

政府采购合同

采购编号：郑财招标采购-2025-258

需方：郑州商业技师学院

供方：河南橙雅信息科技有限公司

依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规的规定，结合郑州商业技师学院签发的郑州商业技师学院 2025 年河南全民技能振兴工程基地型项目 C 包中标通知书，双方在平等、自愿、协商一致的基础上，订立合同条款如下：

第一条 标的、数量、价款：

序号	货物名称	品牌和型号	生产厂家	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
1	城市公共交通安装智能设备	城市公共交通安装智能设备-标准安装软件包	商予、定制 (北京) 有限公司	套	8	159800	1278400
		城市公共交通安装智能设备-设备组装台架及配套桌椅	商予、 EDU-CT-02 有限公司				
		城市公共交通安装智能设备-安装所需各类辅材和配件	商予、定制 (北京) 有限公司				
		城市公共交通安装智能设备-55寸以上大屏	创维、 55BG22 -RGB 电子有限公司				

		城市公共交通安装智能设备-其他安装、使用培训等服务	商予、定制	商予科技(北京)有限公司				
2	轨道交通地铁人员通行智能设备	轨道交通地铁人员通行智能设备-人员通行终端一体机	商予、SPSC800C0HD01	商予科技(北京)有限公司	套	8	29700	237600
		轨道交通地铁人员通行智能设备-智能通行管理一体机	商予、SLK01AA00	商予科技(北京)有限公司				
		轨道交通地铁人员通行智能设备-终端显示及传输供电设备套装	商予、定制	商予科技(北京)有限公司				
3	智能交通智能驾驶智能设备	智能交通智能驾驶智能设备-智慧交通智能驾驶车	商予、EDU-C-01	商予科技(北京)有限公司	套	8	110000	880000
		智能交通智能驾驶智能设备-智慧交通地图沙盘	商予、EDU-CM-01	商予科技(北京)有限公司				
4	人工智能智	人工智能智	商予、	商予科技	套	8	141500	1132000

慧交通综合设备	慧交通综合设备-AI推理套件	EDU-Wylon-GO-00	(北京)有限公司				
	人工智能智慧交通综合设备-人工智能一站式开发平台	商予、EDU-OTH-01	商予科技(北京)有限公司				
合计金额	大写：叁佰伍拾贰万捌仟零佰零拾零元零角零分整 小写：(¥3528000.00元)						

合同价款：含税总价（小写）¥3528000.00元，（大写）叁佰伍拾贰万捌仟元整，（其中不含税价款¥3122123.89元）；

以上价款以人民币进行结算，上述合同总价包含了供方履行合同约定全部义务所需的全部费用。具体包含设备和附属装置、备品备件和专用工具、卖方技术服务（安装、调试、运行）报价、采购人派员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费。

第二条 交货及安装期：自合同签订之日起 45 日内完成货物的交货、安装调试及验收。

第三条 质量标准：符合国家或行业规定的合格标准，满足需方提出的技术标准及要求。

第四条 供方的质保期：5年（从验收合格之日开始计算）；

第五条 随机的必配品、配件、工具数量及供应办法：必配品、配件、工具数量（标的设备中已包含），由供方交货同时提供需方使用。

第六条 包装标准：按需方包装标准进行包装。

第七条 交货地点：采购人指定地点。运输、装卸、安装调试等费用由供方承担，在需方验收合格前的一切风险均由供方承担。

第八条 验收标准、方法、地点和期限：按国家、行业标准、采购需求书及中标技术参数要求执行。

1、由供方负责运抵交货地点。

2、货到后需方在3个工作日内验收，如有质量异议，发现质量问题之日起5个工作日内提出，供方负责进行更换，更换产生的所有费用和 risk 由供方承担，且供方应当在5个工作日内进行更换，如因此给需方造成损失，则应当对需方进行赔偿。

第九条 供方派员到需方指定地点免费对设备进行安装调试，并现场培训需方操作人员。

第十条 供方按照需方要求制作设备专用标签（文字和二维码相结合方式）。

第十一条 供方需在交通银行开立资金监管账户，与交通银行签署《交通银行“交银e监管”产品资金监管协议》

第十二条 合同签订后，采购方将合同货款打入供货方在交通银行开设的监管账户（以财政资金实际到位为准），货款进入监管账户后，供方根据《交通银行“交银e监管”产品资金监管协议》第四条监管服务内容相关要求，申请支付合同价的30%作为预付款，并在全部设备到货后出具书面纸质验收报告后申请支付合同价的20%；供货安装调试完毕且双方验收合格出具纸质验收合格报告后申请支付合同价的50%。

第十三条 供方延迟交货，除非发生不可抗力原因，需方将从货款中扣除延迟交货违约金。违约金比率按每1天合同总额的万分之五计算。如果供方延迟交货超过15天时，需方将有权解除合同，且供方仍将按时支付以上违约金。

第十四条 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决；协商不成，依法向需方所在地具有管辖权的人民法院起诉。

