同泰怡

产品手册

支持海光 2/3 号 5000/7000 系列 CPU 的双路通用服务器-标准版

产品型号：TU525V2（原 TU625MSV2）

版本：v1.0

Copyright © 深圳市同泰怡信息技术有限公司

■ 版权申明

本手册版权归深圳市同泰怡信息技术有限公司所有，未经本公司书面许可和授权，任何单位或个人不得以任何方式复制、抄录本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

■ 商标声明

本手册中出现的商标均已注册。关于第三方的注册商标归第三方所有。

■ 注意

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容会不定期进行更新。
本手册陈述之规格及信息，将依规格之更新而改变。
因此，制造商不承担因规格更新而造成手册内容错误或遗漏之职责。
本手册中的信息可能包含技术或印刷错误。
本手册中的图片可能与实物有差异，仅作说明之用。
同泰怡保留在不另行通知的情况下对产品进行改进/改动的权利。

1 安全声明

1.1 一般安全事项

为防止出现重大人身及财产损失的风险，请务必遵循以下建议。

1. 请不要自行打开系统盖板，应由经过专业培训的维修技术人员进行操作。带有闪电符号的三角形标记部分可能会有高压或电击，请勿触碰。
2. 切记：在进行维修前，断开所有的电缆。（ 电缆可能不止一条）
3. 严格禁止在盖板未闭合前进行开机等带电操作。
4. 当需要进行开盖处理时，请等待内部设备冷却后再执行，否则容易对您造成烫伤。
5. 请勿在潮湿环境中使用本设备。
6. 如果延长线缆需要被使用，请使用三线电缆并确保其正确接地。
7. 确保计算机接地良好。可以通过不同的接地方式， 但要求必须实际连接至地面。如果您不确定是否已经安全的接地保护，请联系相应的机构或电工予以确认。如果需要绞台电缆布线，请联系同泰怡公司提供建议。
8. 请使用带接地保护的三芯电源线与插座，不正确的接地可能会导致漏电、烧毁 爆炸甚至人身伤害。
9. 请确保电源插座和电源接口能够紧密接触，松动的接触可能有导致起火的危险。
10. 请在 220V 交流电压下使用设备，在不合适的电压下工作将导致设备触电、起火、甚至损坏。
11. 要求设备通风良好并且远离热源、火源、不要阻塞散热风扇，否则设备可能会由于过热导致冒烟、起火或其他损害的危险。
12. 如果闻到或看到设备冒烟，拔掉电源线，请立即关闭设备。
13. 要求能方便地从电源和电源插座上插拔电源线。请保持电源线和插头的清洁卫生和完好无损、否则可能有导致触电或起火的危险。
14. 注意：如果电池更换不当会有爆炸危险，只许使用制造商推荐的同类或等效类型的替代件，废旧电池会对环境造成污染，更换下的旧电池请按照有关说明进行设置。
15. 使计算机远离电磁场。
16. 远离由空调、风扇、电机、电台、电视台、发射塔等高频设备引起的电子噪声和干扰。
17. 请不要在设备正在运行时插拔内部连接部件或移动设备，否则将可能造成设备宕机或设备损坏。
18. 请尽量避免频繁重启或开关机，以延长设备的使用寿命。
19. 请保持环境清洁，避免灰尘，设备工作环境温度 5℃~35℃，湿度 35%~80%。
20. 请用户及时备份重要数据，同泰怡股份信息技术有限公司不为任何情况所导致的数据丢失负责。
21. 本产品使用如配置光驱，光驱为 1 类激光设备。



1.2 产品有毒有害物质或元素的名称及含量标识表

在 10 年环保使用期限内，产品中含有的有毒有害物质或元素在正常使用的条件下不会发生外泄或突变，用户使用该设备不会对环境造成严重污染或对其人身，财产造成严重损害。

部件名称	有害物质					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚

	(Pb)	(Hg)	(Cd)	(Cr VI)	(PBB)	(PBDE)
机箱 /挡板	X	O	O	O	O	O
机械组件（风扇、散热器、马达等。）	X	O	O	O	O	O
印刷电路部件 - PCA*	X	O	O	O	O	O

部件名称	有害物质					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
	(Pb)	(Hg)	(Cd)	(Cr VI)	(PBB)	(PBDE)
电缆 /电线 /连接器	X	O	O	O	O	O
硬盘驱动器	X	O	O	O	O	O
介质读取 /存储设备（光盘等）	X	O	O	O	O	O
电源设备 /电源适配器	X	O	O	O	O	O
电源	X	O	O	O	O	O
定点设备（鼠标等）	X	O	O	O	O	O
键盘	X	O	O	O	O	O
完整机架 /导轨产品	X	X	O	O	O	O

○ 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572-2011《电子电气产品中限用物质的限量要求》规定的限量要求以下。

× 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572-2011《电子电气产品中限用物质的限量要求》规定的限量要求。但符合欧盟 RoHS 指令(包括其豁免条款)。

注释：此表为该设备中所有可能采用的部件所含有毒有害物质的状况，客户可依据本表查阅所购产品各部件含有毒有害物质的情况。

1.3 警示通告

本产品符合 EMC Class A 标准。

1.4 气候环境要求

设备最佳工作温度为5℃—35℃;

系统电池，3V CR2032 锂电池

注释：某些配置已在 40℃ 的温度和 90%（29℃ 最大露点）的湿度下进行性能验证。

温度	
工作温度	5℃ 至 35℃,最大温度梯度为每小时 10℃。
连续操作温度范围（在低于海拔 950 米或 3117 英尺时）	在设备无直接光照的情况下，5℃ 至 35℃。
存储温度范围	–40℃ 至 65℃。

湿度	
存储	最大露点为 33℃ 时，相对湿度为 5% 至 95%。空气必须始终不冷凝。
连续操作湿度百分比范围	最大露点为 26℃时，相对湿度为 10% 至 80%。

如果设备的使用环境避雷设施不良或没有，请在雷雨天气情况下关机、并拔掉与设备相连接的电源线、网线、电话线等。

请使用正版操作系统及软件，并进行正确配置。同泰怡信息技术有限公司对由于操作系统和软件引起的服务器故障不负有维护责任。

请不要自行拆开机箱及增减服务器硬件配置，同泰怡信息技术有限公司不为因此而造成的硬件及数据损坏负责。

当设备出现故障时，请首先查看本手册的内容，以确定及排除常见故障。如果您不能确定故障的原因， 请及时与技术支持部门联系以获得帮助。

为计算机选择一个合适的环境，有助于计算机的为稳定运行，并可以延长计算机的使用寿命。

1.5 其他重要描述



“如果该设备标示有标识，表示加贴该标识的设备仅按海拔 2000m 进行安全设计与评估，因此，仅适用于在 2000m 以下安全使用，在海拔 2000m 以上使用时，可能有安全隐患”。



“如果该设备标示有此标识，表示加贴该标识的设备仅按非热带气候条件进行安全设计与评估，因此，仅适用于非热带气候条件安全使用，在热带气候条件使用时，可能有安全隐患”。

2 产品介绍

2.1 系统简介

TU525V2 是一款基于国产 X86 处理器开发的 2U EEB 主板双路通用机架服务器，产品支持海光 2/3 号 7000/5000 系列CPU，实现了计算、存储、网络等性能的全面突破。基于创新的服务器硬件模块化设计理念和技术， 充分利用存储及网络资源，可根据业务需求进行弹性配置，实现了优异的性价比和能耗比，可广泛应用于互联网、云计算、数据库和大数据等应用。

2.2 系统配置

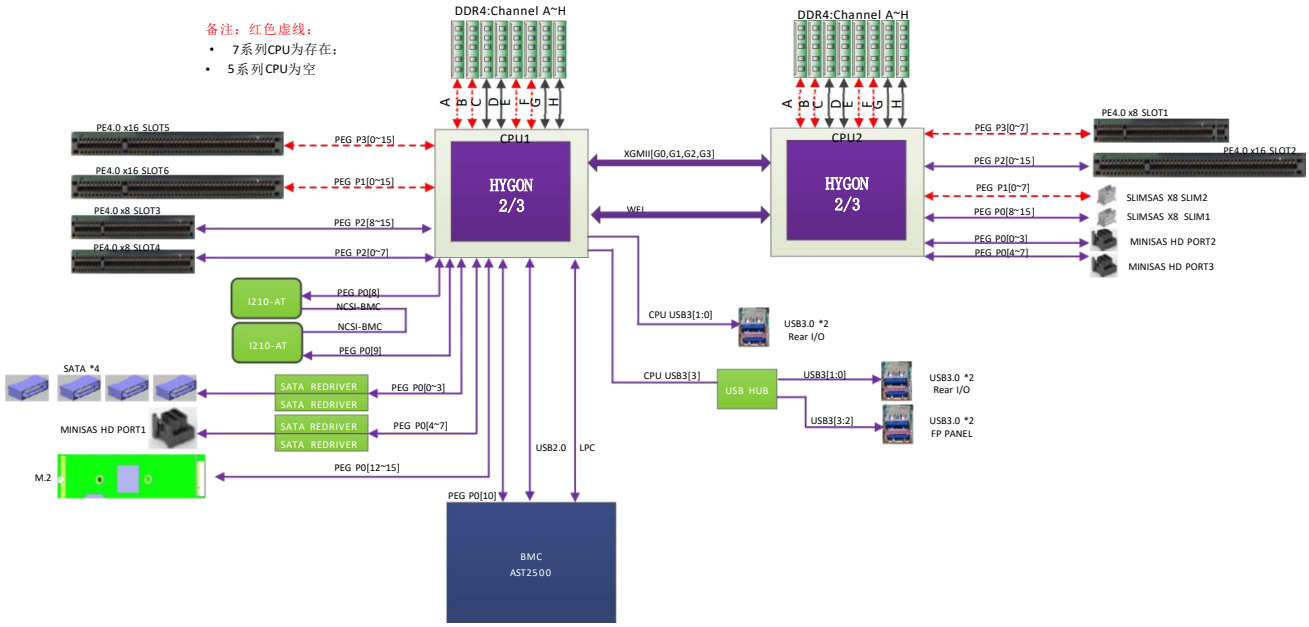
TU525V2 服务器采用模块化设计，前置硬盘模块和后置 IO 模块均可按需配置，包括 2U8（3.5 " 硬盘）盘位、2U12（3.5 " 硬盘）盘位、2U8（2.5 " 硬盘）、2U16（2.5 " 硬盘）、2U24（2.5 " 硬盘）、2U25（2.5 " 硬盘）盘位等机型。

2.2.1 系统参数:

功能	技术规格
处理器	▪ 支持 1-2 颗海光 Dhyana 7200/7300/5200/5300 全系列 CPU，最高支持 32 核，64 线程，TDP 280W
内存	▪ 支持 16 个内存通道，每个通道支持 1 个 DIMM，总共 16 个 DDR4 DIMM 插槽
内存类型	▪ 支持 DDR4 ECC RDIMMs/LRDIMMs 服务器内存，内存频率支持 1866/2133/2400/2666/2933/3200MHz
内存容量	▪ 支持单条容量为 8GB，16GB，32GB，64GB，128GB， ▪ 最大支持 2.0TB
存储控制器	▪ 板载 SATA 控制器，6Gb/s ▪ 扩展 SAS 方案，支持 12Gb/s SAS HBA，支持 RAID0/1/10， ▪ 扩展 RAID 方案，支持 12Gb/sRAID，支持 RAID0/1/5/6/50/60，支持 Cache 超级电容保护，提供 RAID 状态迁移、RAID 配置记忆等功能
存储	▪ 前置: ▪ 最大 12 个 3.5 英寸硬盘 ▪ 最大 25 个 2.5 英寸硬盘 ▪ 最大 4 个 U.2 NVME（选配） ▪ 后置: ▪ 2 个 2.5 英寸硬盘 ▪ 内置: ▪ 1 个 M.2 (80/110mm)
PCI-E 扩展	▪ 最大支持 6 个半高标准 PCIe Gen4 扩展插槽 ▪ PCIe Gen4 X16 * 3 ▪ PCIe Gen4 X8 * 3

GPU	▪ 可支持三个张半高半长单宽 GPU 卡（一般为推理卡）②
网络	▪ 集成 1 个 1GbE RJ45 管理网口 ▪ 集成 2 个 1GbE RJ45 业务网口 ▪ 支持各种 PCIe 网络标卡
管理	▪ 板载 iBMC 管理模块，支持 IPMI、SOL、KVM Over IP、虚拟媒体等管理特性
安全性	▪ 机箱开盖入侵检测（选配） ▪ 带钥匙锁前面板（定制） ▪ 加锁机箱上盖板（标配） ▪ TPM/TCM（选配）
电源	▪ 支持 1-2 个 CRPS 电源模块，支持 1+1 冗余，支持热插拔 ▪ 可选 220VAC/240VDC/336VDC/-48VDC 输入 ▪ 可选 550W/800W/1300W 功率
端口	▪ 前置：1 个 VGA、2 个 USB3.0 ▪ 后置：1 个 VGA、4 个 USB3.0、1 个 RJ45 1GbE 管理网口、2 个 RJ45 1GbE 数据网口
尺寸	▪ 机架式 2U，宽 447mm × 高 87mm × 深 650mm
重量	▪ 全配置净重约 28KG，全配置包含附件及包装约 35KG (参考重量，不同配置有差异)
温度	▪ 标准工作温度：5°C - 35°C(无直接光照情况下) ▪ 扩展工作温度：5°C - 40°C(限定性配置满足) ▪ 运输存储温度：-40°C - 65°C
湿度	▪ 工作湿度：30% - 80%(非凝结) ▪ 存储湿度：5% - 90%(非凝结)
操作系统支持	▪ 中标麒麟、Red Hat Enterprise Linux 、SLES、CentOS、QEMU-Xen、vSphere、QEMU-KVM、Ubuntu、VMWare ESXi 6.0 ▪ 具体版本请向销售人员咨询

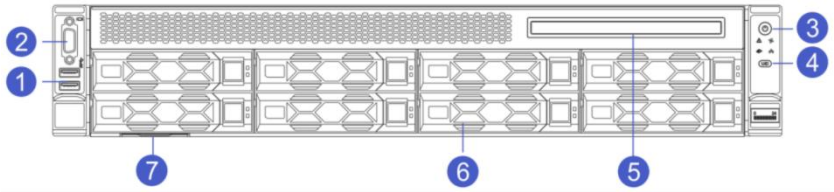
2.2.2 系统架构主板框图



2.3 系统组件介绍

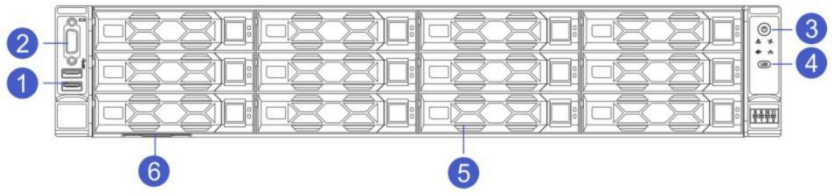
2.3.1 前面板组件

2U8 盘位 3.5 寸盘机型



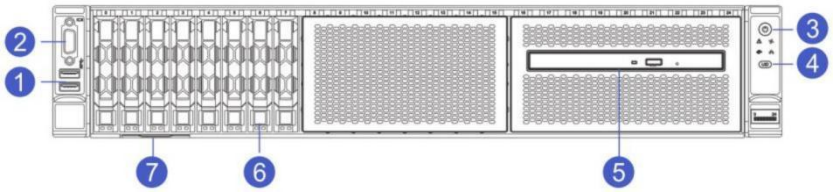
1	USB 3.0 接口	2	VGA 接口
3	电源键	4	UID
5	光驱	6	硬盘
7	资产标签		

2U12 盘位 3.5 寸盘机型



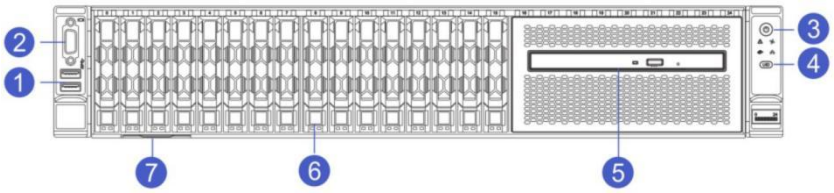
1	USB 3.0 接口	2	VGA 接口
3	电源键	4	UID
5	硬盘	6	资产标签

2U8 盘位 2.5 寸盘机型



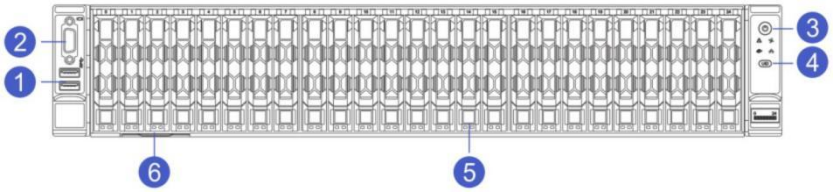
1	USB 3.0 接口	2	VGA 接口
3	电源键	4	UID
5	光驱	6	硬盘
7	资产标签		

2U16 盘位 2.5 寸盘机型



1	USB 3.0 接口	2	VGA 接口
3	电源键	4	UID
5	光驱	6	硬盘
7	资产标签		

2U25 盘位 2.5 寸盘机型

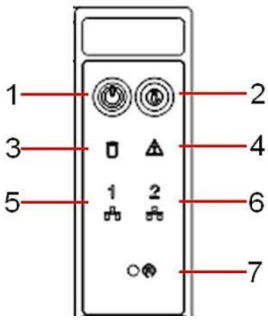


1	USB 3.0 接口	2	VGA 接口
3	电源键	4	UID
5	硬盘	6	资产标签

前面板接口说明：

名称	类型	说明
VGA 接口	DB15	用于连接显示终端，例如显示器 或 KVM。
USB 接口	USB 3.0	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。

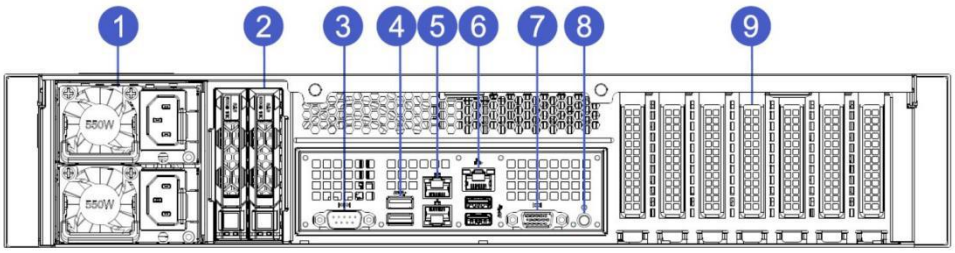
前面板指示灯和按钮说明



1	电源开关按钮/指示灯	5	网口连接状态指示灯
2	UID 按钮/指示灯	6	网口连接状态指示灯
3	HDD 指示灯	7	复位键
4	系统故障指示灯		

标识	指示灯/按钮	状态说明
	电源开关按钮/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	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 iBMC 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。 长按 UID 按钮 6 秒，可以复位服务器 BMC 管理系统
	系统故障指示灯	熄灭：表示设备运转正常。 红色闪烁：表示设备出现故障。 红色常亮：表示设备出现异常报警。
	风扇故障指示灯	熄灭：表示风扇正常。 红色常亮：表示风扇出现故障
	内存故障指示灯	熄灭：表示系统内存正常。 红色常亮：表示系统内存出现故障。
	OCP 网口连接状态指示灯	OCP 网卡状态指示灯。 绿色常亮：表示板载网口连接正常且无数据通信。 绿色闪烁：表示板载网口连接正常且有数据通信。 熄灭：表示板载网口未连接网络

2.3.2 后面板组件

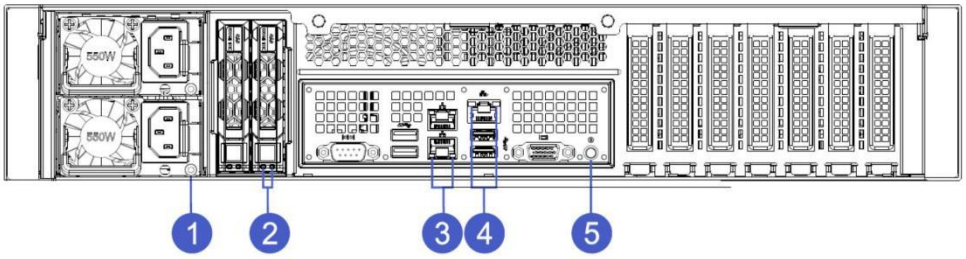


1	PSU	2	2.5 寸 HDD（可选）
3	COM 接口	4	2XUSB3.0 接口
5	2X 千兆网口	6	IPMI 管理网口+2XUSB3.0 接口
7	VGA 接口	8	ID 按键和指示灯
9	PCIE 扩展槽		

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。
电源模块 AC 接口	CRPS	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最大功率。

