

河南科技大学智能系统人机交互多模态数据采集处理平台

项目采购合同

(仪器设备类)

合同编号：豫财招标采购-2026-100

购买方：河南科技大学 (以下简称甲方)

供货方：河南金铭科技有限责任公司 (以下简称乙方)

依据学校政府集中采购河南科技大学智能系统人机交互多模态数据采集处理平台项目 (采购编号：豫财招标采购-2026-100) 结果，根据《中华人民共和国民法典》，为明确甲、乙双方权利、义务、责任，双方本着平等互利的原则，就甲方向乙方购买智能系统人机交互多模态数据采集处理平台等的有关事项订立本合同。

一. 产品名称、规格型号、厂家、数量、单价、金额见下表

序号	产品名称	品牌、规格型号及技术指标	生产厂家	数量	金额 (元)	备注
1	生理信号采集模块	博睿康 NCA0004	博睿康智能科技 (常州) 有限公司	1 套	970000	
2	病理图像采集模块	KFBIO KF-PRX-400、KFBIO KMS-100R	宁波江丰生物信息技术有限公司	1 套	813000	
3	皮肤图像采集模块	博视 CBS-2023、AMDOX AME-S30GE、 XSKINO-BA、	武汉博视电子有限公司、东莞市安道光电材料制造有限公司、深圳市爱威逊科学有限公司	1 套	561000	
4	便携相机式 X 光机	国科曦光 GKXG-CP-00	苏州国科曦光医疗科技有限公司	1 套	450000	
5	网络通信模块	微乐芯 S_UGV_PO9S、 SGW_MCore_ICCU800 大疆 DJI Matrice 400、大疆妙	微乐芯(北京)科技有限公司、普联技术有限公司、深圳市大疆创新科技有限公司	1 套	783000	

		算 3、TP-LINK TL-IR5104-5G				
	合计	人民币叁佰伍拾柒万柒仟元整(¥3577000.00)				

注：配置、性能、功能等指标见附件一

二、产品的质量要求和技术标准

供方提供的货物应为全新产品并满足需方的要求、规格、数量及质量，符合国家以及本产品的出厂标准。或双方书面约定的产品技术标准。

三、合同金额

合同总金额为：人民币叁佰伍拾柒万柒仟元整(¥3577000.00)，合同金额包含本合同所涉仪器设备，运输、安装、调试、培训费，保修期或保质期内的保修费用等全部费用。

合同金额为依据本合同甲方应支付乙方的全部费用的总和，除依法律规定或双方书面协商一致外，双方均不得主张变更该金额。

四、履约保证金及付款方式：履约保证金采用转账方式。

履约保证金：合同签订前，乙方向河南科技大学账户支付成交金额的10%，计人民币叁拾伍万柒仟柒佰元整（¥357700.00）作为履约保证金。

付款方式：合同签订后采购人向中标人支付合同金额的30%，计人民币壹佰零柒万叁仟壹佰元整（¥1073100.00）；到货后采购人向中标人支付合同金额的50%，计人民币壹佰柒拾捌万捌仟伍佰元整（¥1788500.00）；经验收合格后，采购人向中标人支付合同金额的20%，计人民币柒拾壹万伍仟肆佰元整（¥715400.00）；。

五. 到货及培训：

乙方于合同签订后90个日历天内将仪器设备运到甲方指定地点（具体时间以甲方通知为准），乙方负责仪器设备的安装调试以及技术支持，并对甲方操作（管理）人员进行必要的技术培训和操作指导，保证仪器设备能正常运行。

六. 质保期和售后服务：

(1) 双方一致同意本合同所涉仪器设备的质保期为：从甲方验收合格之日起三年。质保期内，乙方为甲方免费提供服务和修理更换（人为损坏除外）。

售后服务联系人及联系电话：孔令超、15803815038。

(2) 若产品出现故障，乙方应在接到通知后48小时内到现场提供服务。

(3) 质保期后，若产品出现故障，乙方应提供免费维修服务，只收材料成本费。

(4) 其他服务：详见附件二

七. 甲方的义务：

(1) 产品运抵甲方指定地点后，应立即组织人员对货物进行清点、签收。

(2) 甲方收到产品时，如发现产品规格、型号、数量等与本合同约定不符时，应及时通知乙方并要求乙方按要求更换或补充。

(3) 产品正常运行 30 天后由甲方组织验收。

(4) 按合同按时支付约定的费用。

八. 乙方的义务:

