**招标文件**

|  |  |
| --- | --- |
| **采购编号：** | **卓正丽招2024-1150号** |
| **项目名称：** | **丽水职业技术学院数字化仿真基地项目（智能制造数维方向）** |
| **招标人：** | **丽水职业技术学院** |

**招标代理机构:卓正招标咨询（丽水）有限公司**

**二〇二四年九月**

**目 录**

第一章 公开招标公告 2

第二章 投标人须知 7

前列表 7

一 总则 9

二 招标文件说明 10

三 投标文件的编写 11

四 履约保证金 13

五 投标文件的加密、提交、修改和撤回 13

六 开标和评审 13

七 投标无效的情形 16

八 法律责任 17

九 澄清、修改发布媒体 19

十 质疑 19

十一 投诉 20

十二 授予合同 20

十三 验收 21

十四 政府采购政策 21

十五 其他事项 21

第三章 采购需求 24

一、设备清单 24

二、技术参数 24

三、工期及供货地点要求 44

四、维保期及售后技术服务要求 44

五、验收要求 45

六、付款方式 45

第四章 政府采购合同 46

第五章　投标相关文件格式 53

一 资格审查文件格式 53

二 资信商务及技术文件格式 63

三 报价文件格式 74

四 中标人公告内容 77

第六章 评标办法和细则 83

一 总则 83

二 评审委员会 83

三 评标程序 84

四 评标一般规定 85

五 评标办法和细则 85

六 评审纪律和要求 92

## 第一章公开招标公告

项目概况：

**丽水职业技术学院数字化仿真基地项目（智能制造数维方向）**的潜在投标人应在浙江政府采购网（http://zfcg.czt.zj.gov.cn）、丽水市公共资源交易网（http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/）采购公告附件中自行获取采购文件，并于**2024年10月24日10:00**（北京时间）前提交（上传）响应文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：卓正丽招2024-1150号

项目名称：丽水职业技术学院数字化仿真基地项目（智能制造数维方向）

采购方式：公开招标

组织形式：分散采购

采购内容：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购内容** | **数量** | **单位** | **简要规格描述** | **▲预算金额****（最高限价）**单位：人民币万元 |
| 1 | 丽水职业技术学院数字化仿真基地项目（智能制造数维方向） | 1 | 项 | 见招标文件第三章 采购需求 | 149.992 |

▲本项目以总价包干形式完成所有的服务内容。实施过程中除非招标人书面调整服务范围或数量外，合同总价按中标价不作调整，投标人自行考虑并承担风险费用，报价包括完成招标范围内全部工作所需的一切费用，应包含人工费、服务费、税金以及实施本项目所需的一切费用。

合同履行期限：见招标文件第三章

联合体投标：接受 不接受

**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.未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单**（注：本项内容由代理机构在资格审查现场完成查询）**。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：**无**

4.本项目的特定资格要求：无

**三、获取招标文件**

1. 时间：发布公告之日至2024年10月24日10:00，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）；

2. 地点（网址）：浙江政府采购网（http://zfcg.czt.zj.gov.cn），丽水市公共资源交易网（http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/）公告附件；

3.方式：线上获取；

（1）潜在投标人完成“政府采购云平台”账号注册后，通过浙江政府采购网公告下方“潜在投标人获取采购文件”跳转登陆或直接登陆“政府采购云平台”（账号或短信验证码或CA方式登录），依次进入「项目采购」-「获取采购文件」-「申请获取采购文件」后在线登记、获取采购文件；

（2）浙江政府采购网采购公告下方“游客浏览采购文件”内公告的采购文件仅供社会公众查阅使用，**潜在投标人只有通过“政府采购云平台”在线登记并获取了采购文件后才被视作“获取采购文件”**。法律法规所指的投标人获取采购文件时间以投标人通过“政府采购云平台”在线下载获取采购文件的时间为准。**未按规定获取采购文件的投标人，对采购文件提起的质疑、投诉将不予受理。**

4. 售价：0元

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

**1.提交投标文件截止时间：2024年10月24日10:00（北京时间）**

2. 投标地点（网址）：

⑴ 电子加密投标文件：在“政府采购云平台”上传提交，“电子加密投标文件”成功上传提交后，投标人自行打印投标文件接收回执；

⑵ 备份投标文件：

备份投标文件是否提交由投标人自行决定，如不提交的，当电子投标文件无法解密时，将导致无备份投标文件而失去投标资格。

如提交备份投标文件的，应在投标截止时间前将最后生成的具有电子签章的备份投标文件通过电子邮件方式传送至代理机构邮箱**（lszzzbzx@126.com）**，传送的备份投标文件须打包压缩并加密，密码由投标人自行保管，**压缩包命名为“备份投标文件”**，并在邮件中注明项目名称及投标人名称。

**3. 开标时间：2024年10月24日24:00（北京时间）**

4. 开标地点（网址）：浙江政府采购网→用户入驻/登录→用户登录→项目采购→开标评标→进入开标大厅

5.现场开标地点：丽水市公共资源交易中心（丽水市人民街615号商会大厦5楼）

**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.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》（浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）已分别于2022年1月29日和2022年2月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

2. 根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励投标人在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励投标人在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑投标人对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

3.投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，对采购文件需求的以书面形式一次性向招标人、招标代理机构提出质疑（未按规定获取采购文件的投标人对采购文件提起的质疑将不予受理）。质疑投标人对招标人、招标代理机构的答复不满意或者招标人、招标代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

**4.其他注意事项：**

**(1)本项目采用电子招标，相关的操作规程务必关注《政府采购项目电子交易管理操作指南-投标人》（网址：https://service.zcygov.cn/#/knowledges/CW1EtGwBFdiHxlNd6I3m/6IMVAG0BFdiHxlNdQ8Na），投标人自行决定是否安排人员赴现场参与开标。**

**(2)政采云平台注册注意事项：**

1)投标人未在浙江政府采购网（http://zfcg.czt.zj.gov.cn/）注册成为正式供应商，需前往注册；

2)本项目中标人未注册成为浙江政府采购网“正式供应商”的，将无法实现该项目合同备案及付款，由此造成的不利影响由供应商自行承担；

3)营业执照注册地为浙江省内的供应商请咨询注册地公共资源交易中心（或采购中心），营业执照注册地为浙江省外的供应商请咨询浙江省政府采购中心。

**七、凡对本次招标提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

1. 招标人名称：丽水职业技术学院

项目联系人：周老师 联系电话：15157806610

质疑联系人：钭老师    联系电话：0578-2296463

地址：丽水市莲都区中山街北357号

2. 招标代理机构名称：卓正招标咨询（丽水）有限公司

项目负责人：刘培珍 联系电话：0578-2062916 传真：0578-2062917

质疑联系人：钟爱媚 联系电话：0578-2062913 传真：0578-2062917

地址：丽水市和平路78号艾莱依工业园区2号楼7楼

3. 同级政府采购监督管理部门

名称：丽水市财政局政府采购监管处

联系人：吴先生、叶先生

监督投诉电话：0578-2669165 传真：0578-2669165

地 址：丽水市北苑路190号

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线95763获取热线服务帮助。

**CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。**

招标人：丽水职业技术学院

招标代理机构：卓正招标咨询（丽水）有限公司

 日期：2024年09月29日

# 第二章投标人须知

### 前列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **须知项目** | **内容、要求和时间** |
| 1 | 项目名称 | 丽水职业技术学院数字化仿真基地项目（智能制造数维方向） |
| 2 | 招标人 | 丽水职业技术学院 |
| 3 | 招标代理机构 | 卓正招标咨询（丽水）有限公司 |
| 4 | 采购方式 | 公开招标 | 组织方式 | 分散采购 |
| 5 | 资格审查方式 | 采用资格后审。投标人获取招标文件或提交投标文件不表明已获取投标资格。开标会上通过资格审查的投标人才具有投标资格。 |
| 6 | 投标有效期 | 提交投标文件的截止之日起90天内有效 |
| 7 | 招标文件质疑 | 投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构一次性提出质疑。 |
| 8 | 招标文件澄清或修改时间 | 投标截止时间15天前，发布网址同招标公告发布网址。不足15日的，招标代理机构有权顺延提交投标响应文件的截止时间。 |
| 9 | 投标文件提交 | 接收人：卓正招标咨询（丽水）有限公司提交投标文件截止时间（即投标截止时间）：**2024年10月24日10时00分**提交投标文件地点：（1）电子投标文件：投标截止时间前在政采云平台完成电子投标文件的传输提交；（2）备份投标文件：如提交备份投标文件的，应在投标截止时间前将系统最后生成的具有电子签章的备份投标文件通过电子邮件方式传送至代理机构邮箱**（lszzzbzx@126.com）**，并在邮件中注明项目名称及投标人名称。  |
| 10 | 履约保证金 | 无 |
| 11 | 开标时间及地点 | **开标时间：2024年10月24日10时00分**评审地点：丽水市公共资源交易中心（丽水市人民街615号商会大厦5楼） |
| 11 | 中标结果公告及中标通知书 | 评标报告经招标人确认后2个工作日内，中标公告在浙江政府采购网[http://zfcg.czt.zj.gov.cn/](http://60.190.126.3:8080/wcm/WCMV6/editor/editor/%E6%8B%9B%E6%A0%87%E6%96%87%E4%BB%B6%EF%BC%88%E6%96%B0%E7%89%88%EF%BC%89.doc)、丽水市公共资源交易网（http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/）媒体上发布，并同时发出中标通知书。 |
| 12 | 评标办法和细则 | 详见本招标文件第六章 |
| 13 | 签订合同 | 中标通知书发出之日起30日内，按照采购文件确定的事项签订政府采购合同。 |
| 14 | 是否专门面向中小企业采购 | 否 |
| 15 | 本项目所属行业 | 工业 |
| 16 | 供应商信用信息查询、存档与使用 | 信用记录：根据财库[2016]125号《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》要求，招标代理机构会对供应商信用记录进行查询并甄别。 （1）信用信息查询的截止时点：从本项目投标截止日往前追溯三年，期间被列入失信被执行人名单、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单等供应商信用信息均将用于本项目； （2）查询渠道：“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”； （3）信用信息查询记录和证据留存具体方式：以网页截图等方式留存； |
| 17 | 发布媒体 | 浙江政府采购网[http://zfcg.czt.zj.gov.cn/](http://60.190.126.3:8080/wcm/WCMV6/editor/editor/%E6%8B%9B%E6%A0%87%E6%96%87%E4%BB%B6%EF%BC%88%E6%96%B0%E7%89%88%EF%BC%89.doc)丽水市公共资源交易网（http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/） |
| 18 | 纸质响应文件 | 成交供应商在领取成交通知书的同时，向招标代理机构递交纸质版响应文件：资格审查文件、资信商务及技术文件、报价文件三部分各2份 |
| 19 | 采购文件解释 | 本项目采购文件的解释权属于卓正招标咨询（丽水）有限公司 |
| 20 | 投标人解密硬件准备 | 1.电脑、网络（供电子投标文件解密和澄清答疑使用）；2.电子投标文件解密CA锁**(即原编制电子投标文件加密的CA锁)**； |

### 一 总则

**1.适用范围**

1.1招标文件适用于本次所述项目的采购行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**2.定义**

2.1.1“招标人”系丽水职业技术学院。

2.1.2 “投标人”系指符合本项目投标人应具备的资格要求，依法获取招标文件并参与项目投标的供应商。

2.1.3 “招标代理机构”系指卓正招标咨询（丽水）有限公司。

2.1.4“负责人”系指法人企业的法定代表人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

2.1.5“投标人代表”系指投标人委派的负责项目投标、开标、评审、签约等具体事务和签署相关文件的人员。

2.1.6“合同”系指甲乙双方签署的规定甲乙双方权利与义务的协议，以及所有的附件、附录和招标文件所提到的构成合同的所有文件。

2.1.7 “产品”系指投标人按招标文件规定，须向招标人提供的一切产品（包括：虚拟产品），以及产品相关的保险、税金、备品备件、附件、耗材、工具、手册及其它有关技术资料和材料等。

2.1.8“服务”系指投标人按招标文件规定应承担的送货上门、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的附随义务。

2.1.9**本文件所指的公章均指投标人的CA电子章（投标文件格式有特殊要求的除外）。**

2.10“▲” 系指实质性要求条款， “★”系指核心产品，“●”系指重要条款。

**3.投标人基本要求**

3.1符合第一章公告第“二”条规定；

3.2投标人应遵守有关的法律、法规和规章条例。

**4.联合体说明**

4.1 本项目接受联合体。

**5.特别说明**

▲5.1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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

**▲**5.2为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

5.3金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构(或分公司)，如果已经获得总公司（总机构）授权或能够提供房产权证或其他有效财产证明材料，证明其具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力，可以允许其独立参加采购活动，但不得使用总公司(总机构)的资质、业绩和人员。

5.4投标人自行承担所有与投标有关的全部费用。

### 二 招标文件说明

**6.招标文件的构成**

6.1招标文件用以阐明所需货物及服务、招标、投标程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

6.1.1招标公告

6.1.2投标人须知

6.1.3采购需求

6.1.4政府采购合同格式

6.1.5投标相关文件格式

6.1.6评标办法和细则

6.1.7与本项目有关的招标文件澄清、答复、修改、补充的内容。

**7.投标人的风险**

7.1投标人应认真阅读招标文件中的所有条款。投标人没有按照招标文件的要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

**8.招标文件的澄清和修改**

8.1招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。

8.2依法获取招标文件的投标人应认真阅读招标文件，如有疑问应于招标文件规定的时间前向招标代理机构（可传真）提出澄清申请。招标代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改内容可能影响投标文件编制的，招标代理机构在投标截止时间15日前,在“浙江政府采购网[http://zfcg.czt.zj.gov.cn/](http://60.190.126.3:8080/wcm/WCMV6/editor/editor/%E6%8B%9B%E6%A0%87%E6%96%87%E4%BB%B6%EF%BC%88%E6%96%B0%E7%89%88%EF%BC%89.doc)、丽水市公共资源交易网（http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/）”发布更正公告，并对其具有约束力。不足15日的，招标代理机构有权顺延提交投标文件的截止时间。

### 三投标文件的编写

**9.要求**

9.1投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

9.2投标文件、投标人与采购有关的往来通知、函件和文件均应使用中文。如涉及非中文内容的，投标人有义务将其内容翻译成中文，一切对非中文内容的误解，都将由投标人承担。

9.3投标文件的形式和效力

**9.3.1 投标文件的形式：投标文件分为电子投标文件、备份投标文件。**

**9.3.2 投标文件的效力**

投标文件的启用，按先后顺位分别为电子投标文件、备份投标文件。

电子投标文件未按时解密，投标人已在规定时间内按规定方式提交了备份投标文件，以备份投标文件为依据，否则视为投标文件撤回；电子投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。

**10. 投标文件的组成**

▲**10.1提交的投标文件应分为资格审查文件、资信商务及技术文件、报价文件三部分**。**资格审查文件、资信商务及技术文件如有报价的内容, 其响应文件无效；**

**10.2报价文件如有资信商务及技术文件内容, 其资信商务及技术文件内容评标时将作为无效内容。**

**11. 投标文件编制内容和要求**

**11.1资格审查文件编制内容和要求：**格式见第五章资格审查文件格式

**注：**

**①资格审查不通过的，不进入下一阶段评标。**

**②资格审查顺序为电子交易平台解密后自动生成的“投标（响应）文件签收登记表”名单顺序。**

11.2资信商务及技术文件编制内容和要求：

11.2.1资信及商务部分详见第五章格式。

11.2.2技术部分（包含但不限于）:

11.2.2.1按招标文件第五章投标相关文件格式所列的内容、格式的要求,及投标人认为有必要提供的其它文件；

11.2.2.2投标人需对照招标文件第三章招标要求所列的内容进行承诺；

11.2.2.3投标人认为有必要提交的其他资料文件；

11.3报价文件内容: 详见第五章格式。

11.3**.**1投标报价要求

**▲投标人应在招标文件所附的投标报价表上写明投标报价。投标人只允许有一个报价,招标人不接受有任何选择性的报价。投标报价高于最高限价的作投标文件无效处理。**

11.3**.**2投标相关报价明细表填写时应详细注明该表列举的费用及分项清单。

**12.投标文件排版、封面**

12.1排版：所有文字及表格建议采用黑色，正文字体采用宋体小四号字体，标题字体采用宋体小二号字体，页码应逐页连续编注。

12.2封面：按照招标文件第五章提供的格式制作封面。

**13.投标有效期**

▲13.1提交投标文件的截止之日起90天内有效。

**14.投标文件的签署及规定**

14.1投标人应按招标文件规定的内容和要求编制投标文件，投标文件须清楚的标明“资格审查文件”、“资信商务及技术文件”、“报价文件”。

14.2电子投标文件及备份投标文件中须加盖公章部分均采用**CA**签章（投标文件格式有特殊要求的除外）。

14.3电报、电话、传真形式的投标概不接受。

### 四 履约保证金

**15. 无。**

### 五 投标文件的加密、提交、修改和撤回

**16.投标文件的加密**

16.1投标人应当将资格审查文件、资信商务及技术文件和报价文件三部分分别导入相应位置，各文件之间不得混装；

16.2**电子投标文件按政采云平台供应商项目采购-电子招投标操作指南进行加密；**

**17.投标文件的提交**

▲17.1投标文件上传截止时间和地点详见本章前附表。

17.2不予接收的电子投标文件情形

⑴投标截止时间前未完成传输的电子投标文件；

⑵未生成加密的电子投标文件；

⑶在规定时间内未解密的电子投标文件或者解密不成功又未在规定时间内提交备份投标文件的。

**18.投标文件的修改和撤回**

18.1在投标截止时间前，可以修改或撤回其投标文件：**（1）电子投标文件补充、修改或撤回的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输提交；（2）备份投标文件补充、修改或撤回的，代理机构以投标人在投标截止时间前提交的最后一份备份投标文件为准。**

