

漯河技师学院 2025 年省级技能竞赛公共 实训基地项目（B 包）

竞争性磋商文件

采购编号：漯采磋商采购-2025-143



采 购 人：漯河技师学院

代理机构：河南新衡达工程管理有限公司

日 期：二〇二五年八月

目 录

第一章	竞争性磋商公告	1
第二章	供应商须知	4
第三章	采购需求	- 15 -
第四章	评分办法	- 45 -
第五章	合同格式及条款	- 54 -
第六章	响应文件格式	57

第一章 竞争性磋商公告

项目概况

漯河技师学院2025年省级技能竞赛公共实训基地项目（B包）的潜在供应商应在（漯河市公共资源电子交易平台）获取采购文件，并于2025年09月09日09点30分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：漯采磋商采购-2025-143

2、项目名称：漯河技师学院2025年省级技能竞赛公共实训基地项目（B包）

3、采购方式：竞争性磋商

4、预算金额：1420000.00元

最高限价：1420000.00元

5、采购需求：

（1）标的内容：工作台、协作机器人、机器人快换夹具模块、工业相机系统及软件等，具体内容及要求详见磋商文件。

（2）质量要求：达到国家、行业质量验收规范合格标准，符合采购人要求。

（3）供货期限：签订合同后30日历天内供货完毕。

（4）质保期：一年。（如国家有明确规定高于此保质期的，执行国家规定）

6、合同履行期限：签订合同后30日历天内供货完毕。

7、本项目对应的中小企业划分标准所属行业：工业

8、本项目是否接受联合体投标：否

9、是否接受进口产品：否

10、是否专门面向中小企业：否

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：项目执行支持中小微企业、支持监狱企业发展政策，强制优化采购节能产品、环境标志产品等政策采购政策。

3. 本项目的特定资格要求

3.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（注：以下材料供应商无需在响应文件中提供，只需按照规定提供信用承诺函，信用承诺函格式详见第六章响应文件格式中附件，供应商在成交后，应将上述要求由信用承诺函替代的证明材料提交采购人、代理机构核验，经核验无误后，由采购人、代理机构发出成交通知书）：

（1）具有独立承担民事责任的能力，具有有效的营业执照；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2024年度财务审计报告或者近六个月内其基本开户银行出具的资信证明；成立时间不足一年的，可提供成立以来的财务状况表）；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明）；

（4）近六个月内其中任意一个月依法缴纳税收的凭据；

（5）近六个月内其中任意一个月依法缴纳社会保障资金的证明材料；

注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

（6）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明）；

（7）法律、行政法规规定的其他条件（通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商的相关主体信用记录，供应商未被列入严重失信主体名单、失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单）。

三、获取竞争性磋商文件

1. 时间：2025年08月29日00时00分至2025年09月04日23时59分。

2. 地点：漯河市公共资源电子交易平台；

3. 方式：有意参加投标的供应商在“漯河市公共资源交易信息网”完成企业注册和CA数字证书认证办理后，持CA登录“漯河市政府采购电子交易系统”下载采购文件等，方可参加投标。凡未按本公告规定下载采购文件的，投标无效。

4. 售价：0元

四、响应文件提交

1. 截止时间：2025年09月09日09点30分前（北京时间）；

2. 地点：漯河市公共资源电子交易平台，通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市政府采购电子交易平台”，将已加密电子响应文件上传，并确定已加密电子响应文件保存上传成功。逾期未完成上传或未按规定加密的投标文件，采购人将拒收；

五、响应文件开启

1. 时间：2025年09月09日09点30分前（北京时间）；

2. 地点：供应商自行选择任意地点参加远程开标会。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次磋商公告在《河南省政府采购网》、《漯河市政府采购网》、《漯河市公共资源交易信息网》上发布，磋商公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用“远程不见面”开标方式，不见面开标大厅的网址为（<https://ggzy.luohe.gov.cn/bidweb/>），供应商无需到漯河市公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。采购人或代理机构和所有供应商应当在响应文件递交截止时间前，登录远程不见面开标大厅进行在线签到，在线准时参加开标活动。

2. 供应商人的投标文件中涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、证书等内容，必须已经在企业信息库中进行了上传登记。未在企业信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。供应商应及时对企业信息库的相关内容进行补充、更新。

3. “企业注册和CA数字证书认证办理”及“远程不见面开标”的具体事宜请查阅漯河市公共资源交易信息网“下载中心”专区的相关说明。

4. 代理费用的收取：

收取标准：参照河南省招标投标协会豫招协【2023】002号文件的规定，由成交人支付。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：漯河技师学院

地 址：漯河市郾城区太行山路北段

联系人：马老师

联系电话：0395—6772668

2. 采购代理机构信息

代理机构：河南新衡达工程管理有限公司

地 址：河南省洛阳市西工区道南路64号衡达地标3楼301室

联 系 人：李先生、王女士

联系电话：15896622152、18317522762

3. 项目联系方式

项目联系人：李先生、王女士

电话：15896622152、18317522762

第二章 供应商须知

前 附 表

序号	内 容
1	项目名称：漯河技师学院 2025 年省级技能竞赛公共实训基地项目（B 包） 项目编号：漯采磋商采购-2025-143
2	项目简要说明： 标的内容：工作台、协作机器人、机器人快换夹具模块、工业相机系统及软件等。 合同履行期限：60 日历天 资金落实情况：财政资金，已落实
3	本次采购联系事项： 名 称：漯河技师学院 地 址：漯河市郾城区太行山路北段 联系人：马老师 联系电话：0395—6772668 代理机构：河南新衡达工程管理有限公司 地 址： 河南省洛阳市西工区道南路 64 号衡达地标 3 楼 301 室 联 系 人：李先生 联系电话：15896622152
4	供应商资格要求： 1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策满足的资格要求：项目执行支持中小微企业、支持监狱企业发展政策，强制优化采购节能产品、环境标志产品等政策采购政策。 3. 本项目的特定资格要求 31 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（注：以下材料供应商无需在响应文件中提供，只需按照规定提供信用承诺函，信用承诺函格式详见第六章响应文件格式中附件，供应商在成交后，应将上述要求由信用承诺函替代的证明材料提交采购人、代理机构核验，经核验无误后，由采购人、代理机构发出成交通知书）： （1）具有独立承担民事责任的能力，具有有效的营业执照； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2024度财务审计报告或者近期其基本开户银行出具的资信证明）； （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明）； （4）近六个月内其中任意一个月依法缴纳税收的凭据；

	（5）近六个月内其中任意一个月依法缴纳社会保障资金的证明材料； 注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。 （6）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明）； （7）法律、行政法规规定的其他条件（通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商的相关主体信用记录，供应商未被列入严重失信主体名单、失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单）。
5	磋商有效期：60 日历天（响应文件递交截止之日起）
6	磋商组织人：河南新衡达工程管理有限公司
7	线上递交，即供应商应当在递交响应文件截止时间前，通过 互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市公共资源交易中心政 府采购电子交易平台”，将已加密电子响应文件上传，并确 定已加密响应文件保存上传成功。 响应文件递交截止时间：2025 年 09 月 09 日上午 09：30 磋商时间：2025 年 09 月 09 日上午 09：30 磋商地点：供应商自行选择任意地点参加远程开标会。
8	是否退还响应文件：否
9	本次采购为竞争性磋商，现场二轮报价。
10	磋商小组成员构成：3 人，其中采购人代表 1 人，经济、技术专家 2 人。 磋商小组成员确定方式：磋商前从河南省政府采购评标专家库中随机抽取。
12	履约保证金：无
13	签字及盖章要求：见响应文件格式要求
14	代理服务费：参照豫招协【2023】002 号文件的规定，以差额定律累进法计算。代理服务费由成交人支付。
15	本项目政府采购最高限价：壹佰肆拾贰万元整（¥1420000.00 元） 供应商结合企业自身情况在政府采购控制价内自主报价，超过政府采购最高限价的报价为无效报价。
16	是否授权磋商小组确定成交人：否，推荐 3 名中标候选人。
17	本竞争性磋商文件未尽事宜，按现行有关法律、法规文件规定执行。
18	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业

19	核实信用承诺函： 采购人有权在发放成交通知书前要求成交供应商提供证明 材料，以核实供应商承诺事项的真实性。供应商应对信用 承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。如作出虚假信 用承诺，视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”的违法 行为。经调查核实后，按照《政府采购法》第七十七条，七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下 的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加 政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节 严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依 法追究刑事责任；给他人造成损失的，依照有关民事法律 规定承担民事责任。
20	解释：构成本磋商文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除磋商文件中有特殊规定外，仅适用于磋商阶段的规定，按磋商公告、供应商须知、评标办法、响应文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；当磋商文件与磋商文件的澄清、修改或补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。合同文件约定或后者明显错误的除外。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人（或采购代理机构）负责解释。
21	1.1 本项目实施电子评标 1.2 开标会议因网络、系统等不可抗力原因导致开评标系统未下载获取到供应商上传的已加 密响应文件，供应商可以提供与上传已加密响应文件同 ID 的未加密响应文件（仅在技术人 员确认为非供应商原因导致解密失败时使用），由招标代理授权后自行导入到开评标系统， 供应商不能提供或者提供与上传已加密响应文件非同 ID 的，导致不能导入响应文件的，自 行承担不能参与后续开评标活动的后果。 1.3 供应商在投标前应自行检查电子响应文件的有效性，由于个人保管或使用 CA 锁不当而导致响应文件无法解密或者解密失败，供应商自行承担不能参与后续开评标活动的后果。 1.4 供应商提供的电子响应文件没有使用本工程规定的投标制作软件（投标制作工具中心网 站下载中心下载）编制响应文件，由此产生的解密失败等一切后果自行承担。 1.5 注意事项： 关于 CA 锁 PIN 码，就是 CA 的个人识别密码，用来保护自己的 CA 不被他人使用，投标过 程中如果输入错误口令过多，导致当前 CA 锁被锁定，由于 pin 码的再次开通 CA 公司需要 一定时间，开标过程中由于供应商自己忘记 pin 码而导致 CA 锁被锁定无法导入或解密电子响应文件的，由供应商负责。

	特别说明如下： 2.1 开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。 2.2 本项目采购文件和响应文件必须使用经测试过的专用工具软件编制，并通过网上招投标平台完成投标过程。供应商响应文件的编制和递交，应依照采购文件的规定进行。如未按采购文件要求编制、递交电子响应文件，将可能导致废标，其后果由供应商自负。 2.3 供应商通过网上招投标平台递交的电子响应文件为评标依据，供应商使用工具制作电子响应文件时生成二个文件，一个是已加密响应文件，用于上传到网上；另一个即为未加密响应文件，作为备用响应文件（仅在技术人员确认为非供应商原因导致解密失败时使用）。 2.4 响应文件递交截止时间前，各供应商的授权委托人或法人代表应提前进入开标大厅进行在线签到。 2.5 未在响应文件递交截止时间之前进行在线签到的，供应商将无法进行解密、唱标、确认开标、评审结果查看等操作，并承担由此导致的一切后果。 2.6 响应文件递交截止时间后，主持人将在系统内公布供应商名单，然后通过开标会议区发出响应文件解密的指令，供应商按规定时间实施解密（供应商解密方法详见操作手册），因供应商网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致响应文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为供应商放弃投标；因采购人原因或网上招投标平台发生故障等，导致无法按时完成响应文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间。 2.7 若供应商已申请多把 CA 锁，请注意使用差别，确保制作上传加密响应文件和开标解密时使用的 CA 锁是一致的，否则造成解密失败的，由供应商负责。 2.8 供应商应充分考虑到网络及系统平台可能存在的非正常情况，在响应文件编制完成后尽早完成上传。 2.9 交易中心技术电话 CA 锁办理、延期相关事宜：0395-2969901 漯河平台技术服务电话：0395-2961908 漯河平台技术服务电话：13939506901 漯河平台技术服务电话：13939506152 漯河平台技术服务电话：13939509206 QQ 群：465366072
--	---

一、总则

1、项目概况

- 1.1 本项目已具备相关条件，可以进行竞争性磋商活动。
- 1.2 采购人：见供应商须知前附表。
- 1.3 项目名称：见供应商须知前附表。
- 1.4 资金来源：财政资金，已落实

