

周口市公共资源交易中心

竞争性磋商文件

项目名称：河南科技职业大学工业机器人智能识别与控制工程研究中心建设项目

项目编号：周财磋商采购-2026-28

2026 年 4 月 29 日

目 录

第一章	竞争性磋商邀请函	3
第二章	供应商须知	6
第三章	采购需求.....	30
第四章	响应性文件内容及格式.....	54
第五章	合同主要条款 合同签订指引、供应商履约验收指引	69

第一章 竞争性磋商邀请函

项目概况

河南科技职业大学工业机器人智能识别与控制工程研究中心建设项目的潜在供应商应在周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）获取采购文件，并于 2026 年 5 月 11 日 10 点 00 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：周财磋商采购-2026-28

项目名称：河南科技职业大学工业机器人智能识别与控制工程研究中心建设项目

采购方式：竞争性磋商

预算金额：1000000.00 元

最高限价：1000000.00 元

包划分：1 个包

包号	包名称	包最高限价万元
1	河南科技职业大学工业机器人智能识别与控制工程研究中心建设项目	100

采购需求：详见采购清单（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

合同履行期限：合同签订后 30 日历天

是否接受进口产品：否

本项目是否接受联合体投标：否

本项目是否为只面向中小企业采购：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；

（1）具有独立承担民事责任的能力（企业营业执照等证明文件）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（缴纳的税收凭据、社会保险凭据，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的证明文件）；

(5) 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（提供没有重大违法记录的书面声明函，格式自拟）；

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：促进中小企业和监狱企业发展扶持政策、政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购、促进残疾人就业政府采购政策。

3. 本项目的特定资格要求：（1）根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）和豫财购【2016】15 号的规定，对列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的“重大税收违法失信主体”、“失信被执行人”和“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商，将拒绝其参加政府采购活动；在标书中附加加盖公章的网页查询扫描件，查询日期为公告发布之日起至投标截止之日止。

三、获取采购文件

时间：2026 年 4 月 29 日至 2026 年 5 月 9 日（北京时间，法定节假日除外）

地点：周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）

方式：供应商请在网站自主注册后下载采购文件（zkzf 格式）及资料，需办理 CA 数字证书后方可提交响应文件，具体办理事宜请查阅周口市公共资源交易中心网站。

售价：0

四、响应文件提交

截止时间：2026 年 5 月 11 日 10 点 00 分（北京时间）

地点：加密电子响应文件须在投标截止时间前通过周口市公共资源交易中心网（网址 <http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）。

五、开启

时间：2026 年 5 月 11 日 10 点 00 分（北京时间）

地点：周口市公共资源交易中心开标室

六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

七、其他补充事宜

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：河南科技职业大学

地址：周口市文昌大道东段

项目联系人：陈鑫

联系方式：0394-8313111

2. 采购代理机构信息

名 称：周口市公共资源交易中心政府采购中心

地 址：周口市光明路与政通路交叉口向北 100 米路东

项目联系人：王硕

联系方式：0394-8106517、13525741688

3. 监督单位：周口市财政局政府采购监督管理科

联系方式：0394-8106976

周口市公共资源交易中心政府采购中心

2026 年 4 月 29 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表		
序号	条款	内 容
• 1	项目概况	1) 项目名称：河南科技职业大学工业机器人智能识别与控制工程研究中心建设项目 2) 采购内容：教学科研仪器设备 3) 采购人：河南科技职业大学 4) 采购代理机构：周口市公共资源交易中心政府采购中心
• 2	对供应商的资格要求	见竞争性磋商邀请函
• 3	报价费用	无论报价和磋商的过程和结果如何，供应商自行承担所有与参加报价及磋商有关活动的全部费用。
• 4	响应文件语言	中文
• 5	报价货币	人民币
• 6	报价范围及说明	报价包括本项目所招标的货物、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装、验收等（采购项目技术规格、参数及要求）
• 7	响应文件有效期	响应文件递交截止期后 60 日内有效
• 8	响应文件的组成	供应商应按本磋商文件规定的格式，填写并提供相关文件或资料，本磋商文件第三部分要求的文件和资料也须一并提供。供应商还可根据自己的理解，提供其他必要的技术响应、样本资料及附件；
• 9	响应文件封面要求	无
• 10	响应文件份数要求	加密的电子投标文件须在投标截止时间前成功上传
• 11	响应文件装订和密封要求	无
• 12	竞争性磋商文件的澄清	对竞争性磋商文件进行的澄清，以网上公告的方式通知供应商。澄清或修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当在提交响应文件截止时间至少 5 日前。
• 13	响应文件递交截止时间	<u>2026 年 5 月 11 日 10 点 00 分</u> （北京时间）
• 14	响应文件递交地点	周口市公共资源交易中心网 网址：周口市公共资源电子交易服务平台会员系统（网址 http://jyzx.zhoukou.gov.cn ） （本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）
• 15	磋商时间	<u>2026 年 5 月 11 日 10 点 00 分</u> （北京时间）
• 16	磋商程序和内	详见磋商文件第二章

	容	
• 17	授予合同	采购人根据磋商小组的推荐意见，由采购人确定成交供应商。采购代理机构向成交供应商发出成交通知书。
• 18	签订合同	本磋商文件、响应文件及磋商、评审过程中有关澄清、承诺文件的内容，将作为签订合同的主要内容。
• 19	投标保证金	不需要缴纳投标保证金
• 20	合同履行期限	合同签订后 30 日历天
• 21	付款方式	详细付款方式：验收合格付款 100%
• 22	勘察现场	不组织
• 23	报价	一次报价
• 24	所属行业	工业

一、总则

1. 适用范围

1.1 本竞争性磋商文件仅适用于本次竞争性磋商邀请函中所述项目。

2. 定义

2.1 “采购代理机构”：周口市公共资源交易中心政府采购中心。

2.2 “采购人”：河南科技职业大学

2.3 “供应商”系指按竞争性磋商文件规定取得竞争性磋商文件并参加竞争性磋商活动的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “供应商代表”：系指代表供应商参加本次竞争性磋商活动的供应商的法定代表人或其委托代理人。

2.5 “货物”：系指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，包括与之相关的备品备件、工具、手册及安装、调试、技术协助、校准、培训、验收、售后服务等。

2.6 “法定代表人”系指法人单位（企业）法人营业执照（或事业法人登记证书上）上注明的法定代表人；如为其他组织或个体经营者参加竞争性磋商会的，指营业执照上注明的负责人或经营者。“委托代理人”系指法定代表人签署的委托人，系本企业员工。委托代理人参加本项目投标需提供身份证、劳动合同、所在企业缴纳的社保证明。

2.7 “重大违法记录”系指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停

业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

2.8 “不具备良好的商业信誉”是指：

（1）有重大违法记录的（满三年的除外）；

（2）被各级财政部门列入政府采购严重违法失信行为信息记录的（期限已满的除外）；

（3）被各级政府采购监督管理部门禁止在一定期限内参加政府采购活动等处罚的（期限已满的除外）；

（4）被各级法院列入失信名单的（已依法解除的除外）；

（5）法律法规规定的其他情形。

3. 采购预算

3.1 本次采购预算：见公告。

4. 合格的供应商

4.1.1 符合供应商资格条件（详见第一部分供应商资格条件）

满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（1）具有独立承担民事责任的能力（企业营业执照等证明文件）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（缴纳的税收凭据、社会保险凭据，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的证明文

件)；

(5) 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（提供没有重大违法记录的书面声明函，格式自拟）；

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。

4.1.2 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的声明函；

4.1.3 政府采购供应商诚信承诺书；

4.1.4 供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书；

4.1.5 未在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单和经营异常名录，查询日期为公告发布之日起至投标截止之日止；

4.2 供应商需提供售后服务体系与承诺。

4.3 符合本竞争性磋商文件规定的供应商资格要求及项目要求的其它条件，并按照要求提供相关证明材料。

4.4 供应商应遵守国家法律、法规有关竞争性磋商的规定。

4.5 凡通过磋商小组符合性审查的供应商均为合格供应商。未通过符合性审查的供应商将视为不响应本项目的竞争性磋商文件被否决。

注：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。提供法定代表人签章的国家企业信用信息公示系统公告后网页查询扫描件并承诺。

5. 竞争性磋商文件的约束力

5.1 供应商一旦参加竞争性磋商，即被认为接受了本竞争性磋商文件中的所有条款和规定。

5.2 供应商如认为本竞争性磋商文件含有倾向性或排斥潜在供应商的条款而使自己的权益受到损害的，请以书面形式向采购人提出，否则，将视为对本竞争性磋商文件要求无任何异议，并不得因此在竞争性磋商会开始后提出任何异议。

5.3 本磋商文件由采购人负责解释。

二、竞争性磋商文件

6. 竞争性磋商文件的组成

6.1 竞争性磋商文件是用以阐明的采购需求、采购程序和合同格式等的规范性文件。竞争性磋商文件主要由以下部分组成：

- （1）竞争性磋商邀请函；
- （2）供应商须知；
- （3）采购需求；
- （4）响应性文件内容及格式；
- （5）合同主要条款。

6.2 供应商收到竞争性磋商文件后，应仔细检查竞争性磋商文件是否齐全、是否有表述不明确或缺（错、重）字等问题。供应商发现任何页数和附件数量

的遗缺，任何数字或词汇模糊不清，任何词义含混不清的情形，应立即与采购人联系解决。如果供应商因未按上述提出要求而造成不良后果的，采购人不承担任何责任。

6.3 供应商被视为充分熟悉本采购项目所在地的与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本竞争性磋商文件不再对上述情况进行描述。

6.4 供应商必须详阅竞争性磋商文件的所有条款、文件及表格格式等。供应商若未按竞争性磋商文件的要求和规范编制、提交响应性文件，将有可能导致响应性文件被拒绝接受或被视为无效。

7. 竞争性磋商文件的澄清与修改

7.1 提交（接收）响应文件截止之日前，采购人可以对已发出的竞争性磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或修改的内容作为竞争性磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响相应文件编制的，采购人将在提交响应文件截止时间至少 5 个日前，在政府采购相关网站以变更公告的方式通知所有获取竞争性磋商文件的供应商，不足 5 日的，采购人顺延提交（接收）响应文件截止时间。

三、响应性文件的编制

8. 要求

8.1 供应商应仔细阅读、并充分理解竞争性磋商文件的所有内容，按照竞

竞争性磋商文件的要求编制、提交响应性文件。响应性文件应对竞争性磋商文件的要求作出实质性响应，并书面保证所提供的全部资料的真实性、合法性，否则其响应性文件将作为无效处理。

8.2 任何对竞争性磋商文件的忽略或误解不能作为响应性文件没有完全响应竞争性磋商文件的有效理由。

8.3 供应商没有按照竞争性磋商文件要求提供全部资料，或者供应商没有对竞争性磋商文件在各方面都作出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其响应性文件被拒绝。

8.4 参与竞争性磋商活动的各供应商应对竞争性磋商文件和竞争性磋商响应文件中的商业和技术等秘密保密，作出书面声明并附在响应文件中，否则视为不响应竞争性磋商文件的要求。违者应对由此造成的后果承担法律责任。

8.5 供应商仔细阅读竞争性磋商文件的所有内容，如果有异议在规定的时间内提出，没有异议需做出“无异议”保证书，承诺书作为响应文件的组成部分，否则为无效响应文件。

9. 响应性文件的语言及度量衡

9.1 响应性文件以及供应商与采购代理机构之间的所有书面往来都应用简体中文书写。

9.2 供应商使用其他语言的，以中文翻译为准。

9.3 关于计量单位，竞争性磋商文件已有明确规定的，使用竞争性磋商文

件规定的计量单位；竞争性磋商文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.4 本竞争性磋商文件所表述的时间均为北京时间。

