

西安理工大学重大设备更新 项目设备采购合同

合同名称：工程设备视觉图像与缺损检测
智能分析系统

合同编号：2026105294HW0212

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 北京明伟翰林科技有限公司 (乙方)就甲方购置 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 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	工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统	品牌：兰幻 规格型号： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统	河南兰幻软件技术有限公司	1 套	1237900.00	1237900.00
合计总价（人民币大写）：壹佰贰拾叁万柒仟玖佰元整 （小写）：1237900.00 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：无

3. 技术要求、商务要求：详见附件。

二、交付与运输

1. 交付时间：自合同签订之日起 25 日内完成所供货物的运输、安装、调试，培训并交付使用。

2. 交付地点：西安理工大学曲江校区（采购人指定位置）

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：按以下第 1 种方式进行支付。

1. 乙方按照合同规定期限内供货、调试完成,经甲方最终验收合格并签署《验收合格报告》后 7 个工作日内,向乙方支付全部合同款项。乙方应在甲方付款前,向甲方开具全额合法有效的增值税专用发票。

2. 合同签订后 5 个工作日内,甲方向乙方预付合同总价的 40%;设备运抵甲方指定地点并经甲方初步查验无误后 7 个工作日内,甲方向乙方支付合同总价的 30%;设备安装调试完成,经甲方最终验收合格并签署《验收合格报告》后,乙方开具全额合法有效的增值税专用发票,甲方在 7 个工作日内向乙方支付合同总价的 30%。

3. 合同签订后 5 个工作日内,甲方向乙方支付合同总价的 40%;设备运抵甲方指定地点并经甲方初步查验无误后,乙方按照剩余合同金额向甲方开具不可撤销、见索即付的银行保函,甲方收到银行保函正本后 5 个工作日内向乙方支付等额款项;设备安装调试完成,经甲方最终验收合格并签署《验收合格报告》后,乙方开具增值税专用发票,甲方在 5 个工作日内向乙方退还不可撤销、见索即付的银行保函正本。

4. 其他付款方式:_____。

四、履约保证金:合同签订后 5 个工作日内,乙方向甲方支付___/___元(大写:___/___)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___/___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___/___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___7___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. 本合同采取以下第 (2) 种方式进行验收。

(1) 一次性验收

设备无需安装调试的或者虽然需要安装调试但无需试运行的，在设备运抵甲方交付地点或在安装调试完毕并自检合格后采取一次性验收方式，该一次性验收即为最终验收（甲方收到乙方验收通知之日起 / 个工作日内完成）。

(2) 初步验收+最终验收

初步验收：设备运抵甲方指定地点、安装调试完毕并自检合格后，乙方向甲方提交书面验收申请及完整验收资料通知甲方进行初步验收，双方对设备数量、型号、外观及基本运行情况进行确认。初步验收应在甲方收到乙方验收通知之日起 3 个工作日内完成。

最终验收：初步验收合格后，进入为期 3 日的试运行期。试运行期满后，设备性能稳定且符合合同全部要求的，由甲方组织最终验收。大型或复杂项目，甲方有权邀请国家认可的第三方机构参加验收。

最终验收应在试运行期结束后 3 个工作日内完成。

3. 验收（含初验、终验）合格以甲乙双方共同签署的《验收报告》为准。

初步验收或者一次性验收中，如乙方交付的设备品种、规格、数量、质量等不符合合同约定的，甲方有权拒收，并要求乙方在 7 日内无条件更换、重做。若乙方未按期更换、重做或更换、重做后仍不符合约定，视为乙方不能交货，甲

方有权解除合同，要求退款并追究乙方违约责任。因乙方更换、重做延误的期限由乙方承担延迟交货违约责任。

终检验收不合格的，甲方有权要求乙方限期整改，并申请甲方复验，甲方也有权选择要求限期更换合格设备。若乙方未在规定期限内完成整改、更换或拒绝整改、更换，或按期完成整改、更换但复验仍不合格，构成乙方根本违约，甲方有权直接解除合同，要求退货退款并追究乙方违约责任。因验收不合格而产生的整改、更换、退货等一切费用及损失由乙方承担，因整改、更换造成的延误由乙方按照本合同第九条第2款约定承担逾期完成验收责任。

