

# 招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：智能产线集成与应用实训室建设项目

采购项目编号：XYZB2024-221

陕西工业职业技术学院

陕西信远工程造价咨询有限公司共同编制

2024年12月12日

# 第一章 投标邀请

陕西信远工程造价咨询有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西工业职业技术学院委托，拟对智能产线集成与应用实训室建设项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

## 一、采购项目编号：XYZB2024-221

## 二、采购项目名称：智能产线集成与应用实训室建设项目

## 三、招标项目简介

采购智能产线集成与应用实训平台6套，工厂虚拟调试仿真软件应用课程与资源包1套，管控一体化MES系统应用课程与资源包1套，工作站虚拟调试教学案例资源包1套，台式电脑50台，实训室运行保障1套，教学一体机1台，高清LED显示屏1套。

## 四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

### 1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

### 采购包1：

1、财务状况报告：投标人是法人的，提供近三年（2021-2023年）年度任意一年经审计的财务审计报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的单位，可提供成立后任意时间段的资产负债表）或其基本存款账户开户银行出具的本年度资信证明，部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，应提供银行出具的资信证明；或专业担保机构出具的投标担保函；

2、税收缴纳证明：提供2023年12月1日以来任意一个月税收缴纳证明（至少包含增值税或企业所得税其中一种），依法免税的单位应提供相关证明材料；

3、社会保障资金缴纳证明：提供2023年12月1日以来任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

4、书面声明：提供书面声明，包括声明具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；非本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；

5、无重大违法记录书面声明：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；

6、营业执照：企业法人具有有效的营业执照（具备统一社会信用代码）；事业法人应具有有效的事业单位法人证；其他组织应具有合法证明文件；自然人具有身份证明文件；

7、法定代表人授权委托书：投标人代表应提供法定代表人（单位负责人）授权书（附法定代表人（单位负责人）及被授权人身份证复印件），（法定代表人（单位负责人）直接参加只须提供法定代表人（单位负责人）身份证明书及身份证复印件；

8、信用记录：投标供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间，提供书面声明函；（以采购人或采购代理机构开标当天查询结果为准）；

9、控股管理关系说明：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。提供供应商企业关联关系说明。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。

10、非联合体书面声明：本项目不接受联合体投标。

## 五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

## 六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

## 七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

## 八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

## 九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

## 十、联系方式

### 采购人： 陕西工业职业技术学院

地址： 陕西省咸阳市渭城区文汇西路12号

邮编： 712000

联系人： 陕西工业职业技术学院王老师

联系电话： 029-33152066

### 代理机构： 陕西信远工程造价咨询有限公司

地址： 陕西省西安市雁塔区曲江新区雁翔路3269号旺座曲江D座15层1502室

邮编： 710000

联系人： 赵玉萍、王晓迎

联系电话： 18629310636

### 采购监督机构： 财政厅政府采购管理处

联系人： 柴老师、杨老师

联系电话： 029-68936409、029-68936410

## 第二章 投标人须知

### 2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：4,200,000.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的无产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。</p>
9	投标保证金	<p>采购包1保证金金额：80,000.00元</p> <p>缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息）</p> <p>开户名称：陕西信远工程造价咨询有限公司</p> <p>开户银行：平安银行西安分行营业部</p> <p>银行账号：30208814000413</p>
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	<p>采购包1：缴纳</p> <p>本采购包履约保证金为合同金额的5.0%</p> <p>说明：中标/成交通知书发出之日起 5 日内乙方以转账方式向甲方指定账户支付合同款的 5 %作为履约保证金，经甲方最终书面验收合格后，乙方向甲方申请全额无息退还。</p>
12	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：本项目由中标人向采购代理机构缴纳采购代理服务费，招标代理服务费的收取依据原国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980号)、国家发展和改革委员会《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》(发改办价格[2003]857号)和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格[2011]534号)文件的相关规定收取，此服务费投标人可考虑在报价中，不单独列项，采购人不再另行支付，服务费具体金额后续见本项目中标结果公告。</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

16	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用； （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。

## 2.2总则

### 2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由陕西工业职业技术学院和陕西信远工程造价咨询有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由陕西工业职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西信远工程造价咨询有限公司负责解释。

### 2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是陕西工业职业技术学院。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西信远工程造价咨询有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

## 2.3招标文件

### 2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；

- (五) 评标办法;
- (六) 投标文件格式;
- (七) 拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中的所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

### **2.3.2 招标文件的澄清和修改**

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

## **2.4 投标文件**

### **2.4.1 投标文件的语言**

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

### **2.4.2 计量单位**

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

### **2.4.3 投标货币**

本次项目均以人民币报价。

### **2.4.4 知识产权**

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

### **2.4.5 投标文件的组成**

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

### **2.4.6 投标文件格式**

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

### **2.4.7 投标报价（实质性要求）**

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。



#### **2.4.8 投标有效期（实质性要求）**

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

#### **2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）**

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

#### **2.4.10 投标文件的提交**

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

#### **2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）**

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

### **2.5 开标、资格审查、评标和中标**

#### **2.5.1 开标及开标程序**

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

#### **2.5.2 查询及使用信用记录**

开标结束后，采购人或代理机构根据《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）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站

（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

### **2.5.3 资格审查**

详见招标文件第四章。

### **2.5.4 评标**

详见招标文件第五章。

### **2.5.5 中标通知书**

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

## **2.6 签订及履行合同和验收**

### **2.6.1 签订合同**

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

### **2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）**

#### **2.6.2.1 合同分包**

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

#### **2.6.2.2 合同转包**

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

### **2.6.3 采购人增加合同标的的权利**

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

### **2.6.4 履行合同**

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

### **2.6.5 履约验收方案**

采购包1:

符合本项目国家现行标准。

### **2.6.6资金支付**

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

## **2.7纪律要求**

### **2.7.1评标活动纪律要求**

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

### **2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）**

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

## **2.8询问、质疑和投诉**

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西信远工程造价咨询有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西信远工程造价咨询有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西信远工程造价咨询有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处

理解决（包括但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本1份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：赵玉萍、王晓迎

联系电话：18629310636

地址：陕西省西安市雁塔区曲江新区雁翔路3269号旺座曲江D座15层1502室

邮编：710000

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

### 第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

#### 3.1采购项目概况

采购智能产线集成与应用实训平台6套，工厂虚拟调试仿真软件应用课程与资源包1套，管控一体化MES系统应用课程与资源包1套，工作站虚拟调试教学案例资源包1套，台式电脑50台，实训室运行保障1套，教学一体机1台，高清LED显示屏1套。

#### 3.2采购内容

采购包1：  
采购包预算金额（元）：4,200,000.00  
采购包最高限价（元）：4,200,000.00  
供应商报价不允许超过标的金额  
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	智能产线集成与应 用实训室设备	1. 0 0	4,200,00 0.00	批	工业	否	否	否	否

#### 3.3技术要求

采购包1：  
供应商报价不允许超过标的金额  
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价  
标的名称：智能产线集成与应用实训室设备

参数性质	序号	技术参数与性能指标		
		系统 模块	详细技术规格	数量
			智能产线集成与应用实训平台：  1、执行单元1台：  工业机器人×1  1）六自由度串联关节桌面型工业机器人；  2）工作范围≥580mm；  3）有效荷重≥3kg；  4）手腕设有10路集成信号源，4路集成气源；	

5) ★重复定位精度不小于0.01mm（需提供证明材料）；

6) 防护等级不小于IP30；

7) 轴1旋转，工作范围+165°~-165°，最大速度250°/s；

8) 轴2手臂，工作范围+110°~-110°，最大速度250°/s；

9) 轴3手臂，工作范围+70°~-90°，最大速度250°/s；

10) 轴4手腕，工作范围+160°~-160°，最大速度320°/s；

11) 轴5弯曲，工作范围+120°~-120°，最大速度320°/s；

12) 轴6翻转，工作范围+400°~-400°，最大速度420°/s；

13) 1kg拾料节拍，25×300×25mm区域为0.58s，TCP最大速度6.2m/s，TCP最大加速度28m/s<sup>2</sup>，加速时间0~1m/s为0.07s；

14) 电源电压为200~600V，50/60Hz，功耗不小于0.25kW；

15) 本体重量不大于25kg；

16) 在工作台台面上布置有手动/自动模式切换旋钮、电机开启按钮及示教器接线接口，方便接线

工业机器人扩展IO模块×1（提供证明材料，否则扣分）

1) 支持DeviceNet总线通讯；

2) 支持适配IO模块数量最多32个；

3) 传输距离最大5000米，总线速率最大500kbps；

4) 附带数字量输入模块2个，单模块8通道，输入信号类型PNP，输入电流典型值3mA，隔离耐压500V，隔离方式光耦隔离；

5) 附带数字量输出模块4个，单模块8通道，输出信号类型源型，驱动能力500mA/通道，隔离耐压500V，隔离方式光耦隔离；

6) 附带模拟量输出模块1个，单模块4通道，输出电压0V~10V，负载能力>5kΩ，负载类型为阻性负载、容性负载，分辨率12位；

7) 在工作台台面上布置有远程IO适配器的网络通信接口，方便接线。

工具快换模块法兰端×1

1) 针对多关节机器人设计，使气管、信号确认线一次性自动装卸；

2) 超硬铝材质，安装位置为机器手侧；

3) 自重不小于125g，可搬重量不小于3kg；

4) 锁紧力≥123N，张开力≥63N；

5) 支持9路电信号（2A，DC 24V）、6路气路连接。

平移滑台×1

1) 有效工作行程≥700mm，有效负载重量≥50kg，额定运行速度≥15mm/s；

2) 驱动方式为伺服电机经减速机减速后，通过同步带带动滚珠丝杠实现旋转运动变换到直线运动，由滚珠导轨导向滑动；

3) 伺服电机额定输出≥400W，额定转矩≥1.3Nm，额定转速≥3000r/min，增量式17bit编码器，配套同品牌伺服放大器，输出额定电压三相AC170V/额定电流不大于2.8A，电源输入电压三相或单相AC200V~240V/额定电流不大于2.6A，控制方式为正弦波PWM控