10. 响应性文件的组成

10.1 响应性文件由资格性证明材料、符合性证明材料、其他材料三部分组成。具体内容和格式见竞争性磋商文件第四章。

11. 响应性文件格式

11.1 供应商应按照竞争性磋商文件提供的格式编写响应性文件，不得缺少、留空或私自更改任何竞争性磋商文件要求填写的表格或提交的资料。竞争性磋商文件提供格式的按格式填列，未提供格式的可自行拟定。

11.2 响应文件应编制目录和连续页码及总页码，除特殊规格的图纸或方案、图片资料等外，均应按 A4 规格制作。供应商应当按照竞争性磋商文件的要求编制响应文件。按文件要求和规定顺序编制响应文件；供应商提交的资料应证明其满足采购文件要求并在材料上面标注“与原件一致”字样，否则视为不响应采购文件。

12. 竞争性磋商报价

12.1 报价包括所投货物、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装及安装损耗、调试、检测、验收和交付后约定期限内免费维保等工作所发生的一切应有费用。

12.2 经过磋商后进行的报价为供应商的最终报价。

12.3 采购人不接受有选择的报价。

12.4 最终报价不得超过采购预算。

12.5 报价均须以人民币为计算单位。

13. 响应性文件有效期

13.1 响应性文件有效期为自竞争性磋商开始之日起 60 天，有效期短于此规定的响应性文件将被视为无效。

13.2 特殊情况下，采购人可于响应性文件有效期满之前书面要求供应商同意延长有效期，供应商应在采购人规定的期限内以书面形式予以答复。供应商答复不明确或逾期未答复的，均视为拒绝上述要求。

14. 响应性文件的签署、盖章

14.1 响应性文件中凡是要求签署和加盖公章处均须由供应商的法定代表人或其委托代理人签字并加盖供应商公章；生成后的电子响应文件需逐页加盖公章和骑缝章。本竞争性磋商文件所表述（指定）的公章是指法人（供应商）行政公章，不包括专用章。

14.2 响应性文件应无涂改和行间插字，除非这些改动是为改正供应商造成的必须修改的错误进行的。有改动时，修改处应由供应商代表签署证明或加盖公章，但非供应商出具的材料，供应商改动无效。

14.3 供应商提交的资料应证明其满足竞争性磋商文件要求，该文件可以是

文字资料、图纸和数据等详细描述的资料。

15 电子投标文件制作，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。

四、响应性文件的递交

加密的电子磋商响应文件，应在磋商截止时间前通过周口市公共资源交易中心会员系统上传；本项目实行网上远程开标，未加密的电子响应文件和纸质响应文件均不再提交。在解密投标响应开始时 30 分钟内进行解密，超时视为放弃递交响应文件。

注：加密的电子投标文件的递交，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。如未在招标文件规定的投标时间截止前上传网上响应文件，投标无效。

供应商须使用单位 CA 证书进行电子响应文件远程解密，详见周口市公共资源电子交易中心网站（网址：<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）办事指南《不见面开标远程在线解密会员端操作手册操作指南》。

16. 响应性文件的递交

16.1 供应商应在竞争性磋商邀请函中规定的截止日期和时间前，将响应性文件在会员系统成功上传，递交（接收）地点为竞争性磋商邀请函中规定的地址。

16.2 若采购人推迟了响应性文件接收截止时间，采购人和供应商受响应性

文件接收截止时间制约的所有权利和义务均应以新的截止时间为准。

17. 响应性文件的修改和撤回

17.1 供应商在提交响应性文件截止时间前，可以对已上传的响应文件进行撤回补充、修改或撤回，补充、修改，之后进行再次上传，再次上传内容作为响应性文件的组成部分。

17.2 响应性文件的补充、修改文件应按照本竞争性磋商文件有关规定进行密封、签署，修改后的加密的电子投标文件须在投标截止时间前成功上传。

17.3 供应商在响应性文件接收截止时间后不得修改、撤回响应性文件。供应商在响应性文件接收截止时间后修改响应性文件的，将被拒绝接受。

17.4 投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作，投标人对上述做出书面保证，否则视为不响应招标文件实质性内容。

17.5 供应商有下列情形之一的，采购人将拒绝接受其响应性文件：

17.5.1 在竞争性磋商文件规定的响应性文件接收截止时间之后递交响应性文件的；

17.5.2 响应性文件未按竞争性磋商文件规定密封、签署、盖章的；

17.5.3 一个供应商不止递交一套响应性文件的。

五、竞争性磋商

18. 组建竞争性磋商小组

18.1 采购人根据采购项目的特点依法组建竞争性磋商小组。

18.2 竞争性磋商小组确认竞争性磋商文件，并负责具体评审事务，根据有关法律法规和竞争性磋商文件规定的评审程序，按照评审方法及评审标准独立履行竞争性磋商小组职责。

19. 资格性和符合性审查

19.1 资格性检查。竞争性磋商小组依据有关法律法规和竞争性磋商文件的规定，对响应性文件中资质证明等进行审查，审查每个供应商提交的资质证明材料是否齐全、完整、合法、有效。不同投标人在同一台计算机上制作的投标文件为投标文件无效。

19.1.1 资格性审查的内容包括：竞争性磋商文件规定的供应商资格条件；

19.2 符合性检查。对资格性检查合格的供应商的响应性文件，依据竞争性磋商文件的规定，从响应性文件的有效性、完整性和对竞争性磋商文件的响应程度，审查响应性文件是否对竞争性磋商文件的实质性要求作出了响应。

19.2.1 符合性审查的内容包括：

- （1）响应性文件的有效性（签署情况等）；
- （2）响应性文件的完整性；
- （3）对竞争性磋商文件的响应程度（是否存在重大负偏离等）。

以上资格性审查和符合性审查的内容只要有一条不满足，则响应性文件无效，将不进入竞争性磋商程序。

注意事项：资格性、符合性证明材料见竞争性磋商文件第四章规定。

19.3 实质性响应的响应性文件是指与竞争性磋商文件的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离；重大负偏离的认定须经竞争性磋商小组三分之二以上同意。

19.4 重大偏离系指供应商资格条件、采购需求等明显不能满足竞争性磋商文件的要求，或者实质上与竞争性磋商文件不一致，而且限制了采购单位的权利或供应商的义务，纠正这些偏离将对其他实质性响应要求的供应商的竞争地位产生不公正的影响；

19.5 如果响应性文件实质上没有响应竞争性磋商文件的要求，将作为无效处理，供应商不得再对响应性文件进行任何修正从而使其响应性文件成为实质上响应的文件；

19.6 竞争性磋商小组审定响应性文件的响应性只根据响应性文件本身的内容而不寻求外部证据。

19.7 凡有下列情况之一的，其响应性文件也被视为未实质性响应竞争性磋商文件，按照无效处理（不再参加竞争性磋商）：

19.7.1 未按竞争性磋商文件规定要求签署、盖章的；

19.7.2 资格证明文件不全的，或不符合竞争性磋商文件中规定的资格要求的；

19.7.3 供应商代表未能出具有效身份证明，或与身份不符的；

19.7.4 不符合竞争性磋商文件规定的实质性要求的；

- 19.7.5 响应性文件内容不齐全或内容虚假的；
- 19.7.6 响应性文件的实质性内容未使用中文表述；
- 19.7.7 响应性文件的内容修改处未按规定签名或盖章的；
- 19.7.8 违反法律、行政法规、竞争性磋商文件规定的其他情形的。
- 19.7.9 不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
- 19.7.10 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制，打印、复印、加密或者上传的；
- 19.7.11 不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
- 19.7.12 不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- 19.7.13 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
- 19.7.14 不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手。
- 19.7.15 未提供财务会计制度和经会计事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表、权益表和财务情况说明书的；
- 19.8 在评审过程中，竞争性磋商小组发现供应商有下列情形之一的，视为

供应商相互串通，按照无效处理并依据法律、法规追究其相关责任。具体表现形式如下：

19.8.1 不同供应商的响应性文件互相混装的；

19.8.2 不同供应商授权同一人作为供应商委托代理人的；

19.8.3 不同供应商的响应性文件载明的项目管理成员为同一人的；

19.8.4 有证据证明供应商与采购人、采购代理机构或者其他供应商串通的其他情形；

19.8.5 竞争性磋商小组认定的其他串通情形。

项目符合性审查表				
序号	指标名称	指标要求	是否通过	投标文件格式及提交资料要求
1	营业执照	见招标文件		见投标文件
2	法定代表人及身份证	见招标文件		见投标文件
3	纳税凭证和社保证明	见招标文件		见投标文件
4	财务审计报告	见招标文件		见投标文件
5	“信用中国”“中国政府采购网”查询	见招标文件		见投标文件
6	投标文件签字盖章格式	见招标文件		见投标文件
7	合格供应商的声明函和承诺书	见招标文件		见投标文件
8	合同履行期限	见招标文件		见投标文件
9	投标有效期	见招标文件		见投标文件
10	货物技术要求	见招标文件		见投标文件

11	其他实质性要求	见招标文件		见投标文件
12				
13				
14	结论	是否通过审查		

20. 响应性文件的澄清

20.1 竞争性磋商小组在对响应性文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应性文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应性文件的范围或者改变响应性文件的实质性内容。

20.2 竞争性磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其委托代理人签字或者加盖公章。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

20.3 供应商拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在竞争性磋商小组规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，其响应性文件将被作为无效处理。

20.4 供应商的书面澄清材料作为响应性文件的补充。

20.5 竞争性磋商小组不得接受供应商主动提出的澄清和解释。

20.6 并非每个供应商都将被询问、澄清。

21. 竞争性磋商

21.1 资格性审查和符合性审查合格的供应商，将进入本次竞争性磋商程序。

21.2 竞争性磋商将按照供应商的签到顺序进行。

21.3 磋商内容包括：

21.3.1 按照竞争性磋商文件中商务部分的内容，对照供应商提交的响应文件逐一进行比较各项指标和要求。

21.3.2 按照竞争性磋商文件中技术部分的内容，对照供应商提交的响应文件逐一进行比较各项指标和要求。

21.3.3 按照竞争性磋商文件中合同条款部分的内容，对照供应商提交的响应文件逐一进行比较各项指标和要求。

21.3.4 在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料及其他信息。

21.4 在竞争性磋商过程中，竞争性磋商小组可以根据竞争性磋商文件和竞争性磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动竞争性磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确定。

21.4.1 对竞争性磋商文件作出实质性变动是竞争性磋商文件的有效组成部分，竞争性磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加竞争性磋商的供应商。

21.4.2 供应商应当按照竞争性磋商文件的变动情况和竞争性磋商小组的要求重新提交响应性文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。

21.5 报价

21.5.1 一次报价, 依据是供应商的投标函和开标记录。

六、评定标准

22. 竞争性磋商过程及保密原则

22.1 磋商小组采用综合评分法对有效供应商的响应文件和报价进行评审。

磋商委员会按照投标人综合得分由高到低推荐中标候选人, 采购人将从评委会推荐的中标候选人中依次选取成交供应商。

采购代理机构在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。采购人自收到评标报告之日起 5 个工作日内, 在评标报告确定的中标候选人名单中确定中标人。

22.2 对通过初步审查的响应文件, 采用百分制综合评分法进行评价。

评标方法:

