

郑州职业技术学院
“职教工场”项目

合
同
书

签订时间：2025 年 10 月 14 日

签订地点：郑州职业技术学院



甲方（全称）： 郑州职业技术学院

乙方（全称）： 河南商硕电子科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方同意按照下述条款订立本合同，共同信守。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等，详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。

2. 本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物（包括零部件、附件、备品备件等）货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

2. 乙方应在接到甲方正式书面供货通知后，按照甲方书面供货通知的要求向甲方提供安装计划及质量控制规范，所有货物运送到甲方指定地点后，乙方进驻安装现场施工安装。在所有合同包含的设备安装调试完毕后，双方共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有

权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

1. 货物交付使用前、验收通过前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货物交付使用前、验收通过前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件3）

1. 所有设备免费质保期为四年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年十二次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6. 其它：供方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物

安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名： 刘庆 ； 联系电话： 15514381508 。

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及20人次国内操作培训。
2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
3. 软件免费升级和使用。
4. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

1. 乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。
2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方应在接到甲方正式书面供货通知后 30 日内将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件。未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五支付违约金。
2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方

为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担一切责任和赔偿。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等组织相关部门现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。如果乙方提供的设备与合同不符，甲方有权拒绝验收，

2. 乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展培训。确保甲方人员能够独立熟练操作使用设备，尔后由甲乙双方共同验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。由此所产生的一切费用由乙方承担。

十、付款方式及条件

1. 本合同总价款（大写）为：柒拾叁万伍仟叁佰壹拾元整（小写：¥ 735310 元）。

2. 付款方式：甲方在乙方完成供货安装并完成培训后，经验收合格，支付合同金额的95%，乙方所供设备正常运行6个月后，经最终验收合格后，支付合同金额的5%。每次付款前乙方需先对甲方开具等额增值税发票，否则甲方有权拒绝付款且不承担违约责任。

十一、违约责任

1. 乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。超过30个自然日，乙方仍存在全部或部分逾期交货的，甲方有权单方面解除合同，甲方解除合同的，除逾期交货违约金外，乙方还应向甲方支付合同总价 20%计的解除合同违约金。

2. 甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付就未付款部分计的日万分之四的违约金。

十二、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件；投标书及其附件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同一式陆份，甲方执伍份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执壹份。

4. 本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

（以下无正文为双方签章处）



甲方：郑州职业技术学院

地址：郑州市郑上路81号



乙方：河南商硕电子科技有限公司

地址：河南省郑州市金水区丰庆路街道

三全路东岸尚景B区1号楼1

单元 5001

开户银行：郑州银行建设支行

开户银行：中国民生银行股份有限公司

司郑州纬三路支行

账号：905850122101000164

账号：154427051

法定代表人：

潘红明

法定代表人：



分管校领导：

王华

委托代理人：

刘秋

部门负责人：

刘宏勋

经办人：

白和娜

电话：0371-85090015

电话：15514381508

合同签署日期：2025年10月14日

合同签署日期：2025年10月14日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单位	单价	合价	备注
1	教学大屏	文香、WX-W086004	安徽文香科技股份有限公司	中国	1	套	17600	17640	免税
2	教学主机	惠普、主机: HP Pro Tower 280 G9 E PCI 显示器: HP 527pq	惠普(重庆)有限公司	中国	1	台	9700	9700	免税
3	学生主机	惠普、主机: HP Pro Tower 280 G9 E PCI 显示器: HP 324pv	惠普(重庆)有限公司	中国	50	台	9300	465000	免税
4	教学桌椅	圆杰、YJ-JX894	安徽圆杰科技装备有限责任公司	中国	1	套	1500	1500	免税
5	学生桌椅	圆杰、YJ-XSZY8918	安徽圆杰科技装备有限责任公司	中国	25	套	870	21750	免税
6	交换机	H3C、LS-5130S-28P-EI	新华三技术有限公司	中国	3	台	1800	5400	免税
7	机柜	图腾、G26622	图腾电子设备(昆山)有限公司	中国	1	台	2300	2300	免税
8	系统集成服务	商硕、定制	河南商硕电子科技有限公司	中国	1	项	6500	6500	免税

9	教学管理软件	噢易、多媒体网络教室软件 V9.0	武汉噢易云计算股份有限公司	中国	1	套	4200	4200	免税
10	还原保护系统	噢易、OSS系统V8	武汉噢易云计算股份有限公司	中国	51	个	360	18360	免税
11	职教工场实训 平台服务	华工元创、元宇宙内容创作实训 系统V1.3	武汉华工元创科技有限公司	中国	1	套	183000	183000	免税
合计： 小写：¥ 735310 元 大写：人民币 柒拾叁万伍仟叁佰壹拾元整									