	<p>制/电流控制方式，配套精密减速机，减速比1:3；</p> <p>4）直线导轨安装有防护罩，保护导轨和丝杠等零件，确保运行安全，配有拖链系统方便工业机器人线缆及其他连接线布线，外侧安装有长度标尺，可指示滑台当前位置。</p> <p>PLC控制器×1（提供证明材料，否则扣分）</p> <p>工作存储器≥125 KB；</p> <p>24VDC 电源，板载 DI14 x 24VDC 漏型/源型，板载 DQ10 x 24VDC、AI2 和 AQ2；</p> <p>板载 6 个高速计数器和 4 路脉冲输出；</p> <p>信号板扩展板载式 I/O；</p> <p>多达 3 个可进行串行通信的通信模块；</p> <p>多达 8 个可用于 I/O 扩展的信号模块；</p> <p>PROFINET IO 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 DA 远程IO模块×1</p> <p>1）支持ProfiNet总线通讯；</p> <p>2）支持适配IO模块数量最多32个；</p> <p>3）传输距离最大100米（站站距离），总线速率最大100Mbps；</p> <p>4）附带数字量输入模块4个，单模块8通道，输入信号类型PNP，输入电流典型值3mA，隔离耐压500V，隔离方式光耦隔离；</p> <p>5）附带数字量输出模块2个，单模块8通道，输出信号类型源型，驱动能力500mA/通道，隔离耐压500V，隔离方式光耦隔离；</p> <p>6）附带模拟量输入模块1个，单模块4通道，输入电压0V~10V，输入滤波可配置（1ms~10ms），输入阻抗&gt;500kΩ，分辨率12位；</p> <p>7）在工作台台面上布置有远程IO适配器的网络通信接口，方便接线；</p> <p>工作台×1</p> <p>1）铝合金型材结构，工作台式设计，台面可安装功能模块，底部柜体内可安装电气设备；</p> <p>2）台面长≥1360mm，宽≥680mm，厚≥20mm；</p> <p>3）底部柜体长≥1280mm，宽≥600mm，高≥700mm；</p> <p>4）底部柜体四角安装有脚轮，轮片直径≥50mm，轮片宽度≥25mm，可调高度≥10mm；</p> <p>2、工具单元1台：</p> <p>叶片夹爪×1</p> <p>1）两指夹爪，气动驱动，自动定心，可针对零件叶片位置稳定夹持；</p> <p>2）配有工具快换模块工具端，与工具快换法兰端配套，自重≥45g，安装后厚度≥38mm。</p> <p>吸盘工具×1</p>	
--	--	--

				<div>1) 吸盘直径<b>φ30mm</b>，可针对车标稳定拾取；</div> <div>2) 配有工具快换模块工具端，与工具快换法兰端配套，自重<b>≥45g</b>，安装后厚度<b>≥38mm</b>。</div> <div>吸盘夹爪<b>×1</b></div> <div>1) 五位吸盘工具，可对零件叶片的正面、反面表面稳定拾取；</div> <div>2) 配有工具快换模块工具端，与工具快换法兰端配套，自重<b>≥45g</b>，安装后厚度<b>≥38mm</b>。</div> <div>端面打磨工具<b>×1</b></div> <div>1) 电动打磨工具，配有端面打磨头，可对零件表面进行打磨加工；</div> <div>2) 配有工具快换模块工具端，与工具快换法兰端配套，自重<b>≥45g</b>，安装后厚度<b>≥38mm</b>。</div> <div>侧面打磨工具<b>×1</b></div> <div>1) 电动打磨工具，配有侧面打磨头，可对零件表面进行打磨加工；</div> <div>2) 配有工具快换模块工具端，与工具快换法兰端配套，自重<b>≥45g</b>，安装后厚度<b>≥38mm</b>。</div> <div>示教器支架<b>×1</b></div> <div>1) 与工业机器人示教器配套，可稳定安放，不易滑落；</div> <div>2) 配套线缆悬挂支架，方便线缆收放。</div> <div>工作台<b>×1</b></div> <div>1) 铝合金型材结构，工作台式设计，台面可安装功能模块，底部柜体内可安装电气设备；</div> <div>2) 台面长<b>≥680mm</b>，宽<b>≥680mm</b>，厚<b>≥20mm</b>；</div> <div>3) 底部柜体长<b>≥600mm</b>，宽<b>≥600mm</b>，高<b>≥700mm</b>；</div> <div>4) 底部柜体四角安装有脚轮，轮片直径<b>≥50mm</b>，轮片宽度<b>≥25mm</b>，可调高度<b>≥10mm</b>；</div> <div>3、原料仓储单元<b>1</b>台：</div> <div>立体仓库<b>×1</b></div> <div>1) 双层共<b>6</b>仓位，采用铝型材作为结构支撑；</div> <div>2) 每个仓位可存储<b>1</b>个叶片零件；</div> <div>3) 仓位托盘可由气动推杆驱动推出缩回；</div> <div>4) 仓位托盘底部设置有传感器可检测当前仓位是否存有零件；</div> <div>5) 每个仓位具有红绿指示灯表明当前仓位仓储状态，并有明确标识仓位编号。</div> <div>远程IO模块<b>×1</b></div> <div>1) 支持<b>ProfiNet</b>总线通讯；</div> <div>2) 支持适配IO模块数量最多<b>32</b>个；</div> <div>3) 传输距离最大<b>100</b>米（站站距离），总线速率最大<b>100Mbps</b>；</div> <div>4) 附带数字量输入模块<b>2</b>个，单模块<b>8</b>通道，输入信号类型<b>PNP</b>，输入电流典型值<b>3mA</b>，隔离耐压<b>500V</b>，隔离方式光耦隔离；</div> <div>5) 附带数字量输出模块<b>3</b>个，单模块<b>8</b>通道，输出信号类型源型，</div>
--	--	--	--	--



				<p>驱动能力<b>500mA</b>/通道，隔离耐压<b>500V</b>，隔离方式光耦隔离；</p> <p>6）在工作台台面上布置有远程<b>IO</b>适配器的网络通信接口，方便接线。</p> <p>。</p> <p>工作台×1</p> <p>1）铝合金型材结构，工作台式设计，台面可安装功能模块，底部柜体内可安装电气设备；</p> <p>2）台面长≥<b>680mm</b>，宽≥<b>680mm</b>，厚≥<b>20mm</b>；</p> <p>3）底部柜体长≥<b>600mm</b>，宽≥<b>600mm</b>，高≥<b>700mm</b>；</p> <p>4）底部柜体四角安装有脚轮，轮片直径≥<b>50mm</b>，轮片宽度≥<b>25mm</b>，可调高度≥<b>10mm</b>；</p> <p>5）工作台台面合理布置有线槽，方便控制信号线和气路布线，且电、气分开；</p> <p>4、打磨单元1台：</p> <p>1.打磨电机</p> <p>1）采用变频电机驱动；</p> <p>2）电机功率不低于<b>0.2KW</b>；</p> <p>2.双打磨轮，直径不小于<b>100mm</b>；</p> <p>3.满足生产线总体功能要求；</p> <p>4.台架及其他配件；</p> <p>1）整体框架由铝型材拼接组成，外围碳钢板喷漆防锈处理；</p> <p>2）承载重量≥<b>100kg</b>；</p> <p>3）满足生产线总体功能要求。</p> <p>5、检测单元1台：</p> <p>视觉系统×1（提供证明材料，否则扣分）</p> <p>1）采用≥<b>30W</b>像素<b>CCD</b>相机，彩色，有效像素<b>640×480</b>，像素尺寸≥<b>7.4μm×7.4μm</b>，电子快门；</p> <p>2）控制器为箱型；</p> <p>3）动作模式包括标准模式、倍速多通道输入、不间断调整；</p> <p>4）支持<b>128</b>场景数；</p> <p>5）利用流程编辑功能制作处理流程；</p> <p>6）支持<b>Ethernet</b>通信，采用无协议（<b>TCP/UDP</b>）；</p> <p>7）在工作台台面上布置有网络通信接口，方便接线。</p> <p>配套光源及显示器×1</p> <p>1）配套漫反射环形光源，白色，明亮度可调节；</p> <p>2）光源配有保护支架，可有效防止零件掉落损坏光源；</p> <p>3）配套视觉系统显示器和操作鼠标。</p> <p>工作台×1</p> <p>1）铝合金型材结构，工作台式设计，台面可安装功能模块，底部柜体内可安装电气设备；</p> <p>2）台面长≥<b>680mm</b>，宽≥<b>680mm</b>，厚≥<b>20mm</b>；</p> <p>3）底部柜体长≥<b>600mm</b>，宽≥<b>600mm</b>，高≥<b>700mm</b>；</p>		
--	--	--	--	--	--	--

			<p>4) 底部柜体四角安装有脚轮, 轮片直径<math>\geq 50\text{mm}</math>, 轮片宽度<math>\geq 25\text{mm}</math>, 可调高度<math>\geq 10\text{mm}</math>;</p> <p>6、分拣单元1台:</p> <p>传送带<math>\times 1</math></p> <p>1) 宽度<math>\geq 125\text{mm}</math>, 有效长度<math>\geq 1250\text{mm}</math>;</p> <p>2) 调速电机驱动, 功率不低于120W, 单相220V供电, 配套不大于1:18减速比减速器, 采用变频器驱动, 适用电机容量0.4kW, 输出额定容量不大于1.0kVA/额定电流2.5A, 电源额定输入电压单相200V~240V/额定容量不大于1.5kVA;</p> <p>3) 传送带起始端配有传感器, 可检测当前位置是否有零件。</p> <p>分拣机构<math>\times 2</math></p> <p>1) 分拣机构配有传感器, 可检测当前分拣机构前是否有零件;</p> <p>2) 利用垂直气缸可实现阻挡片升降, 将零件拦截在指定分拣机构前;</p> <p>3) 利用推动气缸可实现将零件推入指定分拣工位。</p> <p>分拣工位<math>\times 2</math></p> <p>1) 分拣工位末端配有传感器, 可检测当前分拣工位是否存有零件;</p> <p>2) 分拣工位末端为V型顶块, 可配合顶紧气缸对零件精确定位;</p> <p>3) 每个分拣工位均有明确标号。</p> <p>RFID检测模块<math>\times 1</math> (提供证明材料, 否则扣分)</p> <p>1) 每个车标上装有电子标签, 感应头通过无线电信号与标签之间进行非接触式的数据通信, 读取或写入标签数据;</p> <p>2) 读写头与上位机采用Modbus-TCP通讯;</p> <p>3) 标签最多可存储112字节数据;</p> <p>4) 感应头固定在可以调节位置的支架上。</p> <p>远程IO模块<math>\times 1</math></p> <p>1) 支持ProfiNet总线通讯;</p> <p>2) 支持适配IO模块数量最多32个;</p> <p>3) 传输距离最大100米 (站站距离), 总线速率最大100Mbps;</p> <p>4) 附带数字量输入模块3个, 单模块8通道, 输入信号类型PNP, 输入电流典型值3mA, 隔离耐压500V, 隔离方式光耦隔离;</p> <p>5) 附带数字量输出模块2个, 单模块8通道, 输出信号类型源型, 驱动能力500mA/通道, 隔离耐压500V, 隔离方式光耦隔离;</p> <p>6) 在工作台台面上布置有远程IO适配器的网络通信接口, 方便接线。</p> <p>工作台<math>\times 1</math></p> <p>1) 铝合金型材结构, 工作台式设计, 台面可安装功能模块, 底部柜体内可安装电气设备;</p> <p>2) 台面长<math>\geq 1360\text{mm}</math>, 宽<math>\geq 680\text{mm}</math>, 厚<math>\geq 20\text{mm}</math>;</p> <p>3) 底部柜体长<math>\geq 1280\text{mm}</math>, 宽<math>\geq 600\text{mm}</math>, 高<math>\geq 700\text{mm}</math>;</p> <p>4) 底部柜体四角安装有脚轮, 轮片直径<math>\geq 50\text{mm}</math>, 轮片宽度<math>\geq 25</math></p>		
--	--	--	---	--	--

