

联想问天 WR3220 G2 服务器



产品指南

注:

*此指南适用于 WenTian WR3220 G2 如下机型(机型号码 7DECCTO1WW 在服务器右耳标签及机箱后侧标签中标注)

联想 WenTian WR3220 G2 是一款极具性价比的 2 路 2U 机架服务器，它强劲性能和经济性的完美结合适用于中小型企业，大企业及各行业对于服务器的关键需求，如产品的高可靠性、易管理和高安全性，以及可扩展性及灵活性。

WR3220 G2 基于新的第三代英特尔 Xeon 可扩展处理器系列（代号为"Icelake"）并支持新的英特尔 Optane 持久内存 200 系列。WR3220 G2 可以很好的支持各种工作负载，如数据库、虚拟化和云计算、虚拟桌面基础设施（VDI）、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、Web 等



WenTian WR3220 G2 24 盘位图

关键产品信息

WR3220 G2 服务器搭载第三代英特尔 Xeon 可扩展处理器并能充分发会其的优异功能，可支持最高 205W 最多 36 核处理器并发挥其完整性能、支持 3200 MHz 内存以及对 PCIe Gen 4.0 支持。同时 WR3220 G2 是一款支持丰富配置的产品，可最多支持服务器前置及后置共 28 个硬盘，以及服务器后部最多 6 个 PCIe 标准插槽及一个 OCP 3.0 插槽，用以确保客户可以灵活配置服务器以满足其不同工作负载的需要。 主要特性

WR3220 G2 服务器结合了性能和灵活性及经济型的平衡，是各种规模的企业的绝佳选择。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

WR3220 G2 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 Xeon 可扩展处理器
- 最多 36 个内核和 72 个线程
- 核心速度高达 3.6 GHz
- 高达 205W 的 TDP 评级
- 支持多达 16 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。
- 该服务器使用 128GB 3DS RDIMM 支持高达 3TB 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 8 个 Optane 持久内存
- 支持多达 6 个单宽 GPU 或 1 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 12x 3.5 英寸的可热插拔硬盘（前置 12x3.5 英寸盘）
- 支持存储 expander 适配器用以降低 16 盘以上的存储配置的 RAID 总成本
- 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 M.2 SSD，可用工作操作系统启动盘。其具有 RAID 功能，以实现性能和可靠性。
- 支持一个专用的行业标准 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 7 个 PCIe 4.0 机箱后置插槽，及支持机箱内置通过线缆连接的一个 RAID 或 HBA 适配器，以及专用于 OCP 3.0 适配器的插槽。

可用性和可维修性

WR3220 G2 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 被配置为 RAID 1 冗余
- 该服务器拥有多达两个热插拔冗余电源和多达六个热插拔冗余风扇，为关键业务供可用性保障
- 支持 LED 光路径诊断功能，引导技术人员快速判断故障组件，从而简化服务，加快问题解决速度，并帮助提高系统可用性

- 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。
- 为中国区客户提供三年 7 x 24 全国上门有限保修服务及安装服务

可管理性和安全性

WR3220 G2 的丰富的系统管理功能很好的支持了 WR3220 G2 的本地和远程管理：

- WR3220 G2 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
- 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

WR3220 G2 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

技术规格

规格	描述
----	----

尺寸	• 2U • 高度：86.5 毫米（3.4 英寸） • 宽度： – 含机架滑锁：482.1 毫米（19.0 英寸） – 不含机架滑锁：445.0 毫米（17.5 英寸） • 长度：763.7 毫米（30.1 英寸） 注：测量的长度含安装的机架滑锁，但不含安装的安全挡板。
重量	最大 32 千克（70.5 磅），取决于服务器配置
处理器（取决于型号）	• 最多两个第 3 代 Intel Xeon 可扩展处理器 • 专为平面网格阵列（LGA）4189 插槽设计 • 每个插槽最多 36 核 • 支持 3 条 11.2 GT/s 的 Intel 超级通道互联（UPI）链路 • 热设计功耗（TDP）：最大 205 瓦
内存	• 插槽：16 个内存条插槽 • 支持的内存条类型： – TruDDR4 3200，双列，16 GB/32 GB/64 GB RDIMM – TruDDR4 3200，四列，128 GB 3DS RDIMM • 最小内存： – 16 GB，使用 RDIMM – 128 GB，使用 3DS RDIMM • 最大内存： – 1.5 TB，使用 RDIMM – 3 TB，使用 3DS RDIMM 注：运行速度和总内存容量取决于处理器型号和 UEFI 设置。
操作系统	• 支持和认证的操作系统： – Microsoft Windows Server – Red Hat Enterprise Linux – VMware ESXi • 认证的操作系统： – Citrix – Canonical Ubuntu – KylinOS 注：在 KylinOS V10 SP1 版本上，不支持使用网卡 Intel X710-DA2 OCP3.0 和 Intel E810-XXVDA2 PCIe Adapter；否则会概率性出现网络配置问题和网络连接问题。NeoKylin V10 SP2 版本可解决此问题。

内置硬盘	• 正面硬盘插槽： – 最多 24 x 2.5 英寸热插拔硬盘 – 最多 12 x 3.5 英寸热插拔硬盘 • 背面硬盘插槽： – 最多 4 x 2.5 英寸热插拔硬盘 • 最多两个内置 M.2 硬盘 注： M.2 硬盘仅用于安装操作系统，不可用于数据存储。
扩展插槽	• 最多7个 PCIe 插槽,6个标准PCIe插槽加一个OCP插槽 PCIe 插槽的可用性取决于转接卡选择和背面硬盘插槽选择。
输入/输出 (I/O) 功能	• 正面： – 一个 VGA 接口 (可选) – 一个 USB 3.2 Gen 1 接口 (5 Gbps) – 一个 USB 2.0 接口 • 背面： – 一个 VGA 接口 – 三个 USB 3.2 Gen 1 接口 (5 Gbps) – OCP 3.0 以太网适配器上的两个或四个以太网接口 (可选) – 一个 RJ45 BMC 管理网络接口 – 一个串口 (可选)

电气输入	此服务器最多支持两个电源模块以实现冗余。				
	表 2. 电源模块的电气输入				
	电源模块	220 – 230 伏交流电	240 伏直流电	336 伏直流电	-48 伏 直流电
	550 瓦白金级	√	√		
	800 瓦白金级	√	√		
	800 瓦钛合金	√	√		
	1200 瓦白金级	√	√		
	1200 瓦白金级	√	√	√	
	1200 瓦白金级				√
	1300 瓦白金级	√	√	√	
	1300 瓦白金级				√
	1600 瓦白金级	√	√		
警告： • 仅在中国大陆支持 240 伏直流输入（输入范围：180-300 伏直流电）。 • 采用 240 伏直流输入的电源模块无法支持热插拔电源线功能。在卸下直流输入电源模块之前，请关闭服务器，或从断路器面板上或通过关闭电源来切断直流 电源。然后，拔下电源线。					

处理器

WR3220 G2 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。

处理器选择

下方表格列出了系统支持的 CPU 型号.