后面板指示灯和按钮说明：



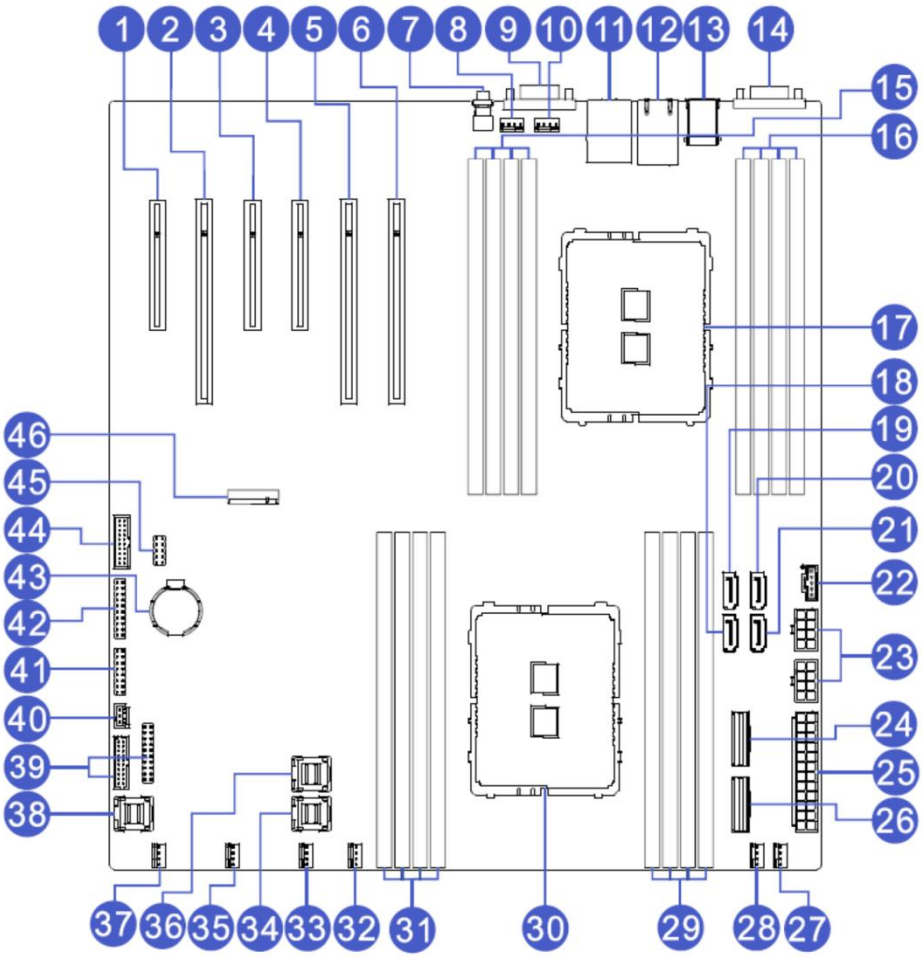
1	电源模块指示灯		2	2.5 寸硬盘状态指示灯
3	千兆网口指示灯		4	IPMI 管理网口指示灯
5	ID 按键和指示灯			

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。 熄灭：表示无交流电源输入。 绿色（1Hz/闪烁）：表示服务器处于 standy 状态。 绿色（4Hz/闪烁）：表示电源模块处于冷备状态。 红色（常亮）： 表示电源无输出，可能原因有电源过温保护、电源输出过流/短路、输出过压、器件失效（不包括所有的器件失效）等。 表示电源线未接或者电源线脱落。 红色（闪烁）：表示电源出现告警信号，电源模块可能出现高温、高负载、大电流或风扇转速过低等异常
UID 指示灯	UID 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 iBMC 命令远程控制使灯灭或灯亮。 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。
连接状态指示灯	绿色长亮：表示千兆 Link。 橙色长亮：表示百兆 Link。 熄灭：十兆 Link。
数据传输状态指示灯	黄色（闪烁）：表示有数据正在传输。 熄灭：表示无数据传输。
系统复位键	可用来对系统复位或 NMI 功能 短按：复位系统 长按（6 秒以上）：执行 NMI 功能，触发服务器产生一个不可屏蔽中断 注意 NMI 按键主要在无法使用操作系统的情况下使用。在服务器正常运行期间，不应使用该功能。 NMI 按键仅用于内部调测，使用时需要操作系统中有对应的 NMI 中断处理程序，否则可能引起系统崩溃。请谨慎使用。

2.3.3 主板组件

TU525V2 所有机型共用主板组件，接口说明如下所示：

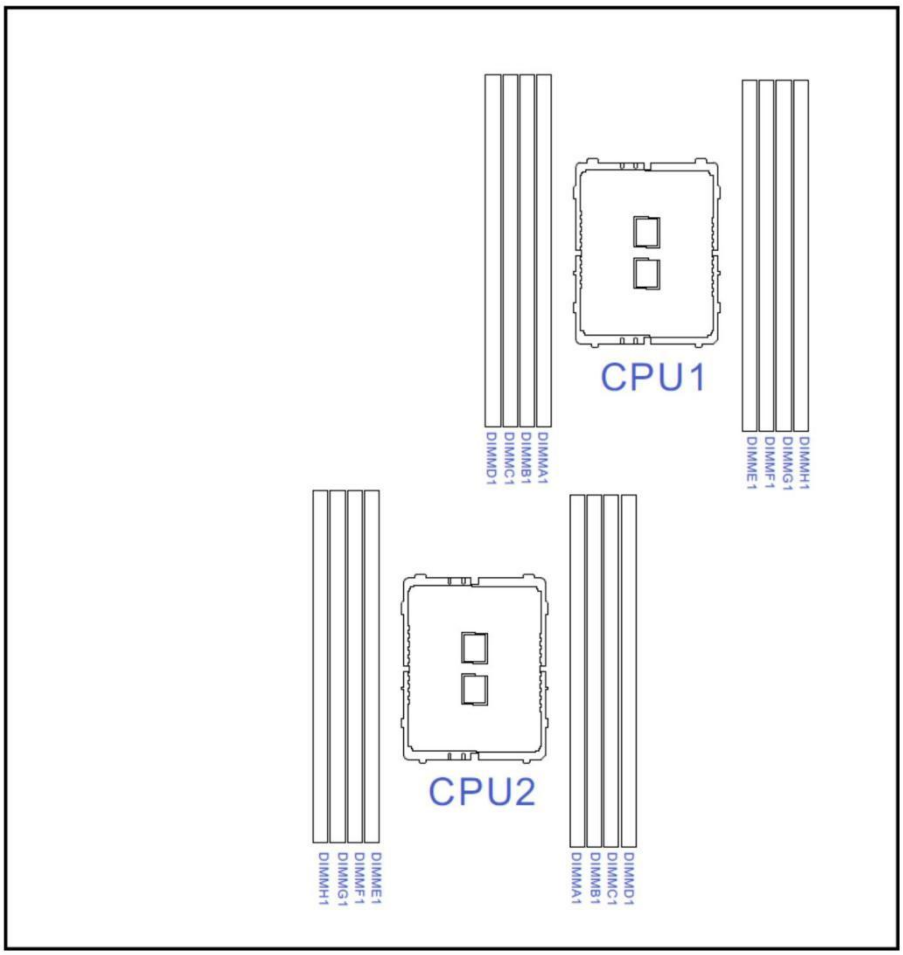


1	CPU2 PCIE 插槽 1（X8）	2	CPU2 PCIE 插槽 2（X16）
3	CPU1 PCIE 插槽 3（X8）	4	CPU1 PCIE 插槽 4（X8）
5	CPU1 PCIE 插槽 5（X16）	6	CPU1 PCIE 插槽 6（X16）
7	ID 按键和指示灯	8	风扇连接器(FAN7)
9	VGA 接口	10	风扇连接器(FAN8)
11	IPMI 管理网口+2XUSB3.0 接口	12	2X 千兆网口
13	2XUSB3.0 接口	14	COM 接口
15	内存插槽（对应 CPU1）	16	内存插槽（对应 CPU1）
17	CPU1	18	SATA 连接器(SATA0)
19	SATA 连接器(SATA2)	20	SATA 连接器(SATA3)
21	SATA 连接器(SATA1)	22	PMBUS 连接器(PMBUS CONN)
23	ATX 8PIN 电源连接器	24	CPU2 SlimSAS 连接器（CPU2 SLIM2）
25	ATX 24PIN 电源连接器	26	CPU1 SlimSAS 连接器（CPU2 SLIM1）
27	风扇连接器(FAN6)	28	风扇连接器(FAN5)
29	内存插槽（对应 CPU2）	30	CPU2
31	内存插槽（对应 CPU2）	32	风扇连接器(FAN4)
33	风扇连接器(FAN3)	34	CPU2 Mini SAS HD 连接器（SATA Port2）
35	风扇连接器(FAN2)	36	CPU2 Mini SAS HD 连接器（SATA Port3）

37	风扇连接器(FAN1)	38	CPI1 Mini SAS HD 连接器（SATA Port1）
39	前置灯板信号连接器（FP CONN）	40	入侵开关接口（Intruder CONN）
41	前置 VGA 接口（FP VGA）	42	TPM/TCM 接口（LPC TPM）
43	电池连接器	44	前置 USB3.0 接口（FP USB3.0 CONN）
45	SPI TCM 接口	46	M.2 插槽（M.2 Slot）

2.3.4 DIMM 插槽位置

服务器提供 16 个 DIMM 插槽，每个 CPU 支持 8 通道 DDR4 内存，对应插槽顺序如下图所示：



2.3.5 内存安装要求

1) 同一台服务器必须使用相同型号的 DDR4 内存；
2) LRDIMM 和 RDIMM 不能混用
3) 安装内存时，需要先安装每个通道主内存通道的内存；
4) 安装内存时必须遵循内存安装原则

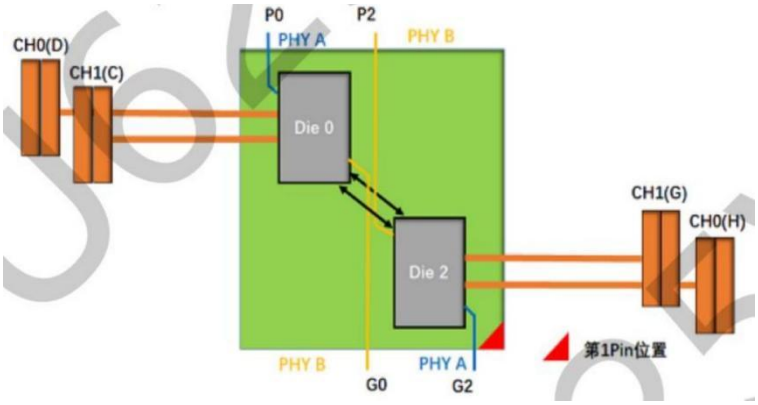
2.3.6 内存安装原则

参考如下安装原则

CPU1 Memory Matrix								
DIMM	DIE 0		DIE 1		DIE 3		DIE 2	
	CHANNEL D	CHANNEL C	CHANNEL B	CHANNEL A	CHANNEL E	CHANNEL F	CHANNEL G	CHANNEL H
	DIMM D1	DIMM C1	DIMM B1	DIMM A1	DIMM E1	DIMM F1	DIMM G1	DIMM H1
1		•						
2		•		•				
3		•		•	•			
4		•		•	•		•	
8	•	•	•	•	•	•	•	•

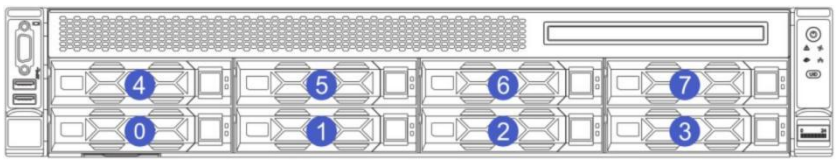
CPU2 Memory Matrix								
DIMM	DIE 0		DIE 1		DIE 3		DIE 2	
	CHANNEL D	CHANNEL C	CHANNEL B	CHANNEL A	CHANNEL E	CHANNEL F	CHANNEL G	CHANNEL H
	DIMM D1	DIMM C1	DIMM B1	DIMM A1	DIMM E1	DIMM F1	DIMM G1	DIMM H1
1		•						
2		•		•				
3		•		•	•			
4		•		•	•		•	
8	•	•	•	•	•	•	•	•

针对 53xx 系列 CPU，应用过程中缺少两个 CPU Die，对应的也少四个 CHANNEL 的内存。
可支持的内存通道： CHANNEL C / D /G /H，其他通道不可用。

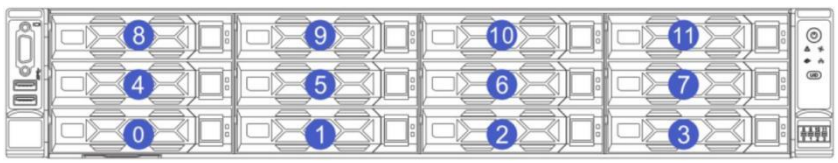


2.3.7 硬盘标号

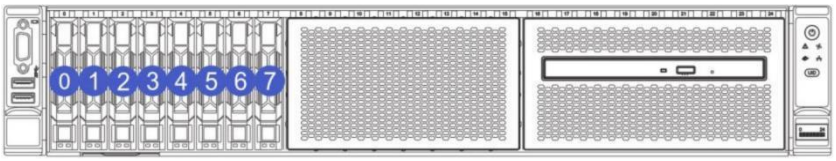
2U8 盘位 3.5 寸盘机型



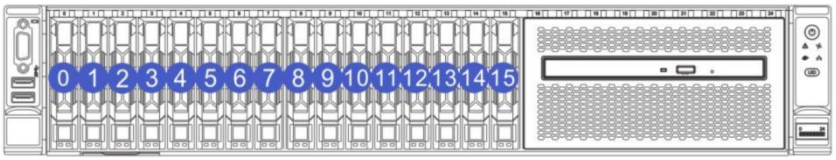
2U12 盘位 3.5 寸盘机型



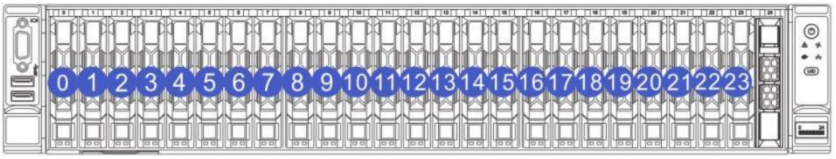
2U8 盘位 2.5 寸盘机型



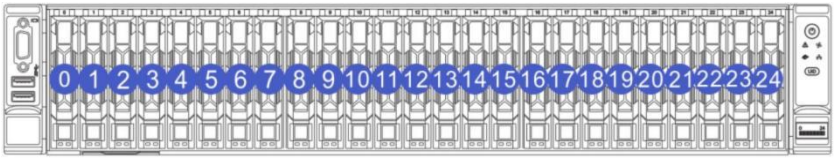
2U16 盘位 2.5 寸盘机型



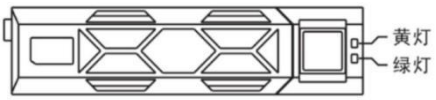
2U24 盘位 2.5 寸盘机型



2U25 盘位 2.5 寸盘机型



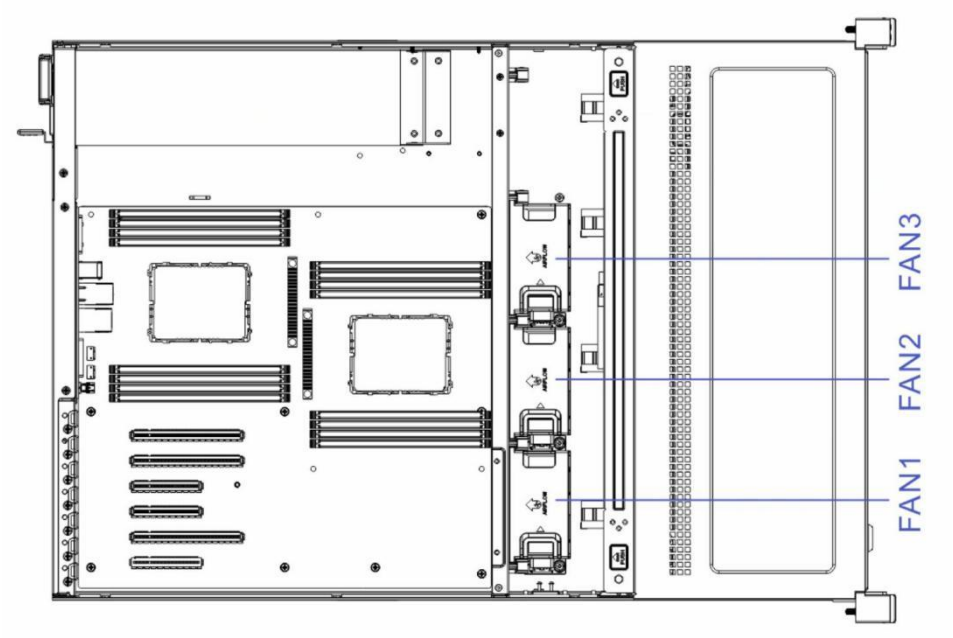
2.3.8 硬盘指示灯



硬盘状态	硬盘 Active 指示灯（绿色）	硬盘 Fault 指示灯（黄色）
硬盘不在位	熄灭	熄灭
硬盘在位，但没有数据活动	常亮	熄灭
硬盘在位，且正常活动	闪烁	熄灭
硬盘故障	常亮	常亮
硬盘被定位	常亮	闪烁（4Hz）
硬盘处于 Rebuild 状态	常亮	闪烁（1Hz）

2.3.9 系统风扇

服务器支持可变的风扇速度。一般情况风扇以最低速度转动，如果服务器温度升高，风扇会提高速度来降温。

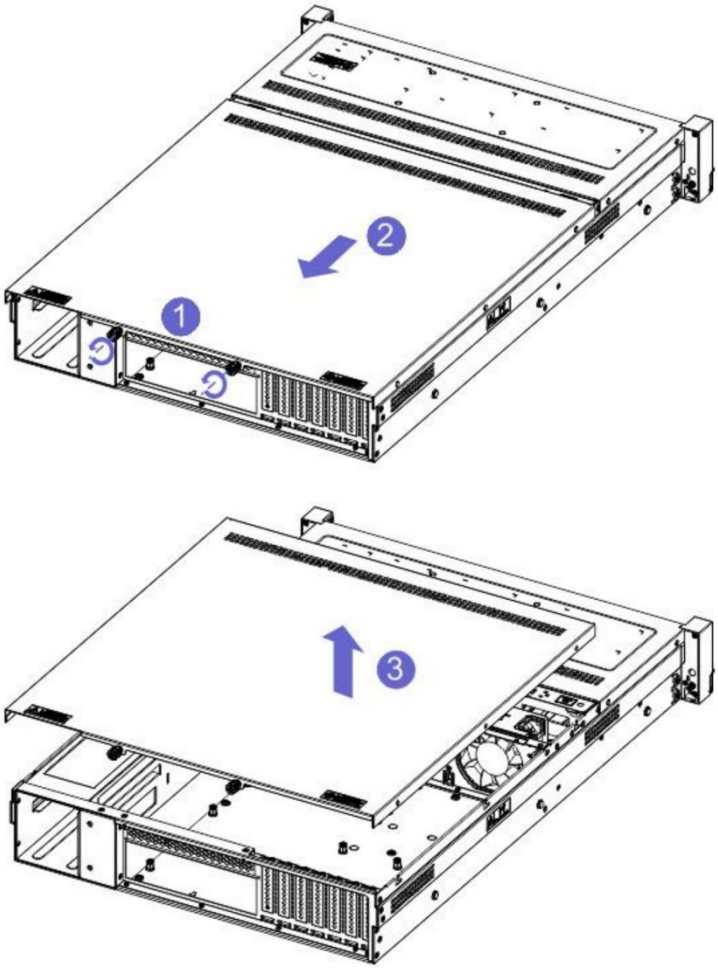


3 安装系统组件

3.1 后上盖的拆卸

拆卸步骤：

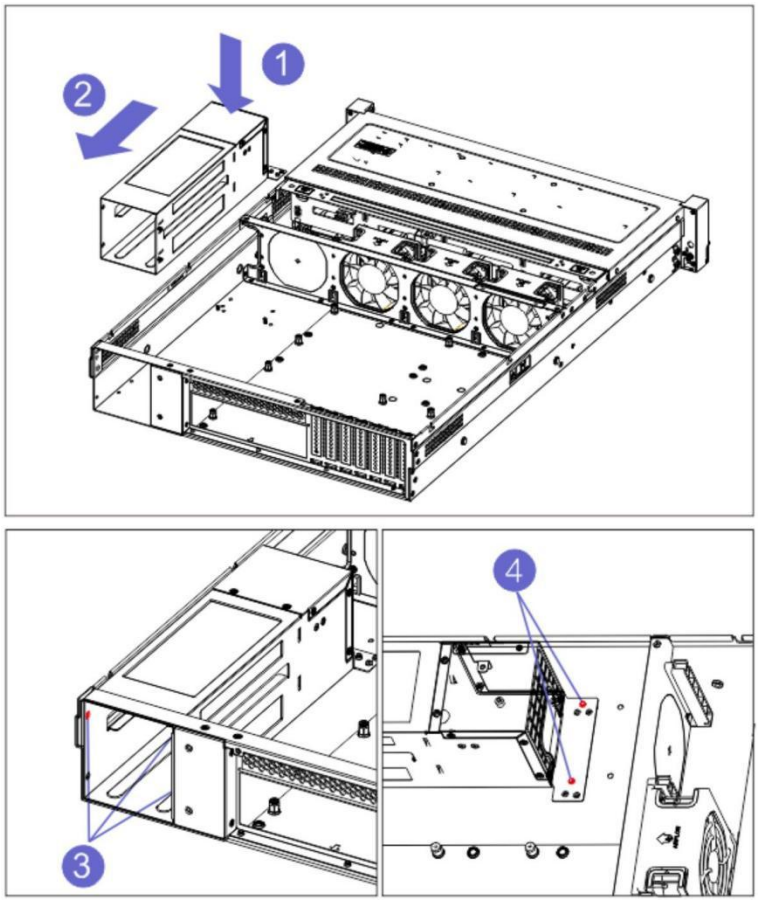
1. 按图示拧松后端手拧螺丝；
2. 按箭头方向，往后面滑动后上盖；
3. 按箭头方向，往上取走后上盖。



