

Gooxi Whitley 4U 双路 10 卡 GPU 服务器 用户手册

文档版本：V1.0

发布日期：2023/7/6

深圳市国鑫恒运信息安全有限公司

Shenzhen Gooxi Information Security Co., Ltd.

声明

版权说明

©深圳市国鑫恒运信息安全有限公司保留所有权利。

本用户手册包括但不限于其所包含的所有信息都受到著作权法的保护，未经深圳市国鑫恒运信息安全有限公司（以下简称“国鑫”）许可，不得有任何仿照、复制、摘抄、转发行等行为或为其其他利用。

免责声明

国鑫是以“现状”提供本用户手册，在法律的允许范围内，不提供任何明示或暗示的担保及保证，包括但不限于商业畅销性、特定目的适用性、未侵害任何他人权利及任何使用本用户手册或无法使用本用户手册的保证，且国鑫对因使用本用户手册而获取的结果或通过本用户手册所获得的任何信息的准确性或可靠性不提供担保及保证。

由于产品版本升级或其他原因，本用户手册内容会不定期进行更新。除非另有约定，本用户手册仅作为使用指导，用户应自行承担使用本用户手册的所有风险。

商标声明

Gooxi®是深圳市国鑫恒运信息安全有限公司的商标。

Microsoft®和 Windows 是 Microsoft 集团旗下公司的商标。

Linux®是 Linus Torvalds 的注册商标。

Aspeed®是信骅科技的商标。

其他商标的所有权归其各自拥有者所有。

前言

本手册为国鑫 Whitley 平台 4U 机型 服务器的产品技术手册, 主要对本产品的外观、结构、硬件安装、基本配置进行介绍及说明。

本手册是供专业技术人员参考研究, 本产品应仅由经验丰富的技术人员进行安装和维护。

修改记录

手册版本	发布日期	修改说明
V1.0	2023-7-6	初版发布

目录

深圳市国鑫恒运信息安全有限公司	1
前言	2
1. 产品介绍	5
1.1 产品概述	5
1.2 产品结构	5
1.3 逻辑结构	6
1.4 产品规格	7
2. 硬件描述	8
2.1 前面板	8
2.1.1 外观	8
2.1.2 指示灯和按钮	9
2.1.3 接口	10
2.2 后面板	10
2.2.1 外观	10
2.2.2 指示灯和按钮	11
2.2.3 接口	11
2.3 处理器	12
2.4 内存	13
2.4.1 内存插槽位置	13
2.4.2 内存兼容性信息	14
2.5 存储	14
2.5.1 硬盘配置	14
2.5.2 硬盘序号	15
2.5.3 硬盘状态指示灯	15
2.6 电源	16
2.7 风扇	16
2.8 I/O 扩展	17
2.8.1 PCIe 插槽位置	17
2.8.2 PCIe 插槽说明	17
2.9 PCBA	18
2.9.1 主板	18
2.9.2 硬盘背板	19
3. 安装说明	21
3.1 机箱上盖安装	21
3.2 安装配件	21
3.2.1 安装 CPU	21
3.2.2 安装散热器	22
3.2.3 安装 GPU	22
3.2.4 安装内存	23
3.2.5 M.2 的安装	24
3.2.6 安装服务器导轨	25
4. 配置说明	27

4.1 初始配置	27
4.1.1 上电开机	27
4.1.2 初始数据	28
4.1.3 配置 BIOS	28
4.1.4 配置 BMC	29
5. 附录	33

1. 产品介绍

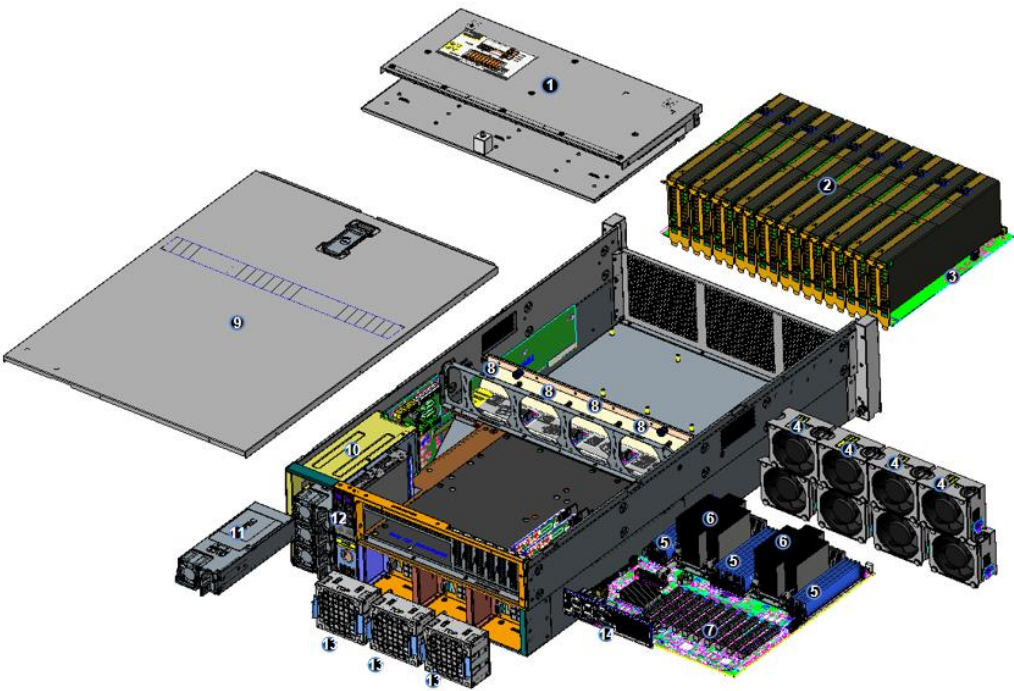
1.1 产品概述

AS4110G-D04R-G3/AS4110G-D10R-G3 4U 双路机架式服务器支持 10 张双宽 GPU 卡，前窗支持 4 个 3.5 寸或 10 个 2.5 寸硬盘，后窗支持 4 个 2.5 寸硬盘。在计算性能、存储拓展能力、稳定性等方面都显示出超凡的实力，能最大程度满足人工智能等新兴领域的开发与应用，适用于大数据分析、3D 图形应用程序、视频解码、深度学习、科学计算等应用场景。主要配置有：

- 支持第三代英特尔®至强®可扩展处理器 (Ice Lake) Whitely 全系列处理器，单个 CPU 支持 8 个 DDR4 DIMM。
- 前窗支持扩展 4*3.5 寸硬盘位/10*2.5 寸硬盘位，后窗支持 4*2.5 寸硬盘位
- 前置支持 10 张全高双宽全长 GPU 卡；后置支持 7 个半高 PCIe 扩展插槽。

1.2 产品结构

服务器爆炸图结构如下图所示：



结构图 1-1

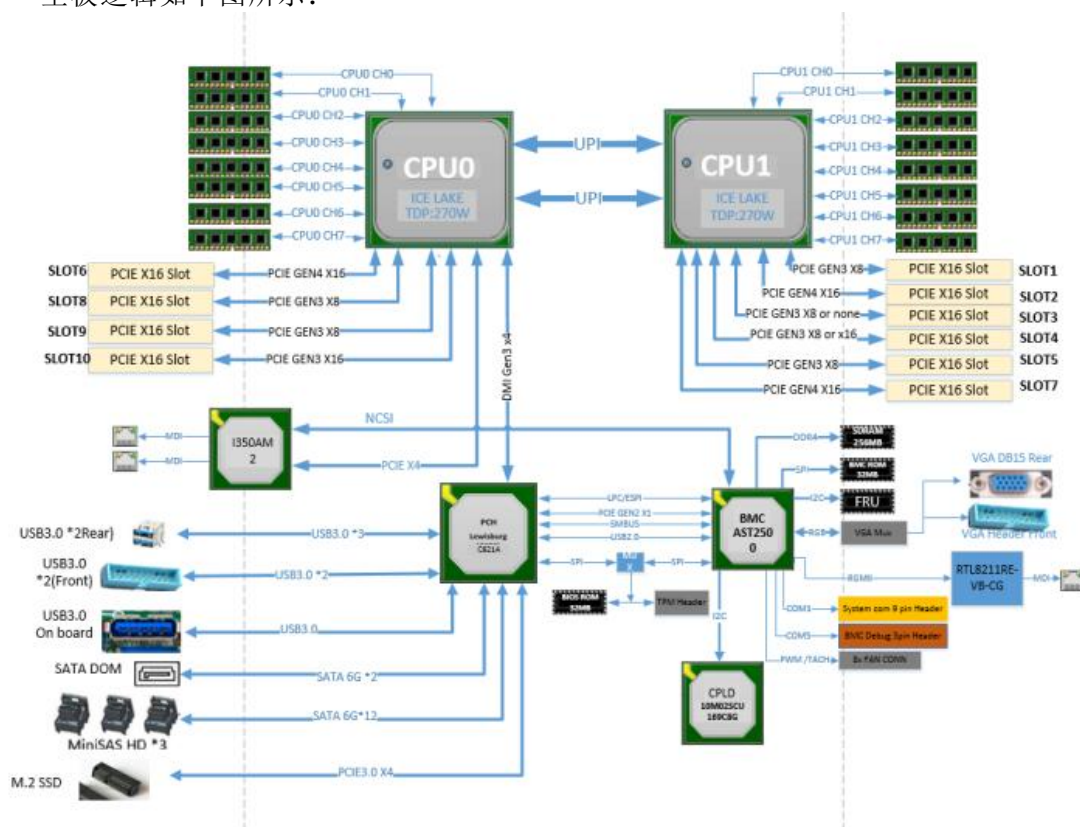
序号	名称	序号	名称
1	上层 3.5 寸硬盘模组	8	风扇架

2	10*GPU	9	上盖
3	10*GPU 卡插槽	10	风扇架
4	风扇模组	11	电源支架组合
5	内存条	12	后置 2*2.5 寸模组
6	CPU/散热器	13	后置风扇模组
7	PCIE 扩展通道	14	后窗组合