- U: Single socket
- V: High density/low power-optimized for SaaS virtualization customers
- P: High frequency-optimized for IaaS virtualization customers
- Y: Speed Select
- S: Large (512GB) SGX Enclave size
- Q: Optimized for liquid cooling

描述	Optin PN	FC
WenTian WR3220 G2/DN8848 V2 Intel(R) Xeon(R) ICX Silver 4309Y 8c 105W 2.6GHz Processor Option Kit	4XG7A63547	BB2N
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) ICX Platinum 8352V 36c 195W 2.1GHz Processor Option Kit	4XG7A63548	BB2S
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) ICX Platinum 8352Y 32c 205W 2.2GHz Processor Option Kit	4XG7A63549	BB2V
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6346 16c 205W 3.1GHz Processor Option Kit	4XG7A63550	BB2W
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) ICX Silver 4314 16c 135W 2.3GHz Processor Option Kit	4XG7A63552	BB2Z
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 5317 12c 150W 3.0GHz Processor Option Kit	4XG7A63553	BB30
WenTian WR3220 G2/DN8848 V2 Intel(R) Xeon(R) ICX Silver 4310 12c 120W 2.1GHz Processor Option Kit	4XG7A63558	BB3C
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6334 8c 165W 3.6GHz Processor Option Kit	4XG7A63559	BB3D
WenTian WR3220 G2/DN8848 V2 Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6330 28c 205W 2.0GHz Processor Option Kit	4XG7A63560	BB3H
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 5315Y 8c 150W 3.0GHz Processor Option Kit	4XG7A63563	BB3M
WenTian WR3220 G2/DN8848 V2 Intel(R) Xeon(R) ICX Gold 6336Y 24c 185W 2.4GHz Processor Option Kit	4XG7A63564	BB3S
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) Gold 6326 16c 185W 2.8GHz Processor Option Kit ; ;	4XG7A63637	BB4E
WenTian WR3220 G2/DN8848 V2 Intel(R) Xeon(R) Gold 5320 26c 185W 2.2GHz Processor Option Kit ;	4XG7A63638	BB2R
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) Gold 6354 18c 205W 3.0GHz Processor Option Kit	4XG7A63639	BB2U
WenTian WR3220 G2/DN8848 V2 Intel(R) Xeon(R) Gold 5318Y 24c 165W 2.1GHz Processor Option Kit	4XG7A63640	BB35
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) Silver 4316 20c 150W 2.3GHz Processor Option Kit	4XG7A63641	BB39
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) Gold 6338 32c 205W 2.0GHz Processor Option Kit	4XG7A63642	BB3P
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) Gold 6346 16c 205W 3.1GHz Processor Option Kit	-	BB3W
WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) Gold 6354 18c 205W 3.0GHz Processor Option Kit	-	BB2U

WenTian WR3220 G2 Intel(R) Xeon(R) Platinum 8352Y 32c 205W 2.2GHz Processor Option Kit	-	BB2V
--	---	------

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

Table 6. Processor features

CPU 型号	内核数/线程数	内核速度 (Base / TB max)	L3 缓存*	最高内存平吕	UPI 数量 & 速度	TDP	SGX 支持容量	是否支持 DCPMM
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
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
6334	8 / 16	3.6 GHz / 3.7 GHz	12 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
6346	16 / 32	3.1 GHz / 3.6 GHz	24 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	205W	64 GB	Yes
6354	18 / 36	3.0 GHz / 3.6 GHz	27 MB	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	205W	64 GB	Yes
8352Y	32 / 64	2.2 GHz / 3.4 GHz	18 MB*	3200 MHz	3 / 11.2 GT/s	205W	64 GB	Yes

单处理器配置

The WR3220 G2 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：

- 支持 8 个内存插槽，最大内存容量可扩展到 1.0TB
- Slot 1-3 支持使用; Slot 4-6 无法使用

驱动器支持情况：

- 支持前置 SAS/SATA 8, 16, 24 个驱动器 (2.5 英寸) 或 8, 12 个驱动器 (3.5 英寸)
- 不支持前置 AnyBay 驱动器
- 支持后置 SAS/SATA 驱动器 – 4x 2.5 英寸驱动器
- 支持 M.2 驱动器

控制器支持情况:

- 14x onboard SATA
- RAID /HBA 卡支持安装在 slots 1-3

内存

WR3220 G2 使用 Lenovo TruDDR4 内存，并且每个处理器支持 8 个 DIMM。WR3220 G2 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。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。

下表列出了服务器可用的内存。

Lenovo TruDDR4 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。

描述	Optin PN	FC
16GB TruDDR4 3200 MHz (2Rx8, 1.2V) RDIMM	4X77A83752	BR22
32GB TruDDR4 3200 MHz (2Rx8, 1.2V) RDIMM	4X77A83692	BPC2
32GB TruDDR4 3200 MHz (2Rx4, 1.2V) RDIMM	4X77A65042	BNQG
64GB TruDDR4 3200 MHz (2Rx4, 1.2V) RDIMM	4X77A83693	BPC1
32GB TruDDR4 3200 MHz (2Rx4, 1.2V) RDIMM-Guochan	4X77A88474	BVYJ
64GB TruDDR4 3200 MHz (2Rx4, 1.2V) RDIMM-Guochan	4X77A88475	BVYK
128GB TruDDR4 3200 MHz (4Rx4, 1.2V) 3DS RDIMM	4X77A64901	BE93
128GB TruDDR4 3200 MHz (1.2V) Intel Optane DC Persistent Memory	4X77A64902	BE95

256GB TruDDR4 3200 MHz (1.2V) Intel Optane DC Persistent Memory	4X77A64903	BE94
--	------------	------

选择内存配置时，适用以下规则：

- 本服务器支持 RDIMM、3DS RDIMM。
- 不支持混合使用不同类型的内存（RDIMM 和 3DS RDIMM）。
- 支持混合使用 x4 和 x8 DRAM 内存，但不能将两种内存插在同一内存通道。

内部存储

WR3220 G2 最多支持 12 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-inch drive bays (all hot-swap)
 - 8x SAS/SATA
 - 8x SAS/SATA+4 Anybay
 - 12x SAS/SATA
 - 12x AnyBay
- 2.5-inch drive bays (all hot-swap)
 - 8x SAS/SATA
 - 16x SAS/SATA
 - 24x SAS/SATA
 - 8x Anybay
 - 16x Anybay
 - 24x Anybay
 - 24x NVME
 - 8x SAS/SATA + 8 AnyBay
 - 16x SAS/SATA + 8x AnyBay



后置硬盘

WR3220 G2 支持后置热插拔硬盘，配置如下：

- 2.5-inch hot-swap drives
 - 4x SAS/SATA drive bays



配置规则：

- 1、Rear HDD BP 2x3.5 SAS/SATA, 4x2.5 SAS/SATA, 4x2.5 NVME
- 2、Rear HDD BP 2x3.5 SAS/SATA 只存在于前置 3.5 大盘配置，不搭配前置 2.5 配置