3.2 电源的安装

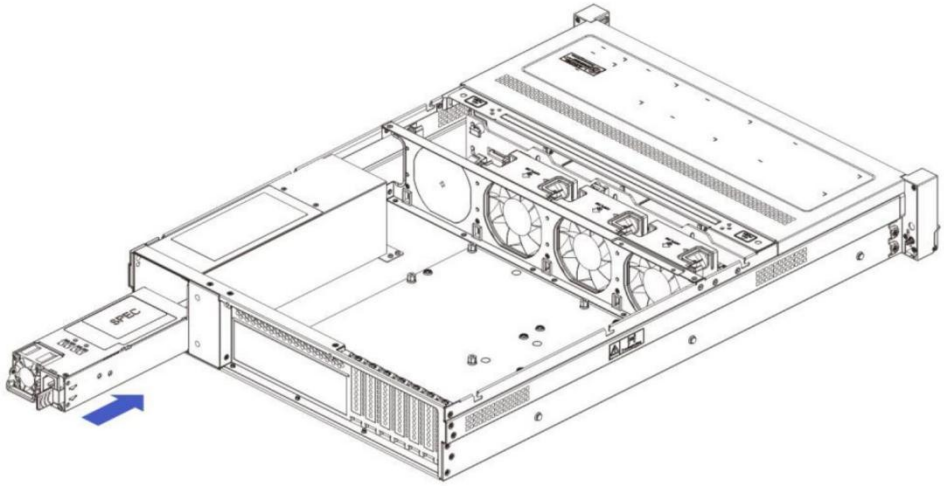
安装步骤：

1. 向下放电源框，
2. 贴到机箱底部后往后端推
3. 后面锁 3 颗螺丝。
4. 从底面锁两颗螺丝

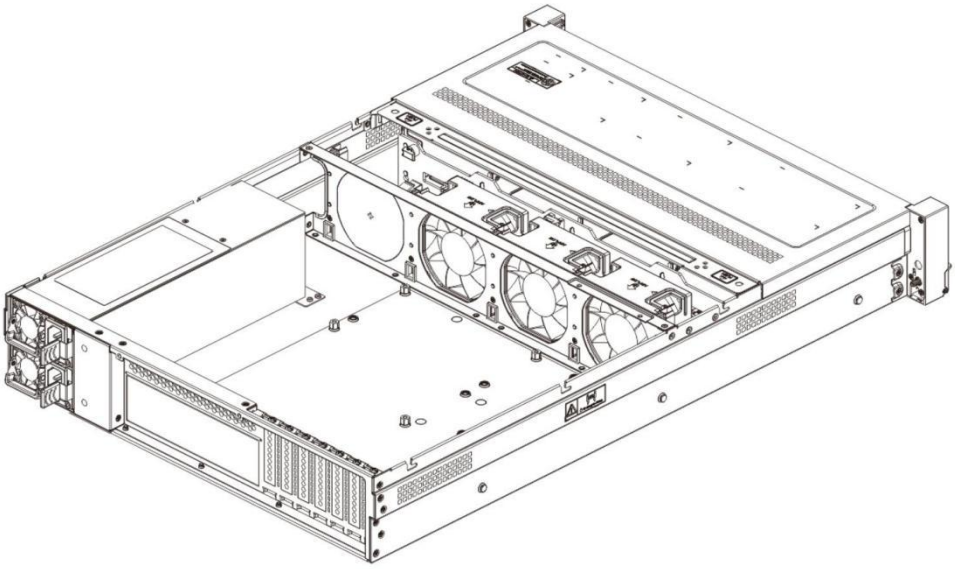


注意：不同的电源框，锁螺丝位置及数量可能有微小差别

5. 将电源模块 PSU1 和 PSU2 分别插入电源框架里



6. 安装好电源效果图片



3.3 3.5 寸前置硬盘背板的安装

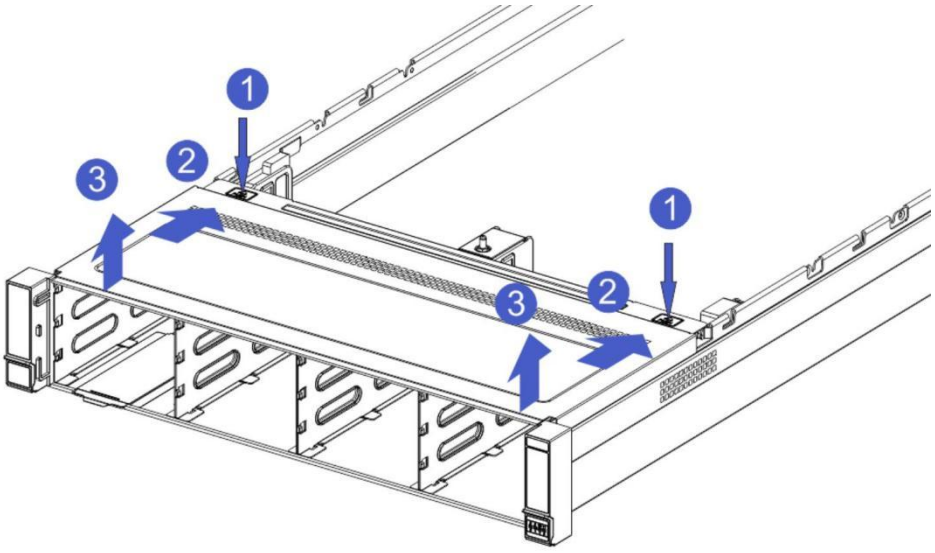
安装前置硬盘背板前要拆除其后上盖和前上盖，后上盖拆除已经描述过。

1. 前上盖取下过程如下：

1-1 摁下锁扣解锁

1-2 把前上盖往后拉

1-3 拉到底后往上取走前上盖

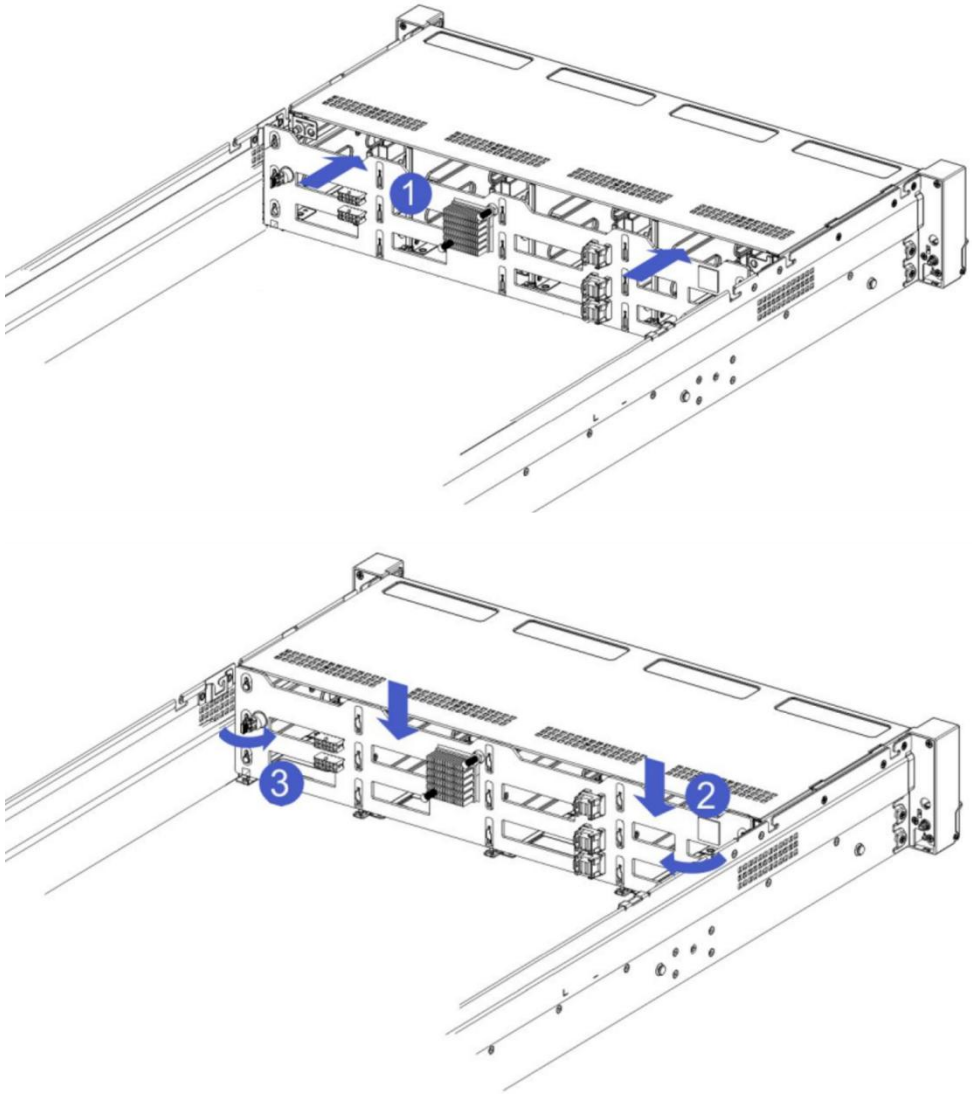


2. 3.5 寸前置硬盘背板安装步骤如下：

2-1.硬盘背板左右两侧的葫芦孔和挂孔对齐硬盘框架的挂钉，按箭头方向推进

2-2.在硬盘背板推到底到位后，向下按压背板，直到两侧的葫芦钉和挂孔全部到位

2-3.翻转硬盘背板上左右两侧的固定件，固定件放平即可。

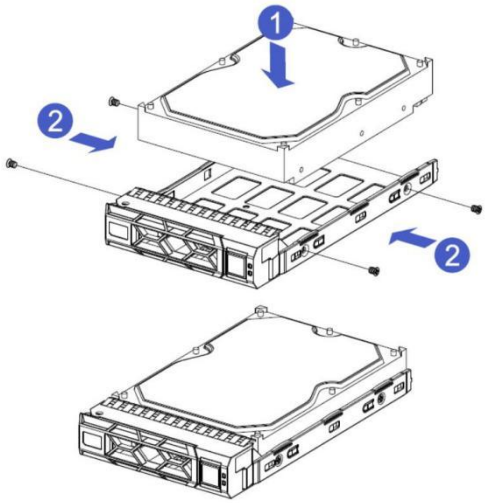


3.4 前置硬盘的安装

安装 3.5 寸硬盘

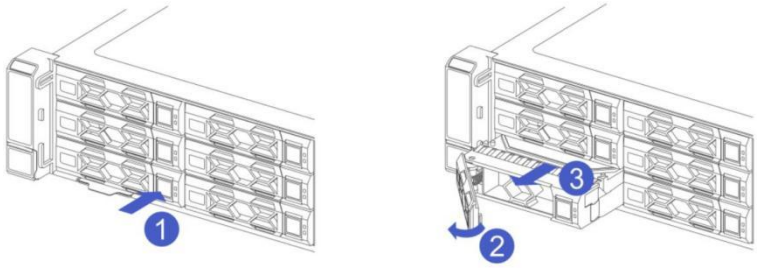
1.将硬盘放置托盘中

2.左右两侧共 4 颗沉头螺钉锁紧硬盘（螺钉头不得凸出托盘两侧滑道表面）



硬盘托盘组件安装到机箱中

1. 硬盘扳手打开的状态下，推入机箱
2. 当硬盘金手指触碰到背板器件的时候，按箭头方向转动扳手
3. 硬盘安装到位示意图

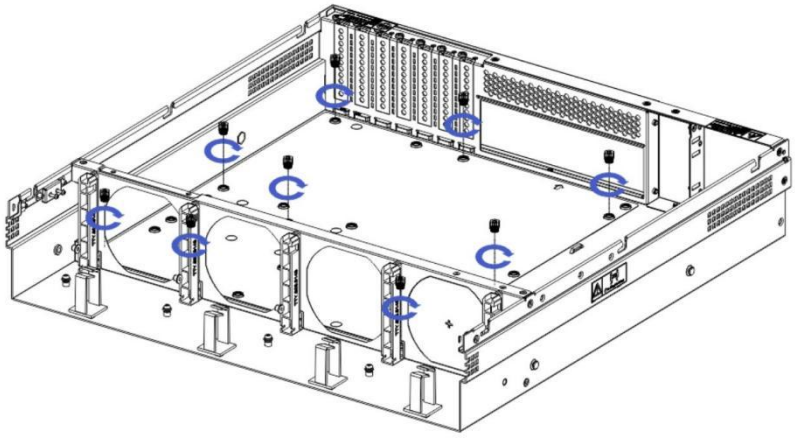


3.5 主板安装在机箱内的步骤介绍

步骤：主板安装

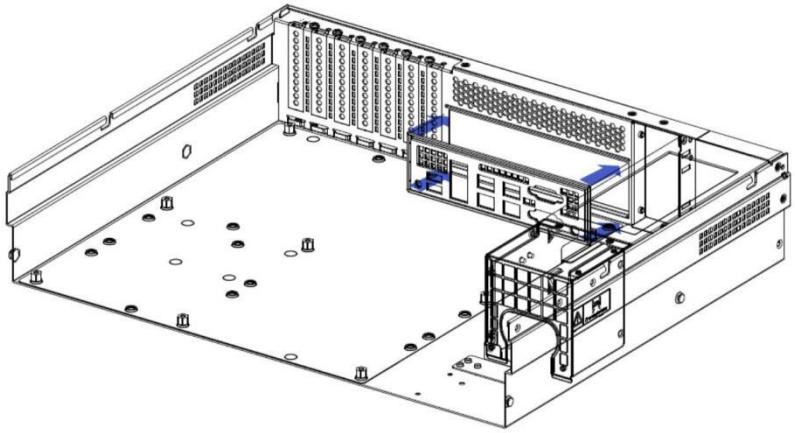
注(由于主板 BOT 面器件密度比较高，主板组装时需要特别注意，防止撞坏 BOT 面器件，禁止在放下的情况下 X,Y 轴移动，主板组装时，组装区域如有干扰器件，需清理或移开，如风扇 cable，前置挂耳 cable 等各种干扰因素)