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	教学大屏	1. 1. 整机采用全金属外壳设计, 86 寸超高清 LED 液晶显示屏, 显示比例 16:9, 分辨率 3840×2160 1. 2. 整机内存4G, 存储64G; 采用智能电子产品一键式设计: 同一物理按键完成Android、Windows系统的节能熄屏操作, 通过按键实现节能熄屏/唤醒, 并可与触摸菜单节能熄屏、遥控器熄屏、五指触控熄屏功能互通互用; 产品在任意通道下, 支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容, 支持调整板擦工具的大小。 1. 3. 采用红外触控技术, 支持Windows系统中进行多点触控, 支持在Android系统中进行多点触控。 1. 4. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。 1. 5. 整机内置 2.2 声道扬声器, 功率 2x15W。 1. 6. 内置触摸中控菜单, 支持信号源通道切换、背光、声音等, 无须实体按键, 在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单, 方便快捷; 触摸中控菜单上的通道信号源名称需支持自定义, 支持中文、英文、数字、符号命名修改, 方便识别。 1. 7. 整机内置非独立外扩展的麦克风, 可用于对教室环境音频进行采集, 麦克风拾音距离12米。 1. 8. 支持锁定屏幕触摸, 可通过软件菜单(调试菜单)锁定屏幕触摸, 锁定应用、锁定 USB。 1. 9. 整机全通道支持纸质护眼模式, 可实现画面纹理的实时调整; 支持纸质纹理: 牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸; 支持透明度调节; 支持色温调节。 1. 10. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能, 可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。 1. 11. 前置USB接口具备防撞挡板设计, 防撞挡板采用转轴式翻转。	套	1

		1.12. 支持网络共享功能（双系统单网口上网），单根网线接入产品，即可实现产品安卓系统和内置的电脑同时有线上网。 1.13. 整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式） 1.14. Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 1.15. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄1300万像素数的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频；摄像头具备工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 1.16. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。 1.17. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 1.18. 整机支持文件传输应用，支持通过扫码、超声两种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 1.19. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输。 1.20. 支持设置开机画面/动画，支持更换主题风格，包括会议主题、教育主题、科技主题等；支持查看多个桌面列表，可任意增加/删除桌面，并对桌面进行命名，点击桌面可快速定位到桌面；支持基础信息设置，可设置桌面背景、欢迎语、数据同步、开机自启等设置；支持设置欢迎语，展示在桌面顶部，可设置文本内容、颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。 1.21. OPS 电脑配置，CPU i5，内存 8GB 内存配置，硬盘 256GB SSD 固态硬盘。		
2	教学主机	2.1. 主板：英特尔 H770 列芯片组，芯片组通道 16 个 PCIe4.0+8 个 PCIe3.0。 2.2. CPU：英特尔® 酷睿™ i7-13700 处理器（2.1 GHz P 核基础频率、最高 5.1 GHz P 核最大睿频频率、30 MB 三级高速缓存、16 核（8 个 P 核和 8 个 E 核）、24 条线程）。 2.3. 内存：32G DDR4 3200 2.4. 硬盘：512G M.2 PCIe NVMe 固态硬盘+1T SATA。 2.5. 系统：出厂预装 Windows 11 操作系统 2.6 声卡：2W 内部扬声器，通用音频插孔，麦克风/耳机组合插孔，含降噪软件	台	1

		2.7. 接口: 7 个原生 USB 端口+1 个 Type-C, 其中前置 5 个(2 个 USB Type-A 10Gbps 信率端口、2 个 USB Type-A 5Gbps 信率端口、1 个 USB Type-C、1 个 USB 2.0 Type-A), 具有 USB 接口接触电流不大于 20uA 认证; 1 个 PCIe x16、1 个 PCI、1 个 PCIe x1、2 个 M.2 扩展槽, 标配串口, 标配 HDMI+DP 接口 2.8. 显卡: RTX 5060 8GB GDDR7 显存, 128bit, HDMI+2*DP 接口, 3840 CUDA 核心。 2.9 机箱: 15.6 升标准机箱, 免工具维护, 机箱标配线缆锁, 机箱内置音响, 电源: 500W 防雷击节能电源。 2.10. 键鼠: USB 键盘和 USB 鼠标 2.11. 显示器: HP 527pq 同品牌 27 寸液晶显示器, 2K 分辨率; 具有优化显示器寿命模块, 具有批量色彩校准及分屏四画面单独显示功能; 具有独立的显示器密码管理功能。 2.12. 网卡: 主板板载千兆网卡。		
3	学生主机	3.1 主板: 英特尔 H770 列芯片组, 芯片组通道 16 个 PCIe4.0+8 个 PCIe3.0。 3.2 CPU: 英特尔® 酷睿™ i7-13700 处理器 (2.1 GHz P 核基础频率、最高 5.1 GHz P 核最大睿频频率、30 MB 三级高速缓存、8 个 P 核和 8 个 E 核、24 条线程)。 3.3. 内存: 32G DDR4 3200 3.4. 硬盘: 512G M.2 PCIe NVMe 固态硬盘+1T SATA。 3.5. 系统: 出厂预装 Windows 11 操作系统 3.6. 声卡: 2W 内部扬声器, 通用音频插孔, 麦克风/耳机组合插孔, 含降噪软件 3.7. 接口: 7 个原生 USB 端口+1 个 Type-C, 其中前置 5 个(2 个 USB Type-A 10Gbps 信率端口、2 个 USB Type-A 5Gbps 信率端口、1 个 USB Type-C、1 个 USB 2.0 Type-A), 具有 USB 接口接触电流不大于 20uA 认证; 1 个 PCIe x16、1 个 PCI、1 个 PCIe x1、2 个 M.2 扩展槽, 标配串口, 标配 HDMI+DP 接口。 3.8. 显卡: RTX 5060 8GB GDDR7 显存, 128bit, HDMI+2*DP 接口, 3840 CUDA 核心 3.9. 机箱: 15.6 升标准机箱, 免工具维护, 机箱标配线缆锁, 机箱内置音响, 电源: 500W 防雷击节能电源。 3.10. 键鼠: USB 键盘和 USB 鼠标 3.11. 显示器: HP 324pv 同品牌 23.8 寸宽屏 16:9 LED 背光液晶显示器, 1920*1080 分辨率, 标配 VGA+HDMI 接口; 具有优化显示器寿命模块, 具有批量色彩校准及分屏四画面单独显示功能; 具有独立的显示器密码管理功能 3.12. 网卡: 主板板载千兆网卡。	台	50