评分指标	分值	指标说明及评分标准	评分依据
报价部分	(30 分)	满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价, 其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算: 磋商报价得分= (磋商基准价/磋商报价) × 100% 备注: 价格分计算保留小数点后二位。 注: 1. 若供应商投标价格均超过控制价, 做废标处理。 2. 对小型、微型、监狱企业、残疾人福利性单位投标报价给予 20% 的扣除, 用扣除后的价格参与评审。参加本项目的中小企业应当提供《中小企业声明函》(格式详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》), 本项目所属行业为: 工业。 3. 没有提供证明材料的供应商将被视为不接受评标报价的扣除, 用原投标报价参与评审。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。没有提供证明材料的供应商将被视为不接受评标报价的扣除，用原投标报价参与评审。根据财库〔2017〕141号《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位在参加政府采购活动时提供《残疾人福利性单位声明函》，不再提供《中小微企业声明函》，供应商在《残疾人福利性单位声明函》中的承诺如有虚假，其中标资格将被取消，并根据相关规定进行处罚。
技术部分	(40 分)	投标产品技术参数完全满足磋商文件参数要求的得 40 分； 磋商文件技术要求中标注“★”项每有一条不满足从 40 分的基础上扣 2 分，非标注“★”项每有一条不满足扣 1 分，扣完为止。（要求提供证明文件的，需按照要求提供对应证书或功能截图）。
商务部分	企业综合实力 (14 分)	1、为保障所投产品技术先进性，所投交互平板的相关技术能力获得国家级科学技术进步奖的得 2 分，取得省级及以下科学进步奖的得 1 分，不提供不得分。 注：响应文件中附相关证明材料扫描件（或图片）。 2、为保证数据安全，所投交互平板制造商通过数据安全能力成熟度模型认证并达到二级及以上得 2 分，不提供不得分。 注：响应文件中附相关证明材料扫描件（或图片）。 3、所投交互平板配套软件生产厂家通过 SPCA 软件能力成熟度评估，SPCA 评估 4 级的，得 1 分，SPCA 评估 5 级的得 2 分，不提供不得分。 注：提供中国国家认证认可监督管理委员会认可认证机构出具的认证证书复印件及中国国家认证认可监督管理委员会官网查询截图。 4、所投工业机器人视觉协同系统提供制造商五星售后服务认证证书的得 2 分，四星得 1 分，不提供不得分。 注：响应文件中附相关证明材料扫描件（或图片）。 5、所投工业机器人视觉协同系统制造商通过质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、信息安全管理体、知识产权管理体系认证、信息技术服务管理体系认证的得 6 分，每缺少一项扣 1 分，

		不提供不得分。 注：响应文件中附相关证明材料扫描件（或图片）。
	培训方案 (10 分)	核心产品生产厂商提供详细的培训方案，包括但不限于：（1）培训计划；（2）培训方式；（3）培训内容；（4）培训时间和地点；（5）培训人员。 以上内容每提供一项得 2 分，最高得 10 分。不提供不得分。
	售后服务方案 (6 分)	（1）供应商提供的售后服务方案，包括但不限于核心设备设备厂商提供的售后服务承诺； （2）为保证项目顺利实施投入售后服务人员配置情况； （3）日常维护； （4）项目交付用户后出现故障响应时间及措施； （5）质量保证范围； （6）核心产品制造商参与售后服务的人员具有技术服务高级职称工程师证书。 以上内容每提供一项得 1 分，最高得 6 分。不提供不得分。

最终得分为磋商小组所有成员计分的算术平均值，计算保留小数点两位，小数点后第三位四舍五入。

22.3 磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选供应商，并编写评审报告。综合得分相同的供应商，报价较低者优先；报价也相同的，由采购人自行确定。

22.4 采购人应当从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商，也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

22.5 若供应商的报价高于项目预算，磋商小组有权根据采购人意见及其实际情况，拒绝该报价。

22.6 为保证成交结果的公正性，竞争性磋商期间直至授予供应商合同时，竞争性磋商小组成员不得与供应商私下交换意见。在竞争性磋商结束后，凡与竞争性磋商情况有接触的任何人不得将竞争性磋商情况扩散出竞争性磋商小组成员之外。

22.7 在竞争性磋商期间，供应商不得向竞争性磋商小组成员询问其它供应商竞争性磋商情况，不得进行旨在影响成交结果的活动。

22.8 在竞争性磋商期间，采购人将有专门人员与供应商进行联络。

23. 竞争性磋商终止

23.1 出现下列情形之一时，采购人有权宣布竞争性磋商终止，并将理由通知所有供应商：

- （1）因情况变化，不再符合竞争性磋商适用情形的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）在采购过程中符合磋商文件要求的供应商不足 3 家的；
- （4）在采购活动中因重大变故，采购任务取消的；

七、成交通知

24. 成交通知

24.1 在发出成交公告后请采购人、中标人登录周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）自行下载成交通知书，成交通知书将作为签

订合同的依据。

24.2 成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果，或者成交供应商放弃成交，应当承担相应的法律责任。

八、合同授予

25. 签订合同及合同的执行

25.1 采购人、成交供应商按照竞争性磋商文件确定的合同文本签订政府采购合同。

25.2 采购人不得向成交供应商提出超过竞争性磋商文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离竞争性磋商文件确定的合同文本协议。

25.3 竞争性磋商文件、竞争性磋商文件的修改文件、成交供应商的响应性文件、补充或修改的文件及澄清或承诺文件等，均为双方签订合同的组成部分，并与合同一并作为本竞争性磋商文件所列项目的互补性法律文件，与合同具有同等法律效力。

九、质疑处理

26. 质疑程序及处理

26.1 供应商认为采购过程、成交结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或应当知道自己的权益受到损害之日起 7 个工作日内，由投标人授权代表（或法人代表）按照相关规定，向采购人提出质疑，逾期不予受理。

26.2 采购人在收到供应商的书面质疑后七个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他供应商，但答复内容不得涉及商业秘密。

26.3 质疑供应商行使质疑权时，必须遵守“实事求是”和“谨慎性”原则，承担使用虚假材料或恶意方式质疑的法律责任，采购人将遵循“谁过错谁负担”

的原则，由过错方提交相关的调查论证费用。

26.4 质疑必须由供应商的法定代表人或委托代理人（响应性文件中所确定的，如递交质疑者不是响应性文件中确定的委托代理人，须由供应商另行出具授权）以送达的方式提交，未按上述要求提交的质疑函采购人有权不予受理。

第三章 采购项目内容及要求

1. 本项目采购内容：

序号	设备名称	单位	数量	主要技术参数
----	------	----	----	--------

1	服务器	台	2	★1、处理器:I7-14700 20 核心 28 线程 2、内存:/32G*1 DDR5 频率 5600 4 个内存插槽 3、固态:512G M.2 2 个 m.2 接口 4、硬盘:2T HDD 转速 7200 支持三块 3.5 寸硬盘 5、显卡:RTX A4000 16G 6、电源:1000W
2	移动工作站	台	3	1、处理器:Intel Core Ulter 7 265H 2、内存: 32G 5600Mhz 3、硬盘: 1T 4、屏幕尺寸: 16 英寸 5、显卡: PTX PRO 1000 8G
3	网络附加存储	台	1	1, AMD Ryzen V1500B 4-core 2.2 GHz; 2, 8G 内存 共 2 个插槽 可扩展至 32G; 3, RJ-45 2.5GbE 网络埠*2/USB 3.2 Gen 1 端口*3; 4, 可 PCI 扩展万兆光 /支持 SSD 缓存; 5、含 备 份 软 件 (Drive/Active Backup for business/Cloud sync/Active backup for G Suite office 365/Hyper backup/Snapshot Replication) 6、RAID5 后可用空间≥58T
4	相机 (含工业相机、光源、镜头)	套	5	光源 (5 套): 1、接口类型: SMR-03V-B 2、供电线长度: 500 mm 3、温度: 工作温度 0~40° C, 储藏温度-20~60° C 4、湿度: 20~85%RH 无冷 5、环形光源、白色、发光面积Φ90mm, 照射角度 30 度 相机: 工业相机 (5 套): ★1、1000 万像素网口面阵相机, 彩色。 2、支持自动或手动调节增益、曝光时间、白平衡、LUT、Gamma 校正等 3、采用千兆以太网接口, 无中继的情况下, 最大传输距离可到 100m 兼容 GigE Vision V2.0 协议及 GenICam 标准, 无缝接入第三方软件平台 4、传感器类型: CMOS, 全局快门 5、像元尺寸: 3.45 μm × 3.45 μm 6、靶面尺寸: 1” 7、分辨率: 4096 × 2460 8、最大帧率: 11.6 fps @4096 × 2460 Mono 8 9、动态范围: 58.2 dB 10、信噪比: 43 dB 11、增益: 0 dB ~ 24 dB 12、曝光时间: 80 μs ~ 10 sec 13、快门模式: 支持自动曝光、手动曝光、一键曝光模式 14、像素格式: Mono 8/10/10Packed/12/12Packed

			15、Binning: 支持 1×1, 2×2, 4×4 16、下采样: 支持 1×1, 2×2, 4×4 17、镜像: 支持水平镜像、垂直镜像输出 18、数据接口: Gigabit Ethernet (1000Mbit/s) 兼容 Fast Ethernet (100Mbit/s) 19、数字 I/O: 6-pin P7 接头提供供电和 I/O: 1 路光耦隔离输入 (Line0), 1 路光耦隔离输出 (Line1), 1 路双向可配置非隔离 I/O (Line2) 20、供电: 9~24 VDC, 支持 PoE 供电 21、典型功耗: 2.9 W@12 VDC 22、镜头接口: C-Mount 23、外形尺寸: 29 mm $\times$ 44 mm $\times$ 59 mm 24、重量: 约 92 g 25、IP 防护等级: IP40 (正确安装镜头以及线缆的情况下) 26、温度: 工作温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, 储藏温度 $-30^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ 27、湿度: 20% ~ 95%RH 无冷凝 28、软件: MVS 或第三方支持 GigE Vision 协议软件 29、操作系统: Windows XP/7/10/11 32/64bits, Linux 32/64bits 以及 MacOS 64bits 30、协议/标准: GigE Vision V2.0, GenICam 31、认证: CE, RoHS, KC 镜头 (10 套): ★1、16mm, F2.8, 1.1", 1200 万分辨率, C 接口镜头 高分辨率, 画面清晰度均匀性高 超低畸变, 高周边光亮比 最大靶面 1.1" 支持超短工作距, 在不同物距下均保持出色光学特性 2、焦距: 16 mm 3、F 数: F2.8~F16 4、像面尺寸: $\Phi 17.6 \text{ mm}$ (1.1") 5、光学畸变: -1.30% 6、最近摄距: 0.1 m 7、视场角: D (17.52mm): 54.8° 8、H (14.14mm): 44.9° 9、V (10.35mm): 33.9° 10、光圈控制: 手动 11、聚焦控制: 手动 12、滤镜螺纹: M35.5$\times$0.5 13、接口类型: C-Mount 14、法兰后焦: 17.526 mm 15、外形尺寸: $\Phi 38.6 \times 48.56 \text{ mm}$ 16、重量: 146 g 17、温度: $-10 \sim 50^{\circ}\text{C}$ 18、认证: RoHS2.0
--	--	--	---

5	智慧显示系统	台	1	★1. 智能交互平板显示尺寸≥ 98 英寸，分辨率：$\geq 3840*2160$，采用直下式背光 D-LED，红外触控技术，在双系统下均支持至少 50 点触控,刷新率$\geq 60\text{Hz}$。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 2. 智能交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，厚度$\leq 4\text{mm}$，硬度$\geq$莫氏 7 级，石墨硬度$\geq 9\text{H}$。 3. 智能交互平板双侧边框宽度$\leq 17\text{mm}$，提升视觉效果及教学沉浸感。 二、安全及能效要求 1. 智能交互平板背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。 2. 满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。 3. 智能交互平板全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 4. 智能交互平板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。 5. 依据 GB 21520-2023 标准。 6. 前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，有效防护推拉黑板对外接设备的撞击。为方便不同厚度 U 盘接入，开合角度$\geq 100^\circ$。 ★7. 智能交互平板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 三、教学要求 1. 智能交互平板前置面板至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路全功能 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功能），为方便操作，前置接口均具有文字标识。 ★2. 为方便用户外接拓展设备，智能交互平板后置标配非扩展 HDMI 输入≥ 2 路，HDMI 输出≥ 1 路（支持安卓及其他通道信号输出）。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 3. 智能交互平板具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。
---	--------	---	---	--

