



NF5266M5 产品技术白皮书

文档版本 1.1

发布日期 **2020-05-26**

尊敬的用户：

版权 © 浪潮 2018. 版权所有

未经事先书面同意，本文档的任何部分不得复制或以任何形式或任何方式修改、外传

注:您购买的产品、服务或特性等应受浪潮集团商业合同和条款的约束。本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，浪潮集团对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

Inspur 和“浪潮”是浪潮集团的注册商标。

Windows 是微软公司的注册商标。

Intel、Xeon 是 Intel 公司的注册商标。

其他商标分别属于其相应的注册公司。

技术服务电话： 4008600011

地 址： 中国济南市浪潮路 1036 号
浪潮电子信息产业股份有限公司

邮 编： 250101

目录

1	产品概述	4
2	产品特性	5
3	逻辑架构图	7
4	产品介绍	8
4.1	产品形态分类.....	8
4.2	前后面板组件.....	9
4.3	硬盘托架上的指示灯.....	9
4.4	左右耳组件.....	10
4.5	主板组件.....	11
5	系统规格	13
6	部件及兼容性	16
6.1	处理器.....	16
6.2	内存.....	18
6.3	存储.....	19
6.3.1	硬盘型号.....	19
6.3.2	硬盘安装位置.....	20
6.4	RAID/SAS 卡.....	21
6.5	OCP/PHY MEZZANINE CARD.....	22
6.6	网卡.....	23
6.7	电源.....	24
6.8	操作系统.....	25
7	系统管理	26
8	物理规格	错误!未定义书签。
9	认证	28
10	支持与服务	29
11	新技术点描述	30
11.1	INTEL 可扩展架构.....	30
11.2	INTEL VROC 技术.....	30
11.3	CFS 技术.....	30
11.4	OCP MEZZANINE CARD.....	30
12	相关文档	31
13	商标	32

1 产品概述

浪潮英信服务器 NF5266M5 是一款适用互联网、大型数据中心、通信、金融等领域的双路机架式服务器。它基于全新一代英特尔® 至强® 可扩展处理器平台开发而来。这款机型采用 2U 高度设计同时可安装 24 个 3.5 寸热插拔硬盘，在存储密度方面已经超越很多 4U 多盘位机型。与此同时在计算性能方面可支持 2 颗 CascadeLake Platinum CPU。是一款兼备具备存储能力和计算能力的差异化服务器产品。在面对 IT 基础架构千变万化的行业趋势，这款服务器可以适应更多细分领域以及细分业务，满足客户苛刻要求。



NF5266M5

2 产品特性

浪潮英信 NF5266M5 是一款基于最新一代英特尔® 至强®可扩展处理器平台打造 2U 双路机架式高存储密度服务器。可在 2U 空间内支持 24 块 3.5 寸热插拔硬盘，具备单机 300TB 以上的数据存储能力和磁盘热插拔能力。网络层面最高可支持 100G 光纤网络，满足数据中心多种复杂应用场景的需求。

性能

NF5266M5 是基于全新一代英特尔® 至强® Skylake & Cascadelake 可扩展处理器打造双路平台，单 CPU 最高拥有 24 个内核及 48 线程，最大支持 TDP165W CPU 36MB L3 缓存和 2 条 10.4 GT/s UPI 互连链路，使服务器拥有超高的处理性能。

支持 12 条 2933 MT/s DDR4 ECC 内存，内存支持 RDIMM/ LRDIMM 类型，可提供优异的速度、高可用性和大容量要求。

支持前置 24 个 3.5 寸热插拔硬盘，支持后置最多 4 个热插拔 NVMe SSD 配置，可提供的 IOPS 数值十倍于企业级 SATA SSD，且可选内置 2 块 SATA M.2 硬盘。

可扩展性

预留 OCP/PHY 卡位置，可提供 10G、25G 等多种网络接口选择，PCIe 网卡最高支持到 100G，满足不同业务需求。

支持 4 个标准 PCIe 3.0 扩展槽，可进一步 I/O 和网络提升扩展能力。

可用性

NF5266M5 提供多项技术来增强可用性和提升系统在线时间：

基于人性化设计理念，支持免工具在线维护。通过创新性结构优化设计，实现快速拆装，大大降低运维时间。

通过浪潮独特的智能调控技术配合先进的风冷系统实现最佳工作环境，保障系统稳定运行。

全系统硬盘均支持热插拔。支持RAID 0、1、5、6、10、50、60，提供RAID Cache，支持超级电容掉电数据保护。

应用BMC最新技术，使技术人员可以通过Web管理界面及故障诊断LED以及前UID灯来快速定位故障发生组件的位置和状态。简化维护工作、加快问题处理速度，并且提高系统可用性。

