西安理工大学重大设备更新项目设备采购合同

合同名称：多参量智能测试运动平台

合同编号：2026103467HW0441

多参量智能测试运动平台采购 合同

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法规，**西安理工大学**(甲方)与 西安恒威仪器科技有限公司 (乙方)就甲方购置 多参量智能测试运动平台 的采购项目，经双方协商达成如下合同条款：

一、标的物及技术要求

1.设备购置清单（投标文件分项报价表）：

序号	设备名称	品牌/规格/型号	生产厂家	数量（台、套）	单价（元）	小计（元）
1	多参量智能测试运动平台	思看/AM-DESK	思看科技（杭州）股份有限公司	1套	491500.00	491500.00
合计总价（人民币大写 ）：肆拾玖万壹仟伍佰元整（小写）：491500.00 元						
注：以上价款为包含货物费(含备品备件费)、包装费、运杂费(含搬运、装卸、保险费等)、工程费、材料费、全部税费、安装调试费等完成本合同内容甲方应支付的全部相关费用。						

2.其他内容：

3.技术要求、商务要求：详见附件。

二、交付与运输

1.交付时间：乙方应于接甲方书面通知后 60 个日历日将本合同项下全部设备运抵并交付给甲方。

2.交付地点：西安理工大学指定位置。

3.运输与保险责任：乙方负责本合同项下设备的包装、全程运输、装卸、保险事宜并承担相应费用。定制产品设备毁损、灭失的风险，自设备在交付地点完成安装调试并经甲方最终验收合格后转移至甲方；非定制产品设备毁损、灭失的风险，自设备在交付地点经甲方授权代表签收后转移至甲方。

4.乙方交付设备时需同时移交技术文件及商业单证，包括但不限于保险单、装箱单、产品合格证、质量保证书、使用说明书、保修卡、原产地证明书（进口设备）、报关单（进口设备）、电路图、维护手册、安装图纸等，否则甲方有权

拒收且不视为乙方完成交付。

三、支付方式：

1、预付款，合同签订后，达到付款条件起5个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、进度款，设备运抵招标人指定地点并经招标人初步查验无误后，达到付款条件起7个工作日内，支付合同总金额的30.0%

3、进度款，设备安装调试完成，经招标人最终验收合格并签署《验收合格报告》后，我方开具全额合法有效的增值税专用发票，达到付款条件起7个工作日内，支付合同总金额的30.0%

四、履约保证金：合同签订后5个工作日内，乙方向甲方支付 24575.00 元（大写：贰万肆仟伍佰柒拾伍元整 ）作为履约保证金。合同标的物经甲方最终验收合格后5个工作日内，甲方将上述保证金无息全额退还乙方。若乙方存在违约、给甲方造成损失或应承担违约金/赔偿金，甲方有权直接从履约保证金中抵扣对应金额，且乙方应在甲方通知后 5 个工作日内补足履约保证金；履约保证金不足以覆盖的部分，乙方仍应在甲方通知后 10 个工作日内补足差额。

五、安装与调试

1.安装调试服务：如设备需要安装调试，乙方应在设备运抵交付至甲方指定地点后 15 日内，派遣合格技术人员免费完成安装、调试及基础校准等工作，确保设备达到合同约定的技术状态并通知甲方进行初步验收。若设备无需安装调试，乙方应在本合同签订后 3 日内向甲方出具书面说明。

2.安装环境配合：甲方负责提供设备安装所需的电力、场地等基础条件。乙方应提前 3 日书面告知甲方具体的安装环境要求（如承重、温湿度、洁净度、电源规格等），因乙方未及时、准确告知而导致安装延误或产生额外费用、给甲方造成损失的，由乙方承担责任。

六、验收

1.乙方按合同约定完成全部设备交付、安装调试并自检合格后，应向甲方提交书面验收申请及完整验收资料。甲方收到合格验收资料后，组织验收，验收质量按招标文件的采购参数内容、本合同及附件约定的采购参数、技术要求验收。