			4. 为方便维护，智能交互平板具有前掀式维护功能。 ★5. 智能交互平板前置按键≥ 7 个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关、截屏等功能，按键可实现至少两种功能。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） ★6. 前置按键面板向上倾斜，与平板正面形成夹角，易于教师查看，操作更加便捷。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 7. 智能交互平板采用国产化驱动芯片，Android 系统版本≥ 14.0，内存$\geq 8G$，存储$\geq 64G$。 ★8. 采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，额定功率$\geq 60W$，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90dB$，10 米处声压级$\geq 80dB$；最低谐振频率不高于 100Hz。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） ★9. 内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素$>1900W$，可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 10. 智能交互平板内置 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集。 ★11. 智能交互平板具备前置电脑还原按键，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 12. 只需一根网线连接，即可实现 Windows 和 Andriod 双系统同时上网。 13. 智能交互平板内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频，支持无线设备同时连接数量≥ 20 个。在 Android 连接 Wi-Fi 上网的情况下，Windows 会同步连接网络。Android 下支持自定义 AP 无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2 协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。 四、应用功能要求 1. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，如声音、亮度、网络等。 2. 智能交互平板左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，并支持自定义设置：时间，显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌
--	--	--	---

			面、多屏互动等教学常用按键。 3. 智能交互平板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。 4. 为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。 5. 智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入 15 分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。 ★6. 智能交互平板支持压力感应书写，采用无任何电子功能的普通书写笔书写时，能根据压力大小书写出不同粗细的笔迹。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 7. 智能交互平板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时，智能交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。 ★8. 为方便管理，智能交互平板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 9. 可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10 秒后返回之前信号源。 10. 智能交互平板支持远程升级，及时给用户推送新版应用。 五、内置电脑 1. 采用 80pin Intel 通用标准接口，即插即用，易于维护。 2. CPU 采用 Intel 第 12 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器。 3. 内存：≥8G DDR4。硬盘：≥256G SSD 固态硬盘。 4. 接口：整机非外扩展具备 5 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 等。 备授课软件要求： 1. 登录方式： (1) PC 端登录方式：支持三种登录方式；账号密码直接登录，手机验证码快捷登录、微信扫码登录；还支持免登录打开本地课件； (2) 智慧黑板端登录方式：支持至少三种登录方式：支持账号密码直接登录，微信扫码登录，书写登录； (3) 启动软件后，PC 端默认进入备课模式，智慧黑板端默认进入授课模式；
--	--	--	--

			2. 备课工具： (1) PPT 导入：具备单独 PPT 导入功能，并支持导入进度条提示功能，用户可查看当前导入进度，上传完成后具有中文提示功能； (2) 课件素材：提供预置的高质量课件素材，允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端，老师只需登录即可查看； (3) 快速生成课件：可根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供教学内容模块； (4) 课件分享：可将做好的课件打印成纸质版或导出成 PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享；支持设置链接加密及设置有效期，同时，还支持扫码分享； 3. 学科资源： (1) 课件素材：提供模块化的高质量课件素材，学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、初中数学、高中数学、小学英语、初中英语、小学科学、初中物理、初中化学等学科。教材版本覆盖部编版、人教版、教科版、外研新标准版、北师大版等主流版本，还陆续增加了冀教版、中图版等小教材版本。 (2) 动画课件：内置数百个交互式动画课件素材，可直接选用插入到课件中； (3) 数学题库：精选各省市高考、统考真题、学校考试真题，题库自带答案及解析，题库内的题目支持筛选题型和试题难度，可支持直接插入到课件中。 (4) 云平台资源：可插入云平台上的教学资源，云平台提供人教版、北师大版、苏教版、鲁教版等多个教材版本，包含语数英等 11 个主要学科的教学资源。 二、课件演示助手 1. 可适用于 WPS 与 PPT，打开课件自动启动，无需手动打开。 2. 为满足教师使用习惯，可支持双侧工具栏位置自定义。 3. 在不修改 WPS 与 PPT 的课件格式情况下，支持原文档随时批注，擦除。 4. 为满足不同的教学场景书写，提供十种书写笔，包括硬笔、手势笔、智能笔、粉笔，荧光笔。其中多种书写笔支持至少五种颜色和多种笔迹粗细模式的更换，为方便教师辨识，所有书写笔提供中文指引。
--	--	--	---

			5. 提供多种教学常用工具，无需切换软件，即可在 WPS 与 PPT 的课件中添加时钟，聚光灯等小工具。 三、录课助手系统： 1. 支持屏幕、屏幕+摄像头等多种形式的录制，也可结合录播系统进行全景录制； 2. 支持对视频清晰度的调整，提供高清、超清、超高清的切换，方便用户在手机、电脑或者智慧黑板上观看； 3. 具有便捷的录制工具条，可快速录制，可移动；可实时查看录制进度，进行暂停、开始、结束操作； 4. 支持开启分享功能，实现即时直播，听课端无需下载软件，扫描二维码即可进入直播课堂并进行互动； 5. 开通直播后生成直播海报、直播码，易于分享，多人观看无压力，且支持手机端、PC 端观看直播，可实现课堂实时评论； 6. 录制视频可自动保存在本地，也可上传至云端教师空间，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况。 四、多屏互动软件系统： 1. 支持 Android 4.0 及 IOS 6.0 以上版本系统。 2. 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到智慧黑板上。 3. 可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片上传至智慧黑板中，并可通过移动端实现双向批注功能。 4. 支持 Android、iOS、Windows 系统的投屏画面，可支持不少于 6 个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所投视频音频同时播放；支持多手机同时连接交互显示设备，可设置指定设备为主控设备。 五、电子留言板 1. 教室内智慧黑板上点击电子留言板，可实现屏幕截图，实时任务预留； 2. 截图操作灵活方便，支持手势拖拽边框缩放大小，可选择区域显示范围； 3. 任务预留支持语文、数学、外语、值日、通知等学科分类，在智慧黑板上可分类查看； 4. 智慧黑板上可查看/删除已留任务/通知内容，按学科语、数、外、通知等类别分别展示和查看，支持手势点击放大图片，手势滑动图片；
--	--	--	--

				5. 电子留言板支持手势拖拽任意位置，拖拽至左侧或右侧后可自动收缩，不遮挡，再次点击可展开电子留言板，也可关闭工具栏； 6. 电子留言板可自定义皮肤颜色，不少于 18 种皮肤颜色，支持透明值设置； 六、教师专属教学平台 1. 提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统。 2. 将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件； 3. 开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面； 4. U 盘插入时，无需额外操作自动弹出 U 盘文件夹，方便教师直接选取 U 盘中内容； 5. 支持手势操作，左右滑动方便教师快速切换主页、应用页及 Windows 桌面，下滑屏幕下移，方便教师点击大屏上方功能按钮，上滑调起系统设置，方便教师快捷设置系统； 6. 支持三种（账号、扫码、U 盘-key）登录方式，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码； 7. 支持在任意界面下，通过前置物理按键返回教学桌面；同时支持一键调出多任务窗口，将所有运行中应用进行展示，方便教师快速切换应用； 8. 应用页分类显示应用，包含课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源四类，方便教师快速找到相应应用；
6	数字示波器	台	8	1、模拟带宽：100MHz 2、模拟通道：4 通道 3、最高实时采样率：模拟通道 1GSa/s 4、高分辨率：12bit 5、标配存储深度 24Mpts ★6、波形捕获率 30000 个波形每秒 ★7、低底噪声，垂直档位 1 mV/div~10 V/div 8、达 6 万帧的硬件实时波形不间断录制和回放功能 9、标配 4 套 150 MHz 无源探头 10、7 英寸 WVGA(800×480) TFT 液晶屏
7	双通道信号发生器	台	5	1、SiFi II 技术：逐点生成任意波形，不失真还原信号，采样率精确可调，所有输出波形（包括：方波、脉冲等）抖动低至 200ps 2、每通道任意波存储深度 16Mpts 3、标配等性能双通道，相当于两个独立信号源

				★4、±1ppm 高频率稳定度，相噪低至-105dBc/Hz ★5、内置最高 8 次谐波发生器 ★6、内置 7 digits/s, 240MHz 带宽的全功能频率计 7、采样率高达 250MSa/s, 垂直分辨率 16bits 8、主机具有任意波形序列编辑功能，也可通过上位机软件生成任意波形 9、多种模拟和数字调制功能：AM、FM、PM、ASK、FSK、PSK 和 PWM 10、标配波形叠加功能，可以在基本波形的基础上叠加指定波形后输出 11、标配通道跟踪功能，跟踪打开时，双通道所有参数均可同时根据用户的配置更新 12、标配接口：USB Host & Device、LAN（LXI Core 2011 Device）；支持 USB-GPIB 功能 13、4.3 英寸 TFT 彩色触摸显示屏 14、支持 RS232、PRBS 和 DualTone 输出
8	射频信号源	台	5	1、双通道信号输出 2、频率分辨率：0.001MHz 3、支持点频扫频工作模式 4、频率范围：CH1 产生 24MHz-6200MHz 的正弦波，CH2：产生 9KHz-6200MHz 的正弦波
9	直流电源	台	10	1、可编程 3 路直流电源 ★2、电压：CH1 60V CH2 60V CH3 5V 3、电流：3A 4、功率：CH1 180W CH2 180W CH3 15W
10	交流电源	台	2	1、容量：1KVA 2、输出电压：低档：3.0-150.0V；高档：150.1-300.0V 3、高档锁定：3.0-300.0V（最大负载电流同高档） 4、输出频率：45-400HZ 5、电压稳定度：≤1% 6、频率稳定度：≤0.1% 7、通讯接口：标配 RS232 8、工作电源：单相 220V ±10% 50/60HZ±5HZ
11	功率分析仪	台	5	交直流+0.15 级多功能 1、测量精度：0.2% 2、输入方式：电压电流均为浮置输入 3、显示方式：液晶屏（触摸操控） 4、显示更新：显示刷新周期 0.1 秒-5 秒可设置 5、A/D 转换：采样周期约 70 μs、24 位，电压电流同时采样 6、电压：0.5V-600V 7、电流：0.05MA-40A 8、整机功耗：<10VA
12	频谱分析仪 (1GHz)	台	2	1、频率范围：100kHz-1GHz 2、频率分辨率：1Hz 3、基准频率：10Mhz