				<p>mm，可调高度<math>\geq 10</math>mm；</p> <p>7、总控单元：</p> <p>PLC控制器<math>\times 2</math>：</p> <p>工作存储器<math>\geq 125</math> KB；</p> <p>24VDC电源，板载 DI14 <math>\times</math> 24VDC 漏型/源型，板载 DQ10 <math>\times</math> 24V DC、AI2 和 AQ2；</p> <p>板载 6 个高速计数器和 4 路脉冲输出；</p> <p>信号板扩展板载式 I/O；</p> <p>多达 3 个可进行串行通信的通信模块；</p> <p>多达 8 个可用于 I/O 扩展的信号模块；</p> <p>PROFINET IO 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 DA 控制器<math>\times 1</math>：</p> <p>CPU i9；</p> <p>内存<math>\geq 16</math>G；</p> <p>硬盘<math>\geq 1</math>T；</p> <p>交换机<math>\times 1</math>：</p> <p>1）支持网络标准IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x；</p> <p>2）8个10/100/1000Mbps自适应RJ45端口；</p> <p>3）全钢材壳体，强劲散热性能保证机器稳定运行；</p> <p>操作面板<math>\times 1</math>：</p> <p>1）提供1个总电源输入开关，可控制输入电源的开启关闭；</p> <p>2）提供1个电源模块急停按钮，可切断总控单元电源模块向其他单元模块的供电；</p> <p>3）提供按钮，包括1个绿色启动按钮，1个黄色复位按钮，1个红色停止按钮；</p> <p>4）提供<math>\geq 9</math>寸触摸屏。</p> <p>电源模块<math>\times 1</math>：</p> <p>1）输入电源为三相五线制，AC 380V，50Hz，15kW，重载连接器插头，接线安全防触电；</p> <p>2）执行单元输出电源为单相三线制，AC 220V，50Hz，7kW，重载连接器插头，接线安全防触电，配空气开关和指示灯；</p> <p>3）仓储单元输出电源为单相三线制，AC 220V，50Hz，2kW，重载连接器插头，接线安全防触电，配空气开关和指示灯；</p> <p>4）打磨单元输出电源为单相三线制，AC 220V，50Hz，2kW，重载连接器插头，接线安全防触电，配空气开关和指示灯；</p> <p>5）检测单元输出电源为单相三线制，AC 220V，50Hz，2kW，重载连接器插头，接线安全防触电，配空气开关和指示灯；</p> <p>6）分拣单元输出电源为单相三线制，AC 220V，50Hz，2kW，重载连接器插头，接线安全防触电，配空气开关和指示灯。</p> <p>7）成品仓储单元输出电源为单相三线制，AC 220V，50Hz，2kW</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>，重载连接器插头，接线安全防触电，配空气开关和指示灯；</p> <p>气源模块×1：</p> <p>1）气泵功率不低于600W，排气量118L/min，最大压力8bar，储气罐24L；</p> <p>2）提供8路气路供气接口，可用于其他单元独立提供压缩空气，每路空气接口可单独开启关闭。</p> <p>工作台×1：</p> <p>1）铝合金型材结构，工作台式设计，台面可安装功能模块，底部柜体内可安装电气设备；</p> <p>2）台面长≥1360mm，宽≥680mm，厚≥20mm；</p> <p>3）底部柜体长≥1280mm，宽≥600mm，高≥700mm；</p> <p>4）底部柜体四角安装有脚轮，轮片直径≥50mm，轮片宽度≥25mm，可调高度≥10mm；</p> <p>8、打标单元：</p> <p>激光打标机×1</p> <p>1) 光纤激光器额定输出光功率不大于20W;</p> <p>2) 输入电源220V AC 50Hz;</p> <p>3) 打标频率20—80kHz;</p> <p>4) 重复精度±0.001mm;</p> <p>5) 激光波长1064±1nm;</p> <p>6) 标刻速度0～9000mm/s;</p> <p>7) 整机功率不大于500W。</p> <p>9、成品仓储单元：</p> <p>立体库单元×1</p> <p>1)物料盘托架为铝板加工而成，表面喷砂亮银处理；</p> <p>2)每个储料库位需要简易定位托盘；</p> <p>3)最大可储料6个库位，按照库位数量配置物料托盘。</p> <p>三轴机械手×1</p> <p>1）三轴机械手XYZ三轴，重复定位精度≤±5mm；</p> <p>2）X轴最大行走速度不低于150mm/s。</p> <p>伺服系统×1</p> <p>1）输入电源：单/三相200V-240V（允许电压变动AC170V~264V）50/60HZ；</p> <p>2）控制电路电源：DC24V（±10%）；</p> <p>3）控制方式：正弦波PWM控制、电流控制方式；</p> <p>4）保护功能：过电流断路、再生过电流断路、过负载断路、电机过热保护、编码器异常保护、再生异常保护、欠电压保护、瞬时停电保护、超速保护、误差过大保护；</p> <p>5）支持控制模式：位置控制、速度控制、转矩控制等；</p> <p>6）满足生产线总体功能要求。</p> <p>10、AGV输送单元：</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<div>智能运载AGV机器人×1</div> <div>智能运载AGV机器人产品支持托盘运输，负载能力&gt;30kg，支持点到点任务，自动避障，自动回充等功能。采用二维码定位\导航、激光避障、差速驱动轮等行业领先技术。</div> <div>1) 主运算平台×1个</div> <div>2) 激光雷达×1个</div> <div>测量距离不低于8m，角度不小于220°、距离分辨率大于1cm、测距精度大于±20mm、扫描频率不大于30Hz。</div> <div>3) 二维码导航传感器×1个</div> <div>电源DC24V±10%，重量&lt;225g，视场角≥55°*40°，工作距离100mm±20mm。</div> <div>4) 运动模块 × 1套</div> <div>负载能力不小于30kg，电机功率不大于150w，最大速度小于1m/s，越坎能力不小于10mm，爬坡能力不小于5°。</div> <div>智能AGV充电桩×1</div> <div>智能AGV机器人充电桩具有过流保护、短路保护等功能。</div> <div>不低于以下要求：</div> <div>输入电压： AC 176-240V</div> <div>输出功率大于80W</div> <div>最大充电电压大于24V</div> <div>支持过流保护</div> <div>支持智能防短接</div> <div>支持智能空闲断电</div> <div>移动机器人调度管理系统×1</div> <div>移动机器人管理系统，是一款用于移动机器人管理和调度的系统平台，系统具备登录、首页、地图管理、车辆管理、任务管理、任务模板、任务日志、系统设置、机器人通讯、机器人控制、机器人调度等全面的功能。</div> <div>AGV机器人实时状态查看。</div> <div>AGV机器人控制。</div> <div>地图管理。</div> <div>编辑地图。</div> <div>地图发布。</div> <div>车辆型号管理。</div> <div>车辆型号动作类型配置。</div> <div>任务管理。</div> <div>任务日志。</div> <div>PLC任务管理。</div> <div>11、电脑桌椅单元：</div> <div>显示器≥21.5寸</div>		
		智能产线集成与应用实训平台			6套	

❖（  
核心  
产品  
）

配套桌椅 1套；

12、大屏显示单元：

尺寸≥55英寸

分辨率≥4K

CPU≥四核

运行内存≥1.5GB

提供智能产线集成与应用实训平台在所投工厂虚拟调试仿真软件中直接调用的截图，并提供不少于3个视角的仿真截图，加盖制造商公章，否则扣分处理；

13、管控一体化MES系统1套：

需提供软件著作权证书复印件。

（1）系统需具备自主知识产权，正版软件，全中文操作界面，可提供持续的中文技术支持服务。

（2）系统应为B/S架构，支持大规模并发用户在线使用，同时提供快速、优化的查询处理算法，保证系统的及时响应。

（3）系统应提供完整的软件安装手册、系统操作手册，提供全面的用户指导与培训。

（4）系统应提供标准API接口及接口文档，支持二次开发集成和调用。

（5）系统功能应包括但不限于以下功能模块：

一、系统管理中心

▲1)系统支持多学校、多班级、多小组独立实训，做到租户间数据隔离，学生端独立运行数据互不干扰，实现实训独立性和考核公平性（需提供演示，否则做扣分项处理）。

2)用户管理：系统支持按租户独立管理用户，分配用户所属角色、管理用户数据权限、配置用户密码等功能。

3)角色管理：系统支持创建角色信息，按角色授权用户权限，模拟企业生产实际岗位分配，做到不同角色间业务功能独立，支持用户多角色分配。

4)日志记录：系统完整记录每个用户具体时间操作内容，记录设备地址，用户在线使用时长等基本信息，师生可根据完整的日志记录查询历史操作情况。

5)数据备份管理：系统支持按租户进行系统业务数据存档备份管理和恢复数据备份，以支持阶段性教学实训。

二、生产数据中心

1)物料信息定义：系统支持将设计数据进行物料编码，学生可实训对生产物料的添加、删除、编辑、查询等功能，支持按模板导入物料数据。

2)库房库位定义：系统支持仓库基础数据定义，可自定义不同库房类型及库房规格的库房数据。

3)班组员工定义：系统支持实现班组员工基础数据添加与编辑，按

班组划分员工信息。

4)生产设备定义：系统支持实现生产设备基础数据添加、删除、编辑、查询等功能。

5)编组设备定义：系统支持实现设备编组基础数据添加与编辑，对生产设备进行分组定义和管理。

6)加工单元定义：系统支持实现加工单元基础数据添加与编辑，按加工单元配置人员班组或设备编组，支持生产计划下发到加工单元。

### 三、产品数据中心

▲1)零部件定义：系统支持产品BOM中零部件节点预定义，支持在产品BOM数据维护时关联选择零部件节点数据（需提供演示，否则做扣分项处理）。

2)产品BOM管理：系统支持产品BOM数据按版本和有效性进行管理，产品BOM数据以树形结构进行维护定义。

3)工序信息定义：系统支持产品工艺中工序信息数据预定义，支持在产品工艺数据维护时关联选择工序信息数据。

4)工艺流程管理：系统支持实现产品工艺流程的数据管理，可根据工艺流程的设计，编制生产工艺，指导工序的作业流程，其内容包括工序作业内容、工序要求、注意事项、工装设备、技术文档、备料清单等信息。