(1) 按合同要求, 按时提供全新完好的产品, 否则应向甲方全额赔偿损失。

(2) 在产品运抵甲方指定交货地点前三天书面通知甲方。

(3) 负责对甲方人员进行操作培训, 使其达到熟练操作的水平, 并提供操作手册、专用工具等;

(4) 应长期提供技术咨询服务。

(5) 其他承诺: 无。

九. 违约责任:

(1) 乙方逾期交付货物给甲方的, 每逾期一日应按逾期交付部分总价的 0.03%/日计算向甲方支付违约金。如乙方逾期 30 天仍未交齐货物或者交付货物不合格的, 甲方有权单方面解除合同, 乙方应按合同总价的 10%计算向甲方支付违约金, 并全额退还甲方已付给乙方的钱款及其利息。

(2) 乙方交付货物的质量、规格, 性能、技术指标及配置不符合合同或合同附件约定的, 甲方有权向乙方提出更换货物及索赔, 乙方应在甲方提出之日起的 30 日内免费更换合格的货物, 由此造成的时间延误视作乙方逾期交付, 按本合同第九条第 3 款处理。如经两次更换, 货物质量仍不符合规定的, 甲方有权单方面解除合同, 乙方应向甲方返还已付款项, 并按合同总价的 10%向甲方支付违约金。

(3) 如乙方违约, 除向甲方依约支付约定的违约金外, 还应赔偿因违约给甲方造成的一切损失, 以及因向违约方主张权利、追究责任而发生的全部费用(包括但不限于诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。)

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵, 包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院(或仲裁机构)裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的, 乙方除应向甲方返还已收款项外, 还应按合同总价的 10%向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失, 包括但不限于因第三人向甲方、甲方向乙方主张权利而追究责任发生的全部诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。

十. 不可抗力条款:

如在本合同签订后履行完毕前, 发生了不可抗力且影响到本合同履行的, 遇到不可抗力的一方, 应及时书面通知对方, 并在发生不可抗力 15 个自然日内向对方提供不可抗力详情及其影响本合同履行的书面说明。并在取得有关机构的不可抗力证明后, 按照不可抗力对本合同履行的影响程度, 由双方进行充分协商, 达成一致后, 允许延期履行、部分履行或不履行本合同, 并全部或部分免于承担违约责任。但在一方违约后发生法定不可抗力的除外。

本条所称的“不可抗力”, 除双方有明确的书面约定外, 仅为法定不可抗力。

十一. 其他条款:

(1) 本合同未尽事宜，经双方协商，签订书面协议，其补充协议与本合同有同等法律效力。

(2) 本合同附件作为合同的有效组成部分，具有与本合同同等法律效力。

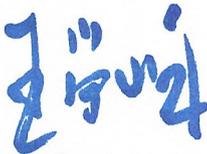
(3) 本合同如发生纠纷，甲乙双方应积极协商，协商不成时，双方一致同意向洛阳市洛龙区人民法院提起诉讼解决，因诉讼所发生的一切费用（包括但不限于诉讼费、执行费、律师费等其他有关费用），由败诉方承担。