2、采购范围

- 2.1 本次采购项目：见供应商须知前附表。
- 2.2 本项目采购范围：详见供应商须知前附表。

3、竞争性磋商费用

供应商在竞争性磋商申请过程中发生的一切费用，不论成交与否，均由其自行承担。

4、合同履行期限：60日历天

5、供应商资格条件：

- 5.1 详见供应商须知前附表第4项

6、竞争性磋商要求

- 6.1 本项目不允许同一供应商提交两份或两份以上不同实质内容的竞争性磋商响应文件。
- 6.2 不论竞争性磋商申请结果如何，采购单位对供应商的响应文件均不退还，且不对此作任何解释。

7、定义及解释

- 7.1 招标代理机构：见供应商须知前附表。
- 7.2 供应商：是指响应竞争性磋商、参加竞争性磋商申请竞争的法人或者其它组织。
- 7.3 采购人（业主）：见供应商须知前附表。
- 7.4 磋商小组：系指按照《中华人民共和国政府采购法》的规定依法组建的专门负责本次磋商工作的临时机构。
- 7.5 服务：指磋商文件中规定的供应商须承担的服务内容。
- 7.6 日期：系指公历日。
- 7.7 竞争性磋商文件中所规定的“书面形式”，是指任何手写、打印或印刷的通讯，包括电报和传真发送。
- 7.8 合格的供应商为资格审查通过的具有独立法人资格的供应商。

8、保证

供应商应保证在竞争性磋商响应文件中所提交的资料和数据是真实的，并能在承诺的时间内及时的完成竞争性磋商响应文件承诺的所有内容及服务。

二、竞争性磋商文件

9、竞争性磋商文件的组成

9.1 竞争性磋商文件包括下列内容及按第 9.3、9.4 条款内容发出的补充文件。

第一章 竞争性磋商公告

第二章 供应商须知

第三章 采购需求

第四章 评标办法

第五章 合同格式及条款

第六章 响应文件格式

9.2 供应商应仔细阅读竞争性磋商文件中的所有条款内容、格式、表格和所涉及的相关规范，各供应商应在磋商函附录中对本项目的磋商有效期，计划工期，质量，采购范围等实质性内容进行响应，未响应的其响应文件被否决。如果供应商不按竞争性磋商文件的要求提交响应文件和资料的，或者响应文件没有对竞争性磋商文件提出的实质性要求和条件作出响应，将导致响应文件不被接受，其后果由供应商自己负责。

9.3 竞争性磋商文件的澄清

供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。应当在提交首次响应文件截止之日 5 个工作日前，在政府采购交易系统中“询问与 质疑”栏目中提疑，要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者磋商小组应当在提交首次响应文件截止之日 5 天前，在本项目磋商公告发布的网站上进行公布（不再另行通知），请各供应商及时关注网站信息，因供应商未看到或其他原因造成的损失，由供应商自行承担，不足5天的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。

9.4 竞争性磋商文件的修改

9.4.1 在磋商截止时间 5天前，采购人可以修改竞争性磋商文件，并在“漯河市公共资源交易信息网”进行公布，不再另行通知，请各采购人及时关注交易平台，因供应商未看到或其他原因造成的损失，由供应商自行承担。如果澄清发出的时间距磋商截止时间不足5天，相应延长磋商截止时间。

三、响应文件的编制

10、响应文件

10.1 响应文件的组成

一、报价函（格式）

二、报价一览表（格式）

三、报价明细表（格式）

四、货物技术参数偏离表

五、资格审查资料

六、法定代表人身份证明（格式）

七、法定代表人授权委托书（格式）

八、技术部分

九、商务部分

十、信用承诺函

十一、反商业贿赂承诺书（格式）

十二、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法违规记录的书面声明（格式）

十三、磋商承诺函（格式）

十四、声明函

十五、磋商文件中要求的其他证明文件

10.2 响应文件编制要求

10.2.1 磋商响应文件应按“磋商响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为磋商响应文件的组成部分。其中，投标函附录在满足竞争性磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比竞争性磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

10.2.2 磋商响应文件应当对竞争性磋商文件有关工期、磋商有效期、质量要求、采购范围等实质性内容作出响应。

10.2.3 磋商响应文件电子文档格式见供应商须知前附表。

10.3 响应文件有效期：响应文件自本竞争性磋商文件规定的递交响应文件截止时间起生效，其有效期为 60 天(日历天)。

10.4 特别说明

10.4.1 竞争性磋商申请语言：供应商提交的响应文件以及供应商与招标代理机构就有关竞争性磋商申请的所有往来函电均应使用中文。供应商提供的支持文件和印刷的文件可以用英文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释时以中文翻译本为准。

10.4.2 计量：在竞争性磋商响应文件中以及所有供应商与招标代理机构往来文件中的所有计量单位和规格说明都必须用公制标准表示。

10.5 竞争性磋商的报价

10.5.1 供应商应按照竞争性磋商采购文件提供的项目采购内容等内容编制响应文件，供应商所投报价不得超出最高限价。

10.5.2 供应商根据按磋商文件要求完成报价，采购人有权进行核实。供应商的磋商报价均包括完成该项目的成本、利润、税金、风险等所有伴随的其他费用，且供应商报出的价格为货到交货地点价。

10.5.3 磋商小组应要求通过符合性审查的供应商在规定的时间内提交最终报价，未提交最终报价的供应商视为放弃磋商。

10.5.4 磋商小组认为供应商的磋商报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品（服务）质量或者不能诚信履约的，应当要求其在磋商现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。

10.5.5 如竞争性磋商申请报价表中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；对不同文字文本竞争性磋商响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

10.5.6 全部报价均应以人民币为计量币种，并以人民币进行结算。

11、供应商承诺函

11.1 作为响应文件的组成部分。

11.2 未按竞争性磋商文件规定提供供应商承诺函的响应文件，将被拒绝接收。

四、响应文件的递交

12、响应文件的递交

12.1 响应文件的加密和标记：供应商通过网上招投标平台递交的电子响应文件为评标依据，供应商使用工具制作电子响应文件时生成二个文件，一个是已加密响应文件，用于上传到网上；另一个即为未加密响应文件，作为备用响应文件（仅在技术人员确认为非供应商原因导致解密失败时使用）。

12.2 网上递交：：供应商应当在递交响应文件截止时间前，通过互联网使用 CA 数字证书登录“漯河市工程建设电子交易平台”，将已加密电子响应文件上传，并确定已加密响应文件保存上传成功。逾期未完成上传或未按规定加密的响应文件，采购人将拒收。投标截止时间详见供应商须知前附表。

12.2 供应商应在规定的递交响应文件截止时间前文件上传至系统递交响应文件。

13、响应文件递交截止时间

13.3 响应文件递交截止时间为供应商须知前附表规定的时间。

14、磋商响应文件的修改与撤回

14.1 在本章规定的磋商截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的磋商响应文件。

14.2 修改的内容为磋商响应文件的组成部分。

五、竞争性磋商

15、磋商时间和地点

5.1 本项目实行远程不见面开标，供应商不必抵达开标现场，仅需在任意地点通过不见面交易系统由法定代表人或授权委托人参加开标会议。

供应商代表还需要携带加密电子投标文件的CA数字证书（法定代表人章、单位公章），通过不见面开标系统完成签到、响应文件解密等。

16、磋商程序

- （1）宣布开标纪律
- （2）公布供应商名称
- （3）供应商CA在线解密其响应文件；
- （4）公布唱标信息
- （5）供应商远程确认开标；
- （6）开标结束

（7）进入评审环节，出具评审报告。

17、磋商

17.1 磋商组织：磋商小组按照国家相关规定组建；磋商小组确定方式：从河南省政府采购专家库中随机抽取（采购人代表除外）。

17.2 磋商小组按先初审、后磋商的程序对响应文件进行评审。

17.3 在初审阶段，属于下列情况的响应文件将不得进入磋商阶段：

- （1）磋商响应文件未经法定代表人或其授权代表签字、盖章的；
- （2）磋商响应文件没有实质性响应本项目竞争性磋商文件的要求；
- （3）磋商响应文件中有采购人不能接受的其它条件；

（4）磋商资格不合格的供应商。在初审阶段,磋商小组还需对供应商的磋商报价进行审核，看其是否有计算或打印上的错误。修正错误的原则如下：

- ①响应文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- ②总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

17.4 磋商响应文件出现以下情况之一者，属于重大偏差，未能对竞争性磋商文件作出实质性响应，作废标处理：

- （1）响应文件封面、报价函未按规定加盖供应商印章或未经法定代表人或其委托代理人签字或盖章的，由委托代理人签字或盖章的；
- （2）响应文件未按规定的格式填写、内容不全或字迹模糊辨认不清；
- （3）磋商响应文件中无磋商报价、无供货期限、达不到竞争性磋商文件要求的；
- （4）不符合竞争性磋商文件中规定的其他实质性要求的。

17.5 详细磋商：

（1）磋商小组将要求所有符合采购需求的供应商在规定的时间内同时进行报价（**二次报价，二次报价不得高于一次报价**），**提交最后报价的供应商不得少于3家**，即最终报价。未通过实质性响应的供应商将不再进行最后报价。

【注：1、最终报价不得超出最高限价； 2 、最终报价明显低于成本价的，供应商需做出合理说明，否则将承担不被接受的风险】。

最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。依据《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214号）及财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知（财库〔2015〕124号）相关规定，符合《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214号）第三条（一）政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目）、（四）市场竞争不充分的科研项目以及需要扶持的科技成果转化项目情形的，提交最后报价的供应商可以为2家。

注：财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知（财库〔2015〕124号）相关规定：政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）

只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有1家的，采购人（项目实施机构）或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

（2）磋商小组按照磋商小组采用综合评分法对通过资格性审查和符合性审查的有效竞标人的响应文件进行综合评分，按综合得分由高到低的顺序推荐3名成交候选人。由磋商小组在磋商记录上签字。

17.6 磋商结束后，采购人将结果通知未中标供应商。

18、磋商过程的保密性

18.1 磋商期间，直到授予中标人合同止，凡是与磋商响应文件审查、澄清、评价、比较以及推荐中标人等方面的情况，均不得向供应商或其他无关的人员透露。

18.2在磋商过程中，供应商如向磋商小组成员施加任何影响，都将会导致其磋商被拒绝，政府采购监管部门将记录其不良行为。

19、评定标准

19.1 招标人严格按照竞争性磋商文件的要求和条件，从磋商小组提出的成交候选人中根据符合招标需求、质量和服务相等且报价最低的原则确定中标人。

19.2 在质量、服务不相等情况下不以价格作为中标之唯一条件。

20、磋商结果公示

20.1 磋商小组按照磋商工作报告中推荐的成交候选人顺序确定成交人。

20.2 招标人在按规定确定中标人之日起 1 天内，将中标结果的情况在本招标项目竞争性磋商公告发布的同一媒介予以公告，公告期不少于 1 个工作日。公告期内，有关行政监督部门接到投诉的，可视具体情况书面通知采购人暂停发出中标通知书。

六、授予合同

21、成交通知及签订合同

21.1 成交结果以书面形式通知成交供应商。

21.2 对未成交的供应商，不作任何未成交原因的解释，所有响应文件不予退还。

22、签订合同

22.1 采购人和成交供应商应当自成交通知书发出之日起1个工作日，根据竞争性磋商文件、成交供应商的响应文件及在磋商过程中对磋商响应文件作出的澄清、解释订立书面合同。成交供应商无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格，并对由此给采购人造成的损失予以赔偿。

22.2 竞争性磋商文件、成交供应商响应文件以及成交供应商在磋商时澄清问题的答复内容等均作为合同的不可分割的组成部分。

22.3 若成交供应商未能或拒绝按竞争性磋商文件要求及其响应文件内容与采购人签订合同，采购人可以根据推荐次序另选成交供应商或选择重新采购。

22.4 授标时更改招标货物数量的权力采购人在授予合同时有权对竞争性磋商文件中规定的货物数量和服务予以增加或减少，但不得对单价或其它主要条款和条件做实质性改变。

23、知识产权

23.1 供应商应保证，采购人在中华人民共和国使用货物或货物的任何一部分时，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由供应商承担。

23.2 竞争性磋商申请报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的有关税费。

七、需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

第三章 采购需求

漯河技师学院 2025 年省级技能竞赛公共实训基地项目（B 包）项目

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量单位	所属行业	是否允许 进口产品
1	漯河技师学院 2025 年省级技能 竞赛公共实训基 地项目（B 包）项 目	1.00	1420000	批	工业	否

