



百信恒山系列服务器主打胶片

The product brochure

百信信息技术有限公司

百信信创产业基地

目 录

CONTENTS

- 
- ▶ 01 百信恒山系列服务器产品介绍
 - 02 百信恒山系列服务器价值特性



百信安全 创新未来



散热风冷

风冷散热设计



高速互联

56G板级高速互联



可靠设计

无源背板&三重硬盘
抗震



质量品控

故障率低于业界15%



数据中心

高密型



恒山TS02F-S39
大规模数据中心

- 空间利用率提升1倍

入门型



恒山TS02E-F30
办公等轻负载应用

- 高性能、低功耗

存储型



恒山TS02F-G39
分布式存储

- 本地存储容量760TB

均衡型



恒山TS02F-F30
大数据、分布式存储等

- 均衡的计算、网络扩展能力



恒山TS02F-F30 (TCBP)
互联网、分布式存储、大数据等

- 灵活硬盘配置方案，满足不同存储容量的需求和升级要求

高性能型



恒山TS02F-H39
HPC、高性能数据库

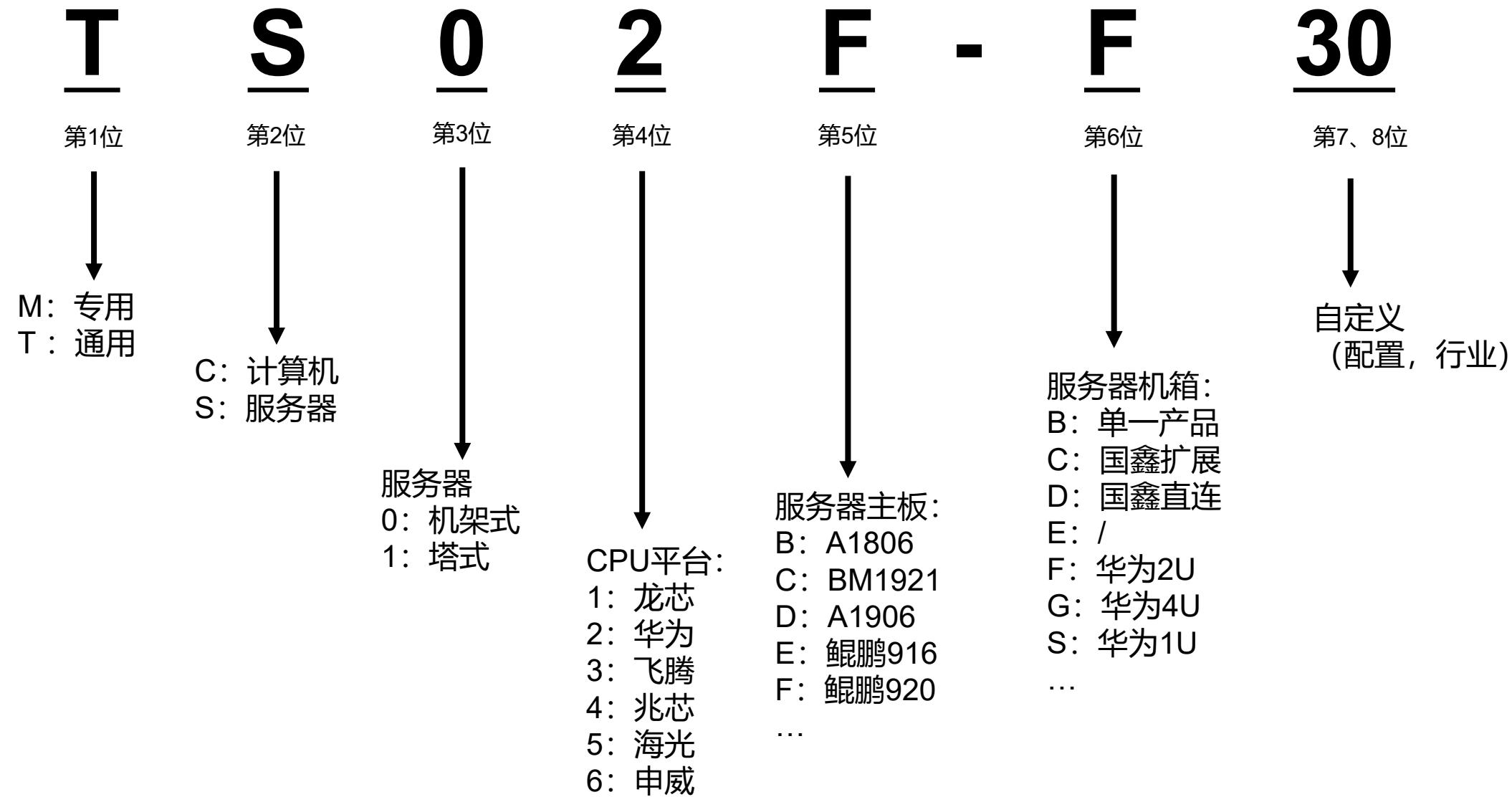
- 256核.全NVMe SSDs加速



恒山TS02F-F30 (高端型)
分布式存储、云计算、大数据等

- 3.0GHz. 强大的计算性能

代次	型号	核数	主频 GHz	内存通道	TDP功耗瓦
鲲鹏 920	7265/7265F	64	3.0	8	200
	7260	64	2.6	8	180
	5255/5255F	48	3.0	8	170
	5250	48	2.6	8	150
	5225/5225F	32	3.0	4	135
	5220	32	2.6	4	115
	3210	24	2.6	4	95
鲲鹏 916	5130	32	2.4	4	75

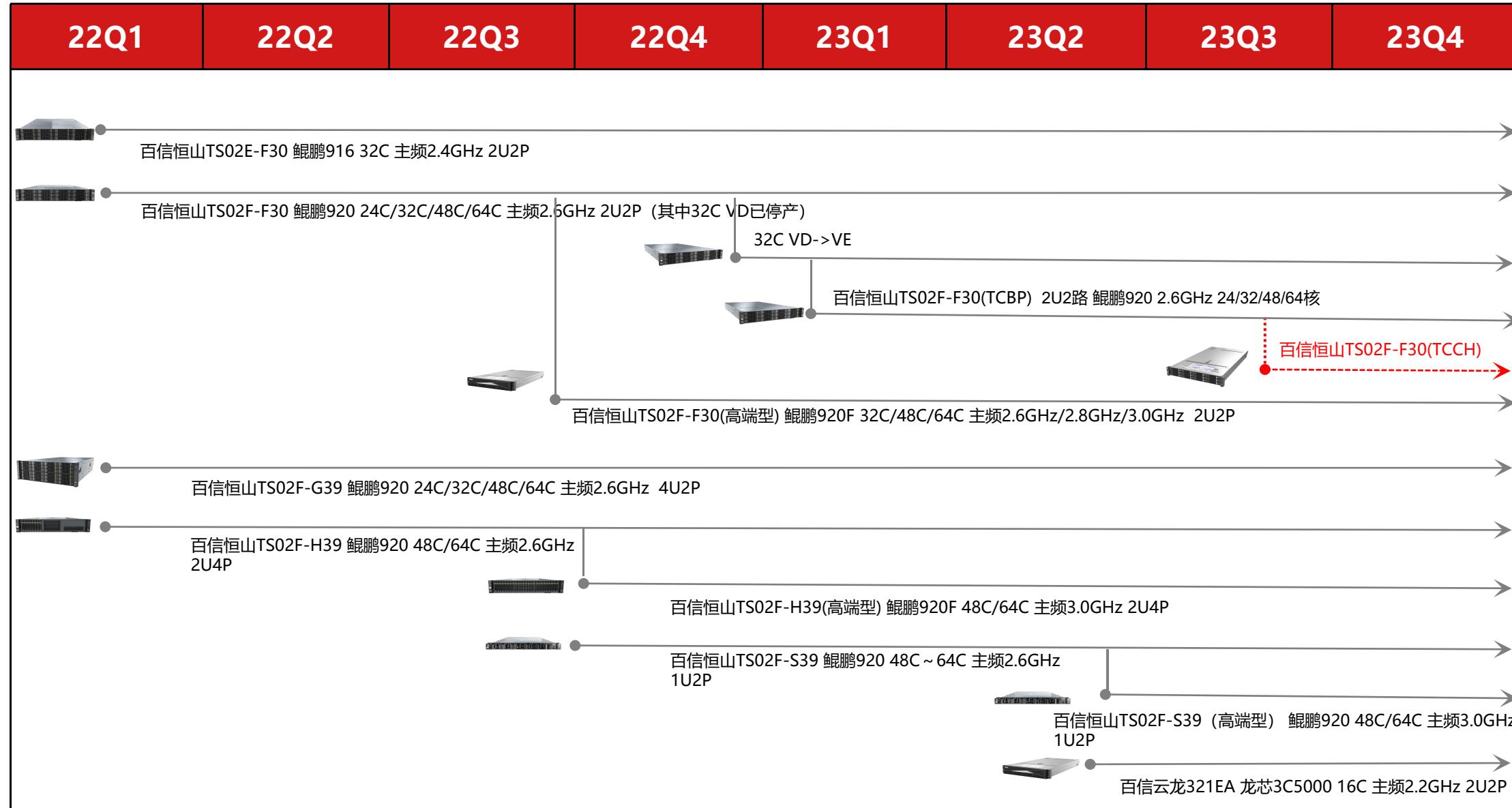


序号	百信名称/型号	细分型号	规格
1	百信恒山TS02E-F30	百信恒山TS02E-F30	2U2路 鲲鹏916 2.4GHz 32核
2	百信恒山TS02F-S39	百信恒山TS02F-S39	1U2路 鲲鹏920 2.6GHz 48/64核
		百信恒山TS02F-S39 (高端型)	1U2路 鲲鹏920 3.0GHz 48/64核
3	百信恒山TS02F-F30	百信恒山TS02F-F30 (VD)	2U2路 鲲鹏920 2.6GHz 24/32/48/64核 逐渐停产 (低核)
		百信恒山TS02F-F30 (VE)	2U2路 鲲鹏920 2.6GHz 32核 替代VD (低核)
		百信恒山TS02F-F30 (TCBP)	2U2路 鲲鹏920 2.6GHz 24/32/48/64核 TCBP→天池白牌
		百信恒山TS02F-F30 (TCCH)	2U2路 鲲鹏920 2.6GHz 24/32/48/64核 TCCH→天池巢湖
		百信恒山TS02F-F30 (高端型)	2U2路 鲲鹏920F 2.6GHz/2.8GHz/3.0GHz 32/48/64核
4	百信恒山TS02F-G39	百信恒山TS02F-G39	4U2路 鲲鹏920 2.6GHz 24/32/48/64核
5	百信恒山TS02F-H39	百信恒山TS02F-H39	2U4路 鲲鹏920 2.6GHz 48/64核
		百信恒山TS02F-H39 (高端型)	2U4路 鲲鹏920F 3.0GHz 48/64核



