

天启智能

# Cluster Server R2

2U ARM 集群服务器



天启智能科技有限公司

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

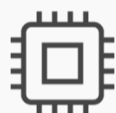
## 目 录

一、产品简介 .....	3
二、产品介绍 .....	4
三、接口定义 .....	5
四、规格参数 .....	6
五、关于我们 .....	9

# Cluster Server R2

## 2U 标准 ARM 集群服务器

标准 2U 机架集群服务器，最高可配置 72 块核心板计算模块，拥有超强算力；全热插拔高密度设计；支持多种系统；配套 BMC 可视化管理系统，并支持二次开发；适用于虚拟桌面、云手机、区块链、云游戏、人脸识别服务器、应用多开等领域。



### 超高密度、超强算力

最高可配置 72 块 RK3399 六核 64 位计算模块，高达 432 核的边缘计算能力，每个核心主频高达 1.8GHz；满配置情况下，相当于 72 台真实 Linux 云主机、安卓云手机，并支持安卓可虚拟化，可虚拟出超大量的安卓手机。



### 高自由度的硬件配置

可自由搭配任意数量、种类的 Firefly 全系列 JD4 核心板模组，也可根据用户的需求定制化核心板；每个核心板可选配高达 2.8T 算力的 AI 加速计算模块；可选扩展 2 个 3.5 英寸硬盘；满足更多应用场景需求。



