政府采购项目

西安铁路职业技术学院
轨道交通智能建造工程研究中心升级改造项目

供 货 合 同

HT-XTY-2026-111

项目编号：SXZCZB2026-ZCGK-0620

合同编号：HT-20260805-0409

甲　　方：西安铁路职业技术学院

乙　　方：陕西中易联信息科技有限公司

2026 年 8 月

合同模板版本号：XTY2026-HTMB-01

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

第一部分　合同书

西安铁路职业技术学院轨道交通智能建造工程研究中心升级改造项目，在西安市财政局政府采购管理处的监督管理下，由陕西至诚项目管理集团有限公司依法组织招标采购。

西安铁路职业技术学院（以下简称“甲方”）授权，确定陕西中易联信息科技有限公司（以下简称“乙方”）为成交供应商，其供应商规模为 小微企业，供应商拥有者性别为 男 。

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，甲方通过依法采购，接受了乙方以价格（以下简称“合同价”）：人民币（大写）壹佰玖拾肆万壹仟陆佰元整，¥1941600.00，提供的货物及配套服务、施工（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）。甲方经办人 常艳婷 ，联系电话 18292067781 ；乙方经办人 李焕香 ，联系电话 13335428745 。

本合同在此声明如下：

1.本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2.下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

（1）合同条款

（2）合同条款附件

3.考虑到甲方将按照本合同向乙方支付货款，乙方在此保证全部按照合同的约定向甲方提供货物及配套服务、施工，并修补缺陷。乙方完成全部合同内容后，应向甲方提交验收申请及相关支撑材料（包括但不限于测试报告、竣工资料、培训记录、技术文档移交确认单等）。甲方应在收到验收申请后 15 个工作日内组织验收并出具书面验收意见。验收不合格的，甲方应书面告知乙方整改要求，乙方应在 10 个工作日内完成整改并重新申请验收；累计整改超过 2 次仍不合格的，甲方有权选择退货、更换或解除合同，并要求乙方承担相应违约责任。

4.考虑到乙方提供货物及配套服务、施工并修补缺陷，若供货标准和验收标准均能达成，甲方在此保证按照合同规定的时间和方式向乙方支付合同价款或其他按合同规定应支付的金额。

5.履约保证金

HT-T-XTY-2026-1-1

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

(1) 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应在签订合同前向甲方交纳合同价5%的履约保证金。

(2) 乙方无正当理由不与甲方订立合同，或签订合同时向甲方提出附加条件，或不按照采购文件要求提交履约保证金的，取消其成交资格。

(3) 项目验收合格后，乙方持《申请支付履约保证金的函》及完整申请资料到甲方办理退履约保证金手续，甲方30天内无息退还给乙方。

注：履约保证金转账信息

名称：西安市财政局预算单位实有资金财政代管账户

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安莲湖路支行

银行账号：61001711100052518874-203033

纳税人识别号：12610100437202545W

地址、电话：西安市灞桥区港务大道396号 029-88092201

6.付款方式：

供货期在30天内的项目，设备安装调试完毕并经终验合格后30天内，乙方持双方签署的《履约验收单》原件及全额发票在甲方处办理全部合同价款的支付手续。

供货期超过30天的项目，合同签订后30天内，预付合同金额的40%款项，设备安装调试完毕并经终验合格后30天内，乙方持双方签署的《履约验收单》原件及相关资料向甲方申请剩余60%款项，甲方在30天内完成支付。

7.交货期：自合同签订后 60 天内。

交货地点：西安铁路职业技术学院指定地点。

质保期：自终验合格后，60 个月。

8.本合同壹式柒份，其中，甲方执伍份，乙方执壹份，代理机构壹份，每份均具有同等法律效力。

9.本合同由甲乙双方法定代表人/授权代表签字并加盖公章/合同专用章之日起生效。

THJTXJY-2026-111

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

甲方名称：西安铁路职业技术学院

地址：西安市灞桥区港务大道396号

法定代表人/授权代表签字：

盖章：

2026年8月10日

乙方名称：陕西中易联信息科技有限公司

地址：陕西省西安市沣东新城科源四路与沣东大道交叉路口西部生命科学园10号楼北楼402-15.

电话：13375428745

开户银行：上海浦东发展银行股份有限公司西安高新开发区支行

账号：72040078801300000050

法定代表人/授权代表签字：

盖章：

2026年8月10日

THT-T-XTY-2026-1

第二部分 合同通用条款

第一条 本着平等互惠、互相支持、共同发展的原则，经甲乙双方友好协商，共同签署本合同.

第二条 甲方的权利和义务

1.甲方有权要求乙方按照本合同约定提供满足质量要求的货物，如乙方违反合同约定，甲方有权要求乙方在接到通知后 10 日内改正，逾期未改正的，甲方有权扣除相应未满足质量要求的货物费用.若造成甲方损失的，甲方有权解除合同并要求乙方赔偿损失.

2. 乙方为履行本合同专门开发、定制且仅用于本项目的成果（包括但不限于软件源代码、固件、技术文档、专用控制系统等）的全部知识产权归甲方所有.非为本项目专门开发的乙方自有技术、通用软件或标准产品，其知识产权仍归乙方所有，但乙方应授予甲方为使用本合同项下货物所必需的永久、无偿使用权.设备的所有权自甲方验收合格并支付全部合同价款之日起转移给甲方；在此之前，设备所有权归乙方所有，毁损、灭失的风险由乙方承担.乙方不得以任何借口留存上述成果或设备，否则应赔偿甲方因此遭受的全部损失，并向甲方支付合同价款 20%的违约金.

3.未经甲方书面允许，乙方不得转让和使用本项目的成果.如乙方擅自转让和使用成果，甲方有权要求乙方支付合同价款 20%的违约金，并承担相应的法律责任.

4.在项目实施过程中，甲方应为乙方提供必要的工作便利与指导，配合乙方履行职责.

5.甲方不得泄露乙方的商业秘密.

第三条 乙方的权利和义务

1.乙方有权根据合同约定收取合同价款.

2.及时向甲方通告本项目实施过程中有关重大事项，及时配合处理投诉.

3.接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受甲方的监督.

