政府采购货物买卖合同

项目名称：河南艺术职业学院教学质量评价与监测服务平台项目

合同编号：豫财招标采购-2026-1042

甲　　方：河南艺术职业学院

乙　　方：北京禹墨国际网络工程技术有限公司

签 订 地：河南省郑州市

签订时间：2026 年 9 月 28 日

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：河南艺术职业学院

乙方（全称）：北京再擎国际网络工程技术有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：河南艺术职业学院教学质量评价与监测服务平台项目

采购项目编号：豫财招标采购-2026-1042

（2）采购计划编号：豫财招标采购-2026-1042

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）、品牌、规格型号、原产地、技术参数等见附件（附件1：货物分项报价一览表 附件2：配置清单 附件3：技术参数 附件4：售后服务 附件5：授权委托书等）。

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☑分散采购

（5）政府采购方式：☑公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（6）乙方企业规模： ☐大型企业 ☐中型企业 ☑小型企业 ☐微型企业

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☑否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☑是 ☐否

（7）合同授予类型：☐省内 ☑省外

2. 合同金额

（1）合同金额大写：壹佰壹拾捌万元整

小写：1180000

（2）付款方式（按项目实际勾选填写）：

☑全额付款：签订合同，货物交付安装完成之日起30日内(须验收合格)支付合同金额的100%（并由中标人向采购人提出书面付款申请并开具符合规范要求的税务发票）。

☐分期付款：_____。

（3）其他事项：因甲方单位性质，需要按照国家、省级项目资金支付规定执行，乙方应对此清楚知晓，甲方尽量保证按照本协议约定履行义务，如因以上原因导致无法按时支付款项的，乙方承诺不追究甲方违约责任。

3. 合同履行

（1）起始日期：2026 年 9 月 29 日，完成日期：2026 年 10 月 29 日。

（2）履约地点：河南省郑州市郑东新区郑开大道 132 号

（3）履约担保：是否收取履约保证金：☑是 □否

收取履约保证金形式：担保机构出具的保函

收取履约保证金金额或比例：合同金额的3%（大写：叁万伍仟肆佰元整，小写：35400）

履约担保期限：中标人应在中标后向采购人提交中标金额 3%的履约保证金，在所有设备到货并安装调试完毕、验收合格后 30 日内无息退还。

（4）分期履行要求：无

（5）风险处置措施和替代方案：a. 本合同附件1所列的货物在到达合同履约的地点之前的货物灭失风险由乙方负责。B. 乙方可对途中运输的货物向保险公司投保商业保险，保险费用由乙方承担。

4. 合同验收

（1）验收组织方式：自行组织

验收主体：河南艺术职业学院

（2）履约验收时间：2026 年 10 月 29 日前供应商提出验收申请之日内 10 日内组织验收。

（3）履约验收方式和程序：履约验收方式：分项验收；履约验收程序：中标人提供全部货物安装、调试完毕后，采购人自行组织验收。

（4）履约验收的内容：合同、投标文件、采购文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。

（5）履约验收标准：满足国家有关规定，符合合同、投标文件、采购文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。

（6）履约验收其他事项：采购人根据国家有关规定、采购文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，采购人可以视项目情况邀请第三方机构或者参加本项目投标的落标人参与验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同的履行、变更和解除

（1）合同签订后并经甲方备案通过即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同，如甲方备案未能通过的，双方应就本协议另行约定处理方案。

（2）甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目实际情况确需变更，须经双方书面认可方可变更并备案通过后生效。

7. 违约责任

（1）除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其他甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

（2）乙方提供的货物（设备）不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方及时修理、重作、更换，乙方应承担因此而发生的一切费用，同时甲方有权拒收并追究乙方责任。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

（3）乙方应保证货物（设备）由原厂生产的全新产品，无侵权行为，无知识产权纠纷，表面无划痕、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，乙方应保证进货渠道的合法性。一经发现存在上述问题，甲方有权要求按照货物（设备）原值退货退款，乙方需承担由此产生的一切费用和损失。

（4）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如遇不可抗力，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。

（5）无正当理由逾期交付货物（供货、安装调试完毕），每逾期1周（7日）乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的5‰的违约金，不足1周（7天）的按日折算，乙方需在3日内将违约金支付给甲方。

（6）如乙方逾期交付货物（供货、安装调试完毕）达70天。甲方有权单方解除合同，甲方解除合同通知自到达乙方时生效。乙方向甲方偿付合同总额5%的违约金，乙方需在3日内将违约金支付给甲方，并退还甲方已支付的预付款。

（7）验收过程中，甲乙双方因质量问题发生争议，由甲方所在地或上一级质量技术鉴定单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担。鉴定质量不合格的，甲方有权拒收、有权单方解除合同并要求乙方赔偿因此造成

的一切损失，乙方应在3日内向甲方偿付合同总额5%的违约金，并退还甲方已支付的预付款。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

（8）当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除，用于补偿违约金不足的部分。

8. 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第（2）种方式解决：

（1）将争议提交/仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

（2）向合同履行地人民法院起诉。

9. 合同生效

本合同自双方当事人签字加盖单位印章并经甲方备案通过后生效（如授权代表代为签字，应将《授权委托书》作为附件）。

10. 合同份数

本合同一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

甲方（采购人）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	河南艺术职业学院	单位名称（公章或合同章）	北京禹墨国际网络工程技术有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	魏志永
住　所	郑州市郑东新区郑开大道132号	住　所	北京市延庆区延庆经济开发区百泉街10号3栋116-5室
联 系 人		联 系 人	魏志永
联系电话		联系电话	13903225906
通信地址	郑州市郑东新区郑开大道132号	通信地址	北京市延庆区延庆经济开发区百泉街10号3栋116-5室
邮政编码	451464	邮政编码	102100
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	91110229318236056Y
		开户名称	北京禹墨国际网络工程技术有限公司