4	教学桌椅	4.1 桌子规格：1600mm*800mm*750mm，接受（±3%）偏离。 4.2 桌子基材：选用E1级刨花板，满足游离甲醛释放量≤9mg/10g标准要求 4.3 桌子封边：使用同色木纹PVC、厚度1.0mm封边，热熔颗粒封边胶，敞开式和隐蔽式的截面均应做到封边处理，隐蔽式截面封边采用PVC（厚度1mm）处理 4.4 桌子支撑结构：选用E1级刨花板，满足游离甲醛释放量≤9mg/100g标准要求 4.5 桌子外观要求：台面厚度25mm 4.6 办公椅 椅面：透气性好，表面无色差、龟裂、破损，椅座椅背分体式设计，优质高回弹网布饰面；泡棉：内置一次定型高密度泡棉（中软），密度35kg/m³，阻燃处理；结构牢固 4.7 椅座内衬板采用12mm一次成型曲木板，符合250磅静压测试标准 4.8 支撑结构：钢制支撑，金属椅架	套	1
5	学生桌椅	5.1 规格：1400mm*600mm*750mm，接受（±3%）偏离。（桌子） 5.2 板材：选用16mm厚度高密度三聚氰胺饰面实木颗粒板材，要求板面光滑平整，防划伤、高强耐磨，集中耐高温200℃，板材截面用优质同色PVC封边，厚度1.0mm，用高温机器自动粘贴，修边光滑平整，无棱角、且经过抛光处理，桌面下方预留走线槽，要求设计合理、检修方便 5.3 凳子：钢木结合，规格320*240*420mm（±3%）；架体部分采用2.5*2.5mm（±3%）方管焊接，厚度不小于1.0mm，经酸洗、磷化、防锈处理采用高压静电喷涂而成；凳面采用同色不低于16mm厚度三聚氰胺贴面面板	套	25
6	交换机	6.1 交换容量：672Gbps 6.2 包转发率：108/126Mpps 6.3 24个10/100/1000Mbps自适应电口 6.4 云管理交换机；支持云管理；支持广播风暴抑制、MAC地址过滤、端口限速等功能	台	3

7	机柜	22U 网络机柜	台	1
8	系统集成服务	8.1. 根据设备或系统的功能实现需求完成相关网设施, 将电源配线按照国标布设、电源插座 每个机位按照需求布设。 8.2. 250V10A 四位五孔电源插座 30 个 8.3. 3RVV*1.0 电源线 100 米 8.4. BV4 线 600 米 8.5. UTP-CAT6 线缆 1600 米 8.6. 相关辅材及技术服务费 1 项	项	1
9	教学管理软件	9.1. 支持教师机与学生机互联。当教师机故障时, 找任一台学生机插入加密狗就可以自动切换为教师机, 无需重新安装程序, 提高上课效率。 9.2. 全体遥控: 老师机可同时遥控所有学生机。 9.3. 教师可设置自动收取作业, 学生提交作业后自动收取, 默认将收取上来的作业存放在桌面, 该路径可自定义更换。 9.4. 支持后联线机器同步进行广播。 9.5. 教师将本地视频文件广播给学生, 支持添加多个视频文件到播放列表中, 支持暂停、播放下一个、播放上一个、停止、清除播放列表操作。后登录的学生机可自动进入影音广播, 为提高教学效率, 在执行影音广播的同时, 学生端的键盘和鼠标被锁定。 9.6. 教师可远程关闭指定学生机上正在运行的应用程序。 9.7. 教师端可以通过摄像头将教师的影像和语音实时发送到学生端, 实现远程实时影像语音教学。 9.8. 教师对学生电子点名, 如果是高校学生可以自定义院系、专业、班级等单位类别, 如果是普教学生可以直接选择几年级几班。 9.9. 教师指定的学生暂时代替教师进行教学示范, 老师在学生演示过程中可以控制被演示学生的机器。 9.10. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示, 并将该学生演示的画面转播给每一个学生, 被广播的学生将全屏接收演示学生的画面。 9.11. 教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件, 供教师反复使用, 以后通过屏幕回放功能进行	套	1

