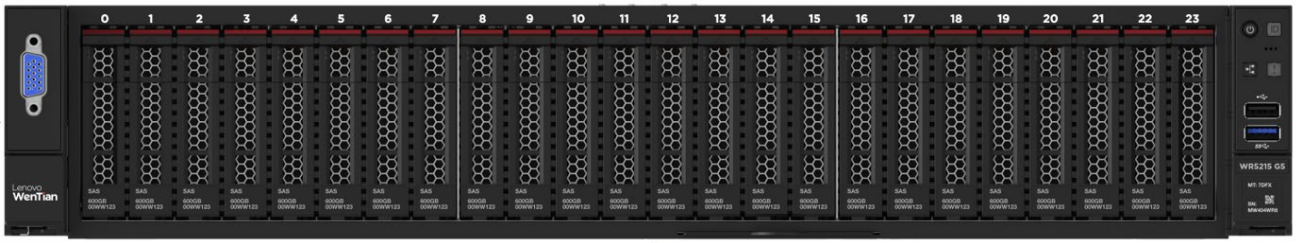
联想问天WR5215 G5 服务器

产品指南

联想问天 WR5215 G5专为各类大中小型企业和云服务提供商而设计,它是性能优异且具有高可扩展性的2U单路服务器。它借助最高可达500W TDP 的第五代AMDEPYC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/电子邮件和流媒体等。
同时，WR5215 G5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。

图1. 联想问天 WR5215 G5,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

- WR5215 G5机架服务器可以充分发挥AMD 第五代EPYC霄龙系列处理器的计算力,例如500W 192 核处理器的优异性能,及6400 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WR5215 G5 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 WR5215 G5 可配备最多14个PCIe标准插槽，最多可支持2个OCP 3.0 插槽,可支持最多四张双宽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 WR5215 G5 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，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 WR5215 G5 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 WR5215 G5 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

WR5215 G5 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）

WR5215 G5 提供高性能,高可扩展性并降低成本

- 支持一个AMD第五代EPYC处理器,多达 192个内核和384个线程，内核速度最高达4.2 GHz(Base),TDP额定值最高达500W
- 支持DDR5内存DIMM,以最大限度地提高内存系统的性能:最多 12个DDR5 内存DIMM
    - 每个处理器 12个DIMM
    - 每个处理器 12个内存通道
    - 每个通道支持1个 DIMM,工作频率为4800MHz (Genoa) /5600MHz/ 6400MHz (Turin)
    - 使用 256GB容量内存,服务器双处理器可支持高达 6TB 的DDR5内存
- 支持多达8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8个PCIe 5.0 插槽
- 支持计算高速链接(CXL)v2.0,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 45个2.5 英寸热插拔硬盘(前置最多 25个,中置最多10个,后置最多10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)
- 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),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

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,WR5215 G5 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 14 个 PCIe 标准槽位
- 支持最多 8 个单宽 GPU
- 支持最多 45 个 2.5” SAS/SATA 硬盘(前置 24 个,中置 8 个,后置 8 个)
- 支持最多 36 个 NVMe SSD(前置 24 个,中置 8 个)

可用性和可维护性

WR5215 G5 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WR5215 G5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）
- 支持两个BIOS ROM 及两个BMC ROM保障关键业务高可用性
- 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 5.8,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AMD相应的安全功能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

