

# 元脑<sup>®</sup>服务器

# NF5180G8

## 高密通用计算型服务器

[采用英特尔处理器]



### 产品简介

全新一代1U2S高密计算型元脑服务器，1U空间可搭载2颗最高TDP的英特尔<sup>®</sup>至强<sup>®</sup>6处理器平台，在计算性能、存储密度、网络负载均衡及可扩展性方面均实现极致设计，适用于高性能计算，高频交易、虚拟化等多种计算密集型场景。同时为优化机房PUE，设计了风冷EVAC、冷板式液冷等多维散热方案，满足数据中心低PUE诉求。

### 适用机型说明

| 产品型号               | 维护方式 | 散热方式  |
|--------------------|------|-------|
| NF5180-M8-A0-R0-00 | 后出线  | 风冷    |
| NF5180-M8-A0-F0-00 | 前出线  | 风冷    |
| NF5180-M8-C0-R0-00 | 后出线  | 冷板式液冷 |

# 产品特性

## 高密部署 极致算效

- 基于英特尔®至强®6处理器平台打造, SP E-core单CPU最高拥有144内核及144线程, SP P-core单CPU最高拥有86内核及172线程, 最大支持TDP 350W CPU, 4组24GT/s UPI互连链路
- 支持32条6400MT/s DDR5 ECC内存, 内存支持RDIMM类型
- 支持16条8000MT/s MCR DIMM内存, 内存带宽相比RDIMM提升25%, 满足更高内存性能需求
- 支持最新CXL E3.S存储介质, 为客户业务提供传统内存DIMM之外的高速缓存介质, 满足大容量缓存业务核心诉求

## 敏捷开放 智慧运维

- 采用BIOS/BMC等核心部件的冗余设计, 确保系统可切换至备份芯片启动, 同时可支持BMC在线升级不暂停业务, 提升客户业务连续性
- 支持智能运维, 创新推出内存故障预警MUPR、固件智能无感升级IRUT、导入故障诊断DMPU模块、精细化电源故障预警、负载指示灯等功能, 还支持通过云端运维并结合在线诊断功能, 大大降低客户数据中心的运维难度, 降低运维成本
- 全面支持InBry BMC, 基于Open BMC开源社区开发, 实现运维管理自动化、精细化、安全化

## 创新配置 百变体验

- 最大支持前置12块2.5" SAS/SATA/NVMe硬盘, 后置最大可选支持2块2.5" SAS/SATA硬盘
- 创新支持32\*PCIe 5.0 E1.S SSD直连主板, 实现1U 512T极致闪存密度, 满足数据量极速膨胀及亟需更高效处理效率的大模型场景, 数据存得快, 算得更快
- 全面升级PCIe5.0扩展, 支持2/3个可选的热插拔OCP 3.0模块, 提供1G、10G、25G、40G、100G、200G、400G多种网络接口选择

## 高效降碳 绿色节能

- 支持前IO设计, 机房运维人员可在冷通道操作, 降低运维难度, 使光模块、智能网卡等热敏部件寿命更长, 同时数据稳定性更高
- 支持风冷EVAC、冷板式液冷等高效散热方案, 可为数据中心提供全方位的液冷整体解决方案, 具备全栈液冷能力, 可以实现数据中心PUE降低至1.1以下
- 强调绿色环保理念, 关键部件均遵循无铅 (ROHS) 要求, 包材100%可回收

# 产品规格

| 组件      | 描述   |   |
|---------|--|---|
| 规格      | 1U机架式  |   |
| 处理器     | 支持1颗或2颗英特尔®至强®6处理器<br>SP E-core最多支持144核/144线程;最高睿频3.2GHz, 330MB L3缓存<br>SP P-core最多支持86核/172线程<br>四条UPI互连链路, 单条链路最高速率24GT/s<br>最大热设计功率350W |   |
| 内存      | 最多支持32条DDR5 6400MT/s内存<br>单颗CPU支持16条DIMM、两颗CPU支持32条DIMM<br>支持RDIMM最多支持16条MCR 8000MT/s内存 (SP P-core)  |   |
| 存储      | 通用   | 前IO   |
|         | 前置面板<br>8/10/12*2.5" SAS/SATA/NVMe硬盘<br>4*3.5" SAS/SATA/NVMe+4*E3.S SSD硬盘<br>32*E1.S SSD   | 前置面板<br>4* E3.S SSD (2T/1T)<br>4* 2.5" SAS/SATA/NVMe硬盘<br>12*E1.S SSD硬盘 |
|         | 后置面板<br>2*2.5" SAS/SATA硬盘  | 后置面板<br>-   |
|         | 内置存储<br>最大支持1张TF卡<br>最大支持2*SATA M.2或2*NVMe M.2   | 内置存储<br>最大支持1张TF卡<br>最大支持2*SATA M.2或2*NVMe M.2                          |
| 存储控制器   | RAID卡控制器、SAS卡控制器<br>IOH控制器支持16*SATA接口<br>Intel板载NVMe控制器, 可选配Intel NVMe Raid Key  |   |
| 网络      | 2个可选热插拔OCP 3.0模块   | 3个可选热插拔OCP 3.0模块  |
| I/O扩展插槽 | 最大支持7个PCIe扩展槽位, 前窗2卡, 后窗3卡及2个热插拔OCP 3.0<br>液冷配置最大支持5个PCIe扩展槽位, 包括1个热插拔OCP 3.0  | 最大支持7个PCIe扩展槽位, 前窗2卡及1个热插拔OCP 3.0, 后窗2卡及2个热插拔OCP 3.0                    |
| 接口      | 前置: 1个USB 2.0接口, 1个USB 3.0接口, 1个DB15 VGA接口, 1个Type-C接口   | 前置: 1个USB 2.0接口, 1个USB 3.0接口, 1个RJ45管理网口, 1个DB15 VGA接口                  |
|         | 后置: 2个USB 3.0接口, 1个DB15 VGA接口, 1个RJ45管理网口  | 后置: 2个USB 3.0接口, 1个DB15 VGA接口, 1个RJ45管理网口                               |
|         | 内置: 1个USB 3.0接口  | 内置: 1个USB 3.0接口   |
| 风扇      | 8个热插拔N+1冗余双转子风扇  |   |
| 电源      | 支持1+1冗余800W/1300W/1600W/2000W/2700W/3200W CRPS标准铂金/钛金电源  |   |
| 系统管理    | 集成1个独立的1000Mbps网络接口, 专门用于IPMI的远程管理   |   |
| 安全特性    | 支持双因素认证、TPM 2.0、安全面板、开箱告警、BMC/BIOS芯片级冗余、功耗封顶、内存故障预警、固件智能升级、智能故障诊断模块等   |   |
| 操作系统    | Microsoft Windows Server、Red Hat Enterprise、SUSE Linux Enterprise Server、CentOS等   |   |
| 尺寸      | 含挂耳: W(宽)482mm; H(高)43.05mm; D(深)810mm/880mm<br>不含挂耳: W(宽)438mm; H(高)43.05mm; D(深)780mm/850mm  |   |
| 重量      | 满配毛重≤29kg (具体详情请参考技术白皮书)   |   |
| 工作温度    | 5°C-50°C (具体详情请参考技术白皮书)  |   |