(4) 本合同一式拾份，甲方执捌份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

(5) 本合同经双方签字并盖章之日起生效。

甲方：(章) 河南科技大学
地址：洛阳市洛龙区开元大道 263 号
电话：0379-64231434
邮编：471003

法定代表人或授权代表（签字）：



联系人、电话：张革新 13523625457

统一社会信用代码：124100004165265089

开户银行：工行洛阳分行涧西支行

账户名称：河南科技大学

银行账号：1705020809049088826

签订日期：2026 年 3 月 17 日

乙方：(章) 河南金铭科技有限责任公司
地址：郑州市金水区东风路东段 11 号 1316 号
电话：0371-63973658
邮编：450000

法定代表人（签字）：



联系人、电话：孔令超 15803815038

统一社会信用代码：914101057126518133

开户银行：交通银行郑州农业路支行

账户名称：河南金铭科技有限责任公司

银行账号：411060500010141981559

签订日期：2026 年 3 月 17 日

附件一：规格型号及技术指标

序号	规格型号及技术指标
1	<p>64 通道脑电采集分析仪 2 台 博睿康 NCA0004</p> <p>1.核心参数:</p> <p>1.1 支持脑电 (EEG)、心电 (ECG)、肌电 (EMG)、皮电 (EDA)、血氧 (SpO₂)、脉搏、心率等多模态信号同步采集。</p> <p>1.2 支持 Wi-Fi 及 2.4/5GHz 双频无线传输。</p> <p>1.3 主机为便携可穿戴式,重量不超过 500g (含电池)。</p> <p>1.4 内置 SD 卡,支持 48 小时离线存储。</p> <p>1.5 系统供电:可充电锂电池,支持热插拔充电电池,单块续航 8 小时。</p> <p>1.6 同步盒触发输入:支持光学、串口,并口 (8 bit TTL 电平信号)等多种刺激事件输入。支持有线/无线传输及离线存储。</p> <p>2.脑电模块:</p> <p>2.1 导联:支持 64 导单级。</p> <p>2.2 采样率:500/1000/2000 Hz 可调。</p> <p>2.3 共模抑制比:135 dB。</p> <p>2.4 多人同步:支持 ≥2 人脑电同步采集,精度 ≤1ms (投标时已提供证明)。</p> <p>2.5 输入噪声: ≤1uVp-p (0.01~70 Hz)</p> <p>2.6 电极帽: Ag/AgCl 电极,提供配套导电膏,阻抗可稳定维持 <5K Ω (3-6 小时),每台采集仪配置 2 套电极帽。</p> <p>3.其他生理模块</p> <p>3.1 心电 (ECG):支持 1 导,采样频率 ≥1000Hz。</p> <p>3.2 皮电 (EDA):支持 1 导,采样频率 ≥100Hz,精度 0.01μS。</p> <p>3.3 血氧 (SpO₂):支持 3 导,输出血氧、脉搏波及心率,采样频率 ≥80Hz。</p> <p>4.信号采集与分析系统</p> <p>4.1 多模态信号同步采集和存储,同一个软件界面中可同时显示 10 人脑电、眼电 (水平和垂直)、心电、皮电、血氧、脉搏、心率、运动捕捉 (九轴 IMU)、和视频信号。</p> <p>4.2 多人数据分屏显示,可以按需拖拽和快速切换。</p> <p>4.3 支持多人数据同时采集、存储和回放。</p> <p>4.4 支持在线事件相关电位 (ERP) 数据叠加平均计算和显示,可快速预览实验结果。</p> <p>4.5 支持信号质量检测功能 (SQI), 0-100 量化信号质量,雷达图一眼定位异常,实时预警噪声。</p> <p>4.6 支持 LSL 无线打标。</p> <p>4.7 支持中文界面,导出数据格式必须包含 NDF、BDF、BDF+等常见格式。</p>