4.合同期内，乙方按规定保证其聘用人员的工资，若发生劳资纠纷，均由乙方负责解决处理.

5.合同期内，乙方对员工开展培训与教育工作，使其严格遵循规范流程操作.若发生安全事故，均由乙方负责，并不得给甲方造成任何影响.

6.乙方应对甲方提供的所有资料保密，包括但不限于图纸、商业计划、客户信息、

THT-LXTY-2026-117

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

财务数据、规划成果以及其他明确标注为保密的信息等.

7.乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等.

8.乙方对其所提供的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何人的合法权利.因违反约定，对第三方构成侵权的，应当由乙方承担侵权责任.

9.国家法律、法规所规定由乙方承担的其它责任.

第四条 违约责任

1.由于甲方的原因或因不可抗力的自然因素影响，则交货期顺延.但乙方应在不可抗力事件发生后5个工作日内书面通知甲方，并提供相关证明材料.顺延时间不得超过不可抗力事件持续时间的两倍.

2.如乙方违反保密义务，应向甲方支付合同价款20%的违约金，并赔偿甲方因此遭受的全部损失.如甲方违反保密义务的，仅就乙方遭受的直接实际损失承担赔偿责任，且赔偿总额不超过甲方已向乙方支付的合同款项总额.

3.合同签订后，如乙方擅自中途停止或解除合同，乙方应向甲方支付合同价20%的违约金.如乙方因故意或重大过失造成甲方财产损失，乙方应承担全部赔偿责任.

4. 如乙方未能按规定时间、地点交货和提供相关服务，每延误一天，应按照合同总价的5‰向甲方支付逾期违约金，累计不超过合同总价的10%.逾期15天以上的，甲方有权单方解除合同，乙方应赔偿甲方因此遭受的全部损失，并向甲方支付合同价款20%的违约金，甲方有权在应向乙方支付的任意一笔款项中扣除.

5.因甲方提供的资料不准确等客观原因造成项目延期，乙方不承担赔偿责任.

6.项目实施过程中，乙方未按约定配备服务人员或乙方派驻人员无法胜任项目实施要求的，甲方有权提出增加人员和充实技术力量，乙方应立即安排实施，其费用被认为已含在合同价格之中.如乙方拒绝增加人员或充实技术力量，甲方有权解除合同，乙方应承担由此给甲方造成的经济损失.

7.乙方不得将本项目的任何部分转包或分包给其他任何单位和个人.若擅自转包或分包本合同标的，甲方有权解除合同，并可要求乙方偿付合同价款20%的违约金，同时追究其法律责任.

8.乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方在7个工作日内及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失.

HT-KTY-2025-01

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

9.若乙方存在未按合同约定履行义务的情形，甲方有权暂缓支付对应款项，直至乙方完全纠正违约行为，且无需承担任何逾期付款责任。

第五条 甲乙任何一方按照本合同规定索取违约金或赔偿金时，应书面通知违约方并说明违约金或赔偿金额；违约方应在收到对方发出的书面索赔通知的 10 个工作日内按索赔要求支付违约金或经济赔偿；如违约方对违约金或赔偿金额有异议，应在收到通知后 7 个工作日内书面通知对方，双方应在收到对方的通知或答复后尽快协商明确违约责任。

第六条 因执行本合同发生的一切争议，双方应首先友好协商解决。经协商不能解决，应向甲方所在地人民法院提起诉讼。因诉讼产生的诉讼费、律师费、保全费、保全担保费、鉴定费、评估费等费用均由乙方承担。在诉讼期间，除必须在诉讼过程中进行解决的问题外，合同其余部分应继续履行。

第七条 合同继续履行将损害国家利益或社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。

第八条 甲乙任何一方有正当理由要求变更本合同，须提前一个月以书面形式通知对方，经双方协商一致后，签署书面变更合同，未经双方签署书面变更文件，任何变更不发生效力。

第九条 因一方违约导致本合同无法履行，则本合同终止。但合同的终止不得损害第三方的利益，双方应为此做出合理安排。

第十条 本合同有关附件、中标（成交）通知书、采购（招标）文件、投标（响应）文件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力；本合同未尽事宜，双方另行协商并签署书面补充协议，作为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

此处内容须由乙方根据其投标（响应）文件自行填写，包括但不限于以下内容：货物清单（含规格、数量、技术参数）、货物包装运输交付要求、质量标准和保证、履约验收标准、售后服务（含响应时效、维修时限等）。

1. 货物清单
2. 货物包装、运输和交付要求
3. 质量标准和保证

HHF-XTY-2026-111

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

4. 履约验收标准

5. 售后服务

THT-T-XTY-2026-111

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附件 1—货物清单

序号	名 称	品牌/型号	制造厂家	规格、参数和说明	单位	数量	单价 (人民币元)	总价 (人民币元)
1	力学实验室设施提升	/	陕西中易联信息科技有限公司	规格：/ 参数：1、吊顶：90.6m2，600×600mm 印花矿棉板，烤漆轻钢龙骨； 2、墙面处理：148.7m2，内墙乳胶漆，环保等级 E0 级； 3、地砖：90.6m2，800×800mm 通体砖； 4、灯具：LED 平板灯 10 盏（功率 36W，色温 5000K，显色指数 80）； 5、空调线缆：27m，6mm²阻燃聚氧乙烯绝缘电线、25mm 阻燃管穿线，专线敷设； 6、插座：10A 五孔插座 10 个，16A 三孔插座 10 个，380V 五孔工业插座（32A）3 个；实际个数根据项目实际情况确定 7、网口：有线网口 5 个，6 类非屏蔽，路由器 2 个，双 WAN 口，支持 VPN； 8、踢脚线：按照实际长度计算，9mm 阻燃板，环保等级 E0 级，304 不锈钢拉丝装饰面； 9、封门窗洞：11m²，小红砖、32.5 级硅酸盐水泥砂浆； 10、窗户：按照实际面积计算，90 型材断桥铝合金窗（壁厚 1.4mm，隔热条 PA66）、内开内倒窗型，双层中空钢化玻璃（5mm+20A+5mm）； 11、门：2 樘，一樘为玻璃指纹门，钢化玻璃厚度 10mm，指纹锁具备人脸/指纹/密码/机械钥匙功能，宽×高=1.5m×2.8m；另一樘为彩钢板双开门，宽×高=2m×2.8m； 12、电箱：总开关为 63A、2P、带漏保、动作电流 30mA、动作时间 0.1s；电箱尺寸为 24 位、12 模数宽，铁质喷塑；插座回路须独立配置漏电保护器；电箱内预留 4 个空开位。 13、美缝：90.6m2，专用环氧彩砂美缝剂，耐黄变，防水防霉； 14、上水管：10m，20mm PPR 热熔管及管件，壁厚 2.8mm；实际长度根据项目实际情况确定 15、下水管：10m，PVC-U，直径 50mm 和 110mm，壁厚 2.0mm；实际长度根据项目实际情况确定 16、实验室搬迁； 17、动力电：6mm²的 4 芯铜芯电缆，2 路动力电，2 个 4 孔工业插座，每个插座回路额定电流为 32A；	间	1	140000	140000

