

联想问天WR5220 G3 服务器

产品指南

联想问天 WR5220 G3 专为各类大中小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385W TDP 的第四代,五代英特尔®至强®可扩展处理器的计算力*,高性能高频率的DDR5内存,低延迟的NVMe SSD 和强劲的GPU性能来满足绝大多数的客户工作负载,如数据库、虚拟化和云计算、AI、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。

同时, WR5220 G3 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平台。

* 最高支持CPU TDP 350W(风冷)/385W(液冷)

图1. 联想问天 WR5220 G3,带 2.5 英寸前置硬盘托架 (也可提供 3.5 英寸硬盘配置)



产品概述

- WR5220 G3服务器可以充分发挥第四代第五代英特尔®至强®可扩展处理器的计算力,例如385W 64 核处理器的优异性能,及5600 MHz 内存和 PCIe Gen 5.0等新技术所带来的高带宽,高运行速度
- 同时WR5220 G3 是一款配置非常丰富的具有高可扩展性的服务器产品。联想问天 WR5220 G3 可配备最

多18个PCIe 4.0,PCIe 5.0 标准插槽组合及2个OCP 3.0 插槽,可支持最多四张350W 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,避免降低企业整体效率的瓶颈。

- 联想问天 WR5220 G3 可对存储分层以实现更高的应用程序性能,从而提供经济实惠的解决方案。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及EDSFF SSD, 最大存储可达45个2.5" 或20个3.5" SAS/SATA HDD, 可支持最多36个NVMe SSD, 用户可通过可选的M.2 SSD 套件进行可靠快速的OS安装及初始化。
- 联想问天 WR5220 G3 采用了高电源效率的铂金和钛金电源,且部分配置可在 45°C 下连续运行为客户减少能源成本。
- 联想问天 WR5220 G3 支持及适配深受赞誉的联想服务器系统管理套件, 可提供全方位的硬件, 固件, 操作系统等的安装, 配置和维护。并可支持易于使用的应用如网络拓扑展示、全局搜索、资产管理等
- 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。

主要特点

WR5220 G3 服务器兼具高性能和高灵活性,是各种规模企业的绝佳选择。该服务器可提供多种硬盘配置和PCIe 插槽配置的选择,并提供许多高性能的功能。它的高可靠性,高可用性和可维护性,以及高效的设计可以改善客户的业务环境,并节省运营成本。

可扩展性和性能 (针对客户通用应用及负载)

WR5220 G3 提供高性能,高可扩展性并降低成本

- 支持一个或两个第四代,第五代英特尔®至强®可扩展处理器,多达 64个内核和128个线程 内核速度高达3.9 GHz(Base) ,TDP 额定值最高达385W(需要液冷支持)
- 支持DDR5内存DIMM,以最大限度地提高内存系统的性能:最多 32个DDR5 内存DIMM
 - 每个处理器 16个DIMM
 - 每个处理器 8个内存通道 (每个通道 2个DIMM)
 - 每个通道支持1个 DIMM,工作频率为5600 MHz
 - 每个通道支持2个 DIMM,工作频率为4400 MHz
 - 使用 256GB 3DS RDIMM,服务器双处理器可支持高达 8TB 的DDR5内存
- 支持多达12个单宽 GPU或4个双宽 GPU,在 2U 服务器中提供强大的高性能计算及AI计算处理能力。
- 服务器提供最多12个后置 PCIe 标准插槽, 2个 OCP3.0插槽. 最多支持6个PCIe 5.0 插槽
- 支持计算高速链接(CXL)v1.1,减少数据中心的计算延迟并降低总体拥有成本.CXL是一种基于标准 PCIe 物理层运行的协议,可以支持标准PCIe 设备以及同一链路上的CXL设备
- 支持最多 40个2.5 英寸热插拔硬盘(前置最多 24个,中置最多8个,后置最多8个)
- 支持最多 20个3.5 英寸热插拔硬盘(前置最多 12个,中置最多4个,后置最多4个)
- 支持 16个NVMe 可热插拔硬盘 (板载1: 1 直连,无需Re-timer卡或PCIe Switch卡) ,或最多支持 32 个 NVMe 可热插拔硬盘 (使用PCIe Switch卡) *Re-timer 卡安装在PCIe X16的插槽上,每张卡可支

支持4个NVMe盘, PCIe Switch卡安装在PCIe X16的插槽上,可每张卡支持8个NVMe盘

20个NVMe盘: 配置一个Re-timer 卡

24个NVMe盘: 配置两个Re-timer 卡

28个NVMe盘: 配置一个Re-timer卡, 一个PCIe Switch卡

32个NVMe盘: 配置两个Re-timer卡, 一个PCIe Switch卡

- 使用板载SATA 控制器可支持最多16个SATA 硬盘(无需额外的RAID/HBA适配器),为冷数据存储或归档类存储工作负载提供低成本,高容量的存储解决方案
- 支持高速RAID/HBA控制器(12 Gb连接),提供各种 PCIe 3.0 和 PCIe 4.0 RAID/HBA适配器。
- 支持 M.2 硬盘,支持操作系统等的存储,可用的 M.2 适配器支持一个或两个M.2硬盘
- 支持两个OCP3.0 插槽(Pcie 5.0 x16 物理接口),并可实现带外系统管理 (NCSI)
- 支持PCI Express 5.0 I/O 扩展功能,可使 PCIe 4.0 的理论最大带宽翻倍 (PCIe Gen5.0单向传输速率 32GT/s,PCIe Gen 4.0为16 GT/s ,PCIe Gen3.0为8GT/s) .PCIe 5.0 x16的插槽所能支持的传输速率及带宽足以支持双端口 200GbE的网卡, 单端口400GbE的网卡

I/O扩展,存储扩展,液冷的加强支持 (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,WR5220 G3 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 18 个 PCIe 标准槽位
- 支持最多 16 个单宽 GPU
- 支持最多 45 个 2.5" SAS/SATA 硬盘(前置 25 个,中置 10 个,后置 10 个)
- 支持最多 36 个 NVMe SSD(前置 24 个,中置 8 个,后置 4 个)
- 支持最多 48 个 E3.S(1T) SSD (前置 32 个,中置 16 个)
- 支持最多 16 个 CXL 内存 (前置 E3.S 形态)
- 支持 CPU 及内存液冷(Open Loop 形态)

可用性和可维护性

WR5220 G3 在设计上简化运维的复杂性, 并尽可能增长系统的正常运行时间

- 支持硬盘热插拔,并支持多种RAID的冗余模式以实现数据保护并增长系统的正常运行时间
- 采用双 ROM的方式,具备BMC和BIOS芯片级冗余以保障服务器的高可用性
- 支持两个热插拔电源冗余, 和四个热插拔风扇的冗余,确保关键业务的高可用性。
- 支持多种固态硬盘 (SSD),提供比传统机械 HDD 更高的可靠性和性能,从而延长服务器的运行时间
- BMC持续监控系统关键参数,触发警报并在发生故障时执行恢复操作,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。

- 可支持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

丰富的系统管理工具简化了WR5220 G3 的本地或远程的管理

- 支持一个服务器专用以太网端口用于远程管理（BMC 管理）
- XClarity Administrator cPlus 是全面的硬件管理工具, 支持中小规模集群管理
- 符合行业标准的UEFI可高效支持服务器系统的安装,配置,更新,报错处理等
- 支持各类管理协议如IPMI 2.0,SNMP 3.0,Redfish REST API等
- 支持国民技术的TCM及TPM 2.0 的硬件可信平台模块,及相应的安全功能
- 支持设置管理员密码和开机密码有助于防止对服务器进行未经授权的访问
- 支持英特尔相应的安全功能(SGX等)在与支持的操作系统结合使用时可以防止某些类别的恶意攻击
- 其它物理安全功能如有锁功能的服务器前挡板

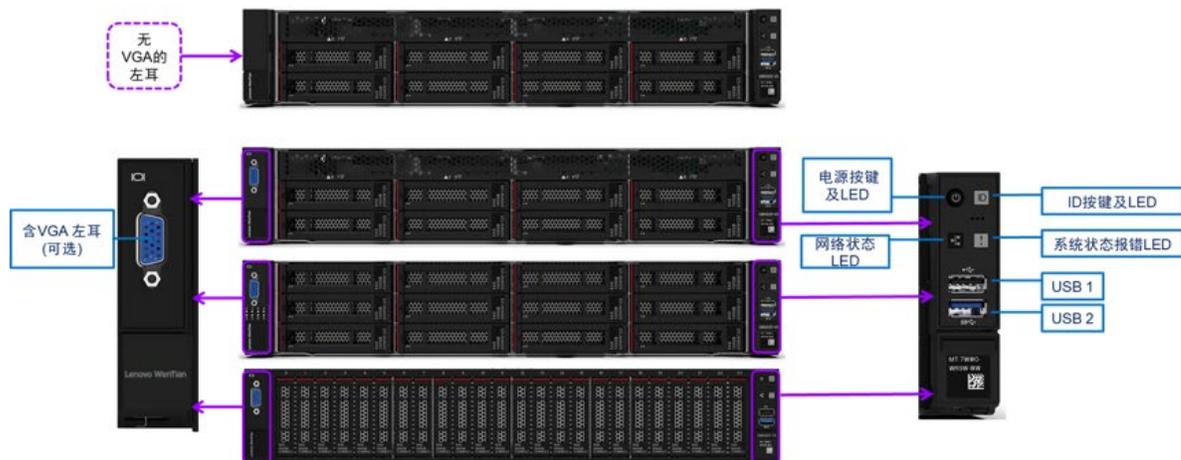
能源效率

WR5220 G3 提供以下能效功能，以节省能源，降低运营成本并提高能源可用性：

- 适配支持80 PLUS白金和钛金认证高效电源
- 支持多种固态硬盘(SSD),功耗比机械硬盘HDD低80%左右
- 设计使用六角形通风孔, 提供更有效的气流达到高散热效率
- 设计使用高散热效率的风道,风扇,CPU散热器,导风罩等

WR5220 G3 外观及关键组件

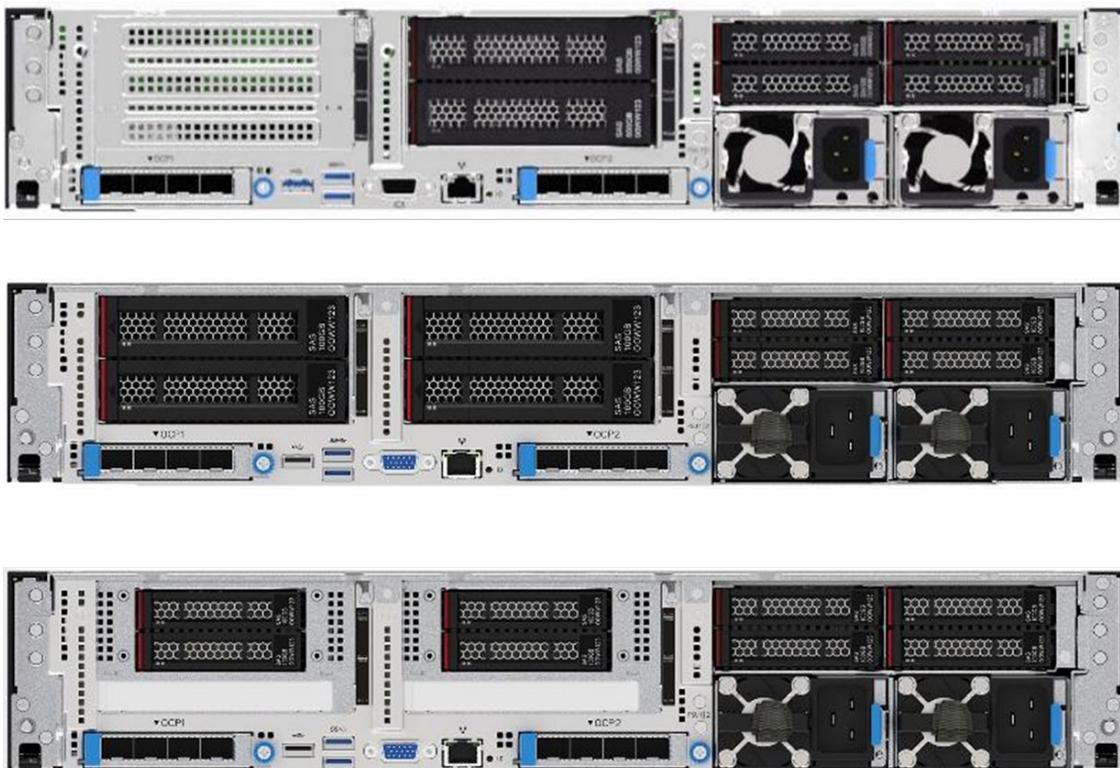
下图显示了WR5220 G3的正面



下图显示了WR5220 G3 的前置硬盘配置,可支持 2.5 英寸热插拔硬盘 (8,16或24个硬盘托架) 或3.5英寸热插拔硬盘 (8或12个硬盘托架)