硬盘背板

描述	Option PN	FC
----	-----------	----

WenTian WR3220 G2 2U 12x3.5" SAS/SATA Backplane option Kit	4XH7A72616	BE7F
WenTian WR3220 G2 2U 3.5" 8SATA/SAS + 4ANY 12-Bay Backplane with 28 ports Exp option Kit	4XH7A72617	BE7G
WenTian WR3220 G2 2U 8x2.5" SAS/SATA Backplane option Kit	4XH7A72618	BE7J
WenTian WR3220 G2 2U 8x2.5" NVMe Backplane option Kit	4XH7A72619	BE7L
WenTian WR3220 G2 2U 8x3.5" SAS/SATA Backplane option Kit	4XH7A72620	BE7E
WenTian WR3220 G2 2U 12x3.5" AnyBay Backplane option Kit	4XH7A72621	BE7H
WenTian WR3220 G2 2U 8x2.5" AnyBay Backplane option Kit	4XH7A72622	BE7K
WenTian WR3220 G2 2U 4x2.5" SAS/SATA Rear Backplane option Kit	4XH7A72623	BE7N
WenTian WR3220 G2 2U 2.5" NVMe 4-bay Rear Backplane option Kit	4XH7A72624	BE7P
WenTian WR3220 G2 2U 2x3.5" SAS/SATA Rear Backplane option Kit	4XH7A72625	BE7M

控制器选择

本部分可帮助您确定所需的驱动器托架配置是否支持存储适配器。

控制器分为以下几类：

描述	Option PN	FC
ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12Gb HBA	7Y37A01088	AUNL
ThinkSystem 430-16i SAS/SATA 12Gb HBA	7Y37A01089	AUNM
ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12Gb HBA	7Y37A01090	AUNR
ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA	4Y37A09725	B8P1
ThinkSystem RAID 530-8i PCIe 12Gb Adapter	4Y37A09771	BD9W
ThinkSystem RAID 530-16i PCIe 12Gb Adapter	4Y37A09727	BFY5
ThinkSystem RAID 930-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter	7Y37A01084	AUNJ
ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash PCIe	7Y37A01085	AUNK

12Gb Adapter		
ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter	4Y37A09728	B8NY
ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Internal Adapter	4Y37A09735	B8P0
ThinkSystem 36i 12Gb Internal Expander	4Y37A09736	B8P6
28 port microchip Expander adapter	4Y37A70012	BE67

RAID 控制器配置矩阵：

3.5" Chassis		Onboard		Gen 3 Controller					Gen 4 Controller	CFF Controller			NVMe PCIe Flash Adapter		Connectivity	
Config Description	Config Designation	OB SAT A PCH (max 14)	OB NV M (max 12)	SF F R AI D 53 0-8I 93 0-8I	SF F R AI D 53 0-16I 93 0-16I	S FF H B A 4 3 0-8i	S FF H B A 4 3 0-16i	SFF Microchip 28 port Expander	SFF RAID 940-8I(4 G)	CFF 36i internal expander	C FF R AI D 94 0-16 i	C FF H B A 4 0-1 6i	PCI e Ret imer	NV Me Swit ch Ad apt er	Front bay Conn ectivit y	Rear bay Conn ectivit y
8x 3.5" SAS/ SATA BP	1.a	1													OB SATA PCH	
	1.b			1											SFF 530-8I/93 0-8I	

	1.c					1								SFF 430- 8i	
12x 3.5" SAS/ SATA	2.a	1												OB SATA PCH	
	2.b				1									SFF 530- 16I/9 30- 16I	
	2.c					1								SFF 430- 16i	
12x 3.5"+ 2x3.5 SAS/ SATA	3.a	1												OB SATA PCH	OB SATA PCH
	3.b				1									SFF 530- 16I/9 30- 16I	SFF 530- 16I/9 30- 16I
	3.c					1								SFF 430- 16i	SFF 430- 16i
	3.d			2										2*SFF 530- 8I/93 0-8I	SFF 530- 8I/93 0-8I (The

																remaining 4 port)
	3.e					2									2*SFF 430- 8i	SFF 430- 8i (The remaining 4 port)
12x 3.5"+ 4x2.5 SAS/ SATA	4.a				1										SFF 530- 16I/9 30- 16I	SFF 530- 16I/9 30- 16I
	4.b						1								SFF 430- 16i	SFF 430- 16i
	4.c			2											2*SFF 530- 8I/93 0-8I	SFF 530- 8I/93 0- 8I(The remaining 4 port)

	4.d					2									2*SFF 430- 8i	SFF 430- 8i(Th e remai ning 4 port)
12x 3.5"+ 4x2.5 NVM E	5.a	1	1												OB SATA PCH	OB NVM e
	5.b		1		1										SFF 530- 16l/9 30- 16l	OB NVM e
	5.c		1				1								SFF 430- 16i	OB NVM e

3.5" Chassis		Onboard		Gen 3 Controller					Gen 4 Con troll er	CFF Controller			NVMe PCIe Flash Adapter		Connectivity	
Config Description	Conf ig Desi gnat or	OB SAT A PC H(ma me (m	O B N V M e	S FF R AI D 5 3	S FF R AI D 5 3	S F F H B A 4	S F F H B A 4	SFF Mic roc hip 28 port Exp	SFF RAI D 940 - 8l(4 G)	CFF 36i inte rnal exp ander	C FF R AI D 9 4	C F F H B A 4	PCI e Ret im er	NV Me Swi tch Ad apt er	Front bay Conn ectivi ty	Rear bay Conn ectivi ty

		x 14)	ax 12)	0- 8l 9 3 0- 8l	0- 1 6l 9 3 0- 1 6l	3 0 - 8i	3 0 - 1 6i	and er			0- 1 6i	4 0 - 1 6i				
8*SAS/SAT A+4*AnyBa y(w/ expander)	6.a		1	1											SFF 530- 8l/93 0- 8l+O B NVM e	
	6.b		1			1									SFF 430- 8i+O B NVM e	
8*SAS/SAT A+4*AnyBa y(w/ expander)+ 2 x 3.5" SAS/SATA	7.a		1	1											SFF 530- 8l/93 0- 8l+O B NVM e	SFF 530- 8l/93 0-8l (The rema ining 4 port)
	7.b		1			1									SFF 430- 8i+O B	SFF 430- 8i (The

															NVMe	remaining 4 port)
8*SAS/SATA+4*AnyBay(w/expander)+4 x 2.5" SAS/SATA	8.a		1	1											SFF 530-8I/930-8I+OB NVMe	SFF 530-8I/930-8I (The remaining 4 port)
	8.b		1			1									SFF 430-8i+OB NVMe	SFF 430-8i (The remaining 4 port)
8*SAS/SATA+4*AnyBay(w/expander)+4 x 2.5" NVME	9.a		1	1											SFF 530-8I/930-8I+OB NVMe	OB NVMe
	9.b		1			1									SFF 430-8i+OB	OB NVMe