表 1-1

1.3 逻辑结构

主板逻辑如下图所示：



主板逻辑框图 1-2

- CPU 采用第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，LGA4189 座子，TDP 功耗 270W；
- 每个 CPU 支持 8 根内存条，共支持 16 根 DDR4 LRDIMM/RDIMM 2666/2933/3200 MHz；
- 单板上上面有 10 个 PCIE 插槽，其中：SLOT6、8、9、10 来自 CPU0，SLOT1、2、3、4、5、7 全部来自 CPU1；
- G3DE-B 主板提供 1 个 M.2 MKey SSD 插槽，仅支持 2280 尺寸
- 主板上上面集成了 2 个千兆网口，采用 I350-AM2 芯片，来自 CPU0；
- 南桥 PCH 采用 INTEL C621A 芯片组；
- PCH 引出 14 个 SATA Port，最高速率：6Gb/s，兼容 SATA 1.5Gb/s，3.0Gb/s；SATA Controller 出 8 个 SATA PORT，而 SSATA 出 6 个 SATA PORT，其中 SATA PORT

8 个 PORT, 按照顺序引入到 2 个 SFF8643 连接器, 而 SSATA 前 4 个 PORT 引入到一个 SFF8643 连接器, 后面 2 个 PORT 引入到 7PIN SATA 连接器, 用来接入 SATA DOM 和 DVD;

- 该主板中的 BMC 芯片采用 ASPEED 公司的 AST2500 控制芯片, 用来做 IPMI 远程管理, VGA 输出口, 专用的千兆 RJ45 管理网口, 还有通过 RMII/NCSI 连接到 PCH。

1.4 产品规格

产品系列	AS4110G-D04R-G3	AS4110G-D10R-G3
产品形态	4U4 盘位	4U10 盘位
系统尺寸	790mm*433mm*176.5mm(深*宽*高)	
处理器	支持一颗或两颗第三代英特尔® 至强® 可扩展系列处理器	
内存	16个DDR4内存插槽, 支持 DDR4 LRDIMM/RDIMM 2666/2933/3200 MHz	
内部存储接口	1 个 M.2 接口、3 个 MiniSAS HD 接口、2 个 SATA DOM 接口	
外置硬盘	前置 4*3.5/2.5 英寸 SAS/SATA 热插拔硬盘, 后置标配 2*2.5 英寸 SAS/SATA 硬盘 (可选配 U.2 模组), 选配后置 2 个 2.5 英寸 SAS/SATA 或 U.2 硬盘	最大支持 10*2.5 SAS/SATA 热插拔硬盘, 后置标配 2*2.5 SAS/SATA 硬盘 (可选配 U.2 模组), 选配后置 2 个 2.5 英寸 SAS/SATA 或 U.2 硬盘
外部端口	前置端口&按键: 2个USB2.0, 1个开关键, 1个重启键, 1个硬盘指示灯, 1个系统故障灯, 2个网络指示灯 后置: 1 个 VGA、2 个 USB3.0、1 个管理网口、2 个 RJ45 千兆网口、1 个 COM 口	
PCIe扩展	系统前部支持: 10个全高PCIe*16 slot 系统后部支持: 7个半高PCIe*16(支持4个PCIe 3.0*8(in PCIe 3.0*16 slot)和3个PCIe 4.0x16(slot2、6、7)	
安全性	支持TPM模块	
电源	1200W、1300W、1600W、2000W、2200W 3+1 冗余电源(根据整机实际功耗选择电源模块)	
系统风扇	标配11个8038热插拔风扇	
IPMI兼容	IPMI 2.0	
管理口	1个专用RJ45管理网口	
工作温湿度	温度5℃~35℃/湿度20%~80%RH 非凝结	
存储温湿度	短时间存储(≤72H): 温度-40℃~70℃/湿度20%~90%RH 非凝结(含包装) 长时间存储(>72H): 温度 20℃~28℃/湿度30%~70%RH 非凝结(含包装)	

表 1-2

2. 硬件描述

2.1 前面板

2.1.1 外观

- 4x3.5 英寸硬盘

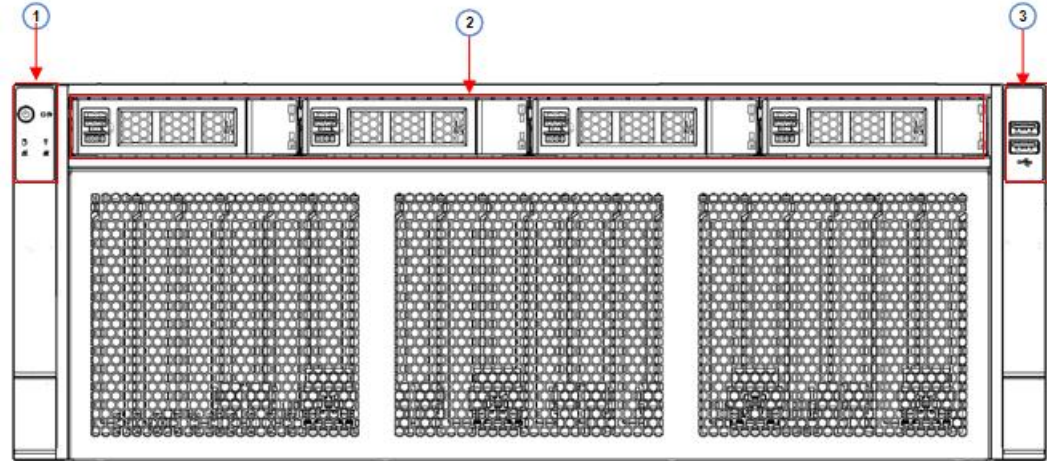


图 2-1

- 10x2.5 英寸硬盘

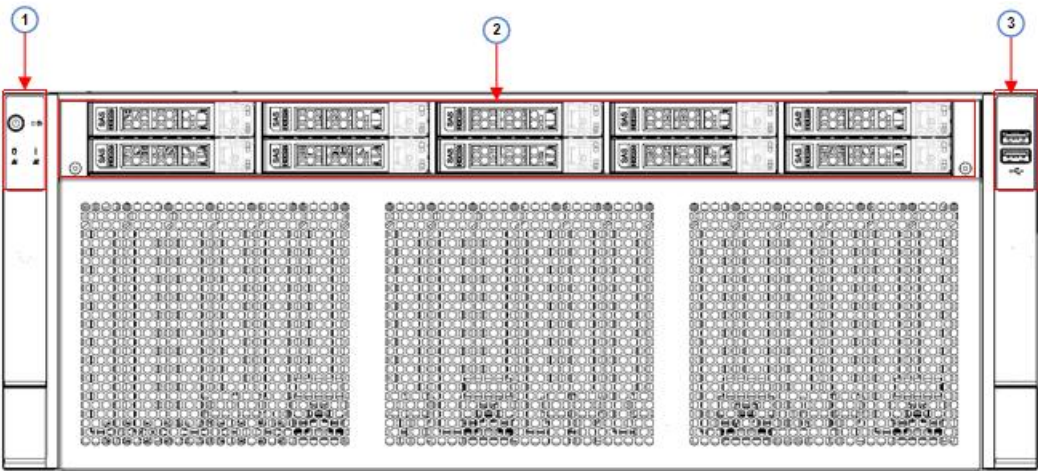


图 2-2

序号	名称	序号	名称
1	左侧耳总成	3	右侧耳总成
2	3.5/2.5 寸硬盘		

表 2-1

2.1.2 指示灯和按钮

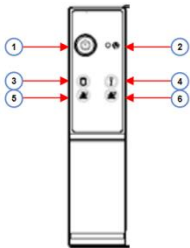


图 2-3

序号	指示灯/按钮	序号	指示灯/按钮
1	电源开关按钮/指示灯	4	系统报警指示灯
2	Reset 重启服务器按钮	5	网口 1 连接状态指示灯
3	硬盘指示灯	6	网口 2 连接状态指示灯
LED 状态描述			
标识	指示灯/按钮	状态说明	
	电源指示灯	电源指示灯说明： 绿色（常亮）：表示设备已正常上电。 绿色（闪烁）：表示设备处于待机状态。 绿色熄灭：表示设备未上电。 电源按钮说明： 开机状态下短按该按钮，OS 正常关机。 开机状态下长按该按钮 6 秒钟可以将服务器强制下电。 待上电状态下短按该按钮，可以进行开机。	
	UID 按钮/指示灯	UID 按钮/指示灯用于方便地定位待操作的服务器，可通过手动按 UID 按钮或者 BMC 命令远程控制使灯灭或灯亮。 UID 指示灯说明： 蓝色（常亮/闪烁）：表示服务器被定位。 熄灭：表示服务器未被定位。 UID 按钮说明：短按该按钮，可以打开/关闭定位灯。	
	Reset 重启服务器按钮	按下可重启服务器	
	硬盘指示灯	绿色灯闪烁：硬盘正常运行	
	系统报警指示灯	系统报警指示灯。包括系统报警、风扇报警、电源报警等，具体可以通过 IPMI 管理软件查看	
	网口连接状态指示灯	对应网卡插卡的以太网口指示灯。 绿色（常亮）：表示网口连接正常。 熄灭：表示网口未使用或故障。 说明：对应主板上两个 1GE 网口。	

	网口连接状态指示灯	对应网卡插卡的以太网口指示灯。 绿色（常亮）：表示网口连接正常。 熄灭：表示网口未使用或故障。 说明：对应主板上两个 1GE 网口。
---	-----------	---