	<p>数字切片扫描仪 1台 KF-PRX-400</p> <p>1.扫描仪主机</p> <p>1.1 加载能力：支持全自动一键扫描，单次加载切片数≥ 400张。</p> <p>1.2 扫描速度：明场 20 倍镜扫描 $15 \times 15\text{mm}$ 组织区域，时间≤ 30秒。</p> <p>1.3 扫描方式：明场采用线性扫描，配置行频$\geq 30\text{KHz}$的线阵相机，投标时已提供所使用相机的说明文件。</p> <p>1.4 图像质量：20 倍镜分辨率≤ 0.25微米/像素；40 倍镜≤ 0.125微米/像素，数字切片形变误差绝对值$\leq 5 \mu\text{m}$。</p> <p>1.5 配置数值孔径≥ 0.8的高端物镜；载片平台采用线性磁轴驱动，非丝杆驱动。</p> <p>1.6 智能保护功能：备切片保护与故障自动处理机制；支持图像质量智能评分与不合格切片自动重扫。</p> <p>1.7 自带工作站的配置 i5 处理器，10TB 存储，千兆网卡，23.8 英寸显示器。</p> <p>1.8 可原设备升级多色荧光扫描模块，最高匹配 8 色荧光，投标时已提供具备荧光扫描功能的相关证明，并提供荧光模块升级后在设备内部的场景照片。</p> <p>2</p> <p>1.9 设备支持人工智能分析软件。</p> <p>1.10 平台驱动：载片平台采用线性磁轴驱动，非丝杆驱动，确保超高精度控制（投标时已提供线性磁轴电机的型号和技术参数，并在证明文件中标注出运动平台的移动速度、加速度、马达额定推力、马达加速推力等，移动距离等）。</p> <p>1.11 切片盒规格：扫描所需切片盒单个可放置≥ 30张切片（投标已提供所使用切片盒及安装切片盒实际运行照片）。</p> <p>1.12 支持扫描后数字切片的云平台服务，支持自行注册账号，实现数字切片及其他数据上传，并以网页或二维码方式分享切片等。</p> <p>2 图像管理与分析系统</p> <p>2.1 支持在线标注功能。</p> <p>2.2 支持 3 种扫描模式（单层/多层/融合等）。</p> <p>2.3 支持包含 tif, svs, kfb, dcm 等图像输出格式。</p> <p>2.4 支持数字切片云平台服务。</p> <p>2.5 设备后续可原机升级最高 8 色荧光模块。</p> <p>2.6 支持图像通过 Web 端在 Windows/iOS/Android 多系统设备（电脑、平板、手机）上浏览。</p>
3	<p>显微镜 1台 KMS-100R</p> <p>1.1 基本配置包含主机、观察筒、目镜、载物台、切片夹、聚光镜、物镜组（5 个物镜）、摄像接口、摄像头。</p> <p>1.2 主机机身具备 USB 控制输出，支持计算机对 XYZ 轴、物镜、照明、聚光镜、成像的全面控制。</p>

	<p>1.3 配置日光型 LED 照明系统 (R/G/B/W 四色), 寿命$\geq 60,000$ 小时, 可支持复合白光、三色频闪合成成像。</p> <p>1.4 物镜组采用超平场消色差物镜, 支持 4X (N.A.≥ 0.15)、10X (N.A.≥ 0.30)、20X (N.A.≥ 0.5)、40X (N.A.≥ 0.75)、100X (N.A.≥ 1.30) 倍率放大; 物镜支持按键及软件控制切换, 摄像头采用 2000 万像素的 sCMOS 彩色摄像头。</p> <p>1.5 观察系统: 采用三目观察筒, 支持 10X 目镜 (视场数≥ 25)。</p> <p>1.6 具备图像采集、增强、测量 (含多种测量工具)、拼接、景深合成、倍率识别与切换等全面功能。</p>
4	<p>4K 超高清多光谱皮肤镜 1台 CBS-2023</p> <p>1. 皮肤镜主机</p> <p>1.1 核心成像: 传感器为 CCD 类型; 镜头需为光学放大镜头。</p> <p>1.2 支持支持 4K 拍摄, 像素 2400 万, 分辨率 4000*6000, 影像精度 300DPI, 且成像均匀性: $>95\%$。</p> <p>1.3 支持白光、偏振光、毛细血管、炎性特征、棕色、UV 卟啉、UV 色素、绿色八种成像模式。</p> <p>1.4 光源包含 RGB 光、偏振光、UV 紫外光 (峰值波长 $365\text{nm} \pm 15\text{nm}$) 等, 且光源色温$\geq 6600\text{K}$。</p> <p>1.5 支持支持面部左、中、右三角度旋转拍摄, 并配置电动升降台车, 高度调节范围 40cm-100cm, 3 档自动设定。</p> <p>2. 图像管理与分析系统</p> <p>2.1 支持图像的全流程管理 (查找、采集、导出、导入、删除), 支持镜像、双图、四图、八图、三维等多种影像对比方式。</p> <p>2.2 支持智能分析, 包括特征三维凸显 (皮肤松弛度、色斑、皱纹); 色素斑 (深层/浅层)、炎症、皱纹、平滑度、毛孔、卟啉等, 并提供绝对数值 (如面积 mm^2) 与相对数据 (如浓度占比%) 分析;</p>
5	<p>影像智能交互一体机 1台 AME-S30GE</p> <p>1.1 内置摄像头 4800W 像素, 支持 AF 超快自动聚焦。</p> <p>1.2 内置芯片 20 核, 内存 32G, 存储 1024G。</p> <p>1.3 支持定向 4 阵列麦克风。</p> <p>1.4 交互显示区域尺寸 1500(W)\times700(H)mm, 分辨率 3840\times2160 (UHD), 亮度 400cd/m²。</p> <p>1.5 触摸规格: 红外 20 点触控, 响应时间$\leq 10\text{ms}$, 点位精度$\pm 2\text{mm}$。</p> <p>1.6 提供 POWER、MIC、HDMI、DP、USB*6、LAN、TYPE-C 等多种接口, 支持 WIFI。</p> <p>1.7 提供辅助二次开发的接口。</p>
6	<p>智能影像采集仪 2台 XSKINO-BA</p>