XHHKXY-2026-11

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

				18、实验设备安装：包括大型设备就位、水平调整、固定、电气接线、调试等； 19、造型顶：55m²，烤漆轻钢龙骨，30×40mm 木龙骨，防火处理，欧松板，厚度 12mm，石膏板 9.5mm，耐水； 20、空调：5p 空调：5 台，变频，双制，一级能效，制冷 14200w，制热 16200+2000w；3p 空调：1 台，变频，双制，一级能效，制冷 7320w，制热 9760w； 21、校企合作标志牌：20 块，标注牌尺寸 600mm×400mm×8mm，合作企业 LOGO 展示，立体亚克力字或 UV 平板打印，支持安装后更换； 22、窗帘：21.46m²，阻燃，遮光，2 倍褶皱；实际面积根据项目实际情况确定 23、实验室基础信息牌：10 块，高 500mm×宽 350mm，厚度 2mm。铝合金边框、PVC 底板、透明亚克力封面；实际个数根据项目实际情况确定 24、实验室管理制度牌：5 块，高 800mm×宽 600mm，铝合金开启式框架、PVC 面板。实际个数根据项目实际情况确定 说明：无				
2	隧道智能检测半剖结构研发试验模型	三兴/定制	上海三兴教育科技有限公司	规格：定制 参数：1、本产品为隧道智能检测半剖结构研发试验模型，采用单侧全剖面剖切展示，完整呈现隧道围岩、初期支护、二次衬砌构造层次； 2、采用直墙拱顶隧道断面半剖立体造型，封闭式加强骨架设计； 3、整体外形参数：隧道总长度 4.5m；总高度 2.8m；中部衬砌厚度 0.28m；顶部拱圈厚度 0.6m；纵向半剖展示，室内靠墙固定式安装；具体长度、高度、厚度按项目实际要求确定。 4、采用型钢折弯成型，内置镀锌方管承重骨架，整体焊接，承载满足爬壁机器人搭载要求； 5、模型总长 4.5m 分为两大展示区段： （1）前段 2.5m：隧道二次衬砌整体结构段，现浇混凝土，用于机器人衬砌智能检测。 （2）后段 2m：围岩支护分层剖面段，由内至外依次为仿真原岩围岩、喷射混凝土层、钢筋网支护层，纹理结构逼真，满足机器人分层检测实验实训演示。 6、各层级仿真质感还原实体工程：岩层天然凹凸肌理、喷浆层粗糙颗粒质感、钢筋网格外露清晰、二次衬砌面层平整密实，适配智能检测演示； 7、室内靠墙立式安装，底部基座加固、背部靠墙限位，稳固不晃动，适配室内干燥通风环境，免日常养护，整体边角圆角处理，安全可靠； 8、初期支护与二次衬砌厚度参数：初期支护，喷射混凝土，设计厚度 0.10m，二次衬砌设计厚度 0.28m，拱顶及拱腰处局部按第 3 条执行，二衬与初支之	套	1	220000	220000

TH-TX-2026-1T

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

				间设置防水层，厚度 2mm，衬砌背后回填密实，预留空洞缺陷位置见第 12 条。 9、支护参数与钢拱架分布：初期支护内预设钢拱架，间距 0.8m，二次衬砌内配置双层双向钢筋网，纵向筋Φ12@200mm，环向筋Φ10@250mm，保护层厚度 50mm。 10、钢筋分布：二衬钢筋网按如下布置：外层钢筋距衬砌表面 50mm，内层钢筋距衬砌内表面 50mm，层间净距 180mm；拉筋按梅花形布置，间距 400mm×400mm。钢筋材质为 HPB300/HRB400。 11、预设缺陷类型（仅供检测实训，不破坏模型主体）： ①衬砌背后空洞：1 处，左侧拱腰 1 处，预埋泡沫板； ②衬砌厚度不足：1 处，厚度减薄至设计厚度的 60%； ③纵向裂缝：1 处，长度 800mm，宽度 0.2mm，深度 40mm；具体尺寸按项目实际要求确定 ④露筋：1 处，钢筋外露长度 150mm，保护层缺失； 12、预设缺陷位置分布：上述缺陷均位于前段 2.5m 二次衬砌整体结构段内，具体坐标以设计图纸为准；模型侧面（非检测面）应安装不锈钢标识牌，标明缺陷编号、类型及对应检测设备建议。 说明：无				
3	110 英寸触控一体机	特雅丽/TYL-TPM110BX-SIR	湖北维冠智显科技有限公司	规格：TYL-TPM110BX-SIR 参数：1、液晶显示屏 110 英寸，显示比例：16:9，分辨率 3840×2160，4K UHD 超高清，屏幕亮度：450cd/㎡； 2、采用红外触控技术，手指、触控笔轻触、实现多点互动，并支持 40 点触控； 3、外置端口：≥3 路 USB 接口、≥1 路 Touch-USB、≥1 路 HDMI 输入接口、≥1 路 TYPE-C 输入接口；≥HDMI×1、≥USB×2、≥Touch USB×1、≥同轴输出×1、≥TF CARD×1、≥耳机输出×1、≥RJ45×1、≥R232×1、≥VGA×1、≥PC audio in×1； 4、具有隐藏式电脑一键还原按钮； 5、可吸附式触控笔两支。 6、支持蓝牙 5.0； 7、支持同时四画面无线传屏，支持扫码传屏；(需另配投屏器实现) 8、智能护眼：具有全通道蓝光护眼功能； 9、信号源：支持用户自定义开机后直接进入对应通道画面，支持接入信号源时，可自动跳转到对应通道，并可在任意通道下将画面冻结； 10、支持可以任意场景下截取屏幕；可同步录制 MIC 输入声音、系统声音、可将屏幕 UI； 11、支持手势快捷功能设定；	台	1	60000	60000