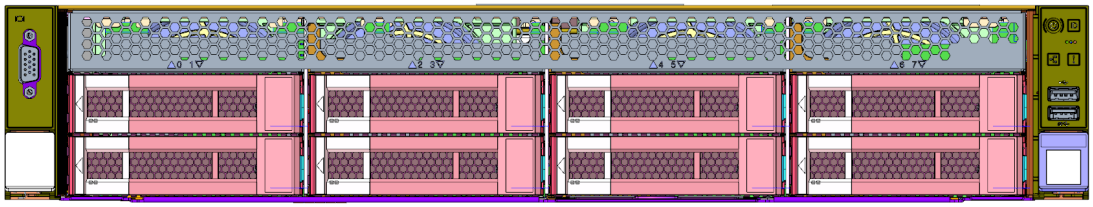
能源效率

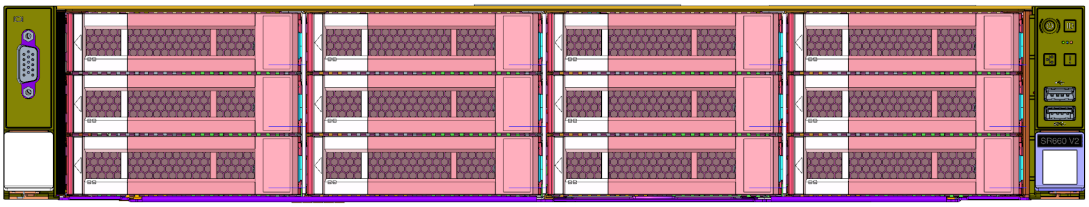
WR5215 G5 提供以下能效功能，以节省能源，降低运营成本并提高能源可用性

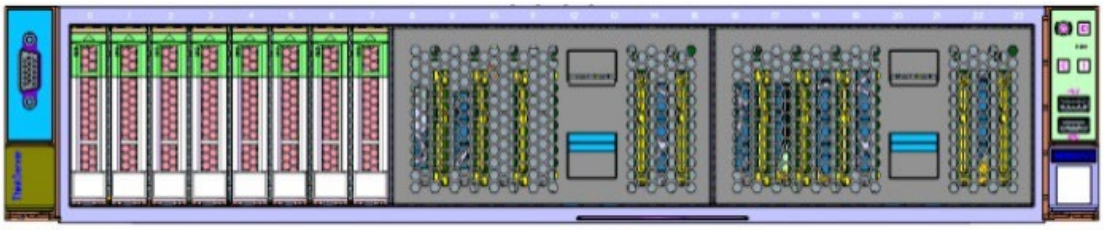
- 适配支持80 PLUS白金和钛金认证高效电源
- 支持多种固态硬盘(SSD),功耗比机械硬盘HDD低80%左右
- 设计使用六角形通风孔, 提供更有效的气流达到高散热效率
- 设计使用高散热效率的风道,风扇,CPU散热器,导风罩等

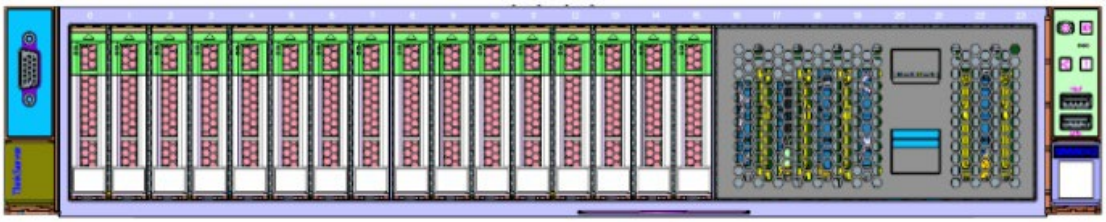
WR5215 G5 外观及关键组件

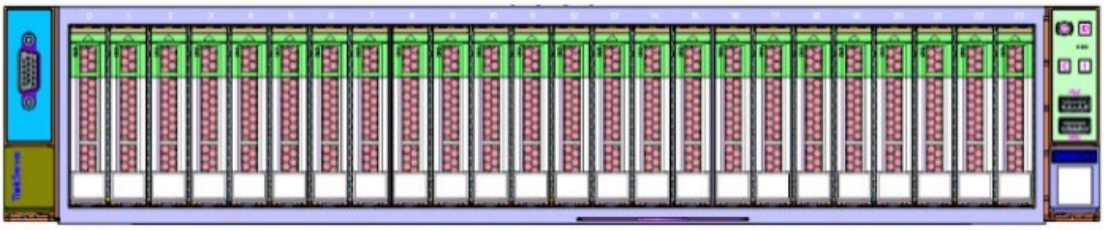
下图显示了WR5215 G5的前置硬盘配置,可支持 2.5英寸热插拔硬盘（8,16 或 24个硬盘托架）或3.5英寸热插拔硬盘（8 或 12 个硬盘托架）