第十五条 本合同的附件以及需方的招标文件、供方的投标文件均为合同的组成部分。不同文件解释顺序如下：

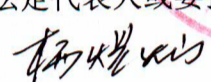

- 1、本协议书及各种合同附件。
- 2、中标通知书。
- 3、投标函及投标函附录。
- 4、招标文件。
- 5、投标文件。

6、国家、行业技术标准。

7、其他合同文件。

第十六条 本合同于2025年10月28日在郑州商业技师学院签订。

第十七条 本合同一式八份，需方执六份，供方执二份，自双方签字并盖章之日起生效。

需 方	供 方
<p>单位名称（章）：郑州商业技师学院</p> <p>单位地址：河南省郑州市荥泽大道 99 号</p> <p>法定代表人或委托代理人：  杨煜  王新</p> <p>开户银行： 帐号： 纳税人登记号： 邮政编码： 电话：</p>	<p>单位名称（章）：河南橙雅信息科技有限公司</p> <p>单位地址：河南省郑州市高新技术产业开发区西四环 228 号企业公园 8 号楼 1 单元 2 层 201</p> <p>法定代表人或委托代理人：  闫秉庆</p> <p>开户银行：交通银行河南省分行营业部 帐号：411626999015103446401 纳税人登记号：91410100MA9LNMHG7Y 邮政编码：450000 电话：13523023960</p>

附件 1：技术参数

序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	城市公共交通安装智能设备	<p>用于技工竞赛实训，产品配置如下</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持多路视频流数据展示； 2.支持关键场景数据展示； 3.支持 B/S 架构展示； 4.提供标准安装软件包； 5.提供安装指导手册； 6.提供设备组装台架，高度 2.2 米，长度 1 米，宽度0.6 米，提供满足设备安装的孔位设计； 7.提供台架配套桌椅，桌子长度 1.2 米，宽度 0.6 米，采用实木桌面、金属桌腿及双拉杆横梁设计，每套配置椅子 1 把； 8.提供设备安装所需各类辅材和配件，满足所有设备的安装调试，包含 5 米 8 位插线板、网线钳、网络测试仪、电源适配器、五金工具箱、网线、收纳工具箱、半球安装支架、面板底盒、网孔涨塞等； 9.提供 55 寸以上大屏，支持 HDMI 等接口传输，配套支架； <p>▲①.支持人员检测专栏显示，获取年龄、性别、上衣、姿态、胡子、眼镜数据（为证明此功能的真实性，我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章）。</p> <p>▲②.支持“违规作业检测”专栏显示，获取安全帽检测、工服检测、人员睡岗、打电话检测、反光衣检测、抽烟检测字段（为证明此功能的真实性，我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章）。</p> <p>▲③.“安全作业检测”专栏，获取明火检测、浓烟检测、静电检测数据字段（为证明此功能的真实性</p>	套	8

	<p>，我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章）。</p> <p>▲④.支持每一分钟刷新一次曲线图，共计展示 7 分钟的数据信息，并综合明火检测、安全帽检测、工服检测等数据判定作业风险隐患级别（为证明此功能的真实性，我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章）。</p> <p>▲⑤.支持曲线图中包含提示窗口，获得的数据为当前 1 分钟的数据，展示字段为时间、严重、建议等信息（为证明此功能的真实性，我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章）。</p> <p>10.免费提供基于本套产品的交付及基础产品使用培训服务；</p> <p>11.内嵌深度学习算法，利用海量数据训练而实现优秀的人脸和人体检测跟踪及属性识别性能；</p> <p>12.支持 40*40 像素以上的人脸检测；支持40*100 像素以上的人体检测；人脸人体关联抓拍，独立的质量判断机制，确保人脸和人体均可抓拍最优图片；支持人脸属性提取：6 种人脸属性，5 种表情；</p> <p>13.支持人体属性提取：年龄组、性别、发型、发色、服装颜色款式等 23 种人体属性；</p> <p>14.支持 H.265、H.264 HP/MP/BP、M-JPEG 编码；支持三码流同时输出，主码流最高分辨率 1920*1080@ 30fps；支持走廊、透雾、场景模式设置；支持 ANR 功能；支持宽动态、背光补偿、强光抑制、3D 降噪和图像翻转；</p> <p>15.支持人脸、人体、车辆、非机动车多算法混合部署；</p> <p>▲16.支持各类人员、车辆检测算法；车牌识别及车辆结构化信息、支持非机动车抓拍推送属性、人员聚类、人员频次分析、人员徘徊告警等算法（为证明此功能的真实性，我单位提供产品功能截图并加</p>	
--	--	--

