

Lenovo ThinkServer SR660 V2 Server

Lenovo™

产品指南

Lenovo ThinkServer SR660 V2 专为大中型企业和云服务提供商而设计,它是性能优异且具有高可扩展性的2U双路服务器。它借助最高可达270W TDP 的CPU 计算力、低延迟的NVMe SSD 和强劲的GPU性能,满足绝大多数的客户工作负载,如数据库、虚拟化和云计算、高性能计算,虚拟桌面基础设施,基础设施安全、系统管理、企业应用程序、协作/电子邮件、流媒体等等。同时,SR660 V2 是超融合基础架构 (HCI), 软件定义的存储(SDS) 等解决方案的理想平台,为它们提供性能优异的硬件基础设施。

ThinkServer SR660 V2 24 盘位图



关键产品信息

功能全面且可扩展

ThinkServer SR660 V2 支持英特尔®傲腾™ 持久内存200 系列以及最多两个第三代 英特尔®至强® 可扩展处理器,每颗处理器的内核数密度最高可达 40个。

行业领先的 Lenovo AnyBay 技术可在同一驱动器托架内灵活混搭 SAS/SATA HDD/SSD 和 NVMe SSD,且 SR660 V2 最大存储可达 40 个 2.5" SAS/SATA HDD。支持最多36 个NVMe SSD

ThinkServer SR660 V2 最多可配备 12 个 PCIe 4.0 插槽,两个OCP 3.0 插槽,可支持最多四个 300W GPU,可实现更高的可扩展性,支持更高的网络速度,以确保软件定义的网络和网格计算等 I/O 密集型工作负载,可

避免那些会降低企业整体效率的瓶颈。可对存储分层以实现更高的应用程序性能，从而提供最经济实惠的解决方案。可选的镜像 M.2 驱动器确保可靠性并快速完成 OS 初始化。SR660 V2 还采用了 Platinum 和 Titanium 电源，并可在 45°C 下连续运行以减少能源成本。

创新性管理

ThinkServer SR660 V2 配备深受赞誉的 Xclarity 系统管理套件。利用提供简化的硬件配置和维护、符合 Redfish 的行业标准 REST API，XClarity 管理控制器支持易于使用的应用，实现数据驱动的集中式数据中心操作视图。

最后，联想的服务产品组合在联想 IT 资产的整个生命周期提供支持 — 从计划、部署和支持再到资产回收。

主要特性支持

SR660 V2 服务器结合了性能和灵活性及经济性的平衡，是各种规模的企业的首选。该服务器提供广泛的硬盘驱动器和插槽配置的不同选择。它的出色的可靠性、可用性和可维修性和优异的设计可改善客户的业务环境，并有助于节省运营成本。

可扩展性和性能(针对客户主流负载配置)

SR660 V2 提供众多功能，以提高性能、提高可扩展性和降低成本：

- 支持一个或两个第三代英特尔至强可扩展处理器
- 最多 40 个内核和 80 个线程
- 核心速度高达 3.6 GHz
- 高达 270W 的 TDP 评级
- 支持多达 32 个 TruDDR4 内存 DIMM，运行速度高达 3200 MHz
- 支持以内存 DIMM 的 3200 MHz 额定速度运行。
- 该服务器可使用 128GB LRDIMM 支持高达 4TB 的系统内存。
- 支持新的英特尔 Optane 持久内存 200 系列，用于先进的内存数据库应用程序，密集虚拟化：最多可与常规系统内存一起安装多达 16 个 Optane 持久内存
- 支持多达 8 个单宽 GPU 或 3 个双宽 GPU，可在 2U 系统中获得可观的处理能力
- 支持高达 28x 2.5 英寸的可热插拔硬盘（前置 24 盘，后置 4 盘）
- 支持 高达 14x 3.5 英寸的可热插拔硬盘（前置 12x3.5 英寸盘，后置 2x3.5 英寸盘及后置 4x2.5 英寸盘）
- 支持存储 expander 背板用以降低 16 盘以上的存储配置的 RAID 总成本
- 支持最 8 个板载直连 NVMe SSD 硬盘且不需要 re-timer 或 PCIe Switch ,在使用 PCIe Switch 或 re-timer 的情况下最多可支持 28 个 NVMe SSD

- 支持使用板载 SATA 控制器支持最多 14 个 SATA HDD（支持 14 个 HDD 时，不能同时支持 2 个 M.2 SATA 盘），为冷存储或存档存储工作负载提供成本更低、容量大的存储解决方案。
- 支持 Broadcom 的高速 RAID 控制器，为硬盘背板提供 12 Gb SAS 数据传输连接。并支持各种 PCIe 3.0，PCIe 4.0 RAID/HBA 适配器。
- 支持最多两个 M.2 SSD，可用作操作系统启动盘。其具有 RAID 功能，以实现性能和可靠性。
- 支持两个专用的行业标准 OCP 3.0（SFF，PCIe 4.0 的速率支持）插槽，可支持各种以太网网络适配器（可支持 NCSI）。并可支持免工具安装和拆卸。
- 该服务器提供 PCI Express 4.0 I/O 扩展功能，可以使 PCIe 3.0 的理论最大带宽翻倍（PCIe 4.0 的每个通道为 16GT/s，而 PCIe 3.0 的每个通道理论最大带宽为 8 GT/s）。PCIe 4.0 x16 插槽提供 64 GB/s 带宽，足以支持 200GbE 网络连接。
- 该服务器提供多达 8 个 PCIe 4.0 机箱后置插槽，以及专用于 OCP 3.0 适配器的插槽。

I/O 扩展及存储扩展的加强支持（针对客户特定应用及负载）

针对客户的特定应用及负载需求，SR660 V2 可在一些配置上支持如下规格（支持情况基于客户配置中 CPU、内存、网卡等部件的选择，及机房环温情况等因素），详情请咨询联想销售人员

- 支持最多 12 个 PCIe 标准槽位和 2 个 OCP 3.0 板载槽位
- 支持最多 4 个双宽 GPU
- 支持最多 20 个 3.5" SAS/SATA，40 个 2.5" SAS/SATA 的规格
- 支持最多 36 NVMe（前置 24，中置 8，后置 4）

可用性和可维修性

SR660 V2 的很多设计功能提升了运维效率并增加了系统正常运行时间：

- 该服务器提供单设备数据校正（SDDC，也称为 Chipkill）、自适应双设备数据校正（ADDDC，也称为冗余位转向或 RBS）、内存镜像和内存排名，可在无法纠正的内存故障时避免冗余
- 支持硬盘热插拔，支持 RAID 冗余以提供数据保护和增加的系统正常运行时间。
- 支持两个 M.2 SATA SSD 或两个 M.2 NVMe SSD，可配置为 RAID 1 冗余
- 该服务器拥有多达两个热插拔冗余电源和多达 4 个热插拔冗余风扇，为关键业务供可用性保障
- 联想 BMC 持续监控系统参数、触发警报，并在发生故障时执行恢复操作，以最大限度地减少停机时间。
- 利用针对处理器、稳压器、内存、内部存储（SAS/SATA HDD 和 SSD，NVMe SSD，M.2 存储、闪存存储适配器）、风扇、电源、RAID 控制器以及服务器环境和子组件温度的主动平台预警（包括 PFA 和 SMART 预警）在出现可能的故障之前采取预防措施，进而延长服务器无故障运行时间并提高应用可用性。
- 3 年 7*24*4 全国上门有限保修服务及安装服务

可管理性和安全性

SR660 V2 的丰富的系统管理功能很好的支持了 SR660 V2 的本地和远程管理：

- SR660 V2 的 BMC 可以很好的监控服务器可用性
- Lenovo XClarity Administrator cPlus 提供全面的硬件管理工具，通过先进的服务器管理功能增加服务器运行时间、降低成本和提高生产力。Lenovo XClarity Administrator cPlus 是
 - 基于 XClarity Administrator 开发的中国版中小规模集群管理软件
 - 支持管理部分其它厂商的服务器(具体详情，请咨询联想销售)
 - 免费提供增强功能，例如大屏展示、全局搜索、资产管理等
 - 支持定制开发，例如兼容第三方设备、软件功能定制开发等
 - 支持可选安装部署服务
- 支持联想 XClarity Energy Manager 软件工具，它从服务器捕获实时电源和温度数据，并提供自动控制，以降低能源成本。
- 支持行业标准管理协议，IPMI 2.0, SNMP 3.0, redfish restAPI, 通过 IPMI 串行控制台
- 支持 Nation Z TPM 2.0 或 Nation Z TCM 模组 (只能在联想工厂安装适配,不支持单独购买安装)
- 管理员功能和开机电源的密码功能有助于防止未经授权访问服务器。
- 支持安全启动，以确保只能使用数字签名的操作系统。
- 英特尔的病毒防护技术（Execute Disable Bit） 执行禁用位功能在与支持的操作系统相结合后可以防止某些类型的恶意缓冲区溢出攻击
- 英特尔的受信任执行技术可基于硬件的对恶意软件攻击的抵抗来增强系统安全性，允许应用程序在自己的孤立空间中运行，免受系统上其他软件的伤害。
- 其他物理安全功能比如给客户提供带锁的服务器前置挡板

能效

SR660 V2 提供以下节能功能，以节省能源、降低运营成本和增加能源可用性：

- 适配支持 80 PLUS 铂金和钛认证的高效电源
- 固态驱动器（SSD）比传统的机械硬盘消耗的功率低 80%。
- 服务器使用六边形通风孔，可以比圆孔更密集地在机箱前部分布以便给系统提供更高效的气流，从而保持系统的高效冷却
- 可选配的联想 XClarity Energy Manager 可提供先进的数据中心电源运行状态通知、电源分析和管理，以帮助实现较低的热输出和提高冷却效率

另请知悉:自 2023.5 起，此文档中的美光公司相关部件将不在中国区销售

技术规格

针对客户主流负载配置
2U
系统机箱配置

2U 3.5 英寸大盘机箱	8x3.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 12x3.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 12x3.5 英寸 8 SAS/SATA + 4 AnyBay (With Expander)
2U 2.5英寸 SFF小盘机箱	8x2.5 英寸: 8x2.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 8x2.5 英寸 AnyBay 热插拔
	16x2.5 英寸: 16x2.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 8x2.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 + 8x2.5 英寸 AnyBay 热插拔 16x2.5 英寸 AnyBay 热插拔
	24x2.5 英寸: 24x2.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 24x2.5 英寸 AnyBay 热插拔 24x2.5 英寸 16 x SAS/SATA + 8 x AnyBay 热插拔
后置bay	2x3.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 4x2.5 英寸 NVME 热插拔 4x2.5 英寸 SAS/SATA 热插拔
系统外观	
操作面板	带有开机指示灯的电源控制按钮(绿色) 网络活动指示灯 (绿色) 带指示灯的系统位置按钮 (蓝色) 系统状态指示灯 (黄色) 集成前置温度传感器
前置端口	1 x USB3.0 and 1x USB2.0 从 PCH 引出 1x 前置 VGA 接口 (可选)
后置 LEDs	系统位置指示灯 1x RJ45 网口指示灯(BMC 管理网口, 活动 & 连接指示灯)
后置端口	2x OCP3.0 Mezz 网卡
	1x RJ45 用于 BMC 管理, 速度千兆
	2x USB3.0, 1x USB2.0
	1x 后置 COM 端口 (可选)
	1x VGA(DB15)
处理器, 芯片组和内存	
处理器	Intel Ice Lake 处理器 (Silver, Gold, Platinum) 包括 XCC, HCC, LCC die.
	支持 SKT-P+ (4189 pins) architecture
	Intel Ice Lake 最高支持 270W.
	处理器支持列表在 “处理器章节”
	支持 3 UPI links 最大到 11.2 GT/s
散热片	低成本散热片最大支持到 165W 的 CPU
	高性能散热片支持 165W 以上 CPU
	最高支持到 270W
处理器核心	IceLake 最大到 40 个核心
处理器缓存	由 Intel Whitley CPU 决定
处理器数量	最大支持 2 个

内存类型 (Reg/LR)	1DPC 3200, 2DPC 2933.
	RDIMM
	支持 Barlow Pass, 最多安装 16 根 Barlow Pass (英特尔®傲腾™ 持久内存 200 系列)
	参考 SYSTEM BOM for Memory support list
支持的内存数量	32 根
内存槽/内存通道数量	8 通道/处理器, 1x CPU 有 8 或者 16 DIMMs; 2x CPU 有 16 或者 32 DIMMs, 性能/平衡
内存保护	内存镜像,内存列备份, Device Tagging, 内存轮询检查及按需擦除, SDDC, Read Retry, ADDDC
内存容量	RDIMM: 16GB, 32GB ,64GB . LR DIMM 128GB (2023 年导入)
	Intel Optane DCPM: 128GB,256GB
	内存支持列表参考 SYSTEM BOM
芯片组	Intel PCH Lewisburg
FPGA/CPLD	LCMXO3LF-6900C
存储,I/O 及 PCB	
RAID	*导入的 RAID 卡会持续更新 软 RAID 支持 VROC w/ Key and VMD 板载 SATA 最多 14 Ports SAS HBA 卡(No RAID , JBOD support only) ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12Gb HBA ThinkSystem 430-16i SAS/SATA 12Gb HBA ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12Gb HBA 基础硬 RAID (RAID 0/1/10/5/50) ThinkSystem RAID 530-8i PCIe 12Gb Adapter ThinkSystem RAID 530-16i PCIe 12Gb Adapter 高性价比硬 RAID (RAID 0/1/10/5/50) ThinkSystem RAID 930-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter 高性能硬 RAID (RAID 0/1/10/5/ 50/6/60) ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter (tri mode)
扩展卡	24 盘 2.5 寸 SAS/SATA 扩展背板, 同时支持 4 个 port 接后置硬盘
PCIe Switch card*	ThinkServer 1611-8P PCIe Gen4 NVMe Switch Adapter *将在 2022.9 开始供应, 详情请咨询联想销售人员
Retimer Card	ThinkServer x16 Gen 4.0 Re-timer adapter (SBB7A06917)
前置驱动器	Simple swap : 不支持
	热插拔
	支持 12x 3.5 英寸 SAS/SATA 热插拔
	支持 8x 3.5 英寸 SAS/SATA + 4x 3.5 英寸 AnyBay 热插拔
后置驱动器	支持 24 x 2.5 英寸 SAS/SATA 热插拔
	支持 24 x 2.5 英寸 AnyBay 热插拔
	热插拔
	支持 2 x 3.5 英寸 SAS/SATA 热插拔