				4、初始校准精度：<1ppm 5、采用全数字中频技术 ★6、显示屏：8 英寸 WVGA（800×480）
13	电能质量分析仪	台	2	1、显示分辨率：480*800 2、机械尺寸：215*130*60mm ★3、电压：通道输入电压范围：0-600VAC，测量范围 0-600VAC，测量精度 0.2%， 4、频率：测量范围 45Hz-65Hz 测量精度 ±0.001Hz 5、功率：有功功率 0.5%，无功功率 1%，视在功率精度 0.5%， 6、电能：有功电能精度 0.5%，无功电能精度 1%，视在电能精度 0.5%，
14	LCR 测试仪	台	4	1、显示屏：4.3 寸液晶显示屏 2、测试频率：20Hz-100KHz 3、最小分辨率：100mHz 4、准确度：LCR0.05%，DCR0.1% 5、测试电压范围 1V 6、测试速度（ms/次）：快速：12.5ms；中速 83ms；慢速 167ms
15	数字毫伏表	台	4	1、频率带宽：5Hz-3MHz 2、测量电压范围：50 μV-300V 3、分辨率：0.1 μV 4、通道：双通道 5、显示方式：4 1/2 位 VFD, 数字显示。 6、测量电压量程：3.8mV, 38mV, 380mV, 3.8V, 38V, 300V
16	万用表	台	2	1、显示位数：6 位半 2、测量带宽：20Hz-100KHZ 3、电阻测量：2 线、4 线 4、手动/自动量程 5、直流电压准确度：0.0035% 6、频率：1Hz-1MHz
17	工业机器人视觉协同系统	套	1	一、技术参数 1. 输入电源：单相三线（第三方接地），AC220V±10%，50/60Hz 2. 功率：≤3000W 3. 工作环境 温度：-20℃~+60℃ 相对湿度：≤90%（+20℃ 海拔高度：≤4000m 4. 安全功能：接地，漏电，过压，过载，短路，越级跳闸。 二、功能要求 平台布以 3C 行业典型加工产业智能化生产为目的，以生产实训单元智能化机改为岗位技能实训，以数字化虚拟产线创新优化为验证过程，以信息化控制实施为结果论证。每个平台都是独立运行又相互影响补充，满足用户不同层次人才培养的实际需求。 ★1. 数字孪生软件 是建立在智能制造产线的自动化和信息化基础上的，对智能制造产线在

			生产过程的映射，通数字化模型实现与产线的实物 1:1 几何形状和性能表现，通过数字化平台可以实物产线进行数字化孪生建模，将生产线的运行工艺过程包括：控制系统的控制逻辑程序、产线的生产节拍、整个产线的运行过程模拟，精确的模拟，校验和修正。同时数字化平台可以模拟整个产线工厂的各个阶段的岗位的数字化的需求，将智能技术容入数字化产线，对智能设备进行增/减的设计，生产工艺的优化，或直接更改现有产线的框架，进入深度的数字化产线的改造，满足各项新技术容入后的可能性分析和验证证（投标时提功能供截图）。 ★2. 信息化控制平台 信息平台配备有用于管理生产的 MES 和云平台等系统（网络订单管理系统、信息看板）。可对设备进行实时监控、下单等（投标时提功能供截图）。 2.1 MES 系统 MES 系统贴近真实企业环境，产品下单多样性，数据类型全面，支持 Web 端多地，多用户操作查看。服务型制造信息化管理系统为其量身定制软件，选手所有工作任务均从个性化需求订单及共线生产出发，允许用户通过平台进行任务下发，并进行共线生产的全自动化作业。从订单加工、生产、装配到成品的检测入库，订单制造过程的每一个环节，均可通过 MES 软件进行实时查询与追踪。 本单元包含产品信息、生产订单、排程信息、设备信息以及各单元数据状态信息。 （1）产品信息：可根据任务需求队产品数据编辑，完成产品后续下单。 （2）生产管理：包括生产订单和排程信息功能，可对其产品进行订单的创建，明细的添加，订单下发等。 （3）数据管理单元：可对设备信息采集，包括产品生产、下单等数量状态；可对设备电能数据和环境数据采集等各单元的状态相关数据采集跟踪。 2.2 云平台系统 云平台采用企业级平台，界面制作便捷，功能丰富，数据处理稳定，操作方便。 功能包括设备接入、设备管理、数据存储、数据展示、数据分析、用户管理、维保工单、配方管理等功能。平台免编程可快速便捷实现产品与系统的联接，实现物联平台。可实现多样快捷的连接监控方式（业务系统、地图、视频监控），实时、精准的数据信息来源，精准高效的数据透视（柱状图、趋势图、定制数据透视报表），设备间更紧密的组合联动（多台 PLC 构成的设备系统的集中监控）。 功能要求： （1）项目配置：项目支持导入、导出、删除、编辑，方便操作，包括设备配置、项目组态配置、报警源配置、设备状态统计、条件赋值、报表。 （2）组态页功能，提供不同类型可编辑的基础元件、基础和高级控件，通过图形化界面呈现相关数据信息，使用户能够一目了然地查看整个系统的状态信息，组态界面用户可自定义，包括界面的布局，颜色，控件等。 基础元件：直线，圆，矩形，文本，图片，折线，多边形，表格等； 基础控件：按钮、指示灯、按钮指示灯、数据显示、数据输入、数据控制、组合框输入、滑动输入、画面跳转、变量图片等。
--	--	--	--

			高级控件：环形图、棒图、流体、轮播动画、历史曲线、实时曲线、日期时间、实时事件、历史事件、天气、视频控件、功能键、功能域。 (3) 可根据需求编辑多个组态画面同时进行组合排列显示； 4. 平台需具备以下特性： (1) 模块化：体现设备操作能力，设备模块组合灵活，各模块相对独立，模块扩展方便，可根据用户需求灵活配置、组合；同时机械装配调整部分均在工作台上，机械及电气连接均可快速拆换，可以进行更加灵活的竞赛试题输出；设备物料输送采用并行输送形式，控制流程灵活多样化。 (2) 工程化：体现工艺创新能力，以多种物料为载体，贴近工业生产的理念，实现自动化检测、分选、装配生产过程为应用技术场景，集成工业以太网、现场总线、工业机器人、RFID、传感检测系统、增加信息化器件等，贴合行业发展和智能制造技术的进步。用户可利用个人创新思维对原有的生产流程进行创新和改造；在掌握基础知识的前提下，进一步提高用户的积极性、实践能力和创新思维。 (3) 全栈化：体现系统分析能力，设备包含电气控制系统、人机界面、工业视觉、多类型传感器、安全系统、气动系统、外围机械功能单元组件等真实工业器件，可实现工件装配过程的外围配套设备布局、安装与调整、系统编程、离线编程、工艺优化、现场总线通讯调试、系统联调等功能，培养全栈化工程师。 (4) 四新化：结合新技术、新产业、新业态、新模式，将传统工业产品融入智能传感技术、自动识别检测技术、数字孪生技术、工业网络安全技术、数字化智能管理技术等先进技术，实现了设备自动化、生产精益化、管理数字信息化的高度统一。 国内知名品牌，市场使用率高，其技术先进，使用可靠性、耐久性。 (6) 网络化：整体控制系统模块化、网络化，方便工作站更换与调试。该系统从MES产品下单、云平台数据采集到设备运行之间，通过全面网络化通讯，构筑了一条安全、稳定、低时延的通讯链路，实现了真正的一网到底，整体分布式结构设计，适用于工业网络课程教学。 五、设备网络及组成单元 5.1 网络拓扑 投标时提供分层架构的工业网络系统网络拓扑图，分为网络层、边缘层、设备层，各层功能及设备连接如下：1. 网络层（核心传输/协议转换层）、2. 边缘层（网络与设备的中转层）、3. 设备层（现场终端层） 5.2 设备组成 设备主要包含模块化工作台单元、工业电气控制单元、工业网络控制单元、智能上料单元、加工单元、分拣码垛等单元组成。 5.2.1 模块化作台单元 模块化台承重主体为铝型材拼接而成，侧封板为钣金，正面采用双开门设计，桌面采优质专业铝型材拼接成型；为功能单元的安装提供标准的安装接口，可根据实训任务随意调整单元安装位置；预留有标准气源和电气接口安装位置，根据单元的使用情况进行功能的扩展；为功能单元、功能套件提供稳定的电源；平台上可牢固安装多种多功能多应用单元。实训台内部用于单元和工具存放。 ★ 5.2.2 工业电气控制单元（投标时提供实物图或设计图）
--	--	--	--

			工业电气控制单元采用网孔板结构安装，包含空开、PLC、伺服系统、步进系统、变频器、工业级交换机、继电器、按压式接线端子排等元器件。用于接收来自检测单元的传感数据，发送控制指令，实现执行单元的动作执行，以及和信息管理单元实现数据可视化、信息化管理等功能。 5.2.3 工业网络控制单元 工业网络控制单元包含三层工业交换机、防火墙、无线接入点及客户端、工业交换机等组成。利用以太网通信接口实现整个生产线系统的网络通信，能够实现与其它单元的网络通信与数据传输。 5.2.4 智能供料单元 智能供料单元主要包含供料台、料盘上料台、衍架式机械手、板链输送单元、远程 I/O、传感器等组成，主要完成由 MES 系统下发工单后，主要由料盘上料台将料盘输送到输送线上，再由衍架式机械手从供料台中的加工件手动到输送线上的载物台，由输送将加工件输送到加工区完成后再由输送线转置下个单元。 供料单元主要包含以下原料的供应： (1) 锂电池封装模块 主要由充电宝盒体、盒盖、锂电池等部分组成，充电宝盒体为真实的充电宝，装配上锂大容量电池，保证充电宝的续航，再盖上盒盖，一个完整的充电宝组装完成，即可得电为外部的设备充电。 (2) 键盘组装模块 主要由键盘底座、键盘帽组成，圆形的键帽可采用吸盘吸取安装，亦可使用夹具手爪夹取，且键帽上标有数字，十字形的卡槽更加容易与键帽契合，键盘的组装底座与键帽的标号一一对应，保证键盘整体的稳定性。 (3) 电器装配模块 主要由熔断体、保险丝和熔断体底座组成，保险丝为陶瓷保险丝，相比于玻璃保险丝更加不容易破裂，首先将保险丝装入熔断体中，再将熔断体装入熔断体底座中完成装配。 (4) 鼠标装配模块 主要由鼠标本体和 USB 组成，鼠标为无线鼠标，首先机器人将鼠标本体放入固定座上，再将 USB 插头插入鼠标本体中，给鼠标供电，可以手动检测，鼠标是否装配完整，如果在电脑上鼠标能动，即为装配合格的鼠标。 (5) 手机电池装配模块 主要由手机模型、电池等组成，手机模型中装配有电路板，将 SIM 卡插入到手机模型的 SIM 卡卡槽中，再将带有电量的电池装入电路板中，如果出现蓝灯亮起，即可判断手机电路板合格，完成电池和 SIM 卡的组装。在 3C 行业大量应用。 5.2.5 自动加工单元 自动加工单元主要由图像传感器、六轴工业机器人、板链输送单元、快换夹具、远程 I/O 等组成，主要 MES 系统的工单要求，将待加工件输送到检测位后，由图像传感器对加工板上的二维码信息识别，并调取相应的加工信息，工业机器人根据信息对工件进行加工控制，加工完成后，根据后道工艺进度情况，输送到下个单元 可根据不同的实训目标和操作对象，提供多种不同的快换工具。放置带有定位功能的工具支架上，后期根据不同的实训需求增加模块以及工具的种
--	--	--	--

			类和数量。 5.2.6 分拣码垛单元 分拣码垛单元主要由 6 轴工业机器人、2D 相机、协作机器人、立体仓库、远程 IO 等组成，主要完成由上道工序过来的工件，由分拣机器人将根据系统的要求通过视觉检测结果将加工完成的物料搬运到对位仓位，码垛输送线将工件输送到检测位由视觉进行检测，再配合协作机器人将对工件输送到对应的料夹中。 5.2.7 实训辅助单元 电脑桌承重主体为铝型材拼接而成，侧封板为钣金，桌面采用优质板材，带丝口万向脚轮并有刹车功能；安装双屏气动显示器支架；配套椅子。 电脑工作桌显示器调节灵活、采用高度自由悬停方式，360° 旋转横竖切换，适应各种操作显示需要。 六、实训项目 1. 系统安装调试 (1) 电气安全系统线路连接与调试实训 (2) 工业网络线路连接与调试实训 (3) 气动执行元件机械与气路安装实训 (4) 各单元机械位置布局、基准面几何位置测量与安装位置调整实训 2. 工业网络应用 (1) 工业网络关键设备安装实训 (2) 工业网络关键设备接线实训 (3) 三层交换机环网配置实训 (4) 三层交换机跨网段配置实训 (5) 无线 AP 主站配置实训 (6) 无线 AP 客户端配置实训 (7) 边缘网关配置实训 (8) 工业互联网技术应用； (9) 物联网技术应用； (10) 网络安全技术应用； 3. PLC 设计与应用 (1) 逻辑程序编辑实训 (2) 子程序调用功能实训 (3) PLC 与步进、伺服系统的调试 (4) PLC 与变频器系统的调试 (5) PLC 与视觉系统的调试 (6) 位置控制系统（步进、伺服）的参数调整及优化 (7) PLC 与 HMI、上位机之间现场总线配置 4. 数字孪生技术应用 (1) 数字孪生仿真实训 (2) 数字孪生通讯配置实训 5. 网络通讯技术 (1) 网络通讯基础的原理与应用 (2) 以太网通讯原理与应用 (3) 工业网络系统的方案设计
--	--	--	--

