

4. 投标分项报价表

项目编号: 11000026210200476249-XM001

项目名称: 2025 财政专项-高校科技创新服务能力建设-市属高校基本科研业务费-实验中心建设

报价单位: 人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	合价(元)
一、交叉平台展示区												
1	室内LED显示屏	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	9111000060600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 1.像素间距: 1.25mm 像素密度640000 点/m² 整屏显示尺寸: 宽4.2 米, 高 2.3625 米; 2.像素构成: 全倒装 COB; 3.箱体材质: 压铸铝材质或更优, 箱体	17000	9.91	168470

									厚度 39.75mm, 箱体比例: 16:9; 4.维护方式: 完全前维护; 5.白平衡亮度 1809cd/m ² , 0-100%无级可调 6.色温: 0-35000K 可调 7.可视角: 水平: 179°, 垂直: 179°; 8.亮度:校正后: 1809cd/m ² , 0-100%无级可调; 9.对比度: 35000: 1; 10.色度均匀性: ±0.001Cx, Cy 之内; 11.亮度均匀性: 99.6%; 12.灰度等级: 0-24bit 可调, 共阴恒流驱动; 13.防护等级指标: IP65 型号: VCSII012			
2	发送系统	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 1.采用 2U 标准机箱, 配置 20 路千兆网口, 输出连接 LED 屏幕; 2.支持 1 路 HDMI2.0、1 路 DP1.2 视频信号输入, 最大 4096×2160@60Hz, 支持控制范围内自定义分辨率设置; 3.支持 DP1.2、HDMI2.0 视频源无缝切换; 4.支持最大输出带载 885 万像素点, 最	15000	1	15000

									宽 8192 像素点、最高 8192 像素点； 5.支持 USB 级联控制和 RS232 串口协议控制； 6.支持独立音频输入和输出。 型号：LSS20			
3	接收卡	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格：1.支持单卡最大带载 640×360 像素； 2.支持 32 组并行 RGB 全彩数据或 64 组串行 RGB（可扩展达 128 组），支持单组数据最大 16384 像素点以内任意走线； 3.支持静态到 128 扫之间的任意扫描类型； 4.支持 8bit/10bit/12bit 色深视频源输入，支持 HDR 显示； 5.支持自适应帧率技术，最高可输出 240Hz 画面。 型号：LSR302	500	49	24500
4	配电柜	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格：1.保护措施：具备过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施； 2.配电柜功率：10KW；	5000	1	5000

		公司							3.电压: 380V。 型号: 10KW 配电柜			
5	支架	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 1.采用专业、定制的纯钢性结构, 自重较轻; 2.具有良好的抗振(震)性、抗冲击性好, 可以准确快速地装配; 3.用于支撑、固定大屏幕用。整体材质为钢架配件。 型号: 定制	1500	9.91	14865
6	弱电线材	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 安装所需电源及信号线、网线及线槽等网线敷设: 420 米; 电源线敷设: 100 米; 六类网线: 2 箱; 3*4RVV 电源线: 100 米; 5*6YJV 电缆线: 10 米。 型号: 定制	5000	1	5000
7	系统集成	北京康邦科技有限公司	北京市/中国	91110108101193948N	小型	男	内资	康邦	规格: 货物运输、屏幕安装、显示屏配套设备安装、调试、培训等。 型号: 定制	4500	1	4500
8	有源	北京南	北京	9111010	微型	男	内	Avstro	规格: 1.内置功放: 2*100W;	3400	2	6800

	音箱	联北歌 数码科 技有限 公司	市/中 国	6MA00E 3WJ01			资	n/艾 威曼 森	2.频率响应(1W/8 Ω): 20Hz-20kHz($\pm$ 0.5dB); 3.输入灵敏度(1kHz/8 Ω): 0.775V; 4.输入阻抗: 20k Ω , 平衡; 5.信噪比(A 计权, 额定功率, 8 Ω): 108dB; 6.阻尼系数(1kHz/8 Ω): 900; 7.互调失真(20Hz-20kHz, 半功率): 0.02%; 8.总谐波失真(20Hz-20kHz, 半功率): 0.03%; 9.相位响应(20Hz-20kHz, 1W/8 Ω): $\pm$ 1.5 $^{\circ}$; 10.转换速率: 60V/us 型号: MO405			
9	中控 主机	上海寰 视网络 科技有 限公司	上海 市/中 国	9131011 8554334 635G	小型	男	内 资	MicsV iew/上 海寰 视	规格: 1.采用国产化嵌入式硬件平台架构设计。 2.具有 4 路 RS232 和 4 路 RS232/422/485 可编程串行通讯控制接口。 3.具有 8 路可编程 IR 红外输出控制接口, 满足红外类型的设备控制。 4.具有 8 路 RELAY 隔离电压继电器,	49200	1	49200

									实现窗帘开关、投影屏幕升降等控制。 5.具有 8 路数字 I/O，可以任意配置输入或者输出，支持报警信号采集或控制。 6.具有 1 路 RJ45 网口，支持 TCP/UDP-CLient、TCP/UDP-Server、Telnet、Http 协议； 7.支持触摸屏操作控制，可以实现大屏幕设备开关、音响控制、摄像机云台控制以及灯光照明灯开关等外设的控制。 8.支持可以通过触控一体机或者触控平板实现可视化信号预览和监控回显，支持可视化界面定制与美工设计。 9.音视频信号设备和外围设备控制集中于一个控制管理软件上进行集中可视化控制，通过无线和有线控制终端，实现图形化控制方式，所见即所得。 10.可以根据用户业务需要预设各种预案场景，在需要时可以用一键快速调用场景预案；场景预案不仅包含大屏幕显示布局，还可以与系统外设、环境量等进行联动。 11.支持本地在线实时编程定制操作软件，无需安装软件，可以直接通过浏览		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

								器访问 IP 地址, 拖拽组件、编辑名称、大小、背景色和底图等编程设计。 12.支持自定义场景的导入和导出, 可以在线添加和编辑各种执行任务; 系统外设功能执行的时序和间隔可以任意编辑定制, 可以支持在线执行。 13.产品完全自主研发, 能够充分满足用户的实际应用场景和个性化要求, 系统集成设计灵活、控制智能、运行高效。 14.既可以支持单机使用, 也可以作为分布式控制节点使用, 与分布式控制系统联网使用, 可视化技术和智能控制技术融合于一体。 15.配套提供中控面板, 用于系统可视化触控操作。 型号: MVC-7000-CCTRL			
10	时序电源	上海寰视网络科技有限公司	上海市/中国	91310118554334635G	小型	男	内资	MicsView/上海寰视 规格: 1.支持最大输入电流: 60A。 2.产品支持单路最大输出电流: 30A。 3.产品电源工作电压: 220V/50-60Hz。 4.产品每一路输出功率: 2000W。 5.产品支持中控接口: 具有 1 路 RS232 串行通讯中控接口。 6.RS232 串行通讯中控接口类型: DB9	3400	1	3400

									母头。 7.机箱高度: 1U (符合机柜安装标准)。 8.具有 8 通道输出, 为 10A 万用插座。 9.产品支持通道全开和全关控制。 10.产品支持单路通道独立开关控制。 型号: S108A			
11	分布式视频编解码器	上海寰视网络科技有限公司	上海市/中国	91310118554334635G	小型	男	内资	Microwiew/上海寰视	规格: 1.分布式节点设备采用国产化芯片自主可控嵌入式硬件平台架构设计, 视频/图形处理引擎, 高性能图形处理, 高可靠性和高稳定性。 2.节点采用 H.265 编解码高效算法, 支持视频图像色彩 4:4:4 高画质处理。 3.节点设备输入/输出/KVM/环控一体化设计, 不仅支持通过拨码定义作为输入或输出使用角色, 同时也可以支持作为同编同解使用角色。 4.节点设备前面板具有 POWER (电源)、LAN (网络)、RUN (运行) 3 个 LED 指示灯, 可以直观显示设备的电源状态、网络状态、运行状态。 5.分布式节点设备支持 4K@60Hz 输入/输出, 1 路 HDMI2.0 视频接口, 支持输	9400	20	188000