THHT-XT-2026-117

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

				12、具有应用锁功能。插拔U盘时解除/锁定屏幕，打开后系统将U盘访问权限锁定，用户无法通过U盘拷贝资料； 13、自带白板功能：支持设置笔不同颜色、粗细，并支持三角板、直尺、圆规、量角器等数学工具，支持三角形、多边形、直线、虚线、箭头等十多种规则图形绘制，支持正方体、长方体、圆柱、圆锥等3D图形插入，屏幕可同时启动2/3/4个白板，并可通过二维码分享白板内容； 14、其它要求：支持定时器、投票器、幕布、放大镜、聚光灯、录屏等小工具，并具有对触控单元、OPS模块、光感系统、网络模块等模块进行检测，一键加速优化后台任务； 15、摄像头及麦克风：配备4800万像素摄像头及阵列麦克风； 16、CPU：8核8线程，内存8G，硬盘256G固态硬盘； 17、搭载国产CPU及操作系统，通过安全可靠测评，信创适配。 说明：无				
4	铁路科创墙	/	陕西中易联信息科技有限公司	规格：/ 参数：1、整体尺寸：长×高6m×2.5m；具体尺寸根据项目实际情况确认。 2、轻钢龙骨骨架：采用C型轻钢龙骨（规格：50×20×0.6mm）； 3、多层板基层：14m²，E0级环保多层板，阻燃等级B1级； 4、科创墙整体左右对称布局，中间是110英寸一体机，内容根据设计调整，铝合金型材封边，亚克力板造型； 5、灯带：LED柔性线性灯带，色温3000K（暖白），显色指数90，每米功率12W，灯带防护等级IP20，背面带3M胶，独立开关。 说明：无	面	1	15000	15000
5	力学实验室资料收纳柜	金博莱/定制	西安金博莱家具有限公司	规格：定制 参数：1、单组外形尺寸：长度1000mm×高度1800mm×进深600mm，3组无缝拼接组合； 2、整体结构：上部玻璃展示柜门+下部封闭式实体柜门 3、柜体框架采用优质冷轧钢板，厚度1.2mm，表面静电喷塑处理； 4、上柜：双开透明钢化玻璃门，钢化玻璃厚度5mm，每层静态承重40kg，层板托采用不锈钢材质，可调节间距； 5、下柜：双开封闭式门板，每层静态承重40kg，层板托采用卡扣式设计，可调节间距； 6、门锁配置：上柜和下柜独立控制，配备安全锁。 7、底部配备可调节防滑脚垫。 8、标签卡槽：透明亚克力，尺寸60mm×40mm，粘贴于柜门左上角。 说明：无	组	3	8000	24000

TJTT-XTY-2026-111

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

6	设备展示柜	金博莱/定制	西安金博莱家具有限公司	规格：定制 参数：1、单组外形尺寸：长度 1000mm×高度 1800mm×进深 600mm，3 组可独立摆放、也可无缝拼接； 2、整体结构：上、下部玻璃展示柜门，上下各加 1 层板； 3、承重标准：柜体底部承重 100kg，层板承重 60kg，层板托采用不锈钢材质，可调节间距； 4、通体全透明钢化玻璃，高透光率（90%），防爆、防刮、防撞击； 5、每组配备安全锁。 说明：无	组	3	8000	24000
7	隧道检测地质雷达系统	波动科技/BD-GPR-S 双频地质雷达	武汉波动科技有限公司	规格：BD-GPR-S 双频地质雷达 参数：1、400/800MHz 含包装箱、收发组件，探测深度 0.5-5m，垂直分辨率≤1cm，AI 智能病害识别，抗隧道电磁干扰，工业三防，连续工作时间大于等于 8h； 2、工作环境温度-40℃～70℃、湿度＜95%、采样率≥500 Hz、≥16bitA/D 转换、采样时窗 1-20000 ns 可调、主机防护等级≥IP65、天线防护等级≥IP67； 3、隧道检测地质雷达配套手推小车：完全匹配上述地质雷达主机及天线安装，匀速移动采集，贴合现场检测流程，专用卡扣式固定； 4、隧道检测地质雷达分析软件：具备数据预处理、AI 智能识别、三维建模与可视化、自动生成检测报告等功能，内置典型病害案例库、波形教学模块及实训考核系统。 说明：无	套	1	235000	235000
8	高清工业相机	鲁安/定制	上海鲁安电子有限公司	规格：定制 参数：1、≥600 万像素全局快门工业相机； 2、支持二次开发，支持多种快门模式，支持介入多种快门系统。 说明：无	台	1	3600	3600
9	便携数码测缝仪	海创高科/HC-CK105	北京海创高科科技有限公司	规格：HC-CK105 参数：1、测量范围 0-10mm，精度±0.01mm，直接读数； 2、支持存储、无线传输。 说明：无	台	1	7900	7900
10	混凝土检测试块	三兴/定制	上海三兴教育科技有限公司	规格：定制 参数：1、用于钢筋保护层厚度检测； 2、试块尺寸：长×高×厚 1.5m×1m×0.3m； 3、钢筋布置：内置双层双向钢筋，均匀分布，横向钢筋共 3 根，埋设深度分别为 60mm、80mm、100mm，纵向钢筋共 5 根，埋设深度分别为 60mm、70mm、80mm、90mm、100mm； 4、缺陷设置：1 处，长×高×厚 50mm×40mm×30mm 的孔洞缺陷，预埋泡沫	个	1	7500	7500