2023年服务器产品Roadmap

TRUST 百信



恒山TS02F-S39图

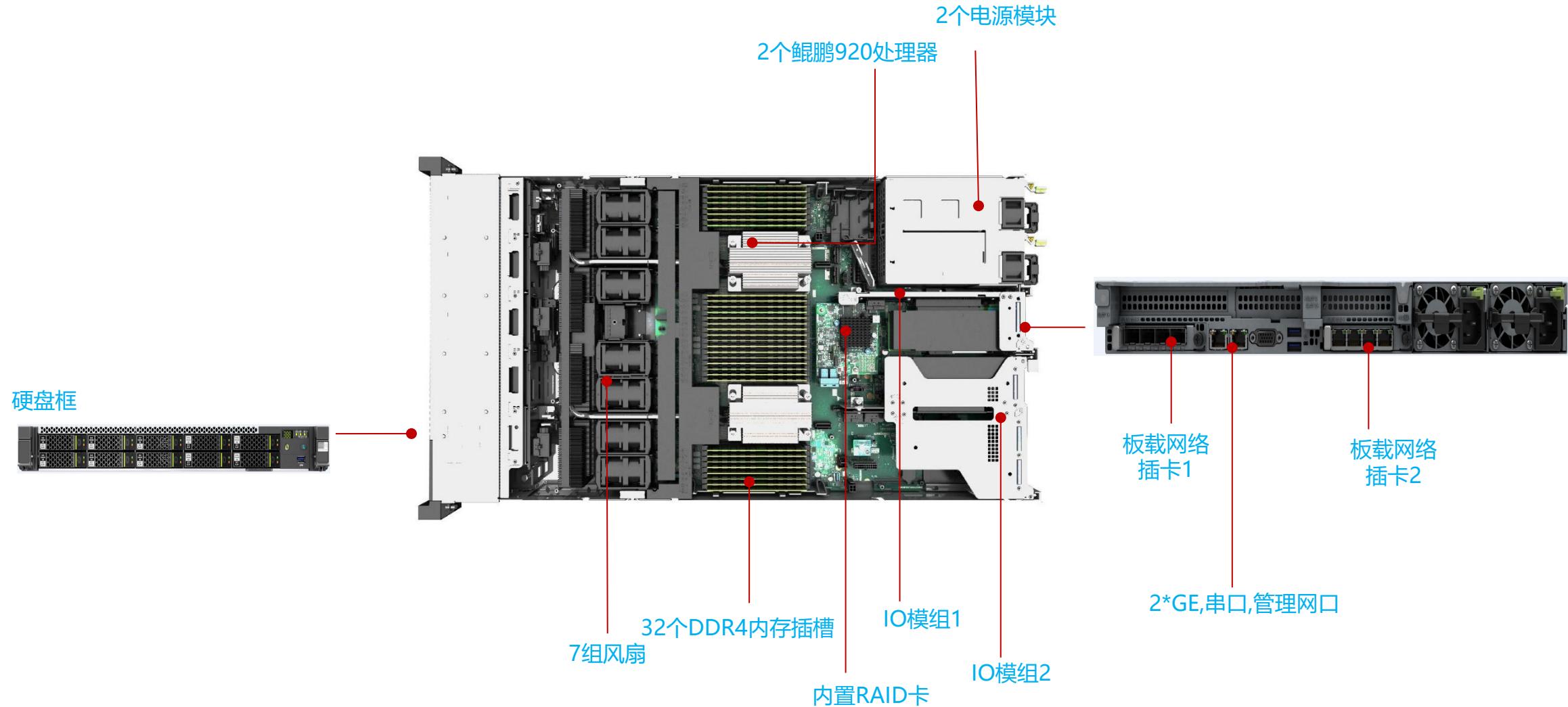


正视图



后视图

型号	恒山TS02F-S39	备注
形态	1U 2路	亮点
CPU	2*鲲鹏920处理器, 可支持48、64核可选, 主频 2.6GHz	<ul style="list-style-type: none"> 1U规格支持32个DDR4插槽, 8个NVMe SSD硬盘, 业界领先
内存	32个DDR4 DIMM, 最高2933MT/s, 最大内存4TB (配置128GB内存)	<ul style="list-style-type: none"> 提供2~4个兼容NVMe和SAS硬盘槽位
本地存储	<ul style="list-style-type: none"> 最多10*2.5" SAS/SATA/SSD硬盘 最多8*2.5" NVMe SSD硬盘 	<ul style="list-style-type: none"> 板载网卡灵活支持GE、10GE、25GE网络
RAID支持	RAID 0/1/10/1E/5/50/6/60等	
PCIe扩展	最多2个PCIe 4.0 x16+ 1个PCIe 4.0 x8标准插槽	
板载网卡	2个板载网络插卡, 支持4*GE OR 4*10GE OR 4*25GE	
电源	2个900W交流或2000W交流或1200W直流热插拔电源, 支持AC 220V或DC 240V, 支持1+1冗余	
风扇	7个热拔插风扇, 支持N+1冗余	
温度范围	5°C~35°C	

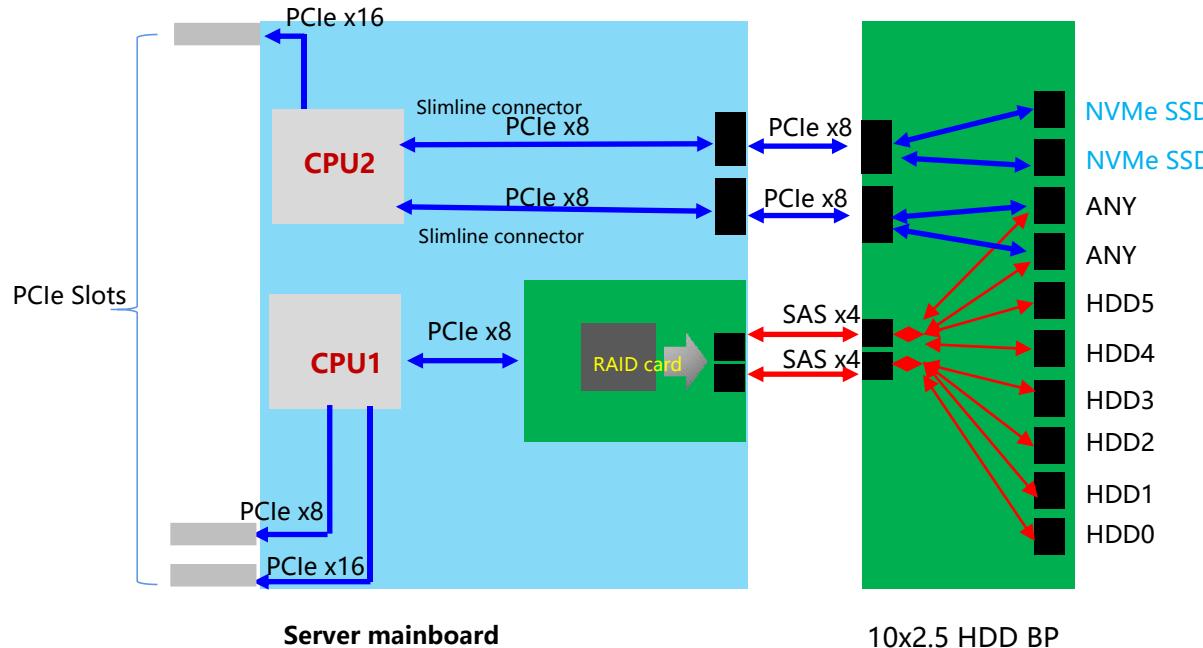




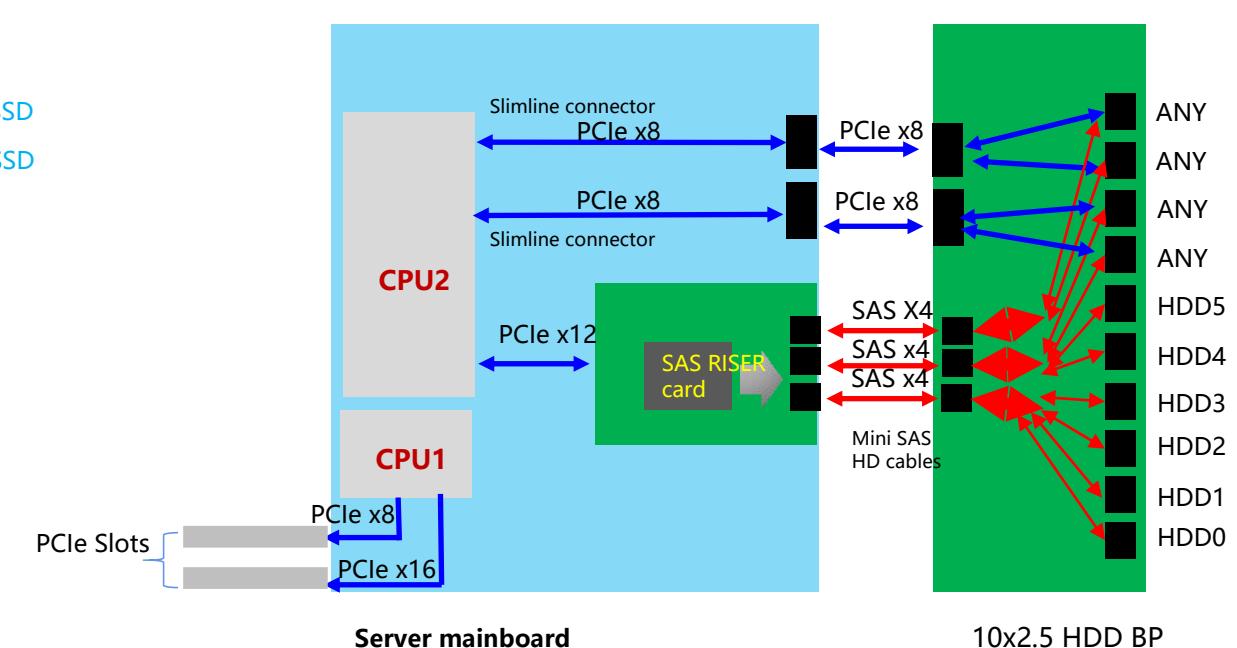
类别	前置	后置	RAID方案
1 硬RAID + 8 SAS硬盘方案			 RAID卡
2 直通+ 10 SAS硬盘方案			CPU SAS直通+软RAID
3 硬RAID + 8 NVMe硬盘方案			 RAID卡
4 直通 + 8 NVMe硬盘方案			CPU SAS直通+软RAID