1、 针对主板孔的位置，附锁螺丝柱以固定及支撑的主板

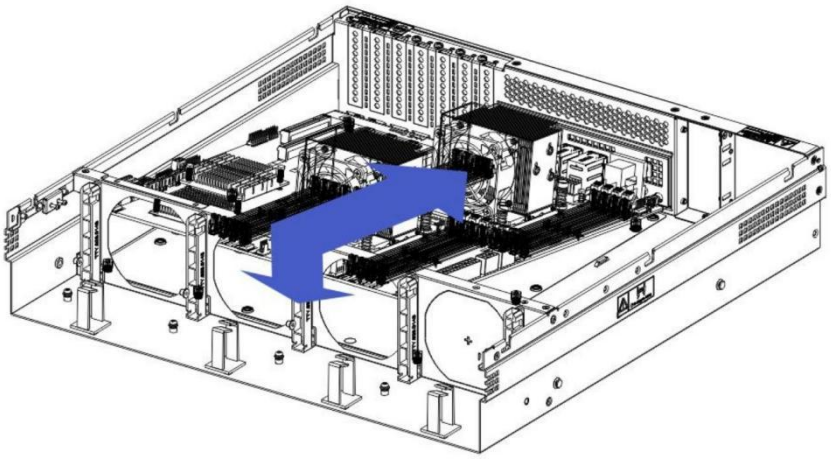


2、 安装主板后置 I/O 档片：主板后置 I/O 档片需从内往外安装，先把 I/O 档片从上往下对应好后窗安装口，然后再从安装口

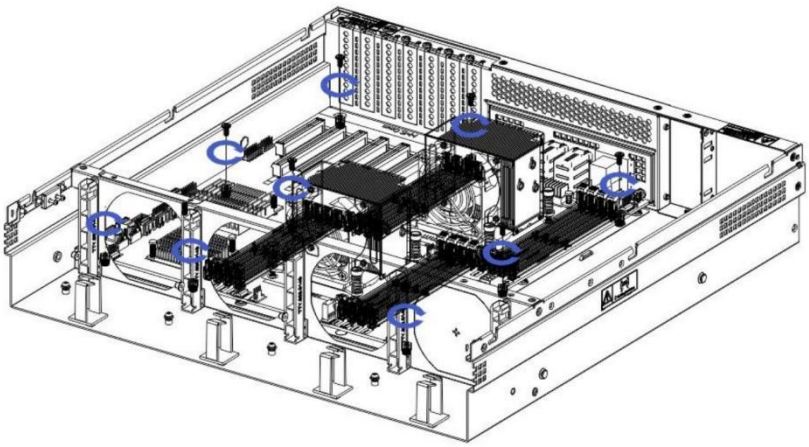
内往外卡入（以 IO 挡板边缘为受力点卡入）。



3、 首选与唯一倾斜对准后 IO 孔后，再缓慢放下（散热器做施力点组装）



4、 锁附对应的螺丝



3.6 CPU 安装

安装处理器：

步骤 1： CPU 安装

1-1.按图示倾斜 CPU 角度，卡在夹持片一端上，CPU 的 A1 角（三角标志）要与夹持片上有三角形孔的一角对齐，确保处理器上的凹槽对准夹持片卡扣上的突起。

1-2.沿箭头方向，弯曲压夹持片另一端，将 CPU 固定到夹持片上。

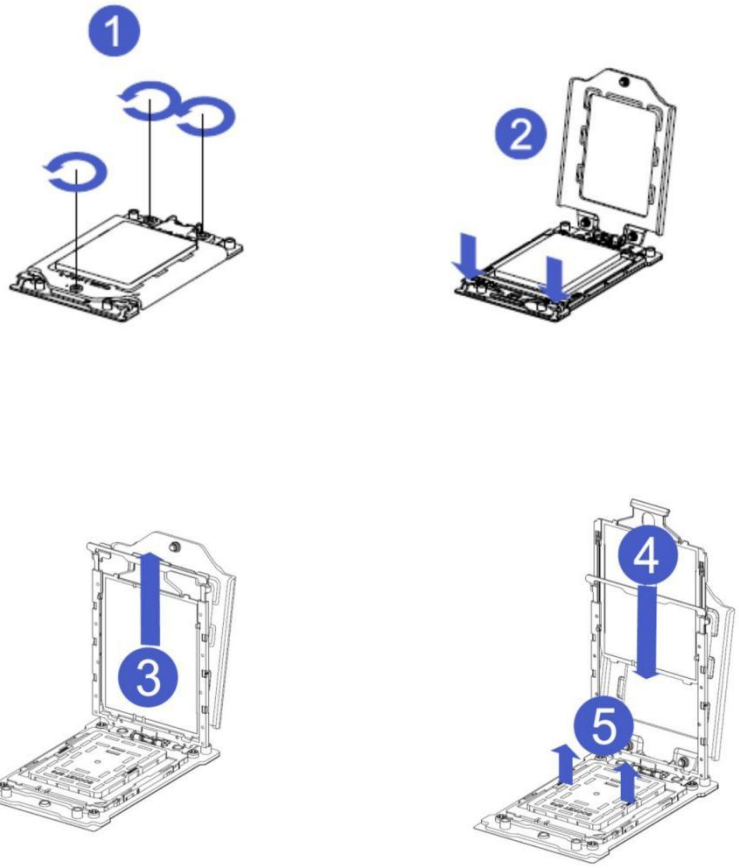
1-3.松开夹持片，使夹持片另一端卡扣勾住 CPU 凹槽；

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物。

2-1.CPU 上涂抹大概 0.4ml 体积的导热硅脂，均匀抹平。

2-2.对齐 A1角（三角标志），将 CPU 扣在散热器上。

2-3.仔细检查夹持片与散热器的安装情况，保证夹持片完全卡紧和平整。



3.7 散热器的安装

安装步骤：

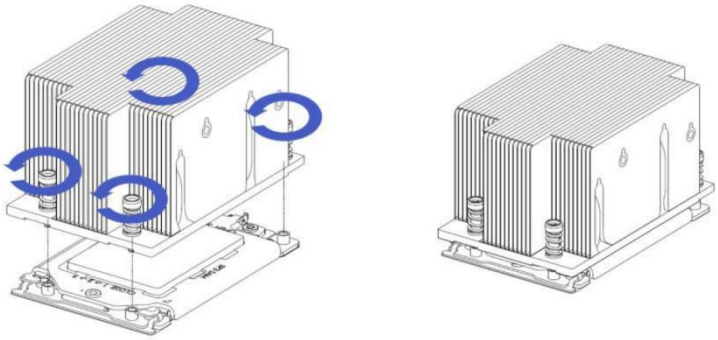
沿箭头方向按住保护盖，向上拆卸保护盖。

按箭头方向拨动散热器上的紧固锁扣，紧固锁扣处于竖直状态，将散热器与 CPU 底座上的散热器固定螺柱对齐，垂直向下放置在底座上。

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。

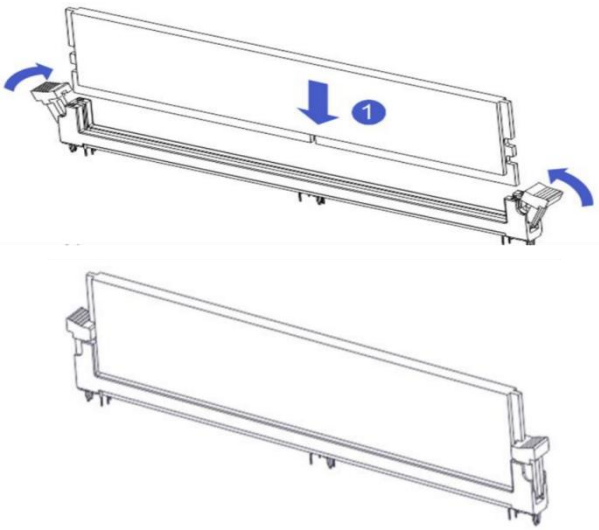
按箭头方向按下散热器上的紧固锁扣，使之与处理器底座的卡钩卡住。

使用 T30 梅花螺丝刀拧紧固定散热器的螺钉。



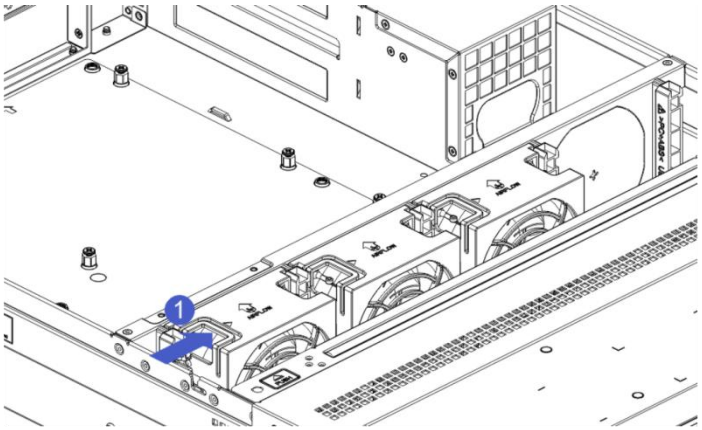
3.8 内存的安装

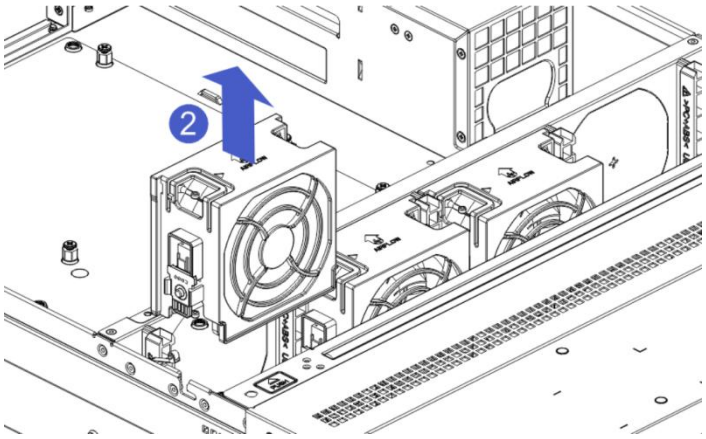
步骤 1 打开内存插槽两侧的扳手，将内存对准内存插槽，需要注意内存条上的缺口与内存插槽的对应；
步骤 2 用力将内存垂直卡入内存插槽中，直至听到内存扳手锁定的声音。



3.9 风扇模块的维护

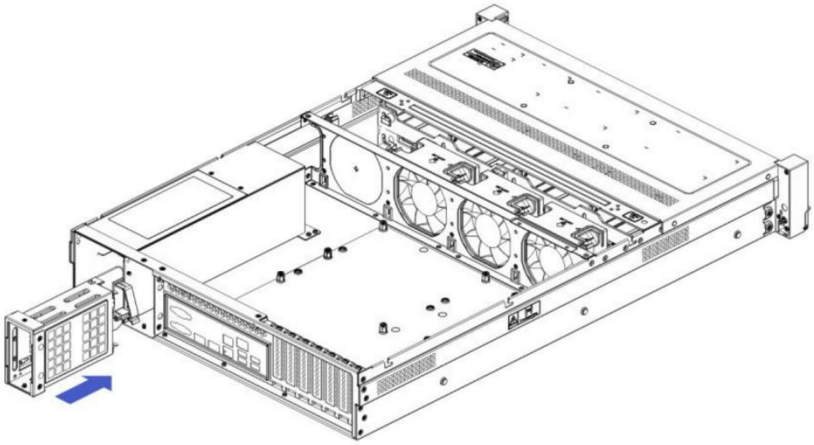
1. 将大拇指按着风扇左侧卡环往里按，食指捏另一边，这样风扇上面卡钩会与风扇滑道脱离；
2. 往上提，提起起风扇；

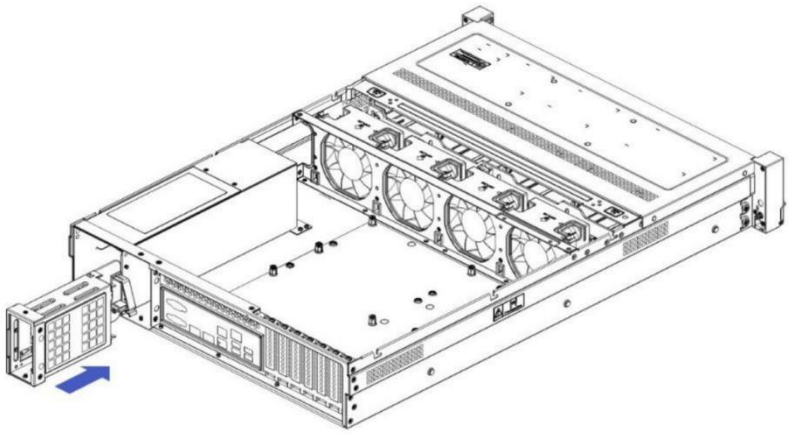




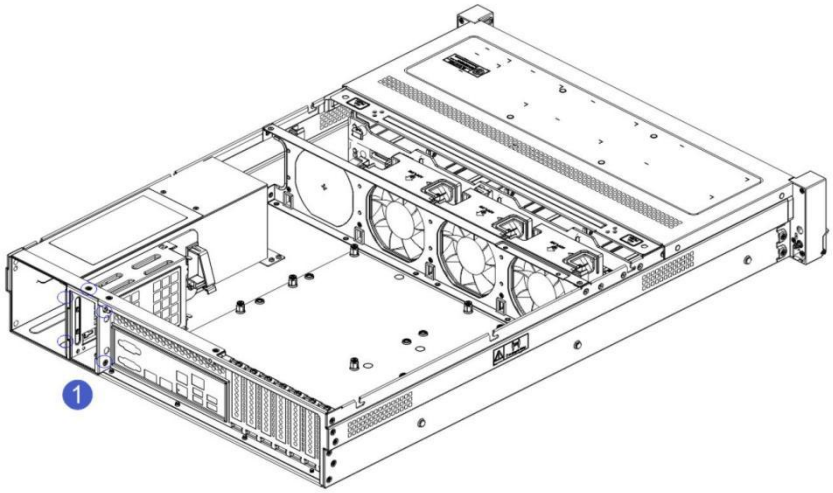
3.10 后置 2.5 HDD 的安装

1. 将后内置 2.5HDD 组件从后往内安装， 然后对应好左右及上面的螺丝孔位即口

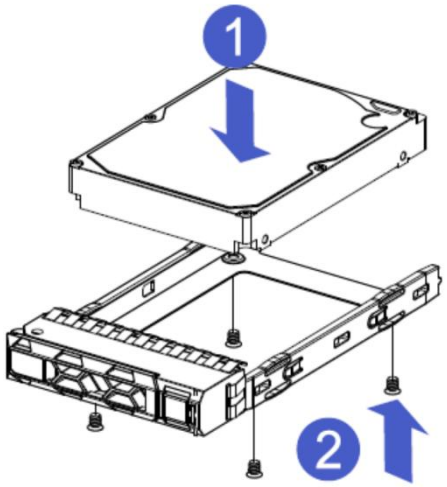




2. 安装好了内置 2.5DD 组件后，将左右及上面的 5 个螺丝孔的位置附锁螺丝，主要是把内置 2.5HDD 组件与后窗及电源组件固定在一起



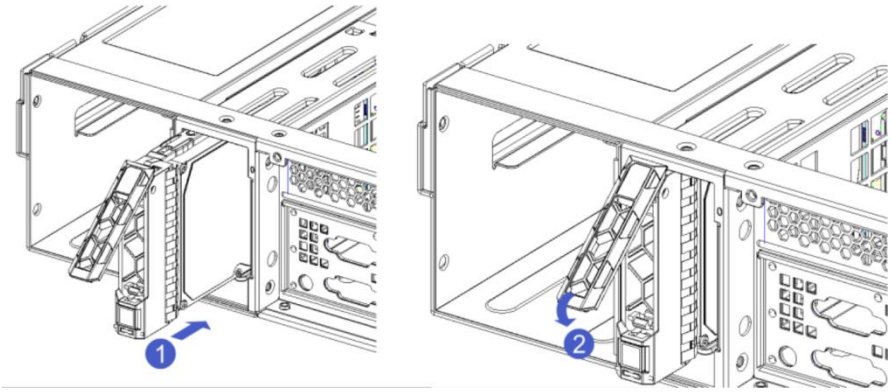
3. 组件 2.5HDD 模块安装步骤

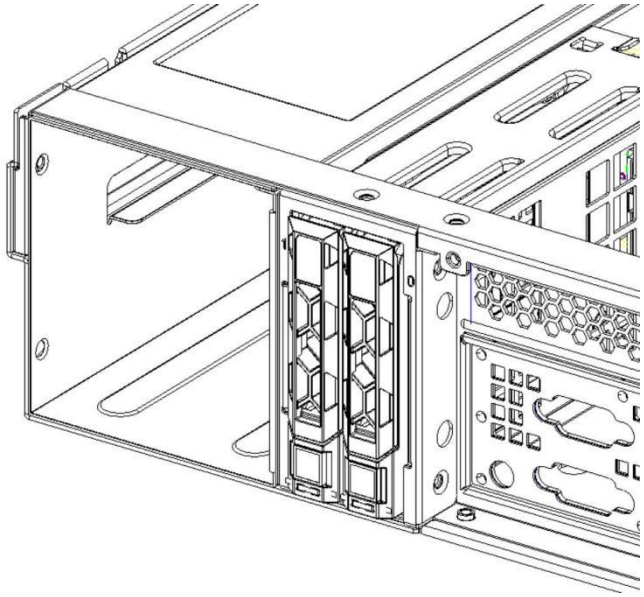


3-1.将 2.5HDD 模块插入后内置 2.5HDD 组件内，直到插入内置 2.5HDD 背板连接器内;

3-2 然后再把 2.5HDD 模块按键扣上就 OK;

3-3.安装好的后置 2.5HDD 模块的效果参见最后第三图





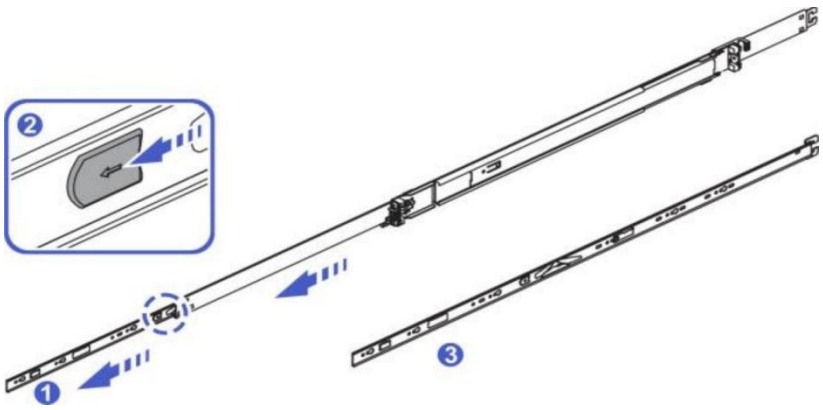
3.11 导轨组件安装

步骤 1.从导轨中取出内轨后，将中轨推入导轨中

1-1.将内轨从导轨中向外抽出，能够听见咔嚓一声响后止位

1-2.按照箭头方向推动白色按键同时向外完全抽出内轨

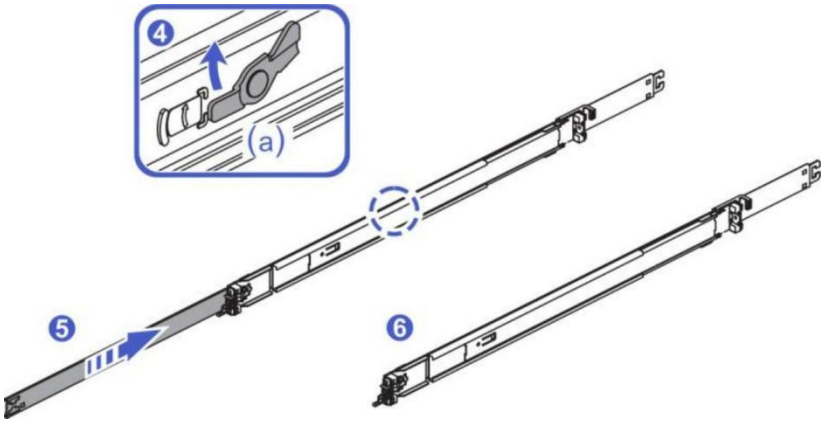
1-3.完成取出内轨



1-4.按照箭头方向推动导轨中的 a 卡扣

1-5.同时将中轨推入滑轨中

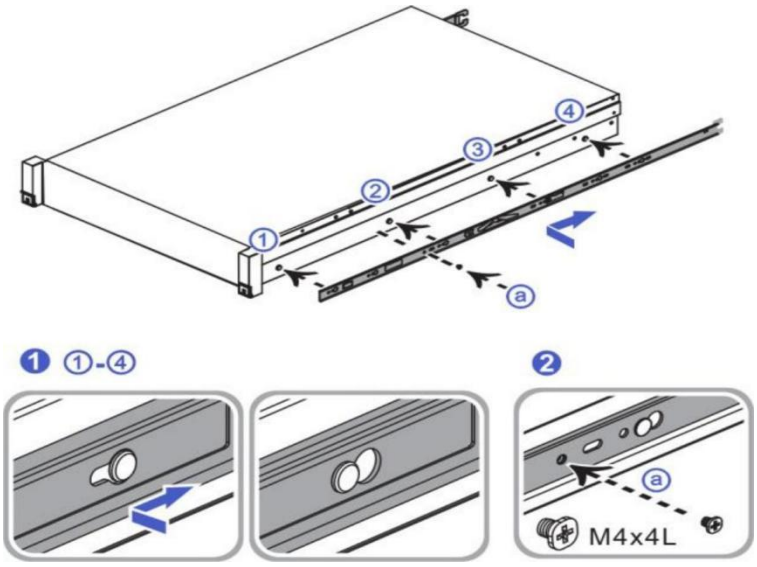
1-6.完成步骤 1



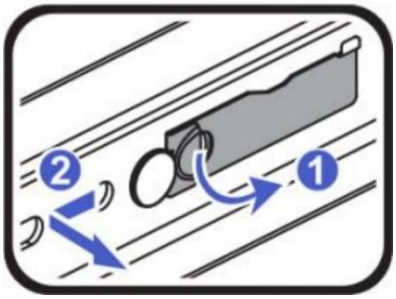
步骤 2.安装内轨到机箱上(左右内轨一样，请重复安装)

2-1.将内轨的 ①-④ 定位孔对准机箱一侧的 4 个挂钉，按照图示安装内轨到机箱上，安装完成能够听见咔嚓一声响，需保证安装到位.

2-2.在机箱 a 处，将附件中的 M4x4 螺钉锁入机箱 a 处。完成步骤 2



注：将内轨从机箱中取出时，需解锁内轨中的卡扣如图所示



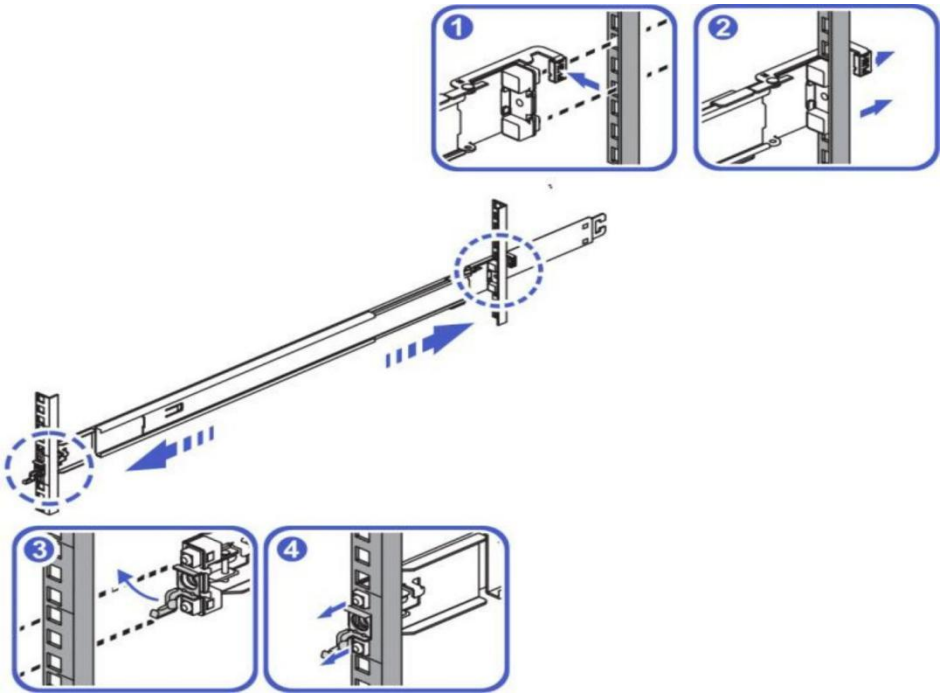
步骤 3.安装导轨到机架内（左右导轨对称，请重复安装）

3-1.按照箭头指示推动导轨后端卡勾，对准机架孔位将导轨装入机架。

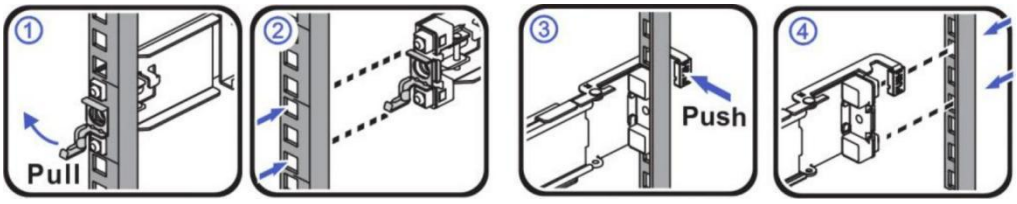
3-2.将导轨装入机架后端听见咔嚓响声后完成导轨后端安装.

3-3.按照箭头指示推动导轨前端卡勾，对准机架孔位将导轨装入机架。

3-4.将导轨装入机架前端听见咔嚓响声后，完成步骤3。



注：将导轨从机架中取出时，需解锁导轨中的卡扣如图所示



步骤 4.安装服务器到机架中.