### 安全高速的网络通讯

内置双万兆以太网，可同时接入多个运营商网络；支持内外网隔离、物理端口绑定聚合、网络负载均衡、流量限制，保证网络通信的可靠性和安全性



### BMC 可视化管理系统

全热插拔设计，无须掀盖，方便维护。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，并提供二次开发。



### 模块化设计、提升运维效率

电源、风扇、网络、存储全采用模块化设计，支持热插拔操作，无须掀盖，轻松维护，大幅提升运维效率。



### 全冗余设计，稳定可靠

电源、风扇、网络、存储全冗余设计，可实现独立看门狗、实时温度检测、自动故障检测、并行恢复功能，保证产品能安全可靠、长期稳定运行



### 标准 2U 机架服务器

标准的 2U 机架服务器机箱设计，580mm 机箱深度，完全匹配数据中心大部分类型的机柜。



### 支持多种操作系统

支持运行 Android、Ubuntu、Linux 操作系统，运行稳定可靠



### 超低功耗，成本更低

服务器一般是 7\*24 小时无休工作，采用 ARM 处理器的集群服务器相对于 x86 服务器，功耗更低，成本更低。

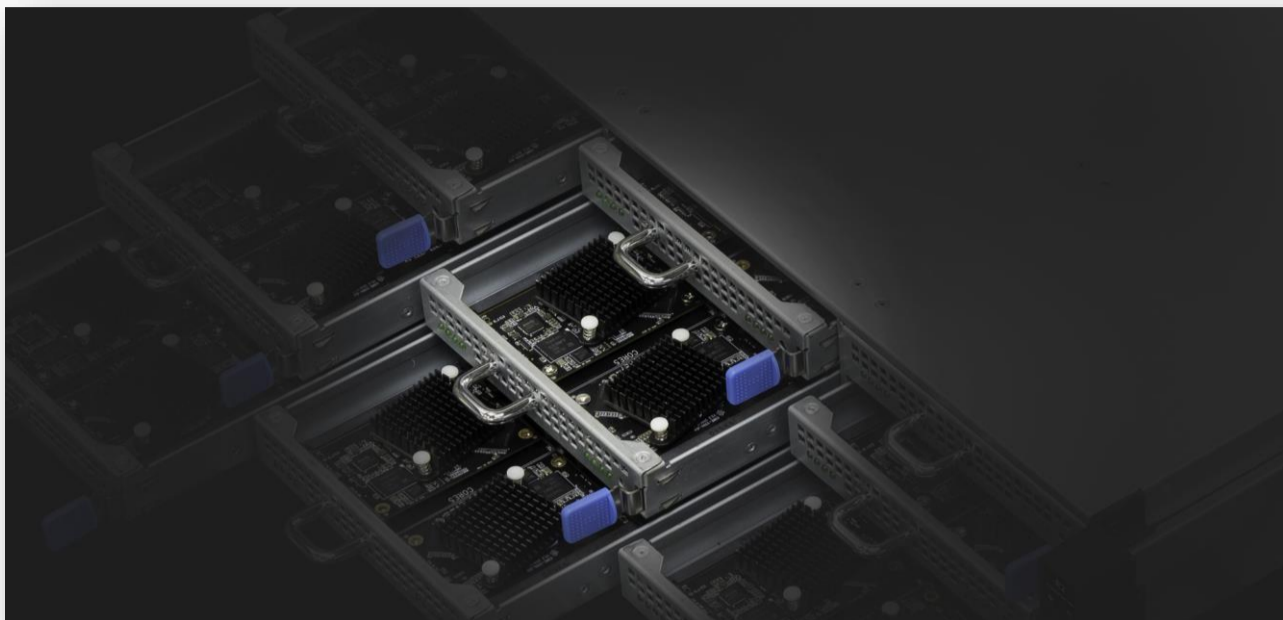


### 广泛的应用场景

广泛适用于云手机、虚拟桌面、边缘计算、云游戏、云存储、区块链、多路视频编解码、应用多开等应用场景

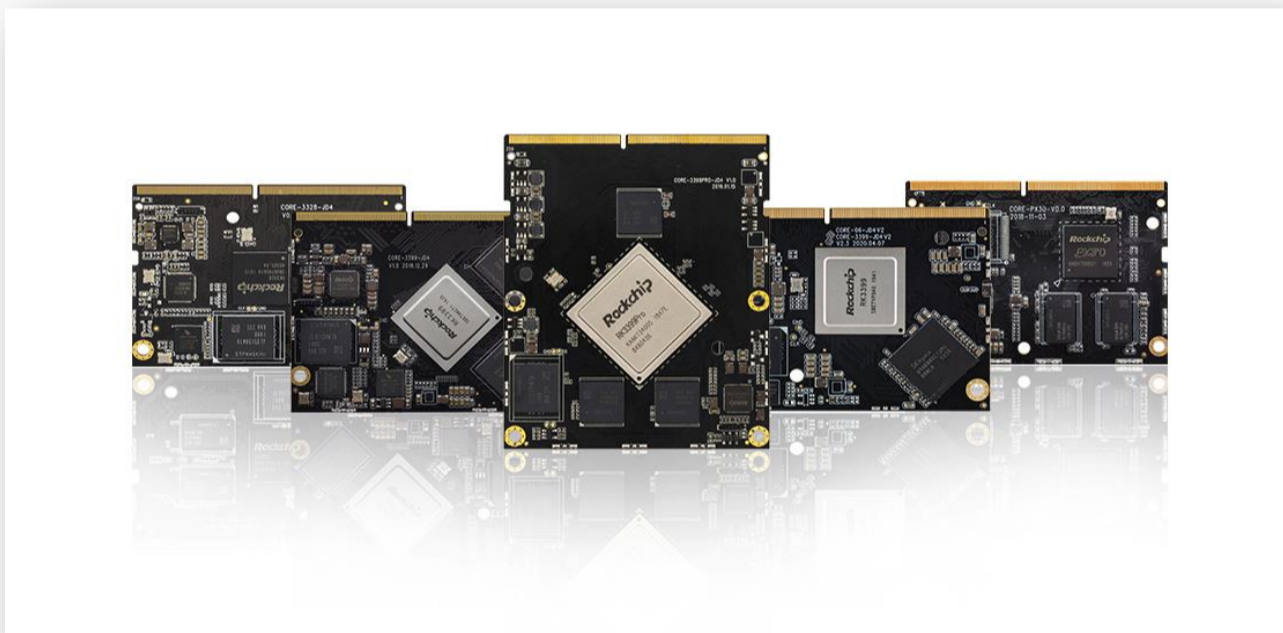
### 超高密度、超强算力集群

最高可配置 72 块 RK3399 六核 64 位计算模块，高达 432 核的边缘计算能力，每个核心主频高达 1.8GHz；满配置情况下，相当于 72 台真实的 Linux 云主机、安卓云手机，并支持安卓可虚拟化，可虚拟出超大量的安卓手机。



### 高自由度的硬件配置

自由搭配任意数量种类的 Firefly 全系列 JD4 核心板模组，也可根据用户的需求定制化核心板；每个核心板可选配高达 2.8T 算力的 AI 加速计算模块；可选扩展 2 个 3.5 英寸硬盘；满足更多应用场景需求。



