

甘肃省政府采购项目

招 标 文 件

招标文件编号：2025JCSCGJHBA301

标包编号：2包

项目名称：智能制造实训中心设备购置项目

采购人：甘肃有色冶金职业技术学院

集采机构：金昌市政府集中采购代理中心

2025年 06月



目 录



第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 电子投标文件的格式

第四章 采购项目需求

第五章 评标办法

第六章 合同条款及格式

第七章 政府采购项目投标供应商满意度调查问卷

附件：

1. “甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”投标文件编制工具操作手册
2. “甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”技术支持联系方式

第一章 投标邀请



金昌市政府集中采购代理中心受甘肃有色冶金职业技术学院委托，对智能制造实训中心设备购置项目以公开招标方式进行采购，欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

1. 招标文件编号：2025JCSCGJHBA301

2. 招标内容：

二包：图形设计工作站等（具体详见招标文件）

3. 项目预算： 1100.0万元 标包2包采购预算： 243.25万元 **最高限价：219.244542万元**

4. 投标人资格要求

（1）营业执照：投标人有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件。（原件彩色扫描件）

（2）财务状况：投标人提供投标截止日前18个月内经第三方审计的财务报告原件彩色扫描件，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函原件彩色扫描件，或银行出具的资信证明原件彩色扫描件。（以出报告日期为准）

（3）纳税证明：投标人需提供投标截止日前缴纳的6个月内任意一个月的增值税或企业所得税的凭据，依法免税的投标人，应提供相应的证明文件。（原件彩色扫描件）

（4）社保缴纳证明：社会保障资金缴纳记录（投标人逐月缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前6个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件，投标人逐年缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前上年度缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件）

（5）无重大违法记录声明：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（原件彩色扫描件）。（截至开标日成立不足3年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）。

（6）法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人身份证明（原件彩色扫描件）或法定代表人授权书（原件彩色扫描件）

（7）信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购

活动期间的方可参加本项目的投标。投标日当天，由资格审查小组根据以上要求对各供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效响应。

(8) 资格信用承诺函：根据金昌市财政局《关于推行政府采购供应商资格信用承诺制的通知》（金财发〔2023〕71号）规定，参加本项目的供应商可以选择承诺制的方式代替资格材料。供应商在投标（响应）时，可以书面形式提供《金昌市政府采购供应商资格信用承诺函》（详见附件），可不再提交上述（2）（3）（4）（5）（7）证明材料。根据项目实际情况，采购文件要求提供的特定资格证明材料须另外提供，不在上述资格承诺范围内。供应商在中标（成交）后，应按采购文件要求，将上述由信用承诺函替代的证明材料提交采购人核验。经核验无误后，由采购人或采购代理机构发出中标（成交）通知书。

5. 获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的时间、地点：2025年6月26日00:00:00至2025年7月2日23:59:59 金昌市公共资源交易中心网站（<http://ggzy.jcs.gov.cn>）

社会公众可通过金昌市公共资源交易网免费下载或查阅招标文件。拟参与金昌市公共资源交易活动的潜在投标人需先在金昌市公共资源交易网上注册，获取“用户名+密码+验证码”，以软认证方式登录；也可以用数字证书（CA）方式登录。这两种方式均可进行“我要投标”等后续工作。

6. 信息注册、投标须知

为了规范交易平台的业务流程以及给用户提供方便快捷的服务，凡是拟参与金昌市公共资源交易活动的招标人、招标代理机构、投标人需先在金昌市公共资源交易网上注册，使用“用户名+密码+验证码”或CA数字认证方式登录办理业务。

社会公众可通过金昌市公共资源交易网浏览公告，（金昌市公共资源交易网：<https://ggzy.jcs.gov.cn>）。点击“免费下载招标文件”，根据系统提示，保存电子标书文件至本地电脑；投标人浏览电子标书后，确定投标的需登录金昌市公共资源交易电子服务系统，在系统首页最新招标项目中查询需要投标的项目或在“招标方案”-“标段（包）”中查询需要投标的标段，选中后点击“我要投标”，根据要求填写信息。

本项目的开评标活动通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”（<https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login>）进行，请投标人在开标时间前登录系统，下载“投标文件编制工具”、“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”和“固化后的招标文件”，并按照“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”来编制投