表 2-2

2.1.3 接口

- 接口位置

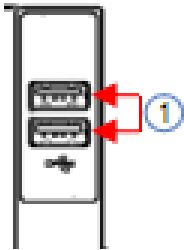


图 2-4

序号	名称
1	USB2.0 接口

表 2-3

- 接口说明

名称	类型	数量	说明
USB 接口	USB 2.0	2	用于接入 USB 设备

表 2-4

2.2 后面板

2.2.1 外观

- 后面板外观

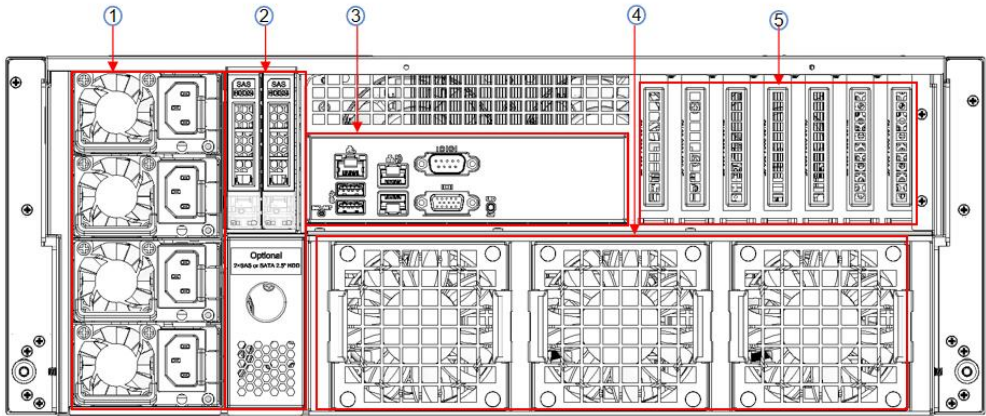


图 2-5

序号	名称	序号	名称
----	----	----	----

1	电源模组	4	8038 风扇模组
2	2*2.5 寸硬盘模组	5	扩展插槽
3	I/O 面板		

表 2-5

2.2.2 指示灯和按钮

● 后面板指示灯

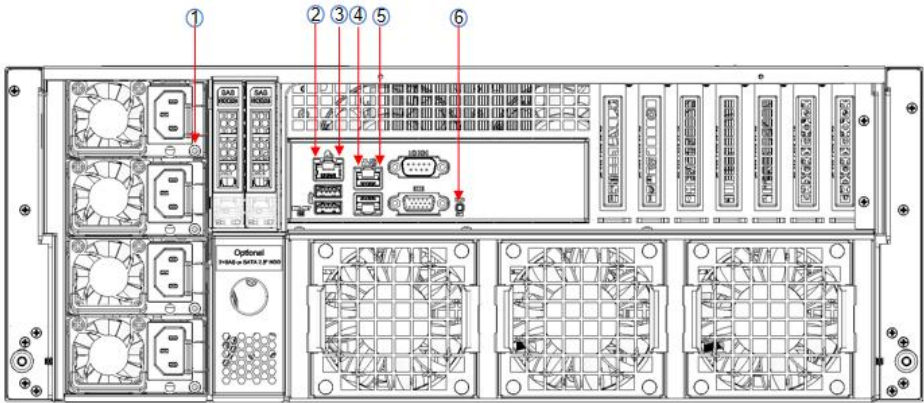


图 2-6

序号	名称	序号	名称
1	电源模块指示灯	4	业务网口连接状态指示灯
2	管理网口连接状态指示灯	5	业务网口数据传输状态指示灯
3	管理网口数据传输状态指示灯	6	UID 指示灯

表 2-6

● 电源模块指示灯说明

指示灯/按钮	状态说明
电源模块指示灯	绿色 (常亮)：表示输入和输出正常。 橙色 (常亮)：表示交流电源线拔出或电源模块丢失，只有一个并联的电源模块有交流电输入；电源模块故障导致输出关闭，如 OVP、OCP、风扇失效等。 绿色 (1Hz/闪烁)：表示输入正常，电压过低（小于 12V）或者供电电源处于智能打开状态 绿色 (2Hz/闪烁)：表示 Firmware 在线升级过程中。 橙色 (1Hz/闪烁)：表示电源持续运行的电源警告事件, 高温、高功率、大电流 熄灭：表示无交流电源输入。

表 2-7

2.2.3 接口

● 后面板接口

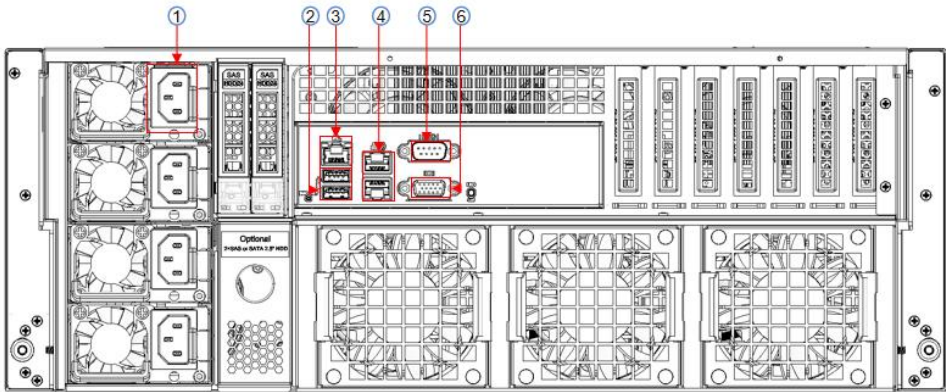


图 2-7

序号	名称	序号	名称
1	电源模块	4	千兆网口
2	USB3.0 接口	5	COM 接口
3	管理网口	6	VGA 接口

表 2-8

● 后面板接口说明

名称	类型	数量	说明
VGA 接口	DB15	1	用于连接显示终端，例如显示器或 KVM。
管理网口	GE BASE-T	1	提供外出 1000Mbit/s 以太网口。通过该接口可以对本服务器进行管理。
USB 接口	USB 3.0	2	提供外出 USB 接口,通过该接口可以接入 USB 设备。 注意： 使用外接 USB 设备时请确认 USB 设备状态良好，否则可能导致服务器工作异常。
RJ45 千兆网口	GE BASE-T	2	服务器业务网口。
电源模块 AC 接口	/	1 或 2	您可根据自己实际需求选配电源数量，但是务必确保电源的额定功率大于整机额定功率。
COM 口		1	串行通讯端口

表 2-9

2.3 处理器

- 支持 1 个或 2 个 Intel 三代至强可扩展 CPU；
- 配置 1 个处理器时,需要安装在 CPU 0 位置；
- 配置在同一服务器的处理器，型号必须相同；
- 具体可选购的系统选件，请咨询国鑫销售。

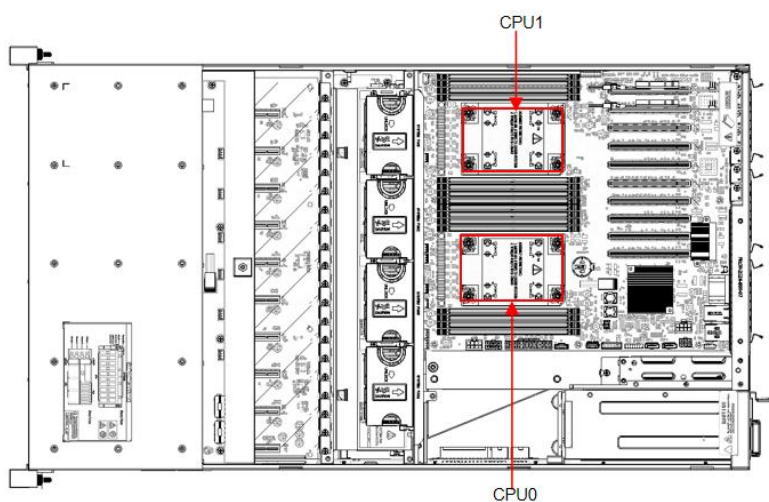


图 2-8

2.4 内存

2.4.1 内存插槽位置

支持两颗 CPU，每个 CPU 支持 8 个 DDR4 Channel，总共 16 个 DDR4 插槽，支持 16 根 2666/ 2933/ 3200 MHz DDR4 LRDIMM/RDIMM/ ECC 内存，支持 8 个 DDR4 Channel，总共 16 个 DDR4 插槽。支持单条容量为 8GB，16GB，32GB，64GB，128GB。

- 内存插槽位置

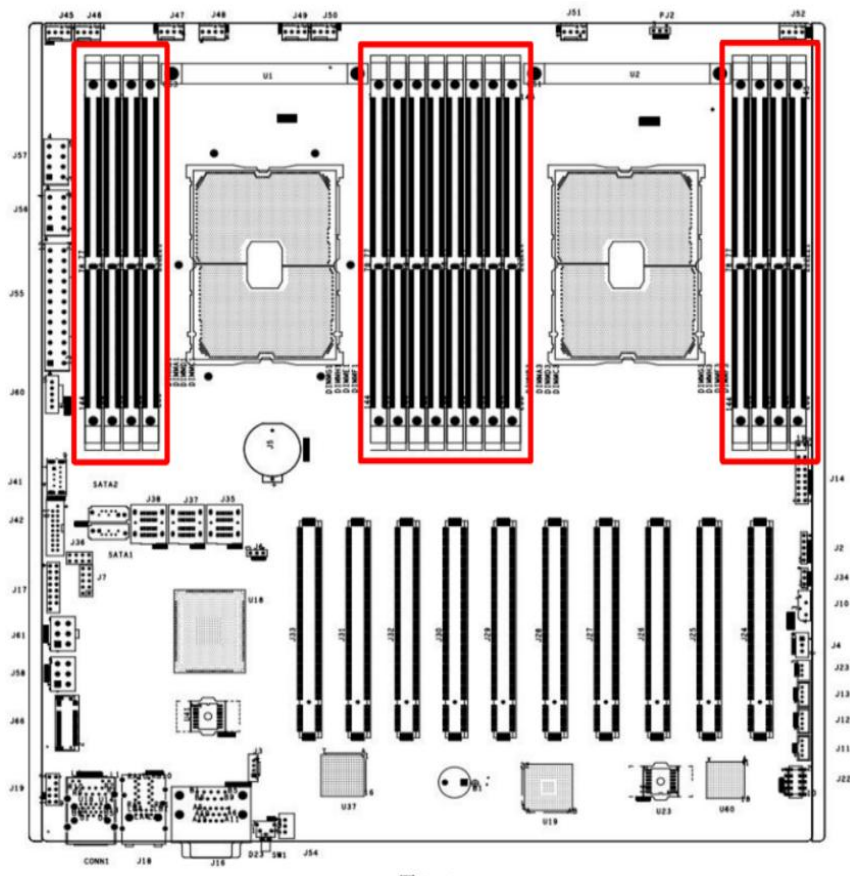


图 2-9

2.4.2 内存兼容性信息

主板支持 DDR4 RDIMM/LRDIMM 服务器内存，内存频率支持 2666/2933/3200；

注意：

- 同一台服务器必须使用相同型号的 DDR4 内存，且全部内存的运行速度均相同，速度值为以下各项的最低值：
- 特定 CPU 支持的内存速度。
- 特定内存配置最大工作速度。
- 不同类型（RDIMM、LRDIMM）和不同规格（容量、位宽、rank、高度等）的 DDR4 内存不支持混合使用。
- 英特尔®至强®可扩展处理器（Ice Lake）不同型号的 CPU 支持的最大内存容量不同。