设备明细一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	工业视觉系统运维竞赛平台	套	2	无
2	工业视觉运维技能升级包	套	2	无
3	静音无油空气压缩机	套	1	无
4	讨论区工作台	套	8	无
5	专家裁判区工作台	套	4	无
6	储物区及材料存储区	套	1	无
7	智慧黑板	套	1	无
8	实训室文化建设	项	1	无
9	实训教学工作台	套	12	无
10	编程工作平台	套	5	无

设备具体招标技术参数如下：

注：标识“▲”的为主要技术参数，除“▲”以外的参数为一般技术参数。

序号	产品名	技术参数要求	数量	单位
----	-----	--------	----	----

	称			
1	工业视觉系统运维竞赛平台	1. 平台基本要求 平台应可分为工业相机单元、工业镜头套件、光源套件、机器人工作站、电气控制系统、工装夹具及被控对象模块、软件与检测套件、在线学习平台等部分组成。 通过使用本实训装置的学习，学员应能够掌握机器视觉的基础认知、镜头选型原理及方法、光源选型原理及方法、智能机械臂图形编程、智能机械臂脚本编程、视觉与机械臂通讯、视觉与 PLC 通讯、PLC 与机械臂通讯、机器视觉综合技术应用。 2. 平台整体规格参数要求 电源：单相三线（AC 220V$\pm$10% 50Hz） （1） 功率：$\leq$2KW （2） 工作温度：5℃$\sim$55℃ （3） 工作湿度：30%$\sim$85%（无冷凝） （4） 气动气压：0.4$\sim$0.6MPa （5） 平台外形尺寸：1600$\times$850$\times$1700mm（L$\times$W$\times$H）$\pm$10% 3. 平台基本组成要求 应主要由彩色、黑白工业相机单元、工业镜头 1、工业镜头 2、工业镜头 3、白色光源、红色光源、蓝色光源、条形光源、背光源、同轴光源、光源控制器、机器人本体、机器人示教器、机器人控制柜、操作柜、PLC 控制单元、工业交换机、桌面控制盘、机器人真空吸盘套件、方形物料供给单元、传送带单元、传感器检测定位单元、物料分拣单元、仓储套件、码垛套件、七巧板套件、齿轮套件、瓶盖检测套件、PCB 板套件、标定板套件、检测板、图像处理软件等组成。 3.1 工业相机单元 3.1.1 彩色工业相机单元 数量：1 套 应由二代工业面阵相机、工业相机网线 1、工业相机电源线 1、相机支架 1 等组成。 （1）彩色工业相机 1）像素：$\geq$500 万； 2）传感器类型：CMOS 全局快门； 3）靶面尺寸：2/3"； 4）相机类型：彩色；	2	套

		5) GPIO: ≥ 1 路光耦隔离输入 (Line0), ≥ 1 路光耦隔离输出 (Line1), ≥ 1 路双向可配置非隔离 I/O (Line2); 6) 镜头接口: 应为 C-Mount 接口; 7) 镜像: 应支持水平镜像、垂直镜像输出; 8) 数据接口: Gigabit Ethernet (1000Mbit/s) 兼容 Fast Ethernet (100Mbit/s); 9) 典型功耗: $\leq 2.9\text{W}$; 10) 供电: 9-24VDC, 应支持 POE 供电; 11) 全分辨率下的帧率可达 24.2fps, 无损压缩模式下可达 35.6fps。 ▲投标人需提供产品说明书扫描件佐证以上 11 项参数并加盖电子签章。 (2) 工业相机网线 1 1 根彩色工业相机 1 用网线, 长度约 ≥ 3 米。 (3) 工业相机电源线 1 1 根彩色工业相机 1 用电源线, 长度约 ≥ 3 米。 (4) 相机支架 1 1 套相机安装支架, 用于相机、光源等器件安装, 高度约 $\geq 600\text{mm}$。 3.1.2 黑白工业相机单元 数量: 1 套 黑白工业相机单元应由工业面阵相机、工业相机网线 2、工业相机电源线 2、相机支架 2 组成。 (1) 黑白工业相机 1) 像素: ≥ 130 万; 2) 传感器类型: CMOS 全局快门; 3) 靶面尺寸: $1/2''$; 4) 相机类型: 黑白; 5) 数字 I/O: 6-pin P7 接口提供电源和 I/O: ≥ 1 路光耦隔离输入 (Line0), ≥ 1 路光耦隔离输出 (Line1), ≥ 1 路双向可配置 I/O (Line2); 6) 镜头接口: 应为 C-Mount 接口; 7) 镜像: 应支持水平镜像、垂直镜像输出; 8) 数据接口: Gigabit Ethernet (1000Mbit/s) 兼容 Fast Ethernet (100Mbit/s); 9) 典型功耗: $\leq 1.8\text{W}$, 12 VDC; 10) 供电: 9~24 VDC;		
--	--	---	--	--

		11) 最大帧率: $\geq 91.3 \text{ fps}$, $1280 \times 1024 \text{ Mono}$ 8。 (2) 工业相机网线 2 1 根黑白工业相机 2 用网线, 长度约 ≥ 3 米。 (3) 工业相机电源线 2 1 根黑白工业相机 2 用电源线, 长度约 ≥ 3 米。 (4) 相机支架 2 1 套相机安装支架, 用于相机、光源等器件安装, 高度约 $\geq 600\text{mm}$。 3.2 工业镜头套件 3.2.1 工业镜头 1 数量: 1 套 (1) 靶面尺寸: $2/3''$; (2) 焦距: 25mm; (3) 最短物距: $\leq 0.1\text{m}$; (4) 光圈控制方式: 手动调整; (5) 聚焦控制方式: 固定聚焦; (6) 畸变: 0.01%; (7) 接口类型: 应为 C-Mount; (8) 像素: ≥ 800 万; (9) 外形尺寸: $\geq \phi 30 \times 38.59\text{mm}$。 ▲投标人需提供产品说明书扫描件佐证以上 9 项参数并加盖电子签章。 3.2.2 工业镜头 2 数量: 1 套 (1) 靶面尺寸: $2/3''$; (2) 焦距: 35mm; (3) 最短物距: $\leq 0.15\text{m}$; (4) 光圈控制方式: 手动调整; (5) 聚焦控制方式: 手动调整; (6) 畸变: 0.02%; (7) 分辨率: ≥ 800 万; (8) 接口类型: 应为 C-Mount; (9) 外形尺寸: $\geq \phi 32 \times 48.43\text{mm}$。 3.2.3 工业镜头 3 数量: 1 套 (1) 靶面尺寸: $1/1.8''$; (2) 焦距: 8mm;		
--	--	--	--	--

		(3) 最近摄距：$\leq 0.1\text{m}$； (4) 光圈控制方式：手动调整； (5) 聚焦控制方式：手动调整； (6) 畸变：-0.67%； (7) 接口类型：应为 C-Mount； (8) 外形尺寸：$\geq \phi 29 \times 34.8\text{mm}$。 3.3 光源套件 3.3.1 白色光源 数量：1 套 (1) 色温：6000-7000K； (2) 照射角度：$\geq 90^\circ$； (3) 外形尺寸：$\geq \phi 73 \times 17.5\text{mm}$； (4) 发光面外径：$\geq \phi 65\text{mm}$ 环形； (5) 供电接口类型：应为 SMR-03V-B。 3.3.2 红色光源 数量：1 套 (1) 工作电压：应为 DC24V； (2) 功率：$\leq 1.2\text{W}$； (3) 灯排数：≥ 3 排，90° 环光； (4) 颜色：红色； (5) 外形尺寸：$\geq 80 \times 40 \times 22\text{mm}$ (外径$\times$内径$\times$高)。 3.3.3 蓝色光源 数量：1 套 (1) 工作电压：应为 DC24V； (2) 功率：$\leq 2.9\text{W}$； (3) 灯排数：≥ 3 排，90° 环光； (4) 颜色：蓝色； (5) 外形尺寸：$\geq 80 \times 40 \times 22\text{mm}$ (外径$\times$内径$\times$高)。 3.3.4 条形光源 数量：1 套 (1) 工作电压：应为 DC24V； (2) 功率：$\leq 7.4\text{W}$； (3) 灯排数：≥ 4 排； (4) 发光面积约：$\geq 225 \times 17\text{mm}$ (长$\times$宽)； (5) 外形尺寸：$\geq 242 \times 22 \times 24\text{mm}$ (长$\times$宽$\times$高)。 3.3.5 背光源 数量：1 套 (1) 工作电压：应为 DC24V；		
--	--	---	--	--

		(2) 功率：$\leq 11.4\text{W}$； (3) 发光面积：$\geq 100 \times 100\text{mm}$ (长$\times$宽)； (4) 外形尺寸：$\geq 130 \times 130 \times 7\text{mm}$ (长$\times$宽$\times$高)。 3.3.6 同轴光源 数量：1 套 (1) 工作电压：应为 DC24V； (2) 功率：$\leq 7.2\text{W}$； (3) 发光面积：$\geq 60 \times 60\text{mm}$ (长$\times$宽)； (4) 外形尺寸：$\geq 94 \times 68 \times 66\text{mm}$ (长$\times$宽$\times$高)。 3.3.7 光源控制器 数量：1 套 应支持按键、MODBUS TCP 等调光的亮度。应带过压保护，双网络接口，运行及错误状态指示灯。支持工业网络数据采集 MODBUS-TCP 工业网络协议，可以与 PLC 等控制系统进行网络通讯。 (1) 输入电压：12-60VDC（输入的电压应比输出的电压高 1.5V），输出电压：12-60VDC； (2) 至少三种调压模式：设定值调压、0-10V 信号调压、PWM 占空比调压； (3) 输出电流：3A（最大）； (4) 可编程通讯输出接口：≥ 2 个 RJ-45 接口； (5) 通讯规约：标准 MODBUS-TCP； (6) 带有系统显示功能，≥ 0.96 英寸 OLED 显示； (7) 面板带有≥ 2 个按键，可进行参数设置和计量复位工作，其中的显示内容可以通过按键切换； (8) 外形尺寸：$\geq 76 \times 89 \times 74\text{mm}$ (L$\times$W$\times$H)。 ▲为保证产品成熟性，投标人需提供产品实物产品图片，并标注≥ 2 个 RJ-45 接口、≥ 0.96 英寸 OLED 显示以及≥ 2 个按键位置。 ■投标人需提供演示视频，视频内容：应展示 RJ-45 接口及按键数量，显示屏显示数据等，并展示可通过按键切换显示内容，设置输出值，动态调节电压的功能。 3.4 机器人工作站 机器人工作站应主要由机器人本体、机器人示教器、机器人控制柜等组成。 3.4.1 机器人本体 数量：1 套 (1) 机器人轴数：≥ 6 轴；		
--	--	---	--	--

		(2) 最大负载：≥3kg； (3) 工作半径：≥620 mm； (4) 重复定位精度：±0.02mm； (5) 工作最大速度：≥2m/s； (6) 轴运动参数： 1) 轴 1：工作范围-360° 到+360°，最大速度 180° /s； 2) 轴 2：工作范围-360° 到+360°，最大速度 180° /s； 3) 轴 3：工作范围-155° 到+155°，最大速度 180° /s； 4) 轴 4：工作范围-360° 到+360°，最大速度 180° /s； 5) 轴 5：工作范围-360° 到+360°，最大速度 180° /s； 6) 轴 6：工作范围-360° 到+360°，最大速度 180° /s。 (7) 额定功率：≥120W； (8) 额定电压：DC48V； (9) 末端接口： 1) 数字输入：≥2 路； 2) 数字输出：≥2 路； 3) 模拟量输入 AI：≥2 路； 4) RS485（复用 2 路 AI）：≥1 组。 (10) 末端按钮，机械臂末端增加≥5 个功能按钮。 1) 进入/退出拖动示教按钮； 2) 拖动轨迹录制按钮； 3) 轨迹复现按钮； 4) 夹爪等末端控制按钮； 5) 快捷上下使能按钮。 (11) 本体重量：≥16.2 kg； (12) 防护等级：不低于 IP54； (13) 材质：铝合金，ABS 塑料； (14) 工作环境：0℃~45℃。 3.4.2 机器人示教器 数量：1 套 机器人示教器应主要作为进行机器人手动操纵、程序编写、参数配置以及监控用的手持装置。		
--	--	--	--	--

