



LS4000-S 服务器 说明书

产品名称：LS4000-S 服务器

版 本：1.0

发表日期：2020 年 1 月

敬告

尊敬的用户：

感谢您购买和使用我司的产品，为了您的安全和利益，请您在使用产品前仔细阅读本产品说明书及随机附带的全部资料。如果您未按照产品说明书操作和使用产品，而导致任何的人身伤害、财产或其他损失，我司将不承担责任。

关于本产品说明书：

- 说明书版权属于我司所有；
- 说明书提及的商标、字号属于它们各自的权利拥有者；
- 说明书内容如同实际产品不一致，以实际产品为准。

如果您对说明书的任何内容或条款存在不明或异议，请在购机后七日内向我司提出书面异议，否则视为您已经同意、理解并接受说明书的全部内容。

关于本产品使用：

- 请不要随意拆装服务器组件，请不要随意扩配及外接其他设备。如需操作，请务必在我们的授权和指导下进行。
- 在拆装服务器组件前，请务必断开服务器电源连接。
- BMC 的设置对正确配置您的服务器很重要，如没有特殊需求，请您使用出厂时系统默认值，不要随意改变参数设置。

目录

1. 产品规格介绍	4
1.1. 简介	4
1.2. 特性和规格	4
2. 机箱构造	6
2.1. 后窗构造	7
2.2. 机箱视图	7
2.3. 机箱面板相关视图	8
2.4. 硬盘指示灯介绍	9
2.5. 背板简易说明	10
2.6. 背板硬盘接口说明	10
3. 简易安装说明	11
3.1. 机箱上盖拆卸步骤介绍	11
3.2. 机箱硬盘插拔步骤介绍	12
3.3. 机箱扩展硬盘安装介绍	13
4. BIOS 系统设置	15
4.1. 什么是 BIOS 设置程序	15
4.2. 使用 BIOS Setup 的方法	16
4.3. 如何更改设备启动项	16
5. BMC 用户界面	17
5.1. 登陆 BMC 用户界面	17
5.2. 服务器概览	17
5.3. 服务器健康	18
5.4. 服务器控制	18
5.5. 服务器配置	19
5.6. 管理用户设置	20
6. 常见故障及诊断排除	20
6.1. 上电启动后显示器无显示	20
6.2. 前面板 UNK 指示灯报警	20

1.产品规格介绍

1.1.简介

LS4000-S 是一款国产双路部门级 2U 机架式服务器产品。采用最新的国产高性能龙芯 3B4000 核处理器，核心工作频率 1.8GHz。LS4000-S 服务器提供了 8 个 DDR4 内存插槽，8 块 3.5SATA 硬盘接口，2 块 2.5 英寸 SATA 硬盘接口、PCIE x8 插槽（兼容 x16 设备）*2、PCIE x8 插槽*3 和 1 个加密卡 PCIE 专用插槽，同时支持双千兆网络传输。其高速的运算能力，灵活的扩展能力及高速的网络传输能力，可以满足部门级用户的各种行业应用需求。可用于数据中心、网络控制室、办公和信息中心等场所。