	<p>1.1 图像传感器：采用 500 万像素的高品质 CMOS 传感器，支持硬件插值至更高分辨率。</p> <p>1.2 最大分辨率：主摄像头静态拍照分辨率 2592 x 1944(500 万像素)；视频分辨率支持 1920 x 1080P@30fps 全高清。</p> <p>1.3 对焦方式：支持自动对焦与手动对焦（软件或物理按键调节）。</p> <p>1.4 预置“面部+身体”多模板，脸部基础拍摄≤30s</p> <p>1.5 拍摄幅面可拍摄 A4 或更大尺寸的文件/实物，无畸变。</p> <p>1.6 支持 180° 和 360° 动态录制，配置静音智能转盘，支持全景动态采集，AI 智能人脸定位。</p> <p>1.7 支架升降范围覆盖 60cm 到 100cm，拍摄高度覆盖 35cm 至 140cm。</p> <p>1.8 内置无影灯，无频闪，支持通过软件独立控制开关和亮度。</p> <p>1.9 摄像头模块可 330° 以上旋转，支架为高强度可折叠金属材质，支持多角度悬停。</p> <p>1.10 USB 3.0，支持数据传输与供电。</p> <p>1.11 兼容 Windows 7/8/10/11 及主流国产操作系统（如统信 UOS、麒麟 OS）。</p> <p>1.12 提供辅助二次开发的接口。</p>
7	<p>便携相机式 X 光机 1 台 GKXG-CP-00</p> <p>1. X 射线发生器</p> <p>1.1 输出性能：最大管电压：90 kV，连续可调；最大输出功率：450 W。</p> <p>1.2 最小管电流 1mA，连续可调。</p> <p>1.3 曝光控制：最小加载时间≥0.5s，连续可调；支持 DR 主机按键曝光及远程（>5 米）无线曝光。</p> <p>1.4 单次充满电续航可支持连续曝光拍摄≥250 次（投标时已提供检测报告）。</p> <p>1.5 主机尺寸：290mm*150mm*200mm（含限束器）；主机重量（含内置电池）3.6 kg；内置可充电锂离子电池，主机电池容量：4000mAh@22.2V。</p> <p>2. 平板探测器</p> <p>2.1 采用非晶硅碘化铯无线平板探测器；探测器像素矩阵 3000 * 3000；空间分辨率 3.4 lp/mm；采集灰阶度：16 bit。</p> <p>2.2 平板探测器有效成像区域面积 40 cm × 40 cm。</p> <p>3. 图像显示与处理系统</p> <p>3.1 图像显示终端需配备可磁吸附且可拆卸、能单独使用的便携式处理终端；终端重量≤1000 g，屏幕尺寸 12 英寸，分辨率 2560×1600。</p> <p>3.2 图像处理终端配置 8 GB 内存和 256 GB 硬盘；符合 DICOM 3.0 标准，支持 X 射线图像的管理、导入/导出、批量存档、胶片打印。</p>
8	<p>智能无人车 1 台 S_UGV_PO9S</p> <p>1) 智能无人车平台配备卫星通信模块、ZigBee 通信模块、蓝牙 5.0 通信模块、Wi-Fi 6 通信模块等多制式通信模块；</p>