18.2修改后重新提交的投标文件应按招标文件的规定编制、标记和提交。

**▲**18.3在投标截止时间后,投标人不得修改、撤回已提交的投标文件。

**▲18.4补充、修改后的电子投标文件、备份投标文件内容均应相同。**

### 六 开标和评审

**19.开标**

**19.1优先采用电子投标文件进行开标，电子投标文件未按时解密的，采用备份投标文件开标。**

19.2招标代理机构在招标文件规定的时间和地点组织开标会，投标人应安排人员准时在线参加，否则产生的风险由投标人自行承担。

19.3电子投标文件解密：由代理机构工作人员开启电子投标文件解密通道，解密时限以政采云电子交易平台为准。

19.4电子投标文件无法解密的，代理机构通过电子交易平台“异常处理”通道上传备份投标文件。

19.5通过异常处理后解密成功的投标人不足三家的，按相关规定重新组织采购。

19.6开启标书文件后，投标人可通过系统平台查看投标人名单。

19.7投标人认为招标人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可向招标代理机构提出回避申请，并说明理由，申请须由投标人代表签字或盖章。

19.8按规定提交《政府采购活动现场确认声明书》（详见第五章格式）。

19.9投标人对记录表有疑义的，投标人代表在开标会议结束前可以向招标代理机构通过现场或电子邮件的方式（lszzzbzx@126.com）提出申请，并说明理由，申请须由投标人代表签字或盖章。

19.10开标会议结束。

**20. 资格审查**

20.1 招标人或招标代理机构按资格要求和资格审查文件要求对投标人进行资格审查及记录。

**20.2 经资格审查后合格的投标人不足三家的，按相关规定重新组织招标。**

**21. 评审流程：详见第六章。**

**22. 投标文件的澄清**

22.1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，评审委员会应当通过电子交易平台交换数据电文的形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正也应当采用电子交易平台交换数据电文的形式，投标人的澄清、说明或者补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。

22.2报价算术错误将按以下方法修正：

（1）政采云系统填写的报价和上传的报价文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以上传的报价文件中开标一览表（报价表）为准。

（2）报价文件中开标一览表（报价表）内容与报价明细表相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（3）报价文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（5）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；

（6）同时出现两种以上不一致的，按上述顺序修正；

（7）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；

（8）修正错误的投标报价，投标人应当通过电子交易平台交换数据电文的形式提交，调整后的投标报价对投标人具有约束作用。若投标人不接受修正后的投标报价，则其投标将作为无效投标处理。

**23. 对投标文件的比较和评估**

23.1评审委员会根据招标文件规定的评审办法和标准、对符合性审查合格投标人的投标文件及澄清答复内容进行商务和技术评估，综合比较与评价，并按照平等、客观、公正的原则对投标文件进行综合评审和评分。

**24. 评标报告**

评审委员会根据全体评审成员签字的原始评审记录和评审结果编写评标报告，并推荐中标候选人，评审报告由评审委员会成员签字确认提交。

**25.采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，可中止电子交易活动：**

（一）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

（二）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

（三）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

（四）病毒发作导致不能进行正常操作的；

（五）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

   出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，招标代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，重新组织采购。

26.招标代理机构或评审委员会因不可抗力（不可抗力包括但不限于自然灾害、断电、传播疫病等）原因造成电子交易活动无法正常运行的，将采取以下措施：

⑴短时间内能消除不可抗力因素的，招标代理机构或评审委员会在消除不可抗力因素后继续组织电子交易活动。

⑵长时间内无法消除不可抗力因素的，招标代理机构或评审委员会将中止电子交易活动。中止电子交易活动的，招标人应当重新组织政府采购活动。

**27. 保密和评审过程的监控**

27.1 自开标时间起至中标结果公告发布时间止，凡属于审查、澄清、评估和比较投标的有关资料，且与授予合同有关的信息都不得向任何投标人或与上述评审过程无关的人员透露。

27.2 本项目开标、评审过程实行全程录音、录像监控，投标人在开标、评审过程中所进行的试图影响评审结果的不公正行为或授予合同决定的过程施加影响的企图和行为，可能导致和其投标被拒绝。

### 七 投标无效的情形

**28.实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。投标人如有下列情形之一的，其投标将被拒绝，投标文件无效：**

**28.1电报、电话、传真形式提交投标文件的；**

**28.2投标人未按招标文件规定的时间和地点提交电子投标文件的；**

**28.3未按招标文件规定要求签署、盖章的；**

**28.4不具备投标文件规定资格要求的；**

28.5 投标有效期不足的。

28.6评审委员会在符合性审查中，有实质上“▲”条款的负偏离的。

28.7投标文件含有招标人不能接受的附加条款的。

28.8投标报价高于招标文件中规定的预算金额或者最高限价的。

**28.9招标文件中未要求，但投标人给予赠品、回扣或与采购无关的其他商品、服务的。**

28.10投标报价存在漏项或报价数量少于采购要求的。

28.11评审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，投标人代表应在评审委员会规定的时间内通过电子交易平台提交说明，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，评审委员会应当将其作为无效投标处理。

28.12投标人已明知采购期间或之后企业将发生兼并改制，或提供的产品将停产、淘汰，或必须有偿使用专供的备品备件和试剂耗材的，及其他应当告知招标人可能影响采购项目实施或损害招标人利益的信息，不在投标文件中予以特别说明的。

28.13提供虚假材料谋取中标的。

28.14在招标过程中与招标人进行协商谈判、不按招标文件和中标人的投标文件订立合同，或者与招标人另行订立背离合同实质性内容的协议的。

28.15招标文件规定的其他投标文件无效情形。

### 八 法律责任

**29.投标人有下列情形之一的，处以政府采购项目中标金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以公告，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：**

29.1提供虚假材料谋取中标的；

29.2采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

29.3与招标人、其他投标人或者招标代理机构恶意串通的；

29.4向招标人、招标代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

29.5在招标采购过程中与招标人进行协商谈判的；

29.6拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

投标人有前款29.1至29.5项情形之一的，中标无效。

**30.投标人有下列情形之一的，依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：**

30.1向评审委员会或者评审委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

30.2中标或者成交后无正当理由拒不与招标人签订政府采购合同；

30.3未按照招标文件确定的事项签订政府采购合同；

30.4将政府采购合同转包；

30.5提供假冒伪劣产品；

30.6擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

投标人有前款第一项规定情形的，中标无效。评审阶段资格发生变化，投标人未依照《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十一条的规定通知招标人和招标代理机构的，处以采购金额5‰的罚款，列入不良行为记录名单，中标无效。

**31.投标人捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动。**

**32.有下列情形之一的，属于恶意串通，对投标人依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任，对招标人、招标代理机构及其工作人员依照政府采购法第七十二条的规定追究法律责任：**

32.1投标人直接或者间接从招标人或者招标代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

32.2投标人按照招标人或者招标代理机构的授意撤换、修改投标文件；

32.3投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

32.4属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

32.5投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

32.6投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

32.7投标人与招标人或者招标代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为；

32.8 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

32.9 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

32.10 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；

32.11 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；

32.12 不同投标人的投标文件相互混装。

### 九 澄清、修改发布媒体

33.1针对潜在投标人提出的询问，招标代理机构一般在3个工作日内作出答复，如需澄清或修改的，招标代理机构将在投标截止时间十五日前将澄清或修改内容在浙江政府采购网[http://zfcg.czt.zj.gov.cn/](http://60.190.126.3:8080/wcm/WCMV6/editor/editor/%E6%8B%9B%E6%A0%87%E6%96%87%E4%BB%B6%EF%BC%88%E6%96%B0%E7%89%88%EF%BC%89.doc)、丽水市公共资源交易网（http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/）上予以公布，潜在投标人应自行关注网站更正公告等内容，招标代理机构不再一一通知。

33.2潜在投标人提出的询问超出招标人对招标代理机构委托授权范围的，投标人应向招标人提出。

### 十 质疑

34.1投标人认为采购文件、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，以书面形式向招标人、招标代理机构一次性提出各采购程序环节的质疑。

34.2质疑的主要内容应符合《政府采购质疑和投诉办法》（94号令）规定以及浙江省和丽水市相关文件的规定。质疑内容涉及保密事项，质疑投标人应提供有效的信息来源或有效证据。

34.3质疑投标人可直接提交、传真或邮寄方式提交质疑书（一式三份以上）。以其他方式提出的质疑，招标代理机构可不予接受、答复。

34.3.1邮寄方式送达质疑书的，以招标代理机构实际收到邮件之日作为收到质疑的日期。

34.3.2传真方式送达质疑书的，质疑投标人应当取得招标代理机构确认收到传真的意见，并及时将质疑书原件送达招标代理机构。招标代理机构以实际收到原件之日作为收到质疑的日期。

34.3.3在质疑期限届满前，质疑书已经邮寄或传真成功的，质疑不视为过期。

34.4质疑投标人提供的相关材料中有外文资料的，应将与质疑相关的外文资料完整、客观、真实地翻译为中文，并注明翻译人员姓名、工作单位、联系方式等信息。

34.5招标代理机构在收到质疑投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式答复质疑投标人。

34.6质疑投标人捏造事实、提供虚假材料进行质疑的，招标代理机构报告同级财政部门，由同级财政部门审查，情况属实的，应列入不良行为记录，并在指定的媒体上公告。

### 十一 投诉

35.质疑投标人对招标代理机构的答复不满意或者招标代理机构未在规定时间内答复的，可以在答复期满后十五个工作日内按有关规定，书面向同级政府采购管理办公室投诉。

### 十二 授予合同

36. 中标结果公告及中标通知书

36.1招标代理机构将在浙江政府采购网[http://zfcg.czt.zj.gov.cn/](http://60.190.126.3:8080/wcm/WCMV6/editor/editor/%E6%8B%9B%E6%A0%87%E6%96%87%E4%BB%B6%EF%BC%88%E6%96%B0%E7%89%88%EF%BC%89.doc)、丽水市公共资源交易网（http://lssggzy.lishui.gov.cn/lsweb/）上发布中标结果公告。中标结果公告内容不包括国家秘密、商业秘密。

36.2发布中标公告的同时，招标代理机构向中标人发出中标通知书。

37.授予合同时变更数量的权力

37.1招标人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可经同级政府采购管理办公室批准直接与中标人签订补充合同，补充合同需交由同级政府采购管理办公室备案，但所补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

38.签订合同

38.1中标人自中标通知书发出之日起30日内与招标人签定合同。

38.2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。

38.3中标人不遵守招标文件和投标文件的要约条款及所作的承诺,擅自修改报价或在中标通知书发出之日起30日内,借故拖延、拒签合同者,招标人有权取消该投标人的中标资格。

按有关法律法规中标人拒绝与招标人签订合同的，招标人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

38.4质疑事项可能影响中标结果的，招标人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。（中标结果的质疑期为中标结果公告期限届满之日起七个工作日）。

38.5招标人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

### 十三 验收

39.招标人应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对投标人履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

本项目招标人可根据实际需要邀请第三方专业机构及专家或参加本项目的其他投标人参与验收。其他投标人应遵守诚实信用、实事求是的原则，在验收期间积极配合招标人组织的验收工作，不得影响或阻扰验收工作的正常进行。参与验收的一切费用，原则上由投标人自行承担。

### 十四 政府采购政策

40. 关于中小企业参与政府采购活动的规定

**40.1本项目否专门面向中小企业采购。**

40.2本项目对应的中小企业划分标准所属行业：**工业。**

40.3中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

国务院批准的中小企业划分标准：具体见工信部联企业[2011]300号。

40.4在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，视为本办法规定的中小企业：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，视为非中小企业。

40.5中小企业应按照采购文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则视为非中小企业。

40.6本项目对符合《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 **10%**的扣除，用扣除后的价格参加评审。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 **4%**的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

40.7根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

40.8根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，提供《残疾人福利性单位声明函》。

40.9按规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

40.10供应商按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46号）规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

### 十五 其他事项

41. 对省级以上主管部门认定的首台套产品，自纳入《省推广应用指导目录》起三年内参加政府采购活动，视同已具备相应销售业绩，业绩分为满分，投标文件中提供相应的证明材料。

42. 解释权

42.1本招标文件是根据国家有关法律、法规、规章和有关规定编制的,解释权属招标代理机构。

42.2 招标代理机构对决标结果不负责解释。

**43. 采购代理服务费:**

**43.1****由中标人支付代理服务费，费用以成交价按下表服务类收费标准的75%计取，采用差额累计法计算，收费不足3000元按3000元收取。中标人在中标公告发布之日起5个工作日内向招标代理机构一次性付清。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **中标金额（万元）** | **货物招标** | **服务招标** |
| 100以下 | 1.5% | 1.5% |
| 100-500 | 1.1% | 0.8% |
| 500-1000 | 0.8% | 0.45% |

**43.2 代理机构账户信息：**

**户名：卓正招标咨询（丽水）有限公司**

**账号：1210205009200198220**

**开户银行：中国工商银行股份有限公司丽水莲城支行**

# 第三章 采购需求

### 一、设备清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** |
| 1 | 数控设备维护与维修电气连接仿真软件 | 55 | 节点 |
| 2 | 数控设备维护与维修机械仿真软件 | 55 | 节点 |
| 3 | 虚实融合仿真软件（含硬件） | 55 | 节点 |
| 4 | 数控机床多功能部件装配3D仿真软件 | 55 | 节点 |
| 5 | 在线评价系统 | 55 | 节点 |
| 6 | 智能制造装备技术专业核心课程资源 | 1 | 套 |
| ★7 | 在线监控与检测平台 | 55 | 节点 |