		3.4.3 机器人控制柜 数量：1 套 (1) 输入电源：100~240 V AC，50/60 Hz； (2) 输出电源：48V DC，MAX 20A； (3) 控制器接口：数字输入 DI：≥16 路；数字输出 DO：≥16 路（可复用为 DI）；模拟量输入 AI：≥2 路；模拟量输出 AO：≥2 路；编码器输入：≥1 组； (4) 通讯方式：TCP/IP，Modbus TCP，无线网络； (5) 示教方法：APP、电脑、手持示教器； (6) 编程语言：脚本/图形化； (7) 安装方式：落地式； (8) 工作环境：温度：0℃~45℃ 湿度：≤95%，且无凝露； (9) 防护等级：不低于 IP20； (10) 安全功能：应具备紧急停止功能、预留外部安全接口（可通过 I/O 接口控制）保护性停止接口，自动运行远端确认接口功能等。 3.5 电气控制系统 3.5.1 操作柜 数量：1 套 操作柜应主要由触摸屏、安全防护隔断、电气柜门开关检测、安全光栅、隔断门安全门锁、断路器、插座、开关电源、安全继电器、安全接口模块、继电器模组、安全继电器、工业防水防尘防溅插头插座套件、总电源通断转换开关模块、启动与停止按钮板模块、启动与停止指示灯板模块、平台状态转换、开关及指示模块、紧急停止开关模块、直流电源模块、机器人紧急停止装置、气压安全监测单元、三色警示灯等电气材料组成。 (1) 1 个彩色触摸屏，≥7 寸液晶显示，≥65536 色，工业以太网接口。 (2) 安全防护隔断：应由透明有机玻璃、型材立柱、隔断门等组成。 (3) ≥2 个 2P 断路器； (4) ≥1 个三孔插座； (5) ≥1 个开关电源 DC24V/3A； (6) 安全继电器： 1) 应主要实现当安全光幕、急停或门锁传递来信		
--	--	--	--	--

		号时，触发安全继电器动作，设备停止运行。 2) 应主要包含电源及输入保护、内置自恢复保险丝状态显示、≥ 3 个 LED 灯、双通道输入、≥ 3 路常开安全输出、1 路常闭信号输出； 3) 工作电压：DC24V； 4) 开关通断次数：≥ 1000 万次； 5) 安全继电器供电应采用 DC24V，同时能提供 DC24V 直流电源输出，可用于安全光幕或其它安全器件的供电。 (7) 应配有安全接口模块。 (8) 应配有机器人接口模块。 (9) 安全光栅： 1) 应主要由发射器 1 个、接收器 1 个、信号线缆 2 条和不锈钢安装支架 4 个等组成。 2) 光幕形式：对射型，应由发射器和接收器组成。发射器发出信号，接收器进行接收； 3) 应采用 PNP 型，DC24V 供电； 4) 检测高度不小于 300mm； 5) 检测距离 0~5000mm。 (10) 隔断门安全门锁： 1) 符合标准：IEC 947-5-1 EN60947-5-1； 2) 操作插入力量：最大 150N； 3) 总行程：≥ 28mm； 4) 动作行程：≥ 6mm； 5) 机械寿命：100 万次以上； 6) 外壳防护等级：不低于 IP65。 (11) 工业防水防尘防溅插头插座套件：应由工业防水插头插座等组成。 (12) 总电源通断转换开关模块：应由金属安装板、通断转换开关等组成。 (13) 启动与停止按钮板模块：应由金属安装板、启动按钮、停止按钮等组成。 (14) 启动与停止指示灯板模块：应由金属安装板、启动状态指示灯、停止状态指示灯等组成。 (15) 平台状态转换开关及指示模块：应由金属安装板、转换开关、指示灯等组成。 (16) 紧急停止开关模块：应由金属安装板、紧急停止开关等组成。		
--	--	--	--	--

		(17) 气压安全监测单元 1) 工作电压: DC12-24V; 2) 工作电流: $\leq 40\text{mA}$; 3) 压力范围: $-1.0\text{---}1.0\text{MPa}$; 4) 开关输出: PNP; 5) 短路保护: 自恢复。 (18) 三色警示灯: 应由三色（红、绿、黄）警示灯、蜂鸣器等组成。 3.5.2 PLC 控制单元 数量: 1 套 PLC 控制单元应主要由 PLC、数字量扩展模块、≥ 2 个接口模块等电气材料组成。 (1) 1 个 2P 断路器 (2) 1 个 PLC, 紧凑型 CPU, ≥ 2 个 PROFINET 通讯口, 集成输入/输出: ≥ 14 DI 24V 直流输入, ≥ 10 DQ 晶体管输出 24V 直流, ≥ 2 AI 模拟量输入 0-10V DC, ≥ 2 AQ 模拟量输出 0-20mA DC, 供电: 直流 DC 20.4-28.8 V, 可编程数据存储区: $\geq 125\text{KB}$; (3) 1 个数字量输入输出模块, 16 输入 24V DC/ 16 输出继电器; (4) 1 个 15 孔接口模块: 提供 ≥ 4 路数字量输入, ≥ 4 路数字量输出应有输入指示灯, ≥ 1 路模拟量输入和 ≥ 1 路模拟量输出。电源应具有保护功能, 短路后能自动进入保护状态, 当短路消失后, 恢复正常的功能; (5) 1 个 25 孔接口模块: 应由 DB-25 针接插件、线路板、接线端子、保护电路、外壳等组成。应提供 ≥ 8 路数字量输入, 提供 ≥ 8 路数字量输出。 3.5.3 工业交换机 数量: 1 套 应为 ≥ 8 口千兆交换机管理型千兆交换机模块。 (1) 端口: ≥ 8 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 端口; (2) 工业级工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$; (3) 安装方式: 应为导轨式安装; (4) 工作环境: 应提供 WEB 管理、广播风暴保护和端口中断报警开关, 适应各类复杂网络环境。 3.5.4 桌面控制盘		
--	--	--	--	--

		数量：1 套 桌面控制盘应包含 25 针接口模块、电磁阀等电气材料。 （1）≥2 个 25 针接口模块：提供≥8 路数字量输入，≥8 路数字量输出，有输出指示灯，每路数字量模块提供≥3 种颜色接线端子，其中，红色端子提供 DC24V 电源+，蓝色端子提供 DC24V 电源-，黑色为数字量输入信号，灰色为数字量输出信号。电源应具有保护功能，短路后能自动进入保护状态，当短路消失后，恢复正常的功能； ■投标人需提供“25 针接口模块”的演示视频，视频内容：演示 25 针接口模块电源具有保护功能，短路后能自动进入保护状态，当短路消失后，恢复正常的功能。 （2）1 套知名品牌电磁阀。 ▲投标人需提供桌面控制盘图片，图片应标注 25 针接口模块、电磁阀位置。 3.6 工装夹具及被控对象模块 3.6.1 机器人真空吸盘套件 数量：1 套 应主要由连接件、真空吸盘、真空发生器、铝制支架等组成。主要用于机器人实现吸附工件，完成工件吸取，放置等动作。 真空吸盘应至少有 $\phi 22$、$\phi 16$、$\phi 8$ 三种规格。 3.6.2 方形物料供给单元 数量：1 套 应由井式料块存储仓、型材基体、安装底盘、推料舌块、推料气缸、气阀模块、对射式传感器、智能电气接口模块等组成。可供给长方形料块。 3.6.3 传送带单元 数量：1 套 应由直流减速电机、直流电机驱动模块、同步轮、同步带、多楔带、多楔带轮、涨紧调节装置、型材基体、可调支架、智能电气接口模块等组成。直流电机驱动模块具体参数要求如下： 直流电机驱动模块应具备 PWM 功能、可进行 PWM 调速训练，可以控制直流电机；电机过流后应有故障指示	
--	--	--	--

		灯显示，故障消失后，故障指示灯可恢复。 可用于拖动传动机构运行，可以进行直流调速训练，并有相应的保护措施。 (1) 工作电压：DC24V； (2) 工作电流：小于 2A； (3) 设备尺寸：$\geq 119 \times 89 \times 34\text{mm}$； (4) 直流电机驱动模块应满足以下要求： ①模块控制兼容模式≥ 2 种，应至少包含 PNP 模式、NPN 模式； ②模块应可进行 PWM 调速，PWM 接通时为正转，方向和 PWM 同时接通时为反转； ③模块应有故障指示灯和故障输出端，输出端兼容至少 2 种形式，包含 PNP、NPN 等； ④模块有复位控制端子，复位端应支持至少 2 种形式，包含 PNP、NPN 等； ⑤根据负载，直流电机工作电流应可调节，≥ 4 种保护电流，当电机发生堵转或过载时，直流调电机驱动模块进行保护状态，故障灯亮； ⑥直流电机驱动器模块应有开模具的散热外壳，黑色，模块上有二维码，扫描后应出现驱动器信息。 ▲为方便后续二次开发，投标文件中应提供直流电机驱动模块 PCB 图纸。 ■投标人应提供演示视频，视频内容：演示直流电机驱动模块的多种兼容控制模式，直流电机 PWM 调速及正、反转控制，展示故障指示灯和故障输出端，演示故障复位功能，演示黑色外壳上二维码功能，扫码后出现驱动器信息。 3.6.4 传感器检测定位单元 数量：1 套 应主要由定位传感器、安装底盘、安装支架、接线端子等组成。 3.6.5 物料分拣单元 数量：1 套 应主要由 1 个光电传感器、1 个分拣气缸、2 个滑槽以及钣金支架等组成。 3.6.6 仓储套件		
--	--	--	--	--

		数量：1 套 应主要由椭圆形金属安装底座、铝型材基体、圆弧型库架等组成。一共有≥ 15 个库位，应主要实现圆形物料的存储功能。 3.6.7 码垛套件 数量：1 套 应主要由码垛台、物料台、料块等组成。应主要实现同样形状（长方形）物料的多种码垛训练。 3.6.8 七巧板套件 数量：1 套 应含七巧板和七巧板放置平台。 七巧板放置平台应主要由椭圆形喷砂金属底盘、型材支架、铝制平台等组成； 七巧板应为 7 块不同颜色不同尺寸的图形，可进行随意组合。 3.6.9 齿轮套件 数量：1 套 主要由 3 个缺陷齿轮、2 个正常齿轮等组成。主要作为视觉检测中测量对象，可以进行缺陷检测、尺寸测量等。 技术参数： （1）外直径：$\geq \phi 37\text{mm}$ ； （2）厚度：$\geq 9\text{mm}$； （3）齿轮：$\geq 2\text{M}10$ 齿。 3.6.10 瓶盖检测套件 数量：1 套 主要由多色瓶盖组成。瓶盖上含生产日期等信息。主要作为视觉检测中测量对象，既可以进行缺陷检测，又可以进行文字识别。 3.7 软件与检测套件 3.7.1 PCB 板套件 数量：1 套 应主要由线路板、线路板模具等组成。主要作为视觉检测中测量对象，可以实现视觉的测量圆直径、测量线边距、测量点边距、测量圆心距、焊锡检测、字符检	
--	--	---	--

		测、针脚检测等。 3.7.2 标定板套件 数量：1 套 标定板用于机器视觉的手眼标定，应采用两种标定板，分别是棋盘格标定板和圆点标定板。 技术参数要求： (1) 9×9 棋盘格标定板 1 ①外形尺寸：≥100×100mm； ②方格边长：≥8mm； ③图案尺寸：≥72×72mm。 (2) 9×9 棋盘格标定板 2 ①外形尺寸：≥200×200mm； ②方格边长：≥18mm； ③图案尺寸：≥162×162mm。 (3) 4×4 棋盘格标定板 3 ①方格边长：≥8mm； ②图案尺寸：≥32×32mm。 (4) 7×7 实心圆点标定板 1 ①外形尺寸：≥100×100mm； ②直径：≥ϕ 5mm； ③中心距：≥10mm； ④图案尺寸：≥80×80mm。 (5) 7×7 实心圆点标定板 2 ①外形尺寸：≥200×200mm； ②直径：≥ϕ 10mm； ③中心距：≥20mm； ④图案尺寸：≥160×160mm。 3.7.3 检测板 数量：1 套 应采用钣金件，表面喷漆。主要用于视觉检测中，放置检测物品，便于视觉识别。 (1) 材质：碳钢； (2) 颜色：黑色； (3) 外形尺寸：≥306×256×3mm（±10%）。 3.7.4 图像处理软件 数量：1 套		
--	--	--	--	--