								入环通输出; 具有独立的平衡式双声道音频输入和输出音频接口, 支持输入环通输出。 6. 分布式节点设备具有 1*RS232 串口通讯接口, 可以构建网络分布式中控系统, 通过网络控制大屏幕拼接单元、矩阵、摄像机云台等近端或远端的外围设备。 7. 分布式节点设备具有 1 路 RJ45(支持 POE)和 1 路 SFP 千兆以太网接口, 支持双网冗余热备份, 支持 DHCP、UDP 和 TCP/IP 网络协议。 8. 分布式节点设备采用 AAC、PCM 音频编码格式, 支持 H.265 视频编码, EDID 信息数据自动识别和智能 EDID 配置管理。 9. 分布式系统主要由若干独立的分布式输入云节点、输出云节点构成集群, 各节点之间通过标准以太网交换机进行数据交换, 所有音视频和控制指令均 IP 化传输、分散处理。 10. 分布式输入、输出云节点依附于信号源、显示屏的地理位置分散布局, 不需要信号分配器、放大器、长线驱动器、			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								矩阵等传统的模拟信号处理设备, 仅通过以太网网络传输和交换就可以实现任意输入信号源在多组屏幕或者显示器上的切换调用与共享显示。 11.支持去中心化、无服务器架构, 任意 1 台或多台云节点设备故障均不会影响其它云节点设备的正常运行和系统操作, 只需对故障云节点设备进行更换即可。 12.支持无服务器、去中心化架构, 快速构建分布式音视频处理系统和智慧坐席协作管理系统, 系统简化, 部署简单, 可以进行高效的接入管理; 坐席管理系统接入主机支持 Windows、Mac 和 Unix 系统, 以及基于 Linux 的各类国产操作系统, 包括但不限于深度、小红帽、磐石、麒麟、安可等。 13.支持 KVM 坐席管理, 1 人多机、1 机多人、1 屏多机、多人多机、多机多屏; 支持多窗口之间、多屏幕之间键盘鼠标漫游操作; 支持席位之间、席位和大屏幕之间多屏联动。 14.坐席 OSD 操作菜单具有菜单显示勾选使能, 可以在 OSD 主菜单界面隐藏			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								KVM 调度菜单、大屏管理菜单、阵列管理菜单, 仅保留信号推送、布局管理、用户管理、参数设置、关闭 OSD、退出登录等菜单项, OSD 主菜单显示用户个性化设置选择。 15.OSD 操作支持单画面、四画面、九画面、十六画面、1+5 画面、5+1 画面、1+7 画面、7+1 画面、以及自定义画面不规则布局, 布局可以根据业务场景操作需要随时任意添加、编排和删除。 16.分布式节点设备采用 H.265 视频编码算法和优化延时技术, 在保持 4:4:4 视频图像画质的情况下, 通过一根五类或以上网络双绞线实现音视频、USB-HID、以及通讯控制信号的同步传输, 云节点输入端到云节点输出端信号延时小于 16ms。 17.支持投影机融合、LCD、DLP、以及非规则 LED 拼接显示, 无需额外拼接处理器就可以任意开窗、缩放、叠加、漫游、跨屏、单屏、全屏显示, 无缝拼接, 精准同步, 显示流畅, 画面清晰; 具备高精度大屏幕拼接显示同步校准能力, 支持任意类型显示设备的拼接显			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									示，同步误差小于 0.01ms，拼接画面无任何撕裂，高速动态视频丝滑流畅。 18.分布式节点设备支持字幕叠加，可以任意定义视频图像信号的名称，字幕内容、字体、大小、位置、颜色和背景等参数均可以任意设置。 19.支持大屏幕横幅叠加显示和管理，条幅数量不限，显示内容可以是各种通知、值班表、天气信息、紧急联系人、日期/时间等，可以通过平台管理软件自由编排、布局、更新和删除，每条横幅字数不少于 60 个字母/数字(字重 300px*300px)或不少于 32 个文字(字重 300px*300px)；支持上、下、左、右方向滚动或静态显示，显示内容、布局、字体、大小、位置、颜色、高度、宽度、间距、背景颜色、透明度、日期/时钟格式、对齐方式、滚动方式、滚动速度、以及文字逆向/正向排列等能自定义设置；支持与第三方系统进行实时数据通讯，显示内容进行实时更新。 20.无需配置“底图机”等第三方设备的情况下，能够在大屏幕上点对点显示超高分辨率的底图和视频；支持静态图			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									片和动态视频,可以按照用户应用场景需求进行定制化设计、上传/替换底图/视频内容,设备断电后底图/视频也不会丢失。 21.分布式节点设备支持同步镜像,可以实现多组大屏幕之间其中一组大屏幕显示内容等比例缩放到其它一组或多组大屏幕上,实现显示内容的同步镜像。 22.支持全链路冗余热备份,自动检测智能切换,包括云节点双网络切换,主/备双输入云节点切换,主/备双输出云节点切换,主/备双交换网络切换、以及主/备双服务器切换,无感知无缝切换,大屏幕/显示墙不会黑屏或闪烁。 23.分布式节点设备具有 IP5X、CQC、RoHS、CE 和 FCC 产品安全规范认证。 24.分布式节点设备为低功耗无风扇散热设计,功耗小于 10W,设备噪声 20dB。 25.分布式节点设备通过盐雾试验、低温试验、高温试验、恒湿度试验,满足恶劣运行环境下对硬件可靠性的要求。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									型号: MVD-5000-EX-C			
12	云管理服务主机	上海寰视网络科技有限公司	上海市/中国	91310118554334635G	小型	男	内资	MicsView/上海寰视	规格: 1.采用国产化嵌入式硬件平台架构设计, 无遭受病毒病毒入侵的风险, 系统高稳定性和高可靠性。 2.管理平台具有较高的稳定性和容错能力, 管理平台服务器主机即使发生宕机, 也不会导致分布式云节点设备和软件功能模块产生影响, 大屏幕/显示设备不会出现整体黑屏、信号缺失或者卡死等现象。 3.管理平台服务器主机支持本地分布式音视频可视化调度管理, 实现用户管理、权限管理、设备管理、大屏管理、坐席管理、预案管理、中控管理等各种分布式平台管理。 4.管理平台服务器主机可以管理的接入设备数量不低于 65,535 个, 支持输入关键词进行信号通道模糊搜索, 支持信号预览画面模式和信号源文字模式的切换。 5.管理平台支持 RTSP 协议和 ONVIF 协议, 具有第三方视频监控系统包括但不限于海康威视、浙江大华、科达视讯、宇视科技等主流品牌视频监控接入能	150000	1	150000

								力, 无需第三方硬件解码设备, 通过导入第三方监控平台的 IPC 资源, IPC 资源分组管理, 由分布式输出云节点直接硬件解码和监控显示。 6.管理平台支持全终端可视化信息显示, 除了大屏幕通过云节点输出显示以外, 智能 TV 或机顶盒, 以及各类移动终端可以通过媒体应用 App 调取可视化信息, 实时监控。 7.管理平台支持多个控制终端对系统进行控制, 所有音视频显示内容和状态信息同时实时反馈到所有的操作控制终端。 8.音视频设备和外围设备控制集中于管理平台, 允许操作管理人员在管理界面上通过“所见即所得”的控制方式, 直接拖拽信号源至显示终端, 控制音视频切换、开窗, 以及外设控制。 9.管理平台服务器主机具有 1 路 1920*1080@60Hz 采集编码, HDMI 1.4 输入接口, 用于本地信号接入。 10.管理平台服务器主机具有 1 路 1920*1080@60Hz 解码输出, HDMI 1.4 输出接口, 用于本地视频监控。			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

									11.管理平台服务器主机具有 2*RJ45 网络, 支持千兆以太网, 用于连接局域网和外网, 实现音视频互联互通。 型号: NB3-MRT			
13	接入交换机	锐捷网络股份有限公司	福州市/中国	913500007549617646	大型	男	内资	锐捷	规格: 1.交换容量为 1.36Tbps, 转发性能为 291Mpps, 2.配置 10/100/1000M 以太网端口 24 个, 10G/1G SFP+光接口 4 个; 3.支持并实配双模块化可热插拔电源, 能够插 AC、DC 系列不同功率的电源模块, 每块电源功率 600W, 保证 24PoE 状态下的冗余供电; 4.支持 POE 和 POE+远程供电, POE+同时可供电端口数 24 个; 5.产品端口浪涌抗扰度 10KV, 即具备 10KV 的防雷能力; 6.支持 RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议; 7.支持虚拟化功能, 即可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理, 并且链路故障的收敛时间 50ms; 8.支持专门基础网络保护机制, 支持限制用户向网络中发送数据包的速率, 对	12000	1	12000