TFTF-XTY-2026-11

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

				板。 说明：无				
11	混凝土质量特种检测机器人	劳瑞/定制	上海劳瑞仪器设备有限公司	规格：定制 参数：1、具备扩展混凝土无损检测设备等功能； 2、图像分辨率 1080P、摄像头模块 500 万像素；帧频 25fps； 3、采用真空吸附结构，爬行速度 8m/min，可控，无线通信范围 1000 M(无遮挡)、载荷≥5KG、外壳材质复合材料、底盘材质碳纤维增强复合材料、驱动轮材质热塑性弹性体、工作温度-20℃~+50℃。 说明：无	台	1	180000	180000
12	廓形仪（核心产品）	埃伯瑞/定制	深圳埃伯瑞机器人有限公司	规格：定制 参数：1、重复精度≤0.005mm，外形测量精度±0.01mm； 2、典型采样间隔≤0.1mm，记录数据点数≥500 个，记录文件≥48kB，采样频率≥1kHz； 3、典型测量耗时≤5 秒，抗冲击性≥5g； 4、工作温度：-20℃～60℃； 5、定位基准：支持轨底坡测量，适配 43kg/m、50kg/m、60kg/m、75kg/m 钢轨，可测左右轨及尖轨； 6、电池容量：≥6000mAh，配备的锂电池和专用充电器均须通过中国强制性产品认证（CCC）。 说明：无	台	1	280000	280000
13	轨道四足巡检机器人	宇树/定制	宇树科技股份有限公司	规格：定制 参数：1、载荷≥8kg，运动速度 0-3.7m/s，可控； 2、最大攀爬落差高度≥16cm，最大攀爬斜坡角度≥40°； 4、关节运动范围：机身：±45°；大腿：-200~90°；小腿：-150~-45°； 5、超广角 3D 激光雷达：具备探物避障功能，广角高清相机； 6、配备 4G 通信，内置 eSIM，配备智能 OTA 升级； 7、APP 高清图传、遥控、所有数据查看，APP 图形化编程； 8、WIFI6 双频无线 802.11ax；蓝牙 5.2/4.2/2.1； 9、电池：容量≥15000mAh，续航时间≥2h，可充电； 10、标配手持式遥控器及快充充电器； 11、支持足端传感器，支持充电桩； 12、配备无线矢量定位及控制系统； 13、具备向前跳、对角跳、倒立、站立、坐下等能力； 14、配备麦克风、扬声器、照明灯(3W)； 15、内置语音识别模块，具备语音交互功能； 16、配 40Tops 算力的拓展坞，含 AI 算法，算力≥40Tops，软件支持二次开	套	1	150000	150000

TTHW-2026-171

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

				发接口； 17、配套轨道：提前确认地面承载及排水，在指定区域对实验室原有散放或拆解的轨道部件进行清理、检查、拼装，形成一段长≥6m的完整轨道（含轨枕）。在轨枕下方支承位置浇筑钢筋混凝土台座，台座长度与轨道总长相匹配，宽度≥1.6m，厚度≥100mm，台座内配置单层双向钢筋网。 说明：无				
14	98英寸液晶显示器	特雅丽/TYL-HGM98BA(N)04	湖北维冠智显科技有限公司	规格：TYL-HGM98BA(N)04 参数：1、显示屏尺寸：98英寸（16：9） 2、显示屏类型：DLED液晶显示屏 3、物理分辨率：3840（H）×2160（V）（UHD） 4、显示色彩：8bit，1.07B 5、刷新率：60HZ 6、亮度：中心点350cd/m2 7、对比度：4000：1 8、响应时间：6.5ms 9、可视角度：175° 10、显示屏防护：4mm钢化防爆玻璃 11、喇叭规格：10W/8欧×2扬声器 12、音频特性：平衡，环绕声，均衡器 13、端口：输入端口（IN），AV端口1组，YPbPr端口1组，HDMI2.0端口3组(都支持HDCP 2.2及CEC，一组含ARC)，USB2.0端口1组，输出端口包含Earphone耳机1组； 14、COAXIAL同轴1组，2160P UHD超高清显示，USB多媒体视频、音频、图片、文字、播放，DLED直下式节能背光设计。 说明：无	台	2	29000	58000
15	科研成果墙	/	陕西中易联信息科技有限公司	规格：/ 参数：1、总宽度：4000mm（左右对称，各2000mm），高度2200mm，柜体进深350mm；具体尺寸根据项目实际情况确定。 2、采用轻钢龙骨或镀锌方管焊接成骨架； 3、内置暗藏LED氛围灯带； 4、每个格位内配可调节亚克力展台，透明，高度可调； 5、柜体与墙面固定点大于6处。 说明：无	面	1	7000	7000
16	工程材料实验室设施提升	/	陕西中易联信息科技有限公司	规格：/ 参数：1、吊顶：91.6㎡，600×600mm印花矿棉板，烤漆轻钢龙骨； 2、墙面处理：149.6㎡，内墙乳胶漆，环保等级E0级； 3、地砖：91.6㎡，800×800mm通体砖； 4、灯具：LED平板灯10盏（功率36W，色温5000K，显色指数80）；	间	1	130000	130000