	支持 4 x 2.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 支持 4 x 2.5 英寸 NVMe 热插拔
硬盘指示灯	硬盘状态和活动指示灯
硬盘背板类型	前置 - 8x3.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 前置 - 12x 3.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 前置 - 12x 3.5 英寸 AnyBay 热插拔 (8SAS/SATA+4ANYBAY with expander BP) 前置 - 8x 2.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 前置 - 8x 2.5 英寸 AnyBay 热插拔 (up to 8 on board direct NVMe w/o retimer) 前置 - 24x 2.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 with Expander (2021.11 月后发布) 后置 - 2 x 3.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 后置 - 4 x 2.5 英寸 NVMe 热插拔 后置 - 4x 2.5 英寸 SAS/SATA 热插拔 全部硬盘支持将基于上面背板的类型以完成系统的各种配置
M.2 支持	M.2 启动组件 参考 L2_Whitley_M.2_Boot_Solution_Specification ThinkServer M.2 SATA 2-Bay RAID Enablement Kit (SATA 硬 RAID) ThinkServer M.2 NVMe 2-Bay RAID Enablement Kit (NVMe 硬 RAID) ThinkServer M.2 SATA/NVMe 2-Bay Enablement Kit (SATA/NVMe 直通)
LAN	一个专用管理的网卡芯片 - 连接和速度指示灯在 RJ45 连接器
	支持 OCP3.0 网卡, 最高可支持功耗 25 瓦, 千兆/万兆/25G
视频	ASpeed 2500 内存芯片 DDR4 SDRAM 512MB 667/800 Mhz, 视频缓存依赖于分辨率 通过切换支持前置, 后置VGA
PCIe 插槽	2U-Riser-1: 3 个PCIe Gen 4 插槽 2U-Riser-2: 3 个PCIe Gen 4 插槽 2U-Riser-3: 2 个PCIe Gen 4 插槽
扩展 PCIe 插槽	8 个 PCIe 全高插槽
显卡	GPU 支持列表参考 SYSTEM BOM 支持 3 个双宽显卡(300W) 支持 6 个单宽显卡(150W) 支持 8 个 Low Profile 显卡(75W)
串口	内部串口接头
PCB	L 形可插拔 OCP3.0 网卡, BMC 板 PCB stack up = 12 layer Middle loss 材质
内部端口	1.2 x Ice lake CPU插槽 2.32 x DIMM插槽 3.2 x PCIE Gen4 x32 Riser插槽 4.4 x Slimline PCIE 8x 连接口 5.2 x OCP3.0 Mezz Card插槽 6.3 x SlimSAS 4x 连接口可接12 SATA端口

	7.1 x SlimSAS 可接 2x SATA和2 X2 PCIE M.2 8.4 x 风扇连接口 9.1 x TPM 2.0 Conn for SPI Host to support both PRC and WW TPM module 10.2 x PSU接口 11.前置IO sideband连接口(VGA/按钮/指示灯/USB)
机箱，电源和线缆规格	
Riser 填充物	当没有 Riser 时安装
风扇填充物	基于不同配置的具体要求
CPU，内存假体	
直流电源	220 伏交流铂金 550 瓦 ,800 瓦 ,1200 瓦 ,1600 瓦 ,2200 瓦 ; 钛金 800 瓦
功率计算	参考联想 LCP
UPS 支持	支持
输入电压范围	交流输入: 铂金:100-240VAC Titanium: 100-240VAC(800W)
	直流输入 -48 伏 240 伏 通过 100~240 伏直流电源 336 伏~380 伏 高压支持
交流电源输入频率	50-60 赫兹
效率	80Plus Platinum (All) 兼容
	80Plus Titanium (800W) 兼容
电源模式	1U 热插拔 1+1 冗余 (同时支持 N+0 配置)
系统风扇	双CPU: 4个8038/8056 内置风扇, 3+1冗余, 支持单风扇时效 单CPU: 3 个 8038/8056 内置风扇, 2+1 冗余, 支持单个风扇失效
噪音数据	机型低配, Idle时 6.40BA, 100% Loading时 6.44BA 机型中配, Idle时 6.53BA, 100% Loading时 7.05BA 机型高配, Idle时 7.11BA, 100% Loading时 7.19BA
电源风扇	参考电源规范
系统规格	2U 机架式服务器
机箱尺寸	799mm*447mm*87.1mm
整机重量范围	33KG
整机重量范围带包材	41KG
滑轨及理线架	可选摩擦滑轨, 滚珠滑轨及理线架
标签	
二级标签	服务标签, BMC 标签, 认证标签等等
服务器管理	

BMC 芯片	ASpeed AST2500
IPMI 规范兼容	IPMI V2.0
BMC 存储介绍	双 Flash
管理功能	参考 ASpeed AST2500 SPEC
专用, 共享的管理网口	一个专用 BMC 管理网口 OCP3.0 网口可以实现共享 BMC 管理网络功能
BIOS	
类型	UEFI
Legacy 启动模式支持	Yes
UEFI ROM	Single Flash
PFR(HRT)支持	Not Support
固件恢复	Yes
固件回退	Yes
电源管理模式	Saving, Efficiency, Performance, Custom
严重问题重启	Yes
启动支持	硬盘, M.2, USB 光驱, 软驱, 优盘, PXE Boot
Nation Z TPM2.0 支持	Yes, For PRC only.
ACPI	S0, S5
操作系统支持列表	
支持的范围及细节, 以联想 OSGI 发布信息为准	
OSIG : https://lenovopress.lenovo.com/osig#server_families=lenovo-wentian-prc&servers=wr5220-g3-wr5228-g3-7d8y&support=all	
认证及支持	Microsoft: Windows Server 2016 Windows Server 2019 Windows Server 2022 VMware: ESXi 6.7 U3 ESXi 7.0 U2 ESXi 7.0 U3 ESXi 8 ESXi 8.0 U1 ESXi 8.0 U2 RedHat: RHEL 7.9 RHEL 8.2 RHEL 8.4 RHEL 8.6 RHEL 8.7 RHEL 8.8 & YUM Repository RHEL 8.9 & YUM Repository RHEL 9

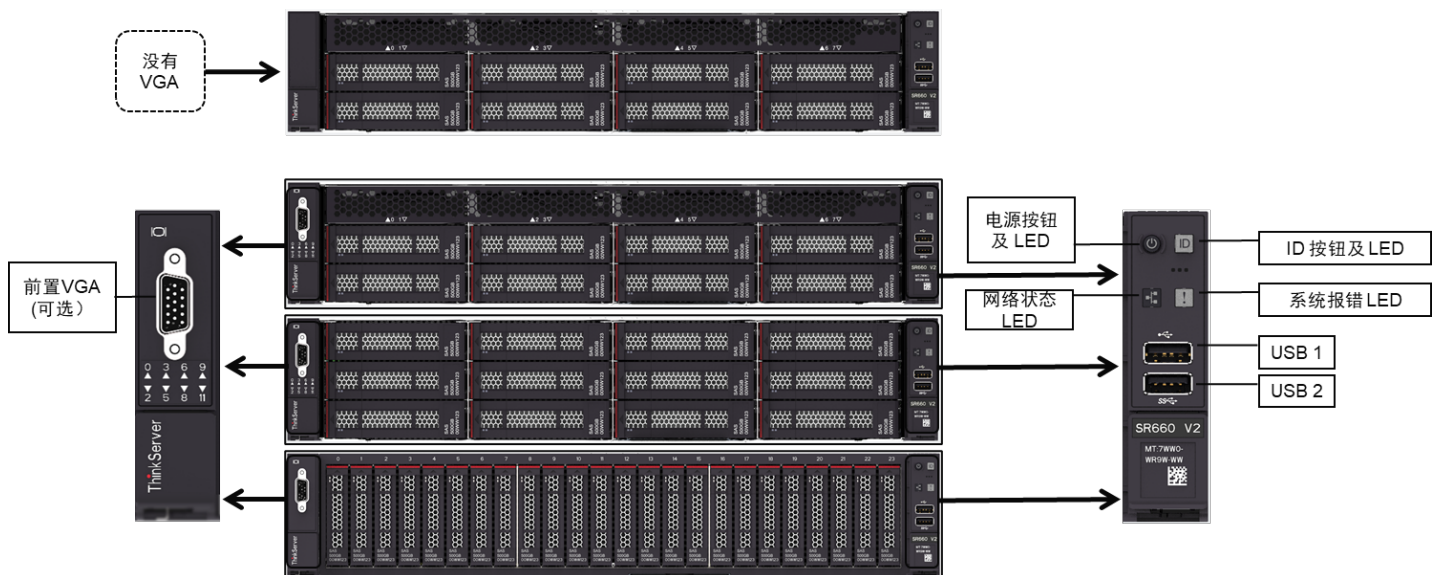
	RHEL 9.1 RHEL 9.2 & YUM Repository RHEL 9.3 & YUM Repository SUSE: SLES 15 SP2 SLES 15 SP3 SLES 15 SP4 & YUM Repository SLES 15 SP5 & YUM Repository Ubuntu 22.04 (部分支持) Ubuntu 22.04.1 (部分支持) Ubuntu 22.04.2 (部分支持) Ubuntu 22.04.3 (部分支持)
认证	Citrix Hypervisor 8.2 kylin V10 SP1 kylin V10 SP2 Kylin V10 SP3 OpenEuler 22.03 LTS Anolis OS 8.6 Anolis OS 8.8 FusionOS 22 FusionOS 23 OpenEuler 22.03 LTS SP3
测试	Ubuntu 18.04.5 Ubuntu 18.04.6 Ubuntu 20.04.1 Ubuntu 20.04.2 Ubuntu 20.04.3 Ubuntu 20.04.4 Ubuntu 20.04.5 Ubuntu 22.04.3 CentOS 7.9 CentOS 8.2 CentOS 8.3 CentOS 8.4 CentOS 8.5 RHEL 8.5 Rocky Linux 8.6 Rocky Linux 8.7 Rocky Linux 8.8 Rocky Linux 9.0

	Rocky Linux 9.1 Rocky Linux 9.2 Alma Linux 8.6 Alma Linux 8.7 Alma Linux 8.8 Alma Linux 9.0 Alma Linux 9.1 Alma Linux 9.2
操作系统出厂预装支持	Windows 2019
Resell&DIB	Windows Server 2019 - Reseller Option Kit (ROK) Windows Server 2019 - Drop in the Box (DIB) Windows Server 2022 - Reseller Option Kit (ROK) Windows Server 2022 - Drop in the Box (DIB)
用户手册	在线
安规，认证及可靠性	
支持国家列表	中国大陆
电磁	联想通用标准
安全认证	CCC, CQC
RoHS	满足 Lenovo Engineering Specification 41A7733/41A7731
环境认证	中国大陆(CECP, CELP)
供应商材料声明	供应商需要遵守完成 "IPC 1752-1" 文档要求
240VA(安全)	支持, (系统级 240VA)
Smokeless	支持
环境	- 气温： - 运行： - ASHRAE A2 级：10 - 35°C (50 - 95°F)；海拔高度超过 950 米 (3117 英尺) 时，海拔高度每增加 300 米 (984 英尺)，最大环境温度值会降低 1°C (1.8°F)。 - ASHRAE A3 级：5 - 40°C (41 - 104°F)；海拔高度超过 950 米 (3117 英尺) 时，海拔高度每增加 175 米 (574 英尺)，最大环境温度值会降低 1°C (1.8°F)。 - ASHRAE A4 级：5 - 45°C (41 - 113°F)；海拔高度超过 950 米 (3117 英尺) 时，海拔高度每增加 125 米 (410 英尺)，最大环境温度值会降低 1°C (1.8°F)。
	- 服务器关闭：-10 - 60°C (14 - 140°F) - 装运或存储：-40 - 70°C (-40 - 158°F) - 最大海拔高度：3048 米 (10000 英尺) - 相对湿度 (非冷凝)：

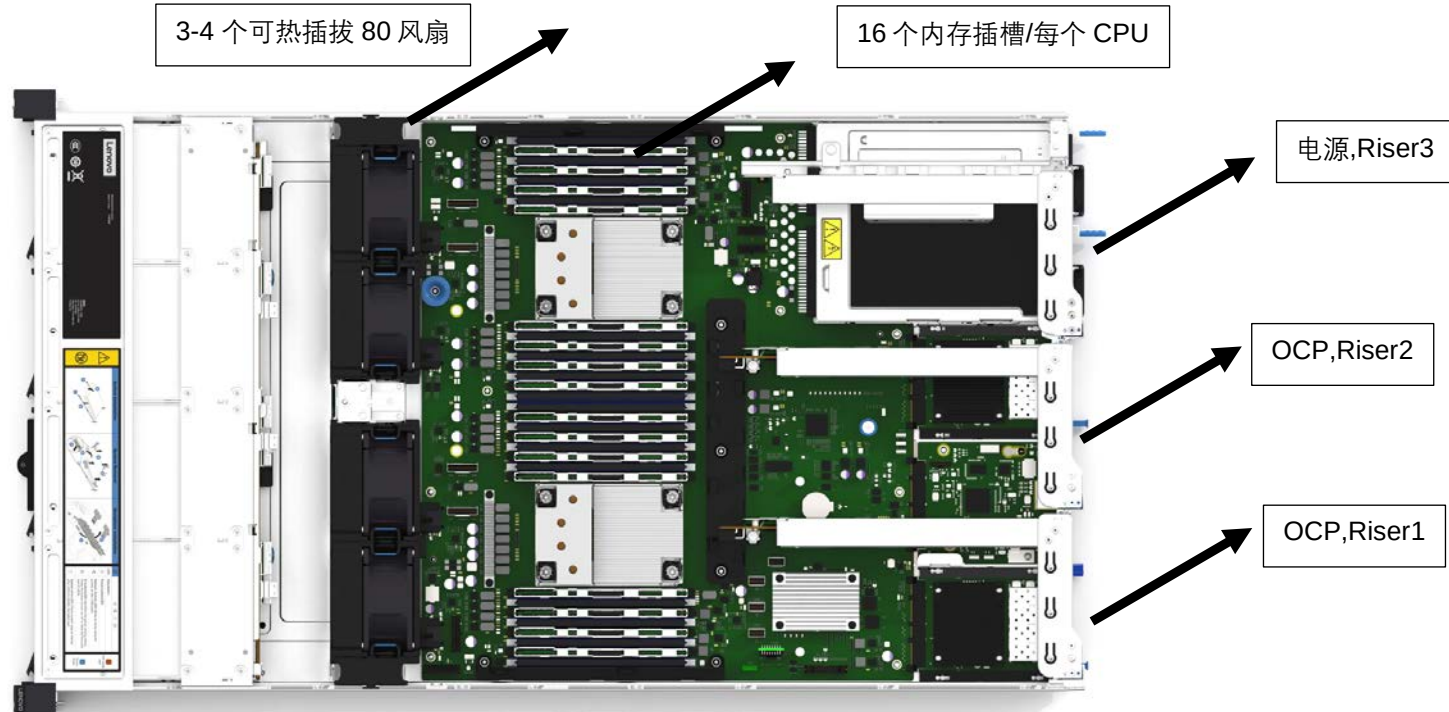
- 运行:
- ASHRAE A2 级: 20% - 80%
- ASHRAE A3 级: 8% - 85%
- ASHRAE A4 级: 8% - 90%
- 服务器关闭: 8% - 90%
- 装运或存储: 8% - 90%