									有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行。			
									型号: RG-S5310-24GT4XS-P-E			
14	分布式控制主机	联想(北京)有限公司	北京市/中国	91110108700000458B	大型	男	内资	联想	规格: 1.处理器: 20 核心, 主频 3.4GHz; 2.内存: 16GB DDR5 内存; 3.存储: 2TB SATA 机械硬盘、512GB 固态硬盘; 4.显卡: 独立显卡, 24GB 显存。 型号: Thinkstation P2 Tower	35000	3	105000
15	机柜	深圳市图腾电气技术有限公司	深圳市/中国	914403007556594018	小型	男	内资	图腾	规格: 1.42U; 2.带散热风扇; 3.含PDU 电源分配单元。 型号: 定制	3600	1	3600
二、交叉平台开放区												
1	云桌面计算主机	浪潮电子信息产业股份有限公司	济南市/中国	91370000706266601D	大型	男	内资	浪潮	规格: 1.形态: 2U 机架式; 2.处理器: 配置 2 颗处理器,每颗处理器核心数 48 核, 主频 2.3GHz, 缓存 256MB,TDP 225W, 线程数 96; 3.内存: 配置 512G 内存;	225000	5	1125000

								4.内存扩展性：最大支持 32 个内存插槽，支持最大内存 4TB； 5.硬盘：配置 2 块 960G SSD 硬盘、配置 2 块 3.84T NVME SSD 硬盘、配置 4 块 8T 7.2K SATA 硬盘； 6.阵列控制器：配置 12Gbps SAS 磁盘阵列控制器，支持 Raid0/1/10/5/6/，支持磁盘镜像等功能。配置 1GB 缓存； 7.PCIE：支持 9 个 PCIe 插槽(可包含 1 个 OCP 扩展)； 8.网卡：配置 2 个双口万兆网卡（含模块）； 9.电源风扇：满配冗余电源和风扇，保证系统高可用性； 10.可维护性：模块化免工具拆卸，可实现快速拆卸； 11.管理软件：支持物联网技术，实现离线资产管理，包括线下库房的整机、整箱散件、单散件、配置、合同、退库单、盘点的统一管理，满足用户线上+线下资产统一管理的需求； 12.管理软件：支持线下库房整机信息详细管理，包括整机物料名称、物料编码、类型、厂商、型号、序列号、批次、			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								位置、货位编码、货位名称，供应商、资产编码，RFID 标签编号，采购价格、采购员以及采购时间的管理，满足用户对线下整机的统计需求； 13.管理软件：支持资产属性的自定义扩展，资产详情导出功能，满足用户资产纳管的个性化需求；支持资产配置锁定功能，加强固件自动化操作的安全性、防止误操作； 14.管理软件：支持服务器全方位性能监控，包括 CPU 利用率、CPU 温度、内存使用率、SWAP 使用率，内存及 SWAP 使用明细；TCP 重传率及套接字个数；UDP 连接数；文件句柄使用率及文件句柄数；硬盘读写次数及读写速率；出入风口温度；风扇转速及风扇占空比；分区使用率及分区未使用量；网络发送速率、接收速率等，运行时长、系统进程数等； 15.管理软件：支持流程管理功能，包括设备上架流程、设备下架流程、问题处理流程、测试环境变更流程、硬件变更配流程、设备位置变更流程等，方便用户资产上架、下架的维护。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									含存储虚拟化软件: 1.采用 KVM 虚拟化技术架构, 宿主机无需安装操作系统, 直接在宿主机中安装, 无需进入单独的管理平台页面, 支持和桌面云系统进行融合部署, 可直接在桌面云管理平台中进行配置; 2.支持将每个资源服务器节点上的本地磁盘整合为可横向水平扩展的超融合分布式存储池, 可创建 2 副本或 3 副本, 保证虚拟机数据的安全性和可靠性; 支持系统推荐配置、手动配置磁盘组两种方式, 其中系统推荐配置方式只需要填入卷组的大小和节点, 系统自动选择最优化配置 GFS, 避免 brike 的不均衡分布导致的性能问题, 提升了操作的便捷性; 3.支持通过 iSCSI 协议为虚拟机提供本地存储 I/O 能力; 提供可视化的分布式存储管理视图; 4.支持对分布式存储缓存盘, 数据盘, 分布式存储服务, 分布式存储网络, 分布式存储客户端进行全链路健康监控, 减少分布式存储故障风险; 5.支持对分布式存储卷进行在线添加			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

									磁盘、删除磁盘、替换磁盘；支持对卷组执行在线扩容，该操作不影响现有业务运行使用，用户无感知； 6.支持对分布式存储数据进行数据平衡策略设置，包含按每天、每周、每月、自定义周期并设置执行时间，进行数据的均衡操作； 7.支持对分布式存储裂脑文件进行自动修复策略配置，保证文件安全性，默认自动开启该功能，并支持手动开启或关闭该功能； 8.支持对非统一品牌、非统一型号的异构服务器进行超融合资源池的构建，并支持虚拟机在不同型号的 CPU、不同品牌的 x86 服务器上在线迁移； 9.支持分布式存储卷详情展示，包含存储卷总存储空间容量、已分配存储空间大小、副本数、存储用途、磁盘组信息（包含：节点 IP、磁盘名、磁盘类型、容量、用途、状态、卷可利用空间）、数据平衡策略、裂脑文件列表信息展示，便于管理员实时了解存储状态信息。 含云桌面授权点位，每台 30 个点位。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								1.平台采用混合集群架构, 支持对异构硬件的物理服务器统一纳管并资源池化, 支持多种微处理器指令集架构的物理服务器芯片, 涵盖 AMD、海光、飞腾、鲲鹏, 可自由指定集群内的任意服务器成为主控节点或计算节点; 2.为保障安全自主可控的使用需求, 平台的服务端部署于国产化服务器操作系统上 (如欧拉), 同时平台底层数据库应采用国产化数据库系统 (如 GreatSQL), 且支持将同品牌的采用非国产化操作系统 (如 CentOS) 的老版本平台, 升级并通过迁移工具将原有使用数据迁移至安全自主可控的部署环境中运行; 3.桌面云支持多种操作系统的教学使用需求, 涵盖 Windows 系统的 Win7/Win8/Win10/Win11 等, 包含 Linux 系统的 Ubuntu/Centos 等, 支持国产操作系统如中科方德/统信 UOS/银河麒麟等, 囊括服务器操作系统如 Windows Server 2012/2016 等服务器系统的发布; 4.平台虚拟化软件可直接安装于裸金			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

									属服务器上, 无需部署其他组件, 通过一个安装包即可实现对 VDI/VOI/IDV/TCI 四种架构桌面云服务端的统一安装, 安装成功后立即生效使用, 安装完成后管理员通过账号密码及微信扫码验证身份登录 B/S 架构管理平台使用; 5.至少支持 Windows 客户端和 Linux 客户端, Windows 客户端支持窗口模式和全屏模式并可设置开机自启; Linux 客户端支持开启或关闭窗口化快捷键, Linux 客户端的虚拟桌面中断后, 可自动切换至本地系统, 可自定义倒计时秒数及桌面选单等待的秒数; ; 6.为解决密码遗忘后无法登录平台的问题, 支持管理员在登录界面对个人账号自主执行密码重置, 平台所有类型账号都可绑定邮箱, 当忘记密码时可在登录界面点击忘记密码并向账号绑定的邮箱发送验证码, 验证成功后即可重置密码并用新密码登录平台, 若未绑定邮箱可由管理员一键重置对应账号的密码; 7.可根据使用场景差异划分多个资源			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								池,不同资源池独立管理并执行独立的策略,可为资源池自由添加计算节点,可对计算节点执行唤醒、重启和关机的设备状态操作,可设置计算节点的桌面镜像/数据的存储挂载方式,可查看计算节点的详细硬件信息并设定可同时创建最大桌面数,可查看计算节点当前的各项系统服务状态并一键重启异常服务; 8.不采用第三方工具,基于WEB管理平台可对服务器SSD硬盘进行性能测试,可获取SSD硬盘的品牌型号、可用容量、16K随机读数值、顺序写数值,可获取测试评级结果; 9.可按照近一小时、近一天、近一周的时间维度在虚拟化平台上以折线图呈现服务器和虚拟机的运行详细情况包括:对应的CPU/内存占用率、网络上下行流量、磁盘读写速度,显示服务器和虚拟机的进程对CPU/内存的资源占用率、进程号、运行时间和指令; 10.对多区域资源进行汇总分析,可统计所有区域的桌面云部署信息,包括:服务器数量、CPU核数和使用率、内存			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								容量和使用率、存储容量和使用率、教室数量、场景数量、终端数量、桌面数量、区域内每月桌面使用次数、每月桌面场景使用时长和排行, 每月机房日均使用时长和排行; 11.平台概览界面提供对终端、教室、桌面、场景、模板的总数统计及可视化呈现, 界面中应适当环形图、折线图、滑动列表、柱状图、饼图等元素形式, 管理员可自定义界面刷新频率并呈现当前终端在线/离线占比情况, 按教室终端在线数呈现所有教室信息, 呈现 VDI/VOI/IDV 桌面的在离线情况及场景激活情况, 呈现 VDI 模板/VOI 模板/IDV 模板/融合模板/个人模板的占比情况; 12.支持在管理平台对集群内的节点进行多个网卡的设置, 可灵活设置不同网卡的 bond 模式, 至少涵盖 activebackup、broadcast、roundrobin、random、lacp 等常用 bond 模式的选择; 13.管理用户可将具备个人所属权的模板转让给其他管理员, 被转让的管理员将拥有该模板的所有操作权限, 而模板			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								原属主则无法再对该模板进行任何操作; 14.支持融合模板功能,可基于单个融合模板创建和更新对应的 VDI/VOI/IDV/TCI 桌面,节省多个模板对空间的占用,实现多种不同桌面架构下的教学镜像统一管理; 15.模板采用差异化更新技术,对系统模板内新增的软件及资料时仅更新模板的差异化数据,当对模板进行立即更新操作其绑定的若干桌面也会同步更新,1GB 容量软件更新可在课间 10 分钟内完成,VDI 架构教学模板支持在没有课程安排的空闲时间定时更新,可设定该模板定时更新的日期及具体时间(精确到分钟); 16.当一间教室中存在多种品牌型号的物理机但又需要采用一个模板进行管理时,可将不同机型的差异化驱动上传至平台的驱动中心进行异构驱动管理,驱动中心的驱动进行更新时将同步自动更新终端对应的驱动,随后将对应模板与异构驱动进行关联,关联后基于模板创建出来的桌面云即支持异构环境,			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

