



# 10节点1000T算力集群服务器

- CSB1-N10NOrinNano
- CSB1-N10NOrinNX



V1.0 2024-11-27

天启智能科技

# 产品特点 Product features



## 1000TOPS 强劲算力

服务器总算力高达1000TOPS，内置10个分布式计算节点+1个控制节点，可以运行主流现代 AI 模型：ROS机器人模型等



## 支持大模型的私有化部署

语言大模型：LLaMa3、Phi-3 Mini；视觉大模型：EfficientViT、NanoOWL、NanoSAM；AI绘画：AIGC 领域的 Flux、Stable Diffusion 图像生成模型



## 标准的 1U 机架服务器

高密度集成、紧密部署的方式，单台拥有10个计算模块；标准的1U机架服务器机箱设计，完美匹配数据中心大部分类型机柜



## 配套 BMC 管理系统

配套BMC智能管理系统，轻松完成实时监控、软件配置、硬件管理、故障排除、系统升级，并可提供二次开发



## 强大的多路视频处理能力

支持最高10路H.265 8K@30fps、20路H.265 4K@60fps视频解码，10路H.265 4K@60fps视频编码



## 支持多种深度学习框架

支持多种由 cuDNN 加速支持的深度学习框架：PaddlePaddle、PyTorch、TensorFlow、MATLAB等，支持自定义算子开发、Docker容器化管理技术