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一年。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. 乙方承诺提供一年（或不低于/年）的免费软件升级、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4小时内响应，1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: _____/_____

十一、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。

十二、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。

十三、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：陕西省西安市雁翔路 58 号西安理工大学曲江校区教学九楼
联系人：李洲煜

联系电话：18089215536
电子邮箱：zylimath@163.com

乙方送达地址：北京市北京经济技术开发区(通州)兴贸三街 18 号院 7 号楼
12 层 1207

联系人：张伟
联系电话：13935113531
电子邮箱：bj_mwhl@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）：北京明伟翰林科技有限公司
信用代码：1261000043523042XN	信用代码：91110108689241700N
地址：西安市金花南路 5 号	地址：北京市北京经济技术开发区(通州)兴贸三街 18 号院 7 号楼 12 层 1207
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：中国建设银行 北京通州云景里支行 银行账号：11050172720000000225
法人/委托代理人签字 王尚平	法人/委托代理人签字：张伟
电话：13152110291	电话：13935113531
签订日期：2026 年 7 月 17 日	签订日期：2026 年 7 月 17 日

合同附件：

技术要求

产品技术参数表

采购项目名称：{ 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析及半导体材料力学性能分析系统 }

采购项目编号：{ 陕融招字-2026-0506 号 }

采购包号：{ 1 }

序号	品目	招标规格	投标规格	偏离说明	备注
1	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 1. 基础平台：	1.1 多核架构：处理单元数量≥96个，内部存储容量≥512G；	►我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工程装备虚拟仿真平台： 基础平台： ①多核架构：处理单元数量96个，内部存储容量512G。	无偏离	无
2	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 1. 基础平台：	1.2 图像与计算架构：Ampere专业图像架构，并行计算CUDA处理单元数量≥40000个，显存容量≥192GB，显存位宽≥384bit，配备X16 FHFL GPU模块；	►我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工程装备虚拟仿真平台： 基础平台： ②图像与计算	无偏离	无

			架构: Amper e专业图像架 构, 并行计算 CUDA处理单 元数量40000 个, 显存容量 192GB, 显存 位宽384bit, 配备 X16 FHFL GP U模块。		
3	一、工程装备虚 拟仿真平台参数 要求: 1. 基础平台:	1. 3计算性能: FP32 (单精度) 性能 ≥ 20 0TFLOPS; TF32 Tens or Core性能 ≥ 200 TFLOPS (单精度等 效), BFloat 16 Ten sor Core 性能 ≥ 40 0 TFLOPS, INT8 Ten sor Core性能 ≥ 800 TFLOPS;	►我公司完全响应: 1) 标的名称: 工程设备视觉 图像与缺损检 测智能分析系 统 2) 技术参数与性 能指标: 工程装备虚拟 仿真平台: 基础平台: ③计算性能: FP32 (单精 度) 性能 200TFLOPS; TF32 Tensor Core性能 200 TFLOPS (单精度等 效), BFloat 16 Tensor Core 性能400 TFLOPS, INT8 Tensor Core性能 800TFLOPS。	无偏离	无
4	一、工程装备虚 拟仿真平台参数	1. 4编程支持: BLAS、 ATLAS等科学计算	►我公司完全响应: 1) 标的名称:	无偏离	无

	要求： 1. 基础平台：	库；兼容MPI1.2/2.0协议，OpenMP并行编程，MPI与OpenMP混合编程模式；	工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工程装备虚拟仿真平台： 基础平台： ④编程支持：B LAS、ATLAS等科学计算库；兼容MPI 1.2/2.0协议，OpenMP并行编程，MPI与OpenMP混合编程模式。		
5	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 1. 基础平台：	1.5编译环境：支持CUDA编程框架，兼容C/C++，Fortran等编译器，满足多语言开发需求；	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工程装备虚拟仿真平台： 基础平台： ⑤编译环境：支持CUDA编程框架，兼容C/C++，Fortran等编译器，满足多语言开发需求。	无偏离	无
6	一、工程装备虚拟仿真平台参数	1.6作业管理：多用户作业提交，包括命	▶我公司完全响应： 1) 标的名称：	无偏离	无