		(1) 功能应包括：有无/正反检测、颜色/位置判断、定位、2D 尺寸测量、ID 识别、字符识别等； (2) 应提供定位功能：包括快速特征匹配、高精度特征匹配、圆查找、Blob 分析、卡尺工具、边缘查找、边缘交点、平行线查找等； (3) 应提供测量工具：包括线圆测量、线线测量、圆拟合、直线拟合、像素统计、直方图工具等； (4) 标定工具：应包括标定板标定、N 点标定、畸变标定等； (5) 对位工具：应包括相机映射、点集对位等； (6) 图像处理工具：包括图像组合、形态学处理、图像滤波、图像增强、清晰度评估、仿射变换、圆环展开等； (7) 逻辑工具：应包括条件检测、格式化、字符比较、点集、耗时统计等； (8) 识别工具：应包括条码识别、二维码识别等； (9) 应支持 Modbus 通信、TCP 通信、IO 通信等； (10) 软件应配套 1 个加密狗，用于软件使用时的授权认证。 3.8 在线学习平台 数量：1 套 (1) 在线学习平台应包含自动化领域技术相关硬件或软件基础知识、操作及维修、设备操作等课程教学资源，具备资源共享、在线学习功能； (2) 应支持账号登录模式，可以在 web 端、移动端登录，支持手机号、微信登录； ▲投标文件中应提供平台支持的这 4 种登录模式的截图。 (3) 平台板块：包含导航栏、个人信息、轮播图通知公告、发布栏、消息通知栏、功能区、学习日历、最近学习、排行榜、最新课程、热门讲师介绍、精品推荐。 ▲投标文件中应提供体现平台 12 个板块内容的截图。 (4) 平台应带有培训课程线上课程、任务中心、积分商城、问卷调查功能。随时上传或下载相应教学资源； ▲投标文件中应提供平台支持的平台 4 大功能的		
--	--	--	--	--

		截图。 （5）在线学习平台的培训课程资源应包括基础课程培训、专题培训、认证培训、竞赛培训等 4 大类。 ▲投标文件中应提供体现培训课程资源 4 大类的截图。 （6）基础课程培训应包括：电工基础、电子基础、PLC 基础入门、PLC 结构化编程、工业网络应用技术、机器人系统操作、机器人仿真软件应用机器人工程应用系统、机器人智能应用系统、机器人维护与保养、机器人系统操作、机器人综合技术应用。 ▲投标文件中应提供“在线学习平台”基础课程培训界面截图，截图内容应展示（6）项内容。 （7）专题培训应包括：西门子数字孪生仿真技术、可再生能源及双碳节能减排技术、液压气动技术、运动控制应用技术、过程控制应用技术、WINCC 应用开发技术、物联网应用技术、人工智能应用技术、机器视觉应用技术、智能产线控制与运维、智能控制技术。 ▲投标文件中应提供“在线学习平台”专题培训界面截图，截图内容应展示（7）项内容。 （8）认证培训包括但不限于：电气设计、PLM 产品技术认证、智能产线控制与运维项目授权师资培训机器人编程培训、机器人仿真软件、机器人维护保养培训。 ▲投标文件中应提供“在线学习平台”认证培训界面截图，截图内容应展示（8）项内容。 （9）竞赛培训包括但不限于：电工、工业 4.0、工业控制、5G+工业互联网、机器人系统集成、机电一体化、工业机器人系统操作员。 （10）在线学习平台功能 1）应带有相关导航栏查找功能、课程搜索功能、讲师搜索功能、社区搜索功能、新闻资讯功能。 2）应可以查看通知公告，最新资讯以及培训通知等、轮播图功能，可以通过轮播图进入到相关的直播、课程、课程题库、资讯等。 3）学员应可以查看学习中心、消息通知、我的订单、个人信息界面； 4）学员个人信息界面应可以查看学员的头像/昵称、手机号，可选择上传照片、人脸识别、获得勋章等内容。	
--	--	---	--

		5) 应带有学员学习中心功能, 学员可通过学习中心看到自己的头像、昵称、及个人的学习、考试、活动、培训记录及证书获得情况、每日练习情况、收藏及微课、作业、笔记和下载记录等、达到记录学习、积分、课程数等数据信息的功能。 6) 学员消息通知界面应带有系统消息功能: 通过消息中心可以看到系统消息, 资讯信息、与回复我的消息等。 7) 学员可以在任务中心, 查看培训、课程、考试、活动等内容, 并可以查看参加进行状态。 8) 在线学习平台课程播放界面, 带有视频播放区、简介区、功能区, 功能区带有选择目录、发评论、记笔记功能, 应带有第三方平台分享功能。 9) 在线学习平台需具有访问便利性, 应支持全终端显示, 电脑手机均可访问, 包含但不限于支持学员通过 APP、微信等进行多种形式访问。 ▲投标文件中应提供“在线学习平台”在电脑、手机上的登录界面。 ▲投标文件中应提供“在线学习平台”的相关著作权等级证书。		
2	工业视觉运维技能升级包	基本组成要求: 数量: 1 套 1、3D 视觉模块 3D 视觉模块包含 3D 视觉相机、固定安装件、电源线和通讯线等。 (1) 3D 视觉相机 数量: 1 套 主要参数: 1) 推荐工作距离 (mm): 300 - 600; 2) 近端视场 (mm): $\geq 220 \times 160 @ 0.3 \text{ m}$; 3) 远端视场 (mm): $\geq 430 \times 320 @ 0.6 \text{ m}$; 4) 分辨率: $\geq 1280 \times 1024$; 5) 像素数 (MP): ≥ 1.3; 6) Z 向重复定位精度 (σ): $0.1 \text{ mm} @ 0.5 \text{ m}$; 7) 标定精度: $0.1 \text{ mm} @ 0.5 \text{ m}$; 8) 3D 采集时间 (s): 0.8 - 1.3; 9) 基线长度 (mm): 68; 10) 外形尺寸 (mm): $145 \times 51 \times 85$;	2	套

		11) 通讯接口：以太网； 12) 工作电压：24V DC； 13) 安全和电磁兼容：CE/FCC/VCCI； 14) 防护等级：IP65。 (2) 固定安装件 用于 3D 视觉相机等器件的安装固定。 2、3D 视觉图像处理软件 (1) 3D 相机软件——图形化机器视觉软件 数量：1 套 应采用新一代的机器视觉软件。应采用完全图形化的界面，用户无须编写代码即可完成包括但不限于无序工件上料、纸箱/麻袋拆码垛、尺寸测量、缺陷检测、涂胶/切割/焊接、高精度定位装配等先进的机器视觉应用。应内置 3D 视觉、深度学习等前沿算法模块，应可满足复杂、多样的实际需求。 应包括但不限于以下功能 ①无代码编程 应具有图形化、无代码的界面，功能分区明确。 ②可视化调试 应支持视觉调试单步运行，可随时查看每个模块的文本、图像等中间结果。 ③内置多个典型应用插件 应集成包括但不限于无序上料、纸箱拆垛、快递包裹供包、免注册货品抓取、高精度定位、引导涂胶等多种应用插件 ④多种典型视觉算法 应包含多种视觉算法模块（如 3D 通用处理算法、3D 特征处理、3D 模型的创建和匹配、深度学习、2D 通用处理算法、2D 特征处理、2D 匹配、位姿调整以及轨迹类、测量类等专用算法等），可应用于多个典型实际场景。 ⑤集成多种工具 软件应集成不限于自动标定、点云编辑、轨迹编辑、模板采集、示教抓取点等多种实用工具。 (2) 3D 相机软件——机器人智能编程环境 应为新一代机器人智能编程环境，可视化、无代码的编程界面，一键仿真。应内置轨迹规划、碰撞检测、抓取规划等智能算法，应适配国内外主流品牌机器人。 应具有无代码编程功能：软件内编程应采用流程图搭建		
--	--	--	--	--

		形式，实现机器人编程。 （3）软件开发套件 （4）应配套 1 个加密狗，用于软件使用时的授权认证。 3、3D 视觉标定组件 数量：1 套 应包含 3D 视觉法兰、3D 视觉标定板等。 4、配套教学资源等 应提供相机说明书、设备调试指导书、实训指导书等教学资源。 5、实训区装配桌及编程工作台 数量：1 套 配套 1 张装配桌及 1 张编程支撑平台及 2 个编程工作凳。 （1）装配桌 装配桌由 1 套全铝合金型材桌腿及支撑框架、1 套加强支撑角型装置，4 个高低可调地脚（应带绝缘橡胶坐，高度可调）、1 张高密度板桌面等组成。 外形尺寸约：$\geq 1500 \times 750 \times 750 \text{mm}$（长$\times$宽$\times$高）。 （2）编程支撑工作台 1）编程支撑工作台应由铝合金型材桌腿及支撑框架、高密度板台面、可调节编程器安装架、可调节液晶显示器支架、键盘托架等组成。 2）铝合金型材桌腿及支撑框架应采用 T 形槽内凹高强度铝合金型材（Al Mg Si 合金热挤压，采用阳极氧化处理），底部应配有 4 个可调地脚。 3）可调节工控机安装架应采用金属材质，应含有主机箱固定装置，主机箱固定装置应均采用 2mm 厚静电喷涂。主机安装架应可适应不同尺寸的工控机主机，根据主机的长宽高调整出合适的安装尺寸。主机安装架最大可承载重量：20Kg。可调节液晶显示器支架应采用金属材质，水平方向可旋转 180 度，竖直方向可翻转 90 度，带水平仪。 4）键盘托架应采用环保型全新型纯正 ABS，应配有二节静音加强型滑轨、笔盒、可调式卡扣。 5）编程工作台外形尺寸约：$\geq 800 \text{mm} \times 600 \text{mm} \times 750 \text{mm}$（L$\timesW\times$H）。 （3）编程工作凳 参数要求：		
--	--	--	--	--

		1) 钢管方型:尺寸: 36*26*45cm。 2) 座板采用注塑工艺 pp 材料, 一次性注塑成型; 尺寸 36*26cm 表面光滑厚度 0.5cm; 承重 200kg; 3) 钢管: 25*25 方管厚度 1.0 支撑, 中间拉档“工”字型加固; 表面打磨平整, 不能有毛刺, 表面喷漆均匀, 颜色与座板颜色接近。脚垫: 采用加厚防滑内塞脚垫。 6、编程工作站 数量: 1 套 (1) 应采用不低于 i7-14700 处理器; (2) $\geq 32\text{GB}$ 内存, $\geq 512\text{G}$ 固态硬盘, 无内置光驱; (3) 独立显卡: 不低于 RTX3060 12G; (4) 配有 ≥ 27 寸显示器, 应配 Win11 系统, USB 键盘; 支持 500W 电源, 为整机提供动力支持。		
3	静音无油空气压缩机	(1) 容积: $\geq 30\text{L}$; (2) 输入功率: $\geq 0.8\text{KW}$; (3) 排气量: $\geq 65\text{L/min}$; (4) 压缩机转速: $\geq 1400\text{r/min}$; (5) 排气压力: $\geq 0.8\text{MPa}$; (6) 电压: 应为 220V/50Hz;	1	套
4	讨论区工作台	应包含 1 套讨论区工作台, 配套 2 把讨论区工作凳。 1、讨论区工作台 参数: 长*宽*高$\geq 1400\text{mm}*600\text{mm}*750\text{mm}$; 主框架应由优质镀锌方管$\geq 40*60*1.2$ 厚方管焊接而成, 环保无毒, 结实耐用; $\geq 12.7\text{MM}$ 厚理化板台面, 镶边后加厚至$\geq 25\text{MM}$; 环氧树脂粉末静电喷涂, 高温固化耐腐蚀、耐酸碱; 不锈钢螺杆, 塑料底座可调节 10-20MM 高度, 稳定支撑。 2、讨论区工作凳: (1) 钢管方型: 尺寸: $\geq 36*26*45\text{cm}$。 (2) 座板应采用注塑工艺 pp 材料, 一次性注塑成型; 尺寸$\geq 36*26\text{cm}$ 表面光滑厚度$\geq 0.5\text{cm}$; 承重$\geq 200\text{kg}$; (3) 钢管: $\geq 25*25$ 方管厚度≥ 1.0 支撑, 中间应拉档”工”字型加固; 表面打磨平整, 不能有毛刺, 表面喷漆均匀, 颜色与座板颜色接近。 (4) 脚垫: 应采用加厚防滑内塞脚垫。	8	套
5	专家裁	该区域应为专家及裁判讨论区域。应配备 1 套裁判工作	4	套

