

政府采购项目

采购项目编号：SCZJ2025-ZB-3346-001

石泉县职业技术教育中心四轴加工中心和数控铣床

采购项目

招 标 文 件

陕西省采购招标有限责任公司

二〇二五年十二月

## 目 录

第一章 招标公告.....	1
第二章 投标人须知.....	5
第三章 评标方法和标准.....	29
第四章 拟签订的合同文本.....	39
第五章 采购需求及要求.....	41
第六章 投标文件格式.....	66

# 第一章 招标公告

## 石泉县职业技术教育中心四轴加工中心和数控铣床采购项目招标公告

### 项目概况：

石泉县职业技术教育中心四轴加工中心和数控铣床采购项目的潜在投标人应在[全国公共资源交易平台（陕西省·安康市）](#)获取招标文件，并于2026年01月22日14时00分（北京时间）前提交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：SCZJ2025-ZB-3346-001

项目名称：石泉县职业技术教育中心四轴加工中心和数控铣床采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：1,799,000.00元

采购需求：

合同包1(石泉县职业技术教育中心四轴加工中心和数控铣床采购项目)：

合同包预算金额：1,799,000.00元

合同包最高限价：1,799,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、参数及要求	品目预算 (元)
1-1	教学仪器	四轴加工中心	2(台)	详见采购文件	990,000.00
1-2	教学仪器	立式加工中心	1(台)	详见采购文件	320,000.00
1-3	教学仪器	立式加工中心	1(台)	详见采购文件	300,000.00
1-4	其他计算机软件	CAD 智能评测软件	5 (节点)	详见采购文件	75,000.00
1-5	其他计算机软件	CAD/CAM 一体化数控编程软件	4 (节点)	详见采购文件	74,000.00
1-6	其他计算机软件	机床 IOT 数据采集管理系统	4 (节点)	详见采购文件	40,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后20个日历日内完成所有设备的供货安装调试。

## 二、申请人的资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包1(石泉县职业技术教育中心四轴加工中心和数控铣床采购项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：本项目为专门面向中小企业的项目，投标人应为中小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位。

3、本项目的特定资格要求：

合同包1(石泉县职业技术教育中心四轴加工中心和数控铣床采购项目)特定资格要求如下：

(1) 投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))列入失信被执行人、重大税收违法失信主体的，或被中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))上列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加投标；

(2) 投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证件，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证件、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）。

## 三、获取招标文件

时间：2025年12月31日至2026年01月08日，每天上午00:00:00 至 12:00:00，下午 12:00:00 至 23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

途径：全国公共资源交易平台（陕西省·安康市）

方式：在线获取

售价：0元

## 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2026年01月22日14时00分00秒（北京时间）

提交投标文件地点：全国公共资源交易平台（陕西省·安康市）

开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·安康市）（采用电子化远程不见面开标方式）

## 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

## 六、其他补充事宜

1、落实政府采购政策：

1.1 《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

1.2 《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）、《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）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）。

1.3 《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）、《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局 中华全国供销合作总社关于印发〈关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见〉的通知》（财库〔2021〕20号）。

1.4 《国家互联网信息办公室 工业和信息化部 公安部 财政部 国家认证认可监督管理委员会关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号）。

1.5 《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）、《陕西省财政厅关于印发〈陕西省中小企业政府采购信用融资办法〉的通知》（陕财办采〔2018〕23号）。

1.6 《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号）、《财政部办公厅 住房城乡建设部办公厅 工业和信息化部办公厅关于印发〈政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南〉的通知》（财办库〔2023〕52号）。

若享受以上政策优惠的企业，提供相应声明函或品目清单范围内产品的有效认证证书。

2、购买须知：使用捆绑省交易平台的CA锁登录电子交易平台，通过政府采购系统企业端进入，点击我要投标，完善相关投标信息。网上投标确认后在线下载招标文件，未完成网上响应成功的或未在文件获取时间内从电子交易平台下载招标文件的，无法完成后续流程。

3、相关操作流程详见全国公共资源交易平台（陕西省）网站[服务指南-下载专区]

中的《陕西省公共资源交易中心政府招标项目投标指南》。文件技术支持：4009280095、4009980000。

4、请各投标人获取招标文件后，按照陕西省财政厅《关于政府采购投标人注册登记有关事项的通知》要求，通过陕西省政府采购网注册登记加入陕西省政府采购投标人库。

5. 本项目采用“不见面”开标形式，供应商可登录陕西省公共资源交易中心平台（<http://sxggzyjy.cn/>）【《首页》不见面开标】在线参与开评标过程，详见交易平台【首页】服务指南》下载专区】中的《陕西省公共资源交易政府采购项目远程不见面开标操作手册（供应商版）》，如遇困难，请拨打系统平台技术支持电话：4009980000。

## 七、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：石泉县职业技术教育中心

地址：石泉县城关镇杨柳新区

联系方式：13098015511

### 2、采购代理机构信息

名称：陕西省采购招标有限责任公司

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门C座9层

联系方式：029-85227597

### 3、项目联系方式

项目联系人：黄雪、魏小旖

电 话：029-85227597

## 第二章 投标人须知

### (一) 投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
1. 1	采购人信息：石泉县职业技术教育中心 地址：石泉县城关镇杨柳新区 联系方式：0915-6826515
1. 2	采购代理机构：陕西省采购招标有限责任公司 地址：西安市高新区锦业路 1 号都市之门 C 座 9 层 联系人：黄雪、魏小旖 电话：029-85227597
1. 3. 3	对投标人的资格要求： 1、基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定； 1-1、具有独立承担民事责任的能力，提供投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明； 1-2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2024 年度经审计的财务报表复印件（包括资产负债表、现金流量表、利润表），或本年度基本开户银行出具的资信证明）； 1-3、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供投标人近六个月（2025 年 6 月至今）任何一个月缴税证明和社会保障资金缴纳证明或免缴纳证明（复印件加盖公章））； 1-4、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件）； 1-5、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承诺书） 1-6、法律、行政法规规定的其他条件（提供(1)投标人控股股东名称、控

	<p>股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明</p> <p>(2) 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、检测等服务的投标人声明原件</p> <p>(3) 满足招标文件政府采购政策各项强制要求。</p> <p>2、政府采购政策资格要求：专门面向中小企业项目，提供中小企业声明函或残疾人、监狱企业声明函</p> <p>3、特定资格条件：</p> <p>3-1、投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 列入失信被执行人、重大税收违法失信主体的，或被中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 上列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加投标；</p> <p>3-2、投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）；</p>
1. 3. 4	是否为专门面向中小企业采购：是
1. 3. 5	是否允许采购进口产品：否
1. 4	是否允许联合体投标：否
1. 4. 7	联合体的其他资格要求：/
1. 7	项目所属行业：工业
2. 2	项目预算金额：1,799,000.00 元。 项目最高限价：1,799,000.00 元。
5. 4	是否组织现场考察或者召开答疑会：否
8. 1	如投标人对多个包进行投标，可以中标/包
12. 1	本项目不收取投标保证金
14. 1	投标文件电子文档壹份。
15. 1	投标有效期：自投标文件递交之日起 <u>90</u> 日历天。
16. 1	投标截止时间：2026 年 01 月 22 日 14 时 00 分 00 秒（北京时间）
18. 1	开标时间：2026 年 01 月 22 日 14 时 00 分 00 秒（北京时间）

	开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·安康市）（采用电子化远程不见面开标方式）
19. 2	信用查询时间：本项目资格审查时
20. 5	核心产品：四轴加工中心、立式加工中心
21	实质性偏离：不满足招标文件第五章“采购需求及要求”中标注“★”号条款
23. 2	评标方法：适用综合评分法
27. 1	推荐中标候选人的数量：3
27. 2	招标人是否委托评标委员会直接确定中标人：否
31. 1	是否提交履约保证金：否 履约保证金金额：/
32. 1	预付款比例为：/
32. 3	情形如下： <input type="checkbox"/> 采购资金在履约完成之后才能到位 <input type="checkbox"/> 政府采购合同履约期限小于20日 <input type="checkbox"/> 政府采购预算资金小于50万元 <input type="checkbox"/> 其他采购人不能在政府采购合同履约完成前支付采购资金
33	中标单位在领取中标通知书前，须向采购代理机构支付招标代理服务费，招标代理服务费由采购人与采购代理机构约定： √ 参照原国家计委计价格【2002】1980号文和国家发改委发改办价格【2003】857号文的计算方法标准收取。 中标单位的招标代理服务费交纳信息 银行户名：陕西省采购招标有限责任公司 开户银行：中国光大银行西安友谊路支行 账 号：78560188000095264 联系人：张婕 联系电话：029-85263975
37. 2	针对同一采购程序环节的质疑次数：一次性提出
37. 4	联系单位：陕西省采购招标有限责任公司 联系人：马超、王亚宁

	联系电话：029-85235014
38	<p><b>电子投标注意事项</b></p> <p>1、本项目采用电子化投标的方式投标，投标人须使用数字认证证书（CA锁）对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关招投标事宜。开标时，按照工作人员要求进行解密，使用电子投标文件加密时所用的数字认证证书（CA锁）自行解密电子投标文件。所有投标单位解密完成后由开标人员将投标文件导入开评标系统。如因投标人自身原因造成无法在规定时间内解密投标文件的，按无效响应对待。</p> <p>2、制作电子投标文件</p> <p>投标人须在“全国公共资源交易中心平台（陕西省）（<a href="http://www.sxggzyjy.cn/">http://www.sxggzyjy.cn/</a>）”的“服务指南”栏目“下载专区”中，免费下载“陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具（V8.0.0.2）”，并升级至最新版本，使用该客户端制作电子投标文件，制作扩展名为“.SXSTF”的电子投标文件。”</p> <p>3、递交电子投标文件登录全国公共资源交易中心平台（陕西省）（<a href="http://www.sxggzyjy.cn/">http://www.sxggzyjy.cn/</a>），选择“电子交易平台—陕西政府采购交易系统—企业端”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入，进入菜单“采购业务—我的项目—项目流程—上传投标文件”，上传加密的电子投标文件。上传成功后，电子化平台将予以记录。</p> <p>4、不见面开标注意事项</p> <p>4.1、为了保证远程不见面开标顺利进行，投标人需使用配备音响和拾音设备的电脑提前一个小时登录网络开标大厅（陕西省安康市）自行调试（“不见面开标大厅”登录网址：<a href="http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login">http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login</a>）。并按照工作人员要求进行投标文件解密，远程观看开标直播。及时加入网络开标大厅公布的腾讯QQ号，以便澄清等情况处理。如遇困难，请拨打系统平台技术支持电话：4009980000。</p> <p>4.2、投标人需安装新点播放器，以便观看远程不见面开标直播画面（播放器下载链接为：<a href="https://download.bqpoint.com/download/downlo">https://download.bqpoint.com/download/downlo</a></p>

adprodetail.html?SourceFrom=Down&SoftGuid554e06-c384-4005-bcb9-48932d410fd)。

4.3、相关操作培训请关注(陕西省公共资源交易中心)通知公告栏目,相关操作流程详见全国公共资源交易平台(陕西省)网站[首页服务指南下载专区]中的《陕西省公共资源交易政府采购项目远程不见面开标操作手册(供应商版)》。

## (二) 投标人须知

### 一、总 则

#### 1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人见投标人须知前附表。

1.2 采购代理机构：本项目的采购代理机构为陕西省采购招标有限责任公司，见投标人须知前附表。

1.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。潜在投标人：以招标文件规定的方式获取本项目招标文件的法人、其他组织或者自然人。

本项目的投标人须满足以下条件：

1.3.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定，遵守本项目采购人和财政部门政府采购的有关规定。

1.3.2 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.3 符合投标人须知前附表中规定的合格投标人的其他资格要求。

1.3.4 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业或所投产品为非中小企业产品，其投标将被认定为投标无效。

1.3.5 若投标人须知前附表中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若投标人须知前附表中不允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为投标无效。

1.4 如投标人须知前附表中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1 两个及以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2 联合体各方均应符合本须知规定。

1.4.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议作为投标文件第一部分的内容提交。

1. 4. 5 大中型企业、其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。
1. 4. 6 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加本项目同一合同项下的投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。
1. 4. 7 对联合体投标的其他资格要求见投标人须知前附表。
1. 5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为**投标无效**。
1. 6 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。
1. 7 本项目所属行业见投标人须知前附表。

## 2. 资金来源

2. 1 本项目的采购资金已列入政府采购项目预算，具有开展政府采购活动的条件。
2. 2 项目预算金额和最高限价见投标人须知前附表。
2. 3 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者预算额度内最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

## 3. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与投标有关的费用。

## 4. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

## 二、招标文件

### 5. 招标文件构成

5. 1 招标文件共六章，构成如下：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

- 第三章 评标方法和标准
  - 第四章 拟签订的合同文本
  - 第五章 采购需求及要求
  - 第六章 投标文件格式
- 5.2 招标文件中如有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标人须知前附表为准；投标人须知前附表不涉及的内容，以编排在后的最后描述为准。
- 5.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标将被认定为**投标无效**。
- 5.4 现场考察或者答疑会及相关事项见投标人须知前附表。
- 6. 招标文件的澄清与修改**
- 6.1 采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改招标文件，澄清或修改内容作为招标文件的组成部分。
- 6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构确认。投标人未回复的，视同已知晓澄清或者修改的内容。
- 因潜在投标人原因或通讯线路故障导致通知逾期送达或无法送达，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标采购活动可以继续有效进行。
- 7. 投标截止时间的顺延**
- 为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。
- 三、投标文件的编制**
- 8. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用**
- 8.1 投标人可对招标文件中一个或多个标段进行投标或者中标，除非在投标人须知前附表中另有规定。
- 8.2 投标人应当对所投标段招标文件中“采购需求及要求”所列的所有内容进行投

标，如仅响应部分内容，其该标段投标将被认定为**投标无效**。

8.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

8.4 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

## 9. 投标文件组成

9.1 投标文件由“第一部分资格证明文件”和“第二部分商务及技术文件”组成。

投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为**投标无效**。

9.2 上述文件应按照招标文件的规定签署和盖公章或经公章授权的其他单位章（以下统称公章）。采用公章授权方式的，应当在投标文件第一部分资格证明文件附公章授权书（格式自定）。