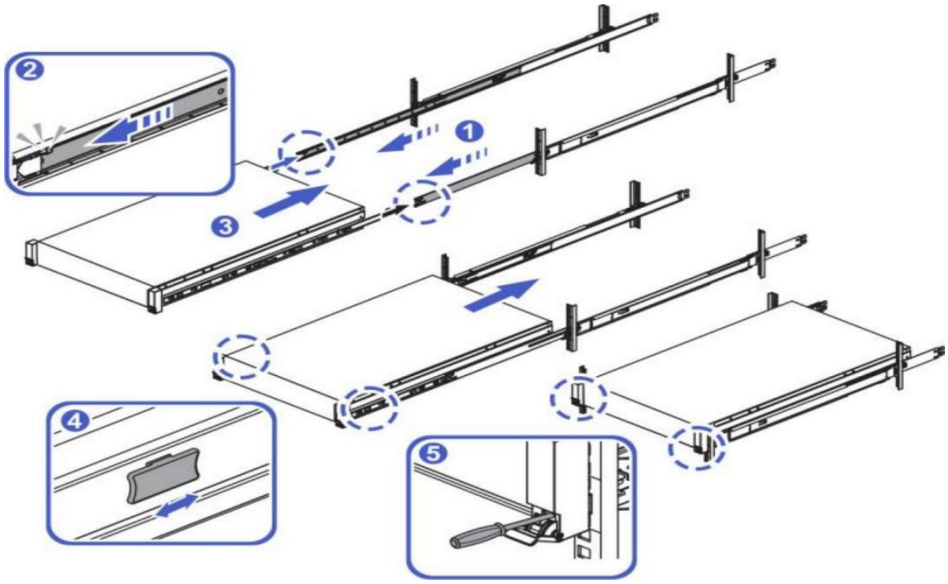
4-1. 将安装在机架中的两侧中轨抽出，能够听见咔嚓一声响后止位。

4-2. 抬起服务器将导轨内轨对准中轨，按照箭头方向将服务器推入机架,确保内轨顺畅装入中轨。

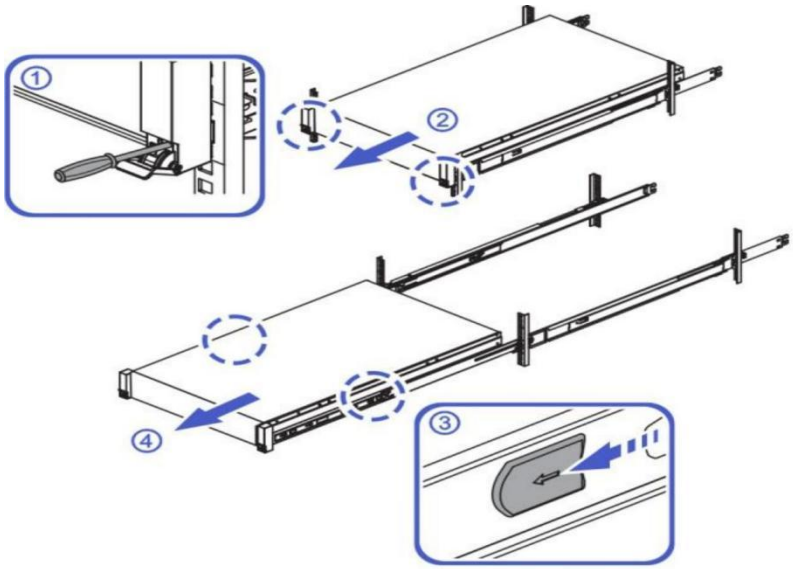
4-3. 将服务器推入到中轨后,能够听见咔嚓一声响后止位.

4-4. 按照箭头方向拨动蓝色按钮,按住按钮同时将服务器推入机架中.

4-5. 掰开两侧前挂耳，使用螺丝刀锁紧螺丝,完成步骤 4.



注：将服务器从机架中取出，需解锁两侧螺丝与白色按键，如图所示



4 操作系统安装指南

4.1 安装前准备

4.1.1 安装设备：

支持以下方式安装：

1) DVD 光驱
2) USB 设备(以使用 ventoy-1.0.79 作为引导 USB 工具为例)
3) PXE 网络引导
4) BMC 远程挂载
5) SATA 光驱

ISO 镜像文件：

下载路径：

\\172.18.1.20\VDI_Pools\Test\006TestOSLists\003_T2DEHG_OSLists\Kylin\Kylin-Server-10-SP2-x86-Release-Build09-20210524.iso

4.2 软件环境配置：

开启服务器电源，在显示以下提示时，按下"DEL"键以进入 BIOS setup；



进入“启动"—“启动模式”，确认引导方式为所需，现以“UEFI”为例；



按 F10,选择“是”保存退出；



备注：如需 Legacy mode，请修改“启动模式”” 为”仅 Legacy”。

4.3 安装过程

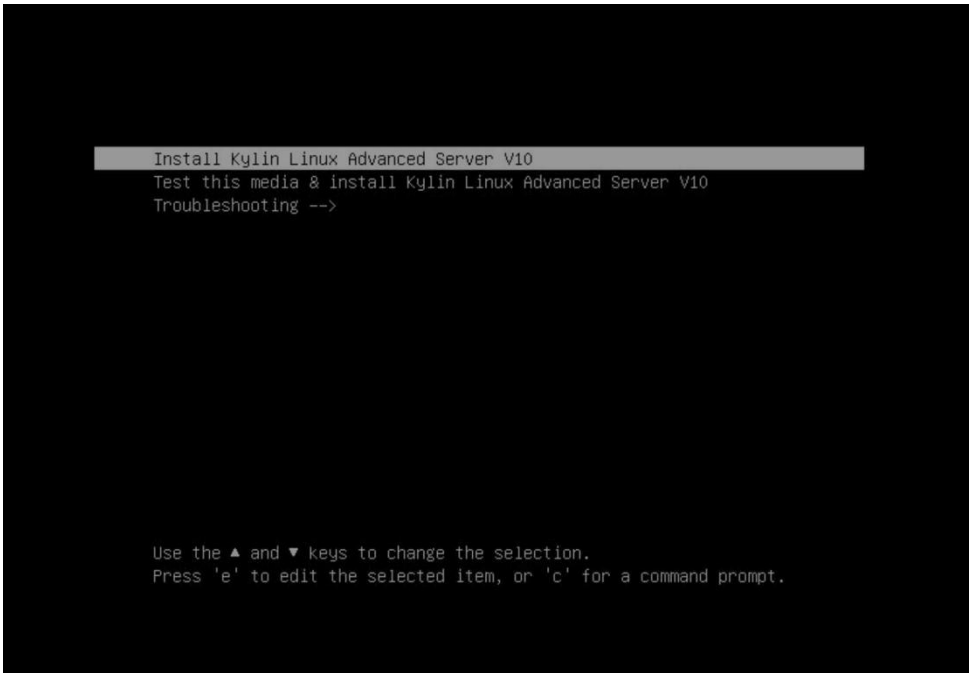
开启服务器电源，在出现以下提示时，按下“F3”以选择启动设备；



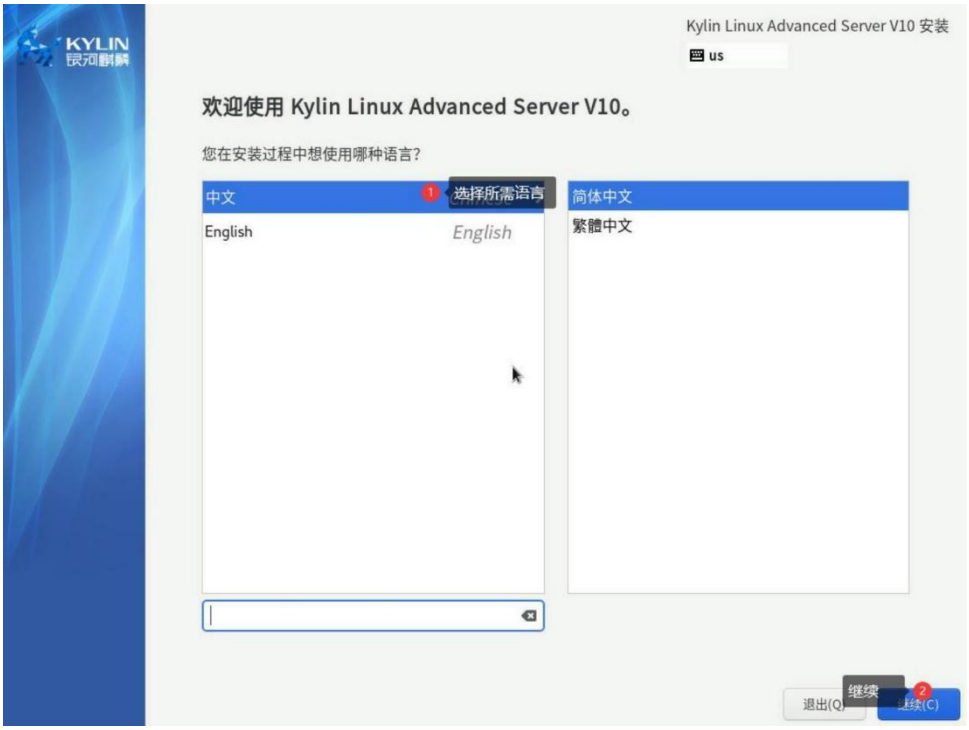
选择启动设备（以U盘启动为例）；



进入引导界面，选择"Install Kylin Linux Adevanced Server V10"；



进入语言选择界面，配置语言；



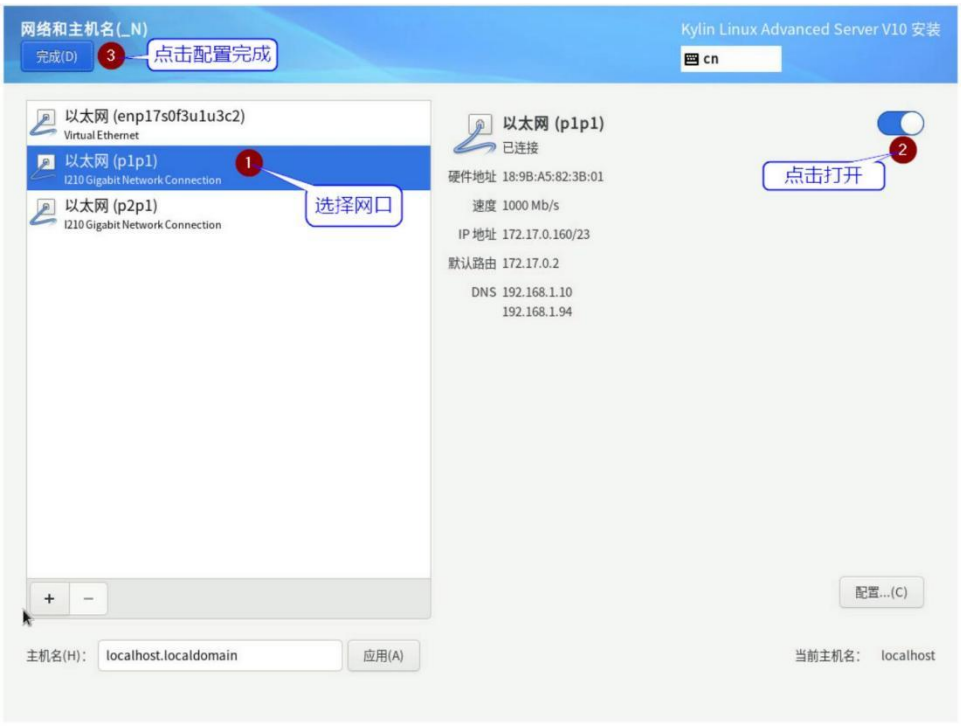
安装配置界面，先配置系统盘；


安装信息摘要
Kylin Linux Advanced Server V10 安装
cn
本地化
软件
系统
键盘(K)
汉语
安装源(I)
/dev/sda2:
安装位置(D)
未选择任何磁盘
选择系统盘
语言支持 (L)
简体中文
软件选择 (S)
带 UKUI GUI 的服务器
网络和主机名(N)
未连接
时间和日期(T)
亚洲/上海 时区
用户设置
Root 密码(R)
Root 密码未设置
创建用户(U)
不会创建任何用户
退出(Q)
开始安装(B)
在点击“开始安装”按钮前我们并不会操作您的磁盘。
请先完成带有此图标标记的内容再进行下一步。


安装目标位置
完成(D)
3
完成配置
Kylin Linux Advanced Server V10 安装
cn
设备选择
选择您想要安装的设备。在您点击“开始安装”按钮之前，选择的设备并不会被操作。
本地标准磁盘
476.94 GiB
INTEL SSDPEKKW51
nvme0n1 / 0 B 空闲
116.37 GiB
KIOXIA TransMemory
sda / 992.5 KiB 空闲
1
选择需要安装的系统盘
此处未选择的磁盘将不会被操作。
专用磁盘 & 网络磁盘
添加磁盘(A)...
此处未选择的磁盘将不会被操作。
存储配置
自动(U)
2
自定义(C)
我想让额外空间可用(M)。
自动分区即可
完整磁盘摘要以及引导程序(F)...
已选择 1 块磁盘；容量 476.94 GiB；空闲 0 B
刷新(R)...

配置网络;


安装信息摘要
Kylin Linux Advanced Server V10 安装
cn
本地化
键盘(K)
汉语
语言支持（L）
简体中文
时间和日期(T)
亚洲/上海 时区
软件
安装源(I)
/dev/sda2:
软件选择（S）
带 UKUI GUI 的服务器
系统
安装位置(D)
已选择自动分区
网络和主机名(N)
未连接
1
用户设置
Root 密码(R)
Root 密码未设置
创建用户(U)
不会创建任何用户
退出(Q)
开始安装(B)
在点击“开始安装”按钮前我们并不会操作您的磁盘。
请先完成带有此图标标记的内容再进行下一步。


网络和主机名(_N)
完成(D)
3
点击配置完成
Kylin Linux Advanced Server V10 安装
cn
以太网 (enp17s0f3u1u3c2)
Virtual Ethernet
以太网 (p1p1)
I210 Gigabit Network Connection
1
选择网口
以太网 (p2p1)
I210 Gigabit Network Connection
以太网 (p1p1)
已连接
硬件地址 18:9B:A5:82:3B:01
速度 1000 Mb/s
IP 地址 172.17.0.160/23
默认路由 172.17.0.2
DNS 192.168.1.10
192.168.1.94
2
点击打开
配置...(C)
主机名(H):
localhost.localdomain
应用(A)
当前主机名: localhost

配置用户设置;


安装信息摘要
Kylin Linux Advanced Server V10 安装
cn
本地化
软件
系统
键盘(K)
汉语
安装源(I)
/dev/sda2:
安装位置(D)
已选择自动分区
语言支持 (L)
简体中文
软件选择 (S)
带 UKUI GUI 的服务器
网络和主机名(N)
有线 (p1p1) 已连接
时间和日期(T)
亚洲/上海 时区
用户设置
Root 密码(R)
Root 密码未设置
1
设置root用户密码
创建用户(U)
不会创建任何用户
退出(Q)
开始安装(B)
在点击“开始安装”按钮前我们并不会操作您的磁盘。
请先完成带有此图标标记的内容再进行下一步。


ROOT 密码
完成(D) 3
完成配置
Kylin Linux Advanced Server V10 安装
cn
root 帐户用于管理系统。为 root 用户输入密码，密码必须要求8位以上，数字、字母大小写、特殊字符必须包含其中三类字符
Root 密码:
1
设置root用户密码
好
确认(C):
2
同上

创建新用户





安装配置已经完成，可以开始安装；

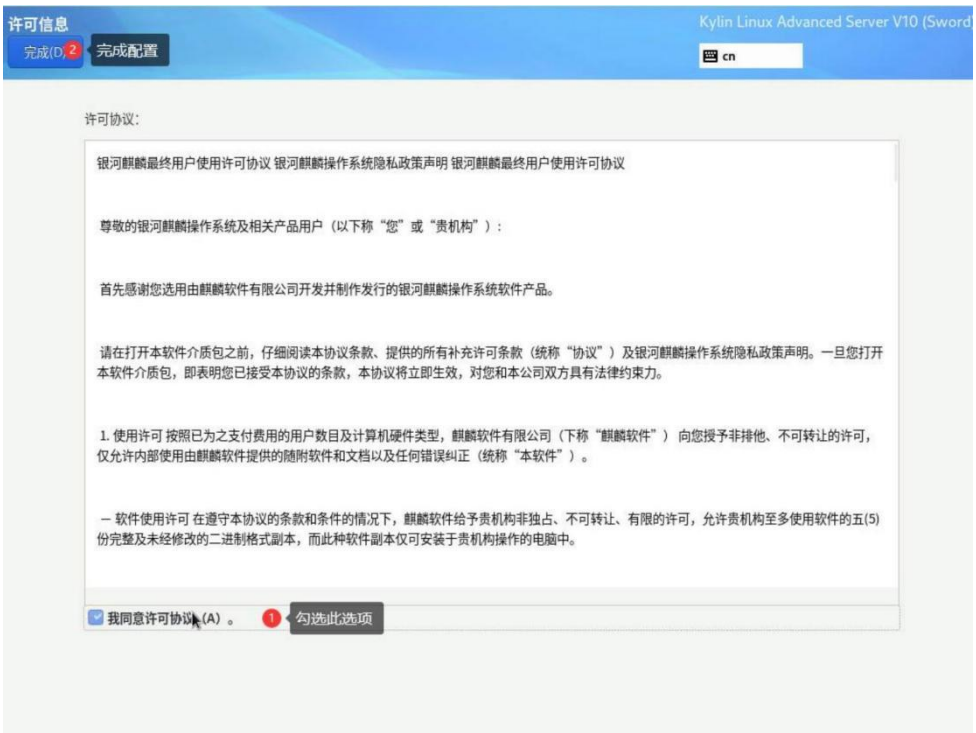




安装完成，点击重启系统；

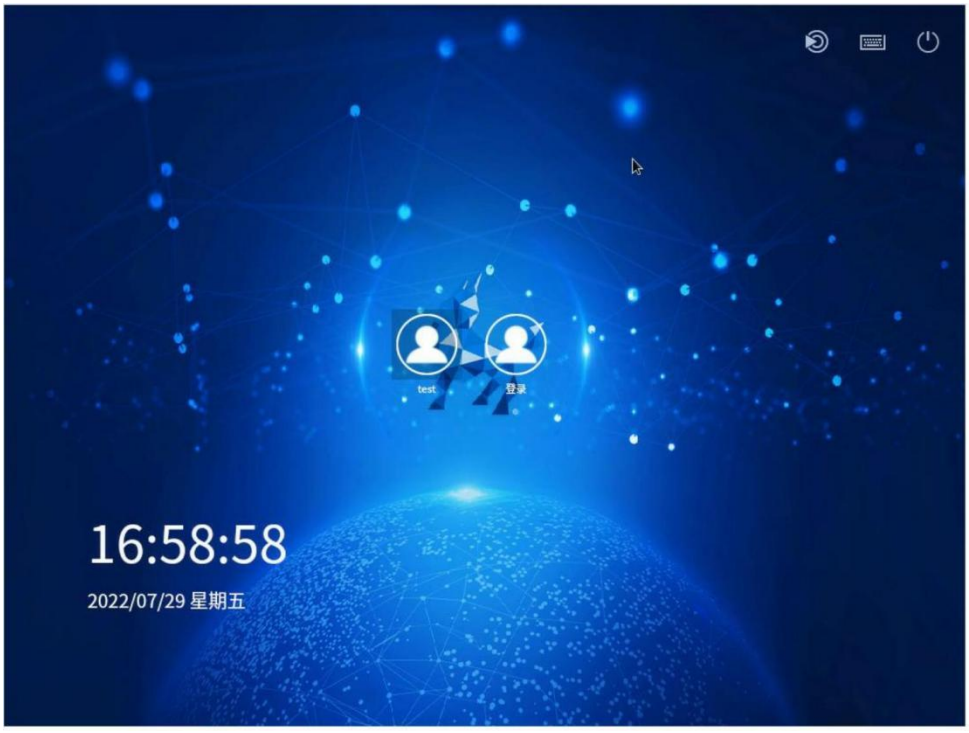
重启后进入系统，配置 license 信息；


初始设置
Kylin Linux Advanced Server V10 (Sword)
cn
KYLIN
银河麒麟
许可证
许可信息(L)
点此
退出(Q)
结束配置(F)
请先完成带有此图标标记的内容再进行下一步。