2.5 存储

2.5.1 硬盘配置

配置	最大硬盘数量（个）	说明
----	-----------	----

4x3.5 英寸硬盘	前置 - 槽位 0~3 支持 SAS/SATA 硬盘	SAS 硬盘需选配 SAS 直通卡或 RIAD 卡支持
10x2.5 英寸硬盘	前置 - 槽位 0~9 支持 SAS/SATA 硬盘	SAS 硬盘需选配 SAS 直通卡或 RIAD 卡支持
4x2.5 英寸硬盘	后置 - 槽位 0~3 支持 SAS/SATA/U.2 硬盘	SAS 硬盘需选配 SAS 直通卡或 RIAD 卡支持

表 2-10

2.5.2 硬盘序号

- 4x3.5 英寸前置硬盘

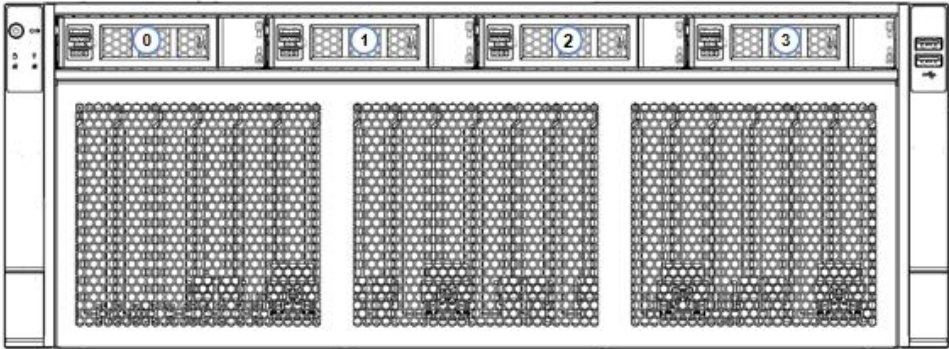


图 2-10

- 10x2.5 英寸前置硬盘

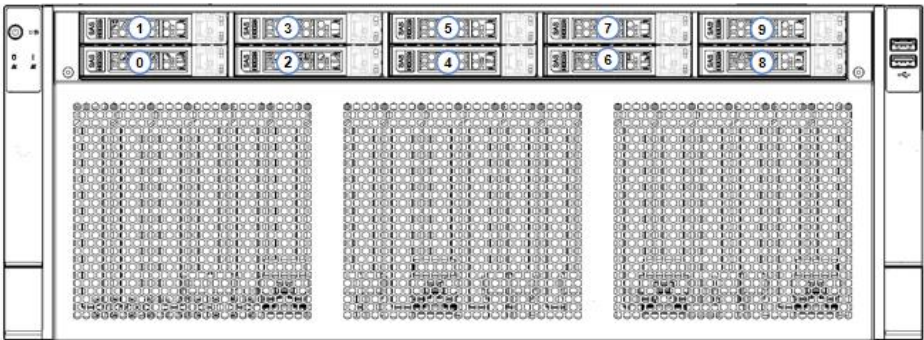


图 2-11

2.5.3 硬盘状态指示灯

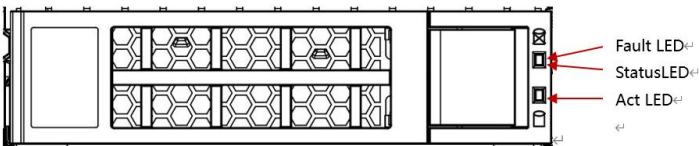


图 2-12

- 硬盘状态指示灯说明

功能	Act LED	Status LED	Fault 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

表 2-11

2.6 电源

- 支持 2 个或 4 个电源模块；
- 支持交流或直流电源模块；
- 支持热插拔；
- 配置 4 个电源模块时，支持 1+1 或者 3+1 冗余；
- 配置在同一服务器的电源模块，电源模块型号必须相同；
- 具体的可选购系统选件，请咨询国鑫销售；

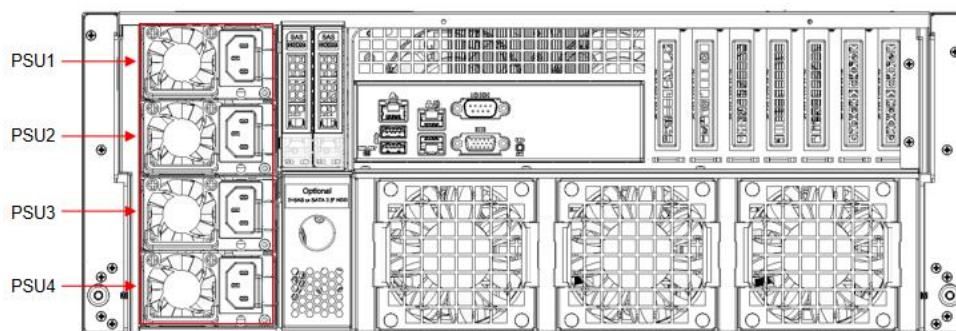


图 2-13



设备内置两个相同规格的可插拔式电源模块，需同时供电产品才能正常工作。禁止单独使用单一规格电源模块供电。

2.7 风扇

- 支持 11 个风扇模块；
- 支持热插拔；
- 支持单风扇失效；
- 支持可变的风扇速度；
- 配置在同一服务器的风扇模块，风扇模块型号必须相同；

2.8I/O 扩展

2.8.1 PCIe 插槽位置

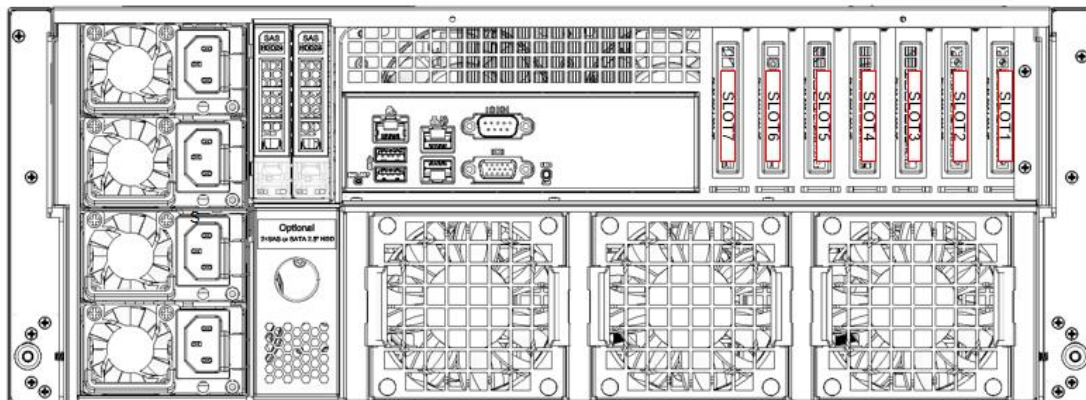


图 2-14

2.8.2 PCIe 插槽说明

当 CPU1 不在位时，其对应的 PCIe 插槽不可用。

PCIe 插槽	从属 CPU	PCIe 标准	总线带宽	槽位大小
Slot 1	CPU1	PCIe 3.0	X8	半高半长
Slot 2	CPU1	PCIe 4.0	X16	半高半长
Slot 3	CPU1	PCIe 3.0	X8	半高半长
Slot 4	CPU1	PCIe 3.0	X8 or x16	半高半长
Slot 5	CPU1	PCIe 3.0	X8	半高半长
Slot 6	CPU0	PCIe 4.0	X16	半高半长
Slot 7	CPU1	PCIe 4.0	X16	半高半长
Slot 8	CPU0	PCIe 3.0	X8	半高半长
Slot 9	CPU0	PCIe 3.0	X8	半高半长
Slot 10	CPU0	PCIe 3.0	X16	半高半长

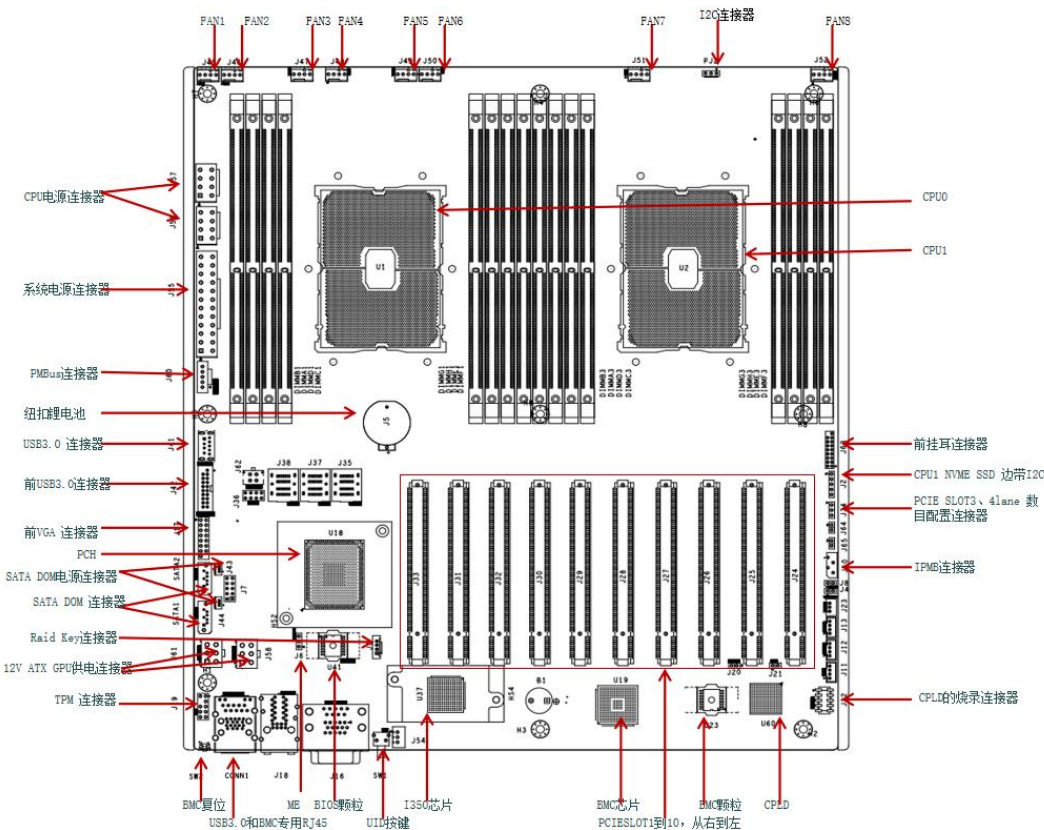
注意：

- ◆总线带宽为 PCIe x16 的插槽向下兼容 PCIe x8、PCIe x4、PCIe x1 的 PCIe 卡。向上 则不兼容，即 PCIe 插槽的带宽不能小于插入的 PCIe 卡的带宽。
- ◆槽位大小为全高全长的 PCIe 插槽向下兼容全高半长、半高半长的 PCIe 卡；槽位大小为全高半长的 PCIe 插槽向下兼容半高半长的 PCIe 卡。
- ◆所有槽位的供电能力都可以支持最大 75W 的 PCIe 卡,PCIe 卡的功率取决于 PCIe 卡的型号。