###

### 二、技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术参数** |
| **一、数控设备维护与维修电气连接仿真软件（投标时根据评分办法演示要点提供相应的演示视频）** |
| 一、电气连接仿真功能要求1.软件要求采用高度仿真的界面，至少具备数控设备电气接线考核模式和排故考核模式，方便用户能够全面掌握数控设备的接线和故障排除技巧，学习数控设备电气连接和排故的关键知识点。2. 软件要求至少含有数控技术应用到的16个控制电路：如抱闸电路、打刀缸气动IO电路、刀库电路、刀库气动IO电路、急停电路、控制电源电路、冷却电路、排屑电路、启动电路、润滑电路、伺服主电路、信号灯电路、直流电源电路、主电路、主轴风扇电路、通讯电路。3. 软件的接线考核模式中，服务端将发送接线考核的试题至软件，软件将自动生成具体的接线考核内容。用户需要根据提供的接线图纸，正确连接软件中未接的线路。此模式可帮助锻炼用户对接线图的理解和实际接线的操作能力，确保用户能够在实际工作中准确无误地进行设备接线。4. 软件的排故考核模式中，服务端将发送排故考核的试题至软件，软件将自动生成相应的故障排除考核内容。用户需要根据试题所提供的故障现象，通过使用虚拟万用表等工具，检测并确定故障位置。最后，用户通过提交答案排除故障。此模式可帮助用户熟悉常见故障的诊断和修复过程，提升其故障排查与解决能力。●5. 投标文件中需要提供电气仿真软件的架构图：●6. 为避免知识产权纠纷问题，保证软件是由投标方正规渠道获得，投标文件中需要提供开发厂商的授权证明扫描件和著作权复印件（注：自主开发的需要提供著作权复印件或相关证明材料复印件）。二、软件（学生端）功能要求软件架构：1、软件至少具备考试报名模块和考试信息模块以及模拟测试模块。（1）考试报名模块要求包括设备名称、考试名称、总分、考试区间、状态、操作等报表功能内容，能够对考生信息进行初步筛选，确保报名信息的准确性和完整性，可轻松报名，高效管理，为后续的考试安排提供数据支持。投标文件中须提供相应的模块清晰截图进行佐证。（2）考试信息模块要求有检索功能，方便掌握考试动态，确保考生及时获取最新信息。（3）▲模拟测试模块要求具备理论考试功能和电气仿真考试功能：理论考试功能至少可编辑填写和选择（考试等级、单选题数、多选题数、判断题数）等信息；电气仿真考试功能至少可编辑填写和选择（接线题数、故障题数）等信息。投标文件中须提供相应的模块清晰截图进行佐证。（3.1）理论考试功能和参加真实考试一样进行模拟练习，可答题、可交接、可显示考试成绩、考试时间、考试信息等。帮助学员更好地适应考试的节奏和压力，提升答题技巧，并有效检验学习成果。投标文件中须提供相应的模块清晰截图进行佐证。（3.2）电气仿真考试功能根据所出试卷类型不同进入的界面将有所不同。试卷类型至少包括3种：（a）只有接线考核：设备电路连接仿真软件默认将会打开接线考核的界面，此时用户将无法进入排故考核界面。（b）只有排故考核：设备电路连接仿真软件默认将会打开排故考核的界面，此时用户将无法进入接线考核界面。（c）同时有接线考核和排故考核：设备电路连接仿真软件默认将会打开接线考核的界面，当用户完成接线考核时，可进入排故考核。●2、数控系统接线考核模块要求当所出的试卷有接线考核时，设备电路连接仿真软件将会进入接线考核界面。（1）接线考核功能要求可分为3个部分：电路选择部分、接线操作部分、结束考核部分。投标文件中须提供3个部分模块清晰截图进行佐证。（1.1）电路选择部分：在该部分用户可选择所要接线的电路，点击不同的电路，将会打开不同的连接线路，方便用户进行接线操作。在该部分，如果所要选择的电路后面带有 ，表示该电路的线路已经全部连接，不需要用户进行接线；如果所要选择的电路后面没有 ，表示该电路的线路未全部连接，需要用户进行接线，此时用户可点击该电路，然后进行相关的接线操作。（1.2）接线操作部分：在该部分用户进行相关的接线操作，具体操作请参考接线操作说明部分。（1.3）结束考核部分：在该部分用户可点击“结束接线考核”按钮来结束接线考核，如果所出的试卷有排故考核，可点击“进入排故考核”按钮，进入排故考核。（2）接线操作功能要求打开软件后，在电路选择部分没有相关的图标提示，要求电路中电路需要连接操作。（2.1）选择电路：点击“主电路”按钮，将会打开主电路接线图。（2.2）查找未连接点线：可通过缩放和平移电路图，再根据主电路的电路图找到未连接的线路。（2.2.1）缩放电路图：通过滚动鼠标滚轮，可将电路图进行缩小和放大。（2.2.2）平移电路图：按住鼠标右键不放，并移动鼠标，可上下左右移动电路图，也可以通过键盘上WASD键或者方向键来移动电路图。（2.2.2）复位电路图：点击键盘上R键，会将电路图恢复至初始的位置和大小。（3）连接线路要求：内容：选择连接的起始点选择正确可完成连接线，根据主电路的电路图，连接好主电路中所有未连接的线，当完成所有的未连接的主电路线路后，在选择电路中，主电路按钮后会自动显示已经完成电路连接。投标文件中须提供相应的模块清晰截图进行佐证。●3、数控系统排故考核要求当所出的试卷有排故考核时，设备电路连接仿真软件可进入排除故障界面。 （1）排故考核功能要求：可分为3个部分：电路选择部分、故障排除操作部分、结束考核部分，投标文件中须提供3个部分模块清晰截图进行佐证。（1.1）电路选择部分：在该部分用户可选择所要排故的电路，点击不同的电路，将会打开不同的线路，方便用户进行排故操作。（1.2）故障排除作部分：在该部分用户可通过万用表进行相关的故障查找操作，具体操作请参考故障排除操作说明部分。（1.3）结束考核部分：在该部分用户可点击“结束排故考核”按钮来结束排故考核；用户可选择排故的题目；用户可点击“显示故障答题界面”按钮，显示答题界面，在答题界面中显示故障的现象，也可提交答案，再次点击该按钮，将关闭答题界面，具体操作请参考故障排除操作说明部分。（2）故障排除操作功能要求：（2.1）具备的查看故障内容：将显示答题界面，在故障答题界面可显示每道题目所存在的故障现象，用户可根据故障现象来查找故障的位置，再次点击该按钮将关闭显示答题界面。投标文件中须提供相应的模块清晰截图进行佐证。（2.2）具备查找故障位置内容：将万用表的挡位拨至蜂鸣挡，根据题目中的故障现象，选择要检测的电路，然后分别选中万用表红、黑表笔，并将表笔拖到要检测的位置，松开鼠标左键，如果检测的电路，存在断路，则万用表的蜂鸣器将不会发出声音，说明该处线路存在故障，如果检测的电路，不存在断路，则万用表的蜂鸣器将会发出声音，说明该处线路不存在故障。投标文件中须提供相应的模块清晰截图进行佐证。（2.3）具备排除故障内容：当查找到故障所在位置后，点击“显示故障答题界面”按钮，显示答题界面，在故障答题界面中输入故障的位置，让后点击“提交”按钮，提交故障答案，如果答案正确，将会排除该故障，答题界面中将不会再显示该故障，提交答案后，可继续排查其他所存在的故障，直到所有题目的故障排除完毕。投标文件中须提供相应的模块清晰截图进行佐证。三、软件（教师端）功能要求1、软件至少包含设备模块和基本信息模块以及考试模块等三个，可支持多样化题型，如单选、多选、判断等，教师可灵活调整题型比例，满足、不同层次的考试需求，拥有强大的试题库管理权限。投标文件中须提供相应的模块清晰截图进行佐证。（1）设备信息模块功能要求：包含设备管理和设备模型。（1.1）设备管理可进行增加、查询、修改、删除等操作，实现对设备信息的规范管理。●（1.2）在设置接线及故障时，至少含有数控技术应用到的16种机床电路（主电路、主轴风扇电路、伺服主电路、刀库电路、排屑电路、控制电源电路、直流电源电路、急停电路、启动电路、刀库气动IO电路、打刀缸气动IO电路、润滑电路、信号灯电路、抱闸电路、冷却电路、通讯电路），在设置试卷时可进行增加、查询、修改、删除等操作。投标文件中须提供相应的模块清晰截图进行佐证。（2）基本信息模块功能要求：包含学生信息和教师信息以及等级信息。（2.1）对学生信息可进行增加、查询、修改、删除等操作，如学生名字、学号、电子邮箱、性别等内容。（2.2）对教师信息可进行增加、查询、修改、删除等操作，如教师编号、姓名、电子邮箱、性别等内容。（2.3）对等级信息可进行增加、查询、修改、删除等操作，如初级、中级、高级等内容。●（3）考试信息模块功能要求：包含题库信息和试卷列表以及评分表和考试方案与考试成绩等功能。（3.1）对题库信息可进行增加、查询、修改、删除、导入、模板下载等操作，如名称、题型类别、试题内容、试题答案、试题等级等等内容。（3.2）对试卷列表可进行增加、查询、修改、删除、导入等操作，如试卷类型、试卷名称、试卷等级等内容。投标文件中须提供相应的模块清晰截图进行佐证。（3.3）对评分表可进行增加、查询、修改、删除等操作，如评分表等内容（3.4）对考试方案可进行增加、查询、修改、删除等操作，如考试名称、考试区间、考试总分等内容。（3.5）对考试成绩可进行导出等操作。 |
| **二、数控设备维护与维修机械仿真软件（投标时根据评分办法演示要点提供相应的演示视频）** |
| 一、软件整体要求1. 软件要求采用高度仿真的三维效果界面，至少具备数控机床机械安装模式、拆除模式和检测模式，方便用户能够全面掌握机械安装、拆除和检测等技巧，学习数控机床各机械功能部件维护与维修的关键知识点。2. 软件需具备数控设备X轴Y轴部分进行组装、拆除和精度检测，用户能够通过该软件学习数控设备X轴Y轴部分组装、拆除、精度检测的方法及知识点。在安装模式中用户根据软件所提供数控设备X轴Y轴部分的零部件，按照一定的顺序将零部件安装到设备上；在拆除模式中用户根据数控设备X轴Y轴部分上零部件的拆除顺序依次将零部件从设备上拆除；在检测模式中至少提供12种精度检测项目，其中每个项目都提供了详细的检测步骤操作说明，根据所提供的内容学习精度检测所用的工具及方法。●3.投标文件中需要提供软件的架构图●4.为避免知识产权纠纷问题，保证软件是由投标方正规渠道获得，投标文件中需要提供开发厂商的授权证明扫描件和著作权复印件（注：自主开发的需要提供著作权复印件或相关证明材料复印件）。二、软件功能要求1、软件采用高度仿真的三维效果界面。进入数控设备维护与维修机械仿真软件的主界面后，能够进行视角控制：（1）视角平移：按住键盘上“A”、“S”、“D”、“W”中的任意一键，将上下左右平移视角。（2）视角缩放：按住键盘上“Q”、“E”中的任意一键或者滚动鼠标滚轮，将放大缩小视角。（3）视角旋转：按住鼠标右键，再移动鼠标，将上下左右旋转视角。（4）视角复位：按下键盘上“R”，将会把视角复位到初始位置。●2、主界面模式说明主界面中有3大部分实训模式：安装模式、拆除模式和检测模式，点击其中任意一种模式，将进入对应的实训模式界面。（1）安装模式：用户需将单独的零部件根据安装顺序依次安装到设备上，学习该设备的安装知识。（1.1）在安装模式界面中，可分为3个部分：按钮部分、安装零部件列表部分和安装区域部分。按钮部分：“实训项目”按钮和“撤消零部件组装”按钮（1.1.1）点击“实训项目”按钮将打开实训模式选择界面，重新选择实训模式。（1.1.2）点击“撤消零部件组装”按钮将撤消上一步已组装的零部件。（1.2）安装零部件列表部分：零部件列表内展示了所有需要安装的零部件，每个零部件都有3部分组成(零部件图片、名称及数量)，其中零部件的数量表示软件中该零部件需要的地方数量，当数量为0时，表示该零部件已全部完成组装。（1.3）安装区域部分：所有的安装操作都在该区域进行。（2）拆除模式：用户需将设备上的零部件根据拆除顺序依次拆除，学习该设备的拆除知识。根据设备中零部件的拆除顺序，依次将零部件从设备上拆除，具体操作为：（2.1）将鼠标移到需要拆除的零部件上，此时零部件将会改变颜色。（2.2）双击鼠标左键，如果该零部件符合拆除的顺序，此时将自动拆除该零部件，；如果不符合拆除的顺序，将不会拆除该零部件。（2.3）重复以上2个步骤，直到将所有的零部件拆除完成。（3）检测模式：内容：该模式下总共有12个检测项目：Y轴导轨上母线直线度精度检测、Y轴导轨侧母线直线度精度检测、Y轴两导轨间的等高度检测、Y轴导轨上母线直线度精度检测、直线导轨与Y轴滚珠丝杆上母线精度检测、直线导轨与Y轴滚珠丝杆侧母线精度检测、X轴导轨上母线直线度精度检测、X轴导轨侧母线直线度精度检测、X轴导轨上母线直线度精度检测、X轴两导轨间的等高度检测、直线导轨与X轴滚珠丝杆上母线精度检测、直线导轨与X轴滚珠丝杆侧母线精度检测。在该模式下还包含有以文字的形式描述机床机械功能部件精度检测的操作步骤，方便用户对精度检测方法及知识点的学习。 |
| **三、虚实融合仿真软件（含硬件，投标时根据评分办法演示要点提供相应的演示视频）** |
| 一、软件整体要求1、可根据数控系统所编写的PLC程序，来控制软件内智能制造设备运行的仿真软件。通过通讯模块，将软件和数控系统连接起来，此时软件可实时且准确地读取数控系统的数据，并向数控系统发送相关的数据，通过接受和发送的数据，可实时的显示并控制软件内智能制造设备的工作状态。用户学习数控系统编程，通过使用该软件，验证所编写的程序是否正确，同时学习智能制造的工作过程。2、软件主界面上有8个按钮：“自动演示”按钮、“重置视角”按钮、“图像设置”按钮、串口选择项、“刷新串口”按钮、“打开串口”按钮、“最小化”按钮和“退出”按钮。（1）“自动演示”按钮：点击“自动演示”按钮，将会演示智能制造整个工作流程，此时，“自动演示”按钮将变成“停止演示”按钮，点击“停止演示”按钮，将会停止演示。点击“自动演示”按钮后，“打开串口”按钮将处于不可用状态。点击“停止演示”按钮后，“打开串口”按钮将处于可用状态。（2）“重置视角”按钮：在软件中，可以通过鼠标右键旋转视角，键盘上的W、A、S、D键平移视角，改变视角后，点击“重置视角”按钮，将会将视角恢复至初始状态。（3）“图像设置”按钮：点击“图像设置”按钮，将会弹出图像设置界面，此时可根据电脑的配置和用户自己的需求选择相应的效果等级。（4）串口选择项：串口选择项中显示了电脑所有的串口号，用户需根据电脑与硬件连接的串口选择对应的串口号。（注：①选择错误的串口号，将无法连接硬件通讯。②打开串口后，将无法选择串口号，如果需重新设置串口号，需将串口先关闭。）（5）“刷新串口”按钮：如果在串口选择项中没有显示用户所需的串口号，且在电脑的设备管理器中显示了所需的串口号，此时点击“刷新串口”按钮，将刷新串口选择项的串口号。（6）“打开串口”按钮：选择所需的串口号后，点击“打开串口”按钮，软件将会和所连接的硬件进行通讯，根据所编写的程序控制软件中的智能制造设备运行。（7）“最小化”按钮：点击“最小化”按钮，将会最小化软件。（8）“退出”按钮：点击“退出”按钮，将会退出软件。●3、软件运行流程：该软件包含有输入端口和输出端口。（1）输入端口（机床给软件）：包含有机床准备好、添加毛坯、气爪打开、机床门打开、平口钳打开、机床加工完成、气爪闭合、机床门关闭、平口钳闭合等信号。当软件读取到机床相关的信号时，软件中的智能制造设备将根据信号进行相关的动作。（2）输出端口（软件给机床）：包含有上料位置到位、手爪到平口钳位置、夹到传送带上物料、机器人到传送带物料上方、机床启动加工、机床门打开到位、机床门关闭到位、平口钳打开到位、平口钳关闭到位、成品放置完成等信号，能够将软件中智能制造设备的状态反馈给机床。●4. 为避免知识产权纠纷问题，保证软件是由投标方正规渠道获得，投标文件中需要提供开发厂商的授权证明扫描件和著作权复印件（注：自主开发的需要提供著作权复印件或相关证明材料复印件）。●5.投标文件中需要提供软件架构图二、运行配置要求：1、最低配置：Windows 7或Windows 10操作系统，至少Intel Core i5-4460 3.2GHz的CPU，4GB RAM内存，Nvdia GeForce GTX760 2GB VRAM的显卡，2GB可用空间。2、常规配置：Windows 7或Windows 10操作系统，Intel Core i7 3770 3.4GHz的CPU，8GB RAM内存，Nvdia GeForce GTX1060 3GB VRAM的显卡，2GB可用空间。 |
| **四、数控机床多功能部件装配3D仿真软件（投标时根据评分办法演示要点提供相应的演示视频）** |
| 一、软件整体要求1、该软件要求可以帮助用户快速掌握机床机械部件的装调原理和方法，提高装调效率和准确性。该软件要求采用真实的机床机械部件模型，能够准确地模拟机床机械部件的装调过程。要求至少可以仿真以下9种机床机械部件的组装：四工位刀架、六工位刀架、夹臂式刀库、斗笠式刀库、机械手刀库、液压尾座、液压卡盘、润滑系统、BT30主轴。用户可以通过该软件模拟各机床机械部件的装配过程，了解各个部件的装配顺序和方法，以及各个工具的使用。2、数控多功能部件装配3D仿真软件主界面要求包含四工位刀架、六工位刀架、夹臂式刀库、斗笠式刀库、机械手刀库、液压尾座、液压卡盘、润滑系统、BT30主轴等9个机床机械部件的跳转按钮，点击其中任意一个按钮，可以打开对应的机床机械部件装调界面。●（1）四工位刀架：在主界面中点击“四工位刀架”按钮，将会打开四工位刀架的装调界面，在此界面中可进行四工位刀架的装调。四工位刀架装调仿真软件主界面要求可分为两大部分：组装部分和零部件部分。①组装部分：在组装部分界面有6个按钮：“安装说明”按钮、“撤消安装”按钮、“复位视图”按钮、“重置模型”按钮、“设置”按钮、“实训仿真”按钮。a、安装说明”按钮：点击“安装说明”按钮，将会弹出四工位刀架的安装过程说明，用户可根据此安装过程安装四工位刀架，此时点击安装说明界面上的按钮将会隐藏四工位刀架的安装过程说明。b、“撤消安装”按钮：点击“撤消安装”按钮将撤消上一个安装的零部件，如：已将螺杆安装到四工位刀架的主轴上，此时点击“撤消安装”按钮，将撤消螺杆的安装，此时可重新安装螺杆。c、“复位视图”按钮：按住不放鼠标右键可上下左右平移视图，观察四工位刀架，寻找合适的零部件安装位置。滚动鼠标滚轮缩放视图，将视图中的四工位刀架放大和缩小。按住不放鼠标中键可360°旋转视图，从各个角度观察四工位刀架。调整将视图的位置、大小、旋转度便于查看四工位刀架的内部结构和安装四工位刀架的零部件，此时点击“复位视图”按钮，将会将视图恢复至默认的初始状态。d、“重置模型”按钮：点击“重置模型”按钮，将会把所有安装好的四工位刀架的零部件撤消，恢复至最开始为安装零部件的状态，可重新开始安装四工位刀架的零部件。e、“设置”按钮：点击“设置”按钮，将会弹出设置界面，在设置界面中可调整动画播放的速度和设置“零部件部分”中零部件的排序顺序。在零部件排序顺序中选择“按照安装顺序排列”，在“零部件部分”中零部件将会按照安装的顺序依次排序，用户可根据该顺序将零部件依次安装好；零部件排序顺序中选择“随机排列”，在“零部件部分”中零部件将会随机进行排序，此时用户将需根据安装说明，在“零部件部分”中找到需安装的零部件，并将其安装好。f、“实训仿真”按钮：点击“实训仿真”按钮，将会弹出实训仿真界面。（在进行实训仿真前，需准备好PLC模块，并将PLC与电脑连接，并将对应的PLC程序下载到PLC中。）在实训仿真界面中有7个按钮：“连接PLC”按钮、“中断连接”按钮、“串口设置”按钮、“端口设置”按钮、“组装仿真”按钮、“设置”按钮和“退出”按钮。“连接PLC”按钮：点击“连接PLC”按钮，将连接PLC，将与PLC进行通信，控制四工位刀架运行。（注：连接PLC时，串口必须设置为PLC与PC连接的端口，否则将无法连接上PLC。）“中断连接”按钮：当点击“连接PLC”按钮，PC机与PLC连接成功后，此时点击“中断连接”按钮，将断开PC机与PLC的连接。“串口设置”按钮：点击“串口设置”按钮，弹出串口设置界面，此时选择PLC与PC连接的端口。“端口设置”按钮：点击“端口设置”按钮，将弹出端口设置界面，在此界面根据PLC程序设置对应的端口。“组装仿真”按钮：点击“组装仿真”按钮，将会返回到组装界面。“设置”按钮：在实训仿真界面中，更改了旋转速度，此时再点击“设置”按钮，将会改变四工位刀架的旋转速度。“退出”按钮：点击“退出”按钮将会退出软件。②零部件部分：在“零部件部分”中可分为两小部分：“需安装零部件”和安装部分零部件所需的工具。