		开户银行	中国建设银行北京市延庆县支行
		银行账号	11001009400053028049

附件 1：货物分项报价一览表

序号	名称	品牌	型号和规格	单位	数量	原产地	制造商（服务商）名称	单价	总价	备注
1	超融合服务器	超集	G242-X4	台	4	苏州市	苏州超集信息科技有限公司	157000	628000	无
2	超融合云平台管理软件	深信服	深信服超融合云平台管理软件	套	1	深圳市	深信服科技股份有限公司	325000	325000	无
3	交换机	华为	S6730-S24X6Q-V2	台	2	深圳市	华为技术有限公司	18000	36000	无

4	业务迁移服务	禹墨	定制	项	1	北京市	北京禹墨国际网络工程技术有限公司	28000	28000	无
5	KVM控制平台	迈拓维矩	MT-1708UL	套	1	东莞市	广东视腾电子科技有限公司	5800	5800	无
6	会议显示终端	戴尔	U2725QE	台	2	厦门市	戴尔（中国）有限公司	5000	10000	无
7	会议交互终端	联想	ME86DPH0	台	2	北京市	联想(北京)有限公司	21000	42000	无
8	AI智能学习终端	零刻	GTi15 Ultra	台	2	深圳市	深圳市零刻科技有限公司	8900	17800	无
9	AI智能显示工作站	联想	ThinkCentre neo S500IAS	台	8	北京市	联想(北京)有限公司	7450	59600	无
10	键鼠标套装	罗技	MK950	套	6	苏州市	罗技科技（苏州）有	800	4800	无

							限公司			
11	会议桌	禹墨	定制	套	1	北京市	北京禹墨国际网络工程技术有限公司	3000	3000	无
12	辅材	禹墨	定制	批	1	北京市	北京禹墨国际网络工程技术有限公司	20000	20000	无
	总价：大写：壹佰壹拾捌万元整　　小写：1180000 元									

附件 2：配置清单

同附件 3

附件 3：技术参数

序号	货物名称	技术参数
1	超融合服务器	1.规格：2U 标准机架式 2.CPU：2 颗处理器,24 物理核、48 线程（支持超线程），基础频率 2.1GHz 3.内存：8×32GB 内存，总计 256GB； 4.磁盘：2×480GB SATA SSD，2×1.6T NVME SSD（读写密集型），5×8T HDD，整机 12 盘位。 5.阵列卡：1× SAS 卡(支持 Raid0/1/10/JBOD 直通) 6.电源：铂金冗余电源 7.接口：4 千兆电口，4 万兆光口（含多模光模块），1 张 2 口 HBA 卡，1 个 BMC 千兆网口。 注:上述未提及的要求,我公司提供的货物配置不低于《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》实质性指标的最低要求(安全可靠测评除外)。
2	超融合云平台管理软件	8.本次提供 8 颗 CPU 的计算、网络、存储虚拟化授权，含云计算管理平台、计算虚拟化、网络虚拟化、存储虚拟化、HA、虚拟机内存回收、USB 映射、简化网络运维、内存 UECE 隔离告警等功能。 9.超融合支持对运行异常虚拟机进行 HA 拉起，包括网络（存储网，VXLan 网，业务网）异常，硬件（主板、CPU、

		内存、磁盘、电源、GPU、加密卡）异常，虚拟机进程异常、I/O 异常挂起，修正状态异常虚拟机、主机离线的虚拟机。 10. 超融合支持主动 HA 功能，亚健康主机上的虚拟机，可热迁移至健康主机。用户可灵活选择响应方式。 11. 虚拟机支持内存回收，并支持手动设置平台的内存超配比例。 12. 此次建设的部分业务使用 USB 设备，支持物理机上的 USB 映射给虚拟机使用，且虚拟机迁移或故障迁移到其他主机上也能自动映射 USB 设备。 13. 超融合软件层面支持内存 ECC 自动纠错机制，当扫描到物理主机的内存条出现 ECC CE、UE 错误时，能够将对应内存空间进行隔离并告警故障内存条的槽位。 14. 超融合平台支持按存储卷动态启用 RDMA。在存储卷界面可以看到存储网卡是否支持 RDMA。 15. 同时满足核心业务对存储性能和普通业务对存储容量的需求，支持存储分卷功能，可以创建全 SSD 分卷组成高性能存储池，可创建 SSD,HDD 分卷组成大容量存储池。16. 服务器硬件出现 HDD 卡慢盘时，可在磁盘管理界面显示并告警，可对 HDD 的卡慢盘进行自动隔离。 17. 当存在迁移、重建、定时快照等非业务流量时，系统可根据业务的 IO 情况智能调整非业务流量。