通过BMC来监控系统各部位传感器参数，并实时发出告警信息，使技术人员能够快速采取保护措施，确保业务稳定运行。

可管理性

先进的功耗管理技术可对系统功耗进行精确的实时监测和控制，配合Node manager 4.0技术可以有效进行全面能耗管控，进一步提高整体IT架构的能效表现。

能源效率

提供800W/1300W冗余模块电源，在50%负载下转换效率可达94%。

高效率的单板VRD电源，降低DC转DC的损耗。

支持系统散热风扇智能调速、CPU智能调频，节能降耗。

全方位优化的系统散热设计，高效节能系统散热风扇，降低系统散热能耗。

安全性

实现固件加密/数字签名，防止不明固件的非法写入。

TPM

内嵌式TPM硬件加密芯片，可根据用户要求灵活选择算法。

3 逻辑架构图

NF5266M5支持2个英特尔®至强®可扩展处理器，支持12个DDR4 DIMM。

处理器与处理器之间通过2个UPI总线互连，传输速率高可达10.4GT/s。

处理器通过PCIe总线与2个PCIe Riser卡相连，通过不同的PCIe Riser支持不同规格的PCIe槽位。

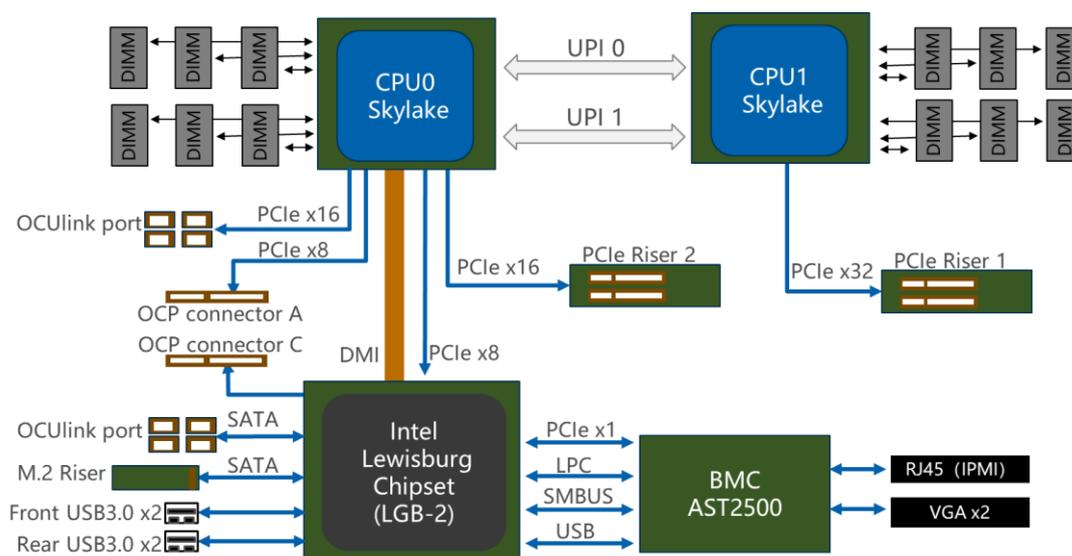


图 3-1 NF5266M5 逻辑框图

4 产品介绍

4.1 产品形态分类

本产品前后形态如下图所示

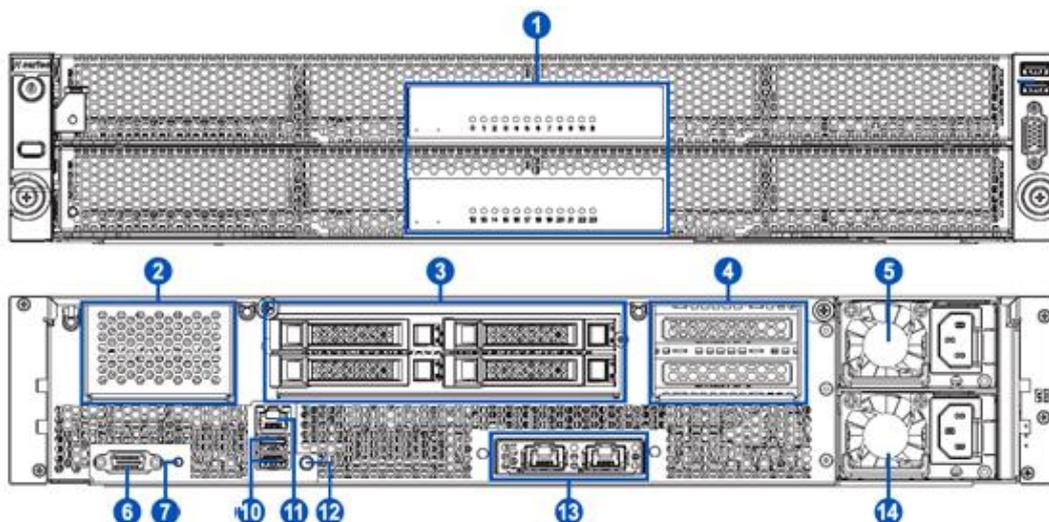


产品前视图



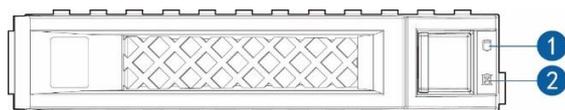
产品后视图

4.2 前后面板组件

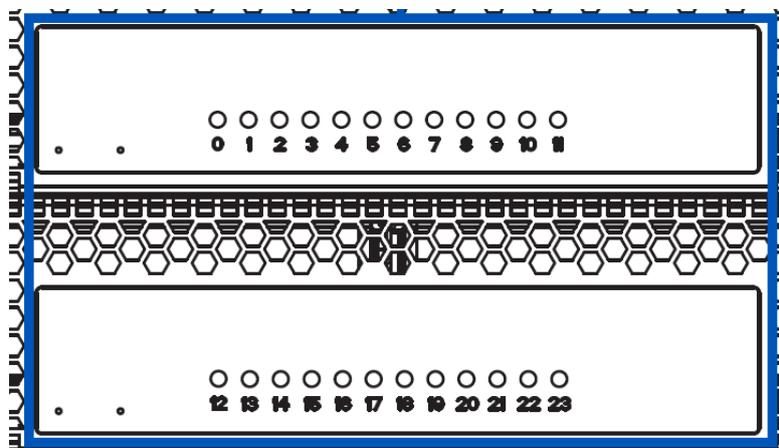


编号	模块名称	编号	模块名称
1	前置硬盘指示灯	7	RST 按钮
2	PCIe 插槽 (CPU1)	10	USB3.0 接口
3	硬盘模组	11	BMC 接口
4	PCIe 插槽 (CPU0)	12	UID 按钮
5	PSU0	13	OCP 扩展卡
6	VGA 接口	14	PSU1