## 10. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的文件

10.1 投标人应提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的技术文件。

10.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

10.3 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

## 11. 投标报价

11.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务和工程。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

11.2 投标人应在投标分项报价表上标明分项货物、伴随的服务和工程的价格（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

11.3 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

11.4 投标人所报的投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认定为**投标无效**。

## 12. 投标保证金

本项目无需递交保证金。

### 13. 投标有效期

13. 1 投标有效期为提交投标文件截止之日起 90 个日历日，投标应在投标有效期内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。
13. 2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

### 14. 投标文件的制作

14. 1 投标人应按投标人须知前附表中的规定，准备和递交电子文档。
14. 2 投标文件的需由投标人的法定代表人或经其正式委托代理人按招标文件规定在投标文件上签字并加盖公章。委托代理人须持有书面的“法定代表人授权委托书”，并将其附在投标文件中。
- 未按招标文件要求签署和盖章的投标文件，其投标将被认定为**投标无效**。
14. 3 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

## 四、投标文件的递交

### 15. 投标文件的加密

15. 1 加密要求：投标文件应当按照电子化平台要求进行加密。
15. 2 如果投标文件未进行加密，将被拒绝接收。

### 16. 投标截止

16. 1 投标人应在投标人须知前附表中规定的截止时间前，将投标文件提交到电子化平台。
16. 2 电子化平台将拒绝接收在投标截止时间后提交的投标文件。

### 17. 投标文件的接收、修改与撤回

17. 1 电子化平台按招标文件规定的时间和地点接收投标文件。
17. 2 采购人或者采购代理机构确认收到投标文件后，将记载投标文件的送达时间和加密情况，并向投标人出具回执。
17. 3 递交投标文件以后，如果投标人要进行修改，须按电子化平台要求进行操作并在投标截止时间前按要求重新提交，投标人对投标文件的修改申请应按本须知规定编制、签署、加密。

递交投标文件以后，如果投标人要进行撤回的，须在投标截止时间前按电子化平台要求进行操作。

17.4 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

17.5 除投标人不足 3 家未开标外，电子化平台对所接收投标文件概不退回。

## 五、开标及评标

### 18. 开标

18.1 采购人和采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的开标时间和地点组织开标，并邀请所有投标人代表参加。

投标人不足 3 家的，不予开标。

18.2 开标时，由采购代理机构宣布不见面开标平台各投标人的电子投标文件加密情况，宣读投标人在开标一览表中所填写的全部内容。对于投标人在投标截止时间前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。

未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

18.3 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。

投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

18.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为开标现场采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

### 19. 资格审查及组建评标委员会

19.1 采购人和采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人及其投标货物的资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标；资格证明文件未装在“资格证明文件”中的，将被认定为未通过资格审查。

通过资格审查的投标人不足三家的，不得评标。

19.2 采购人或采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的时间查询投标人的信用记录。

19.2.1 投标人在中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录，投标将被认定为投标无效。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

19.2.2 采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

19.2.3 政府采购政策相关要求

投标人提供的货物如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品品目清单的强制采购部分。投标人应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

投标人提供的货物属于网络关键设备和网络安全专用产品的，投标人所投产品应为经具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的产品。投标人应提供相关证明，否则其投标将被认定为投标无效。

19.3 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》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

## 20. 投标文件符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

### 20.2 投标文件的澄清

20.2.1 在评标期间，评标委员会将以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及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，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

20.2.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 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；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）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。修正后的报价按照第20.2条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

20.4 投标人为提供服务所伴随的货物如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品或环境标志产品的，应提供处于有效期之内认证证书或相关证明，在评标时予以优先采购，具体优先采购办法见第三章评标方法和标准。

20.5 非单一产品采购项目核心产品见投标人须知前附表。

## 21. 投标偏离

投标文件中存在对招标文件的实质性负偏离，其投标将被认定为**投标无效**，实质性偏离内容详见前附表。

## 22. 投标无效

22.1 在比较与评价之前，根据招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

22.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

（1）未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

（2）未满足招标文件中商务和技术条款的实质性要求；

（3）属于串通投标，或者依法被视为串通投标；

（4）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，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；

（5）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（6）属于招标文件规定的其他投标无效情形；

（7）不符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

### 23. 比较与评价

23.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

23.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附表中规定采用下列评标方法，详细评标标准见招标文件第三章：

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

23.3 落实其他政府采购政策条款。具体办法详见招标文件第三章。

### 24. 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足三家；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

### 25. 保密要求

25.1 评标将在严格保密的情况下进行。

25.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

## 六、确定中标

### 26. 中标候选人的确定原则及标准

除评标委员会受采购人委托直接确定中标人的情形外，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式详见招标文件第三章。

### 27. 确定中标候选人和中标人

27.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

27.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会直接确定中标人。

## 28. 发出中标通知书

在投标有效期内，中标人确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告。在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

## 29. 告知招标结果

在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

## 30. 签订合同

- 30. 1 中标人应当自发出中标通知书之日起 25 日内，与采购人签订合同。
- 30. 2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。
- 30. 3 如中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人上报行政监督管理部门记入不良行为记录；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。
- 30. 4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

## 31. 履约保证金

- 31. 1 如果需要履约保证金，中标人应按照投标人须知前附表规定向采购人提交履约保证金保函（如格式见本章附件 1）。经采购人同意，中标人也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。
- 31. 2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除 31.1 规定的情形外，中标人也可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函。
- 31. 3 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将被视为放弃中标资格，采购人或者采购代理机构可以不退还其投标保证金，并上报行政监督管理部门记入不良行为记录。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

## 32. 预付款

- 32. 1 预付款是在指政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标人预先支付部分合同款项，预付款比例按照投标人须知前附表规定执行。
- 32. 2 如采购人要求，中标人在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标人向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具

的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履约或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

32.3 本项目采购人不需要支付预付款的情形，见投标人须知前附表。

### 33. 招标代理服务费

本项目向采购代理机构支付招标代理服务费，按照投标人须知前附表规定执行。

### 34. 政府采购信用担保及融资

34.1 投标人递交的履约担保函应符合本招标文件的规定。

34.2 为缓解中小企业融资困难，陕西省财政厅出台了《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号），中标人如有融资需求，可登录“陕西省政府采购网-陕西省政府采购信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）”了解详情。

政府采购信用融资，是指银行业金融机构（以下简称银行）以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的投标人发放贷款的一种融资方式。

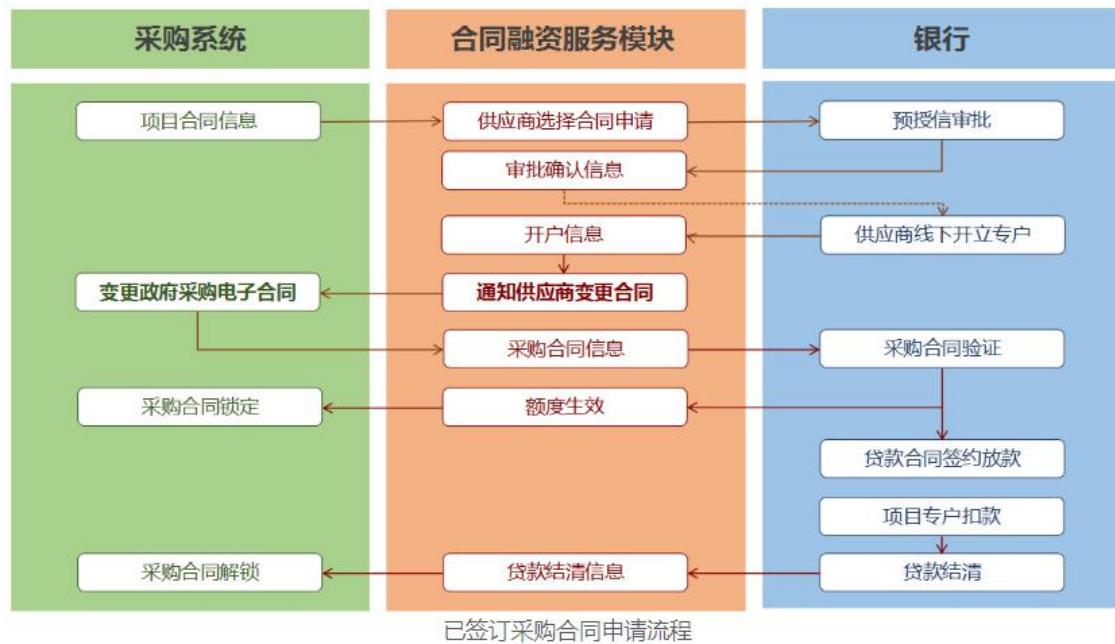
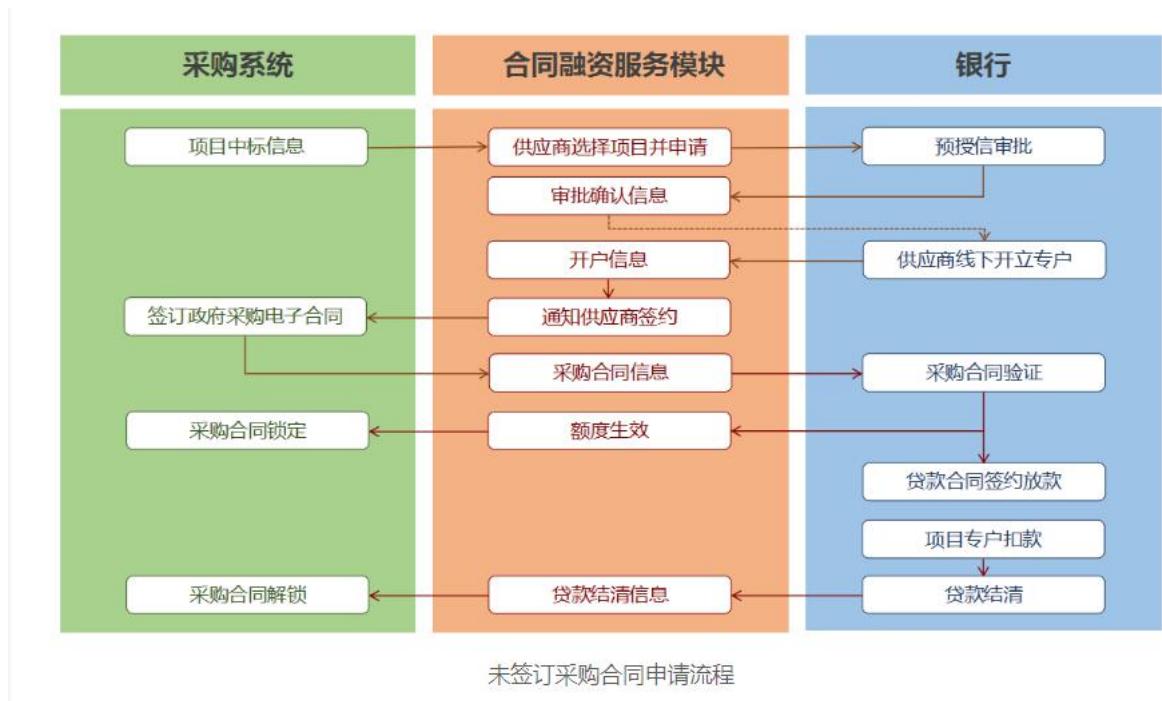
政府采购投标人申请信用融资时，如融资金额未超过政府采购合同金额的，银行原则上不得要求投标人提供财产抵押或第三方担保，或附加其他任何形式的担保条件，切实做到以政府采购信用为基础，简化手续，提高效率，降低投标人融资成本。

银行为参与政府采购融资的中小企业提供的产品，应以信用贷款为主，贷款利率应当优于一般中小企业的贷款利率水平，并将产品信息（包括贷款发放条件、利率优惠、贷款金额）等在陕西政府采购网予以展示。

中小企业可根据各银行提供的方案，自行选择符合自身情况的金融产品，并根据方案中列明的联系方式和要求向相关银行提出信用融资申请。银行根据中小企业的申请开展尽职调查，合理确定融资授信额度。中小企业获得政府采购合同后，凭政府采购合同向银行提出融资申请。

对拟用于信用融资的政府采购合同，投标人在签署合同时应当向采购单位或采购代理机构申明或提示该合同将用于申请信用融资，并在合同中注明融资银行名称及在该银行开设的收款账号信息。采购单位或采购代理机构在进行政府采购合同备案时，应当将上述信息在政府采购合同中予以特别标记。

业务流程简图如下：



省级政府采购项目贷款银行信息:

### 一、陕西建行 (E政通)

陕西省分行营业部 西安市南广济街 38 号 白玉皓 13201603166  
 西安莲湖路支行 西安市莲湖路 35 号 刘 冲 17702902131  
 西安曲江支行 西安市雁塔南路 2216 号 樊理君 18691568151  
 西安高新区支行 西安市高新路 42 号 卞斯超 15191075651  
 西安经开区支行 西安市未央路 125 号 惠 媛 17792256100  
 西安南大街支行 西安市南大街 15 号 乔 鉴 18089136919

西安和平路支行 西安市和平路 101 号 陈 故 18691816821  
西安兴庆路支行 西安市兴庆路 61 号 李 妍 13892880386  
西安新城支行 西安市南新街 29 号 朱子君 18629286269  
西安长安区支行 西安市长安区青年街 2 号 王淑芸 13572289603  
咸阳分行 咸阳市西兰路 4 号 邰 洋 13299079906  
宝鸡分行 宝鸡市红旗路 36 号 李 倩 18629019817  
铜川分行 铜川市新区正阳路与长虹路十字 张小波 18691932636  
榆林分行 榆林市高新技术产业园区创业大厦 张君君 15991929275  
延安分行 延安市宝塔区中心街 陈进佃 15609110557  
汉中分行 汉中市石灰巷 21 号 王晨旭 15319375850  
安康分行 安康市育才路 102 号 张少帅 13165762680  
商洛分行 商洛市名人街广电大楼下 郭 杨 17809267188