下图显示了WR5220 G3的后置硬盘配置,可支持2.5英寸热插拔硬盘（4或8个硬盘托架）或3.5英寸热插拔硬盘（2或4个硬盘托架）



下图显示了WR5220 G3 的中置硬盘配置(示意图),可支持2.5英寸热插拔硬盘（4或8个硬盘托架）或3.5英寸热插拔硬盘（4个硬盘托架）

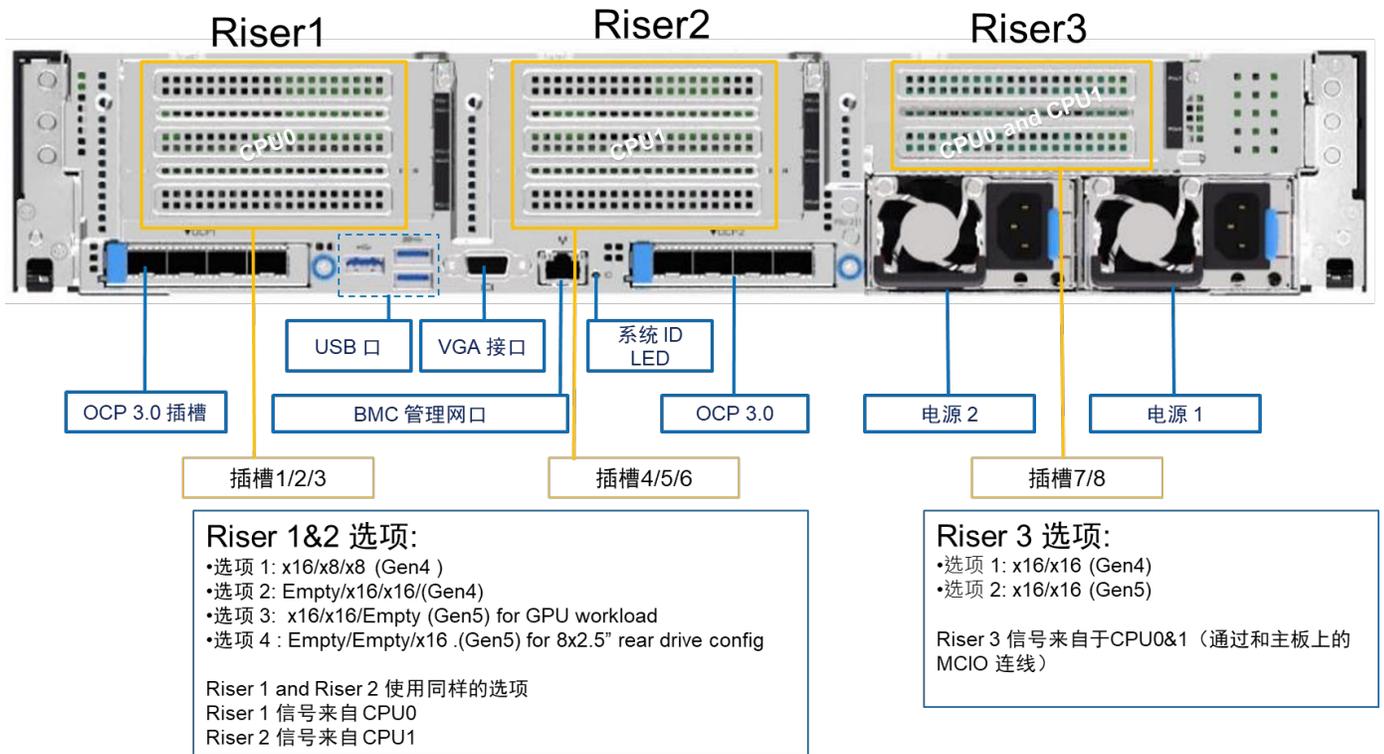
中置4x3.5英寸热插拔硬盘托架



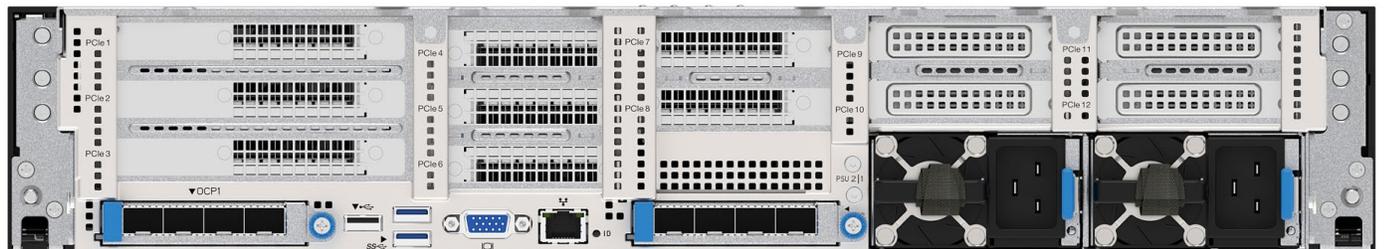
中置8x2.5英寸热插拔硬盘托架

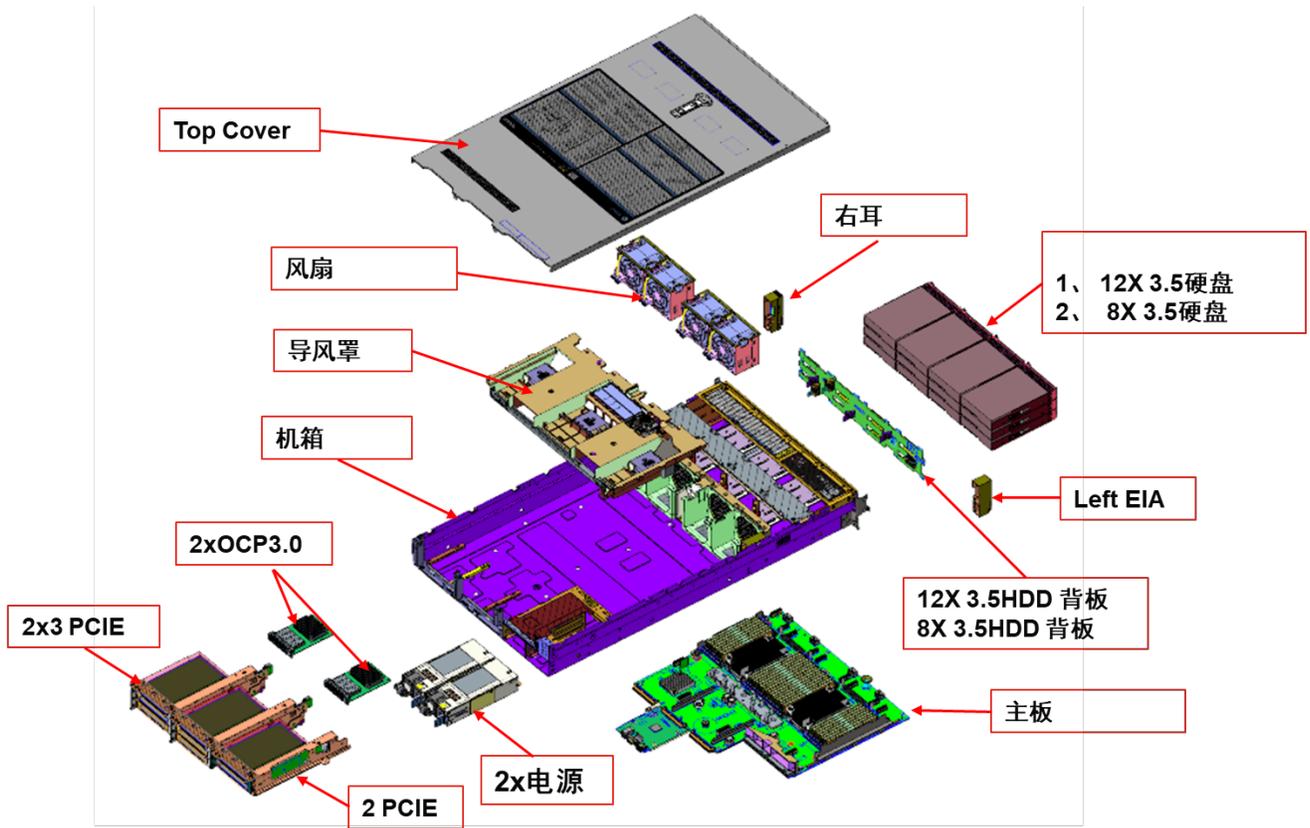


下图显示了服务器后窗及关键组件。该图显示八个 PCIe 插槽(PCIe Gen4或PCIe Gen5)及其它关键组件



下图(示意图)显示了服务器后窗及关键组件。该图显示十二个 PCIe 插槽(Pcie Gen4)及其它关键组件

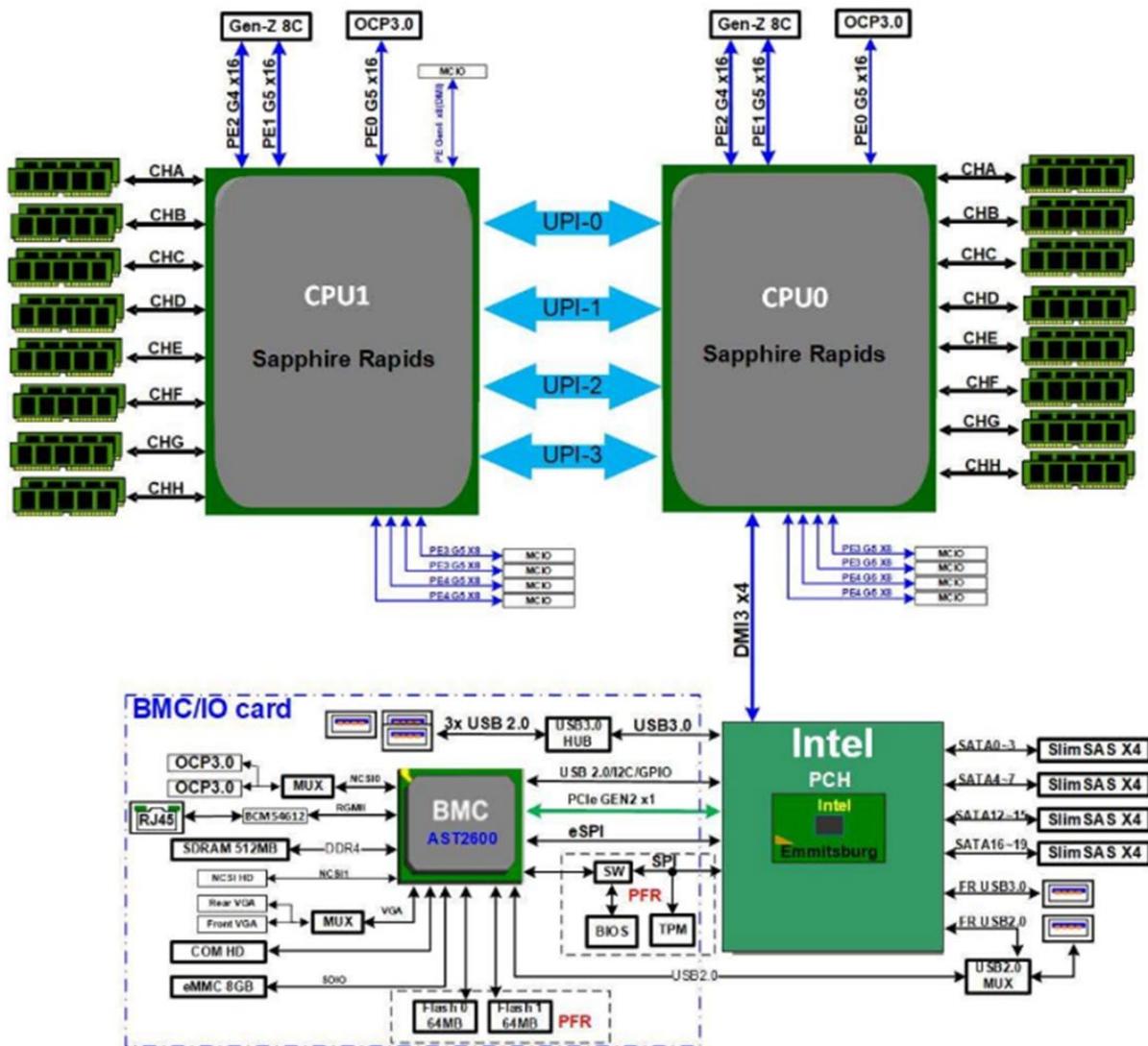




上图显示联想问天 WR5220 G3的系统分解视图(3.5英寸硬盘配置为例)

系统架构

下图显示了联想问天WR5220 G3的架构框图,显示了主要组件及各自的连接关系



联想问天WR5220 G3通用应用关键规格表(未包含I/O扩展及存储扩展的加强支持部分)

组件	规格
机器类型 编码	7D8Y -三年保修
外形尺寸	2U机架
处理器	一个或两个第四代英特尔至强可扩展处理器 (代号为Sapphire Rapids) 一个或两个第五代英特尔至强可扩展处理器 (代号为Emerald Rapids) 支持最高达 64个内核的处理器,内核速度最高达到3.9GHz (Base),处理器最高达385W 的TDP
芯片组	英特尔C741 “Emmitsburg” 芯片组
内存	32 个DIMM 插槽(两个处理器,每个处理器 16个DIMM 插槽) 每个处理器有 8个内存通道,每个通道(DPC)有 2个DIMM。支持 DDR5 RDIMM,3DS RDIMM等 DIMM 在1DPC 时的工作频率可最高达到5600 MHz,在2 DPC 时的工作频率可最高达4400 MHz
组件	规格
最大内存容量	DDR5 标准内存: 使用 32个256GB 3DS RDIMM 时最高达 8TB
内存保护	支持ECC和内存镜像等保护功能
硬盘	最多支持达20个3.5 英寸热插拔硬盘或40个2.5英寸热插拔硬盘 前置硬盘可以是 3.5 英寸 (8 或12个) 或 2.5 英寸 (8、16 或 24个) 中置硬盘可以是 3.5 英寸 (最多4 个) 或 2.5 英寸 (最多8 个) 后置硬盘可以是 3.5 英寸 (最多4个) 或 2.5 英寸 (最多8个) 支持 SAS/SATA,NVMe 或 AnyBay (支持 SAS、SATA 或 NVMe) 的组合 最多支持两个 M.2硬盘 (SATA SSD, NVMe SSD)
最大存储容量	<ul style="list-style-type: none"> • 2.5 英寸硬盘: <ul style="list-style-type: none"> 使用 40个2.5英寸 SAS/SATA 固态硬盘,或机械硬盘 使用 32个2.5英寸 NVMe 固态硬盘 • 3.5 英寸硬盘: <ul style="list-style-type: none"> 使用 20个3.5 英寸SAS/SATA 固态硬盘,或机械硬盘 使用4个3.5 英寸NVMe 固态硬盘

存储控制器	<ul style="list-style-type: none"> • 16 个板载 SATA 端口 • 16个板载 NVMe 端口 • NVMe Re-timer • 12 Gb SAS/SATA RAID适配器 <ul style="list-style-type: none"> • 最高可达 8GB 缓存 • PCIe 4.0 或 PCIe 3.0 • 12 Gb SAS/SATA HBA (非RAID) <ul style="list-style-type: none"> • 8 端口或16 端口 • PCIe 4.0 或 PCIe 3.0
光驱托架	无内置光驱
网络接口	支持 OCP 3.0 网卡或PCIe标准接口网卡
组件	规格
PCIe 及 OCP3.0插槽	<ul style="list-style-type: none"> • 最多可配置12个PCIe 4.0插槽 • 最多可配置6个PCIe 5.0 插槽 • 最多可配置2个 OCP 3.0插槽
GPU卡的支持	<ul style="list-style-type: none"> • 支持最多4个双宽 GPU(最高达350W,PCIe 5.0) • 支持最多12个单宽GPU
端口	<ul style="list-style-type: none"> • 前置: 1 个 USB 3.0端口,1 个 USB 2.0 端口,1个可选 VGA 端口。 • 后置: 2个 USB 3.0 端口,1 个 USB 2.0 端口,1 个 VGA 视频端口,1 个 RJ-45 1GbE 系统管理端口用于 BMC 远程管理,1个可选串行端口
风扇	<ul style="list-style-type: none"> • 4个 (两个处理器配置) 或 3 个 (一个处理器配置) 单转子或双转子热插拔 80 mm 风扇 • 支持N+1 冗余,可在单转子故障状态下保证系统正常运行 • 每个电源中集成有一个风扇
电源	<ul style="list-style-type: none"> • 支持两个热插拔冗余CRPS规格电源 • 具有80 PLUS 白金级或 80 PLUS 钛金级认证 • 白金级电源 (220V AC/240V DC) : 800W/1300W/1600W/2000W/2200W/2700W • 钛金级电源 (220V AC/240V DC) : 800W/2000W/3200W • 336V HVDC 1300W 铂金电源 • -48V DC 1300W 铂金电源
可热插拔部件	硬盘,电源,风扇。
系统管理	<ul style="list-style-type: none"> • 联想BMC及配套系统管理软件 • 支持两个BIOS flash 及两个BMC flash 可保障关键业务的高可用性 • BMC 芯片采用AST2600
安全功能	<ul style="list-style-type: none"> • 开机密码,管理员密码,支持国民技术TCM/ TPM 2.0可选模块 • 可选的安全前挡板(带锁功能)

操作系统	Microsoft、SUSE、Red Hat、VMware、Kylinsoft、Ubuntu、XenServer等
有限保修	3年7*24*4全国上门有限保修服务及安装服务
组件	规格
服务与支持	<ul style="list-style-type: none"> • 联想服务提供可选的服务升级:4小时或 2小时响应、6 小时修复、1年或 2 年保修延期 • 针对联想硬件和某些第三方应用程序的软件支持
尺寸	<ul style="list-style-type: none"> • 高度:87.1毫米 • 宽度481.4毫米(含EIA),447毫米(不含EIA) • 深度799毫米(前置硬盘到后IO),837.1毫米(前EIA到后置电源把手)
重量	最大: 39千克(不含包装), 44千克(含包装)

配置工具及型号

- 联想问天 WR5220 G3可在联想数据中心配置器 (DCSC) 进行配置。
- 配置号码:7D8YCTO1WW Lenovo WenTian WR5220 G3-3yr Wty
- 机箱特征代码

特征代码	特征代码描述
BRBB	WR5220 G3 2U 24/16/8x2.5英寸机箱
BRBA	WR5220 G3 2U 12/8x3.5英寸机箱

处理器选件

WR5220 G3 支持第四代英特尔®至强®可扩展处理器,服务器支持一个或两个处理器。

处理器选件

处理器具有以下技术特征

- 10 纳米工艺技术
- 8个DDR5 内存通道,每通道 2 个内存插槽
- 处理器之间最多可达4个UPI 链路,速度16GT/s
- 每个处理器具有80个PCIe 5.0 I/O 通道

下表列出了WR5220 G3 当前支持的第四代英特尔®至强®可扩展处理器

(斜字体型号通过SPECIAL BID评估是否能够支持)

- 处理器选件包括散热器,但不包括系统风扇

选件号码	特征代码	描述(描述中 GHz 分别是基频和睿频)
4XG7A86211	BPPS	Intel Xeon Platinum 8490H 60C 350W 1.9GHz Processor
4XG7A86208	BPPE	Intel Xeon Platinum 8468H 48C 330W 2.1GHz Processor
4XG7A86213	BPPN	Intel Xeon Platinum 8460H 40C 330W 2.2GHz Processor
4XG7A86209	BPPF	Intel Xeon Platinum 8454H 32C 270W 2.1GHz Processor
4XG7A86210	BPPG	Intel Xeon Platinum 8450H 28C 250W 2.0GHz Processor
4XG7A86212	BPPH	Intel Xeon Platinum 8444H 16C 270W 2.9GHz Processor
4XG7A84900	BPPB	Intel Xeon Platinum 8452Y 36C 300W 2.0GHz Processor
4XG7A84894	BN0M	Intel Xeon Platinum 8480+ 56C 350W 2.0GHz Processor
4XG7A93854	BZBA	Intel Xeon Platinum 8480C 56C 350W 2.0-2.9GHz Processor
4XG7A84903	BPPJ	Intel Xeon Platinum 8470N 52C 300W 1.7GHz Processor
4XG7A84904	BPPR	Intel Xeon Platinum 8471N 52C 300W 1.8GHz Processor
4XG7A84895	BN0N	Intel Xeon Platinum 8470 52C 350W 2.0GHz Processor
4XG7A84898	BPPP	Intel Xeon Platinum 8468V 48C 330W 2.4GHz Processor
4XG7A84896	BPPU	Intel Xeon Platinum 8468 48C 350W 2.1GHz Processor
4XG7A84908	BPQA	Intel Xeon Platinum 8462Y+ 32C 300W 2.8GHz Processor
4XG7A84905	BPPK	Intel Xeon Platinum 8461V 48C 300W 2.2GHz Processor
4XG7A84897	BPPQ	Intel Xeon Platinum 8460Y+ 40C 300W 2.0GHz Processor
4XG7A84899	BPPT	Intel Xeon Platinum 8458P 44C 350W 2.7GHz Processor
4XG7A86214	BQ6A	Intel Xeon Gold 6448H 32C 250W 2.4GHz Processor
4XG7A86217	BQ6E	Intel Xeon Gold 6434H 8C 195W 3.7GHz Processor
4XG7A86215	BQ6B	Intel Xeon Gold 6418H 24C 185W 2.1GHz Processor
4XG7A86216	BQ6C	Intel Xeon Gold 6416H 18C 165W 2.2GHz Processor
4XG7A84907	BPPM	Intel Xeon Gold 6454S 32C 270W 2.2GHz Processor
4XG7A84911	BPQD	Intel Xeon Gold 6448Y 32C 225W 2.1GHz Processor
4XG7A84909	BPQB	Intel Xeon Gold 6444Y 16C 270W 3.6GHz Processor

4XG7A84912	BPQE	Intel Xeon Gold 6442Y 24C 225W 2.6GHz Processor
4XG7A84915	BQ62	Intel Xeon Gold 6438Y+ 32C 205W 2.0GHz Processor
4XG7A84927	BQ6K	Intel Xeon Gold 6438M 32C 205W 2.2GHz Processor
4XG7A84922	BQ6D	Intel Xeon Gold 6438N 32C 205W 2.0GHz Processor
4XG7A84910	BPQC	Intel Xeon Gold 6434 8C 195W 3.7GHz Processor
4XG7A84901	BPPC	Intel Xeon Gold 6430 32C 270W 2.1GHz Processor
4XG7A84923	BQ6F	Intel Xeon Gold 6428N 32C 185W 1.8GHz Processor
4XG7A84924	BQ6G	Intel Xeon Gold 6421N 32C 185W 1.8GHz Processor
4XG7A84913	BPQF	Intel Xeon Gold 6426Y 16C 185W 2.5GHz Processor
4XG7A84902	BPPD	Intel Xeon Gold 6414U 32C 250W 2.0GHz Processor
4XG7A84916	BQ65	Intel Xeon Gold 5420+ 28C 205W 2.0GHz Processor
4XG7A84917	BQ66	Intel Xeon Gold 5418Y 24C 185W 2.0GHz Processor
4XG7A84925	BQ6H	Intel Xeon Gold 5418N 24C 165W 1.8GHz Processor
4XG7A84928	BQ6L	Intel Xeon Gold 5416S 16C 150W 2.0GHz Processor
4XG7A84914	BQ63	Intel Xeon Gold 5415+ 8C 150W 2.9GHz Processor
4XG7A87072	BU1V	Intel Xeon Gold 5412U 24C 185W 2.1GHz Processor
4XG7A84926	BQ6J	Intel Xeon Gold 5411N 24C 165W 1.9GHz Processor
4XG7A84918	BQ69	Intel Xeon Silver 4416+ 20C 165W 2.0GHz Processor
4XG7A84919	BQ67	Intel Xeon Silver 4410Y 12C 150W 2.0GHz Processor
4XG7A84921	BQ64	Intel Xeon Silver 4410T 10C 150W 2.7GHz Processor
4XG7A84920	BQ68	Intel Xeon Bronze 3408U 8C 125W 1.8GHz Processor
HBM SKU	BTG7	Intel Xeon CPU Max 9468 48C 350W 2.1GHz Processor
<i>HBM SKU</i>	<i>BTG8</i>	<i>Intel Xeon CPU Max 9460 40C 350W 2.2GHz Processor</i>
HBM SKU	BTG9	Intel Xeon CPU Max 9462 32C 350W 2.7GHz Processor

下表列出了WR5220 G3 当前支持的第五代英特尔®至强®可扩展处理器

选件号码	特征代码	描述
4XG7A93376	BYWG	Intel Xeon Platinum 8570 56C 350W 2.1GHz Processor
4XG7A93377	BYWF	Intel Xeon Platinum 8568Y+ 48C 350W 2.3GHz Processor
4XG7A93378	BYW5	Intel Xeon Platinum 8558 48C 330W 2.1GHz Processor
4XG7A93379	BYWJ	Intel Xeon Platinum 8592+ 64C 350W 1.9GHz Processor
4XG7A93380	BYWC	Intel Xeon Platinum 8581V 60C 270W 2.0GHz Processor
4XG7A93381	BYWH	Intel Xeon Platinum 8580 60C 350W 2.0GHz Processor
4XG7A93383	BYWA	Intel Xeon Platinum 8558P 48C 350W 2.7GHz Processor
4XG7A93384	BYWE	Intel Xeon Platinum 8558U 48C 300W 2.0GHz Processor
4XG7A93385	BYWD	Intel Xeon Platinum 8571N 52C 300W 2.4GHz Processor
4XG7A93388	BYWB	Intel Xeon Platinum 8592V 64C 330W 2.0GHz Processor
4XG7A93393	BYW2	Intel Xeon Platinum 8562Y+ 32C 300W 2.8GHz Processor
4XG7A93375	BYWK	Intel Xeon Gold 6530 32C 270W 2.1GHz Processor
4XG7A93387	BYW9	Intel Xeon Gold 6554S 36C 270W 2.2GHz Processor