		18. 网络虚拟化能够支持管理网、业务网、数据通信网（VXLAN）和存储网复用相同物理网口。网口复用后，支持对不同网络平面进行流量控制和 VLAN 隔离，为网络中的每个虚拟机提供内置的网络故障切换和负载均衡能力。 19. 超融合提供网络可视化功能，可在网络可视化界面显示两台虚拟机间的访问流，可通过分布式防火墙中断访问流并显示通信状态，可显示所有虚拟机的流量走向和访问关系，包括源对象、源 IP、目标对象、目的 IP、访问次数、服务类型、动作。 20. 能够在图形化管理平台上，通过托、拉、拽方式完成虚拟网络拓扑创建，能够通过同一界面中的功能按键，实现虚拟网络连接、开启和关闭等操作。 21. 分布式防火墙中能够进行创建策略操作，可对已创建策略进行设置，包括源、目的和状态等信息，可查看已创建的策略列表项信息，可点击分布式防火墙中的实时拦截日志跳转到拦截日志和直通页面，可进行实时拦截日志操作，可查看实时拦截日志列表信息，包括时间、源、IP 地址、协议（ICMP）、数据包大小和匹配策略名称，可通过开启数据直通临时排查数据流量问题。 22. 超融合能够提供流量镜像功能，支持设置流量镜像将超融合内部网络流量镜像到内部虚拟机、nfv、外部安全

		设备进行流量审计。 23.云计算管理平台，和底层资源池部分的（计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化）均为同一厂商品牌提供，并可支持扩展同一品牌的网络和安全虚拟化（虚拟应用防火墙、虚拟应用负载均衡等）功能组件。 24.提供VPC网络功能，支持租户在同一网络域下创建多个VPC网络，租户可自定义网络拓扑，并在VPC内创建子网、自定义私网IP地址、网关、静态路由、ACL访问控制策略、端口映射、内网DNS等；支持租户以所见即所得的拓扑图形式展示VPC网络，通过拖拽的方式创建防火墙、应用交付、SSL VPN等组件并进行网络配置；支持为VPC配置多个出口。 25.支持弹性IP池，将一段物理层的外网IP（一般是从网络运营商购买的公网IP）添加至企业云平台，使平台中的租户或者租户成员通过弹性IP访问外网；支持将弹性IP关联至指定VPC网络设备使用。

3	交换机	26.端口配置与转发性能： 配置 24 个 1/10GE SFP+万兆光口，同时配置 6 个 40GE/100GE QSFP28 光口（支持 40GE 与 100GE 速率切换）；整机交换容量 4Tbps，包转发率 1600Mpps，支持全端口全线速无阻塞转发。 27.硬件可靠性设计 采用模块化架构设计，支持 2 个电源模块槽位，配置 1+1 冗余电源模块（交流/直流可混插）；支持热插拔风扇模块，支持前后风道或左右风道散热，整机为标准 1U 机架式设备。 28.网络虚拟化与高可用 支持设备级虚拟化堆叠技术，可将多台物理设备虚拟化为单一逻辑设备统一管理；支持跨设备链路聚合（M-LAG），支持 LACP 链路聚合；支持 BFD 双向转发检测，支持 GR/NSR 不中断业务路由切换。 29.Overlay 与 SDN 能力 支持 VXLAN 二层桥接与三层网关，支持 BGP EVPN 控制平面，支持分布式网关与集中式网关部署模式；支持 OpenFlow 1.3 及以上协议，支持 NETCONF/YANG 数据模型，支持 Telemetry 网络遥测。 30.三层路由协议

		支持完整三层路由协议栈，包括 OSPF/OSPFv3、IS-IS/IS-ISv6、BGP/BGP4+、RIP/RIPng、静态路由；支持等价路由 ECMP、策略路由 PBR、VRRP/VRRPv3 网关冗余；全面支持 IPv4/IPv6 双栈。 31. 安全与 QoS 支持 802.1X 认证、MAC 地址绑定、端口安全；支持 L2-L4 层 ACL 访问控制列表；支持基于队列的 QoS 调度（SP/WRR/DWRR），支持 PFC/ECN 无损以太网特性；支持 DHCP Snooping、动态 ARP 检测防攻击。 32. 管理与运维 支持 SNMP v1/v2/v3、CLI 命令行、SSH 远程管理；支持 Syslog 系统日志、NTP 时钟同步；支持配置自动备份与恢复，支持零配置部署（ZTP）；支持 USB 接口用于设备开局与维护。
4	业务迁移服务	33. 可将旧环境存储资源重新整合和调整优化空间以实现业务系统的迁移及部署，我公司满足 100 个业务系统的中转空间及规划（业务数据量大致 150T 左右）； 34. 我公司有能力解决硬件厂商和应用厂商的专家协助进行项目实施，采购人不用再协调应用厂商参与业务及数据迁移，我公司将准确评估邀请软、硬件技术专家费用，本次项目费用为全包费用，不再提供额外费用，我公司已针对此项迁移服务提供承诺函加盖公章。
5	KVM 控制平	35. 支持 17 寸显示器、键盘、鼠标、8 口切换器四合一 KVM 控制台。

	台	36. 配置 8 条连接线。
6	会议显示终端	37. 屏幕规格 屏幕尺寸 27 英寸，屏幕比例 16:9，IPS 面板技术，平面直面屏设计，分辨率 3840×2160（4K UHD）。 38. 刷新率与响应 屏幕刷新率 120Hz，灰阶响应时间 5ms，对比度 3000:1。 39. HDR 性能 支持 HDR 显示，峰值亮度 600 nits（HDR600 标准），满足专业内容创作及影像审阅需求。 40. 接口配置 配备 1 个 USB Type-C 接口（支持视频信号传输及供电）、1 个 HDMI 接口、1 个 DisplayPort（DP）接口、1 个 RJ45 网口、音频/耳机输出接口，满足多设备接入需求。 41. 人体工学支架 标配旋转升降底座，支持高度调节、俯仰调节、左右旋转及竖屏旋转功能，适配不同使用场景；支持 100×100mm VESA 标准壁挂安装。 42. 护眼认证 具备低蓝光、无频闪功能。 43. 电源 采用内置电源设计。