									下发完成会自动执行异构流程; 17.单个平台可以管理多种桌面, 包括: VDI 桌面、VOI 桌面、IDV 桌面、TCI 桌面、教学桌面、个人桌面、教学桌面池、个人桌面池、系统桌面; 可为桌面的系统盘和数据盘分别设置还原模式, 包括: 每次还原、每天还原、每周还原、每月还原、不还原; 18.为方便教学信息的传递, 以教室为单位构建定时消息通知策略, 消息通知可面向 Windows 系统及 Linux 系统, 策略开启后会定时将消息通知给对应教室下的所有桌面中; 管理员可自定义需通知的教室、通知的文字内容、通知的执行周期、通知的具体时间和自动关闭通知弹窗的倒计时阈值, 单间教室在一天内可分时段设置多个不同的定时消息通知策略, 管理员可随时修改定时消息通知的策略内容, 也可取消及删除定时通知任务; 19.支持硬件虚拟化功能, 开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册, 大幅度降低激活软件带来的工作量。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									型号: NF5280A6			
2	云桌面处理终端	武汉噢易云计算股份有限公司	武汉市/中国	914201000591832277	中型	男	内资	噢易云	规格: 1.架构: x86 架构云终端; 2.CPU 配置为四核、四线程处理器, 最大睿频 2.8GHz 3.内存: 4GB DDR4, 最大支持 16GB; 4.硬盘: 128GB M.2 NVME,最大支持 1TB; 5.显卡: 集成, 支持双屏显示 (windows 系统); 6.显示接口: 1 个 VGA 口, 1 个 HDMI 口; 7.其他接口: 4 个 USB3.0 接口, 2 个 USB2.0 接口; 8.网络: 1 个千兆网口; 9.含专用显示终端。 型号: K100-E11	2400	50	120000
3	万兆交换机	锐捷网络股份有限公司	福州市/中国	913500007549617646	大型	男	内资	锐捷	规格: 1.交换容量为 672Gbps, 包转发率为 222Mpps; 2.支持 POE 和 POE+, POE 最大输出功率 405W; 3.配置 10/100/1000M 以太网端口 48 个,	25000	2	50000

									配置 1G/10G SFP+光接口 4 个; 4.所投产品端口浪涌抗扰度 10KV 可即具备 10KV 的防雷能力; 5.支持 N:1 虚拟化功能, 可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理; 6.支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象; 7.支持 IPV4/IPV6 路由。			
4	48 口千兆交换机	锐捷网络股份有限公司	福州市/中国	913500007549617646	大型	男	内资	锐捷	型号: RG-S5300-48GT4XS-P-L 规格: 交换容量为 672Gbps, 包转发率为 207Mpps; 2.配置 10/100/1000M 自适应以太网端口 48 个, 配置 1G/10G SFP+接口 4 个; 3.设备 MAC 地址 16K; 4.支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议; 5.所投设备支持 1 对 1、基于流、基于 VLAN 的镜像; 支持 RSPAN; 6.支持 CPU 保护功能, 能限制非法报文	6000	2	12000

									对 CPU 的攻击, 保护交换机在各种环境下稳定工作; 7.支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行。 型号: RG-S5000-48GT4XS			
三、交叉平台计算区												
1	计算节点光终端	北京华林通润科技有限公司	北京市/中国	91110108085503482E	微型	男	内资	华林通润	规格: 1.网口类型: 40G 接口; 2.端口速率: 40000Mbps。 型号: XL710	3000	1	3000
2	计算节点光终端	北京华林通润科技有限公司	北京市/中国	91110108085503482E	微型	男	内资	华林通润	规格: 1.网口类型: 10G 网口; 2.端口速率: 1G/10Gbps。 型号: 82599	800	60	48000
3	万兆接入交换机	锐捷网络股份有限公司	福州市/中国	913500007549617646	大型	男	内资	锐捷	规格: 1.交换容量为 4.8Tbps, 包转发率为 2000Mpps; 2.支持 10G 接口数 48 个, 40G/100G 接口数 8 个; 实配 10G 光模块 60 个, 40 光模块 4 个;	47500	2	95000

								3.为了提高设备可靠性, 支持可拔插双模块化电源; 4.为了提高设备散热性能, 支持四个模块化风扇插槽, 前后风道; 5.支持设备智能定位, 提升运维效率; 6.支持 RIP, OSPF, BGP, RIPng, OSPFv3, BGP4+; 7.支持硬件层级双 boot, 采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件 (系统引导程序), 实现硬件级 boot 冗余备份, 避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动; 型号: RG-S6150-48VS8CQ-X			
4	万兆核心交换机	锐捷网络股份有限公司	福州市/中国	913500007549617646	大型	男	内资	规格: 1.交换容量为 4.8Tbps, 包转发率为 1600Mpps; 2.支持 10G 接口数 24 个, 40G/100G 接口数 8 个; 实配 10G 光模块 8 个; 3.为了提高设备可靠性, 支持可拔插双模块化电源; 4.为了提高设备散热性能, 支持四个模块化风扇插槽, 前后风道; 5.支持设备智能定位, 提升运维效率; 6.支持 RIP, OSPF, BGP, RIPng,	38000	1	38000

									OSPFv3, BGP4+; 7.支持硬件层级双 boot, 采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件 (系统引导程序), 实现硬件级 boot 冗余备份, 避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。 型号: RG-S6150-24VS8CQ-X			
5	KVM	涿州市 勇胜通 信设备 有限公 司	涿州 市/中 国	9113068 1MA07 WMHE0 L	小型	男	内 资	神盾 卫士	规格: 1.接口数: 4 口; 2.输入接口: USB; 3.输出接口: USB 2 个; 4.可分辨率: 1920X1080; 5.切换方式: 热键/按键; 6.屏幕规格: 15.6 英寸。 型号: SLA-7304	6000	1	6000
6	机柜	深圳市 图腾电 气技术 有限公 司	深圳 市/中 国	9144030 0755659 4018	小型	男	内 资	图腾	规格: 1.42U; 2.带散热风扇; 3.含 PDU 电源分配单元。 型号: 定制	3600	1	3600
7	室内 LED	利亚德 光电股	北京 市/中	9111000 0600039	大型	男	内	利亚	规格: 1.像素间距: 1.25mm 像素密度 640000 点/m ² 整屏显示尺寸: 宽 9 米,	17000	15.12	257040

	显示屏	份有限公司	国	822G			资	德	高 1.6875 米; 2.像素构成: 全倒装 COB; 3.箱体材质: 压铸铝材质或更优, 箱体厚度 39.75mm, 箱体比例: 16:9; 4.维护方式: 完全前维护; 5.白平衡亮度 1809cd/m ² , 0-100%无级可调 6.色温: 0-35000K 可调 7.可视角: 水平: 179°, 垂直: 179°; 8.亮度:校正后: 1809cd/m ² , 0-100%无级可调; 9.对比度: 35000: 1; 10.色度均匀性: ±0.001Cx, Cy 之内; 11.亮度均匀性: 99.6%; 12.灰度等级: 0-24bit 可调, 共阴恒流驱动; 13.防护等级指标: IP65 型号: VCSII012			
8	视频处理器	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	9111000 0600039 822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 1.采用 4U 标准机箱, 配置可选板卡式设计, 输出连接屏幕; 2.支持千兆网口、万兆光口集成 LED 发送卡, 输出最大带载 2621 万像素点或 HDMI/DVI 视频输出, 视频输出最大	35000	1	35000