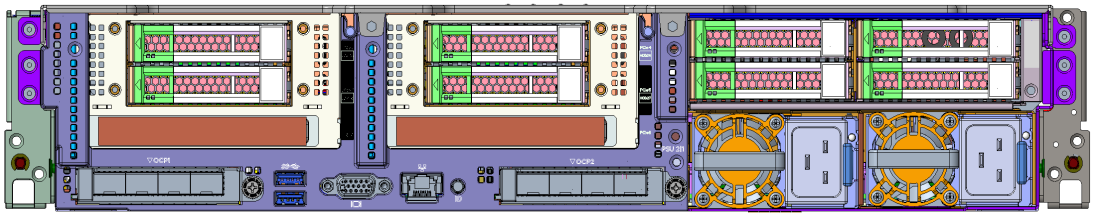


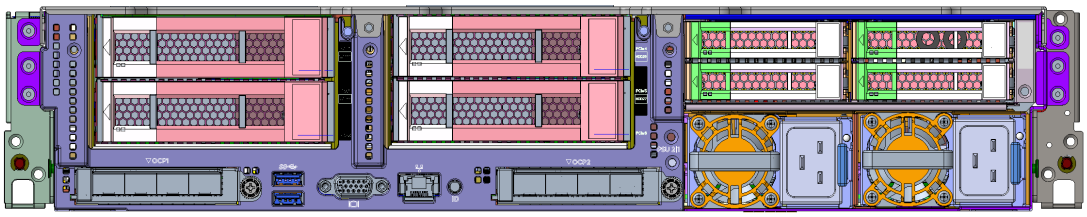




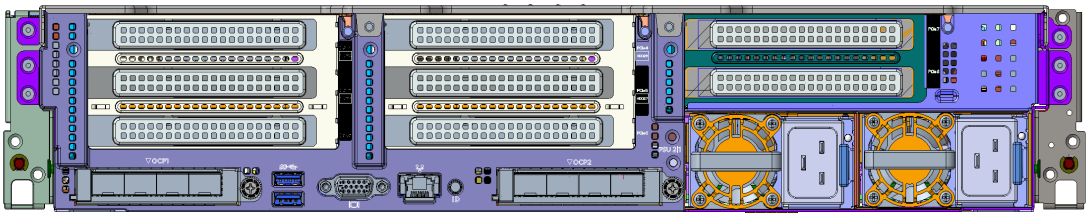


下图显示了WR5215 G5 的后置硬盘配置,可支持 2.5 英寸热插拔硬盘（4或8个硬盘托架）或3.5 