概览

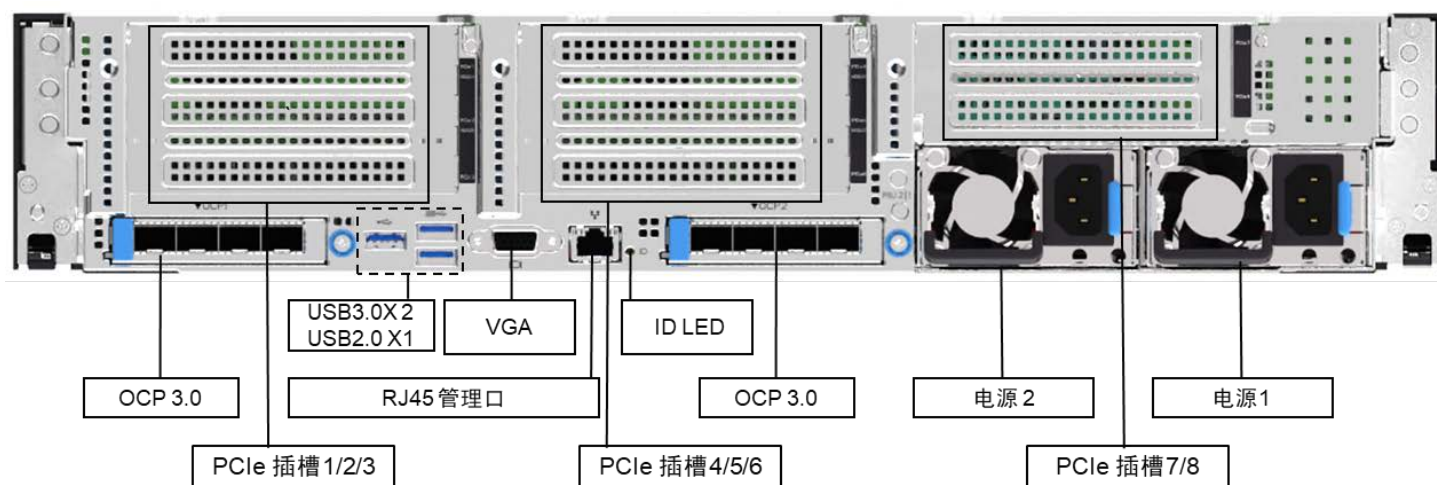
下图显示了 SR660 V2 的正面 (3.5 英寸, 2.5 英寸硬盘机箱)



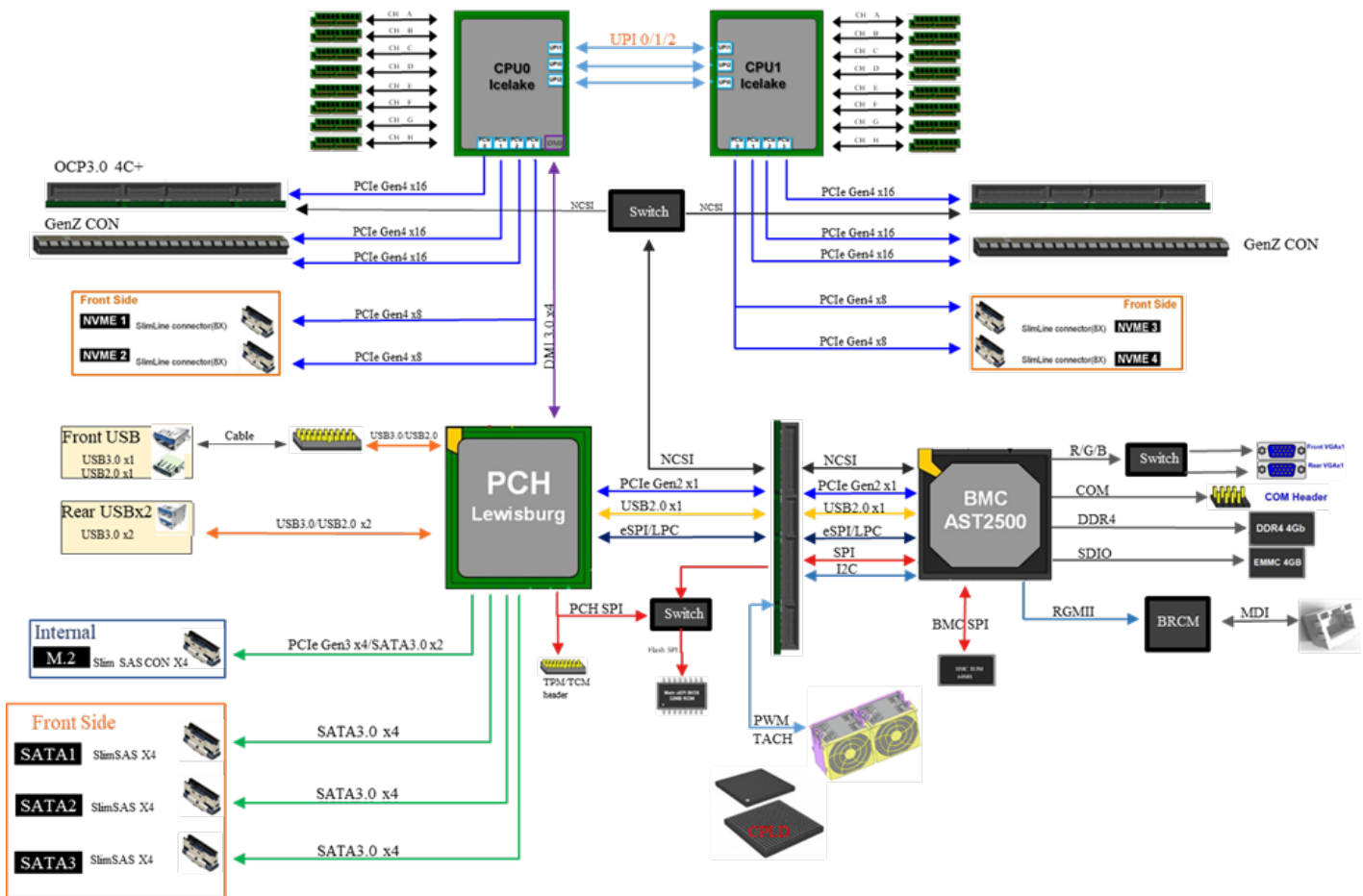
下图显示了 SR660 V2 的内视



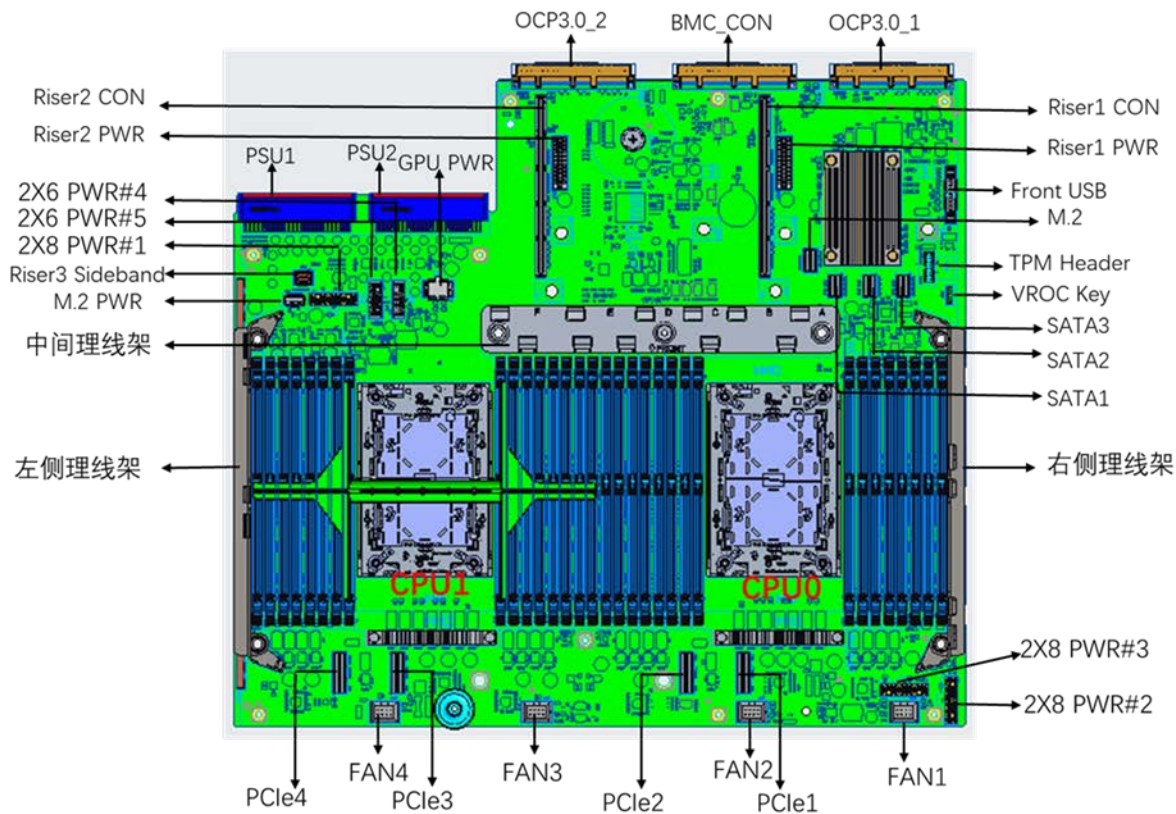
下图显示了 SR660 V2 的后视



系统图



主板布局图



处理器

SR660 V2 支持第三代 Intel Xeon 可扩展处理。该服务器支持安装一个或两个处理器。

- 第三代 Intel Xeon 可扩展处理器
- 10 纳米工艺技术
- 8x DDR4 内存通道
- 64 x PCIe 4.0 I/O 通道可用于 PCIe 和 NVMe 设备
- 每个核 1.25 MB 二级缓存
- 每个核 1.5 MB 或更多三级缓存
- 具备向量神经网络指令集 (VNNI) 提供内置人工智能 (AI) 的加速功能。DL Boost 和 VNNI 旨在为高性能 AI 工作负载提供更高效率的深度学习 (推理) 加速性能。
- 英特尔超线程技术，通过在每个处理器内核内同时执行多线程 (每个内核最多两个线程)，支持多线程应用程序。
- Intel Turbo Boost Technology 2.0，支持暂时超越处理器标准 TDP 以便处理器内核在峰值工作负载期间以最高速度运行。
- Intel 虚拟化技术 (包括 VT-x 和 VT-d)，它集成了硬件级别的虚拟化挂钩，允许操作系统供应商更好地将硬件用于虚拟化工作负载。
- 某些处理器型号支持 Intel Speed Select 技术，可在特定的单个内核上增加内核 Turbo Boost 频率，以最大限度地提高应用程序性能。
- Intel Advanced Vector Extensions 512 (AVX-512)，用于加速企业级工作负载，包括数据库和企业资源规划 (ERP)。

- 支持最多两个 Intel AVX-512 融合乘法加法（FMA）单元。
- 支持英特尔 SGX（软件保护扩展功能）和英特尔 TME（总内存加密）安全功能。
- 两个或三个高达 11.2 GT/s 的 Intel Ultra Path Interconnect（UPI）链路，最大限度地提升处理器间通信性能。

某些处理器在处理器型号中包含后缀字母：

- N: NFV 优化
- T: 高 Tcase,满足 NEBS 要求

BB2V	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Platinum 8352Y 32c 205W 2.2GHz Processor	4XG7A63676
BB2P	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Platinum 8360Y 36c 250W 2.4GHz Processor	4XG7A63677
BB3R	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Platinum 8358 32c 250W 2.6GHz Processor	4XG7A63686
BB3A	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Platinum 8358P 32c 240W 2.6GHz Processor	4XG7A83769
BB3G	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Platinum 8380 40c 270W 2.3 GHz Processor	4XG7A63688
BB37	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Platinum 8368 38c 270W 2.4GHz Processor	4XG7A63689
BB2S	Intel(R) Xeon(R) ICX Platinum 8352V 36c 195W 2.1GHz Processor	4XG7A83768
BKDC	Intel(R) Xeon(R) ICX?Platinum 8362 32c 265W 2.8GHz Processor	4XG7A83770
BB3D	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6334 8c 165W 3.6GHz Processor	4XG7A63667
BB33	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6338T 24c 165W 2.1GHz Processor	4XG7A63674
BB3B	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6342 24c 230W 2.8GHz Processor	4XG7A63675
BB3H	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6330 28c 205W 2.0GHz Processor	4XG7A63678

BB3P	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6338 32c 205W 2.0GHz Processor	4XG7A63680
BB3S	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6336Y 24c 185W 2.4GHz Processor	4XG7A63681
BB31	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6338N 32c 185w 2.2GHz Processor	4XG7A63682
BB4E	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6326 16c 185W 2.9GHz Processor	4XG7A63683
BB2U	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6354 18c 205W 3.0GHz Processor	4XG7A63684
BB2W	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6346 16c 205W 3.1GHz Processor	4XG7A63685
BB2L	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6348 28c 235W 2.6GHz Processor	4XG7A63687
BB3N	Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6330N 28c 165w 2.2GHz Processor	4XG7A83771
BB3M	ThinkSever SR660V2 Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 5315Y 8c 140W 3.2GHz Processor	4XG7A63665
BB3E	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 5318N 24c 150W 2.1GHz Processor	4XG7A63668
BB35	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 5318Y 24c 165W 2.1GHz Processor	4XG7A63672
BB30	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 5317 12c 150W 3.0GHz Processor	4XG7A63673
BB2R	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 5320 26c 185W 2.2GHz Processor	4XG7A63679
BB2M	Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 5318S 24c 165W 2.1GHz Processor	4XG7A83772
BB2Z	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Silver 4314 16c 135W 2.4GHz Processor	4XG7A63666
BB39	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Silver 4316 20c 150W 2.3GHz Processor	4XG7A63669
BB3C	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Silver 4310 12c 120W 2.1GHz Processor	4XG7A63670
BB2N	ThinkSever SR660V2Intel(R) Xeon(R) ICX Silver 4309Y 8c 105W 2.8GHz Processor	4XG7A63671
BPBX	Jintide C6330 28C 205W 2.0GHz Processor	
BPBW	Jintide C4310 12C 120W 2.1GHz Processor	
BPBZ	Jintide C5318Y 24C 165W 2.1GHz Processor	

BPC0	Jintide C6326 16C 185W 2.9GHz Processor	
BPBY	Jintide C6346 16C 205W 3.1GHz Processor	

- U: 单路
- V: 针对 SaaS 虚拟化工作负载的优化的高密度/低功耗
- P: 针对 IaaS 虚拟化工作负载的优化的高频
- Y: 支持速度选择
- S: 支持 512GB SGX 内存安全区
- Q: 支持液体冷却

上方表格列出了目前 SR660 V2 系统支持的 CPU 型号, 后续会持续更新。

处理器特性

下表比较了所支持的第三代 Intel Xeon 处理的功能。

表中使用的缩写:

TB: Turbo Boost 2.0

UPI: Ultra Path Interconnect

TDP: Thermal Design Power

SGX: Software Guard Extensions

PMem: Persistent Memory support

CPU model	Cores/ threads	Core speed (Base /	L3 cache*	Max memory speed	UPI links	TDP	SGX Enclave Size	Pmem
-----------	----------------	--------------------	-----------	------------------	-----------	-----	------------------	------

		TB max)			& speed			
4309Y	8 / 16	2.8 GHz / 3.6 GHz	12 MB	2667 MHz	2 / 10.4 GT/s	105W	8 GB	No
4310	12 / 24	2.1 GHz / 3.3 GHz	18 MB	2667 MHz	2 / 10.4 GT/s	120W	8 GB	No
4314	16 / 32	2.4 GHz / 3.4 GHz	24 MB	2667 MHz	2 / 10.4 GT/s	135W	8 GB	Yes
4316	20 / 40	2.3 GHz / 3.4 GHz	30 MB	2667 MHz	2 / 10.4 GT/s	150W	8 GB	No
5315Y	8 / 16	3.2 GHz / 3.6 GHz	12 MB	2933 MHz	3 / 11.2 GT/s	140W	64 GB	Yes
5317	12 / 24	3.0 GHz / 3.6 GHz	18 MB	2933 MHz	3 / 11.2 GT/s	150W	64 GB	Yes