				(4) 远程 IO Profinet 通信配置实训 (5) 伺服驱动器通信配置实训 (6) HMI 通信配置实训 6. 信息化管理实训 (1) MES 系统应用实训 (2) 云平台系统应用实训 7. 气动控制技术 (1) 电控气动阀的工作原理及应用 (2) 真空发生器的工作原理及应用 (3) 标准气缸的工作原理及应用 (4) 各类气动手爪的工作原理及应用 (5) 空气压缩机的工作原理及应用 8. 组态监控及人机界面技术 (1) 组态监控软件的基本应用 (2) 组态监控软件通信应用实验 9. 工业机器人应用实训 (1) 6 轴工业机器人示教实训 (2) 6 轴工业机器人编程实训 (3) 6 轴机器人与视觉联调实训 (4) 机器人与外围系统控制实训 10. 智能相机视觉系统实训 (1) 智能相机视觉系统的安装 (2) 智能相机视觉系统机器视觉软件的应用 (3) 智能相机视觉系统机器视觉软件的编程 七、配置设备清单 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>主要技术参数</th><th>数量</th><th>单位</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>实训工作台单元</td><td> 1. 工作台 A 尺寸：长×宽×高≈约 1600mm×1120mm×1900mm；2 张 2. 工作台 B 尺寸：长×宽×高≈约 800mm×1120mm×1900mm；1 张 3. 实训台承重主体为铝型材拼接而成，侧封板为钣金； 4. 正面采用双开门设计，桌面采用优质专业铝型材拼接成型，可使用 T 型螺丝快速组装功能；为功能单元的安装提供标准的安装接口，可根据实训任务组合调整单元安装位置； 5. 预留有标准气源和电气接口安装位置，根据单元的使用情况进行功能的扩展；为功能单元、功能套件提供稳定的电源； 6. 平台上可牢固安装多种多功能多应用单元。实现单元的自定义位置安装，实训台内部用于单元和工具存放； 7. 带丝口万向脚轮并有刹车功能，装有二节静音滚珠 </td><td>1</td><td>套</td></tr> </tbody> </table>	序号	名称	主要技术参数	数量	单位	1	实训工作台单元	1. 工作台 A 尺寸：长×宽×高≈约 1600mm×1120mm×1900mm；2 张 2. 工作台 B 尺寸：长×宽×高≈约 800mm×1120mm×1900mm；1 张 3. 实训台承重主体为铝型材拼接而成，侧封板为钣金； 4. 正面采用双开门设计，桌面采用优质专业铝型材拼接成型，可使用 T 型螺丝快速组装功能；为功能单元的安装提供标准的安装接口，可根据实训任务组合调整单元安装位置； 5. 预留有标准气源和电气接口安装位置，根据单元的使用情况进行功能的扩展；为功能单元、功能套件提供稳定的电源； 6. 平台上可牢固安装多种多功能多应用单元。实现单元的自定义位置安装，实训台内部用于单元和工具存放； 7. 带丝口万向脚轮并有刹车功能，装有二节静音滚珠	1	套
序号	名称	主要技术参数	数量	单位										
1	实训工作台单元	1. 工作台 A 尺寸：长×宽×高≈约 1600mm×1120mm×1900mm；2 张 2. 工作台 B 尺寸：长×宽×高≈约 800mm×1120mm×1900mm；1 张 3. 实训台承重主体为铝型材拼接而成，侧封板为钣金； 4. 正面采用双开门设计，桌面采用优质专业铝型材拼接成型，可使用 T 型螺丝快速组装功能；为功能单元的安装提供标准的安装接口，可根据实训任务组合调整单元安装位置； 5. 预留有标准气源和电气接口安装位置，根据单元的使用情况进行功能的扩展；为功能单元、功能套件提供稳定的电源； 6. 平台上可牢固安装多种多功能多应用单元。实现单元的自定义位置安装，实训台内部用于单元和工具存放； 7. 带丝口万向脚轮并有刹车功能，装有二节静音滚珠	1	套										

						专用导轨键盘托盘，坚固可靠，推拉顺畅，可拆卸式穿线孔等； 8. 气源处理模块由调压过滤器、气压表等组成；用于控制设备气动元件的动作。		
				2	工业网络控制单元	主控 PLC CPU 带有显示屏；工作存储器可存储 150KB 代码和 1MB 数据；位指令执行时间 60ns；4 级防护机制，工艺功能：运动控制，闭环控制，计数与测量；跟踪功能；运行系统选件；等时同步模式（集中）；适用于所有 PROFINET 接口：传输协议 TCP/IP，开放式用户安全通信，S7 通信，S7 路由，IP 转发，Web 服务器，DNS 客户端，OPC UA：服务器 DA，客户端 DA，方法，配套规范；PROFINET IO 控制器，支持 RT/IRT，性能升级 PROFINET V2.3，双端口，智能设备，支持 MRP、MRPD，等时同步模式。存储卡 4MB。	1	台
					环网三层管理工业交换机	提供 8 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口和 4 个千兆 SFP 端口，ERPS 环网协议，RPL 配置，宽电压输入：9.6V~60VDC，IEEE1588 精密时钟同步协议，亚微秒级同步精度，多种安装方式：导轨式安装+壁挂安装，三层路由协议、完备的安全防护机制和完善的 ACL\QoS 策略，两路电源输入，冗余备份，大大提高产品供电可靠性，EMC 高防护等级，无惧各种恶劣环境。	3	个
					工业级防火墙	双核 64 位网络专用处理器，单核主频 1GHz，1GB DDRIV 高速内存；3 个 10/100/1000M RJ45 端口，1 个 MGMT 管理口；工业级工作温度：-40℃~75℃；EMS 高级防护，三冗余电源输入，工作更可靠；支持端口 bypass 功能，断电后端口直连；支持配置安全策略、审计策略、带宽策略、NAT 策略、ALG 策略等；支持多种安全防护功能，防御 ARP 欺骗、ARP 攻击、DDoS 攻击、网络扫描、可疑包攻击等；支持可拓展的一体化 DPI 深度安全（入侵防御、反病毒、文件过滤、恶意域名远程查询、应用行为控制），特征库定期更新；支持丰富的策略对象（安全区域、地址、用户、服务、网站、应用、黑白名单、安全配置文件、入侵防御、审计配置文件等）；支持丰富的网络功能，静态路由、策略路由、智能均衡、VPN（IPSec/PPTP/L2TP VPN）、DDNS 等；	1	个

						多管理员角色，精细化权限管理。		
					工业级双频无线接入点	适应-40℃～+75℃温度下严苛的工业级工作环境；冗余双路直流供电，以及标准 PoE 供电，适应工业环境组网要求，稳定可靠；IEC/EN 61000-4 高标准工业级防护设计，适应恶劣环境；2.4GHz 和 5GHz 双频段并发射频，无线速率可达 1900Mbps；独立功放电路，提升发射功率；支持设备工作为 AP 或 Client 两种覆盖/传输模式以及 Router 上网模式，应用灵活；强双频漫游技术，Client 模式设备可快速漫游至信号更优的 AP；无线冗余技术，干扰下设备通信不中断；标准 DIN 导轨/壁挂安装，维护简便；支持 AC 或 TP-LINK 商用网络云平台集中管理。	1	套
					边缘网关	采用 mips 架构 CPU，主频 300MHz，内存 128M DDR，16M FLASH，支持 WIFI 和以太网接入网络，支持 2 路 10M/100M 自适应端口，支持 RS232/RS485/RS422 端口，具有看门狗管理，支持数据采集、PLC 远程上下下载程序、断网续传和交换机功能。	1	个
					环境传感器	可测量湿度、温度、大气压力、二氧化碳环境数据，支持 RS485 通讯，标准 modbusRTU 协议。	1	个
					智能电表	可实现对系统电压、电流、功率等电量的采集和显示，支持 RS485 通讯，采集的数据也可通过通讯传输给 PLC。	1	个
					LORA 模块	支持 RS232、485-LoRa 通讯，纯射频模组，支持发送、接收数据，与 PLC 直接通讯。	1	套
					协议网关	Modbus-RTU/ASCII 到 ProfiNet 协议的转换	1	个
					IOT 工业控制器	TSC-LOG10/I3-8145U/8G/128G	1	台
					其他器件	断路器、导轨插座、开关电源、控制器专用导轨等；	1	套
					控制柜参数	柜体主要由钣金框架和高强度玻璃面板构成，钣金厚度 1.2mm；底脚上需安装带刹车制动的承重脚轮，便于主控柜移动。	1	个
			3	工业电	PLC	CPU 1200 系列可编程控制器；125KB 工作存储器；24VDC 电源，板载 DI14x24VDC 漏型/源型，板载 DQ10x24VDC、AI2 和 AQ2；板	3	台

					气 控 制 单 元	载 6 个高速计数器和 4 个脉冲输出；信号板扩展板载式 I/O；最多 3 个通信模块用于串行通信；最多 8 个信号模块用于 I/O 扩展；PROFINET I/O 控制器，双端口，智能设备，TCP/IP 传输协议，开放式用户安全通信，S7 通信，Web 服务器，OPC UA：服务器 DAPROFINET 接口，用于编程、HMI 以及 PLC 间数据通信，配套相应的 PLC 编程软件。 配有西门子 CB1241 通讯板 1 个；PROFIBUS CM 1243-5 通信模块 1 个。		
					触摸屏	可移动工业级彩色触摸屏控制系统包含自复位含环形灯按钮 3 个、急停按钮、转换开关、蜂鸣器；触摸屏精智面板，触摸操作，7 寸 TFT 显示屏，800x480 像素，64K 色；按键和触摸操作，8 个功能键；1xPROFINET，1xUSB，以上器件均安装在移动安装盒上。	3	套
					变频器系统	驱动器为通用高性能电流矢量变频器，主要用于控制和调节三相交流异步电机的速度和转矩，最高频率：0-500Hz；载波频率：0.8kHz-11kHz 可根据负载特性，自动调整载波频率；控制方式：V/F 控制和 SVC 控制；转矩提升：自动转矩提升；手动转矩提升 0.1% -30.0%；输入端子：4 个数字输入端子，其中 1 个支持最高 20KHz 的高速脉冲输入 1 个模拟量输入端子，支持 0- 10V/0-20mA 输入；输出端子：1 个继电器输出端子，1 个模拟输出端子，支持 0 ~10V 电压输出；LED 显示：显示参数；环境温度：-10℃到+50℃；湿度：小于 95%RH，无水珠凝结；振动：小于 5.9m/s ² (0.6g)；防护等级：IP20；	1	套
					伺服系统	支持 PROFINET 通信方式，输入电压 200-240V，电机 400W	2	套
					远程 I/O	2 个 RJ45 接口，24VDC 供电性能稳定、抗干扰性能强，总线协议：PROFINET、通用线缆：五类双绞线、传输距离：100m（站站距离）、传输速率：100Mbps、工作环境温度：-10~55° C；相对湿度：5%~90%(无凝露)	1	套
					工业交换机	提供 8 个 10/100M 自适应 RJ45 端口，导轨式安装；	3	个
					供电模块	支持刷卡上电功能	1	套