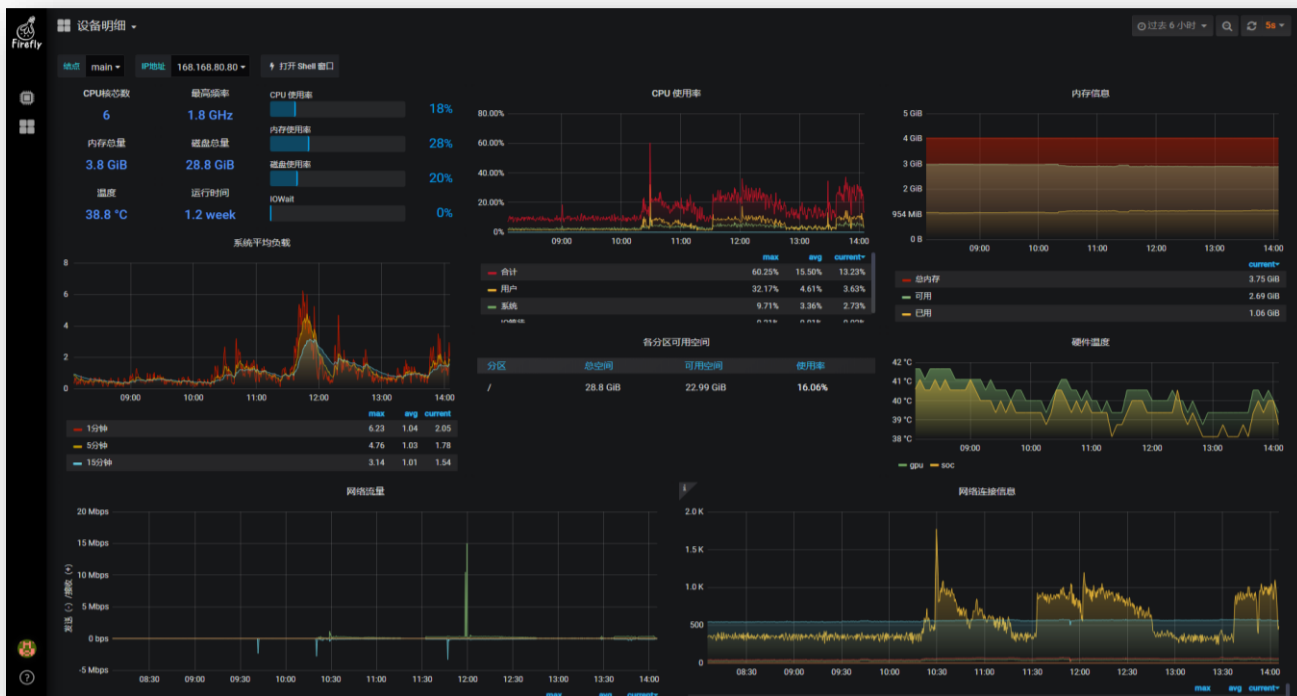
### 理安全高速的网络通讯

内置双万兆以太网，可同时接入多个运营商网络；支持内外网隔离、物理端口绑定聚合、网络负载均衡、流量限制，保证网络通信的可靠性和安全性。



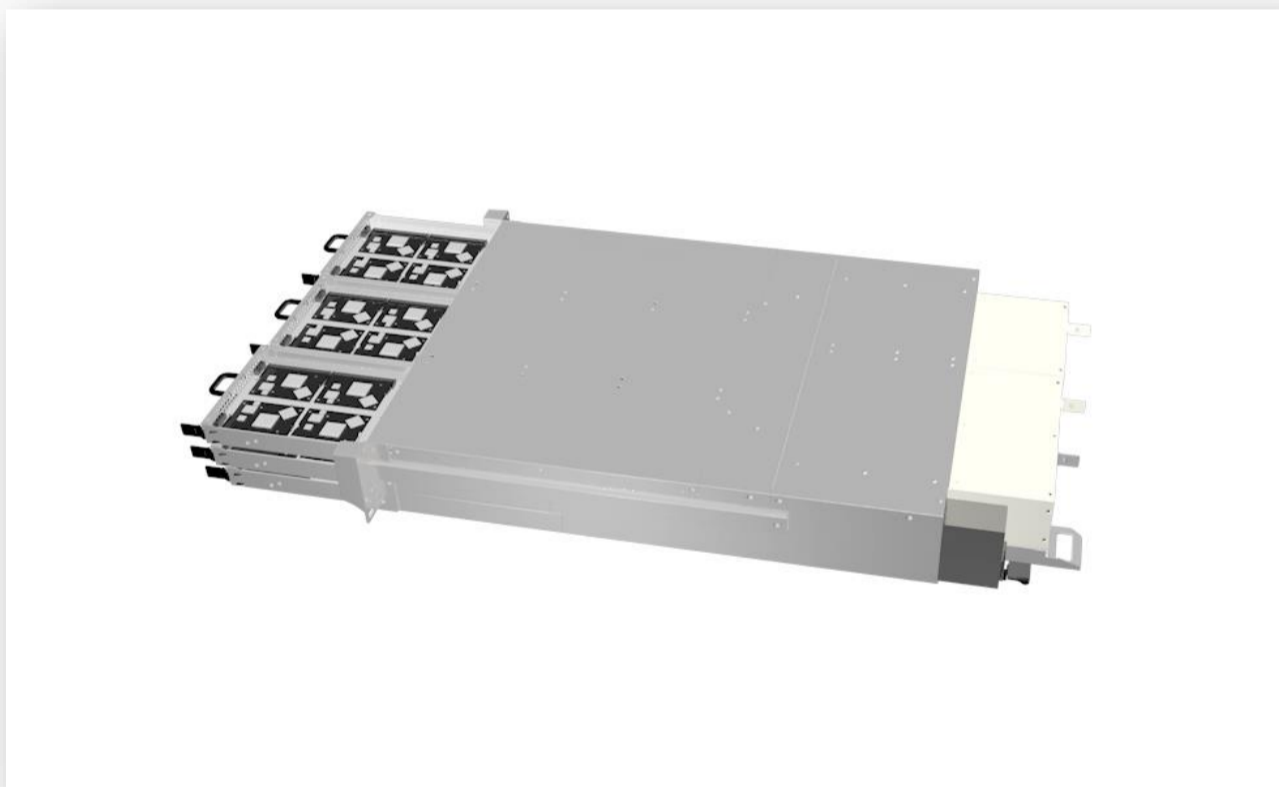
### BMC 管理系统

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。



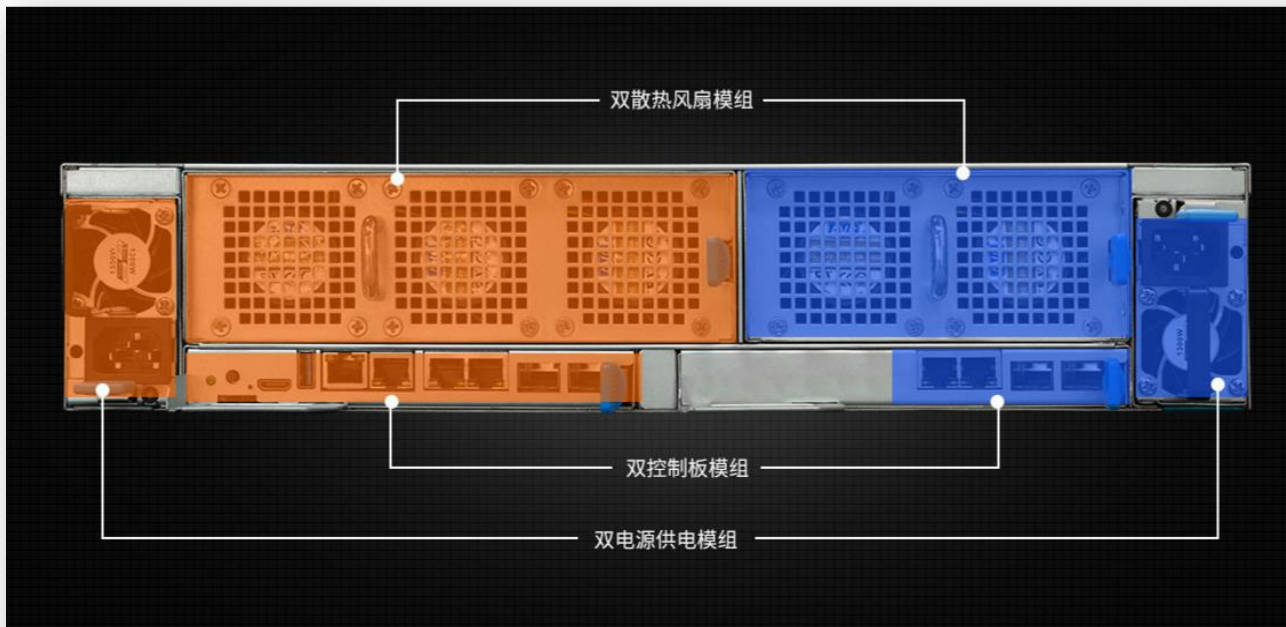
### 模块化设计、稳定可靠

电源、风扇、网络、存储全采用模块化设计，支持热拔插操作，无须掀盖，轻松维护，大幅提升运维效率。