																NVMe	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--

3.5" Chassis		Onboard		Gen 3 Controller					Gen 4 Controller	CFF Controller			NVMe PCIe Flash Adapter		Connectivity	
Config Description	Config Designator	OB SATA PCH (max 14)	OB NVMe (max 12)	SFF DRAM 530-81	SFF DRAM 530-93	SFF DRAM 530-16	SFF DRAM 530-16	SFF DRAM 530-16	SFF DRAM 530-16	CFF 36i internal expander	CFF 36i internal expander	CFF 36i internal expander	PCIe Retimer	NVMe Switch Adapter	Front bay Connectivity	Rear bay Connectivity
12x 3.5" AnyBay	10.a	1	1												OB STAT PCH+ OB NVMe	
	10.b		1		1										SFF 530-16I/9 30-16I+ OB	

														NVMe	
	10.c		1				1							SFF 430-16i+ OB NVMe	
12x 3.5" AnyBay+2 x 3.5" SAS/SATA	11.a	1	1											OB SATA PCH+ OB NVMe	OB SATA PCH
	11.b		1		1									SFF 530-16I/930-16I+ OB NVMe	SFF 530-16I/930
	11.c		1				1							SFF 430-16i+ OB NVMe	SFF 430-16i
	11.d		1	2										2*SFF 530-8I/930-8I+O	SFF 530-8I/930-8I (The

														B NVM e	remai ning 4 port)
	11.e		1			2								2*SFF 430- 8i+O B NVM e	SFF 430- 8i (The remai ning 4 port)
	11.f		1						2					2*SFF 940- 8i+O B NVM e	SFF 940- 8i (The remai ning 4 port)
12x 3.5" AnyB ay+4 x2.5" SAS/ SATA	12.a		1		1									SFF 530- 16I/9 30- 16I+ OB NVM e	SFF 530- 16I/9 30
	12.b		1				1							SFF 430- 16i+ OB NVM e	SFF 430- 16i

	12.c		1	2										SFF 530- 8I/93 0- 8I+O B NVM e	SFF 530- 8I/93 0-8I
	12.d		1			2								2*SFF 430- 8i+O B NVM e	SFF 430- 8i (The remain ing 4 port)
	12.e		1					2						2*SFF 940- 8i+O B NVM e	SFF 940- 8i (The remain ing 4 port)
12x 3.5" AnyB ay+4 x2.5" NVM E	13.a	1	1									1		OB SATA PCH+ OB NVM e	Retim er
	13.b		1		1							1		SFF 530- 16I/9 30- 16I+	Retim er

															OB NVM e	
	13.c		1				1						1		SFF 430-16i+ OB NVM e	Retimer

2.5" Chassis		Onboard		Gen 3 Controller					Gen 4 Controller	CFF Controller			NVMe PCIe Flash Adapter		Connectivity	
Config Description	Config Designator	OB SATA PCH (max 14)	OB NVMe (max 12)	SFF 430-16i	SFF 430-16i	SFF 430-16i	SFF 430-16i	SFF 430-16i	SFF 430-16i	CFF 36i internal expander	CFF 36i internal expander	CFF 36i internal expander	PCIe Retimer	NVMe Switch Adapter	Front bay Connectivity	Rear bay Connectivity
8x 2.5"	14.a	1													OB SATA PCH	

SAS/S ATA	14.b			1										SFF 530- 8I/93 0-8I	
	14.c					1								SFF 430- 8i	
16x 2.5" SAS/S ATA	16.a				1									SFF 530- 16I/9 30- 16I	
	16.b						1							SFF 430- 16i	
	16.c			2										2*SFF 530- 8I/93 0-8I	
	16.d					2								2*SFF 430- 8i	
16x 2.5" SAS/S ATA+ 4 x2.5" SAS/S ATA	17.a			3										2*SFF 530- 8I/93 0-8I	SFF 530- 8I/93 0-8I
	17.b					3								2*SFF 430- 8i	SFF 430- 8i

	17.c			1	1									SFF 530- 16I/9 30- 16I	SFF 530- 8I/93 0-8I
	17.d					1	1							SFF 430- 16i	SFF 430- 8i
	17.e			1				1						SFF 530- 8I/93 0- 8I+SF F Expan der	SFF 530- 8I/93 0-8I
	17.f					1		1						SFF 430- 8i+SF F Expan der	SFF 430- 8i
16x 2.5" SAS/S ATA+ 4 x2.5" NVM E	18.a		1	2										2*SFF 530- 8I/93 0-8I	OB NVM e
	18.b		1			2								2*SFF 430- 8i	OB NVM e

	18.c		1		1										SFF 530- 16I/9 30- 16I	OB NVM e
	18.d		1				1								SFF 430- 16i	OB NVM e

2.5" Chassis		Onboard		Gen 3 Controller					Gen 4 Con troll er	CFF Controller			NVMe PCIe Flash Adapter		Connectivity	
Config Descrip tion	Conf ig Desi gnat or	OB SAT A PCH (max 14)	O B N V M (max 12)	SF F R A I D 5 3 0- 8I 9 3 0- 8I	SF F R A I D 5 3 0- 6I 9 3 0- 1 6I	S F H B A 4 3 0- 8i	S F H B A 4 3 0- 6i	SFF Micr ochi p 28 port Expa nder	SFF RAI D 940- 8I(4 G)	CFF 36i inte rnal exp and er	C FF R A I D 9 4 0- 1 6i	C F H B A 4 4 0- 1 6i	PCI e Ret ime r	NV Me Swi tch Ad apt er	Front bay Conn ectivi ty	Rear bay Conn ectivi ty
	25.e			3											3*SFF 530-	

24* SAS/SA TA														8l/93 0-8l	
	25.f					3								3*SFF 430- 8i	
	25.g			1	1									SFF 530- 16l/9 30- 16l+S FF 530- 8l/93 0-8l	
	25.h					1	1							SFF 430- 16i+S FF 430- 8i	
	25.i			1				1						SFF 530- 8l/93 0- 8l+SF F Exp Mod	
	25.j					1		1						SFF 430- 8i+SF F Exp Mod	

24* SAS/SA TA+4*2 .5 SAS/SA TA	26.c			1				1							SFF 530- 8l/93 0- 8l+SF F Exp Mod	SFF 530- 8l/93 0-8l
	26.d					1		1							SFF 430- 8i+SF F Exp Mod	SFF 430- 8i
	26.e				2										2*SFF 530- 16i	SFF 530- 16i (The remain ing port)
24* 2.5 SAS/SA TA+4*2 .5 NVMe	27.a		1	3											3*SFF 530- 8l/93 0-8l	OB NVM e
	27.b		1			3									3*SFF 430- 8i	OB NVM e
	27.c		1	1	1										SFF 530- 16l/9 30- 16l+S FF 530-	OB NVM e