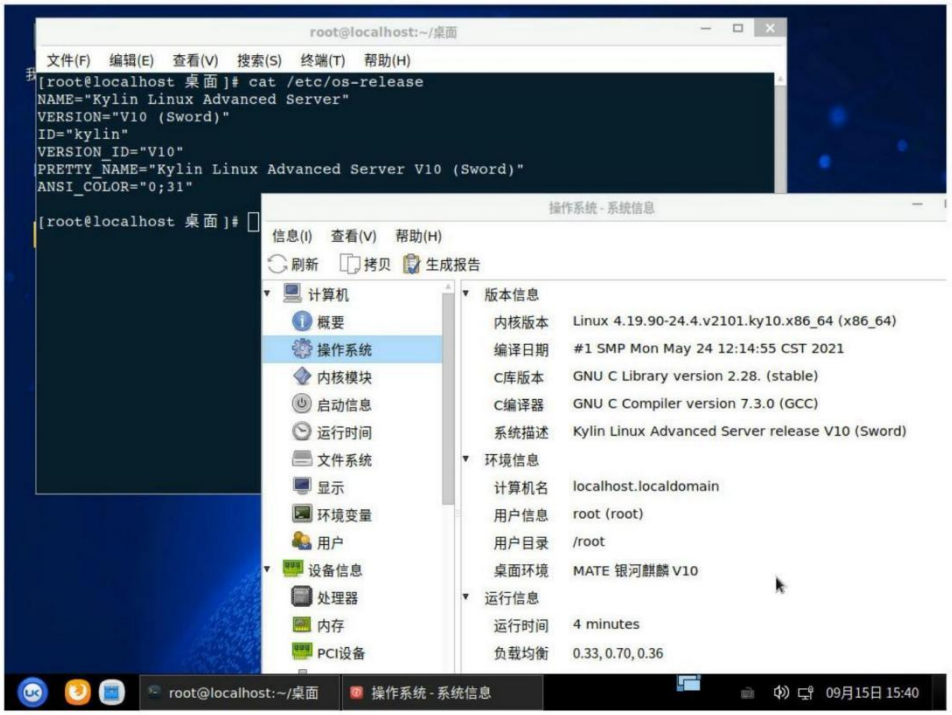

许可信息
完成(D)
完成配置
Kylin Linux Advanced Server V10 (Sword)
cn
许可协议:
银河麒麟最终用户使用许可协议 银河麒麟操作系统隐私政策声明 银河麒麟最终用户使用许可协议
尊敬的银河麒麟操作系统及相关产品用户（以下称“您”或“贵机构”）：
首先感谢您选用由麒麟软件有限公司开发并制作发行的银河麒麟操作系统软件产品。
请在打开本软件介质包之前，仔细阅读本协议条款、提供的所有补充许可条款（统称“协议”）及银河麒麟操作系统隐私政策声明。一旦您打开本软件介质包，即表明您已接受本协议的条款，本协议将立即生效，对您和本公司双方具有法律约束力。
1. 使用许可 按照已为之支付费用的用户数目及计算机硬件类型，麒麟软件有限公司（下称“麒麟软件”）向您授予非排他、不可转让的许可，仅允许内部使用由麒麟软件提供的随附软件和文档以及任何错误纠正（统称“本软件”）。
– 软件使用许可 在遵守本协议的条款和条件的情况下，麒麟软件给予贵机构非独占、不可转让、有限的许可，允许贵机构至多使用软件的五(5)份完整及未经修改的二进制格式副本，而此种软件副本仅可安装于贵机构操作的电脑中。
我同意许可协议(A)。
勾选此选项



进入系统；



输入账号密码登录后，系统下命令可查看系统信息。


root@localhost:~/桌面
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
[root@localhost 桌面]# cat /etc/os-release
NAME="Kylin Linux Advanced Server"
VERSION="V10 (Sword)"
ID="kylin"
VERSION_ID="V10"
PRETTY_NAME="Kylin Linux Advanced Server V10 (Sword)"
ANSI_COLOR="0;31"
[root@localhost 桌面]#
操作系统 - 系统信息
信息(I) 查看(V) 帮助(H)
刷新 拷贝 生成报告
计算机
概要
操作系统
内核模块
启动信息
运行时间
文件系统
显示
环境变量
用户
设备信息
处理器
内存
PCI设备
版本信息
内核版本 Linux 4.19.90-24.4.v2101.ky10.x86_64 (x86_64)
编译日期 #1 SMP Mon May 24 12:14:55 CST 2021
C库版本 GNU C Library version 2.28. (stable)
C编译器 GNU C Compiler version 7.3.0 (GCC)
系统描述 Kylin Linux Advanced Server release V10 (Sword)
环境信息
计算机名 localhost.localdomain
用户信息 root (root)
用户目录 /root
桌面环境 MATE 银河麒麟 V10
运行信息
运行时间 4 minutes
负载均衡 0.33, 0.70, 0.36
root@localhost:~/桌面
操作系统 - 系统信息
09月15日 15:40

5 RAID 卡操作指南

本产品支持 12 Gbps RAID 卡，支持 RAID0、RAID1、RAID10、RAID5、RAID6、RAID50、RAID60

注: TU525V2 所支持的具体 RAID 卡型号可联系同泰怡获取。另外本章节的 RAID BIOS 设置画面仅供参考，故所显示的画面与实际设置画面稍有不同，操作步骤中所有单击按键要求在英文输入法中进行。

5.1 Legacy 模式 LSI SAS9361-8i RAID 设置

数据中心、云计算和高性能计算环境不仅需要大量的存储容量， 还必须提供数据保护和性能，并满足当今的应用程序和终端用户的需求。MegaRAID SAS 9361-8i 12 Gb/s SAS 和 SATA RAID 控制器卡解决了这些需求，为一系列服务器存储应用提供了经过验证的性能和 RAID 数据保护。

5.1.1 创建 RAID 介绍

参见进入 BIOS 设置界面 进入 BIOS 界面。

在“启动”菜单中，选择“启动模式”选项;



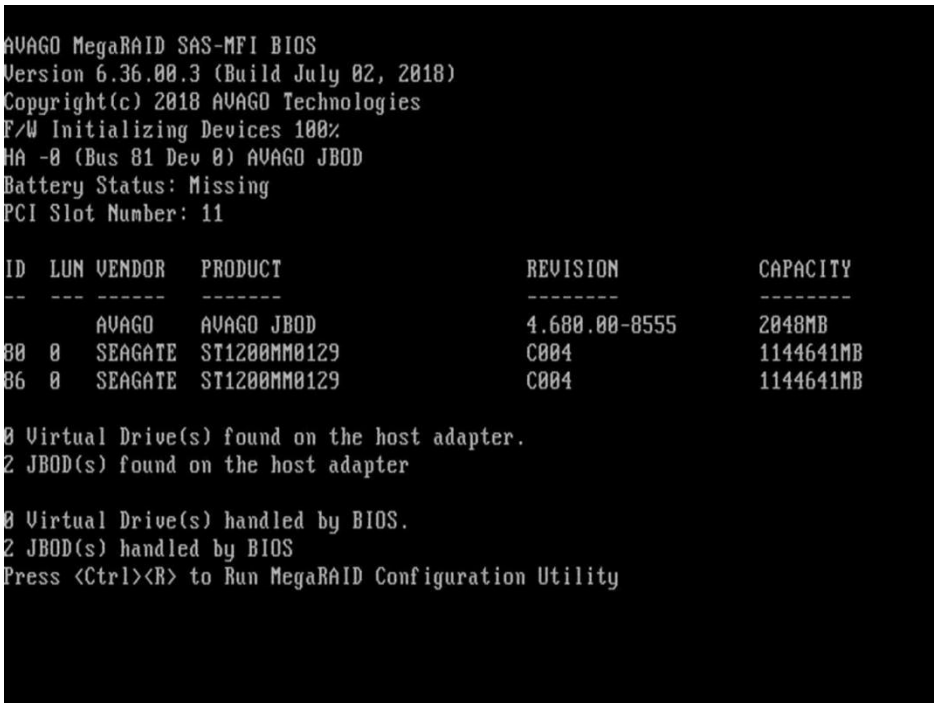
选择“启动模式”选项，单击“Enter”键，在弹出的菜单栏中选择“仅 Legacy”，单击“Enter”键;



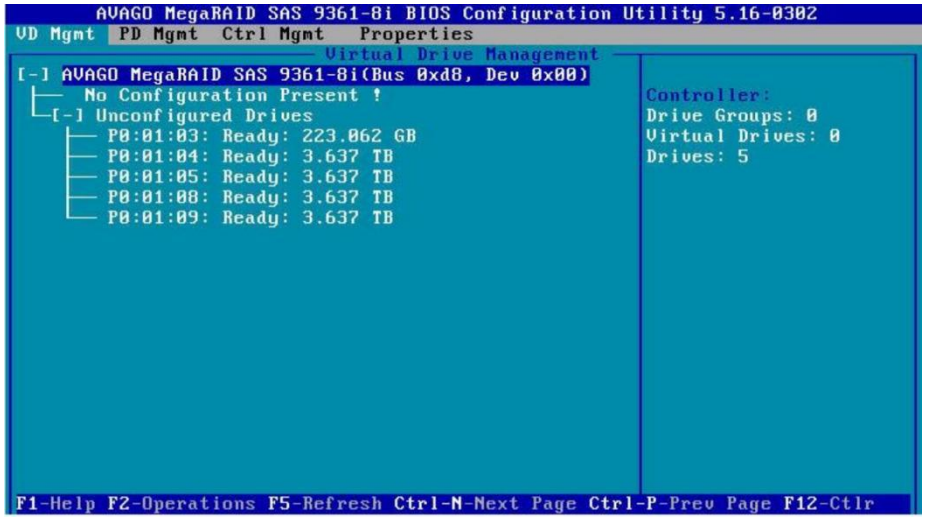
相关参数设置完后，单击“F10”键保存相关设置并退出 BIOS 界面；



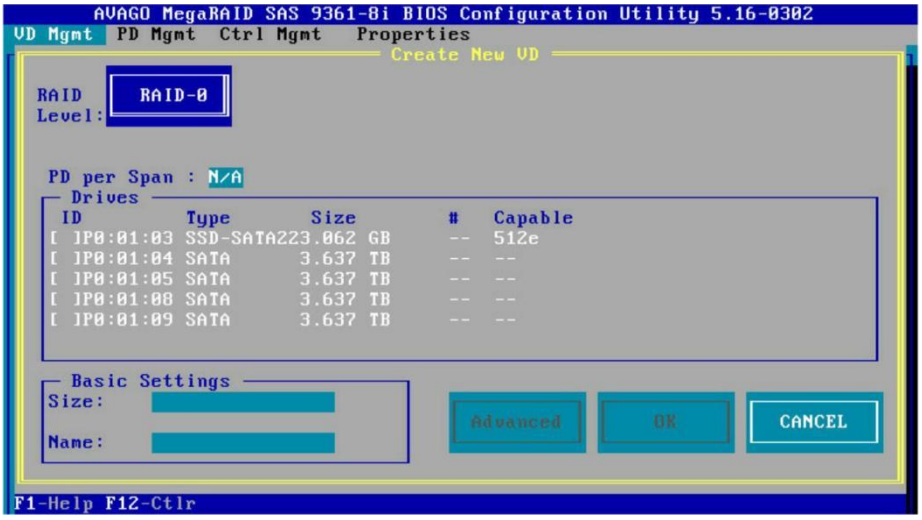
在系统 POST 过程中，当界面提示“Press <Ctrl><R> to Run MegaRAID Config Utility”，同时按“Ctrl+R”键进入 RAID 卡管理界面；



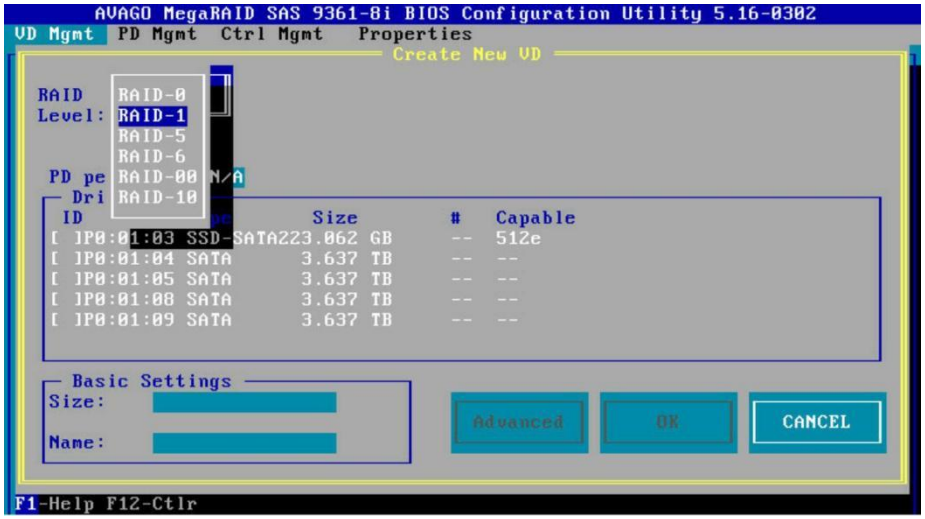
单击“Ctrl+R”键后，会进入如下 9361-8i RAID 卡管理界面，使用“向上”键，选择“AVAGO MegaRAID SAS 9361-8i(Bus 0×d8,Dev 0×00)”选项；单击“F2”键进入设置菜单；



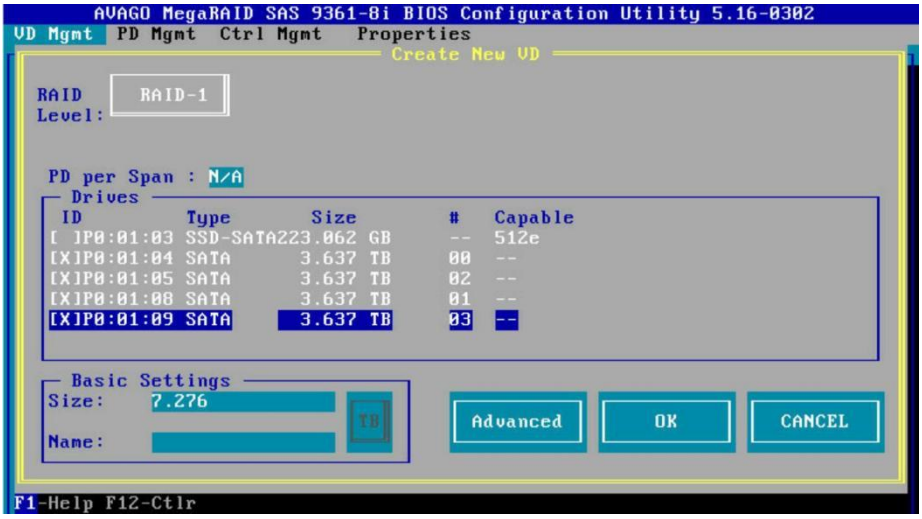
单击“Enter”键，进入设置菜单；



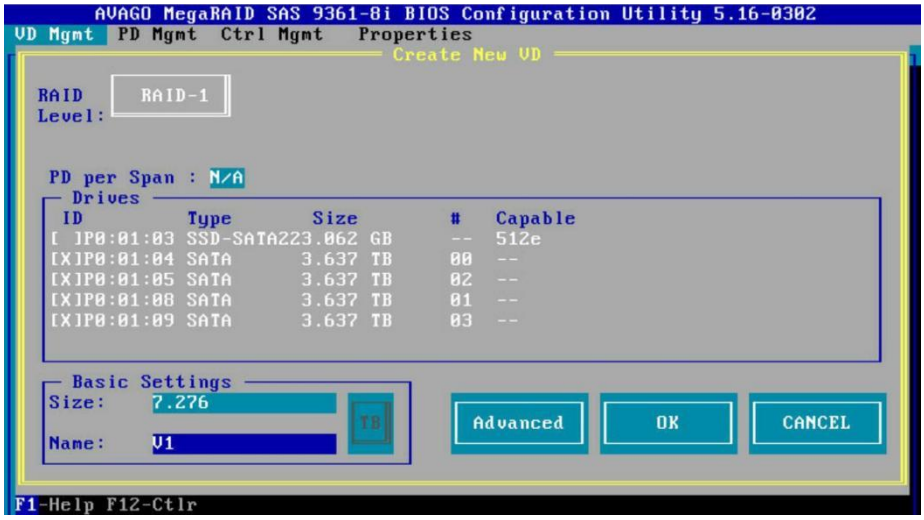
单击“Enter”键，使用向下键，选择 RAID 级别：“RAID-1”，再次单击“Enter”键，确认；



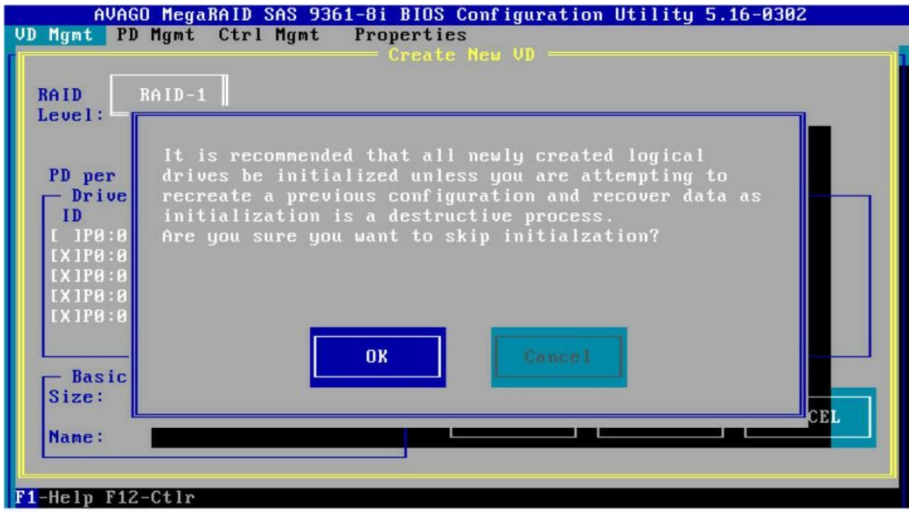
完成 RAID 级别的创建后，使用向下键选择要创建 RAID 的硬盘，单击“Enter”键确认选择；



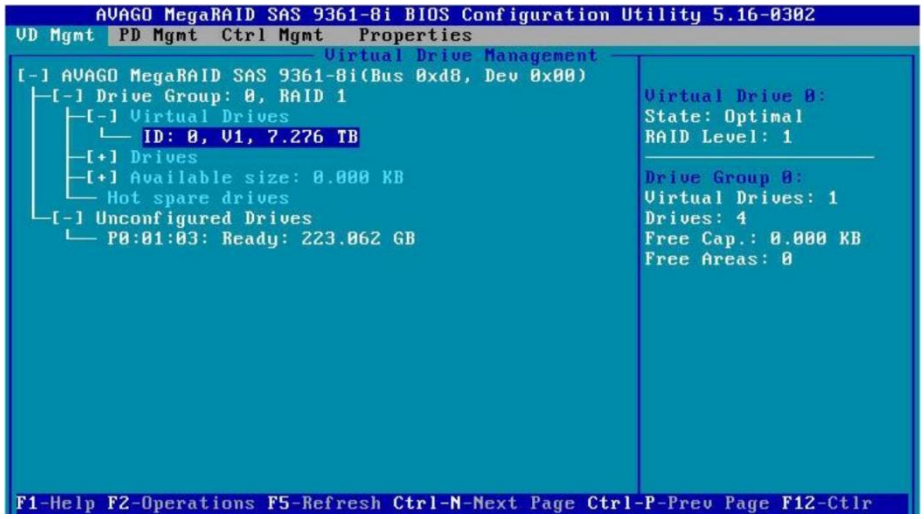
选择完做 RAID 的硬盘后，继续使用向下键，在 Name栏键入 RAID 名称，这里以“V1”为例。



完成 RAID 名称的创建后，使用向下键，选择“OK”选项，并单击“Enter”键，确定 RAID 设置，弹出如下窗口；



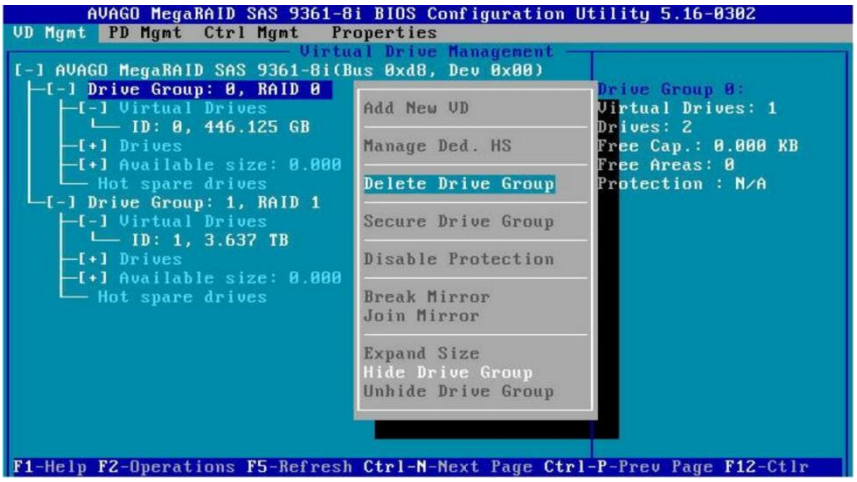
选择“OK”选项，并单击“Enter”键，完成 RAID 设置；



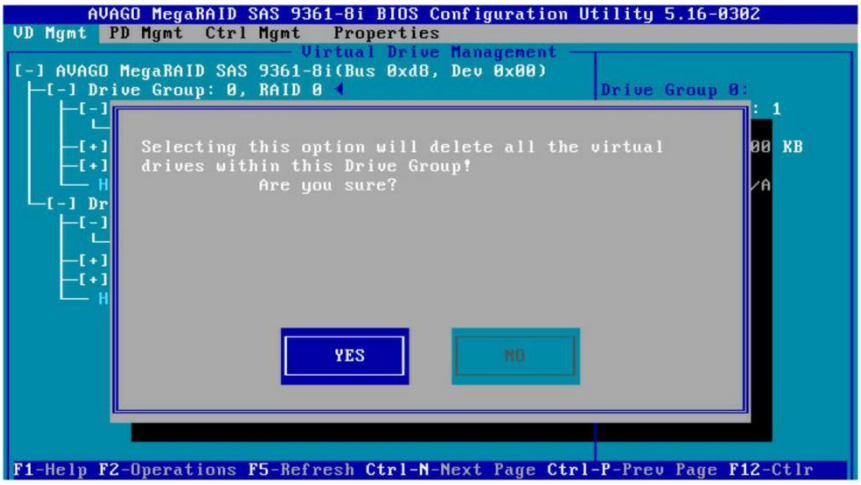
5.1.2 删除 RAID 介绍

注: 在操作此功能时请务必非常小心，所有在硬盘中的数据将被一并删除。

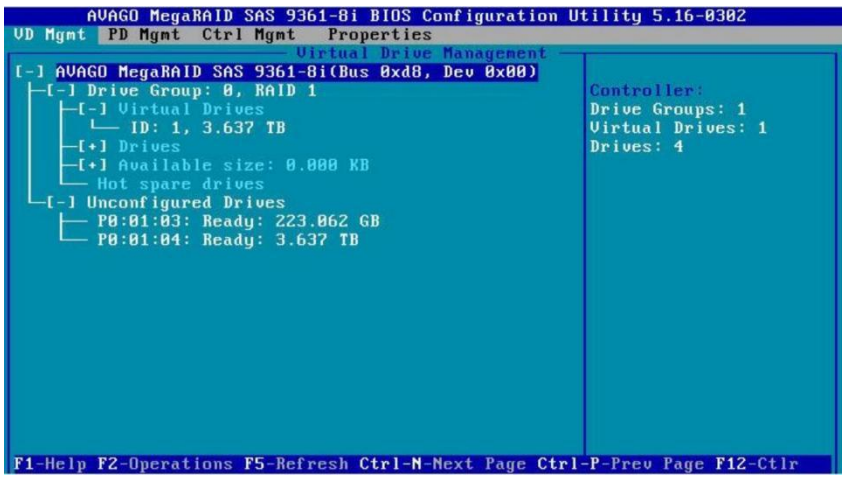
在 RAID 设置界面选择要删除的 RAID，单击“F2”键，在弹出的窗口中选择“Delete Drive Group”选项，单击“Enter”键；