	<p>盖我单位公章)。</p> <p>▲17.支持各类异常行为检测算法：禁区入侵/间闯入识别、翻越围栏识别、人群聚集/过密/人数超限、打架行为识别、跌倒行为识别、违规接打电话识别、违规吸烟识别、车辆闯入/违停/占道、非机动车闯入等算法（为证明此功能的真实性，我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章）。</p> <p>18.支持人员管理规范检测算法：人员离岗、未带安全帽、未带头盔、未穿工作服等算法；</p> <p>19.支持消防安全检测算法：明火识别、浓烟识别、消防通道占用识别、灭火器缺失检测、电瓶车浓烟检测、电瓶车明火检测等算法；</p> <p>20.支持人员识别出入管理，门禁联动，支持黑白名单告警；</p> <p>21.硬件配置：CPU、ARM、GPU、Edge Computing GPU、内存 8GB DDR4、存储 64GB eMMC、网口：Gbit Ethernet * 2 (包含 POE*1)、接口：COM1,USB2,HDMI1,SD1,RESET*1、网络支持协议：TCP/IP, HTTP, DNS, DHCP等、操作系统：Linux、接口包含电源指示灯、COM、USB、HDMI、RESET等；</p> <p>22.性能规格：8 路视频流或 16 路图片流、处理性能：16 人/秒、加密方式：软硬件加密、存储能力满足人像库总容量：30 万张、存储能力满足人像库数量：50 个、存储能力满足实时布控库容量：30 万；</p> <p>23.人脸检测：快速检测图片中的人脸并标记出人脸坐标；支持同时检测多张人脸；</p> <p>24.人脸关键点检测：精准定位包括脸颊、眉、眼、口、鼻等人脸五官及轮廓的 106 个关键点；</p> <p>25.人体检测：快速检测图片中的人体并标记出人体</p>	
--	---	--

		<p>坐标；支持同时检测多张人体；</p> <p>26.人体关键点检测：精准定位人体的14个关键点；</p> <p>27.人脸特征提取：提取人脸特征信息；</p> <p>28.手部检测：检测图像中的所有手部；</p> <p>29.手部关键点检测：精准定位手部手指的 5 个主要关键点；</p> <p>30.手部动作识别：识别多种手势的动作和方向，可识别的动作包括 V 字、点赞、五指、拳头、666 等手势的平移（上下左右）；</p> <p>31.通用特征提取：精准提取图像的通用特征；</p> <p>32.将照片渲染成有艺术风格的画作，支持的风格转换包括 Wave 、 Sketch 、 Mononoke 等。</p>		
2	轨道交通 地铁人员 通行智能 设备	<p>用于技工竞赛实训，产品配置如下：</p> <p>一、人员通行终端一体机</p> <p>通行鉴权：自动抓取现场图像，检测、提取特征，实现迅速、精准鉴权；</p> <p>真人检测：通过双目红外活体检测，有效防御 3D 打印、电子屏、视频、图片、面具、头套等非活体攻击；</p> <p>身份核验：当检测到用户后，与库中用户进行 1:N 比对，实现人员身份精准识别。支持外扩 IC 卡，身份证读卡器，实现人证 1:1 比对；</p> <p>权限管理：人员限时限区通行；访客限时限区通行；黑名单人员通行管控；</p> <p>迎宾签到：通过通行一体机外接大屏显示，展示迎宾主题，人员照片墙，尽显智能科技魅力；</p> <p>单人/多人模式：根据场景匹配单人模式、多人模式。单人模式适用于门禁、闸机场景；多人模式适用于迎宾、考勤场景；</p> <p>性能规格：支持快速识别，0.2s 内可完成识别核验、支持仿冒检测，有效防御照片、电子屏、视频</p>	套	8

	<p>攻击，支持本地库 5 万容量人脸数据；</p> <p>防尘防水等级为 IP66，即完全防止粉尘进入，高压喷射水无影响，达到室外防水防潮、防尘的使用目的。</p> <p>二、智能通行管理一体机</p> <p>1.控制台：员工/访客/黑名单/测温/设备告警事件实时推送，支持大屏展示；</p> <p>2.设备管理：设备接入、远程批量配置、OTA 升级；</p> <p>3.人员管理：员工/访客/黑名单分组管理、批量导入、以图搜人；</p> <p>4.策略管理：按设备/人员组批量设置策略规则；</p> <p>5.事件管理：识别记录、识别统计、视频监控、设备告警；</p> <p>6.账号管理，多角色账号、操作日志查询，</p> <p>7.开放平台：开放人员、设备、事件等丰富OpenAPI接口能力；</p> <p>8.移动应用：支持通过物联平台 App 随时随地进行人员录入与权限管理；</p> <p>9.开放平台支持通过 OpenAPI 进行第三方集成；</p> <p>10.支持简体/繁体/英文多语言界面；</p> <p>11.硬件规格：Intel Processor N4100 或同等规格 CPU；内存8G；存储512GB SSD 固态硬盘；双千兆网卡；</p> <p>802.11ac Wi-Fi 无线网卡；接口包含 1 个 HDMI 2.0a 、1 个 DP 1.2、1个 USB 3.0 Type-C、2 个 USB 3.0、1 个音频输出；</p> <p>12.性能规格：人员管理支持批量下发人脸特征模板到多台设备，设备在10 分钟内完成 5 万人脸库同步。</p> <p>三、终端显示及传输供电设备套装</p>		
--	---	--	--