## 二、北京银行 (政府订单贷)

西安分行营业部 刘晓伟 总经理助理 029-61828763 18066630518  
西安高新区支行 梁凡 行长助理 029-61828531 18681945597  
西安曲江文创支行 蒋超 室经理 029-65667366 15891737329  
西安经济技术开发区支行 孟庆龙 行长助理 029-61828272 13991990373  
西安长缨路支行 范凯 副行长 029-68717760 13991315609  
长安区西长安街支行 陈明 行长助理 029-85724301 18149209660  
泾渭工业园支行 杨奕 室经理 029-68213773 15934802021  
北客站科技支行 周洁 副行长 029-61828129 18629518636  
解放路支行 王莉 行长助理 029-61828185 15802966196  
延安分行 奥宝森 室经理 0911-8076038 15592925222

## 三、工商银行 (政采贷)

榆林分行 张岭 客户经理 0912-6183827 15353386777  
宝鸡分行 郭进 客户经理 0917-3238282 18991749262  
安康分行 郑婕 客户经理 0915-3236275 15667856663  
铜川分行 彭东东 客户经理 0919-2151878 17392898832  
延安分行 党莹 经理助理 0911-2380826 15291142933  
汉中分行 杨薇薇 部门副经理 0916-2606773 18591607453  
渭南分行 张欢 客户经理 09132095066 15229730006  
咸阳分行 袁霖 客户经理 029-33259370 18591006506  
商洛分行 张铮 经理助理 0914-2310908 18691410305  
商洛分行 余勇博 客户经理 0914-2310908 18092802280  
西安分行 巩越 客户经理 029-87609419 18629450680

## 四、中信银行 (政采 e 贷)

西安分行 西安市朱雀大街中段 1 号 曹晓聪 13759957407  
咸阳分行 秦皇中路绿苑大厦 杭群 13992016859

宝鸡分行 宝鸡市高新大道 50 号财富大厦 B 座 王尧 13636762976  
渭南分行 渭南市朝阳大街中段信达广场世纪明珠大厦 杨阳 18191815559  
榆林分行 榆林市高新区长兴路 248 号中信银行 刘洪巍 13636885556  
汉中分行 汉中市汉台区西二环路与劳动西路东南汉中滨江·公园壹号(产业孵化区) 3B 号楼 陈真 18509165068

#### 五、中国光大银行(阳光政采贷)

宝鸡分行 杨 欢 0917-3451055 18329677163  
榆林分行 尚云鹏 0912-3548019 18690473126  
延安分行 汪昊田 0911-8011831 13509115500  
咸阳分行 侯 佳 32100021 15229500088  
营销一部 李 敏 87236311 13772031109  
营销二部 朱翰辰 87236201 17791788078  
营业部 张翔琮 87236306 18829235568  
电子城支行 张曼玉 88247071 18009298787  
明德门支行 王 晨 85350770 13991249430  
东大街支行 刘 林 87438914 15029673754  
经济开发区支行 陆家俊 86525176 18629303397  
凤城九路支行 宋 宜 89155022 18966911622  
兴庆路支行 司 洋 83290033 18629251819  
长乐西路支行 张 超 82566208 15877390201  
友谊路支行 贲程敏 88422067 18792795210  
边家村支行 王 鹏 85251673 15309223048  
北关支行 菅新培 86248203 18092169361  
南郊支行 程 拓 85265234 13772491661  
西关正街 马 瑜 89548109 13772337373  
丈八东路支行 杨筱凡 81026910 15129044185  
雁塔路支行 闫梓阅 82222501 18691561524  
唐延路支行 尉二宝 88329478 13991930150  
枫林绿洲支行 杨 嘉 87302120 13609199490  
南关正街支行 郭 敏 85230722 18066610983  
南二环支行 刘 超 88362861 18192080396  
曲江支行 田 鹏 81205890 13991937977  
太白路支行 马振林 68912880 15353736656  
明光路支行 刘二渭 81623506 13201793405  
凤城二路支行 张 洋 86680267 13720423343  
昆明路支行 张 洁 84592506 13991821278  
丈八北路支行 郭 浩 81875192 15667087662  
新城支行 余振东 87251680 18066617238

## 六、浦发银行（政采e贷）

西安分行	吴晨雨	客户经理	029-63603803	15991724645
西安分行	陈福全	客户经理	029-63603441	17782511994
西安分行	韩瑾	客户经理	029-63603443	18202909790
西安分行	李瑞雪	客户经理	029-63603445	18220862398
榆林分行	陈晓晓	公司业务部	0912-2216068	15691269965
榆林分行	郭小东	公司业务部	0912-2216008	15291820586
宝鸡分行	张一嵒	公司业务部	0917-8662919	18690008816
宝鸡分行	朱强	公司业务部	0917-8662926	13909176381
渭南分行	王晓峰	公司业务部	0913-3357080	13992363166
咸阳分行	薛晗	公司业务部	029-32083788	15109226216

## 七、兴业银行（政采贷）

西安分行 朱靖 总监 029-87482998 13363979983

## 八、中国民生银行（政采贷）

民生银行西安分行 联系人：陈经理 联系电话：61815275 /18821669199

联系人：王经理 联系电话：61815280 /18591953690

## 九、浙商银行（政采贷）

西安分行 西安市雁塔区科技路 259 号 曹金辉 18710993980

## 十、招商银行（政采贷）

招商银行西安分行 联系人：任瑾； 85438988

## 十一、长安银行（小微贷）

长安银行西安曲江新区支行 地址：西安市曲江新区雁南一路 3 号

联系人：陈瑶 13629266833

## 十二、网商银行（合同贷）

## 十三、中国邮政储蓄银行陕西省分行（政采贷）

渭南市政府采购贷款银行信息：

序号	单位名称	联系人	联系电话
1	建设银行	郭煜庆 田宇	13892535580 17797059890
2	浦发银行	孙哲龙 蒙波	13892383911 15249035320
3	中信银行	杨洋 耿浩	18191815559 13193388328
4	兴业银行	权奥星	15706090239
5	工商银行	张剑 张欢	18191356300 15229730006
6	长安银行	李华	13335331958

7	邮储银行	张萱	13028431555 18091365182
---	------	----	----------------------------

延安市政府采购贷款银行信息：

序号	银行	地址	联系人	电话
1	中国建设银行延安分行	延安市宝塔区中心街	徐欣蕾	15891686951
2	中国工商银行延安分行	延安市宝塔区师范路	姬悦	18391156580
3	北京银行延安分行	延安市宝塔区双拥大道	奥宝森	15592925222
4	邮储银行延安分行	宝塔区枣园路志丹大厦	刘凯	18691114222
5	光大银行延安分行	宝塔区卷烟厂东信时代一、二层	汪昊田	13509115500
6	交通银行延安分行	延安市宝塔区北大街 95 号	王瑶	13389119518
7	延安农商行	延安市宝塔区百米大道永兴路 农商银行大厦	段田瑞	18700166012
8	甘泉农商行	甘泉县中心街 019 号	白晶晶	15129872940
9	延长联社	延长县七里村镇街道城区中街	白永卿	18109119635
10	延川联社	延川县大禹街道北关信用合作 联社	张沛兴	15129756920
11	子长农商行	子长市长兴街	王莉	13992153010
12	安塞农商行	延安市安塞区富民街 22 号	王平	15991569027
13	志丹联社	延安市志丹县保安街 134 号信 合大厦	李倩	18792408171
14	吴起农合行	陕西省延安市吴起县北苑东路 26 号	李娜玲	15591103321
15	洛川农商行	陕西省延安市洛川县中心街	史云云	15291172848
16	富县农合行	富县富城镇正街 8 号	逯其玲	18091126065
17	黄陵联社	黄陵县桥山大厦	曹涛	13772255164
18	宜川联社	宜川县党湾街 65 号	毛永良	15009118628
19	黄龙联社	黄龙县石堡镇广场大街 40 号	郑国强	15991595662

### 35. 廉洁自律规定

- 35.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、投标人恶意串通。
- 35.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

## 36. 人员回避

潜在投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，均可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

## 37. 质疑的提出与接收

37.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

37.2 质疑投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。  
超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑投标人将依法承担不利后果。

### 37.3 投标人提交质疑函的要求

37.3.1 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

37.3.2 质疑投标人若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑投标人签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

37.3.3 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

37.3.4 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

37.3.5 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据。

37.3.6 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字，质疑投标人为法人或其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章。授权代表签字的需提供相应的授权书。

37.4 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知前附表。

## 附件1：履约担保函格式

编号：

\_\_\_\_\_ (采购人名称)：

鉴于你方与\_\_\_\_\_ (以下简称投标人) 于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签定编号为\_\_\_\_\_的《\_\_\_\_\_政府采购合同》(以下简称主合同)，且依据该合同的约定，投标人应在\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

### 一、保证责任的情形及保证金额

(一) 在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标机构人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

(1) 未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

(2) \_\_\_\_\_。

(二) 我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的\_\_\_\_\_ % 数额为元(大写\_\_\_\_\_ )，币种为\_\_\_\_\_。(即主合同履约保证金金额)

### 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至投标人按照主合同约定的供货/完工期限届满后\_\_\_\_日内。

如果投标人未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

### 三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的帐号。并附有证明投标人违约事实的证明材料。

如果你方与投标人因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供\_\_\_\_\_部门出具的质量检测报告，或经诉讼(仲裁)程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在\_\_\_\_个工作日内进行核定后

按照本保函的承诺承担保证责任。

#### 四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与投标人修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与投标人修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

#### 五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使投标人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

#### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为\_\_\_\_\_法院。

#### 七、保函的生效

本保函自加盖公章之日起生效。

出具保函单位名称（盖公章）：\_\_\_\_\_

签字人姓名和职务：\_\_\_\_\_

签字人签名：\_\_\_\_\_

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 第三章 评标方法和标准

采购人委托采购代理机构负责组织本项目的评标工作。资格审查由采购人和采购代理机构共同负责，评标工作由评标委员会负责。工作程序如下：

#### 一、由采购人和采购代理机构共同负责资格审查工作。

投标文件中的资格证明文件应符合下列情况（但不限于），否则按无效投标处理：

1、基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；

1-1、具有独立承担民事责任的能力，提供投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；

1-2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2024 年度经审计的财务报表复印件（包括资产负债表、现金流量表、利润表），或本年度基本开户银行出具的资信证明）；

1-3、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供投标人近六个月（2025 年 6 月至今）任何一个缴税证明和社会保障资金缴纳证明或免缴纳证明（复印件加盖公章））；

1-4、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件）；

1-5、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承诺书）；

1-6、法律、行政法规规定的其他条件提供(1)投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明；

(2)投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、检测等服务的投标人声明原件；

(3)满足招标文件政府采购政策各项强制要求。

2、政府采购政策资格要求：专门面向中小企业项目，提供中小企业声明函或残疾人、监狱企业声明函。

#### 3、特定资格条件：

3-1、投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体的，或被中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）上列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得

参加投标；

3-2、投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证件，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证件、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）；

## 二、由评标委员会负责的审查评审工作。

1、符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。应符合下列情况（但不限于），否则按无效投标处理。

1-1 投标文件组成符合招标文件要求

1-2 投标文件签署、盖章符合招标文件要求，且无遗漏

1-3 投标文件有效期符合招标文件的要求

1-4 投标报价（1）符合唯一性要求；（2）投标报价表填写符合要求；（3）投标报价未超过采购预算且采购标的（①四轴加工中心；②立式加工中心；③立式加工中心；④CAD 智能评测软件；⑤CAD/CAM 一体化数控编程软件；⑥机床 IOT 数据采集管理系统）分项报价均不得超过各自采购标的采购预算，没有被评标委员会认定为不合理低价

1-5 实质性条款响应，完全响应招标文件第五章“采购需求及要求”中的“★”号条款

1-6 其他，完全理解并接受法律法规和招标文件对投标人的各项须知、规定要求和责任义务，没有出现法律法规或招标文件明确规定其它被视为无效响应的情形。

2、如有必要，要求投标人对投标文件有关事项作出书面澄清或者说明。

3、对投标文件进行比较和评价

本项目评标方法为综合评分法，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后一位，第二位四舍五入。

4、推荐中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标人。

5、采购代理机构核对评标结果。

## 三、评审标准中应考虑下列因素：

1、根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《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》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或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的投标人，其投标报价扣除10%后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

2、根据《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）的规定，投标人提供的货物属于节能产品、环境标志产品品目清单范围内，且投标人所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体见评审因素和指标内容。

3、使用综合评分法的采购项目，核心产品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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

4、中标候选人并列时的处理方式：

本项目采用综合评标法，则：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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。

## 附表一 资格审查表

资格要求	序号	评审内容	评审合格标准
基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定	1	具有独立承担民事责任的能力	<p>(1) 供应商是企业的，应提供其在市场监督管理部门注册的有效“营业执照”的复印件；</p> <p>(2) 供应商是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；</p> <p>(3) 供应商是非企业专业服务机构的，应提供其有效的“执业许可证”复印件；</p> <p>(4) 供应商是民办非事业单位的，应提供其有效的登记证书复印件；</p> <p>(5) 供应商是个体工商户的，应提供其有效的“营业执照”复印件；</p> <p>(6) 供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件。</p>
	2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供（1）或提供（2）	<p>(1) 提供 2024 年度经审计的财务报告，应满足以下要求：</p> <p>① 供应商是企业的，财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表（须提供会计师事务所出具的审计报告复印件），复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 2 名注册会计师的签字及盖章。且 2022 年 10 月 1 日后出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。</p> <p>② 供应商适用《事业单位会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入支出表（或收入费用表）、财政补助收入支出表。</p> <p>③ 供应商适用《政府会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入费用表。</p> <p>④ 供应商适用《民间非营利组织会计制度》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表。</p>

		<p>表、业务活动表、现金流量表。</p> <p>⑤供应商是上述四种情况以外情况的，按照其依法适用的会计制度、财务规则或会计准则提供财务报表复印件（不要求必须是经审计的）。</p> <p>（2）提供资信证明原件或复印件，应满足以下要求：</p> <p>①资信证明须为递交响应文件截止时间前三个月内由供应商基本账户开户银行出具。</p> <p>②无论开具银行是否标明“复印无效”，供应商提供的复印件在本次投标中予以认可（即不因“复印无效”字样而认定资信证明复印件无效）。</p> <p>③银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。</p>
3	依法缴纳税收的相关材料	<p>（1）供应商应提供递交响应文件截止时间前近六个月（2025年6月至今）任何一个缴纳增值税或企业所得税的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。</p> <p>（2）供应商采用汇算清缴方式缴纳企业所得税的，应提供递交响应文件截止时间前近六个月（2025年1月至今）任何一个缴纳增值税或最近一期缴纳企业所得税的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。</p> <p>（3）缴纳凭证复印件须清晰可辨，并能显示出供应商名称和所缴纳税种种类，单位代扣代缴的个人所得税不能作为单位纳税的凭证。</p> <p>（4）依法免税或无须缴纳税收的供应商，应提供相应文件证明。</p>
4	依法缴纳社会保障资金的相关材料	<p>（1）供应商应提供递交响应文件截止时间前近六个月（2025年6月至今）任何一个的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），并加盖本单位公章。</p> <p>（2）凭证复印件须清晰可辨，并能显示出供应商名称和所缴纳的社保的种类。</p>