1.2.特性和规格

处理器

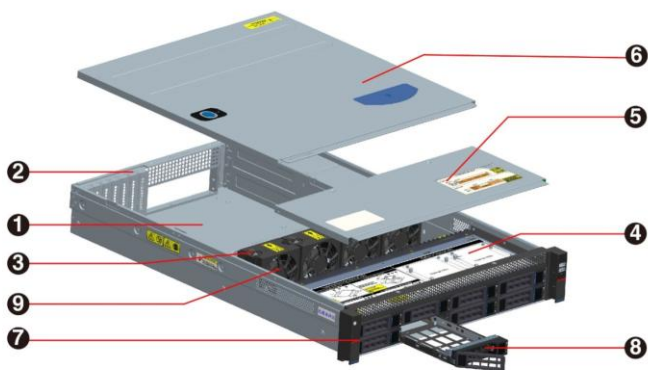
国产龙芯 3B4000 处理器

集成 4 核，工作频率 1.8GHz

处理器数量	2 个
内存	提供 8 个内存插槽 支持 DDR4 内存 支持 RDIMM 及 UDIMM 最大可扩展至 128GB 内存（单条 16GB）
磁盘	数据盘： 3.5” /2.5” SAS HDD x8; 系统盘： 2.5” SATA SSD x1 或 M.2 SSD x1 （主板预留, 可选）
PCI-e 扩展	支持 PCIE x8 插槽(兼容 x16 设备)*2、PCIE x8 插槽*3 和 1 个加密卡 PCIE 专用插槽
I/O 接口	4*RJ45（4 个网络接口，1 个网络管理接口） 2*USB3.0(后置)，2*USB2.0（后置） 1*VGA 1*RS232
显示控制	7A1000
网络控制	集成双千兆、1 个百兆网络管理自适应 RJ45 网口
SAS 卡	9361-8i 12Gb/s 8ports
服务器管理	可扩展 BMC 管理功能，支持远程管理
电源	1+1 冗余 550W 铂金级电源
操作系统	UOS Linux Fedora Linux 中标麒麟 Linux
机箱尺寸	2U 机箱，670*444*87.6mm（深*宽*高）

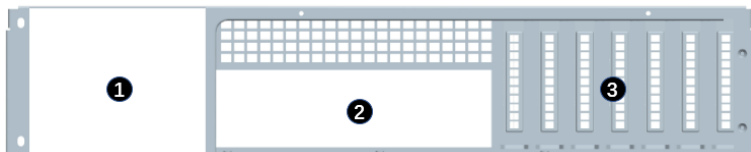
参考重量	15Kg +/-5% (主机不含硬盘)
环境参数	工作环境温度 10℃~35℃ 工作湿度 20%~80%相对湿度

2. 机箱构造



- (1) 底座
- (2) 后窗
- (3) 风墙
- (4) 硬盘模组
- (5) 前盖板
- (6) 上盖板
- (7) 把手
- (8) 硬盘架
- (9) 风扇

2.1. 后窗构造



- (1) 电源位
- (2) I/O 挡片位置
- (3) 扩展插槽

2.2. 机箱视图

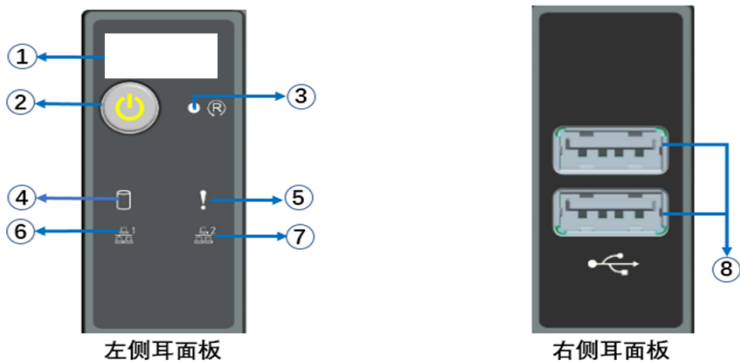
前视图：



后视图



2.3. 机箱面板相关视图

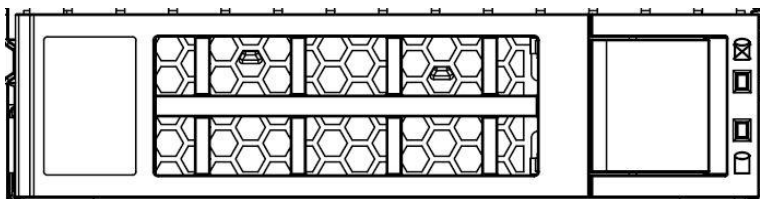


上图为前面板各按钮及 LED 指示灯，每个按钮或指示灯均有其自己的功能及状态说明，描述如下表：

LED 状态描述			
序号	图片	LED 外观	描述
①		-	LOGO 标签（贴标或可定制亚克力标签）

②		绿色灯常亮	设备开机状态
③		Reset	重启服务器按钮
④		绿色灯闪烁	系统正常运行
⑤		黄色灯常亮	暂不支持
⑥		绿色灯常亮	网口 1 连接正常
⑦		绿色灯常亮	网口 2 连接正常
⑧		USB 接口	2*USB2.0 接口