2.若设备验收不合格，乙方应在收到甲方书面通知后 7 日内免费进行整改，并申请甲方复验。若乙方未在规定期限内完成整改或拒绝整改，视为乙方根

本违约，甲方有权直接解除合同、要求退货并追究乙方违约责任；若复验仍不合格，甲方有权选择单方解除合同、要求退货，并要求乙方赔偿因此给甲方造成的全部损失。甲方也有权选择要求乙方更换合格设备，由此产生的所有费用由乙方承担，且更换后的设备质保期自新设备验收合格之日起重新计算。

3.验收标准：以本合同约定的采购参数、技术要求、招标文件、投标文件及国家相关质量标准为依据。

4.验收方式

①到货初检（甲方、我方共同参与）：检查外包装完整性、防伪标识、运输损伤情况；核对货物型号、数量、规格是否与合同一致；检查随机文件（合格证、说明书、保修卡等）。②安装调试验收设备安装符合GB 50231-2009《机械设备安装工程施工及验收通用规范》；调试记录完整。③性能测试验收（关键指标实测）连续运行48小时无故障；④最终验收 签署《验收报告》，产品保修期自验收合格之日起算，由我方提供产品保修文件。

七、质量保证及售后服务

1.合同标的物必须为全新未使用过的、来源合法，符合国家或有关行业质量标准，且完全符合招标文件、本合同及附件约定的技术参数、规格型号要求。

2.合同标的物自最终验收合格之日起质保期为__5__年。在质保期内出现的质量问题，乙方负责免费维修、维护或更换，确保设备恢复正常运行。更换部件的质保期自更换完成之日起重新计算。若乙方未按时响应或维修后仍无法正常使用，甲方有权委托第三方维修，产生的费用从履约保证金或相关应付款项中抵扣，不足部分由乙方承担。

3. 乙方承诺软件终身免费升级、技术咨询等技术支持服务。质保期外，乙方应以优惠价格☑/免费☐提供终身维修服务与优惠价☑/成本价☐的备品备件供应。

4.乙方须在接到甲方故障通知后__2__小时内响应，__4__小时内派技术人员到达现场解决问题。如遇紧急故障，应提供不间断支持直至故障排除。

八、产权与保密

1.设备知识产权声明：乙方保证所供设备（包括硬件及随附软件）所含的全部知识产权归乙方或其合法许可方所有，所供设备为其合法所有或有权处分，不存在任何权利瑕疵。甲方在设备交付并经甲方验收合格后，取得该硬件设备的完

整所有权；甲方在支付全部合同价款后，获得该设备及所附软件的非独占、可在甲方及其内部关联主体间转让或共享的使用权（含甲方委托第三方在该项目后续开发的使用权）

2. 保密义务：双方应对因履行本合同而获知的对方的技术资料、技术参数、采购价格、商业计划、内部流程等未公开信息承担保密义务。

九、违约责任：

1. 合同违约情况按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行，甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。甲乙双方均应遵循诚信原则，根据合同的性质、目的全面履行合同约定义务，任何一方违反本合同约定，均应承担相应的违约责任。

2. 乙方未按本合同约定时间交付设备、完成安装调试、完成验收的，每逾期一日，应向甲方支付合同总金额1‰的违约金；延迟超过15日的，甲方有权单方解除合同，要求退货，乙方除返还甲方已支付款项外，还应向甲方支付合同总金额20%的违约金，如该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应予以赔偿。

3. 乙方原因导致设备侵犯第三方知识产权或存在其他权利纠纷，致使甲方（含甲方内部关联主体及甲方委托的第三方）无法正常使用或卷入诉讼的，乙方应负责解决并承担全部费用。同时，甲方有权选择解除合同，乙方应支付合同总价款20%的违约金并赔偿损失。

4. 在乙方依约履行本合同的前提下，甲方因自身原因逾期向乙方支付合同款项的，应按全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率（LPR）和逾期天数向乙方支付逾期付款部分的利息。

5. 乙方未经甲方书面同意擅自将定制设备项目分包或转让的，甲方有权立即解除合同，乙方除返还甲方已支付款项外，还应向甲方支付合同总金额20%的违约金，如该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应予以赔偿。