															8I/930-8I	
	27.d		1			1	1								SFF 430-16i+SFF 430-8i	OB NVM e

2.5" Chassis		Onboard		Gen 3 Controller					Gen 4 Controller	CFF Controller		NVMe PCIe Flash Adapter		Connectivity		
Config Description	Config Designator	OB SAT A PCH (max 14)	OB NV M (max 12)	SF F R AI D 5 3 0-8I 9 3 0-8I	SF F R AI D 5 3 0-8I 9 3 0-8I	S F F H B A 4 3 0-8I	S F F H B A 4 3 0-8I	SFF Microchip 28 Port Expander	SFF RAID 940-8I(4 G)	CFF 36i internal expander	C FF R AI D 9 4 0-1 6i	C FF R AI D 9 4 0-1 6i	PCI e Retimer	NV Me Switch Adapter	Front bay Connectivity	Rear bay Connectivity
8x 2.5"	15.a	1	1												OB SATA PCH+O	

AnyBay														B NVMe	
	15.b		1	1										SFF 530-8l/930-8l+OB NVMe	
	15.c		1			1								SFF 430-8i+OB NVMe	
	15.d		1					1						SFF 940-8i+OB NVMe	
	15.e		1							1				CFF RAID 940-16i+OB NVMe	
	15.f		1								1			CFF HBA 440-16i+OB NVMe	
16x 2.5" AnyBay	19.a		1		1							1		SFF 530-16l/930-16l(Rise r1,2)+OB	

														NVMe+ Retimer	
	19.b		1				1					1		SFF 430-16i(Riser 1,2)+O B NVMe+ Retimer	
	19.c		1	2								1		2*SFF 530-8I/930-8I(Riser 1,2)+O B NVMe+ Retimer	
	19.d		1			2						1		2*SFF 430-8i(Riser 1,2)+O B NVMe+ Retimer	
	19.f		1					2				1		2*SFF 940-8i(Riser 1,2)+O B NVMe+ Retimer	
16x 2.5"	20.a		1	3								1		2*SFF 530-	SFF 530-

AnyBay+4x2.5" SAS/SATA														8I/930-8I+OB NVMe+ Retimer	8I/930-8I
	20.b		1			3						1		2*SFF 430-8i+OB NVMe+ Retimer	SFF 430-8i
	20.c		1					3				1		2*SFF 940-8i+OB NVMe+ Retimer	SFF 940-8i
	20.d		1	1	1							1		SFF 530-16I/930-16I+OB NVMe+ Retimer	SFF 530-8I/930-8I
	20.e		1			1	1					1		SFF 430-16i+OB NVMe+ Retimer	SFF 430-8i
16x 2.5" AnyBay+4x2.5"	21.a		1	2								2		2*SFF 530-8I/930-8I+OB NVMe+ Retimer	Retimer

NVM E	21.b		1			2						2		2*SFF 430- 8i+OB NVMe+ Retimer	Retim er
	21.c		1						2			2		2*SFF 940- 8i+OB NVMe+ Retimer	Retim er
	21.d		1		1							2		SFF 530- 16I/930 - 16I+OB NVMe+ Retimer	Retim er
	21.e		1				1					2		SFF 430- 16i+OB NVMe+ Retimer	Retim er

2.5" Chassis		Onboard		Gen 3 Controller					Gen 4 Con troll er	CFF Controller			NVMe PCIe Flash Adapter		Connectivity	
Confi g	Conf ig Desi	OB SAT A	O B N	S FF R	S FF R	S F F	S F F	SFF Micr ochi	SFF RAI D	CFF 36i inte	C FF R	C F F	PCI e Ret	NV Me Swi	Front bay	Rear bay Conn

Descripti on	gnat or	PC H(max 14)	V M e (m ax 12)	AI D 5 3 0- 8I 9 3 0- 8I	AI D 5 3 0- 16I 9 3 0- 16I	H B A 4 3 0 - 8i	H B A 4 3 0 - 16i	p 28 port Exp and er	940 - 8I(4 G)	rnal exp and er	AI D 9 4 0- 16i	H B A 4 4 0 - 16i	im er	tch Ad apt er	Connecti vity	ectivi ty
24* 2.5 Anyba y	28.a		1	1	1								1	1	SFF 530- 16I/930- 16I +SFF 530- 8I/930-8I +OB NVMe+S W+Reti mer	
	28.b		1			1	1						1	1	SFF 430- 16i +SFF 430-8i +OB NVMe+S W+Reti mer	
	28.c		1	1	1								3		SFF 530- 16I/930- 16I(riser2) +SFF 530- 8I/930- 8I(riser2) +OB	

														NVMe+3 *Retimer	
	28.d		1			1	1					3		SFF 430-16i(riser2)+SFF 430-8i(riser2)+OB NVMe+3 *Retimer	
24* 2.5 Anybay+4*2.5 SAS/SATA	29.a		1	1						1		3		SFF 530-8I/930-8I(riser2)+CFF Exp Mod+OB NVMe+3 *Retimer	CFF Exp Mod
	29.b		1			1				1		3		SFF 430-8i(riser2)+CFF Exp Mod+OB NVMe+3 *Retimer	CFF Exp Mod
	29.c		1						1	1		3		SFF 940 8i(riser2)+CFF Exp Mod+OB NVMe+3 *Retimer	CFF Exp Mod
	29.d		1	1						1		1	1	SFF 530-8I/930-8I(riser2)+CFF Exp	CFF Exp Mod

														Mod+OB NVMe+S W+Reti mer	
	29.e		1			1				1		1	1	SFF 430- 8i(riser2) +CFF Exp Mod+OB NVMe+S W+Reti mer	CFF Exp Mod
	29.f		1						1	1		1	1	SFF 940 8i(riser2) +CFF Exp Mod+OB NVMe+S W+Reti mer	CFF Exp Mod
24* 2.5 Anyba y+4*2 .5 NVMe	30.a		1	1	1								2	SFF 530- 16I/930- 16I +SFF 530- 8I/930-8I +OB NVMe+2 *SW	PCIE SW
	30.b		1			1	1						2	SFF 430- 16i + SFF 430-8i +OB NVMe+2 *SW	PCIE SW

2.5" Chassis		Onboard		Gen 3 Controller					Gen 4 Controller	CFF Controller			NVMe PCIe Flash Adapter		Connectivity	
Config Description	Config Designator	OB SATA PCH (max 14)	OB NVMe (max 12)	SFF RAI D 530-8I 930-8I	SFF RAI D 530-16I	SFF HB 430-8i	SFF HB 430-16i	SFF Microchip 28port Expander	SFF RAID 940-8I(4G)	CFF 36i internal expander	CFF 40-16i	CFF 40-16i	PCIe Retimer	NVMe Switch Adapter	Front bay Connectivity	Rear bay Connectivity
8* 2.5 SAS/ SATA + 8* 2.5 Anybay	22.a		1		1										SFF 530-16I/930-16I +OB NVMe	
	22.b		1				1								SFF 430-16i +OB NVMe	