### 四、工艺派工中心

1)生产订单录入：系统支持手工编制生产订单，支持录入预测订单和需求订单类型的生产订单数据，支持订单审批 workflow。

2)生产计划下发：系统支持将生产计划下发给车间各加工单元，同时支持计划撤销功能。

3)现场任务派工：系统支持将已下发的生产计划进行派工操作，可将任务派工给具体作业班组人员或者自动化生产设备。

4)生产工单查询：系统支持查询单台套产品生产进度，实现对订单的控制，监控产品状态、完成情况、完成进度。

5)物料需求计划：系统支持根据生产订单计算物料需求清单，支持明细和按周视图统计查询物料需求计划。

### 五、生产执行中心

1)设备排产作业：系统支持将MES生产任务派工给具体作业设备，由自动化设备完成生产。

2)设备任务查询：系统支持按时间轴监控设备作业过程，记录生产过程数据，完成设备作业统计。

3)工人现场作业：系统支持将MES生产任务派工给具体作业班组人员，在系统内进行开工、完工操作，支持查看作业任务工艺卡。

### 六、质量管理中心

1) 检验现场作业：系统支持记录检验作业数据，对于检验不合格的任务，进行返修废补业务闭环处理。

2) 检验信息查询：系统支持查询历史检验作业数据记录。
3) 质量追溯：系统支持按正向和反向进行系统内生产数据的质量追溯，正向质量追溯支持产品工序作业任务关联使用物料批次和出库明细，反向质量追溯支持按物料批次查询到批次物料所有装机产品。
七、库房管理中心
1)入库业务：系统支持手工入库申请、手工入库确认、计划入库确认相关业务功能。
2)出库业务：系统支持手工出库申请、手工出库确认、配套出库确认相关业务功能。
3)库存台账：系统支持查询库内物料的明细库存数量，也可按物料查询统计物料总台账。
4)入出库流水：支持根据入出库单据、库存事务类型、物料、批次查询库房入出库作业流水，跟踪物料台账。
八、设备管理中心
1)设备信息管理：系统支持管理设备资产数据，支持上传设备图片和设备维护保养文档附件。
2)设备故障记录：系统支持手工记录设备故障时间、故障内容、故障原因等信息，针对故障记录做设备维修记录功能。
3)设备保养记录：系统支持手工记录设备保养开始时间、结束时间、保养内容等信息可上传图片 and 附件。
九、信息监控中心
1)员工工时查询：系统支持按人员、按产品、按作业任务、按时间范围等不同维度进行人员作业工时的查询统计功能。
2)生产数据监控：系统支持以可视化数据大屏统计展示系统中业务数据，包括但不限于生产订单数据、订单产品数据、生产计划数据、人员作业任务数据、设备作业任务数据、库存台账数据等。
十、开发运维工具
1)文件管理工具：支持文件上传、下载、在线预览、文件移动、分享等功能，文件格式不限于图片、office文档、PDF、音频、视频等内容，支持按分类管理上传文件资源。
2)报表配置工具：支持用户自定义配置数据报表，通过报表设计器设置报表界面，绑定数据源、预览输出报表，内置生产计划报表统计案例，报表查询统计数据结果支持导出功能。
▲3)流程配置工具：支持用户自定义配置工作流程模型，配置流程节点，支持流程模型导入、导出，流程模型关联业务表单、流程调试、流程部署等功能，内置生产订单审批流程完整案例（需提供演示，否则做扣分项处理）。
14、工业物联网平台1套：
需提供软件著作权证书复印件。



一、系统需具备自主知识产权，正版软件，全中文操作界面，可提供持续的中文技术支持服务。

二、系统应为B/S架构，支持大规模并发用户在线使用，同时提供快速、优化的查询处理算法，保证系统的及时响应。

三、系统应提供完整的软件安装手册、系统操作手册，提供全面的用户指导与培训。

四、系统应提供标准API接口及接口文档，支持二次开发集成和调用。

五、系统功能应包括但不限于以下功能：

多租户：系统支持多学校、多班级、多小组独立实训，做到租户间数据隔离，租户间独立运行数据互不干扰，实现实训独立性和考核公平性。

用户管理：系统支持按租户（小组）独立管理用户，分配用户所属角色、管理用户数据权限、配置用户密码等功能。

接入注册：系统后台支持管理网关和NB-IOT窄带直连设备，支持管理员将网关或直连设备在系统内进行注册并分配使用权限给指定租户。

系统首页：系统支持在首页查看系统内项目、产品、设备、网关、直连设备等数字资产，网关和直连设备在地图中做分布标记，支持展示网关和直连设备实时在线率及近一周系统接入消息数据量走势。

项目管理：系统支持按项目管理接入设备，项目支持不同的行业类型,项目下包含设备数量直观体现到项目数据卡。

产品管理：系统支持按产品管理接入的设备，支持通过产品属性简历产品物模型，对于同一款产品，只需要在系统中维护一次即可按产品进行实例化设备的创建和管理。

设备管理：系统支持按产品实例化设备，且设备动态继承其所属产品全部属性，支持用户自动义绑定子设备与网关子设备关联关系，系统自动将网关上报点位与设备属性进行数据匹配，支持实时查看设备数字画像，支持手动下发属性点位数据，支持查看属性点位历史数据。

▲网关管理：系统支持用户按后台注册分配进行网关激活接入，网关下可创建多个网关子设备，支持用户自定义绑定网关子设备与子设备关联关系，支持查看网关实时在离线状态，支持查看网关实时通讯报文，支持查看网关相关的订阅与下发主题（需提供演示，否则做扣分项处理）。

直连设备：系统支持用户按后台注册分配进行直连设备激活接入，直连设备下支持接入温湿度变送器或智能电表等直连子设备，支持查看直连设备实时通讯报文，支持查看直连子设备属性最新实时数据。

数据备份：系统支持通过数据库操作工具软件进行数据库的备份和

恢复备份，以支持阶段性的教学实训。

▲可视化数据大屏：系统提供可视化大屏配置工具，内置柱状图、折线图、饼图、散点图等统计图表组件，支持文本类、图片类、视频类、表格类等多种数据组件，内置丰富的组件案例，支持静态数据、API接口数据、SQL数据、实时数据等多种数据源可配置，支持用户组态化配置可视化数据大屏（需提供演示，否则做扣分项处理）。

12）任务流程引擎：系统提供任务流程引擎工具，内置监听、控制、API等类型组件用于流程编排，支持预定义流程变量，支持调用流程变量和产品属性点位进行设备任务流程逻辑的组件化编排实现，支持发布流程模型，支持查看发布的流程模型，支持第三方业务系统调用基于已发布定版的流程模型产生流程实例，流程引擎按照流程模型配置执行流程实例并自动记录详细的执行日志。

15、工厂虚拟调试仿真软件 1套：

（1）正版软件，可提供持续的中文技术支持服务，软件可使用所有功能模块，界面没有试用版字样；

（2）具备快速搭建智能制造产线、智能装配产线以及物流产线的仿真模拟，进行工艺规划与工厂规划，逻辑与程序验证，实现生产流程高效、可靠。

（3）支持根据生产工艺要求，结合零件点线面特征进行工作路径自动规划，并与其他自动化设备进行仿真验证，自动生成机器人程序，支持ABB、KUKA、Fanuc等90个以上品牌机器人。

（4）可基于CAD数据生成机器人加工轨迹，简化轨迹生成过程，提高精度，可利用实体模型、曲面或曲线直接生成机器人加工轨迹；

（5）可为人和AGV小车，生成导航路径；

（6）仿真与调试支持VR沉浸式体验。在VR环境中进行漫游，还可查看整条产线的仿真流程；

（7）提供≥200种的智能制造工作单元和设备资源，支持智能产线中各种主流设备的仿真与虚拟调试，包括PLC、机器人、传感器、变位机、导轨等，可实现规划与设计车间布局，自由调整。

（8）可以直接从云端设备库中选择机器人、物流等设备模块进行仿真调试，选择过程中支持搜索、筛选和排序，并推荐相似参数的模块设备，组成与实际设备一致的3D数字模型，自定义模块属性，生成与实际设备一致的业务路径；

（9）支持智能制造数字孪生功能，利用基于事件且由信号驱动的仿真技术实现了生产系统的虚拟调试，虚拟调试可用在完全虚拟环节中进行，也可是实物控制设备和虚拟工作设备互联实现半实物调试。

（10）支持多种三维格式模型的自由导入，软件可通过导入不同格式的三维模型进行自动化系统或制造车间的规划、仿真。

(11) ▲通过仿真机器人可执行代码，模拟机器人在软件环境中的运动状态，并支持循环指令（如For）控制机器人重复运动。（需提供演示，否则做扣分项处理）

(12) ▲具备专业的后置代码编辑器。后置代码编辑器可以显示代码的行号，数字、注释和指令等关键字以不同颜色显示；函数在编辑过程中有参数提示；函数和注释可折叠隐藏；（需提供演示，否则做扣分项处理）。

(13) 支持场景设备的自定义，用户可通过设计的三维模型以及技术参数自由定义机器人、工具、零件、传感器等设备。

(14) 支持定义零件生成器，通过时间和信号的控制方式模拟物料重复生成和消失的过程；

(15) 支持贴图功能，可通过贴图代替或简化离线编程软件虚拟场景中复杂的模型搭建，最大限度减小模型的大小；可极大加快绘图区的刷新帧速率，使绘图区操作响应更加灵敏。