6. 任何一方违反本合同约定，给对方造成损失的，应赔偿对方全部直接和间接损失，包括但不限于诉讼费、律师费、鉴定费、保全费、差旅费等。

7. 本合同项下约定的所有甲方应付款项，若因乙方违约（包括但不限于质量、交付、安装调试、验收等问题）导致甲方付款条件未成就或付款时间延后的，不视为甲方违约，乙方仍应承担相应的违约责任。

8. 乙方应对其工作人员人身安全负责，如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给甲方造成损失或侵害，包括但不限于甲方本身的财产损失（直接损失、间接损失、甲方为避免损失扩大或维权而支出的律师费、诉讼费、保全费、鉴定费、差旅费等所有合理费用等）、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方对此均应承担全部的赔偿责任；

9. 未按合同要求提供设备或提供的设备质量或规格不能满足技术要求，甲方有权终止合同并对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚；

10. 招标文件、投标文件规定的其他违约情形；

11. 其他：___/___。

十、违约解除合同：出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

1. 乙方根本违约，包括但不限于无法交付设备、设备存在严重质量问题无法修复（具体指经甲方书面通知后，乙方在合同约定的期限内或甲方另行给予的合理期限内进行整改或更换后，设备仍无法通过甲方验收的）、提供的资质文件造假等；

2. 乙方未能履行合同规定的其他主要义务，经甲方书面催告后在合理期限内仍未履行，或该等违约行为导致甲方合同目的无法实现的；

3. 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的；

4. 其他：___/___。

本合同项下约定的所有甲方应付款项，若因乙方违约（包括但不限于质量、交付、安装调试等问题）导致甲方付款条件未成就或付款时间延后的，不视为甲方违约，乙方仍应承担相应的违约责任。

十一、争议解决：合同履行过程中出现争议时，由双方友好协商解决。协商不成，向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十二、其他约定事项：

1. 合同经双方签字盖章后生效。合同一式四份，甲方执三份，乙方执一份；

2. 招投标文件及乙方澄清文件、承诺等均为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力（本条款适用于招投标项目）。

3. 乙方应根据法律法规的要求建立并维系自身良好的健康、安全、环保体系。乙方因履行合同造成乙方和或第三方的人员损失和（或）财产损失以及环境污染损失由乙方承担全部责任。

4. 本合同履行过程中，对于往来通知应以书面形式（包括但不限于电子邮件、短信、传真等形式）送达对方。甲乙双方以下列地址作为接收双方往来通知的送达地址，当通知到达下列任一地址时，即视为已经送达。如一方变更下列地址的，应当在变更当日以书面形式通知对方，否则对方按本合同约定地址发出的通知视为有效送达。甲乙双方发生争议引发诉讼或仲裁的，以下地址同时作为法院或仲裁机构司法文书的送达地址。

甲方送达地址：西安理工大学金花校区学科二号楼309室

联系人：千勃兴

联系电话：18509233954

电子邮箱：qianboxing1023@126.com

乙方送达地址：陕西省西安市碑林区火炬路1号企图时代大厦B区801室

联系人：武慧格

联系电话：15829687116

电子邮箱：h1031613106@163.com

5. 本合同履行及后续审计中，乙方须无条件配合甲方及审计、财政等监督管理部门的工作，提供所需全部资料。

甲方（盖章）：西安理工大学	乙方（盖章）：西安恒威仪器科技有限公司
信用代码：12610000435230 42XN	信用代码：91610114MA6TX90Y70
地址：西安市金花南路5号	地址：陕西省西安市碑林区火炬路1号企图时代大厦B区801室
开户银行：中国银行西安金花南路支行 银行账号：102891574567	开户银行：中国银行西安阎良航空高技术产业基地支行 银行账号：103257542702
法人/委托代理人签字 邵伟	法人/委托代理人签字：武慧格
电话：	电话：029-85370708
签订日期：2026年9月28日	签订日期：　　年　月　日