		回放。 9. 12. 教师机可以将屏幕录制的文件进行回放，回放的内容可以通过屏幕广播给学生。 9. 13. 教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏，并锁定其键盘、鼠标，禁止其进行任何操作。 9. 14. 教师机可以连续监看所选学生机屏幕。每屏可监视多个学生，可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔。 9. 15. 教师将本地的语音文件广播给其他学生，学生可在一边收听语音的同时一边操作本机进行学习。 9. 16. 自动建立座位模型，并可以保存、供下次调用。 9. 17. 允许教师远程运行、关闭学生机上的应用软件，可以新建、修改、删除命令。 9. 18. 教师可以与学生进行互相交谈。每位教师或学生的发言都会记录在远程消息框中。消息框中还会显示学生机的登录、退出以及举手情况。 9. 19. 针对部分、全部学生端下发批量下发作业文件，可选择指定路径下发。 9. 20. 教师可以现场编辑试卷，支持导入纯文本 word 文档，答题卡支持添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。支持考试结束后下发正确答案给学生。支持查看考试历史记录		
10	还原 保护 系统	10. 1. 可直接通过浏览器访问管理平台，实现机房远程集中管控，包括实现远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等功能 10. 2. 支持系统还原功能，本地终端系统包括 xp\win7 \win10\linux，可实现系统的立即还原，即重启便可还原，无需其他操作 10. 3. 支持从 WINDOWS 界面对 1000 台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式，可根据网络状况可选择广播、组播、单播等方式 10. 4. 支持 MBR 分区系统和 GPT 分区系统混合安装，可支持 60 个以上的不同操作系统。支持将当前的教学系统，无需新增分区的情况下瞬间复制一个不保护的系统，用于学生自主实验或计算机等级考试。 10. 5. 支持统一注册功能，包括对 3DMAX、CAD 等图形设计、工程设计类软件的统一注册，无需手动逐台激活，降低注册难度。 10. 6. 支持程序限制策略，支持黑名单、白名单两种模式，能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统	个	51

		自带进程进行设置，并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行。		
11	职教 工场 实训 平台 服务	技术要求： 1. 系统采用 B/S 架构，基于可扩展技术架构搭建，无需安装其他插件。支持最新的 HTML5 标准，兼容火狐、谷歌等主流浏览器。 2. 系统采用前后端分离的架构模式，降低系统耦合度，减小服务器压力。 3. 系统引入缓存机制，避免数据的重复创建、处理和传输，可有效提高性能；文件使用 cdn 静态资源服务器，快速加载文件。 4. 系统前端采用流行的 VUE3、ES6、TypeScript、JQuery、Element-ui, Echart、ant-design 等框架，实现跨浏览器和跨屏的兼容支持、响应式布局。 5. 系统支持主流数据库，数据库使用索引，保证数据库数据的唯一性，提高数据的搜索及检索速度，提高系统的性能。 6. 系统采用安全处理机制，包括防 SQL 注入、敏感数据加密处理。 7. 系统采用云部署，支持开通 100 个学习账号（含教师管理账号，即教师可以对学生的学习过程，学习结果进行检测和管理；学生账号可以进行学习，测评，复学，实操训练等功能）。 8. 系统支持账号密码登录、支持手机号码登录。 基础数据模块： 1. 以实时、可视化的方式展示实训教学数据，含学习人数、课程、知识点、试题量、考核等。 2. 管理员可进行学习路径的创建及管理，从院系、专业和班级 3 个维度进行统一管理。 3. 管理系统所有用户，分配不同的角色，可进行增删改查等操作。角色分类不低于教师和学生 2 种。 4. 设置校内老师对应管理相关职业方向的学生，为不同职业方向设置实训辅导老师。	套	1

	5. 职业方向 7 种，包括但不限于动画交互设计、数字人交互、3D 建模设计师、3D 时尚建模师、3D 场景交互师、AIGC 技术应用和元宇宙 XR 内容创作等。 6. 操作日志可以记录学校用户在软件平台上的活动，包括操作人员、身份、学院、操作模块/操作详情等，支持刷新和一键导出功能。 教师模块： 1. 支持课程按照职业方向进行分类，教师根据需求选择性的进行在线课程学习。 2. 课程以视频讲解的形式进行可视化教学，并总结知识点帮助教师梳理学习计划和进程。 3. 支持教师按照职业方向的知识图谱进行相关技能的课程学习。 4. 支持以岗位应知应会的职业技能为导向的学习，涵盖了该职业方向的主流应用工具。 5. 支持以知识图谱的方式进行阶梯式的视频讲解教学。 6. 支持模拟真实的接单流程，教师辅助学生完成实操训练，并按照工单要求完成学生实操项目的审核与积分结算。 7. 支持在线客服咨询功能。 8. 支持教师实时查看分管学生测验完成的情况，含测验时间、总人数、已提交和未提交人数等。 9. 支持以图表的形式统计测验结果，教师能实时了解学生的学习情况，并进行针对性的教学。 10. 支持教师上传本校的视频课程和题库，构建自用的教学资源。 学生模块： 1. 支持学生根据需求选择性的进行课程学习，含课程介绍、目录和知识点等维度的内容。 2. 支持以视频讲解的形式进行教学，实时更新学习进度，也可收藏课程进行巩固复学。 3. 学生可按照职业方向的学习计划，规范化地进行课程学习。		
--	---	--	--

	4. 学生选查看训练项目详情，选择项目进行接单操作，工单状态切换为制作中，同时在工单列表中消失，进入我的工单列表。 5. 通过线上搭建一键呼叫企业工程师进行创作难题咨询，快速提升创作能力。 6. 支持智能工具自检。 7. 支持单选题、多选题（含不定项选择题）、判断题和实训题共 4 种类型的试题。 8. 测评结果是成为合格创作者的重要判定条件。 9. 提供以 3D 内容创作为基础的白模，含家电、家具、服装、数字人动作骨骼等资源。 10. 支持错题重练，学生在考核中积累的错题可进行重复练习。 11. 支持知识点复学，系统根据错题可以精准推送相关知识点的复学课程片段给学生复习。 12. 为技能测评合格的学员提供创作者技能等级证书。 工单模块： 1. 系统支持委托方、合作商、创作者等多种角色登录。 2. 支持订单委托，派单、接单、创作、审核、品控、结算全过程，分类查询订单各阶段和状态。 3. 支持开通创作者，并提交信息，由平台方进行审核，审核通过后该创作者可在平台接单。 智能 AI 问答： 1. 基于 LLM 和 AI 智能大语言模型，为学员在学习过程中解决专业问题答疑。 在线课程资源： 1. 提供 200 课时的基础技术训练课程，含建模工具、建模规范、柔性建模、引擎工具等课程内容。 2. 通用技术训练课程是通过 3D 建模、动画和绑定、场景交互和引擎驱动，按标准化 PRL 流程，完成订单创作和交付实训。课程演示主要使用 3dsMax、Maya、unity3D 中高级应用和 C#基础应用课程。	
--	---	--