			(3) 依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应证明文件，并加盖本单位公章。
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力		提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件
6	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录		提供参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录承诺书
7	法律、行政法规规定的其他条件		(1) 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明 (2) 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、检测等服务的投标人声明原件 (3) 满足招标文件政府采购政策各项强制要求
政府采购政策资格要求	8	专门面向中小企业	中小企业声明函或残疾人、监狱企业声明函
特定资格条件	9	“信用中国”网站、中国政府采购网（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> ）查询记录	投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> ）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体的，或被中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> ）上列入政府采购严重违法失信行为记录名单
	10	投标人应授权合法的人员参加投标全过程	其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）

**附表二 符合性审查表**

序号	评审项目	评审标准
1	投标文件组成	符合招标文件要求
2	投标文件签署、盖章	签署、盖章符合招标文件要求，且无遗漏
3	投标文件有效期	符合招标文件的要求
4	投标报价	同时满足以下条款：（1）投标报价符合唯一性要求； （2）投标报价表填写符合要求；（3）投标报价未超过采购预算且采购标的（①四轴加工中心；②立式加工中心；③立式加工中心；④CAD 智能评测软件；⑤ CAD/CAM 一体化数控编程软件；⑥机床 IOT 数据采集管理系统）分项报价均不得超过各自采购标的的采购预算，没有被评标委员会认定为不合理低价
5	实质性条款响应	完全响应招标文件第五章“采购需求及要求”中的“★”号条款
6	其他	完全理解并接受法律法规和招标文件对投标人的各项须知、规定要求和责任义务，没有出现法律法规或招标文件明确规定其它被视为无效响应的情形

注 1、有下列情形之一的，视为投标人相互串通：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理参与投标事宜；
- (3) 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；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

2、有下列情形之一的，属于提供虚假材料谋取成交的行为：

- (1) 使用伪造、变造的许可证件；
- (2) 提供虚假的财务状况或者业绩；
- (3) 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- (4) 提供虚假的信用状况；
- (5) 其他弄虚作假的行为。

### 附件三 评审因素和指标

序号	评审要素及分值	赋分标准	分值
1	节能环保产品	所投标产品属于政府采购优先采购类且具有节能认证或环境标志认证的，提供有效的认证证书复印件，每提供1个得0.5分，满分1分。	1
2	投标产品技术指标及功能评审内容	<p>1、产品的技术指标评审：完全满足参数要求得30分，▲参数每负偏离一项扣2分，非“▲”每负偏离一项扣1分，扣完为止。</p> <p>▲参数需提供相关技术证明资料（包括但不限于第三方出具的检测报告、技术白皮书、产品说明书、产品宣传彩页、产品功能截图等）。</p> <p>2、根据投标单位提供产品来源渠道合法证明材料（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权书等）</p> <p>（1）来源渠道及技术证明材料完整，得5分；</p> <p>（2）来源渠道及技术证明材料较完整，得3分；</p> <p>（3）来源渠道及技术证明材料不全，得1分；</p> <p>（4）不提供得0分。</p>	30
3	供货实施方案	<p>针对本项目供货实施方案：至少包括①人员配置、分工；②时间保障、货物运输、组织进度计划；③产品安装调试方案；④针对本项目的质量保证措施；⑤安全措施及应急处理方案；</p> <p>方案完整、科学、可行性强，完全满足采购人的要求：④针对本项目的质量保证措施得2分，其余每项得1.5分，满分8分；每缺1项扣相应分值，1项不合理扣1分，最低为0分。本项所称“不合理”是指内容不合理或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形）。</p>	8
4	培训方案	<p>针对本项目设备的维修、操作、人员的使用等，对设备的管理和使用人员进行培训，并制定完整的使用培训方案</p> <p>（1）培训方案内容全面完整，培训思路清晰等，得6分；</p>	6

		<p>(2) 培训方案内容较完整, 培训思路较清晰等, 得 4 分;</p> <p>(3) 培训方案内容基本全面完整, 培训思路基本清晰等, 得 2 分;</p> <p>(4) 培训方案内容不全面完整, 培训思路不清晰等, 得 1 分。</p> <p>(5) 缺项得 0 分。</p>	
5	售后服务保障	<p>售后服务方案(包含但不限于售后服务体系流程、服务内容、故障响应时间, 故障解决方案、专业技术人员保障及服务电话)。</p> <p>(1) 售后服务方案内容全面完整, 故障解决方案合理, 能及时响应等, 得 6 分;</p> <p>(2) 售后服务方案内容较完整, 故障解决方案较合理, 能及时响应等, 得 4 分;</p> <p>(3) 售后服务方案内容基本全面完整, 故障解决方案基本合理, 基本能及时响应等, 得 2 分。</p> <p>(4) 售后服务方案内容不全面完整, 故障解决方案不合理, 不能及时响应等, 得 1 分。</p> <p>(5) 缺项得 0 分。</p>	6
6	服务承诺	<p>1、投标人承诺设备能支持学校参与相关大赛, 并在大赛中提供软、硬件支持的得 3 分。以投标人提供的加盖公章的承诺函为准。</p> <p>2、投标人承诺后期所有软件系统能根据学校需要免费升级维护, 包括不限于支持日常教学的软件资源更新和后期参与大赛的软件功能支持的得 3 分。以投标人提供的加盖公章的承诺函为准。</p>	6
7	业绩	<p>提供 2022 年 01 月 01 日至今投标核心产品业绩, 每提供一份业绩计 2 分, 最多 8 分。以供货合同复印件(供货合同须至少包含合同买卖双方盖章页(合同买方应是具体的产品使用单位)、合同签订日期、物资名称、品牌型号等信息)。</p> <p>注: 时间以合同签订日期为准, 提供合同复印件</p>	8

#### 附件四 报价评审因素及分值分配表

序号	评审内容	评审标准	满分
1	报价得分	投标报价： 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30	30

## 第四章 拟签订的合同文本

甲方（甲方）：石泉县职业技术教育中心

乙方（供货方）：

根据《中华人民共和国民法典》之规定，本着平等、互利、共同发展的原则，经双方友好协商，签订本合同。

### 一、项目概述：

- 1、项目名称：石泉职业技术教育中心四轴加工中心和数控铣床设备采购及安装
- 2、项目实施地点：石泉县职业技术教育中心
- 3、项目实施内容：四轴加工中心和数控铣床设备采购及安装（见附件清单）
- 4、乙方根据甲方提供的施工条件和要求进行设备安装。

### 二、供货安装期限

- 1、合同签订后\_\_\_\_\_个日历日内完成所有设备的供货安装调试。
- 2、乙方保证按期供货，如因以下原因造成停工，可顺延工期：
  - (1) 由于室外场地遇到阴雨、地震、台风等人力不可抗拒的灾害，而被迫停工；
  - (2) 因甲方设计变更，而不能继续施工；

### 三、质量指标及适用标准

- 1、乙方所提供的货物的技术规格应按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。
- 2、乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。
- 3、乙方应保证所提供的货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。
- 4、乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。
- 5、质保期：\_\_\_\_\_；质量达到合格、标准。

### 四、合同价格

合同总价为\_\_\_\_\_元，大写：\_\_\_\_\_。

### 五、款项支付方式

- 1、合同签订后支付合同总价款的 30%。
- 2、所有货物安装调试并由采购人验收合格后，支付合同总金额的 65%。
- 3、在产品使用一年且无任何质量问题后一次性支付余款。

### 六、验收

1、由甲方负责组织相关单位对设备进行全面验收，合格后甲乙双方分别在验收报告上签字，所发生费用由甲方承担。

2、验收合格后，从验收之日起，乙方向甲方移交完毕。如甲方不能按期接管，致使验收后的货物发生损失，应由甲方承担。

3、在进行验收中，如发现质量不符合规定，乙方应负责无偿修理和返工。经验收合格后再行移交。

4、验收后，乙方将全套决算资料送交甲方进行审查备案，甲方应在一个星期审查完毕，逾期未提出异议，则视为甲方对结算已默认，甲方应立即按合同规定支付款项。

5、设备未经验收，甲方提前使用或擅自使用，由此而发生的质量或其他问题，由甲方负责。

## 七、售后服务

1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定。

2、乙方提供本工程的质量保证期为自验收合格之日起五年。在质保期内发现因货物本身的质量问题，乙方应负责免费修理或更换零部件。质保期外，根据实际情况，经双方协商。

3、乙方承诺设备能支持学校参与相关大赛，并在大赛中提供软、硬件支持。

4、乙方承诺后期所有软件系统能根据学校需要免费升级维护，包括不限于支持日常教学的软件资源更新和后期参与大赛的软件功能支持。

## 八、违约责任与仲裁

合同签订后，双方均需严格按合同条款执行，一方违约，另一方有权中止合同，违约方要向非违约方赔偿经济损失，按合同总价的 10%计付。甲、乙双方不得借故拖欠各种应付款项，如逾期不付的，应偿付给对方逾期违约金。

双方发生经济合同纠纷可直接向各自驻地人民法院起诉。

## 九、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

本合同一式肆份，甲方执\_\_\_\_份，乙方执\_\_\_\_份

甲方：（公章）

乙方：（公章）

代理人签字：

代理人签字：

联系电话：

联系电话：

开户银行：

账号：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

## 第五章 采购需求及要求

### 一、采购内容

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	品目预算 (元)
1-1	教学仪器	四轴加工中心	2(台)	990,000.00
1-2	教学仪器	立式加工中心	1(台)	320,000.00
1-3	教学仪器	立式加工中心	1(台)	300,000.00
1-4	其他计算机软件	CAD 智能评测软件	5 (节点)	75,000.00
1-5	其他计算机软件	CAD/CAM 一体化数控编程软件	4 (节点)	74,000.00
1-6	其他计算机软件	机床 IOT 数据采集管理系统	4 (节点)	40,000.00

### 二、技术要求

序号	名称	技术参数	数量	单位	备注
1	四轴加工中心	<p><b>一、主要技术参数</b></p> <p>1. 工作台尺寸: <math>\geq 1000 \times 550\text{mm}</math>;</p> <p>2. 工作台最大载重: <math>\geq 500\text{kg}</math>;</p> <p>3. 槽宽 <math>\times</math> 槽距 <math>\times</math> 槽数: <math>\geq 18 \times 90 \times 5\text{mm}</math>;</p> <p>★4. 主电机功率 <math>\geq 7.5\text{kw}</math>;</p> <p>★5. 行程: X 轴 <math>\geq 800\text{mm}</math>; Y 轴 <math>\geq 520\text{mm}</math>; Z 轴 <math>\geq 520\text{mm}</math>;</p> <p>6. 主轴端面至工作台面距离: <math>\geq 120 \sim 670\text{mm}</math>;</p> <p>7. 主轴中心至立柱滑轨面距离: <math>\geq 590\text{mm}</math>;</p> <p>★8. 主轴锥度 ISO40;</p> <p>★9. 主轴最高转速 <math>\geq 10000\text{rpm}</math>;</p> <p>★10. 主轴最大扭矩 <math>\geq 40\text{Nm}</math>;</p> <p>▲11. 快速进给速度 (X/Y/Z) <math>\geq 48/48/48\text{m/min}</math>;</p> <p>▲12. 切削进给速度 (X/Y/Z) <math>\geq 1 \sim 20000\text{mm/min}</math>;</p> <p>13. 本机床精度贯彻现行的国家机床几何精度验收标准、机床定位精度和重复定位精度验收标准;</p> <p>★14. 直线轴定位精度 <math>\leq 0.008\text{mm/全长}</math>;</p> <p>★15. 直线轴重复定位精度 <math>\leq 0.005\text{mm/全长}</math>;</p>	2	台	/

	<p>★16. 最小分辨率: X、Y、Z: <math>\leq 0.001\text{mm}</math>;</p> <p>★17. 刀库数量: <math>\geq 24</math> 把, 盘式刀库;</p> <p>18. 刀柄形式 BT40;</p> <p>19. 最大刀具长度 <math>\geq 250\text{mm}</math>;</p> <p>20. 最大刀具重量 <math>\geq 7\text{kg}</math>;</p> <p>21. 气压 <math>\geq 6\text{kg/cm}^2</math> 时, 需要另配空压机;</p> <p>22. 机床重量 <math>\geq 5400\text{kg}</math>;</p> <p>23. A 轴旋转台直径 <math>\geq \Phi 200\text{mm}</math>;</p> <p>24. A 轴工作台高度 <math>\geq 160\text{mm}</math>;</p> <p>25. A 轴转速 <math>\geq 40\text{Rpm}</math>;</p> <p>26. A 轴容许负载容量 <math>\geq 75\text{Kg}</math>;</p> <p>27. A 轴容许切削力 <math>\geq 15</math> 千克力 · 米;</p> <p>★28. 回转尾座转台直径 <math>\geq \Phi 200\text{mm}</math>;</p> <p>29. 回转尾座中心孔直径 <math>\geq \Phi 50\text{H7mm}</math>;</p> <p>30. 回转尾座工作台高度 <math>\geq 160\text{mm}</math>;</p> <p>31. 圆盘尾座盘面平面度 <math>\leq 6 \mu\text{m}</math>;</p> <p>★32. 数据接口: 具备 DNC 功能, I/O 接口、RS-232 等接口、usb 卡插口, 并配有通讯软件;</p> <p>★33. 数控系统: 数控系统支持四轴四联动, 一台等同或优于 KND(国选)系统, 另一台等同或优于 FANUC 0iMF 系统。</p> <p><b>二、机床特性</b></p> <p>1. 床身为高强度铸铁结构。</p> <p>2. 立柱底部为“A”字型高刚性结构设计。</p> <p>★3. X、Y、Z 三个直线轴采用线性滚动导轨, C3 级精密滚珠丝杆。</p> <p>★4. 主电机采用 AC 伺服电机(功率 <math>\geq 7.5\text{KW}</math>)。两台均带手持式脉冲电子手轮, 配三色警示灯、液晶彩色显示器等。</p> <p>★5. 三轴驱动采用 AC 伺服电机。</p> <p>6. 防护: 全封闭的安全防护装置, 符合 GB15760-1995 《金属切削机床安全防护通用技术条件》。机床无(油、冷却液)泄露。</p> <p>▲7. 配备自动排屑器和小车。</p> <p>8. 电气箱配备电柜空调。</p> <p>9. 配高精密圆盘尾座。</p>		
--	---	--	--