4.3 硬盘托架上的指示灯

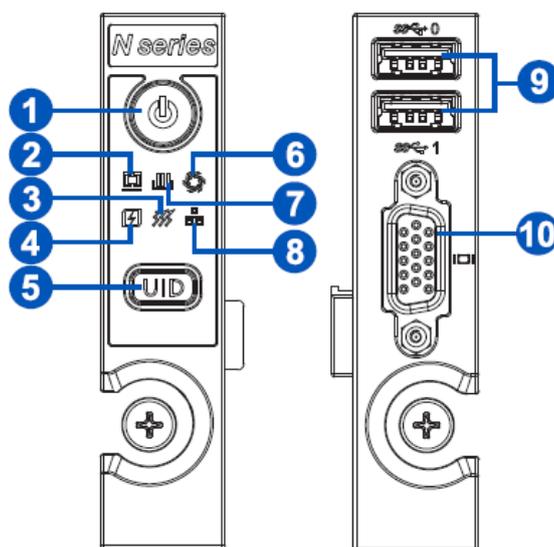


编号	模块名称	说明
1	硬盘活动状态指示灯	常亮绿色：正常 绿色闪烁：硬盘进行读写活动
2	硬盘故障报警指示灯	常亮红色：硬盘出现故障 常亮蓝色：硬盘定位



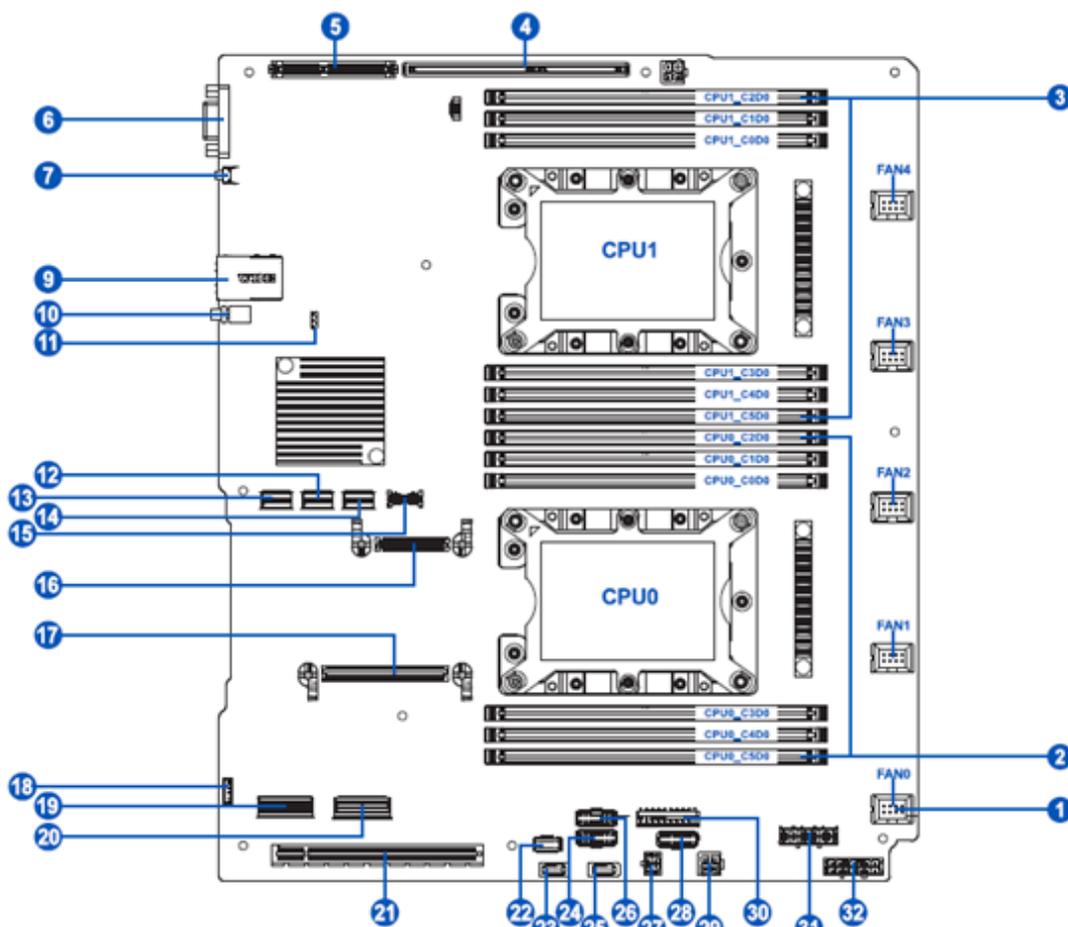
模块名称	说明
前置硬盘状态指示灯	常亮绿色：正常
	绿色闪烁（0.5 次/ 秒）：正在重建或正在进行 Replace Member（更换成员）操作；
	绿色闪烁 4HZ：有数据传输
	琥珀色闪烁：硬盘故障或预测故障
	熄灭：硬盘不在位

4.4 左右耳组件



编号	模块名称	编号	模块名称
1	服务器开关机键	6	风扇故障指示灯
2	系统状态指示灯	7	内存故障指示灯
3	系统过热指示灯	8	网络状态指示灯
4	电源故障指示灯	9	USB3.0 接口(2)
5	UID RST 按键	10	VGA 接口

4.5 主板组件



编号	模块名称	编号	模块名称
1	系统风扇接口	18	RAID_KEY
2	内存插槽 (CPU0)	19	SLIM_NVME2/3
3	内存插槽 (CPU1)	20	SLIM_NVME0/1
4	PCIe_CPU1 卡槽	21	PCIe0_CPU0 卡槽

编号	模块名称	编号	模块名称
5	M.2 接口	22	PSU_CONTROL 接口
6	VGA 接口	23	LED_BOARD1 接口
7	BMC reset 按键	24	BP_2_3_4 接口
9	USB3.0+MLAN 接口	25	LED_BOARD0 接口
10	UID 指示灯	26	BP_0_1_2 接口
11	CLR_CMOS	27	PWR_U.2 接口
12	SLIM_SATA0-3 接口	28	前控板左耳接口
13	SLIM_SSATA2-5 接口	29	PWR_X16 RISER 接口
14	SLIM_SATA4-7 接口	30	TCP/TPM 接口
15	前控板右耳接口	31	PSU1 接口
16	OCPC 接口	32	PSU0 接口
17	OCPA_CPU0 接口		