		44. 网络与扩展 内置 RJ45 以太网接口。 45.已提供节能认证证书扫描件
7	会议交互终端	46.屏幕尺寸 86 英寸，分辨率 3840×2160（4K UHD），支持全贴合触控屏，触控精度 2mm，支持 20 点同时触控，屏幕表面采用防眩光钢化玻璃，莫氏硬度 7 级。 47. 计算模块配置 内置 OPS 可插拔电脑模块，CPU 配置：8 核 16 线程，基础频率 2.3GHz，最大睿频 4.8GHz，三级缓存 16MB，功耗 70W；内存 8GB DDR4，存储 256GB NVMe SSD 固态硬盘，支持独立显卡扩展。 48. 操作系统 支持双系统架构，同时具备移动端和 PC 端双操作系统，支持一键切换；移动端可直接运行白板软件及多媒体教学应用，PC 端操作系统下支持完整办公软件运行。 49. 无线投屏功能 标配无线投屏器，支持 4 台设备同时分屏投屏，支持反向触控操作（在平板端直接操控投屏电脑），支持多系统设备无线投屏，投屏延迟 100ms。 50.安装支架与外观 标配可移动落地支架或壁挂支架，支持高度调节及角度调整（俯仰角度 ±10°），机身采用全金属边框设计，前置

		接口包含 2 个 USB 接口、1 个 Type-C 接口、1 个 HDMI 输入接口。 51. 音视频系统 内置 2 个全频扬声器（单扬声器功率 10W），内置 4 个麦克风阵列，支持 10 米范围拾音；支持 4K 视频信号输入，可外接电脑或摄像头。 52. 智能白板与教学功能 内置智能白板软件，支持笔迹识别、手势擦除、无限漫游、批注保存等功能；支持课件保存、分享、云端存储；支持 10 种常用学科工具（尺规、圆规、三角板等）。
8	AI 智能学习终端	53. CPU 性能：16 核 22 线程，睿频 5.4GHz，缓存(L3)24MB，功耗 120W。 54. 标配 32GB DDR5 内存，支持双通道。 55. 标配 1TB M.2 NVMe SSD 固态硬盘，支持扩展第二块 M.2 硬盘位。 56. 集成显卡，支持 4K 视频硬解。 57. 迷你主机形态，机箱体积 3L，金属材质机身。 58. 前置 1 个 USB Type-C 接口，后置 2 个 USB-A 接口，1 个 HDMI 输出接口（支持 4K@60Hz），1 个 RJ45 千兆网口，1 个 COM 串口。 59. 集成声卡，支持 3.5mm 音频输出。 60. 预装正版操作系统。

		61.设备内置2个开源AI大语言模型（参数量70亿），支持中文对话、文本生成、代码辅助；内置1个多模态视觉模型，支持图像理解与视觉问答；预装AI模型运行框架，支持模型一键加载与切换；支持通过NPU进行AI推理加速。 注：上述未提及的要求，我公司提供的货物配置不低于《工作站政府采购需求标准（2023 年版）》实质性指标的最低要求(安全可靠测评除外)。
9	AI智能显示工作站	62.CPU性能：16 核 22 线程，P Core 睿频5.2GHz，缓存 (L3)24MB，功耗120W。 63. 标配 16GB DDR5 内存。 64. 标配 1TB NVMe SSD 固态硬盘。 65. 集成显卡，支持 4K 视频输出。 66. 配置27英寸高清显示屏，分辨率1920×1080，支持壁挂安装。 67. 机箱体积10L，金属材质机身，商用级设计。 68. 预装正版操作系统。 69. 内置1个开源大语言模型（参数量70亿），支持中文智能对话、文本生成、知识问答、代码辅助等功能。 70.内置1个轻量级AI模型（参数量 30 亿），适配NPU加速，支持低延迟快速响应场景。 71. 预装AI模型运行框架，支持一键加载与切换不同AI

		模型。 72.预装可视化AI交互界面，支持通过浏览器直接访问。 73. 支持通过NPU进行AI推理加速，提供AI算力输出。 注:上述未提及的要求,我公司提供的货物配置不低于《工作站政府采购需求标准（2023 年版）》实质性指标的最低要求(安全可靠测评除外)。
10	键鼠标套装	77.鼠标键盘连接方式：无线双模，支持2.4G无线连接与蓝牙连接，可同时3台设备并快速切换；满足《信息安全技术物联网数据传输安全技术要求》标准。 75.鼠标参数：左右对称设计，握感适配多数手型，最高DPI可达1000～4000可调节，按键寿命1800万次，一节AA电池可支持22个月续航； 76.键盘参数：全尺寸布局带独立数字小键盘，支持巧克力静音按键设计，支持防泼溅，键帽字符采用激光雕刻工艺，矮轴按键，“内凹”设计；两节AA电池可支持34个月续航；并具备多个自定义按键。 77.兼容性：支持主流操作系统适配。
11	会议桌	78.桌面参数：尺寸：长3000mm 宽1400mm 高750mm; 79.桌面材质：密度板（E0级）；桌面厚度50mm；采用E1级环保板材，圆角设计，铝合金翻盖线盒，全自动高温热熔机械封边技术，面层为3mm 厚环保三聚氰胺饰面，颜色为黑胡桃色。 80.承重钢架：四立柱 + 双通长底横梁结构；立柱管材