5318N	24 / 48	2.1 GHz / 3.4 GHz	36 MB	2667 MHz	3 / 11.2 GT/s	150W	64 GB	Yes
5318S	24 / 48	2.1 GHz / 3.4 GHz	36 MB	2933 MHz	3 / 11.2 GT/s	165W	512 GB	Yes
5318Y	24 / 48	2.1 GHz / 3.4 GHz	36 MB	2933 MHz	3 / 11.2 GT/s	165W	64 GB	Yes
5320	26 / 52	2.2 GHz / 3.4 GHz	39 MB	2933 MHz	3 / 11.2 GT/s	185W	64 GB	Yes
6326	16 / 32	2.9 GHz / 3.5 GHz	24 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	185W	64 GB	Yes
6330	28 / 56	2.0 GHz / 3.1 GHz	42 MB	2933 MHz	3 / 11.2 GT/s	205W	64 GB	Yes
6330N	28 / 56	2.2 GHz / 3.4 GHz	42 MB	2667 MHz	3 / 11.2 GT/s	165W	64 GB	Yes

6334	44789	3.6 GHz / 3.7 GHz	18 MB*	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	165W	64 GB	Yes
6336Y	24 / 48	2.4 GHz / 3.6 GHz	36 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	185W	64 GB	Yes
6338	32 / 64	2.0 GHz / 3.2 GHz	48 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	205W	64 GB	Yes
6338N	32 / 64	2.2 GHz / 3.5 GHz	48 MB	2667 MHz	3 / 11.2 GT/s	185W	64 GB	Yes
6338T	24 / 48	2.1 GHz / 3.4 GHz	36 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	165W	64 GB	Yes
6342	24 / 48	2.8 GHz / 3.5 GHz	36 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	230W	64 GB	Yes
6346	16 / 32	3.1 GHz / 3.6 GHz	36 MB*	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	205W	64 GB	Yes

6348	28 / 56	2.6 GHz / 3.5 GHz	42 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	235W	64 GB	Yes
6354	18 / 36	3.0 GHz / 3.6 GHz	39 MB*	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	205W	64 GB	Yes
8352V	36 / 72	2.1 GHz / 3.5 GHz	54 MB	2933 MHz	3 / 11.2 GT/s	195W	8 GB	Yes
8352Y	32 / 64	2.2 GHz / 3.4 GHz	48 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	205W	64 GB	Yes
8358	32 / 64	2.6 GHz / 3.4 GHz	48 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	250W	64 GB	Yes
8358P	32 / 64	2.6 GHz / 3.4 GHz	48 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	240W	8 GB	Yes
8360Y	36 / 72	2.4 GHz / 3.5 GHz	54 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	250W	64 GB	Yes

8362	32 / 64	2.8 GHz / 3.6 GHz	48 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	265W	64 GB	Yes
8368	38 / 76	2.4 GHz / 3.4 GHz	57 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	270W	512 GB	Yes
8380	40 / 80	2.3 GHz / 3.4 GHz	60 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	270W	512 GB	Yes

* L3 cache is 1.5 MB per core or larger. Processors with a larger L3 cache per core are marked with an *

单处理器配置

The SR660 V2 可以只安装一颗处理器。

单处理器配置下,服务器具有以下功能及限制:

1. 配置 3 个风扇, 2+1 冗余
2. 不支持 GPGPU
3. 不支持后置硬盘
4. 只支持 RISER 1
5. 支持最多 16 个 2.5 英寸硬盘
6. 不支持 NVMe SSD , 不支持 NVMe Retimer, 不支持 NVMe Switch
7. 不支持 BPS Intel Optane 永久内存.
8. 不支持 28i Expander 背板
9. 不支持 TDP>205W 的 CPU
10. 不支持 M.2 SSD

内存

SR660 V2 使用 Lenovo TruDDR4 内存，并且每个处理器支持 16 个 DIMM。SR660 V2 还支持 Intel Optane 永久内存。

根据所选的处理器型号，每个通道的两个 DIMM 上的内存最高可运行 3200 MHz(1DPC 3200, 2DPC 2933)，如果所选处理器的内存总线速度较低，则所有 DIMM 都将以该较低速度运行

选择内存配置时，适用以下规则：

本服务器技术支持 RDIMM,LRDIMM DDR4 1.2v 的内存

不支持混合使用不同类型的内存（RDIMM、LRDIMM）。

不支持混合使用不同容量的内存混插

不支持混合使用不同 RANK(如 2RX8,1RX4)的内存混插

支持以下内存模式：

独立模式：

此模式也称为性能模式。在这种模式下，每个 DDR 通道通过 8 字节的突发长度单独寻址。所有 8 个通道都可以按任意顺序填充，并且在独立信道模式下没有 DIMM 匹配要求。但是，所有通道必须以相同的接口频率运行。各个通道可能以不同的 DIMM 时序（RAS 延迟、CAS 延迟等）运行。在独立模式下支持带有 x4 DRAM 的 SDDC。功能控制：可以使用 MRC 启用/禁用独立通道模式

镜像模式：

在镜像通道模式下，内存数据在通道 0、1、2、3 或通道 4、5、6 和 7 之间进行镜像。例如，内存数据可以在通道 0 DIMM0 和通道 1 DIMM0 之间进行镜像，通道 0 DIMM0 和通道 2 DIMM0 之间。

支持以下内存 RAS 特性(包括但不限于)

Rank 等级的备用和设备标记

需求和巡检

适用于任何单个 x4 或 x8 DRAM 设备的 DRAM 单设备数据校正（SDDC）

独立通道模式支持 x4 SDDC。 x8 SDDC 需要锁步模式

带有地址的数据加扰，以简化对不正确地址的写入错误的检测

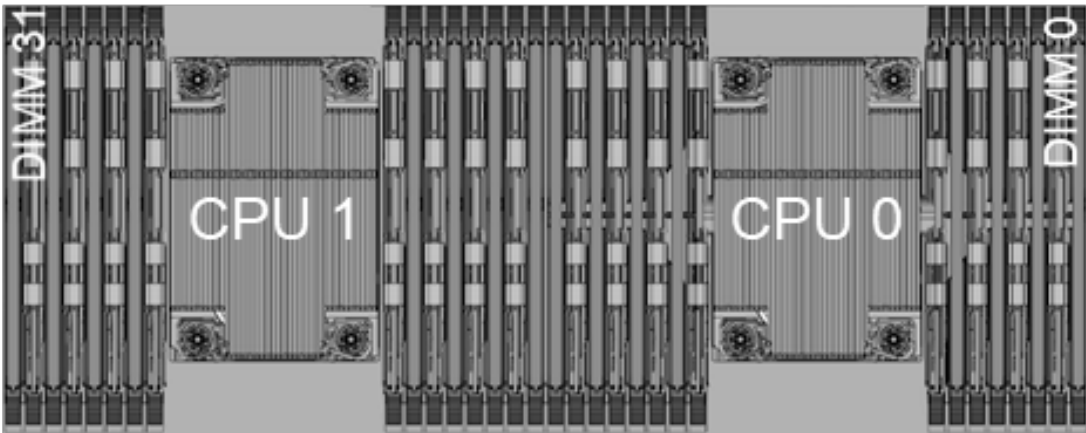
通过机器检查架构报告错误

由 iMC 在 CRC 错误处理检查期间读取重试

处理器插槽内的通道镜像

ADDDC：自适应、多区域双设备数据纠错，容忍多区域内存持久性错

内存安装顺序示例



CPU0															
iMC0 / iMC0				iMC1 / iMC1				iMC2 / iMC2				iMC3 / iMC3			
CH0 (A)		CH1 (B)		CH0 (C)		CH1 (D)		CH0 (E)		CH1 (F)		CH0 (G)		CH1 (H)	
DIMM0	DIMM1	DIMM0	DIMM1	DIMM0	DIMM1	DIMM0	DIMM1	DIMM0	DIMM1	DIMM0	DIMM1	DIMM0	DIMM1	DIMM0	DIMM1
DIMM2	DIMM3	DIMM0	DIMM1	DIMM6	DIMM7	DIMM4	DIMM5	DIMM13	DIMM12	DIMM15	DIMM14	DIMM9	DIMM8	DIMM11	DIMM10

CPU1															
iMC0 / iMC0				iMC1 / iMC1				iMC2 / iMC2				iMC3 / iMC3			
CH0 (A)		CH1 (B)		CH0 (C)		CH1 (D)		CH0 (E)		CH1 (F)		CH0 (G)		CH1 (H)	
DIMM18	DIMM19	DIMM16	DIMM17	DIMM22	DIMM23	DIMM20	DIMM21	DIMM29	DIMM28	DIMM31	DIMM30	DIMM25	DIMM24	DIMM27	DIMM26

以独立模式为例如下

内存安装顺序 – Independent Mode:

取处理器	通道	内存位置	内存数量																取处理器	通道	内存位置	内存数量																取处理器	通道	内存位置	内存数量																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			1	2	4	4	8	8	12	16	24	24	32	1	2	4	4	8				8	12	16	24	24	32	1	2	4	4	6	8	12	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
CPU 0	A	DIMM2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	A	DIMM18	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	A	DIMM2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

下表列出了服务器可用的内存

Lenovo 内存使用 Tier 1 DRAM 供应商提供的最高质量的组件，并且仅选择满足 Lenovo 严格要求的内存。内存经过兼容性测试和调整，以最大程度地提高性能和可靠性。

特性代码	描述	选件号
BPC1	64GB 3200MHz 2Rx4 1.2V RDIMM	4X77A83693
BPC2	32GB TruDDR4 3200MHz 1.2V 2Rx8	4X77A83692
BNQG	32GB TruDDR4 3200MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM	4X77A65042
BR23	32GB TruDDR4 3200MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM-E	4X77A83756
BR22	16GB 3200MHz 2Rx8 1.2V RDIMM-E	4X77A83752
BVYK	64GB 3200MHz 16Gb SDP PC4-GuoChan	4X77A88475
BVYJ	32GB 3200MHz 2Rx4 PC4-GuoChan	4X77A88474

Intel Optane 持久内存

SR660 V2 服务器支持英特尔 Optane 持久内存 200 系列，这是一种为数据中心提供的新型内存和存储技术。持久内存是一种创新技术，它即提供了经济实惠的大内存容量又提供了持久性的特性。它提供的延迟明显低于 HDD,甚至 低于 NVME SSD .持久的内存技术可以帮助提高数据密集型应用（如内存分析、数据库、

内容交付和高性能计算) .当数据存储在更接近处理器 Intel Optane 持久内存时，应用程序的性能将显著提高。

下表列出了目前 SR660 V2 支持的持久内存 (单 CPU 最多支持 8 个，双 CPU 最多支持 16 个)

特性代码	描述	选件号
BE95	ThinkServer 128GB TruDDR4 3200 MHz (1.2V) Intel Optane DC Persistent Memory	4X77A64902
BE94	ThinkServer 256GB TruDDR4 3200 MHz (1.2V) Intel Optane DC Persistent Memory	4X77A64903

支持 Intel Optane 持久内存的要求：

- 支持应用直接模式和内存模式。
- 不支持混合模式。
- 当安装的处理器以 3200 MHz 的速度运行内存总线时，所有持久内存均以 3200 MHz 的速度运行。
- 所有安装的持久内存容量必须大小相同。不支持混合不同容量的持久内存。
- 每个处理器最多可安装 8 个持久内存（在每个内存通道中安装 1 个）。
- 每个内存通道同时安装持久内存和普通内存时，持久内存安装在通道插槽 DIMM1 更接近处理器，而普通内存安装在通道 DIMM0 中。
- 支持交错模式和非交错模式。
- 不支持持久内存的镜像模式

内部存储（针对客户主流负载配置）

SR660 V2 支持 14 个 3.5 英寸或 28 个 2.5 英寸热插拔驱动器托架或多个驱动器托架的组合。所有驱动器都支持热插拔，服务器还最多支持两个 M.2 硬盘，硬盘安装在服务器内部的 M.2 适配器中。M.2 硬盘仅用于安装操作系统，不可用于数据存储。

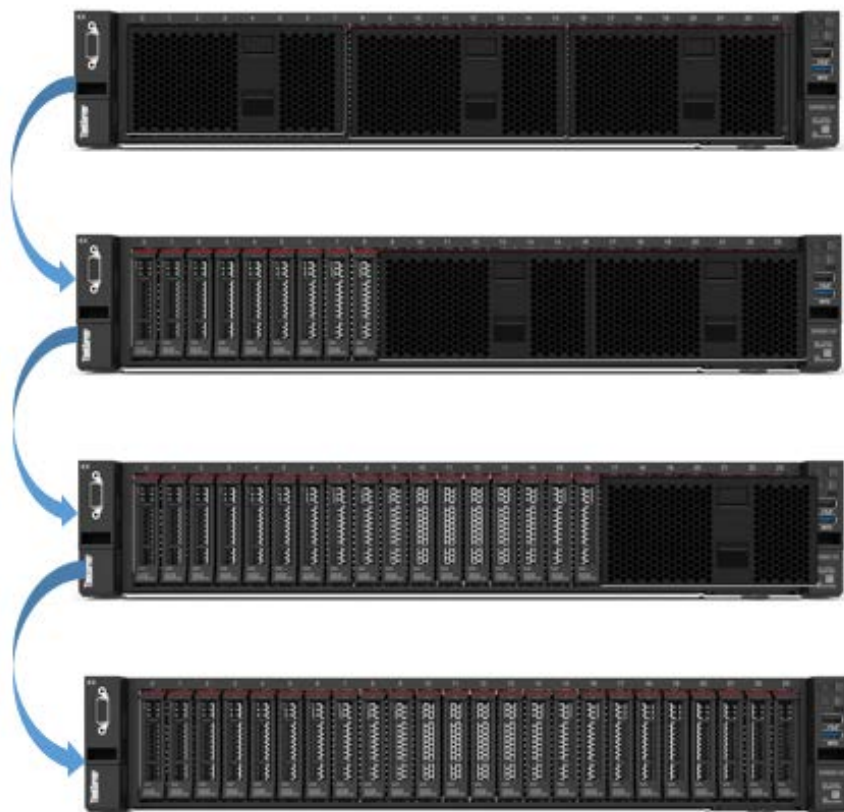
前置硬盘

前置硬盘支持以下配置：

- 无背板，无硬盘

- 3.5 英寸硬盘托架 (支持热插拔)
 - 8x SAS/SATA
 - 8x SAS/SATA+4 Anybay
 - 12x SAS/SATA
- 2.5 英寸硬盘托架 (支持热插拔)
 - 8x SAS/SATA
 - 16x SAS/SATA
 - 24x SAS/SATA
 - 8x Anybay
 - 16x Anybay
 - 24x Anybay
 - 8x SAS/SATA + 8 AnyBay
 - 16x SAS/SATA + 8x AnyBay





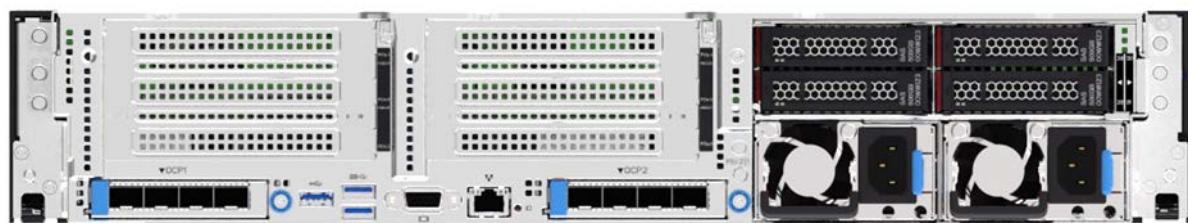
后置硬盘

SR660 V2 支持后置热插拔硬盘，配置如下：

- 3.5 及 2.5 英寸热插拔硬盘（支持热插拔）
 - 2x SAS/SATA 3.5 英寸 drive bays



- 4x SAS/SATA 2.5 英寸 drive bays
- 4x NVMe 2.5 英寸 drive bays
- 4x Anybay 2.5 英寸 drive bays