4XG7A93389	BYW8	Intel Xeon Gold 6538Y+ 32C 225W 2.2GHz Processor
4XG7A93402	BYVQ	Intel Xeon Gold 6538N 32C 205W 2.1GHz Processor
4XG7A93392	BYW0	Intel Xeon Gold 6534 8C 195W 3.9GHz Processor
4XG7A93394	BYW1	Intel Xeon Gold 6544Y 16C 270W 3.6GHz Processor
4XG7A93397	BYVY	Intel Xeon Gold 6542Y 24C 250W 2.9GHz Processor
4XG7A93399	BYVX	Intel Xeon Gold 6526Y 16C 195W 2.8GHz Processor
4XG7A93398	BYVZ	Intel Xeon Gold 6548Y+ 32C 250W 2.5GHz Processor
4XG7A93400	BYVR	Intel Xeon Gold 6548N 32C 250W 2.8GHz Processor
4XG7A93386	BYW7	Intel Xeon Gold 5520+ 28C 205W 2.2GHz Processor
4XG7A93395	BYVW	Intel Xeon Gold 5515+ 8C 165W 3.2GHz Processor
4XG7A93401	BYVU	Intel Xeon Gold 5512U 28C 185W 2.1GHz Processor
4XG7A93403	BYW3	Intel Xeon Silver 4509Y 8C 125W 2.6GHz Processor
4XG7A93390	BYW6	Intel Xeon Silver 4516Y+ 24C 185W 2.2GHz Processor
4XG7A93391	BYVP	Intel Xeon Silver 4514Y 16C 150W 2.0GHz Processor
4XG7A93404	BYW4	Intel Xeon Silver 4510 12C 150W 2.4GHz Processor
4XG7A93406	BYVS	Intel Xeon Silver 4510T 12C 115W 2.0GHz Processor
4XG7A93405	BYVT	Intel Xeon Bronze 3508U 8C 125W 2.1GHz Processor

处理器主要特性

第四代,第五代英特尔®至强®可扩展处理器引入了新的嵌入式加速器,以增强数据处理能力:

- 英特尔数据流加速器 (英特尔 DSA)
通过改进数据流和转换性能,提高存储、网络和数据密集型工作负载的性能。英特尔数据流加速器 (英特尔 DSA) 旨在卸载在数据中心中导致资源消耗的最常见数据移动任务。英特尔 DSA 可加速 CPU、内存和缓存以及所有相连的内存、存储和网络设备的数据移动。
- QuickAssist 技术 (英特尔 QAT)
通过使用英特尔 QAT 技术,可加速运行加密、密钥保护和数据压缩,减少系统资源消耗。通过卸载加密和解密工作,此内置加速器有助于释放处理器内核资源并帮助系统为更多的客户端提供服务。
- 英特尔动态负载平衡器 (英特尔 DLB)
提高针对在多核英特尔至强可扩展处理器上处理网络数据相关的系统性能。英特尔动态负载平衡器 (英特尔 DLB) 支持跨多个 CPU 内核/线程高效分配网络处理资源,并在多个 CPU 内核之间动态分配网络数据,以便在系统负载变化时进行处理。英特尔 DLB 还可修复在 CPU 内核上同时处理的网络数据包顺序。
- 英特尔内存分析加速器 (英特尔 IAA)
支持更快地运行内存数据库和分析工作负载,并可能提高能效。英特尔内存分析加速器 (英特尔 IAA) 可提高查询吞吐量,并减少内存数据库和大数据分析工作负载对于内存的占用。英特尔 IAA 是内存数据库、开源数据库和数据存储 (如 RocksDB、Redis、Cassandra 和 MySQL) 的理想选择。

处理器特性一览

CPU model	Cores/ threads	Core speed (Base / TB max†)	L3 cache*	Max memory speed	UPI 2.0 links & speed	TDP	Accelerators				SGX Enclave Size
							QAT	DLB	DSA	IAA	
3408U	8 / 8**	1.8 / 1.9 GHz	22.5 MB*	4000 MHz	None†	125W	0	0	1	0	64GB
4410T	10 / 20	2.7 / 4.0 GHz	26.25 MB*	4000 MHz	2 / 16 GT/s	150W	0	0	1	0	64GB
4410Y	12 / 24	2.0 / 3.9 GHz	30 MB*	4000 MHz	2 / 16 GT/s	150W	0	0	1	0	64GB
4416+	20 / 40	2.0 / 3.9 GHz	37.5 MB	4000 MHz	2 / 16 GT/s	165W	1	1	1	1	64GB
5411N	24 / 48	1.9 / 3.9 GHz	45 MB	4400 MHz	None†	165W	2	2	1	0	128GB
5412U	24 / 48	2.1 / 3.9 GHz	45 MB	4400 MHz	None†	185W	0	0	1	0	128GB
5415+	8 / 16	2.9 / 4.1 GHz	22.5 MB*	4400 MHz	3 / 16 GT/s	150W	1	1	1	1	128GB
5416S	16 / 32	2.0 / 4.0 GHz	30 MB	4400 MHz	3 / 16 GT/s	150W	2	2	1	0	128GB
5418N	24 / 48	1.8 / 3.8 GHz	45 MB	4000 MHz	3 / 16 GT/s	165W	2	2	1	0	128GB
5418Y	24 / 48	2.0 / 3.8 GHz	45 MB	4400 MHz	3 / 16 GT/s	185W	0	0	1	0	128GB
5420+	28 / 56	2.0 / 4.1 GHz	52.5 MB	4400 MHz	3 / 16 GT/s	205W	1	1	1	1	128GB
5423N	20 / 40	2.1 / 4.0 GHz	37.5 MB	4000 MHz	None†	145W	0	0	1	0	128GB
5433N	24 / 48	1.9 / 3.6 GHz	45 MB	4000 MHz	None†	160W	0	0	1	0	128GB
6403N	24 / 48	1.9 / 3.6 GHz	45 MB	4000 MHz	None†	185W	0	0	1	0	128GB
6414U	32 / 64	2.0 / 3.4 GHz	60 MB	4800 MHz	None†	250W	0	0	1	0	128GB
6416H	18 / 36	2.2 / 4.2 GHz	45 MB*	4800 MHz	3 / 16 GT/s	165W	0	0	1	1	512GB
6418H	24 / 48	2.1 / 4.0 GHz	60 MB*	4800 MHz	3 / 16 GT/s	185W	0	0	1	1	512GB
6421N	32 / 64	1.8 / 3.6 GHz	60 MB	4400 MHz	None†	185W	0	0	1	0	128GB
6423N	28 / 56	2.0 / 3.6 GHz	52.5 MB	4400 MHz	None†	195W	0	0	1	0	128GB
6426Y	16 / 32	2.5 / 4.1 GHz	37.5 MB*	4800 MHz	3 / 16 GT/s	185W	0	0	1	0	128GB
6428N	32 / 64	1.8 / 3.8 GHz	60 MB	4000 MHz	3 / 16 GT/s	185W	2	2	1	0	128GB
6430	32 / 64	2.1 / 3.4 GHz	60 MB	4400 MHz	3 / 16 GT/s	270W	0	0	1	0	128GB
6433N	32 / 64	2.0 / 3.6 GHz	60 MB	4400 MHz	None†	205W	0	0	1	0	128GB
6434	8 / 16	3.7 / 4.1 GHz	22.5 MB*	4800 MHz	3 / 16 GT/s	195W	0	0	1	0	128GB
6434H	8 / 16	3.7 / 4.1 GHz	22.5 MB*	4800 MHz	3 / 16 GT/s	195W	0	0	1	1	512GB
6438M	32 / 64	2.2 / 3.9 GHz	60 MB	4800 MHz	3 / 16 GT/s	205W	0	0	1	1	128GB
6438N	32 / 64	2.0 / 3.6 GHz	60 MB	4800 MHz	3 / 16 GT/s	205W	2	2	1	0	128GB
6438Y+	32 / 64	2.0 / 4.0 GHz	60 MB	4800 MHz	3 / 16 GT/s	205W	1	1	1	1	128GB
6442Y	24 / 48	2.6 / 4.0 GHz	60 MB*	4800 MHz	3 / 16 GT/s	225W	0	0	1	0	128GB
6443N	32 / 64	2.0 / 3.6 GHz	60 MB	4400 MHz	None†	195W	0	0	1	0	128GB
6444Y	16 / 32	3.6 / 4.1 GHz	45 MB*	4800 MHz	3 / 16 GT/s	270W	0	0	1	0	128GB
6448H	32 / 64	2.4 / 4.1 GHz	60 MB	4800 MHz	3 / 16 GT/s	250W	2	2	1	1	512GB
6448Y	32 / 64	2.1 / 4.1 GHz	60 MB	4800 MHz	3 / 16 GT/s	225W	0	0	1	0	128GB
6454S	32 / 64	2.2 / 3.4 GHz	60 MB	4800 MHz	4 / 16 GT/s	270W	4	4	4	0	128GB
8444H	16 / 32	2.9 / 4.0 GHz	45 MB*	4800 MHz	4 / 16 GT/s	270W	0	0	4	4	512GB

8450H	28 / 56	2.0 / 3.5 GHz	75 MB*	4800 MHz	4 / 16 GT/s	250W	0	0	4	4	512GB
8452Y	36 / 72	2.0 / 3.2 GHz	67.5 MB	4800 MHz	4 / 16 GT/s	300W	0	0	1	0	128GB
8454H	32 / 64	2.1 / 3.4 GHz	82.5 MB*	4800 MHz	4 / 16 GT/s	270W	4	4	4	4	512GB
8458P	44 / 88	2.7 / 3.8 GHz	82.5 MB	4800 MHz	3 / 16 GT/s	350W	1	1	1	1	512GB
8460H	40 / 80	2.2 / 3.8 GHz	105 MB*	4800 MHz	4 / 16 GT/s	330W	0	0	4	4	512GB
8460Y+	40 / 80	2.0 / 3.7 GHz	105 MB*	4800 MHz	4 / 16 GT/s	300W	1	1	1	1	128GB
8461V	48 / 96	2.2 / 3.7 GHz	97.5 MB*	4800 MHz	None†	300W	1	1	1	1	128GB
8462Y+	32 / 64	2.8 / 4.1 GHz	60 MB	4800 MHz	3 / 16 GT/s	300W	1	1	1	1	128GB
8468	48 / 96	2.1 / 3.8 GHz	105 MB*	4800 MHz	4 / 16 GT/s	350W	0	0	1	0	512GB
8468H	48 / 96	2.1 / 3.8 GHz	105 MB*	4800 MHz	4 / 16 GT/s	330W	4	4	4	4	512GB
8468V	48 / 96	2.4 / 3.8 GHz	97.5 MB*	4800 MHz	3 / 16 GT/s	330W	1	1	1	1	128GB
8470	52 / 104	2.0 / 3.8 GHz	105 MB*	4800 MHz	4 / 16 GT/s	350W	0	0	1	0	512GB
8470N	52 / 104	1.7 / 3.6 GHz	97.5 MB	4800 MHz	4 / 16 GT/s	300W	4	4	4	0	128GB
9462	32/ 64	2.7 /3.5 GHz	75 MB	4800 MHz	3/ 16 GT/s	350W	4	0	0	0	128GB
9460	40/ 80	2.2 /2.7	97.5 MB	4800 MHz	3/ 16 GT/s	350W	0	0	4	0	128GB
9468	48/ 96	2.1 /3.5 GHz	105 MB	4800 MHz	4/ 16 GT/s	350W	4	0	0	0	512GB

CPU model	Cores/ threads	Core speed (Base / TB max†)	L3 cache*	Max memory speed	UPI 2.0 links & speed	TDP	Accelerators				SGX Enclave Size
							QAT	DLB	DSA	IAA	
3508U	8 / 8**	2.1 / 2.2 GHz	22.5 MB*	4400 MHz	None†	125W	0	0	1	0	64GB
4509Y	8 / 16	2.6 / 4.1 GHz	22.5 MB*	4400 MHz	2 / 16 GT/s	125W	0	0	1	0	64GB
4510	12 / 24	2.4 / 4.1 GHz	30 MB*	4400 MHz	2 / 16 GT/s	150W	0	0	1	0	64GB
4510T	12 / 24	2.0 / 3.7 GHz	30 MB*	4400 MHz	2 / 16 GT/s	115W	0	0	1	0	64GB
4514Y	16 / 32	2.0 / 3.4 GHz	30 MB	4400 MHz	2 / 16 GT/s	150W	0	0	1	0	64GB
4516Y+	24 / 48	2.2 / 3.7 GHz	45 MB	4400 MHz	2 / 16 GT/s	185W	1	1	1	1	64GB
5512U	28 / 56	2.1 / 3.7 GHz	52.5 MB	4800 MHz	None†	185W	0	0	1	0	128GB
5515+	8 / 16	3.2 / 4.1 GHz	22.5 MB*	4800 MHz	3 / 20 GT/s	165W	1	1	1	1	128GB
5520+	28 / 56	2.2 / 4.0 GHz	52.5 MB	4800 MHz	3 / 20 GT/s	205W	1	1	1	1	128GB
6526Y	16 / 32	2.8 / 3.9 GHz	37.5 MB*	5200 MHz	3 / 20 GT/s	195W	0	0	1	0	128GB
6530	32 / 64	2.1 / 4.0 GHz	160 MB*	4800 MHz	3 / 20 GT/s	270W	0	0	1	0	128GB
6534	8 / 16	3.9 / 4.2 GHz	22.5 MB*	4800 MHz	3 / 20 GT/s	195W	0	0	1	0	128GB
6538N	32 / 64	2.1 / 4.1 GHz	60 MB	5200 MHz	3 / 20 GT/s	205W	2	2	1	0	128GB
6538Y+	32 / 64	2.2 / 4.0 GHz	60 MB	5200 MHz	3 / 20 GT/s	225W	1	1	1	1	128GB
6542Y	24 / 48	2.9 / 4.1 GHz	60 MB*	5200 MHz	3 / 20 GT/s	250W	0	0	1	0	128GB
6544Y	16 / 32	3.6 / 4.1 GHz	45 MB*	5200 MHz	3 / 20 GT/s	270W	0	0	1	0	128GB
6548N	32 / 64	2.8 / 4.1 GHz	60 MB	5200 MHz	3 / 20 GT/s	250W	2	2	1	0	128GB
6548Y+	32 / 64	2.5 / 4.1 GHz	60 MB	5200 MHz	3 / 20 GT/s	250W	1	1	1	1	128GB
6554S	36 / 72	2.2 / 4.0 GHz	180 MB*	5200 MHz	4 / 20 GT/s	270W	4	4	4	0	128GB
8558	48 / 96	2.1 / 4.0 GHz	260 MB*	5200 MHz	4 / 20 GT/s	330W	0	0	1	0	512GB
8558P	48 / 96	2.7 / 4.0 GHz	260 MB*	5600 MHz	3 / 20 GT/s	350W	1	1	1	1	512GB

8558U	48 / 96	2.0 / 4.0 GHz	260 MB*	4800 MHz	None†	300W	0	0	1	0	512GB
8562Y+	32 / 64	2.8 / 4.1 GHz	60 MB	5600 MHz	3 / 20 GT/s	300W	1	1	1	1	512GB
8568Y+	48 / 96	2.3 / 4.0 GHz	300 MB*	5600 MHz	4 / 20 GT/s	350W	1	1	1	1	512GB
8570	56 / 112	2.1 / 4.0 GHz	300 MB*	5600 MHz	4 / 20 GT/s	350W	0	0	1	0	512GB
8571N	52 / 104	2.4 / 4.0 GHz	300 MB*	4800 MHz	None†	300W	4	4	4	4	512GB
8580	60 / 120	2.0 / 4.0 GHz	300 MB*	5600 MHz	4 / 20 GT/s	350W	0	0	1	0	512GB
8581V	60 / 120	2.0 / 3.9 GHz	300 MB*	4800 MHz	None†	270W	1	1	1	1	512GB
8592+	64 / 128	1.9 / 3.9 GHz	320 MB*	5600 MHz	4 / 20 GT/s	350W	1	1	1	1	512GB
8592V	64 / 128	2.0 / 3.9 GHz	320 MB*	4800 MHz	3 / 20 GT/s	330W	1	1	1	1	512GB

† 处理器的最大单核频率

* L3 缓存为每个核心 1.875 MB 或更大。每个内核具有较大 L3 缓存的处理器标有 *

** 3408U 处理器不支持 超线程技术

‡ 带有 U 后缀的 SKU 以及一些其他 SKU 没有 UPI 链接,仅支持单处理器

单处理器配置

WR5220 G3 可在仅安装一个处理器的情况下使用,服务器的大多数核心功能 (包括 BMC) 连接到处理器0

只有一个 处理器的配置下,服务器具有以下配置规则:

- 对于2.5" 盘配置, 最多支持16个前置硬盘配置
- 不支持中置硬盘
- 不支持后置硬盘 (除以下配置*)
- 16 个内存 DIMM,最大容量为 4TB DDR5
- 插槽 1-3 (转接卡 1) 可用, 插槽 7-8 (转接卡 3) 和插槽 4-6 (转接卡 2) 不可用
- 最多支持8个NVMe SSD直连,不支持Re-timer 及PCIe Switch
- 不支持GPU,不支持OCP Raid 适配器

*12x3.5 SAS/SATA BP + Rear 2x3.5 SAS/SATA BP, 12x3.5 SAS/SATA BP + Rear 4x2.5 SAS/SATA BP, 12x3.5 SAS/SATA BP + Rear 4x2.5 AnyBay BP, 12x3.5 SAS/SATA BP + Rear 2x3.5 SAS/SATA BP + Rear 4x2.5 SAS/SATA BP, 12x3.5 SAS/SATA BP + Rear 2x3.5 SAS/SATA BP + Rear 4x2.5 AnyBay BP

处理器的散热器要求

SBB7A53746	Entry 2U Heatsink	针对配置中CPU <=185W
		针对配置中185W < CPU<=270W(非GPU配置)
SBB7A53747	Standard 2U Heatsink	针对配置中185W< CPU<=350W(GPU配置)
SBB7A53748	Performance 2U Heatsink	For 270W<CPU<= 350W
SBB7A64697	Standard 1U Heatsink	中置硬盘配置CPU<=270W

UEFI 操作模式

WR5220 G3 提供影响能耗和性能的预设操作模式。

DCSC 中的 UEFI 操作模式预设

特征代码	描述
BFYB	最高性能模式
BYFC	最小功耗模式
BYFD	效率偏好省电模式
BYFE	操作模式 选择：“效率 - 有利于性能 模式”

WR5220 G3 的UEFI操作预设模式如下：

- **最高性能模式**（具有BFYB）：实现最大性能,但功耗更高,能效更低。
- **最小功耗模式**（具有BYFC）：最小化系统的绝对功耗。
- **效率偏好省电模式**(具有BYFD) :最大化性能功耗比,偏向于节能。是SPECpower基准测试的首选模式
- **效率偏爱性能模式**（功能 BFYE）:最大化性能功耗比，偏向于性能。是能源之星认证的青睐模式

内存选项

- WR5220 G3使用经由联想兼容性测试验证过的DDR5内存,工作频率最高可达4800 MHz
- WR5220 G3支持最多32 个DIMM 和 2 个处理器,每个处理器有8个内存通道,每个通道支持 2 个 DIMM
- 当配置使用 32个256GB 3DS RDIMM 和两个处理器的时候,服务器支持最高达 8TB的DDR5内存容量