标文件，并完成网上投标（上传已编制投标文件的文件哈希值）和开标操作，若在开标截止时间前没有网上投标（上传已编制投标文件的文件哈希值）视为放弃投标。



7. 投标截止时间、开标时间及地点

提交投标文件截止时间：详见招标公告。

网上开标时间：2025年7月16日9:00

网上开标地点：金昌市公共资源交易中心网站

(<http://ggzy.jcs.gov.cn>)

8. 公告期限

自本项目招标公告发布之日起5个工作日

9. 开标方式：

本项目通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”进行远程开标。

10. 项目联系人姓名及电话：

采购人：甘肃有色冶金职业技术学院

地址：金昌市金川区天津路101号

邮编：737100

联系人：高女士

联系电话：13993561012

集采机构：金昌市政府集中采购代理中心

地址：甘肃省金昌市金川区新华路82号

邮编：737100

联系人：杨女士

联系电话：0935-8610877

第二章 投标人须知

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，以前附表为准)



条款号	条款名称	说明和要求
1.1	项目名称	智能制造实训中心设备购置项目
1.1	招标文件编号	2025JCSCGJHBA301
1.1	采购方式	公开招标
2.1	采购人	采购人：甘肃有色冶金职业技术学院 地 址：金昌市金川区天津路101号 联系人：高女士 联系电话：13993561012
2.1	资金来源	财政性资金
2.2	集采机构	集采机构：金昌市政府集中采购代理中心 地址：甘肃省金昌市金川区新华路82号 联系人：杨女士 联系电话：0935-8610877
4.1	投标人的资格条件	<p>(1) 营业执照：投标人有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件。（原件彩色扫描件）</p> <p>(2) 财务状况：投标人提供投标截止日前18个月内经第三方审计的财务报告原件彩色扫描件，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函原件彩色扫描件，或银行出具的资信证明原件彩色扫描件。（以出报告日期为准）</p> <p>(3) 纳税证明：投标人需提供投标截止日前缴纳的6个月内任意一个月的增值税或企业所得税的凭</p>

据，依法免税的投标人，应提供相应的证明文件。

（原件彩色扫描件）

（4）社保缴纳证明：社会保障资金缴纳记录（投标人逐月缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前6个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件，投标人逐年缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前上年度缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件）

（5）无重大违法记录声明：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（原件彩色扫描件）。（截至开标日成立不足3年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）。

（6）法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人身份证明（原件彩色扫描件）或法定代表人授权书（原件彩色扫描件）

（7）信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。投标日当天，由资格审查小组根据以上要求对各供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效响应。

（8）资格信用承诺函：根据金昌市财政局《关于推行政府采购供应商资格信用承诺制的通知》（金财发〔2023〕71号）规定，参加本项目的供应商可以选择承诺制的方式代替资格材料。供应商在投标（响应）时，可以书面形式提供《金昌市政府采购供应商资格信用承诺函》（详见附件），可不再提交上述（2）（3）（4）（5）（7）证明材料。根据项目实际情况，采购文件要求提供的特定资格证明材料须另外提供，不在上述资格承诺范围内。供应商在中标（成交）后，应按采购文件要求，将上述由信用承诺

		<p>函替代的证明材料提交采购人核验。经核验无误后，由采购人或采购代理机构发出中标（成交）通知书。</p>
5.1	联合体投标	不接受
7.1	分公司投标	不接受(除银行，保险，电力，电信等特殊行业外)
9	中小企业扶持政策	<p>1. 根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。</p> <p>2. 根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和财政部《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）规定，对小型和微型企业产品的投标价格给予 10.0%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>3. 投标人提供的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的，享受中小企业扶持政策。供应商提供的货物既有中小企业制造的货物，也有大型企业制造的货物的，不享受中小企业扶持政策。</p> <p>4. 投标人是联合体的，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关优惠政策；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5%的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>5. 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证明文件（原件彩色扫描件）的，视同为小型和微型企业。</p>