	要求： 1. 基础平台：	命令行、Web界面两种 作业提交；	工程设备视觉 图像与缺损检 测智能分析系 统 2) 技术参数与性 能指标： 工程装备虚拟 仿真平台： 基础平台： ⑥作业管理：多 用户作业提 交，包括命令 行、Web界面 两种作业提 交。		
7	一、工程装备虚 拟仿真平台参数 要求： 2. 虚拟仿真管理	2.1 仿真引擎：虚拟 仿真引擎能创建虚 拟场景、定义物理规 则、开发交互逻辑和 渲染最终画面。	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉 图像与缺损检 测智能分析系 统 2) 技术参数与性 能指标： 工程装备虚拟 仿真平台： 虚拟仿真管理： ①仿真引擎：虚 拟仿真引擎 能创建虚拟 场景、定义物 理规则、开发 交互逻辑和 渲染最终画 面。	无偏离	无
8	一、工程装备虚 拟仿真平台参数 要求： 2. 虚拟仿真管理	2.2 示教功能：具有 虚拟示教器示教功 能，能够通过虚拟示 教器实现对机器人 的手动操作以及程 序代码的编辑和运	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉 图像与缺损检 测智能分析系 统	无偏离	无

		行;	2) 技术参数与性能指标: 工程装备虚拟仿真平台: 虚拟仿真管理: ②示教功能:具有虚拟示教器示教功能,支持通过虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的编辑和运行。		
9	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求: 2. 虚拟仿真管理	2.3多通道支持:支持多通道配置和渲染,使基于沉浸式系统的多个屏幕和多个终端的高分辨率图像信号同步。	►我公司完全响应: 1) 标的名称: 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标: 工程装备虚拟仿真平台: 虚拟仿真管理: ③多通道支持:支持多通道配置和渲染,使基于沉浸式系统的多个屏幕和多个终端的高分辨率图像信号同步。	无偏离	无
10	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求: 2. 虚拟仿真管理	2.4集中管控:支持集中管理所有的虚拟现实相关运算,包括交互设备接口、立体视觉和集群,支持	►我公司完全响应: 1) 标的名称: 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系	无偏离	无

		光学追踪。	统 2) 技术参数与性能指标: 工程装备虚拟仿真平台: 虚拟仿真管理: ④集中管控: 支持集中管理所有的虚拟现实相关运算, 包括交互设备接口、立体视觉和集群, 支持光学追踪。		
11	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求: 3. 管理电源:	▲3.1 管控功能: 本地+远程管控, 自带状态显示屏; 远程监控端口电流、电压、功率、温度, 具备总量监测超限预警功能。输入电压220V, 功率≥2200W。	►我公司完全响应: 1) 标的名称: 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标: 工程装备虚拟仿真平台: 管理电源: ▲①管控功能: 本地+远程管控, 自带状态显示屏; 远程监控端口电流、电压、功率、温度, 具备总量监测超限预警功能。输入电压220V, 功率2200W。	无偏离	无

12	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 4. 数据安全保护	▲4.1支持基于角色的访问控制机制，满足多角色、多租户的权限隔离需求。	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工程装备虚拟仿真平台： 数据安全保护： ▲①支持基于角色的访问控制机制，满足多角色、多租户的权限隔离需求。	无偏离	无
13	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 4. 数据安全保护	4.2支持多种后端服务的统一接入与管理能力。	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工程装备虚拟仿真平台： 数据安全保护： ②支持多种后端服务的统一接入与管理能力。	无偏离	无
14	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 4. 数据安全保护	4.3支持服务实例的负载均衡与故障自动切换机制。	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统	无偏离	无

			2) 技术参数与性能指标: 工程装备虚拟仿真平台: 数据安全保护: ③支持服务实例的负载均衡与故障自动切换机制。		
15	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求: 4. 数据安全保护	▲4.4支持租户级资源使用控制, 包括配额管理与优先级调度能力。	►我公司完全响应: 1) 标的名称: 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标: 工程装备虚拟仿真平台: 数据安全保护: ▲④支持租户级资源使用控制, 包括配额管理与优先级调度能力。	无偏离	无
16	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求: 4. 数据安全保护	4.5 支持数据传输与存储的安全保护机制。	►我公司完全响应: 1) 标的名称: 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标: 工程装备虚拟仿真平台: 数据安全保护: ⑤支持数据传输与存储的	无偏离	无