在弹出的窗口中选择“Yes”并单击“Enter”键确认；

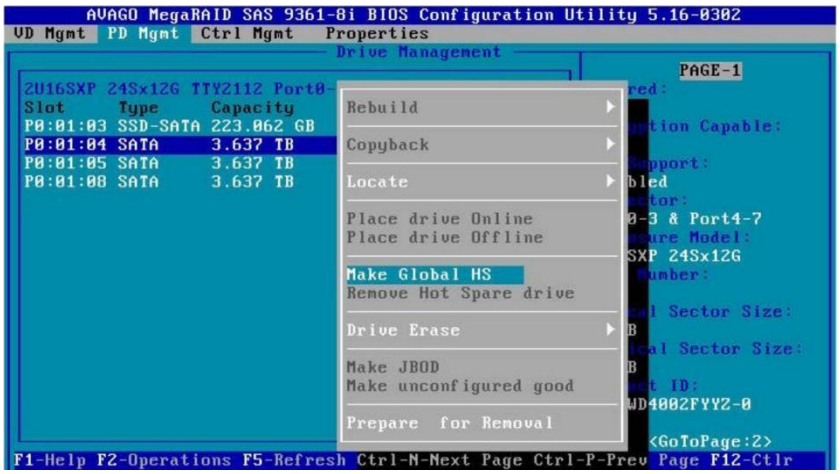


此时 RAID 已经删除完毕；

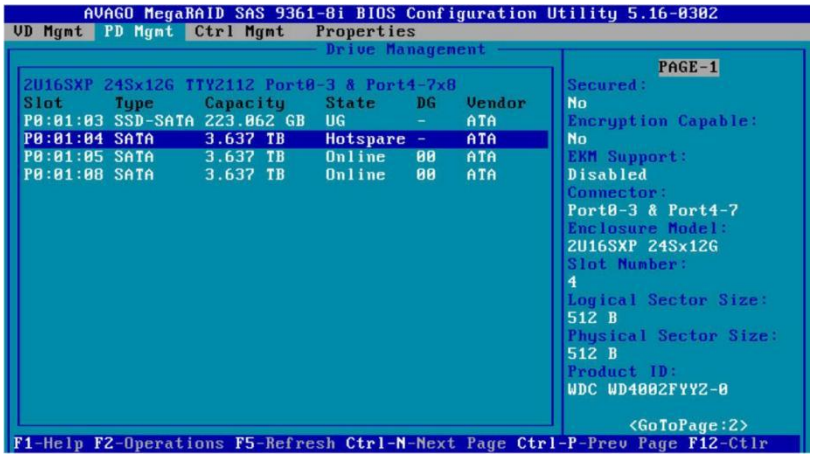


5.1.3 配置热备盘介绍

通过“Ctrl+N”按键切换到“PD Mgmt”菜单，在硬盘列表中选择要做成热备盘的硬盘，然后单击“F2”键，在弹出的窗口中，选择“Make Global HS”选项，单击“Enter”键确认；



此时硬盘状态由 UG 变更成 Hotspare，说明热备盘配置成功；



5.2 UEFI 模式 LSI SAS9361-8i RAID 设置

5.2.1 创建 RAID 介绍

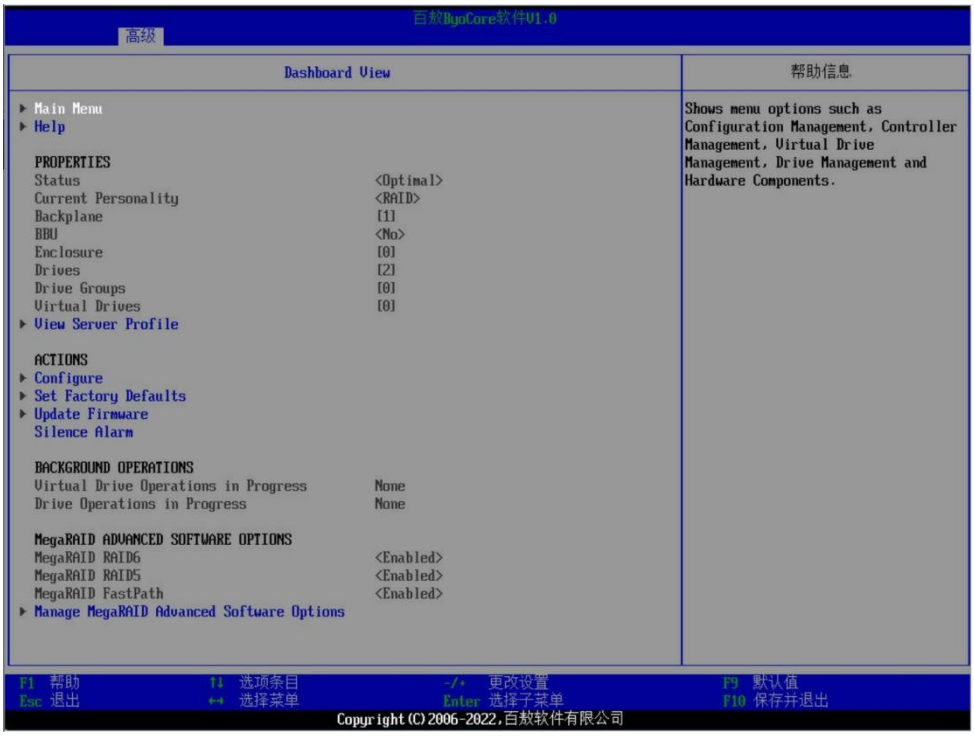
参见进入 BIOS 设置界面 进入 BIOS 界面。
在“启动”菜单中，选择“启动模式”选项；



选择“启动模式”选项，单击“Enter”键，在弹出的菜单栏中选择“仅 UEFI”，单击“Enter”键；按”F10”保存退出；



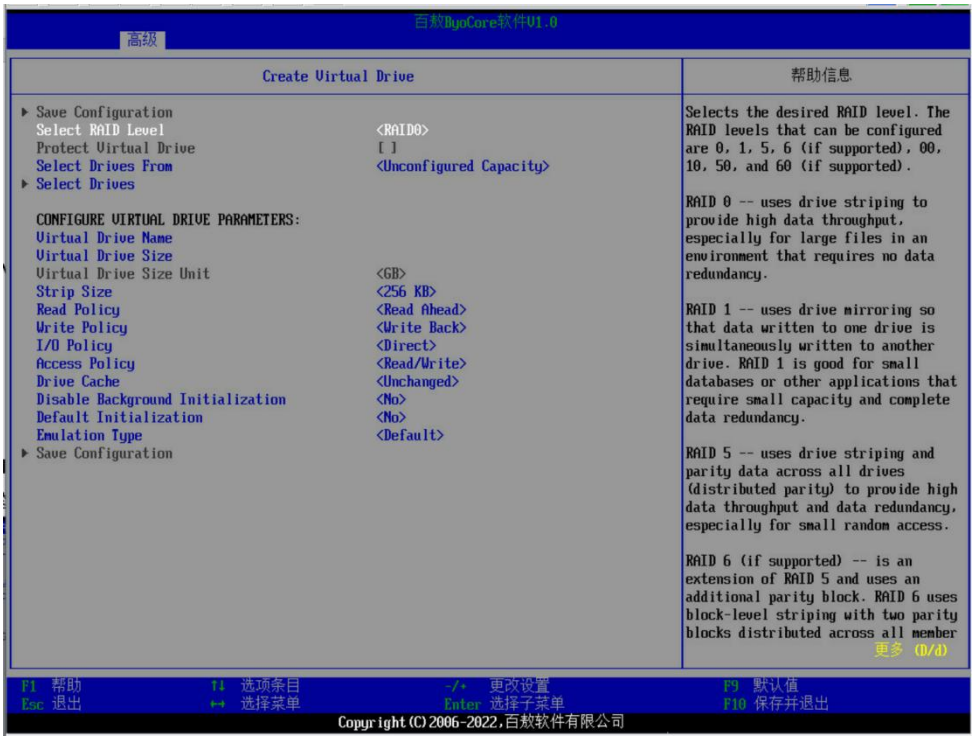
重启服务器进入 BIOS Setup 界面，移动到“高级”—“UEFI HII 配置”菜单，回车键后将会看到 “AVAGO MegaRAID < AVAGO MegaRAID SAS 9361-8i 2G” > Configuration Utility -03.25.05.14”,单击“Enter”键可进入 RAID 配置菜单”Main Menu”；



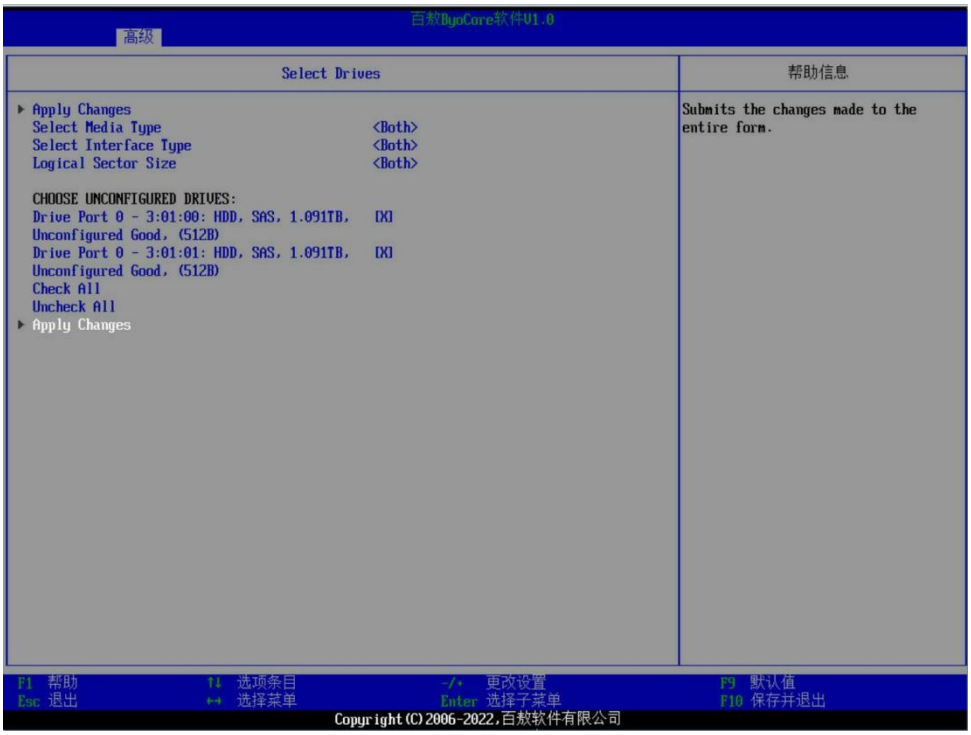
进一步选择“Configuration Management”选项，单击“Enter”键；



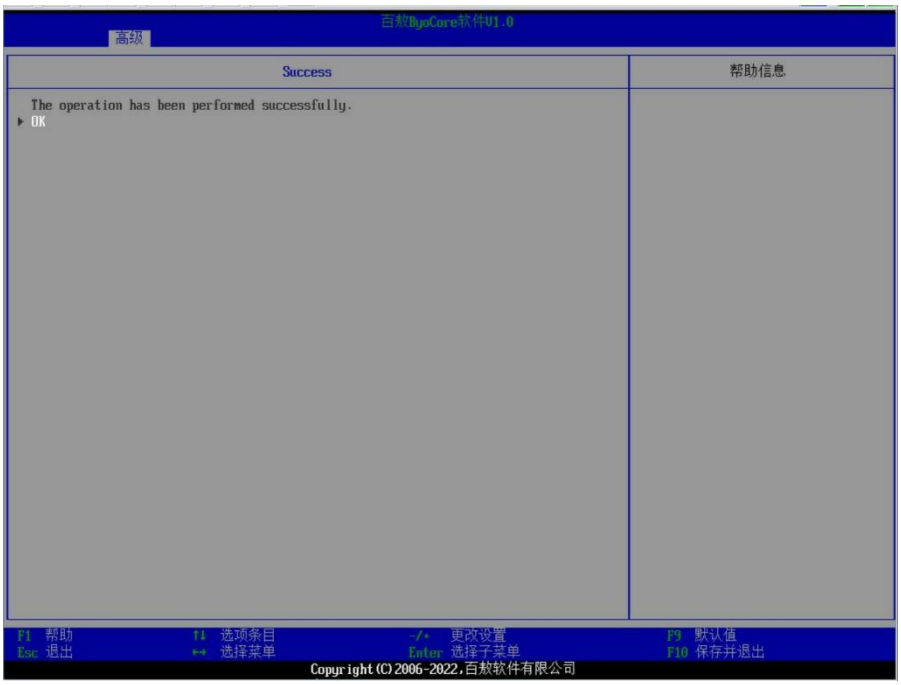
选择“Create Virtual Drive”选项，单击“Enter”键；



在“CHOOSE UNCONFIGURED DRIVES”菜单中选择需要创建 RAID 使用的硬盘，选择该硬盘，单击“Enter”键，将状态更改成“Enable”，然后选择“Apply Changes”，单击“Enter”键；



选择“OK”，单击“Enter”键；



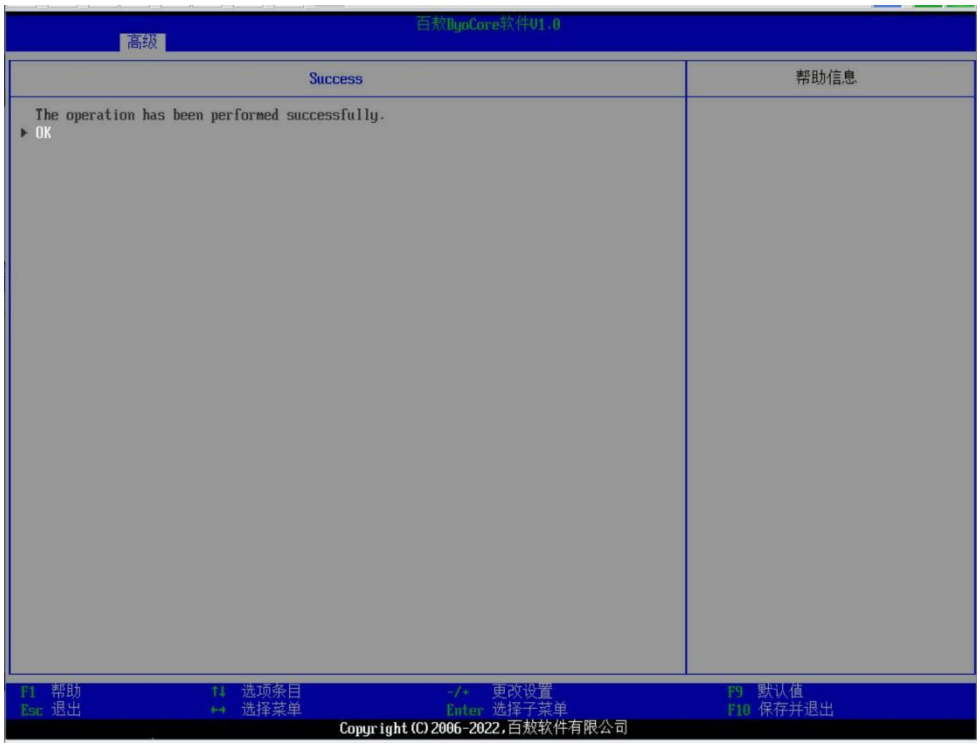
查看所创建的 RAID 无误后，选择“Save Configuration”选项，单击“Enter”键；



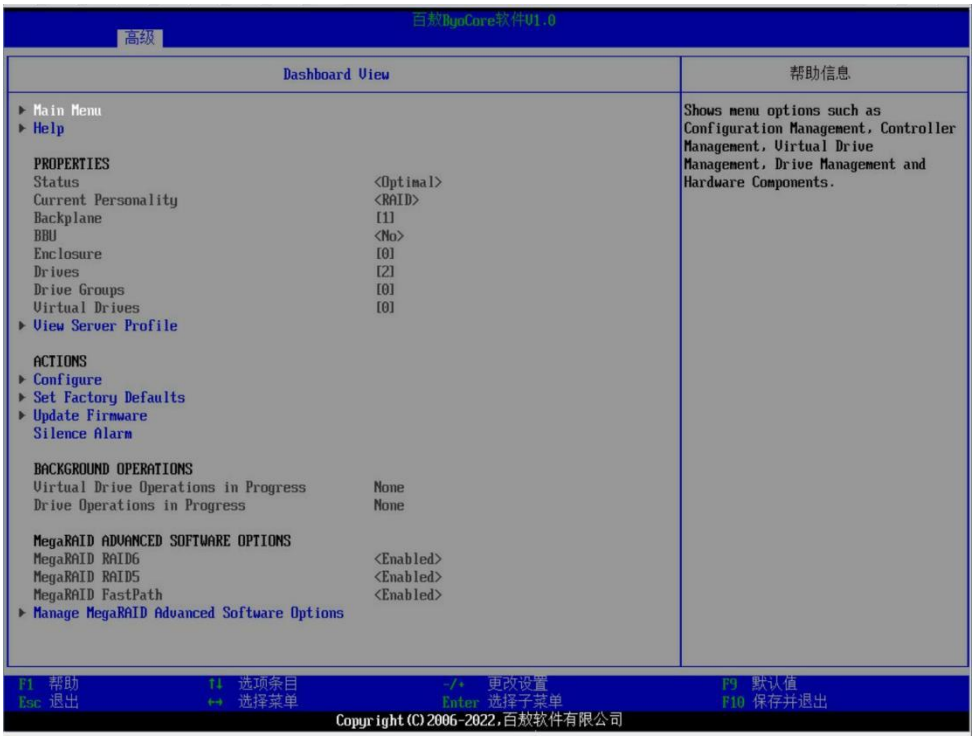
移动光标将“Confirm”项更改成“x”选中状态，然后选择“Yes”，单击“Enter”键，保存最终更改信息。



选择“OK”，单击“Enter”键确认；



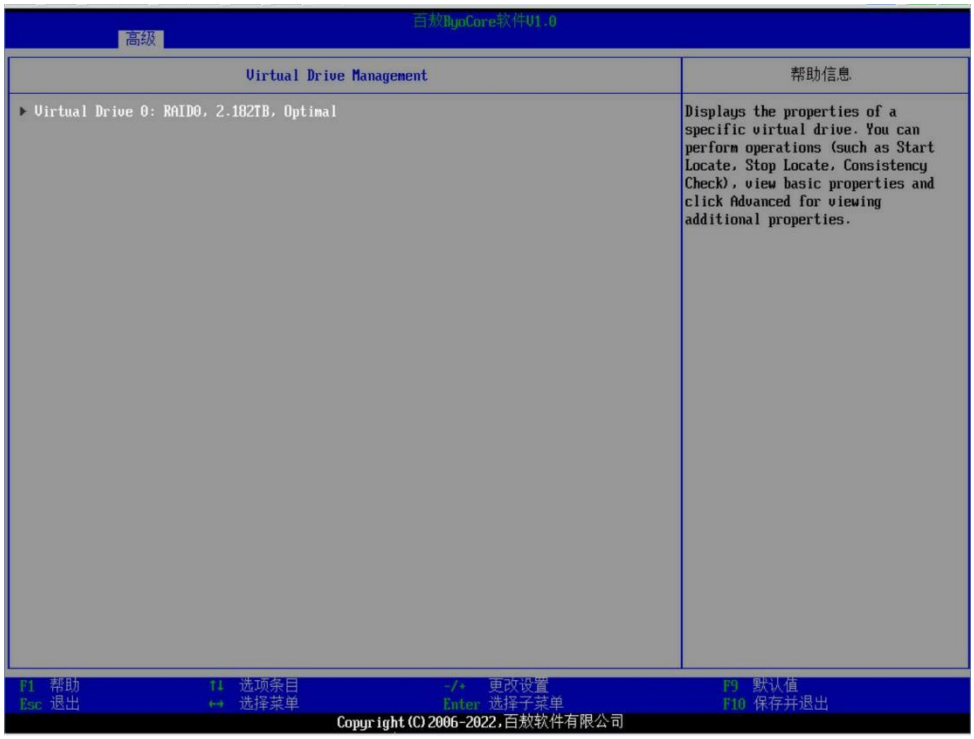
返回到设置界面，通过以下步骤查看所建立的 RAID 信息，选择“Main Menu”选项，单击“Enter”键；