		<p>6. 符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的中小企业和微型企业。</p> <p>7. ①根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及（财库〔2022〕19号）规定，落实政府采购促进中小企业发展政府采购政策。</p> <p>②根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》规定，落实政府采购支持监狱企业发展政府采购政策。 ③根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定，落实政府采购促进残疾人就业政府采购政策。</p>
9.2	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	工业
11.1	现场踏勘（标前答疑会）	不组织
14.3	招标文件的构成	加注“●”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即作无效标处理。加注“▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按照投标人须知第35.4条款执行。
15.1	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、更正及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
19.3	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价。
20.1	投标保证金	不收取
24.1	投标有效期	开标后60天

25.1	电子投标文件份数	<p>固化的电子投标文件1份和上传到甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的投标文件对应的哈希值。</p> <p>注：固化的电子投标文件应包含资格证明文件和商务技术文件两部分。</p>
25.4	电子投标文件的签署	<p>投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。投标人的法定代表人或授权代表签字或盖章等处仅指与法定代表人或者授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印鉴或签字章或电子章，不符合本条规定的投标将被拒绝。</p>
26.1	电子投标文件提交方式	<p>本项目采用网上电子投标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人将投标文件对应的哈希值和固化的电子投标文件按招标文件要求成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”。（网址：https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login）</p>
26.1	投标截止时间	<p>在招标公告规定的开标时间前成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”（网址：https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login），对迟于投标截止时间提交的电子投标文件对应的哈希值将不予接受。</p>
28.1	开标时间和地点	<p>开标时间：2025年7月16日9:00</p> <p>开标地点：金昌市公共资源交易中心网站（http://ggzy.jcs.gov.cn）</p>
28.6	开标	<p>各授权代表务必在开标、评标过程中保持甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统中“群聊”功能和电话畅通，否则造成的一切后果由投标人自行承担。</p>

28.7		<p>评标委员会要求投标人提交的澄清、补正、说明(报价)等材料, 投标人必须在规定的时间内在“网上开标厅”页面点击“澄清回复”按钮, 进行回复。如不能在规定的时间内响应或提交, 一切后果由投标人自行承担。</p>
29.1	资格审查	<p>开标后, 采购人或集采机构 应当依法对投标人的资格进行审查。资格审查合格的投标人不足3家的, 不得评标。若提供的资格证明文件不全或不实, 将导致其投标无效。</p>
34.1	评标原则	<p>评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明, 必要时提交相关证明材料; 投标人不能证明其报价合理性的, 评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
34.2	评标办法	<p>综合评分法</p>
43.1	分包履约	<p>不接受</p>
47.1	供应商对招标文件提出质疑的时间	<p>供应商应在其获取招标文件之日起7个工作日内对招标文件的内容提出质疑。</p>
48.1	采购代理服务费用	<p>集采机构不收取采购代理服务费, 请投标人在报价时充分考虑。</p>
49.1	中标通知书领取	<p>1份、自取</p>
核心产品	图形设计工作站	
其他补充	<p>1、投标人登录一网通办系统 (https://sjfz.ggzyjy.gansu.gov.cn:19004/#/login) 进行投标登记、查看项目简讯、下载投标文件编制</p>	

内容	<p>工具。账号登录按照页面所示，输入用户名、密码、验证码，点击“登录”，进入系统主页。若供应商无登录账号，点击“注册”。点击“注册”后，跳转至用户注册页面，按要求依次填写：用户名、密码、确认密码、图形码、验证码等信息。填写完毕后点击“注册”，即完成新用户注册。说明：登录账号是在甘肃省公共资源交易数字证书（CA）互认共享平台注册认证的账号（11 位手机号码），密码是对应设置的密码。</p> <p>2、投标人须保证投标产品中的计算机操作系统软件、办公软件和杀毒软件三类通用软件，必须使用正版软件，禁止使用未经授权和未经软件产业主管部门登记备案的软件。</p> <p>3、质疑方式：投标人认为招标文件、评标过程和中标结果使自己的权益受到损害的,可以根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条的规定,以书面形式提出质疑。 质疑函接收单位地址：甘肃有色冶金职业技术学院 甘肃省金昌市金川区天津路101号 联系电话：13993561012</p>
评审过程 澄清、 谈判、 述标 等视 频会 议操 作	<p>投标人响应澄清答疑、谈判及询标时，将使用“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”的视频会议功能。各投标人要诚信、守时，及时响应视频会议；因投标人自身原因未响应视频会议，导致的一切损失自行承担。</p> <p>投标人具体使用步骤是，投标人首先登陆“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”，在“我参与的项目”中进入网上评标厅，然后通过页面右上角“进入视频会议”按钮加入视频会议。</p> <p>该视频会议是由评标委员会在网上开评标系统内发起；投标人应确保在网络环境良好，且使用电脑具有音频和视频功能的情况下参与会议，以保证沟通效果。专家发起会议后，会通过短信（投标登记时填写的联系电话）和交易系统内的系统通知两种方式提醒投标人，投标人收到提醒后，应及时进入评标会议。投标人在操作过程中如遇任何技术问题，可以通过交易系统的客服获取帮助，也可通过“甘肃省公共资源交易网”的服务指南中获取该系统的操作手册。</p> <p>“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”地址：https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login</p>