	<p>10. 电缆地沟和入户线由卖方组织实施。</p> <p><b>三、配 1 套数控铣虚拟仿真软件</b></p> <p><b>(一) 功能描述</b></p> <p>能满足 Fanuc0iMF、KNDK2000TF3i、华中 818M、新代 SYTENC-MA 等系统加工中心数控程序的验证校核，能够对工件程序进行详细的错误检查及测量分析；能够精确模拟仿真加工中心机床其附件的运动；系统仿真实操作环境：显示面板、操作面板，支持程序导入、MDI、手动、循环、程序编辑等相关操作；当发生干涉系统以声效、视觉方式呈现出，操作者可以根据提示修改操作或者 NC 程序。满足加工完成后 3D 零件测量、分析、Excel 报告输出。</p> <p>软件需支持多版本：教学版、高效版</p> <p><b>(二) 功能参数</b></p> <p>1. 同软件需要支持：教学版、高效版</p> <p>教学版支持：Fanuc0iMF、KNDK2000TF3i、华中 818M、新代 SYTENC-MA 等系统虚拟显示面板、虚拟操作面板、虚拟电子手轮，支持程序导入、MDI、手动、循环、程序编辑等相关操作</p> <p>高效版支持：支持仿真、验证和分析 Fanuc0iMF、KNDK2000TF3i、华中 818M、新代 SYTENC-MA 等系统 NC 代码，快速坐标系设置、刀具设置、毛坯设置、NC 代码导入，不操作数控系统、不显示数控系统情况下快速仿真加工结果。</p> <p>▲2. 软件内部可支持不同铣机床结构，根据用户 Fanuc0iMF、KNDK2000TF3i、华中 818M、新代 SYTENC-MA 等系统搭建一比一机床模型，所有机构运动和真实机床一致，包含线性运动、旋转运动、换刀结构运动、刀具刀柄、工装夹具、系统显示。</p> <p><b>(提供软件功能截图)</b></p> <p>3. 发生干涉：机床仿真会以声效、视觉呈现，Fanuc0iMF、KNDK2000TF3i、华中 818M、新代 SYTENC-MA 等系统内部呈现出报错地址，操作者可以根据提示修改操作或者 NC 程序。</p> <p>▲4. 虚拟的机床操作环境包含：机床运动部分、操作面板部分、显示面板部分。系统操作时通过视觉、</p>		
--	--	--	--

	<p>声效真实反映出真实机床加工环境。（提供软件功能截图）</p> <p>5. 软件自动创建六面体、圆柱体；支持任意形状 CAD 模型导入。</p> <p>6. 快速导入不同电脑仿真后 3D 模型，使用宏记录快速测量、分析、输出测量报表。</p> <p>▲7. 软件支持车铣中心加工仿真接口：XZC 加工时使用 C 轴极坐标插补铣削轮廓、挖槽加工、钻孔加工，快速参数化设置三维铣削刀具、车刀，并和刀柄、刀座组装完成后用于机床显示与机床加工仿真。（提供软件功能截图）</p> <p>8. 加工完成后 STL 格式导出给 CAM 再加工、或者导入给 CMM 测量加工完成后相关尺寸</p> <p>9. 可以对加工出的三维模型进行测量，提供各种常规测量工具，可以对被加工工件各种斜面上的典型几何尺寸进行测量，测量精度应达到 0.01mm。</p> <p>▲10. 系统自带 3D 铣刀、刀杆且可使用图文对话自定义不同形状刀具、刀杆，通过刀具表功能实时预览三维模型（提供软件功能截图）</p> <p>11. 夹具：自带卡盘等夹具、并且保证加工时避免干涉。</p> <p>▲12. 半开放式机床定义，操作者可快速自定义新机床（提供软件功能截图）</p> <p>13. 对机床运动的整个过程提供准确、完善的碰撞、干涉检查。</p> <p>14. 模拟夹具、卡具与主轴的碰撞，刀具库的运动，并检查其碰撞。</p> <p>15. 机床模拟功能模块，模拟由控制系统驱动的三维数控机床的实时动画</p> <p>16. 显示面板功能，机床运动同时显示面板坐标、进给、使用指令同步</p> <p>17. 使用左右滑块调节仿真加减速速度</p> <p>18. 加工完成后 3D 模型可进行长度测量、角度测量、圆弧测量等；输入标准值和公差值，系统能够以表格形式分析、输出 Excel 测量报表，超差值以红色区分。</p>		
--	--	--	--

	<p>19. 快速导入不同教学机仿真后 3D 模型，使用宏记录快速测量、分析、输出 Excel 测量报表。</p> <p>20. 测量模块支持模型坐标系平移、坐标系旋转、模型缩放、模型镜像、模型删除</p> <p>▲21. 高效版本支持坐标系自动寻边，测量值自动输入对应坐标系中（提供软件功能截图）</p> <p>22. 真实加工声效、切削液显示、材料切削、真实刀具加工</p> <p>23. 仿真软件具有智能产线接口，开通功能后支持定制产线仿真。产线需至少包含 3 轴铣床、车床、机械臂、工作台式物料架等数控设备，支持 ERP、MES 系统、铣床系统、车床系统、PLC 编程等。满足铣床、车床、机械臂产线同时运动加工仿真，实现单机床加工仿真、产线整体加工仿真；系统模拟真实操作环境：显示面板、操作面板，支持程序导入、MDI、手动、循环、程序编辑等相关操作。</p> <p>25. 具有软件著作权证书、软件产品证书和软件产品测试报告。</p>		
--	---	--	--

#### 四、提供的课程资源

1. 提供一套完整的数控铣的教案，至少包含 4 个模块，每个模块至少包含 4 个以上工作任务，包含但不限于安全管理、综合训练、中级技能考试等内容，课时不少于 100 课时。
2. 提供  $\geq 20$  个铣削技术加工教学视频，包含但不限于对刀、设定坐标系、模拟刀具轨迹、轮廓凸台、六边型型腔、圆形型腔、环形槽、直槽、螺纹 底孔等。
3. 提供一套完整的数控铣的教学课件，需对应教案模块任务。

#### 五、配套脚踏板

1. 脚踏板尺寸：80cm\*180cm\*15cm  $\pm 5$ cm

2. 木制，耐用。

#### 六、配套工具车

1. 尺寸  $\geq 800*500*1000$ mm
2. 整体框架采用 1.0mm 厚冷轧钢板，抽屉轨道 3.0mm 厚；

		<p>3. 配 3 个抽屉, 上面 2 个为空抽屉, 下面 1 个配 ABS 刀具套 , 最上方配 ABS 刀具套, 套数<math>\geq 6</math>;</p> <p>4. 刀具套型号 BT40;</p> <p>5. 底部配 4 个 4 寸脚轮, 2 个定向, 2 个万向带刹车;</p> <p>6. 酸洗磷化, 静电粉末喷塑。</p> <p><b>七、常用刀具</b></p> <p>1. 高效开粗铣刀 <math>\Phi 6/\Phi 8/\Phi 10</math> 5 套, <math>\Phi 12/\Phi 14</math> 3 套, 超硬高速钢材质;</p> <p>2. 钨钢大切削铣刀 <math>\Phi 6/\Phi 8/\Phi 10</math> 5 套;</p> <p>3. 精加工镜面铣刀 <math>\Phi 6/\Phi 8/\Phi 10</math> 5 套, <math>\Phi 12/\Phi 14</math> 3 套, 整体合金材质;</p> <p>4. 钢用钨钢倒角刀 <math>\Phi 6/\Phi 8/\Phi 10*90^\circ</math> 5 套;</p> <p>5. 钨钢钻头 <math>\Phi 5.8/\Phi 7.8/\Phi 9.8</math> 5 套;</p> <p>6. 数控铣刀柄 BT40-ER32-70L 1 个;</p> <p>7. 高精密筒夹 ER32-4/6/8/10/12 1 套;</p> <p>8. APU 自锁紧钻夹头 BT40-APU16 1 个。</p> <p><b>八. 专用配套工作站</b> 每个机床配套 2 个工作站, 以备编程使用。</p> <p>CPU 主频<math>\geq 2.1\text{GHz}</math></p> <p>内存: <math>\geq 32\text{G DDR5-5600}</math>, 2 个 DIMM, 最高支持 64G 内存</p> <p>4G 显卡, 集成声卡, 硬盘: <math>\geq 512\text{G SSD 固态硬盘} + 1\text{T HDD 机械硬盘}</math></p>		
2	立式 加工 中心	<p><b>一、主要技术参数</b></p> <p>★1、工作台尺寸: <math>\geq 1000 \times 500\text{mm}</math></p> <p>2、工作台最大载重: <math>\geq 500\text{kg}</math></p> <p>3、T 形槽尺寸<math>\geq 18 \times 5\text{mm}</math></p> <p>★4、主电机功率<math>\geq 10/15\text{kW}</math> (连续/30 分钟)</p> <p>★5、行程: X 轴<math>\geq 850\text{mm}</math> Y 轴<math>\geq 500\text{mm}</math> Z 轴<math>\geq 540\text{mm}</math></p> <p>6、主轴端面至工作台面距离: <math>\geq 120 \sim 660\text{mm}</math></p> <p>7、主轴中心至立柱滑轨面距离: <math>\geq 640\text{mm}</math></p> <p>★8、主轴锥孔 (7:24) BT40</p> <p>★9、主轴最高转速<math>\geq 10000\text{rpm}</math></p> <p>★10、额定输出扭矩 45/70N. m</p>	1	台 /

	<p>11、主轴传动方式 同步齿型带</p> <p>★12、快速进给速度 (X/Y/Z) <math>\geq 48/48/48 \text{ m/min}</math></p> <p>★13、切削进给速度 (X/Y/Z) <math>\geq 1 \sim 20000 \text{ mm/min}</math></p> <p>本机床精度贯彻现行的国家机床几何精度验收标准、机床定位精度和重复定位精度验收标准。</p> <p>★14、加工精度 <math>\geq IT6</math></p> <p>★15、定位精度 (mm) X 轴 <math>\leq 0.008</math>; Y 轴 <math>\leq 0.006</math>; Z 轴 <math>\leq 0.006</math></p> <p>★16、重复定位精度 (mm) X 轴 <math>\leq 0.005</math>; Y 轴 <math>\leq 0.004</math>; Z 轴 <math>\leq 0.004</math></p> <p>★17、刀库数量: <math>\geq 24</math> 把, 盘式刀库。</p> <p>18、刀柄形式 BT40</p> <p>19、拉钉型号 40BT-I</p> <p>★20、三轴电机功率 (X/Y/Z) <math>\geq 2.3/2.3/3.6 \text{ kW}</math></p> <p>★21、三轴电机扭矩 (X/Y/Z) <math>\geq 14.6/14.6/23 \text{ N.m}</math></p> <p>22、机床重量 <math>\geq 4900 \text{ kg}</math></p> <p>★23、数控系统: 等同或优于华中 818M 系统, 带手持式脉冲电子手轮, 配三色警示灯等。</p> <p><b>二、标准机床电气系统</b></p> <p>硬件配置</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最大控制轴数: 5 进给轴</li> <li>2. 最大联动轴数: 3 直线插补</li> <li>3. 零件程序存储容量: 400M</li> <li>4. 显示屏 <math>\geq 12.1</math> " 彩色</li> </ol> <p>CNC 功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工件坐标系 局部 G52、机械 G53、工件 G54-G59</li> <li>2. 公制/英制输入: G20/G21</li> <li>3. 脉冲单位输入: G22</li> </ol> <p>CNC 编程和操作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程序前台编辑</li> <li>2. 程序后台编辑</li> <li>3. 程序索引</li> <li>4. 刀具补偿个数: 500</li> </ol> <p>PMC 功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 梯形图编辑软件</li> <li>2. 梯形图在线监控</li> </ol>		
--	--	--	--

	<p>3. 梯形图在线修改</p> <p>4. 用户 I/O 最多可扩展 4096/4096</p> <p>维护功能</p> <p>1. 在线帮助</p> <p>2. 示波器监控画面 实时采样输出</p> <p>3. 外部输入/输出监控显示</p> <p>4. 宏变量监控</p> <p>5. 内部数据监控</p> <p>6. 数据导入/导出</p> <p>7. 功能升级注册</p> <p>8. 系统版本在线升级</p> <p>9. 故障历史记录</p> <p>插补类型</p> <p>1. 纳米插补</p> <p>2. 快移定位 G00 (线性插补方式)</p> <p>3. 单向定位 G60</p> <p>4. 准确停止 G09</p> <p>5. 线性插补 G01</p> <p>6. 圆弧插补 G02/G03 (三个坐标平面)</p> <p>7. 螺旋线插补</p> <p>8. 攻丝切削 G34 G84</p> <p>操作方式</p> <p>1. 自动运行</p> <p>2. MDI 运行</p> <p>3. 手动运行</p> <p>4. 空运行</p> <p>5. 任意行运行</p> <p>6. 手轮进给</p> <p>7. 断点运行</p> <p>8. 重运行</p> <p>9. 返回参考点</p> <p>10. 浮动零点 手动设置参考点</p> <p>11. 手动手轮中断</p> <p>编辑功能</p> <p>1. 程序保护</p> <p>2. 旋转轴编程</p>		
--	---	--	--