下表列出了可用于WR5220 G3的内存选项

选件号码	特征代码	描述
4X77A83140	BP78	16GB DDR5 4800MHz(1RX8) RDIMM
4X77A83148	BP79	32GB DDR5 4800MHz(1RX4) RDIMM
4X77A83156	BP7G	32GB DDR5 4800MHz(1RX8) RDIMM
4X77A83172	BP7C	64GB DDR5 4800MHz(2RX4) RDIMM
4X77A83180	BP7D	128GB DDR5 4800MHz (4Rx4) 3DS RDIMM
4X77A83192	BR4L	256GB DDR5 4800MHz (8Rx4) 3DS RDIMM
4X77A92107	BXK4	16GB DDR5 5600MHz (1Rx8) RDIMM
4X77A92108	BXK6	32GB DDR5 5600MHz (1Rx4) (9x4)RDIMM
4X77A92109	BXK7	32GB DDR5 5600MHz (2Rx8) RDIMM
4X77A96449	BXK5	32GB DDR5 5600MHz (1Rx4) 10x4 RDIMM
4X77A91982	BXF4	48GB DDR5 5600MHz (2RX8) RDIMM
4X77A96450	BXK8	64GB DDR5 5600MHz (2Rx4) 10x4 RDIMM
4X77A92111	BXKB	96GB DDR5 5600MHz (2Rx4) (9x4)RDIMM
4X77A92112	BXKC	128GB DDR5 5600MHz (4Rx4) 3DS RDIMM
4X77A92115	BZC8	32GB DDR5 5600MHz (2RX8) RDIMM-Guochan
4X77A92116	BZC9	64GB DDR5 5600MHz (2Rx4) RDIMM-Guochan

9x4 RDIMM(也称为优化型RDIMM或EC4 RDIMM) 是联想服务器支持的一种新的低成本DDR5 内存选项。9x4 RDIMM提供与标准RDIMM (称为10x4 或 EC8 模块) 相同的性能,但它们支持较低的容错特性。标准 RDIMM 和 3DS RDIMM 支持两个 40 位子通道 (即总共 80 位) ,而 9x4 RDIMM 支持两个36 位子通道 (72 位)。10x4 RDIMM子通道中的额外位允许标准 RDIMM 和 3DS RDIMM 支持SDDC,但 9x4 RDIMM 不支持 SDDC。但请注意,所有DDR5 DIMM (包括 9x4 RDIMM) 都支持有界故障纠正,这可以使绝大部分的 DRAM故障类型得以纠正。

选择内存配置时,以下规则适用:

- 支持三种类型的DDR5内存:9x4 RDIMM,RDIMM和3DS RDIMM。不支持 UDIMM和LRDIMM
- 一个处理器至少需要配置一个DDR5 内存
- 不支持混合使用 DIMM 类型 (9x4 DIMM与10x4 RDIMM、9x4DIMM与3DS RDIMM 、 10x4 RDIMM与3DS RDIMM, 9x4 DIMM)
- 不支持混合使用不同容量的RDIMM
- 不支持混合使用不同RANK类型的内存(如 1Rx4,2Rx4等)
- 不支持ECC内存和非ECC内存混插
- 不推荐不同厂商的内存混插

为获得最佳性能, 请考虑以下事项:

- 确保安装的内存速度不低于所选处理器的内存总线速度
- 每个处理器的8个内存通道都安装有内存

支持以下内存保护技术：

- ECC 检测/校正
- 有界故障检测/纠正(Bounded Fault detection/correction)
- SDDC(适用于基于x4 的内存 DIMM)
- ADDDC(适用于基于10x4 的内存 DIMM,不支持 9x4DIMM)
- 内存镜像

注意：不支持内存冗余热备份

如果使用内存通道镜像,则 DIMM 必须成对安装 (每个处理器至少一对) ,并且每对的两个DIMM的类型和大小必须相同。50% 的内存容量能够用于操作系统。不支持内存Rank的冗余热备份。

内部存储

WR5220 G3 具有三个硬盘存储区域,支持最多达20 个3.5 英寸或 40 个 2.5 英寸热插拔硬盘, 及大小盘搭配的配置,也可支持没有任何硬盘的配置。

三个硬盘存储区域分别是

- 前置硬盘区域:
 - 多达12个3.5 英寸热插拔硬盘
 - 多达24个2.5 英寸热插拔硬盘
 - 中置硬盘区域:
 - 多达4个3.5 英寸 热插拔硬盘
 - 多达8个2.5 英寸热插拔硬盘
 - 后置硬盘区域:
 - 多达4个3.5 英寸热插拔硬盘
 - 多达8个2.5 英寸热插拔硬盘
- 所有硬盘都是可热插拔可运维的(中置硬盘需打开服务器的上盖)。
 - 支持一个或两个 M.2 固态硬盘(NVMe或SATA),安装在服务器内部的M.2 适配器中

NVMe 固态硬盘的支持

WR5220 G3 支持 NVMe固态硬盘,可最大限度地提高存储性能。

- 在2.5 英寸硬盘配置中最多可支持32个NVMe 固态硬盘, 每个x4 固态硬盘都有分配 x4 PCIe链路连接到处理器,其中最多16个可以主板直连,其他的需要通过Re-timer或PCIe Switch连接*
 - 20个NVMe盘：配置一个Re-timer 卡
 - 24个NVMe盘：配置两个Re-timer 卡
 - 28个NVMe盘：配置一个Re-timer卡, 一个PCIe Switch卡

32个NVMe盘：配置两个Re-timer卡，一个PCIe Switch卡

- 前置最多可安装24个NVMe固态硬盘
 - 中置最多可安装8个NVMe固态硬盘
-
- 在3.5 英寸硬盘配置中最多可支持8个NVMe 固态硬盘,不需要NVMe Switch（暨每个x4 固态硬盘都有分配 x4 PCIe链路连接到处理器,全部8可以直连处理器）
 - 前置最多可安装4个3.5英寸NVMe固态硬盘
 - 后置最多可安装4个2.5英寸NVMe固态硬盘

Riser3 支持：主板上NVMe端口的使用在部分配置中与Riser3互斥

RAID 940-8i 和 RAID 940-16i 适配器还可通过Tri-Mode的功能支持NVMe RAID.此功能允许在连接SAS和 SATA 硬盘的同时支持NVMe U.3 固态硬盘。NVMe 驱动器通过 PCIe x1 链路连接到控制器。

使用Tri-Mode连接的 NVMe 驱动器提供比 SAS 或 SATA硬盘更好的性能：SATA 硬盘的数据速率为6Gbps,SAS 硬盘的数据速率为12Gbps,而配备 PCIe x1 的 NVMe U.3 固态硬盘链路的数据速率为16Gbps。与 SAS 和 SATA 驱动器相比,NVMe 硬盘通常还具有更低的延迟和更高的 IOPS。通过AnyBay 背板可支持U.3 2.5英寸的固态硬盘。

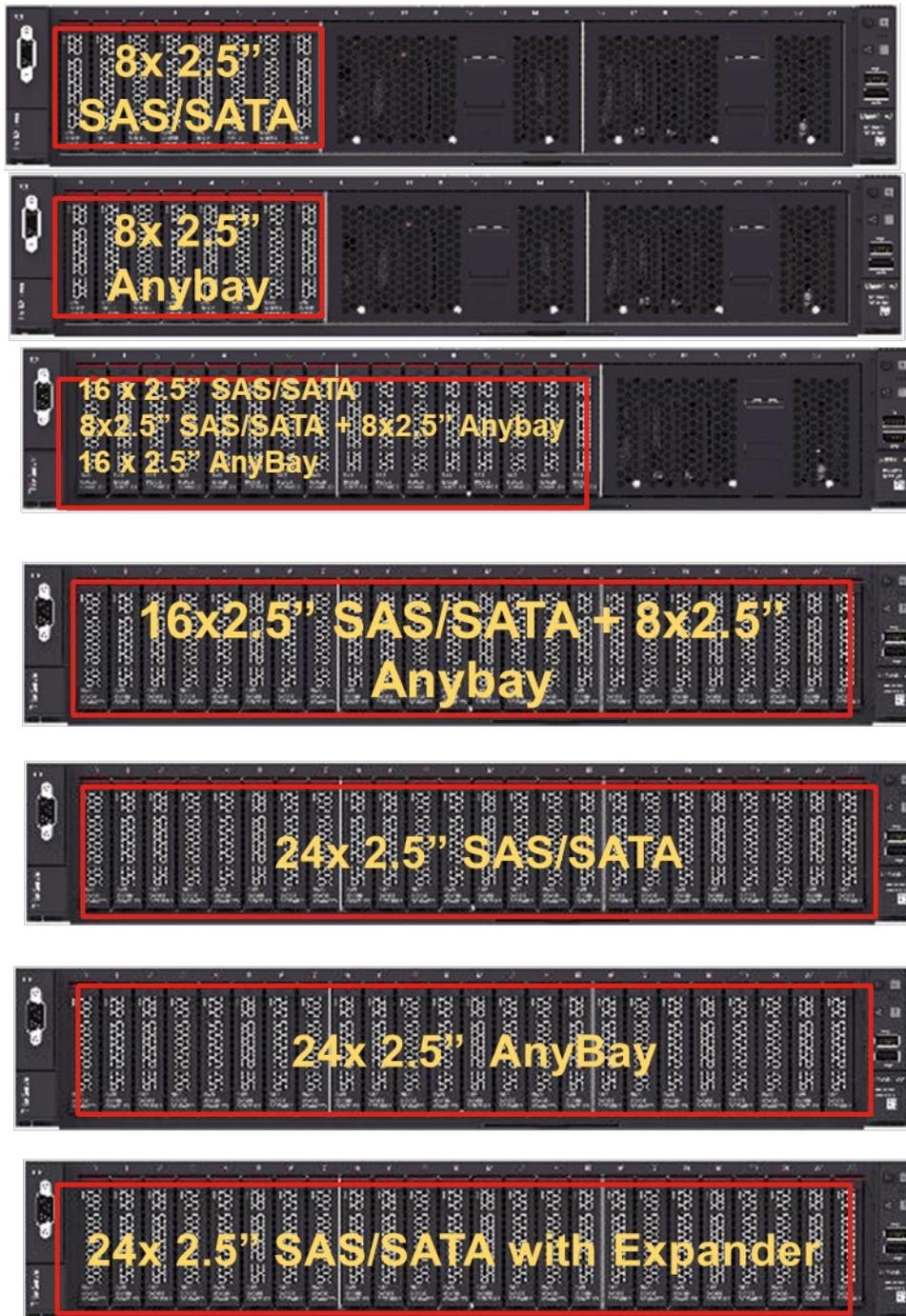
Tri-Mode 模式只能支持U.3 NVMe固态硬盘，不能支持U.2 NVMe固态硬盘

前置硬盘

前置硬盘支持以下配置：

- 3.5英寸驱动器托架(支持热插拔)
 - 无硬盘配置
 - 8个3.5英寸SAS/SATA
 - 12个3.5英寸 SAS/SATA
 - 12个3.5英寸SAS/SATA,带有SAS expander用于连接后置硬盘
 - 8个3.5 英寸SAS/SATA + 4个3.5 英寸AnyBay
- 2.5英寸 驱动器 托架(所有热插拔)
 - 无硬盘配置
 - 8个SAS/SATA
 - 16个SAS/SATA
 - 24个SAS/SATA
 - 24个SAS/SATA,带有SAS expander用于连接后置硬盘
 - 8个Anbay
 - 16个 Anybay
 - 24个Anybay
 - 8个SAS/SATA+8个AnyBay
 - 16个SAS/SATA+8个AnyBay

这些配置如下图所示



下表列出了用于提供这些前置硬盘配置的背板

选件号码	特征代码	描述
N/A	BQMW	2.5 SAS3/SATA 24-Bay Backplane with Expander
4XH7A84934	BP6U	WR5220 G3 2.5" SAS/SATA 8-Bay Backplane
4XH7A84933	BP6T	WR5220 G3 3.5" 8 SAS/SATA + 4ANY 12-Bay Backplane
4XH7A84965	BP6Q	WR5220 G3 12*3.5" SAS4/SATA with Expander SAS4 BP backplane
4XH7A84935	BP6Z	WR5220 G3 2.5" G5 Anybay 8-Bay Backplane
N/A	C0RE	WR5220 G3 2.5" SAS/SATA 4-Bay + AnyBay 4-Bay Backplane 4 双宽 GPU 配置
4XH7A84932	BP6S	WR5220 G3 3.5" SAS3/SATA 12-Bay Backplane
4XH7A84931	BP6R	WR5220 G3 3.5" SAS3/SATA 8-Bay Backplane
For L20 4GPU	C0RE	2.5" SAS/SATA 4-Bay + AnyBay 4-Bay Backplane

中置硬盘

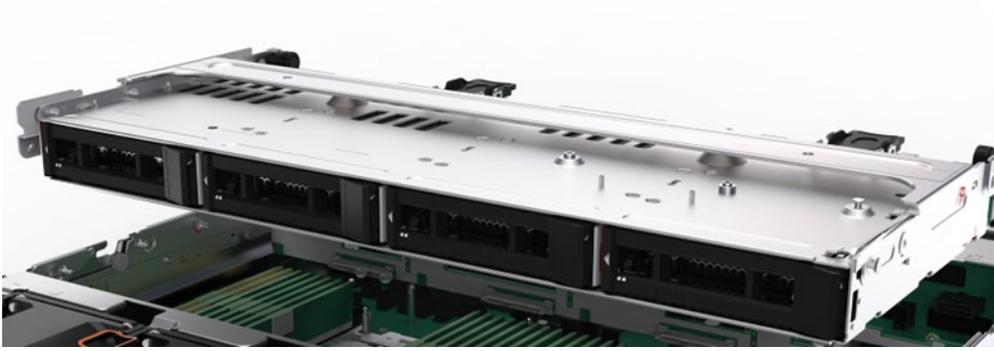
WR5220 G3 支持安装在服务器机箱中间硬盘。通过打开服务器的顶盖,即可访问硬盘。

支持以下中置硬盘配置：

- 4 个3.5 英寸SAS/SATA硬盘
- 8 个2.5 英寸SAS/SATA硬盘
- 8个2.5英寸Anybay (SAS/SATA/NVMe)

中置硬盘位置如下图所示。





下表列出了用于提供这些中置硬盘配置的背板

选件号码	特征代码	描述
4XH7A84936	BCQK	WR5220 G3 3.5" SAS/SATA 4-Bay Middle Backplane
4XH7A84937	BQ7J	WR5220 G3 2.5" Anybay 4-Bay Mid Backplane
4XH7A84966	BQ7H	WR5220 G3 2.5" SAS/SATA 4-Bay Mid Backplane

中置硬盘的配置有如下规则等：

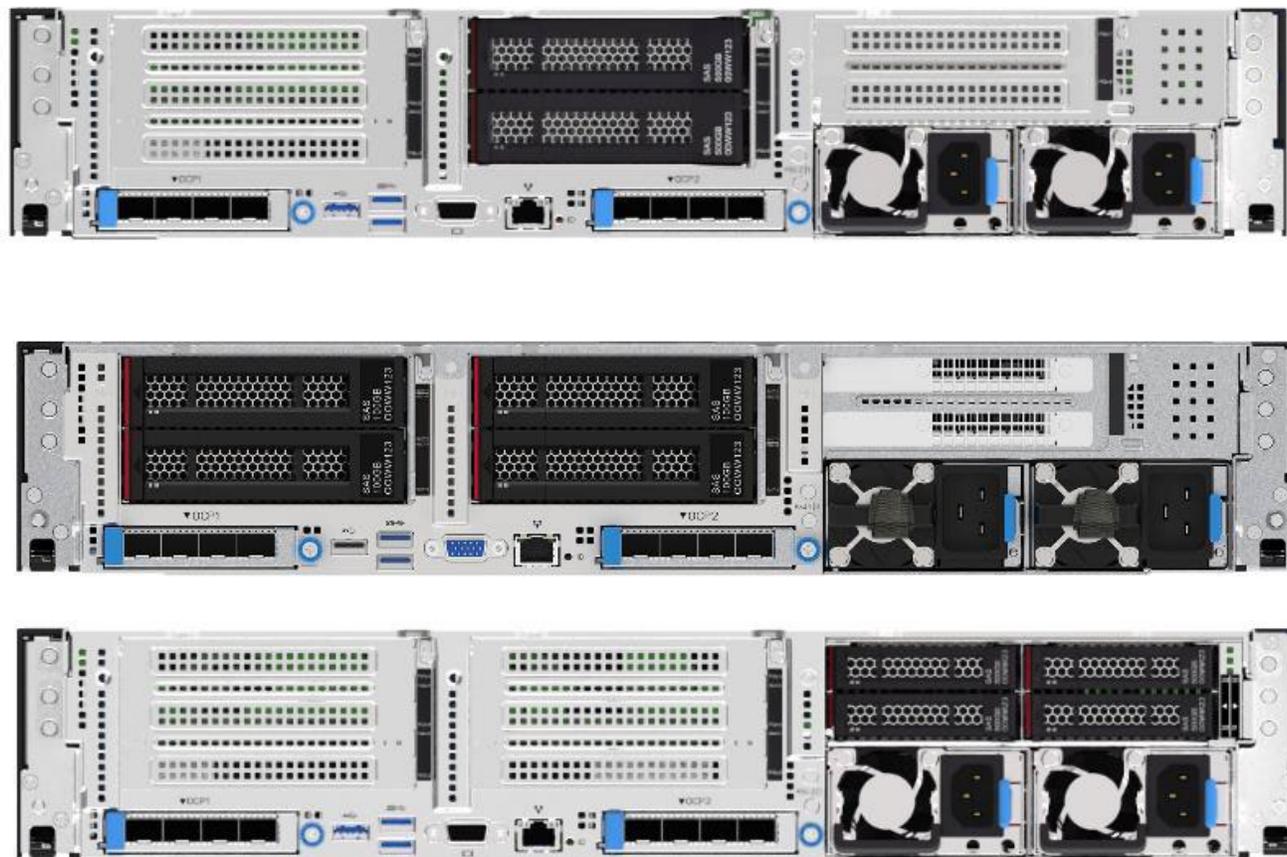
- 不支持高CPU TDP (如3.5英寸机箱配置,CPU TDP 不超过225W, 2.5英寸机箱配置不超过270W)
- 不支持 GPU
- 在128GB及以上容量的内存配置支持上也有限制 (如前置是12x3.5英寸硬盘的配置)