一、总则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所叙述的货物、工程或服务项目的采购。

2. 有关定义

2.1 “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。本次政府采购的采购人名称、地址、电话、联系人及资金来源见投标人须知前附表。

2.2 集中采购机构（以下简称集采机构）。集采机构地址、电话、联系人见投标人须知前附表。

2.3 “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。

2.4 “招标采购单位”系指“采购人”和“集采机构”的统称。

2.5 “招标文件”是指由集采机构发出的文本、文件，包括全部章节和附件及答疑会议纪要。

2.6 “电子投标文件”是指投标人根据本招标文件编制完成并向集采机构提交的全部文件。

2.7 “采购文件”是指包括采购活动记录、采购预算、招标文件、电子投标文件、评标标准、评标报告、定标文件、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

2.8 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.9 “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.10 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.11 节能产品是指财政部 国家发展和改革委员会公布现行的《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）中“★”标注的品目产品。

2.12 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布现行的《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）中的品目产品。

2.13 “进口产品”是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库〔2007〕119号）。



2.14 书面形式是合同书、信件、电报、电传、传真等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。

3. 知识产权

3.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

3.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

3.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在电子投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

3.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

3.5 采购人、集采机构和评标专家对投标人提交的电子投标文件及其内容负有保密义务，未经对方书面同意，不得泄露或提供给第三人。

4. 合格的投标人

4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条投标人参加政府采购活动应当具备的条件及其他有关法律、法规关于投标人的有关规定，有能力提供招标采购货物及服务的投标人。

4.2 符合《投标邀请》中关于投标人资格要求的规定。

5. 关于联合体投标

5.1 若《投标邀请》接受联合体投标的：

（1）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购。

（2）联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合《投标邀请》规定的投标人资格条件。并提交联合体各方的资格证明文件。

（3）联合体各方之间应当签订联合协议并在电子投标文件内提交，明确约定联合体主体及联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订联合协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。



(4) 在公共资源交易电子服务系统“我要投标”登记时，应以联合协议中确定的主体方名义登记。主体方必须按要求填写其他联合体各方的信息。

(5) 由同一专业的单位组成的联合体，按照同一项资质等级较低的单位确定资质等级。业绩等有关打分内容根据共同投标协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准无明确或难以明确对应哪一方的打分内容按主体方打分。

(6) 联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关中小企业扶持优惠政策。小微企业应提供《中小企业声明函》

(7) 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投标须知前附表中规定的比例的扣除，用扣除后的价格参加评审。小微企业应提供《中小企业声明函》。

(8) 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6. 关于关联企业投标

除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加同一项目或同一子项目的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

7. 关于分公司投标

7.1 除银行、保险、电力、电信等特殊行业外，本项目不接受非独立法人单位分公司的投标。

7.2 分公司作为投标人参与本项目政府采购活动的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照副本原件彩色扫描件及法人企业授权书原件彩色扫描件，法人企业授权书须加盖总公司公章。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具法人企业授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

8. 关于提供前期服务的投标人

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。

9. 关于中小企业扶持政策

9.1 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。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见投标邀请和投标人须知前附表。

9.2 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。

9.3 投标人提供的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的，享受中小企业扶持政策。提供的货物既有中小企业制造的货物，又有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

9.4 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），监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，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，不再提供《中小企业声明函》。