		<p>3. 旋转轴循环功能 显示功能 1. 报警显示 2. CNC 状态显示 3. 时钟显示 4. 加工信息显示 5. 进给速度显示 6. 主轴转速显示 7. 当前位置显示 8. 程序预览显示 安全保护功能 1. 软限位 2. 急停 3. 超程 4. 多级数据权限管理 数据传输 1. USB 接口 2. 标准 PC 键盘接口</p>		
3	立式 加工 中心	<p><b>一、主要技术参数</b></p> <p>★1、工作台尺寸: <math>\geq 1000 \times 500\text{mm}</math>      2、工作台最大载重: <math>\geq 500\text{kg}</math>      3、T 形槽尺寸 <math>\geq 18 \times 5\text{mm}</math>      ★4、主电机功率 <math>\geq 10/15\text{kW}</math> (连续/30 分钟)      ★5、行程: X 轴 <math>\geq 850\text{mm}</math>          Y 轴 <math>\geq 500\text{mm}</math>          Z 轴 <math>\geq 540\text{mm}</math>      6、主轴端面至工作台面距离: <math>\geq 120 \sim 660\text{mm}</math>      7、主轴中心至立柱滑轨面距离: <math>\geq 640\text{mm}</math>      8、★主轴锥孔 (7:24) BT40      9、★主轴最高转速 <math>\geq 10000\text{rpm}</math>      10、★额定输出扭矩 <math>70/90\text{N.m}</math>      11、主轴传动方式 同步齿型带      12、★快速进给速度 (X/Y/Z) <math>\geq 48/48/48\text{m/min}</math>      13、★切削进给速度 (X/Y/Z) <math>\geq 1 \sim 20000\text{mm/min}</math>      本机床精度贯彻现行的国家机床几何精度验收标准、机床定位精度和重复定位精度验收标准;</p>	1	台 /

	<p>14、★加工精度<math>\geq IT6</math></p> <p>15、★定位精度 (mm) X 轴<math>\leq 0.008</math>; Y 轴<math>\leq 0.006</math>; Z 轴<math>\leq 0.006</math></p> <p>16、★重复定位精度 (mm) X 轴<math>\leq 0.005</math>; Y 轴<math>\leq 0.004</math>; Z 轴<math>\leq 0.004</math></p> <p>17、★刀库数量: <math>\geq 24</math> 把, 盘式刀库。</p> <p>18、刀柄型号: BT40</p> <p>19、拉钉型号: 40BT- I</p> <p>20、★三轴电机功率 (X/Y/Z) <math>\geq 3.1/3.1/5.9kW</math></p> <p>21、★三轴电机扭矩 (X/Y/Z) <math>\geq 15/15/28.4</math> N. m</p> <p>22、机床重量 <math>\geq 4900kg</math></p> <p>23、★数控系统: 等同或优于 KNDK2000TF3i (国选) 系统。</p> <p><b>二、标准机床电气系统</b></p> <p>硬件配置</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 控制轴数 最大 NC 轴数 8</li> <li>2. 操作面板 全功能数控键盘</li> <li>3. 内装式 PLC</li> <li>4. CNC 用户存储器容量 50M, 用于存储用户程序和数据</li> </ol> <p>CNC 功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 最小设定单位 0.0001mm, 0.0001deg, 0.00001inch</li> <li>2. 补偿功能 反向间隙补偿、存储型螺距误差补偿、刀具长度补偿和刀具半径补偿、平滑反向间隙补偿、智能反向间隙补偿</li> <li>3. 进给功能 快速进给、每分钟进给、进给倍率、自动加减速、预读插补前轮廓加减速、切削进给插补后轮廓加/减速、智能重叠、刚性攻丝轮廓加/减速</li> <li>4. 主轴功能 主轴串行输出、主轴速度功能、主轴倍率修调、主轴定向、主轴比例控制、智能刚性攻丝</li> </ol> <p>5. 坐标系设定: 比例缩放、坐标系旋转、可编程镜</p>		
--	--	--	--

	<p>像</p> <p>6. 轴功能：高精度程序指令、假想轴、倾斜平面指定</p> <p>CNC 编程</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公制 / 英制编程</li> <li>2. 绝对 / 增量编程及同一程序段中绝对与增量混合编程</li> <li>3. 极坐标指令编程</li> <li>4. U 盘/网络 DNC 在线修改</li> </ol> <p>层嵌套子程序调用</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 钻削固定加工循环</li> <li>2. 用户宏程序 B</li> <li>3. 自动拐角倍率 / 减速</li> <li>4. 倒角 / 圆角过渡</li> <li>5. 平面选择</li> <li>6. 工件坐标系 (G52-G59)</li> </ol> <p>插补类型</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定位 单向定位、准确停止</li> <li>2. 任意两坐标圆弧插补</li> <li>3. 进给暂停</li> <li>4. 螺旋插补 圆弧插补+最多两轴直线插补</li> </ol> <p>操作方式</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. AUTO 运行/DNC 运行/MDA 运行</li> <li>2. JOG 进给</li> <li>3. 手动返回参考点</li> <li>4. 增量进给</li> <li>5. 空运行</li> <li>6. 单程序段方式</li> <li>7. 手轮进给</li> </ol> <p>编辑功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程序段检索</li> <li>2. 程序号检索</li> <li>3. 后台编辑</li> <li>4. 程序保护</li> </ol> <p>安全保护功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 存储行程限位监控</li> </ol>		
--	---	--	--

		<p>2. 紧急停止</p> <p>3. 监控 静态监控、速度监控、位置监控、扭矩检测显示功能</p> <p>1. 当前位置显示</p> <p>2. 实际切削速度显示</p> <p>3. 程序显示</p> <p>4. 时钟显示</p> <p>5. 运行时间与部件计数显示</p> <p>6. 报警信息显示</p> <p>7. 自诊断功能显示</p> <p>8. NC 和 PLC 信号状态显示</p> <p>9. 梯形图显示</p> <p>10. 动态图形显示</p> <p>数据传输</p> <p>1. 通过 USB、网络接口实现数据输入输出传送</p>		
4	CAD 智能 评测 软件	<p>1. 评分软件的环境 功能描述： 评分软件是独立评测软件，可以支持对 DWG 所有版本的评测，并且提供对评分、评测、检查功能的交互能力。</p> <p>2. 图纸自动检查功能 功能描述： 无论样卷或试卷都可能存在重线的情况，会影响检测产生偏差。要求软件支持如下 情况处理：</p> <p>(1) 待检查图纸可能存在重线（同一位置出现多条曲线）的情况。</p> <p>(2) 线段连接位置不正确，其连接位置在非关键连接位置。如看上去是同一直线，实际由多条直线段拼接而成。</p> <p>(3) 检测中心线是其方位，而不是其端点位置或长度。</p> <p>(4) 对同一标注，定位点可能不同。</p> <p>(5) 对同一圆弧或圆形，不同试卷可以标注为直径、半径、大半径标注，应该都能得分。</p> <p>(6) 对于带填充的图形，在样卷与试卷中填充的区</p>	5	节点 /

	<p>域排列组合的方式可能多样，填充顺序虽然不一样，但是最终显示结果是一样，也应当判断为正确。</p> <p><b>3 样卷评分点设置功能</b></p> <p><b>3.1 功能描述：</b></p> <p>要求提供完备的定制功能，能对 CAD 图纸的各评分项进行有效定义，主要包括：</p> <p>(1) 主观：对 CAD 整张图纸的正确、合理、完全、美观程度等，给予综合主观评分。虽然是主观评分，其中正确度和完整度独创地引入了根据样卷、试卷得分项与所有参评图元间的关系，自动计算符合预期的分值。</p> <p>(2) 环境：对 CAD 绘图环境进行评分，绘图环境包括绘图前应设置的图层、文字样式、标注样式、线型类型、单位及系统设置等。</p> <p>(3) 图元组：对 CAD 图元按分组进行评分，可以按逻辑关系批量选择图元，并进一步设置图元的形状、约束和属性作为采分点。</p> <p><b>3.2 定义样卷</b></p> <p>软件要支持 DWG R14-2018 所有版本。单击“评分标准”按钮，可以进入评分标准的制定。</p> <p>(1) 评分标准要自动保存在样卷中，因为 DWG 格式文件是单模型多图纸的方式，要支持同一 DWG 文件的模型和多图纸都能定制多个评分标准。</p> <p>(2) 在保存带评分标准的样卷后再打开，评分标准不能错误、丢失。</p> <p><b>3.3 自动检查</b></p> <p>进入评分标准制定环境后，软件会自动对样卷当前图形进行检查，如果存在重线问题，会自动消除重线，继续样卷的定义。</p> <p><b>3.4 新建评分标准</b></p> <p>(1) 在“评分标准”对话框中可以新建、编辑、删除、置为当前评分标准。可以创建多个评分标准，当前应用的评分标准名称前有*。</p> <p>(2) 单击“新建”按钮，将弹出“新建”对话框，在此对话框中可以输入评分标准名称、作者、日期，选择“置为当前”可以将评分标准置为当前。</p>		
--	---	--	--

	<p>(3) 单击“确定”按钮，将进入对应规则的定义对话框。左侧是评分树，选择评分树上的节点，右侧会可以设置对应的评分内容。</p> <p>评分树有3个主要的节点，分别是主观、环境和图元组。单击评分树根点，将显示三大项分别的分数，以及对应的总分数。单击按钮，可以跳转到对应的项评分。</p> <p><b>3.5 主观评分</b></p> <p>主观评分是用户对试卷整体感观的评分。单击“主观”节点，在右侧列表中可以设置正确度、美观度、完整度或合理性的分数。</p> <p>各评分项的意义如下：</p> <p>完整度得分=(试卷中得分项/样卷所有满分项)×完整度分值，</p> <p>或是在评分对话框中由用户直接指定准确度得分=(试卷中得分项/试卷中所有可用于评分项)×准确度分值，或是在评分对话框中由用户直接指定合理性得分=在评分对话框中由用户直接指定美观度得分=在评分对话框中由用户直接指定其中完整度和准确度，所谓的“在评分对话框中由用户直接指定”是指在后续的评分对话框中，修改A处的主观评分项，在B、C处的得分也会相应修改。</p> <p><b>3.6 环境评分</b></p> <p>选择环境节点，右侧会显示有图层、文本、尺寸、线型4种风格可以评分。</p> <p>选择图层节点，右侧会显示图层相关内容。比如对轮廓实线层的线宽和中心线层的线型要检测，可以分别在对应的单元格填上分数。</p> <p>此时返回环境节点，可以看到对应的图层项分配的分数发生变化。同样的，可以选择文本风格、尺寸风格或是线型，分别对其具体内容进行分值的设定。</p> <p><b>3.7 图元组评分</b></p> <p>单击“图元组”节点，右侧会显示图元组对应的定义内容。</p> <p>可以新建、修改、删除或者清空图元组。中间列表列出了每个图元组对应的内容，包括名称、满分，</p>		
--	---	--	--

	<p>每个图元的分数分配方式，以及备注。</p> <p>在“匹配约束”选项组可以设置对图元的哪些样式进行检测，或是选择“中心线只检查方位，不检查长度”可以设置中心线检测。在“匹配约束”选项组可以设置对图元的哪些样式进行检测，或是选择“中心线只检查方位，不检查长度”可以设置中心线检测。</p> <p><b>3.7.1 新建</b></p> <p>单击“新建”按钮，可以打开“新建”对话框，设置图元组的名称，并设置每个图元的分数定义方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 总分/实际图元数：指定图元组的总数，实际图元数按实际在绘图环境中选择。</li> <li>(2) 每个图元*分，扣完为止：指定每个图元的分数。在“说明”编辑框中可以输入图元组对应的说明。</li> </ol> <p><b>3.7.2 定义图元组</b></p> <p>在列表中会列出刚新建的图元组，在列表中双击图元组，会进入其定义编辑模式。某一图元组的定义是指指定其包含的图元。单击“添加图元”按钮，将弹出“选择图元”对话框，可以指定图元的类型。在绘图环境中点选或框选图元，右键确认，会返回规则对话框，图元会按类型列出。单击“确定”按钮，完成图元组的制定。</p> <p><b>3.8 约束</b></p> <p>约束是针对三视图的对齐方式进行评测。单击“约束”节点，右侧会显示约束组对应的定义内容。可以新建、修改、删除或者清空约束组。</p> <p>单击“新建”按钮，可以打开“新建”对话框，设置约束的方向、主约束方以及被约束方。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 单机约束方向参考，选择图中 1 处水平直线作为约束方向；</li> <li>(2) 单机主约束方，框选图 1；</li> <li>(3) 单机被约束方，框选图 2；</li> <li>(4) 点击确定。</li> </ol> <p>系统自动分析视图，建立约束对。点击确定之后，在分数对应对框分配分数。</p>		
--	--	--	--

	<p>视图对齐的评分计算方式是：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 样卷有两个视图 A 和 B。</li> <li>(2) 指定参考方向 C，自动检查 A 和 B 中共线的直线段，形成约束对 n。</li> <li>(3) 给定视图 A 和 B 对齐的分数 s。</li> <li>(4) 进行样卷和试卷的评测后，根据每个约束对的对齐情况 (s/n)，统计总分。</li> </ol> <p>4 向导建评分标准</p> <p>4.1 向导评分是软件根据自动识别图元功能自动建立评分标准进行评分的评分。</p> <p>4.2 单击屏幕左上角的“向导建标准”按钮，在弹出的“新建”中设置名称，作者及日期。点击确定，在弹出的新建标准向导中，可以看到评分标准总分，各项模拟图元的名称、数量及总分明细；勾选“启动”按钮可以对选择的图元进行评分。单击给分方式，在弹出的“修改”中，可以更改图元名称，配分及配分方法；</p> <p>新建标准向导下有四个按钮，单击“取消”可以取消并关闭当前“建立评分标准向导”页面；单击“确定关闭界面”可以成功新建评分标准并关闭“新建标准向导界面”；单机“确定&amp;继续设置”，可以进入“评分标准一”页面中，进行评分标准的进一步设置；单机“确定&amp;评分”可以“进入评分结果”页面直接进行评分。</p> <p>5 试卷评分功能</p> <p>5.1 功能描述：</p> <p>试卷评分功能是要能依据制定的评分标准和包含评分标准样卷，对一系列多张相同试卷进行自动评分。要求评分速度快，评分精度高，评分结果详尽，以备教师和学生检查及教学、考试备案。</p> <p>5.2 功能步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 在规则对话框单击“确定”节点，将返回“评分标准”对话框。单击“评分”按钮，将打开“评分标准”对话框。</li> <li>(2) 在“评分规则”列表中可以选择评分标准，单击“加载”按钮，可以在弹出的对话框中选择要评</li> </ol>		
--	---	--	--