THHF-XTY-2026-111

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

				5、空调线缆：27m，6mm²阻燃聚氧乙烯绝缘电线、25mm 阻燃管穿线，专线敷设； 6、插座：10A 五孔插座 6 个，16A 三孔插座 2 个，380V 五孔工业插座（32A）1 个；具体个数根据项目实际情况确定。 7、网口：有线网口 3 个，6 类非屏蔽，路由器 2 个，双 WAN 口，支持 VPN；具体个数根据项目实际情况确定。 8、踢脚线：39.4m，9mm 阻燃板，环保等级 E0 级、304 不锈钢拉丝装饰面； 9、封门窗洞：11 ㎡，小红砖、32.5 级硅酸盐水泥砂浆； 10、门：1 樘，玻璃指纹门，钢化玻璃厚度 10mm，指纹锁具备人脸/指纹/密码/机械钥匙功能，宽×高 1.5m×2.8m 11、电箱：24 位、12 模数宽，铁质喷塑； 12、美缝：91.6 ㎡，专用环氧彩砂美缝剂； 13、实验室搬迁； 14、动力电：6mm²的 4 芯铜芯电缆，1 路动力电，1 个 4 孔工业插座，插座回路额定电流为 32A； 15、会议桌椅：桌子 1 张，长×宽 2m×1.2m，基材选用 E0 级中密度纤维板，厚度 25mm，饰面采用优质胡桃木皮，封边为四周实木封边，圆角打磨，表面涂层采用环保聚酯漆（PU），中背弓形椅 10 把，网布+海绵，钢管架； 16、实验室基础信息牌：6 块，高×宽 500mm×350mm，厚度 2mm，材质为铝合金边框、PVC 底板、透明亚克力封面；具体个数根据项目实际情况确定。 17、实验室管理制度牌：6 块，高×宽 800mm×600mm，材质为铝合金开启式框架、PVC 面板。具体个数根据项目实际情况确定。 说明：无				
17	工程材料实验室资料收纳柜	金博莱/定制	西安金博莱家具有限公司	规格：定制 参数：1、长度 12m，进深 600mm，18mm 环保型阻燃胶合板；具体尺寸根据项目实际情况确定。 2、阻燃等级 B1 级、环保等级 E0 级，边缘均采用 2mm 厚同色 ABS 封边条，全自动封边机热熔胶封边，基材与柜体相同阻燃板； 3、不锈钢缓冲阻尼铰链，中性防霉密封胶； 4、免漆木饰面柜门、阻力合页。 说明：无	组	1	13000	13000
18	锂电垂直打磨机	安捷力/AJL-LDM2003 型	北京安创工研科技有限公司	规格：AJL-LDM2003 型 参数：1、供电方式：直流供电； 2、额定功率:10kW； 3、电池容量：28Ah； 4、防护罩间隙：5mm； 5、绝缘性能：＞500 兆欧；	台	2	140800	281600

XHHF-ZTB-2026-111

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

				6、砂轮总进给量：47mm； 7、砂轮进给精度：0.1mm； 8、移动速度：0-8m/min，可控； 9、配备的锂电池和专用充电器均须通过中国强制性产品认证（CCC）。 说明：无				
19	土工实验室设施提升	/	陕西中易联信息科技有限公司	规格：/ 参数：1、吊顶：68.3㎡，600×600mm印花矿棉板，烤漆轻钢龙骨； 2、墙面处理：125.8㎡，内墙乳胶漆，环保等级E0级； 3、PVC塑胶地板：68.3㎡，采用多层复合，总厚度2.0mm，耐磨层厚度0.6mm，耐磨等级T级，燃烧性能达到B1级，防滑等级R9； 4、灯具：LED平板灯10盏（功率36W，色温5000K，显色指数80）； 5、工程实验测试操作台：6个，台面高度750mm，长×宽1.2m×1.2m（可组合），台面下方配备储物柜，台面选用12.7mm厚酚醛树脂板物理实验用专用板，柜体使用冷轧钢板制作； 6、圆凳：48个，全304不锈钢螺旋升降圆凳； 7、空调线缆：27m，6mm²阻燃聚氧乙烯绝缘电线；25mm阻燃管穿线，专线敷设； 8、插座：10A五孔插座15个，16A三孔插座3个，380V五孔工业插座（32A）2个；具体个数根据项目实际情况确定。 9、网口：有线网口2个，6类非屏蔽，路由器2个，双WAN口，支持VPN；具体个数根据项目实际情况确定。 10、踢脚线：33.1m，9mm阻燃板，304不锈钢拉丝装饰面； 11、封门窗洞：11㎡，小红砖、32.5级硅酸盐水泥砂浆； 12、门：1樘，防火防盗门； 13、窗：6m²，90型材断桥铝合金窗（壁厚1.4mm，隔热条PA66）、内开内倒窗型，双层中空钢化玻璃（5mm+20A+5mm）； 14、电箱：1个，空开电源箱，铁质喷塑； 15、美缝：68.3㎡，专用环氧彩砂美缝剂； 16、上水管：10m，20mm PPR热熔管及管件，壁厚2.8mm；具体长度根据项目实际情况确定。 17、下水管：10m，PVC-U，直径50mm及110mm，壁厚2.0mm；具体长度根据项目实际情况确定。 18、PP（聚丙烯）实验室专用水槽：外尺寸800×450×310mm（长×宽×深），高密度PP去水装置（下水盖+PP提笼），配备聚丙烯存水弯堵臭装置； 19、实验室搬迁； 20、动力电：6mm²的4芯铜芯电缆，2路动力电，2个4孔工业插座，插座回路额定电流为32A；	间	1	98000	98000

TJKFTZ-2026-11

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

				21、实验室基础信息牌：6块，高×宽500mm×350mm，厚度2mm，材质为铝合金边框、PVC底板、透明亚克力封面；具体个数根据项目实际情况确定。 22、实验室管理制度牌：6块，高×宽800mm×600mm，材质为铝合金开启式框架、PVC面板。具体个数根据项目实际情况确定。 说明：无				
20	土工实验室资料收纳柜	金博莱/定制	西安金博莱家具有限公司	规格：定制 参数：1、长度8m，进深600mm，18mm环保型阻燃胶合板；具体尺寸根据项目实际情况确定。 2、阻燃等级B1级、环保等级E0级，边缘均采用2mm厚同色ABS封边条，全自动封边机热熔胶封边，基材与柜体相同阻燃板； 3、不锈钢缓冲阻尼铰链，中性防霉密封胶； 4、免漆木饰面柜门、阻力合页。 说明：无	组	1	7000	7000
货物合计（人民币元）	壹佰玖拾肆万壹仟陆佰元整							¥：1941600.00
安装调试费	0			售后服务费	0			
运输费（含保险）	0			技术培训费	0			
税费	0			伴随费用等	0			
总 计（人民币元）	壹佰玖拾肆万壹仟陆佰元整							¥：1941600.00
合同总价含（安装调试、运输费、税费、售后服务费、技术培训费、伴随费用等）								

注：该项目招、投标文件为本合同的附件：详细技术参数详见该项目招、投标文件。

THT-XJTY-2026-111

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

附件 2—货物包装、运输和交付要求

一、包装相关要求

原厂包装，按照国家相关标准执行，涉及的商品包装、快递包装均需符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求；包装需适配远距离运输，具备防潮、防震、防锈、防野蛮装卸性能，保障货物无损送达指定地点；验收时包装完整无破损，防雨、防潮标识清晰.