在“需安装零部件”中展示的组装四工位刀架所需的所有零部件，用户需根据安装说明将这些零部件安装到四工位刀架上。安装部分零部件所需的工具中，显示安装零部件所需的工具：十字螺丝刀、一字螺丝刀、M4内六角扳手、M5内六角扳手、M6内六角扳手。组装操作过程：a、组装基本操作：将鼠标移动到“零部件部分”，再将鼠标移动到需安装的零部件上，此时按住鼠标左键不放，将会出现所选零部件的三维模型，该模型将会跟随鼠标的移动而移动，此时再将鼠标移动到所需安装所选零部件的位置，将会显示所需安装的零部件，最后松开鼠标左键，将自动将所选的零部件安装好。b、安装过程中使用工具：安装某些零部件的时候将需要某些工具，当安装需要工具时，工具栏将高亮显示，此时点击安装所需的工具，将会出现相应的工具进行安装。（2）六工位刀架：在主界面中点击“六工位刀架”按钮，将会打开六工位刀架的装调界面，在此界面中可进行六工位刀架的装调，六工位刀架装调仿真软件主界面可分为两大部分：组装部分和零部件部分。①组装部分：在组装部分可将六工位刀架的零部件进行组装。在组装部分有5个按钮：“安装说明”按钮、“撤消安装”按钮、“复位视图”按钮、“重置模型”按钮和“设置”按钮。a、“安装说明”按钮点击“安装说明”按钮，将会弹出六工位刀架的安装过程说明，用户可根据此安装过程安装六工位刀架，此时点击安装说明界面上的按钮将会隐藏六工位刀架的安装过程说明。b、“撤消安装”按钮：点击“撤消安装”按钮将撤消上一个安装的零部件，如：已将转动齿盘安装到六工位刀架的主轴上，此时点击“撤消安装”按钮，将撤消转动齿盘的安装，此时可重新安装转动齿盘。c、“复位视图”按钮：按住不放鼠标右键可上下左右平移视图，观察六工位刀架，寻找合适的零部件安装位置。滚动鼠标滚轮缩放视图，将视图中的六工位刀架放大和缩小。按住不放鼠标中键可360°旋转视图，从各个角度观察六工位刀架。调整将视图的位置、大小、旋转度便于查看六工位刀架的内部结构和安装六工位刀架的零部件，此时点击“复位视图”按钮，将会将视图恢复至默认的初始状态。d、“重置模型”按钮：点击“重置模型”按钮，将会把所有安装好的六工位刀架的零部件撤消，恢复至最开始为安装零部件的状态，可重新开始安装六工位刀架的零部件。e、“设置”按钮：点击“设置”按钮，将会弹出设置界面，在设置界面中可调整动画播放的速度和设置“零部件部分”中零部件的排序顺序。在零部件排序顺序中选择“按照安装顺序排列”，在“零部件部分”中零部件将会按照安装的顺序依次排序，用户可根据该顺序将零部件依次安装好；零部件排序顺序中选择“随机排列”，在“零部件部分”中零部件将会随机进行排序，此时用户将需根据安装说明，在“零部件部分”中找到需安装的零部件，并将其安装好。②零部件部分：在“零部件部分”中可分为两小部分：“需安装零部件”和安装部分零部件所需的工具。在“需安装零部件”中展示的组装六工位刀架所需的所有零部件，用户需根据安装说明将这些零部件安装到六工位刀架上。在安装部分零部件所需的工具中，显示安装零部件所需的工具：橡胶棒、铜棒、一字螺丝刀、M4内六角扳手、M5内六角扳手、M6内六角扳手。组装操作过程：a、组装基本操作：将鼠标移动到“零部件部分”，再将鼠标移动到需安装的零部件上，此时按住鼠标左键不放，将会出现所选零部件的三维模型，该模型将会跟随鼠标的移动而移动，此时再将鼠标移动到所需安装所选零部件的位置，将会显示所需安装的零部件，最后松开鼠标左键，将自动将所选的零部件安装好。b、安装过程中使用工具：安装某些零部件的时候将需要某些工具，当安装需要工具时，工具栏将高亮显示，此时点击安装所需的工具，将会出现相应的工具进行安装。●（3）夹臂式刀库：在主界面中点击“夹臂式刀库”按钮，将会打开夹臂式刀库的装调界面，在此界面中可进行夹臂式刀库的装调，夹臂式刀库装调仿真软件主界面可分为两大部分：组装部分和零部件部分。①组装部分：在组装部分可将夹臂式刀库的零部件进行组装。在组装部分有5个按钮：“安装说明”按钮、“撤消安装”按钮、“复位视图”按钮、“重置模型”按钮和“设置”按钮。a、“安装说明”按钮：点击“安装说明”按钮，将会弹出夹臂式刀库的安装过程说明，用户可根据此安装过程安装夹臂式刀库，此时点击安装说明界面上的按钮将会隐藏夹臂式刀库的安装过程说明。b、“撤消安装”按钮：点击“撤消安装”按钮将撤消上一个安装的零部件，如：已将齿轮组安装到夹臂式刀库的刀盘上，此时点击“撤消安装”按钮，将撤消齿轮组的安装，此时可重新安装齿轮组。c、“复位视图”按钮：按住不放鼠标右键可上下左右平移视图，观察夹臂式刀库，寻找合适的零部件安装位置。滚动鼠标滚轮缩放视图，将视图中的夹臂式刀库放大和缩小。按住不放鼠标中键可360°旋转视图，从各个角度观察夹臂式刀库。调整将视图的位置、大小、旋转度便于查看夹臂式刀库的内部结构和安装夹臂式刀库的零部件，此时点击“复位视图”按钮，将会将视图恢复至默认的初始状态。d、“重置模型”按钮：点击“重置模型”按钮，将会把所有安装好的夹臂式刀库的零部件撤消，恢复至最开始为安装零部件的状态，可重新开始安装夹臂式刀库的零部件。e、“设置”按钮：点击“设置”按钮，将会弹出设置界面，在设置界面中可调整动画播放的速度和设置“零部件部分”中零部件的排序顺序。在零部件排序顺序中选择“按照安装顺序排列”，在“零部件部分”中零部件将会按照安装的顺序依次排序，用户可根据该顺序将零部件依次安装好；零部件排序顺序中选择“随机排列”，在“零部件部分”中零部件将会随机进行排序，此时用户将需根据安装说明，在“零部件部分”中找到需安装的零部件，并将其安装好。②零部件部分：在“零部件部分”中可分为两小部分：“需安装零部件”和安装部分零部件所需的工具。在“需安装零部件”中展示的组装夹臂式刀库所需的所有零部件，用户需根据安装说明将这些零部件安装到夹臂式刀库上。在安装部分零部件所需的工具中，显示安装零部件所需的工具：橡胶棒、铜棒、勾扳手、活动扳手、M3内六角扳手、M4内六角扳手、M5内六角扳手、M6内六角扳手。组装操作过程：a、组装基本操作：将鼠标移动到“零部件部分”，再将鼠标移动到需安装的零部件上，此时按住鼠标左键不放，将会出现所选零部件的三维模型，该模型将会跟随鼠标的移动而移动，此时再将鼠标移动到所需安装所选零部件的位置，将会显示所需安装的零部件，最后松开鼠标左键，将自动将所选的零部件安装好。b、安装过程中使用工具：安装某些零部件的时候将需要某些工具，当安装需要工具时，工具栏将高亮显示，此时点击安装所需的工具，将会出现相应的工具进行安装。●（4）斗笠式刀库：在主界面中点击“斗笠式刀库”按钮，将会打开斗笠式刀库的装调界面，在此界面中可进行斗笠式刀库的装调，斗笠式刀库装调仿真软件主界面可分为两大部分：组装部分和零部件部分。①组装部分：在组装部分可将斗笠式刀库的零部件进行组装。在组装部分有5个按钮：“安装说明”按钮、“撤消安装”按钮、“复位视图”按钮、“重置模型”按钮和“设置”按钮。a、“安装说明”按钮：点击“安装说明”按钮，将会弹出斗笠式刀库的安装过程说明，用户可根据此安装过程安装斗笠式刀库，此时点击安装说明界面上的按钮将会隐藏斗笠式刀库的安装过程说明。b、“撤消安装”按钮：点击“撤消安装”按钮将撤消上一个安装的零部件，如：已将齿轮组安装到斗笠式刀库的刀盘上，此时点击“撤消安装”按钮，将撤消齿轮组的安装，此时可重新安装齿轮组。c、“复位视图”按钮：按住不放鼠标右键可上下左右平移视图，观察斗笠式刀库，寻找合适的零部件安装位置。滚动鼠标滚轮缩放视图，将视图中的斗笠式刀库放大和缩小。按住不放鼠标中键可360°旋转视图，从各个角度观察斗笠式刀库。调整将视图的位置、大小、旋转度便于查看斗笠式刀库的内部结构和安装斗笠式刀库的零部件，此时点击“复位视图”按钮，将会将视图恢复至默认的初始状态。d、“重置模型”按钮：点击“重置模型”按钮，将会把所有安装好的斗笠式刀库的零部件撤消，恢复至最开始为安装零部件的状态，可重新开始安装斗笠式刀库的零部件。e、“设置”按钮：点击“设置”按钮，将会弹出设置界面，在设置界面中可调整动画播放的速度和设置“零部件部分”中零部件的排序顺序。在零部件排序顺序中选择“按照安装顺序排列”，在“零部件部分”中零部件将会按照安装的顺序依次排序，用户可根据该顺序将零部件依次安装好；零部件排序顺序中选择“随机排列”，在“零部件部分”中零部件将会随机进行排序，此时用户将需根据安装说明，在“零部件部分”中找到需安装的零部件，并将其安装好。②零部件部分：在“零部件部分”中可分为两小部分：“需安装零部件”和安装部分零部件所需的工具。在“需安装零部件”中展示的组装斗笠式刀库所需的所有零部件，用户需根据安装说明将这些零部件安装到斗笠式刀库上。在安装部分零部件所需的工具中，显示安装零部件所需的工具：活动扳手、十字螺丝刀、M3内六角扳手、M4内六角扳手、M5内六角扳手、M6内六角扳手。组装操作过程：a、组装基本操作：将鼠标移动到“零部件部分”，再将鼠标移动到需安装的零部件上，此时按住鼠标左键不放，将会出现所选零部件的三维模型，该模型将会跟随鼠标的移动而移动，此时再将鼠标移动到所需安装所选零部件的位置，将会显示所需安装的零部件，最后松开鼠标左键，将自动将所选的零部件安装好。b、安装过程中使用工具：安装某些零部件的时候将需要某些工具，当安装需要工具时，工具栏将高亮显示，此时点击安装所需的工具，将会出现相应的工具进行安装。●（5）机械手刀库：在主界面中点击“机械手刀库”按钮，将会打开机械手刀库的装调界面，在此界面中可进行机械手刀库的装调，机械手刀库装调仿真软件主界面可分为两大部分：组装部分和零部件部分。①组装部分：在组装部分可将机械手刀库的零部件进行组装。在组装部分有5个按钮：“安装说明”按钮、“撤消安装”按钮、“复位视图”按钮、“重置模型”按钮和“设置”按钮。a、“安装说明”按钮：点击“安装说明”按钮，将会弹出机械手刀库的安装过程说明，用户可根据此安装过程安装机械手刀库，此时点击安装说明界面上的按钮将会隐藏机械手刀库的安装过程说明。b、“撤消安装”按钮：点击“撤消安装”按钮将撤消上一个安装的零部件，如：已将齿轮组安装到机械手刀库的刀盘上，此时点击“撤消安装”按钮，将撤消齿轮组的安装，此时可重新安装齿轮组。c、“复位视图”按钮：按住不放鼠标右键可上下左右平移视图，观察机械手刀库，寻找合适的零部件安装位置。滚动鼠标滚轮缩放视图，将视图中的机械手刀库放大和缩小。按住不放鼠标中键可360°旋转视图，从各个角度观察机械手刀库。调整将视图的位置、大小、旋转度便于查看机械手刀库的内部结构和安装机械手刀库的零部件，此时点击“复位视图”按钮，将会将视图恢复至默认的初始状态。d、“重置模型”按钮：点击“重置模型”按钮，将会把所有安装好的机械手刀库的零部件撤消，恢复至最开始为安装零部件的状态，可重新开始安装机械手刀库的零部件。e、“设置”按钮：点击“设置”按钮，将会弹出设置界面，在设置界面中可调整动画播放的速度和设置“零部件部分”中零部件的排序顺序。在零部件排序顺序中选择“按照安装顺序排列”，在“零部件部分”中零部件将会按照安装的顺序依次排序，用户可根据该顺序将零部件依次安装好；零部件排序顺序中选择“随机排列”，在“零部件部分”中零部件将会随机进行排序，此时用户将需根据安装说明，在“零部件部分”中找到需安装的零部件，并将其安装好。②零部件部分：在“零部件部分”中可分为两小部分：“需安装零部件”和安装部分零部件所需的工具。在“需安装零部件”中展示的组装机械手刀库所需的所有零部件，用户需根据安装说明将这些零部件安装到机械手刀库上。在安装部分零部件所需的工具中，显示安装零部件所需的工具：橡皮锤、铜棒、活动扳手、M2.5内六角扳手、M3内六角扳手、M4内六角扳手、M5内六角扳手、M6内六角扳手。组装操作过程：a、组装基本操作：将鼠标移动到“零部件部分”，再将鼠标移动到需安装的零部件上，此时按住鼠标左键不放，将会出现所选零部件的三维模型，该模型将会跟随鼠标的移动而移动，此时再将鼠标移动到所需安装所选零部件的位置，将会显示所需安装的零部件，最后松开鼠标左键，将自动将所选的零部件安装好。b、安装过程中使用工具：安装某些零部件的时候将需要某些工具，当安装需要工具时，工具栏将高亮显示，此时点击安装所需的工具，将会出现相应的工具进行安装。（6）液压尾座：在主界面中点击“液压尾座”按钮，将会打开液压尾座的装调界面，在此界面中可进行液压尾座的装调，液压尾座装调仿真软件主界面可分为两大部分：组装部分和零部件部分。①组装部分：在组装部分可将液压尾座的零部件进行组装。在组装部分有5个按钮：“安装说明”按钮、“撤消安装”按钮、“复位视图”按钮、“重置模型”按钮和“设置”按钮。a、“安装说明”按钮：点击“安装说明”按钮，将会弹出液压尾座的安装过程说明，用户可根据此安装过程安装液压尾座，此时点击安装说明界面上的按钮将会隐藏液压尾座的安装过程说明。b、“撤消安装”按钮：点击“撤消安装”按钮将撤消上一个安装的零部件。c、“复位视图”按钮：按住不放鼠标右键可上下左右平移视图，观察液压尾座，寻找合适的零部件安装位置。滚动鼠标滚轮缩放视图，将视图中的液压尾座放大和缩小。按住不放鼠标中键可360°旋转视图，从各个角度观察液压尾座。调整将视图的位置、大小、旋转度便于查看液压尾座的内部结构和安装液压尾座的零部件，此时点击“复位视图”按钮，将会将视图恢复至默认的初始状态。d、“重置模型”按钮：点击“重置模型”按钮，将会把所有安装好的液压尾座的零部件撤消，恢复至最开始为安装零部件的状态，可重新开始安装液压尾座的零部件。e、“设置”按钮：点击“设置”按钮，将会弹出设置界面，在设置界面中可调整动画播放的速度和设置“零部件部分”中零部件的排序顺序。在零部件排序顺序中选择“按照安装顺序排列”，在“零部件部分”中零部件将会按照安装的顺序依次排序，用户可根据该顺序将零部件依次安装好；零部件排序顺序中选择“随机排列”，在“零部件部分”中零部件将会随机进行排序，此时用户将需根据安装说明，在“零部件部分”中找到需安装的零部件，并将其安装好。②零部件部分：在“零部件部分”中可分为两小部分：“需安装零部件”和安装部分零部件所需的工具。在“需安装零部件”中展示的组装液压尾座所需的所有零部件，用户需根据安装说明将这些零部件安装到液压尾座上。在安装部分零部件所需的工具中，显示安装零部件所需的工具：活动扳手、M6内六角扳手。组装操作过程：a、组装基本操作：将鼠标移动到“零部件部分”，再将鼠标移动到需安装的零部件上，此时按住鼠标左键不放，将会出现所选零部件的三维模型，该模型将会跟随鼠标的移动而移动，此时再将鼠标移动到所需安装所选零部件的位置，将会显示所需安装的零部件，最后松开鼠标左键，将自动将所选的零部件安装好。b、安装过程中使用工具：安装某些零部件的时候将需要某些工具，当安装需要工具时，工具栏将高亮显示，此时点击安装所需的工具，将会出现相应的工具进行安装。（7）液压卡盘：在主界面中点击“液压卡盘”按钮，将会打开液压卡盘的装调界面，在此界面中可进行液压卡盘的装调，液压卡盘装调仿真软件主界面可分为两大部分：组装部分和零部件部分。①组装部分：在组装部分可将液压卡盘的零部件进行组装。在组装部分有5个按钮：“安装说明”按钮、“撤消安装”按钮、“复位视图”按钮、“重置模型”按钮和“设置”按钮。a、“安装说明”按钮：点击“安装说明”按钮，将会弹出液压卡盘的安装过程说明，用户可根据此安装过程安装液压卡盘，此时点击安装说明界面上的按钮将会隐藏液压卡盘的安装过程说明。b、“撤消安装”按钮：点击“撤消安装”按钮将撤消上一个安装的零部件。c、“复位视图”按钮：按住不放鼠标右键可上下左右平移视图，观察液压卡盘，寻找合适的零部件安装位置。滚动鼠标滚轮缩放视图，将视图中的液压卡盘放大和缩小。按住不放鼠标中键可360°旋转视图，从各个角度观察液压卡盘。调整将视图的位置、大小、旋转度便于查看液压卡盘的内部结构和安装液压卡盘的零部件，此时点击“复位视图”按钮，将会将视图恢复至默认的初始状态。d、“重置模型”按钮：点击“重置模型”按钮，将会把所有安装好的液压卡盘的零部件撤消，恢复至最开始为安装零部件的状态，可重新开始安装液压卡盘的零部件。e、“设置”按钮：点击“设置”按钮，将会弹出设置界面，在设置界面中可调整动画播放的速度和设置“零部件部分”中零部件的排序顺序。在零部件排序顺序中选择“按照安装顺序排列”，在“零部件部分”中零部件将会按照安装的顺序依次排序，用户可根据该顺序将零部件依次安装好；零部件排序顺序中选择“随机排列”，在“零部件部分”中零部件将会随机进行排序，此时用户将需根据安装说明，在“零部件部分”中找到需安装的零部件，并将其安装好。②零部件部分：在“零部件部分”中可分为两小部分：“需安装零部件”和安装部分零部件所需的工具。在“需安装零部件”中展示的组装液压卡盘所需的所有零部件，用户需根据安装说明将这些零部件安装到液压卡盘上。在安装部分零部件所需的工具中，显示安装零部件所需的工具：M3内六角扳手、M4内六角扳手、M5内六角扳手、M6内六角扳手、M10内六角扳手。组装操作过程：a、组装基本操作：将鼠标移动到“零部件部分”，再将鼠标移动到需安装的零部件上，此时按住鼠标左键不放，将会出现所选零部件的三维模型，该模型将会跟随鼠标的移动而移动，此时再将鼠标移动到所需安装所选零部件的位置，将会显示所需安装的零部件，最后松开鼠标左键，将自动将所选的零部件安装好。b、安装过程中使用工具：安装某些零部件的时候将需要某些工具，当安装需要工具时，工具栏将高亮显示，此时点击安装所需的工具，将会出现相应的工具进行安装。（8）润滑系统：在主界面中点击“润滑系统”按钮，将会打开润滑系统的装调界面，在此界面中可进行润滑系统的装调，润滑系统装调仿真软件主界面可分为两大部分：组装部分和零部件部分。①组装部分：在组装部分可将润滑系统的零部件进行组装。在组装部分有5个按钮：“安装说明”按钮、“撤消安装”按钮、“复位视图”按钮、“重置模型”按钮和“设置”按钮。a、“安装说明”按钮：点击“安装说明”按钮，将会弹出润滑系统的安装过程说明，用户可根据此安装过程安装润滑系统，此时点击安装说明界面上的按钮将会隐藏润滑系统的安装过程说明。b、“撤消安装”按钮：点击“撤消安装”按钮将撤消上一个安装的零部件。c、“复位视图”按钮：按住不放鼠标右键可上下左右平移视图，观察润滑系统，寻找合适的零部件安装位置。滚动鼠标滚轮缩放视图，将视图中的润滑系统放大和缩小。按住不放鼠标中键可360°旋转视图，从各个角度观察润滑系统。调整将视图的位置、大小、旋转度便于查看润滑系统的内部结构和安装润滑系统的零部件，此时点击“复位视图”按钮，将会将视图恢复至默认的初始状态。d、“重置模型”按钮：点击“重置模型”按钮，将会把所有安装好的润滑系统的零部件撤消，恢复至最开始为安装零部件的状态，可重新开始安装润滑系统的零部件。e、“设置”按钮：点击“设置”按钮，将会弹出设置界面，在设置界面中可调整动画播放的速度和设置“零部件部分”中零部件的排序顺序。在零部件排序顺序中选择“按照安装顺序排列”，在“零部件部分”中零部件将会按照安装的顺序依次排序，用户可根据该顺序将零部件依次安装好；零部件排序顺序中选择“随机排列”，在“零部件部分”中零部件将会随机进行排序，此时用户将需根据安装说明，在“零部件部分”中找到需安装的零部件，并将其安装好。②零部件部分：在“零部件部分”中可分为两小部分：“需安装零部件”和安装部分零部件所需的工具。在“需安装零部件”中展示的组装润滑系统所需的所有零部件，用户需根据安装说明将这些零部件安装到润滑系统上。在安装部分零部件所需的工具中，显示安装零部件所需的工具：活动扳手。组装操作过程：a、组装基本操作：将鼠标移动到“零部件部分”，再将鼠标移动到需安装的零部件上，此时按住鼠标左键不放，将会出现所选零部件的三维模型，该模型将会跟随鼠标的移动而移动，此时再将鼠标移动到所需安装所选零部件的位置，将会显示所需安装的零部件，最后松开鼠标左键，将自动将所选的零部件安装好。b、安装过程中使用工具：安装某些零部件的时候将需要某些工具，当安装需要工具时，工具栏将高亮显示，此时点击安装所需的工具，将会出现相应的工具进行安装。（9）BT30主轴：在主界面中点击“BT30主轴”按钮，将会打开BT30主轴的装调界面，在此界面中可进行BT30主轴的装调，BT30主轴装调仿真软件主界面可分为两大部分：组装部分和零部件部分。①组装部分：在组装部分可将BT30主轴的零部件进行组装。