## 安全高速的网络通讯

拥有2个万兆网口、2个千兆网口、1个BMC管理网络接口，让网络通讯拥有更高的速率



## 广泛的应用场景

广泛适用于边缘计算、机器人、大模型本地化、智慧城市、智慧医疗、智慧工业等行业领域

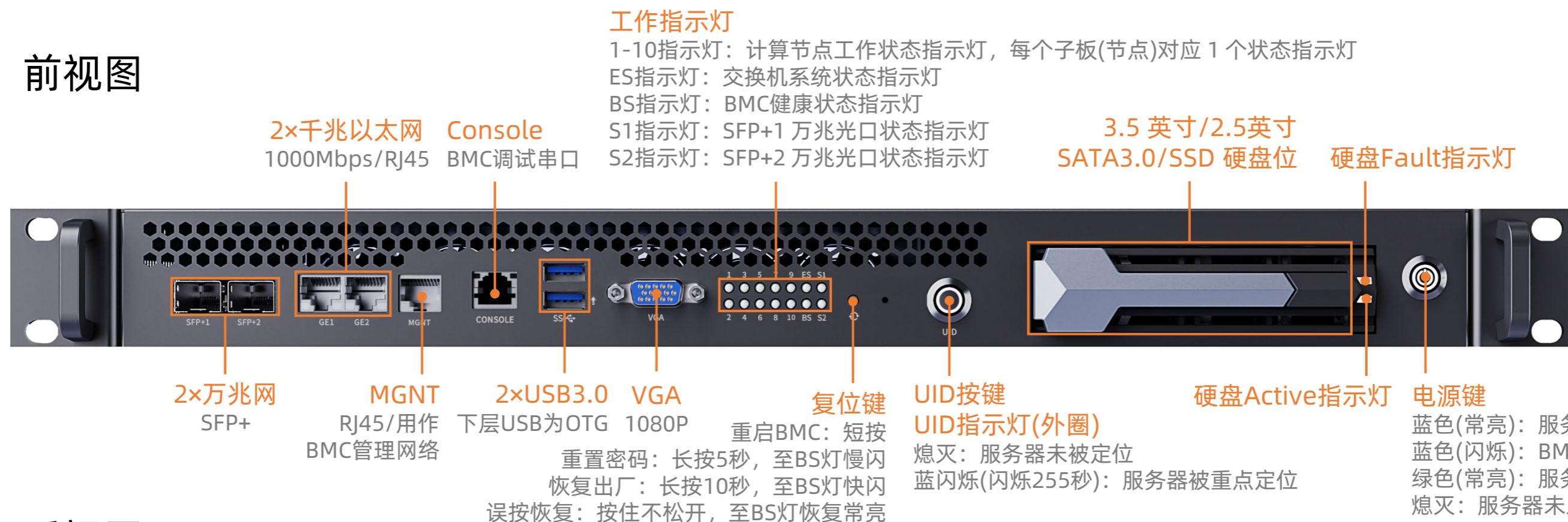
# 规格参数 Specifications



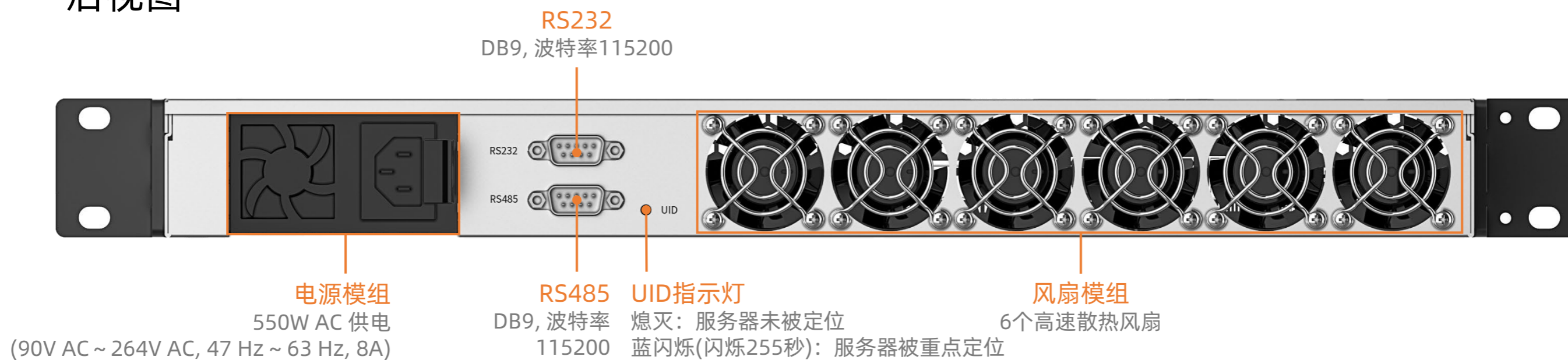
		CSB1-N10NOrinNano	CSB1-N10NOrinNX
技术规格	服务器形态	1U机架式算力服务器	
	构架	ARM架构	
	节点数	10个分布式计算节点 + 1个控制节点	
	计算节点	六核64位 处理器 NVIDIA Jetson OrinNano, 最高主频1.5GHz	八核64位 处理器 NVIDIA Jetson OrinNX, 最高主频2.0GHz
	控制节点	八核64位 处理器 RK3588, 最高主频2.4GHz, 最高算力6TOPS	
	AI算力	400TOPS (INT8)	1000TOPS (INT8)
	内存	8GB LPDDR5 × 10 (计算节点数)	16GB LPDDR5 × 10 (计算节点数)
	存储	256GB (2242 PCIe NVMe SSD, 服务器内部已装配)	
	扩展存储	3.5 英寸/2.5英寸 SATA3.0/SSD 硬盘位 × 1 (BMC可直接操作硬盘, 计算子节点可通过BMC提供的网络共享方式, 间接访问硬盘)	
	电源	550W AC 电源 (输入: 90V AC ~ 264V AC, 47 Hz ~ 63 Hz, 8A) (不支持热插拔)	
	风扇模组	6 个高速散热风扇	
物理规格	尺寸	420.0mm (长) × 421.3mm (宽) × 44.4mm (高)	
	安装要求	IEC 297标准的通用机柜安装: 宽19英寸、深800mm及以上 可伸缩滑道安装: 机柜前后方孔条的距离范围为543.5mm ~ 848.5mm	
	满配重量	服务器净重: 8.1kg, 带包装总重: 10.3kg	
	环境	工作温度: 0°C ~ 45°C, 存储温度: -40°C ~ 60°C, 工作湿度: 5% ~ 90%RH (无凝露)	
软件参数	BMC	集成基于Web管理界面的 BMC 管理系统, 支持Redfish、VNC、NTP、监控高级及虚拟媒体, BMC管理系统可进行二次开发	
	大模型	机器人模型: 支持ROS机器人模型 语言大模型: 支持Ollama本地大模型部署框架, 可用于自然语言处理、代码生成与辅助等场景。支持 Transformer 架构下超大规模参数模型, 如 LLaMa3、Phi-3 Mini大型语言模型的私有化部署 视觉大模型: 支持 EfficientViT、NanoOWL、NanoSAM、SAM、TAM 视觉大模型的私有化部署 AI 绘画: 支持 ComfyUI 图形化部署框架, 可用于图像修复、图像风格转换、图像合成等场景。支持 AIGC 领域的 Flux、Stable Diffusion、Stable Diffusion XL 图像生成模型的私有化部署	
	深度学习	支持多种由 cuDNN 加速支持的深度学习框架, 包括PaddlePaddle、PyTorch、TensorFlow、MATLAB、MxNet、Caffe2、Chainer和Keras 支持自定义算子开发 支持 Docker 容器化管理技术	
	AI软件堆栈	NVIDIA Jetson Orin 系列可提供强大的 AI 计算能力、大容量统一内存和全面的软件堆栈, 能够以超高能效驱动最新的生成式 AI 应用。它能够使任何由 Transformer 架构提供支持的生成式 AI 模型进行快速推理, 在 MLPerf 上实现卓越的边缘性能	
接口参数	网络	2 × 10Gbps万兆网 (SFP+)、2 × 千兆以太网 (RJ45)、1 × 千兆以太网 (RJ45, MGNT用作BMC管理网络)	
	Console	1 × Console (RJ45, BMC调试串口, 波特率 115200)	
	显示	1 × VGA (最高分辨率1080P, BMC管理显示)	
	USB	2 × USB3.0 (下层USB为USB3.0 OTG, 可使用U盘对BMC进行OTG升级)	
	按键	1 × 复位键、1 × UID 按键、1 × 电源键	
	其他接口	1 × RS232 (DB9, 波特率为115200)、1 × RS485 (DB9, 波特率为115200)	

# 接口描述 Interface description

## 前视图



## 后视图



# 产品尺寸 Dimension





## 中山市天启智能科技有限公司

---



联系方式  
400-151-1533



官方网址  
[www.t-firefly.com](http://www.t-firefly.com)



公司地址  
广东省中山市东区中山四路57号宏宇大厦1座2101