根据产品类型，选用适当的运输工具．如可用小型车辆；运送至外地的成品，必须用封闭型车辆运输.

在包装以外,还要使用泡沫塑料、海绵、雨布等材料进行适当的防护和遮盖,防止或减轻运送过程中震动、磕碰、划伤、污损.对运送至外地的成品,项目部要派专人押运.

提供的所有设备和材料都具备适应内陆运输和多次搬运、装卸的坚固包装，包装应有减振、防冲击的措施，保证在运输、装卸过程中完好无损．若包装无法防止运输、装卸过程中垂直、水平加速度引起的设备损坏，我方会在设备的设计结构上予以解决.

包装将按设备特点，按需要分别加上防潮、防霉、防锈、防腐蚀的保护措施，以保证货物在没有任何损坏或腐蚀的情况下安全运抵设备安装地点.包装所用的材料及包装物结构具有较强的可复原性,以保证货物在现场开箱后能方便地按原包装复原.

各种设备的松散零部件将采用好的包装方式，装入尺寸适当的箱内.

所有设备采用原厂防震防潮标准包装，精密检测仪器（廓形仪、地质雷达、工业相机）在内层泡沫缓冲基础上，外部加装实木加固木架；包装外侧清晰印刷防雨、防潮、向上、易碎标识，完全符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》环保包装要求，包装无一次性不可降解塑料过度耗材.

二、货物运输相关内容

（一）运输整体方案

分批次错峰供货运输：装修、柜体施工基本完工后再分批次送货；精密测量仪器、机器人、地质雷达等精密设备采用恒温防护专项运输.

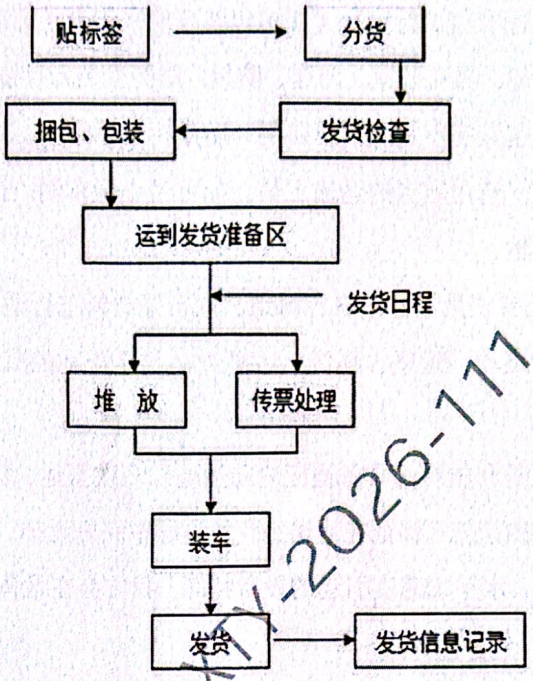
由于我们项目的特点，因此配送货的特点是：路线不固定、多品种、少批量、多

HHTXTY-2026-114

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

批次．因而采购部的配送货主管应根据用货时间、货物品种、送货路线，制定合理高效的配送方案．一般掌握的原则是：集中批次、制定合理送货路线、统筹各项目供货时间、合理利用运输工具的空间．

配送工艺流程



HHT-KY-2026-111

精密检测仪器、触控大屏：采用恒温密封厢式货车运输，全程温控，避免高温、雨水、颠簸造成传感器、屏幕损坏；

隧道模型、轨道台座、柜体等大件货物：专用平板货车固定捆扎，加装缓冲防护垫，避开雨天气长途运输；

货物分区仓储管理，到货后开展入库前设备质量检验．

西安本地常驻专业技术团队配合运输到货后的卸货、就位工作；大件设备配套吊装方案，运输抵达现场后同步开展设备就位、水平校正、接线作业．

三、交付相关要求

（一）总交付工期硬性要求

合同签订后 60 个日历天内完成全部项目内容（含土建施工、柜体安装、设备供货、安装调试、培训、验收全流程）．

（二）交付地点

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

采购人西安铁路职业技术学院指定校内场地.

(三) 分阶段交付实施节点 (60 天总周期)

1-5 天：现场勘测 ；

6-48 天：土建、柜体、台座施工同步，分批次完成设备供货运输；

40-55 天：设备进场、就位、单机调试交付；

56-58 天：系统联调、全套竣工资料汇编、师生培训交付；

第 59-60 天：整体竣工验收、全套软硬件及质保资料移交.

(四) 交付物完整要求

交付时需一次性移交全套资料，包含：原厂设备授权书、计量校准证书、竣工施工图纸、设备操作手册、培训视频、全套软件介质等，满足校方实验室台账、科研平台申报存档需求.

(五) 交付验收标准

所有货物为全新原装、货源渠道合法.

施工、设备安装符合国家安全技术标准、环保节能强制性规范；

分层次验收：单机调试验收→单实验室联调→全项目跨实验室整体模拟实训验收，签署履约验收单后方完成正式交付.

四、配套交付保障条款

供货应急交付预案：针对货源短缺、物流停运、设备延期等供货风险设置专项应急方案，保障 60 天交付周期不超时；

质保同步交付：所有设备配套 5 年质保服务同步交付.

交付后现场服务：交付完成后 7×24 小时全天候技术支持，西安本地 4 小时现场到场处置故障.

TLHT-XTY-2026-111

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

附件 3—质量标准和保证

针对于本项目，我司质保期五年，质保期内我司免费提供电话支持、网络在线支持、电子邮件支持、运行维护支持等多种免费技术服务支持.

货源管控：所有检测设备、大屏、机器人、雷达系统均直接从生产厂家采购，投标阶段随文件提供原厂针对本项目唯一授权书，原厂售后服务承诺函；

出厂质检：每台设备出厂前完成厂家全项指标检测，附带原厂出厂合格证、整机出厂检测报告；廓形仪、地质雷达等精密计量设备附带原厂精度校准证书，确保设备出厂参数完全匹配招标文件技术指标；所有锂电设备（机器人、打磨机）配套 CCC 强制认证证书.