	判区工作台	桌，每裁判工作台配套 1 把裁判工作椅。 1、专家裁判工作台 （1）桌长*宽*高约$\geq 1200\text{mm} \times 500\text{mm} \times 750\text{mm}$ （2）钢架托板：应采用优质高精度一级冷轧钢板经冲压折弯工艺一体成型，$\geq 300 \times 45$，壁厚约 2.5mm，表面应采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。 （3）折叠机构：桌子两侧应采用压铸一体成型铝接头，表面应经防锈静电喷涂处理，应内置高强耐磨粉末冶金合金材料舌芯+铝芯+弹簧折叠装置，中间应配制内六角管传动轴连接铝芯，外侧应配置优质 ABS 一体成型旋钮开关，任何一侧一扭可折叠。 （4）台脚：应采用塑胶配件、应采用一级冷轧钢板和钢管组合焊接成型，长脚管应采用蛋形钢管$\geq 561 \times 60 \times 30$，壁厚约 1.2mm，短脚管应采用蛋形钢管$\geq 540 \times 50 \times 25$，壁厚约 1.2mm，台脚下宽跨度 550mm，表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大，脚轮采用 PU 万向刹车轮。 （5）横梁：采用优质高精度一级冷轧钢圆管$\varnothing 50$，壁厚 1.0mm，表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。（横梁长度跟随定制尺寸变化） （6）书网：采用优质$\varnothing 15$圆管，壁厚 0.8mm，由注塑塑料件与圆管组合而成，表面采用防锈静电喷涂处理，实用牢固，承受力大。（书网长度跟随定制尺寸变化） （7）板材：采用优质三聚氰胺饰面，EO 级刨花板基材，经过防虫、防潮、防腐处理，表面防刮耐磨。台面厚度 25mm，档板厚度 15mm，PVC 胶边，防火、耐磨、防污、牢固耐用。 2、裁判工作椅 参数要求： （1）椅背采用 PP 加玻纤工程塑料背框扣高强度弹性透气加密网布，尼龙加纤连接件，倾仰功能， （2）座板采用高密度发泡 PU 定型棉扣优质加密弹性绒布，足 10mm 厚密度定制定型夹板，配 PP 工程塑料防尘底壳可翻转； （3）椅架：应采用 1.4 腰鼓管，横梁$\varnothing 22 \times 1.5\text{mm}$圆管，激光开料，机器人焊接，全处理锈去油，高温静电喷涂配全新料尼龙静音脚轮。		
--	-------	--	--	--

6	储物区及材料存储区	工业视觉系统运维竞赛平台实训区应配置材料存储柜，用于存放实训使用资料。 (1) 材料存储柜 数量：1 套 参数要求： 尺寸约：$\geq 1700 \times 390 \times 1800 \text{mm}$ 是否带锁：是 长度：$\geq 1700 \text{cm}$ 层数：≥ 5 层 (2) 储物柜 数量：1 套 储物区选用不高于窗户高度的储物柜，应多组搭配，在实训室内应放在实验室后面。储物柜高度应不遮挡上面实验室文化建设内容。 参数： 1) 尺寸：$\geq 4800 \times 400 \times 800 \text{mm}$ 2) 应使用环保漆，无异味	1	套
7	智慧黑板	一、整体设计： 1. 整机采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。整体外观尺寸：宽$\geq 4200 \text{mm}$，高$\geq 1200 \text{mm}$，厚$\leq 98 \text{mm}$。整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能。采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面。钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$。 2. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 3. 整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦教具进行吸附在副屏上。 4. 嵌入式系统版本$\geq \text{Android } 14$；主频$\geq 1.8 \text{GHz}$；内存$\geq 2 \text{GB}$；存储空间$\geq 8 \text{GB}$。 5. 采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 6. 书写触控延迟$\leq 25 \text{ms}$；整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度$\geq 50 \text{cm/s}$，支持笔迹距离笔的距离小	1	套

		于 20mm。触摸响应$\leq 4\text{ms}$。 7. ▲整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器≥ 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器≥ 2 个，总功率$\geq 60\text{W}$。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 8. ▲整机扬声器采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 9. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离$\geq 12\text{m}$。 10. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 11. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 12. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度。 13. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 14. ▲整机具备至少 6 个前置按键。支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 15. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。 16. 支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节。 17. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，		
--	--	--	--	--

		减少背景干扰。 18. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 19. ▲整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 20. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口。 21. ▲整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个；（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 22. 整机上边框内置非独立摄像头，可拍摄≥ 1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。整机摄像头对角线视场角≥ 120 度。 23. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选。同时显示标记不少于 60 人。 24. ▲整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 二、电脑模块： 1. 采用按压式卡扣设计，无需工具就可快速拆卸电脑模块。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 2. 配置：CPU$\geq$Intel :I5 第12代性能配置，内存$\geq 8\text{GB}$ DDR4，硬盘$\geq 256\text{GB}$ SSD 固态硬盘。		
--	--	---	--	--

		三、随机同品牌软件功能 （一）常态化互动授课软件 1. 互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统，方便老师在授课过程中发布问题让所有同学实时参与互动并形成数据沉淀统计，在系统中教师可以设置：主观观点收集互动，单选/多选/判断等可观答题互动，同时支持文件下发、批注下发功能。 2. 统计考勤：支持无感考勤签到功能，学生连接成功进入课堂后，名字可自动显示在签到列表上，签到列表可实时统计已签到人数，并支持查看未到的人员。 3. 无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。 4. 批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时支持将批注内容一键发送到全员学生端，便于学生同步查看。 5. 同步课件：当老师在全屏播放课件时，学生端也会同步进行课件播放，如：老师进行 PPT 翻页操作时，学生端会同步翻页，保证课堂中老师讲课进度同步展示。 （二）校级校园设备运维管理平台软件功能 1. 专属工作台：支持设置显隐组件来定制专属工作台。支持通过设备总览组件快捷查看学校所有设备实时状态及达标情况。支持通过设备巡视组件实时了解教室和设备的情况。支持通过设备使用情况组件了解设备活跃分布及长时间未使用的设备情况，设置智能策略来对设备进行管控；支持通过软件使用情况组件掌握学校教师常用的教学软件，快速拦截风险应用；支持通过老师使用情况了解教师对信息化设备的使用率；支持通过网站访问情况了解设备上使用的常用网址，并可快速设置黑名单来禁止设备上的违规访问行为。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 2. 设备治理建议：支持自定义设备类型及数量，掌握校内设备资产分布情况；支持根据老师、学科、设备三大维度查看设备使用排行，并提供信息化设备利用率提升指南。支持查看本校常用软件、网址访问排行、全校设备画面截图；支持查看设备网络负载、硬件负载情况，		
--	--	--	--	--

		并提供网络优化、硬件升级指南。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 3. 设备巡视：支持同时查看不少于 20 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头；支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地的班班通设备会主动和网络摄像头建立连接，巡视时可调用网络摄像头查看教室实时画面；单台设备巡视时，支持远程发送文本消息、语音消息，支持记录备注、听课评价；支持巡视日志功能，可以回溯管理员的巡视历史。 4. 掌上看班：支持管理者开启掌上看班服务，开启/关闭掌上看班的管控功能；拥有掌上看班权限的老师可在移动端或 PC 客户端实时巡班，并进行基础远程管控。支持管理者为普通老师直接分配、普通老师自行申请后由管理者在平台审核开通的 2 种方式管理掌上看班的班级权限，所有权限调整均配备操作日志；支持通过教师、设备维度查看拥有掌上看班的权限明细，并支持快速调整权限。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 5. 批量磁盘清理：支持远程批量清理设备磁盘；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓存、日志等文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档文件；支持格式化非系统盘磁盘。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 6. ▲冰点还原及穿透：支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件，在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可使用已安装软件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 7. 弹窗拦截：支持一键开启拦截能力；支持查看已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个具体窗口；支持将某个应用、某个具体窗口加入白名单，不对软件进行拦截。 8. ▲AI 画面监测：支持 AI 自动监测设备画面色情、恐怖、暴力、游戏等风险内容或元素；支持设置警告内容，当监测到不良画面后自动提醒；支持将每天监测到的风险结果自动推送至公众号提醒管理；支持按设备、按画		
--	--	---	--	--

		面维度回溯历史监测到的不良画面信息。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 9. 多场景锁屏：支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁、联网时禁用密码解锁；支持下课锁屏，在班班通设备上点击“下课”按钮即可锁屏；支持开机自动锁屏，可设置生效时间和生效设备；支持无网络情况下，通过手机微信扫码，验证身份后获取密码进行解锁使用。支持设置屏幕锁壁纸；支持设置普通锁屏、极速锁屏模式。 10. 软件静默安装：支持用户自主上传官方正版软件，支持批量将软件发送至班班通设备安装，软件自动静默安装，无需人工操作。 11. ▲音视频直播：支持多位老师同时向不同设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式；直播过程中支持增、删接收直播观看的班班通设备；支持实时查看收看端教室画面；支持切换直播画质清晰度；支持实时查看直播源码率、FPS 数据。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 12. 指令管理：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长；其中锁屏指令支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁、联网时禁用密码解锁、普通/极速锁屏模式；支持设置锁屏壁纸用于校园文化传播；支持跑马灯、全局弹窗、桌面常驻通知 3 种类型的文本消息推送；支持定向传输多个超过 50MB 的文件至不同设备；支持开启/关闭指定设备的倒计时服务；支持批量设置设备音量；支持远程操作和控制设备；支持查看、编辑和撤销待执行指令；支持查看指令执行实时状态、设备操作日志，包含设备每次解锁方式、解锁时间、解锁人信息。 13. 移动端管理：支持通过微信小程序远程管理学校所有电子设备，支持查看设备运行状态，支持下发远程指令，支持查看设备数据，支持推送指令执行异常的设备信息、出现不良画面的设备及不良内容。 14. 设备概览：支持通过不少于五大维度，科学合理监测评估基建设备的稳定性；支持通过网络达标情况了解设备是否常态化联网；支持通过硬件达标情况了解设备使用年限、CPU/内存/磁盘等硬件的配置，通过流畅度		
--	--	--	--	--

		情况了解设备 CPU 占用/温度、内存占用、系统盘容量占用的情况；支持通过安全达标情况了解设备启用安全防护服务的情况；支持通过设备应用情况来了解设备、教师在教学中的使用情况，包含：使用率、软件使用情况、网址访问情况。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 15. 设备盘点：支持快速筛选全校所有设备各项指标的达标率，快速定位和识别问题设备；支持单设备查看详情，掌握设备的基础参数，以及各项指标的明细数据；支持快速导出全校所有设备的网络状态、硬件参数、流畅度、安全防护服务开启情况。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 16. ▲基建优化建议：支持解读设备运行数据，提供基建优化建议；支持根据网络带宽利用率分析网络稳定性并提供优化方案；支持根据硬件参数及流畅度达标情况分析设备运行稳定性并提供优化方案；支持根据安全服务开启情况分析设备运行风险并提供优化方案。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） ▲素养提升建议：支持分析解读教师使用数据，提供信息化素养提升建议；支持根据各学科/设备/老师使用数据分析经验丰富的老师，并提供信息化素养提升建议；支持根据不同类型软件的使用明细分析本校常用软件，并提供软件普及、替换或拦截建议。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）		
8	实训室文化建设	工业视觉系统运维集训基地实训室尺寸不小于 152 m²，应按照基地建设内容进行划分，应包括专家裁判区、讨论区、竞赛实训区等。实训室内容建设包括内文化建设内容根据需要可包括但不限于实训室介绍、实训制度规范、实训室管理制度、实训平台设备简介等。 实训室装修应包括但不限于实训室内顶面铝方通吊顶、顶面反光灯槽、铝单板收边、中央空调出风口欧松板打底、中央空调定制出风口、管道欧松板打底、管道护墙板木饰面、定制窗帘、筒灯、灯带等。 具体要求如下： （1）实训室文化建设： 应合理规划实训室的空间布局，确保实训设备、工具、教学区域的摆放有序、合理，方便学生进行实践操作和学习。应在墙面、门窗等地方进行装饰，包括但不限于	1	项