									带载 16 路 1080P@60Hz; 3.支持 1 张预监回显板卡, 1 路 HDMI1.4 接口, 可直出信号回显, 也可通过控制板卡网口 web 端回显, 节省网络资源; 4.输入接口 2 路 4K HDMI, 4 路 2K HDMI; 输出接口 20 路网口。 型号: MVC-5G-04			
9	接收系统	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 1.支持单卡最大带载 640×360 像素; 2.支持 32 组并行 RGB 全彩数据或 64 组串行 RGB (可扩展达 128 组), 支持单组数据最大 16384 像素点以内任意走线; 3.支持静态到 128 扫之间的任意扫描类型; 4.支持 8bit/10bit/12bit 色深视频源输入, 支持 HDR 显示; 5.支持自适应帧率技术, 最高可输出 240Hz 画面。 型号: LSR302	500	75	37500
10	配电	利亚德	北京	9111000	大型	男	内	利亚	规格: 1.保护措施: 具备过压、过流、	5000	1	5000

	柜	光电股份有限公司	市/中国	0600039 822G			资	德	欠压、短路、断路以及漏电保护措施; 2.配电柜功率: 10KW; 3.电压: 380V。 型号: 10KW 配电柜			
11	支架	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	9111000 0600039 822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 1.采用专业、定制的纯钢性结构, 自重较轻; 2.具有良好的抗振(震)性、抗冲击性好, 可以准确快速地装配; 3.用于支撑、固定大屏幕用。整体材质为钢架配件。 型号: 定制	1500	15.12	22680
12	弱电线材	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	9111000 0600039 822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 安装所需电源及信号线、网线及线槽等网线敷设: 600 米; 电源线敷设: 240 米; 六类网线: 2 箱; 3*4RVV 电源线: 240 米; 5*6YJV 电缆线: 10 米。 型号: 定制	5000	1	5000
13	系统集成	北京康邦科技有限公司	北京市/中国	9111010 8101193 948N	小型	男	内资	康邦	规格: 货物运输、屏幕安装、显示屏配套设备安装、调试、培训等。	6500	1	6500

		司							型号: 定制			
14	主扩 音箱	北京南 联北歌 数码科 技有限 公司	北京 市/中 国	9111010 6MA00E 3WJ01	微型	男	内 资	Avstro n/艾 威曼 森	规格: 1.系统: 全频 4"×6 高频 1"×2; 2.标称阻抗: 8Ω; 3.灵敏度: 98dB; 4.最高声压级: 123dB; 5.承受功率: 300W (RMS) ; 6.扩散角度: 160° x 20° (水平 x 垂直) ; 7.频率响应: 60Hz-18kHz (± 3dB)。 型号: K604	5000	2	10000
15	补声 音响	北京南 联北歌 数码科 技有限 公司	北京 市/中 国	9111010 6MA00E 3WJ01	微型	男	内 资	Avstro n/艾 威曼 森	规格: 1.系统: 全频 4"×6 高频 1"×2; 2.标称阻抗: 8Ω; 3.灵敏度: 98dB; 4.最高声压级: 123dB; 5.承受功率: 300W (RMS) ; 6.扩散角度: 160° x 20° (水平 x 垂直) ; 7.频率响应: 60Hz-18kHz (± 3dB)。 型号: K604	5000	2	10000
16	功放	北京南 联北歌	北京 市/中	9111010 6MA00E	微型	男	内	Avstro n/艾	规格: 1.通道数: 2 通道; 2.前面板具有液晶显示屏, 实时查看功	6600	2	13200

		数码科技有限公司	国	3WJ01			资	威曼森	放各通道运行状态, 通道数据、显示增益、温度等信息; 3.8Ω每通道输出功率 (1KHz 正弦波满功率测试) CH1 $\times$ 800W; 4.桥接功率输出: (8Ω) 1600W; 5.频率响应: 20Hz-20KHz (1W,0.5%THD, +0/-0.3dB) ; 6.互调失真 (SMPTE) : $\leq$0.05%; 7.转换速率: 20V/us; 8.阻尼系数: 200: 1 (100Hz) ; 9.信噪比: 105dB; 10.通道分离度: 80dB.			
17	音频处理器	北京南联北歌数码科技有限公司	北京市/中国	91110106MA00E3WJ01	微型	男	内资	Avstro n/艾威曼森	型号: E8000 规格: 1.频率响应: 20Hz~20kHz($\pm$ 0.2dB); 2.幻象电源: 48V; 3.最大输入电平: 24dBu, 平衡; 4.输出电平: 24dBu, 18dBu、12dBu、6dBu、0dBu、-31dBu; 5.等效输入噪声 EIN: $\leq$-125dBu; 6.总谐波失真+噪声: < 0.006% @ 4dBu; 7.动态范围 (20Hz~20kHz@0dB 增	18000	1	18000

									益) : >108dB; 8.输入阻抗(平衡接法): $8K\Omega$; 9.输出阻抗(平衡接法): 200Ω ; 10.输入共模抑制@60Hz: 85dB; 11.通道隔离度@1kHz: 105dB; 12.工作温度: $0^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$; 13.工作电压: $110\sim 220\text{VAC}\pm 10\%$ (50Hz-60Hz) 。 型号: TIG8			
18	鹅颈话筒	北京南联北歌数码科技有限公司	北京市/中国	9111010 6MA00E 3WJ01	微型	男	内资	Avstro n/艾 威曼 森	规格: 1.拾音头: 9.7mm 电容式; 2.指向性: 超心型; 3.频率响应: 20Hz-20KHz; 4.最大声压级: $136\text{dB}(1\%T.H.D.@1\text{kHz})$; 5.动态范围: 123dB ; 6.等效噪声级: 13dBA ; 7.信噪比: 81dBA 。 型号: MH9	2600	1	2600
19	手持话筒	北京南联北歌数码科	北京市/中国	9111010 6MA00E 3WJ01	微型	男	内资	Avstro n/艾 威曼	规格: 1.接收机: 频率范围 $640\text{MHz}\sim 690\text{MHz}$; 可调信道数 $100\times 2=200$; 接收方式: 超外差二次变	9400	1	9400

		技有限公司						森	频,接收灵敏度: 100dBm,音频频响: 40--18KHz,失真度: ≤0.5%,信号信噪比: 50dB,音频输出: 平衡输出和不平衡输出,电源规格: 100-240V 50-60Hz 12VDC (开关电源适配器)。 型号: T300			
20	时序电源 (音频设备)	北京南联北歌数码科技有限公司	北京市/中国	91110106MA00E3WJ01	微型	男	内资	Avstro n/艾威曼森	规格: 1.最大输入电流: 60A; 2.单路最大输出电流: 30A; 3.工作电压: 220V/50-60Hz; 4.每一路功率: 直达 2000W; 5.支持中控接口 RS232; 型号: S8232	3600	1	3600
21	网络中央控制器	北京华璨电子有限公司	北京市/中国	91110114697732630U	小型	男	内资	华璨	规格: 1.主机控制接口: 7 路 RS232 通讯接口,用于控制面板、计算机、功放、读卡器、投影机、录播等常用设备的控制,具有8路 I/O 接口,满足门禁检测、话筒在位检测、呼叫按钮、电锁等功能扩展,并且每路 I/O 接口均有对应的指示灯,根据指示灯可以方便判断 I/O 接口状态; 2.具备通过控制面板和网络管理平台	13600	1	13600