						数显气 压表	量程范围：-0.101~1.000Mpa(可测真空、正压)；支持 RS485 通讯		
						其他器 件	包括断路器、导轨插座、开关电源、继电器、器件导轨等；	1	套
					4	智 能 供 料 单 元	1. 主要工件放置台，检测传感器、限位器都组成。 2. 供料台最少可放置 8 个工件。	1	套
					6	板 链 输 送 单 元	主要由传送带、变频电机、气缸、供料结构、铝型材、单元底座等组成	1	套
					7	板 链 输 送 单 元	主要由传送带、变频电机、气缸、供料结构、铝型材、单元底座等组成	1	套
					8	视 觉 检 测	工业视觉由支架、光源、智能相机等组成，可完成物料数量、外观、颜色等检测；具有强大的通信功能，支持 MODBUS-TCP、TCP/IP 和 S7 等通讯； 工业相机彩色相机，尺寸：29mm×29mm×30mm，镜头接口：C-Mount，分辨率：2592×1944，相机像素 500 万像素数据接口：USB3.0，传感器类型：CMOS，卷帘快门，工作温度 0 ~ 50℃，储藏温度-30 ~ 70℃； 视觉算法平台软件：兼容 GigE Vision 和 USB3.0 Vision 协议标准，可以接入多种品牌的相机。支持本地图像处理和相机数据图像处理光源：白色漫射 LED 环形灯。	1	套
					9	加 工 单 元	1. 负载能力：≥4kg 2. 工作半径：≥550mm 3. 重复定位精度：±0.01mm 4. 最大动作范围： 轴 1 旋转：340° 轴 2 手臂：230° 轴 3 手臂：402° 轴 4 手腕：380° 轴 5 弯曲：240° 轴 6 翻转：720° 5. 最大动作速度 J1 轴臂旋转：460° /s J2 轴臂前后：460° /s J3 轴臂上下：520° /s J4 轴腕旋转：560° /s J5 轴腕弯曲：560° /s J6 轴腕扭转：900° /s 6. 防护等级：IP50 7. 机器人本体重量：20kg	1	套

						8. 额定电源电压：单相 AC 200~230V，50/60Hz 9. 安装：任意角度 10. 环境温度（机器人本体）：5-45℃ 11. 机器人控制柜 11.1 机器人控制器尺寸（mm）： 470*322*400mm 11.2 控制器重量：40kg 11.3 允许环境温度： 运转时 0~45℃ 运输和储藏时 20~+60℃ 温度系数≤0.3℃/min 11.4 防护等级：IP20		
				10	分 拣 码 垛 单 元	工业机 器人 1. 负载能力：≥4kg 2. 工作半径：≥550mm 3. 重复定位精度：±0.01mm 4. 最大动作范围： 轴 1 旋转：340° 轴 2 手臂：230° 轴 3 手臂：402° 轴 4 手腕：380° 轴 5 弯曲：240° 轴 6 翻转：720° 5. 最大动作速度 J1 轴臂旋转：460° /s J2 轴臂前后：460° /s J3 轴臂上下：520° /s J4 轴腕旋转：560° /s J5 轴腕弯曲：560° /s J6 轴腕扭转：900° /s 6. 防护等级：IP50 7. 机器人本体重量：≥20kg 8. 额定电源电压：单相 AC200~230V，50/60Hz 9. 安装：任意角度 10. 环境温度（机器人本体）：5-45℃ 11. 机器人控制柜 11.1 机器人控制器尺寸（mm）： 470*322*400mm 11.2 控制器重量：≥40kg 11.3 允许环境温度： 运转时 0~45℃ 运输和储藏时 20~+60℃ 温度系数≤0.3℃/min	1	套

						11.4 防护等级：IP20		
				11	协作机器人	1.1 协作机器人，自由度：6 个； 1.2 重复定位精度：±0.02mm； 1.3 承重能力：≥5kg； 1.4 工作半径：≥886mm； 1.5 重量：24kg； 1.6 工具速度(m/s)：3.4； 1.7 各轴运动范围 J1 轴：±360° ； J2 轴：±360° ； J3 轴：±360° ； J4 轴：±360° ； J5 轴：±360° ； J6 轴：±360° 。 1.8 各轴最大运动速度 J1 轴：223° /s J2 轴：223° /s J3 轴：223° /s J4 轴：237° /s J5 轴：237° /s J6 轴：237° /s 1.9 机器人具有防碰撞安全保障功能，触碰障碍物可以立即停止运行。 1.10 机器人具有示教功能，可以记录手动移动轨迹和姿态。 1.11 控制柜参数 控制柜尺寸（长*宽*高）：约 390mm*370mm*265mm 通讯协议：Ethernet、ModBus-RTU/TCP、Profinet（选配） 接口与开放性：SDK（支持 C/C++/C#/Lua/Python 开发）、支持 ROS 系统、API，数字输入 16，数字输出 16. 模拟量输入 4，模拟量输出 4。	1	套
				12	数字化显示终端系统	屏幕选用 16:9 平面显示，尺寸 27 英寸，分辨率 1920*1080，内存 8G，含有 USB、HDMI、音频输出口等。	3	套
				13	数字孪生仿真系统	NX MCD 机电一体化概念设计软件，能够实现工业网络与生产线系统的设计分析、仿真优化，具备数字孪生仿真功能。	1	套
				14	MES 制造执行系统	系统包含基础数据、仓位管理、设备单元管理，报警参数设置、设备运行及生产订单管理操作等内容	1	套

				15	云平台系统	系统包括设备接入、设备管理、数据存储、数据展示、数据分析、用户管理、维保工单、配方管理等功能。平台免编程可快速便捷实现产品与系统的联接，实现物联平台。	1	套
				16	电脑桌	1. 尺寸（长宽 高）：≥800mm×600mm×780mm 2. 电脑桌承重主体为铝型材拼接而成，侧封板为钣金，桌面采用优质板材，带丝口万向脚轮并有刹车功能； 3. 安装双屏气动显示器支架； 4. 配套椅子，靠背浅灰色，腿西班牙灰，左右腿长≥460mm×前后腿宽≥470mm×整体高≥840mm；	2	套
				17	空气压缩机	空气压缩机 W58 电源 220V、额定功率 560W、排气量 58L/min、排气压力 0.8MPa。	1	台
				18	教学资源库	教学资源包含实训指导说明书、示例程序、数字孪生模型等相关教学资源	1	套

表 2：工具配置

序号	名称	规格	数量	单位
1	内六角扳手（组套）	9PC 加长镀铬	1	套
2	美工刀	DL003	1	把
3	十字螺丝刀	3×100	1	把
4	十字螺丝刀	3×75	1	把
5	一字螺丝刀	3×75	1	把
6	一字螺丝刀	3 寸	1	把
7	卷尺	3 米	1	把
8	活动扳手	250×30 10"	1	把
9	活动扳手	100mm 4"	1	把
10	斜口钳	DL2206 160mm 6"	1	把
11	剥线钳	ELE-700F	1	把
12	压线钳	HS-06WF	1	把
13	尖嘴钳	DL2106 6"	1	把
14	钟表螺丝刀	DL3206 6 件套	1	套
15	网线钳	HT-210C	1	把
16	网线	5 米	1	根
17	数字万用表	MY60	1	只

				18	工具箱	MB17	1	个
表 3: 耗材/易损件								
				序号	名称	规格	数量	单位
				1	直通 6 变 4	6mm 转 4mm	2	只
				2	弯头 4M5	J-KQ2L04-M5	4	只
				3	缠绕管	Φ10 黑	1	卷
				4	真空发生器	ZU07SA	2	只
				5	插针	E-1008	1	包
				6	三通	EPE-6 Φ6	3	个
				7	气管	PU4-2.5 蓝色	30	米
				8	气管	PU6×4 蓝色	30	米
				9	电气绝缘胶带	3M 1600#	1	卷
				10	扎带	3×120	1	包
18	打印机	台	10	1、支持有线无线打印 2、最大功率 453W 3、输稿器纸张输入容量 40 页 4、打印速度 29 页/分钟 5、最大支持页面 A4 6、基础功能：扫描 打印 复印 7、打印类型：黑白				
19	彩色打印机	台	1	1、支持有线打印 2、支持自动双面复印 3、输稿器纸张输入容量 1140 页 4、打印速度 23 页/分钟 5、最大支持页面 A3 6、基础功能：扫描 打印 复印 7、打印类型：彩色				
20	胶装机	台	1	1、制本长度：320mm ★2、制本厚度：560（页） 3、装订幅面：A4 4、装订速度：300 本/小时 5、机器尺寸：1165*535*988mm 6、显示方式：7 寸触控液晶 7、功率：1500W				
21	裁切机	台	1	1、裁切尺寸：50-450mm 2、裁切厚度 400 页 3、裁切精度：±0.5MM 4、功率：800W				

2、售后服务内容及要求：

2.1 质量保证：按本项目的行业规则或双方签订合同时的约定执行。质保期内如果出现质量问题，成交供应商应当无条件更换，由于质量问题造成的损失由成交供应商负全部责任。

2.2 售后服务：免费质保不少于 1 年, 在接到采购方服务请求后，2 小时响应，24 小时内上门解决问题；质保期内提供免费上门服务，质保期外的收费按相关行业规则或由双方协商收取。

2.3 交货地点：采购人指定地点。

2.4 交货日期：双方签订合同后 30 日历天。

2.5 验收：由最终用户组织验收。

备注：供应商对其提供的产品需出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。

第四章 响应性文件内容及格式

注：请供应商按照以下文件的要求格式、内容，顺序制作响应性文件，并编制目录和连续页码及总页码，否则可能将影响对响应性文件的评价。

重要提示：

1. 供应商在编制响应性文件时，对于给定格式的文件内容，必须按照给定的标准格式进行填报；对于没有给定标准格式的文件内容，可以由供应商自行设计。

2. 法定代表人本人参加竞争性磋商的，不需提供授权委托书。

格式 2-1

法定代表人身份证明书

（法定代表人参加竞争性磋商的，出具此证明书）

同志，系我单位法定代表人，任
职务。

特此证明。

附：联系地址：

联系电话：

(※附：法定代表人身份证复印件※)

投标人电子签章：

年 月 日

格式 2-2

授权委托书

(委托代理人参加竞争性磋商的，出具此证明书)

委托人授权（被委托人的姓名、职务）为委托人的委托代理人，就项目编号为的项目及合同的执行，以本单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于年月日签字生效，特此声明。

委托人：

投标人电子公章：

被委托人：

法定代表人：

（※附：被委托人身份证复印件※）

投标人电子公章：

年 月 日

格式 2-3

供应商资格其他资料

格式 3

投标函

致：周口市公共资源交易中心（政府采购中心）

根据贵方_____项目的竞争性磋商邀请（项目编号：_____），
委托代理人_____（全名、职务）代表_____（供应商名称、地址）提交投
标文件，报价为：_____元，并对之负法律责任。