在组装部分有5个按钮：“安装说明”按钮、“撤消安装”按钮、“复位视图”按钮、“重置模型”按钮和“设置”按钮。a、“安装说明”按钮：点击“安装说明”按钮，将会弹出BT30主轴的安装过程说明，用户可根据此安装过程安装BT30主轴，此时点击安装说明界面上的按钮将会隐藏BT30主轴的安装过程说明。b、“撤消安装”按钮：点击“撤消安装”按钮将撤消上一个安装的零部件。c、“复位视图”按钮：按住不放鼠标右键可上下左右平移视图，观察BT30主轴，寻找合适的零部件安装位置。滚动鼠标滚轮缩放视图，将视图中的BT30主轴放大和缩小。按住不放鼠标中键可360°旋转视图，从各个角度观察BT30主轴。调整将视图的位置、大小、旋转度便于查看BT30主轴的内部结构和安装BT30主轴的零部件，此时点击“复位视图”按钮，将会将视图恢复至默认的初始状态。d、“重置模型”按钮：点击“重置模型”按钮，将会把所有安装好的BT30主轴的零部件撤消，恢复至最开始为安装零部件的状态，可重新开始安装BT30主轴的零部件。e、“设置”按钮：点击“设置”按钮，将会弹出设置界面，在设置界面中可调整动画播放的速度和设置“零部件部分”中零部件的排序顺序。在零部件排序顺序中选择“按照安装顺序排列”，在“零部件部分”中零部件将会按照安装的顺序依次排序，用户可根据该顺序将零部件依次安装好；零部件排序顺序中选择“随机排列”，在“零部件部分”中零部件将会随机进行排序，此时用户将需根据安装说明，在“零部件部分”中找到需安装的零部件，并将其安装好。②零部件部分：在“零部件部分”中可分为两小部分：“需安装零部件”和安装部分零部件所需的工具。在“需安装零部件”中展示的组装BT30主轴所需的所有零部件，用户需根据安装说明将这些零部件安装到BT30主轴上。在安装部分零部件所需的工具中，显示安装零部件所需的工具：M3内六角扳手、M4内六角扳手、M5内六角扳手、M6内六角扳手、M8内六角扳手。组装操作过程：a、组装基本操作：将鼠标移动到“零部件部分”，再将鼠标移动到需安装的零部件上，此时按住鼠标左键不放，将会出现所选零部件的三维模型，该模型将会跟随鼠标的移动而移动，此时再将鼠标移动到所需安装所选零部件的位置，将会显示所需安装的零部件，最后松开鼠标左键，将自动将所选的零部件安装好。b、安装过程中使用工具：安装某些零部件的时候将需要某些工具，当安装需要工具时，工具栏将高亮显示，此时点击安装所需的工具，将会出现相应的工具进行安装。●3.为避免知识产权纠纷问题，保证软件是由投标方正规渠道获得，投标文件中需要提供开发厂商的授权证明扫描件和著作权复印件（注：自主开发的需要提供著作权复印件或相关证明材料复印件）。●4.投标文件中需要提供软件架构图二、软件使用条件1、当使用软件且用PLC程序控制软件运行时，请选择与系统相应的USB转串口驱动，win7 64位系统请点击CH341SER\_64.EXE软件，安装USB转串口驱动，32位系统请点击CH341SER\_32.EXE软件，安装USB转串口驱动。2、以鼠标右键管理员身份运行软件或者设置软件兼容性后运行软件。设置方法：软件右键->属性->兼容性->把“以管理员身份运行此程序”勾上->点击“确定”。三、运行配置要求：1、最低配置：Windows 7或Windows 10操作系统，至少Intel Core i5-4460 3.2GHz的CPU，4GB RAM内存，Nvdia GeForce GTX760 2GB VRAM的显卡，2GB可用空间。2、常规配置：Windows 7或Windows 10操作系统，Intel Core i7 3770 3.4GHz的CPU，8GB RAM内存，Nvdia GeForce GTX1060 3GB VRAM的显卡，2GB可用空间。 |
| **五、在线评价系统（投标时根据评分办法演示要点提供相应的演示视频）** |
| 要求该系统是基于Golang以及React构建的，部署在云端的在线评价系统通过云计算实现高可用性和易于维护的特点，被授权的考试用户只要使用网络浏览器就可以进行在线考试、模拟练习等操作，无需下载安装教师端、学生端等软件。●1.要求在线评价系统至少应包含以下三大功能：①基本信息：基本信息功能主要由考生管理功能模块组成，在该功能界面可以管理所有考生信息，包括但不局限于新增、编辑、删除考生信息等功能。在该功能界面要求还可进行批量导入考生信息，可通过下载系统默认模板进行考生信息编辑后同一上传，也可以提供自定义模板进行导入。同时要求，该系统可以自动排除重复考生等信息。投标响应文件中至少提供2张该项功能的软件运行截图。②考试管理：要求该功能至少由题目模块、题库信息、试卷管理、考试监控以及阅卷及成绩等5个功能模块组成。各个模块具体功能要求如下：③题目模块：要求至少支持关键字搜索、题目新增、可对已添加的题目模块进行添加下级、清空题目、模块名称编辑以及删除等功能，以类似于题目分类的形式将题目进行类型区分。投标响应文件中至少提供2张该项功能的软件运行截图。●2.题库信息：①要求至少可支持单选、多选、判断、填空、简答、论述等题型，其中简答和论述题型支持手动评分。②在该界面可通过题目类型、模块的筛选进行快速检索，也可通过题目中的关键词进行检索。③要求在题目新增中，可在题目内容区域支持富文本编辑，支持图片、视频、附件、表格等内容。④要求题库支持批量导入，可下载系统默认模板，编辑完成后，选择对应导入模板，系统即可自动导入题目信息。投标响应文件中至少提供2张该项功能的软件运行截图。3.试卷管理：①一般考试操作流程为：新增考试 -> 配置考试 -> 配置考生 -> 考生进入考试 -> 考试监控 -> 考生交卷 -> 结束考试 -> 查看及导出考生成绩；②为避免误操作、防作弊，后台用户和考生应不允许在同一个浏览器进行操作，否则会冲突；③在"试卷管理"界面，可以管理所有试卷信息；④试卷信息应至少可进行以下操作：投标响应文件中至少提供6张该项功能的软件运行截图。⑤可纯手动方式选择题目进行添加，也可根据试卷配置由系统随机生成；可自由设定时间限制，当开启时，在规定时间开始时才允许进入考试，在规定结束时间则会自动结束考试。当时间限制关闭时，可允许考生自由模拟练习直至手动结束；可开启刷题链接，供考生进行刷题练习；可通过设置，在正式进入考试后，系统可将试卷题目打乱显示；可通过设置，在正式进入考试后，系统可将试卷题目的选项打乱显示；系统应可自动对客观题目进行评分，并可以设置是否在考生交卷后立即显示考生得分。投标响应文件中至少提供2张该项功能的软件运行截图。4.考试监控：可实时监控考试过程，追踪考生答题情况，确保考试的公平性和安全性。投标响应文件中需提供该项功能的软件运行截图。阅卷及成绩：投标响应文件中至少提供3张该项功能的软件运行截图。①考试结束后，查看考生的成绩及明细，并可对简答题和论述题进行评分操作；②可将学生成绩整体导出至Excel，也可对选中考生进行导出；③可在该界面根据考试试卷名称以及考生姓名进行快速检索；5.系统管理：要求该功能至少由系统用户和系统日志两个功能模块组成；系统用户：投标响应文件中至少提供3张该项功能的软件运行截图。①管理授权登陆后台系统的用户信息，可进行新增、修改、删除；②新增界面可对新增用户的管理功能如以上三大功能及其二级菜单功能模块权限进行设置；③可通过用户账号以及用户名称进行快速检索；6.系统日志：投标响应文件中至少提供2张该项功能的软件运行截图。①可查看系统中所有的操作记录信息；②可在该界面通过时间、IP以及用户名进行快速检索；●为避免知识产权纠纷问题，保证软件是由投标方正规渠道获得，投标文件中需要提供开发厂商的授权证明扫描件和著作权复印件（注：自主开发的需要提供著作权复印件或相关证明材料复印件）。 |
| **六、智能制造装备技术专业核心课程资源** |
| 1、提供的课程中用到的系统需与本方案中的学院原有机床中数控系统相兼容；2、针对智能制造装备技术专业群发展，围绕数控、工业机器人等技术建设不少于4门相关核心课程，涉及到各部件智能制造集成技术、电机与电气控制技术、机床调试与维护、故障诊断与维修等方面技术，帮助智能制造装备相关专业师生提升智能制造装备技术教学与学习能力。3、智能制造装备技术专业核心课程包含但不限于以下：《智能制造技术》、《智能设备故障诊断与维修》、《电机与电气控制技术》、《机床调试与维护》。●4、课程提供的资源包含但不限于：《智能制造技术》PPT课件不少于22个，视频不少于15个；《智能设备故障诊断与维修》PPT课件不少于29个，视频不少于29个；《电机与电气控制技术》PPT课件不少于不少于44个，视频不少于30个；《机床调试与维护》PPT课件不少于不少于27个，视频不少于29个；四门课程中视频均以平台账号形式提供，免费提供1个账号供在平台播放视频使用，PPT以光盘刻录或U盘拷贝形式提供（提供现场演示，演示内容与课程目录内容相匹配）。●5、围绕企业在智能制造岗位的能力要求，充分考虑职业院校教师的素质结构，在强调专业性的基础上，能够让教师快速的提升相关专业技术能力，尽快的在专业建设、课程教学、实训指导中承担智能制造相关的工作任务，特设定如下大纲要求，本项内容以教材形式交付，内容应不少于以下技术内容： **5.1智能制造技术**项目一 智能制造单元通信配置任务一 FANUC工业机器人通信设置任务二 数控系统通信设置任务三 PLC通信设置任务四 视觉单元通信设置项目二 智能制造单元虚拟仿真任务一 机器人仿真软件软件应用任务二 数控系统仿真软件应用任务三 智能物流虚拟仿真系统应用项目三 智能视觉单元功能应用任务一 视觉单元介绍任务二 物品形状判断任务三 物品颜色判断项目四 智能制造单元通信应用任务一 数据交互软件的应用任务二 机器人与PLC间MODBUS通信任务三 机器人与PLC间PROFINET通信任务四 数控机床与PLC间通信项目五 智能制造执行系统 (MES)应用任务一 MES软件使用介绍任务二 仓储管理应用任务三 设备管理应用任务四 生产管理应用项目六 智能制造单元功能应用任务一 昆仑通态触摸屏采集机器人数据任务二 西门子触摸屏采集机器人数据任务三 数控机床二次开发任务四 机器人系统规划与调整**5.2智能设备故障诊断与维修**项目一 数控系统故障排查诊断方法任务一 数控系统电源类故障诊断与排查实训任务一 数控系统电源类故障诊断与排查任务书任务二 数控系统基于履历界面故障诊断应用实训任务二 数控系统基于履历界面故障诊断应用任务书项目二 驱动装置故障诊断与排查任务一 伺服驱动器故障诊断与排查实训任务一 伺服驱动器故障诊断与排查任务书任务二 主轴驱动器故障诊断与排查实训任务二 主轴驱动器故障诊断与排查任务书项目三 数控机床PMC故障诊断与排查 任务一 数控机床PMC信号诊断与强制实训任务一 数控机床PMC信号诊断与强制任务书任务二 数控机床PMC信号跟踪及状态分析实训任务二 数控机床PMC信号跟踪及状态分析任务书项目四 数控机床功能测试与故障排查任务一 I/O Link i功能测试与故障排查实训任务一 I/O Link I功能测试与故障排查任务书任务二 急停功能测试与故障排查实训任务二 急停功能测试与故障排查任务书任务三 工作方式选择功能测试与故障排查实训任务三 工作方式选择功能测试与故障排查任务书任务四 进给运动功能测试与故障排查实训任务四 进给运动功能测试与故障排查任务书任务五 主轴旋转运动功能测试与故障排查实训任务五 主轴旋转运动功能测试与故障排查任务书任务六 主轴定向功能测试与故障排查实训任务六 主轴定向功能测试与故障排查任务书任务七 手轮功能测试与故障排查实训任务七 手轮功能测试与故障排查任务书任务八 数控机床辅助功能测试与故障排查实训任务八 数控机床辅助功能测试与故障排查任务书任务九 数控机床外部报警故障排查实训任务九 数控机床外部报警故障排查任务书项目五 模拟主轴调试任务一 模拟主轴电气控制与电气连接实训任务一 模拟主轴电气控制与电气连接任务书任务二 数控系统模拟主轴功能开通实训任务二 数控系统模拟主轴功能开通任务书任务三 PMC控制主轴增减速实训任务三 PMC控制主轴增减速任务书项目六 数控系统伺服优化任务一 SEVRO GUIDE 软件安装与参数设定实训任务一 SEVRO GUIDE 软件安装与参数设定任务书任务二 SEVRO GUIDE 软件程序及图形设定实训任务二 SEVRO GUIDE 软件程序及图形设定任务书 任务三 SEVRO GUIDE 软件圆形测量及精度优化实训任务三 SEVRO GUIDE 软件圆形测量及精度优化任务书任务四 基于系统画面伺服优化 实训任务四 基于系统画面伺服优化任务书项目七 PC与CNC互联互通任务一 程序传输工具安装与应用实训任务一 程序传输工具安装与使用任务书项目八 测头安装与应用任务一 测头组件安装与调整实训任务一 测头组件安装与调整任务书任务二 测头校正与测量应用实训任务二 测头校正与测量应用任务书项目九 球杆仪安装与应用任务一 球杆仪安装与应用实训任务一 球杆仪安装与应用任务书项目十 智能制造虚拟仿真单元安装与调试任务一 智能制造虚拟仿真单元软件安装与硬件连接实训任务一 智能制造虚拟仿真单元软件安装与硬件连接任务书任务二 智能制造虚拟仿真单元调试实训任务二 智能制造虚拟仿真单元调试任务书项目十一 工业机器人数据备份任务一 工业机器人数据备份实训任务一 工业机器人数据备份任务书项目十二 工业机器人故障诊断任务一 工业机器人故障诊断实训任务一 工业机器人故障诊断任务书**5.3电机与电气控制技术**项目一 智能制造设备组成任务一 智能制造设备的一般组成任务二 数控机床基本配置项目二 数控系统综合连接任务一 数控系统典型部件功能及接口认识任务二 数控系统硬件连接任务三 伺服驱动硬件连接项目三 数控机床电气控制识图任务一 原理图识读任务二 数控机床总电源保护任务三 机床电路测量任务四 电气设备功能说明项目四 机床刀库电路的设计与装调任务一 刀库电路图纸分析与识读任务二 电气元件的选用任务三 刀库电路的连接项目五 数控机床参数设定任务一 基本参数设定任务二 伺服参数设定任务三 主轴参数设定任务四 软、硬限位的设置与调整项目六 PMC基本操作与功能应用任务一 PMC信号介绍任务二 I/O地址设定任务三 PMC设定功能及其应用任务四 PMC信号诊断、强制与跟踪任务五 梯形图信号的搜索与编辑项目七 数控机床进给轴控制信号与程序设计任务一 手动进给程序设计与调试任务二 进给倍率程序设计与调试任务三 手动快进程序设计与调试任务四 手轮功能程序设计与调试项目八 数控机床主轴控制信号与程序设计任务一 主轴速度控制程序设计与调试任务二 主轴定向控制程序设计与调试任务三 刚性攻丝控制程序设计与调试项目九 数控机床辅助功能控制信号与程序设计任务一 数控机床工作方式程序设计与调试任务二 数控机床安全保护功能程序设计与调试任务三 数控机床自动运转程序设计与调试任务四 单段功能程序设计与调试任务五 冷却功能程序设计与调试任务六 润滑功能程序设计与调试任务七 斗笠式刀库程序设计与调试项目十 数控机床数据备份任务一 系统全数据备份任务二 在BOOT画面下备份全部数据任务三 系统数据的分别备份项目十一 工业机器人基础应用任务一 工业机器人概述任务二 示教器使用任务三 工业机器人坐标系项目十二 工业机器人自动上下料搬运任务一 机床上下料搬运系统构成任务二 机床上下料流程**5.4机床调试与维护**绪论任务一 数控机床的定义及特点任务二 数控机床的组成、工作原理及主要性能指标任务三 数控机床分类任务四 数控机床机械装配工艺基础知识任务五 数控机床机械装调常用工量具项目一 智能装备车削机床机械部件装配与调整任务一 智能装备车削机床的机械结构任务二 智能装备车削机床的主轴部件任务三 智能装备车削机床的进给部件任务四 智能装备车削机床Z轴拆装与精度检测任务五 回转刀架装置任务六 四工位刀架的拆装任务七 六工位转塔刀架的拆装任务八 车床十字滑台拆装与精度检测项目二 智能装备铣削机床（加工中心）机械部件装配与调整任务一 智能装备铣削机床（加工中心）机械结构任务二 智能装备铣削机床（加工中心）的主轴部件任务三 加工中心机械主轴装配与调试任务四 数控加工中心刀库装配与调试任务五 智能装备铣削机床（加工中心）滑台的装配与调试项目三 数控机床位置精度检测与补偿任务一 数控机床位置精度检测方法任务二 滚珠丝杠副的螺距补偿任务三 反向间隙补偿项目四 数控机床安装调试与验收任务一 数控机床调平和精度检测任务二 智能装备车削机床几何精度检测任务三 智能装备铣削机床（加工中心）几何精度检测任务四 智能装备机床加工性能检测项目五 工业机器人机械装配与调试任务一 工业机器人本体装配与调整任务二 工业机器人电缆线更换项目六 机器人手夹与气动平口钳安装与调试任务一 机器人快换装置与手爪的机械安装与调试任务二 机床气动平口钳安装与调试●**6、**本项内容所提供教材需为投标产品制造商原厂工程师与高校专家合作编著与编写完成并正规出版，出版社需为国家级出版社，投标时要求提供投标封面、前言页及目录页的照片。 |
| **七、在线监控与检测平台（投标时根据评分办法演示要点提供相应的演示视频）** |
| 功能描述：通过网络进行数据采集，并利用4G/5G/WIFI等网络数据上云，用户通过访问云平台实现设备远程监控和管理。连接机床后，通过机床云平台开通用户名密码，即可通过PC、移动端浏览接入设备状态，实时掌握生产动态，提升设备管理水平以及故障快速处理。机床云平台主要功能：包含设备即时状态查看、报警记录分析、状态记录统计分析、程序计数分析、设备计数分析、设备过程参数、设备利用率、设备效率趋势、状态用时记录分析、机床定位等。1、具备实时呈现功能：按照机床所在区域，实时了解各机床的状态，状态具体分为：(1) 运行：加工状态下；(2) 空闲：具备加工条件但未加工（MEM/DNC模式，但未运行）；(3) 设定：设备处于设定模式，如EDIT或其他输入模式；(4) 停机：开机情况下不具备加工条件（设备报警）；(5) 离线：关机状态。用不同颜色标识不同状态，例如运行-绿色，空闲-黄色，设定-蓝色，停机-红色，离线-灰色。2、具备机床状态记录、统计分析功能：通过对时间段、日期范围查询设备组（单台设备）状态记录，其中包含：运行、空闲、报警、离线等状态，以图表的形式直观显示；3、具备程序计数分析功能：根据不同统计周期（日、周、月、年）以柱状图、数据表等方式统计设备不同程序号对应产品的加工产量，使用户及时了解产品产出情况；4、具备设备计数分析功能：根据不同统计周期（日、周、月、年）以柱状图、数据表等方式汇总设备计数，使用户更加方便获取设备产出量及产出趋势；▲5、查看设备过程参数：操作模式、进给倍率、主轴参数（负载、倍率、转速）、XYZ伺服轴参数（速度，负载/功率）；设备实时参数以表格形式展示，导出记录报表，使用户了解生产过程中的实际加工工艺参数，根据采集到的参数信息生成相关数据报表，使用户了解生产过程数据是否合理，如进给倍率，可以快速导出历史加工过程中的实际进给倍率，了解产品是否以100%倍率进行量产。6、查看设备利用率：以柱状图或折线图等形式显示设备、设备组某个时间或某段时间设备利用率或利用率趋势图，使管理者准确了解设备利用率，筛选出设备利用率较低设备，重点分析；7、查看设备效率趋势：以数据表或折线图等形式显示设备、设备组以天（周、月、年）方式查询设备效率趋势图，使管理者全面了解设备对生产的贡献程度；8、状态用时记录分析功能：按天（周、月、年）的统计方式，选定日期范围，以设备（设备组）的形式查询，直观显示设备的各状态在某一时段的用时分析；9、机床定位：以国家（中国）为基准，按区域划分，分区域内以亮点形式显示；10、提供数控系统维修故障知识库，可以实现故障代码及解决方法的查询，实现日常的维修的技术支持与维护。●11、为避免知识产权纠纷问题，保证软件是由投标方正规渠道获得，投标文件中需要提供开发厂商的授权证明扫描件和著作权复印件（注：自主开发的需要提供著作权复印件或相关证明材料复印件）。▲12、为确保平台能与学校硬件兼容使用，要求投标厂商在开标前需要到校实地调研学校设备数量、设备品牌、设备类型、设备位置等相关信息，投标文件中需要提供去学校实地调研后学校开具的由智能制作学院盖章的证明材料，投标文件中还需要提供调研后投标厂商出具的中标后项目具体实施报告文件，并提交对原有设备升级改造承诺函。 |