### 全冗余设计，稳定可靠

电源、风扇、网络、存储全冗余设计，可实现独立看门狗、实时温度检测、自动故障检测、并行恢复等功能，保证产品能安全可靠、长期稳定运行。



### 标准 2U 机架服务器

标准的 2U 机架服务器机箱设计，576mm 机箱深度，完全匹配数据中心大部分类型的机柜。



### 支持多操作系统

支持运行 Android、Ubuntu、Linux 操作系统，运行稳定可靠。



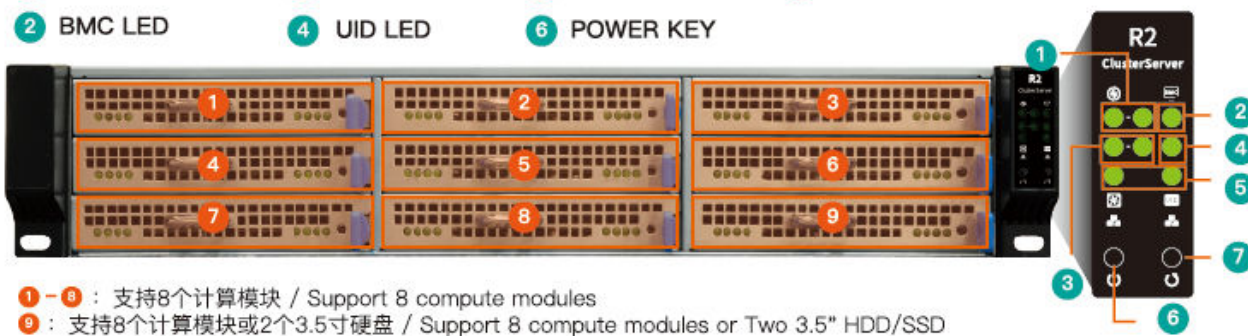
### 广泛的应用场景

广泛应用于：云手机、云主机、边缘计算、云游戏、云存储、区块链、虚拟桌面、多路视频编辑码、人脸识别服务器、应用多开（网络直播多开、手游多开）。



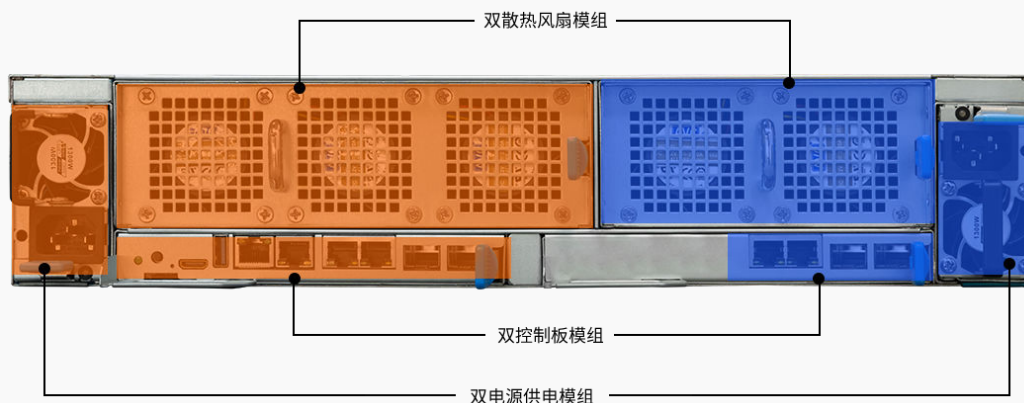