		80×40×2.5mm 矩形钢管;纵向主梁管材 100×50×3.0mm 矩形钢管；横向加强副梁（2 根）管材 80×40×2.5mm 矩形钢管；桌 81.面连接角码为 5mm 冷轧钢板折弯角码,螺丝固定板材; 82.结构工艺：连接工艺：实木榫卯 + 重型五金螺丝双重固定；底部处理：加固防晃横梁，消除 3 米以上长桌中间下垂隐患。会议桌整体承重 300kg。
12	辅材	83.万兆 SFP+多模光模块：16 个，速率 10Gbps，接口 LC 双工，支持 OM3/OM4 多模光纤，传输距离 300m，兼容主流交换机品牌；
		84.超六类非屏蔽网线（Cat6A）：3 箱（305 米/箱），支持万兆传输，LSZH 低烟无卤外皮，通过 FLUKE 链路测试；
		85.LC-LC 多模光纤跳线（OM4，3 米）：24 条，双工 LC 接口，插入损耗 0.3dB；
		86.万兆 SFP+ DAC 高速线缆（3 米）：4 条，用于服务器与同柜交换机短距互联，速率 10Gbps；
		87.机柜 PDU 电源排插：4 条，8 位 10A 国标万能孔，含防雷浪涌保护（20kA），带电流显示屏，1.5mm²铜芯线缆，长度 3 米；
		88.服务器电源线（C13-C14）：8 条，线径 1.5mm²，长度 3 米，通过 3C 认证；

		89. 光纤配线架（12 口）：2 套，含 LC 耦合器面板、尾纤、熔纤保护盒，19 英寸标准机架安装；
		90. 光纤熔纤服务：24 芯，含熔接、测试、标签；
		91. 理线架：6 个，1U 标准机架式，金属材质，含理线环；
		92. HDMI 2.0 高清线缆：10 条，支持 4K@60Hz 输出，长度 2 米，24K 镀金接头；
		93. DP 1.4 高清线缆：8 条，支持 4K@60Hz 输出，长度 2 米；
		94. 尼龙扎带、魔术贴扎带：若干，用于线缆整理绑扎；
		95. 线缆标签：200 枚，热敏覆膜防水标签，机打标识；
		96. 线槽及走线配件：20 米，PVC 阻燃线槽（40×25mm），含弯头、三通、固定卡等配件；
		97. 膨胀螺栓及安装五金件：若干，含 M8/M10 膨胀螺栓、笼螺母、机柜螺丝、垫片等，用于设备固定安装；
		98. 防静电接地线：10 米，BVR 6mm²黄绿地线，含接地端子；
		99. 施工辅料：含波纹管、缠绕管、线卡、扎线扣等零星辅材。

附件 4：售后服务

1. 质保期内的售后安排

北京禹墨国际网络工程技术有限公司对本项目提供以下质保期内的售后安排：

（1）质保期限：软件部分提供 3 年免费升级服务，硬件部分提供 3 年质量保证。质保期自项目最终验收合格之日起计算。

（2）定期巡检：质保期内每年提供不少于两次免费上门巡检服务（每学期至少一次），由我公司资深技术工程师到现场对所有设备进行全面检查和维护。巡检内容包括：超融合服务器硬件状态检查（CPU、内存、硬盘 SMART 状态、电源、风扇等）、超融合云平台运行状态检查（集群健康度、虚拟机运行状态、存储容量使用率、性能指标分析等）、交换机运行状态检查（端口状态、流量统计、错误包统计等）、AI 智能终端和会议室设备功能检查、系统日志分析和优化建议等。

（3）巡检报告：每次巡检完成后 3 个工作日内提交《设备巡检报告》，详细记录各设备的运行状态、发现的问题、已采取的措施和后续优化建议。

（4）巡检费用：所有巡检所需的人力费用、交通住宿费用、更换的零配件费用等均包含在投标报价中，质保期内不向采购人另行收取任何费用。

（5）终身保修：质保期满后，我公司承诺对所有设备提供终身保修服务，仅收取零配件成本费用和人工成本费用，不收取额外服务费用。

2. 售后服务内容

我公司提供的售后服务内容涵盖本项目涉及的全部硬件设备和软件系统：

（1）超融合服务器（4台）：硬件故障诊断和维修、硬盘更换、内存更换、电源模块更换、风扇更换、固件升级、性能优化等。

（2）超融合云平台管理软件（1套）：软件Bug修复、功能优化、版本升级（3年内免费）、安全补丁更新、配置调整、性能调优、数据恢复协助等。

（3）交换机（2台）：硬件故障维修、端口更换、固件升级、配置调整、网络故障排查和修复等。

（4）KVM控制平台（1套）：硬件故障维修、线缆更换、切换器维修等。

（5）会议显示终端（2台）：硬件故障维修、显示效果调试、固件升级等。

（6）会议交互终端（2台）：硬件故障维修、触控屏校准、OPS电脑模块维修更换、固件升级等。

（7）AI 智能学习终端（2 台）和 AI 智能显示工作站（8 台）：硬件故障维修、系统重装、驱动更新、AI 大模型更新和优化等。

（8）会议桌（1 套）：结构件维修、五金件更换等。

（9）辅材：万兆光模块、网线、光纤跳线、DAC 线缆、PDU 等辅材的质量问题更换和维修。

3. 售后服务形式

我公司提供多种形式的售后服务，确保用户能够及时获得技术支持：

（1）电话支持：提供 7×24 小时电话技术支持热线，用户遇到任何问题均可拨打服务热线获得即时响应。服务热线由经验丰富的技术工程师值守，能够快速准确地判断问题性质并给出解决方案。