		张贴实训室功能区划分标识、实训室标语、安全提示等。 1) 安全文化建设：应安装各类安全标示，如安全用电标示、紧急逃生示意图等，应配置安全设施，如急救药箱等。 2) 文化建设：应在实验室四周的空白墙面上增加实验室文化建设内容，应根据实训室的特点制定相应的实训基地宣传。 （3）吊顶、灯具：根据采购人需求选取灯具 （4）实训设备的电源及网络安装布线 根据电源接口规划进行电源线的布线和安装。		
9	实训教学工作台	学生理论区 1 教学工作台套配 4 把教学工作凳。 1、教学工作台 参数： 长*宽*高$\geq 1400\text{mm} \times 600\text{mm} \times 750\text{mm}$；主框架应由优质镀锌方管$\geq 40 \times 60 \times 1.2$ 厚方管焊接而成，环保无毒，结实耐用；$\geq 12.7\text{MM}$ 厚理化板台面，镶边后加厚至$\geq 25\text{MM}$；环氢树脂粉末静电喷涂，高温固化耐腐蚀、耐酸碱；不锈钢螺杆，塑料底座可调节 10-20MM 高度，稳定支撑。 2、教学工作凳： 钢管方型：尺寸：$\geq 36 \times 26 \times 45\text{cm}$。 座板应采用注塑工艺 pp 材料，一次性注塑成型；尺寸$\geq 36 \times 26\text{cm}$ 表面光滑厚度$\geq 0.5\text{cm}$；承重$\geq 200\text{kg}$； 钢管：$\geq 25 \times 25$ 方管厚度≥ 1.0 支撑，中间应拉档”工”字型加固；表面打磨平整，不能有毛刺，表面喷漆均匀，颜色与座板颜色接近。 脚垫：应采用加厚防滑内塞脚垫。	12	套
10	编程工作平台	每套编程编程工作平台应配 1 编程工作桌，2 把编程工作凳。 1、操作桌 参数： 长*宽*高$\geq 1400\text{mm} \times 600\text{mm} \times 750\text{mm}$；主框架应由优质镀锌方管$\geq 40 \times 60 \times 1.2$ 厚方管焊接而成，环保无毒，结实耐用；$\geq 12.7\text{MM}$ 厚理化板台面，镶边后加厚至$\geq 25\text{MM}$；环氢树脂粉末静电喷涂，高温固化耐腐蚀、耐酸碱；不锈钢螺杆，塑料底座可调节 10-20MM 高度，稳定支撑。 2、编程工作凳： 钢管方型：尺寸：$\geq 36 \times 26 \times 45\text{cm}$。 座板应采用注塑工艺 pp 材料，一次性注塑成型；尺寸	5	套

		≥36*26cm 表面光滑厚度≥0.5cm； 承重≥200kg； 钢管： ≥25*25 方管厚度≥1.0 支撑，中间应拉档”工”字型加固；表面打磨平整，不能有毛刺，表面喷漆均匀，颜色与座板颜色接近。 脚垫： 应采用加厚防滑内塞脚垫。		
--	--	---	--	--

第四章 评分办法

一、资格审查：

评审因素	评审标准
供应商资格要求	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策满足的资格要求：项目执行支持中小微企业、支持监狱企业发展政策，强制优化采购节能产品、环境标志产品等政策采购政策。 3. 本项目的特定资格要求 31 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定（注：以下材料供应商无需在响应文件中提供，只需按照规定提供信用承诺函，信用承诺函格式详见第六章响应文件格式中附件，供应商在成交后，应将上述要求由信用承诺函替代的证明材料提交采购人、代理机构核验，经核验无误后，由采购人、代理机构发出成交通知书）： （1）具有独立承担民事责任的能力，具有有效的营业执照； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2024度财务审计报告或者近期其基本开户银行出具的资信证明）； （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明）； （4）近六个月内其中任意一个月依法缴纳税收的凭据； （5）近六个月内其中任意一个月依法缴纳社会保障资金的证明材料； 注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。 （6）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明）； （7）法律、行政法规规定的其他条件（通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商的相关主体信用记录，供应商未被列入严重失信主体名单、失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单）。

二、符合性审查

评审因素	评审标准
供应商名称	与营业执照及其他证书一致
投标函签字盖章	有法定代表人或授权委托人签字或盖章并加盖单位章
响应文件格式	符合“第六章 响应文件格式”
投标内容	满足磋商文件所要求，不存在废标条款。
合同履行期限	签订合同后30日历天内供货完毕。
质量要求	达到国家、行业质量验收规范合格标准，符合采购人要求。
磋商有效期	60 日历天（响应文件截止之日起）
磋商报价	不高于项目最高限价且报价

三、其他投标无效的情形

- 1 未通过资格评审、符合性评审的供应商，其响应文件无效。
- 2 供应商未按照采购人最后发出的电子磋商文件和变更通知提供的货物编制响应文件的，磋商小组应当否决其投标。
- 3 供应商在投标前应自行检查电子响应文件的有效性，由于个人保管或使用CA锁不当而导致响应文件无法解密或者解密失败，造成磋商小组无法对电子响应文件进行评审的，磋商小组可以否决其投标。
- 4 响应文件中发现硬盘序列号或预算软件加密锁编号（包括盗版软件）一致的，磋商小组有权否决其投标。
- 5 供应商提供的电子响应文件没有使用本工程规定的投标制作软件（投标制作工具中心网站下载）编制响应文件，磋商小组应当否决其投标。
6. 其他供应商有违法违纪、串通投标行为的，磋商小组应当否决其投标。
7. 供应商的磋商报价不得低于企业成本，合理报价，供应商的报价过低的，应当向磋商小组做出报价不低于成本价的依据，否则磋商小组有权废标。

四、评分标准

评分总分最高为 100 分，商务、服务及磋商报价得分分值（权重）分配设置如下：

权重比例（100%）	商务评分（20%）	技术评分（50%）	磋商报价得分（30%）
分值（100 分）	20 分	50 分	30 分

（1）商务、技术、报价评审

商务评审细则

序号	评审项目	分值	评审内容
1	同类项目业绩	6	具有自 2022 年 1 月 1 日至今的同类项目业绩，每提供一项得 2 分，最多得 6 分。按照下述要求提供相关证明文件。 1) 合同关键页扫描件，并加盖供应商公章。包括合同金额、买卖双方名称及盖章、合同清单； 2) 中标或成交通知书； 3) 验收报告复印件； 4) 上文第 2)、3) 项可提供任意一项，须提供 1) 项+2) 项、或 1) 项+3) 项才被视为有效业绩； 5) 时间以合同签订为准； 6) 分公司投标的，总公司业绩可纳入评审，总公司投标的，分公司业绩也可纳入评审。
2	用户评价	2	依据供应商已实施业绩中的用户评价以及相关评价证明材料，每提供 1 项用户对服务质量认可的好评情况证明（即评价“优秀”或“优”或“好”或“满意”或“90 分以上”），得 1 分，最高得 2 分。 备注：提供用户的好评证明文件（须有用户方的盖章），否则不予计算，同一用户不重复计分。
3	企业综合能力	2	1. 供应商具有有效期内的：（1）质量管理体系认证证书；（2）环境管理体系认证证书；（3）职业健康安全管理体系认证证书； 注：同时提供得 2 分，缺一项得 0 分。（投标文件中提供有效证明原件扫描件并加盖投标人公章，同时提供国家认监委官方网站： http://www.cnca.gov.cn 查询状态显示有效的截图，否则不得分。）

4	拟投入本项目的人员配备情况	10	对响应供应商拟投入本项目的技术及服务团队人员情况等进行评分： （1）拟投入本项目的实施服务团队中应包含有机电或电气相关专业正高级职称人员，每提供 1 人得 3 分。本项最高得 6 分。 （2）拟投入本项目的实施服务团队中应包含有机电或电气相关专业中级或以上职称人员，每提供 1 人得 2 分。本项最高得 4 分。 注：1）需提供人员职称证书、身份证复印件及投标人为其缴纳的近半年内（2025.2 月-2025.7 月）任意连续三个月的社会保险缴纳证明复印件并加盖公章； 2）以上资料提供部分或不能提供的不得分； 3）人员重复提供不得分。
合计：20 分			

技术评审细则

序号	评审项目	分值	评审内容
1	“▲”号技术参数	15	根据供应商对采购需求带“▲”号技术参数要求响应程度进行评审：共 25 项，完全满足得 15 分，每有一项带“▲”号参数负偏离扣 0.5 分。 【注：采购需求中要求提供的相关证明材料的，必须按采购需求要求提供相关证明材料，如招标文件中无明确提供的证明材料，以供应商须提供的《技术要求响应表》响应情况为准，如未按要求提供相关证明材料的，则视为“负偏离”】
2	一般技术参数	10	对供应商关于“技术参数要求”中一般技术参数条款【除“▲”及■之外的条款】的响应程度进行打分：完全满足得 10 分，每有一项负偏离扣 0.5 分，扣完为止。 【注：采购需求中要求提供的相关证明材料的，必须按采购需

			求要求提供相关证明材料，如招标文件中无明确提供的证明资料，以供应商须提供的《技术要求响应表》响应情况为准，如未按要求提供相关证明材料的，则视为“负偏离”】
3	项目整体实施方案	10	根据供应商针对本项目制定的整体实施方案（包括但不限于货物运输、安装、调试、验收、进度计划等内容）进行综合评审： 1. 货物运输、安装、调试方案有明确详细的计划和步骤，验收方案具有合理的符合国家现行验收规范的验收标准及具体详细的验收流程，有根据采购需求编制系统科学、合理可行的进度计划安排，项目整体实施方案各项内容均具备，并能根据项目性质或采购需求提出合理可行的建议，完全满足且优于采购需求，得 10 分； 2. 货物运输、安装、调试方案有明确的计划和步骤，验收方案具有合理的符合国家现行验收规范的验收标准及验收流程，有根据采购需求编制合理可行的进度计划安排，项目整体实施方案各项内容均具备的，但未能根据项目性质或采购需求提出合理可行的建议，满足采购需求，得 7 分； 3. 货物运输、安装、调试方案没有明确的计划或步骤，或验收方案、验收流程不合理，或进度计划安排不合理，或项目整体实施方案部分内容有缺漏的，部分满足采购需求，得 4 分； 4. 其他或无响应，得 0 分。
4	售后服务方案	10	磋商小组对照项目需求，对供应商提供的售后服务方案进行综合评审，应包括但不限于：售后服务的内容及形式、设备出现故障和缺陷后的解决方案、售后响应时间、质保期外售后维护等内容。 （1）售后服务的内容及形式、设备出现故障和缺陷后的解决方案、售后响应时间、质保期外售后维护等合理、可行的，能有效保障本项目实施，有利于实现服务效果的，得 10 分； （2）售后服务的内容及形式、设备出现故障和缺陷后的解决方

			案、售后响应时间、质保期外售后维护等基本合理、可行，能基本保障本项目实施，基本满足服务效果的，得 7 分； （3）售后服务的内容及形式、设备出现故障和缺陷后的解决方案、售后响应时间、质保期外售后维护等只能部分保障本项目实施，部分实现服务效果，得 4 分； （4）售后服务的内容及形式、设备出现故障和缺陷后的解决方案、售后响应时间、质保期外售后维护等不合理，无法保障本项目实施或无法达到服务效果的，或未提供相关资料的，得 0 分；
5	培训方案	5	供应商应针对本项目提供技术培训，制定包括培训目标、培训内容、培训计划、人员组成、培训经验等 5 个内容的培训方案，根据培训方案的完整度、细致程度、培训内容的全面性、培训计划的合理性与方案可行性进行赋分。 1）方案内容详细完整的依据 5 个内容进行培训服务方案的制定，思路清晰、内容完整、完善可行得 5 分； 2）方案内容较能够满足采购需要，思路较清晰、方案较合理，但缺少 5 个方面内容其中 1 个或其中 1 个方面存在瑕疵的得 3 分； 3）方案内容较能够满足采购需要，但缺少 5 个方面内容其中 2 个或 2 个方面存在瑕疵的得 1 分； 4）方案内容缺少 5 个方面其中 3 个方面以上或存在 3 个方面以上瑕疵的，不得分。未提供也不得分（内容瑕疵指不满足本项目采购需求，存在不适用本项目实际情况的情形（与项目实际不匹配、不符合项目特点）、凭空捏造、逻辑漏洞、科学原理错误及不可实现的夸大情形等）。
合计：50 分			

报价评审细则

序号	评审项目	分值	评审内容
1	报价	30	评标基准价=有效投标人的最低评标价 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/评标价）×15 磋商小组认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。 注：价格分计算保留小数点后两位。 项目需要落实的政府采购政策：投标人为中小企业的，对所投标的小型 and 微型企业产品的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的中小企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181 号）的规定提供《中小企业声明函》（中小企业划型标准详见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300 号）。投标人为大型企业的不适用本款规定。投标人为联合体的，联合体各方均应为企业，否则不适用本款规定。 根据财政部司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）规定，本项目在评审中对监狱企业作为投标人所提供的本企业生产的产品价格给予 6% 的扣除。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 根据财政部民政部中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，本项目在评审中对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）的价格给予 6% 的扣除。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》。同一投标人（包括联合体），中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。如本项目专门面向中小企业或小微企业采购的，评审中价格将均不予扣除。