								控制多媒体设备的上课、下课、控制面板解锁、锁定、设备开关、信号切换等功能，支持远程设置面板解锁密码，最长解锁密码位数于 8 位； 3.电源输出接口：5 路 AC220V 电源控制接口，可以支持计算机、功放、音频处理器等设备的电源控制，每一路电源控制均有状态指示灯，支持每路时序供电、延时断电，延时参数支持修改； 4.投影机控制接口：2 路 AC 220V 投影机电源控制端口，可分别独立控制 2 台投影机； 5.电动屏幕控制接口：2 路 AC 220V 屏幕控制端口，可同步、异步控制两块电动幕布； 6.支持设备联动控制设置，可设置联动执行的动作、执行动作的顺序和间隔时间，可联动的功能包括但不限于投影机电源开关，幕布升降，开关电脑，信号切换，开关灯光、窗帘、空调等； 7.具备跨网段控制管理功能，具备 6 路 10/100/1000M 网络接口，满足台式机、笔记本、IP 读卡器、IP 摄像机、IP 对讲及中控自身接入网络等接入需求；			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									8.具有 2 路麦克输入接口, 1 路 RCA 音频输入接口, 1 路 RCA 音频输出接口; 9.具备权限控制管理功能, 支持通过二维码扫码进行设备控制, 支持 IC 卡刷卡/插卡管理模式, 支持 8000 个 IC 卡用户白名单和 8000 条使用记录存储; 插卡管理模式下, 课间拔卡具备拔卡倒计时显示, 插卡后即可恢复至正常上课状态, 避免课间拔卡导致设备关闭的问题; 10.具备教室权限锁定功能, 锁定后教室本地控制使用权限失效, 仅网络管理平台可远程操作控制教室端设备, 直到解除锁定; 11.具备 1 路拾音器输入接口, 1 路监听输入接口, 1 路监听输出接口, 支持监听模式和听课模式转换, 用于非上课状态采用监听模式获取教室内拾音器声音, 上课时采用听课模式获取无线麦克或者吊麦声音, 让远程听到与教室本地相同的高保真声音信号; 12.可接入学校现有的多媒体集中管理系统(现有系统为华璨多媒体集中管理系统 V3.0, 支持 B/S 架构), 实现远			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

									程设备管理和控制、设备的状态显示、开关机及信号切换等功能。			
									型号: HC-E9000			
22	控制面板	北京华 璨电子 有限公 司	北京 市/中 国	9111011 4697732 630U	小型	男	内 资		规格: 1.面板尺寸 10.1 英寸, 支持电容触摸; 采用全贴合工艺, 分辨率 1280*800; 亮度 400cd/m2; 对比度 800:1; 可视角度: 全视角; 2.采用 Android 11.0 操作系统, 四核 2.0G 主频处理器, 2G 内存, 16G 存储,; 3.具备 1 个以太网通讯端口, 1 个 RS485 接口 2 个 USB3.0 接口, 1 个 3.5mm 音频输出; 4.可以根据学校用户需求进行操作界面定制, 支持定制背景图片、功能按钮图标、单页\多页面切换和控制逻辑, 适配个性化场景需求; 5.支持面板按钮锁定功能, 可远程控制面板加解锁、一键上下课控制, 支持投影机开、关, 台式机、笔记本信号一键切换按钮; 6.内置 500 万像素摄像头, 可用于人脸识别, 与学校人脸数据库对接后, 支持人脸识别验证老师权限开启系统;	5000	1	5000

									7.内置 IC 卡读卡器, 支持 IC 卡, CPU 卡, 二代证等卡片类型刷卡权限管理; 8.支持动态二维码显示, 支持二维码扫码, 支持企业微信扫码权限管理; 9.支持密码验证解锁功能, 输入正确密码后面板解锁, 开启系统。 型号: HC-Led-A10			
23	电源管理	北京华璨电子有限公司	北京市/中国	91110114697732630U	小型	男	内资	华璨	规格: 1.支持 8 路时序可控电源输出, 每一路最大负载功率 1200w, 总负载功率 3000w; 2.支持分别控制每一路电源输出, 每一路电源输出具有状态指示; 3.设备具备串行通讯功能, 可扩展支持设备级联; 4.设备支持远程时序开启或关闭某一路或多路电源输出。 型号: HC-TC-Q8	2673	1	2673
24	高清矩阵	北京华璨电子有限公司	北京市/中国	91110114697732630U	小型	男	内资	华璨	规格: 1.具有 8 路 HDMI 输入, 8 路 HDMI 输出, 分辨率 1920x1080@60Hz, 支持 3840x2160@30Hz; 2.每路 HDMI 信号输入接口均需支持	25000	1	25000

								EDID 功能, 且均支持 HDCP 功能; 3.支持 8x8HDMI 信号异步切换输出, 每 1 路输出均可显示任意 1 路输入的信号源, 也支持同步显示, 所有输出可同步显示任意 1 路输入的信号源, 切换输出信号无频闪、黑屏现象; 4.配备液晶显示屏及操作按键, 可通过按键设置和选择场景, 场景数量 12 个, 支持对信号切换场景进行自定义设置和场景控制; 可通过按键选择信号输入及输出并即时控制, 液晶显示屏能够实时显示矩阵信号切换操作及当前工作状态; 支持断电现场保护功能, 自动保存当前场景; 5.USB 接口: 4 路 USB3.0 信号输入, 8 路 USB3.0 信号切换输出, 支持台式机、笔记本等设备连接触摸大屏时, 触控大屏可反控台式机、笔记本设备; 6.具备 2 路模拟立体声音频分离输出, 每路输出可选择使用 TRS 或 RCA 音频接口, 方便接入录播设备和传统扩声设备; 7.设备支持串口通信, 支持扩展网络控制方式, 方便接管控制。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									型号: HC-HD8*8PSS			
25	机柜	深圳市 图腾电 气技术 有限公 司	深圳 市/中 国	9144030 0755659 4018	小型	男	内 资	图腾	规格: 1.42U; 2.带散热风扇; 3.含 PDU 电源分配单元。 型号: 定制	3600	1	3600
四、科研计算平台												
1	科研 计算 平台	联旌智 能科技 (上 海) 有 限公司	上海 市/中 国	9131000 0MA1G BRED2 B	小型	男	内 资	联旌 智能	规格: 一、科研计算平台总体概述 1.提供拥有软件著作权的商业版本管 理软件, 开源率 (开源代码占总代码行 数) < 5%或者核心模块开源率=0%; 2.提供本次项目所有节点授权, 包含 CPU 节点: 20 个, GPU 节点 56 个; 3.联旌智能在国内设有研发机构, 能根 据用户的需求或使用习惯进行定制化 开发; 4.提供产品应用于大规模 CPU 集群 (单 一系统节点数>150 台) 和 GPU 集群 (单 一系统内 GPU 数量>400 块) 生产环境 的成功案例; 5.EaaS 管理软件基于 B/S 架构; 6.EaaS 支持通过主流 WEB 浏览器管理	53280 0	1	532800