到货检验：设备送达校方场地后，联合校方设备管理员共同开箱验收，逐项核对：设备型号、机身序列号、外观完好度、配件清单、合格证、说明书、配套软件介质；若出现外观破损、配件缺失、型号不符，当场记录，48 小时内原厂补发全新设备，往返运输、拆装全部费用由我方承担，不占用项目工期.

仓储防护：到货后存放校方指定干燥、避光室内场地，精密检测仪器单独分区恒温存放，全部覆盖防尘防潮保护膜；供货协调专员每日巡查仓储环境温湿度，避免潮湿、高温造成电路板、传感器损坏.

质量目标：合格

供货质量保障措施：为了完成我司的供货质量承诺，保证项目全过程中的货物质量，本项目供货，特别对所有项目产品、材料、工器具，在运输、存放保管、施工过等过程中，采取必要的保护措施.

我司负责所有的保障措施工作，采购人配合，提供相关的协助工作.

质量保证管理机制：为确保本系统以高标准、高质量、安全可靠地长期运行，达到系统设计的预期目标，满足当前使用及今后扩充的需求，我公司将一如既往，把质量放在第一位，实行全面质量管理.

产品出厂生产的质量保障措施：

(1) 把好原材料采购的质量关，必须符合国家质量标准和产品设计要求.

(2) 严格按照质量管理体系的要求进行生产质量的管理,组建质量管理体系领导小组.明确各级人员的职责.

(3) 加强全体员工的生产质量意识.

(4) 对生产中的各个环节进行严格把关，定期或不定期地进行检查.如发现不合格

HF-T-XTY-2026-1-1

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

产品，必须重新生产，达到合格为止.

(5) 对产品的生产过程进行记录和统计,保证生产质量过程的可追溯性.

现有主要设备和检测设施的保障措施：

(1) 明确项目所需的主要设备和检测设施类型和数量清单.

(2) 设备和检测设施管理人员，保障整个项目中的设备和检测设备的安全.

(3) 检查现有设备和检测设施的存货量及检测记录．确保有足够的数量和合格的质量.

(4) 对设备和检测设施进行定期的检测和保养维护.

(5) 明确设备和检测设施的运输要求、使用技术要求和仓储保管要求.

(6) 型设施，派遣专业的技术人员进行现场安装、检查和维护.

(7) 可提供的项目工器具主要有：电锤，电钻、手推车、梯子、升降机、综合布线工具、视频监控工具、电工工具等项目安装工器具.

我司针对包装、运送；到货验收；现场存放；施工过程中的货物质量；我司均有完整体系，保障项目质量.

验收、交付之前的货物质量保障措施

项目最终检验合格后,我司尽快组织项目交付与验收；在交付验收之前，如果合同书规定由我方负责成品保护，项目部要派专人值班看护，并建立成品保护交接班制度.

资质文件全套交付：投标及竣工资料内提供各设备原厂授权书、CCC 认证、环保检测报告等相关资料;

专项原厂授权：每一类核心设备（廓形仪、轨道机器人、地质雷达）提供厂家针对本项目唯一项目授权书，授权书标注项目名称、采购单位、项目编号，杜绝串货、二手设备;

原厂质保承诺：厂家出具五年质保兜底承诺.

溯源查验机制：所有设备机身印有唯一序列号，可在厂家官网输入序列号查询出厂信息、质保期限，校方可随时核验设备正品来源.

THT-T-ZT-2026-11F

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

附件 4—履约验收标准

分部、分项工程验收：在施工过程中，应及时对分部、分项工程进行验收，确保各分部、分项工程的质量合格。

1.分项验收：土建装修分项验收：吊顶、墙面、地面、水电管线施工完成后，邀约校方人员现场验收，核对尺寸、材料环保、电路通电情况，验收合格签字后方可开展柜体、设备进场；柜体展示分项验收：科创墙、成果墙、收纳柜安装完成后，核对尺寸、板材、灯带、展台功能，不合格项 24 小时内整改；单台设备分项验收：每台设备单机调试完成后，校方实训老师现场核验，签字确认设备达标。

2.整体竣工验收：全部施工、设备调试完成后，我方提前 3 天书面通知校方、组织竣工验收：装修工程：面积、材料、环保、标识标牌完整性；全部设备：型号、数量、配套软件、配件、原厂资料；配套资料：授权、检测报告、竣工图纸、操作手册等：全系统联动模拟轨道隧道检测完整流程演示；场地清理：建筑垃圾全部清运离场，实验室整洁无杂物。 验收全部合格后，双方签署《履约验收单》，作为尾款支付核心依据。

3.验收不合格项：若验收过程中校方提出缺陷问题，我方现场记录，24 小时内出具书面整改方案，明确整改完成时限，48 小时内全部整改到位，整改完成后二次复验。

THT-T-XFY-2026-11

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

附件 5—售后服务

售后服务承诺：自项目整体竣工验收合格、双方签署《履约验收单》当日起，本项目全部装修工程、所有软硬件设备统一提供 5 年免费整体质保.

多渠道 7×24 小时全天候技术支持服务

电话热线支持：设立项目专属售后专线，7×24 小时专人接听，故障报修、操作咨询即时响应；

线上远程支持：企业微信、视频远程连线，实时远程操控设备后台排查软件故障、调试参数，线上解决操作类、软件类问题；

邮件技术支持：接收校方技术咨询、故障说明、科研开发需求，2 小时内出具书面技术回复文档；

现场运维服务：西安本地常驻专业技术团队，接到故障报修后 2 小时远程响应，4 小时内工程师抵达校内现场处置.

质保期内设备故障：轻微软件故障：远程线上调试，30 分钟内解决，无需上门；硬件小型故障（传感器、电池、数据线损坏）：4 小时工程师上门现场更换备件，当日恢复设备使用；核心硬件重大故障（主板、雷达天线、机器人驱动总成损坏）：现场无法修复时，3 日内提供同规格备用设备交付校方正常实训，故障设备返厂维修，维修周期不超过 7 天，维修完成免费上门更换回原设备.

THT-TXXY-2026-1A

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App