附件一：技术要求（技术参数表）

一、配置清单

1.平台（1套）

测量平台；协作机器人；控制系统；示教器；管线包

2.三维扫描与偏差检测模块

①扫描仪；带比例尺标定板；数据线；

②电源线；防水箱；转接法兰；加密锁

3.拉压力测试模块（1套）

4.数据处理模块（1套）

软件系统；旋转台；控制系统

二、平台

(1)整体投影外形尺寸1200mm×600mm，且平台长度和宽度均500 mm。

(2)变位机额定承载负载100kg，运行无抖动偏移。

(3)变位机上提供一个直径为500 mm的托盘。

(4)变位机托盘整体平面度误差±0.05mm。

(5)设备采用标准化适配接口。

(6)设备具有光电状态指示，可实时直观展示设备待机、运行、故障、标定等全工况状态。

(7)设备具备全自动智能标定功能，支持一键启动标定，60秒内自动完成全程标定作业。

(8)配套协作机器人有效作业臂展919mm；

(9)配套协作机器人额定有效负载3.5kg；

(10)采用PLC控制系统，搭载绝对式编码伺服电机，具有记忆功能；

(11)系统配置力反馈安全防护系统；

(12)系统含有急停按钮，在急停、故障等紧急工况下自动声光预警。

三、三维扫描与偏差检测模块

(1)标定板采用陶瓷材质，集成基准标尺；

(2)支持一键自动标定，全程自动化运行，标定过程1分钟完成；

(3)最高扫描测量精度±0.02mm；

(4)扫描测量速率829万次/s；

(5)最高分辨率可达0.01mm；

(6)有效扫描景深1350mm；

(7)标准扫描基准距300mm；

(8)摄影景深2500mm；单次摄影测量范围3500 mm×3000 mm；

(9)搭载多组高精度激光发射模组，激光器数量：8；

(10)支持常用CAD软件文件格式的导入，具备点云修补、偏差分析、GD&T形位公差标注等全功能数据处理能力。

(11)扫描仪支持无线传输。

(12)采用合金金属全封闭结构；

(13)支持高速扫描、精细扫描、深孔扫描、专业摄影测量、红外大范围扫描模式、孔边检测等扫描工作模式及功能，可通过机身按键实时切换，所有模式数据统一坐标系、无需后期拼接。

（14）红外大范围扫描模式：搭载38束红外交叉激光，适配1.5m长度工件整体快速扫描。

(15)支持单次扫描作业，单幅有效扫描幅面1400mm×1000mm。

(16) 具备设置扫描点间距、实时调整激光强度；

(17) 标记点曲率自动填充，扫描结束后根据曲率自动填充标记点孔洞；

(18) 具备手动填补孔洞功能，可以根据周围曲率手动选择填补孔洞；

(19) 点云或者网格面智能简化，可以根据扫描数据特征和曲率调节不同位置的点云或者网格面的密度；

(20)支持对已采集三维数据分区设置差异化分辨率；

(21) 支持基于参考平面自动过滤背景冗余三维数据；

(22) 具备指定的标记点实现两组扫描文件拼接的功能，拼接后显示每个标记点的拼接误差，可以手动删除误差再拼接，拼接后还可具备滤波功能。

(23)配套移动端控制软件与设备系统同源开发，支持信息查询、参数调试、扫描模式切换、数据管理等功能。

四、拉压力测试模块

(1)拉伸有效测试行程100mm。

(2)适配测试样品最大宽度60mm。

(3)压缩测试可适配最大样品厚度90mm；弯曲测试可适配最大样品长度100mm。

(4)测试运行速度可在1mm/s～5mm/s区间内匀速无级可调。

(5)运动重复定位精度±20μm。

(6)支持往复疲劳测试，最大有效测试次数50000次。

(7)力学数据采集频率10次/秒。

(8)有效力学测试量程覆盖0～30N。

(9)力值测试精度±0.01N。

五、数据处理模块

(1) 三维数据处理系统兼容CATIA、NX、SolidWorks、Creo、Autodesk Inventor等CAD格式；具备点云修补、三角面片生成、曲率分析、孔洞填充、CAD模型比对、三维偏差分析等全流程功能。

(2) 系统支持多维度偏差比对与可视化展示，可自动生成三维彩色偏差云图、断面偏差图、矢量偏差图、合格/不合格判定图；支持多种模型对齐方式。

(3) 具备新建工程、保存、设置、读取等系列功能，对应的数据格式包括标记点格式、点云格式和三角网格面格式。点云可封装成STL格式的三角网格面；

(4) 具备面片处理功能，包括：网格简化、数据裁剪、自动删除杂点、自动选取并删除非连接项、删除钉状物、松弛、网格优化、去除特征、细化网格、手动填补孔洞和开流形等功能；