5 系统规格

表 5-1 产品参数

组件	描述
规格	2U 机架式服务器
处理器	支持 1 到 2 个英特尔®至强®4100, 5100, 6100 系列 Skylake 可扩展处理器;
	支持 1 到 2 个英特尔®至强®4200, 5200, 6200,8200 系列 Cascadelake 可扩展处理器;
	2 条 UPI 互连链路, 单条链路高速率 10.4GT/s
	最大热设计功率 165W
芯片组	Intel LBG-2 (C622)
内存	最大支持 12 根内存。每个处理器支持 6 个内存通道, 内存最大速度可达 2933MT/s.
内存最大容量	RDIMM/LRDIMM: 两颗处理器最大支持 12x64GB 内存条, 容量可达 768GB
存储	前置面板
	3.5"x24 SATA/SAS 支持热插拔
	后置面板
	2.5"x4 SATA SSD/NVMe 支持热插拔
M.2	最大支持 2 个 80MM SATA M.2
存储控制器 (24i Raid/S AS 配置)	前置 RAID/SAS 卡控制器
	9305-24i、3154-24i
	后置 RAID 卡控制器
	PM8060-8i、9460-8i、9361-8i
存储控制器 (Exp ander 配置)	PM8060-8i、9460-8i、9361-8i、3008IR、3008-IT、3108
网络接口	OCP/PHY 网卡:提供 10Gb/s,25Gb/s
	标准 PCIe 网卡:提供 1 Gb/s ,10 Gb/s ,25 Gb/s ,100 Gb/s
I/O 扩展插槽	最大支持 4 个标准 PCIe, 以及 1 个 OCP 卡 (connector A+C) 插槽
	Riser 插槽 1 (CPU1 引出 PCIe 3.0 x32) 安装一个 Riser 转换卡支持 2 个半高半长 PCIe 3.0 x16 插槽
	Riser 插槽 2 (CPU0 引出 PCIe 3.0 x16) 安装一个 Riser 转换卡支持 2 个半高半长 PCIe 3.0 x8 插槽

接口	2 个前置 USB 3.0 接口、后置 2 个 USB3.0 接口
	1 个前置 VGA 接口、1 个后置 VGA 接口
	1 个后置 RJ45 独立 IPMI 管理网口
显卡控制器	集成 Aspeed 2500 芯片，最大分辨率支持 1280*1024，显存 32MB
风扇	5 个热插拔冗余 6038 风扇
电源	支持 1+1 冗余热插拔电源 1300WSS
	支持 CRPS、PMBUS、Node Manager 4.0 功能
系统管理	集成 1 个独立的 1000Mbps 网络接口，可用于 IPMI2.0 的远程管理
操作系统	Windows 2012R2/2016
	Redhat 6.9/7.4
	SUSE 12
	CentOS 7.2/7.4
	Oracle Linux 7

表 5-2 物理规格

Item	Specifications
尺寸	W（宽）446mm；H（高）87.5mm；D（深）877mm（含前耳）
重量	满配毛重：60kg。（毛重包括：主机+包装箱+导轨+配件盒） 3.5*24 配置:56kg。（毛重包括：主机+包装箱+导轨+配件盒）
电源	1300 W (输入电压: 100 V 到 240 V AC 或 192 V 到 300 V DC) 800W (输入电压: 100 V 到 240 V AC 或 192 V 到 300 V DC)
温度	工作温度：5°C-35°C 贮存温度（带包装）：-40°C-60°C 贮存温度（不带包装）：-40°C~+55°C
湿度	工作湿度：10%~90% R.H. 贮存湿度（带包装）：10%~93% R.H. 贮存湿度（不带包装）：10%~93%R.H.
高度	0 到 914 米（3000 英尺）时工作温度 5 到 40 摄氏度 914 到 2133 米（7000 英尺）时工作温度 10 到 32 摄氏度
噪声	1) 待机噪声规格<6.8Bels；环境温度 25°C； 2) 业务运行噪声规格<7.5Bels；环境温度 25°C；

注：

1. 标准工作温度

● 海平面 10°至 35°C（50°至 95°F），海拔高度每上升 305 米温度下降 1.0°C（每 1000 英尺下降 1.8°F）最大为 3050 米（10000 英尺），不能被阳光直射。最大变化率为 20°C/HR（36°F/HR）。海拔以及最大温度变化率会因为系统配置不同而不同；

- 如果风扇故障或在高于 30°C (86°F) 的情况下运行，系统性能可能会降低。
2. 扩展环境工作温度
 - 针对批准通过的部分配置，支持的系统入口范围在海平面上扩展为：5°至 10°C (41°至 50°F)，在海拔 900 m (2953 ft) 至 3050 米 (10000 英尺) 之间高度每升高 175 m (每 574 ft 1.8°F) 温度降低 1.0°C。
 - 如果在扩展的环境工作范围内工作或风扇出现故障，系统性能可能会降低。
 3. 本文档列出了产品在 23°C 环境下运行时的加权声功率 (LWAd) 和加权声压 (LpAm) 值。根据 ISO7779 (ECMA 74) 噪声测量标准，并根据 ISO 9296 (ECMA 109) 进行申报。所列声级适用于通用出货配置，其他选项可能会导致音量增加。如需了解更多详情请联系您的销售代表。
 4. 此处显示的声音等级仅由特定的测试配置测得。声音等级将根据系统配置而有不同。数值如有更改，恕不另行通知，仅供参考。
 5. 基于样品 (类型) 的测试评估符合引用的产品规范。这个产品或产品系列有资格带有适当的合规标志和声明。
 6. 所列声音等级适用于标准出货配置，其他系统配置可能会导致噪音增加

表 5-3 Safety & EMC

Safety	IEC 60950-1:2005 (Second Edition); Am1:2009 + Am2:2013 IEC 60950-1:2005 EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013 GB4943.1-2011 UL 60950-1 and CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07 standard for information Technology Equipment-Safety-Part 1:General Requirements TC 004/2011 IS 13252(PART 1):2010/ IEC 60950-1 : 2005
EMC	GB/T9254-2008 (idt CISPR 22: 2006) GB17625.1-2012 (idt IEC 61000-3-2: 2009) EN 55032:2015 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 55024:2010+A1:2015 EN 55035:2017

	AS/NZS CISPR 32:2015 CFR 47 FCC Part 15 subpart B, 2018 ICES-003 ISSUE 6:2016 TC 020/2011 KN32 KN35
--	--

表 5-4 Industry Standard Compliance

ACPI 6.1 Compliant
PCI-E 3.0 Compliant
WOL Support
SMBIOS 3.1
UEFI 2.6
Redfish API
IPMI 2.0
Microsoft® Logo certifications
PXE Support
Advanced Encryption Standard (AES)
SNMP v3
TLS 1.2
Active Directory v1.0

6 部件及兼容性

6.1 处理器

NF5266M5支持1颗或2颗英特尔至强可扩展处理器。

表 6-1 CPU

型号	核数	线程	基础主频	最大睿频	缓存	支持最大内存	UPI 数量	功耗
3206	8	8	1.9GHz	1.9GHz	11 MB L3	1TB	2	85W
4110	8	16	2.10 GHz	3.00 GHz	11.00 MB L3	768 GB	2	85W
4114	10	20	2.20 GHz	3.00 GHz	13.75 MB L3	768 GB	2	85W