- 2.5 英寸热插拔硬盘与 3.5 英寸热插拔硬盘（支持热插拔）
 - 2x SAS/SATA 3.5 英寸 drive bays + 4x SAS/SATA 2.5 英寸 drive bays
 - 2x SAS/SATA 3.5 英寸 drive bays + 4x NVMe 2.5 英寸 drive bays
 - 2XSAS/SATA 3.5 英寸 drive bays+4xAnybay 2.5 英寸 drive bays



配置规则：

- 1.Whitley RAID 卡（X40 系列，如 940-8i 4GB ）不与 Purley RAID 卡(X30 系列，如 930-8i 2GB)在同一个配置里面使用
- 2.前置只支持 8x 3.5" SAS/SATA ， 8x 2.5" SAS/SATA， 8x 2.5" Anybay 时,不支持后置 2x3.5 SAS/SATA, 4x2.5 SAS/SATA, 4x2.5 NVME
- 3.支持不同厂商的硬盘（经过联想测试验证的硬盘）混插
- 4.支持 2.5 英寸硬盘安装在 3.5 英寸硬盘托架(通过 2.5 英寸适配器)

硬盘背板

特性代码	描述	选件号
BE7P	ThnikSever SR660V2 2U 2.5" NVMe 4-bay Rear Backplane	4M27A11868
BE7N	ThnikSever SR660V2 2U 2.5" 4-Bay Rear Backplane	4M27A11871
BE7G	ThnikSever SR660V2 2U 3.5" 8SATA/SAS + 4ANY 12-Bay Backplane	4M27A11872
BE7K	ThnikSever SR660V2 2U 2.5" Anybay 8-Bay Backplane	4M27A11866
BE7J	ThnikSever SR660V2 2U 2.5" SATA/SAS 8-Bay Backplane	4M27A11870

BJ3U	ThnikSever SR660V2 2X3.5 HDD Rear BP	4M27A11865
BE7F	ThnikSever SR660V2 2U 3.5" SATA/SAS 12-Bay Backplane	4M27A11869
BJJA	ThinkServer 2U 2.5" SAS/SATA 28i Expander Bankplane	仅支持 CTO
BP6W	ThinkServer 2.5 Anybay 4-Bay Rear/Mid Backplane	4XF7A87114
BP6Q	ThinkServer 3.5 SAS3/SATA 12-Bay with SAS4 Expander Backplane	4XF7A87115
BP6T	3.5" 8 SAS/SATA + 4ANY 12-Bay Backplane	4XF7A88011
BP6R	SR660 V2 3.5" SAS3/SATA 8-Bay Backplane	4XH7A93867

存储控制器选择

存储控制器分为以下几类（HBA,RAID,Retimer,PCIe Switch,Expander, VROC key）

特性代码	描述	选件号
AUNL	ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12Gb HBA	7Y37A01088
AUNM	ThinkSystem 430-16i SAS/SATA 12Gb HBA	7Y37A01089
AUNG	ThinkSystem RAID 530-8i PCIe 12Gb Adapter	7Y37A01082
AUNJ	ThinkSystem RAID 930-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter	7Y37A01084
AUNK	ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter	7Y37A01085
B8NY	ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter	4Y37A09728
B8NW	ThinkSystem RAID 940-8i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter	4Y37A09729
B8P5*	ThinkServer 1611-8P PCIe Gen4 NVMe Switch Adapter	4Y37A09737
BE67	ThinkServer 28 port microchip Expander adapter	4Y37A70012
B98C*	ThinkSystem 4-Port PCIe Gen4 NVMe Retimer Adapter	4C57A65446
AUNP	ThinkSystem RAID 930 SuperCap	4Y37A09728
BM2U	ThinkServer Intel VROC premium key	4Y37A09794
BJHH	ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA	4Y37A72480
BJHK	ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Adapter	4Y37A72482
BJHJ	ThinkSystem 4350-16i SAS/SATA 12Gb HBA	4Y37A72481
B8NZ	ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter	4Y37A09730
BJHL	ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter	4Y37A72483
BJHN	ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter	4Y37A72485
BM2T	ThinkServer Intel VROC standard key	4Y37A09795

B8P5	ThinkSystem 1611-8P PCIe Gen4 Switch Adapter	4Y37A09737
BNAX	ThinkSystem RAID 540-16i PCIe Gen4 12Gb Adapter	4Y37A78835
BMFT	ThinkSystem RAID 540-8i PCIe Gen4 12Gb Adapter	4Y37A78834
BM50	ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA	4Y37A78602
BM51	ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA	4Y37A78601
BNWK	ThinkSystem 440-8e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA	4Y37A78837
BNWJ	ThinkSystem RAID 940-8e 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter	4Y37A78836
BM35	ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter	4Y37A78600
BPC3	Broadcom 9562-8i 4G OCP3.0 PCIe gen4 RAID	4Y37A84893
COWL	RAID Broadcom 9460-8i 2GB PCIe 12Gb -A23	4Y37A94111

存储部件选择

NVME SSD

特性代码	描述	选件号
BE9H	ThinkServer U.2 CM6 1.6TB Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64251
BE9J	ThinkServer U.2 CM6 3.2TB Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64253
BE9L	ThinkServer 3.5" CM6 1.6TB Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64257
BE9M	ThinkServer 3.5" CM6 3.2TB Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64259
BFU4	ThinkServer Intel P4800X U.2 375GB 60DWD NVMe SSD	4XB7A64410
BCFT	ThinkSystem U.2 Intel P5500 1.92TB Entry NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A17145
BCFN	ThinkSystem 3.5" Intel P5500 1.92TB Entry NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A17149
BLEZ	ThinkServer Samsung U.2 PM9A3 960GB NVMe Hot Swap SSD	4XB7A69865
BK25	Thinksever Samsung PM9A3 3.84T MZQL23T8HCLS-00B7C 2.5" NVMe SSD	4XB7A69832
BK24	ThinkServer Samsung PM9A3 1.92T MZQL21T9HCJR-00B7C 2.5" NVMe SSD	4XB7A69847
BKLH	Thinksever Samsung PM9A3 1.92T MZQL21T9HCJR-00B7C 2.5" NVMe SSD - W3/.5TRAY	4XB7A69830
BKLJ	Thinksever Samsung PM9A3 3.84T MZQL23T8HCLS-00B7C 2.5" NVMe SSD - W3/.5TRAY	4XB7A69831
BM92	Thinksever Ramaxel 2.5"UH810a 1.92TB PCIe Gen4x4 NVME SSD	4XB7A69944
BM93	Thinksever Ramaxel 2.5"UH810a 3.84TB PCIe Gen4x4 NVME SSD	4XB7A69948
BM94	Thinksever Ramaxel 2.5"UH810a 7.68TB PCIe Gen4x4 NVME SSD	4XB7A79142

BM95	Thinksever Ramaxel 2.5"UH830a 1.6TB PCIe Gen4x4 NVME SSD	4XB7A79143
BM96	Thinksever Ramaxel 2.5"UH830a 3.2TB PCIe Gen4x4 NVME SSD	4XB7A79144
BM97	Thinksever Ramaxel 2.5"UH830a 6.4TB PCIe Gen4x4 NVME SSD	4XB7A79145
BMGE	ThinkSystem 2.5" U.2 P5520 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A13942
BMGD	ThinkSystem 2.5" U.2 P5520 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A13941
BR78	UnionMemory 2.5" UH831a 6.4T PCIe Gen4x4 112L 3DTLC NVME SSD	4XB7A85936
BR75	UnionMemory 2.5" UH831a 1.6T PCIe Gen4x4 112L 3DTLC NVME SSD	4XB7A84851
BR70	UnionMemory 2.5" UH811a 1.92T PCIe Gen4x4 112L 3DTLC NVME SSD	4XB7A84850
BR71	UnionMemory 2.5" UH811a 3.84T PCIe Gen4x4 112L 3DTLC NVME SSD	4XB7A84848
BR77	UnionMemory 2.5" UH831a 3.2T PCIe Gen4x4 112L 3DTLC NVME SSD	4XB7A84849
BR72	UnionMemory 2.5" UH811a 7.68T PCIe Gen4x4 112L 3DTLC NVME SSD	4XB7A85935
BNEG	ThinkSystem 2.5" U.2 P5620 1.6TB Mixed Use Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A17129
BQAP	Samsung PM9A3 7.68T MZQL27T6HBLA-00B7C 2.5" NVMe SSD	4XB7A83017
BNEH	ThinkSystem 2.5" U.2 P5620 3.2TB Mixed Use Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A17130
BR2S	3.5" Samsung PM9A3 7.68T NVMe SSD	4XB7A85943
BNES	ThinkSystem 3.5" U.2 P5520 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A13632
BNEM	ThinkSystem 3.5" U.2 P5620 3.2TB Mixed Use Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A17143
BNET	ThinkSystem 3.5" U.2 P5520 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A76777
BNEK	ThinkSystem 3.5" U.2 P5620 1.6TB Mixed Use Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A17141
BVXW	Unionmemory UH831a 1.6T 2.5" 128L U.2 NVMe SSD	4XB7A88476
BVY7	Unionmemory UH831a 3.5" 1.6TB PCIe Gen4x4 128L RP2021T6RK004VX NVME SSD	4XB7A88479
BVXX	Unionmemory UH831a 3.2T 2.5" 128L U.2 NVMe SSD	4XB7A88477
BVY8	Unionmemory UH831a 3.5" 3.2TB PCIe Gen4x4 128L RP2023T2RK004VX NVME SSD	4XB7A88480
BVXY	Unionmemory UH831a 6.4T 2.5" 128L U.2 NVMe SSD	4XB7A88478
BVY9	Unionmemory UH831a 3.5"6.4TB PCIe Gen4x4 128L RP2026T4RK004VX NVME SSD	4XB7A88481
BV66	ThinkServer 2.5" UnionMemory UH711a 1.92TB NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A87647

BV67	ThinkServer 2.5" UnionMemory UH711a 3.84TB NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A87648
BV68	ThinkServer 2.5" UnionMemory UH711a 7.68TB NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A87649
BV69	ThinkServer 3.5" UnionMemory UH711a 1.92 TB NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A87650
BV6A	ThinkServer 3.5" UnionMemory UH711a 3.84 TB NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A87651
BV6B	ThinkServer 3.5" UnionMemory UH711a 7.68 TB NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A87652
BVAP	YMTC PE310 2.5" 1.6T NVME SSD	4XB7A88690
BVAR	YMTC PE310 2.5" 6.4T NVME SSD	4XB7A88694
BVAS	YMTC PE310 2.5" 1.92T NVME SSD	4XB7A88691
BVAQ	YMTC PE310 2.5" 3.2T NVME SSD	4XB7A88692
BVAT	YMTC PE310 2.5" 3.84T NVME SSD	4XB7A88693
BVAU	YMTC PE310 2.5" 7.68T NVME SSD	4XB7A88695
BVAV	YMTC PE310 3.5" 1.6T NVME SSD	4XB7A88696
BVAW	YMTC PE310 3.5" 3.2T NVME SSD	4XB7A88698
BVAX	YMTC PE310 3.5" 6.4T NVME SSD	4XB7A88700
BVB0	YMTC PE310 3.5" 7.68T NVME SSD	4XB7A88701
BVAY	YMTC PE310 3.5" 1.92T NVME SSD	4XB7A88697
BVAZ	YMTC PE310 3.5" 3.84T NVME SSD	4XB7A88699
BNEZ	ThinkSystem 2.5" U.2 P5620 6.4TB Mixed Use Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A17133
BNEF	ThinkSystem 2.5" U.2 P5520 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A13943
BVXZ	Generic Memblaze Pblaze6 P6531 P6531DT0384Y00 3.84T 2.5" U.2 NVMe SSD	4XB7A88486
BVY0	Generic Memblaze Pblaze6 P6531 P6531DT0768Y00 7.68T 2.5" U.2 NVMe SSD	4XB7A88487
BUXA	Generic Memblaze Pblaze6 D6936 P6936DT0640M00 6.4T 2.5" U.2 NVMe SSD	4XB7A87988
BVY2	Generic Memblaze Pblaze6 P6537 P6537DT0640Y00 6.4T 2.5" U.2 NVMe SSD	4XB7A88489
BVY1	Generic Memblaze Pblaze6 P6537 P6537DT0320Y00 3.2T 2.5" U.2 NVMe SSD	4XB7A88488
BUX8	Generic Memblaze Pblaze6 D6930 P6930DT0768M00 7.68T 2.5" U.3 NVMe SSD	4XB7A87984
BUX9	Generic Memblaze Pblaze6 D6930 P6930DT1536M00 15.36T 2.5" U.3 NVMe SSD	4XB7A87986
BUXB	DERA D7436 2.5" U.2 1.92T DERAP44YGR01T9US NVMe SSD	4XB7A87990
BUXC	DERA D7436 2.5" U.2 3.84T DERAP44YGR03T8US NVMe SSD	4XB7A87992
BUXD	DERA D7436 2.5" U.2 7.68T DERAP44YGR07T6US NVMe SSD	4XB7A87994
BUXE	DERA D7456 2.5" U.2 1.6T DERAP44YGM01T6US NVMe SSD	4XB7A87996
BUXF	DERA D7456 2.5" U.2 3.2T DERAP44YGM03T2US NVMe SSD	4XB7A87998