英寸热插拔硬盘（2或4个硬盘托架）





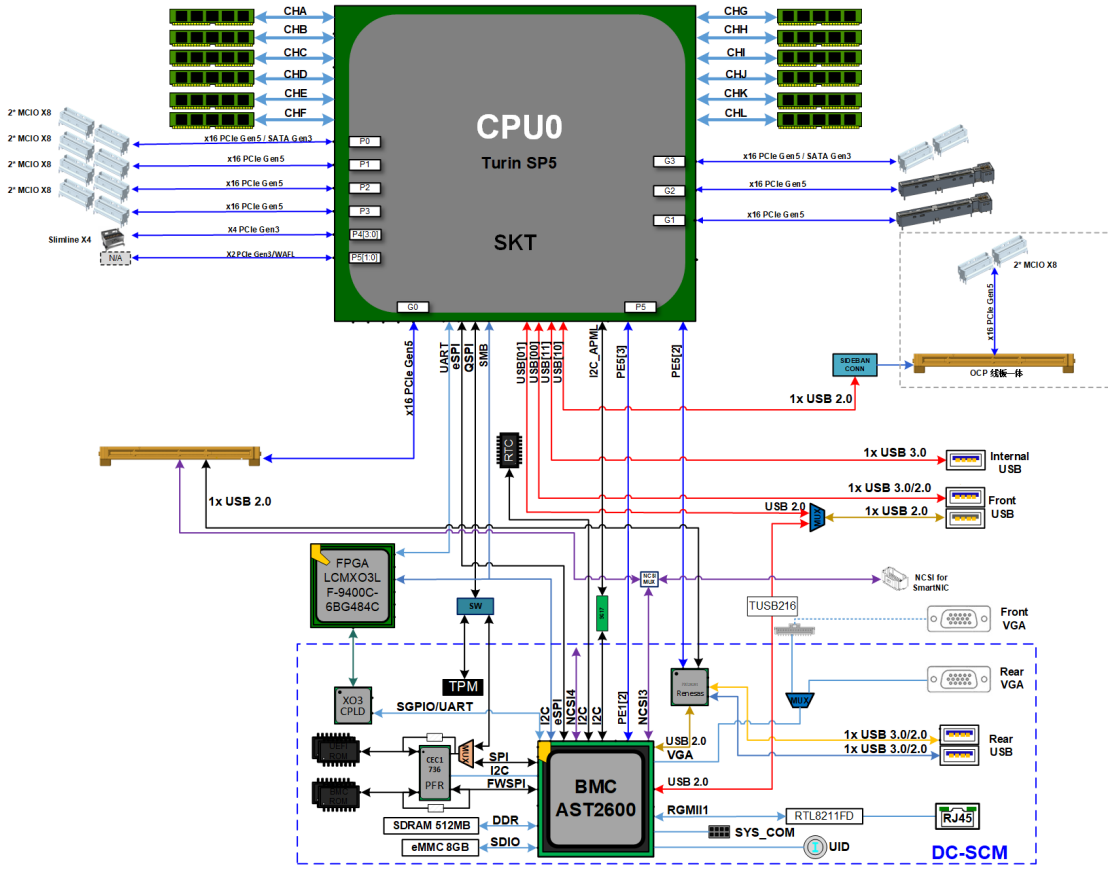
下图显示了服务器后窗及关键组件。该图显示8个 PCIe插槽(PCIe Gen4或PCIe Gen5)及其它关键组件



上图显示联想问天 WR5215 G5的系统分解视图(3.5英寸硬盘配置为例)