			安全保护机制。		
17	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 4. 数据安全保护	4.6 提供操作审计能力，满足长期审计留存要求。	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工程装备虚拟仿真平台： 数据安全保护： ⑥ 提供操作审计能力，满足长期审计留存要求。	无偏离	无
18	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 4. 数据安全保护	4.7 支持系统配置与数据的备份与恢复能力。	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工程装备虚拟仿真平台： 数据安全保护： ⑦ 支持系统配置与数据的备份与恢复能力。	无偏离	无
19	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 4. 数据安全保护	4.8 支持服务调用日志的记录与审计追溯能力，可以将记录中需要关注的内容定义为事件，提醒管理人员进行处置。	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标：	无偏离	无

			工程装备虚拟仿真平台： 数据安全保护： ⑧支持服务调用日志的记录与审计追溯能力，可以将记录中需要关注的内容定义为事件，提醒管理人员进行处置。		
20	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 4. 数据安全保护	▲4.9多个事件可组合形成关联事件规则，可自定义整个关联事件规则发生的时间范围以及关联规则执行的频率；起始事件可以设置发生多少次，作为成立条件，其他顺序的事件可以设置：发生次数，不会发生或不会在多长时间发生，作为成立条件。	►我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工程装备虚拟仿真平台： 数据安全保护： ▲⑨多个事件支持组合形成关联事件规则，支持自定义整个关联事件规则发生的时间范围以及关联规则执行的频率；起始事件支持设置发生多少次，	无偏离	无

			作为成立条件，其他顺序的事件支持设置：发生次数，不会发生或不会在多长时间内发生，作为成立条件。		
21	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 5. 控制仪：	5.1 按键配置：正面配置静音三键（含1个触摸式滑动按键），背面配备环形五键，支持演示内容的开始、结束、向前、向后及选择确定操作；	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工程装备虚拟仿真平台： 控制仪： ①按键配置：正面配置静音三键（含1个触摸式滑动按键），背面配备环形五键，支持演示内容的开始、结束、向前、向后及选择确定操作。	无偏离	无
22	一、工程装备虚拟仿真平台参数要求： 5. 控制仪：	5.2 性能参数：控制仪分辨率≥1200DPI，虚拟指示，精准演示，360° 旋转操作。	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统	无偏离	无

			2) 技术参数与性能指标: 工程装备虚拟仿真平台: 控制仪: ②控制仪分辨率1200DPI, 虚拟指示, 精准演示, 360° 旋转操作。		
23	二、工业视觉大模型检测平台参数要求: 1. 主体工作台:	外形尺寸(长×宽×高): ≥1100×1000×800mm(整体), 桌面材质铝型材, 厚度≥1.0mm, 平台下部结构为钣金封板;	►我公司完全响应: 1) 标的名称: 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标: 工业视觉大模型检测平台: 主体工作台: 外形尺寸(长×宽×高): 1100×1000×800mm(整体), 桌面材质铝型材, 厚度1.0mm, 平台下部结构为钣金封板。	无偏离	无
24	二、工业视觉大模型检测平台参数要求: ▲2. 高精度工业相机:	彩色全局快门2D工业相机, 分辨率≥2048×1536像素, 2.3芯片尺寸≥1/3”(英寸), 全局快门芯片, 最大帧率≥ 60fps;	►我公司完全响应: 1) 标的名称: 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标: 工业视觉大模型检测平台:	无偏离	无

			▲高精度工业相机： 彩色全局快门2D工业相机，分辨率2048×1536像素，2.3芯片尺寸1/3”（英寸），全局快门芯片，最大帧率60fps。		
25	二、工业视觉大模型检测平台参数要求： 3. 焦距定焦工业镜头：	8mm 和 25mm 焦距定焦工业镜头各一支，分辨率≥600万像素，支持 2/3”（英寸）相机芯片；	►我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工业视觉大模型检测平台： 焦距定焦工业镜头： 8mm和25mm焦距定焦工业镜头各一支，分辨率600万像素，支持 2/3”（英寸）相机芯片。	无偏离	无
26	二、工业视觉大模型检测平台参数要求： 4. 视觉光源：	直射环形光源，配备漫射板，发光面外径≥80mm，内径≥40mm，内置RGB LED灯珠，光源外壳带外螺纹；	►我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工业视觉大模型检测平台： 视觉光源： 直射环形光源，配备漫射板，发光	无偏离	无