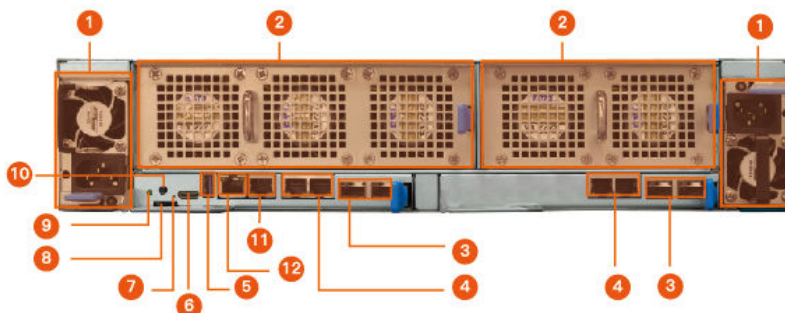
### Front View

- 1 POWER LED x2
- 3 FAN LED x2
- 5 NET LED x2
- 7 RESTART KEY
- 2 BMC LED
- 4 UID LED
- 6 POWER KEY



### Back View

- 1 Power Module
- 7 RESET KEY
- 2 FAN Module
- 8 SD Card
- 3 SFP 10GbE
- 9 BMC LED
- 4 RJ45 1GbE
- 10 UID KEY
- 5 USB3.0
- 11 BMC RJ45
- 6 Mini HDMI
- 12 Console