2.4. 硬盘指示灯介绍



1、Act LED

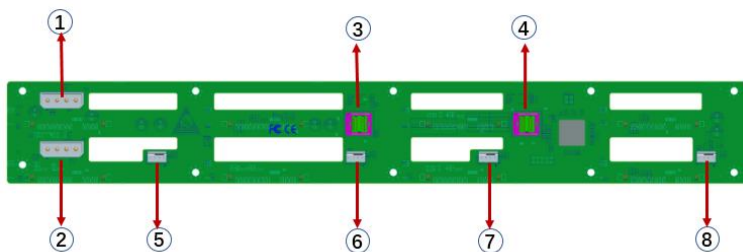
2、FaultLED

3、StatusLED

4、LED 说明如下图：

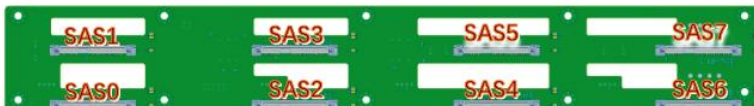
功能	ACT LED	UNK LED	Status LED
硬盘在位	常亮	OFF	OFF
硬盘活动	闪烁 4Hz/秒	OFF	OFF
硬盘定位	常亮	闪烁 4Hz/秒	OFF
硬盘报错	常亮	OFF	常亮
RAID 重建	常亮	OFF	闪烁 1Hz/秒

2.5. 背板简易说明



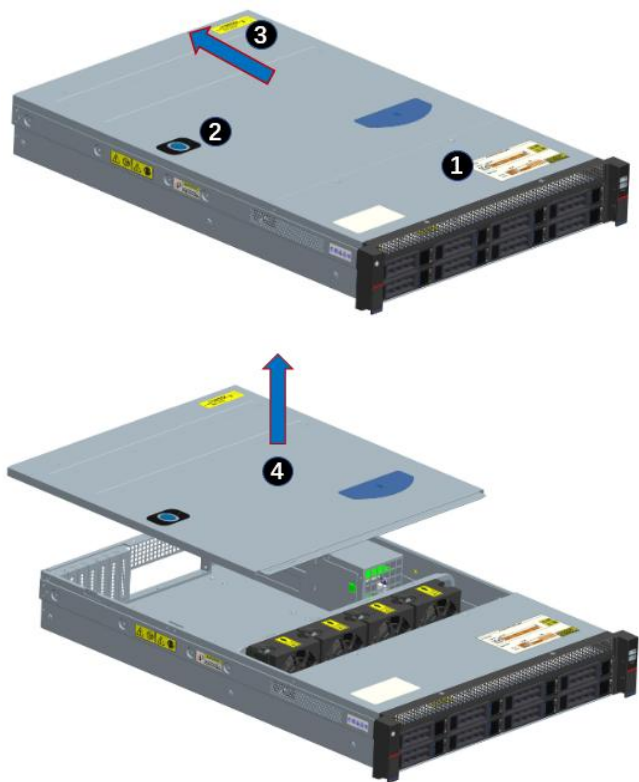
RMC2108-BP-12G			
对应位置	接口/跳线/插槽	对应位置	接口/跳线/插槽
1、2	2 个 ATX 电源输入	5、6、7、8	4 个温控风扇插座
3、4	SFF-8643 12Gb SAS 接口		

2.6. 背板硬盘接口说明



3. 简易安装说明

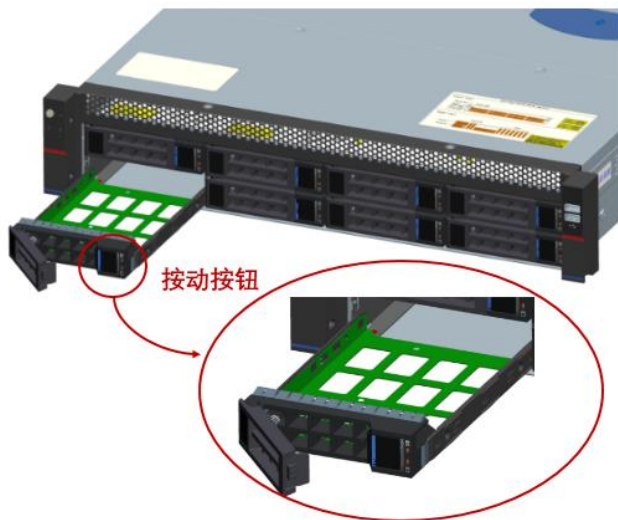
3.1. 机箱上盖拆卸步骤介绍



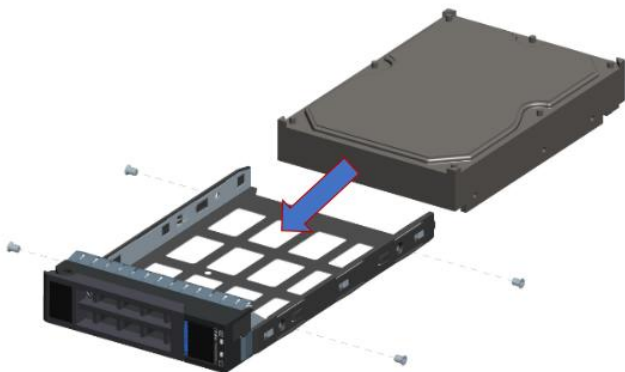
- (1) 拧开上盖螺丝
- (2) 按下机箱后盖按钮
- (3) 推动后盖板
- (4) 向上提后盖板