4210	10	20	2.4GHz	3.2GHz	13.75 MB L3	1TB	2	100W
4214	12	24	2.4GHz	3.5GHz	16.5 MB L3	1TB	2	100W
4215	8	16	3.2GHz	4GHz	11 MB L3	1TB	2	130W
5118	12	24	2.30 GHz	3.20 GHz	16.5 MB L3	768 GB	2	105W
5218	16	36	2.30 GHz	3.9GHz	22 MB L3	768 GB	2	125W
5218	20	40	2.1GHz	4GHz	27.5 MB L3	1TB	2	125W
5220	24	48	2.2GHz	4GHz	35.75 MB L3	1TB	2	150W
6130	16	32	2.10 GHz	3.70 GHz	22.00 MB L3	768 GB	3	125 W
6146	12	24	3.2GHz	4.2GHz	24.75 MB L3	768 GB	3	165W
6150	18	36	2.70 GHz	3.70 GHz	24.75 MB L3	768 GB	3	165W
6226	16	32	2.9GHz	3.9GHz	22 MB L3	1TB	2	150W
6226R	16	32	2.9GHz	3.9GHz	22 MB L3	1TB	2	150W
6230	26	52	2.1GHz	4GHz	35.75 MB L3	1TB	2	150W
6230R	26	52	2.1GHz	4GHz	35.75 MB L3	1TB	2	150W
6238	28	56	2.2GHz	4GHz	38.5 MB L3	1TB	2	165W
6240	18	36	2.60 GHz	3.9GHz	24.75 MB L3	768 GB	2	150W
6240	24	48	2.4GHz	4GHz	35.75 MB L3	1TB	2	165W
8260	24	48	2.40 GHz	3.9GHz	35.75 MB L3	768 GB	3	165W

注：未在此表中体现的部件型号，请咨询浪潮技术人员

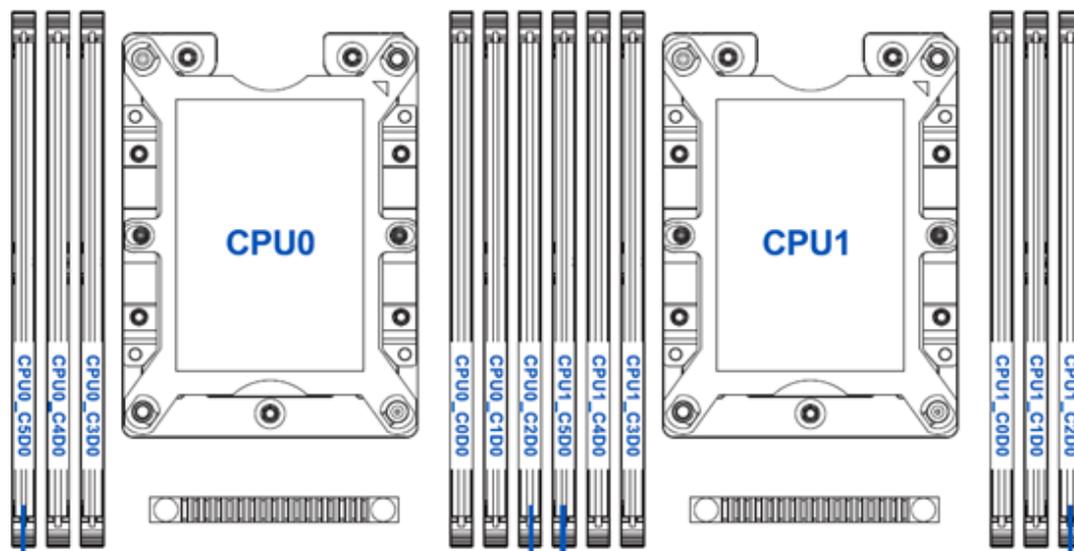
6.2 内存

NF5266M5每个CPU支持6个RDIMM，两颗CPU最大支持12根RDIMM。

表 6-2 双 CPU 配置内存插法表

内存槽位		内存数量及安装位置											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CPU0	C0D0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C1D0			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C2D0					●	●	●	●	●	●	●	●
	C3D0							●	●	●	●	●	●
	C4D0									●	●	●	●
	C5D0											●	●
CPU1	C0D0		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C1D0				●	●	●	●	●	●	●	●	●
	C2D0						●	●	●	●	●	●	●
	C3D0								●	●	●	●	●
	C4D0										●	●	●
	C5D0												●

DIMM插槽标识图



注：单颗CPU时，内存依照丝印顺序：CPU0_C0D0、CPU0_C1D0、CPU0_C2D0、CPU0_C3D0、CPU0_C4D0、CPU0_C5D0

支持如下内存保护技术：

- ECC
- 内存镜像
- 内存等级保护

表 6-3 内存选件

型号	容量	速度	贴片工艺
RDIMM	16GB	2666/2933	2R×8
RDIMM	32GB	2666/2933	2R×4
RDIMM	64GB	2666	4R×4
LRDIMM	64GB	2666/2933	4R×4

注：未在此表中体现的部件型号，请咨询浪潮技术人员

注：同一台服务器不允许混合使用不同规格（容量、位宽、rank、高度等）的内存。

注：安装两个处理器时可实现最大内存容量。使用一个处理器时，最大内存容量为显示容量的一半。

6.3 存储

6.3.1 硬盘型号

6.3.1.1 SATA/SAS 硬盘型号

表 6-4 硬盘选件

型号	转速/分	容量
3.5 SAS	7.2K	1T/2T/3T/4T/6T/8T/10T/16T
3.5 SATA	7.2K	1T/2T/4T/6T/8T/10T/12T/14T/16T

注：未在此表中体现的部件型号，请咨询浪潮技术人员。

6.3.1.2 SSD 硬盘型号

表 6-5 SSD 硬盘选件

型号	容量	最大数量
SATA SSD	240G	4

SATA SSD	480G	4
SATA SSD	960G	4
SATA SSD	1.92T	4
SATA SSD	3.84T	4

注：未在此表中体现的部件型号，请咨询浪潮技术人员。

6.3.1.3 U.2 NVMe SSD 硬盘

表 6-6 U.2 NVMe SSD 硬盘

型号	容量	最大数量
U.2 NVMe SSD	1T	4
U.2 NVMe SSD	1.6T	4
U.2 NVMe SSD	2T	4
U.2 NVMe SSD	3.2T	4
U.2 NVMe SSD	4T	4