								和使用平台资源。 二、科研计算平台架构和系统支持 1.EaaS 是一个统一平台，统一资源池，统一资源调度平台。支持调度多种任务类型，包括单节点容器、虚拟机、多节点 HPC 集群、Hadoop 集群、AI 训练集群等； 2. EaaS 同时支持两类资源虚拟化技术，包括虚拟机虚拟化和容器虚拟化技术 3. EaaS 支持各种常见的操作系统发行版（Windows 各版本、Linux 各版本）并提供部署模板； 4.EaaS 支持 Intel、amd、ARM 等架构服务器，支持 NVIDIA GPU、FPGA、atlas 等异构服务器，支持 Infiniband 和 roce RDMA 网络，支持华为，浪潮，曙光，超聚变，新华三，联想等硬件厂家存储设备。 三、科研计算平台系统管理 1. EaaS 通过界面统一管理平台用户，支持与外部 LDAP 服务器或 Windows AD 域控集成，支持与现有统一身份认证系统对接。在使用平台的上的容器环			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								境、HPC 集群环境、Hadoop 集群环境和 AI 训练集群环境时，环境登录用户自动对接到统一身份认证，一套用户全环境使用； 2. EaaS 提供不少于三种角色，包括系统管理员、群组管理员和普通用户；支持群组管理员和普通用户创建群组并邀请其他用户加入； 3. EaaS 支持对用户的资源使用量进行限额，便于管理员合理分配集群资源，可以修改每个用户或用户组的最大可用 CPU 核数、GPU 个数、内存使用量、存储空间、实例数等； 4. EaaS 支持管理员对应用运行时所需环境的配置修改，参数包含所属资源池、CPU、内存、GPU、块存储等信息； 5. EaaS 支持设置用户虚拟机实例、容器实例的使用周期，到期自动回收资源并提前自动通知用户。支持到期前手动延长使用周期； 6. EaaS 支持应用的可见性权限设置，配置用户能访问的应用； 7. EaaS 支持不同的资源池配置不同的应用策略，应用策略包括实例关闭资源		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									自动释放和实例关闭资源不释放等; 8. EaaS 支持回收站功能。实例释放后自动进入回收站中, 可通过回收站对实例进行恢复或彻底删除; 9. EaaS 支持通过 WEB 页面对 GUI 类应用进行访问和操作, 支持远程桌面交互、字符界面交互、网页界面在线交互式编程等模式。 四、科研计算平台数据管理 1. EaaS 提供数据集统一管理的功能, 数据绑定用户, 不与节点绑定。提供同一用户的不同计算实例之间的数据共享功能, 提供不同计算实例中的程序可以同时用户对数据目录进行读写访问的功能; 2. EaaS 平台提供用户目录, 项目目录, 共享群组目录等数据管理的功能, 在项目组中, 用户可以通过共享目录进行数据共享, 也可以在项目组中有自己私有的数据目录; 3. EaaS 平台提供通过浏览器上传计算配置文件和下载计算结果以及断点续传等功能, 支持用户本地挂载平台数据目录, 实现用户本地、平台和实例环境			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									的数据同步,支持用户本地是 Windows 操作的数据挂载; 五、科研计算平台容器场景功能 1. EaaS 平台支持多套环境资源之间灵活调度,不需要重启物理机器,即可实现 HPC 集群的资源调度到 AI 集群中进行使用,支持多套 HPC 集群共存,如 x86 HPC 集群, ARM HPC 集群等,支持普通用户在平台上创建自己项目组内的私有 HPC 集群, HPC 集群的性能多节点并行 Linpack 值与物理机的比相差 1%以内; 2. EaaS 容器中支持普通用户以虚拟超级用户权限对系统修改,进行系统更新操作或安装软件; 3. EaaS 支持以透传的方式实现容器对物理 GPU 的访问,支持单机单卡和单机多卡的单容器环境,支持多机多卡容器化分布式 GPU 训练集群; 4. EaaS 支持基于 ARM 架构的容器场景; 5. EaaS 支持 GPU 共享,支持在 1 块 GPU 卡上,同时运行多个 GPU 容器环境,分配 GPU 可以按照 0.1 块、0.2 块分配;			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								6. EaaS 支持通过软件仓库一键创建完整独立的容器环境, 包括桌面可视化环境、Slurm 集群环境、Torque 集群环境、hadoop 环境、Jupyter 在线 web 交互环境等; 六、科研计算平台虚拟化场景功能 1. EaaS 支持以透传的方式实现虚拟机对物理 GPU 的访问, 并设置每台虚拟机可使用的 GPU 数, 在该环境内, 用户有 root 权限, 可自行安装和配置环境; 2. EaaS 支持基于 ARM 架构的虚拟化场景; 3. EaaS 支持通过网页界面生成和恢复虚拟机快照; 支持 windows 系统的远程桌面可视化操作, 以及对系统实现硬盘扩容等功能; 4. EaaS 支持通过软件仓库一键创建完整独立的虚拟化环境, 包括完整的 linux 操作系统环境、Windows 桌面环境等; 七、科研计算平台集群场景功能 1. EaaS 支持主流的 HPC 作业调度软件, 支持 slurm, pbs, lsf 等调度器并存;			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								2. EaaS 系统支持同时运行和管理多个容器虚拟集群环境, 每个集群可采用独立的调度器, 虚拟集群之间互相隔离, 不受影响; 3. EaaS 支持普通用户手动调整自己的容器虚拟集群的规模; 4. EaaS 支持通过作业模板方式在 Web 页面提交作业; 支持用户创建个人作业模板; 支持管理员创建全局作业模板; 5. EaaS 支持查看每个作业的运行资源使用情况; 6. EaaS 支持同一用户在不同独立集群中进行任务提交, 并可以查看自己提交的任务在不同集群中的状态; 7. EaaS 支持多数据中心集群资源统一管理, 支持直接对接公有云和超算中心资源。 八、科研计算平台大数据场景功能 1. EaaS 支持通过 Web 可视化的形式管理 Hadoop 组件, 支持在线直接安装、管理和运维 Hadoop 集群; 2. EaaS 支持 HDFS、Spark、MapReduce、Hive、Pig、Hbase、Zookeeper、Sqoop 和 Hcatalog 等的集中管理;			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								3. EaaS 支持 Hadoop 集群的多角色用户管理, 角色包括普通用户、服务运维员、服务管理员、集群运维员、集群管理员等; 4. EaaS 支持大数据的集群监控, 支持监控 CPU、内存、节点状态、HDFS 状态等信息, 并通过可视化的形式展示出来; 5. EaaS 支持大数据的告警功能, 支持 WEB、Port、Metric、Aggregate 和 Script 等类型, 支持自定义报警信息, 支持 OK、Warning、Critical、Unknown、None 等多种报警状态, 支持配置报警的检测时间间隔、类型、以及阈值等。 九、科研计算平台资源统计功能 1. EaaS 提供集群运行情况监控功能, 包含集群数量、集群应用软件类型、正在运行的用户等, 支持统计应用镜像的使用数量; 2. EaaS 支持分别根据 CPU、GPU、内存等资源采用不同的费率标准进行分类计费, 支持在系统管理中设置默认权值; 3. EaaS 支持不同的节点、不同的资源		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

									池设定不同的费用,可以单独配置每一个硬件资源的费用; 4. EaaS 支持用户充值和透支额度设置,支持项目透支额度设置,支持用户转账自己剩余点数到任意一个自己的项目中,在项目中的其他用户可以使用该项目的点数进行扣费,支持对项目中用户使用点数查看和设定限额; 5. EaaS 支持对个人资源使用和团队资源使用计费;支持对团队中个人使用费用的统计; 6. EaaS 支持对从不同维度 (CPU 资源、GPU 资源、用户、应用等) 对平台的历史数据进行自定义查询、过滤和可视化展示。 十、知识库和用户论坛功能 1. EaaS 在平台上提供知识库和用户论坛功能,论坛用户与平台用户对接,无需单独注册即可直接使用; 2. EaaS 知识库可以发布平台的资源信息、平台功能操作指南和应用程序使用指南等,方便普通用户使用; 3. EaaS 论坛提供多类型版块,包括公告、入门、系统、存储、网络、监控、			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

								调度、应用、数据、性能和开发等，在不同的版块可以发布属于该版块类型的帖子； 4. EaaS 支持管理员审核用户发帖内容，审核通过后方可正常发布，也同时支持免审核发帖； 5. EaaS 支持帖子发布者在回复的帖子中选择最佳答案和删除帖子，支持论坛内主题和内容搜索； 6. EaaS 每个用户都有自己的主页，查看发布的主题，回复的内容，上次的信息等。 十一、软件环境 1. EaaS 支持 GNU C/C++/F77/F90 编译器，Java、Intel C/C++/Fortran 编译器； 2. EaaS 支持 Intel MKL、BLAS、LAPACK、FFTW 等数学库； 3. EaaS 支持并行编程消息库如 Intel MPI、OpenMPI 等； 4. EaaS 预置常见的操作系统镜像和常用开源计算应用镜像； 5. EaaS 支持容器化数据分析工具，支持 Python, Anaconda, R 等，并支持用户自定义软件包安装；		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									6. EaaS 支持容器化大数据处理框架, 如 Cloudera CDH 等; 7. EaaS 支持容器化 GPU 多机多卡分布式训练框架, 包括 Tensorflow, Pytorch 等, 支持分布式训练框架与作业调度系统集成。 十二、在线运维 1. EaaS 可完成对高性能计算集群远程在线监控、异常告警通知等工作; 2.EaaS 提供在线运维服务监控采购方高性能集群服务器、网络等相关资源状态信息, 如发现异常信息、故障信息, 则将此信息第一时间通知用户方, 并采取相关措施; 3. EaaS 提供客户提供的商业软件的安装及调度集成, 客户所需开源软件的安装、编译及优化, 应用软件作业模板的定制及优化, 应用软件的容器模板制作, 应用软件的虚拟机模板制作; 4.EaaS 提供应用商店内软件的升级和更新 系统 GPU 驱动/CUDA 版本的持续更新和升级, 平台内部组件的持续升级, 平台新版本功能更新的持续安装;		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								5. EaaS 提供平台硬件环境的运维监控, 系统报警、平台故障的实施处理, 平台资源使用情况的监控及使用报告, 调度策略的持续优化和调整, 用户配额和 QOS 的持续优化, 用户微信群进行实时问题解答和使用帮助; 型号: 高性能计算云平台[简称:EaaS]V3.0			
2	科研 计算 平台 管理 节点	浪潮电 子信息 产业股 份有限 公司	济南 市/中 国	9137000 0706266 601D	大型	男	内 资	浪潮 规格和形态: 2U 机架式; 2.处理器: 配置 2 颗处理器,每颗处理器核心数 16 核, 主频 2.4GHz, 缓存 24MB,TDP135W; 3.内存: 配置 128G DDR4 内存; 4.内存扩展性: 支持 32 个内存插槽; 5.硬盘: 配置 2 块 480G SSD 硬盘、配置 2 块 4T 7.2K SATA 硬盘; 6.硬盘接口: 支持 SAS/SATA/U.2 (NVMe) 接口, 支持 SATA 总线的 M.2 SSD 硬盘, 支持 E1.s SSD, 支持硬盘热拔插; 7.硬盘扩展性: 支持 45 个 2.5 寸硬盘或 20 块 3.5 寸硬盘, 支持 32 个 NVME	80000	2	160000