选择“Virtual Driver Management”选项，单击“Enter”键；



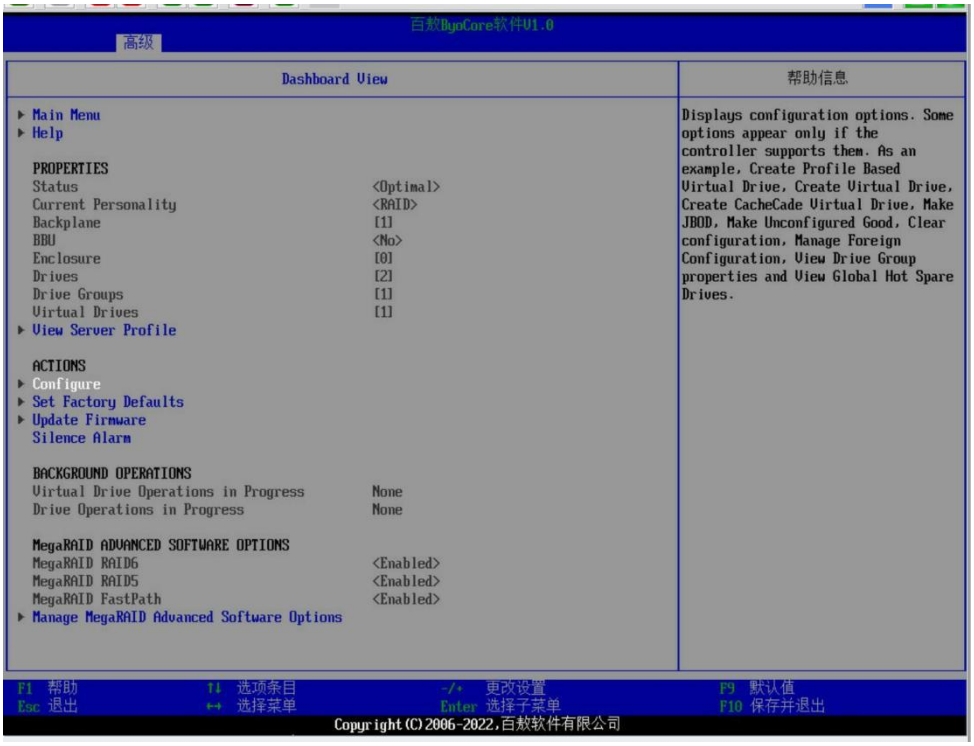
此时可以看到所创建的 RAID 的基本信息；



5.2.2 删除 RAID 介绍

注: 在操作此功能时请务必非常小心，所有在硬盘中的数据将被一并删除。

在 RAID 设置主界面中，选择“Configure”选项，单击“Enter”键；



选择“Clear Configuration”选项，单击“Enter”键



将“Confirm”项更改成“x”选中状态，然后选择“Yes”，单击“Enter”键，保存最终更改信息。



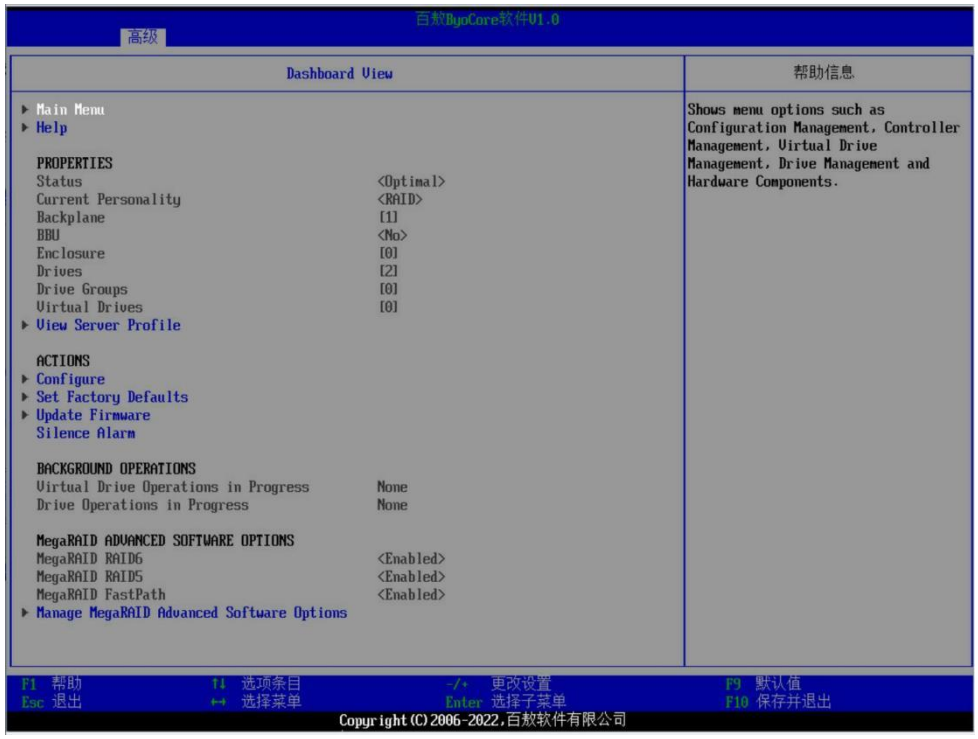
选择“OK”，单击“Enter”键确认，即可删除 RAID 设置信息；



5.2.3 配置热备盘介绍

注: 热备盘仅供存在冗余的 RAID 级别使用，热备盘的容量要大于 RAID 单个成员盘用来贡献给该 RAID 的容量，并且仅支持配置模式为 Unconfigured Good 的磁盘为热备盘。

在 RAID 设置主页面中，选择“Main Menu”选项，单击“Enter”键；



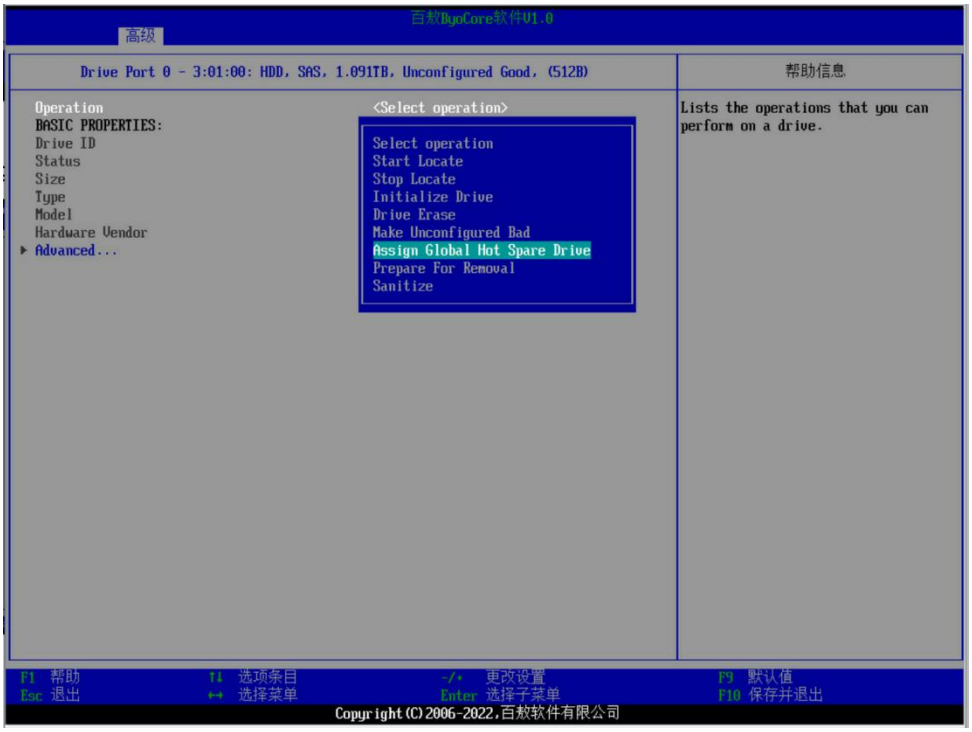
选择“Driver Management”选项，单击“Enter”键；



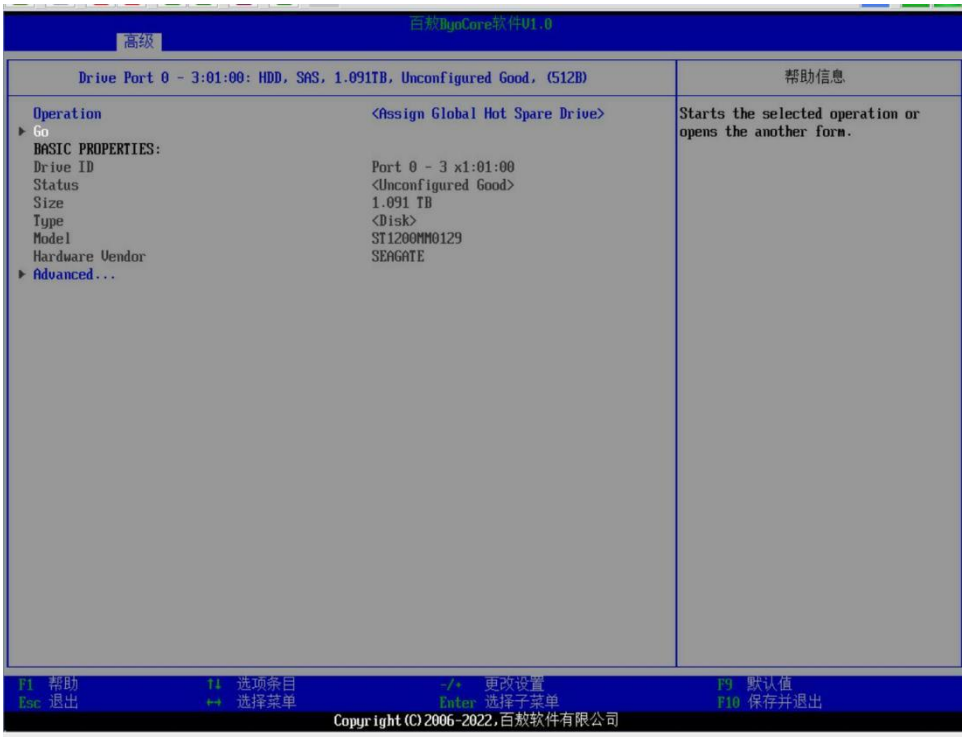
使用向上/向下按键选择需要做成热备盘的硬盘，然后单击“Enter”键；



在“Operation“栏位回车键弹出的窗口，选择“Assign Global Hot Spare Driver”选项，单击“Enter”键；



选择“Go”选项，单击“Enter”键确认；



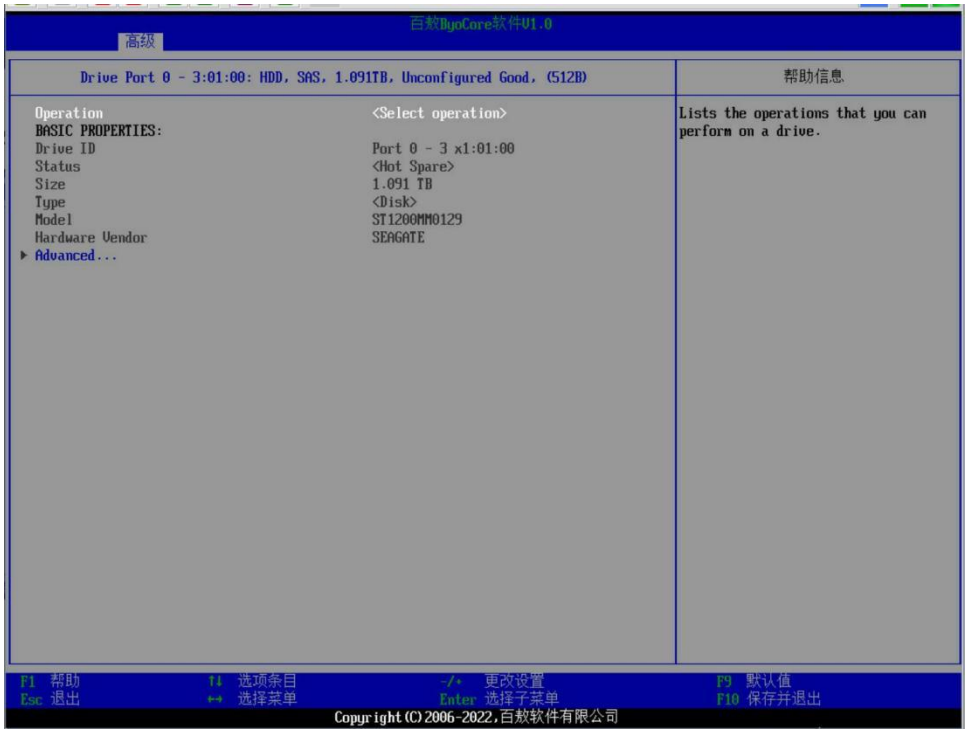
将“Confirm”项更改成“x”选中状态，然后选择“Yes”，单击“Enter”键，保存最终更改信息；



选择“OK”，单击“Enter”键确认；



此时硬盘状态变更为“Hot Spare”，说明热备盘配置成功；


百敖ByoCore软件V1.0
高级
Drive Port 0 - 3:01:00: HDD, SAS, 1.091TB, Unconfigured Good, (512B)
帮助信息
Operation
<Select operation>
BASIC PROPERTIES:
Drive ID
Port 0 - 3 x1:01:00
Status
<Hot Spare>
Size
1.091 TB
Type
<Disk>
Model
ST1200MM0129
Hardware Vendor
SEAGATE
Advanced...
Lists the operations that you can perform on a drive.
F1 帮助
Esc 退出
选项条目
选择菜单
更改设置
Enter 选择子菜单
F9 默认值
F10 保存并退出
Copyright(C)2006-2022,百敖软件有限公司

6 获得帮助

6.1 联系同泰怡

热线电话：400-168-6818
同泰怡官网：www.ttyinfo.com

7 附录

7.1 术语 & 缩略语

A	AC	Alternating Current	交流电
	ACPI	Advanced Configuration and Power Management Interface	高级配置和电源管理接口
	AES	Advanced Encryption Standard New Instruction Set	高级加密标准新指令集
	AVX	Advanced Vector Extensions	高级矢量扩展指令集
	AOC	Active Optical Cables	有源光缆
	API	Application Program Interface	应用程序接口
	ARP	Address Resolution Protocol	地址解析协议
	AEP	Apache Pass	Intel 第一代可持久内存
B	BIOS	Basic Input Output System	基本输入输出系统
	BMC	Baseboard Management Controller	主板管理控制单元
	BBU	Backup Battery Unit	备份电池单元
	BPS	Barlow Pass	Intel 第二代可持久内存
C	CMOS	Complementary Metal-Oxide- Semiconductor Transistor	互补金属氧化物半导体
	CPLD	Complex Programming Logic Device	复杂可编程逻辑器件
	CPU	Central Processing Unit	中央处理器
	CRPS	Common Redundant Power Supplies	通用冗余电源
	CSM	Compatibility Support Module	兼容性支持模块
D	DC	Direct Current	直流电
	DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	动态主机设置协议
	DEMT	Dynamic Energy Management Technology	动态能耗管理技术
	DIMM	Dual-Inline-Memory-Modules	双列直插内存模块
	DDR4	Double Date Rate 4	双倍数据速率 4
	DRAM	Dynamic Random-Access Memory	动态随机存储设备
	DNS	Domain Name System	域名服务系统
E	ECC	Error Checking and Correcting	内存错误检查和纠正
	EMC	ELECTRO MAGNETIC COMPATIBILITY	电磁兼容性
	EMI	ELECTRO MAGNETIC INTERFERENCE	电磁干扰
	ESD	ELECTRO STATIC DISCHARGE	静电释放
F	FC	Fiber Channel	光纤通道
	FRU	Field-Replaceable Unit	现场可更换部件
	FTP	File Transfer Protocol	文本传输协议
	FCoE	Fibre Channel Over Ethernet	以太网光纤通道
	FW	Firmware	固件
G	GE	Gigabit Ethernet	千兆以太网
	GPIO	General Purpose Input/Output	通用输入输出
	GPU	Graphics Processing Unit	图形处理单元
	GUI	Graphical User Interface	图形用户界面

H	HBA	Host Bus Adapter	主机总线适配器
	HCA	Host Channel Adapter	主机通道适配器
	HDD	Hard Disk Drive	机械硬盘驱动器
	HPC	High Performance Computing	高性能计算
	HTML	Hyper Text Markup Language	超文本标记语言
	HTTP	Hypertext Transfer Protocol	超文本传输协议
	HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure	超文本传输安全协议
I	I/O	Input/Output	输入输出单元
	IEC	International Electrotechnical Commission	国际电工委员会
	IOPS	Input/Output Operations Per Second	每秒进行读写操作的次数
	IP	Internet Protocol	网际互连协议
	IPMB	Intelligent Platform Management Bus	智能平台管理总线
	IPMI	Intelligent Platform Management Interface	智能平台管理接口
	IRQ	INTERRUPT REQUEST	中断请求
K	KVM	Keyboard Video Mouse	键盘，显示器，鼠标三合一
L	LAN	Local Area Network	局域网
	LRDIMM	Load Reduced Dual In-Lane Memory Module	低负载双列直插式内存模块
	LOM	LAN On Motherboard	板载网卡
M	MAC	Media Access Control	媒体接入控制
	MBR	MASTER BOOT RECORD	主引导记录
	ME	Management Engine	英特尔管理引擎
N	NCSI	National Communication System Instructions	国家通信系统指南
	NIC	Network Interface Controller	网络接口控制器
	NTP	Network Time Protocol	网络时间协议
	NVDIMM	Non-Volatile Dual In-Line Memory Module	非易失性双列直插内存模块
	NVMe	Non-Volatile Memory Express	非易失性存储器标准
O	OCP	Open Compute Project	开放计算项目
	OS	Operating System	操作系统
P	PCH	Platform Controller Hub	平台路径控制器
	PCIe	Peripheral Component Interconnect express	快捷外围部件互连标准
	PDU	Power Distribution Unit	配电单元
	PHY	Physical	端口物理层
	POST	Power On Self Test	上电自检
	PSU	Power Supply Unit	电源设备
	PMBUS	Power Management Bus	电源管理总线
	PXE	Pre-boot Execution Environment	预启动运行环境
	PWM	Pulse-width Modulation	脉冲宽度调制
R	RAS	Reliability, Availability and Serviceability	可靠性、可用性、可服务性
	RAM	Random-Access Memory	随机存储器
	RAID	Redundant Arrays of Independent Drives	独立磁盘冗余阵列
	RDIMM	Registered Dual In-line Memory Module	暂存型双列直插内存模块
	ROM	Read-Only Memory	只读存储器
	RTC	Real Time Clock	实时时钟
S	SAS	Serial Attached Small Computer System Interface	串行连接的小型计算机系统接口

	SATA	Serial Advanced Technology Attachment	串行高级技术附件
	SFP	Small Form-factor Pluggable	小型可插拔收发光模块
	SMTP	Simple Mail Transfer Protocol	简单邮件传输协议
	SNMP	Simple Network Management Protocol	简单网络管理协议
	SSD	Solid State Disk	固态磁盘
	SSH	Secure Shell	安全外壳协议
	SERDES	Serializer/Deserializer	串行器/解串器
	SEL	System Event Log	系统事件日志
	SOL	Serial Over LAN	串口重定向
T	TCG	Trusted Computing Group	可信计算组织
	TCM	Trusted Cryptography Module	可信密码模块
	TCO	Total Cost of Ownership	总拥有成本
	TDP	Thermal Design Power	热设计功耗
	TPCM	Trusted Platform Control Module	可信平台控制模块
	TPM	Trusted Platform Module	可信平台模块
U	UEFI	Unified Extensible Firmware Interface	统一可扩展固件接口
	UID	User Identification	定位指示灯
	UPI	Ultra Path Interconnect	超级通道互联
	UPS	Uninterruptible Power Supply	不间断电源
V	VGA	Video Graphics Array	视频图形阵列
	VLAN	Virtual Local Area Network	虚拟局域网
X	XDP	eXtend Debug Port	XDP 扩展调试接口