 | 第三个工作日 |
| 101-400 | 第三个工作日 | 第四个工作日 |
| >400 | 第四个工作日 | 第五个工作日 |

注：

●有浪潮集团有限公司办事处的省会城市适用 A，没有浪潮集团有限公司办事处的省会城市适用 B。

●距离：您所处的位置与您的省会城市的距离。

## 8.8 更换和退货

1）除非浪潮另有指示，否则产品更换或退货时，您应将全部产品（包括但不限于全部附件、部件、包装材料、促销品等，下同）一并退还。

2）更换下来的产品、部件及其它物料均归浪潮所有。用于更换的替换件可能不是新的，但将与新品具有同样良好的性能状态，并至少在功能上不低于被替换件。

## 8.9 不提供保修的情况

如产品存在下列情况，本文件项下的保证和保修服务将不适用：

**1）产品或部件超过相应保修期；**

**2）错误或不适当使用、维护或保管导致的故障或损坏，如：不当搬运；非按产品合理预期用途使用；不当插拔外接设备；跌落或不当外力挤压；接触或暴露于不适当温度、溶剂、酸碱、水浸或潮湿环境；及虫噬鼠咬或异物侵入等导致的产品或部件（如外壳、LCD 屏、接口、元器件、线路等）碎裂、锈蚀、损坏等；**

**3）由非浪潮授权机构或人员安装、修理、更改、添加或拆卸造成的故障或损坏；**

**4）产品或部件的原有识别信息被修改、变更或除去；**

**5）使用非合法授权、非标准或非公开发行的软件造成的故障或损坏；**

**6）因病毒感染、黑客袭击或其他恶意侵害行为造成的故障或损坏；**

**7）因不可抗力或意外事件造成的故障或损坏；**

**8）其他非因产品本身质量问题导致的故障或损坏。**

遇上述情况，您应向相关责任方寻求解决，浪潮对此不承担任何责任。因非在保修期或保修范围内的部件、附件或软件导致产品不能正常使用的，不是保修范围内的故障，此类问题应按相关保修规定通过更新修复这些部件、附件和软件解决。产品使用过程中正常的脱色、磨损和消耗，不是保修范围内的故障。