据此函，宣布同意如下：

(1) 我们完全理解贵方不一定要接受最低报价，并同意本文件规定的响应性文件有效期。

(2) 我们已详细审核全部竞争性磋商文件，我们知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

1. 同意向贵方提供贵方可能另外要求的与其竞争性磋商有关的任何证据和资料。

(4) 一旦我们成交，我们将严格履行合同责任和义务。

(5) 我们完全理解不向未成交人解释未成交理由的义务。

(6) 与本次竞争性磋商有关的正式通讯地址为：

地 址： 邮 编：

电 话： 传 真：

我们保证：

(1) 不提供虚假材料谋取成交；

(2) 不以不正当手段抵毁、排挤其他供应商；

(3) 不与采购人和其它供应商恶意串通；

(4) 不向采购人和采购代理机构提供不正当利益；

(5) 不拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况。

联系人： 联系电话：

投标人电子公章：

年 月 日

格式 4

一．报价一览表

项目名称	
投标人全称	

最终投标报价 (包：) (人民币)	投标总价： 大写：
合同履行期限	
备注	

投标人电子公章：

备注：

- 1、此表用于开标会唱标之用。
- 2、表中最终投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的最终投标报价，或者表中某一包填写多个报价，均为无效报价。

格式 5

投标分项报价表

谈判供应商名称：

单位：元

序号	货物名称（标明生产厂家、品牌、规格型号等）	数量	单价	小计
总价（人民币大写）：¥ 元				

谈判供应商代表签字：谈判供应商公章日期：

格式 6

技术参数响应表

按招标文件规定填写			按投标人所投内容填写	
序号	品名	磋商文件要求	响应文件	偏离说明
1				
2				

(可根据需求自行更改)

投标人电子公章：
年 月 日

格式 7

售后服务承诺

投标人电子公章：

年 月 日

格式 8

合格供应商的声明函和承诺书

投标人电子公章：

年 月 日

格式 9

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）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（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提 供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）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）行业；制造商为（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）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（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：

注：1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2.本项目如是只面向中小企业采购的应当必须提供。

格式 10

其他资料

格式 11

政府采购供应商诚信承诺书

我公司自愿参与政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，坚守公平竞争，并无条件地遵守采购活动的各项规定，我们郑重承诺：如

果在政府采购招标活动中有以下情形的,愿接受政府采购监管部门给予相关处罚并承担法律责任。

- (一) 提供虚假材料谋取中标;
- (二) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商;
- (三) 与招标采购单位、其他投标人恶意串通;
- (四) 向招标采购单位或提供其他不正当利益;
- (五) 在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判、不按照招标文件和投标文件订立合同,或者与采购人另立背离合同实质性内容协议;
- (六) 开标后擅自撤销投标,影响招标继续进行的或领取招标文件纳投标保证金后不投标导致废标;
- (七) 中标后无正当理由,在规定时间内不与采购单位签订合同;
- (八) 将中标项目转让给他人或非法分包他人;
- (九) 无正当理由,拒绝履行合同义务;
- (十) 无正当理由放弃中标(成交)项目;
- (十一) 擅自或与与采购人串通或接受采购人要求,在履约合同中通过减少货物数量,更换品牌、降低配置、技术要求、质量和服务标准等,却仍按原合同进行虚假验收或终止政府采购合同;
- (十二) 与采购人串通,对尚未履约完毕的采购项目出具虚假验收报告;
- (十三) 无不可抗力因素,拒绝提供售后服务、售后服务态度恶劣、故意提高维修配件价格(高于市场平均价);
- (十四) 开标后对招标文件的相关内容再进行质疑;
- (十五) 恶意投诉的行为:投诉经查无实据的、捏造事实或者提供虚假设诉材料;
- (十六) 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况;
- (十七) 政府采购监管部门认定的其他政府采购活动中的不诚信行为。

供应商名称: (盖章)

法人代表或授权委托人: (签字)

日期：年月日

周口市政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与周口市政府采购活动！

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。

周口市政府采购合同（货物类）标准文本

政府采购项目名称：

政府采购项目编号：

采 购 人：

供 应 商：

合 同 签 订 地：

合 同 签 订 时 间：

合同签订指引

一、采购人在签订合同时应提供的资料：

1、该政府采购项目的招标采购文件（以网上发布内容为准）；

- 2、该政府采购项目招标文件的澄清和修改内容（公告内容）；
- 3、该政府采购项目评审报告；
- 4、采购单位法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、采购单位被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、采购人和中标供应商约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

二、供应商在签订合同时应提供的资料：

- 1、该政府采购项目的投标文件（纸质或 DPF 格式的电子投标文件）；
- 2、针对该项目评审时评审委员会提出的质询答复（纸质并签章）；
- 3、该政府采购项目中标通知书；
- 4、供应商法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、供应商被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、供应商和采购人约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

三、本合同签订后二个工作日内有采购人在“周口市政府采购网”上进行合同公示。

供应商履约验收指引

1. 供应商不得擅自变更合同标的物内容；
- 2、不得以次充好、高投低配，确因在合同执行中不可抗力因素造成的，应提供相关依据；
- 3、对因客观上采购人采购需求发生变化造成的，应提供采、供双方的纸质备忘录材料；
- 4、在满足验收条件 5 个工作日内通知采购人组织验收；
- 5、供应商应提供需验收物品的清单、参数、使用手册、人员培训情况等资料；
- 6、采、供双方约定的验收机构及相关人员组成情况。
- 7、督促采购人在项目验收结束并达到相关要求后一个工作日内，在“周口市政府采购

网”上进行“履约验收”公示。

采购合同内容

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

签订地点：

项目名称：

项目编号：

财政委托号：____(财政资金项目必须填写)

本项目经批准采用_____采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国采购法》、《中华人民共和国合同法》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 产品的名称、品种、规格、数量和价格：（若产品过多则见附表，如有附表则必须加盖印章）

产品名称	规格型号	单 位	数 量	单 价	小计	备注
合同总价款（大小写）： 备注：上述产品报价含产品生产、运输<送达至甲方指定地点并下货>、安装、调试、检验及售后服务、税金、劳保基金、人员培训等费用。						

第二条 产品的技术标准（包括质量要求），按下列第（ ）项执行：

①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业质量标准；④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行；

乙方提供和交付的货物技术标准应与招标采购文件规定的技术标准相一致。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

进口产品的质量标准为_____。

乙方所提供的货物应是全新、未使用过的，是完全符合以上质量标准的正品；相关的施工安装是由持有有权部门核发上岗证书的安装调试人员按照国际或国家现行安装验收规范来实施的；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

第三条 产品的包装标准和包装物的供应与回收_____。

（国家或行业主管部门有技术规定的，按技术规定执行；国家与行业主管部门无技术规定的，由甲乙双方商定。）

【注：合同中约定的包装标准应与乙方在投标文件中承诺的一致，且投标文件应作为合同附件与合同具有同等法律效力。】

第四条 产品的交货方法、到货地点和交货期限

1.交货方法，按下列第（ ）项执行：

①乙方送货上门；②乙方代运；③甲方自提自运。

2.到货地点：_____（甲方指定的任何地点，安装并调试。）

3.产品的交货期限_____。

第五条 合同总价款

合同总价款（大小写）：

• 付款条件

本合同以人民币付款。

该项目是否实行预付款：

实行预付款的条件和比例：

合同款项结算方式和支付比例：

（具体付款方式按投标人须知前附表以及采、购双方的具体约定

• 验收方法

1.乙方安装调试后，在 天内通知甲方组织验收，采购代理机构保留受托参与本项目验收的权利。验收不合格的，乙方应负责重新提供达到本合同约定的质量要求的产品。

2.甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购人同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

3.甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、资产管理人、技术人员、纪检等相关人员组成）验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论，并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的，按少数服从多数的原则，但在验收报告上应注明不同意见的内容。

4、甲方视情况可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

检测、验收费用承担方式：

第八条 对产品提出异议的时间和办法

1.甲方在验收中，如果发现产品不符合合同约定的，应一面妥为保管，一面在_____个工作日内向乙方书面提出异议，并抄送采购代理机构，具体说明产品不符合规定的内容并附相关验收材料，同时提出不符合规定产品的处理意见。

2.甲方因使用、保管、保养不善等造成产品质量下降的，不得提出异议。

3.乙方在接到甲方异议后，应在_____个工作日内负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

第九条 乙方应提供完善周到的技术支持和售后服务，否则甲方视情节轻重从乙方的质量保证金中扣除部分或全部补偿甲方。

1.保修

乙方对其所提供的货物免费保修_____年，保修期从_____开始。乙方应在接到报修通知后_____天内上门维修，负责更换有瑕疵的货物、部件或提供相应的质量保证期内的服务。由此造成的损失，甲方保留索赔的权利。

如果乙方在收到报修通知后_____天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但费用和 risk 由乙方承担。

2.维修

保修期届满后，乙方应对其提供的货物负有维修义务，但所涉及的费用由甲方承担。

第十条 乙方的违约责任

1.乙方不能交货的，应向甲方偿付不能交货部分货款的_____ %（通用产品的幅

度为 1%—5%，专用产品的幅度为 10%—30%）的违约金。

2.乙方所交产品不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用,同时，乙方应按规定，对更换件相应延长质量保证期，并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理或者不能调换的，按不能交货处理。

3.乙方因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装的，乙方应负责返修或重包装，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或灭失的，乙方应当负责赔偿。每件货物包装箱内应附一份详细装箱单和质量证书。为进口件的，应出具报关手续和原产地、原产工厂证明、报关手续和商检证明等。

4.如果乙方没有按照规定的时间交货、完成货物安装和提供服务，应向甲方支付违约金，违约金从货款中扣除，按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或提供服务合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方应考虑终止合同，由此给甲方造成的损失由乙方承担。

5.乙方提前交货的产品、多交的产品和不符合合同规定的产品，甲方在代保管期内实际支付的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失，应当由乙方承担。

6.乙方应对其所提供的货物承担所有权担保责任，并应保证甲方在中华人民共和国内使用该货物时不侵犯第三人的知识产权。否则乙方应承担由此引起的一切法律责任及费用。

7.任何一方未经对方同意而单方面终止合同的，应向对方赔偿相当于本合同总价款_____%违约金。

第十一条 甲方的违约责任

1.甲方中途退货，应向乙方偿付退货部分货款_____ %（通用产品的幅度为 1%~5%专用产品的幅度为 15%-30%）的违约金。

2.甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此造成的损失。

3.甲方未按照合同约定支付货款，应向乙方违约金__元。

第十二条 不可抗力

1.如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

2.甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关部门证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十三条 履约（或质量）保证金

1.本项目不收取履约保证金。确需收取履约保证金的，甲方不得要求乙方以现款的形式提供。乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供，与此有关的费用由卖方承担。

2.若确需质量保证金的，质量保证金不得超过合同总价款的 5%。

3.如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

第十四条 转让与分包

1.除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

2.乙方应在投标文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

第十五条 合同文件及资料的使用

1.乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。

2.除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

第十六条 合同纠纷调处

1.按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失，应当在明确责任后 10 天内，按银行规定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

2.本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可请本项目政府采购监督管理部门调解，调解不成，按以下第（ ）项方式处理：①根据《中华人民共和国民事诉讼法》的规定向周口仲裁委员会申请仲裁。②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

3、甲、乙双方均有权向本项目具有监管职能的政府采购监督管理部门举报反映对方在合同履约中的违法违纪行为。

第十七条 下列关于周口市公共资源交易中心政府采购代理机构名称某项目（项目编号：

某编号的采购文件及有关附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，这些文件包括但不限于：①招标文件；②乙方提供的投标文件；③服务承诺；④甲乙双方商定的其他文件。以上附件顺序在前的具有优先解释权。

本合同一式 份，甲乙双方各执 份，自双方当事人签字盖章之日起生效。

采购人（甲方）： （公章） 供货人（乙方）： （公章）

地址： 地址：

法定代表人： 法定代表人：

委托代理人： 委托代理人：

电话： 电话：

开户银行： 开户银行：

账号： 账号：

_____年_____月_____日 _____年_____月_____日