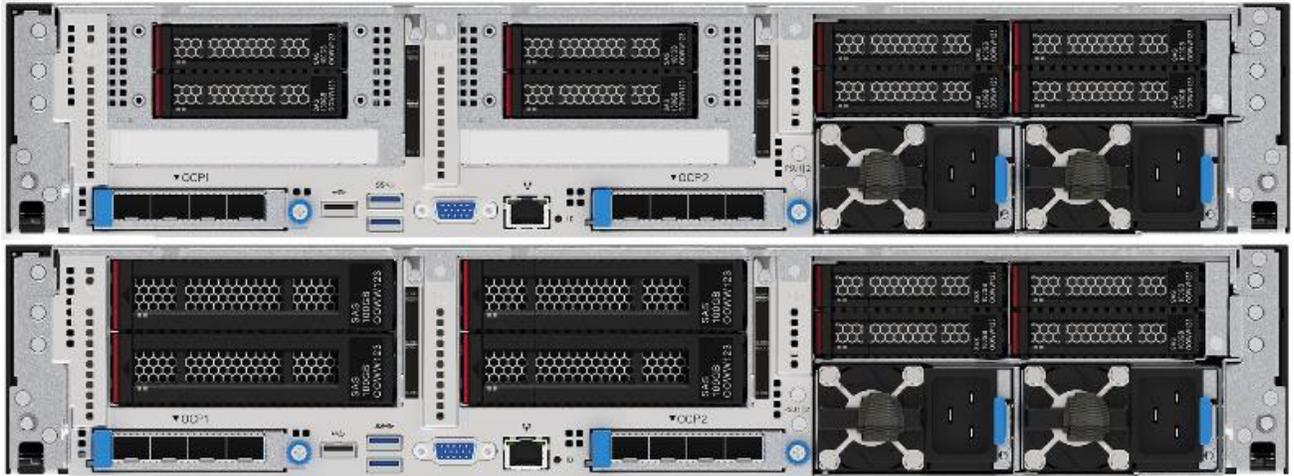
后置硬盘

WR5220 G3 支持安装在服务器机箱后部安装支持热插拔的硬盘。 主要的支持配置如下：

- 3.5 英寸 热插拔硬盘
 - 2个 SAS/SATA硬盘
 - 4个 SAS/SATA硬盘
- 2.5 英寸 热插拔硬盘
 - 4个SAS/SATA硬盘
 - 4个Anybay盘位支持 (SAS/SATA/NVMe)
 - 8个SAS/SATA硬盘
- 3.5 英寸热插拔硬盘+2.5英寸热插拔硬盘

配置如下图所示。





下表列出了用于提供这些后置硬盘配置的背板

选件号码	特征代码	描述
4XH7A84940	BP6Y	WR5220 G3 2.5" Anybay 2-Bay Rear Backplane with riser X16 Gen5
4XH7A84967	BP6V	WR5220 G3 2.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane
4XH7A84938	BQMV	WR5220 G3 3.5" SAS/SATA 2-Bay Rear Backplane
4XH7A84939	BP6W	WR5220 G3 2.5" Anybay 4-Bay Rear Backplane

下表是机箱硬盘背板搭配关系

机箱种类	背板位置	背板描述
12x3.5机箱	无背板	
	前置	3.5 SAS/SATA 8-Bay Backplane
		3.5 SAS/SATA 12-Bay Backplane
		3.5 8SAS/SATA + 4ANY 12-Bay Backplane
		3.5 SAS/SATA 12-Bay with SAS4 Expander Backplane
	中置	3.5 SAS/SATA 4-Bay Backplane
	后置	3.5 SAS/SATA 2-Bay Backplane
		2.5 SAS/SATA 4-Bay Backplane
2.5 ANY 4-Bay Backplane		
24x2.5机箱	无背板	
	前置	2.5 SAS/SATA 8-Bay Backplane
		2.5 G5 Anybay 8-Bay Backplane

		2.5 SAS/SATA 24-Bay with SAS3 Expander Backplane
	中置	2.5 SAS/SATA 4-Bay Backplane
		2.5 ANY 4-Bay Backplane
	后置	2.5 SAS/SATA 4-Bay Backplane
		2.5 ANY 4-Bay Backplane
		2.5 ANY 2-Bay Backplane

下表列出了背板线缆的选件

选件号码	描述
4X97A86218	WR5220 G3 8x3.5" Front SAS/SATA Cable Kit
4X97A86219	WR5220 G3 12x3.5" Front SAS/SATA Cable Kit
4X97A86220	WR5220 G3 8x3.5" Front SAS/SATA + 4x3.5" Front Anybay Cable Kit
4X97A86221	WR5220 G3 12x3.5" with EXP Front SAS/SATA Cable Kit
4X97A86222	WR5220 G3 2.5" BP1 SAS/SATA Cable Kit
4X97A86223	WR5220 G3 2.5" BP2 SAS/SATA Cable Kit
4X97A86224	WR5220 G3 2.5" BP3 SAS/SATA Cable Kit
4X97A86225	WR5220 G3 2.5" BP1 Anybay Cable Kit
4X97A86226	WR5220 G3 2.5" BP2 Anybay Cable Kit
4X97A86227	WR5220 G3 2.5" BP3 Anybay Cable Kit
4X97A86228	WR5220 G3 SFF EXP Cable kit
4X97A86229	WR5220 G3 4x3.5" Middle SAS/SATA Cable Kit
4X97A86230	WR5220 G3 8x2.5" Middle SAS/SATA Cable Kit
4X97A86231	WR5220 G3 8x2.5" Middle Anybay Cable Kit
4X97A86232	WR5220 G3 2x3.5" Rear SAS/SATA Cable Kit
4X97A86233	WR5220 G3 4x2.5" Rear SAS/SATA Cable Kit
4X97A86234	WR5220 G3 4x2.5" Rear Anybay Cable Kit
4X97A86235	WR5220 G3 2x2.5" Rear Anybay Cable Kit

M.2 固态硬盘驱动器套件

WR5220 G3 支持一个或两个M.2 SATA或NVMe固态硬盘,可用作操作系统启动盘的存储空间。

下表列出了支持的 M.2 硬盘驱动器套件

选件号码	特征代码	描述
4XH7A61135	B5XJ	M.2 SATA/NVMe 2-Bay Kit
4XH7A61133	B8P9	M.2 NVMe 2-Bay RAID Kit
4Y37A93746	C26V	ThinkSystem M.2 RAID B545i-2i SATA/NVMe Enablement Kit
4XH7B06062	C0KB	WR5220 G3 M.2 RAID B545i-2i SATA/NVMe cable,bracket Kit

此套件具有 以下功能:

- 支持一个或两个 M.2 SATA 或 NVMe固态硬盘
- 安装两个M.2固态硬盘时,需要同时是SATA或NVMe
- 支持通过 I2C 监控和报告事件和温度
- 可通过联想固件更新工具进行固件更新

用于内部存储的控制器

WR5220 G3为各种硬盘配置提供了多种控制器选项：

- 对于 2.5英寸和 3.5英寸硬盘的存储控制器的种类：
 - 通过与板载 SATA 端口直连
 - 通过与板载 NVMe 端口直连
 - 使用SAS/SATA 硬盘的 RAID 适配器和 HBA适配器（直接安装在 PCIe 插槽）

支持**VROC**：WR5220 G3 支持VROC SATA RAID（RSTe）或VROC NVMe RAID

选件号码	特征代码	描述
4Y37A09795	BM2T/BU6L	Intel VROC standard key
4Y37A09794	BM2U/BU6M	Intel VROC premium key

下表列出了WR5220 G3 目前可选的SAS/SATA硬盘的RAID适配器和HBA适配器

选件号码	特征代码	描述
4Y37A72483	BJHL	ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter
4Y37A78835	BNAX	ThinkSystem RAID 540-16i PCIe Gen4 12Gb Adapter
4Y37A78834	BMFT	ThinkSystem RAID 540-8i PCIe Gen4 12Gb Adapter
4Y37A78602	BM50	ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
4Y37A78601	BM51	ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
4Y37A84893	BPC3	RAID 9562-8i 4GB PCIe 12Gb Adapter
4Y37A72482	BJHK	ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Adapter
4Y37A72481	BJHJ	ThinkSystem 4350-16i SAS/SATA 12Gb HBA
4Y37A72480	BJHH	ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA
4Y37A72485	BJHN	ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter
4Y37A09728	B8NY	ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
4Y37A09728	BGM1 (TRI MODE)	ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
4Y37A09729	B8NW	ThinkSystem RAID 940-8i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
4Y37A09729	BGM0 (TRI MODE)	ThinkSystem RAID 940-8i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
4Y37A09730	B8NZ	ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
4Y37A09730	BDY4 (TRI MODE)	ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
4Y37A78600	BM35	ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter

4Y37A78600	BM36 (TRI MODE)	ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
4Y37A96487	C1CA	RAID 3S585-16i 4GB PCIe 12Gb Adapter (特定项目支持, 请咨询产品经理)
4Y37A96488	C1C9	RAID 3S590-32i 4GB PCIe 12Gb Adapter (特定项目支持, 请咨询产品经理)
4Y37A09737	B8P5	ThinkSystem 1611-8P PCIe Gen4 NVMe Switch Adapter
4C57A65446	B98C	ThinkSystem 4-Port PCIe Gen4 NVMe Retimer Adapter

RAID 940-8i适配器和RAID 940-16i适配器可通过Tri-Mode的功能支持 NVMe固态硬盘及RAID. 此功能允许在支持SAS和SATA硬盘的同时使用NVMe U.3 固态硬盘 (通过 PCIe x1 链路连接到RAID 适配器)

Tri-Mode 功能仅支持具有 U.3 接口的NVMe固态硬盘。

板载SATA控制器具有以下功能：

- 控制器集成在英特尔PCH
- 具有6 Gbps SATA的主板接口
- 支持最多16个SATA硬盘(没有配置M.2固态硬盘的情况下，如果配置有M.2固态硬盘,则最多支持12个)
- 支持 RAID(VROC)
- 支持 JBOD
- 支持机械硬盘或固态硬盘,可以混合板载NVMe控制器支持以下功能：
 - 控制器集成在英特尔处理器中
 - 支持最多16个直接连接到板载端口的 NVMe 固态硬盘，可通过Re-timer/PCIe Switch扩展支持更多的NVMe固态硬盘(最多可达32个)
 - 每个NVMe固态硬盘可分配PCIe 5.0 x4链路支持
 - 支持 JBOD
 - 支持 RAID(VROC,各种厂商型号固态硬盘的支持情况依据测试及适配情况)

WR5220 G3硬盘选项

2.5英寸热插拔硬盘：

- 2.5英寸热插拔12Gb SAS 硬盘
- 2.5英寸热插拔24Gb SAS 固态硬盘
- 2.5英寸热插拔6Gb SATA 固态硬盘
- 2.5英寸热插拔PCIe 4.0 NVMe 固态硬盘
- 2.5英寸热插拔PCIe 5.0 NVMe 固态硬盘

3.5 英寸 热插拔 驱动器：

- 3.5 英寸热插拔12Gb SAS 硬盘
- 3.5 英寸热插拔6Gb SATA 硬盘
- 3.5 英寸热插拔12Gb SAS 硬盘
- 3.5英寸热插拔24Gb SAS 固态硬盘
- 3.5英寸热插拔6Gb SATA 固态硬盘

- 3.5英寸热插拔PCIe 4.0 NVMe 固态硬盘
- 3.5英寸热插拔PCIe 5.0 NVMe 固态硬盘

M.2 固态硬盘:

- M.2 SATA 固态硬盘
- M.2 PCIe 4.0 NVMe 固态硬盘

M.2 固态硬盘的支持: 使用 M.2固态硬盘需要M.2 固态硬盘硬盘驱动器套件

2.5英寸热插拔12 Gb SAS机械硬盘

选件号码	特征代码	描述
4XB7A64294	BE8Z	2.5" 1.8TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A64293	BE8Y	2.5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD
4XB7A64292	BE8X	2.5" 600GB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD
4XB7A69901	BLEK	2.5" 2.4TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD

2.5 英寸热插拔固态硬盘 (SAS,SATA)

选件号码	特征代码	描述
4XB7A80318	BNWC	ThinkSystem 2.5" PM1653 960GB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD
4XB7A69857	BJF1	2.5" Intel S4520 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A69858	BKLV	2.5" Intel S4520 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A69843	BKLW	2.5" Intel S4520 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD

选件代码	特征代码	描述
4XB7A80340	BNW8	ThinkSystem 2.5" PM1655 800GB MS SAS 24Gb Hot Swap SSD
4XB7A80341	BNW9	ThinkSystem 2.5" PM1655 1.6TB MS SAS 24Gb Hot Swap SSD
4XB7A84834	BRB8	2.5" Samsung PM893 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A84836	BRB9	2.5" Samsung PM893 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A84832	BRB7	2.5" Samsung PM893 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A80320	BNWF	ThinkSystem 2.5" PM1653 3.84TB Entry SAS 24Gb Hot Swap SSD
4XB7A80319	BNWE	ThinkSystem 2.5" PM1653 1.92TB Entry SAS 24Gb Hot Swap SSD
4XB7A80342	BNW6	ThinkSystem 2.5" PM1655 3.2TB MS SAS 24Gb Hot Swap SSD
4XB7A88612	BW8C	2.5" Longsys UNCIA 3836 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A88614	BW8D	2.5" Longsys UNCIA 3836 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A88616	BW8E	2.5" Longsys UNCIA 3836 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A88618	BW8F	2.5" Longsys UNCIA 3836 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A80343	BP3K	ThinkSystem 2.5" PM1655 6.4TB Mixed Use SAS 24Gb HS SSD
4XB7A80321	BP3E	ThinkSystem 2.5" PM1653 7.68TB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD
4XB7A90121	BVJS	2.5" Samsung PM893a 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A90123	BVJN	2.5" Samsung PM893a 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A90125	BVJQ	2.5" Samsung PM893a 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A90127	BVJU	2.5" Samsung PM893a 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A91985	BXES	2.5" Samsung PM893a 7.68TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A88704	BUXK	2.5" YMTC SE005 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A88705	BUXL	2.5" YMTC SE005 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A91930	BZ9V	2.5" Lenovo ESS5600 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A91932	BZ9U	2.5" Lenovo ESS5600 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A91928	BZ9W	2.5" Lenovo ESS5600 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD

4XB7A91934	BZ9T	2.5" Lenovo ESS5600 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B04478	C8BF	2.5" Lenovo ESS5600 7.68TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A99089	C42P	2.5" UnionMemory UM311b 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A99098	C436	2.5" UnionMemory UM311b 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A99096	C437	2.5" UnionMemory UM311b 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A99094	C438	2.5" UnionMemory UM311b 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B01626	C1AP	2.5" Samsung PM897a 480GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD SED
4XB7B01627	C1AN	2.5" Samsung PM897a 960GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD SED
4XB7B01628	C1AM	2.5" Samsung PM897a 1.92TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD SED
4XB7B01612	C4BZ	2.5" Samsung PM897a 3.84TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD SED
4XB7B02910	C7WB	2.5" Solidigm S4520 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02913	C7WK	2.5" Solidigm S4520 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02916	C7WJ	2.5" Solidigm S4520 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02920	C7W8	2.5" Solidigm S4520 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02922	C7WG	2.5" Solidigm S4520 7.68TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02925	C7WF	2.5" Solidigm S4620 480GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02928	C7W7	2.5" Solidigm S4620 960GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02931	C7W5	2.5" Solidigm S4620 1.92TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02935	C7WC	2.5" Solidigm S4620 3.84TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B03810	C7X3	2.5" DTST DTS510S23 V2 480GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B03811	C7X4	2.5" DTST DTS510S23 V2 960GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B03812	C7X5	2.5" DTST DTS510S23 V2 1.92TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B03813	C7WY	2.5" DTST DTS510S23 V2 3.84TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02119	C63D	2.5" Liteon-SSSTC ER2 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD -A23
4XB7B02120	C63E	2.5" Liteon-SSSTC ER2 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD -A23
4XB7B01562	CAA6	2.5" Lenovo ESS5610 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD

4XB7B01563	CAA7	2.5" Lenovo ESS5610 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B01564	CAA8	2.5" Lenovo ESS5610 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B01565	CAA9	2.5" Lenovo ESS5610 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B01566	CAAA	2.5" Lenovo ESS5610 7.68TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD

2.5 英寸热插拔固态硬盘(NVMe)

选件号码	特征代码	描述
4XB7A69830	BKLH	3.5" U.2 Samsung PM9A3 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A69831	BKLJ	3.5" U.2 Samsung PM9A3 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A69866	BLF0	2.5" U.2 Samsung PM9A3 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A69867	BLF1	2.5" U.2 Samsung PM9A3 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A84851	BR75	2.5" U.2 Unionmemory UH831a Kioxia 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A84849	BR77	2.5" U.2 Unionmemory UH831a Kioxia 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A84850	BR70	2.5" U.2 Unionmemory UH811a Kioxia 1.92TB Read Intensive NVMe 4.0 HS SSD
4XB7A84848	BR71	2.5" U.2 Unionmemory UH811a Kioxia 3.84TB Read Intensive NVMe 4.0 HS SSD
4XB7A85935	BR72	2.5" U.2 Unionmemory UH811a Kioxia 7.68TB Read Intensive NVMe 4.0 HS SSD
4XB7A17136	BA4V	ThinkSystem U.2 Intel P5620 12.8TB 2.5" Mainstream NVMe PCIe4.0 HS SSD
4XB7A13943	BNEF	ThinkSystem U.2 Intel P5520 7.68TB 2.5" Entry NVMe PCIe4.0 x4 HS SSD
4XB7A81951	BPKX	ThinkSystem 2.5" U.3 PM1733a 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7A81952	BPKY	ThinkSystem 2.5" U.3 PM1733a 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7A82366	BTPZ	ThinkSystem 2.5" U.3 PM1743 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7A82367	BTQ0	ThinkSystem 2.5" U.3 PM1743 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7A82368	BTQ1	ThinkSystem 2.5" U.3 PM1743 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7A83017	BQAP	2.5" U.2 Samsung PM9A3 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A87648	BV67	2.5" U.2 Unionmemory UH711a 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A87649	BV68	2.5" U.2 Unionmemory UH711a 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A87647	BV66	2.5" U.2 Unionmemory UH711a 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A88690	BVAP	2.5" U.2 YMTC PE310 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD

4XB7A88694	BVAR	2.5" U.2 YMTC PE310 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A88691	BVAS	2.5" U.2 YMTC PE310 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A88692	BVAQ	2.5" U.2 YMTC PE310 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A88693	BVAT	2.5" U.2 YMTC PE310 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A88695	BVAU	2.5" U.2 YMTC PE310 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A90133	BY6D	2.5" U.3 Samsung PM1745 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A90134	BY6E	2.5" U.3 Samsung PM1745 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A90135	BY6F	2.5" U.3 Samsung PM1745 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A85936	BR78	2.5" U.2 Unionmemory UH831a Kioxia 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A88476	BVXW	2.5" U.2 Unionmemory UH831a YMTC 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A88477	BVXX	2.5" U.2 Unionmemory UH831a YMTC 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A88478	BVXY	2.5" U.2 Unionmemory UH831a YMTC 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A91936	BZ9C	2.5" U.2 Lenovo ESP7600 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A91938	BZ9D	2.5" U.2 Lenovo ESP7600 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A91940	BZ9X	2.5" U.2 Lenovo ESP7600 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A93067	COGL	ThinkSystem 2.5" U.2 PM9D3a 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 x4 HS SSD
4XB7A93068	COGN	ThinkSystem 2.5" U.2 PM9D3a 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 x4 HS SSD
4XB7A93069	COGP	ThinkSystem 2.5" U.2 PM9D3a 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 x4 HS SSD
4XB7B01625	C1BN	2.5" U.2 Solidigm PS1010 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7B01614	C1BQ	2.5" U.2 Solidigm PS1030 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7A99331	C1BS	2.5" U.2 Solidigm PS1010 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B01618	C1BU	2.5" U.2 Solidigm PS1030 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7B01623	C1BV	2.5" U.2 Solidigm PS1010 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7B01615	C1C3	2.5" U.2 Solidigm PS1030 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7A97903	C4C1	ThinkSystem 2.5" PS1010 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 x4 HS SSD
4XB7A97907	C4C2	ThinkSystem 2.5" PS1030 12.8TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 x4 HS SSD
4XB7A99954	C5HL	2.5" U.2 Starblaze STAR2000E 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A99955	C5HH	2.5" U.2 Starblaze STAR2000E 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A99956	C5HM	2.5" U.2 Starblaze STAR2000E 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01937	C63H	2.5" U.2 Starblaze STAR2000E 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01938	C63J	2.5" U.2 Starblaze STAR2000E 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01939	C63K	2.5" U.2 Starblaze STAR2000E 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01867	C6MA	ThinkSystem 2.5" U.2 Solidigm P5520 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD

4XB7B01868	C6MB	ThinkSystem 2.5" U.2 Solidigm P5520 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01869	C6MC	ThinkSystem 2.5" U.2 Solidigm P5520 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01879	C6M2	ThinkSystem 2.5" U.2 Solidigm P5620 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01880	C6M3	ThinkSystem 2.5" U.2 Solidigm P5620 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01881	C6M4	ThinkSystem 2.5" U.2 Solidigm P5620 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01882	C6M5	ThinkSystem 2.5" U.2 Solidigm P5620 12.8TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01369	C4C5	2.5" U.2 Lenovo ESP8600 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B01371	C4C0	2.5" U.2 Lenovo ESP8600 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B01376	C4BP	2.5" U.2 Lenovo ESP8600 12.8TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B01377	C4BS	2.5" U.2 Lenovo ESP8600 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B05307	C9A7	2.5" U.2 DapuStor R5101 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B05309	C9A5	2.5" U.2 DapuStor R5100 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B05310	C9A4	2.5" U.2 DapuStor R5301 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B05311	C9A3	2.5" U.2 DapuStor R5300 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B05312	C9A2	2.5" U.2 DapuStor R5300 12.8TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B05308	C9A6	2.5" U.2 DapuStor R5100 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A93071	C1AJ	ThinkSystem 2.5" U.2 UH712a 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 x4 HS SSD
4XB7A93072	C1AH	ThinkSystem 2.5" U.2 UH712a 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 x4 HS SSD
4XB7A93073	C1AG	ThinkSystem 2.5" U.2 UH712a 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 x4 HS SSD
4XB7A93074	C1WH	ThinkSystem 2.5" U.2 UH712a 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 x4 HS SSD
4XB7A96915	C0GR	2.5" U.2 Memblaze D7940 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96916	C0GS	2.5" U.2 Memblaze D7940 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96919	C0GU	2.5" U.2 Memblaze D7940 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96920	C0GV	2.5" U.2 Memblaze D7946 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96922	C0GW	2.5" U.2 Memblaze D7946 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96924	C0GZ	2.5" U.2 Memblaze D7946 12.8TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96963	C0HX	2.5" U.2 Unionmemory UH832a 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96964	C0J2	2.5" U.2 Unionmemory UH832a 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96962	C0J1	2.5" U.2 Unionmemory UH832a 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B08929	C9P0	2.5" U.2 UnionMemory UH812a 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7B05653	C74V	2.5" U.2 UnionMemory UH832a 12.8TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B01567	CAA0	2.5" U.2 Lenovo ESP7610 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01568	CAA1	2.5" U.2 Lenovo ESP7610 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01569	CA9Z	2.5" U.2 Lenovo ESP7610 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01570	CA9Y	2.5" U.2 Lenovo ESP7610 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01571	CA9X	2.5" U.2 Lenovo ESP7610 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01572	CA9W	2.5" U.2 Lenovo ESP7610 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD

3.5英寸热插拔机械硬盘(SAS,SATA)

选件号码	特征代码	描述
4XB7A64300	BE8F	3.5" 600GB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD
4XB7A64301	BE8G	3.5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD
4XB7A64302	BE8H	3.5" 1.8TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A85094	BP8X	3.5" 2.4TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A69903	BLB4	3.5" 18TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A82859	BPYH	3.5" 12TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A69904	BLB5	3.5" 16TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A82860	BPYJ	3.5" 14TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A84829	BP7M	3.5" 20TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD

选件号码	特征代码	描述
4XB7A64326	BFU1	3.5" 16TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A64325	BFU0	3.5" 18TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A84828	BP7J	3.5" 20TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A64327	BFU3	3.5" 12TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A64328	BFU2	3.5" 14TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A69725	BLEL	3.5" 2TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap HDD
4XB7A69729	BLEQ	3.5" 10TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A69730	BLER	3.5" 2TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap HDD
4XB7A69894	BLEV	3.5" 10TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A69726	BLEM	3.5" 4TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD
4XB7A69727	BLEN	3.5" 6TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A69728	BLEP	3.5" 8TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A69731	BLES	3.5" 4TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512n HDD
4XB7A69892	BLET	3.5" 6TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD
4XB7A69893	BLEU	3.5" 8TB 7.2K SATA 6Gb Hot Swap 512e HDD

4XB7B01315	C4BW	3.5" 24TB 7.2K SATA 12Gb Hot Swap 512e HDD SED
------------	------	------------------------------------------------

3.5 英寸热插拔固态硬盘(SAS,SATA)

选件号码	特征代码	描述
4XB7A80324	BNWD	ThinkSystem 3.5" PM1653 960GB Entry SAS 24Gb Hot Swap SSD
4XB7A69835	BKLM	3.5" Intel S4520 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A69836	BKLN	3.5" Intel S4520 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A69837	BKLP	3.5" Intel S4520 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A80326	BNWH	ThinkSystem 3.5" PM1653 3.84TB Entry SAS 24Gb Hot Swap SSD
4XB7A80325	BNWG	ThinkSystem 3.5" PM1653 1.92TB Entry SAS 24Gb Hot Swap SSD
4XB7A80346	BNWB	ThinkSystem 3.5" PM1655 3.2TB Entry SAS 24Gb Hot Swap SSD
4XB7A80345	BNWA	ThinkSystem 3.5" PM1655 1.6TB Entry SAS 24Gb Hot Swap SSD
4XB7A80344	BNW7	ThinkSystem 3.5" PM1655 800GB Entry SAS 24Gb Hot Swap SSD
4XB7A88613	BW8I	3.5" Longsys UNCIA 3836 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A88615	BW8J	3.5" Longsys UNCIA 3836 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A88617	BW8K	3.5" Longsys UNCIA 3836 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A88619	BW8L	3.5" Longsys UNCIA 3836 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A80327	BP3F	ThinkSystem 3.5" PM1653 7.68TB Read Intensive SAS 24Gb HS SSD
4XB7A80347	BP3G	ThinkSystem 3.5" PM1655 6.4TB Mixed Use SAS 24Gb HS SSD
4XB7A90122	BVJM	3.5" Samsung PM893a 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A90124	BVJP	3.5" Samsung PM893a 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A90126	BVJR	3.5" Samsung PM893a 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A90128	BVJT	3.5" Samsung PM893a 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A92117	BXKF	3.5" Samsung PM893a 7.68TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A88708	BUY2	3.5" YMTC SE005 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A88709	BUY3	3.5" YMTC SE005 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A91931	BZ9H	3.5" Lenovo ESS5600 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A91933	BZ9G	3.5" Lenovo ESS5600 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A91929	BZ9J	3.5" Lenovo ESS5600 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A91935	BZ9F	3.5" Lenovo ESS5600 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD

4XB7B04479	C8BE	3.5" Lenovo ESS5600 7.68TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A99102	C42V	3.5" UnionMemory UM311b 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A99104	C42X	3.5" UnionMemory UM311b 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A99101	C42W	3.5" UnionMemory UM311b 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7A99112	C42U	3.5" UnionMemory UM311b 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B01629	C1AT	3.5" Samsung PM897a 480GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD SED
4XB7B01630	C1AL	3.5" Samsung PM897a 960GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD SED
4XB7B01631	C1AK	3.5" Samsung PM897a 1.92TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD SED
4XB7B01613	C4C7	3.5" Samsung PM897a 3.84TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD SED
4XB7B02911	C7WL	3.5" Solidigm S4520 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02914	C7WA	3.5" Solidigm S4520 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02917	C7WH	3.5" Solidigm S4520 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02919	C7W9	3.5" Solidigm S4520 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02926	C7WE	3.5" Solidigm S4620 480GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02929	C7W6	3.5" Solidigm S4620 960GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02932	C7W4	3.5" Solidigm S4620 1.92TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02934	C7W3	3.5" Solidigm S4620 3.84TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B03814	C7WZ	3.5" DTST DTS510S23 V2 480GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B03815	C7X0	3.5" DTST DTS510S23 V2 960GB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B03816	C7X2	3.5" DTST DTS510S23 V2 1.92TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B03817	C7X1	3.5" DTST DTS510S23 V2 3.84TB Mixed Use SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B02121	C63F	3.5" Liteon-SSSTC ER2 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD - A23
4XB7B02122	C63G	3.5" Liteon-SSSTC ER2 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb HS SSD -A23
4XB7B01574	CA9U	3.5" Lenovo ESS5610 480GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B01575	CA9T	3.5" Lenovo ESS5610 960GB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B01576	CA9S	3.5" Lenovo ESS5610 1.92TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B01577	CA9R	3.5" Lenovo ESS5610 3.84TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD
4XB7B01578	CA9Q	3.5" Lenovo ESS5610 7.68TB Read Intensive SATA 6Gb Hot Swap SSD

3.5 英寸热插拔固态硬盘(NVMe)

选件号码	特征代码	描述
4XB7A84847	BP7N	3.5" U.2 Samsung PM9A3 960GB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A84857	BRR3	3.5" U.3 Samsung PM1733a 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A84858	BRR4	3.5" U.3 Samsung PM1733a 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A87976	BVKL	3.5" U.3 Samsung PM1743 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7A87977	BVKM	3.5" U.3 Samsung PM1743 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7A87978	BVKN	3.5" U.3 Samsung PM1743 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7A84855	BR74	3.5" U.2 Unionmemory UH831a Kioxia 1.6TB Mixed Use NVMe 4.0 HS SSD
4XB7A84853	BR76	3.5" U.2 Unionmemory UH831a Kioxia 3.2TB Mixed Use NVMe 4.0 HS SSD
4XB7A84854	BR7A	3.5" U.2 Unionmemory UH811a Kioxia 1.92TB Read Intensive NVMe 4.0 HS SSD
4XB7A84852	BR7B	3.5" U.2 Unionmemory UH811a Kioxia 3.84TB Read Intensive NVMe 4.0 HS SSD
4XB7A85943	BR2S	3.5" U.2 Samsung PM9A3 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A87651	BV6A	3.5" U.2 Unionmemory UH711a 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A87652	BV6B	3.5" U.2 Unionmemory UH711a 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A88701	BVB0	3.5" U.2 YMTC PE310 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A88697	BVAY	3.5" U.2 YMTC PE310 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A88696	BVAV	3.5" U.2 YMTC PE310 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A88699	BVAZ	3.5" U.2 YMTC PE310 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A88698	BVAW	3.5" U.2 YMTC PE310 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A88700	BVAX	3.5" U.2 YMTC PE310 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A90136	BY6G	3.5" U.3 Samsung PM1745 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A90137	BY6H	3.5" U.3 Samsung PM1745 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A90138	BY6J	3.5" U.3 Samsung PM1745 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A85938	BR79	3.5" U.2 Unionmemory UH831a Kioxia 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A85937	BR73	3.5" U.2 Unionmemory UH811a Kioxia 7.68TB Read Intensive NVMe 4.0 HS SSD
4XB7A88480	BVY8	3.5" U.2 Unionmemory UH831a YMTC 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A88479	BVY7	3.5" U.2 Unionmemory UH831a YMTC 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 HS SSD
4XB7A91937	BZ9M	3.5" U.2 Lenovo ESP7600 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A91941	BZ9K	3.5" U.2 Lenovo ESP7600 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A91939	BZ9L	3.5" U.2 Lenovo ESP7600 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD

4XB7A96955	C0HR	3.5" U.2 Samsung PM9D3a 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96956	C0HS	3.5" U.2 Samsung PM9D3a 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96952	C0HT	3.5" U.2 Samsung PM9D3a 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B01622	C1BP	3.5" U.2 Solidigm PS1010 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7B01617	C1BR	3.5" U.2 Solidigm PS1030 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7A99332	C1BT	3.5" U.2 Solidigm PS1010 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B01616	C1BW	3.5" U.2 Solidigm PS1030 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7B01624	C1C4	3.5" U.2 Solidigm PS1010 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7B01619	C1C2	3.5" U.2 Solidigm PS1030 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7B01620	C4BV	3.5" U.2 Solidigm PS1010 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7B01621	C4BT	3.5" U.2 Solidigm PS1030 12.8TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD SED
4XB7A99957	C5HN	3.5" U.2 Starblaze STAR2000E 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A99958	C5HK	3.5" U.2 Starblaze STAR2000E 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A99959	C5HJ	3.5" U.2 Starblaze STAR2000E 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01940	C63L	3.5" U.2 Starblaze STAR2000E 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01941	C63M	3.5" U.2 Starblaze STAR2000E 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01942	C63N	3.5" U.2 Starblaze STAR2000E 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01871	C6MD	ThinkSystem 3.5" U.2 Solidigm P5520 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01872	C6ME	ThinkSystem 3.5" U.2 Solidigm P5520 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01873	C6MF	ThinkSystem 3.5" U.2 Solidigm P5520 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01883	C6M6	ThinkSystem 3.5" U.2 Solidigm P5620 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01884	C6M7	ThinkSystem 3.5" U.2 Solidigm P5620 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01885	C6M8	ThinkSystem 3.5" U.2 Solidigm P5620 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
4XB7B01368	C4C3	3.5" U.2 Lenovo ESP8600 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD

4XB7B01374	C4BY	3.5" U.2 Lenovo ESP8600 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B01375	C4BX	3.5" U.2 Lenovo ESP8600 12.8TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B01372	C4BU	3.5" U.2 Lenovo ESP8600 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B05313	C9A1	3.5" U.2 DapuStor R5101 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B05315	C99Z	3.5" U.2 DapuStor R5100 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B05316	C99Y	3.5" U.2 DapuStor R5301 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B05317	C99X	3.5" U.2 DapuStor R5300 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B05318	C99W	3.5" U.2 DapuStor R5300 12.8TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B05314	C9A0	3.5" U.2 DapuStor R5100 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7A96927	C0H0	3.5" U.2 Memblaze D7940 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96923	C0GX	3.5" U.2 Memblaze D7940 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96925	C0GY	3.5" U.2 Memblaze D7940 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96926	C0H1	3.5" U.2 Memblaze D7946 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96928	C0H2	3.5" U.2 Memblaze D7946 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96921	C0H3	3.5" U.2 Memblaze D7946 12.8TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96972	C0J8	3.5" U.2 Unionmemory UH832a 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96973	C0JC	3.5" U.2 Unionmemory UH832a 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7A96975	C0JD	3.5" U.2 Unionmemory UH832a 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 Hot Swap SSD
4XB7B01317	C1CH	3.5" U.2 Unionmemory UH712a 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7B01318	C1CG	3.5" U.2 Unionmemory UH712a 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7B01316	C1CF	3.5" U.2 Unionmemory UH712a 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7B08930	C9P1	3.5" U.2 UnionMemory UH812a 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7B05652	C74U	3.5" U.2 UnionMemory UH832a 12.8TB Mixed Use NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7B05654	C74W	3.5" U.2 Unionmemory UH712a 15.36TB Read Intensive NVMe PCIe 5.0 HS SSD
4XB7B01579	CAAV	3.5" U.2 Lenovo ESP7610 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01580	CAAU	3.5" U.2 Lenovo ESP7610 1.92TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01581	CAAT	3.5" U.2 Lenovo ESP7610 3.2TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01582	CAAS	3.5" U.2 Lenovo ESP7610 3.84TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01583	CAAR	3.5" U.2 Lenovo ESP7610 6.4TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD
4XB7B01584	CAAQ	3.5" U.2 Lenovo ESP7610 7.68TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 Hot Swap SSD

M.2 固态硬盘:

选件号码	特征代码	描述
4XB7B02906	C7WD	2280 M.2 Solidigm S4520 240GB SATA 6Gb SSD
4XB7B02907	C7WM	2280 M.2 Solidigm S4520 480GB SATA 6Gb SSD

4XB7A90049	BYF8	ThinkSystem M.2 ER3 480GB Read Intensive SATA 6Gb NHS SSD
4XB7A90230	BYF9	ThinkSystem M.2 ER3 960GB Read Intensive SATA 6Gb NHS SSD
4XB7B01632	C1CK	M.2 Samsung PM893 480GB SATA 6Gb SSD

选件号码	特征代码	描述
4XB7A84856	BQPC	M.2 Samsung PM9A3 960GB NVMe PCIe 4.0 SSD
4XB7A99328	C4KZ	2280 M.2 SSSTC PJ1 1.92TB NVMe PCIe 4.0 SSD
4XB7A99327	C4KY	2280 M.2 SSSTC PJ1 960GB NVMe PCIe 4.0 SSD

I/O 扩展

WR5220 G3 总共支持多达 12 个机箱后部标准 PCIe 插槽,以及两个 OCP 3.0 SFF 插槽 (网卡或RAID适配器)。插槽可用性取决于PCIe转接卡的选择。某些插槽需要安装两个处理器。

PCIe插槽的布局 and 连接

PCIe插槽由PCIe转接卡支持 (机箱后部8个PCIe插槽配置) :

- Riser1: 插槽 1、2 和 3 全高插槽 (连接到CPU0)
- Riser2: 插槽 4、5 和 6 全高插槽 (连接到CPU1)
- Riser3: 插槽 7和8 (插槽 7 连接到 CPU0 ,插槽8连接到 CPU1)

NVMe 支持:Riser 3 的使用与板载 NVMe 固态硬盘的支持是相互排斥,因为它们使用相同的主板上的PCIe端口

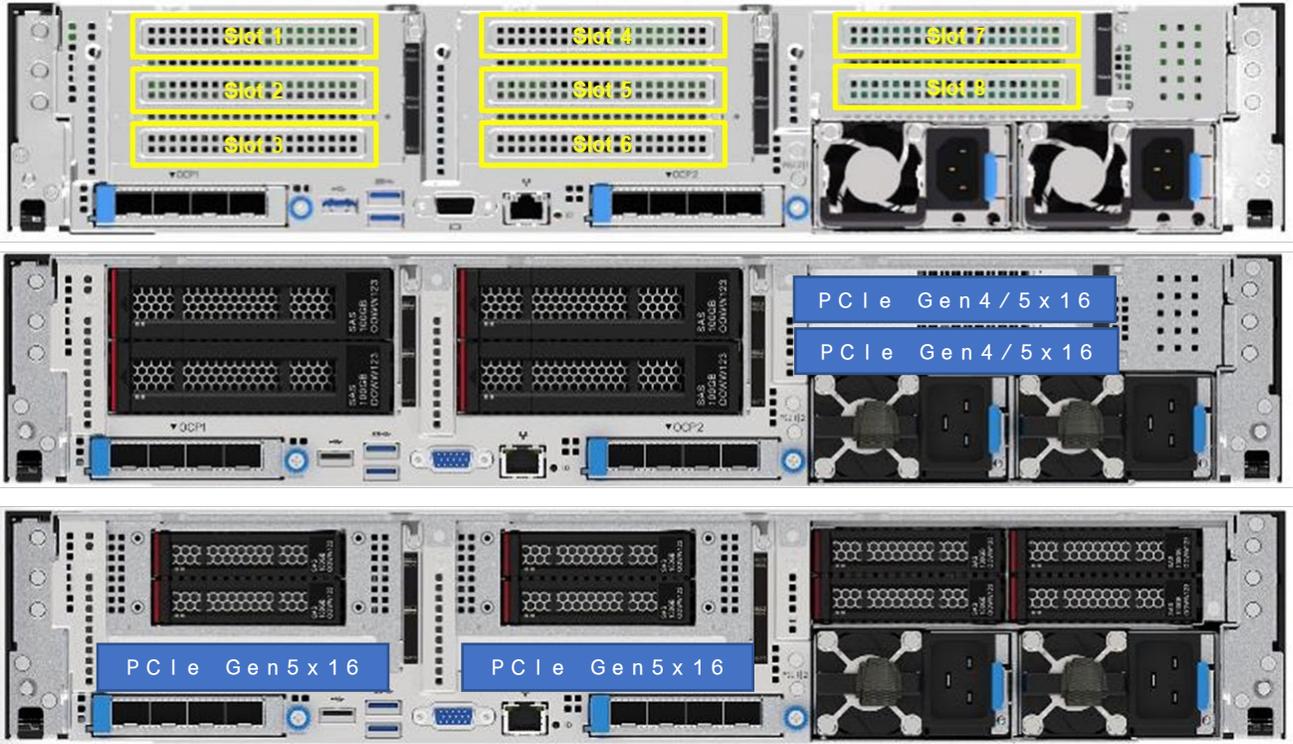
每个PCIe转接卡中的插槽为 PCIe x16 或PCIe x8, 具体取决于所选转接卡.所有 x8 插槽物理上支持 x16 适配器。根据所选的转接卡,插槽为 PCIe 5.0 或 PCIe 4.0。