		<p>1.16 口千兆 POE 交换机， 150W 供电；</p> <p>2.9 路电源供电箱，提供 12V10A， 120W 供电；</p> <p>3.语音提示器，多路发音设备，支持 4 路发声数据，具备程序可调，替换声音等功能；</p> <p>4.5 层多色指示告警灯，支持红黄绿蓝等颜色，并支持告警；</p>		
3	<p>智能交通</p> <p>智能驾驶</p> <p>智能设备</p>	<p>用于技工竞赛实训，产品配置如下：</p> <p>一、智慧交通智能驾驶车</p> <p>1.AI 算力主控单元，存储容量 64G，无线手柄控制，自带深度相机、激光雷达，支持各类扩展接口；</p> <p>2.支持三维视觉建图与导航、激光雷达二维建图与导航、目标跟踪、图像识别与追踪；</p> <p>3.算法能力：SLAM 建图算法、SLAM 导航算法、AI 视觉算法；</p> <p>4.控制功能：支持无线手柄控制、支持 PC 控制。</p> <p>5.乐动激光雷达LD14；扫描角度：360°；测距范围：0.15~8m；扫描频率：6Hz；角度分辨率：1°；测距频率：2300Hz；</p> <p>6.深度相机；理想范围：0.3m 至 3m；长度 x 深度 x 高度：90mm x25mm x25mm；RGB 帧分辨率：1920 x 1080；深度技术：立体；</p> <p>7.锂电池；蓄电量：5.2 安时；标准电压：22.2V；最高电压：25.2V；放电最大电流：10 安；</p> <p>8.无线网卡；接口：NGFF M2；支持 mu-mimo 技术；协议：802.11a/b/g/n/ac；无线 2.4G：400Mbps；支持系统 Windows7/8(32/64-bit).Windows8.1/10(64-bit)、Linux；</p> <p>9.机械臂；机器人轴数：4 轴；最大负载：500g；工作半径：320 mm；</p>	套	8

		<p>10.配套智能感应仓储箱。</p> <p>二、智慧交通地图沙盘</p> <p>提供 3 米* 3 米地图综合沙盘，提供方向牌、新能源及燃油车车牌、红路灯、障碍物、停车位指示牌、房屋建筑模型、树木仿真模型等，模拟城市道路，为自动驾驶提供红绿灯识别、路标检测、车道划线、转向决策、躲避路障、自主泊车等环境。</p>		
4	人工智能 智慧交通 综合设备	<p>用于技工竞赛实训，产品配置如下：</p> <p>一、AI 推理套件</p> <p>1.尺寸：尺寸大于 110mm*110mm*40mm；</p> <p>2.功耗：30W；</p> <p>3.AI 芯片：国产化芯片，算力 8TOPS；</p> <p>4.CPU：8 核 Cortex-A76 主频 2.0GHz 或相同规格配置；</p> <p>5.内存：大于 4 GB，</p> <p>6.存储：16GB，且支持外置 SD 卡；</p> <p>7.以太网：支持 10/100/1000 BASE-T 以太网；</p> <p>8.IO 口：支持 40 PIN IO 连接器；</p> <p>9.USB：包含 2 个 USB 接口；</p> <p>10.状态指示灯：包含 1 个电源状态指示灯、1 个芯片状态指示灯；</p> <p>11.监控管理：支持 Reset 重置按钮。</p> <p>二、人工智能一站式开发平台</p> <p>1.支持上传图片在线标注。支持的标注工具有：拉框、标点、多边形、标线、标签分类、文本描述；</p> <p>2.支持上传带有标注文件的图片。支持的标注格式有：COCO 和 VOTT 工具格式等；</p> <p>3.支持对标注任务进行训练集验证集划分、转换。支持的任务类型有：目标检测（拉框标注）、语义分割（多边形标注）；</p> <p>4.支持对标注任务和发布的数据集进行预览。支持</p>	套	8

	<p>预览图片总数、类别名称、目标框位置；</p> <p>▲5.支持将标注任务和已发布的数据集导出、打包下载至本地，提供截图证明（为证明此功能的真实性，我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章）。</p> <p>6.支持一键上传预训练模型，用于可视化微调训练。支持上传包含如下预训练模型：RetinaNet、YOLOV3、FCN、HrNet；</p> <p>▲7.支持自动填充训练参数，一键训练。支持模型：RetinaNet、YOLOV3、FCN、HrNet。训练过程中支持查看训练进度和验证集精度信息（为证明此功能的真实性，我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章）。</p> <p>▲8.支持一键将模型自动转换为自有品牌格式或标准 ONNX 格式。支持模型：RetinaNet、YOLOV3、FCN、HrNet（为证明此功能的真实性，我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章）。</p> <p>9.支持将已训练的模型加入模型仓库，将其作为预训练模型用于后续训练；</p> <p>10.支持交互式写代码。内置终端，支持与相同品牌 AI 开发套件通信，支持上传和下载文件（最大 5GB）；</p> <p>▲11.支持在 NoteBook 开发环境内读取和调用平台上的标注任务、数据集、模型、训练任务和发布任务。支持使用NoteBook 对可视化训练的模型进行精细化训练（为证明此功能的真实性，我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章）。</p> <p>12.预装主流开源算法社区的基础开发环境。预装目标检测算法库、语义分割算法库、图像分类算法库，支持调用训练脚本进行模型训练。联网状态下支持安装其他训练框架进行模型训练；</p>	
--	--	--