硬RAID+ 8SAS方案

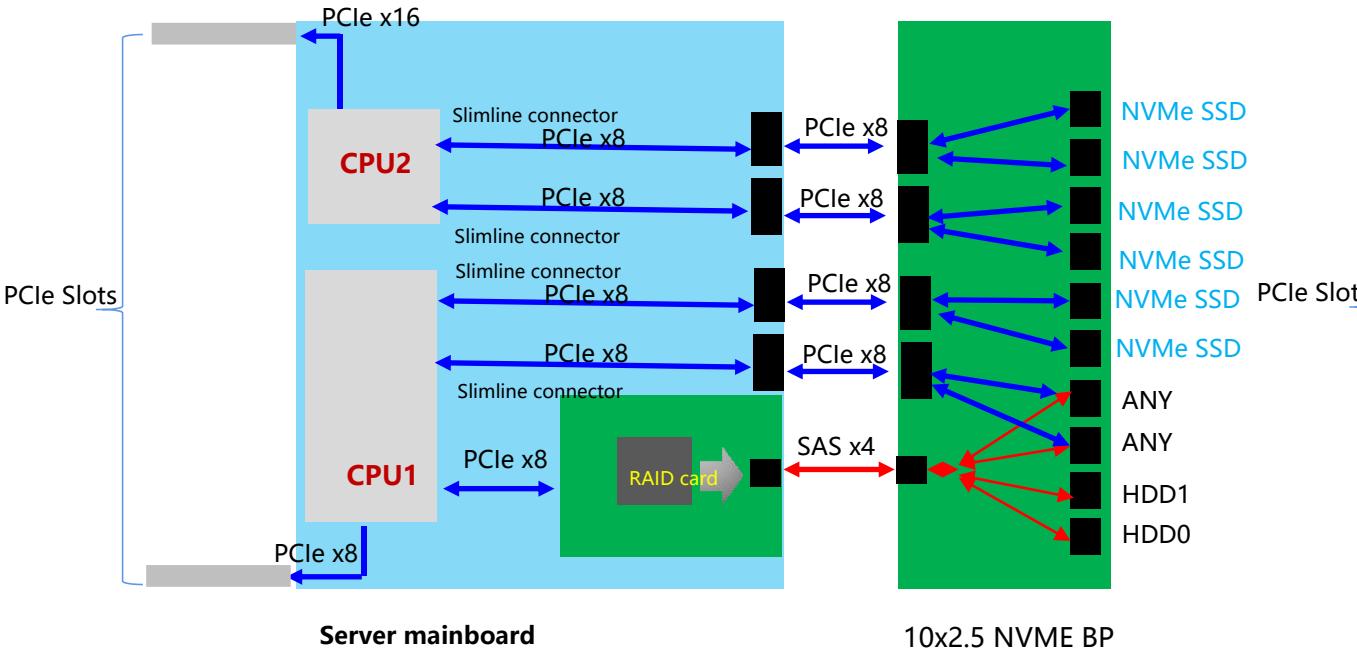


直通+ 10SAS方案

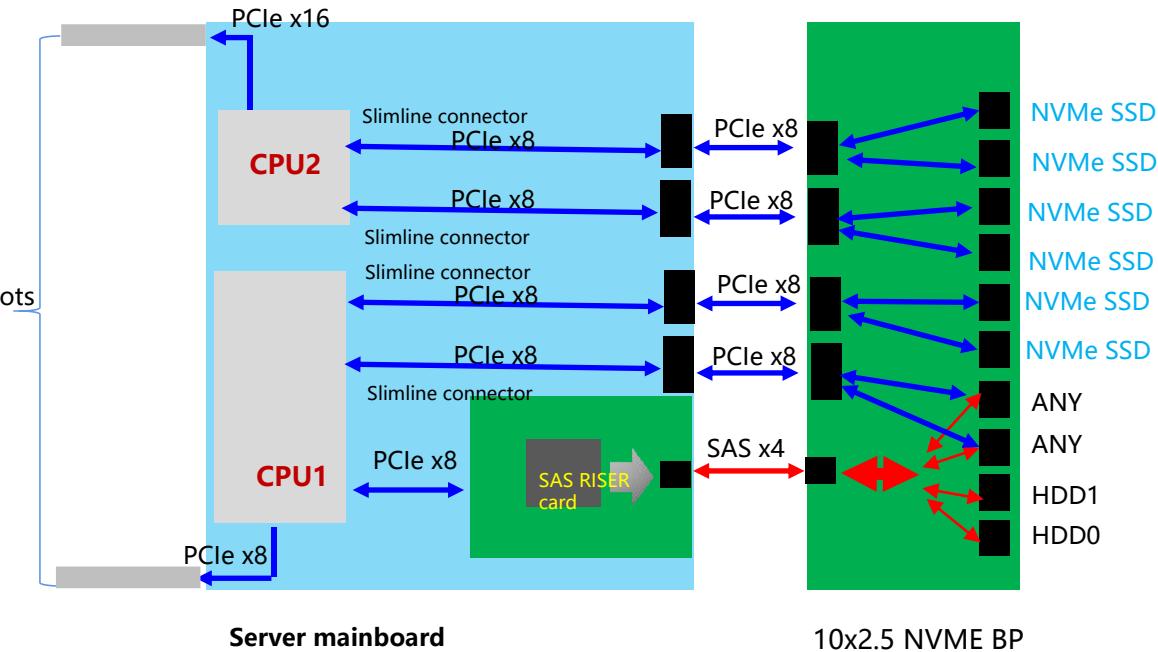




硬RAID+ 8NVME方案



直通+8NVME方案



恒山TS02F-F30图



正视图



后视图

型号	恒山TS02F-F30	备注
形态	2U 2路	
CPU	2*鲲鹏920处理器, 可支持24、32、48、64核可选, 主频2.6GHz	亮点
内存	32个DDR4 DIMM, 最高2933MT/s, 最大内存4TB (配置128GB内存)	
本地存储	<ul style="list-style-type: none"> • 16*3.5" SAS/SATA 硬盘 • 27*2.5" SAS/SATA/SSD 硬盘 • 16*2.5" NVMe SSD硬盘 	
RAID支持	RAID 0/1/10/1E/5/50/6/60等	
PCIe扩展	最多8个PCIe 4.0 x8或3个PCIe 4.0 x16 + 2个PCIe 4.0 x8标准插槽	
板载网卡	2个板载网络插卡, 4*GE OR 4*10GE OR 4*25GE	
电源	2个900W交流或2000W交流或1500W直流热插拔电源, 支持AC 220V或DC 240V, 支持1+1冗余	
风扇	4个热拔插风扇, 支持N+1冗余	
温度范围	5°C~40°C	



6*PCIe4.0 x8全高槽位,

或可配置为2组2*3.5" /2.5" SAS/SATA/SSD硬盘

2*GE,串口,管理网口

板载网络插卡1

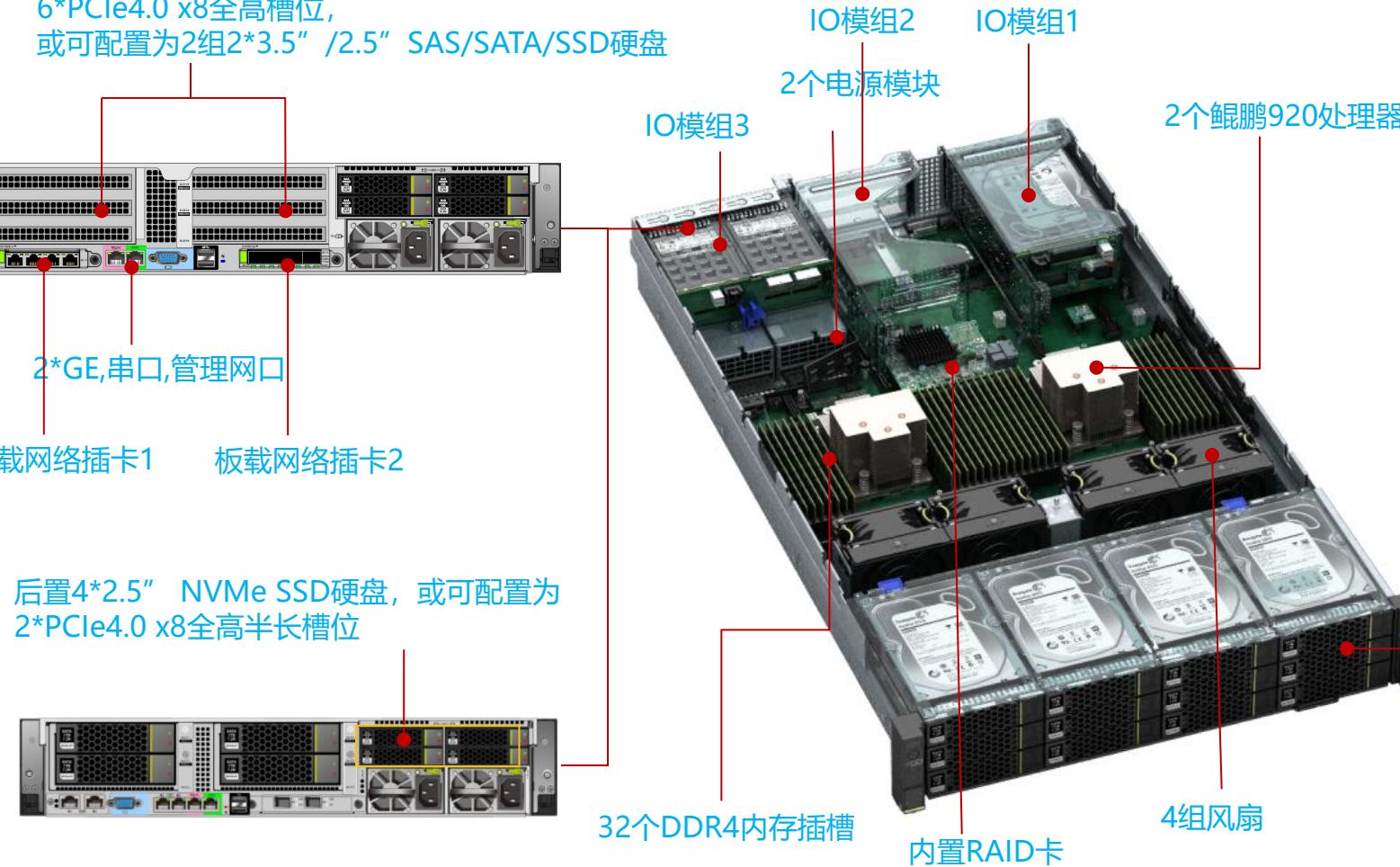
板载网络插卡2

后置4*2.5" NVMe SSD硬盘, 或可配置为
2*PCIe4.0 x8全高半长槽位



32个DDR4内存插槽

内置RAID卡



硬盘框A: 12*3.5" SAS/SATA硬盘



硬盘框B: 25*2.5" SAS/SATA硬盘



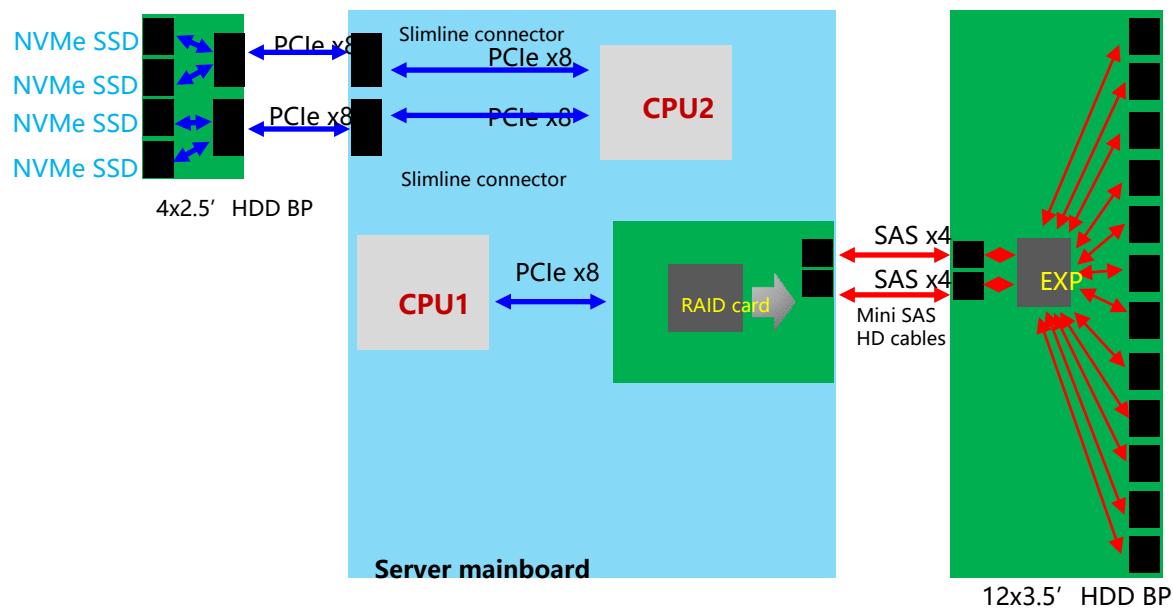
硬盘框C: 8*2.5"SAS/SATA+12NVME硬盘



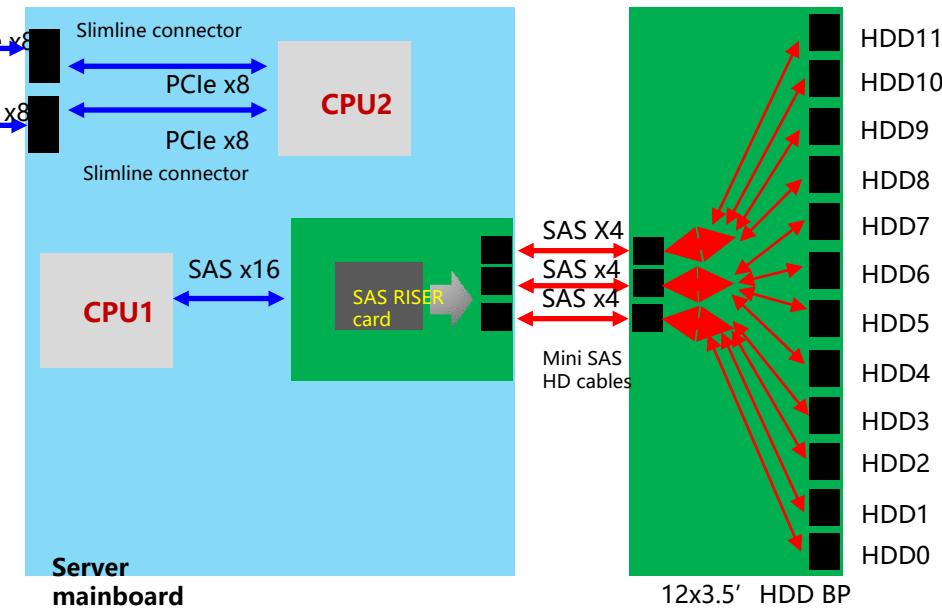
类别	前置	后置	RAID方案
1 12盘位硬RAID方案	 12*3.5" SAS/SATA硬盘	 4*3.5" SAS/SATA硬盘 4*2.5" NVMe硬盘	 RAID卡
2 12盘位直通方案	 12*3.5" SAS/SATA硬盘	 2*2.5" SAS/SATA硬盘 4*2.5" NVMe硬盘	CPU SAS直通 + 软RAID
3 25盘位硬RAID方案	 25*2.5" SAS/SATA硬盘	 2*2.5" SAS/SATA硬盘 4*2.5" NVMe硬盘	 RAID卡
4 25盘位硬RAID + 12 NVMe硬盘方案	 8*2.5" SAS+12*2.5" NVME硬盘	 4*2.5" NVMe硬盘	 RAID卡