BUXG	DERA D7456 2.5" U.2 6.4T DERAP44YGM06T4US NVMe SSD	4XB7A88000
BNEN	ThinkSystem 3.5" U.2 P5620 6.4TB Mixed Use Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A17144
BNEU	ThinkSystem 3.5" U.2 P5520 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD	4XB7A76778
BVYA	Generic Memblaze Pblaze6 P6531 P6531DT0384Y00 3.84T 3.5" U.2 NVMe SSD	4XB7A88494
BVYB	Generic Memblaze Pblaze6 P6531 P6531DT0768Y00 7.68T 3.5" U.2 NVMe SSD	4XB7A88495
BVYC	Generic Memblaze Pblaze6 P6537 P6537DT0320Y00 3.2T 3.5" U.2 NVMe SSD	4XB7A88496
BUXS	Generic Memblaze Pblaze6 D6936 P6936DT0640M00 6.4T 3.5" U.2 NVMe SSD	4XB7A87989
BVYD	Generic Memblaze Pblaze6 P6537 P6537DT0640Y00 6.4T 3.5" U.2 NVMe SSD	4XB7A88497
BUXX	DERA D7456 3.5" U.2 3.2T DERAP44YGM03T2US NVMe SSD	4XB7A87999
BUXY	DERA D7456 3.5" U.2 6.4T DERAP44YGM06T4US NVMe SSD	4XB7A88001
BUXR	Generic Memblaze Pblaze6 D6930 P6930DT1536M00 15.36T 3.5" U.3 NVMe SSD	4XB7A87987
BUXT	DERA D7436 3.5" U.2 1.92T DERAP44YGR01T9US NVMe SSD	4XB7A87991
BUXQ	Generic Memblaze Pblaze6 D6930 P6930DT0768M00 7.68T 3.5" U.3 NVMe SSD	4XB7A87985
BUXU	DERA D7436 3.5" U.2 3.84T DERAP44YGR03T8US NVMe SSD	4XB7A87993
BUXV	DERA D7436 3.5" U.2 7.68T DERAP44YGR07T6US NVMe SSD	4XB7A87995
BUXW	DERA D7456 3.5" U.2 1.6T DERAP44YGM01T6US NVMe SSD	4XB7A87997
BZ9C	2.5" U.2 Lenovo ESP7600 1.92T NVMe PCIe4.0 SSD	4XB7A91936
BZ9D	2.5" U.2 Lenovo ESP7600 3.84T NVMe PCIe4.0 SSD	4XB7A91938
BZ9X	2.5" U.2 Lenovo ESP7600 7.68T NVMe PCIe4.0 SSD	4XB7A91940
BZ9M	3.5" U.2 Lenovo ESP7600 1.92T NVMe PCIe4.0 SSD	4XB7A91937
BZ9L	3.5" U.2 Lenovo ESP7600 3.84T NVMe PCIe4.0 SSD	4XB7A91939
BZ9K	3.5" U.2 Lenovo ESP7600 7.68T NVMe PCIe4.0 SSD	4XB7A91941
COWD	2.5" U.2 Intel P5520 1.92TB NVMe PCIe4.0 Hot Swap SSD -A23	4XB7A94105
COWC	2.5" U.2 Intel P5316 15.36TB NVMe PCIe4.0 Hot Swap SSD -A23	4XB7A94107
COWF	2.5" U.2 Intel P4510 1TB NVMe Hot Swap SSD -A23	4XB7A94117
BZ9E	2.5" U.2 Longsys ORCA 4836 1.92TB NVME PCIe4.0 SSD	4XB7A91918
BZ98	2.5" U.2 Longsys ORCA 4836 3.84TB NVME PCIe4.0 SSD	4XB7A91920
BZ99	2.5" U.2 Longsys ORCA 4836 7.68T NVME PCIe4.0 SSD	4XB7A91922
BZ9A	2.5" U.2 Longsys ORCA 4836 3.2T NVME PCIe4.0 SSD	4XB7A91924
BZ9B	2.5" U.2 Longsys ORCA 4836 6.4T NVME PCIe4.0 SSD	4XB7A91926
COWE	3.5" U.2 Intel P5520 1.92TB NVMe PCIe4.0 Hot Swap SSD -A23	4XB7A94106
COWG	3.5" U.2 Intel P5316 15.36TB NVMe PCIe4.0 Hot Swap SSD -A23	4XB7A94108
C0X6	3.5" Intel P4510 SSDPE2KX010T8 1TB NVMe Hot Swap SSD -A23	4XB7A94118

BZ9S	3.5" U.2 Longsys ORCA 4836 1.92TB NVME PCIe4.0 SSD	4XB7A91919
BZ9Q	3.5" U.2 Longsys ORCA 4836 3.84TB NVME PCIe4.0 SSD	4XB7A91921
BZ9N	3.5" U.2 Longsys ORCA 4836 7.68T NVME PCIe4.0 SSD	4XB7A91923
BZ9R	3.5" U.2 Longsys ORCA 4836 3.2T NVME PCIe4.0 SSD	4XB7A91925
BZ9P	3.5" U.2 Longsys ORCA 4836 6.4T NVME PCIe4.0 SSD	4XB7A91927

M.2 相关部件

特性代码	描述	选件号
BQPC	M.2 PM9A3 960GB NVMe PCIe 3.0 x4 Non-Hot Swap SSD	4XB7A84856
BPWS	M.2 Intel S4520 240GB SATA 6Gb SSD	4XB7A90170
BR2X	Generic Intel S4520 480G SSDSCKKB480GZ M.2 SATA SSD	4XB7A85918
B8P9	ThinkServer SR660 V2 M.2 NVMe 2-Bay RAID Enablement Kit	4XH7A61133
B5XH	ThinkServer M.2 SATA 2-Bay RAID Enablement Kit	4XH7A61134
B5XJ	ThinkServer M.2 SATA/NVMe 2-Bay Enablement Kit	4XH7A61135

SATA,SAS SSD(3.5 英寸)

特性代码	描述	选件号
BE6T	ThinkServer 3.5" Intel S4510 240GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64287
BE6U	ThinkServer 3.5" Intel S4510 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64369
BE6W	ThinkServer 3.5" Intel S4510 1.92TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64373
BE6X	ThinkServer 3.5" Intel S4510 3.84TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64375
BE73	ThinkServer 3.5" Intel S4610 240GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64377
BE74	ThinkServer 3.5" Intel S4610 480GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64379

特性代码	描述	选件号
B8HT	ThinkSystem 3.5" PM1645a 800GB Mainstream SAS 12Gb Hot Swap SSD	4XB7A17066
B8JN	ThinkSystem 3.5" PM1645a 1.6TB Mainstream SAS 12Gb Hot Swap SSD	4XB7A17043
B8JK	ThinkSystem 3.5" PM1645a 3.2TB Mainstream SAS 12Gb Hot Swap SSD	4XB7A17067
BKLL	ThinkServer 3.5" Intel S4520 240GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69833
BKLL	ThinkServer 3.5" Intel S4520 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69834
BKLM	ThinkServer 3.5" Intel S4520 960GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69835
BKLN	ThinkServer 3.5" Intel S4520 1.92TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69836
BKLP	ThinkServer 3.5" Intel S4520 3.84TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69837
BKLQ	ThinkServer 3.5" intel S4620 480GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69838

BKLR	ThinkServer 3.5" Intel S4620 960GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69839
BKLS	ThinkServer 3.5" Intel S4620 1.92TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69840
BKLT	ThinkServer 3.5" Intel S4620 3.84TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69841
BNWD	ThinkSystem 3.5" PM1653 960GB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80324
BP3F	ThinkSystem 3.5" PM1653 7.68TB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80327
BR28	Micron 3.5" 5400 1.92TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85924
BR29	Micron 3.5" 5400 480GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85922
BR2A	5400 3.5"960GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85921
BP3G	ThinkSystem 3.5" PM1655 6.4TB Mixed Use SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80347
BRFU	Samsung 3.5" PM893 480G Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85934
BRFV	Samsung 3.5" PM893 7.68T Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85932
BRFT	Samsung 3.5" PM893 960G Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85929
BRFX	Samsung 3.5" PM893 1.92T Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85930
BRFY	Samsung 3.5" PM893 3.84T Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85931
BVJM	3.5" Samsung PM893a 480GB Entry SATA 6Gb HS SSD	4XB7A90122
BVJT	3.5" Samsung PM893a 3.84TB Entry SATA 6Gb HS SSD	4XB7A90128
BVJP	3.5" Samsung PM893a 960GB Entry SATA 6Gb HS SSD	4XB7A90124
BVJR	3.5" Samsung PM893a 1.92TB Entry SATA 6Gb HS SSD	4XB7A90126
BVJV	3.5" DERA S5239 480G SATA 6Gb SSD	4XB7A90130
BR2F	Micron 3.5" 5400 960GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85925
BR2E	Micron 3.5" 5400 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85926
BR2J	Micron 3.5" 5400 3.84TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85923
BR2M	Micron 5400 3.5" 3.84TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85919
BR2G	Micron 5400 3.5" 1.92TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85920
BR2K	3.5" Micron 5400 240GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85928
BNWG	ThinkSystem 3.5" PM1653 1.92TB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80325
BNWB	ThinkSystem 3.5" PM1655 3.2TB Mixed Use SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80346
BNWA	ThinkSystem 3.5" PM1655 1.6TB Mixed Use SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80345
BNWH	ThinkSystem 3.5" PM1653 3.84TB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80326
BNW7	ThinkSystem 3.5" PM1655 800GB Mixed Use SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80344
BUY0	YANGTZE SE005 3.5" 240G SATA3.0 SSD	4XB7A88706
BUY1	YANGTZE SE005 3.5" 480G SATA3.0 SSD	4XB7A88707
BUY2	YANGTZE SE005 3.5" 960G SATA3.0 SSD	4XB7A88708
BUY3	YANGTZE SE005 3.5" 1.92T SATA3.0 SSD	4XB7A88709
BW8I	Longsys UNCIA 3836 3.5" 480G SATA 6Gb SSD	4XB7A88613
BW8J	Longsys UNCIA 3836 3.5" 960G SATA 6Gb SSD	4XB7A88615

BW8K	Longsys UNCIA 3836 3.5" 1.92T SATA 6Gb SSD	4XB7A88617
BW8L	Longsys UNCIA 3836 3.5" 3.84T SATA 6Gb SSD	4XB7A88619
BVYE	DTST 3.5" DSS200-B K5 480G SATA 6Gb SSD	4XB7A88490
BVYF	DTST 3.5" DSS200-B K5 960G SATA 6Gb SSD	4XB7A88491
BVYG	DTST 3.5" DSS200-B K5 1.92T SATA 6Gb SSD	4XB7A88492
BVYH	DTST 3.5" DSS200-B K5 3.84T SATA 6Gb SSD	4XB7A88493
BUXZ	Generic Intel S4520 3.5" 7.68T SSDSC2KB076TZ Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A88002
BUY4	DERA S5239 3.5" 7mm 960G DERAS32TGR0960WT SATA SSD	4XB7A88004
BUY5	DERA S5239 3.5" 7mm 1.92T DERAS32TGR01T9WT SATA SSD	4XB7A88006
BUY6	DERA S5239 3.5" 7mm 3.84T DERAS32TGR03T8WT SATA SSD	4XB7A88008
BZ9J	3.5" Lenovo ESS5600 480G SATA SSD	4XB7A91929
BZ9H	3.5" Lenovo ESS5600 960G SATA SSD	4XB7A91931
BZ9G	3.5" Lenovo ESS5600 1.92T SATA SSD	4XB7A91933
BZ9F	3.5" Lenovo ESS5600 3.84T SATA SSD	4XB7A91935
C0WK	3.5" Samsung PM883 480GB SATA Hot Swap SSD -A23	4XB7A94110
C0XF	3.5" Samsung PM883 1.92TB SATA 6Gb Hot Swap SSD -A23	4XB7A94120

SATA,SAS SSD(2.5 英寸)

特性代码	描述	选件号
BE6E	ThinkServer 2.5" Intel s4510 240GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64285
BE6F	ThinkServer 2.5" Intel s4510 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64350
BE6H	ThinkServer 2.5" Intel s4510 1.92TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64354
BE6J	ThinkServer 2.5" Intel s4510 3.84TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64356
BE62	ThinkServer 2.5" intel s4610 240GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64358
BE63	ThinkServer 2.5"intel s4610 480GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64360

特性代码	描述	选件号
BKLU	ThinkServer 2.5" Intel S4520 240GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69842
BJF2	ThinkServer 2.5" Intel S4520 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69856
BJF1	ThinkServer 2.5" Intel S4520 960GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69857
BKLV	ThinkServer 2.5" Intel S4520 1.92T Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69858

BKLW	ThinkServer 2.5" Intel S4520 3.84T Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69843
BKLX	ThinkServer 2.5" intel S4620 480GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69859
BKLY	ThinkServer 2.5" Intel S4620 960GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69860
BKLZ	ThinkServer 2.5" Intel S4620 1.92TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69861
BKM0	ThinkServer 2.5" Intel S4620 3.84TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A69844
BJJ8	ThinkServer Micron 2.5" 5210 960GB Entry SATA 6Gb Hot Swap QLC SSD	4XB7A69845
BP8Y	2.5" 5400 1.92TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84833
BNWC	ThinkSystem 2.5" PM1653 960GB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80318
BP80	2.5" 5400 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84830
BP81	2.5" 5400 960GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84831
BP82	2.5" 5400 3.84TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84835
BP83	2.5" 5400 480GB MS SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84840
BP84	2.5" 5400 960GB MS SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84841
BP85	2.5" 5400 1.92TB MS SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84842
BP86	2.5" 5400 3.84TB MS SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84843
BNW8	ThinkSystem 2.5" PM1655 800GB Mixed Use SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80340
BNW9	ThinkSystem 2.5" PM1655 1.6TB Mixed Use SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80341
BP3K	ThinkSystem 2.5" PM1655 6.4TB Mixed Use SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80343
BP3E	ThinkSystem 2.5" PM1653 7.68TB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80321
BRFW	Samsung 2.5" PM893 480G Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85933
BRB6	Samsung 2.5" PM893 7.68T Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84839
BRB7	Samsung 2.5" PM893 960G Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84832
BRB8	Samsung 2.5" PM893 1.92T Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84834
BRB9	Samsung 2.5" PM893 3.84T Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A84836
BVJN	2.5" Samsung PM893a 960GB Entry SATA 6Gb HS SSD	4XB7A90123
BVJS	2.5" Samsung PM893a 480GB Entry SATA 6Gb HS SSD	4XB7A90121
BVJU	2.5" Samsung PM893a 3.84TB Entry SATA 6Gb HS SSD	4XB7A90127
BVJQ	2.5" Samsung PM893a 1.92TB Entry SATA 6Gb HS SSD	4XB7A90125
BVJW	2.5" DERA S5239 480G SATA 6Gb SSD	4XB7A90129
BR2L	2.5" Micron 5400 240GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A85927
BNW6	ThinkSystem 2.5" PM1655 3.2TB Mixed Use SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80342
BNWE	ThinkSystem 2.5" PM1653 1.92TB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80319
BNWF	ThinkSystem 2.5" PM1653 3.84TB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD	4XB7A80320
BUXH	YANGTZE SE005 2.5" 240G SATA3.0 SSD	4XB7A88702
BUXJ	YANGTZE SE005 2.5" 480G SATA3.0 SSD	4XB7A88703
BUXK	YANGTZE SE005 2.5" 960G SATA3.0 SSD	4XB7A88704

BUXL	YANGTZE SE005 2.5" 1.92T SATA3.0 SSD	4XB7A88705
BW8C	Longsys UNCIA 3836 2.5" 480G SATA 6Gb SSD	4XB7A88612
BW8D	Longsys UNCIA 3836 2.5" 960G SATA 6Gb SSD	4XB7A88614
BW8E	Longsys UNCIA 3836 2.5" 1.92T SATA 6Gb SSD	4XB7A88616
BW8F	Longsys UNCIA 3836 2.5" 3.84T SATA 6Gb SSD	4XB7A88618
BP7Y	2.5" Intel S4520 7.68TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A88437
BVY4	DTST 2.5" DSS200-B K5 960G SATA 6Gb SSD	4XB7A88483
BVY5	DTST 2.5" DSS200-B K5 1.92T SATA 6Gb SSD	4XB7A88484
BVY6	DTST 2.5" DSS200-B K5 3.84T SATA 6Gb SSD	4XB7A88485
BUXM	DERA S5239 2.5" 7mm 960G DERAS32TGR0960WT SATA SSD	4XB7A88003
BUXN	DERA S5239 2.5" 7mm 1.92T DERAS32TGR01T9WT SATA SSD	4XB7A88005
BUXP	DERA S5239 2.5" 7mm 3.84T DERAS32TGR03T8WT SATA SSD	4XB7A88007
BVY3	DTST 2.5" DSS200-B K5 480G SATA 6Gb SSD	4XB7A88482
BZ9W	2.5" Lenovo ESS5600 480G SATA SSD	4XB7A91928
BZ9V	2.5" Lenovo ESS5600 960G SATA SSD	4XB7A91930
BZ9U	2.5" Lenovo ESS5600 1.92T SATA SSD	4XB7A91932
BZ9T	2.5" Lenovo ESS5600 3.84T SATA SSD	4XB7A91934
C0WH	2.5" Samsung PM883 480GB SATA Hot Swap SSD -A23	4XB7A94109
C0WJ	2.5" Samsung PM883 1.92TB SATA Hot Swap SSD -A23	4XB7A94119