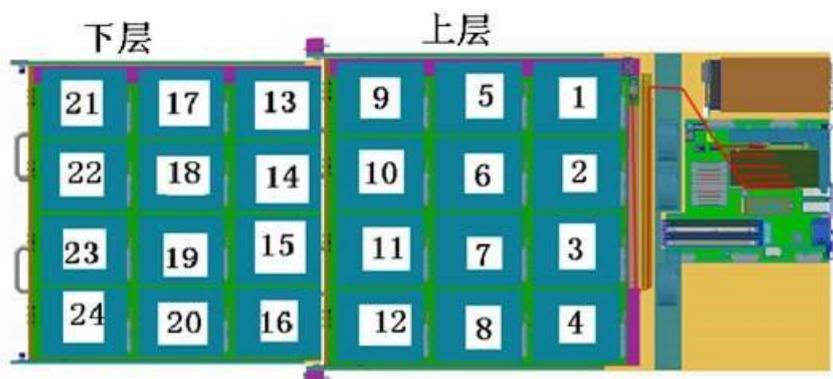
注：未在此表中体现的部件型号，请咨询浪潮技术人员。

6.3.1.4 M.2 SSD 硬盘

型号	容量	最大数量
M.2 SSD	240G	2
M.2 SSD	480G	2
M.2 SSD	960G	2

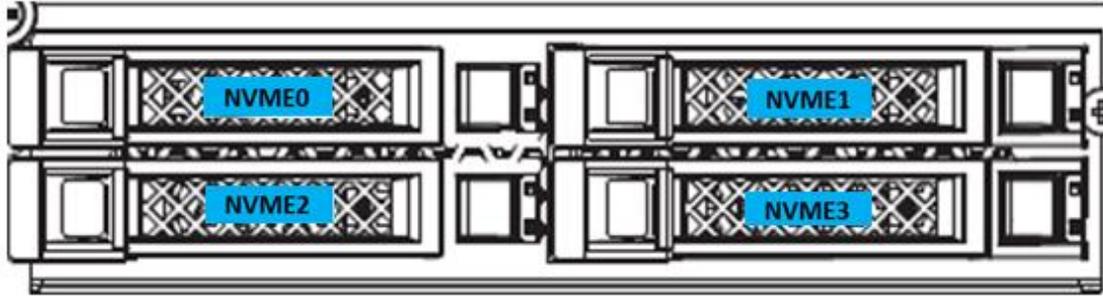
6.3.2 硬盘安装位置

6.3.2.1 前置硬盘安装顺序

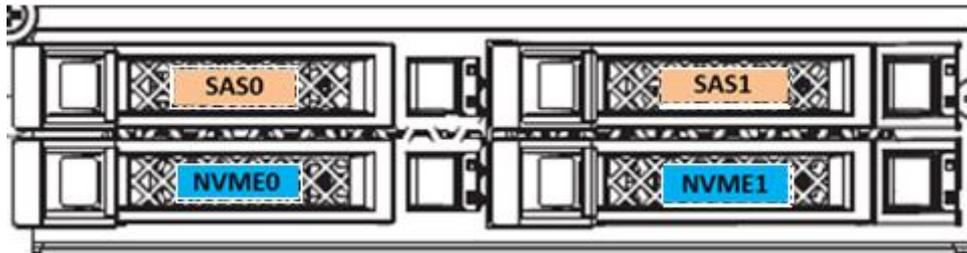


6.3.2.2 后置硬盘安装位置

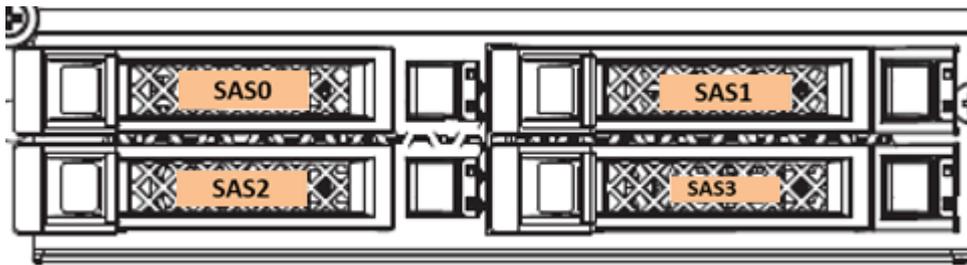
① 4*NVMe: 依次安装到 NVMe0, NVMe1, NVMe2、NVMe3 位置



- ② 2*NVMe+2*SATA/SAS: 普通硬盘: 依次安装到 SAS0-SAS1; NVMe 硬盘: 依次安装到 NVMe0、NVMe1 位置



- ③ 4*SATA/SAS 硬盘: 依次安装到 SAS0, SAS1, SAS2、SAS3 位置



6.4 RAID/SAS 卡

6.4.1 RAID/SAS 卡 (24i Raid/SAS 配置)

表 6-8 RAID /SAS 卡

类别	品牌	描述	Supercap
SAS 卡	LSI	【前置】 SAS 卡_L_16R0_9305-24i_HDM12G_PCl e3.0	\
RAID 卡	Inspur	RAID 卡_I_PM8060_2GB_SAS12G_PCl e3.0	30F_2G_80 60
	Inspur	【前置】 RAID 卡_AD_24R0_3154- 24i_4GB_HDM12G_PCl e3	\

	LSI	RAID 卡_L_8R0_9460-8i_2GB_HDM12G_PClE3	7.6F_9460
	LSI	RAID 卡_L_8R0_9361-8i_1GB_HDM12G_PClE3.0	6.4F/8.0F_4G_9361
	Inspur	RAID 卡_8R0_3108_2GB_SAS12G_PClE3.0_2_00	

表 6-9 RAID /SAS 卡与硬盘配置关系

序号	硬盘位置	数量	RAID 卡/SAS 卡选择	备注
1	前置硬盘	3.5x24	3154-24i /9305-24i	
2	后置硬盘	2.5x4	9361-8i/PM8060/9460-8i/3108	