(16) 软件支持绘图区的全屏显示，在程序设计或仿真过程中，可通过按F11快捷键突出显示设计环境的绘图区内的模型；

(17) 支持和多种品牌的PLC设备进行信号的联调，包括西门子、三菱、欧姆龙等；

(18) 支持信号调试面板的显示，软件在虚拟仿真过程中，可通过信号调试面板实时观测相关信号的状态；

(19) 支持虚拟PLC的调试，用户可通过自行编写Python和SCL虚拟PLC程序，实现软件中的设备和虚拟PLC之间的信号调试；

(20) 利用云服务平台，实时把控前端软件考试活动进度；考试结果通过云端智能算法自动进行打分评判；考试全程远程、自动化运行；

(21) 实现了软件技术手册、问题交流的在线化，相关在线资源的实时化更新；

(22) 提供多种智能制造和智能装配产线的时序仿真、虚拟调试的学习案例，帮助用户快速掌握软件功能的使用；

(23) 连接真实PLC设备，支持多种品牌网关的连接；

(24) 支持PLC编程软件中变量表的导入，包含csv、xlsx等格式；

(25) 支持视向动画功能，允许用户自行设置仿真中的各阶段视角，更加直观的展示出仿真中的运动细节；

(26) 具备干涉检测功能，用户自行设置需要检测是否发生碰撞的物体，在仿真过程中若发生干涉则进行提示；

(27) 支持Web监控功能，将仿真画面输出，在同一局域网下可在Web端进行查看，也可嵌入Mes等界面进行展示；

17、工业机器人离线编程软件1套：

（此软件为工业级软件，需提供包括但不限于切割、熔覆、3D打印、喷涂、焊接等工业应用场景，需提供功能截图或证明材料）。

				<p>提供软件著作权证书复印件。</p> <p>1) 正版软件，中文界面，可提供持续的中文技术支持服务，软件可使用所有功能模块，界面无“试用版”字样；</p> <p>2) 软件提供了100个以上品牌、多种不同型号的工业机器人进行场景搭建、轨迹规划、运动仿真和程序代码生成等操作（参考品牌ABB、KUKA、Staubli、珞石、遨博等）；</p> <p>3) 轨迹生成基于CAD数据、可通过拾取实体模型、曲面或曲线等模型特征快速生成设备运动轨迹，简化了轨迹生成过程，大大提高轨迹生成精度和效率；</p> <p>4) 软件可实现对工业机器人本体、导轨及变位机设备的自定义，同时支持多轴机器人的定义、轨迹生成及仿真，如4轴、8轴、10轴等；</p> <p>5) 软件支持对工业机器人法兰工具、快换机构、外部工具的自定义，并且支持变位夹具设定多种姿态，如可以将一个变位夹具定义成直、弯两种状态。</p> <p>6) 对生成的轨迹可进行分组管理，对不同轨迹组可以实现注释、删除等操作,实现对相似轨迹的统一管理；</p> <p>7) 支持将仿真结果输出为3D仿真动画并上传云端自动生成二维码和链接，手机扫描二维码可缩放、平移仿真界面查看仿真流程，浏览器打开链接可以直接播放仿真流程，并可自由缩放和切换观看视角；</p> <p>8) 支持机器人后置模板自定义，在定义后置时可通过拖拽的方式定义模板格式，并实现程序代码的实时预显；支持根据机器品牌选择相应的后置模板，如ABB、KUKA、Staubli、珞石、遨博等；</p> <p>9) 提供机器人运动节拍分析功能，可在性能分析界面查看机器人平均速度、总距离、总轨迹点数、总时间、节拍以及单条轨迹的长度、时间、平均速度、轨迹点数等信息，方便用户查看机器人工作效率；</p> <p>10) 可实现机器人运行仿真和程序代码分屏同步调试运行，显示程序代码的行号、数字、注释、指令等信息，程序指针可实现实时查看机器人运行点位；</p> <p>11) 具备轨迹优化功能，通过图形化方式展示机器人工作的最优区域，并通过调整曲线让机器人处于工作最优区内，解决不可达、轴超限和奇异点的问题；</p> <p>12) 支持轨迹编辑功能，以图形化方式通过拖动参数曲线，来编辑一条轨迹中指定个数的点，达到让整条轨迹光滑过渡的效果；</p> <p>13) 仿真面板支持以时间轴的方式呈现，拖动时间轴可以控制仿真进度，通过时间轴的方式同时展示多个机器人和运动机构的运动时序，并体现相互等待关系和轨迹起始时间、运行进度等；</p> <p>14) 具备全屏显示功能并支持屏幕选择，在程序编辑和仿真调试模块中，可通过F11键将绘图区的仿真过程全屏突出显示；</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>15) 支持机器人在线查找。可以直接从云端机器人库中选择机器人进行离线编程,选择过程中支持搜索、筛选和排序,并推荐相似参数的机器人供用户选择;</p> <p>16) 具备专业的后置代码编辑器。后置代码编辑器可以显示代码的行号,数字、注释和指令等关键字以不同颜色显示;函数在编辑过程中有参数提示;函数和注释可折叠隐藏。</p> <p>17) 具有贴图功能,可通过贴图代替或简化离线编程软件虚拟场景中复杂的模型搭建,最大限度减小模型的大小;可极大加快绘图区的刷新帧速率,使绘图区操作响应更加灵敏。</p> <p>18) 软件集成多类型、多行业在线工作站;集成部分全国职业院校技能大赛的工作站,方便在线模拟训练;</p> <p>19) 可实现软件问题交流在线化;作品分享展示在线化;软件在线资源更新实时化</p> <p>20) 可利用3D点云数据,使设计环境和真机环境内机器人、工具、被加工零部件之间的空间位置关系保持一致,实现高精度校准。</p> <p>21) ▲利用云服务平台,实时把控前端软件考试活动进度;考试结果通过云端智能算法自动进行打分评判;考试全程远程、自动化运行(需提供演示,否则做扣分项处理);</p> <p>22) 支持开放的拓展指令功能,用户可根据机器人指令自行配置工艺参数模板,再通过给轨迹点添加相关的参数内容即可实现工艺指令参数化控制;</p> <p>23) 支持对三维模型中的曲面网格部分进行裁剪,可通过设置的裁剪范围,对区域内或外的部分进行裁剪;</p> <p>24) 支持三维模型中的曲面网格部分进行平滑处理,对网格出现棱形的交接处进行平滑过渡;</p> <p>25) 软件具备输出视频功能,可将绘图区的仿真效果通过参数控制,输出为MP4、avi、mkv等格式的视频文件并保存在本地磁盘;</p> <p>26) 支持视向动画,通过对仿真流程不同时间节点添加视图,可实现在仿真过程中自定切换设置的不同视角查看仿真流程;</p> <p>27) 支持C/C++、Python等语言开发,软件可实现通过调用编写的Python脚本导入零件模型,生成机器人轨迹;</p> <p>28) 支持自定义UI界面(提供功能界面截图);</p> <p>29) ▲支持与软件内场景元素进行数据交互,获取场景元素信息,如名称、位姿、关节角等数据(需提供演示,否则做扣分项处理);</p> <p>30) 支持更新软件内场景元素数据,如名称、位姿、关节角等数据;</p> <p>31) 支持导入轨迹点信息生成软件内轨迹元素;</p> <p>32) 支持在软件中创建零件;</p> <p>33) 支持触发软件中的仿真模块,包含整体场景仿真、轨迹组仿真、单轨迹仿真等(提供功能界面截图);</p>		
--	--	--	--	---	--	--

	34) ▲支持与软件进行命令交互，触发软件轨迹生成、编译、后置等命令操作（需提供演示，否则做扣分项处理）；	
工厂虚拟调试仿真软件应用课程与资源包	<p>1-包含教学所需的实训指导手册<b>10</b>本；（需开标现场提供<b>1</b>本手册样本）</p> <p>1)实训手册由智能制造领域相关院校及行业专家共同编制审核，印刷精美，排版合理，方便使用；</p> <p>2)手册编排结构为核心知识点配合实训案例形式，满足新形态一体化实训手册编写要求，知识点丰富，技能点均配有扩展资源接口，可方便直接观看学习；</p> <p>3)内容主体结构至少包括：虚拟实训平台的认知；数字设备的定义及搭建；PLC编程实训；虚拟调试；真机验证等内容。</p> <p>2 -包含教学所需课程资源<b>1</b>套，如课件、视频等；</p> <p>1)课程资源以知识点和技能点为依据进行打散重构，可以根据实际使用需求进行重构组织，方便使用。</p> <p>2)课程资源包含多种形式，至少包括PPT、录屏操作视频。</p> <p>3)PPT提供源文件，可编辑，采用最新版本软件制作，设计风格统一，内容充实，可作为素材库满足教学课程使用，数量不少于<b>20</b>个。</p> <p>4)视频可通过统一资源平台软件进行播放，画面稳定清晰，关键信息配有字幕和解说，为展示核心实训流程通过对软件或管理平台中的操作过程进行同步录屏标注，数量不少于<b>15</b>个。</p>	1套

<p>管控一体化MES系统应用课程与资源包</p>	<p>1-包含教学所需的指导教材《制造执行系统操作与应用》10本；（需开标现场提供1本教材样本）</p> <p>1)教材由国家级知名出版社出版发行，印刷精美，排版合理，方便使用；</p> <p>2)本书的内容主要围绕制造执行系统在生产企业中的实际应用场景展开，根据相关领域工作岗位所要求的职业能力进行教学案例设计。本教材采用“项目任务式”设计，突出理实一体化的职业教育教学特点，每个任务都配套有【任务描述】、【知识储备】、【任务实施】及【任务评价】，强调知识技能和任务操作之间的匹配性。通过资源标签或者二维码链接形式，提供了丰富的配套学习资源，利用PPT、视频、动画等融媒体数字资源，对书中的核心知识点和技能点进行深度剖析和详细讲解，降低了读者的学习难度，有效提高学习兴趣和学习效率。</p> <p>3)内容主体结构至少包括：走进MES系统；MES系统用户操作与配置；MES系统的生产管理；生产数据监控与管理等内容。</p> <p>2-包含教学所需课程资源1套，如课件、视频等；</p> <p>1)课程资源以知识点和技能点为依据进行打散重构，可以根据实际使用需求进行重构组织，方便使用。</p> <p>2)课程资源包含多种形式，至少包括PPT、录屏操作视频。</p> <p>3)PPT提供源文件，可编辑，采用最新版本软件制作，设计风格统一，内容充实，可作为素材库满足教学课程使用，数量不少于20个。</p> <p>4)视频可通过统一资源平台软件进行播放，画面稳定清晰，关键信息配有字幕和解说，为展示核心实训流程通过对软件或管理平台中的操作过程进行同步录屏标注，数量不少于15个。</p>	<p>1套</p>
---------------------------	---	-----------