	3. 工具课程含 3dsMax、Style3d、Maya2023、Layaverse3D 等工具资源课程和商品建模、游戏建模、场景建模、柔性(服装)建模、动画交互等课程。 4. 提供主流引擎应用和交付课程, 含引擎 Unity、虚幻 UE4 UE5 等国内外主流工具, 场景交互、3D 引擎、虚拟数字人等交互课程。 5. 实训项目资源 100 个, 含服装类、包类、鞋类、饰品、家具、小电器等。 6. 能够提供实训模型库, 包括人物骨骼、商品、场景建筑、家具、交通工具等多种类 3D 模型供学生实训练习使用。 7. 所有课程内容围绕设计创作实操能力构建, 细化到知识点, 通过元宇宙内容创作师岗位能力结构, 提炼学习知识图谱, 对应学习相应课程知识点。		
--	---	--	--

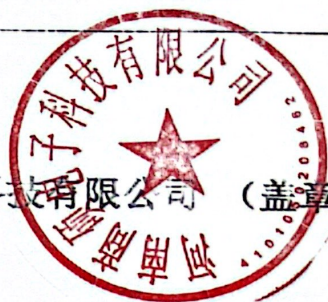
售后服务计划及保障措施

序号	目录	响应商务条款
(一) 售后服务要求		
1	售后服务	项目中涉及的所有设备质保期均为四年（厂家质保三年，第四年质保由我公司负责），承诺四年免费上门保修服务，所有配置出厂标配，自最终验收合格并交付使用之日起计算。
2	维修响应及故障解决时间	2.1 在质保期内，一旦发生质量问题，我公司保证在接到通知 2 小时内赶到现场进行处理并进行原厂维保，直至故障 4 小时内排除并恢复系统正常工作；重大故障联合原厂商完成调查故障原因并实施故障处理、设备更换、修复等工作，以恢复系统正常工作。此外，在质保期内，我公司负责对出现故障的设备提供性能相同的备用设备确保系统正常运行。 2.2 对于系统中的主要设备，我公司在质保期内免费提供有关的备件、备件及消耗品。 2.3 在质保期内，免费派技术人员半年给予每月 1 次的系统巡检，半年后每月 1 次对整个系统进行一次系统巡检，对系统存在的潜在安全和故障隐患进行分析并提出相应的解决方案加以排除。 2.4 在质保期内，如发生系统软件或设备固件升级的情况，负责现场升级和向招标人提供最新版本免费使用。在设备扩容及系统升级时，派技术人员到现场协助完成相关工作。 2.5 我公司有完善的售后服务体系 2.6 固定的售后服务队伍，良好的服务态度和素质；项目组的技术队伍在培训和售后服务方面，不能临时替补或经常更换。
二 免费保修期外售后服务要求		
1	售后服务	保修期后，以优惠价格提供故障设备更换及维修服务。
(二) 其他售后服务要求		
1	交货	1.1 交货合格时间 5 天（日历日）内。 1.2 交付给招标人所有投产品 1.3 交付给招标人所有投产品 1.4 交付给招标人所有投产品 1.5 交付给招标人所有投产品 1.6 交付给招标人所有投产品 1.7 交付给招标人所有投产品 1.8 交付给招标人所有投产品 1.9 交付给招标人所有投产品 1.10 交付给招标人所有投产品 1.11 交付给招标人所有投产品 1.12 交付给招标人所有投产品 1.13 交付给招标人所有投产品 1.14 交付给招标人所有投产品 1.15 交付给招标人所有投产品 1.16 交付给招标人所有投产品 1.17 交付给招标人所有投产品 1.18 交付给招标人所有投产品 1.19 交付给招标人所有投产品 1.20 交付给招标人所有投产品 1.21 交付给招标人所有投产品 1.22 交付给招标人所有投产品 1.23 交付给招标人所有投产品 1.24 交付给招标人所有投产品 1.25 交付给招标人所有投产品 1.26 交付给招标人所有投产品 1.27 交付给招标人所有投产品 1.28 交付给招标人所有投产品 1.29 交付给招标人所有投产品 1.30 交付给招标人所有投产品 1.31 交付给招标人所有投产品 1.32 交付给招标人所有投产品 1.33 交付给招标人所有投产品 1.34 交付给招标人所有投产品 1.35 交付给招标人所有投产品 1.36 交付给招标人所有投产品 1.37 交付给招标人所有投产品 1.38 交付给招标人所有投产品 1.39 交付给招标人所有投产品 1.40 交付给招标人所有投产品 1.41 交付给招标人所有投产品 1.42 交付给招标人所有投产品 1.43 交付给招标人所有投产品 1.44 交付给招标人所有投产品 1.45 交付给招标人所有投产品 1.46 交付给招标人所有投产品 1.47 交付给招标人所有投产品 1.48 交付给招标人所有投产品 1.49 交付给招标人所有投产品 1.50 交付给招标人所有投产品 1.51 交付给招标人所有投产品 1.52 交付给招标人所有投产品 1.53 交付给招标人所有投产品 1.54 交付给招标人所有投产品 1.55 交付给招标人所有投产品 1.56 交付给招标人所有投产品 1.57 交付给招标人所有投产品 1.58 交付给招标人所有投产品 1.59 交付给招标人所有投产品 1.60 交付给招标人所有投产品 1.61 交付给招标人所有投产品 1.62 交付给招标人所有投产品 1.63 交付给招标人所有投产品 1.64 交付给招标人所有投产品 1.65 交付给招标人所有投产品 1.66 交付给招标人所有投产品 1.67 交付给招标人所有投产品 1.68 交付给招标人所有投产品 1.69 交付给招标人所有投产品 1.70 交付给招标人所有投产品 1.71 交付给招标人所有投产品 1.72 交付给招标人所有投产品 1.73 交付给招标人所有投产品 1.74 交付给招标人所有投产品 1.75 交付给招标人所有投产品 1.76 交付给招标人所有投产品 1.77 交付给招标人所有投产品 1.78 交付给招标人所有投产品 1.79 交付给招标人所有投产品 1.80 交付给招标人所有投产品 1.81 交付给招标人所有投产品 1.82 交付给招标人所有投产品 1.83 交付给招标人所有投产品 1.84 交付给招标人所有投产品 1.85 交付给招标人所有投产品 1.86 交付给招标人所有投产品 1.87 交付给招标人所有投产品 1.88 交付给招标人所有投产品 1.89 交付给招标人所有投产品 1.90 交付给招标人所有投产品 1.91 交付给招标人所有投产品 1.92 交付给招标人所有投产品 1.93 交付给招标人所有投产品 1.94 交付给招标人所有投产品 1.95 交付给招标人所有投产品 1.96 交付给招标人所有投产品 1.97 交付给招标人所有投产品 1.98 交付给招标人所有投产品 1.99 交付给招标人所有投产品 1.100 交付给招标人所有投产品