技
同
101

	<p>▲13.预装相同品牌模型转换量化工具,支持将部分模型转换、量化为可部署在相同品牌的边缘设备上的格式(为证明此功能的真实性,我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章)。</p> <p>▲14.预装相同品牌辅助开发工具包,提供Python和C++样例,在终端界面将模型部署至相同品牌AI开发套件并进行推理(为证明此功能的真实性,我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章)。</p> <p>15.支持查看机器信息及运行情况。机器信息包括操作系统、CUDA版本、GPU型号、CPU型号。运行情况包括CPU使用率、GPU使用率、存储情况、内存情况、上行速率、下行速率;</p> <p>16.支持管理员添加、删除普通用户,最多可添加10个普通用户,支持管理员修改普通用户密码;</p> <p>▲17.支持管理员可配置单用户创建Notebook的数量、单个Notebook镜像的最大容量(为证明此功能的真实性,我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章)。</p> <p>▲18.支持管理员可配置指定用户的存储空间上限(为证明此功能的真实性,我单位提供产品功能截图并加盖我单位公章)。</p> <p>19.支持每个账户的存储空间隔离,互不干扰;</p> <p>20.CPU: Intel® Core™ i7-13700 或相同规格配置;</p> <p>21.GPU: NVIDIA® GeForce RTX™ 4070 (12GB) 或相同规格配置;</p> <p>22.存储: 2TB M.2 SSD;</p> <p>23.网络: 支持双网卡、WiFi 6 及蓝牙;</p> <p>24.内存: 32 GB;</p> <p>25.USB: 3 个 USB 3.1;</p> <p>26.显示接口: 包含 1 个 HDMI 及 1 个 DP;</p>	
--	---	--

		27.电源： 500W； 28.配套 27 英寸 2K180HZ 显示器； 29.配套品牌键盘鼠标； 30.配套双接口高速 1TB 优盘。		
--	--	--	--	--

附件 2：售后服务

1、售后服务计划

1.1 售后服务承诺

1、我单位提供五年质保期（从验收合格之日起开始计算），质保期内所有产品的维护、维修、升级等免费服务。如因产品质量造成的问题，我单位免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件保证是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，采购人有权要求我单位换货。我单位未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，采购人有权自行购买，费用由我单位承担。

2、在质保期内，我单位负责向采购人提供全天 24 小时售后服务保障，对于合同货物出现故障和缺陷时，我单位接到电话后 2 小时内响应，4 小时内到达现场进行检修，解决问题不超过 12 小时。若现场仍无法解决的，24 小时内免费提供与该货物同一型号的备用货物。如采购人有技术服务要求时，我单位在接到采购人通知后 12 小时内指派技术人员至采购人项目现场提供免费现场指导。

3、在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，我单位在接到采购人通知之后 24 小时内到达现场。

4、我单位提供一年 2 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

5、在质保期内的我单位提供免费上门维修服务，无论是否更换材料，都不收取任何费用；在质保期后的上门维修服务，需要更换材料的，仅收取材料成本费（零配件价格不得高于同期的市场价格），不收取人工费，保证采购人享受最大优惠的售后服务。

1.2 服务内容

本项目系统设备、软件平台自验收交付使用之日起，我公司对所提供的软、硬件产品，**提供 5 年的质保期，所有设备免费保修，软件质保期内免费升级。**

（1）质保期内服务内容

在质保期或保修期内，凡正常使用出现故障，我公司免费维修，并负担维修过程中的费用。我公司接到电话后 2 小时内响应，4 小时内到达现场进行检修，解决问题不超过 12 小时。若现场仍无法解决的，24 小时内免费提供与该货物同一型号的备用货物。如采购人有技术服务要求时，我公司在接到采购人通知后

12 小时内指派技术人员至采购人项目现场提供免费现场指导。

第一在产品提供的质保期内，我公司承诺若发生质量问题，将提供所具有的伴随服务并且为用户更换产品。产品不能满足用户的使用需求，我公司可针对用户需求进行定制，若实在不满足项目需求，由我方和采购方沟通再进行开发。

第二在产品自身出现重大问题时，对产品进行更换，以保障用户可以顺畅地进行工作。

第三在产品出现小故障时，由我单位提供技术人员对所供应产品进行维修，直到产品可以正常运行，并且保障为用户在后期运行过程中随时提供服务，人员培训，售后等，做好对产品保修的服务。

售后服务内容还包含提供系统平台个性化升级及漏洞或缺陷修复服务，版本升级、功能模块选择性升级等服务。

(2) 质保期外服务内容

质保期外，售后服务的内容、响应时间、技术支持方式与质保期内相同；在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，我公司在接到采购人通知之后 24 小时内到达现场。