HDD

下方部件表格有删除线的部件为已经停产或即将停产的部件

特性代码	描述	选件号
BE8D	ThinkServer 3.5" 600GB 15K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64298
BE8E	ThinkServer 3.5" 900GB 15K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64299
BE8F	ThinkServer 3.5" 600GB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64300
BE8G	ThinkServer 3.5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64301
BE8H	ThinkServer 3.5" 1.8TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64302
BE8K	ThinkServer 3.5" 4TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64304
BPYH	ThinkServer 3.5" 12TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A82859
BPYJ	ThinkServer 3.5" 14TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A82860
BLB5	ThinkServer 3.5" 16TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A69904

BLB4	ThinkServer 3.5" 18TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A69903
BE8N	ThinkServer 3.5" 10TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64307
BE8Q	ThinkServer 3.5" 2TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64309
BFU0	ThinkServer 3.5" 18TB 7.2K 6G SATA Hot Swap HDD	4XB7A64325
BFU2	ThinkServer 3.5" 14TB 7.2K 6G SATA Hot Swap HDD	4XB7A64328
BFU3	ThinkServer 3.5" 12TB 7.2K 6G SATA Hot Swap HDD	4XB7A64327
BLHY	3.5" 8TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A69913
BLJ0	3.5" 6TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A69915
BLHX	3.5" 6TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A69912
BLJ1	3.5" 8TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A69916
BLEV	3.5" 10TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A69894
BLEQ	3.5" 10TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A69729
BLER	3.5" 2TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap HDD	4XB7A69730
BLHZ	3.5" 4TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap HDD	4XB7A69914
BLEL	3.5" 2TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap HDD	4XB7A69725
BLHW	3.5" 4TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap HDD	4XB7A69911

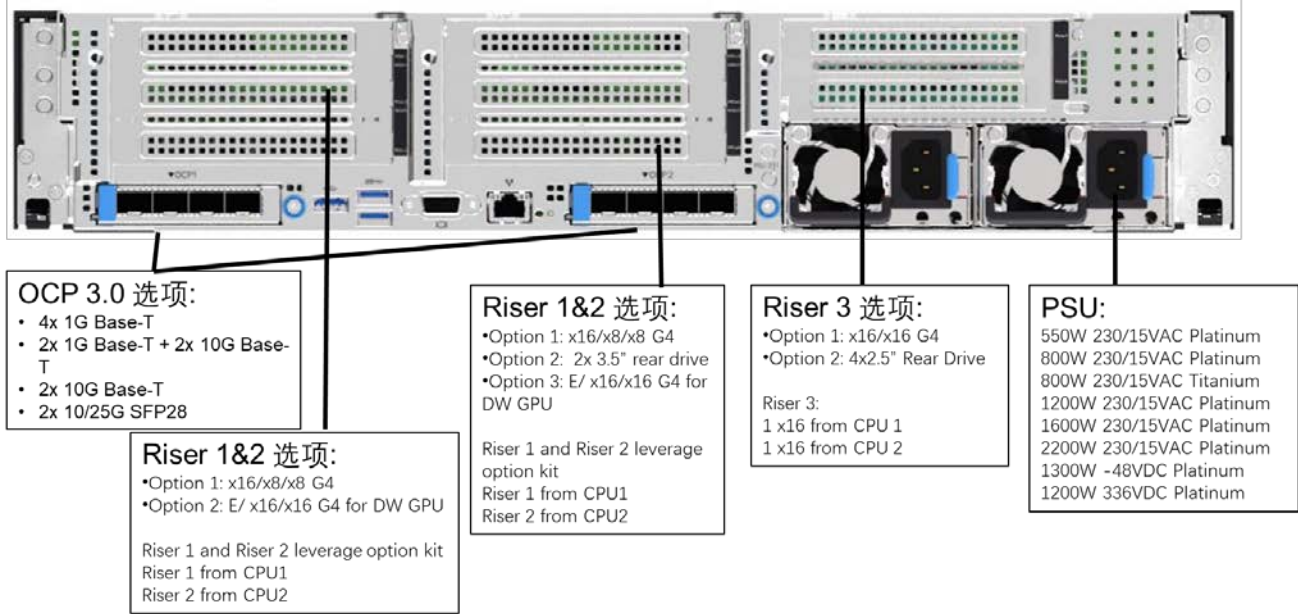
特性代码	描述	选件号
BE8V	ThinkServer 2.5" 600GB 15K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64290
BE8W	ThinkServer 2.5" 900GB 15K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64291
BE8X	ThinkServer 2.5" 600GB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64292
BE8Y	ThinkServer 2.5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64293
BE8Z	ThinkServer 2.5" 1.8TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64294
BE90	ThinkServer 2.5" 2TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64295
BE91	ThinkServer 2.5" 1TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64296
BE92	ThinkServer 2.5" 2TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64297
BLEK	ThinkServer 2.5" 2.4TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A69901
BP7J	3.5" 20TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A84828
BR2C	Seagate Evans BP 3.5" 18TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A86053
BP7M	3.5" 20TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A84829
BZUC	3.5" 8TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A93158

USB memory key, COM port Option

描述	选件号	特征码
ThinkSystem 32GB USB Flash Drive	4X77A08621	B8NV
SR660 V2/V3 COM Port Upgrade Kit	4XH7A84883	BJUW

I/O 扩展(针对客户主流负载配置)

SR660 V2 支持 8 个 PCIe 插槽 (PCIe Gen4) 及 2 个 OCP3.0 插槽



36

PCIe 扩展卡(Riser)

特性代码	描述	选件号
BJ3T	ThnikSever SR660V2 RISER3-X16-X16	4M27A11862
BJW0/BJ3S	ThnikSever SR660V2 RISER1/2-X16-X8-X8	4M27A11863
BJ3R/BJW1	ThnikSever SR660V2 RISER1/2-X16-X16	4M27A11864

I/O 部件选择

网卡

特性代码	描述	选件号
BE8A	ThinkServer SiNEAD I350- C4 PCIe 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter	4XC7A62589
BE89	ThinkServer Intel X710-DA2 PCIe 10Gb 2-Port SFP+ Ethernet adapter	4XC7A62591
BE88	ThinkServer Intel X550-T2 Dual Port 10GBase-T Adapter	4XC7A62592
BEAX	ThinkServer QLogic QL41134 PCIe 10Gb 4-port Base-T Ethernet Adapter	4XC7A62604
BE80	ThinkServer Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A62595
B653	ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A08249
BFU6	ThinkServer Mellanox CX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2 Port Gen 4.0 x8 Ethernet Adapter	4XC7A62614
BHSX	ThinkServer Intel E810-XXVDA2 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A62642
BEAW	ThinkServer Intel I350 1GbE RJ45 4-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A62590
BE84	ThinkServer Intel X710-T2L 10GBASE-T 2-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A62593
BE86	ThinkServer Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 2-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A62594
B5T2	ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 2-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A08246
BFU5	ThinkServer Mellanox CX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2-port OCP3.0 Ethernet Adapter	4XC7A62615
BHMC	ThinkServer Intel X710-DA2 OCP 3.0 10Gb 2-Port SFP+ Ethernet Adapter	4XC7A62643
B5SS	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port + 5720 1GbE 2-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A08239
BKM1	Thinksever Ramaxel X710-DA2 OCP 3.0 10Gb 2-Port SFP+ Ethernet Adapter	4XC7A62659
BE4T	ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2-Port OCP Ethernet Adapter	4XC7A62582

B4RC	ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR/200GbE QSFP56 1-port PCIe 4 VPI Adapter	4C57A15326
B4R9	ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR100/100GbE QSFP56 1-port PCIe VPI Adapter	4C57A14177
B4RA	ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR100/100GbE QSFP56 2-port PCIe VPI Adapter	4C57A14178
BE4U	ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A62580
BFY6	ThinkSystem Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A08245
B8PP	ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 100GbE QSFP56 2-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A08248
BEAP	ThinkSystem Mellanox ConnectX-5 EN 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A62574
B5T0	ThinkSystem Broadcom 57414 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A08238
AUZV	ThinkSystem Broadcom 5719 1GbE RJ45 4-Port PCIe Ethernet Adapter	7ZT7A00484
BPX6	Intel E810-CQDA2 OCP3.0 Ethernet Network Adapter	4XC7A85915
BPP8	SiNEAD X520_F2_PCIE 10Gb 2-Port SFP+ Ethernet Adapter	4XC7A83969
BGD9	Intel E810-CQDA2 2x100Gb QSFP28 PCIe4.0 Ethernet Adapter	4XC7A62635
BPX5	Mellanox MCX562A-ACAB OCP 3.0 PCIe x8 2x25G NIC L1	4XC7A85916
B5T1	ThinkSystem Broadcom 5719 1GbE RJ45 4-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A08235
BNWM	ThinkSystem Broadcom 57504 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A80566
BPPW	ThinkSystem Broadcom 57504 10/25GbE SFP28 4-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A80567
B5ST	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A08236
B5T4	ThinkSystem Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A08240
B7X2	Intel X710-DA4 PCIe 4x10Gb SFP+ Adapter OEM	4XC7A08307
BHSW	ThinkServer Intel E810-XXVDA2 10/25GbE SFP28 2-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A62641

AUKP	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter	7ZT7A00496
BQ4C	Intel X710-T4L 10GBASE-T 4-Port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A84890
AUZX	ThinkSystem Broadcom 5720 1GbE RJ45 2-Port PCIe Ethernet Adapter	7ZT7A00482
BVJY	Intel X710-T2L PCIe3.0 10Gb 2-port BASE-T Ethernet Adapter	4XC7A90131
AUAJ	Mellanox ConnectX-4 Lx 25GbE PCIe 2port Adapter	01GR251
COWP	Mellanox MCX512A-ACAT PCIe 10/25GbE 2-port SFP28 Ethernet Adapter -A23	4XC7A94113
COWR	Mellanox CX-5 MCX516A-CCAT PCIe 100Gb 2-port QSFP28 Ethernet Adapter -A23	4XC7A94115
COWQ	Mellanox CX-5 MCX555A-ECAT PCIe EDR IB/100GbE VPI Single-port Adapter -A23	4XC7A94116
BRAB	Mellanox ConnectX-5 EN 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A85917
COWS	Mellanox MCX623436AN CDAB OCP 100Gb 2-Port QSFP56 Ethernet Adapter -A23	4XC7A94114

GPU

*如果是 PCIe X16 的 GPU 卡，建议在 PCIe X16 的插槽上使用,以确保性能

**建议每个 CPU 的系统内存大小不低于其连接的 GPU 内存大小的 1.5 倍，以避免带宽及 GPU 性能下降

***带有删除线的 GPU 自 2023.11 月起不在中国区销售范围内

特性代码	描述	选件号
BB2E	ThinkSystem NVIDIA Tesla V100-Super 32GB PCIe Passive GPU-250W	4X67A13124
BEL5	ThinkSystem A100 NVIDIA 40GB PCIe 4.0 Passive GPU	4X67A13135
BFL6	ThinkServer NVIDIA Tesla T4 16GB PCIe Passive GPU-70W	4X67A13145
BFTZ	ThinkSystem NVIDIA A10 24GB PCIe Gen4 Passive GPU	4X67A71311
BEL4	ThinkSystem NVIDIA A40 48GB PCIe Gen4 Passive GPU	4X67A72593
BR2Y	Nvidia A2 16G PCIe Gen4 Passive GPU w/o CEC	
BP8P	Nvidia A2 16G PCIe Gen4 Passive GPU For CFC	4X67A75613
BQZP	ThinkSystem NVIDIA A100 80GB PCIe Gen4 Passive GPU w/o CEC	
BQZR	ThinkSystem NVIDIA A30 24GB PCIe Gen4 Passive GPU w/o CEC	
BQZT	ThinkSystem NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU w/o CEC	
BP05	ThinkSystem NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU	4X67A81547
BQZS	ThinkSystem NVIDIA A10 24GB PCIe Gen4 Passive GPU w/o CEC	
BQZQ	ThinkSystem NVIDIA A40 48GB PCIe Gen4 Passive GPU w/o CEC	

BJHG	ThinkSystem NVIDIA A30 24GB PCIe Gen4 Passive GPU	4X67A76581
BNFE	ThinkSystem NVIDIA A16 64GB PCIe Passive GPU	
BFT0	ThinkSystem NVIDIA RTX A6000 48GB PCIe Active GPU	4X67A71310
BQZU	ThinkSystem NVIDIA A16 64GB Gen4 PCIe Passive GPU w/o CEC	4X67A76727
BS2C	ThinkSystem NVIDIA L4 24GB PCIe Gen4 Passive GPU	4X67A84824
BU00	Thinksystem Intel Flex 140 12GB Gen4 Passive GPU	4X67A86130
BU01	Thinksystem Intel Flex 170 16GB Gen4 Passive GPU	4X67A86131
BUGD	ThinkSystem NVIDIA A800 80GB PCIe Gen4 Passive GPU w/o CEC generic	4X67A86324
BUX1	Cambricon MLU370-X4 24GB PCIe GPU	4X67A88010
BJBH	Cambricon MLU370_S4 GPU adaptor	4X67A88009
BT87	ThinkSystem NVIDIA L40 48GB PCIe Gen4 Passive GPU	4X67A84823
BUJW	ThinkSystem NVIDIA H800 80GB PCIe Gen5 Passive GPU	4X67A86451
BVJZ	Moore Threads MTT S2000 150W 32G PCIe GPU	4X67A88826
BVK3	Biren 104P 32GB PCIe5.0 Passive GPU	4X67A90132
BVK0	Moore Threads MTT S3000 150W 32G PCIe GPU	4X67A88827

GPU 支持套件

下方部件表格有删除线的部件为已经停产或即将停产的部件

特性代码	描述	选件号
	SR660V2/WR5220 G3 GPU Enablement Kit (A10/A16/S2000/S3000, WR5220 G3/L20)	4M27A13680
	ThinkServer SR660V2 GPU Enablement Kit(A10)	4M27A13681
	ThinkServer SR660V2 GPU Enablement Kit(V100S)	4M27A13688

GPU 支持的关键规则

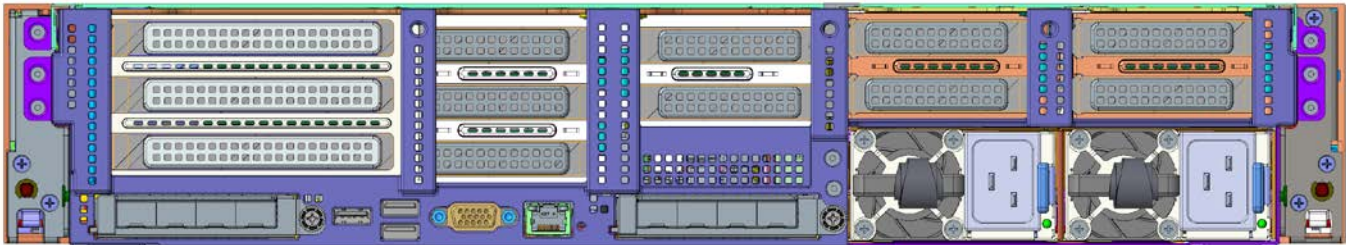
- 服务器可支持 GPU 的数量：单槽位 GPU (>75W) 可支持 6 个, Low Profile GPU(≤75W)可支持 8 个, 双槽位 GPU(>=250W) 可支持 3 个
- 支持 GPU,需要选择 1200W 功率以上的电源
- 不支持不同种类 GPU 的混插
- GPU 和后置硬盘不能同时选择