系统架构

联想问天WR5215 G5通用应用关键规格表



组件	规格
机器类型编码	7DMY -三年保修
外形尺寸	2U机架
处理器	一个第四代AMD EPYC 9004系列处理器（代号为Genoa） 一个第五代AMD EPYC 9005系列处理器（代号为Turin） 支持最高达 192个内核的处理器,内核速度最高达到4.2GHz (Base) ,处理器最高达500W 的TDP
内存	12 个DIMM 插槽 每个处理器有 12个内存通道,每个通道(DPC)有 1个DIMM。支持 DDR5 RDIMM,3DS RDIMM等 DIMM 在1DPC 时的工作频率可最高达到4800 MHz（Genoa）/ 6400MHz（Turin）
组件	**规格**
最大内存容量	DDR5 标准内存：使用12个256GB 3DS RDIMM 时最高达3TB
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45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 、24或25个） 中置硬盘可以是 3.5 英寸（最多4 个） 或 2.5 英寸（最多10个） 后置硬盘可以是 3.5 英寸（最多4个） 或 2.5 英寸（最多10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	• 2.5 英寸硬盘： 使用 45个2.5英寸 SAS/SATA 固态硬盘,或机械硬盘 使用 36个2.5英寸 NVMe 固态硬盘 • 3.5 英寸硬盘： 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	• 32 个板载 SATA 端口 • 24个板载 NVMe 端口 • NVMe Re-timer • 12 Gb SAS/SATA RAID适配器 • 12 Gb SAS/SATA HBA适配器
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	• 最多可配置14个PCIe 4.0插槽 • 最多可配置8个PCIe 5.0 插槽 • 最多可配置2个 OCP 3.0插槽
GPU卡的支持	支持最多4个双宽 GPU(最高达350W,PCIe 5.0) 支持最多8个单宽GPU
端口	• 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	• 支持4个热插拔风扇模块，支持N+1，支持风扇速度智能调节
电源	• 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/2700W/3200W • 钛金级电源（220V AC/240V DC）：800W • 336V HVDC 1200W/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	• 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	• 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
服务与支持	• 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	• 高度:87.1毫米 • 宽度434.4毫米(不含EIA) • 深度799毫米
重量	最大：39千克(不含包装)，44千克(含包装)

#部分配置需要提前联系PM

处理器选件

WR5215 G5 支持第四代和第五代AMD EPYC 处理器,服务器支持一个处理器。

处理器选件

处理器具有以下技术特征

- 5 纳米工艺技术（Genoa），4纳米/3纳米工艺技术（Turin）
- 12个DDR5 内存通道,每通道 1 个内存插槽
- 每个处理器具有128个PCIe 5.0 I/O 通道

内存选项

- WR5215 G5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6400MHz
- WR5215 G5支持最多12个DIMM.每个处理器有12个内存通道,每个通道支持 1个 DIMM。

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

如果使用内存镜像通道,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

WR5215 G5 具有三个硬盘存储区域,支持最多达20 个3.5 英寸或 45 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25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10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10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),安装在服务器内部或后置的M.2 适配器中。

#部分配置需提前联系PM

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+ 8x AnyBay 16x SAS/SATA+ 8x AnyBay
- 8*2.5 NVME
- 16*2.5 NVME
- 24*2.5 NVME
- 8*2.5 SAS/SATA+8*2.5 NVME
- 16*2.5 SAS/SATA + 8*2.5 NVME

后置硬盘

WR5215 G5 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

WR5215 G5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）

板载SATA控制器具有以下功能：

- 控制器集成在CPU
- 具有6 Gbps SATA的主板接口

- 支持最多16个SATA硬盘
- 支持 JBOD
- NVMe控制器支持以下功能：

  -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

WR5215 G5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/PCIe 5.0NVMe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

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

I/O 扩展

WR5215 G5 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插槽的布局和连接

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
- Riser2：插槽 4、5 和 6 全高插槽
- Riser3：插槽 7和8 全高插槽

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。

散热

WR5215 G5 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 >240W
- 包含有GPU
- 包含IB卡（Infiniband）或100Gb,200Gb,400Gb的网卡
- 包含有中置硬盘