	22.c		1	2										2*SFF 530- 8I/93 0-8I +OB NVM e	
	22.d		1			2								2*SFF 430- 8i+O B NVM e	
8* SAS/ SATA + 8* Anyb ay+4 x2.5" SAS/ SATA	23.a		1	3										2*SFF 530- 8I/93 0- 8I+O B NVM e	SFF 530- 8I/93 0-8I
	23.b		1			3								2*SFF 430- 8i+O B NVM e	SFF 430- 8i
	23.c		1	1	1									SFF 530- 16I/9 30- 16I+ OB	SFF 530- 8I/93 0-8I

														NVMe	
	23.d		1			1	1							SFF 430-16i+OB NVMe	SFF 430-8i
8* SAS/ SATA + 8* Anybay+4 x2.5" NVME	24.a		1	2										2*SFF 530-8I/930-8I+OB NVMe	OB NVMe
	24.b		1			2								2*SFF 430-8i+OB NVMe	OB NVMe
	24.c		1		1									SFF 530-16I/930-16I+OB NVMe	OB NVMe
	24.d		1				1							SFF 430-16i+OB	OB NVMe

															NVMe	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--

2.5" Chassis		Onboard		Gen 3 Controller					Gen 4 Controller	CFF Controller			NVMe PCIe Flash Adapter		Connectivity	
Config Description	Config Designator	OB SAT PCH (max 14)	OB NVMe (max 12)	SF FR ALD 530-81930-81	SF FR ALD 530-81930-81	S F F H B A 430-81	S F F H B A 430-81	SFF Microchip 28 Port Expander	SFF RAID 940-81(4 G)	CFF 36i internal expander	C FF R AI D 940-81	C FF R AI D 940-81	PCI e Retimer	NV Me Switch Adapter	Front bay Connectivity	Rear bay Connectivity
16*2.5 SAS/SATA+8*2.5 Any	33.c		1	1	1										SFF 530-161/930-161+SFF 530-81/930-81+OB	

															NVMe	
	33.d		1			1	1								SFF 430- 16i+S FF 430- 8i+O B NVMe	
	33.e		1	3											3*SFF 530- 8l/93 0- 8l+O B NVMe	
	33.f		1			3									3*SFF 430- 8i+O B NVMe	
16*2.5 SAS/SATA+8*2 .5 Any+4* 2.5 NVMe	35.a		1	3											3*SFF 530- 8l/93 0- 8l+O B NVMe	OB NVMe

	35.b		1			3									3*SFF 430- 8i+O B NVM e	OB NVM e
	35.c		1	1	1										SFF 530- 16l/9 30- 16l+S FF 530- 8l/93 0- 8l+O B NVM e	OB NVM e
	35.d		1			1	1								SFF 430- 16i+S FF 430- 8i+O B NVM e	OB NVM e

2.5" Chassis	Onboard	Gen 3 Controller	Gen 4 Con	CFF Controller	NVMe PCIe Flash Adapter	Connectivity
--------------	---------	------------------	-----------------	-------------------	----------------------------------	--------------

									troll er							
Confi g Descr iption	Conf ig Desi gnat or	OB SAT A PC H(m ax 14)	O B N V M (m ax 12)	SF F R A I D 5 3 0- 8I 9 3 0- 8I	SF F R A I D 5 3 0- 8I 9 3 0- 1 6I	S F F H B A 4 3 0- 8i	S F F H B A 4 3 0- 1 6i	SFF Micr ochi p 28 port Exp and er	SFF RAI D 940- 8I(4 G)	CFF 36i inte rnal exp and er	C FF R A I D 9 4 0- 1 6i	C F F H B A 4 4 0- 1 6i	PCI e Ret im er	NV Me Swi tch Ad apt er	Front bay Connect ivity	Rear bay Conn ectivi ty
24*2. 5 NVM e	31.a		1										3		OB NVMe+ 3*Retim er	
24*2. 5 NVM e+4* 2.5 NVM e	32.a		1										4		OB NVMe+ 4*Retim er	Reti mer

内部存储控制器

描述	Option PN	FC
ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12Gb HBA	7Y37A01088	AUNL
ThinkSystem 430-16i SAS/SATA 12Gb HBA	7Y37A01089	AUNM
ThinkSystem 430-8e SAS/SATA 12Gb HBA	7Y37A01090	AUNR
ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA	4Y37A09725	B8P1
ThinkSystem RAID 530-8i PCIe 12Gb Adapter	4Y37A09771	BD9W
ThinkSystem RAID 530-16i PCIe 12Gb Adapter	4Y37A09727	BFY5
ThinkSystem RAID 930-8i 2GB Flash PCIe 12Gb	7Y37A01084	AUNJ
ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter	7Y37A01085	AUNK
ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter	4Y37A09728	B8NY
ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Internal Adapter	4Y37A09735	B8P0
ThinkSystem 36i 12Gb Internal Expander	4Y37A09736	B8P6
28 port microchip Expander adapter	4Y37A70012	BKGN

Description	JB OD	RAI D 0	RAI D 1	RAI D 5	RAI D 6	RAID 10	RAID 50	RAID 60
ThinkSystem RAID 530-8i PCIe 12Gb Adapter	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N
ThinkSystem RAID 530-16i PCIe 12Gb Adapter	Y	Y	Y	N	N	Y	N	N
ThinkSystem RAID 930-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Internal Adapter	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
ThinkSystem 36i 12Gb Internal Expander	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
WenTian 28 port microchip Expander adapter	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Intel VROC standard key	NA	Y	Y	NA	NA	Y	NA	NA
Intel VROC premium key	NA	Y	Y	Y	NA	Y	NA	NA

内部驱动器选择

NVME SSD

描述	Option PN	FC
U.2 Micron7300 960GB Entry NVMe PCIe 3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64235	BE9B
U.2 Micron7300 1920GB Entry NVMe PCIe 3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64236	BE9C
U.2 Micron 9300pro ; NVMe 2.5" 3.84T 3D TLC 64L ; SSD	4XB7A64237	BE9K
U.2 Intel P4510 1.0TB Entry NVMe PCIe3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64248	BEA8
U.2 Intel P4510 2.0TB Entry NVMe PCIe3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64249	BE9Q
U.2 Intel P4610 1.6TB Mainstream NVMe PCIe3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64250	BE9R
U.2 Intel P4610 3.2TB Mainstream NVMe PCIe3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64252	BE9S
U.2 CM6 1.6TB Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64251	BE9H
U.2 CM6 3.2TB Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64253	BE9J
U.2 Memlaze D926 3.2TB Mainstream NVMe PCIe3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64239	BEAU
U.2 Memlaze D926 6.4TB Mainstream NVMe PCIe3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64240	BEAV
3.5" Intel P4510 1.0TB Entry NVMe PCIe3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64254	BE9D
3.5" Intel P4510 2.0TB Entry NVMe PCIe3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64255	BE9E
3.5" Intel P4610 1.6TB Mainstream NVMe PCIe3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64256	BE9F
3.5" Intel P4610 3.2TB Mainstream NVMe PCIe3.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64258	BE9G
3.5" Micron 9300pro ; NVMe 3.84T 3D TLC 64L ; SSD	4XB7A64238	BE9N