工作站 虚拟调 试教学 案例资 源包	<p>1-包含教学所需的活页式《工作站虚拟调试教学案例实训手册》10本；（需开标现场提供1本手册样本）</p> <p>1)实训手册由智能制造领域相关院校及行业专家共同编制审核，排版合理，采用活页式印刷，方便使用；</p> <p>2)手册编排结构以满足实训教学组织出发，以典型工作站虚拟调试作为项目背景，单个任务至少包括【任务描述】【任务目标】【任务准备】【核心能力】【任务实施】【任务评价】等必要内容，任务实施需考虑信息收集与计划、任务执行等必要实训流程，方便实训教学组织。；</p> <p>3)内容主体结构至少包括：工业机器人PCB异形插件工作站数字孪生应用、工业机器人操作与运维工作站数字孪生应用、智能制造单元系统集成应用平台数字孪生应用、智能控制传感驱动教学工作站数字孪生应用、智能控制数字孪生应用平台应用、AS/RS立体仓货到人拣选BTB实训平台数字孪生应用等内容。</p> <p>2-包含不少于8套的对应虚拟调试教学所需的案例资源包，如虚拟调试软件工程文件包、PLC程序文件包、数据采集工程文件、IO信号表及对应的仿真运行视频等；</p>	1套
台式电 脑	<p>CPU：I9-14900HX；内存：32G DDR4；</p> <p>硬盘：512GSSD+1TB；独立显卡：8G；</p> <p>显示器：不小于22寸</p>	50台
	<p>室内全彩P2.5高清LED显示屏，由显示屏、视频处理器、接收卡、电源、配电柜、电脑、音响，钢结构、网线、电缆线几个部分组成，主要技术参数如下：</p> <p>显示屏：</p> <p>1、长高(净尺寸) ≥5.76m2.4m；</p> <p>2、LED封装要求：SMD2121封装技术；</p> <p>3、点间距：≤2.5mm；像素密度≥160000点/m²；</p> <p>现场预估尺寸：≥5.66m3.18m；</p> <p>4、亮度：≥800cd/m²(白平衡状态；手动/ 自动，0-100 无极可调，调节步长1级）；</p> <p>5、像素光强均匀性，LRJ≤10%、LGJ≤10%、LBj≤10%。</p> <p>6、像素失控率等级，依据 SJ/T 11141-2017 标准测试，PZ≤1×10<sup>-6</sup>（出厂为OPPM）,无连续失控点，常亮点。</p> <p>7、视角：≥170°/170°（水平视角/垂直）；</p> <p>8、白平衡点标准，出厂白平衡调校依据标准要求：x=0.313 y=0.329 ±5%；</p> <p>9、色温 1000K~20000K 可调；</p> <p>10、峰值功耗≤600W/m²，平均功耗≤160W/m²；</p> <p>11、像素中心距相对偏差等级，符合 SJ/T 11141-2017 标准 C级：JX≤5%</p> <p>12、水平相对错位等级，符合 SJ/T 11141-2017 标准C级：CS≤5</p>	



%;

垂直相对错位等级,符合 SJ/T 11141-2017 标准C 级:  $CC \leq 5\%$ ;

13、机械强度测试:符合 GB 4943.1-2022 标准要求,对设备进行机械强度试验,质量 500g,直径 50mm 钢球,跌落高度 1.3m,试验后外壳金属框架不变形;

14、跌落试验显示产品模组可通过高度 $\geq 1\text{m}$ ,3 次以上跌落试验测试,无损坏,并可正常工作;

15、灯珠推力测试:随机选择 LED 灯珠,在显示面以水平夹角  $45^\circ$  的方向施加推力 100N,灯珠未破碎或脱落;

16、亮度衰减:衰减率:测试条件:  $T_a = 25 \pm 5^\circ\text{C}$ ,  $RH \leq 75\%RH$ ,  $10\text{mA} \times 1000\text{HR}$ ,总衰减 $\leq 18\%$ 。

17、PCB 电路设计:PCB 支持灯驱合一,电路及表面处理采用多层盲孔设计及沉金工艺设计 符合要求,具备抗消隐功能、无毛毛虫、鬼影、十字架、首行偏暗,正常画面无重影拖影现象。

18、显示屏具有隐亮消除功能:无隐亮,全黑场信号下灯管发光;正常工作时显示画面无重影和拖尾现象,无几何失真和非线性失真。

19、画面延时:LED显示屏画面延迟 $\leq 500\text{ns}$ 。

20、EDID 动态管理:支持任意非标准分辨率信号输入自适应,输出范围可进行缩放,实现最佳分辨率匹配,避免屏幕比例异常及黑边现象。

21、LED 显示屏可实现实时监控显示屏工作状态、温度,具有过温或故障自动告警功能,发生故障立即发消息到指定邮箱,及时处理。具有工作电压、接收卡、发送卡工作状态监控功能。

22、LED 显示屏具有多点测温系统,均衡散热,防止局部温度过高造成色彩漂移,并提高显示屏寿命;采用分布式供电,具有电源过压、过流、断电保护以及温度控制系统,控制电源实时温度监控,超出设定温度自动报警,防止过温失效。

23、LED显示屏采用黑色防眩光设计,防止炫光影响可提升视觉观感。

24、支持脱机无信号下显示预制画面信息、画面轮询,永不黑屏。

25、缝隙调节精度:屏幕缝隙支持箱体模组 6 轴向精密微调,从单元模块上下、左右、前后,均可以对任何一个模块进行亚毫米级的精细微调,模组、箱体缝隙均 $\leq 0.1\text{mm}$

26、模组机械强度 $\geq 30\text{MP}$ ;;。

视频处理器:

1、支持 DVI、HDMI、USB信号输入,支持  $4096 \times 2160@60\text{Hz}$  超高清信号采集,390万像素带载,6网口输出、2光口输出;最高8192像素、最宽10240像素;支持3图层画面窗口任意布局;

2、标配:HDMI 2.01、HDMI 1.32、HDMI1.31、USB1、DVI1;

				<p>选配:SDI-12G(+Loop) 或 DP1.2;</p> <p>3、音频接口: 3.5mm 音频输入接口1、3.5mm 音频输出接口1;</p> <p>4、可显示USB存储设备中的文件, 包括图片文件视频文件和音频文件;</p> <p>5、支持对图像色域进行调节, 支持自动调节(色域图调节)和手动调节;</p> <p>6、支持定时/自动对LED显示屏的亮度、色度、gamma 值进行调节;</p> <p>7、可实现设备日志记录及管理;</p> <p>8、可通过配置参数, 自动生成 EDID, 实现对输入信号源的配置;</p> <p>9、设备可连接云平台, 实现程序获取、LED 模组参数获取等功能;</p> <p>10、可通过设备前面板的液晶屏、按键和旋钮, 实现设备参数的配置、查询和控制功能。包括信号源输入、信号源分辨率、输入信号源快速切换、亮色度调节、连接方式、显示方式等;</p> <p>11、可在没有电脑的情况下, 通过前面板液晶屏、按键和旋钮, 实现 LED 显示屏显示;</p> <p>12、可通过旋钮、软件进行多路输入视频信号的切换;</p> <p>13、设备可在发送端进行视频处理, 减少设备数量减少连线, 增加稳定性和兼容性;</p> <p>14、可根据输入信号和输出信号的比例关系, 自动实现视频的缩放, 达到 LED 显示屏的满屏显示效果;</p> <p>15、支持显示画面的窗口位置灵活调节, 支持窗口大小及位置的无极调节, 支持对窗口进行置底置顶操作, 支持智能缩放功能快速调整窗口位置。</p> <p>16、支持多达256个场景的存储、调用; 场景切换无黑屏花屏现象, 场景调用时间不高于16ms, 并且支持选择场景轮循, 轮循时间可设。支持裁剪信号源场景同步保存, 一键切换裁剪信号源场景。</p> <p>17、设备支持多种显示模式, 包括: 点对点显示、自动缩放显示、自定义区域显示, 可通过设置起始坐标和显示的宽高实现对输入画面的自由剪裁上屏。</p> <p>18、支持输出视频无级缩放, 画面缩小后, 大屏显示依然清晰。画面稳定无闪烁、无扫描线、图像清晰细腻, 多画面层次感好。</p> <p>19、支持智能抽插帧功能, 可以输入不同帧率的视频信号转换为统一帧率的视频输出。</p> <p>20、支持不同信号源类型的切换, 包括 VGA, DVI,HDMI等; 支持设置发送设备的输入区域坐标、宽、高等信息, 支持8bit/10bit色深设置; 持输入源的 EDID设置, 包括分辨率、刷新率输入源位数; 支持当前音频输入方式的切换,包括跟随或外部输入;</p> <p>21、支持手动配置箱体参数, 构造异形箱体, 从而适配不同场景下对异形箱体的使用需求;</p>		
		高清LED显示屏			1套	

22、支持查看当前灯板信息，预览走线图，支持灯板信息导出;支持调整接收卡的 RGB 顺序;

23、支持对设备进行开关屏、加解锁屏、重启等操作;

24、可用不同的身份登录控制系统，实现分权管理;支持高级模式 and 演示模式，演示模式下通过离线环境可以展示控制软件的全部应用功能。

25、通过传感器感知到设备异常后可实现系统自动断电;

26、支持快速对LED亮度和色度校正,校正参数下发给接收卡时间低于1分钟;

27、支持对已连接设备进行探测，包括接收卡、发送卡等;

28、支持二合一控制器参数文件的上传、读取、删除和顺序调整;

29、支持中文和英文等语言切换;支持暗黑、浅白、深蓝等风格切换;

30、亮暗线调节：系统支持亮暗线调节功能，可根据实际情况选择LED大屏模式：箱体模式、灯板模式；选择打屏颜色并调节屏体亮度，可打开“预览”及“显示编号”便于观察；可拖动调节进度条调节亮暗线，可选择多种调节精度;

31、告警规则：系统支持告警规则设定，可自定义阈值，超过阈值后自动报警;

32、支持对输入源图像进行裁剪，既可支持输入像素点进行精确裁剪，也可支持鼠标拖拽方式进行可视化裁剪。单个信号源可裁剪数量无限制，实现单个信号源的多个有效部分按需独立输出。

设备支持可视化预监功能，可在不增加外部设备的情况下，实现控制人员在电脑、PAD端的可视化操作；可以在电脑/PAD等控制端，看到输入视频的动态画面，并且可以看到大屏实时显示的动态画面，避免误操作；可以直接将USB存储设备中的文件进行显示，包括图片文件、视频文件、音频文件等；支持一路HDMI2.0视频信号输入；

设备支持接口扩展功能，在原有接口的基础上，可以选配DP1.2或者12G-SDI输入接口，实现更多类型视频的接入；

支持增加OSD显示功能，颜色、大小、字体、位置、背景色可调。

接收卡：

1、单个接收卡最大可支持带载512×512像素，采用16个标准 HUB75E接口，稳定性高、安装方便；

2、单个接收卡最大可支持32组RGB并行数据组；单个接收卡的单个hub口单个数据组最大支持64行数据同时显示；

3、可通过校正相机和软件，对每个LED灯珠的亮度和色度进行调节，提高整个LED显示屏显示效果一致性；

4、支持通过自带软件，实现LED模组之间的亮暗线调节，提高整个LED显示屏显示效果一致性；支持对显示图像的亮度、色温、gamma、色域进行手动调节和定时自动调节；