	<p>2) 无人车平台配备四驱独立运动底盘、支持高清红外摄像头、激光雷达等传感器等;</p> <p>3) 无人车平台支持前进、后退、原地转向/差速转向等行进方式;</p> <p>4) 支持通过 RS232/RS485 串口、USB 3.0 接口进行有线控制, 额外配备以太网 RJ45 接口、GPIO 扩展接口等多种可扩展接口;</p> <p>5) 无人车平台支持在无公网环境下通过 Wi-Fi 6 热点实现本地访问; 支持 Micro SD 卡存储;</p> <p>6) 无人车平台配备 4 核 8 线程 + 独立显卡 4GB 显存的算力组合, 内存 8GB, 搭载 Ubuntu Linux 操作系统, 具备完整的二次开发 SDK (含 Python/C++ 接口)。</p>
9	<p>车载智联网络设备 1 套 SGW_MCore_ICCU800</p> <p>1) 车载智联网络设备支持北斗卫星通信、蜂窝通信、Wi-Fi 6 通信、ZigBee 通信和 LoRa 通信等多种通信制式, 支持跨网络协同传输, 内置 1GB DDR4 缓存保障数据传输稳定性; 支持 1080P@60fps 高清视频实时回传, 图片传输支持 JPEG/PNG 格式;</p> <p>2) 车载智联网络设备具备移动/联通/电信三运营商蜂窝网络接入功能, 支持 4G LTE、5G NR 接入, 支持根据网络状况和传输需求行切换网络, 切换过程延迟 ≤ 50ms, 可保持会话连续;</p> <p>3) 车载智联网络设备支持远程传输操控信令, 在蜂窝网覆盖区域可实现远程操控响应延迟 ≤ 100ms, 支持操控指令加密传输。</p>
10	<p>无人机 2 台 DJI Matrice 400</p> <p>1) 最大载重 3 千克, 可飞行时间 50min;</p> <p>2) 支持 Ubuntu /Windows 操作系统, 提供标准 API 接口;</p> <p>3) 支持可扩展的 GPIO 接口开发板 (兼容树莓派引脚定义), 具备定制化二次开发的能力;</p> <p>4) 飞行相机分辨率 1080p, 帧率 30fps, 支持电子防抖 (EIS) + 机械增稳 (3 轴云台);</p> <p>5) 支持双控模式, 支持两路增强图传模块。</p>
11	<p>机载服务器 2 台 大疆 妙算 3</p> <p>1) 重量 200 克; 运行内存 4G, 存储内存 256G</p> <p>2) 具备较强计算能力, 支持处理器 4 核 4 线程 + 显卡 4G, 能够进行二次开发, 预装 Ubuntu 系统, 提供完整开发工具链</p> <p>3) 支持可扩展接口: 具备 3 个 USB 接口、1 个 HDMI 接口、1 个以太网接口、1 个扩展槽;</p> <p>4) 支持加入相机、激光雷达、IMU 等多种传感器;</p> <p>5) 支持 USB PD 供电, 可使用支持 PD 协议的电源适配器通过 USB-C 接口供电。</p>
12	<p>工业级 CPE 3 台 TP-LINK TL-IR5104-5G</p> <p>1) 支持 5G/4G 组网模式: NSA/SA 和内置 5G/4G 主集、分集天线;</p> <p>2) 支持 Wi-Fi6 标准, 兼容 802.11ac/n/g/b/a, 最大传输速率支持双频并发 2976Mbps, 具备内置双频 Wi-Fi 天线;</p> <p>3) 具备 1 个 WAN/LAN 自适应千兆网口、1 个千兆 LAN 口、1 个电源接口、1 个 SIM 卡安</p>