3.5" CM6 1.6TB Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64257	BE9L
3.5" CM6 3.2TB Mainstream NVMe PCIe 4.0 x4 Hot Swap SSD	4XB7A64259	BE9M
HHHL PM1735 1.6TB Mainstream NVMe PCIe 4.0 x8 Flash Adapter	4XB7A14075	B8JH
HHHL PM1735 3.2TB Mainstream NVMe PCIe 4.0 x8 Flash Adapter	4XB7A14076	B8HW

M.2 SSD

描述	Option PN	FC
Micron7300 480G M.2 NVMe SSD	4XB7A64243	BE9V
Micron7300 960G M.2 NVMe SSD	4XB7A64244	BE9W
M.2 5300 240GB SATA 6Gbps Non-Hot Swap SSD	4XB7A64260	BE9X
M.2 5300 480GB SATA 6Gbps Non-Hot Swap SSD	4XB7A64261	BE9Y
M.2 5300 960GB SATA 6Gbps Non-Hot Swap SSD	4XB7A64262	BE9Z

SATA SSD

描述	Option PN	FC
2.5" Intel s4510 ; 240GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64285	BE6E
2.5" 5300 240GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64286	BE69
2.5" Intel s4510 ; 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64350	BE6F
2.5" 5300 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64351	BE6A
2.5" Intel s4510 ; 960GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64352	BE6G
2.5" 5300 960GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64353	BE6B

2.5" Intel s4510 ; 1.92TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64354	BE6H
2.5" 5300 1.92TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64355	BE6C
2.5" Intel s4510 ; 3.84TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64356	BE6J
2.5" 5300 3.84TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64357	BE6D
2.5" intel s4610 ; 240GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64358	BE62
2.5" 5300 240GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64359	BE6K
2.5"intel s4610 480GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64360	BE63
2.5" 5300 480GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64361	BE5Y
2.5" Intel s4610 ; 960GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64362	BE64
2.5" 5300 960GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64363	BE5Z
2.5" Intel s4610 ; 1.92TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64364	BE6L
2.5" 5300 1.92TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64365	BE60
2.5" Intel s4610 ; 3.84TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64366	BE6M
2.5" 5300 3.84TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64367	BE61
3.5" Intel S4510 ; 240GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64287	BE6T
3.5" 5300 240GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64368	BE6N
3.5" Intel S4510 ; 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64369	BE6U
3.5" 5300 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64370	BE6P
3.5" Intel S4510 ; 960GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64371	BE6V

3.5" 5300 960GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64372	BE6Q
3.5" Intel S4510 ; 1.92TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64373	BE6W
3.5" 5300 1.92TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64374	BE6R
3.5" Intel S4510 ; 3.84TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64375	BE6X
3.5" 5300 3.84TB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64376	BE6S
3.5" Intel S4610 ; 240GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64377	BE73
3.5" 5300 240GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64378	BE6Y
3.5" Intel S4610 ; 480GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64379	BE74
3.5" 5300 480GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64380	BE6Z
3.5" Intel S4610 ; 960GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64381	BE75
3.5" 5300 960GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64382	BE70
3.5" Intel S4610 ; 1.92TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64383	BEA0
3.5" 5300 1.92TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64384	BE71
3.5" Intel S4610 3.84TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64385	BEA1
3.5" 5300 3.84TB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64386	BE72
7mm Intel S4510 ; 240GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64348	BEA5
7mm 5300 240GB Entry SATA 6Gb SSD	4XB7A64387	BEA2
7mm Intel S4510 ; 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64388	BEA6
7mm 5300 480GB Entry SATA 6Gb SSD	4XB7A64389	BEA3
7mm Intel S4510 ; 960GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD	4XB7A64390	BEA7

7mm 5300 960GB Entry SATA 6Gb SSD	4XB7A64391	BEA4
ThinkSystem 2.5" PM1645a 800GB Mainstream SAS 12Gb Hot Swap SSD	4XB7A17062	B8HU
ThinkSystem 2.5" PM1645a 1.6TB Mainstream SAS 12Gb Hot Swap SSD	4XB7A17063	B8J4
ThinkSystem 2.5" PM1645a 3.2TB Mainstream SAS 12Gb Hot Swap SSD	4XB7A17064	B8JD
ThinkSystem 3.5" PM1645a 800GB Mainstream SAS 12Gb Hot Swap SSD	4XB7A17066	B8HT
ThinkSystem 3.5" PM1645a 1.6TB Mainstream SAS 12Gb Hot Swap SSD	4XB7A17043	B8JN
ThinkSystem 3.5" PM1645a 3.2TB Mainstream SAS 12Gb Hot Swap SSD	4XB7A17067	B8JK

HDD

描述	Option PN	FC
2.5" 600GB 15K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64290	BE8V
2.5" 900GB 15K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64291	BE8W
2.5" 600GB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64292	BE8X
2.5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64293	BE8Y
2.5" 1.8TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64294	BE8Z
2.5" 2TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64295	BE90
2.5" 1TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64296	BE91
2.5" 2TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64297	BE92
3.5" 600GB 15K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64298	BE8D

3.5" 900GB 15K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64299	BE8E
3.5" 600GB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64300	BE8F
3.5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64301	BE8G
3.5" 1.8TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64302	BE8H
3.5" 2TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64303	BE8J
3.5" 4TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64304	BE8K
3.5" 6TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64305	BE8L
3.5" 8TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64306	BE8M
3.5" 10TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64307	BE8N
3.5" 1TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64308	BE8P
3.5" 2TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64309	BE8Q
3.5" 4TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512n HDD	4XB7A64310	BE8R
3.5" 6TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64311	BE8S
3.5" 8TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64312	BE8T
3.5" 10TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD	4XB7A64313	BE8U
3.5" 18TB 7.2K 6G SATA ; Hot Swap HDD	4XB7A64325	BFU0
3.5" 16TB 7.2K 6G SATA ; Hot Swap HDD	4XB7A64326	BFU1
3.5" 14TB 7.2K 6G SATA Hot Swap HDD	4XB7A64328	BFU2
3.5" 12TB 7.2K 6G SATA Hot Swap HDD	4XB7A64327	BFU3

USB memory key

描述	Option PN	FC
----	-----------	----

ThinkSystem 32GB USB Flash Drive	4X77A08621	B8NV
----------------------------------	------------	------

光驱

描述	Option PN	FC
ThinkSystem External USB DVD-RW Optical Disk Drive	7XA7A05926	AVV8

I/O 扩展

描述	Option PN	FC
WR3220 G2/DN8848 V2 2U x16/x8/x8 PCIe G4 Riser 1/2 option Kit	4XH7A72609	BFYF
WR3220 G2/DN8848 V2 2U x16/x8/x8 PCIe G3 Riser 1/2 option Kit	4XH7A72610	BFYJ
WR3220 G2/DN8848 V2 2U x16/x16/E PCIe G4 Riser 1/2 option Kit	4XH7A72611	BFYG
2U x16 PCIe G4 Riser 2 option Kit	4XH7A72612	BE7V
2U E/x16/x16 PCIe G4 Riser 1/2 option Kit	4XH7A72613	BE7U
WR3220 G2 x8/x8 PCIe Riser3 Kit	4XH7A72614	BE7Y
WR3220 G2 x16/x16 PCIe Riser3 Kit	4XH7A72615	BE7X