（2）远程支持：在用户授权的前提下，通过远程桌面、VPN 等方式远程接入系统，进行故障诊断和修复。远程支持适用于软件配置问题、系统优化、安全补丁更新等场景，能够在最短时间内解决问题。

（3）现场服务：对于远程无法解决的硬件故障或复杂系统问题，我公司安排技术工程师在规定时间内到达项目现场进行维修处理。

（4）定期巡检：每年不少于两次免费上门巡检，主动发现和排除潜在故障隐患。

（5）邮件支持：提供技术支持邮箱，用户可通过邮件提交问题描述和相关日志，我公司在 4 小时内回复处理方案。

（6）备机服务：当设备故障无法在现场及时解决时，我公司提供同等或更高规格的备用设备，确保用户业务不中断。

4. 故障响应时间

我公司严格按照招标文件要求的故障响应时间承诺如下：

（1）响应时间：自接到用户报修时起 4 小时内响应。无论通过电话、邮件还是其他方式接到的报修，我公司在 4 小时内给予明确回复，包括问题初步判断、建议处理方案和预计到达现场时间。

（2）到达现场时间：自接到用户报修时起 12 小时内到达项目现场（河南省郑州市郑东新区郑开大道 132 号）。我公司在郑州设有技术服务团队，配备专用服务车辆，确保在规定时间内到达现场。

（3）问题解决时间：自接到用户报修时起 24 小时内到达用户现场并解决问题。对于常见的硬件故障（如硬盘损坏、内存故障、电源模块损坏等），到达现场后携带备件直接更换修复；对于复杂的系统问题，组织后方专家团队远程协助，确保 24 小时内恢复系统正常运行。

（4）重大故障处理：如遇到超融合集群整体故障、大规模数据异常等重大故障，我公司在接到报修后立即启动应急预案，1 小时内到达现场（郑州本地团队），调集全部技术资源进行抢修，必要时启动备机服务。

5. 到达现场响应时间

（1）常规故障：接到报修后12小时内技术人员到达项目现场。我公司从接到报修开始即启动服务流程：0-1小时内完成问题登记和初步诊断；1-4小时内给出响应回复（问题判断和处理建议）；4-12小时内技术人员携带必要工具和备件到达现场。

（2）紧急故障：对于影响业务正常运行的紧急故障（如服务器宕机、网络中断等），我公司在接到报修后4小时内到达现场，必要时安排技术人员从最近的服务点直接赶往现场。

（3）到达现场后的处理：技术人员到达现场后，立即对故障进行详细诊断，确定故障原因和修复方案。一般故障在到达现场后4小时内修复；复杂故障在到达现场后8小时内修复；确实需要长时间修复的，立即启动备机服务。

6. 人员配备

我公司为本项目配备专业的售后服务团队，确保服务质量：

（1）项目经理：魏志永（联系电话：13903225906），全面负责售后服务的管理和协调工作，是采购人的首要联系人。

（2）高级技术支持工程师：2名，具有5年以上超融合平台运维经验，负责超融合服务器和云平台的技术支持，具备VMware/Huawei等主流虚拟化平台的认证资质。

（3）网络工程师：1名，具有3年以上网络运维经验，负责交换机的技术支持，具备CCNP/HCIP等网络工程师认证。

（4）终端设备维护工程师：1名，负责AI智能终端、会议设备、KVM等终端设备的现场维修和维护。

（5）客户服务专员：1名，负责接听报修电话、记录故障信息、协调派工和回访跟踪。

（6）后备支持团队：公司总部配备超融合产品研发团队和高级技术专家团队，作为二线支持力量，为复杂技术问题提供远程或现场支持。

7. 应急维修措施

（1）备机服务：当设备故障不能及时在现场解决时，我公司将提供同等或更高规格的备用设备，确保用户业务不中断。备机在确认需要后的24小时内送达现场并完成安装部署。备机服务不收取任何费用。

（2）备件库：我公司在郑州设有常用备件库，储备超融合服务器常用备件（硬盘、内存、电源模块、风扇、网卡等）、交换机备件和AI终端备件。确保到达现场时携带相应备件，减少维修时间。

（3）应急预案：针对超融合集群故障、网络中断、数据丢失等重大故障场景制定详细的应急预案，明确故障分级、响应流程、处置措施和恢复步骤。每年进行至少一次应急演练，检验预案的有效性。

（4）数据备份保障：协助用户建立完善的数据备份策略（全量备份+增量备份），确保在任何故障场景下数据可恢复。超融合平台的分布式存储本身具有多副本冗余机制，进一步提高数据安全性。

（5）业务连续性保障：超融合集群的HA高可用功能可在单节点故障时自动将虚拟机迁移到其他健康节点，实现业务零中断。我公司确保HA功能配置正确并定期验证其有效性。

（6）故障修复后的恢复：设备修复后，技术人员将协助将业务从备机切换回原设备，并进行全面的功能验证和性能测试，确认系统恢复正常运行后，撤除备机。原设备修复后归还用户继续使用。