FC HBA

特性代码	描述	选件号
BE83	ThinkServer QLogic 16Gb Enhanced Gen5 FC Single-port HBA	4XC7A62596
BE87	ThinkServer QLogic 16Gb Enhanced Gen5 FC Dual-port HBA	4XC7A62597
BE8C	ThinkServer QLogic QLE2770 32Gb 1-Port PCIe Fibre Channel Adapter	4XC7A62598
BE8B	ThinkServer QLogic QLE2772 32Gb 2-Port PCIe Fibre Channel Adapter	4XC7A62599
BLC1	ThinkSystem Emulex LPe36002 64Gb 2-port PCIe Gen4 Fibre Channel Adapter	4XC7A77485
BJ3H	ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter v2	4XC7A76525
BJ3G	ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter v2	4XC7A76498
ATZU	ThinkServer Emulex 16Gb Gen6 FC Single-port HBA L1	01CV830
ATZV	ThinkServer Emulex 16Gb Gen6 FC Dual-port HBA L1	01CV840

I/O 扩展及存储扩展的加强支持（针对客户特定应用及负载）

如下图后置 12PCIe 插槽等 I/O 加强支持的规格详情及图例请咨询联想销售人员



散热冷却

风扇

特性代码	描述	选件号
BJ3W	ThnikSever SR660V2 2U MS 8038 Fan Module	4M27A13678
BJ3X	ThnikSever SR660V2 2U MS 8056 Fan Module	4M27A13679

CPU 散热器

SBB7A29021	ThinkSystem SR660 V2 Entry Heatsink 2U	For CPU <=165W
SBB7A29020	ThinkSystem SR660 V2 Entry Heatsink 2U 4xHeatpipes	For CPU > 165W

电源模块

下方部件表格有删除线的部件为已经停产或即将停产的部件

特性代码	描述	选件号
BE78	ThinkServer CRPS 1200W (200V AC /240V DC) Platinum Hot-Swap Power Supply	4N67A12970
BE77	ThinkServer CRPS 800W (200V AC /240V DC) Titanium Hot-Swap Power Supply	4N67A12975
BE7D	ThinkServer CRPS 1600 (200V AC /240V DC) Platinum Hot-Swap Power Supply	4N67A12969
BE7C	ThinkServer CRPS 1300W -48V DC Platinum Hot-Swap Power Supply	4N67A12972
BFU7	ThinkServer CRPS 550W (200V AC /240V DC) Platinum Hot-Swap Power Supply	4N67A12977
BJ3V	ThinkServer CRPS 2200W (200V AC /240V DC) Platinum Hot-Swap Power Supply	4P57A86129
BHK5	ThinkServer 800W (230Vac/240Vdc) Platinum Hot-Swap Power Supply	4N67A12978

电源线

特性代码	描述	选件号
B0N4	2.0m, 10A/100-250V, C13 to C14 Jumper Cord	4L67A08365
6580	4.3m, 10A/250V, C13 to GB 2099.1 (China) Line Cord	81Y2378
6201	1.5m, 10A/100-250V, C13 to C14 Jumper Cord	39Y7937
A4VP	1.0m, 10A/100-250V, C13 to C14 Jumper Cord	00Y3043
6210	2.8m, 10A/220V, C13 to GB 2099.1 (China) Line Cord	39Y7928

6263	4.3m, 10A/100-250V, C13 to C14 Jumper Cord	39Y7932
6311	2.8m, 10A/100-250V, C13 to C14 Jumper Cord	4L67A08366
BM334360U	-48V Linecord for GW 1300W -48V	4L67A38362
BLJ8	1.8m, 10A/220V, HVDC to GB 2099.1 (China 3pin) Line Cord	4X97A12616
BLBV	2.0m, 16A/100-250V, C19 to C20 Jumper Cord	4X97A12618

导轨支架，机柜

特性代码	描述	选件号
BJ35	ThnikSever SR660V2 2U CMA	4M27A11858
BJ33	ThnikSever SR660V2 Ball Bearing slide rail	4M27A11859
BJ36	ThnikSever SR660V2 Friction Slide Rail	4M27A11860
BJ34	ThnikSever SR660V2 Ball Bearing slide rail with 2U CMA	4M27A11861

Rack	93072PX/93072RX	25U S2 1000mm Static Standard Rack/25U S2 Dynamic Standard Rack
Rack	93074RX	42U S2 1000MM standard rack
Rack	93084PX	42U 1100mm Enterprise Rack
Rack	93614PX/93604PX	42U 1200mm Deep Static Rack/42U 1200mm Deep Dynamic Rack
Rack	93634PX	42U 1100mm Enterprise V2 Dynamic Rack

系统管理

ThinkBMC

服务器 ThinkBMC 是独立于服务器操作系统外的嵌入式操作系统集成解决方案。此嵌入式操作系统，提供一整套针对服务器的完整，稳定和有效的解决方案。系统管理员可随时随地应对紧急故障，并通过网络对服务器做远程控制。

ThinkBMC 可简单通过远程 KVM 操作，并通过 LAN 或互联网对服务器进行控制。此模块能将所收集的视频，键盘，鼠标信号数字化压缩后发送到远程控制台。此模块内建远程访问和相关控制软件，还允许 IPMI 集成远程电源管理。其主要特点如下：

- 嵌入式 Web UI - 远程电源开/关，系统运行状况，系统信息，警报通知和事件日志。
- USB 2.0 媒体重定向- 远程启动媒体
- 安全- 开源 SSL
- 与 IPMI V2.0 兼容
- KVM - 允许远程查看系统 POST 和 BIOS 设定的工具 Lenovo XClarity Administrator cPlus

关键性能	性能描述	ThinkBMC
Standards-Based Interfaces	• Out-of-band modernized & streamlined web interface • IPMI, SNMPv3, Redfish conforming REST APIs	支持
User Authentication	• LDAP-based user authentication	支持
Inventory Status & Real-Time Monitoring	• Collect hardware & environmental information for asset management, maintenance, health, performance, & diagnostics	支持
Diagnostics	• System diagnostics, log collection, and fault handling	支持
Configuration	• In-band & out-of-band platform configuration • Graphical BIOS configuration • Basic RAID configuration for OS installation	支持
Updates	• In-band & out-of-band updates to UEFI, XClarity Controller, LEPT, and related driver packages for OS installation	支持

OS Installation	• Installation of Linux, Microsoft Windows, & VMware vSphere	支持
	• Remote OS installation	支持
	• Boot capture	支持
Energy	• Usage tracking	支持
	• Lenovo XClarity Energy Manager entitlement	支持
Remote presence	• KVM and virtual media	支持
	• Collaboration across users within the remote session	支持
	• Mount ISO/IMG files	支持

LenovoXClarityAdministratorcPlus（简称 LXCACPlus 系统）是联想独立研发、拥有自主知识产权的数据中心物理设施管理平台，是一种集中式资源管理解决方案。它提供了基于 Web 的用户访问界面，提供多种接口可以和客户系统无缝集成，通过集中管理多厂家服务器、存储和网络设备，满足在数据中心管理领域的各种应用需求。系统采用可重用的模式和策略，加速并扩展基础架构配置和维护。它还可以作为中心集成点，将数据中心管理流程延伸到物理设施。本系统可以简化基础结构管理、加快响应和提高服务器系统和解决方案的可用性。它在安全环境中以虚拟设备的形式运行，可自动发现、清点、跟踪、监控和配置服务器、网络 and 存储硬件

LXCACPlus 系统主要包括以下方面功能特性：

2.1 健全的维护功能

-硬件设备 FCAPS 管理: (Fault,Configuration,Accounting,Performance,Security Management,故障、配置、计费、性能和安全管理)。支持多种硬件管理指标，例如厂商名称、型号等。

-硬件监控:

集中查看受管设备生成的所有事件和警报。将事件或警报传递到 PIM，并显示在事件或警报日志中。用户可以从仪表板和状态栏中查看所有事件和警报的摘要。

-自动化批量配置 BIOS (Basic Input Output System，基本输入输出系统) 和固件升级。支持自动化批量配置 BIOS 和批量升级固件，包括 BIOS、BMC (Baseboard Management Controller，主板管理控制器)、网卡和 RAID 卡固件，大量节约人工配置成本。

-自动化批量部署 OS (Operation System，操作系统)。

支持批量部署生产环境 OS，包括红帽企业级 Linux (Red Hat Enterprise Linux) 等；

支持客户自定义 OS 软件包自动化部署。

2.2 友好的交互

-多类型管理终端

支持 Web 界面、基于安卓操作系统和 iOS (iphone Operation System, iphone 操作系统) 的智能终端 (目前只支持联想硬件)。

人性化的图形界面 (Graphical User Interface, 图形用户界面)

提供基于 HTML5 的图形用户界面。

-拓扑管理

显示资源池中所有硬件设备以及它们之间的物理链路拓扑; 展示服务器、存储设备、交换机等各种硬件设备; 显示设备资产名称、设备标识和状态等基本信息。

-大屏展示

支持通过大屏展示监控详情、关键设备状态; 集中实时显示设备监控统计、告警统计等信息, 做到设备状态一目了然。

2.3 高安全性

多种安全认证方式

支持 LDAP (Lightweight Directory Access Protocol, 轻型目录访问协议) 和 SAML (Security Assertion Markup Language, 安全声明标记语言) 安全认证, 与客户环境无缝对接。

单点登录集中身份识别管理, 提供单点登录以及集中身份识别管理服务, 降低运维成本。更安全的加密密钥和算法兼容 NIST 800-131A 和 FIPS 140-2 标准, 提供更安全加密密钥和算法。

2.4 强大的第三方管理平台对接支持 RESTful API 接口

系统支持 RESTful API 接口, 满足用户自定义的多种需求。

-支持信息推送功能, 根据创建订阅时提供的信息 (推送接收地址、接收方身份标识等信息), 系统向用户推送硬件资源变更信息、性能信息和实时告警。

-支持基于 Keystone 的身份认证系统。

-系统可通过 Keystone 认证用户身份。

-支持指标订阅管理功能。

-用户可通过 RESTful API 接口创建、查询, 和删除指标订阅。系统会向创建订阅的用户

-推送硬件资源变更信息、性能信息和实时告警。

-支持硬件信息查询功能。

-用户通过认证后, 可以通过系统提供的 RESTful API 接口查询受管硬件列表、受管硬件的资源信息, 硬件历史性能信息, 历史 (活动) 告警

详细功能可参考《Lenovo XClarity Administrator cPlus 白皮书》：

https://download.lenovo.com/pccbbs/pubs/china-only-product_pdf/lxca_cplus_white_paper.pdf

声明

联想不一定在所有国家和地区提供本文所介绍的产品、服务或特性。请联系当地联想代表，了解您所在地区目前提供的产品和服务。文中对联想产品、程序或服务的任何提及并不表示或暗示只能使用联想产品、程序或服务。相反，不侵犯任何联想知识产权、可提供同等功能的任何产品、程序或服务可能均可使用。然而，评估和确认任何其它产品、程序和服务的运行情况的责任由用户承担。对于本文所述的主题，联想可能拥有专利或正在申请专利。本文的提供不应视为向您提供使用这些专利的许可。有关许可证的咨询请通过书面形式发送至：

Lenovo (United States), Inc.

1009 Think Place - Building One

Morrisville, NC 27560

U.S.A.

收件人：联想授权认证总监

联想“按原样（AS IS）”提供本文，不作任何保证，不管是明示的还是暗含的，包括但不限于有关不侵权及针对特定用途的适销性和适用性保证。某些国家不允许在特定交易中做有关任何明示或暗含保证的声明，因此本声明可能不适用于您。

本文可能包含技术不准确性或印刷错误。联想会定期对本文所含信息进行修改；这些修改将包含在以后发布的新版本中。联想可能随时会对本文所述产品和/或程序进行改进和/或修改，恕不另行通知。

本文所述产品不设计用于植入或设备运行异常可能导致人身伤害或死亡的其它生命支持应用。本文所含信息不影响或改变联想产品规范或保证。本文所包含的任何信息都不应视为以明示或暗含的方式提供联想或第三方知识产权的使用授权或赔偿。本文所含信息是从特定环境中获取的，仅用于演示说明之目的。其它运行环境中得出的结果可能会有不同。联想会以自己认为合适的方式使用或分发您提供的任何信息，而不向您承担任何义务。

文中对非联想网站的任何提及仅为方便您使用，并不通过任何方式表示联想支持这些网站。这些网站上提供的信息不是本联想产品的相关材料的组成部分，使用这些网站的风险由用户自己承担。文中包含的任何性能数据是在受控制环境下测得的。因此，与其它运行环境中得出的结果可能会有重大出入。某些测量结果可能来自开发环境系统，联想不保证这些测量结果会与普遍上市系统中的结果相同。此外，某些数据可能是推断结果，实际结果可能会有不同。本文的用户应负责验证适用于他们的具体环境的数据。

商标

Lenovo 和 Lenovo 徽标为联想在美国和/或其它国家的商标或注册商标。联想商标的最新列表请访问网站：

<https://www.lenovo.com/us/en/legal/copytrade/>。

以下词语为联想在美国和/或其它国家的商标：

AnyBay

Bootable Media Creator

Flex System

Lenovo Services

Lenovo XClarity

Lenovo®

RackSwitch

System x®

ThinkSystem

TopSeller

TruDDR4

UpdateXpress System Packs

以下词语为其它公司的商标：

英特尔®和至强®为英特尔公司或其分公司在美国和其它国家的商标或注册商标。

Linux®为 Linus Torvalds 公司在美国和/或其它国家的商标。

Microsoft®、 PowerShell、 SQL Server®、 Windows PowerShell®、 Windows Server®和

Windows®为 Microsoft 公司在美国和/或其它国家的商标。

其它公司、产品或服务名称可能为其它公司的商标或服务

Version Record :

2022/3/28 : P41/P42 Description Update for GPU enablement Kit

2022/4/14: Change the description of feature code BP93

2022/4/28: Update 8358P and A40 GPU information

2022/5/7 : Update M.2 enablement kit part number

2022/5/12 : Update the noise environment data

2022/5/13 : Update environmental temperature and humidity data

2022/5/21: Update Ubuntu OS version

2022/6/12 : Add M.2 7300 Option 4XB7A64243

2022/6/23 : Update the 530-8i option part number

2022/6/27: Delete the "or latest" for OS

2022/7/12: Update the wording for Option

2022/7/13: Update the PFA features

2022/8/1: Update the 64GB memory

2022/9/2: Update sustaining 22-1

2022/9/22: Update Jintide CPU frequency data

2022/11/4: Update the 128GB LRDIMM

2022/12/15: Update the TPM/TCM installation rule

2022/12/30 : Update Option and OS for 22-3

2023/1/12: Update two backplane leveraged from GB5520 V3

2023/2/7: Update SSD (Ramaxel NVMe) description

2023/2/24: Update the FC for 28port expander BP

2023/3/28: Update the single CPU does not support M.2 SSD

2023/4/5 Update the CPU list sequence

2023/4/27 Update the 22-4 parts

2023/6/2	Update the I/O and Storage spec enhancement
2023/6/12	Update the spec claim wording
2023/6/28	Update the sustaining 23-1
2023/9/28	Update the sustaining 23-2
2023/11/14	Update the GPU support scope
2023/11/24	Update the sustaining 23-2 wave2
2023/11/30	Delete Biren GPU
2024/1/10	Delete GPU enablement KIT 4M27A13681, combined with 4M27A13680
2024/2/5	Delete the WD parts, add 23-3 parts and OS