**三、工期及供货地点要求**

1、工期要求：中标人必须在合同签订后15个日历天内完成安装调试并交付使用。

2、供货（安装）地点要求：招标人指定地点（7号楼各机房）。

**四、维保期及售后技术服务要求**

1、质保期自合同设备终验收合格之日开始计算，本项目整体质保期为3年，软件3年内免费维护升级（含重大版本升级）。在质保期内对产品质量实行三包，提供免费上门维修和技术支持服务，并进行终身维护。

2、在保修期内免费提供零件及服务，并应及时有效。保修期后提供长期优质服务。在使用寿命期内，中标人保证对设备的零件、易损件的供应。

3、提供7×24小时的故障受理及技术咨询服务，接到报修电话通知后，在2小时内响应并在24小时内安排处理，对于七天内不能修复的设备，提供同型号或性能相近的备用设备。

4、设备运行后，按用户指定免费培训操作人员及维修人员，在系统和设备的安装、检验、调试、使用和维护等方面对招标人技术人员进行现场和专项技术培训，使其能够掌握设备的操作使用方法以及必要的维护技能，教会为止。

**五、验收要求**

根据招标文件、行业标准和国家的相关法律法规对产品进行验收。

**六、付款方式**

签订合同具备实施条件且收到中标人开具的足额正式发票后七个工作日内支付合同金额的70%作为预付款（投标人需在提供预付款发票的同时提供银行、保险公司出具的与预付款等额的保函）；项目整体完成，经招标人验收合格后且收到中标人开具的足额正式发票后七个工作日内支付剩余合同款项（合同金额的30%）。

# 第四章　政府采购合同

 合同编号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**招标人（以下简称甲方）：丽水职业技术学院**

中标人（以下称乙方）：

成交人（以下称乙方）（牵头人、成员方) ： （如联合体投标时提供）

根据招标文件（采购编号为），在年月日公开招标会上，经评标委员会评定 　　　 　 (乙方)为中标人。甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规和招标文件的要求，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

**第一条 组成本合同的有关文件**

 下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

1.1本合同书

1.2中标（成交）通知书

1.3中标（成交）人澄清修改文件

1.4中标（成交）人投标文件

1.5招标文件澄清修改文件

1.6招标文件

1. **服务要求**

服务要求**同招标文件。**

**第三条 合同总价**

本合同含税金额为（大写）：人民币 元（¥ ）。

**第四条 付款方式**

签订合同具备实施条件且收到乙方开具的足额正式发票后七个工作日内支付合同金额的70%作为预付款（乙方需在提供预付款发票的同时提供银行、保险公司出具的与预付款等额的保函）；项目整体完成，经甲方验收合格后且收到乙方开具的足额正式发票后七个工作日内支付剩余合同款项（合同金额的30%）。

**第五条 工期及供货地点要求**

1、工期要求：中标人必须在合同签订后15个日历天内完成所有工作。

2、供货（安装）地点要求：招标人指定地点（7号楼各机房）。

**第六条 维保期及售后技术服务要求**

1、质保期自合同设备终验收合格之日开始计算，本项目整体质保期为 年，软件及课程资源3年内免费维护升级（含重大版本升级）。在质保期内对产品质量实行三包，提供免费上门维修和技术支持服务，并进行终身维护。

2、在保修期内免费提供零件及服务，并应及时有效。保修期后提供长期优质服务。在使用寿命期内，中标人保证对设备的零件、易损件的供应。

3、提供7×24小时的故障受理及技术咨询服务，接到报修电话通知后，在2小时内响应并在24小时内安排处理，对于七天内不能修复的设备，提供同型号或性能相近的备用设备。

4、设备运行后，按用户指定免费培训操作人员及维修人员，在系统和设备的安装、检验、调试、使用和维护等方面对招标人技术人员进行现场和专项技术培训，使其能够掌握设备的操作使用方法以及必要的维护技能，教会为止。

5.质保期内因不能排除的故障而影响工作的情况每发生一次，其质保期相应延长60天。

**第七条 验收要求**

根据招标文件、行业标准和国家的相关法律法规对产品进行验收。

**第八条 使用合同文件和资料：**

8.1 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、计划、图纸或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

8.2 没有甲方事先书面同意，除了履行本合同之外，乙方不应使用8.1条款所列举的任何文件和资料。

8.3 除了合同本身外， 8.1条款所列举的任何文件是甲方的财产。如果甲方有要求，乙方应在完成合同后将这些文件及全部复制件归还给甲方。

**第九条 知识产权**

 乙方保证提供的货物不存在对任何第三方侵权行为（包括商标、专利、著作权等知识产权）。若发生侵权行为，由乙方负全责，应承担由此发生的一切经济和法律责任。若甲方因此承担赔偿责任的，有权全额向乙方追偿，要求乙方支付因此产生的一切损失，包括但不限于赔偿金、律师费、诉讼费、保全费、差旅费等。乙方还应当承担违约责任，按照本合同金额的20%向甲方支付违约金。

**第十条 不可抗力**

 10.1如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，受不可抗力影响导致合同义务延迟或不能履行的一方不承担责任，但应尽快以书面方式将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方，并立即继续履行合同义务，合同的期限也应予相应延长。

10.2受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快以书面、或钉钉微信等方式通知另一方，并在事故发生后14天内，将有关部门出具的证明文件用挂号信邮寄或派人送达另一方。如果不可抗力影响时间超过合同规定的期限的，合同任何一方均有权以书面通知终止合同。

**第十一条 税费**

 11.1根据国家现行税法对甲方征收的与合同有关的一切税费均由甲方负担。

 11.2根据国家现行税法对乙方征收的与合同有关的一切税费均由乙方负担。

**第十二条 违约责任**

12.1甲方无正当理由拒收、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的3%违约金。

12.2甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的[非甲方原因除外]，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的0.5‰违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的5% 。

12.3如乙方不能按照本合同约定交付的，乙方应向甲方支付合同总价5％的违约金。

12.4乙方逾期交付使用的，每逾期1天，乙方向甲方偿付合同总额的3‰的违约金。如乙方逾期交付使用达30天，甲方有权解除合同。合同解除后，甲方仍有权要求乙方承担相应的违约责任，并赔偿因此给甲方造成的全部损失。解除合同的通知自到达乙方时生效。

在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交付使用情况，应及时以书面形式将不能按时交付使用的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交付使用时间；不认可乙方不能按时交付使用理由的，按逾期交付使用处理。

12.5乙方所交付的型号、规格、技术指标不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额3%的违约金。

12.6乙方应在本合同规定时间内完成工作量，如因乙方原因未在本合同规定时间内完成并造成损失的，应承担相应赔偿责任，但由于甲方原因而使乙方不能按照合同期限按时完成工作量，甲方应承担相应的工期赔偿责任。

12.7在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款，并按第13.3款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

12.8乙方未按本合同的规定和“售后服务承诺”提供售后服务的，应按合同总价款的 5% 向甲方承担违约责任，并且甲方将自行委托第三方进行服务，由此产生的费用全部由乙方承担，甲方并上报监管部门将乙方列入不良行为，由此产生的风险由乙方自行承担。

12.9乙方在承担上述13.3～13.7款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

**第十三条 其他情况终止合同**

 13.1如果乙方破产或发生资不抵债的情况，甲方可在任何时候以书面通知终止合同，而不给对方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的补救措施的权利。

 13.2 如果甲方认定乙方在竞标、采购和合同执行等过程中有腐败或欺诈行为，甲方有权在任何时候发出书面通知终止合同。

 13.3如果合同履行过程中出现危害国家利益和社会公众利益的，甲方有权在任何时候发出书面通知终止合同。

**第十四条 合同的协商变更与修改**

甲方可以以书面方式向乙方发出变更要求，协商在本合同的一般范围内变更事项，合同修改书应由双方授权代表签字，具有合同的法律效力。

**第十五条 争端的解决**

 15.1 合同实施或与合同有关的一切争端应依据《中华人民共和国民法典》并通过双方协商解决。如果协商不能解决争议，则采取以下第 15.2.2 种方式解决争议：

 15.2.1向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

 15.2.2向 丽水 仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

 15.3在仲裁或诉讼期间，除正在进行仲裁或诉讼的部分外，合同其他部分应继续执行。

**第十六条 通知**

 16.1本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方应以书面形式确认，回复对方。

 16.2 通知以送到日期或通知书的生效日起为生效日期，两者中以较晚的一个日期为准。

**第十七条 其他约定事项：**质保期内因不能排除的故障而影响工作的情况每发生一次，其质保期相应延长60天。

**第十八条 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。**

**第十九条 合同经双方授权代表签署，甲乙双方加盖印章后生效。**

**第二十条 本合同一式肆份，具同等法律效力。双方各执两份。**

甲　方(盖章)： 乙　方(盖章)： （如非联合体投标时提供）

法定代表人或授权代表： 法定代表人或授权代表：

(签字或盖章)： (签字或盖章)：

地　　址： 地　　址：

邮政编码： 邮政编码：

电　　话： 电　　话：

开户银行： 开户银行：

账　　号： 账　　号：

签订日期： 年 　 月 　 日 签订日期： 年 　 月 　 日

乙 方（牵头人、成员方单位名称）： （如联合体投标时提供）

法定代表人或授权代表：

(签字或盖章)：

地　　址：

邮政编码：

电　　话：

开户银行：

账　　号：

签订日期： 年 　 月 　 日

# 第五章　投标相关文件格式

### 一 资格审查文件格式

**资格审查文件封面**

采购编号：

项目名称：

投标文件名称：资格审查文件

供应商名称（CA签章）（如联合体参加，加盖牵头人CA章）：

投标人地址：

▲1、投标人有效营业执照

要求：提供有效的营业执照扫描件，图像清晰。**（若为联合体参与投标的，须提供联合体各方有效的营业执照扫描件）**

**2.1联合体协议书（联合体投标时提供）**

甲方全称：

乙方全称：

（如成员方为多个的，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

（甲方全称）、（乙方全称）自愿组成联合体，以一个供应商的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的投标活动。经各方充分协商一致，就项目的投标响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲方全称）、（乙方全称）共同组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加本项目的投标，其中 （甲方全称）为此次联合体的牵头单位。（甲方全称）、（乙方全称）作为联合体成员,若成交，联合体各方共同与（采购人）签订采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1.联合体由联合体共同授权人员负责与采购单位联系。

2.联合体投标工作由联合体共同负责，由联合体各方组成的投标小组具体实施。

3.联合体将严格按照采购文件的各项要求，递交响应文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律上承担连带责任。

4.如成交，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就成交项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本项目投标，联合体各方不能作为其它联合体或单独投标单位的项目组成员参加本项目投标。因发生上述问题导致联合体投标成为废标，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下：