	<p>分的图纸。</p> <p>(3) 单击“评分”按钮，软件会进行计算和评分，右侧评分细则列表中会按评分标准列出每一项的评分，可以展开列表查看，单击评分树的节点，下面的预显控件会分别显示样卷和试卷的对应情况。</p> <p><b>6 试卷成绩单功能</b></p> <p><b>6.1 功能描述：</b></p> <p>要有对所有参评试卷的整体评分，同时也要有对单张试卷的细则评分。评分结果要以excel 方式导出，导出的文件要美观，数据排列要合理。</p> <p><b>6.2 功能步骤：</b></p> <p>单击“导出所有”按钮，选择要导出的评分结果的目录。单击“确定”按钮，可以在选择目录中查看每个文件的评分细则，或是所有文件的评分。</p> <p><b>7 成绩分析报告功能</b></p> <p>支持查看每个学生的成绩明细，支持导出到 Excel。从考试及格率、成绩差距分析、通过率、正确率、得分率等维度进行分析从题型、试题分类、难易程度进行分析</p> <p><b>7.1</b> 对评分结果可以进行各种方式、详尽和科学的分析。分析方式包括：</p> <p><b>7.2 概况分析</b></p> <p><b>7.3 成绩分布形图/饼状图</b></p> <p><b>7.4 成绩箱形图</b></p> <p><b>7.5 制图能力及绘图工具使用情况分析</b></p> <p><b>7.6 专业知识整体及个人掌握情况雷达图</b></p> <p><b>3D 模型评测功能：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统可以对三维建模的准确程度进行全面、详细测评，并且导出评分报告。</li> <li>2. 系统能根据三维模型体积、特征自动制定评分标准，无需人工设置，支持用户只需设置零件模型分值，即可自动评分，方便快捷。</li> <li>3. 系统支持最常用的三维文件格式 stp/step（所有三维软件都支持），并且能将其转换为专用格式保</li> </ol>		
--	---	--	--

		<p>存。</p> <p>4. 系统支持一键批量导入三维模型数据，能够同时处理多个零件模型及多个学生的评分需求。</p> <p>5. 系统支持一键自动对齐，通过基于投票机制的匹配算法，实现标准模版与评测的三维模型精准对齐，使两个模型拟合到最佳位置。</p> <p>6. 系统采用自研的模型求交算法，在模型对齐匹配的基础上，稳定、高效和精确地求出样卷模型与试卷模型的重合模型，并将其与样卷、试卷模型进行比较，以此为依据计算得到模型的偏差程度作为评分依据，也能输出重合模型视图作为检查依据，便于老师学生查证。这种做法计算准确、可信度高。同时这种求交算法在现有其他 3D 建模引擎（无论商业、开源）都做不到。</p> <p>7. 系统通过自动分析模型特征，建立模型的关键面、线等特征数据，对模型进一步进行评分。</p> <p>8. 系统支持快速导出所测模型的 EXCEL 评分总表，支持一次性导出所有学生的所有模型的检测报告。每个学生总表，包含每个零件的得分，样卷模型体积、学生模型体积、求交模型体积数据。为每个模型提供详细的检测结果，每个模型支持导出轴测向、前、后、左、右、俯、底七个视向的视图模型，每个视图方向提供答案模型、提交模型、重叠模型、交集模型 3D 图形。</p> <p>软件能够支持中华人民共和国第三届职业技能大赛数控车、数控铣赛项评测使用优先。</p>		
5	CAD/CAM 一体化数控编程软件	<p><b>一、总体要求</b></p> <p>1. 必须满足数控加工的设计、编程、后置处理程序、自定义生成工艺清单、模拟实体加工仿真、在线传输程序等环节。</p> <p>2. 具有国内外主流铣削、车削、车铣复合、多轴、设计、建模、线切割、木雕、机床仿真等模块，具有增材制造、在线测量、刀具管理、生产过程管理等二次附加功能。</p> <p>3. 至少具备中文、英文两种操作界面，能针对学校已有数控机床设备开发后置处理程序与工艺报表的</p>	4	节点 /

	<p>能力，针对学校已有数控机床设备及其加工产品提供课程资源等内容。</p> <p><b>二、模块配置参数要求</b></p> <p>1. 设计模块</p> <p>1) 支持广泛的 CAD 系统数据模型输入，软件应具备稳定可靠的通用数据接口，包括但不限于： ASCII, CADL, DWG, DXF, EPS, IGES, Inventor (IPT, IDW, IAM), KeyCreator (CKD), Parasolids, Rhino3DM, SOLIDWORKS (SLDPRT, SLDASM, SLDDRW), SAT (ACIS Solids), Solid Edge (PAR&amp;PSM), SpaceClaim (SCDOC), STEP, STL。</p> <p>2) 采用实体-曲面混合造型技术。</p> <p>3) 支持快速创建孔特征，支持创建任何样式的孔特征，并保存至默认库。</p> <p>4) 支持分析、修改、替换曲面模型上的 UV 方向。</p> <p>5) 支持网格主体的创建、检查与编辑修改。</p> <p>6) 支持网格主体的偏置。</p> <p>7) 支持新的完整曲面流线投影替换原有多个不一致的 UV 曲面流线。</p> <p>8) 支持保存为 3D pdf 文件，3D pdf 作为动态 pdf 文件，可显示实体模型、刀路轨迹等信息。</p> <p>9) 支持 2D PDF 文件导入。</p> <p>2. 铣削模块</p> <p>1) 具备钻削、铣削、刀具路径确认、路径后处理等基本功能，特征创建功能，通过向导等便捷方式自动产生刀具路径。</p> <p>2) 具有丰富的钻削加工策略，使用基于特征的加工选项，可以实现自动钻孔。</p> <p>3) 智能化的孔类特征倒角，使用带有刀尖角度的刀具根据实体特征智能计算深度，亦可用于不同平面、不同直径的孔特征。</p> <p>4) 针对复杂孔特征，钻孔操作内自动划分特征为多段，供选择作为驱动孔。</p> <p>5) 具有 2D 加工线框加工功能。</p> <p>6) 2D 高速加工：具有多种高速加工方案适应不同加工要求。</p>		
--	--	--	--

	<p>7) 具有动态加工的功能:利用刀具侧刃恒体积去除材料,在加工中达到最大的材料去除率。</p> <p>8) 对于零件加工可以支持自动特征的获取功能,通过特征的加工选项对相关特征(如:腔体/键槽、平面)进行自动编程,实现零件特征加工自动化。</p> <p>9) 可以通过基于特征的加工选项对若干特征(腔体、键槽、平面)进行自动编程和钻孔。</p> <p>10) 进行基于特征的铣削,并且自动钻孔。</p> <p>11) 进行基于特征的倒角,并且自动避让。</p> <p>12) 具有刀具触及功能,根据刀柄、刀具参数对模型进行触及区域的侦查,便于快速选择合适的刀具。</p> <p>13) 根据加工特征软件能够自动识别加工深度的最大/最小值。</p> <p>14) 能够生成加工残留模型,仿真过程中实现前段加工工序残余毛坯,继续仿真。</p> <p>15) 支持刀具路径点均匀分布功能,优化刀具路径,用户能自定刀具路径最大点步距,优化刀具路径中的点数量分布和程序容量。</p> <p>3. 车削模块</p> <p>1) 数控车削与 CAD 在同一界面。</p> <p>2) 数控车削具有车端面、粗车、精车、沟槽、车螺纹、动态高速车削、仿形车和全向车削等加工方式。</p> <p>3) 支持 3D 车削刀具,可导入,可建立。</p> <p>4) 支持全向切削。</p> <p>5) 支持 C/Y 轴铣削,支持带动力刀头的铣削机床。</p> <p>6) 支持自定义螺纹、多头螺纹车削加工。</p> <p>4. 线切割模块</p> <p>1) 支持 2 轴轮廓加工,可实现自动切入切出。</p> <p>2) 支持自动穿丝、断丝加工。</p> <p>3) 支持自动精加工和反向加工。</p> <p>5. 木雕模块</p> <p>1) 能够完成 2 轴-3 轴的加工策略。</p> <p>2) 能够实现木工排钻、锯切割功能、成型刀具特征成型。</p>		
--	--	--	--

	<p>6. 仿真加工</p> <p>1) 可以导入多种多轴机床实体模型仿真加工, 可根据客户机床模型文件定制实体模拟环境, 实现刀具组件、夹具、机床部件真实环境下的工艺环境模拟。</p> <p>2) 集成一体的机床仿真和碰撞检查。</p> <p>3) 具有智能测量分析功能, 在模拟期间快速准确地测量距离。</p> <p>4) 具有真实加工仿真功能, 各个加工面均能进行加工仿真。该功能让编程者精确判断出实际加工的效果, 分析加工缺陷等。</p> <p>5) 可以根据客户提供的机床 3D 数据模型, 定制构建仿真机床。</p> <p>6) 机床仿真是基于同品牌软件运行环境下的仿真, 而非第三方软件进行仿真。</p> <p>7) 机床仿真在碰撞发生时立刻报警并能够显示发生碰撞的坐标数据, 给编程者提供一个准确的判断, 而不必进行再次试切验证。</p> <p>7. 多轴同步加工模块</p> <p>1) 具备前倾/侧倾、直线、从点、到点、平面、曲面、曲线、固定轴角度、绕轴旋转、到串联等刀轴定义方式。</p> <p>2) 支持 5 轴多曲面/单曲面联动加工, 支持 5 轴联动粗切和侧刃高效加工方式;</p> <p>3) ▲支持 3+2 自动粗加工, 自动分析模型和毛坯, 寻找合适角度创建 3+2 定轴粗加工刀路, 直至剩余材料符合设定要求。 (提供软件功能截图)</p> <p>4) 支持多轴联动粗加工, 且根据参数调整可修改为壁边精修、底面精修, 当用于壁边精修时支持加速精加工, 提高精加工效率。</p> <p>5) 支持刀尖或刀具侧刃加工方式。</p> <p>6) 支持 5 轴动态区域加工。</p> <p>7) 支持使用球刀、立铣刀、锥度刀等进行多轴去除毛刺刀路。</p> <p>8) 支持多轴综合精加工刀具路径, 单个策略可实现多种加工方式。</p>		
--	---	--	--

	<p>9) 具备智能的自动碰撞避让功能, 防止刀具夹持部件与工件或夹具的干涉碰撞, 对于可能发生碰撞的部位进行自动的刀轴偏摆避让。</p> <p>8. 车铣复合终端模块</p> <p>1) 支持市场主流 CAD/CAM 软件, 完全支持当今高性能、多通道多任务并行的主流车铣复合加工中心。</p> <p>2) 同步管理器可以通过同步点的拖动快速、高效、准确的实现同步点操作, 使用直观的甘特图式时间表和垂直通道界面进行协调及估算周期从而缩短工件加工时间。</p> <p>3) 支持 3D 刀具的创建、夹持模块的设定与刀塔或摆动主轴有效对接。</p> <p>4) 3D 刀具创建功能可根据刀具厂商提供的刀具 3D 模型数据或软件自身建模数据, 便捷高效的完成组装、确认刀片实际加工面、刀杆夹持位置等数据的确认。</p> <p>5) 刀具与刀塔定位块之间可以有效调整刀具伸出长度, 确保刀具刚性、避免干涉、碰撞。</p> <p>6) ▲支持丰富的加工策略及解决方案, 支持沟槽、动态车削、全向切削技术、上下刀塔同步车削功能、B 轴车削、A 轴车削、Y 轴车削等丰富的车削功能。</p> <p>(提供软件功能截图)</p> <p>7) 支持 2 至 5 五轴丰富的铣削加工。</p> <p>8) 支持多轴去除毛刺的功能有效去除产品锐角。</p> <p>9) 机床仿真功能, 根据机床规格型号 1:1 定制, 可以模拟实际机床运行效果, 检查刀具与卡盘、三爪、零件、机床护板等部位的干涉、碰撞。</p> <p>10) 可以将整个的仿真过程进行录制、导出为应用程序方便对外进行演示、讲解、沟通工艺方案的正确性。</p> <p>三、配套要求</p> <p>1. 同平台工作</p> <p>上述功能均在同一系统、同一窗口中实现工作, 便于设计、加工的衔接和数据集成。</p> <p>2. 传输设置</p> <p>自带 RS232 与 FTP 以太网服务器, 可用于连接 CNC</p>		
--	---	--	--

		<p>设备完成程序在线上传与下载。</p> <p>3. 工艺清单</p> <p>可对已编辑的程序生成工艺清单，包含刀具、刀路、工件等多元化信息，以供现场加工使用。</p> <p>4. 刀库管理功能</p> <p>支持车削、铣削的非标刀具、刀片的设计导入、与标准刀具、刀片的导入。</p> <p>5. 版本及升级维护</p> <p>1) 版本要求：最新官方发布版本；</p> <p>2) 安装形式：具备网络版及单机版授权安装；</p> <p>3) 版本升级：至少包含 1 次新版本的免费升级；</p> <p>四、教学资源配置</p> <p>具有 CAD 设计与建模、车削、铣削以及多轴等模块加工案例<math>\geq 5</math> 种以上教学资源，具有两种以上教学及实训教材，具有免费在线学习课程的网站平台，具有基于该软件开发的免费在线精品课程。</p> <p>软件能够支持中华人民共和国第三届职业技能大赛数控车、数控铣赛项评测使用优先。</p>		
6	机床 IOT 数据采集 管理 系统	<p>3. 1. 1 系统数据架构</p> <p>数据采集软件包含采集网关软件、服务端软件、MqttBroker 三个部分，采集数据通过 MQTT 进行传输。整体采用分布式架构，由采集网关软件实现不同品牌设备的采集协议，完成实际的数据读取以及写入工作，可按照车间或产线单独进行部署。</p> <p>数据采集软件采集层为 MDC 网关软件，使用 BS 架构，Asp .Net Core 框架，C# 语言开发。一键安装，支持 Windows, Linux 系统平台。使用 SQLite 轻量型数据库作为配置数据以及断网缓存数据保存数据库，最大化降低软件依赖项，方便安装。</p> <p>服务端软件可对接任意数量的采集网关软件。用户在服务端软件界面上进行设备的定义、数据源的绑定以及数据处理流程的配置。同时由服务端按 IOT 数据平台数据格式要求将处理后的数据发送至 IOT 数据平台。</p> <p>3. 1. 2 采集端设计</p> <p>采集网关软件对应系统采集层，主要实现不同品牌</p>	4	节点 /