基本参数	
产品名称	2U 机架集群服务器
产品型号	Cluster Server R2
构 架	ARM 架构
操作系统	支持 Android、Ubuntu、Linux 操作系统
应用场景	云手机、虚拟桌面、边缘计算、云游戏、云存储、区块链、多路视频编解码、应用多开 ...
节点规格	
节 点 数	9 个刀片节点 每个节点都能配置 8 个计算模块, 节点 9 还可用于安装 2 个 3.5 寸 SATA/SSD 硬盘 (支持热插拔)
核 心 数	最高可配 72 个计算模块 (共 432 个 ARM 核心)
核 心 板	RK3399 (AI) 核心板 (Core-3399-JD4) : 六核 64 位处理器, 最高主频 1.8GHz / 板载 NPU, 最高算力 2.8 Tops (选配) RK3328 核心板 (Core-3328-JD4) : 四核 64 位 A53 处理器, 最高主频 1.5GHz / 支持 4K/1080P H.265/H.264 视频硬件编解码 RK1808 (AI) 核心板 (Core-1808-JD4) : 双核 64 位 A35 处理器, 最高主频 1.6GHz / 集成 NPU, 最高算力 3.0 Tops
内 存	支持 4GB DDR3 / DDR4 / LPDDR4 内存 (每片核心板可选配: 1GB / 2GB / 4GB )
存 储	支持 32GB eMMC 内置存储器 (每个核心板可选配: 8GB/16GB/32GB/64GB/128GB) 3.5 英寸 SATA/SSD 硬盘位 x2 (节点 9), 支持热插拔 SD 卡槽 x1
BMC 控制模块	
BMC	集成 BMC 管理系统, 提供基于 Web 的管理界面, BMC 管理系统可进行二次开发
网 络	可同时接入多个运营商网络; 支持内外网隔离、物理端口绑定聚合、网络负载均衡、流量限制 双网卡冗余设计 (可以实现内外网隔离), 单网卡集成如下: 千兆网口 (RJ45) ×2、 万兆网口 (SFP+) ×2 BMC 网络接口 ×1 Console 调试接口×1
显 示	1× Mini HDMI 2.0, 4K@60Hz (控制主板显示)
USB	1 × USB3.0 HOST
指 示 灯	控制主板工作状态指示灯: 1 个 单个子板 (节点) 每片核心板 1 个状态指示灯, 共 8 个 LED 指示灯 扶手处有 8 个指示灯, 分别代表: 风扇 1, 风扇 2, 交换机模块 1, 交换机模块 2, UID 识别, BMC 工作指示灯, 开关电源 1, 开关电源 2
按 键	Reset×1、UID 按键×1
风扇模组	
风 扇	共 2 组风扇模组: 风扇模组 1 (3×2 冗余风扇设计)、风扇模组 2 (2×2 冗余风扇设计)
电源模组	
电 源	双路冗余电源设计 : AC 100~240V 50/60Hz, 1300W / 800W 可选
外观环境	
规格尺寸	标准的 2U 服务器机箱: 580mm x 434mm x 88.8mm
工作温度	0°C - 35°C
工作湿度	8%RH~95%RH



### 公司简介

天启科技成立于 2009 年，国家高新技术企业，专注于开源智能硬件，人工智能，物联网，数字音频产品的研发设计、生产和销售，同时提供了智能软硬件产品的整体解决方案。开源品牌“Firefly”在互联网上拥有开源社区与网上商城，目前已超过 20 万用户与 10000 多家的企业用户，为众多科技创业者与初创企业加速研发进程，并提供专业的技术服务。

### 天启智能科技有限公司

官网：[www.t-firefly.com](http://www.t-firefly.com)

电话：4001-511-533

邮编：528400

地址：广东省中山市东区中山四路 57 号宏宇大厦 1 座 2101 室

### 业务沟通

邮箱：[sales@t-firefly.com](mailto:sales@t-firefly.com)

### 商城

自营商城：[store.t-firefly.com](http://store.t-firefly.com)

淘宝店：[t-firefly.taobao.com](http://t-firefly.taobao.com)



关注我们公众号