5、可以分别对红绿蓝（RGB）三种颜色进行单独的gamma曲线调节，以达到精细化画面管控的效果，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实，提高色彩调节的灵活性。

6、支持驱动LED显示屏达到3D的显示效果；

7、支持Queuing/mapping功能，可在LED显示屏上自动显示发送卡的编号、发送卡网口号、接收卡的编号和接收卡网口号信息，可快速定位系统连接方式和位置；

8、接收卡亮度校正功能开启后，不影响接收卡对LED的带载能力，不会因为亮度校正而减少带载点数；

9、支持将定制的图片画面设置为开机画面，并在系统连接异常、网线连接异常及无信号源的时候显示预存画面；

10、支持对接收卡状态温度、核心电压、IO电压、供电电压、CRC误码包、有效信号输入网口、连续工作时间状态参数进行监控，支持设置温度、核心电压、IO电压、供电电压、CRC误码包的告警规则阈值，实现自动告警。

11、系统支持对接收卡网线链路进行检测，并将误码率信息上传至软件端；

12、支持两个网口环形组网，互为备份，任意一个链路异常后，可通过另外一条链路进行通信，保证LED显示屏正常显示；

13、调试软件支持将系统卡的固件程序、配置参数、亮度校正参数进行备份和回读；

14、板卡预存双启动程序，当一个程序异常后，可以自动从另外一个程序启动，保证稳定性，防止程序更新过程或程序损坏后导致系统卡锁死无法访问；

15、接收卡配置过程中可采用快速走线模板中的走线方式，实现快速高效走线；

16、通过指示灯的闪烁频率，提示设备的运行状态。

17、支持规则和不规则箱体的切换,支持 90°、180°、270° 箱体旋转参数设置;支持箱体的数据组的调整和对开模式设置；

18、调试软件支持查看当前灯板信息，预览走线图，支持灯板信息导出；支持调整接收卡的RGB顺序；

19、可以通过接收卡上的按键，切换不同的显示图像，有RGB单色图、直线、斜线图等。

支持接收卡和箱体的监控，包括电压、温度、湿度、误码数、主备状态、网口状态、风扇状态、箱门状态、烟雾状态等。

设备可以连接云平台，实现程序获取、LED模组参数获取等功能。

系统支持云端导入信息功能，可选择从云端的配置文件导入到本地，在软件中点击载入文件按钮后，可选择云端内的文件，并在弹出的预览信息窗口中可显示灯板和箱体信息，包含：芯片、扫描方式、解码方式、灯板分辨率、方向、数据组数、OE极性、hub模式、箱体分辨率和箱体类型信息。

			<p>基于先进的NBIT二维空间抖动技术；支持18比特的数据处理，可以有效提升显示屏灰阶效果4倍，在低亮度和低灰阶的情况下，得到更加舒适细腻的显示效果；可达到18bit+的显示效果。</p> <p>支持大带载，P1.86模组可以带载1宽16高；P2.0模组可以带载1宽16高；</p>	
		教学一体机	<p>屏幕尺寸：不小于86英寸</p> <p>功能：会议平板4k超高清智能触屏教学一体机</p> <p>系统：win10</p> <p>处理器：≥i9</p> <p>内存：≥8G</p> <p>存储空间：≥256G</p>	1台
		实训室运行保障	<p>该项目为交钥匙工程，走电、走网、文化建设依据采购方实际需求进行建设，确保实训室建设完成后正常运行。</p>	1套
<b>3.4商务要求</b> <b>3.4.1交货时间</b> 采购包1： 供货期：合同签订之日起 60个日历日内到货；安装调试期：到货之日起15个日历日内；		说明：本项目采购内容核心产品为✧智能产线集成与应用实训平台。		

**3.4.2交货地点**

采购包1：

陕西工业职业技术学院

**3.4.3支付方式**

采购包1：

分期付款

**3.4.4支付约定**

采购包1： 付款条件说明： 合同签订后10日内，乙方提供收款收据 ， 达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 50.00%。

采购包1： 付款条件说明： 乙方将所本合同项下所有货物运送到甲方指定地点后，甲方进行到货开箱验收，书面验收合格后，乙方开具合法且符合甲方要求的合同款项全额增值税专用发票，甲方收到乙方全额发票后 ， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 10.00%。

采购包1： 付款条件说明： 乙方负责完成货物安装调试，试运行15日，且达到平稳运行条件后向甲方申请验收，在30日内甲方进行最终验收，书面验收合格且无索赔争议后 ， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 40.00%。

**3.4.5验收标准和方法**

采购包1：

验收分到货开箱验收和甲方最终验收两个阶段，以最终验收为准。 1.到货开箱验收。货物运送到甲方指定地点后，甲方(使用部门)、乙方共同开箱验收，检查货物生产厂家/产地、型号、规格、配置等内容。若乙方提供的货物不符合合同、合同项下技术协议、采购/招标文件、响应/投标文件规定的，甲方有权拒收货物，由此引发的费用和相关损失，由乙方完全承担，甲方有权追究乙方法律责任。 2.甲方最终验收。乙方安装调试完成且试运行期满，试运行期内无任何质量问题后，向甲方书

面申请验收，甲方(使用部门)负责技术验收(乙方协助)，验收以国内行业标准或合同文本货物供货配置清单中描述的有关技术要求为准。甲方（使用部门）技术验收合格后，甲方组织有关专家进行项目的最终验收。试运行期内出现质量问题，试运行期从解决质量问题后重新计算。

### 3.4.6包装方式及运输

采购包1:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

### 3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1:

乙方提供的货物（包括但不限于主设备、附件、材料等）必须是现货、全新，符合国家产品质量标准，无瑕疵，有出厂合格证书及使用说明书、质保书等相关资料，无安全隐患。必须符合采购货物要求的规格型号和技术指标。不得为损坏、缺少附件、返修、有使用痕迹等不符合国家产品质量标准、相关货物技术协议的瑕疵、缺陷、老旧、返修产品。如本合同项下货物技术协议中规定的质量标准高于国家标准的，则应以本合同项下货物技术协议中规定的标准作为认定本合同项下产品质量的依据。乙方保证所供货物齐全且能够独立正常使用/运行。2.质保要求 质保期1年，质保期自甲方最终书面验收合格之日起算。质保期内非因甲方原因而出现质量问题的，由乙方负责修理、承担因修理产生的所有费用。乙方应自收到甲方通知之时起48小时内修理完毕，保证甲方正常使用。如乙方违反上述约定，甲方有权找第三方进行维修，产生的费用由乙方承担。同一质量问题，乙方连续修理两次，甲方有权要求乙方更换新产品或退货，退货金额为甲方已向乙方支付的全部货款及费用。乙方同时承担因退换货物产生的所有费用。

### 3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1:

1.乙方逾期供货，每延迟1日，应按合同总价款的1‰向甲方支付违约金，因不可抗力或经甲方同意除外，但违约金总额不超过合同总价的10%。如合同总价5%以上的货物迟达10日的，甲方有权解除本合同；同时，乙方须退还收取甲方的预付款。2.如乙方产品质量不符合国家标准或未达到本企业内控标准，甲方有权退货，并且乙方应承担甲方合同总价款的10%的违约金并赔偿其他损失。3.在合同规定的供货期内乙方未如数交货，除应如数补齐外，还应承担合同总价款的10%违约金。4.质量保证期内因产品质量问题，乙方未按合同规定及时进行维修、更换，甲方可自行组织人员进行维修、更换，因此造成的相关责任、费用由乙方承担，同时质量保证期重新起算。5.乙方对材料不按招标文件要求，擅自更换，除恢复原招标产品外，应承担更换部分价款10%的违约金。6.乙方如对材料以次充好，除全部按要求恢复外，应承担此部分价款10%的违约金。7.如由于产品质量原因，不能通过验收，乙方除按规定无偿更换外，应承担所涉及产品总价款的10%违约金。8.乙方供应产品存在知识产权瑕疵或所有权瑕疵，导致第三方向甲方索赔的，因此产生的赔偿款、行政罚款、处理纠纷发生的律师费、诉讼费、保全费等各项费用由乙方承担。9.本合同签订后，乙方不得将本合同项下义务转交或委托任何第三方完成，一经发现，甲方有权解除合同。乙方应当按照合同总价款两倍向甲方支付违约金。10.如因天气原因或甲方安排等原因需要调整供货时间、地点的，乙方应当无条件配合甲方，合同期限相应顺延且甲方不承担任何责任。

### 3.5其他要求

1、供应商需要在线提交所有通过电子化交易平台实施的政府采购项目的响应文件，中标结果发出，中标单位领取中标通知书时须向代理机构提交纸质投标文件正本壹份、副本贰份。若电子投标文件与纸质投标文件不一致的，以电子投标文件为准。2、投标保证金注意事项：（1）投标保证金须从投标人户名支付，如从个人户名或非投标人户名支付，将被拒绝，视为自动放弃投标权利（该个人是投标人的情形除外）；以保函形式交纳投标保证金的，投标人应在投标截止时间前将保函扫描成清晰的PDF文件，发送至邮箱xygcjzxgs@163.com（邮件命名：项目编号）；投标人应在投标文件中附保函扫描件。保函必须由具有开具投标保函资格的单位开具；若中标人违约，开具保函单位承担连带责任；（2）投标保证金的提交金额、时间不满足招标文件要求的，投标无效；（3）投标保证金以采购代理机构到账凭证为准，投标人无需更换交纳凭证。3、因文件

关于合同签订时间无法修改，特在此处说明，中标人应当在中标通知书发出之日起**25**日内与采购人签订政府采购合同。**4**、本项目合同款支付全部通过银行转账至双方约定开设的项目专用账户，乙方应及时与甲方沟通专用账户开通事宜并在中标/成交通知书发出之日起**2**个工作日内开通专用账户,确保项目资金专款专用。乙方确认其所提供的账户符合甲方要求且正确无误，因乙方账户错误或者其他任何原因导致乙方无法收取款项的，责任由乙方自行承担。甲方支付款项到达乙方提供账户之日即视为甲方已按照本协议约定妥善履行付款义务。**5**、本项目要求质保期最低**1**年，投标人须在商务应答表中报出质保期具体年数。

## 第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

### 4.1 一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 投标人应提交的相关资格证明材料
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
3	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；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