甲方承担的工作和义务为：

甲方承担本项目的合同金额占合同总金额的 %

乙方承担的工作和义务为：

乙方承担本项目的合同金额占合同总金额的 %

 （如成员方为多个的，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

其中小微企业合同金额达到 %。

六、本协议在自签署之日起生效，投标有效期内有效，如获成交资格，合同有效期

延续至合同履行完毕之日。

七、本协议书正本一式 份，随响应文件装订 份，送采购人 份，联合体成员各一份；副本一式 份，联合体成员各执 份。

甲方全称：（盖章）

法定代表人（或主要负责人）：（签字）

年 月 日

乙方全称：（盖章）

法定代表人（或主要负责人）：（签字）

年 月 日

**2.2联合体法定代表人授权委托书**

本授权委托书声明：我 （姓名）系 （单位名称）的法定代表人，现授权委托 （联合体主办人的单位名称）的 （姓名）为联合体全权代表，以 （联合体名称：主办单位简称加成员单位简称）联合体的名义参加 （采购人） （项目名称）的采购活动。全权代表在开标、评标、询标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均以承认。 代理人无转委托权。特此委托。

代理人： 性别： 年龄：

身份证号码：

单位： 部门： 职务：

联合体成员（盖章）：

法定代表人（签字盖章）：

日期： 年 月 日

说明：联合体各方均应填写以上授权委托书，联合体每一成员均须单独出具委托书，共同委托一名全权代表。

**3**、**委派书（非联合体投标时提供）**

（代理机构名称） ：

 本单位委派在职工作人员 （姓名+号码） 以我方名义参加贵公司组织的 （采购项目名称） （采购编号：　　　　）项目的采购活动，并代表我单位全权办理针对上述项目的开标、评审、签约等具体事务和签署相关文件，且对签字或盖章事项负全部责任。

本委派书自盖章之日起生效，在撤销委派的书面通知送达贵方以前，本委派书一直有效。供应商代表在委派书有效期内签署的所有文件不因委派的撤销而失效。

供应商代表无转委派权，特此声明。

供应商盖章：

日 期：

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**注：本“委派书”应附供应商代表身份证扫描件，如扫描件不清晰或错误的，后果由供应商自行承担。**

供应商代表身份证件扫描件：

|  |
| --- |
| 正面： 反面：  |

**▲4、采购资格承诺函（如为联合体，各方均须提供）**

我单位—— （投标人全称）参与（项目名称）（项目编号：）投标活动，郑重承诺具备下列条件：

1.具有独立承担民事责任的能力；

2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5.参加本项目采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录（包括行贿犯罪记录）。

6.投标截止时间前未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单**（注：本项内容以代理机构在资格审查现场查询为准）。**

**如有虚假，招标人可取消我单位任何资格（投标/中标（成交）/签订合同），我单位对此无任何异议。**

**特此承诺！**

注：（1）参加采购活动的时间是指投标人参加本项目的政府采购活动时间（具体以投标截止时间为准）。

（2）本承诺函必须提供。

投标人盖章：

 日 期：

**▲5、资格声明（如为联合体，各方均须提供）**

（代理机构名称）：

(投标人全称) 系中华人民共和国合法企业，经营地址。

我(法定代表人或负责人名字)系(投标人名称)的负责人，我方愿意参加贵方组织的 （项目名称）（采购编号： ）的投标。为便于贵方公正、择优地确定中标人以及投标产品和服务，我方就本次投标有关事项证明如下：

（一）名称及概况：

1．企业名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

银行开户名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 开户银行：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 账 号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

企业详细地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 传 真： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 电 话： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2．负责人姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3．项目联系人：姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_\_电话\_\_\_\_\_\_手机\_\_\_\_\_\_

4．注册地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5．注册资金：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

自有资金：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

企业人数：\_\_\_\_\_\_\_**\_**人

6．企业性质：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有限公司

7．主要经营地点：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

如有派出机构，请列出名称及详细通讯地址如下：

**▲6、无重大违法记录声明书（如为联合体，各方均须提供）**

（代理机构名称）：

 我方参与的（采购项目名称）（采购编号：　　 　　）项目的投标活动，我方郑重声明，我方参加本项目投标活动前三年内无重大违法记录（**重大违法记录是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）**，符合《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》的规定。我方对此声明负全部法律责任。

 特此声明。

投标人盖章：

日 期：

### 二 资信商务及技术文件格式

资信商务及技术文件封面

采购编号：

项目名称：

投标文件名称：资信商务及技术文件

供应商名称（CA签章）（如联合体参加，加盖牵头人CA章）：

投标人地址：

（一）资信商务部分

1. **投标声明书（如为联合体，各方均须提供）**

卓正招标咨询（丽水）有限公司：

 (投标人全称)系中华人民共和国合法企业，经营地址。

我(法定代表人或负责人名字)系(投标人名称)的负责人，我方愿意参加贵方组织的 （项目名称）（采购编号： ）的投标。为便于贵方公正、择优地确定中标人以及投标产品和服务，我方就本次投标有关事项郑重承诺如下：

1、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

2、我方承诺已经具备《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》中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件，并真实提供相关材料。

3、提供投标人须知规定的全部投标文件，包括：

①电子投标文件；

②备份投标文件（注：是否提交由投标人自行决定，如不提交，本条可删除）。

4、如果我方中标，将派出 （姓名及身份证号码），作为本项目与招标人联系的项目实施负责人，联系手机号码：。在项目实施过程中，并承诺项目实施负责人不更换，若确需要更换的，书面征得招标人同意后才准予更换。

5、我方的投标有效期自提交投标文件的截止之日起90天内有效。

6、我方在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

我方愿意向贵方提供真实完整的任何与该项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

7、我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件的澄清或修改文件（如有）、参考资料及有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

8、我方不是招标人的附属机构，并未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、监测等服务。

9、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定：投标人有下列情形之一的，处以采购金额5‰以上10‰以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（一）提供虚假材料谋取中标、中标的；

（二）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

（三）与招标人、其它投标人或者招标代理机构恶意串通的；

（四）向招标人、招标代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

（五）在招标采购过程中与招标人进行协商谈判的；

（六）拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

10、如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

11、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切不利后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任。

与本次投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标人盖章：

日 期：

**2、投标人参标申请表（如为联合体，各方均须提供）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 统一社会信用代码 |  | 投标人名称 |  |
| 投标人地址 |  |
| 注册日期 |  | 注册资金 |  |
| 投标人网址 |  | E-mail |  |
| 负责人 |  | 联系电话： | 手机： |
| 联系人 |  | 联系电话： | 手机： |
| 主营项目 |  |
| 兼营项目 |  |
| 本单位申请参加下列采购项目的投标： |
|  | 采购编号 | 项目名称 |  |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

投标人盖章：

日 期：

**3、代理服务费支付承诺书**

卓正招标咨询（丽水）有限公司：

如确定我公司为该项目中标（成交）人，我公司承诺在中标（成交）公告发出之日起5个工作日之内向贵公司按招标文件约定一次性支付代理服务费。逾期未支付的，贵公司有权就此事项向我公司提出赔偿，我公司愿意承担由此产生的全部赔偿责任。

**注：**

代理服务费收取账户信息：

户名：卓正招标咨询（丽水）有限公司

账号：1210205009200198220

开户银行：中国工商银行股份有限公司丽水莲城支行

投标人盖章：

日 期：

**4、其 他**

除招标文件规定的要求外，投标人还可以提供如下证明材料：

⑴资信商务评标办法要求的其他资料；

⑵投标人认为可以证明其资信商务方面的其他材料，**但不得出现报价**。

1. 技术部分

**1、项目组织实施方案及措施保障**

**2、培训方案**

**3、产品技术参数性能指标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 招标文件要求 | 投标产品（含服务）详细规格 | 偏离情况详细说明 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| … | … | … | … | … | … |

注：请各投标人参照招标文件严格按以下要求认真填写偏离表：

1.投标人应根据投标产品（含服务）的实际规格，并对照招标文件要求，对确实存在投标规格要求与招标文件要求有偏离的情况，应真实、认真的填写本表。“投标产品（含服务）名称”栏注明偏离产品的名称；“投标产品（含服务）详细规格” 栏注明投标产品（含服务）的详细技术参数；“偏离情况详细说明”栏注明详细的偏离指标及说明；“备注”栏注明此项偏离为“正偏离”或“负偏离”；投标人因任何原因漏写或缺项或填写不正确的，后果由投标人自行承担。

2.投标人真实填写本表，并对其真实性负责。评标委员会将根据评审办法和细则进行打分。）如某项非实质性投标规格实际为“负偏离”，而投标人注明为“正偏离”或不注明的，评标委员会可对此项偏离按评审办法加倍减分。

3.投标人注明的偏离情况只作为评审专家评定的参考，最终是否构成偏离或实质性偏离情况应由评标委员会决定。

4.招标文件中“▲”条款为实质性条款。

5.投标规格的实际偏离情况以评标委员会综合评价为准，解释权属评标委员会。

**4、功能演示**

**5、售后服务**

**6、项目团队能力**

**7、投标人认为需要提供的或评分办法要求提供的其他资料**

内容要求：

投标人须针对采购需求中有关章节的需求逐个作出实质性的响应，请按采购需求内容的顺序进行详细描述。

注：1.按第三章和第六章内容要求编制；

2.格式自拟；

投标人盖章：

日 期：

### 三 报价文件格式

**报价文件封面**

采购编号：

项目名称：

投标文件名称：报价文件

供应商名称（CA签章）（如联合体参加，加盖牵头人CA章）：

投标人地址：

1、报价书（开标一览表）

采购编号：

项目名称：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购内容** | **▲最高限价（元）** | **投标报价（元）** |
| 1 | 丽水职业技术学院数字化仿真基地项目（智能制造数维方向） | 1499920.00 | 小写：大写： |

**注：**

**1、报价包括完成招标范围内全部工作所需的一切费用。**

**▲2、投标报价高于最高限价的作无效标处理。**

投标人盖章：

日 期：

##

**2、分项报价表**

采购编号：

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 品牌（规格/型号） | 单位 | 数量 | 单价（元） | 合计（元） |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |
| 总价合计（元）： |  |

**1、该表总价合计应等于开标一览表总报价；**

**2、各单项报价不得为“0”或免费，否则作无效标处理。**

投标人盖章：

日 期：

**3、企业类型声明函**

**3.1中小微企业声明函（货物）**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的 （项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造，相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称） ，属于**工业**； 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，三选一进行承诺）；

2. （标的名称） ，属于**工业**； 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，三选一进行承诺）；

……

以上制造企业，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。

**注：**

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

**2.上述制造商为货物的生产厂家；**

**3.工业划分标准：从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。**

**3.2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（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

**3.3监狱企业证明**

**注：**须提供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

### **四 成交人公告内容（非联合体投标时提供）**

采购项目：

采购编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 成交人名称 |  | 成交人负责人 |  |
| 成交人地址 |  |
|  成交标的 |
| 服务内容 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 成交金额合计 |  |
| 服务要求： |

注：1、供应商应根据其响应情况填写该表，并保证其与响应文件内容的一致性、正确性和真实性；

2、填写该表不代表供应商已具有成交人资格。本表只作为成交结果公告内容的一部分，进行公告使用；

3、本表内容涉及较多，供应商可以适当增减表格行数，以保证表格内容的完整；

4、评审结果排名第一的供应商在评审结束后**2个工作日内**将该表格及项目响应文件电子文档刻录成光盘或将电子文档提交给代理机构的项目负责人。未按时提交规定内容造成后果由供应商自行承担。

5、成交结果公告内容如涉及供应商的商业秘密等法律法规规定可以不予公告的情形，供应商应另附书面说明，如未事前书面说明造成的后果由供应商自行承担。

### **四 成交人公告内容（如为联合体投标时提供）**

采购项目：

采购编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 成交人名称（牵头人） |  | 成交人（牵头人）负责人 |  |
| 成交人（牵头人）地址 |  |
| 成交人名称（成员方） |  | 成交人（成员方）负责人 |  |
| 成交人（成员方）地址 |  |
|  成交标的 |
| 服务内容 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 成交金额合计 |  |
| 服务要求： |

注：1、供应商应根据其响应情况填写该表，并保证其与响应文件内容的一致性、正确性和真实性；

2、填写该表不代表供应商已具有成交人资格。本表只作为成交结果公告内容的一部分，进行公告使用；

3、本表内容涉及较多，供应商可以适当增减表格行数，以保证表格内容的完整；

4、评审结果排名第一的供应商在评审结束后**2个工作日内**将该表格及项目响应文件电子文档刻录成光盘或将电子文档提交给代理机构的项目负责人。未按时提交规定内容造成后果由供应商自行承担。

5、成交结果公告内容如涉及供应商的商业秘密等法律法规规定可以不予公告的情形，供应商应另附书面说明，如未事前书面说明造成的后果由供应商自行承担。

### **五 政府采购活动现场确认声明书（如为联合体，各方均须提供）**

卓正招标咨询（丽水）有限公司 ：

 本人经由 （公司名称）法定代表人（负责人） ，合法授权参加 （项目名称） （项目编号： ）政府采购活动，经与本单位法人代表（负责人）联系确认，现就有关公平竞争事项郑重声明如下：

 一、本单位与采购人之间 □不存在利害关系 □存在下列利害关系 ：

 A.投资关系 B.行政隶属关系 C.业务指导关系

D.其他可能影响采购公正的利害关系（如有，请如实说明）

二、现已清楚知道参加本项目采购活动的其他所有供应商名称，本单位

□与其他所有供应商之间均不存在利害关系 □与（供应商名称） 之间存在下列利害关系 ：

 A.法定代表人或负责人或实际控制人是同一人

 B.法定代表人或负责人或实际控制人是夫妻关系

 C.法定代表人或负责人或实际控制人是直系血亲关系

 D.法定代表人或负责人或实际控制人存在三代以内旁系血亲关系

 E.法定代表人或负责人或实际控制人存在近姻亲关系

 F.法定代表人或负责人或实际控制人存在股份控制或实际控制关系

 G.存在共同直接或间接投资设立子公司、联营企业和合营企业情况

 H.存在分级代理或代销关系、同一生产制造商关系、管理关系、重要业务（占主营业务收入50%以上）或重要财务往来关系（如融资）等其他实质性控制关系

 I.其他利害关系情况

三、现已清楚知道并严格遵守政府采购法律法规和现场纪律。

四、我发现 和 供应商之间存在或可能存在上述第二条第 项利害关系。

（负责人或委托代理人签名）：

 年 月 日

**注：1.供应商认为有利害关系和需要回避的人员，应提供相关证明材料，与本声明书一同提交。由采购代理机构和财政监督部门负责询问核查。**

**2.** **供应商根据解密后交易平台公布的供应商名单及信息，通过现场或邮件方式（lszzzbzx@126.com）提交《政府采购活动现场确认声明书》，提交时间在名单公布后的30分钟内。**

## 第六章评标办法和细则

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规的规定，并结合本项目的实际，按照公正、公平、科学、择优的原则选择中标人，特制定本办法。

### 一 总则

1.1为最大限度地保护各当事人的权益，评审委员会应严格按照招标文件的技术、资信及商务、报价要求，对投标文件进行综合分析评价并编制评标报告。评审专家必须严格遵守保密规定，不得泄漏评标有关的情况，不得索贿受贿，不得参加影响评标的任何活动。

**1.2本次评审方法采取百分制综合评分法，按总得分由高到低顺序排列。总得分相同的，按报价得分由高到低顺序排列；总得分和报价得分均相同的，按技术部分得分由高到低顺序排列；以上得分均相同的，由招标人抽签确定排名（即第一抽出人为第一名，以此类推）。评审委员会按总得分从高到低推荐1名预中标人，由招标人确定中标人。**

### 二 评审委员会

2.1评审委员会

2.1.1成员：由招标人代表和评审专家组成五人及以上单数，其中评审专家不得少于评审委员会总人数的三分之二。除国务院财政部门规定的情形外，评审专家由招标代理机构在政府采购专家库中随机抽取。评审委员会对投标文件进行符合性审查、询标、评价和推荐中标候选人。

2.1.2职责：严格按政府采购法律法规的有关规定执行，评审专家应按招标文件规定的评审要求、评审程序、评审内容、评审方法和评审标准进行评审，对评审意见承担个人责任。

 2.2评审专家的评审情况和评审意见受监督人员和招标代理机构审查，如发现评审专家的评审意见带有明显倾向性，或不按规定程序和标准评审、计分的，可要求评审专家进行书面澄清和说明。

### 三 评标程序

**3.1 符合性审查**

评审委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。通过符合性审查不足三家的，除采购任务取消情形外，按相关规定重新组织招标。

**3.2资信商务及技术文件评审**

3.2.1评审委员会依据招标文件的规定，对各投标人的资信商务部分进行评审，对客观分应统一意见后统一给分。

3.2.2评审委员会依据招标文件的规定，对各投标人的技术部分进行独立评审，对各投标文件进行比较和必要的澄清，若有演示（或述标）、样品要求和技术文件评审同步进行，演示（或述标）顺序**为电子交易平台解密后自动生成的“投标（响应）文件签收登记表”名单顺序**，并根据审查、澄清、演示（或述标）、样品等情况结合评审办法进行独立打分；

3.2.3各投标人的资信商务及技术得分，为各评审专家对该投标人的评分汇总后的算术平均数。

**3.4通过政采云平台开启有效投标人的报价文件。**

**3.5报价文件评审**

3.5.1评审委员会依据招标文件的规定，对各投标人的报价的符合性进行审查，必要时可要求投标人对其报价做出澄清、说明；

3.5.2报价修正；

3.5.3政府优惠政策扣除；

3.5.4评审委员会根据投标人的报价和评审标准，计算各投标人的报价得分。

**3.6 评标结果**

3.6.1 评审结果汇总，投标人结果排序；

3.6.2 起草评标报告，确定中标候选人；

3.6.2.1 评标报告应包括以下内容：

（1）招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

（2）投标人名单和评审委员会成员名单；

（3）评审方法和标准；

（4）资格审查记录；

（5）开标记录和评审情况及说明，包括无效投标人名单及原因；

（6）评审结果，确定的中标候选人名单。

（7）其他需要说明的情况，包括评审过程中投标人根据评审委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评审委员会成员的更换等。