如硬件设备确实需要维修、更换等情况下，我方只收取设备成本费，费用不高于本次投标文件及合同中同类产品价格，设备质量不低于本次供货中的同类产品的质量水平和技术要求。视情况对用户进行远程维护、技术指导、远程更新等服务。

(3) 质保期内、质保期外服务措施

在本项目中，我们公司提供售后服务的内容主要是对设备的维修、维护及技术支持。包括上门诊断、故障维修、定期维护、协助检查、技术咨询、技术培训等。

1) 上门诊断

本项目购买的所有设备保修方式均为我们公司和厂商上门保修，即由我们公司或厂商派员到用户设备使用现场维修。由此产生的一切费用由我们公司承担。

2) 故障维修

除不可抗事件（雷击、电力事故、火灾、洪水、地震、战争等）或用户搬运、操作不当而造成的设备损害外，在正常条件和环境下运行出现故障时，我们将对

因质量或材料缺陷引起的产品问题进行维修或更换。维修的范围为本次项目用户采购的所有产品和设备。

3) 定期维护

定期维护是为了提前发现设备故障、排除故障来保证用户网络正常运行。我们将定期委派工程技术人员对用户方的设备进行检查及运行监控,排除故障隐患和及早发现问题,并及早解决,使它们保持良好的运行状态。

4) 协助检查

如果原有设备不能正常运行,经原供应商检测后仍不能确定是否为网络硬件设备故障导致时,我们将派技术人员配合原供应商进行检查,必要时在规定的响应时间内到达现场协助排查问题。

5) 技术咨询

除了售后服务的技术支持人员会提供及时的技术咨询服务外,公司还有专门的技术专家组的专家可以随时解答用户提出的各种技术问题,全面帮助用户在网络系统投资中获得最大效益。

6) 技术培训

在项目实施中,对用户进行各种设备的理论课以及安装、使用、参数设置的现场培训。在售后服务期间,根据实际情况,定期举行技术讲座,邀请用户方技术人员参加。定期或者不定期的给用户派发相关产品的技术资料,以提高用户方技术人员的设备维护水平和系统管理能力。

1.3 响应方式

我公司的系统维护服务响应方式,包括电话支持、现场服务、远程支持、技术巡检服务等。

(1) 电话支持

提供 24 小时热线电话,用户可随时拨打咨询或报修。

客户可以通过热线电话、传真、电子邮件得到我公司的技术服务。热线电话周一至周日全天 24 小时有效,值班工程师可以实时对客户请求进行处理,需要持续跟踪解决的问题将在客户服务中心的电脑中记录下来并得到跟踪处理直至问题完满解决。项目管理部将对处理完毕已关闭的案例进行客户电话回访,以使对服务情况进行监督。

(2) 现场服务

对于需要现场处理的问题,我公司立即安排技术人员携带必要工具及备件前往现场解决。

我公司提供 7*24 小时现场服务,若用户系统出现任何故障,设备故障报修的现场响应时间为 12 小时,24 小时内不能恢复正常的设备,我公司将在 48 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供用户替代使用,直至故障设备修复为止,确保用户业务的正常运行。

(3) 远程支持

对于能通过远程方式解决的问题,如软件设置、参数调整等,优先采用远程支持。

在用户许可的情况下,我公司也提供由服务工程师通过的 MODEM 电话拨号服务方式,远程登录到客户端进行联机诊断、性能调整以及解决故障等。

除以上服务方式外,我公司还协助客户做好备份计划,完善工作日志,订立操作守则。并在技术服务后提交完整的技术文档。

1.4 伴随服务

(1) 技术升级

定期向校方通报产品技术更新信息,协助进行必要的软硬件升级,保持设备先进性。

(2) 教学支持

根据教学需求,提供定制化教学案例、实训方案及课程资源,促进教学创新。

(3) 培训服务

定期举办设备操作与维护培训班,提升师生的专业技能与设备管理水平。

(4) 优惠服务

我公司将为用户提供电话咨询和软件升级,及时提供设备最新技术资料与技术支持,每年内不少于 2 次上门巡检服务。

(5) 伴随服务

我公司设备均提供一套完整的中文技术资料:包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

2、免费维修时间

我公司针对本项目提供的产品提供**五年质保期(从验收合格之日起开始计算)**，质保期内所有产品维护、维修、升级等免费上门服务。在质保期或保修期内，凡正常使用出现故障，我公司均提供免费维修，我公司将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，并负担维修过程中的费用，如不能及时解决实际工作中出现的问题，我公司提供备用设备修复。质保期内出现任何质量问题我公司均负责更换或维修(操作不当或人为损坏情况下我公司和校方进行友好协商)。质保期满后，无论校方是否另行选择维保供应商，我公司及时优惠提供所需的备品备件。

2. 坚持质量第一，用户至上的原则，随时听从用户的召唤，在接到用户要求对所购设备进行维修的通知后，**2小时内做出有效的远程响应，并为校方提供专项技术服务小组(可根据具体情况增加人员)进行故障分析并解决问题，如远程无法解决，我单位将派出专业工程师于4小时内到达用户指定地点，12小时内解决问题，如果设备故障在检修后仍无法解除，则在48小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备，以保证采购人的正常工作。**