硬RAID方案

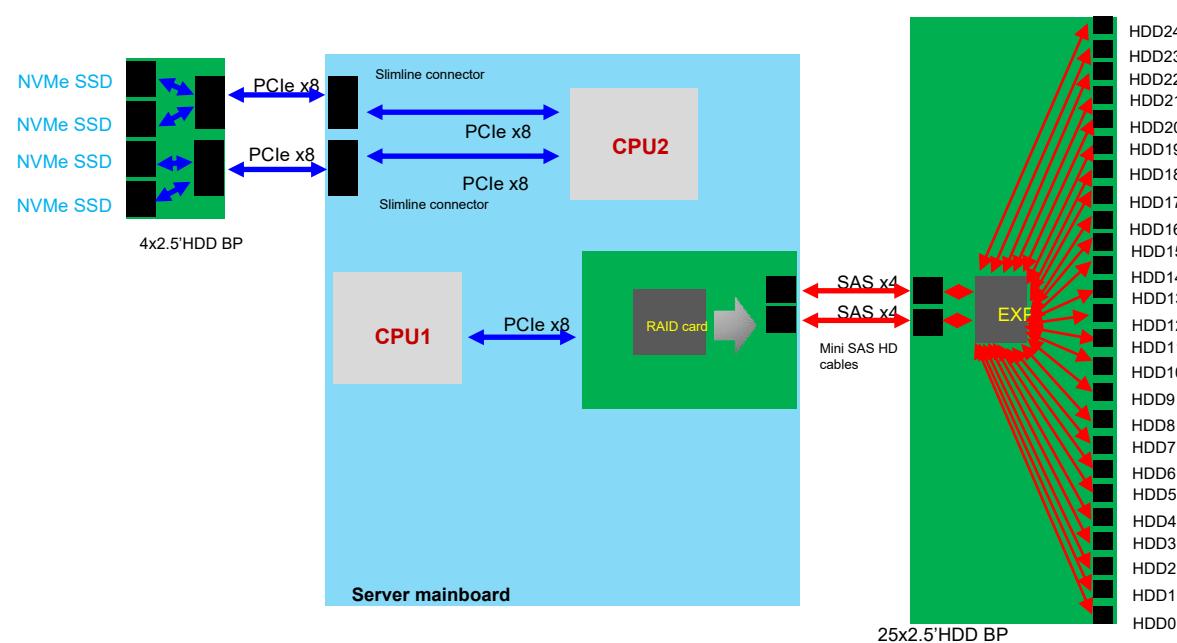


SAS直通方案

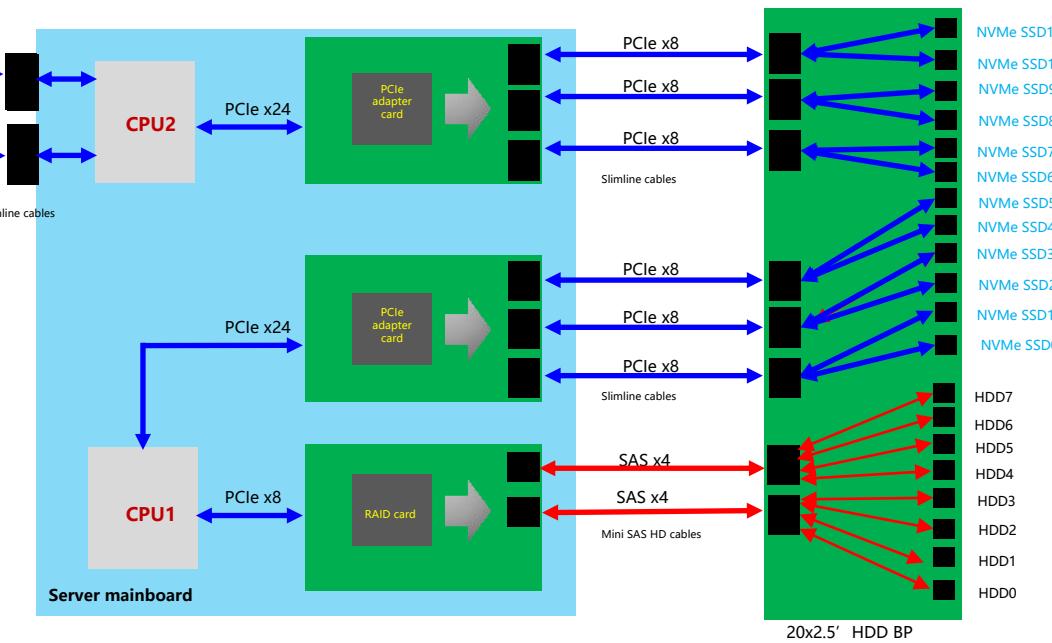




硬RAID方案



NVMe SSD方案





TS02F-F30 (高端型)



正视图



后视图

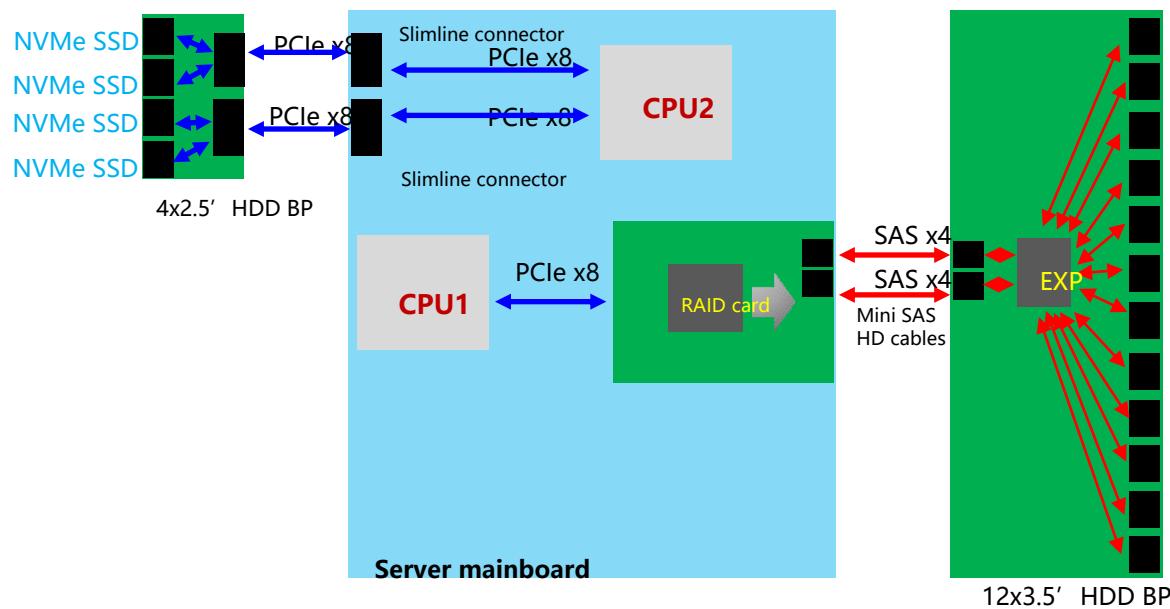
型号	恒山TS02F-F30 (高端型)	备注
形态	2U 2路	
CPU	2*鲲鹏920F处理器, 可支持32、48、64核可选, 主频3.0GHz	
内存	32个DDR4 DIMM, 最高3200MT/s, 最大内存4TB (配置128GB内存)	
本地存储	<ul style="list-style-type: none">• 16*3.5" SAS/SATA 硬盘• 27*2.5" SAS/SATA/SSD 硬盘• 16*2.5" NVMe SSD硬盘	<p>亮点</p> <ul style="list-style-type: none">• 支持鲲鹏 920F处理器, 主频 3.0GHz• 支持32个DDR4插槽, 最大内存 4TB, 业界领先
RAID支持	RAID 0/1/10/1E/5/50/6/60等	
PCIe扩展	最多8个PCIe 4.0 x8或3个PCIe 4.0 x16 + 2个PCIe 4.0 x8标准插槽	
板载网卡	2个板载网络插卡, 4*GE OR 4*10GE OR 4*25GE	
电源	2个900W交流或2000W交流或1500W直流热插拔电源, 支持AC 220V或DC 240V, 支持1+1冗余	
风扇	4个热拔插风扇, 支持N+1冗余	
温度范围	5°C~35°C	



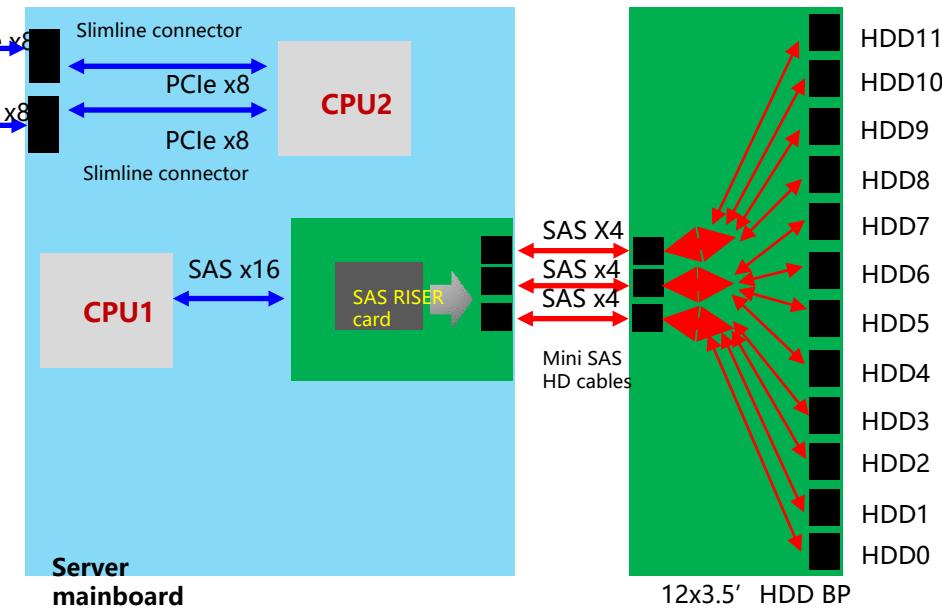
类别	前置	后置	RAID方案
1 12盘位硬RAID方案	 12*3.5" SAS/SATA硬盘	 4*3.5" SAS/SATA硬盘 4*2.5" NVMe硬盘	 RAID卡
2 12盘位直通方案	 12*3.5" SAS/SATA硬盘	 2*2.5" SAS/SATA硬盘 4*2.5" NVMe硬盘	CPU SAS直通 + 软RAID
3 25盘位硬RAID方案	 25*2.5" SAS/SATA硬盘	 2*2.5" SAS/SATA硬盘 4*2.5" NVMe硬盘	 RAID卡
4 25盘位硬RAID + 12 NVMe硬盘方案	 8*2.5" SAS+12*2.5" NVME硬盘	 4*2.5" NVMe硬盘	 RAID卡



硬RAID方案

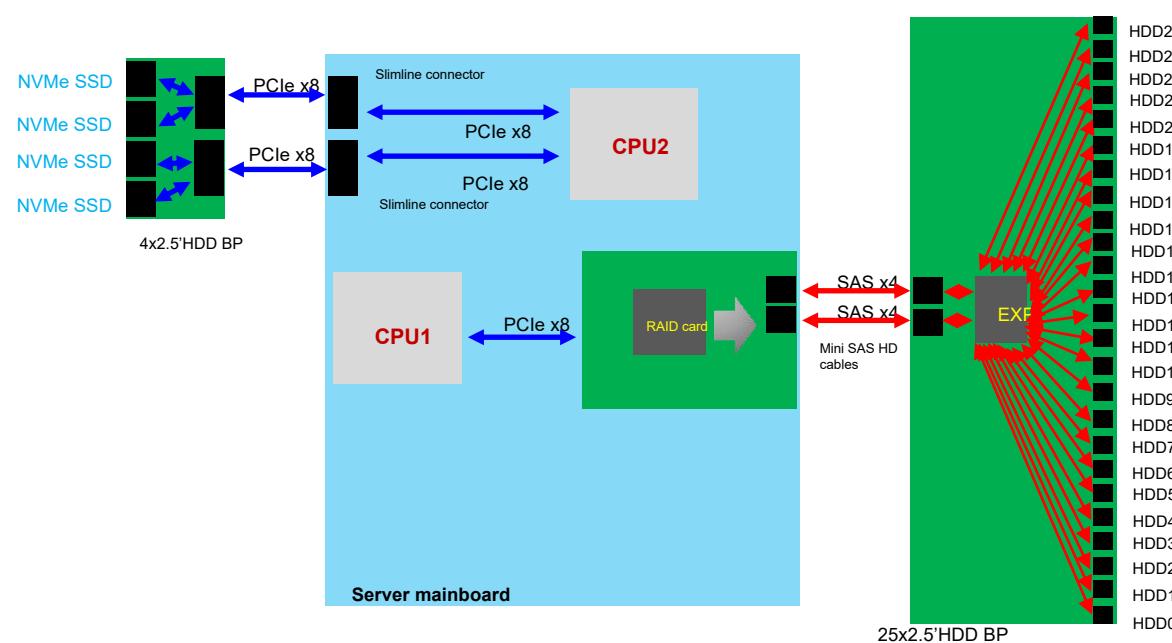


SAS直通方案

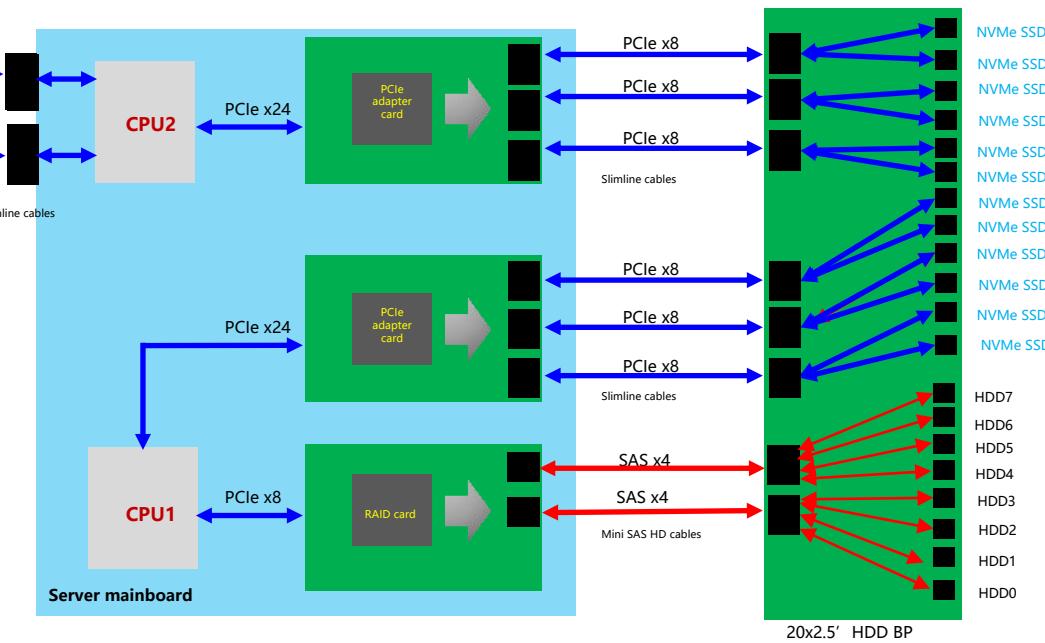




硬RAID方案



NVMe SSD方案





TS02F-F30 (TCBP)