表 2-12

2.9 PCBA

2.9.1 主板



主板图 2-15

序号	名称
----	----

J45~J52	依次为系统风扇 1, 5, 2, 6, 3, 7, 4, 8 连接器
PJ2	VR 升级烧录 I2C 连接器
J56 , J57	2X8Pin ATX CPU 电源连接器
J55	2x12Pin ATX 系统电源连接器
J60	电源 PMBus 连接器
J41	On board USB3.0 连接器
J42	Front USB3.0 Header x2
J17	Front Vga 连接器
SATA1 SATA2	SATA DOM 连接器
J66	M.2 连接器
J7	PCH 硬件 strapping
J61, J58	4U 12V 电源连接器, 接 atx 电源的 GPU 供电连接器
J3	RAID KEY 连接器
J36	SSATA Sgpio 连接器
J62	后窗 2 硬盘小板供电连接器
J35	S-SATA port 0~3 连接器
J37, J38	ISATA PORT 0~7 连接器
J5	RTC 电池连接器
DIMMB1/A1/D1/C1	CPU0 的 2, 1, 4, 3channel 内存连机器
DIMMG1/H1/E1/F1	CPU0 的 7, 8, 5, 6channel 内存连机器 S
DIMMB3/A3/D3/C3	CPU1 的 2, 1, 4, 3channel 内存连机器
DIMMG3/H3/E3/F3	CPU1 的 7, 8, 5, 6channel 内存连机器 S
J14	Front panel 连接器
J2	CPU1 NVME SSD 边带 I2C
J34	选择 PCIE SLOT4 和 PCIE SLOT5 Pcie lane 数目配置连接器
J10	IPMB 连接器
J8	用于存放跳线帽的连接器
J4	机箱入侵连接器
J23	BMC 调试串口
J11, J12, J13	预留的 SMBus 和 BMC I2C7 , I2C13 连接器
J22	CPLD 的烧录连接器
U1	CPU0
U2	CPU1
U18	PCH
U37	I350 网卡芯片
U19	BMC

表 2-13

2.9.2 硬盘背板

- 4×3.5 后置硬盘背板 (SAS/SATA)

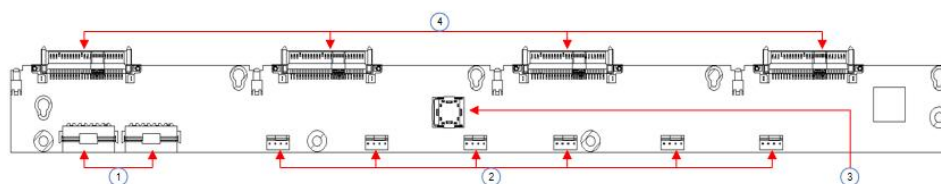


图 2-16

序号	描述	功能
1	BP 电源接口	背板电源传输连接器,用于 12V 和 5V 电源的传输
2	温控风扇插座	用于 4pin 风扇接口
3	SFF-8643 12Gb SAS 接口	用于 12G/b SAS 或者 6G/b SATA 信号的传输
4	SAS/SATA 硬盘连接器	支持 12Gb/s SAS 硬盘; 6Gb/s SATA 硬盘;

表 2-14

- 2×2.5 后置硬盘背板 (SAS/SATA)
TOP 面

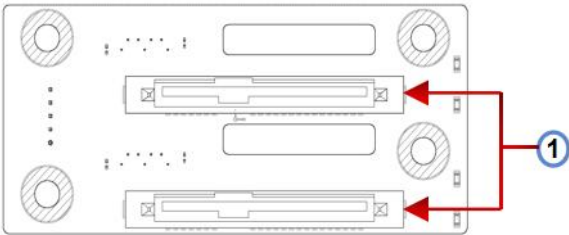


图 2-17

序号	描述	功能
1	SAS/SATA 硬盘连接器	支持 12Gb/s SAS 硬盘; 6Gb/s SATA 硬盘;

表 2-15

Bottom 面

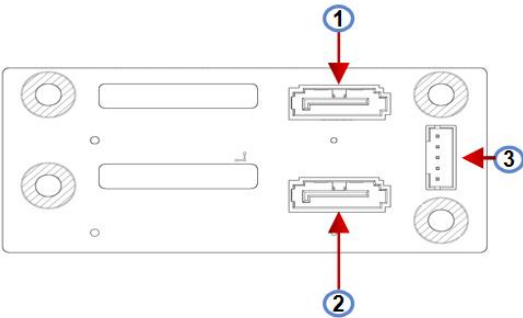


图 2-18

序号	描述	功能
1、2	7PIN SATA 接口	SATA 盘信号线接口
3	5pin 接口	背板电源传输连接器,用于 12V 电源的传输

表 2-16

3. 安装说明

3.1 机箱上盖安装

- 步骤 1: 抬起开口位置的卡槽，朝机箱后置方向推动抬起。

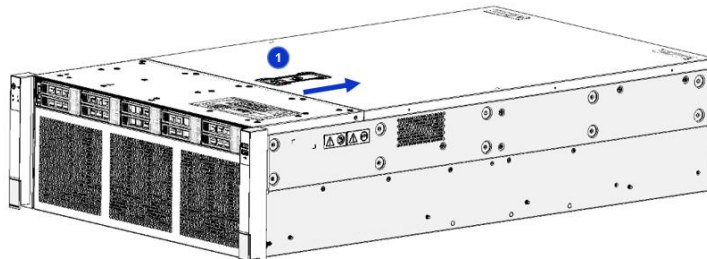


图 3-1

3.2 安装配件

3.2.1 安装 CPU

- 步骤 1: 安装夹持片，按图示倾斜 CPU 角度，A1 角（三角标志）对齐，卡在夹持片一端上，按压夹持片另一端，将 CPU 固定到夹持片上。

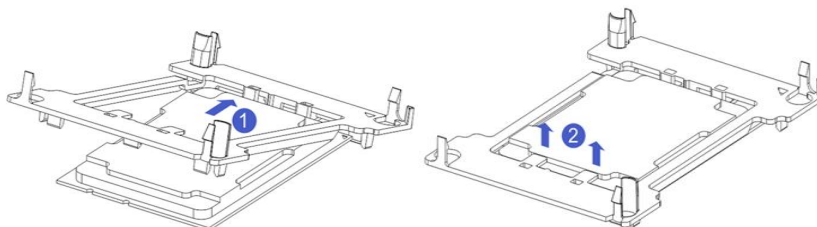


图 3-2

- 步骤 2: 将 CPU 安装到散热器上，保证 CPU 和散热器表面干净无油无异，CPU 上涂抹大概 0.4ml 体积的导热硅脂，均匀抹平。
- 步骤 3: 对齐 A1 角（三角标志），将 CPU 扣在散热器上。（如下图所示）