		但原渠道进行说明。经核实如我公司提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护招标人的合法权益，我公司承担商品价低质劣的赔偿责任；同时，依据国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品生产企业的责任。 2.1 我公司保证所提供设备及配件为全新的原厂商生产的合格产品；保证提供所有设备原厂连接电缆、相关配件、安装、调试、运行、管理及维护齐全有效的技术资料。
2	验收	2.1 我公司货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由我公司提供产品保修文件。 2.2 货物验收： 当满足以下条件时，采购人向我公司签发货物验收报告： a. 我公司已按照合同条款提供全部产品及完整的技术资料。 b. 货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。 c. 货物具备产品合格证。 我公司派设备及软件到货后配合招标人进行开箱检查，当出现损坏、数量不全或产品不符等问题时由我公司负责解决，设备及软件开箱测试出现性能指标或功能不符合招标文件与合同的要求时，招标人有权拒收的权利及保留索赔权利。 2.3 工程验收： 基本条件：我公司完成系统集成工作、实现总体功能目标、试运行合格等，提供系统集成范围、提交系统集成报告、测试报告、配置文档、详细物理连接图、技术报告等。验收方法：招标人和我公司双方共同组成验收小组，由我公司或第三方提供的测试方案和测试数据，经招标人确认后进行现场验收，根据整体功能、性能要求逐项验收。我公司在验收时提供相关测试设备。 验收步骤：招标人和我公司双方共同参与整个工程项目验收。 2.4 验收承诺： 自结果公告发布之日起，个工作日内，我公司向采购人提交验收报告和采购人指定地点进行现场验证，满足本次采购需求，如不能通过验收，不能提供或不能满足采购需求的，我方将承担一切法律责任，并上报主管部门依法进行处理。 （上述验收过程中发生的所有费用均由我公司承担。）
3	培训方案	培训方式：集中授课、现场指导。 培训内容：系统架构、设备操作、维护、故障排除等。 培训人数：2-4名。 培训时间：10天。 培训地点：采购人指定地点。 培训费用：10000元。 培训支持：提供课程资料、现场协助（4年内免费）。

		5、跟岗学习：安排 10 名教师到企业学习。
4	培训内容	6、培训费用：培训费用计入总价， 由我单位支付。
5	组织方案	7、1、整体项目的组织方案：从运输到安装验收完毕的一个组织说明。 8、2、技术要求及规范：按照参数要求将项目中的所有设备集成一个完善的职教工厂实训室，硬件安装到位，软件运行正常，网络布署无卡顿 9、3、技术措施：如遇硬件故障处理方式说明、软件故障处理方法。 10、4、项目部管理机构及人员配备数量：针对此项目应有项目总监、项目经理、技术人员、商务人员等 5 人。 11、6、项目制定组织方案技术先进性：针对职教工场项目中的软硬件以及网络设备系统集成时不能出现网络卡顿、软件运行不畅。 12、7、供货、安装及调试详细情况货物运输、安装以及调试要把整个过程描述清楚，运输无破损，安装无返工，调试一次过。
6	实施方案	13、项目中的产品质量：产品均是合格知名品牌。 14、项目安装交付进度：按照合同要求按时完工。 15、项目安全管理计划：从运输到调试完毕的整个过程中的安全管理。一定是要货到安全，安装安全调试安装安全。 16、项目流程严谨衔接：项目实施从招投标到项目验收实行流程严谨。 17、项目时间安排：按照合同要求在项目实施过程中每一个节点均按照合同要求列出运运输、安装、验收具体时间。 18、6、项目交付：按照合同要求产品合格相关证件、每一个产品的使用说明书、网络布署图、电源控制点、每一个设备开关机的位置、软硬件运行正常，验收清单等。并列出具详细表格