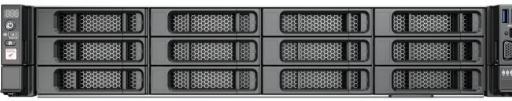
正视图



后视图

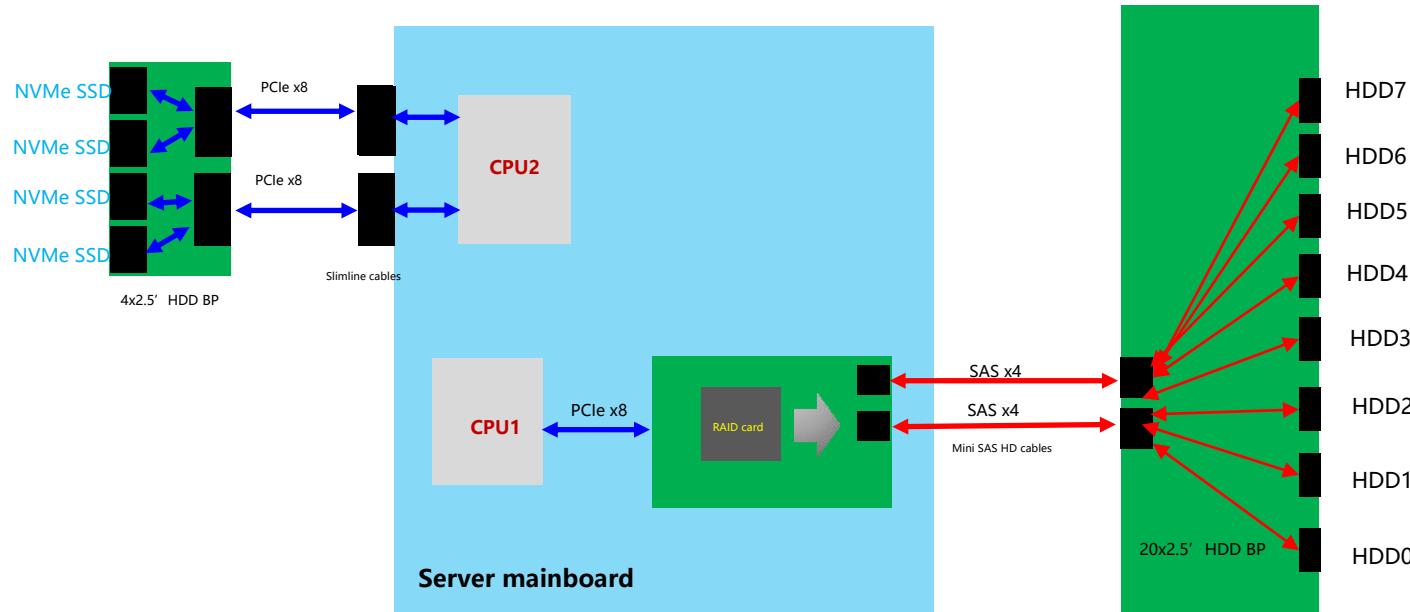
型号	恒山TS02F-F30 (TCBP)	备注
形态	2U 2路	
CPU	2*鲲鹏920 处理器, 可支持32、48、64核可选, 主频2.6GHz	
内存	16个DDR4 DIMM, 最高2933MT/s, 最大内存2TB (配置128GB内存)	
本地存储	<ul style="list-style-type: none">• 14*3.5" SAS/SATA 硬盘• 8*2.5" SAS/SATA 硬盘+4*2.5" NVMe SSD硬盘	亮点 <ul style="list-style-type: none">• 多核计算架构, 高效加速应用系统最高能够提供 128 核、2.6GHz 主频的计算能力• 支持多种灵活的硬盘配置方案提供了弹性的、可扩展的存储容量空间, 满足不同存储容量的需求和升级要求
RAID支持	RAID 0/1/10/1E/5/50/6/60等	
PCIe扩展	最多8个PCIe 4.0 x8标准插槽	
板载网卡	2个板载网络插卡, 4*GE OR 2*10GE OR 2*25GE	
电源	2个900W交流或2000W交流或1500W直流热插拔电源, 支持AC 220V或DC 240V, 支持1+1冗余	
风扇	4个热拔插风扇, 支持N+1冗余	
端口	前置: 2*USB 3.0、1* VGA端口、1*USB Type-C端口; 后置: 2*USB 3.0、1* VGA端口、1*3.5mm调试串口、1*RJ45管理网口;	
温度范围	5°C~35°C	