		面外径80mm，内径40mm，内置RGB LED灯珠，光源外壳带外螺纹。		
27	二、工业视觉大模型检测平台参数要求： 5. 工业扫描仪：	5.1 基于SLAM技术，无需GNSS信号；	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工业视觉大模型检测平台： 工业扫描仪： 基于SLAM技术，无需GNSS信号。	无偏离 无
28	二、工业视觉大模型检测平台参数要求： 5. 工业扫描仪：	5.2 相对精度：1-3cm；	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工业视觉大模型检测平台： 工业扫描仪： 相对精度：1-3cm；	无偏离 无
29	二、工业视觉大模型检测平台参数要求： 5. 工业扫描仪：	5.3 绝对精度：3-30cm；	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工业视觉大模型检测平台：	无偏离 无

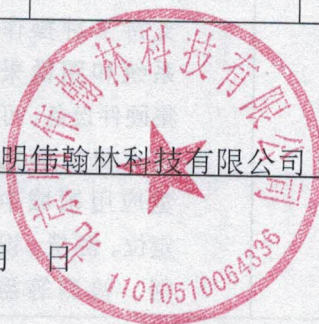
			工业扫描仪： 绝对精度：3-30cm；		
30	二、工业视觉大模型检测平台参数要求： 5. 工业扫描仪：	5.4 360° 旋转式扫描；扫描视场角 $\geq 250^{\circ} \times 360^{\circ}$ ；	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工业视觉大模型检测平台： 工业扫描仪： 360° 旋转式扫描；扫描视场角 $250^{\circ} \times 360^{\circ}$ 。	无偏离	无
31	二、工业视觉大模型检测平台参数要求： 5. 工业扫描仪：	5.5 核心部件防水防尘等级：IP67；	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工业视觉大模型检测平台： 工业扫描仪： 核心部件防水防尘等级：IP67。	无偏离	无
32	二、工业视觉大模型检测平台参数要求： 5. 工业扫描仪：	5.6 同步采集实景视频数据，视频分辨率 $\geq 4K$ ，可与点云数据进行时间同步；	▶我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工业视觉大模	无偏离	无

			型检测平台： 工业扫描仪： 同步采集实景 视频数据，视频 分辨率4K，可与 点云数据进行 时间同步。		
33	二、工业视觉大 模型检测平台参 数要求： 6. 仿真软件	6.1交互式开发工具 模块数量 ≥ 130 个；	►我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉 图像与缺损检 测智能分析系 统 2) 技术参数与性 能指标： 工业视觉大模 型检测平台： 仿真软件： 交互式开发工 具模块数量130 个；	无偏离	无
34	二、工业视觉大 模型检测平台参 数要求： 6. 仿真软件	6.2图像处理算子支 持多种操作系统和 图像采集硬件设备， 能支撑机器视觉应 用领域中定位、测 量、识别、检测等需 求；	►我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉 图像与缺损检 测智能分析系 统 2) 技术参数与性 能指标： 工业视觉大模 型检测平台： 仿真软件： 图像处理算子 支持多种操作 系统和图像采 集硬件设备，可 以支撑机器视 觉应用领域中 定位、测量、识 别、检测等需	无偏离	无

		求。		
35	二、工业视觉大模型检测平台参数要求： 6. 仿真软件	▲6.3支持拖拽式操作，可低代码快速搭架视觉检测方案； 【佐证材料：提供软件界面截图及承诺书】	►我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工业视觉大模型检测平台： 仿真软件： ▲支持拖拽式操作，可低代码快速搭架视觉检测方案。	无偏离 无
36	二、工业视觉大模型检测平台参数要求： 6. 仿真软件	6.4模块运行状态独立标识，实时显示，可根据需求创建视觉方案。	►我公司完全响应： 1) 标的名称： 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统 2) 技术参数与性能指标： 工业视觉大模型检测平台： 仿真软件： 模块运行状态独立标识，实时显示，支持根据需求创建视觉方案。	无偏离 无