河南商硕电子科技有限公司 (盖章)



售后服务承诺书

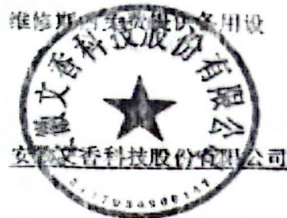
安徽文香科技股份有限公司按照严格的质量服务保障体系，对于项目名称：郑州职业技术学院“职教工场”及公共机房项目、项目编号：郑财招标采购-2025-30售后产品进行管理与服务，我公司保证所有产品均经过严格的生产质量检测，为包装完整、全新设备，并完全符合产品说明书上所列的各项技术性能指标，我公司将承担对产品质量的保证。

一、安装及验收

- 1、我公司将派专业技术人员进行现场指导设备的安装、调试、验收；
- 2、安装人员通过公司严格的技术培训及考核，具有专业的技术安装能力，能熟练按本合同设备清单及技术指标安装调试运行效果。

二、售后服务承诺

- 1、公司设有专门的技术支持及维修部门，及时响应客户信息，确保技术支持、产品维修及更换的保障；
- 2、公司提供软件产品终身免费升级服务，硬件叁年保修、保质期内免费服务，免费技术咨询服务；
- 3、我公司对所供设备承担全部的产品质量责任；
- 4、免费提供采购设备的技术及使用培训，定期对设备进行检查和维护；
- 5、保质期内免费服务和维修设备（人为损坏除外），维修期间免费提供备用设备。



安徽文香科技股份有限公司 全国服务热线：400-850-8282



惠普（重庆）有限公司

www.hp.com.cn

惠普（重庆）有限公司产品保修服务函

致：郑州职业技术学院

您好！郑州职业技术学院“职教工场”及公共机房项目、项目编号：采购编号：郑财招标采购 2025-30 A 包，惠普（重庆）有限公司可以提供以下整机系统均包含原厂商系统保修服务，服务级别如下(最终提供服务级别，以代理商与我公司最终签订的合同为准)

内部保修系统型号	应标服务级别
惠普商用电脑 HP Pro Tower 280 G9 E PCI	三年整机（免费上门、免费人工、免费备件）
显示器 HP 324PV	三年整机（免费上门、免费人工、免费备件）
显示器 HP 527PQ	三年整机（免费上门、免费人工、免费备件）

相应服务级别概述如下：

7 x 13 小时电话响应（星期一至星期日，上午 9:00 到下午 22:00）；

7 x 13（星期一至星期日，上午 9:00 到下午 22:00）；

下一日到达现场（根据服务地域不同响应时间有相应调整）。

7 x 24 小时电话响应（星期一至星期日，每天 24 小时）；800-810-3688；

7 x 24 电话响应（星期一至星期日，每天 24 小时）：800-810-3688；

7 x 13 现场维修（星期一至星期日，上午 9:00 到下午 22:00）

下一日到达现场（根据服务地域不同响应时间有相应调整）。



惠普（重庆）有限公司

www.hp.com.cn

5x9 现场响应服务

- 5x9（每周一到周五，上午 9:00 到下午 18:00）；
- 当天 4 小时内到达现场（根据服务地域不同响应时间有相应调整）。

7x24 现场响应服务

- 7x24（星期一至星期日，每天 24 小时）；
- 当天 4 小时内到达现场（根据服务地域不同响应时间有相应调整）。

5x9 下一工作日现场响应服务 售后服务热线

- 5x9（每周一到周五，上午 9:00 到下午 18:00）；
- 下一工作日到达现场（根据服务地域不同响应时间有相应调整）。
- 800 电话（支持固话和小灵通拨打）：800-810-3888；
- 400 电话（支持手机、固话和小灵通拨打）：400-610-3888；

5x9 下一工作日现场响应服务 售后服务热线

- 5x9（每周一到周五，上午 9:00 到下午 18:00）；
- 下一工作日到达现场（根据服务地域不同响应时间有相应调整）。
- 易耗件：键盘、鼠标、3 年保修
- 800 电话（支持固话和小灵通拨打）：800-810-3888；
- 400 电话（支持手机、固话和小灵通拨打）：400-610-3888；

备件更换服务

- 惠普为保修范围内的机器提供免费备件。
- 客户需要为维修支付人工费，如需上门服务则应再支付上门费用。

送修服务

- 惠普为保修范围内的机器提供免费备件和免费人工。
- 客户如需上门服务则应支付上门费用。

7x24 网络支持服务

- 7x24（星期一至星期日，每天 24 小时）；
- 网络在线支持客户服务中心 <http://www.hp.com.cn/support>。

售后服务热线

- 800 810 3888

157 册 2/21



惠普（重庆）有限公司

www.hp.com.cn

惠普服务过程

- 用户拨打惠普响应中心 5x9 小时热线电话，提出硬件故障请求。
- 惠普电话服务中心记录信息，使用惠普支持服务热线远程尽快解决问题。
- 在需要硬件现场服务时，惠普硬件工程师会在相应服务级别规定时间内赶到用户现场。