3.7 评标报告由全体评审委员会成员确认后提交。

3.8评审结束后，由电子交易平台自动生成评审结果，招标人确定中标人后2个工作日内，发出中标通知书，并在相关媒体上公告中标结果。

### 四 评标一般规定

4.本评标办法采用综合评分法,总分100分。

4.1项目技术分权重70%,分值为70分，评审小组对各投标文件的技术标经充分审核、讨论后，在规定的分值内由评委单独评定打分。对客观分应统一意见后统一给分。如果某个单项的打分超过所规定的分值范围，则该张打分表无效，各投标人的技术得分为所有评委打分的算术平均值。

4.2报价权重为30%，分值为30分，由评委按各投标人的报价统一计算。

4.3评审专家在规定的分值范围内独立打分。

### 五评标办法和细则

**5.1资信商务及技术分值共70分，权重为70%，由评审小组成员独立打分（客观分由评审小组成员统一打分）。**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审内容** | **评审标准** | **分值范围** |
| 1 | 类似业绩（3分） | 投标人自2022年1月1日（以合同签订时间为准）以来，承担过的类似项目业绩，每个得1分，最多得3分。**注：****1.合同业绩须为本次投标人的业绩，投标人的独立法人子公司、参股公司的业绩均不予认可。****2.投标文件中须提供清晰可辨的合同扫描件，证明材料加盖公章。****3.如投标人提供的合同扫描件因模糊不清而造成评标委员会在评审时做出对投标人不利的评审由投标人自行承担。** | 0-3分 |
| 2 | 项目组织实施方案及措施保障（10分） | 根据投标人针对本次项目提出的具体组织实施方案，包括详细组织实施方案的完整性、合理性、科学性，由评委在分值范围内进行打分。 | 0-5分 |
| 根据安装阶段沟通机制以及为保障项目顺利实施的各项措施（如质量保证、工期保证等）等内容，由评委在分值范围内进行打分。 | 0-5分 |
| 3 | 培训方案（4分） | 根据投标人针对本项目提供操作培训方案、维护培训方案、其他形式培训方案，方案要求具体至培训目的、时间、地点、内容、频次、培训教师专业职称、是否达到培训预期目的评价标准、结业验收、考核形式、与用户定期联系培训方式、方法等，由评委在分值范围内进行打分。 | 0-4分 |
| 4 | 产品技术参数性能指标（26分） | 评标小组将根据投标人提供的技术参数偏离表,对照招标要求的技术参数及投标人按要求提供的产品技术性能指标进行评分，满分26分。具体评分要求:1.完全符合技术参数要求的得26分;加“●”条款技术参数满足的每项加0.5分;其他条款技术参数满足的每项加 0.19分，最高得26分，最低得0分。**注：加“**▲**”条款为实质性条款，必须满足，否则投标无效。** | 0-26分 |
| 5 | 功能演示（17分） | 5.1数控设备维护与维修电气连接仿真软件演示要点：1）具备数控设备电气接线考核模式和排故考核模式，接线考核模式中，服务端将发送接线考核的试题至软件，软件将自动生成具体的接线考核内容；排故考核模式中，服务端将发送排故考核的试题至软件，软件将自动生成相应的故障排除考核内容。2）软件要求至少含有16个以下数控技术常用控制电路：抱闸电路、打刀缸气动IO电路、刀库电路、刀库气动IO电路、急停电路、控制电源电路、冷却电路、排屑电路、启动电路、润滑电路、伺服主电路、信号灯电路、直流电源电路、主电路、主轴风扇电路、通讯电路3）软件要求具备学生端和教师端，学生端至少具备考试报名模块和考试信息模块以及模拟测试模块，教师端至少具备设备模块和基本信息模块以及考试模块等。**注：投标人每完整演示一条演示要点，得1分，本项共3分。现场演示顺序按电子交易平台解密后自动生成的“投标（响应）文件签收登记表”名单顺序分别进行，投标人应将演示内容提前拍摄成视频并压缩加密（密码由投标人自行保管），并在投标截止时间前将加密视频文件一次性（限时内多次发送的，以最后一次为准，其余无效）发送至代理机构指定邮箱（lszzzbzx@126.com），演示开始后，代理机构向各投标人获取视频密码，未在规定时间内发送演示视频或视频无法打开的，演示不得分。** | 0-17分 |
| 5.2数控设备维护与维修机械仿真软件演示要点：1）软件要求至少具备数控机床机械安装模式、拆除模式和检测模式，能够对数控设备X轴Y轴部分进行组装、拆除和精度检测，在安装模式中用户根据软件所提供数控设备X轴Y轴部分的零部件，按照一定的顺序将零部件安装到设备上；在拆除模式中用户根据数控设备X轴Y轴部分上零部件的拆除顺序依次将零部件从设备上拆除；在检测模式中每个项目都需提供详细的检测步骤操作说明。2）软件要求采用高度仿真的三维效果界面，能够通过键盘和鼠标完成视角平移、缩放、旋转、复位等视角控制。3）检测模式要求至少以下提供12种精度检测项目：Y轴导轨上母线直线度精度检测、Y轴导轨侧母线直线度精度检测、Y轴两导轨间的等高度检测、Y轴导轨上母线直线度精度检测、直线导轨与Y轴滚珠丝杆上母线精度检测、直线导轨与Y轴滚珠丝杆侧母线精度检测、X轴导轨上母线直线度精度检测、X轴导轨侧母线直线度精度检测、X轴导轨上母线直线度精度检测、X轴两导轨间的等高度检测、直线导轨与X轴滚珠丝杆上母线精度检测、直线导轨与X轴滚珠丝杆侧母线精度检测。**注：投标人每完整演示一条演示要点，得1分，本项共3分。现场演示顺序按电子交易平台解密后自动生成的“投标（响应）文件签收登记表”名单顺序分别进行，投标人应将演示内容提前拍摄成视频并压缩加密（密码由投标人自行保管），并在投标截止时间前将加密视频文件一次性（限时内多次发送的，以最后一次为准，其余无效）发送至代理机构指定邮箱（lszzzbzx@126.com），演示开始后，代理机构向各投标人获取视频密码，未在规定时间内发送演示视频或视频无法打开的，演示不得分。** |
| 5.3虚实融合仿真软件演示要点：1）可实时且准确地读取数控系统的数据，并向数控系统发送相关的数据，通过接受和发送的数据，可实时的显示并控制软件内智能制造设备的工作状态。同时可以根据数控系统所编写的PLC程序，来控制软件内智能制造设备运行；2）输入端口（机床给软件）：包含有机床准备好、添加毛坯、气爪打开、机床门打开、平口钳打开、机床加工完成、气爪闭合、机床门关闭、平口钳闭合等信号。当软件读取到机床相关的信号时，软件中的智能制造设备将根据信号进行相关的动作；3）输出端口（软件给机床）：包含有上料位置到位、手爪到平口钳位置、夹到传送带上物料、机器人到传送带物料上方、机床启动加工、机床门打开到位、机床门关闭到位、平口钳打开到位、平口钳关闭到位、成品放置完成等信号，能够将软件中智能制造设备的状态反馈给机床。**注：投标人每完整演示一条演示要点，得1分，本项共3分。现场演示顺序按电子交易平台解密后自动生成的“投标（响应）文件签收登记表”名单顺序分别进行，投标人应将演示内容提前拍摄成视频并压缩加密（密码由投标人自行保管），并在投标截止时间前将加密视频文件一次性（限时内多次发送的，以最后一次为准，其余无效）发送至代理机构指定邮箱（lszzzbzx@126.com），演示开始后，代理机构向各投标人获取视频密码，未在规定时间内发送演示视频或视频无法打开的，演示不得分。** |
| 5.4数控机床多功能部件装配3D仿真软件演示要点：1）要求采用真实的机床机械部件模型，至少可以仿真四工位刀架、六工位刀架、夹臂式刀库、斗笠式刀库、机械手刀库、液压尾座、液压卡盘、润滑系统、BT30主轴等9种机床机械部件的组装；2）软件主界面9个独立按钮对应9种不同机床机械部件，点击每个按钮可跳转到相应机床机械部件的装调界面，每种机床机械部件的装调都可分为组装部分和零部件部分，组装部分包含安装说明、撤销安装、复位视图、重置模型、设置等子功能，零部件部分包含需安装零部件和安装所需的工具。**注：投标人每完整演示一条演示要点，得1分，本项共2分。现场演示顺序按电子交易平台解密后自动生成的“投标（响应）文件签收登记表”名单顺序分别进行，投标人应将演示内容提前拍摄成视频并压缩加密（密码由投标人自行保管），并在投标截止时间前将加密视频文件一次性（限时内多次发送的，以最后一次为准，其余无效）发送至代理机构指定邮箱（lszzzbzx@126.com），演示开始后，代理机构向各投标人获取视频密码，未在规定时间内发送演示视频或视频无法打开的，演示不得分。** |
| 5.5在线评价系统演示要点：1）系统要求部署在云端，被授权的考试用户只要使用网络浏览器就可以进行在线考试、模拟练习等操作，无需下载安装教师端、学生端等软件；2）系统至少包含基本信息、考试管理、题库信息等3大功能模块，基本信息功能模块可新增、编辑、删除考生信息，批量导入考生信息并自动排除重复考生；考试管理功能模块要求至少包含题目模块、题库信息、试卷管理、考试监控以及阅卷及成绩等5个子功能模块；题库信息功能模块要求至少可支持单选、多选、判断、填空、简答、论述等题型，其中简答和论述题型支持手动评分，题库支持批量导入。**注：投标人每完整演示一条演示要点，得1分，本项共2分。现场演示顺序按电子交易平台解密后自动生成的“投标（响应）文件签收登记表”名单顺序分别进行，投标人应将演示内容提前拍摄成视频并压缩加密（密码由投标人自行保管），并在投标截止时间前将加密视频文件一次性（限时内多次发送的，以最后一次为准，其余无效）发送至代理机构指定邮箱（lszzzbzx@126.com），演示开始后，代理机构向各投标人获取视频密码，未在规定时间内发送演示视频或视频无法打开的，演示不得分。** |
| 5.6智能制造装备技术专业核心课程演示要点：1）《智能制造技术》PPT课件不少于22个，视频不少于15个；《智能设备故障诊断与维修》PPT课件不少于29个，视频不少于29个；《电机与电气控制技术》PPT课件不少于不少于44个，视频不少于30个；《机床调试与维护》PPT课件不少于不少于27个，视频不少于29个；以上课程演示内容与要求课程目录内容相匹配。**注：投标人每完整演示一条演示要点，得1分，本项共1分。现场演示顺序按电子交易平台解密后自动生成的“投标（响应）文件签收登记表”名单顺序分别进行，投标人应将演示内容提前拍摄成视频并压缩加密（密码由投标人自行保管），并在投标截止时间前将加密视频文件一次性（限时内多次发送的，以最后一次为准，其余无效）发送至代理机构指定邮箱（lszzzbzx@126.com），演示开始后，代理机构向各投标人获取视频密码，未在规定时间内发送演示视频或视频无法打开的，演示不得分。** |
| 5.7在线监控与检测平台演示要点：1）具备实时呈现功能：按照机床所在区域，实时了解各机床运行、空闲、设定、停机、离线等5种不同状态；2）具备机床状态、程序对应产品产量、设备产量等统计分析功能，并能以图表形式展示，能够查看设备过程参数、利用率、效率趋势、状态用时记录分析功能、机场定位等；3）查看设备过程参数：操作模式、进给倍率、主轴参数（负载、倍率、转速）、XYZ伺服轴参数（速度， 负载/功率）；设备实时参数以表格形式展示，导出记录报表，使用户了解生产过程中的实际加工工艺参数，根据采集到的参数信息生成相关数据报表，使用户了解生产过程数据是否合理，如进给倍率，可以快速导出历史加工过程中的实际进给倍率，了解产品是否以100%倍率进行量产。**注：投标人每完整演示一条演示要点，得1分，本项共3分。现场演示顺序按电子交易平台解密后自动生成的“投标（响应）文件签收登记表”名单顺序分别进行，投标人应将演示内容提前拍摄成视频并压缩加密（密码由投标人自行保管），并在投标截止时间前将加密视频文件一次性（限时内多次发送的，以最后一次为准，其余无效）发送至代理机构指定邮箱（lszzzbzx@126.com），演示开始后，代理机构向各投标人获取视频密码，未在规定时间内发送演示视频或视频无法打开的，演示不得分。** |
| 6 | 售后服务(6分) | 软件及课程资源3年内免费升级。在满足条件的基础上，免费服务期每增加1年，得1分，本项最多得3分。**注：需提供免费服务期承诺函(格式自拟)并加盖投标人公章附入资信商务及技术文件，否则不得分。** | 0-3分 |
| 服务方案：根据投标人服务能力、人员配备、日常运维、售后服务响应时间、备品备件等,由评委在分值范围内进行打分。 | 0-3分 |
| 7 | 项目团队能力（4分） | 根据投标人针对本项目提出的拟派项目实施团队情况，包括拟派项目实施团队配置的人员数量、人员专业水平、类似工作经验、分工情况等，由评委在分值范围内进行打分。**注：需提供将有效证书及拟派人员为投标人本单位全职员工的承诺函（格式自拟）扫描件加盖公章导入资信商务及技术文件中，否则不得分。** | 0-4分 |

**5.2报价分值为30分，权重为30%，由评审委员会根据以下内容统一打分：**

5.2.1报价评分应在投标报价范围口径一致的评标价基础上进行。属招标文件不清楚引起的报价内容和口径不一致的，则按有关规定统一调整投标报价内容和口径，计算出投标人的最终评定价。属投标人失误造成的报价差错和遗漏，不得调整。

5.2.2投标报价高于最高限价的作投标文件无效处理。

**5.2.3 报价得分按以下方式计算：**

⑴小微企业、监狱企业和残疾人福利企业（统称为小微企业）报价给予10%的扣除；联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体的报价给予4%的扣除；其评审价计算公式为：评审价=有效报价×（100%-10%或4%）；

⑵并以调整后的价格计算评标基准价和投标报价；

⑶评标基准价=进入报价评分的各投标人有效评标价中的**最低评标价**

⑷评标价等于评标基准价的得30分，其他投标人的报价得分按下列公式计算：

**5.3 本项目最终得分=资信商务及技术得分＋报价得分**

### 六 评审纪律和要求

6.1评审专家必须公平、公正评审，遵纪守法，客观、廉洁地履行职责。

6.2评审专家在评审开始前，应关闭并上交随身携带的各种通信工具。

6.3评审专家在评审过程中，未经许可不得中途离开评审现场，不得迟到早退。

6.4评审专家和工作人员不得透露评审过程中的讨论情况和评审结果。

6.5评审时，评审专家须按招标文件规定的程序、条件和标准，对投标人投标文件的合规性、完整性和有效性进行审查、比较和评估，其中对投标人的资格条件、主要技术参数、商务报价和其他评审要素等，评审专家应逐项进行审查、比较，不得漏评少评。如发现与招标文件要求相偏离的，应对其偏离情形进行必要的核实，并在工作底稿中予以说明；如属于实质性偏离或符合无效投标文件的，可询问投标人，并允许投标人进行陈述申辩，但不允许其对偏离条款进行补充、修正或撤回。

6.6招标人、招标代理机构不得向评审委员会的评审专家作倾向性、误导性的解释或者说明。

6.7招标代理机构应当为评审专家提供必要的评审条件和相应的评审工作底稿，并严格按规定程序组织评审专家有步骤地进行项目评审，对各评审专家的评审情况和评审意见进行合理性和合规性审查，对明显畸高、畸低的重大差异评审情况（其总评分偏离平均分30%以上），提醒相关评审专家进行复核或书面说明理由。

6.8评审专家在评审过程中不得将自己的观点强加给其他评审专家，评审专家应自主发表见解，对评审意见承担个人责任。

6.9评审结束后，评审委员会应向招标代理机构提交项目评审报告。评审报告是招标人确定中标人的合法依据，评审委员会应当如实、客观地反映评审情况，按招标文件的评审办法和细则的规定推荐中标候选人，说明推荐理由，并重点对中标候选人的技术、服务和价格等情况进行评价和比较。如排名第一的投标人报价为最高报价的，评审报告中须对其报价的合理性等进行分析和特别说明。

6.10评审专家应当独立、客观、公正地提出评审意见，不得带有倾向性，不得影响其他评审专家评审，并在评审报告上签字；如对评审报告有异议的，可在报告上签署不同意见，并说明理由，否则将视为同意。

6.11评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

评审委员会在评审过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，应当及时向财政部门报告。

6.12招标文件内容违反国家有关强制性规定的，评审委员会应当停止评审并向招标代理机构说明情况。

6.13评审专家应当配合招标代理机构答复投标人提出的质疑。

6.14评审专家应当配合财政部门的投诉处理工作。

6.15评审专家有如下行为之一的，责令改正，给予警告，可以并处一千元以下的罚款：

6.15.1明知应当回避而未主动回避的；

6.15.2在知道自己为评审专家身份后至评审结束前的时段内私下接触投标人的；

6.15.3在评审过程中擅离职守，影响评审程序正常进行的；

6.15.4在评审过程有明显不合理或者不正当倾向性的；

6.15.5未按招标文件规定的评审方法和标准进行评审的。

6.15.6上述6.15.1至6.15.5行为影响中标结果的，中标结果无效。

6.16招标代理机构可对各评审专家的专业技术水平和职业道德素质等情况进行评价，并可将评价意见在评审结束后2个工作日内反馈给财政部门，财政部门以此作为对评审专家的考核管理依据。

6.17政府采购评审专家未按照招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审或者泄露评审文件、评审情况的，由财政部门给予警告，并处2000元以上2万元以下的罚款；影响中标、成交结果的，处2万元以上5万元以下的罚款，禁止其参加政府采购评审活动。

政府采购评审专家与投标人存在利害关系未回避的，处2万元以上5万元以下的罚款，禁止其参加政府采购评审活动。

政府采购评审专家收受招标人、招标代理机构、投标人贿赂或者获取其他不正当利益，构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，处2万元以上5万元以下的罚款，禁止其参加政府采购评审活动。

政府采购评审专家有上述违法行为的，其评审意见无效，不得获取评审费；有违法所得的，没收违法所得；给他人造成损失的，依法承担民事责任。