8. 售后服务机构

本项目售后服务由以下机构提供：

机构名称：北京禹墨国际网络工程技术有限公司

机构地址：北京市延庆区延庆经济开发区百泉街10号3栋116-5室

联系人：魏志永

联系电话：13903225906

服务时间：7×24小时

我公司是依法注册的独立法人企业，具备独立承担民事责任的能力。公司拥有一支经验丰富的技术团队，在超融合平台建设、运维和服务方面具有丰富经验。公司建立了完善的售后服务体系，设有客户

服务中心、技术支持中心和备件管理中心，能够为用户提供高效、专业的售后服务。

9. 服务范围

我公司售后服务范围覆盖本项目包 2 涉及的全部设备和系统：

（1）超融合服务器（4 台）及其全部硬件组件（CPU、内存、SSD、HDD、网卡、电源模块、风扇等）；

（2）超融合云平台管理软件（1 套，8 颗 CPU 授权）及其全部功能模块；

（3）交换机（2 台）及其全部端口和组件；

（4）KVM 控制平台（1 套）及其显示器、切换器和连接线；

（5）会议显示终端（2 台）；

（6）会议交互终端（2 台）及其内置 OPS 电脑模块；

（7）AI 智能学习终端（2 台）及内置 AI 大模型；

（8）AI 智能显示工作站（8 台）及配套显示器；

（9）键鼠标套装（6 套）；

（10）会议桌（1 套）；

（11）辅材（万兆光模块、Cat6A 网线、光纤跳线、DAC 线缆、PDU 等）。

以上设备和系统均在售后服务范围之内，我公司提供全面的技术支持和维修服务。

10. 技术服务

我公司提供的技术服务涵盖硬件日常运用、日常维护、软件操作及系统升级等内容：

（1）硬件日常运用指导：指导用户正确使用超融合服务器、交换机、AI 智能终端、会议设备等各类硬件设备，提供操作规范建议，避免因误操作导致的设备故障。

（2）硬件日常维护：提供设备清洁、散热检查、连接件紧固、指示灯状态检查等日常维护指导和现场服务。每年巡检时对全部设备进行深度清洁和检查，及时更换老化部件。

（3）软件操作指导：指导用户正确使用超融合云平台管理软件的各项功能，包括虚拟机的创建和管理、网络配置、存储管理、监控告警等。提供操作手册和视频教程，定期进行操作培训。

（4）系统升级服务：质保期内（3年）提供超融合云平台管理软件的免费升级服务，包括功能版本升级、安全补丁更新和 Bug 修复。升级前与用户充分沟通升级内容和影响，选择合适的时间窗口进行，升级过程中确保数据安全。

（5）性能优化服务：根据系统运行数据分析，提出性能优化建议，包括资源配置调整、存储策略优化、网络参数调整等，持续提升系统性能。

（6）安全服务：及时提供安全漏洞信息和补丁更新，协助用户进行安全加固。定期进行安全检查，防范网络攻击和数据泄露风险。

（7）技术咨询服务：质保期内提供免费的技术咨询服务，用户在进行系统扩展、架构调整、业务部署等工作时，可提供专业建议和方案支持。

11. 解决问题时间

（1）一般故障（单台设备非关键部件故障，不影响整体业务运行）：到达现场后 4 小时内解决。

（2）严重故障（单台超融合服务器宕机、交换机端口故障等，HA 可自动切换或影响部分业务）：到达现场后 8 小时内解决。

（3）重大故障（超融合集群整体故障、网络全面中断、大规模数据异常等）：到达现场后立即启动抢修，12 小时内恢复核心业务运行，24 小时内完全修复。

（4）如上述时间内确实无法解决问题，我公司将立即提供备机服务，确保用户业务在 24 小时内恢复运行，直到原设备修复并经验证合格后方可撤除备机。

（5）所有维修完成后，技术人员将进行现场验证测试，确认设备恢复正常运行且性能指标满足要求后，方可视为问题解决。同时填写《维修记录单》，记录故障现象、原因分析、处理措施和验证结果，由用户签字确认。

12. 售后服务人员情况

我公司售后服务团队人员情况如下：

（1）项目经理魏志永：从事IT基础设施建设和运维管理工作超过10年，主持过多个超融合平台和数据中心项目的设计和实施。精通超融合技术架构、虚拟化平台和网络系统，具有丰富的项目管理和技术支持经验。联系电话：13903225906。

（2）高级技术支持工程师（2名）：均具有5年以上超融合平台运维经验，持有VMware VCP/VExpert或华为HCIE-Cloud Computing等相关认证。精通超融合服务器的硬件架构和故障诊断，熟练掌握超融合云平台管理软件的全部功能模块，具备大规模数据迁移和系统恢复经验。

（3）网络工程师（1名）：具有3年以上网络工程运维经验，持有CCNP或HCIP认证。精通交换机的配置和故障排查，熟悉各种网络协议和技术，能够快速定位和解决网络故障。