3. 质保期内，对提供的设备整机进行维修，并且保证季度定期检修一次，不再向用户收取费用。同时我公司对所提供的设备实行每年不少于2次以上的年检，并免费提供技术咨询服务。

5. 质保期内，我公司免费对提供的软件进行升级服务，保证采购人所用软件为最新版本，并能进行正常使用，不会出现软件不兼容的问题。

3、解决质量或操作问题的响应时间

我公司将故障响应时间设为两个等级，**一级为紧急故障**，接到报修通知后即时响应(包括电话响应)，**4个小时内到达现场解决问题，12小时内解决故障；二级为一般故障**，接到报修通知后2个小时内响应，如远程可以解决的问题我公司按校方要求方式进行远程解决，如需现场解决，我公司安排经过专业受训的资深工程师**8小时内到达现场，24小时内解决故障，直至问题完全解决后离开。**

(1) 紧急故障

对于影响正常教学与实训的紧急故障，承诺在接到报修后即时响应(包括电

话响应），4小时内到达现场，12小时内解决故障（非厂家原因导致的复杂故障除外）。

（2）一般故障

非紧急情况下，承诺在接到报修后2小时内响应，8小时内安排技术人员到达现场处理，24小时内解决故障。

（3）故障响应时间及解决问题时间

坚持质量第一，用户至上的原则，随时听从用户的召唤，在接到用户要求对所购设备进行维修的通知后，立即做出有效的远程响应，并为采购人提供专项技术服务小组（可根据具体情况增加人员）进行故障分析并解决问题，如远程无法解决，我单位将派出专业工程师于4小时内到达用户指定地点，12小时内解决问题，如果设备故障在检修后24小时仍无法解决除，则在48小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备，以保证采购人的正常工作。

设备在维修范围内如出现质量问题，公司负责免费维护，并在2小时之内对用户的问题给予答复，公司售后服务值班电话：13523023960。

4、解决问题时间

质保期内，在接到用户要求对所购设备进行维修的通知后，我公司2小时内做出有效的远程响应，并为采购人提供专项技术服务小组（可根据具体情况增加人员）进行故障分析并解决问题，如远程无法解决，我单位将派出专业工程师于4小时内到达用户指定地点，12小时内解决问题，如果设备故障在检修后24小时仍无法解决除，则在48小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备，以保证采购人的正常工作。

5、应急处理方案

5.1、应急响应方案

（1）应急预案组织结构

在前期风险规避措施的基础上，项目进行中可能会因为系统或人为的原因造成意外突发安全事件，导致系统停止或异常运行、数据丢失等，以及在实施过程中管理存在疏漏导致项目无法有效实施等，故项目方案中针对可能发生的安全事件建立应急预案，明确应急组织和应急处理流程，通过事前培训，提高各方应急

协调能力。

应急预案目标是根据我司内部项目管理相关规定、文件精神，在项目实施过程中保障信息系统的保密性、完整性、可用性，保障信息系统网络、相关配套设施及系统运行环境的安全，重点维护网络系统、设备系统、业务数据的安全。

应急响应重要的是及时响应、准确定位、快速恢复。我公司有提供应急响应安全服务的组织结构，而且该项目具有相应的接口人员与之对应。我公司的应急处理服务工作，由安全咨询服务部部长统一指挥协调，调动我公司的各种资源，保证安全服务的及时性和高质量。

(2) 应急预案管理设置

1) 突发事件管理报告

服务台会确保用户的电话被接受、解决并记录，我公司服务范畴之外的问题也会转至第三方。突发事件管理着眼于解决问题的快速，解决问题的高质量，确保用户的满意度并达到承诺的服务级别。突发事件的出现和解决方法将体现在定期的服务报告中。

2) 问题管理报告

我公司将对重复发生的，主要的突发事件进行问题管理，诊断问题的真正原因。问题管理着眼于获得系统的高可靠，避免问题的再度发生，赢得用户高满意度，达到承诺的服务级别。经常出现及主要的问题，及相应的解决方法将体现在定期的服务报告中。

报告内容包含重点问题分析、潜在服务隐患、优化建议等信息，并对客户系统运行提供合理化建议。

我公司在实施服务过程中，与用户接口人磋商并挑选出相关选项添加到标准报表中。

3) 应急方案体系

当出现的问题在承诺时间内无法有效解决时，我公司的服务跟踪系统会启用逐级上报流程，该流程旨在能真正起到督促问题快速有效解决的作用。

双方以后的合作过程中，我公司提供各级服务人员的联系方式，并且根据用户的实际情况，进一步完善现有上报流程，用户提供上报流程接口人的联系方式，并且提出对现有上报流程的修改意见，协助我公司建立一个更加完善的故障逐级上报流程。

4) 应急方案预演

为了确保系统故障或面对意外灾难时,相关服务能在最短时间内得以恢复以使正常的设备运营继续进行,将损失降低到最小限度,我公司将协助用户根据实际用户环境,进行应急方案演练,协助用户建立所有硬件及相关系统软件各种故障的恢复流程及紧急措施,协助编写制定应用系统应急预案。