6.4.2 RAID/SAS 卡（Expander 配置）

表 6-10 RAID /SAS 卡

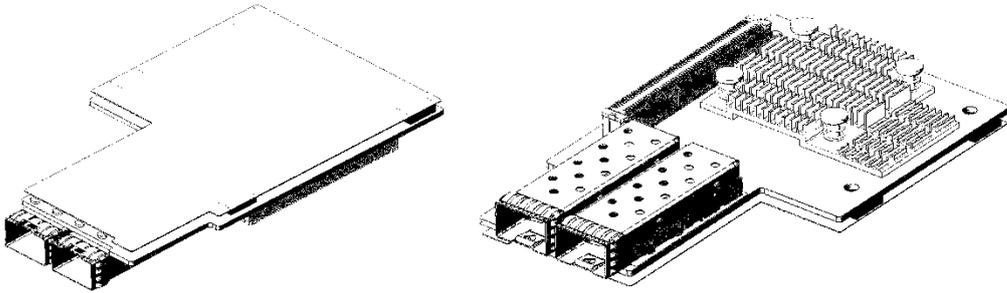
类别	品牌	描述
SAS 卡	Inspur	SAS 卡_INSPUR_SAS3008+IT+PCIE3.0
		SAS 卡_INSPUR_SAS3008+IR+PCIE3.0
RAID 卡	Inspur	RAID 卡_Inspur_SAS_3008_8_128Mb_12G_3
	LSI	RAID 卡_L_8R0_9460-8i_2GB_HDM12G_PCIE3
	Inspur	RAID 卡_INSPUR_PM8060_2GB_SAS12G_PCIE3.0
	LSI	RAID 卡_L_8R0_9361-8i_1GB_HDM12G_PCIE3.0
	Inspur	RAID 卡_INSPUR_SAS3108_2GB_SAS12G_PCIE3
	LSI	RAID 卡_L_8R0_9361-8i_2GB_HDM12G_PCIE3.0

6.5 OCP/PHY Mezzanine Card

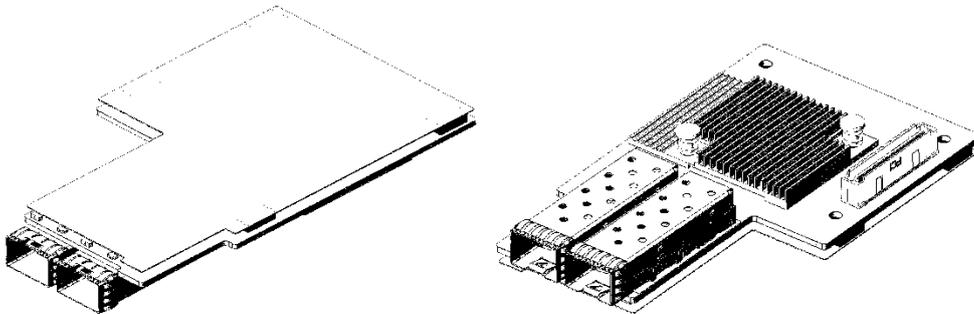
表 6-10 PHY/OCP

PHY 卡/ OCP 卡	品牌	规格	描述
	Inspur	双口 10G	网卡_Inspur_CS4277_10G_2port_PHY_00
		双口 10G	网卡_Inspur_CS4277_10G_2port_PHY_MM_00
		四口 1G	网卡_Inspur_5280M5_1543_1G_RJ_DC_4_XR_PHY

		双口 10G	网卡_Inspur_5280M5_X557_10G_RJ_KR_2_XR
	Other	双口 25G	网卡 _Broadcom_57414_25Gbps_LC_2port_OCP2.0_MM_00
		单口 25G	网卡_Mellanox_CX4LX _25Gbps_LC_1port_OCP2.0_MM_00
		双口 25G	网卡_Mellanox_CX4LX _25Gbps_LC_2port_OCP2.0_MM_00
		双口 25G	网卡_Mellanox_CX542B _25Gbps_LC_2port_OCP2.0_MM_TT
		双口 25G	网卡_Mellanox_CX542B _25Gbps_LC_2port_OCP2.0_TT



OCP Mezzanine Card 示意图



PHY Mezzanine Card 示意图

6.6 网卡

表 6-11 网卡

1G 网卡	双口 电口	网卡_Intel_i350_1G_2port_RJ45
10G 网卡		网卡_Intel_82599_10G_LC_2Port_MM_+SFP+_00

双口 光口	网卡_Intel_X710_10G_LC_2Port_00	
	网卡_INSPUR_82599_10G_LC_2Port_MM_00	
	网卡_INSPUR_CX3_10G_LC_2Port_MM_00	
	网卡_INSPUR_CX3Pro_10G_LC_2Port_MM_00	
	网卡_Intel_82599_10G_LC_2Port_MM_5266_00	
	网卡_INSPUR_X710_10G_LC_2Port_MM_00	
	网卡_INSPUR_XL710_10G_LC_2Port_MM_4_00	
	网卡_Mellanox_CX4LX_10G_LC_2Port_SM_00	
	网卡_Mellanox_CX4LX_10G_LC_2Port_00	
	单口 光口	网卡_Intel_82599_10G_LC_1Port_MM_SFP_00
双口 电口	网卡_Intel_X540_10G_RJ45_2Port_00	
	网卡_Intel_X550_10G_RJ45_2Port_00	
	网卡_OEMPurchaseParts_X540_10G_RJ45_2Port_00	
25G 网卡	双口	网卡_Broadcom_57414_25G_LC_2Port_00
	网卡_Broadcom_57410_25G_LC_2Port_MM_00	
	网卡_Intel_XXV710_25G_LC_2Port_MM_00	
	网卡_Intel_XXV710_25G_LC_2Port_00	
	网卡_Mellanox_CX512_25G_LC_2Port_MM_00	
	网卡_Mellanox_CX512_25G_LC_2Port_00	
100G 网卡	单口	网卡_Mellanox_CX4LX_100G_LC_1Port_MM_00

6.7 电源

表 6-12 电源

功率	品牌	输入参数	额定输入	最小值	最大值
1300W	DELTA/GREAT WALL	交流	100-240V	90	264
		频率	50Hz	47	63

		直流	240Vdc	190	310
800W	DELTA/GREAT WALL	交流	100-240V	90	264
		频率	50Hz	47	63
		直流	240Vdc	190	310