（4）终端设备维护工程师（1名）：具有3年以上多媒体教室和智能终端维护经验，熟悉各类显示设备、触控设备、OPS模块和AI终端的硬件架构和维修技术。

（5）客户服务专员（1名）：负责接听报修电话、记录故障信息、协调派工和服务质量跟踪回访。具有良好的沟通能力和服务意识。

（6）二线专家支持团队：公司总部配备超融合产品研发团队和高级技术专家，作为三线支持力量，提供远程或现场的高级技术支持。

13. 服务承诺

我公司对本项目售后服务做出以下郑重承诺：

（1）质保期承诺：软件部分3年内免费升级，硬件部分质保3年。质保期自项目最终验收合格之日起计算。

（2）响应时间承诺：自接到用户报修时起4小时内响应，12小时内到达现场，24小时内到达用户现场并解决问题。严格遵守，如有违约，愿承担相应的违约责任。

（3）巡检服务承诺：质保期内每年不少于两次免费上门巡检（每学期至少一次），巡检内容全面、细致，巡检报告及时提交。

（4）备机服务承诺：设备故障不能及时修复时，24小时内提供备机服务，直到原设备修复。备机服务不收取任何费用。

（5）培训服务承诺：设备正常运行验收前对至少3名使用人员进行现场培训，使其达到熟练掌握、灵活应用的程度。后续提供免费的人员变更培训和技术咨询服务。

（6）终身保修承诺：质保期满后提供终身保修服务，仅收取零配件成本费用和人工成本费用。

（7）保密承诺：对在服务过程中获知的采购人所有信息和数据严格保密，未经采购人书面同意不向任何第三方泄露。

（8）服务监督：接受采购人对服务质量的监督和考核，对采购人的投诉和建议在24小时内给予回复和处理。

14. 备品备件的更换

（1）备件储备：我公司在郑州设有常用备件库，储备以下备件以确保快速响应：超融合服务器备件——企业级 SATA SSD（480GB）、NVME SSD（1.6TB）、企业级 HDD（8TB）、DDR5 内存条、铂金冗余电源模块、万兆光口网卡、散热风扇等；交换机备件——万兆光模块、40G/100G 光模块；终端备件——AI 智能学习终端整机备用 1 台、AI 智能显示工作站整机备用 1 台、会议显示终端备用 1 台等。HDMI 线缆、网线、光纤跳线等。

（2）备件更换流程：故障确认→备件调拨→到达现场→备件更换→功能验证→用户确认→故障件返修。整个流程在到达现场后 4 小时内完成（有库存备件的情况下）。

（3）备件质量：所有备件均为原厂正品或经原厂认证的兼容部件，性能指标不低于原有部件。备件更换后进行全面的兼容性测试和性能验证。

（4）备件费用：质保期内，所有备件更换费用（含备件成本、运输费用、人工费用）均由我公司承担，不向采购人收取任何费用。

（5）故障件处理：更换下来的故障件由我公司负责返厂维修或报废处理。修复后的故障件可作为备件补充到备件库中。

（6）备件更新：根据设备使用情况和备件消耗情况，及时补充和更新备件库存储备，确保备件充足。

15. 质保期内运维服务

（1）免费维修：质保期内，因设备自身质量问题或使用过程中出现的非人为损坏故障，我公司提供免费维修服务，包括免收人工费、差旅费和配件费。维修过程中的所有费用（包括备件费、运输费、检测费等）均由我公司负担。

（2）运维服务内容：

每月远程监控：通过远程监控平台，每月对超融合集群、交换机和各类终端设备的运行状态进行远程巡检，发现异常及时通知用户并处理。

每学期上门巡检：每学期至少一次安排技术工程师到现场进行全面巡检，对设备进行深度检查、清洁维护和性能优化。

软件升级：质保期内提供超融合云平台管理软件的免费版本升级和安全补丁更新，每次升级前与用户充分沟通，选择合适的时间窗口进行。

技术咨询：质保期内提供不限次数的技术咨询服务，用户在系统使用、扩展、优化等方面有任何疑问，均可随时联系我公司技术团队获得专业建议。

业务支持：在用户进行新业务部署、系统扩展或架构调整时，免费提供技术方案咨询和实施指导。

（3）运维服务记录：建立完整的运维服务档案，记录每次巡检、维修、升级和技术咨询的内容和结果，便于追溯和分析。每季度向用户提交《运维服务报告》。

16. 质保期满后的服务承诺及处理方法

（1）终身保修服务：质保期满后，我公司承诺对本项目全部设备提供终身保修服务。维修仅收取零配件成本费用和人工成本费用，不收取额外服务费、差旅费等附加费用。零配件价格不高于市场同期同类产品平均价格。

（2）优惠巡检服务：质保期满后，如用户需要继续享受定期巡检服务，我公司按照优惠价格提供，巡检标准和内容不低于质保期内的水平。

（3）优惠升级服务：质保期满后，如用户需要超融合云平台管理软件的版本升级服务，我公司按照优惠价格提供，确保系统持续获得最新功能和安全补丁。

（4）备件长期供应：质保期满后，我公司承诺持续供应本项目所需的各种备件，供应期限不低于设备使用寿命期。如因原厂停产无法供应，提前6个月通知用户并提供替代方案。

（5）技术持续支持：质保期满后，继续为用户提供电话和远程技术支持服务，按照优惠标准收取服务费用。

（6）设备更新建议：当设备接近使用寿命末期时，我公司将提前向用户提交设备评估报告和更新建议，帮助用户合理规划设备更新计划，避免因设备老化导致的业务风险。

（7）服务合同续签：质保期满前1个月，我公司将主动与用户联系，商谈后续服务合同续签事宜，确保服务不中断。后续服务合同的价格在质保期服务标准基础上给予优惠。

附件 5：授权委托书

法定代表人授权书

本人 魏志永 （姓名）系 北京禹墨国际网络工程技术有限公司 （投标人名称）的法定代表人，现委托魏志永 （姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

投标人（企业签章）：北京禹墨国际网络工程技术有限公司

法定代表人（签字）：魏志永

委托代理人（签字）：魏志永

2026 年 9 月 29 日

法定代表人及委托代理人身份证扫描件