类别	前置	后置	RAID方案
1 8盘位硬RAID方案			标卡 RAID卡
2 12盘位硬RAID方案			标卡 RAID卡

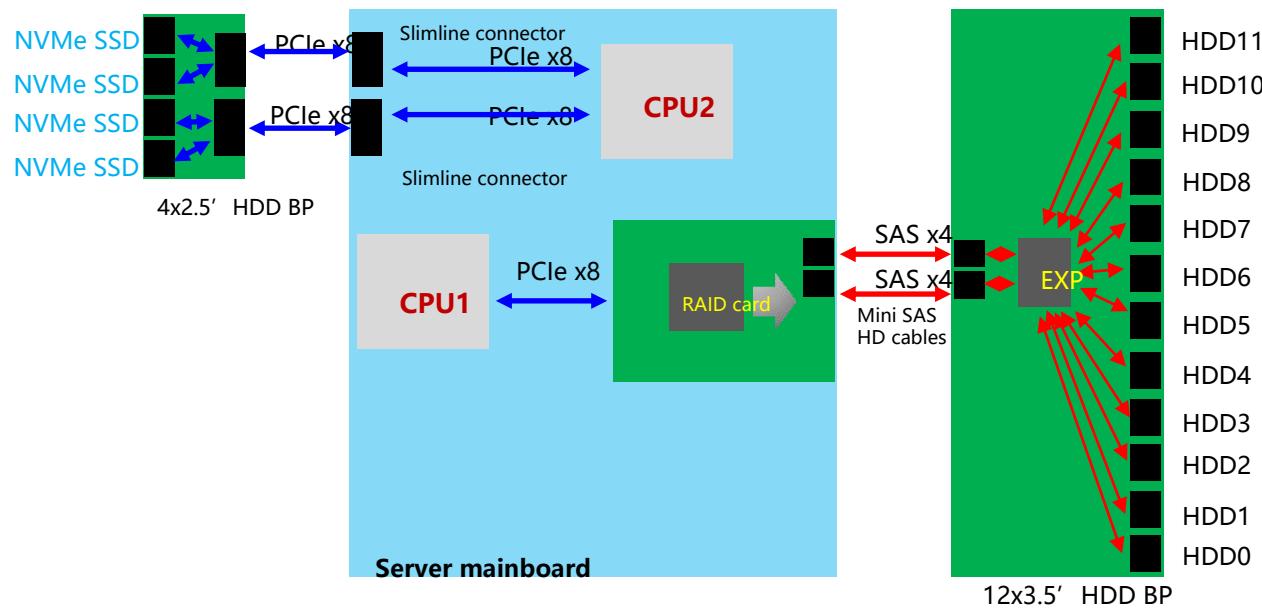


硬RAID方案





硬RAID方案



恒山TS02F-G39图

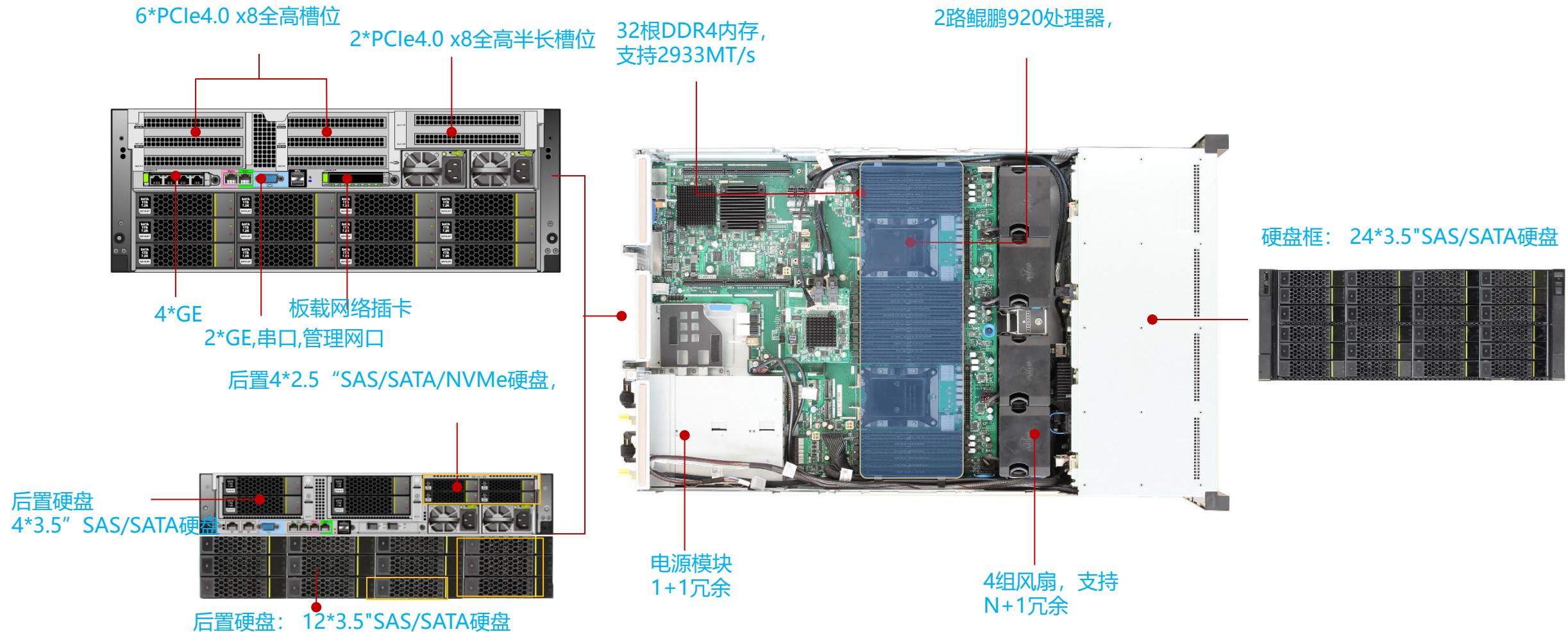


正视图



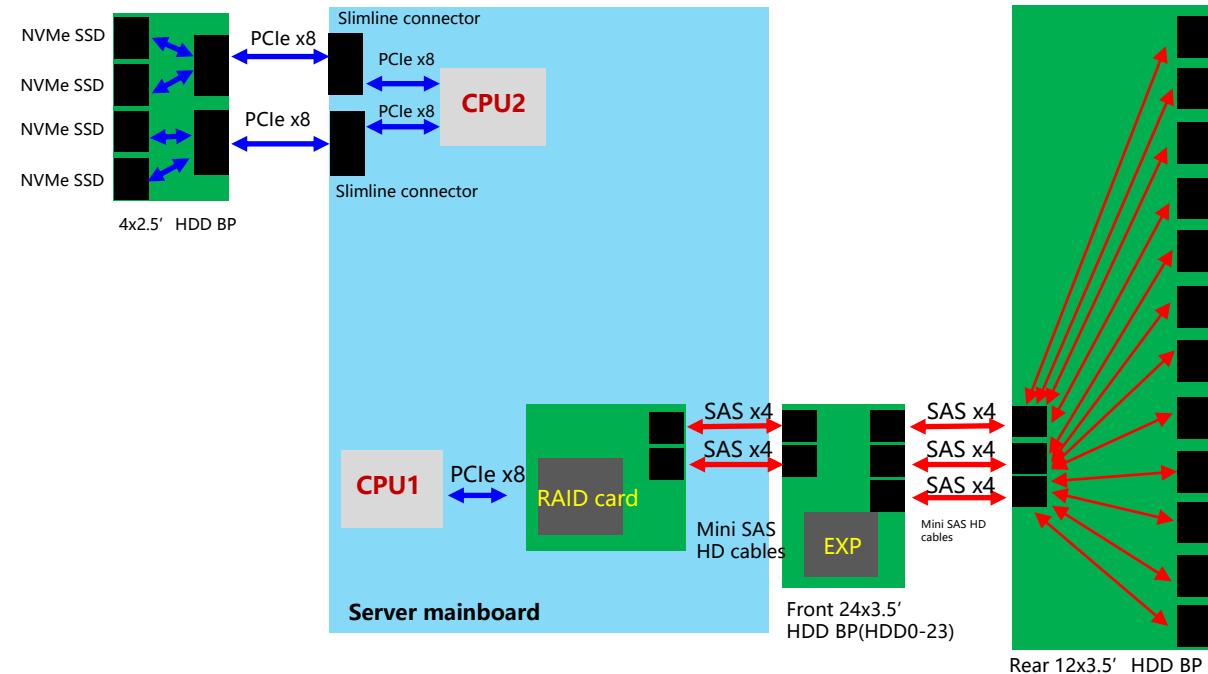
后视图

型号	恒山TS02F-G39	备注
形态	4U2路	
CPU	2*鲲鹏920处理器, 可支持24、32、48、64核可选, 主频2.6GHz	
内存	32个DDR4 DIMM, 最高2933MT/s, 最大内存4TB (配置128GB内存)	
本地存储	<ul style="list-style-type: none">• 36/40*3.5" SAS/SATA HDD硬盘• 4*2.5" NVMe SSD硬盘 最大存储容量 760TB (配置14TB硬盘)	亮点 <ul style="list-style-type: none">• 支持鲲鹏 920处理器全系型号, 包括5220和3210型号• 4U支持40盘本地存储, 最大 560TB容量
RAID支持	RAID 0/1/10/1E/5/50/6/60等	
PCIe扩展	最多8个PCIe 4.0 x8或3个PCIe 4.0 x16 + 2个PCIe 4.0 x8标准插槽	
板载网卡	2个板载网络插卡, 4*GE OR 4*10GE OR 4*25GE	
电源	2个900W交流或2000W交流或1500W直流热插拔电源, 支持AC 220V或DC 240V, 支持1+1冗余	
风扇	4个热拔插风扇, 支持N+1冗余	
温度范围	5°C~35°C	

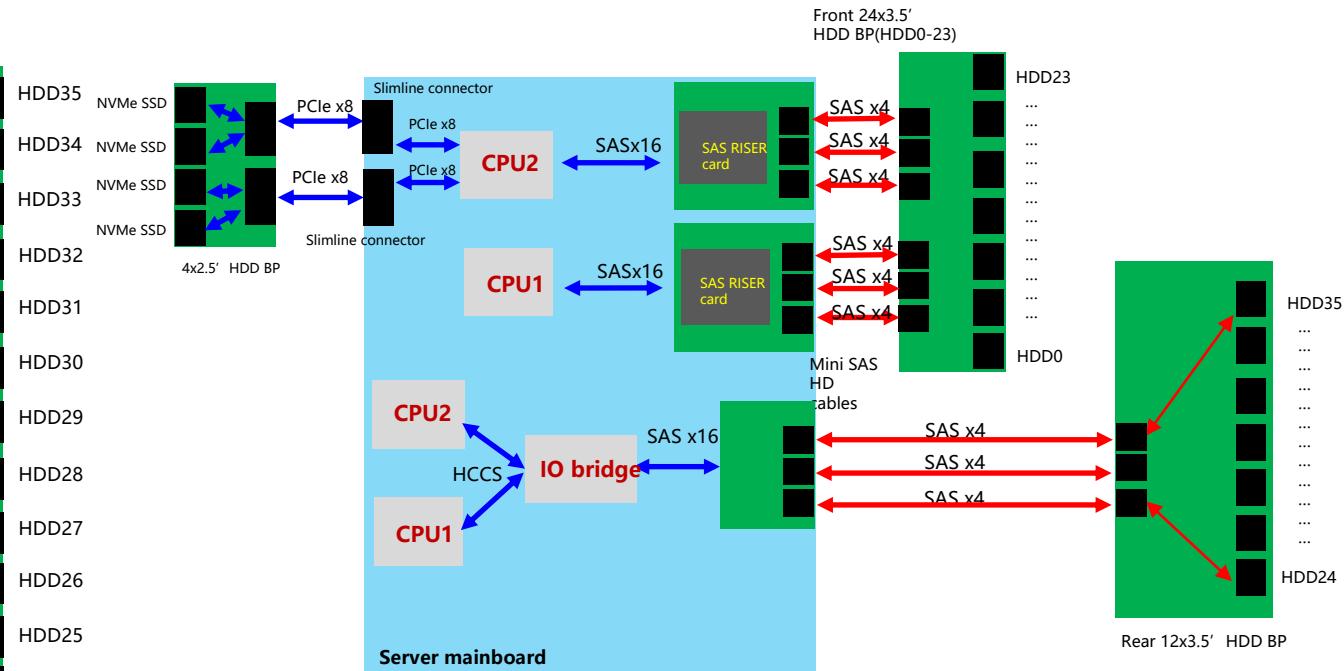




RAID卡方案



直通方案



恒山TS02F-H39图



正视图



后视图

型号	恒山TS02F-H39	备注
形态	2U 4路	
CPU	4*鲲鹏920处理器, 可支持32、48、64核可选, 主频2.6GHz	
内存	32个DDR4 DIMM, 最高2933MT/s, 最大内存4TB (配置128GB内存)	亮点
本地存储	• 8*2.5 "SAS/SATA/SSD硬盘 • 24*2.5"NVMe SSD硬盘	
RAID支持	RAID 0/1/10/1E/5/50/6/60等	
PCIe扩展	最多7个PCIe 4.0 x8+2个PCI 4.0 x16标准插槽或者2个OCP 3.0卡+6个PCIe 4.0 x8标准插槽	
板载网卡	• 1个板载网络插卡, 提供4个25GE/10GE光口 • 1个板载LOM, 提供4*GE电口	
电源	2个2000W交流电源, 支持220V交流, 热插拔和1+1冗余	
风扇	6个热拔插风扇, 支持N+1冗余	
温度范围	5°C~40°C	

2*PCIe 4.0 x8全高半长槽位

1*PCIe 4.0 x16全高全长槽位

2*PCIe 4.0 x8全高半长槽位

1*PCIe 4.0 x16全高半长槽位

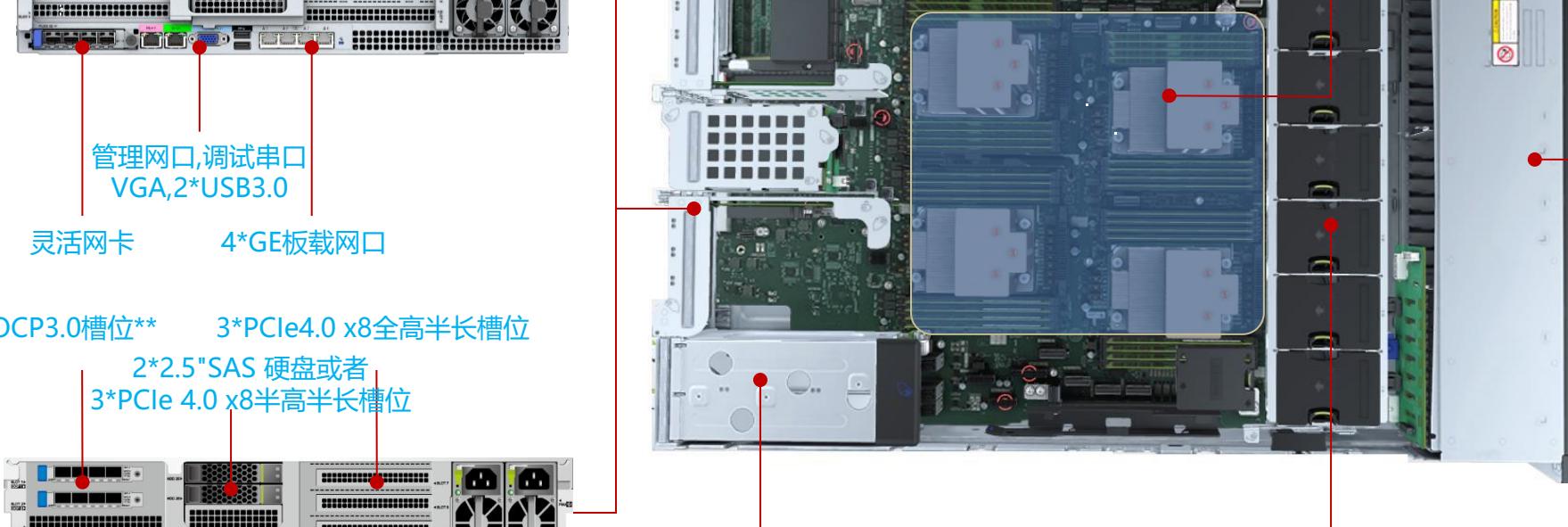
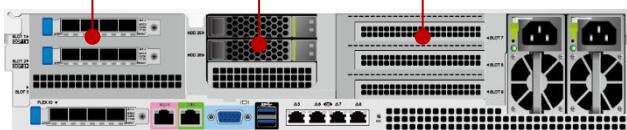


管理网口,调试串口
VGA,2*USB3.0

灵活网卡 4*GE板载网口

2*OCP3.0槽位** 3*PCIe4.0 x8全高半长槽位

2*2.5"SAS 硬盘或者
3*PCIe 4.0 x8半高半长槽位



2个电源模块
1+1冗余

4个鲲鹏920处理器

6组风扇
N+1冗余

硬盘框A: 8*2.5"SAS/SATA硬盘



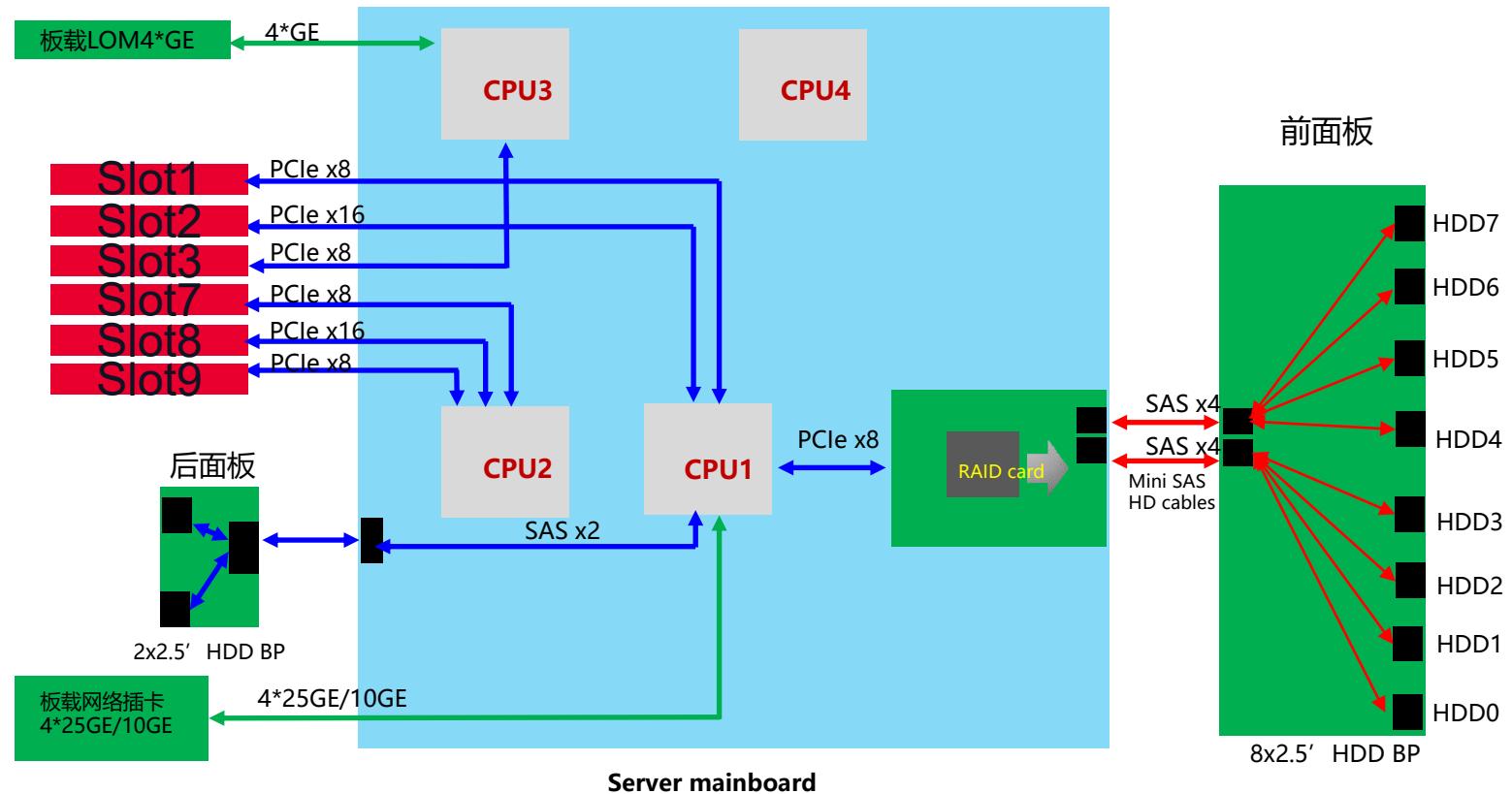
硬盘框B: 24*2.5" NVMe硬盘
(0~3槽位支持SAS/SATA/NVMe硬盘; 4~23
槽位只支持NVMe硬盘)