3.2. 机箱硬盘插拔步骤介绍

- (1) 按动按扣将硬盘从硬盘位中拔出。



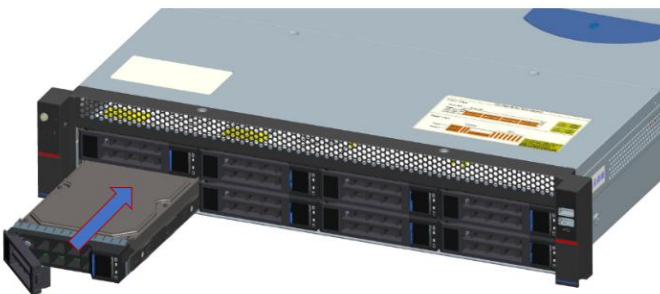
- (2) 按螺丝孔位将 3.5 寸硬盘上到硬盘架上，如下图：



(3) 硬盘上好后如下图：

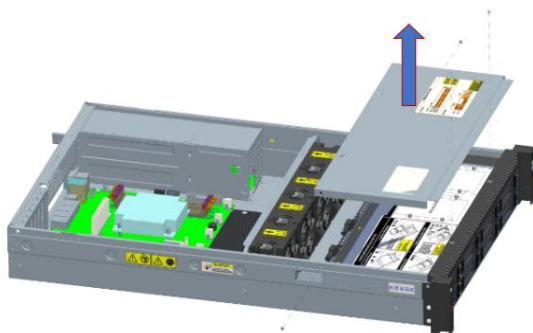


(4) 将硬盘架插入机箱内，闭合开关，如下图：



3.3. 机箱扩展硬盘安装介绍

(1) 卸掉下图标注位置螺丝，将前盖板向上提，拆下前盖板，如下图：



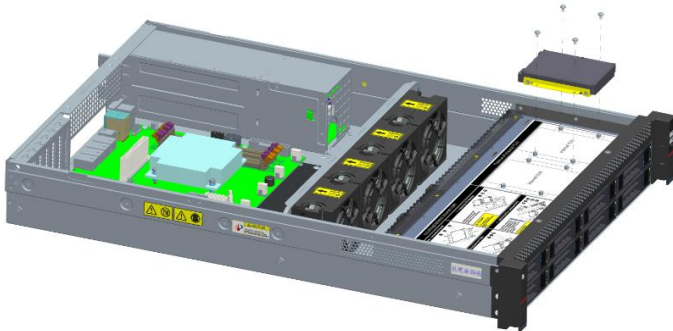
(2) 分别将两块 2.5 寸硬盘与硬盘扩展支架固定。



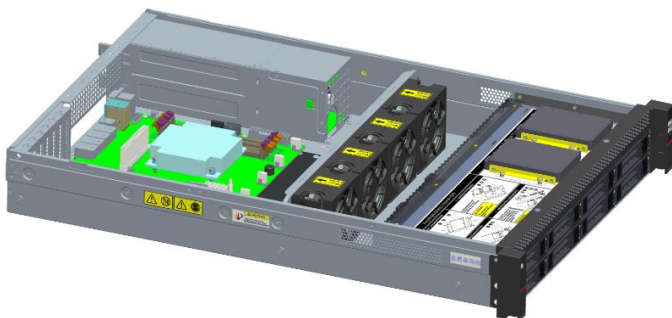
(3) 安装完的效果，如下：



- (4) 将扩展硬盘安装到机箱内，如下图：



- (5) 扩展硬盘最终安装效果如下图：



- (6) 安装好扩展硬盘后，恢复好前盖。

4. BIOS 系统设置

4.1. 什么是 BIOS 设置程序

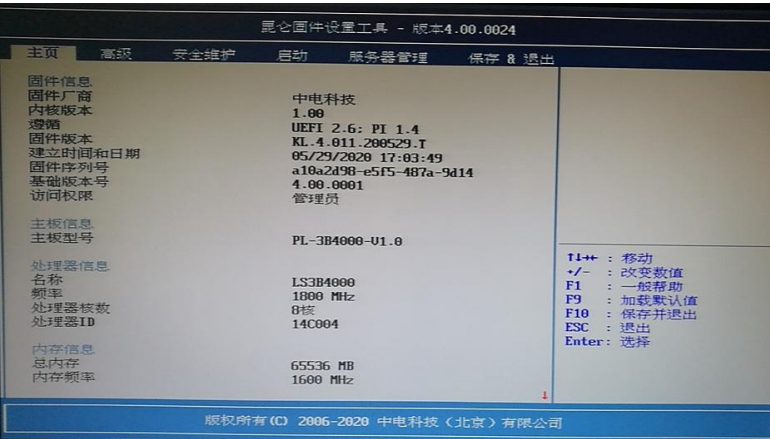