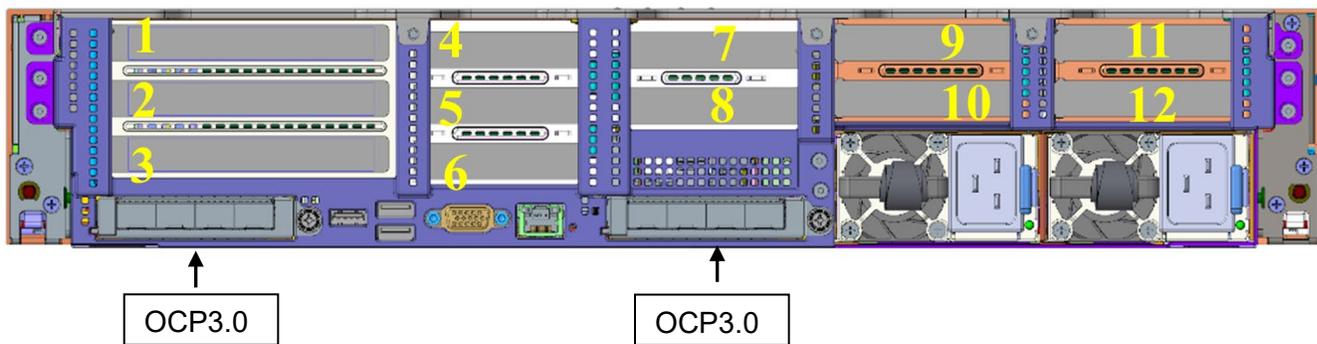
WR5220 G3 还支持机箱后部12个PCIe插槽配置 (计划于2023.5.23后支持)

- Riser1: 插槽 1,2 和 3 全高插槽,插槽4,5和6是半高插槽
- Riser2: 插槽 7和 8 半高插槽
- Riser3: 插槽 9和10 半高插槽
- Riser4: 插槽 11和12 半高插槽

如果配置后置硬盘则可用的PCIe插槽数量会减少。

下图显示了不同的后置硬盘及PCIe插槽的情况,不论什么配置,都可以支持两个OCP3.0插槽





所有12个PCIe插槽都是PCIe Gen4 x8

WR5220 G3 也可以支持无PCIe插槽的配置,在这种情况下将在配置器中派生插槽填充物。

PCIe转接卡选件

选件号码	特征代码	描述
N/A	BP6P	Riser 2 X8 FOR 12 PCIe
N/A	BP74	Riser 6 X8 FOR 12 PCIe
N/A	BP6N BPS4	Riser1/2 G5 X16 (40x2.5 " 硬盘配置)
N/A	C0QG	4双宽GPU配置自动带出, Riser G5 X16
4M27A11863	BJ3S	SR660V2 WR5220 G3 RISER-X16-X8-X8
4M27A11864	BJ3R	SR660V2 WR5220 G3 RISER-X16-X16
4XH7A84941	BP6L	WR5220 G3 Riser-1-2-C_X16X16 GEN5
4M27A11862	BJ3T	SR660V2 WR5220 G3 BattleAxe RISER3-X16-X16
4XH7A84942	BRBC	WR5220 G3 Riser3-X16-X16 GEN5

串口

WR5220 G3 支持串行端口(COM)选件

选件号码	特征代码	描述
4XH7A84883	BJUW	COM端口升级工具包

网络适配器

WR5220 G3支持两个OCP 3.0 SFF 插槽

选件号码	特征代码	描述
4XC7A62582	BE4T	ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE 2-port OCP Ethernet Adapter
4XC7A08239	B5SS	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port + 5720 1GbE 2-port OCP Ethernet Adapter
4XC7A84892	BQ49	Intel E810-DA4 OCP 10/25Gb 4-Port SFP28 Ethernet Adapter
4XC7A62641	BHSW	Intel E810-XXVDA2 OCP 25Gb 2-Port SFP28 Ethernet Adapter
4XC7A08237	BN2T	ThinkSystem Broadcom 57414 10/25GbE SFP28 2-port OCP Ethernet Adapter
4XC7A08235	B5T1	ThinkSystem Broadcom 5719 1GbE RJ45 4-port OCP Ethernet Adapter
4XC7A62590	BEAW	Intel I350 OCP 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter
4XC7A62593	BE84	Intel X710-T2L OCP 10Gb 2-Port Base-T Ethernet Adapter
4XC7A80567	BPPW	ThinkSystem Broadcom 57504 10/25GbE SFP28 4-port OCP Ethernet Adapter
4XC7A62659	BKM1	Ramaxel X710-DA2 OCP 10Gb 2-Port SFP+ Ethernet Adapter

目前WR5220 G3支持的标准PCIe网络适配器

选件号码	特征代码	描述
4XC7A62588	BE82	Intel I350-T4 PCIe 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter
4XC7A62580	BE4U	ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE 2-port PCIe Ethernet Adapter
4XC7A08248	B8PP	ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 100GbE 2-port PCIe Ethernet Adapter
4XC7A08238	BK1H	ThinkSystem Broadcom 57414 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter
4XC7A08297	BK1J	ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE 2-port PCIe 4 Ethernet Adapter
4XC7A62589	BE8A	Sinead I350-C4 PCIe 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter
4XC7A62591	BE89	Intel X710-DA2 PCIe 10Gb 2-Port SFP+ Ethernet Adapter
4XC7A80566	BNWM	ThinkSystem Broadcom 57504 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter
7ZT7A00484	AUZV	ThinkSystem Broadcom 5719 1GbE RJ45 4-Port PCIe Ethernet Adapter
7ZT7A00496	AUKP	ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter
4XC7A81883	BQBN	ThinkSystem Nvidia ConnectX-7 NDR200/HDR 2-port PCIe Gen5 x16 Adapter
4XC7A62592	BE88	Intel X550-T2 PCIe 10Gb 2-Port Base-T Ethernet Adapter
4XC7A84891	BQ4B	Intel E810-DA4 PCIe 10/25Gb 4-Port SFP28 Ethernet Adapter
4XC7A84890	BQ4C	Intel X710-T4L PCIe 10Gb 4-Port Base-T Ethernet Adapter
4XC7A62635	BGD9	Intel E810-CQDA2 PCIe 100Gb 2-Port QSFP28 Ethernet Adapter
4XC7A80289*	BQ1N	NVIDIA ConnectX-7 NDR400 OSFP 1-port PCIe Gen5 Adapter
4XC7A94124	BZSZ	Mellanox ConnectX-7 OCP NDR200/HDR200Gb 2-Port IB
4XC7A87752	BVBG	ThinkSystem NVIDIA BlueField3 VPI 2P 200G PCIe Gen5 x16 B322

4XC7A08307	B7X2	Intel X710-DA4 PCIe 10Gb 4-Port SFP+ Ethernet Adapter
4XC7A93868	C0BS	3SNIC 3S920 PCIe 25Gb 4-Port SFP28 Ethernet Adapter
4XC7A93869	C0BT	3SNIC 3S930 PCIe 100Gb 2-Port QSFP28 Ethernet Adapter
4XC7A96592	C2D0	3SNIC 3S910 PCIe 25Gb 2-Port SFP28 Ethernet Adapter
4XC7B04193	C7RV	3SNIC 3SA00-82599ES PCIe 10Gb 2-Port SFP+ Ethernet Adapter
4XC7B04194	C7RW	3SNIC 3SC10-ConnectX-4 PCIe 10/25Gb 2-Port SFP28 Ethernet Adapter
7ZT7A00482	AUZX	ThinkSystem Broadcom 5720 1GbE RJ45 2-Port PCIe Ethernet Adapter
4XC7A94104	C0WM	Broadcom BCM957508-N2100G OCP 100Gb 2-Port QSFP28 Ethernet Adapter -A23
4XC7A95572	C4GA	ThinkSystem Broadcom 57608 2x200/1x400GbE QSFP112 PCIe Ethernet Adapter
4XC7A95697	C4GC	ThinkSystem Broadcom 57412 10GBASE-T 4-port PCIe Ethernet Adapter
4XC7B03794	C62W	NVIDIA ConnectX-7 MCX75310AAS-NEAT PCIe NDR 400Gb 1-port OSFP VPI Adapter
4XC7B03795	C6ZL	NVIDIA ConnectX-7 MCX755106AS-HEAT PCIe NDR 200Gb 2-Port VPI Adapter

光纤通道总线适配器

下表列出了WR5220 G3 支持的光纤通道 HBA适配器

选件号码	特征代码	描述
01CV830	ATZU	16Gb 1-port PCIe Fiber Channel Adapter - Emulex
01CV840	ATZV	16Gb 2-port PCIe Fiber Channel Adapter - Emulex
4XC7A76525	BJ3H	32Gb 2-port PCIe Fiber Channel Adapter - Emulex
4XC7A77485	BLC1	64Gb 2-port PCIe Fiber Channel Adapter - Emulex
4XC7A62599	BE8B	QLogic QLE2772 PCIe 32Gb 2-Port SFP+ Fiber Channel Adapter
4XC7A62597	BE87	QLogic QLE2692 PCIe 16Gb 2-Port SFP+ Fiber Channel Adapter
4XC7A76498	BJ3G	32Gb 1-port PCIe Fiber Channel Adapter - Emulex

用于外部存储的 SAS 适配器

下表列出了 WR5220 G3 用于外部存储的 SAS HBA 适配器。

选件号码	特征代码	描述
4Y37A09724	B8P7	ThinkSystem 440-16e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
4Y37A78837	BNWK	ThinkSystem 440-8e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA

GPU适配器

WR5220 G3 目前支持以下GPU适配器

* 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

选件号码	特征代码	描述
4X67A81547	BQZT	Nvidia A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU w/o CEC
#N/A	BQZU	Nvidia A16 64GB Gen4 PCIe Passive GPU w/o CEC
#N/A	BR2Y	Nvidia A2 16G PCIe Gen4 Passive GPU w/o CEC cfc
#N/A	BQZS	Nvidia A10 24GB PCIe Gen4 Passive GPU w/o CEC
4X67A93568	C0DJ	Nvidia L20 48GB PCIe Passive GPU
4X67A93829	C0TJ	Nvidia L2 24GB PCIe Passive GPU
4X67A88826	BVJZ	Moore Threads S2000 32GB PCIe Passive GPU
4X67A88827	BVK0	Moore Threads S3000 32GB PCIe Passive GPU
4X67A96448	BXEM	iluvatar MR-V100 32GB PCIe Passive GPU
4X67A96447	C1RF	iluvatar BI-V150 64GB PCIe Passive GPU

配置关键注意事项

- 一些 NVIDIA A 系列 GPU 有两种特征码,一种带有 CEC 芯片,另一种没有 CEC 芯片(没有 CEC 芯片的名称中带有“w/o CEC”)。CEC 模块可提供额外的安全功能,可供有更高安全标准要求的客户使用。
- 安装在一台服务器上的所有 GPU 必须是相同的型号
- 当双宽 GPU安装在插槽 2、5 或 8 时, 相邻的插槽 1、4 和 7 分别不可用
- 如果配置有中置硬盘或后置硬盘,则不能支持GPU
- 配置中如果包含GPU,电源选择需是1200W以上的功率

GPU支持套件

安装任何全长 GPU 作为现场升级时, 您还需要订购下表中列出的 GPU 支持套件

	特征代码	描述
4M27A13680		SR660V2/WR5220 G3 GPU Enablement Kit 支持A10/A16/S2000/S3000/A6000, WR5220 G3/L20/BI-V150/MR-V100

如果系统没有配置8056风扇，还需要订购四个8056风扇进行更换（信息如下）

散热

WR5220 G3 服务器配置有四个 80 mm 热插拔风扇。安装一个处理器时需要三个风扇,安装两个处理器时需要四个风扇,并提供 N+1 冗余。

根据配置，服务器配有要标准8038风扇（单转子）或高性能8056风扇（双转子）。

如下配置,需要使用高性能风扇：

- 处理器 TDP > 205W
- 包含有GPU
- 包含IB卡（Infiniband）或100Gb,200Gb,400Gb的网卡
- 包含有中置硬盘

下表列出了风扇选件的信息。

选件号码	特征代码	描述
4M27A13678	BJ3W	SR660V2 WR5220 G3 2U MS 8038 Fan Module
4M27A13679	BJ3X	SR660V2 WR5220 G3 2U MS 8056 Fan Module

电源

WR5220 G3 支持两个冗余热插拔电源。

下表列出了电源选项。服务器中使用的两个电源必须相同。

提示：在 DCSC 配置器中配置服务器时,配置工具可精确算出所需要的电源功率,并为您的配置选择合适的电源。但是，请考虑将来系统配置升级所带来更高的电源功率的需求。

选件号码	特征代码	描述
4P57A86129 2025.5后陆续 停止供应	BJ3V	CRPS 2200W (230V AC /240V DC) Platinum Hot-Swap Power Supply
4P57B08776		CRPS 2200W Greatwall GW-CRPS2200D 220Vac&240Vdc PT
4N67A12969	BE7D	CRPS 1600W (200V AC /240V DC) Platinum Hot-Swap Power Supply

2025.5后陆续 停止供应		
4P57B08769		CRPS 1600W Acbel FSH018-EL0G 220Vac&240Vdc PT
4P57B08770		CRPS 1600W Gospower G1136-1600WNPP 220Vac&240Vdc PT
4P57B08771		CRPS 1600W Greatwall GW-CRPS1600D2 220Vac&240Vdc PT
4N67A12972 2025.5后陆续 停止供应	BE7A	CRPS 1300W -48V DC Platinum Hot-Swap Power Supply (GreatWall)
4P57B08783		CRPS 1300W Greatwall GW-CRPSD1300 -48V DC
4P57B09228		CRPS 1300W Greatwall GW-CRPSD1300 -48V DC
4P57A86157 2025.5后陆续 停止供应	BQMT	CRPS 2700W Platinum Hot-Swap Power Supply
4P57B08785		CRPS 2700W Greatwall CRPS2700D2 220Vac&240Vdc PT
4N67A12976 (2025.5后陆续 停止供应)	BE79	CRPS 1300W 336V DC Platinum Hot-Swap Power Supply (GreatWall)
4P57B08782		CRPS 1300W Greatwall GW-CRPSHD1300D2 336VDC
4P57A97235 (2025.3后陆续 停止供应)	C0JQ	CRPS 1300W CRPS PT Hot-Swap Power Supply
4P57B07257		CRPS 1300W Greatwall GW-CRPS1300D2WM 220Vac&240Vdc PT
4P57B07258		CRPS 1300W Gospower G1136-1300WNPP 220Vac&240Vdc PT
4P57A97236	C1LK	CRPS 800W(220Vac/240Vdc) Titanium Hot-Swap Power Supply
4P57A97237 (2025.3后陆续 停止供应)	C0JR	CRPS 800W (220Vac/240Vdc) Platinum Hot-Swap Power Supply
4P57B07255		CRPS 800W Greatwall GW-CRPS800N2WM 220Vac&240Vdc PT
4P57B07256		CRPS 800W Gospower G1136-0800WNPP 220Vac&240Vdc PT
4P57A91986 2025.5后陆续 停止供应	BXZ2	CRPS 1600W 220Vac&240Vdc Platinum Power Supply
4P57B08770		CRPS 1600W Gospower G1136-1600WNPP 220Vac&240Vdc PT
4P57B08771		CRPS 1600W Greatwall GW-CRPS1600D2 220Vac&240Vdc PT
4P57A99798	C47A	CRPS 2000W 220Vac&240Vdc Platinum Power Supply

2025.5后陆续 停止供应		
4P57B08772		CRPS 2000W Delta DLG2000BM12F10 220Vac&240Vdc PT
4P57B09079		CRPS 2000W Gospower G1401-2000W 220Vac&240Vdc PT
4P57B01292	C5PJ	800W (230Vac/240Vdc) Platinum Hot-Swap Power Supply-changhong
4P57B01293	C5PK	1300W (230Vac/240Vdc) Platinum Hot-Swap Power Supply-changhong
4P57A91987 2025.5后陆续 停止供应	BXWJ	CRPS 2700W 220Vac&240Vdc Platinum Power Supply
4P57B08785		CRPS 2700W Greatwall CRPS2700D2 220Vac&240Vdc PT
4P57B08787		CRPS 2700W Gospower G1505-2700W 230Vac&240Vdc PT
4P57A91989 2025.5后陆续 停止供应	BXWK	CRPS 3200W 220Vac&240Vdc Titanium Power Supply
4P57B08777		CRPS 3200W Greatwall CRPS3200TW 220Vac&240Vdc TT
4P57B08778		CRPS 3200W Gospower G1505-3200W 230Vac&240Vdc TT
4X27B02486 2025.5后陆续 停止供应	C1NE	CRPS 2000W 220Vac&240Vdc Titanium Power Supply
4P57B08773		CRPS 2000W Gospower G1401-2000W 220Vac&240Vdc TT
4P57B08774		CRPS 2000W Delta DLG2000BM12F30 220Vac&240Vdc TT

电源线

电源线和机架电源线，可按下表所列订购。

选件号码	特征代码	描述
机架电缆		
00Y3043	A4VP	1.0m, 10A/100-250V, C13至 C14 跳线
39Y7937	6201	1.5m, 10A/100-250V, C13至 C14 跳线
4L67A08365	B0N4	2.0m, 10A/100-250V, C13 至 IEC 320-C14 机架电源线
4L67A08366	6311	2.8m、10A/100-250V、C13 至 C14 跳线
39Y7932	6263	4.3m, 10A/100-250V, C13至C14 跳线
4X97A12618	BLBV	2.0 米, 16A/100-250V, C19 转 C20 跳线
电源线		
39Y7928	6210	2.8m, 10A/220V, C13符合 GB 2099.1 (中国) 电源线

81Y2378	6580	4.3m, 10A/250V, C13符合 GB 2099.1 (中国) 电源线
4L67A69954	6361	电源线 - 1.8米 (中国) 10A/250V C13转GB 2099.1国标跳线
4X97A12616	BLJ8	1.8 米, 10A/220V, HVDC 到 GB 2099.1 (中国) 电源线 336V
39Y7917	BF35	适用于 GW 的 1300W - 48V 电源线