6.8 操作系统

表 6-13 操作系统

OS 厂家	OS 版本
Windows	Windows Server 2016
RHEL	7.4
	6.9
CentOS	7.2/7.4
SUSE	12
Oracle linux	7

7 配置注意选项

- 后置2.5寸HDD/SSD+2.5寸U.2硬盘≤4
- 浪潮只对初始出货配置负责，如：出货12个3.5大盘，客户自行搭配其他位置3.5大盘，后续出现问题，概不支持。
- 后置NVME位置按照出货位置，自行修改位置出现问题概不支持；
- OCP网卡为0时，客户自行扩配OCP网卡出现散热问题，概不支持；
- 后置小盘为SAS盘时，必须接在RAID/SAS/Expander卡上，不能接板载SATA控制器

8 系统管理

NF5266M5集成了新一代的BMC智能管理系统，Inspur BMC智能管理系统是Inspur浪潮自主研发的服务器远程管理系统。它兼容服务器业界管理标准IPMI2.0规范，具有高可靠、更智能的硬件监控和管理功能。

Inspur BMC智能管理系统的主要特性有：

- 支持智能平台管理接口（IPMI）
- 支持键盘、鼠标、视频和文本控制台的重定向
- 支持远程虚拟媒体
- 支持Redfish 协议
- 支持简单网络管理协议（SNMP）
- 支持通过Web浏览器登录 BMC

智能管理系统的主要规格如表7-1所示。

表 6-14 BMC 智能管理系统规格

规格	描述
管理接口	支持多种管理接口，满足各种方式的系统集成，可与任何标准管理系统集成，支持如下所示的接口： IPMI CLI SNMP HTTPS Redfish
故障检测	提供丰富的故障检测功能，精确定位硬件故障
告警管理	支持告警管理及SNMP Trap(v1/v2c/v3), Email Alert 、syslog服务多种格式告警上报，保障设备7X24小时高可靠运行
虚拟 KVM	提供方便的远程维护手段，在系统故障时也无需现场操作
虚拟媒体	支持将本地媒体设备或镜像、USB 设备、文件夹虚拟为远程服务器的媒体设备，简化操作系统安装的复杂度

基于 web 的用户界面	支持可视化的图像界面，只需通过简单的界面点击即可快速完成设置和查询任务
屏幕快照	无需登录即可查看屏幕快照，可以轻松让定时巡检
软件双镜像备份	当前运行的软件完全崩溃时，可以从备份镜像启动
支持智能电源管理	功率封顶技术助您轻松提高部署密度，动态节能技术助您有效降低运营费用
IPv6	支持 IPv6 功能，方便构建全 IPv6 环境，为您提供充沛的 IP 地址资源
NC-SI 功能	支持 NC-SI（Network Controller Sideband Interface）功能，可以使您通过业务网口方便的访问 BMC 系统
硬件监视定时器	在 BMC 无反应超过安全设定时间时，控制风扇进入满速保护模式
电源控制	on/off/cycle/status
UID 远程控制	手动点亮单台机器的 UID 灯，便于在机房中找寻设备
固件升级	可以升级 BMC/BIOS
串口重定向	基于 IP 的 IPMI 会话重新定向系统中串口 I/O
存储信息查看	展示 Raid 逻辑阵列信息,展示逻辑阵列下的对应物理盘的信息

9 认证

地区	认证项目	认证 logo	强制/自愿	说明
中国	3C		强制	
	环境标志		自愿	
	节能认证		自愿	
国际互认	CB		自愿	
欧盟	CE		强制	
美国	FCC		强制	
	UL		自愿	
	能源之星 Energy star		自愿	

表 9-1 系统规格

FCC	Federal Communications Commission	美国联邦通信委员会认证
China CCC	china compulsory certification	中国强制产品认证
CB	Scheme of the IECCE for Mutual Recognition of Test Certificates for Electrical Equipment	国际电工委员会（IECCE）建立的全球性互认
CE	Communate Europpeene	欧盟认证
UL	Underwriter Laboratories Inc.	美国安全试验所认证
Energy Star	Energy Star	能源之星

10 支持与服务

全球服务热线:

- 1-844-860-0011 (免费电话)
- 1-646-517-4966 (直线电话)
- 服务电子邮箱: serversupport@inspur.com

需要客户提供的信息:

- 姓名
- 电话号码
- 电子邮件地址
- 产品型号
- 产品服务 SN 号码
- 问题描述

11 新技术点描述

11.1 Intel 可扩展架构

英特尔采用Skylake构架的新一代Xeon处理器，在芯片设计构架上将开始采用全新的网格（Mesh）互连架构设计，来取代传统的环形（Ring）互连设计方式，以改善CPU存取延迟和支持更高内存带宽需求。同时具有低功耗的特性，可以允许处理器操作在较低的处理时脉速度，以及在相对较低的电压的环境上来进行工作，以便于可以提供更好的性能改善，及提高能源使用效率。相比上一代产品，英特尔至强可扩展处理器的整体性能提升达1.65倍，OLTP仓库负载比当前系统提高达5倍。

11.2 Intel VROC 技术

Intel VROC技术代表了Virtual RAID on CPU，是专为基于NVMe的SSD的企业级RAID解决方案设计的。最大的优势在于可以直接管理连接在Intel可扩展处理的PCIe通道上而无须使用专门的RAID HBA。

11.3 CFS 技术

CFS（Cam Fixed Structure）技术是Inspur专为存储服务器设计的高可靠结构技术，通过异形凸轮结构设计，保证硬盘的免工具维护性，同时解决了结构的高可靠性，应对多硬盘共振等结构挑战。通过苛刻的服务器高温高湿、冲击、震动、运输等测试，保证服务器长期稳定运行。

11.4 OCP Mezzanine CARD

开放计算项目（Open Compute Project，简称 OCP）是专门针对 data centre 设计的开源服务器项目，目的是分享更高效的服务器和 Data Center 设计。浪潮作为 OCP 会员企业，按照 OCP 标准设计了一系列 OCP Mezzanine Card。

12 相关文档

如需了解更多信息，请浏览如下链接：

<http://en.inspur.com>

网站服务提供了一些资源来帮助客户解决问题，并学习我们的产品，例如产品手册，驱动程序，固件。

13 商标

Inspur 和浪潮标志属于浪潮集团有限公司的所有。其他商标和本文档中提及的商品名称是其各自所有者的产权。