BIOS 设置程序是一个以 ROM 为基础的软件，用于传输计算机基本信息，为启动设备、安全、硬件模式等偏好设置提供了

多种选项。

4.2.使用 BIOS Setup 的方法

若要执行 BIOS 设定，需在电脑开机时，先按下[Enter]键，再按[F1]键进入 BIOS 设置。

对于一个项目，您必须通过两层或三层的选项才可完成设置。这些选项大部分都必须通过三层选项：菜单标题、下拉式菜单及子菜单，利用键盘来移动并做选择。



4.3.如何更改设备启动项

若要更改启动项，需要先进入 BIOS 设置程序，然后通过方向键移动到【启动】菜单，再使用【上、下】键、【Enter】选择需要的启动项，在【保存&退出】菜单根据需要选择保存更改或忽视更改。

5. BMC 用户界面

5.1. 登陆 BMC 用户界面

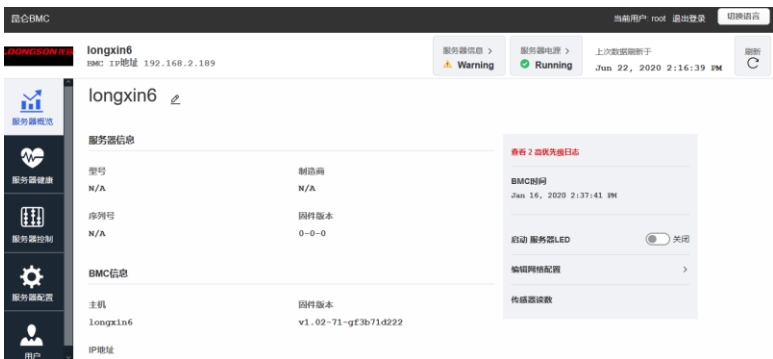
将远程管理网口连接到网络(远程管理网口位置见后面板示意图)，远程管理网口的 IP 默认为 **192.168.2.189**。

通过局域网内其他机器打开火狐浏览器，在地址栏中输入 BMC 卡的 IP 地址，进入登录界面，用户名：root，密码：OpenBmc，点击登录按钮，进入维护操作界面。