系统管理

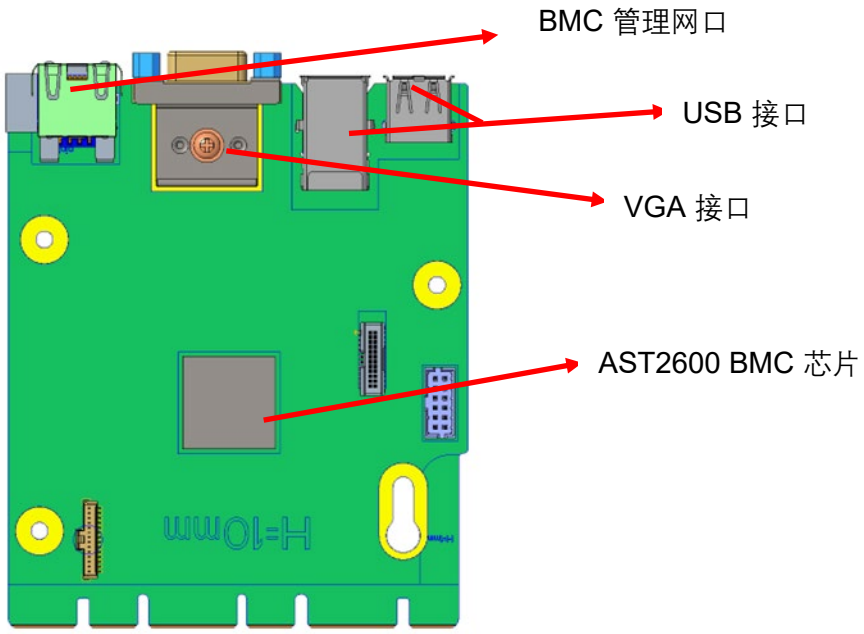
WR5215 G5 主板集成AST2600 BMC 芯片，基于此的Lenovo BMC可提供服务器系统管理,控制,监控和警报等功能。

- 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 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
  b) USB 2.0 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

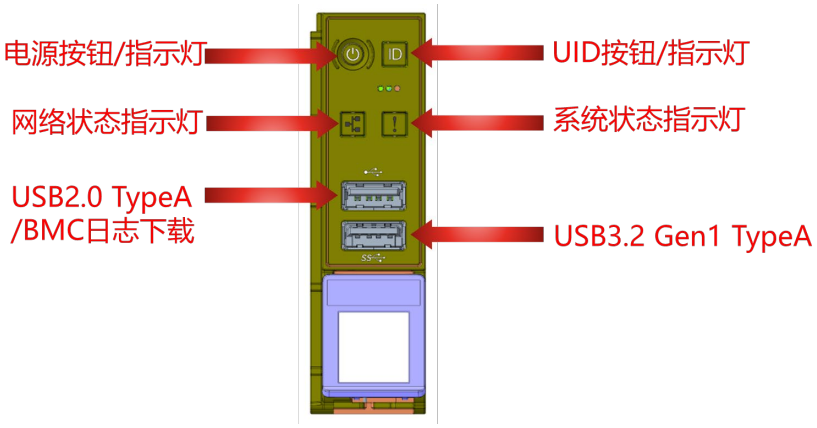
系统BMC及IO板板

WR5215 G5 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

WR5215 G5 提供带关键 LED 状态指示灯的前操作面板，如下图所示。



网络状态 LED

网络状态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。

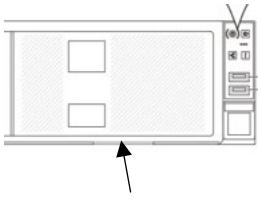
系统错误 LED

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	严重错误
黄色	闪烁（缓慢闪烁，大约每秒闪烁一次）	警告错误
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

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WR5215 G5 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
LenovoBMC	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。 **界面** • GUI 应用程序 • Web界面 **使用和下载** https://datacentersupport.lenovo.com
Lenovo XClarity Administrator cPlus	适用于多服务器管理的集中式界面。 **界面** • 移动应用程序 • Web界面 • REST API **使用和下载** lxca cplusdownloads lxca cplus doc **注：**Lenovo XClarity Mobile (LXCM) 只支持通过 Web 进行访问。
Lenovo XClarity Essentials 工具集	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。 • **界面** • OneCLI: CLI 应用程序 • BoMC:BootableMediaCreator 应用程序 • UpdateXpress: UpdateXpress 应用程序 **使用和下载** http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/xclarity_essentials/overview.html

Lenovo Capacity Planner	支持服务器或机架功耗计划功能的应用程序。 **界面** • GUI 应用程序 • Web界面 **使用和下载** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp

功能

选件	功能							
	多系统管理	操作系统部署	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
LenovoBMC		√	√	√[1]	√	√	√	√
Lenovo XClarity Administrator cPlus	√	√	√	√	√	√	√	
Lenovo Capacity Planner								√[2]
LenovoXClarity Essentials 工具集	√		√	√	√	√		

注:

1. Lenovo BMC 的固件更新仅支持 BMC / BIOS / PSU / 背板 / 部分 IO * 升级更新。
2. 强烈建议您在购买新部件之前先使用 Lenovo Capacity Planner 来检查电源是否能够满足新增的需求。
3. Lenovo XClarity Essentials 的固件更新仅支持BMC/UEFI/PSU/ 背板/ 部分IO * 升级。
4. 此清单并非完整清单。

安全功能

WR5215 G5 服务器提供以下安全功能:

支持国民技术的TCM或TPM2.0 的集成可信平台模块

操作系统支持

WR5215 G5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=wr5225-g3-wr5228-g3-7d8y&support=all

此服务器支持以下操作系统:

- Windows Server

- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- Canonical Ubuntu

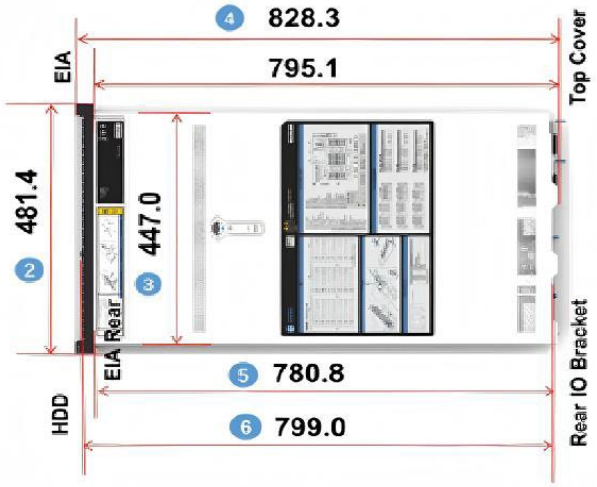
有关支持、认证和测试的操作系统的完整列表，以及其他详细信息和相关网站的链接，请参阅操作系统互操作性指南OS Interoperability Guide。

注：客户如果选购 Windows Server 2022 DIB，需要使用随机箱附带的操作系统光盘进行安装，并使用 COA Lable（机箱侧面粘贴）识别 key 码自行激活操作系统。

物理规格

WR5215 G5 具有以下整机物理尺寸 （mm）

Description		
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

环境	• 气温： – 运行： – ASHRAE A2 级：10 - 35°C（50 - 95°F）；海拔高度超过 950 米（3117 英尺）时，海拔高度每增加 300 米（984 英尺），最大环境温度值会降低 1°C（1.8°F）。 – ASHRAE A3 级：5 - 40°C（41 - 104°F）；海拔高度超过 950 米（3117 英尺）时，海拔高度每增加 175 米（574 英尺），最大环境温度值会降低 1°C（1.8°F）。 – ASHRAE A4 级：5 - 45°C（41 - 113°F）；海拔高度超过 950 米（3117 英尺）时，海拔高度每增加 125 米（410 英尺），最大环境温度值会降低 1°C（1.8°F）。
	– 服务器关闭：-10 - 60°C（14 - 140°F） – 装运或存储：-40 - 70°C（-40 - 158°F） • 最大海拔高度：3048 米（10000 英尺） 相对湿度（非冷凝）： –运行： ASHRAE A2 级：20% - 80% ASHRAE A3 级：8% - 85% ASHRAE A4 级：8% - 90% – 服务器关闭：8% - 90% – 装运或存储：8% - 90%

法规遵从性

WR5215 G5 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：

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

修改	日期
更新物料尺寸示意图	2026/1/12
删除噪音数据	2026/1/12
纠正标题产品型号	2026/1/15