供应商名称： 北京明伟翰林科技有限公司 （加盖单位公章）

日期： 2026 年 月 日



商务要求

采购项目名称：{ 工程设备视觉图像与缺损检测智能分析系统及半导体材料力学性能分析系统 }

采购项目编号：{ 陕融招字-2026-0506号 }

采购包号：{ 1 }

1、交货时间

采购包1：

自合同签订之日起25日内完成所供货物的运输、安装、调试，培训并交付使用。

2、交货地点

采购包1：

西安理工大学曲江校区（采购人指定位置）。

3、支付方式

采购包1：

一次付清。

4、支付约定

采购包1：

进度款，供应商按照合同规定期限内供货、调试完成，经采购人最终验收合格并签署《验收合格确认书》后，供应商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100.00%。

5、验收标准和方法

采购包1：

（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。

（2）验收条件：

①供应商已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。

②所供货物符合招标文件和投标文件技术规格要求，性能满足要求。

③所供货物具备产品合格证。

(3) 验收流程：

①到货初检（采购人、供应商共同参与）：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72小时无故障；关键参数与投标文件承诺值对比，符合文件相关规定。

④最终验收签署《验收合格确认书》，产品保修期自验收合格之日起算，由供应商提供产品保修文件。

(4) 验收标准：供应商按合同约定完成全部设备交付、安装调试并自检合格后，应向采购人提交书面验收申请及完整验收资料。采购人收到合格验收资料后，组织验收。若设备验收不合格，供应商应在收到采购人书面通知后5日内进行整改，并申请采购人复验。若供应商未在规定时间内完成整改或拒绝整改，视为供应商根本违约，采购人有权直接解除合同、要求退货并追究供应商违约责任；若复验仍不合格，采购人有权选择单方解除合同、要求退货，并要求供应商赔偿因此造成的全部损失。采购人也有权选择要求供应商更换合格设备，由此产生的所有费用由供应商承担，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。

6、包装方式及运输

采购包1：

(1) 包装标准：供应商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、防碎；包装箱外应清晰标明设备名称、编号、重量、尺寸及防雨、易碎、向上等标识；

(2) 运输方式：供应商自主选择，须购买全程运输保险，保证按期交付。不得断货，因断货造成的损失由中标人负责赔偿；

(3) 运输责任：运输由供应商负责，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；

(4) 存放与保管：货物到达采购人指定地点后，供应商应按有关技术规程和采购人要求进行存放和保管。

7、质量保修范围和保修期

采购包1：

(1) 质保期1年（自验收合格出具验收报告之日起算）。质保期内出现任何非人为故意损坏的质量问题，由供应商包换或包退，并承担调换或退货的全部费用。

①质量标准：供应商的产品必须为全新未使用过的、来源合法，符合国家行业标准，并无任何瑕疵；供应商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），及时提供所有设备正常使用所需的备品备件，且供应商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，由供应商负责退换，由此产生的一切费用及给采购人造成的相关损失由供应商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供应商应予全额赔偿；

④质保服务：保修期内由供应商提供质保，采购人报修后4小时内供应商必须响应，一般问题在8小时内解决，重大问题或其他无法迅速解决的问题应在1周时间内解决或提出明确解决方案，否则将依据有关法律、法规进行追偿；若供

应商未按时响应或维修后仍无法正常使用，采购人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，不足部分由供应商承担。

⑤瑕疵责任：供应商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，由供应商全额负责赔偿，并为采购人修复瑕疵或更新换代，其间产生的费用均由供应商承担。

(2) 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资料。

(3) 配套工程：基础施工：包含安装设备所需各种工具（需提前2日做好准备）。

(4) 质量保证：按照国家新三包规定。货物要求：以采购人的要求为准，为采购人提供全新的货物（包括零部件）。

(5) 售后服务：定期维护：质保期内每年检修不少于1次，每年清洁保养服务不少于1次；按采购人要求开展产品软硬件操作培训。

8、违约责任与解决争议的方法

采购包1：

(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；

(2) 供应商应对其工作人员人身安全负责，如因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采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失（直接损失、间接损失、采购人为了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）、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任；

(3) 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，采购人有权终止合同并对供应商违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚；

(4) 若供应商发生延迟交货，每延迟1日，应向采购人支付合同总金额1%的违约金；延迟超过15日的，采购人有权单方解除合同，并要求供应商支付合同总金额20%的违约金，如该违约金不足以弥补采购人损失的，供应商还应予以赔偿。

(5) 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，向采购人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

供应商名称： 北京明伟翰林科技有限公司 （加盖单位公章）

日期： 2026 年 月 日