	<p>设备通讯协议，采集数据并发送。</p> <p><b>3.1.3 服务端设计</b></p> <p>服务端对应系统存储层，应用层，主要完成采集数据的处理，计算，持久化存储。服务端可对接多个边缘采集端。</p> <p><b>3.1.4 设备监控</b></p> <p><b>设备列表</b></p> <p>设备列表页面支持查看各车间设备图片与对应设备名称、设备编号、设备型号、设备状态。页面支持按班组过滤，支持按编号进行检索。</p> <p><b>电子地图</b></p> <p>电子点图页面支持根据车间三维平面图查看各车间的所有设备实时运行状态。</p> <p><b>实时参数</b></p> <p>实时参数页面支持查看设备实时状态、实时参数数值。实时参数的类别根据设备自身所开放的接口所决定。</p> <p><b>3.1.5 产量管理</b></p> <p><b>产量记录</b></p> <p>产量记录页面支持查看设备某个时间点的累计产量与对应的产品类型。支持根据设备编号、时间点进行过滤查询。</p> <p><b>产量统计</b></p> <p>产量统计页面支持查看设备在某个时间段内各班次对应的不同产品的累计产量。支持根据设备编号、时间段进行过滤查询。</p> <p><b>3.1.6 故障管理</b></p> <p><b>故障历史</b></p> <p>故障历史页面支持查看设备在某个时间段内所发生故障的故障编号、开始时间、结束时间、持续时长等故障信息。支持根据设备编号、时间段进行过滤查询。</p> <p><b>故障统计</b></p> <p>故障统计页面支持查看设备在某个时间段内所发生的各种故障类型在所有故障中所占百分比。支持根据设备编号、时间段进行过滤查询。</p>		
--	--	--	--

	<p>3.1.7 参数趋势</p> <p>参数趋势页面支持查看设备各种不同参数的变化曲线趋势图。支持根据时间点、设备、参数类型进行过滤查询。支持同一设备的最多三个参数同时显示。</p> <p>3.1.8 统计分析</p> <p>历史记录</p> <p>历史记录页面支持查看设备各种不同状态的变化时间点，包括开始时间、结束时间与总时长。支持根据开始时间、结束时间、设备、状态类型进行过滤查询。</p> <p>历史统计</p> <p>历史统计页面支持查看设备各种不同状态的累计时长，包括运行时间、待机时间、关机时间、报警时间、停水时间、停电时间、停气时间、其他意外时间、计划内停机时间与节假日时间。支持查看设备的计划利用率、设备稼动率、报警故障率、产能利用率、计划停机率。支持根据开始时间、结束时间、设备进行过滤查询。</p> <p>每日分析</p> <p>每日分析页面支持按每天为单位查看设备的设备稼动率、报警故障率、产能利用率。支持根据开始时间、结束时间、设备进行过滤查询。</p> <p>月度分析</p> <p>月度分析页面支持按月度为单位查看设备的设备稼动率、产能利用率。支持根据开始时间、结束时间、设备进行过滤查询。</p> <p>年度分析</p> <p>年度分析页面支持按年度为时间范围查看设备的设备稼动率、产能利用率、设备故障率。支持根据时间、设备进行过滤查询。</p> <p>3.1.9 设备维护</p> <p>设备定义</p> <p>设备定义页面支持新增设备台账，支持输入设备各类信息，支持修改、删除、新增检修计划。</p> <p>设备报修</p> <p>设备报修页面支持新增设备报修。支持选择需报修</p>		
--	---	--	--

		<p>设备，支持输入故障现象、故障描述。</p> <p>设备维修</p> <p>设备维修界面。维修开始支持选择维修人，维修结束支持核对维修人、输入故障现象、输入维修结果。</p> <p>设备维修记录</p> <p>维修记录页面支持查询故障现象、故障描述、当前状态、维修人、维修完成时间、维修时长、故障原因。</p> <p>设备报检</p> <p>设备报检页面支持新增设备报检。支持选择设备，支持填写计划检修时间。</p> <p>设备检修</p> <p>设备检修页面支持新增设备报修，支持选择需检修设备，支持查询维修完成时间、维修时长、故障原因。</p> <p>设备检修记录</p> <p>检修记录页面支持查询计划检修时间、检修人员、检修开始与完成时间、检修用时、检修结果。</p> <p>能够提供实际企业使用案例优先</p>		
7	其他要求	设备到场，同步完成综合布线及调试工作	/	/ /

### 三、商务要求

- ★1、供货安装期限：合同签订后 20 个日历日内完成所有设备的供货安装调试。
- ★2、项目实施地点：石泉县职业技术教育中心。
- ★3、质保期：所有设备免费质保期为五年。
- ★4、付款方式：
  - (1) 合同签订后支付合同总价款的 30%。
  - (2) 所有货物安装调试并由采购人验收合格后，支付合同总金额的 65%。
  - (3) 在产品使用一年且无任何质量问题后一次性支付余款。

## 第六章 投标文件格式

政府采购项目

采购项目编号：

石泉县职业技术教育中心四轴加工中心和数控

铣床采购项目

投 标 文 件

投 标 人： \_\_\_\_\_  
时 间： \_\_\_\_\_

## 一、资格证明文件

### 第一部分 身份证明文件

#### 1、法定代表人授权书

本授权书声明：注册于 (国家或地区的名称) 的 (投标人) 的 (法人代表姓名、职务) 为我单位法定代表人，代表我单位授权 (被授权人的姓名) 为我单位的合法代理人，就 (项目名称和采购项目编号) 投标，以我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。（提示：此日期应不晚于投标函签署日期）

附：授权代表姓名：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_ 身份证号码：\_\_\_\_\_

通讯地址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_

法定代表人及授权代表身份证扫描件

法定代表人身份证扫描件 (正反面)	授权代表身份证扫描件 (正反面)
----------------------	---------------------

投标人

(公章)：

法定代表人

(签字)：

注：自然人投标的或法定代表人投标的无需提供

## 2、法定代表人身份证明

(采购代理机构名称) :

\_\_\_\_\_ (姓名、性别、年龄、身份证号码) 在我单位任\_\_\_\_\_ (董事长、总经理等) 职务, 是我单位的法定代表人。

特此证明。

投标人 (盖公章) : \_\_\_\_\_

详细通讯地址: \_\_\_\_\_

邮 政 编 码 : \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_

注: 自然人投标的仅需提供身份证

3、授权代表本单位证明

(养老保险缴纳证明扫描件)

## 第二部分 资格证明文件

### 1、基本资格条件：

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；

1-1、具有独立承担民事责任的能力，提供投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；（格式要求见附件 4-1）

1-2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2024 年度经审计的财务报表复印件（包括资产负债表、现金流量表、利润表）（格式要求见附件 4-2），或本年度基本开户银行出具的资信证明）；（格式要求见附件 4-2）

1-3、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供投标人近六个月（2025 年 6 月至今）任何一个缴税证明和社会保障资金缴纳证明或免缴纳证明（复印件加盖公章））；（格式要求见附件 4-3、附件 4-4）

1-4、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件）；（格式要求见附件 4-5）

1-5、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承诺书）；（格式要求见附件 4-6）

1-6、法律、行政法规规定的其他条件（提供（1）投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明（格式要求见附件 4-7）

（2）投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、检测等服务的投标人声明原件）。（格式要求见附件 4-8）

（3）满足招标文件政府采购政策各项强制要求，提供本次采购强制节能产品的强制节能产品证书。（格式要求见附件 4-9）

### 2. 政府采购政策资格要求

2-1、提供中小企业声明函或残疾人、监狱企业声明函

### 3、特定资格条件：

3-1、投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体的，或被中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）上列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得

参加投标；

3-2、投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证件，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证件、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）。

要求：以上资格证明文件须提供加盖投标人公章的扫描件。

#### 4-1 投标人的营业执照副本扫描件（加盖公章）

（具有独立承担民事责任的能力，提供投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。）

#### 4-2 投标人必须拥有良好的商业信誉

提供 2024 年度经审计的财务报表复印件（包括资产负债表、现金流量表、利润表）（加盖公章）

或 4-2 本年度基本开户银行出具的资信证明

#### 4-3 依法缴纳税收的证明

1、投标人近六个月（2025 年 6 月至今）任何一个月缴税证明或免缴纳证明（复印件加盖公章））

2、依法免税的投标人，应提供相应文件证明其依法免税。

#### 4-4 社会保障资金缴纳记录

1、投标人近六个月（2025 年 6 月至今）任何一个月社会保障资金缴纳证明或免缴纳证明（复印件加盖公章））。

2、不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金。

#### 4-5 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或其授权代表（签字或加盖人名章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

#### 4-6 投标人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

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司郑重承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录。

特此声明。

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或其授权代表（签字或加盖人名章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

4-7 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明

陕西省采购招标有限责任公司：

与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的企业如下：

我方的控股股东如下：

我方直接控股的企业如下：

与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下：

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或其授权代表（签字或加盖人名章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

4-8 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明

陕西省采购招标有限责任公司：

我方 不属于 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或其授权代表（签字或加盖人名章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

4-9 满足招标文件政府采购政策各项强制要求。

### 强制节能产品明细表

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	制造厂家	规格型号	类别	认证证书编号	数量	单价	总价
(1) 强制采购类								
合计 (人民币)								
占总价的百分比 (%)								

说明：

1、所投产品为政府强制采购的节能产品，需提供响应产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。强制类产品具体品目详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19号文）。

投标人（盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

#### 4-10 政府采购政策资格要求

### 中小企业声明函

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。相关企业的具体情况如下:

1. (标的名称), 属于(招标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(招标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:

---

(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)

## 投标人监狱企业声明函

本单位郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本单位为直接投标人提供本单位制造的货物。

本企业（单位）\_\_\_\_\_（请填写：是、不是）监狱企业。如果是，后附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。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》价格扣减条件的投标人须提交。

## 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位（盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

注：符合《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》价格扣减条件的投标人须提交。

4-11 证明投标人符合特定资格条件的证明材料：

1、投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))列入失信被执行人、重大税收违法失信主体的,或被中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))上列入政府采购严重违法失信行为记录名单的, 不得参加投标。

## 二、商务及技术文件

### 目 录

- 1、投标函（见投标文件格式一）
- 2、开标一览表（见投标文件格式二）
- 3、投标分项报价表（见投标文件格式三）
- 4、技术偏离表（见投标文件格式四）
- 5、商务、合同条款偏离表（见投标文件格式五）
- 6、投标方案
- 7、业绩一览表
- 8、投标人须知前附表要求的其他文件

(投标文件格式一)

## 投标函

(采购人或采购代理机构名称)

根据贵方(项目名称、采购项目编号)项目的招标文件, 签字代表(姓名、职务)经正式授权并代表投标人(名称)提交下述文件电子文档\_\_\_\_份。为此, 我方郑重声明以下诸点, 并负法律责任。

- (1) 按照招标文件的规定, 我公司投标总价为: 人民币(大写)\_\_\_\_\_元(¥:\_\_\_\_\_元), 。
- (2) 本投标有效期为自投标截止之日起\_\_\_\_\_个日历日, 若我方中标, 投标文件有效期自动延长至合同执行完毕。
- (3) 已详细审查全部招标文件, 包括所有补充通知(如果有的话), 完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解的权利。
- (4) 按照招标文件的规定, 在中标后向贵方一次性支付招标代理费。
- (5) 按照贵方可能的要求, 提供与投标有关的一切数据或资料, 我们完全理解最低投标报价不作为中标的唯一条件, 且尊重评标结论和定标结果。
- (6) 完全理解并无条件承担中标后不依法与采购人签订合同的法律后果。

投标人全称(公章): \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

帐号: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表(签字): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

(投标文件格式二)

## 开标一览表

项目名称： 采购项目编号：

投标报价（单位：元）	供货安装期限	项目实施地点	备注
大写：			
小写：			

注：投标报价包含投标人交付验收前所有设备能正常运行、使用所需的一切费用。

投标人（盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

### (投标文件格式三)

## 投标分项报价表

### 投标人

法定代表人或授权代表

(公章) :

(签字) :

投标分项报价表附件：

节能产品、环境标志产品明细表

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	制造厂家	规格型号	类别	认证证书编号	数量	单价	总价
(1) 优先采购类								
合计 (人民币)								
占总价的百分比 (%)								

说明：

- 1、如投标产品为品目清单中的节能产品、环境标志产品，须按格式逐项填写，并附相关证明，否则评审时不予计分。
- 2、类别填写：节能产品或环境标志产品。

投标人（盖公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

#### (投标文件格式四)

## 技术偏离表

标段：

投标人(公章):

法定代表人或授权代表（签字）：

注：1. 投标人应当对照第五章采购需求及要求中的技术要求，逐条如实填写所投项目的具体技术要求，注明无偏离、正偏离或负偏离，技术要求响应栏如果原文完全复制招标文件技术要求，作无效投标处理。

2. 招标文件中约定的每项采购内容的技术偏离情况都必须体现在此技术偏离表中。

(投标文件格式五)

## 商务、合同条款偏离表

标段：

序号	招标要求	投标响应	偏离	说明
	交货时间			
	付款方式			
	质保期			
	投标文件有效期			
	...			

声明：投标文件商务、合同条款响应内容必须按照第四章拟签订的合同文本和第五章采购需求及要求中的商务要求逐条响应，除本商务偏离表中所列的偏离项目外，其他所有商务均完全响应“招标文件”中的要求

投标人(公章)：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表(签字)：\_\_\_\_\_

## 技术方案

(投标人根据采购内容及评审因素自行编制, 格式自拟)

## 业绩一览表

序号	项目名称	合同金额(万元)	完成日期	业主名称、联系人及电话
1				
2				
3				
4				
5				
...				

投标人须知前附表要求的其他文件