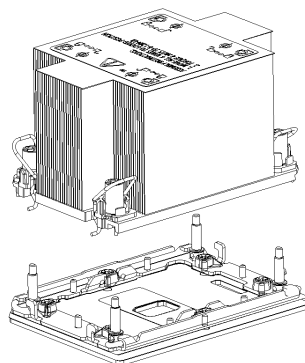


图 3-3

3.2.2 安装散热器

- 步骤 1：卸下处理器空闲挡板(如下图所示)。

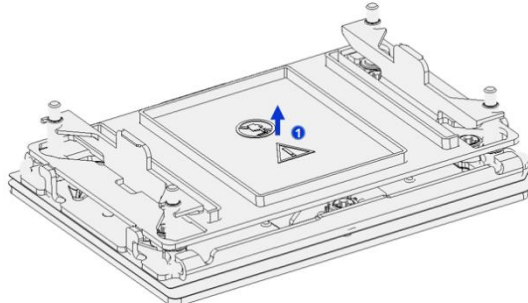


图 3-4

- 步骤 2：将散热器与 CPU 底座上的散热器固定螺柱对齐，按指示循序拧紧散热器的固定螺钉。(如下图所示)。

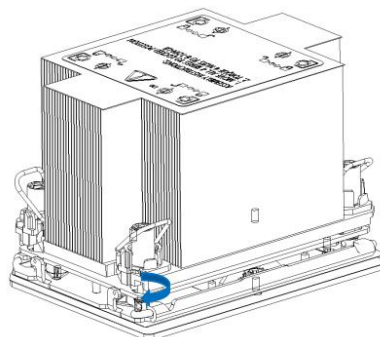


图 3-5

 注意：主板上的插针极为脆弱，容易损坏。为避免损坏主板，请勿触摸处理器或处理器插槽触点。

3.2.3 安装 GPU

- 步骤 1：将前硬盘模组左右两侧螺丝取出。

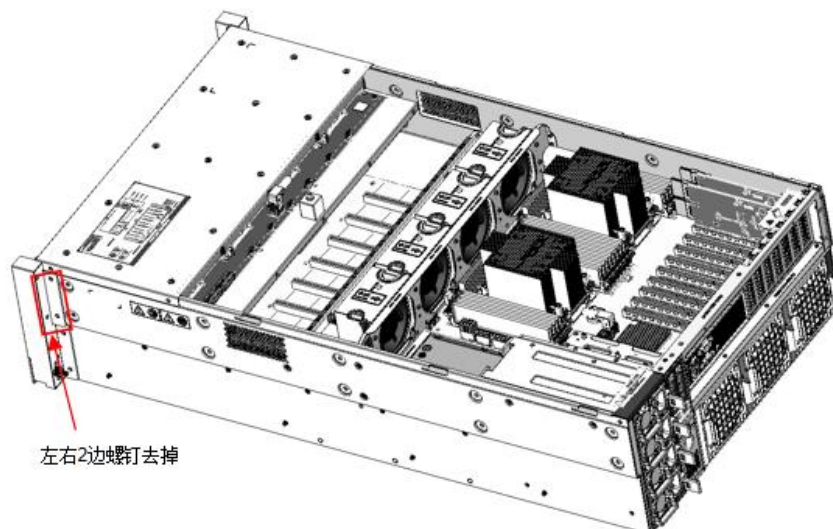


图 3-6

- 步骤 2：取出前硬盘模组。

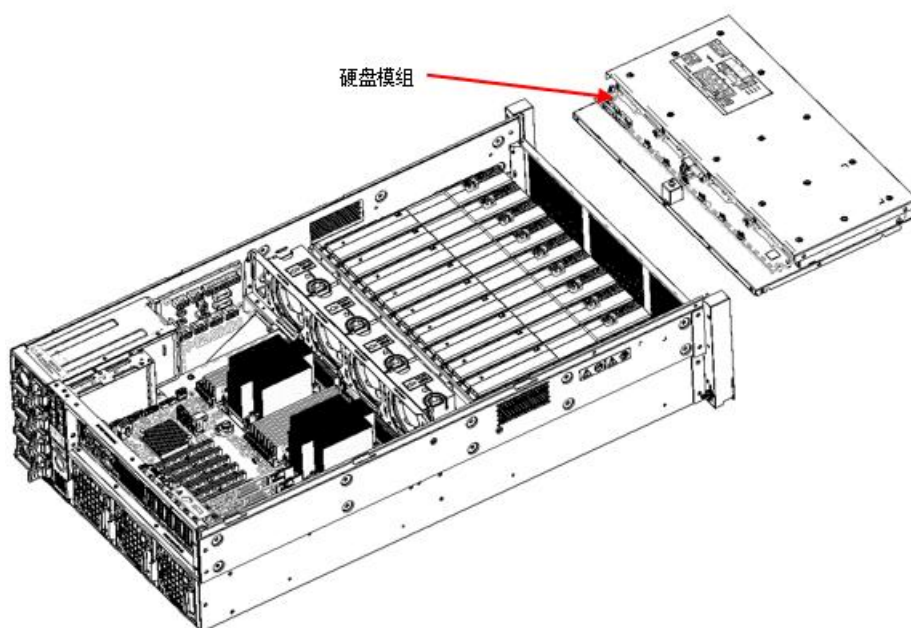


图 3-7

- 步骤 3: 取出 GPU 挡片并安装 GPU 卡。

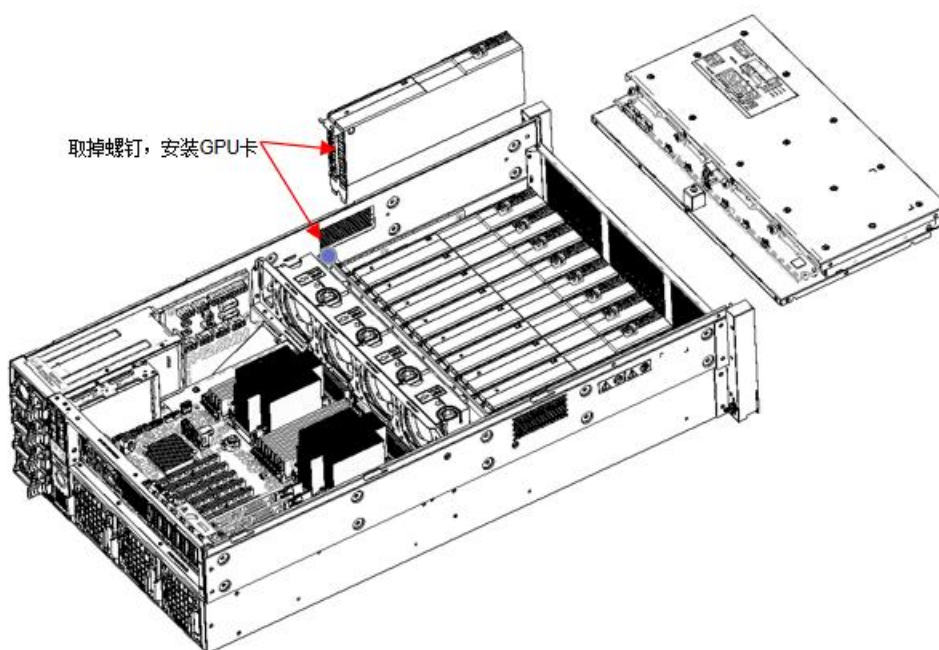


图 3-8

安装完显卡，将前置硬盘模组按前面图片逆向安装即可。

3.2.4 安装内存

主板 CPU 1 控制的 8 个内存插槽分别为: DIMMA1, A2, DIMMB1, B2, DIMM C1, C2 和 DIMM D1, D2; CPU 2 控制的 8 个内存插槽分别为: DIMME1, E2, DIMMF1, F2, DIMMG1, G2 和 DIMMH1, H2, 要注意内存的缺口与 DIMM 槽的缺口一致, 将每个 DIMM 模块垂直卡入到位, 以防止不正确的安装。

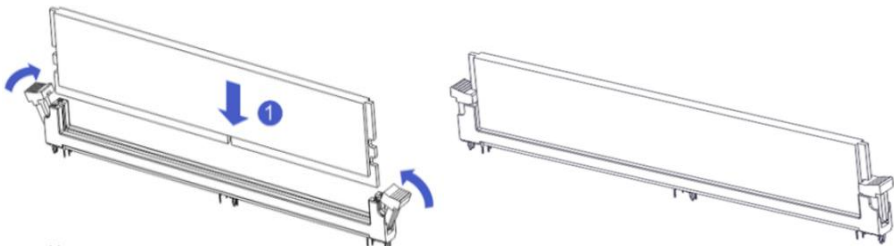


图 3-9

● 内存插法

- 1. 参阅 Gooxi®官网内存兼容性列表来进行选择。
- 2. 在本主板请使用相同 CAS 延迟值的内存条，推荐您使用同一厂商所生产的相同容量且相同频率之内存。
- 3. 若要在单颗 CPU 设置下安装一根内存条，请将内存条安装在 A1 或 D1 插槽。建议设置如下表：

内存条接入原则：（1个CPU）																		
处理器	内存通道	内存位置	内存数量（推荐：√ 不推荐：○）															
			√	√	√	√	○	√	○	√								
			1	2	3	4	5	6	7	8								
CPU0	A	CPU1 DIMM A1	x	x	x	x	x	x	x	x								
		CPU1 DIMM A2							x	x								
	B	CPU1 DIMM B1		x	x	x	x	x	x	x								
	C	CPU1 DIMM C1			x		x	x	x	x								
		CPU1 DIMM D1				x	x	x	x	x								
	D	CPU1 DIMM D2								x								
		E	CPU1 DIMM E1				x	x	x	x	x							
F	CPU1 DIMM F1						x	x	x									
内存条接入原则：（2个CPU）																		
处理器	内存通道	内存位置	内存数量（推荐：√ 不推荐：○）															
			○	√	○	√	○	√	○	√	○	○	○	√	○	○	○	√
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPU0	A	CPU1 DIMM A1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		CPU1 DIMM A2													x	x	x	x
	B	CPU1 DIMM B1			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	C	CPU1 DIMM C1					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	D	CPU1 DIMM D1								x	x	x	x	x	x	x	x	x
		CPU1 DIMM D2															x	x
	E	CPU1 DIMM E1									x	x	x	x	x	x	x	x
	F	CPU1 DIMM F1											x	x	x	x	x	x
CPU1	A	CPU2 DIMM A1		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		CPU2 DIMM A2														x	x	x
	B	CPU2 DIMM B1				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	C	CPU2 DIMM C1						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	D	CPU2 DIMM D1								x	x	x	x	x	x	x	x	x
		CPU2 DIMM D2																x
	E	CPU2 DIMM E1									x	x	x	x	x	x	x	x
	F	CPU2 DIMM F1											x	x	x	x	x	x

表 3-1

3.2.5 M.2 的安装

- 步骤 1：根据所要安装的 M.2 卡长度安装定位螺柱 A。
- 步骤 2：安装 M.2 卡

2-1. 将 M.2 卡连接器端插入主板连接器中，如下图 3-8:

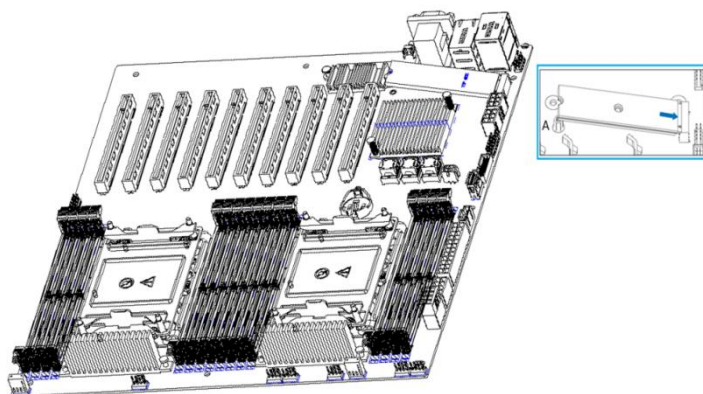


图 3-10

3.2.6 安装服务器导轨

- 步骤 1: 准备两幅滑轨，抽出内轨。

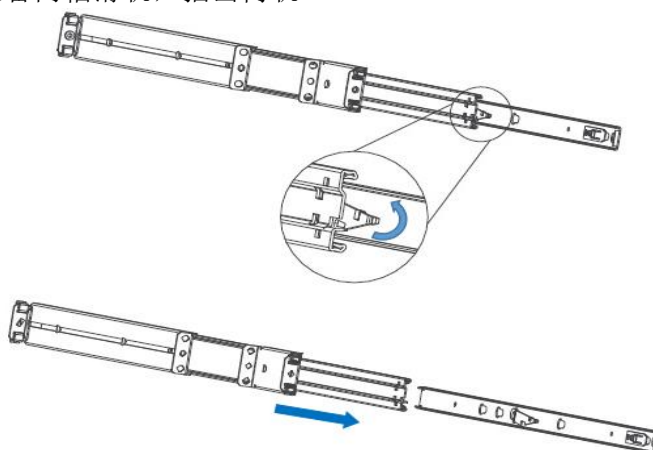


图 3-11

- 步骤 2: 将内轨固定在机箱两侧。

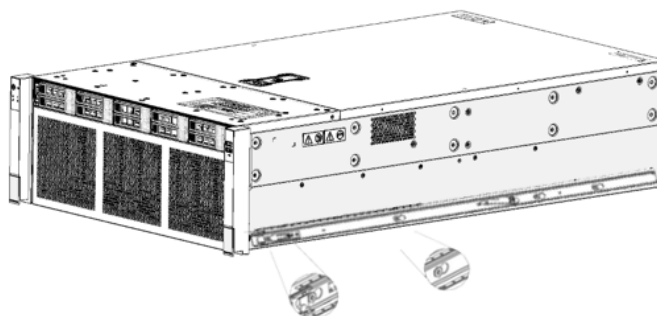


图 3-12

- 步骤 3: 将外轨安装在机柜支架上坚固好螺钉。

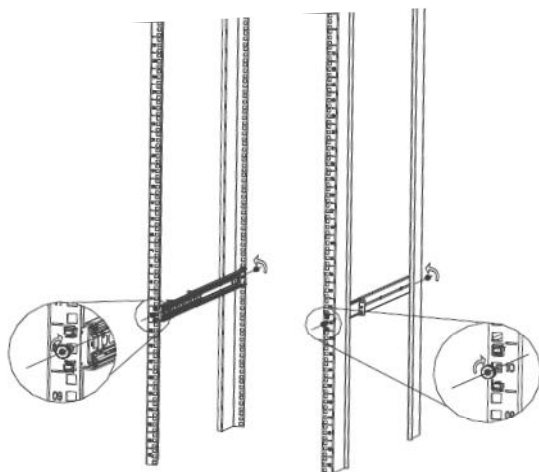


图 3-13

⚠ 注意：安装导轨时需对准 U 标，听到啪的一声安装到位，用 M5 螺钉坚固。

- 步骤 4：将装好内轨的机箱对准外轨进行安装。

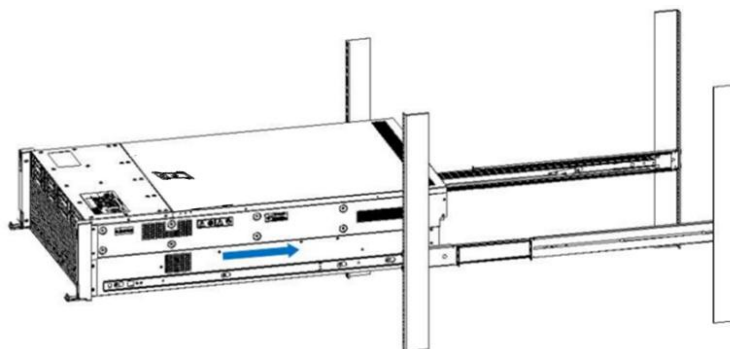


图 3-14

⚠ 注意：向前推得动机箱时听到啪一声，推不动时需向下扳动内轨卡扣，才能继续轻推机箱。

- 步骤 5：将机箱向前推动不能滑动时，坚固好螺钉安装完成。

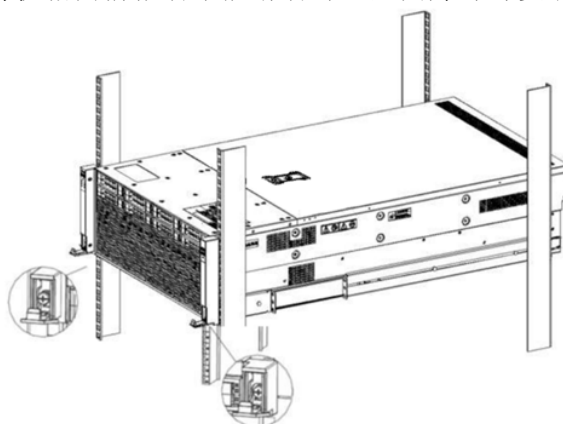


图 3-15



注意：设备维护时需要松掉面板螺钉，轻拉机箱，不要随便加速推拉机箱，以免损坏设备。

4. 配置说明

4.1 初始配置

4.1.1 上电开机

- 上电前需要确保服务器各项配置都有按照对应规格和标准安装好，且保持服务器关机但不拔除电源断电状态。并且所有线缆连接正常，供电电压与设备保持一致。
- 上电过程中，请勿拔插硬盘、电源模块、网线或其他外接设备及线缆。
- 若服务器刚被拔除电源，请在静置 1 分钟后再上电开机。
- 服务器上电电源状态：
电源通电，但服务器未开机，电源指示灯为黄色。
电源通电，服务器开机启动，电源指示灯为绿色。
- 服务器上电方式：
服务器的系统默认为“上电开机策略”，即服务器上电后会自动开机。用户可以在 BIOS Setup 界面进行修改。
- 开机过程中按键盘 或者 <ESC>键，准备进入 BIOS Setup 界面，找到如下界面：

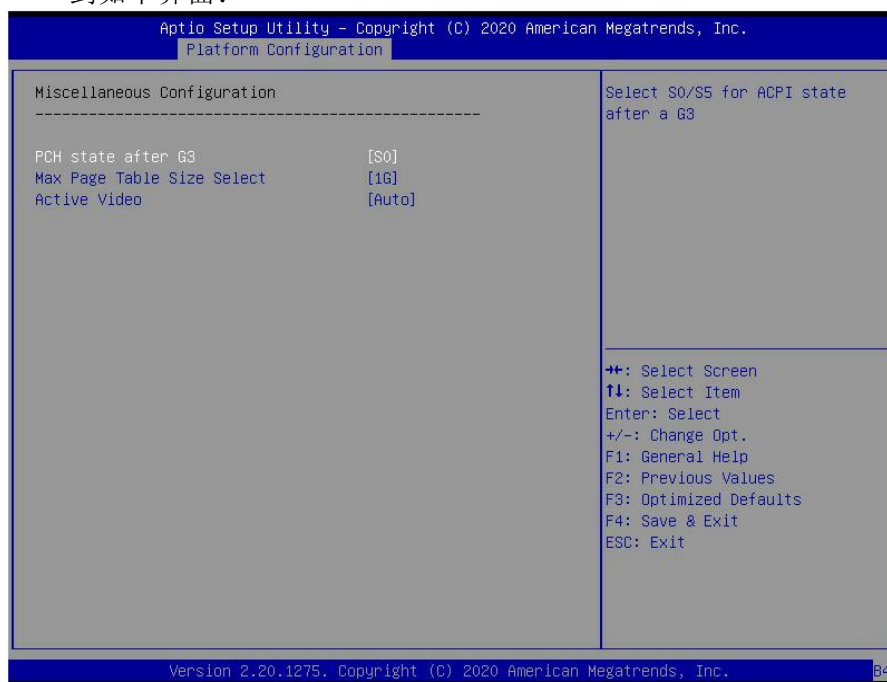


图 4-1

- PCH state after G3
G3 之后 PCH 状态设置，菜单选项为：

S0: 上电直接开机
S5: 上电需要按 Power button 开机
leave power state unchanged: 保持电源状态不变。
默认值: S0

- 登入 iBMC 管理界面可以进行远程上下电控制。
- 输入 BMC IP 地址 -> 输入 BMC 账户密码 -> 找到远程控制界面 -> 电源控制器 -> 可以根据需求进行执行。

三



图 4-2

 BMC 和 BIOS 详细使用，可查看对应使用手册。

4.1.2 初始数据

- BMC 默认账号: admin
- BMC 默认密码: Gooxi@123.
- BMC 默认地址: 192.168.100.1
- BIOS 默认密码: 无

 注意密码管控，注意更改登陆密码!!!

4.1.3 配置 BIOS

上电开机过程中按键盘 或者 <ESC>键，准备进入 BIOS Setup 界面，显示如下：

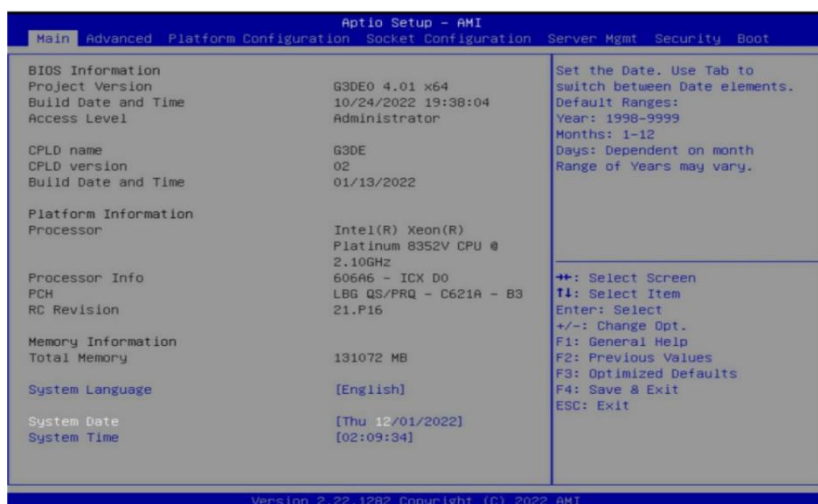


图 4-3

Main 界面包含 BIOS 系统的基本信息，如 BIOS 版本号、CPU 型号、内存容量，可以设置系统时间，详细使用说明请参考《BIOS 使用手册》。

- 导航键说明：

→ ←： 菜单切换（Select Screen）

↑ ↓： 项目切换（Select Item）

Enter： 确定（Select）

+/-： 改变选项（Change Opt.）

F1： 通用帮助信息（General Help）

F2： 上一次保存值（Previous Values）

F3： 默认优化值（Optimized Defaults）

F4： 保存修改并重启系统（Save & Reset）

ESC： 退出（Exit）

4.1.4 配置 BMC

服务器上电状态，确保 BMC 专用管理网口线缆接入正常。

使用另一台设备，确保跟 BMC 管理网在同一局域网内，网页输入 BMC IP 地址。

查看 BMC IP 地址方法如下：

- 服务器上电后开机，注意开机 POST 过程，在 logo 画面的左下角，有显示 IP 地址。
- 服务器上电后开机，注意开机 POST 过程，按键盘 或者 <ESC>键，准备进入 BIOS Setup 界面，切换到如下界面：