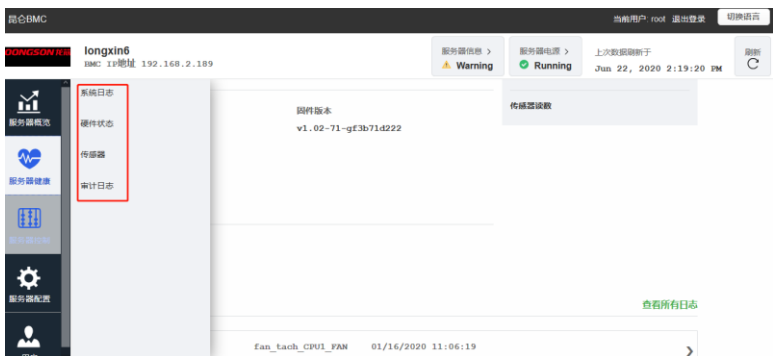
5.2. 服务器概览

此页面显示服务器信息/BMC 信息/电源信息以及高优先级日志。



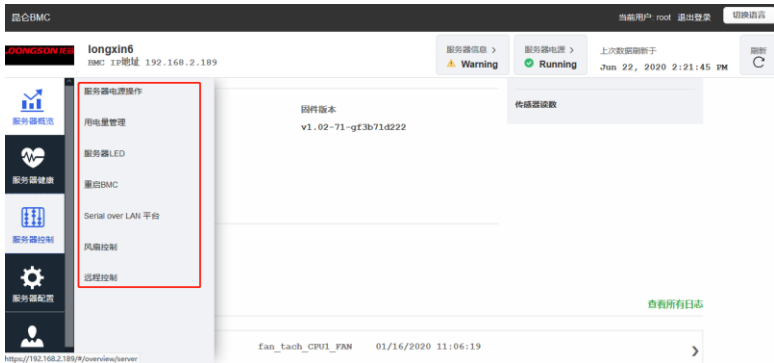
5.3. 服务器健康

此页面显示系统日志、硬件状态、传感器、审计日志等信息。



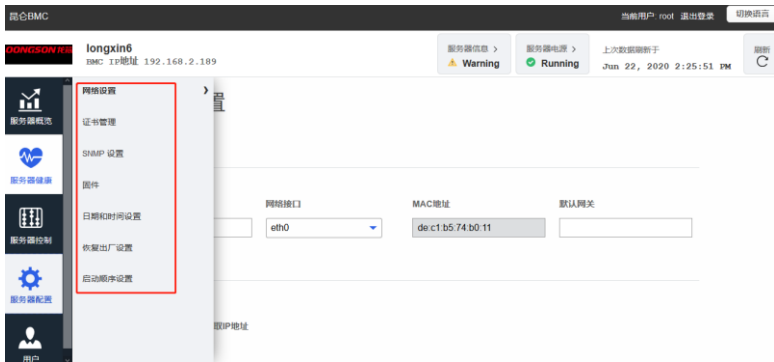
5.4. 服务器控制

此页面显示服务器电源操作、用电量管理、服务器 LED、重启 BMC、Serial over LAN 平台、风扇控制、远程控制等信息。

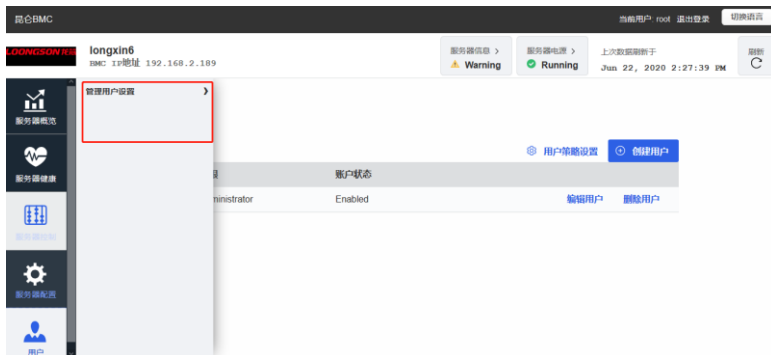


5.5. 服务器配置

此页面显示网络设置、证书管理、SNMP 设置、固件、日期和时间设置、恢复出厂设置、启动顺序设置等信息。



5.6. 管理用户设置



6. 常见故障及诊断排除

6.1. 上电启动后显示器无显示

现象描述：按电源开关开机后显示器上没有显示信息输出
操作步骤：

- 重新插拔 VGA 转接线，检查显示器是否正常连接
- 更换显示器确认
- 切断电源，插拔 BMC 卡和内存，再上电开机验证
- 如以上操作无法解决，请联系我司客服人员

6.2. 前面板 UNK 指示灯报警

现象描述：机器运行正常，UNK 指示灯报警

操作步骤：

确认硬盘位置灯红灯位号，检查对应的硬盘状态

1. 显示器显示异常

现象描述：机器使用过程中显示器出现屏幕异常抖动，花屏等

操作步骤：

- a. 重新插拔 VGA 转接线，检查显示器是否正常连接
- b. 更换显示器确认
- c. 切断电源，插拔 BMC 卡和内存，再上电开机验证
- d. 如以上操作无法解决，请联系我司客服人员

2. 键盘鼠标不可用

现象描述：键盘、鼠标无法正常操作

操作步骤：

- a. 确认键盘、鼠标 USB 连接是否正确、牢固
- b. 更换其他键盘、鼠标确认是否键盘、鼠标故障
- c. 重启系统确认
- d. 如以上操作无法解决，请联系我司客服人员

3. USB 设备问题

现象描述：介绍无法使用 USB 设备时的处理方法

操作步骤：

- a. 确认服务器的操作系统支持该 USB 设备
- b. 确认操作系统已正确安装该 USB 设备驱动
- c. 重启系统确认
- d. 确认该 USB 设备在其他主机上是否正常
- e. 如该 USB 在其他主机上正常，请联系我司客服人员