(5) 具备点云或者STL数据测量功能，能对扫描生成的数据进行特征拟合，包括：点、直线、圆、平面、圆柱、圆锥、球等；

(6) 具备几何尺寸形位公差评价功能，能对直接拟合的特征或者所构造的特征进行形位公差评价，包括：平面度、圆柱度、球度、平行度、垂直度、同轴度等。

附件二：商务要求（商务应答内容）

一、交货时间：我方接采购人书面通知后60个日历日完成供货

二、交货地点：西安理工大学金花校区学科二号楼（我方以采购人指定位置为准）

三、支付方式：我方同意分期付款

四、支付约定：

1、预付款，合同签订后，达到付款条件起5个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、进度款，设备运抵招标人指定地点并经招标人初步查验无误后，达到付款条件起7个工作日内，支付合同总金额的30.0%

3、进度款，设备安装调试完成，经招标人最终验收合格并签署《验收合格报告》后，我方开具全额合法有效的增值税专用发票，达到付款条件起7个工作日内，支付合同总金额的30.0%

五、验收标准和方法

（1）验收依据 招标文件、投标文件及技术澄清文件（函））； 国家/行业标准、规范（如GB、ISO、IEC等）。

（2）验收流程 ①到货初检（采购人、我方共同参与）： 检查外包装完整性、防伪标识、运输损伤情况；核对货物型号、数量、规格是否与合同一致；检查随机文件（合格证、说明书、保修卡等）。②安装调试验收设备安装符合GB 50231-2009《机械设备安装工程施工及验收通用规范》；调试记录完整。③性能测试验收（关键指标实测）连续运行48小时无故障；④最终验收 签署《验收报告》，产品保修期自验收合格之日起算，由我方提供产品保修文件。

六、包装方式及运输

（1）包装运输要求包装标准：我方提供产品及相关快递服务的包装要求，按照《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）》执行，确保防潮、防震、防锈蚀；运输方式：我方自主选择，并购买全程运输保险，保证按期交付。不得断货，因断货造成的损失由我方负责赔偿；运输责任：运输由我方负责，运杂费已包含在合同总价内。包括从货物供应地点运送至交付地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等； 存放与保管：货物到达采购人指定地点后，我方应按有关技术规程和采购人要求进行存放和保管。

七、质量保修范围和保修期：自验收合格之日起5年，其他按照国家新三包规定办理。质保期内我方每年提供1次清洁保养服务。

八、违约责任与解决争议的方法：我方按合同约定执行

九、其他要求

其他商务要求：（1）采购标的的安装调试及售后服务等要求 ①安装调试要求安装标准：执行GB50231-2009《机械设备安装工程施工及验收通用规范》；调试周期：连续72小时无故障运行测试；人员培训：提供相关操作人员培训及培训资料。②售后服务 响应时限：2小时响应，5个工作日内解决。 ③产品质保期（三包期）内，修理、更换、退货要求 ①质量标准：我方的产品质量应当符合国家行业规定的标准，并无任何瑕疵；我方应按配置清单要求提供原装产品，除人为因素损坏外，对该产品实行三包（即包修、包退、包换），免费提供所有设备正常使用所需的备品备件，且我方维修所更换的配件和备品备件均为原设备厂家生产； ②不符约定处理：如交付品种、型号、规格不符合同约定的，由我方负责退换，由此产生的一切费用及给采购人造成的相关损失由我方全部承担并赔偿相应损失； ③不能修理或调换：如不能修理或者不能调换的，按不能交货处理，因此给采购人造成的所有经济损失我方将予全额赔偿； ④质保服务：保修期内由我方免费质保，采购人报修后三日内我方必须响应，否则将依据有关法律、法规进行追偿； ⑤瑕疵责任：我方提供产品应无任何瑕疵，符合国际、国内相关标准。如在使用过程中本产品存在隐蔽瑕疵造成医疗事故而引发的纠纷，由我方全额负责赔偿，并免费为采购人修复瑕疵或更新换代，期间产生的费用均由我方承担。