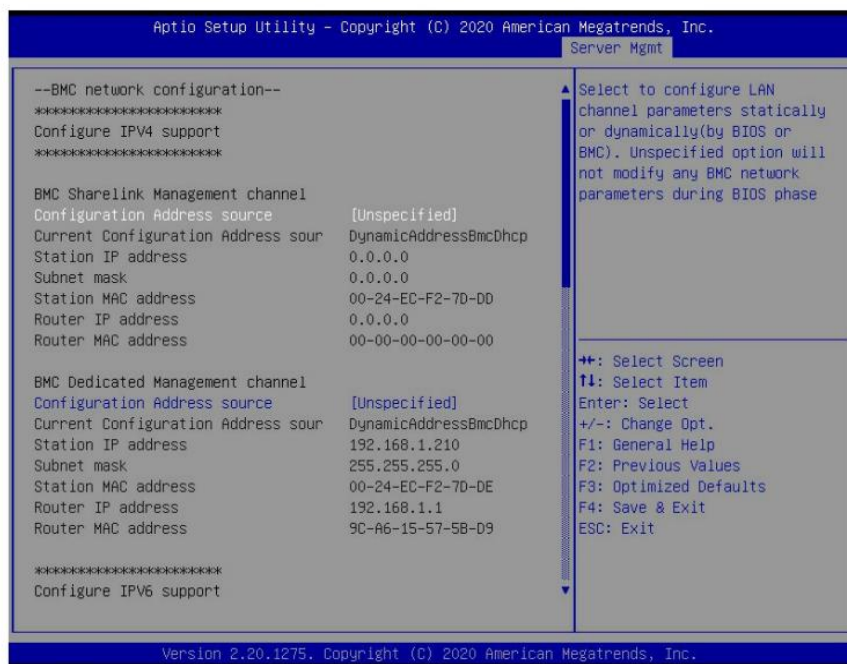


图 4-4

Configure IPV4 support:

- BMC sharelink Management Channel
- Configuration Address source
- 配置 BMC IP 地址分配模式，菜单选项为：
 - Unspecified: 不改变 BMC 参数
 - Static: BIOS 静态 IP 设置
 - DynamicBmcDhcp: BMC 运行 DHCP 动态分配 IP
 - DynamicBmcNonDhcp: BMC 运行 Non-DHCP 协议动态分配 IP
 - 默认值: Unspecified

从 Unspecified 修改为其他参数,保存重启执行以后,选项将恢复 Unspecified 值,无需每次启动过程都配置 BMC IP。

- 当 Configuration Address source 选项为 Unspecified 时,会显示系统共享网口的网路参数信息(IPV4),当前 IP 配置方式、BMC IP、子网掩码、MAC 地址、路由 IP、路由 MAC;
- BMC Dedicated Management Channel
- Configuration Address source
- 配置 BMC IP 地址分配模式，菜单选项为：
 - Unspecified: 不改变 BMC 参数
 - Static: BIOS 静态 IP 设置
 - DynamicBmcDhcp: BMC 运行 DHCP 动态分配 IP
 - DynamicBmcNonDhcp: BMC 运行 Non-DHCP 协议动态分配 IP
 - 默认值: Unspecified
- 从 Unspecified 修改为其他参数,保存重启执行以后,选项将恢复 Unspecified 值,无需每次启动过程都配置 BMC IP。

- 当 Configuration Address source 选项为 Unspecified 时，会显示系统专用网口的网路参数信息 (IPV4)，当前 IP 配置方式、BMC IP、子网掩码、MAC 地址、路由 IP、路由 MAC；
- Configure IPV6 support
- BMC Sharelink Management Channel
- IPV6 Support
- 选择是否支持 IPV6，菜单选项为：
Enabeld: 支持 IPV6
Disabled: 不支持 IPV6
默认值: Enabeld
- 从 Unspecified 修改为其他参数，保存重启执行以后，选项将恢复 Unspecified 值，无需每次启动过程都配置 BMC IP。
- 当 Configuration Address source 选项为 Unspecified 时，会显示系统共享网口的网路参数信息 (IPV6)；
- BMC Dedicated Management Channel
- IPV6 Support
- 选择是否支持 IPV6，菜单选项为：
Enabeld: 支持 IPV6
Disabled: 不支持 IPV6
默认值: Enabeld
- 从 Unspecified 修改为其他参数，保存重启执行以后，选项将恢复 Unspecified 值，无需每次启动过程都配置 BMC IP。
- 当 Configuration Address source 选项为 Unspecified 时，会显示系统专用网口的网路参数信息 (IPV6)；

登录 BMC 管理界面

网页输入 IP 地址，如图：

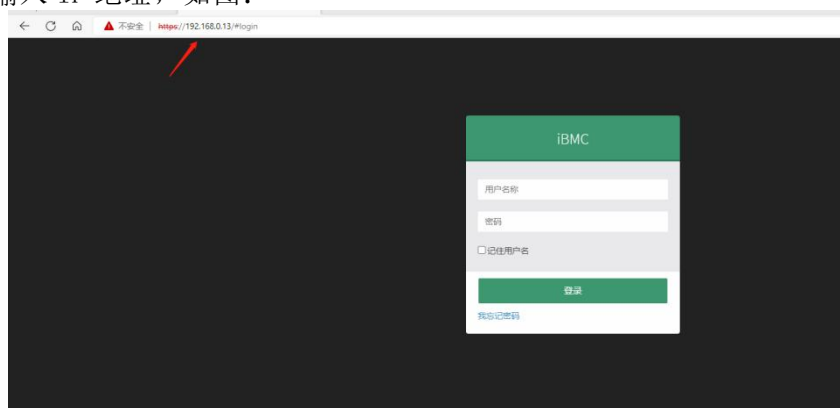


图 4-5

输入账户密码后进入首页，可在管理界面进行设置 BMC IP 地址。

在界面左侧，切换到“设置页面”->“网络设置”->“网络 IP 设置”。如下图：

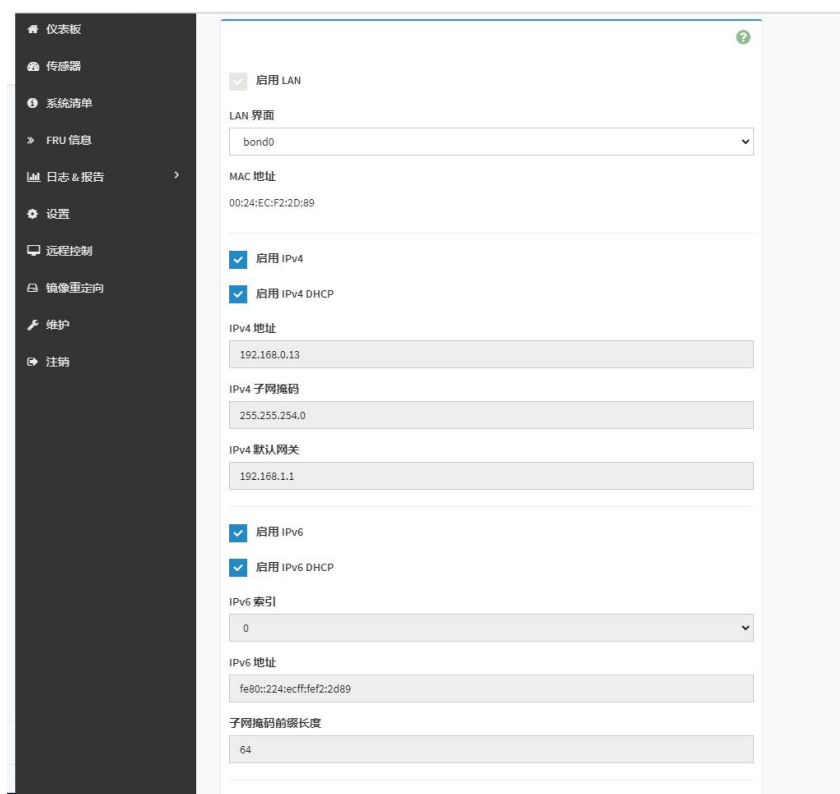


图 4-6

此页面设置的是 BMC 管理网口 IP 地址。

5. 附录

（常见故障诊断）

加电无显示

- 确保显示器线缆安插到位，确保打开显示器电源时，显示器的电源指示灯点亮。
- 确保显示器已连接到服务器。
- 如果上述操作未解决故障问题，则建议更换已知无误的显示器来确认原有显示器是否有故障。
- 若均无问题，请联系国鑫技术端解决处理。

前面板指示灯告警

- 请根据说明书中的章节前面板指示灯和按钮说明确认告警指示灯具体报警信息。
- 电源故障指示灯告警，请查看服务器后窗上电源模块指示灯是否异常。
如果电源模块指示灯正常，请联系国鑫技术端解决处理；
如果电源模块指示灯不正常，则请确认服务器&电源模块&电源线是否正常工作。
- 系统报警指示灯告警，请优先检查外部环境。
- 其它指示灯告警，请联系国鑫技术端解决处理。

硬盘指示灯异常

确保硬盘安装到位；
请根据说明书中的章节后面板指示灯和按钮说明确认告警指示灯具体报警信息；
请确认 Raid 卡是否配置正确；
安装 OS 确认是否有硬盘掉盘现象，若有此现象，请联系国鑫技术端解决处理。

Raid 卡无法使用

确保 Raid 卡组装是否到位；
重新插拔 Raid 卡&PCIE 转接卡确认是否可以正常工作；
请更换已知可用的 Raid 卡排除卡本身的问题后依然无法正常工作请恢复出厂设置以及更新 BIOS 版本，联系国鑫技术端解决处理。

IPMI 连接失败

- 确认 BIOS 中 BMC 功能打开是否正确。
确认交换机、网线正常，常规连接 IPMI 口依然无效检查网络环境。
- 设置静态或者动态可以打开 PING 通，若 WEB 界面打开无效请更换到新版 IE 连接。
- 若问题仍未解决，请联系国鑫技术端解决处理。