备注 **当前仅24NMVe机型支持配置OCP 3.0网卡

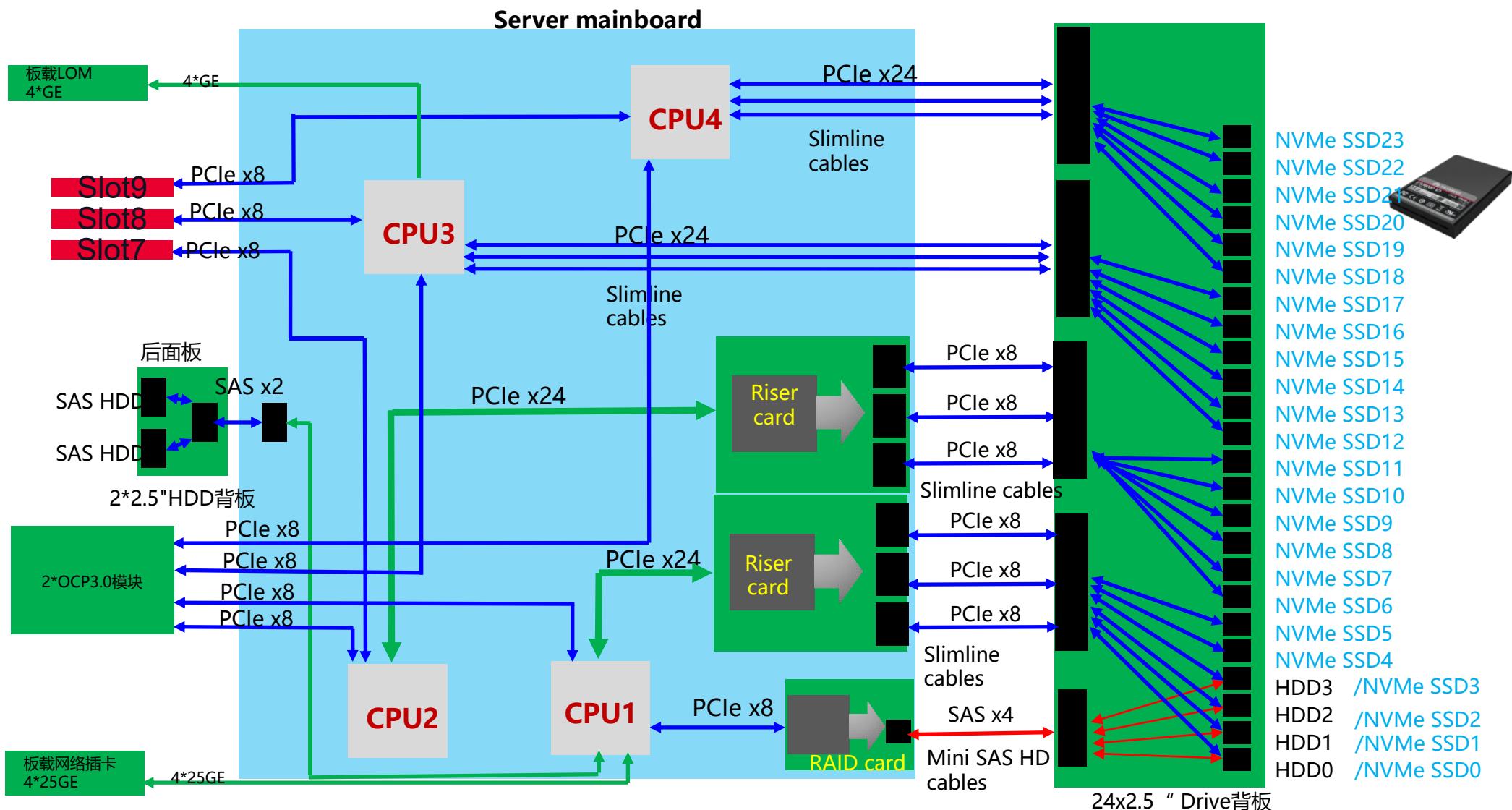


类别	前置	后置	RAID方案
1 8盘位硬RAID方案	 8*2.5"SAS/SATA硬盘(RAID卡)	 2*2.5"SAS硬盘 (CPU SAS直通)	 RAID标卡
2 24 NVMe盘位方案	 24*2.5"NVMe硬盘 (0~3槽位支持2.5"SAS/SATA硬盘, RAID卡)	 2*2.5"SAS硬盘 (CPU SAS直通)	CPU SAS 直通+软 RAID





前面板



目录

CONTENTS

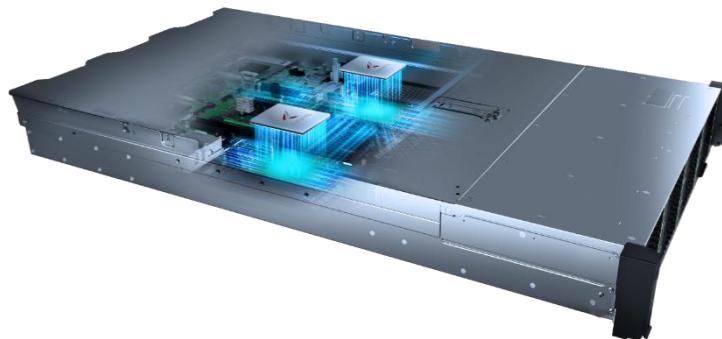
01

百信恒山系列服务器产品介绍

02

百信恒山系列服务器价值特性





超强算力: 鲲鹏920处理器，最高集成64核，内置多种硬件加速引擎

大内存容量: 支持最多32个DDR4内存插槽，提供最高4TB内存

超强AI加速: 支持华为Atlas 300 AI加速卡，满足训练和推理AI计算



全系列产品: 支持高密、存储和高性能等机型，覆盖数据中心需求

网络灵活扩展: 支持板载网插卡和标准智能网卡，实现丰富的网络配置

分级存储: 支持大容量存储硬盘和NVMe SSD



安全、可供应: 采用全国产计算芯片，整机器件全国产化

可靠与质量保障: 减振、散热等高可靠设计；



高性能



高性能

930+ 25% ↑

SPECint®_rate_base2006 评估跑分

内存带宽: 46% ↑

I/O 总带宽: 66% ↑

网络带宽: 4x ↑

高集成

1 颗 = 4 颗芯片

(CPU, 南桥、网卡、SAS控制器)

高效能

30% ↑

* 基于鲲鹏920 7260处理器 vs 业界最高端处理器的对比数据

满足数据中心多样性计算、绿色计算需求

处理器内核

片内互联Fabric

片间互联协议



工艺: 7nm | 多核: 64核 | 内存: 8通道 | 接口: PCIe 4.0 & 100GE



大内存带宽：8内存通道大内存带宽和业界领先的内存容量



鲲鹏8通道内存技术提升系统内存带宽

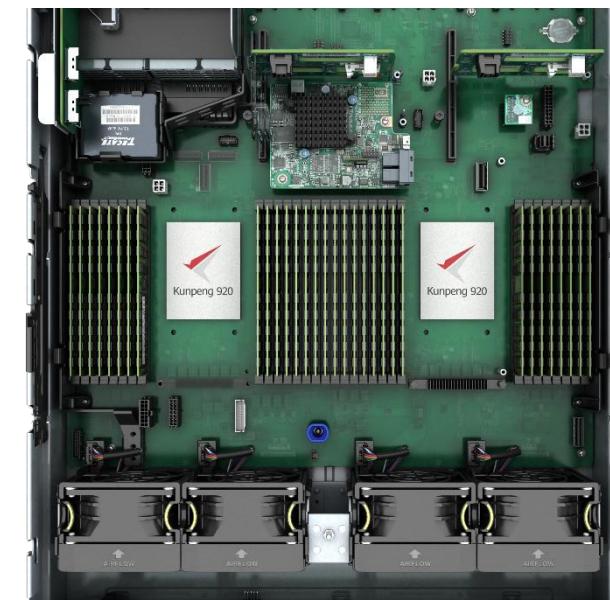
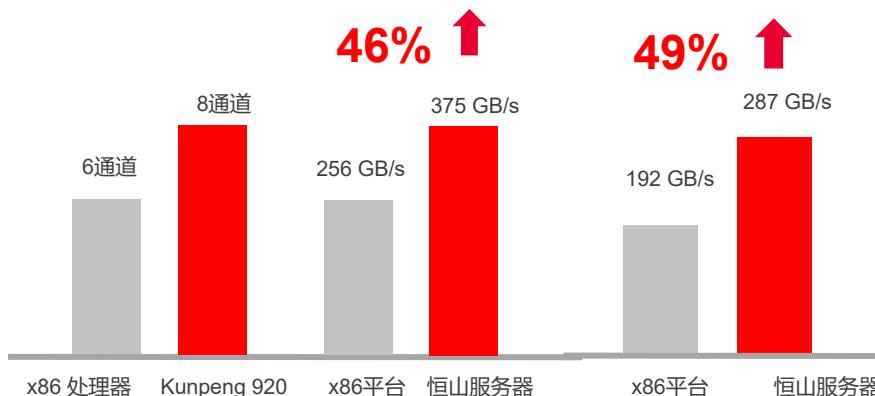
支持32个DDR4内存插槽

单台服务器提供**4TB**超大内存容量

(配置128GB内存)

理论内存带宽提升46%

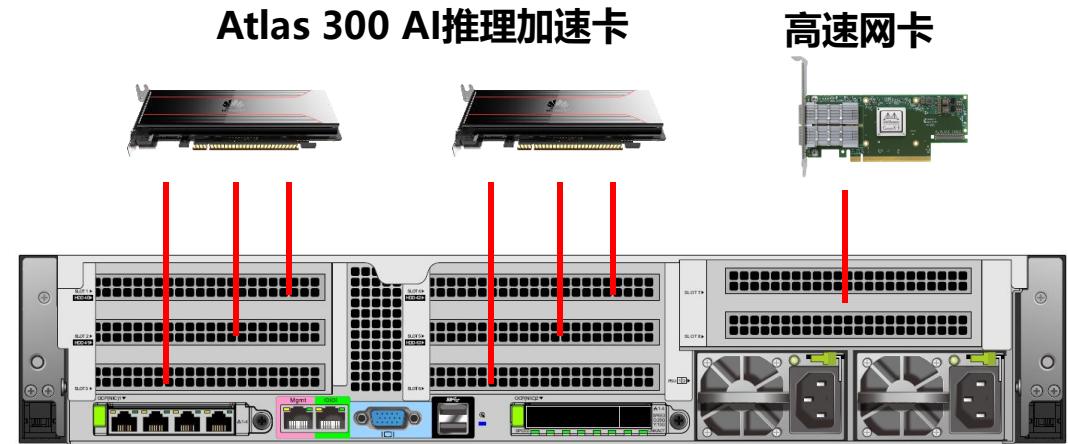
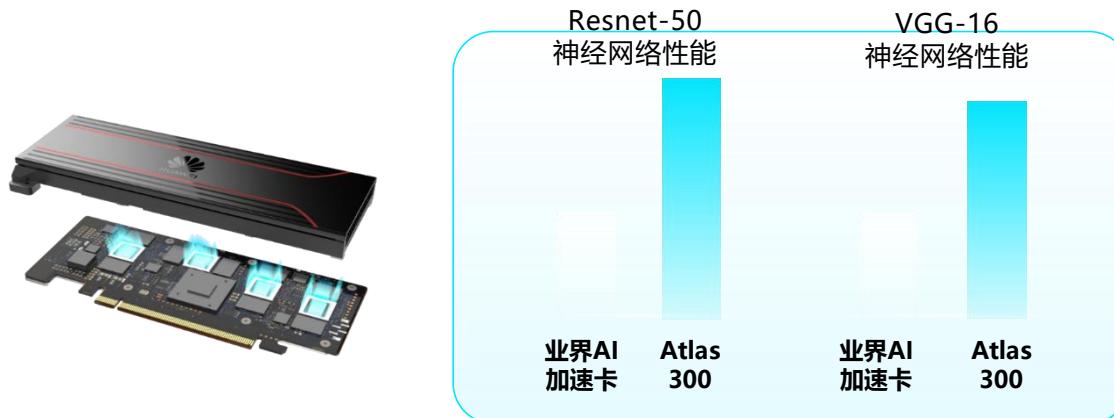
Stream内存带宽性能提升49%