装槽； 4) 支持移动网络（5G/4G）接入、Wi-Fi、IPv4 和 IPv6/IPv4 双栈等。

附件二：

售后服务承诺

(1) 质保期时长设定

质保期自项目最终验收合格投入使用之日起三年。在此期间，我公司将为采购人提供全面的免费维修服务，涵盖本项目所涉及的生理信号采集模块、病理图像采集模块、皮肤图像采集模块、便携相机式 X 光机和网络通信模块等所有设备。无论是设备的正常损耗，还是因意外情况导致的故障，都将进行免费维修，确保设备始终处于正常运行状态。若在此期间出现任何质量问题，可随时联系，第一时间响应并解决。

(2) 维修周期规定

对于本项目设备出现的故障，制定了明确的维修周期规定。对于硬件故障，在 48 小时内完成部件更换，以恢复设备的正常使用。例如，若生理信号采集模块的电极帽出现损坏，在规定时间内完成更换。对于软件故障，8 小时内通过远程技术支持解决，保障系统的稳定运行。如病理图像采集模块的图像管理与分析系统出现软件问题，会及时远程修复。若遇到重大故障，72 小时内恢复设备正常运行，确保项目不受较大影响。

(3) 报修响应时间标准

我公司高度重视用户的报修需求，制定了严格的报修响应时间标准。在接到用户报修电话后，将在 2 小时内做出响应。这一标准的制定，是为了确保能够及时与用户沟通，了解问题的具体情况。快速响应不仅体现了我公司对用户的负责态度，也为后续问题的解决奠定了良好的基础。通过及时响应，能够让用户感受到我公司的服务效率和专业精神，增强用户对我公司的信任。同时，在响应过程中，我公司的专业技术人员会详细记录用户反馈的问题，以便更精准地进行后续处理。

(4) 问题解决时限要求

对于用户反馈的问题，我公司根据问题的性质和解决方式，制定了明确的问题解决时限要求。若问题可以通过远程技术支持解决，我公司将在 8 小时内完成问题解决。这是因为远程处理能够快速定位问题并采取相应的解决措施，通过高效的技术手段，及时恢复设备的正常运行。若问题需要上门维修，我公司将在 48 小时内到达现场并完成维修。在这期间，我公司会合理安排维修人员和所需的维修工具、备品备件，确保能够快速、有效地

解决问题，最大程度减少对用户使用的影响。

(5) 维修单位及地点

维修单位为我公司技术服务中心，该中心拥有一支专业的技术团队，团队成员均经过严格的技术培训和考核，具备扎实的专业知识和丰富的实践经验。他们熟悉智能系统人机交互多模态数据采集处理平台的各类设备，包括生理信号采集模块、病理图像采集模块等。凭借着精湛的技术和高度的责任心，能够为这些设备提供全方位、优质、高效的维修服务。无论是设备的日常维护，还是突发故障的紧急修复，都能迅速响应并妥善解决，确保设备的正常运行。

维修单位名称：河南金铭科技有限责任公司

售后联系人：卢险峰

联系电话：18623710929

邮箱：shangwu@hnjnm.com

河南金铭科技有限责任公司在教学设备售后服务领域拥有丰富的经验，组建了一支由资深技术工程师构成的专业团队，团队成员熟悉各类教学设备的维修与技术支持工作，能够高效处理产品故障。公司与多家产品原厂及正规配件供应商保持长期稳定的合作，建立了完善的配件储备体系，确保配件供应及时。学校可通过上述联系电话或邮箱咨询售后服务相关事宜。