									SSD; 8.阵列控制器: 配置 12Gbps SAS 磁盘阵列控制器, 支持 Raid0/1/10/5 等; 9.网卡: 配置 1 块双口万兆网卡 (含模块), 配置 1 块单口 100G IB 网卡; 10.PCIE 扩展: 支持 4 个双宽 GPU 或 8 个单宽 GPU; 11.PCIE 扩展: 支持 13 个标准 PCIe 插槽; 12.电源风扇: 配置 1+1 冗余白金电源, 满配冗余风扇, 保证系统高可用性; 13.稳定性: 服务器 MTBF 平均无故障时间不小于 20 万小时; 14.可靠性: 产品 BMC flash (ROM) 硬件冗余、升级失败后自动回退或切换至另一片 Flash 启动, 并提供测试报告; 15.安全: 支持硬盘数据安全擦除功能。 型号: NF5280M6			
五、实验室可视化展示系统												
1	实验室使用数	北京安吉升科技发展有限公司	北京市/中国	911101165960206501	小型	男	内资	安吉升	规格: 1.处理器: NPU 算力的 Ai 芯片; 2.操作系统: Linux 操作系统; 3.网络传输: 支持 TCP/IP, 支持断点续	2000	90	180000

	据采集设备	有限责任公司							传; 4.镜头规格: 1.7/2.1/2.8/3.6MM 可选; 200 万有效像素, 1920*1080, 视频输出 200W 和 130W 像素可选。图像支持 OSD 叠加输出; 5.内存(DDR3): 容量 1GB; 6.存储(EMMC): 4G; 7.离线存储: 2 年; 8、运算能力: 1.0Tops 以上神经网络运算性能 (专门用于 AI 深度学习运算, 国内一体机最强运算能力, 可保证高准确率) ; 9.视频压缩格式: H.265/H.264 均支持; 10.视频码流: 多码流, 支持不同的带宽模式; 11.供电及功率: POE 供电, 同时支持 9-60V 宽电压供电。功耗小于 5w; 12.静电保护: 支持抗浪涌、抗 20KV 静电; 13.工作环境: -10℃~60℃, 湿度小于 90%; 14.通讯接口: 支持 WIFI、4G、支持 485(3.81MM 端子)、232 等通讯对接; 15.通讯协议: TCP、RS485、RS232、			
--	-------	--------	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

									UDP、HTTP、RTSP、RTCP、DHCP、FTP、DDNS、PPPoE; 16.升级方式: 设备支持 P2P 远程查看视频, 支持远程升级维护、设备支持远程调试画面。支持 P2P 远程网页和本地网页升级; 17.升级范围: 支持算法模型独立升级、支持固件版本升级; 18.算法识别范围: 支持头顶计数、支持头肩计数、支持人体轮廓计数; 19.定位: 采用 GPS+BD 定位系统; 20.卡槽: 内置 TF 和 SIM 卡槽,可以随时更换; 21.支持出入口双向客流量统计; 22.支持多层级账户管理, 可以对每个账号的功能进行自定义配置; 23.支持多组织, 多区域, 多通道客流数据汇总; 24.支持多区域、多通道道客流阈值设置, 可以通过多重方式报警; 25.支持区域内人数阈值设置及弹窗预警、语音、声光报警; 26.支持 LED 和 LCD 屏的接入并进行客流数据的信息发布;			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									27.支持客流报表的生成（柱状图，折线图，时/天/周/月/年报表）和导出(柱状图、折线图以图片格式导出、报表以EXCEL形式导出)； 28.可以根据客户需求开发定制；可以支持第三方软件平台数据对接，如销售系统、财务系统等。 型号：AJS-E66（4G版）			
2	室内LED显示屏	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格：1.像素间距：1.25mm 像素密度640000点/㎡ 整屏显示尺寸：宽6米，高1.6875米； 2.像素构成：全倒装COB； 3.箱体材质：压铸铝材质或更优，箱体厚度39.75mm；箱体比例：16:9； 4.维护方式：完全前维护； 5.白平衡亮度1809cd/㎡，0-100%无级可调 6.色温：0-35000K 可调 7.可视角：水平：179°，垂直：179°； 8.亮度:校正后：1809cd/㎡，0-100%无级可调； 9.对比度：35000:1； 10.色度均匀性：±0.001Cx，Cy之内；	17000	10.08	171360

									11.亮度均匀性: 99.6%; 12.灰度等级: 0-24bit 可调, 共阴恒流驱动; 13.防护等级指标: IP65 型号: VCSII012			
3	高清矩阵	北京华璨电子有限公司	北京市/中国	91110114697732630U	小型	男	内资	华璨	规格: 1.具有 8 路 HDMI 输入, 8 路 HDMI 输出, 分辨率 1920x1080@60Hz, 支持 3840x2160@30Hz; 2.每路 HDMI 信号输入接口均需支持 EDID 功能, 且均支持 HDCP 功能; 3.支持 8x8HDMI 信号异步切换输出, 每 1 路输出均可显示任意 1 路输入的信号源, 也支持同步显示, 所有输出可同步显示任意 1 路输入的信号源, 切换输出信号无频闪, 黑屏现象; 4.配备液晶显示屏及操作按键, 可通过按键设置和选择场景, 场景数量 12 个, 支持对信号切换场景进行自定义设置和场景控制; 可通过按键选择信号输入及输出并即时控制, 液晶显示屏能够实时显示矩阵信号切换操作及当前工作状态; 支持断电现场保护功能, 自动保存当前场景;	25000	1	25000

									5.USB 接口: 4 路 USB3.0 信号输入, 8 路 USB3.0 信号切换输出, 支持台式机、笔记本等设备连接触摸大屏时, 触控大屏可反控台式机、笔记本设备; 6.具备 2 路模拟立体声音频分离输出, 每路输出可选择使用 TRS 或 RCA 音频接口, 方便接入录播设备和传统扩声设备; 7.设备支持串口通信, 支持扩展网络控制方式, 方便接管控制。			
4	视频处理器	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 1.采用 2U 标准机箱, 配置 12 路千兆网口, 输出连接 LED 屏幕; 2.支持单机最大带载 786 万像素点, 最宽 8192, 最高 8192 像素; 3.支持 1 路 DP1.2、1 路 HDMI2.0、4 路 HDMI1.4 视频信号输入; 4.支持最大输入分辨率 4096 × 2160@60Hz; 5.支持 6 画面显示, 画面大小和位置可自由调节。	35000	1	35000

									型号: LYD-X12M			
5	接收系统	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 1.支持单卡最大带载 640×360 像素; 2.支持 32 组并行 RGB 全彩数据或 64 组串行 RGB (可扩展达 128 组), 支持单组数据最大 16384 像素点以内任意走线; 3.支持静态到 128 扫之间的任意扫描类型; 4.支持 8bit/10bit/12bit 色深视频源输入, 支持 HDR 显示; 5.支持自适应帧率技术, 最高可输出 240Hz 画面。 型号: LSR302	500	50	25000
6	配电柜	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 1.保护措施: 具备过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施; 2.配电柜功率: 10KW; 3.电压: 380V。 型号: 10KW 配电柜	5000	1	5000

7	支架	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 1.采用专业、定制的纯钢性结构, 自重较轻; 2.具有良好的抗振(震)性、抗冲击性好, 可以准确快速地装配; 3.用于支撑、固定大屏幕用。整体材质为钢架配件。 型号: 定制	1400	10.08	14112
8	弱电线材	利亚德光电股份有限公司	北京市/中国	91110000600039822G	大型	男	内资	利亚德	规格: 安装所需电源及信号线、网线及线槽等网线敷设: 390 米; 电源线敷设: 150 米; 六类网线: 2 箱; 3*4RVV 电源线: 100 米; 5*6YJV 电缆线: 10 米。 型号: 定制	3000	1	3000
9	系统集成	北京康邦科技有限公司	北京市/中国	91110108101193948N	小型	男	内资	康邦	规格: 货物运输、屏幕安装、显示屏配套设备安装、调试、培训等。	3500	1	3500

		司							型号：定制			
10	网络 机柜	深圳市 图腾电 气技术 有限公 司	深圳 市/中 国	9144030 0755659 4018	小型	男	内 资	图腾	规格：1.42U； 2.带散热风扇； 3.含 PDU 电源分配单元。 型号：定制	3500	1	3500
总价 (元)												389960 0

投标人名称(加盖公章): 北京康邦科技有限公司

日期: 2026 年 7 月 1 日