基于昇腾AI芯片的Atlas 300 AI加速卡

可配置6块Atlas 300 AI推理加速卡+2块高速网卡

实测性能业界领先



视频分析 | OCR | 语音识别 |

精准营销 | 医疗影像分析



灵活适配



支持板载网络插卡和智能网卡，实现丰富的网络配置

TRUST 百信

网络板载直出，灵活插卡形态



- 4*GE板载网络插卡

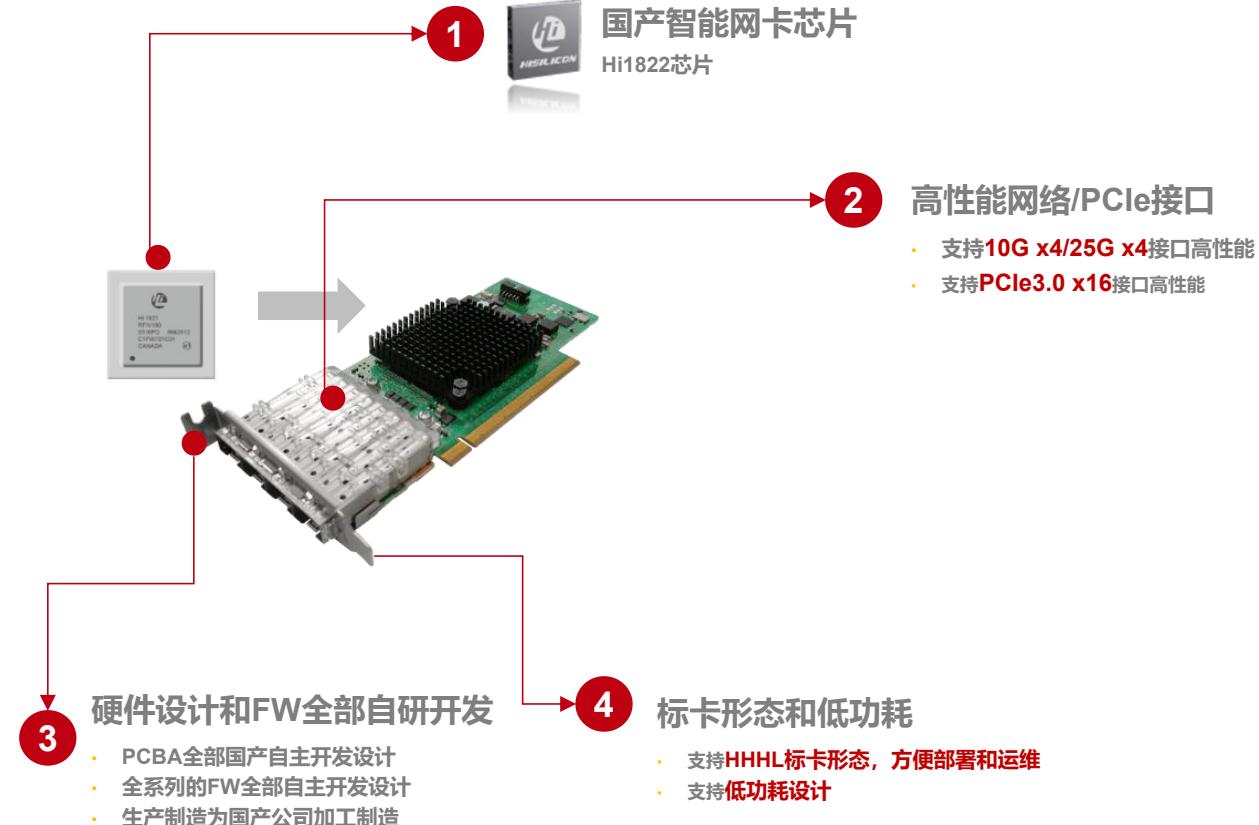


- 4*10GE或者4*25GE板载网络插卡

IN200智能以太网卡，标准网卡形态



国产智能网卡芯片
Hi1822芯片



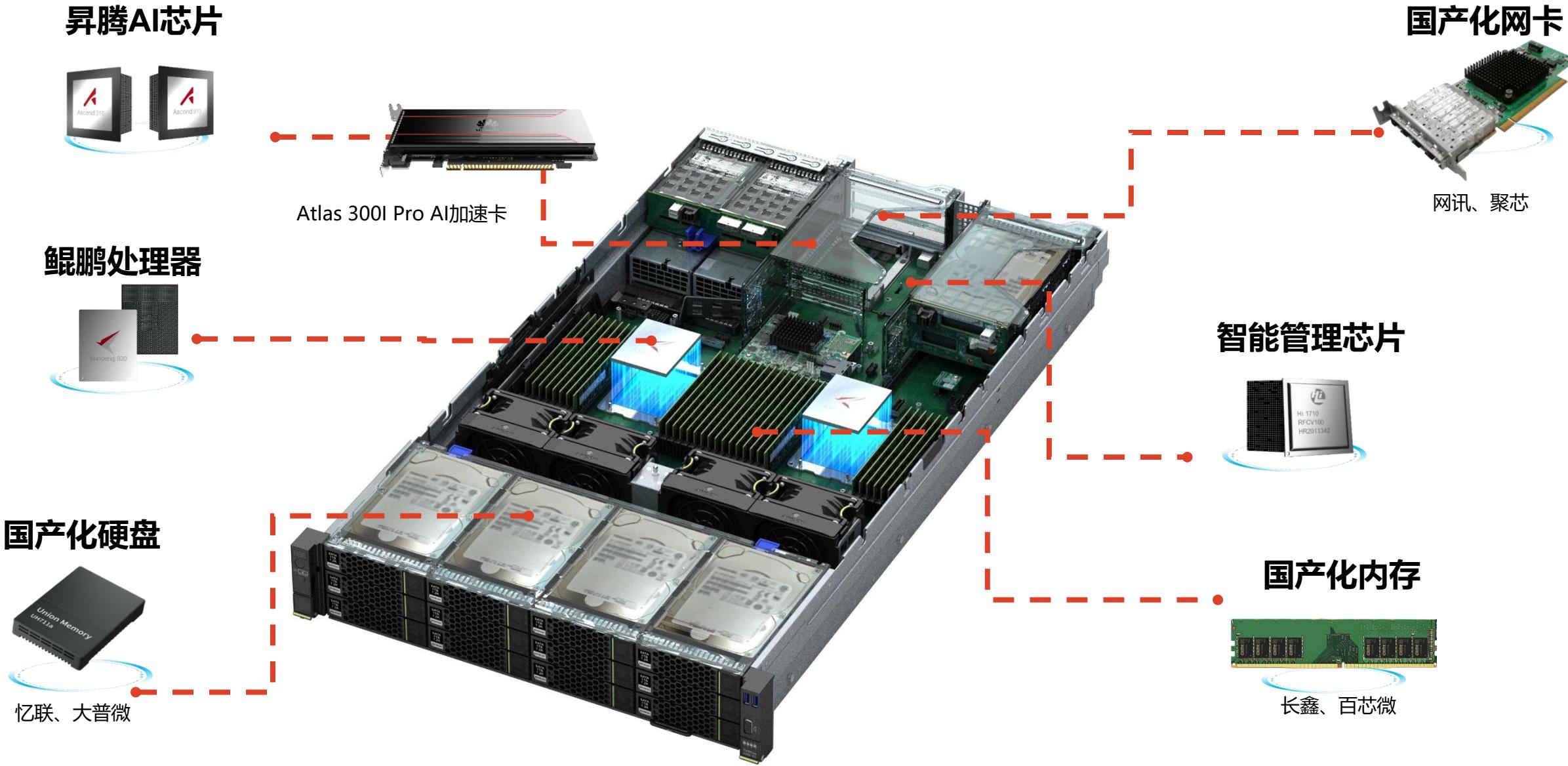


安全可靠



高可靠设计：计算产品国产化，安全可靠

TRUST
百信





- 机械硬盘故障率在服务器中占比高
- 通过硬盘三重防振设计，提升稳定性，降低硬盘故障率。

降低服务器硬盘故障率



减振螺钉

振动源头：8个减振螺钉，减少风扇振动对风扇框的影响



刚度加强

振动路径：机框刚度加强，缓解振动传导



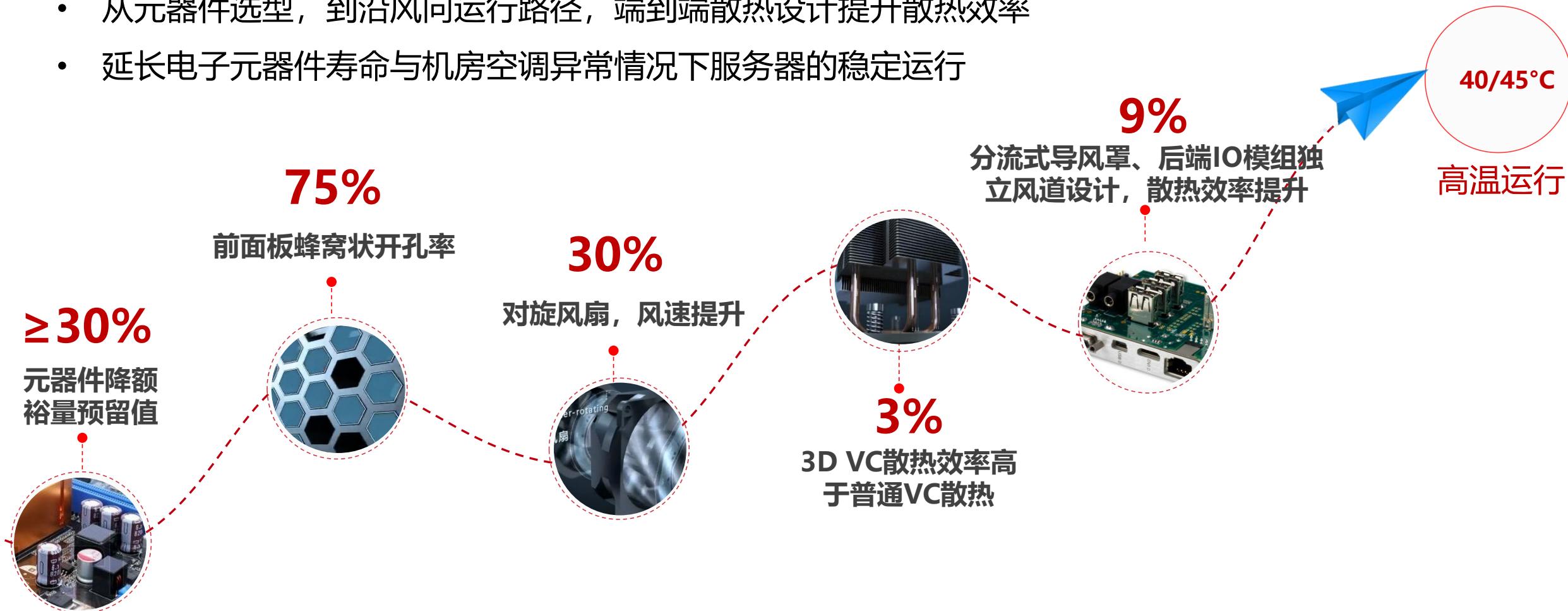
弹片&阻尼垫片



受体保护：硬盘托架上新增金属弹片与阻尼垫片



- 从元器件选型，到沿风向运行路径，端到端散热设计提升散热效率
- 延长电子元器件寿命与机房空调异常情况下服务器的稳定运行



*非所有机型支持



感谢观看 期待未来

THANKS

百信信创产业基地