网卡

描述	Option PN	FC
I350-T2 PCIe 1GbE 2-Port RJ45 Ethernet Adapter	4XC7A62587	BE81
I350-T4 PCIe 1GbE 4-Port RJ45 Ethernet Adapter	4XC7A62588	BE82
SiNEAD I350- C4 PCIe 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter	4XC7A62589	BE8A

Intel I350 1GbE RJ45 4-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A62590	BEAW
Intel X710-DA2 PCIe 10Gb 2-Port SFP+ Ethernet adapter	4XC7A62591	BE89
Intel X550-T2 Dual Port 10GBase-T Adapter	4XC7A62592	BE88
Intel X710-T2L 10GBASE-T 2-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A62593	BE84
Intel E810-XXVDA2 10/25GbE SFP28 2-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A62641	BHSW
Intel E810-XXVDA2 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A62642	BHSX
Intel X710-DA2 OCP 3.0 10Gb 2-Port SFP+ Ethernet Adapter	4XC7A62643	BHMC
QLogic QL41134 PCIe 10Gb 4-port Base-T Ethernet Adapter	4XC7A62604	BEAX
QLogic 16Gb Enhanced Gen5 FC Single-port HBA	4XC7A62596	BE83
QLogic 16Gb Enhanced Gen5 FC Dual-port HBA	4XC7A62597	BE87
QLogic QLE2770 32Gb 1-Port PCIe Fibre Channel Adapter	4XC7A62598	BE8C
QLogic QLE2772 32Gb 2-Port PCIe Fibre Channel Adapter	4XC7A62599	BE8B
Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 2-port OCP Ethernet Adapter	4XC7A62594	BE86
Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter	4XC7A62595	BE80
Mellanox CX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2 Port Gen 4.0 x8 Ethernet Adapter	4XC7A62614	BFU6
Mellanox CX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2-port OCP3.0 Ethernet Adapter	4XC7A62615	BFU5

风扇

描述	Option PN	FC
----	-----------	----

WR3220 G2/DN8848 V2 2U Performance Fan option Kit	4F17A72634	BHKB
WR3220 G2/DN8848 V2 2U Standard Fan option Kit	4F17A72635	BHKA

电源模块

描述	Option PN	FC
CRPS 1600 (200V AC /240V DC) Platinum Hot-Swap Power Supply	4N67A12969	BE7D
CRPS 1200W (200V AC /240V DC) Platinum Hot-Swap Power Supply	4N67A12970	BE78
CRPS 1200W -48V DC Platinum ; Hot-Swap Power Supply	4N67A12971	BGN7
CRPS 1300W -48V DC Platinum ; Hot-Swap Power Supply	4N67A12972	BE7A
CRPS 1200W 336V DC ; Platinum Hot-Swap Power Supply	4N67A12974	BE7B
CRPS 800W (200V AC /240V DC) Titanium ; Hot-Swap Power Supply	4N67A12975	BE77
CRPS 1300W 336V DC ; Platinum Hot-Swap Power Supply	4N67A12976	BE79
CRPS 550W (200V AC /240V DC) Platinum Hot-Swap Power Supply	4N67A12977	BFU7
800W (230Vac/240Vdc) Platinum Hot-Swap Power Supply	4N67A12978	BHK5

电源线

有多种电源线可用，具体取决于安装该服务器的国家和地区。

要查看服务器可用的电源线：

1. 访问：<http://dcsc.lenovo.com/#/>
2. 单击 **Preconfigured Model (预先配置型号)** 或 **Configure to order (按单定做)** 。
3. 输入服务器的机器类型和型号以显示配置页面。
4. 单击 **Power (电源)** → **Power Cables (电源线)** 选项卡以查看所有电源线。

注：

- 为安全起见，提供带有接地插头的电源线与本产品配套使用。为避免电击，请始终将电源线和插头与正确接地的插座配套使用。
- 本产品在美国和加拿大使用的电源线列入 Underwriters Laboratories (UL) 目录，并通过加拿大标准协会 (CSA) 认证。
- 对于准备在 115 伏电压下运行的装置：请使用列入 UL 目录并通过 CSA 认证的线缆套件，其中包括一条至少 18 AWG、SVT 或 SJT 型、最长 15 英尺的三芯线和一个额定电流为 15 安、额定电压为 125 伏的并联片接地型插头。
- 对于准备在 230 伏电压下运行的装置（在美国使用）：请使用列入 UL 目录并通过 CSA 认证的线缆套件，其中包括一条至少 18 AWG、SVT 或 SJT 型、最长 15 英尺的三芯线和一个额定电流为 15 安、额定电压为 250 伏的串联片接地型插头。
- 对于准备在 230 伏电压下运行的装置（美国以外）：使用带有接地型插头的线缆套件。该线缆套件应获得将安装设备的国家或地区相应的安全许可。
- 面向某一特定国家或地区提供的电源线通常仅在此国家或地区可用。

系统管理

ThinkBMC

WR3220 G2 集成了 ThinkBMC 功能，拥有专用的 BMC (baseboard management controller, 基板管理控制器) 芯片 Aspeed AST2500，用以提供高级控制，监控和报警等功能。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

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

详细功能可参考《Lenovo ThinkBMC 用户操作指南》

Lenovo XClarity Administrator cPlus

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，提供多种接口可以与客户系统无缝集成，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。

LXCACPlus 系统主要包括以下方面功能：

- 查看环境摘要
- 查看硬件状态摘要
- 查看配置状态摘要
- 管理平台设置
- 发现和管理设备
- 使用 Configuration Patterns 配置设备
- 更新受管设备的固件
- 在裸机服务器上安装操作系统

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

操作系统支持

- 支持和认证的操作系统：
 - Microsoft Windows Server:
 - Windows Server 2016 :
 - Windows Server Standard
 - Windows Server Essentials
 - Windows Server Storage Server
 - Windows Server Hyper-V (Hypervisor)
 - Windows Server 2019:
 - Windows Server Standard
 - Windows Server Essentials
 - Windows Server Hyper-V (Hypervisor)
 - Red Hat Enterprise Linux:
 - RHEL 7.9
 - RHEL 8.2
 - VMware ESXi:
 - ESXi 6.7 U3
 - ESXi 7.0 U2
- 认证的操作系统：
 - Citrix:
 - Citrix Hypervisor 8.2
 - Canonical Ubuntu
 - Ubuntu 18.04.5
 - Ubuntu 20.04.1
 - KylinOS:
 - KylinOS V10 SP1

注：在 KylinOS V10 SP1 版本上，不支持使用网卡 Intel X710-DA2 OCP3.0 和 Intel E810-XXVDA2 PCIe Adapter；否则会概率性出现网络配置问题和网络连接问题。NeoKylin V10 SP2 版本可解决此问题。