用户现场与惠普特约金牌服务商的距离	5*9*4 和 7*24*4 现场金牌服务响应时间	下一工作日现场金牌服务响应时间
40 公里以内	4 小时	第二个工作日
41-80 公里	6 小时	第二个工作日
81-160 公里	8 小时	第三个工作日
161-240 公里	12 小时	第三个工作日
241-320 公里	16 小时	第三个工作日
320 公里以外	24 小时	商议

- 产品的保修起始日期为系统发货日期，但如果发票购机日期晚于惠普系统发货日期加该类产品的宽限期，则以惠普系统发货日期加该类产品的宽限期作为产品的保修起始日期。宽限期是指机器从工厂发货之日起，至产品被最终交货或安装的一段时间。针对不同的产品有不同的宽限期。产品的具体宽限期请致电 800 或 400 服务热线。

- 800 电话（支持固话拨打）：800-810-3888（HP 商用外设产品），800-820-6616（HP 消费类外设产品）
- 400 电话（支持手机、固话拨打）：400-610-3888（HP 商用外设产品），400-885-6616（HP 消费类外设产品）

- 最终提供服务级别，以代理商与我公司最终实际签订的合同为准。我方将仅依据我公司与代理商签订的合同约定提供相应服务级别的产品保修服务。如果代理商在服务标准等方面向贵方做出任何口头或书面承诺与我公司的承诺不一致，代理商应独立承担相应的责任。

我们真心地希望您在惠用惠普高质量、高性能产品的同时，能够体验到惠普高品质的支持服务。让惠普服务成为您的可靠伙伴。



原厂售后服务承诺书

致：郑州职业技术学院、郑州市公共资源交易中心

武汉噢易云计算股份有限公司（授权方）授权河南商硕电子科技有限公司（被授权方）进行下述有效的活动：

(1) 兹同意河南商硕电子科技有限公司在中华人民共和国境内以武汉噢易云计算股份有限公司的教学管理软件、噢易多媒体网络教室软件V9.0、还原保护系统、噢易OSS系统V8参加项目名称：郑州职业技术学院“职教工场”及公共机房项目、项目编号：郑财招标采购2025-30、△包投标，全权处理与该货物有关的一切事宜，并在成交后向我方购买相关产品。

(2) 我方保证以产品制造商的身份约束自己，并承诺提供标书要求的质保及售后服务。

一、产品质量

本公司承诺所有系列产品严格按照国家规定组织生产，并承诺所提供的产品是全新的未使用过的，从原材料出厂到设备出厂都经过严格和完善的检验。

二、售后服务

本公司对投标产品提供3年标准售后服务。

产品售后服务工作，由本公司售后服务部与当地合作经销商共同完成。售后期满后，我方继续提供产品生命周期内的有偿技术服务，在接到用户故障电话后24小时上门服务。

三、培训计划

根据本公司的培训计划和他服务规范，公司免费对新用户进行培训指导，确保被培训者能够正确使用该产品。

四、质保期过后服务内容

质保期满后，本公司为用户提供有偿服务，所需配件及零配件以成本价供应（收取一定的人工费）。售后服务人员每年对用户进行定期回访，并作使用情况记录。

用户如对技术人员提供的服务不满意，可向我公司投诉。

服务热线：1001-027-580

(3) 对未持有我方授权的公司，我方不承担任何责任。

授权方：武汉噢易云计算股份有限公司

日期：2025年5月24日



生产厂商售后服务承诺书

致：郑州职业技术学院

郑州市公共资源交易中心

河南商频电子科技有限公司参加贵方组织的项目名称：郑州职业技术学院“职教工场”及公共机房项目，项目编号：郑财招标采购 2025-30 的招标活动，选用我方研发制造的元宇宙内容创作实训系统 V1.3，针对本项目我方售后服务承诺如下：

1. 质保期：3 年软件维护（自上线之日起算），不含软件版本的升级更新。
2. 质保内容：技术咨询和产品疑问解答，通过电话指引解决。
3. 响应时间：质保期内，针对用户反映问题，24 小时内响应，72 小时内专人远程处理。

特此承诺！

生产厂商（公章）：河南商频电子科技有限公司

时

间：2025 年 10 月 23 日



附件 4:

郑州职业技术学院仪器设备初步验收单

No.

年 月 日

使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细 (品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等, 不够可另附表)						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量 (有无残损, 程度如何)。					
	清点数量 (主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同, 若有出入, 说明缺件名称、规格、数量、金额)。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况 (是否完成整套设备安装、有无安装缺陷, 使用人员是否经过培训)。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标, 所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样, 性能是否稳定, 配件是否齐全, 是否有安全隐患, 具体说明。					
初步验收情况	☐ 通过验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 其他结论					
验收小组成员签字			供货商 授权代表签字			

附件 5:

中标通知书

中 标 通 知 书

河南商硕电子科技有限公司:

郑州市公共资源交易中心受郑州职业技术学院委托,就郑州职业技术学院“职教工场”及公共机房项目 A 包(郑财招标采购-2025-30)进行了公开招标。依据《中华人民共和国采购法》等法律法规和招标文件确定的评标标准和方法,经评标委员会综合评议,确定贵方为该项目中标供应商。

标段	项目配置	数量	单价	中标金额
	按招标文件需求			735310 元

请中标人接到中标通知书后速与采购人联系办理签订合同等事宜。



注: 本书为采购人实施政府采购的依据。