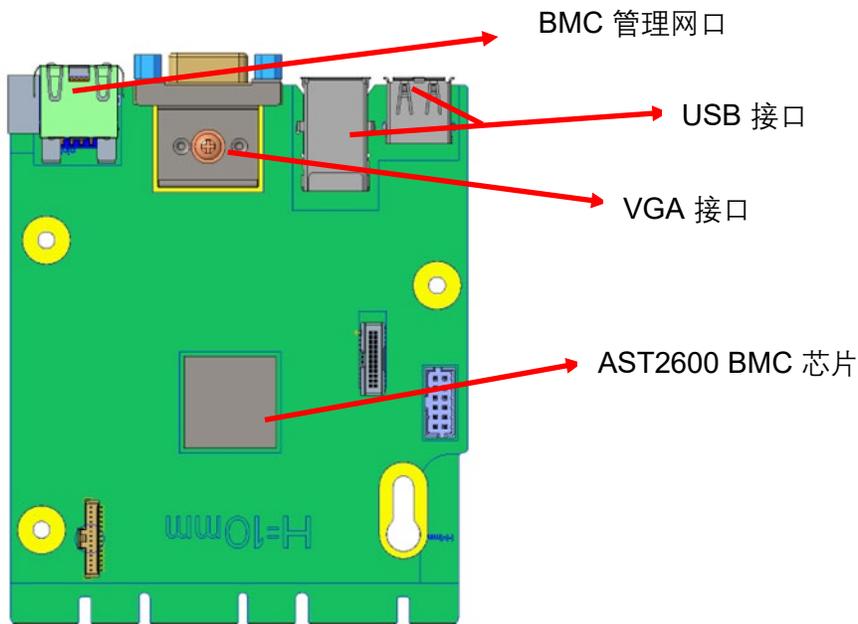
系统管理

WR5220 G3 主板集成AST2600 BMC 芯片，基于此的LenovoBMC可提供服务器系统管理,控制,监控和警报等功能。

- 服务器Lenovo BMC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。
- 服务器Lenovo BMC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：
 - a) 嵌入式 WebUI- 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
 - b) USB2.0 媒体重定向 - 远程启动媒体
 - c) 安全 - 开源 SSL
 - d) 与 IPMI V2.0 兼容
 - e) KVM- 允许远程查看系统 POST和 BIOS设定的工具

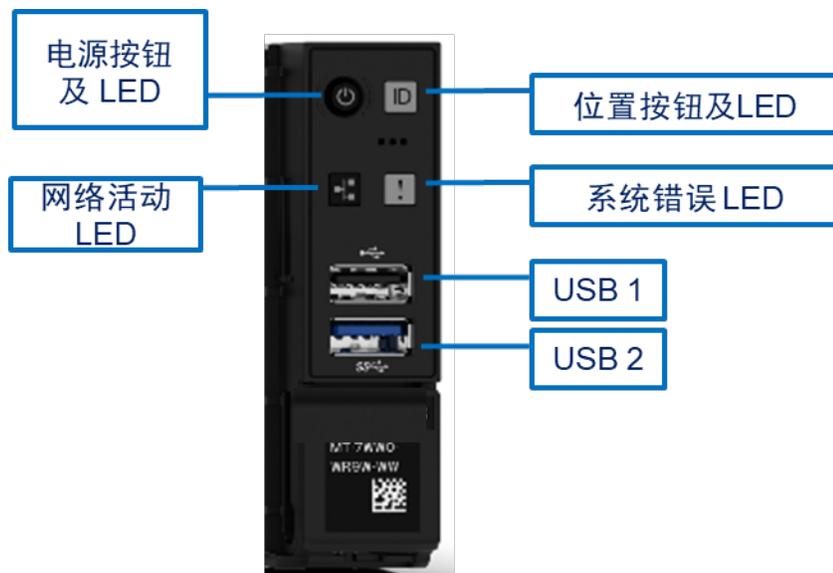
系统BMC及IO板板

WR5220 G3 服务器有一个单独的系统BMC及 I/O板,用于连接到处理器 Board。如下图所示。



本地管理

WR5220 G3 提供带关键 LED 状态指示灯的前操作面板，如下图所示。



网络活动 LED

网络活动 LED 可帮助您识别网络连接和活动。

颜色	状态	描述
绿色	闪烁	服务器已连接到网络并处于活动状态。
/	不亮	服务器已从网络断开连接。

带电源状态 LED 的电源按钮

您可以按下该按钮来手动开启和关闭服务器。电源状态 LED 可帮助您确定当前的电源状态。如果无法在操作系统中关闭服务器，按住该按钮超过 4 秒可以关闭服务器。

颜色	状态	描述
绿色	常亮	服务器已开启，并且正在运行。
绿色	缓慢闪烁	服务器处于待机状态。
绿色	快速闪烁	服务器上电延迟。
/	熄灭	服务器未接通电源，或者电源模块出现故障。

系统位置 LED 的系统标识按钮

使用此系统标识按钮和蓝色系统标识 LED 可用肉眼找到服务器。服务器背面也有系统标识 LED。每次按系统标识按钮时，这两个系统标识 LED 的状态都将改变。LED 状态可变为开、闪烁或关。

系统错误 LED

系统错误 LED 提供针对服务器的基本诊断功能。

颜色	状态	描述
黄色	常亮	错误不严重
黄色	闪烁（缓慢闪烁，大约每秒闪烁一次）	<ul style="list-style-type: none"> • 错误严重 • 错误不可恢复
黄色	闪烁（快速闪烁，大约每秒闪烁四次）	电源模块异常
/	关闭	服务器关闭，或服务器开启且正常工作。

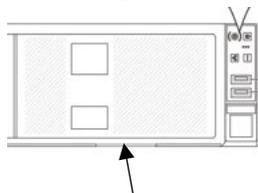
前置 VGA 端口

服务器后部的 VGA 端口是标配，服务器前面的 VGA 端口是可选的。

选件号码	特征代码	描述
4M27A13677	BL1R	2U left EIA latch with VGA(No brand logo)

抽取式信息卡

Lenovo BMC 网络访问标签贴在服务器前端的抽取式信息卡上。该标签提供 Lenovo BMC 的默认主机名和默认 IPv6 链路本地地址。获得服务器后，请撕下网络访问标签，并将其存放在安全的地方。



抽取式信息卡片

本部分(详细内容参考WR5220 G3 用户手册)中介绍的系统管理选件可用于帮助您更加轻松高效地管理服务器。

选件	描述
Lenovo BMC	<p>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。</p> <p>界面</p> <ul style="list-style-type: none"> • GUI 应用程序 • Web 界面 <p>使用和下载</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com</p>
LenovoXClarity	<p>适用于多服务器管理的集中式界面。</p> <p>界面</p> <ul style="list-style-type: none"> • 移动应用程序 • Web 界面 • REST API <p>使用和下载</p> <p>https://pubs.lenovo.com/software</p>
Lenovo XClarity Essentials 工具集	<p>适用于服务器配置和数据收集的便携式轻型工具集。同时适用于单服务器和多服务器管理环境。</p> <p>界面</p> <ul style="list-style-type: none"> • OneCLI: CLI 应用程序 • BoMC: Bootable Media Creator 应用程序 • UpdateXpress: UpdateXpress 应用程序 <p>使用和下载</p> <p>https://pubs.lenovo.com/software</p>

选件	描述
Lenovo Capacity Planner	支持服务器或机架功耗计划功能的应用程序。 界面 <ul style="list-style-type: none"> • GUI 应用程序 • Web 界面 使用和下载 https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp

功能

选件	功能							
	多系 统管	操作 系统	系 统 配 置	固 件 更 新	事件/警 报监控	清单/日 志	电 源 管 理	电 源 计 划
Lenovo BMC		√	√	√	√	√	√	√
Lenovo XClarity Administrator cPlus	√	√	√	√	√	√		
Lenovo XClarity Essentials 工具集	√		√	√	√	√		
Lenovo Capacity Planner								√

注:

- Lenovo XClarity Administrator (2023.5.23后发布)
- Lenovo XClarity Essentials (2023.5.23后发布)
- 强烈建议您在购买新部件之前先使用 Lenovo Capacity Planner 检查服务器的电源摘要数据。

联想 Lenovo XClarity Administrator

Lenovo XClarity Administrator (简称 LXCA 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、网络和存储硬件。

LXCA 是 WR5220 G3 服务器的一个可选软件组件, 用户可免费下载该组件, 以用于发现并监控 WR5220 G3, 同时管理它们的固件升级。

如果 LXCA 需要售后软件支持, 或需要 LXCA 高级特性 (如配置和操作系统部署), 或同时需要这二者, 则应订购 Lenovo XClarity Pro 软件。Lenovo XClarity Pro 基于托管系统提供许可, 也就是说, 每个托管的联想系统都需要许可证。

下表列出了 Lenovo XClarity 软件许可证选项。

部件号	描述
00MT201	Lenovo XClarity Pro, Per Managed Endpoint w/1 Yr SW S&S
00MT202	Lenovo XClarity Pro, Per Managed Endpoint w/3 Yr SW S&S
00MT203	Lenovo XClarity Pro, Per Managed Endpoint w/5 Yr SW S&S

Lenovo XClarity Administrator 免费提供以下标准特性:

- 自动发现和监控联想系统
- 固件更新
- 通过 SNMP 陷阱、syslog 远程登录和电子邮件发送外部预警和通知
- 与托管端点建立安全连接
- 在管理解决方案与托管端点之间实施符合 NIST 800-131A 或 FIPS 140-2 规范的加密标准
- 通过 REST API 集成现有的更高级别管理系统 (如云自动化和协同工具), 提供广泛的外部可视性并对硬件资源进行控制
- 直观、易于使用的 GUI
- 通过 Windows PowerShell 编写脚本, 提供命令行可视性并对硬件资源进行控制

Lenovo XClarity Administrator 提供以下需要 Pro 许可证 (可选) 的高级特性:

- 基于模式的配置管理, 可一次性定义相关配置然后在部署新服务器或重新部署现有服务器时无错误地重复应用这些配置, 而不会破坏网络架构
- 裸机部署操作系统和系统管理程序, 以简化基础架构配置

更多信息请参阅《Lenovo XClarity Administrator 产品指南》：

<http://lenovopress.com/tips1200>

联想 XClarity Essentials

联想提供以下XClarity Essentials软件工具，可以帮助您设置，使用和维护服务器

- OneCLI

OneCLI 是服务器管理工具的集合，它使用命令行界面程序来管理固件、硬件和操作系统。它提供收集完整系统运行状况信息，配置系统设置以及更新系统固件和驱动程序的功能。

- UpdateXpress

UpdateXpress 工具是一个独立的 GUI 应用程序，可用于固件和设备驱动程序的更新，使您能够保持服务器固件和设备驱动程序为最新，并帮助您避免不必要的服务器中断。该工具可获取并部署单个更新及UpdateXpress 系统包（UXSP），这些更新和 UpdateXpress 系统包是经过测试的捆绑包。

- BoMC

通过创建可启动媒体（ISO/CD/DVD, USB密钥, PXE镜像）来进行离线固件更新的便携式GUI 软件。

如需详细信息和下载，请访问Lenovo XClarity Essentials 网页：

<http://support.lenovo.com/us/en/documents/LNVO-center>

联想 Capacity Planner

联想容量规划器是一种电源消耗评估工具，它使IT管理员和售前专业人员能够了解机架、服务器和其他设备的各种功耗和电流值等信息，从而增强数据中心的功耗规划。容量规划器可以在机架级别动态计算功耗、电流、从而提高大规模部署的规划效率。

更多信息请访问Capacity Planner 网页：

<http://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/Invo-lcp>

安全功能

WR5220 G3 服务器提供以下安全功能：

- 英特尔至强处理器的安全启动功能
- 支持国民技术的TCM或TPM2.0 的集成可信平台模块
- 以下物理安全功能，如可选的机箱可锁安全挡板
-



部件号	特征 代码	描述
4XH7A72628	B8M2	安全挡板

机架安装

下表列出了导轨及CMA选项

选件号码	特征代码	描述
4M27A11858	BJ35	SR660V2 WR5220 G3 2U CMA
4M27A11859	BJ33	SR660V2 WR5220 G3 滚珠滑轨
4M27A11860	BJ36	SR660V2 WR5220 G3 摩擦导轨

操作系统支持

WR5220 G3目前支持以下操作系统:

(支持的范围及细节,以联想OSIG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

- Microsoft Windows Server 2019/2022/2025
- VMware ESXi 7.0 U3 p06,P08 /8.0/8.0 U1/8.0 U2/ ESXi 8.0 U3
- RedHat RHEL 8.6 / 8.7 /8.8 /8.9/8.10/ 9.0 /9.1/9.2/9.3/ 9.4/9.5
- SUSE SLES 15 SP3/15 SP4 (KVM cert & Xen cert) / SLES 15 SP5/ SLES 15 SP6

- Canonical Ubuntu 20.04.5/22.04.1/22.04.2/22.04.3/ 22.04.4/ 22.04.5/Ubuntu 24.04
- Citrix Hypervisor 8.2 CU1
- Kylinsoft OS V10 SP3
- openEuler 22.03 SP1/22.03 SP3/22.03 LTS SP4/24.03 LTS
- FusionOS 23
- Anolis OS 8.8
- Anolis OS 8.9
- Anolis OS 23.1
- UOS V20
- 方德高可信服务器操作系统 V4.0 (Kernel V4.19)
- 新支点服务器操作系统 V6 (Kernel V5.10)
- 凝思安全操作系统欧拉版 V6.0.99 (Kernel V4.19)
- 麒麟信安服务器操作系统 V3 (Kernel V4.19)

- Debian 2018 11.4.0
- Debian 12.2
- Free BSD 13.1
- FreeBSD 14
- Rocky Linux 8.6/8.7/8.8/8.9/8.10/9.0/9.1/9.2/9.3/9.4/9.5
- Alma Linux 8.6/8.7/8.8/8.9/8.10/9.0/9.1/9.2/9.3/9.4/9.5

出厂预装

- Windows Server 2022 Preload

零售

71 联想问天 WR5220 G3

- Win2022 - Reseller Option Kit (ROK)
- Win2019 - Reseller Option Kit (ROK)
- Windows Server 2022 - Drop in the Box (DIB)
- Windows Server 2019 - Drop in the Box (DIB)

有关支持、认证和测试的操作系统的完整列表,以及其他详细信息和相关网站的链接,请参阅操作系统互操作性指南: https://lenovopress.lenovo.com/osig#server_families=lenovo-wentian-prc&servers=wr5220-g3-wr5228-g3-7d8y&support=all

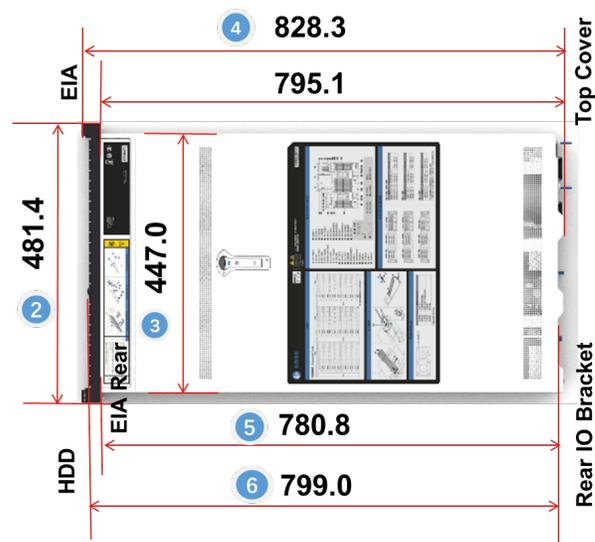
说明: 您可以从以下网页下载受支持的 VMware vSphere 虚拟机管理程序映像:
https://vmware.lenovo.com/content/custom_iso/

物理规格

WR5220 G3 具有以下整机物理尺寸 (mm)



Description	SR5220 G3
Height, Rack product (mm)	① 87.1
Width with Rack Handles, Rack product (mm)	② 481.4
Width w/o Rack Handles, Rack product (mm)	③ 447.0
Depth form EIA to Top cover, Rack product (mm)	④ 828.3
Depth from EIA Rear to Rear IO bracket, Rack product (mm)	⑤ 780.8
Depth from HDD to Rear IO bracket, Rack product (mm)	⑥ 799.0
Maximum weight (Kg)	39



操作环境

<p>噪音数据</p>	<p>机型低配, Idle时 6.27 Bels, 70% Loading时 6.64 Bels 机型中配, Idle时 6.49 Bels, 70% Loading时 6.89 Bels 机型高配, Idle时 7.07 Bels, 70% Loading时 7.99 Bels</p>
<p>环境</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 气温: <ul style="list-style-type: none"> - 运行: <ul style="list-style-type: none"> - 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) • 最大工作海拔高度: 3048 米 (10000 英尺) <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • 相对湿度 (非冷凝) : <ul style="list-style-type: none"> - 运行: <ul style="list-style-type: none"> - 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% - 93%

法规遵从性

WR5220 G3 符合以下标准:

- 中国 CCC 证书
- 中国CECP证书
- 中国 CELP 证书

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

Lenovo WenTian®

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

Revision

2023.3.10 update the flex140,flex 140 ,NDR400 delivery date

2023.3/16 update the Vmware ESXi version

2023.3/20 update the system management tools and OS

2023/3/27 update the CPU list sequence

2023/4/10 update the longsys SSD

2023/5/4 update the NDR400 schedule

2023/5/11 update the P5800 schedule

2023/5/18 update X710-T2L 10GbE Base adapter schedule

2023/5/22 update I350 OCP adapter schedule

2023/5/30 update the wave2 schedule

2023/6/20 update the PFA information

2023/9/28 update 12 SW GPU and 23-2

2023/11/14 update GPU support Scope

2023/11/30 update HBM CPU sku

2023/12/18 update EMR CPU and 5600MHz Memory

2024/1/10 update EMR CPU
2024/1/26 update HBM SKU
2024/2/7 update L20 GPU and 4+4 backplane and delete the WD parts
2024/3/8 update the 23-3 parts and OS
2024/3/19 update OS,GPU Enablement kit information, L2 option
2024/3/29 add 6538n CPU
2024/4/19 update the backplane option
2024/5/8 Option description update
2024/5/13 Recover RTXA6000
2024/5/17 Update the CPU description
2024/5/31 Update the Sinead description
2024/7/6 Update the 24-1 wave1,wave 2
2024/7/23 Add GPU iluvatar MR-V100, BI-V150
2024/7/25 Update the NVMe supportability (PCIe Switch, Re-Timer etc) description
2024/9/2 Delete RTXA6000, update 24-1 wave4 and some correction for BKLW wang di
2024/10/24 Delete LXEM
2024/12/5 Modification wording
2024/12/20 Add Agile ESS5600 7.68TB NVME
2025/2/7 Update 25-1(include HBB SBB combination, and delete the withdraw parts by2025. 1.2)
2025/2/8 Update 4XH7B06062 cable bracket kit
2025/2/28 Delete UM310a 960GB option due to incompatible with Broadcom RAID ,CTO ONLY
2025/3/7 Create the PSU option number for single source, and delete 1200W
2025/4/18 Sustaining 24-3, delete the withdraw parts
2025/5/9 Create the PSU option number for single source
2025/5/24 Supplement PSU option number for single source(336V ,-48V)
2025/6/3 Group the memory parts
2025/6/10 Add PCIe Switch and Retimer
2025/6/29 Add A2501 parts, delete the withdraw parts by 6/29