5.2、应急保障措施

(1) 预防措施

在设备故障应急处理预案中,预防措施是关键环节。通过事前预防,可以降低设备故障的发生率,减轻故障后果。以下是从系统维护、使用、管理等方面提出的预防措施:

- 1、定期进行系统维护,确保系统运行状态良好。
- 2、规范系统操作流程,防止因误操作引起系统故障。
- 3、为系统提供良好的运行环境,保证系统能够安全运行。
- 4、建立档案,记录系统使用、维修等信息。
- 5、定期进行系统检查,及时发现潜在问题并采取措施处理。

(2) 应对策略

针对不同类型的故障,制定相应的应对策略。以下是故障常见问题的分析及其应对策略:

- 1、软件故障:定期更新软件系统,并备份重要数据,防止数据丢失或系统崩溃。
- 2、系统故障:系统出现响应异常时,我公司技术人员立即与用户工作人员一起分析情况,在确定原因后,对系统进行正确恢复。
- 3、人为因素故障:加强员工培训,提高技术人员的安全意识和操作技能。

(3) 故障排查

用户在故障申报后,我方售后服务技术人员根据故障等级去确定解决问题的方式及相应方法,在规定时间内解决并修复,保证系统的正常运行。

每次故障排除之后,向用户提供《故障解决报告》,说明故障原因,解决方法及维护设备注意事项。

(4) 技术培训

为了确保应急处理预案的有效执行，对相关工作人员进行培训至关重要。以下是紧急故障的培训计划：

- 1、定期进行系统操作和维护培训，提高使用人员的管理和维护能力。
- 2、每年至少组织一次故障应急处理演练，检验应急处理流程的有效性。
- 3、邀请专业人员进行故障应对策略的培训，提高技术人员的故障处理能力。
- 4、对使用人员进行安全教育，强化安全意识，防止人为因素导致系统故障。

(5) 监督检查

为了确保故障应急处理预案的执行效果，实施有效的监督检查机制必不可少，制定以下建议：

- 1、定期对系统进行检查和维护，确保系统处于良好的运行状态。
- 2、对系统故障进行统计和分析，找出故障的常见原因，并采取措施进行预防。
- 3、对应急处理流程进行定期评估和改进，提高处理效率。
- 4、对相关工作人员的培训情况进行检查，确保培训效果落实到实际工作中。

6、售后服务保障措施

为确保上述售后服务方案的顺利实施与有效执行，我们特制定以下售后服务保障措施，以进一步提升客户满意度，保障学院教学与实训活动的顺利进行。

6.1 建立完善的售后服务管理体系

❖ 设立售后服务部门

在公司内部设立专门的售后服务部门，负责整体售后服务的规划、执行与监督。

❖ 制定服务标准与流程

明确售后服务各个环节的标准操作流程，包括报修受理、故障分析、派工安排、现场服务、维修记录、用户回访等，确保服务过程规范有序。

❖ 建立服务档案

为每台设备建立详细的售后服务档案，记录设备信息、维护记录、故障处理情况等，便于跟踪与追溯。

6.2 强化人员培训与管理

❖ 技术培训

定期对售后服务团队进行技术培训，包括产品知识、维修技能、服务礼仪等，提升团队的专业能力与服务质量。

❖ 服务意识教育

加强服务意识教育，树立以客户为中心的服务理念，培养团队成员的责任心与敬业精神。

❖ 绩效考核

建立绩效考核机制，将服务质量、客户满意度等作为考核的重要指标，激励团队成员提升服务水平。

6.3 优化备件供应与管理

❖ 建立备件库

根据设备种类与数量，建立充足的备件库，确保常用及关键零部件的快速供应。

❖ 备件采购与库存管理

针对本项目制定科学的备件采购计划，合理控制库存量，避免积压与浪费。同时，加强库存管理，确保备件质量与安全。

❖ 备件调拨与配送

建立高效的备件调拨与配送机制，确保备件能够迅速送达服务现场，缩短故障处理时间。

6.4 加强沟通与反馈

❖ 建立沟通渠道

建立多渠道的沟通方式，包括电话、邮件、在线平台等，方便用户随时反馈问题与意见。

❖ 定期回访

定期对用户进行回访，了解设备使用情况与客户满意度，收集改进建议与需求。

❖ **问题处理与反馈**

对于用户反馈的问题与意见，建立快速响应机制，确保问题得到及时解决与反馈。

6.5 持续改进与创新

❖ **服务质量评估**

定期对售后服务质量进行评估，分析存在的问题与不足，制定改进措施。

❖ **技术创新与应用**

关注行业动态与技术发展趋势，积极引入新技术、新方法，提升售后服务效率与质量。

❖ **客户参与与共创**

鼓励用户参与售后服务过程，提出宝贵意见与建议，共同推动服务质量的持续改进与创新。

同时我公司将负责对用户维护人员进行应急方案操作培训以确保需要时可以立即启动。