1、磋商方法

磋商小组对通过初步审查的供应商进行磋商。磋商双方可以就磋商项目所涉价格、技术等进行实质性磋商，但磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的资料、价格和其他信息。磋商结束后，磋商

小组要求所有实质性响应的供应商在规定的时间内提交最后报价, 供应商最终报价提交后, 报价不得进行更改。

磋商小组对满足磋商文件实质性要求的响应文件, 按照第四章评分办法标准进行打分, 并按得分由高到低顺序推荐成交候选人, 或根据采购人授权直接确定成交人, 但磋商报价低于其成本的除外。综合评分相等时, 以最终磋商报价低的优先; 最终磋商报价也相等的, 由采购人自行确定。

2、评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准: 见磋商办法。

2.1.2 符合性评审标准: 见磋商办法。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成: 见磋商办法;

2.2.2 低价优先法计算

评标基准价计算方法: 见磋商办法。

2.2.3 评分标准

(1) 商务部分: 见评分办法;

(2) 技术部分: 见评分办法;

(3) 报价部分: 见评分办法;

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 磋商小组依据本章第 2.1 款规定的标准对响应文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的, 作废标处理。

3.1.2 供应商有以下情形之一的, 其响应文件作废标处理:

(1) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的;

(2) 不按磋商小组要求澄清、说明或补正; 。

(3) 未响应磋商文件要求的。

3.1.3 磋商报价有算术错误的, 磋商小组按以下原则对磋商报价进行修正, 修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的, 其磋商作废标处理。

(1) 响应文件中的大写金额与小写金额不一致的, 以大写金额为准;

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的, 以单价金额为准修正总价, 但单价金额小数点有明显错误的除外。

初步评审包括: 资格评审、符合性评审。评委会首先对各供应商的响应文件按照响应性评审因素进行初步评审, 初步评审不合格的供应商的响应文件不得进入第二轮报价。

3.2 详细评审

3.2.1 磋商小组按本章第四章规定的评分办法进行打分, 并计算出综合评估得分。评分分值计算保留

小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.2 磋商小组发现供应商的报价明显低于其他磋商报价，应当要求该供应商作出书面说明并提供相应的证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由磋商小组认定该供应商以低于成本报价竞标，其响应文件作废标处理。

3.3 响应文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，磋商小组可以书面形式要求供应商对所提交响应文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变响应文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。供应商的书面澄清、说明和补正属于响应文件的组成部分。

3.3.3 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 所有评委打分的分值的算术平均值即为该供应商的最终得分。计分过程取至小数点后三位，最终得分按四舍五入取至小数点后两位。除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定成交供应商外，磋商小组按照得分高到低的顺序推荐 3 名成交候选人。

3.4.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告。

第五章 合同格式及条款

（参考相关合同范本，双方协商签订）以实际合同签订为准

采购买卖合同
(货物类、服务类)

甲方： 签订地点：

乙方： 签订时间：

第一条 采购项目、数量、单价及金额

序号	货物名称	单位	数量	单价	备注
合计	大写：		小写：		

第二条 质量标准：：

第三条 乙方对质量负责的条件及期限：

第四条 包装标准、包装物的供应与回收：

第五条 采购项目的附（配）件、工具数量及供应办法：

第六条 合理损耗标准及计算方法：

第七条 采购项目所有权自时起转移，但甲方未履行支付价款义务的，采购项目属于所有。

第八条 提供采购项目的方式、地点、时间：

第九条 运输方式及到达地和费用负担：

第十条 检验标准、方法、地点及期限：

第十一条 采购项目的安装调试：

第十二条 结算方式、时间及地点：中标后双方协商

第十三条 担保方式（可另立担保合同）：

第十四条 本合同解除的条件：

第十五条 违约责任：

第十六条 合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，双方当事人协商解决；也可由当地
工商行政管理部门调解；协商或调解不成的，按下列种方式解决。

（一）提交仲裁委员会仲裁；

（二）依法向人民法院起诉。

第十七条 本合同自起生效。

第十八条 其他约定事项：

甲 方：

乙 方：

甲方（章）：

乙方（章）：

住 所：

住 所：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

帐 户 名：

帐 户 名：

开 户 银 行：

开 户 银 行：

账 号：

账 号：

注：本合同条款仅供参考（以采购人最终认定的合同格式为准）

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系

关于招标投标融资政策的告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与本次招投标活动。

中标贷是漯河市公共资源交易中心支持企业发展，针对参与我市招投标活动的投标企业融资难、融资贵推出的一项融资政策。在本次招投标活动中，贵公司中标后如若需要融资贷款支持，可在漯河市公共资源交易信息网站点击申请，无需抵押、担保。融资机构将按照双方自愿原则提供便捷，优惠的贷款服务。

具体内容详见漯河市公共资源交易信息网“公共资源要素服务”版块。

第六章 响应文件格式

_____（项目名称）

响 应 文 件

供应商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期： 年 月 日

一、报价函

致：（采购人或代理机构）

根据贵方采购编号为_____的磋商文件，（供应商名称）现委托（姓名）为我方代理人，参加对贵方组织的_____项目名称_____的采购。现正式提交下述文件，并对之负法律责任。

一、报价函（格式）

二、报价一览表（格式）

三、报价明细表（格式）

四、货物技术参数偏离表

五、资格审查资料

六、法定代表人身份证明（格式）

七、法定代表人授权委托书（格式）

八、技术部分

九、商务部分

十、信用承诺函

十一、反商业贿赂承诺书（格式）

十二、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法违规记录的书面声明（格式）

十三、磋商承诺函（格式）

十四、声明函

十五、磋商文件中要求的其他证明文件

据此函，签字或盖章代表宣布同意如下：

1、所附磋商报价表中规定的应提供的服务磋商报价为人民币元，即（大写）。

2、如果我们的响应文件被接受，我们将履行磋商文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。

3、我方愿按《中华人民共和国合同法》履行我方的全部责任。

4、供应商已详细审查全部磋商文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

5、本磋商自提交响应文件截止之日起有效期为_____天。

6、如果在规定的提交响应文件截止之日时间后，我方在磋商有效期内撤回响应文件，其响应文件将按无效响应文件处理。

7、供应商同意提供按照贵方可能要求的与其磋商有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的响应文件。

8、我方保证响应文件中的所有资料均为真实、有效的，如有虚假，我方承诺响应文件无效并愿承担一切责任。

9、与本磋商有关的一切正式往来请寄：

地址：邮政编码：

电话：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

供应商名称（公章）：

日期：

二、报价一览表

项目名称：

项目编号：

单位：元

供应商名称	
总报价（大写）	
总报价（小写）	
合同履行期限	
质量要求	
磋商有效期	
供应商类型	☐ 中小型企业 ☐ 微型企业 ☐ 监狱企业 ☐ 残疾人福利性单位
备注	

供应商名称：（盖章）

单位负责人或委托代理人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

三、报价明细表（格式）

序号	设备（服务） 名称	参数要求	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
总报价		大写：					
		小写：					
报价要求： 1、供应商的报价应包括货物、服务、随配附件、备品备件、专用工具、厂家赠品、包装费、仓储费、运输费、装卸费、保险费、安装调试费、售后服务费、技术培训费、人工费、垃圾清运费、利润、税金、第三方验收费用及其他所有费用的总和。 2、本项目采购文件中未明确，但项目实施过程中所发生的费用由供应商在相应单价中综合考虑，以后不得调整。 3、所有价格以人民币表示。 4、本表格为格式，供应商可根据实际情况自行增列。							

注：1. 若总价与单价不符，以单价为准。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）日期：_____年
月 日

四、技术参数偏离表

供应商名称：

采购编号：

序号	名称	技术参数要求		偏离情况
		磋商文件	响应文件	

注：1、供应商应在响应文件中编制技术规范偏离表，如实反映技术规范偏离情况。

2、技术参数满足磋商文件中技术条款时，为“无偏离”； 技术参数低于磋商文件中技术条款时，为“负偏离”。

3、此表格若不够用，可根据实际自行扩展表格。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）日期：_____ 年

月 _____ 日

五、资格审查资料

（一）供应商基本情况表

供应商名称				
注册地址			邮政编码	
联系方式	联系人		电话	
法定代表人	姓名		电话	
成立时间			员工总人数	
注册资金				
开户行名称				
开户银行				
账号				
经营范围				
备注				

备注：本表后应附企业法人营业执照等资格要求材料的复印件。

（二）供应商资格要求证明材料

- 1 第一章磋商公告 “供应商资格要求”的材料（复印件并加盖公章）
- 2 第四章评标办法及评分标准中所涉及到的证明材料（复印件并加盖公章）

六、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年__月__日

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

此处请提供法定代表人身份证正反面扫描件

供

供应商：_____（盖章）

_____年__月__日

注：供应商代表为法定代表人时须提供此项

七、法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我（姓名）系（供应商名称）的法定代表人，现授权委托（供应商名称）的（姓名、职务）为我单位委托代理人，以本单位的名义参加_____组织的（项目名称）（_____项目编号_____）的采购活动。委托代理人在谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

委托代理人无转委托权。特此委托。

委托期限：_____。

供应商：（盖单位章）

单位负责人：（签字或盖章）

身份证号码：

委托代理人：（签字或盖章）

身份证号码：

年月日

此处请提供委托代理人身份证正反面扫描件

注：供应商代表为委托代理人时须提供此项。

八、技术部分

此项格式自拟，内容应包括但不限制于评分办法提到的内容。

九、商务部分

此项格式自拟，内容应包括但不限制于评分办法提到的内容。

十、漯河市政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或政府采购代理机构）：

单位名称(自然人姓名)：

统一社会信用代码(身份证号码)：

法定代表人(负责人)：

联系地址和电话：

我单位(本人)自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位(本人)郑重承诺，我单位(本人)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

(一)具有独立承担民事责任的能力；

(二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

(三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

(四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

(五)参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

(六)未被列入严重失信主体名单、失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，未曾作出虚假采购承诺；

(七)未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

(八)符合法律、行政法规规定的其他条件。

我单位(本人)保证上述承诺事项的其实性，如有弄虚作假或能违法违规行为，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

供应商名称(盖章)：

法定代表人或授权代表(签字或盖章)：

日期： 年 月 日

注：1. 供应商须此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应磋商文件要求，按无效投标处理。

2. 供应商的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

十一、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（项目名称、项目编号）竞争性磋商活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次磋商活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与磋商的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

单位负责人：（签字或盖章）

委托代理人：（签字或盖章）

供应商名称（公章）：

年 月 日

十二、政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法违规

记录的书面声明

本人_____（法定代表人）_____（身份证号码）代表本公司_____（公司名称）_____在此郑重声明，在参加本次政府采购活动_____项目名称_____前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。本人愿为此声明的真实性负责，如有欺骗、隐瞒、谎报等行为，本人及参与投标人员愿意承担所有由此引起的法律后果，并接受有关部门依据有关法律法规给予的处罚。

特此声明！

单位名称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期：

十三、磋商承诺函

致：_____（代理公司）

我公司参加了_____（代理公司）组织的_____（项目名称）_____（项目编号）的采购活动，在此我方作如下承诺：

1. 我方在本次采购活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担相应的法律职责；
2. 我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确；
3. 若我单位成交，我们将按照规定在领取成交通知书时向代理公司一次性缴纳招标代理服务费。
4. 我方一旦成交，将按规定及时与采购人签订合同

若我方违反以上事项，愿意承担相应法律责任。

供应商：_____（盖单位章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

十四、声明函

（一）中小企业声明函

本公司_____郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司_____参加_（单位名称）的_（项目名称）采购活动，工程的施工单位为符合政策要求的中小企业。企业的具体情况如下：

1. _（标的名称）_，属于_____（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为_（企业名称），从业人员__人，营业收入为__ 万元，资产总额为__万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

（二）残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库(2017) 141 号)的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加贵单位的项目采购活动提供本单位制造的货物(由本单位承担工程/提供服务)，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称(盖章)：

日期：

说明：该声明函只针对残疾人福利性单位，非残疾人福利性单位投标时无需提供该声明。

（三）监狱企业证明文件

（监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。在响应文件中提供复印件，并准备原件供核验

十五、磋商文件中要求的其他证明文件