### 4.2 特殊资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	财务状况报告	投标人是法人的，提供近三年（2021-2023年）年度任意一年经审计的财务审计报告（成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的单位，可提供成立后任意时间段的资产负债表）或其基本存款账户开户银行出具的本年度资信证明，部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，应提供银行出具的资信证明；或专业担保机构出具的投标担保函；	投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款
2	税收缴纳证明	提供2023年12月1日以来任意一个月税收缴纳证明（至少包含增值税或企业所得税其中一种），依法免税的单位应提供相关证明材料；	投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款
3	社会保障资金缴纳证明	提供2023年12月1日以来任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；	投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款



4	书面声明	提供书面声明，包括声明具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；非本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；	投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款
5	无重大违法记录书面声明	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；	投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款
6	营业执照	企业法人具有有效的营业执照（具备统一社会信用代码）；事业法人应具有有效的事业单位法人证；其他组织应具有合法证明文件；自然人具有身份证明文件；	投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款
7	法定代表人授权委托书	投标人代表应提供法定代表人（单位负责人）授权书（附法定代表人（单位负责人）及被授权人身份证复印件），（法定代表人（单位负责人）直接参加只须提供法定代表人（单位负责人）身份证明书及身份证复印件；	投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款
8	信用记录	投标供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间，提供书面声明函；（以采购人或采购代理机构开标当天查询结果为准）；	投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款
9	控股管理关系说明	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。提供供应商企业关联关系说明。若与其他供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。	投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款
10	非联合体书面声明	本项目不接受联合体投标。	投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款

#### 4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

## 第五章 评标办法

### 5.1总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序 and 标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

### 5.2评标委员会

一、评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

### 5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

### 5.4评标程序

#### 5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

（一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

（二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；

（三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；

（四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；

（五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；

（六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；

（七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件的明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	节能、环境标志产品清单 开标一览表 同类项目业绩情况表 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款 分项报价表（货物） 投标方案说明书 技术要求响应偏离表 其他资料 投标函 残疾人福利性单位声明函 投标保证金转款凭证 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件

2	投标文件的完整性	投标文件构成是否有重大缺项，是否按照招标文件要求的格式编写投标文件。	节能、环境标志产品 清单 开标一览表 同类 项目业绩情况表 中小 企业声明函 商务应答 表 投标人应提交的相 关资格证明材料 特殊 资格条款 分项报价表 (货物) 投标方案说 明书 技术要求响应偏 离表 其他资料 投标函 残疾人福利性单位声 明函 投标保证金转款 凭证 标的清单 投标文 件封面 监狱企业的证 明文件
3	投标文件的有效性	投标文件的签署、加盖公章是否合格、有效； 提供的各种证明文件、数据、资料是否真实、 有效，投标有效期是否满足招标文件规定。	节能、环境标志产品 清单 开标一览表 同类 项目业绩情况表 中小 企业声明函 商务应答 表 投标人应提交的相 关资格证明材料 特殊 资格条款 分项报价表 (货物) 投标方案说 明书 技术要求响应偏 离表 其他资料 投标函 残疾人福利性单位声 明函 投标保证金转款 凭证 标的清单 投标文 件封面 监狱企业的证 明文件

4	投标文件的响应性	<p>投标方案是否有重大缺漏项；投标产品的技术规格是否有重大偏离；投标商务条款是否有重大偏离；对合同中规定的双方的权利和义务是否做出了实质性修改。</p>	<p>节能、环境标志产品清单 开标一览表 同类项目业绩情况表 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款 分项报价表（货物） 投标方案说明书 技术要求响应偏离表 其他资料 投标函 残疾人福利性单位声明函 投标保证金转款凭证 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件</p>
5	投标报价是否低于成本价	<p>评标委员会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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>	<p>节能、环境标志产品清单 开标一览表 同类项目业绩情况表 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款 分项报价表（货物） 投标方案说明书 技术要求响应偏离表 其他资料 投标函 残疾人福利性单位声明函 投标保证金转款凭证 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件</p>

6	其他章节中对无效投标的规定	1) 投标人未按照招标文件的规定提交投标保证金的(如有); 2) 投标文件未按招标文件要求装订、签署、盖章的; 3) 投标总报价低于成本或者超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的; 4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的; 5) 未按照招标文件要求提供的投标文件或投标文件构成有重大缺项; 6) 无投标有效期或有效期达不到招标文件要求的; 7) 投标人在同一份投标文件中, 对同一招标产品报有两个或多个报价的; 8) 存在有重大缺漏项和重大技术偏离的投标产品; 9) 投标人有串通投标、以他人名义投标、弄虚作假、行贿等违法行为的; 10) “信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商, 中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商; 11) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。	节能、环境标志产品清单 开标一览表 同类项目业绩情况表 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 特殊资格条款 分项报价表(货物) 投标方案说明书 技术要求响应偏离表 其他资料 投标函 残疾人福利性单位声明函 投标保证金转款凭证 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件
---	---------------	--	---

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的, 则通过符合性审查; 如有任意一项未响应或不满足采购需求的, 则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的, 应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中, 评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的, 可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正, 解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容, 评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正, 并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力, 有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章, 应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清:

- (一) 投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答;
- (二) 投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- (三) 投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的, 按以下原则处理:

- (一) 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的, 以开标一览表(报价表)为准;
- (二) 大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准, 但大写金额出现文字错误, 导致金额无法判断的除外;
- (三) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的, 以开标一览表总价为准, 并修改单价;
- (四) 总价金额与按单价汇总金额不一致的, 以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的, 按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力, 投标人不确认的, 其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

#### **5.4.4比较与评价**

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

#### **5.4.5复核**

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选供应商、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

#### **5.4.6确定中标候选人名单**

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

#### **5.4.7编写评标报告**

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人

六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；

七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

### **5.5评标争议处理规则**

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当

以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理

5.6 评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1 评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2 评分标准

采购包1:

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.0000分 报价得分30.0000分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数响应情况	投标产品的基本功能、产品技术参数和配置完全满足或优于招标文件要求的，得分40分，结合所有设备规格、技术参数偏离表响应证明材料，按招标文件内各项设备及软件配置最低要求。 指标带“★”项为核心参数，不满足作无效投标处理。 指标带“▲”项为关键参数指标，需按要求提供演示，未提供的视为负偏离，每项扣2分； 非“★”“▲”项参数，每有一项负偏离扣1分，扣完为止。 注：代理机构组织供应商在开标现场使用腾讯会议进行逐一单独演示。整体时长不超过15分钟。超过时长将强制结束。不提供不得分。未能提供演示或演示内容与采购要求不相符不得分。	40.0000	客观	投标文件封面 技术要求响应偏离表 其他资料 投标方案说明书



详细评审

项目实施方案及产品质量保障	供应商提供针对本项目的实施方案。至少包含： <b>1</b> 、系统的安装调试； <b>2</b> 、教学系统对接实施方案的合理性、可行性； <b>3</b> 、实施步骤、进度计划和保证措施； <b>4</b> 、质量，安全控制方案及措施； <b>5</b> 、项目组人员配置、协调能力等。方案各项内容全面详细、阐述条理清晰、技术先进、功能配置合理，能有效保障本项目实施，最高得 <b>10</b> 分，每有一项缺项扣 <b>2</b> 分，每有一处内容存在缺陷，扣 <b>1</b> 分，扣完为止。备注：缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。	<b>10.0000</b>	主观	技术要求响应偏离表 其他资料 投标方案说明书
售后服务方案	根据各供应商针对本项目的售后服务方案，至少包含： <b>1</b> 、现有服务体系； <b>2</b> 、服务网点固定场所； <b>3</b> 、产品故障解决方案、响应时间、人员安排等。方案各项内容全面详细、阐述条理清晰、能有效保障本项目实施，最高得 <b>9</b> 分，每有一项缺项扣 <b>3</b> 分，每有一处内容存在缺陷，扣 <b>1</b> 分，扣完为止。备注：缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。售后服务人员须提供本单位近半年内连续三个月的社保证明材料。	<b>9.0000</b>	主观	技术要求响应偏离表 其他资料 投标方案说明书

同类项目业绩	自2021年12月1日起，投标人或智能产线及平台供应商每具有一项与本项目类型相同业绩，得1分，满分2分。说明：提供以下证明材料：①供货合同和增值税发票；②甲方出具的验收证明材料。注：（1）①、②必须同时提供，否则业绩不予认可。	2.0000	客观	技术要求响应偏离表 其他资料 投标方案说明书 同类项目业绩情况表
履约能力	1.投标人参与智能产线国家职业技能标准开发的，每参与一项得0.5分，满分1分。（提供相关证明文件并加盖公章）2.投标人被认定为工信部国家级专精特新“小巨人”企业的，计1分。（提供证明文件并加盖公章）3.工业机器人离线编程软件、工厂虚拟调试仿真软件、MES平台：能够提供软件著作权证书，一个得0.5分，至多得1分；	3.0000	客观	技术要求响应偏离表 其他资料 投标方案说明书
培训方案	根据各供应商提供针对本项目的培训方案，至少包含：1、提供详尽的培训方案、2、培训计划；3、列出培训的具体内容及方式，确保使用人员能够独立熟练操作、维护和正常使用得承诺函等。方案各项内容全面详细、阐述条理清晰，最高得6分，每有一项缺项扣2分，每有一处内容存在缺陷，扣1分，扣完为止。备注：缺陷是指内容不合理、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。	6.0000	主观	技术要求响应偏离表 其他资料 投标方案说明书

价格分	价格分	1、经符合性审查合格的投标文件，其投标报价为有效投标报价。对有效投标报价进行政策性扣减，并依据扣减后的价格（评审价格）进行价格评审。2、有效最低评审价格得30分。3、按（有效最低评审价格/评审价格）×30的公式计算其得分。4、投标报价不完整的，不进入评标标准价的计算，本项得0分。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单 分项报价表（货物）
-----	-----	--	---------	----	----------------------------

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.0000 %	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件

说明：

1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；

2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

## 5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的；

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

## 5.8 定标

### 5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

### 5.8.2 定标程序

- 一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。
- 二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。
- 三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。
- 四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

## 5.9 评审专家在政府采购活动中承担以下义务

- （一）遵守评审工作纪律；
- （二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
- （三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- （四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；
- （五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；
- （六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；
- （七）法律、法规和规章规定的其他义务。

## 5.10 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

- （一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。
- （二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。
- （三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。
- （四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。
- （五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

## 第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 分项报价表(货物)

详见附件: 技术要求响应偏离表

详见附件: 节能、环境标志产品清单

详见附件: 其他资料

详见附件: 同类项目业绩情况表

详见附件: 投标保证金转款凭证

详见附件: 投标方案说明书

详见附件: 特殊资格条款

## 第七章 拟签订合同文本

详见附件：【合同】陕西工业职业技术学院智能产线集成与应用实训室建设项目.docx