9.5 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，残疾人福利性单位视同为小型、微型企业。

9.6 中标投标人为中小企业的，应随中标结果同时公告其《中小企业声明函》。

9.7 中标投标人为残疾人福利性单位的，应随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

10. 投标费用

10.1 无论招标的结果如何，投标人应自行承担所有与招标采购活动有关的全部费用。

11. 现场踏勘

11.1 投标人应按投标人须知前附表中规定对采购项目现场和周围环境的现场踏勘。

11.2 踏勘现场的费用由投标人自己承担，踏勘期间所发生的人身伤害及财产损失由投标人自己负责。

11.3 采购人不对投标人据此而做出的推论、理解和结论负责。一旦中标，投标人不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

12. 采购进口产品

12.1 经财政监管部门审核管理，并经进口论证后方可采购进口产品。

13. 节能产品

13.1 对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。依据品目清单和认证证书，产品属于节能产品政府采购品目清单(财库〔2019〕18号)“★”标注的品目产品，实施政府强制采购。产品属于环境标志产品政府采购品目清单(财库〔2019〕18号)范围内的品目产品，实施政府优先采购。



二、招标文件

14. 招标文件的构成

14.1 招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- (1) 投标邀请；
- (2) 投标人须知；
- (3) 电子投标文件格式；
- (4) 采购项目需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 合同条款及格式。

14.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标项目使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

14.3 加注“●”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即作无效标处理。加注“▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按照本部分第35.4条款执行。

14.4 招标文件中涉及的参照品牌、型号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用其他替代品牌或型号，但这些替代要实质上优于或相当于招标要求。

14.5 除招标文件另有规定外，招标文件中要求的每一项产品只允许一种产品投标，每一项产品的采购数量不允许变更。

14.6 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求做出实质性响应的电子投标文件将被拒绝。

15. 招标文件的澄清和修改

15.1 招标采购单位可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响电子投标文件编制的，招标采购单位应当在投标截止时间至少15日前，通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，招标

采购单位应当顺延提交电子投标文件的截止时间。同时在甘肃政府采购网、金昌市公共资源交易网上发布更正公告，并对其具有约束力。投标人应通过传真、电子邮件形式确认已收到修改文件，该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

15.2 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知集采机构，集采机构对按要求递交的任何澄清将以书面或网上公告的形式通知所有获取招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在被告知、收到上述公告、通知或答疑书后，应立即向集采机构回函确认。未确认情况应当视为对招标文件修改的知晓，也将视为对修改内容接受的默认。对于未在电子投标文件中对修改内容做实质性响应的，对其产生的不利因素由未确认者自行承担。

15.3 投标人应在其获取招标文件之日起7个工作日内对招标文件的内容提出质疑，招标采购单位按规定时间答复，超过时间的质疑将不予受理。

15.4 更正公告的内容为招标文件的必要组成部分，对所有投标人均具有约束作用。

三、投标文件编制

16. 要求

16.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件要求编制电子投标文件，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其电子投标文件可能被拒绝，投标人须自行承担由此引起的风险和责任。

16.2 投标人应根据招标文件的规定编制电子投标文件，保证其真实有效，并承担相应的法律责任。

16.3 投标人应对电子投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人、集采机构对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人、集采机构核对发现有不一致或投标人无正当理由不按时提供原件的，按有关规定执行。

17. 投标语言及计量单位

17.1 投标人和招标采购单位就投标交换的文件和来往信件，应以中文书写，全部辅助材料及证明材料均应有中文文本，并以中文文本为准。外文资料必须提供中文译文，并保证与原文内容一致，否则投标人将承担相应法律责任。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的电子投标文件，评标委员会有权拒绝其投标。

17.2 除招标文件中另有规定外，电子投标文件所使用的计量单位均应使用中华人民共和国法定计量单位。

18. 电子投标文件格式

18.1 投标人应按招标文件中提供的电子投标文件格式完整填写，因不按要求编制而引起无法查询相关信息时，其后果由投标人自行承担。

18.2 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在电子投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

18.3 如投标多个包的，要求按包分别独立制作电子投标文件。

19. 投标报价

19.1 开标一览表、报价明细表等各表中的报价，若无特殊说明应采用人民币填报。

19.2 投标报价是为完成招标文件规定的一切工作所需的全部费用的最终优惠价格。

19.3 除《采购项目需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招标采购单位均将予以拒绝。

20. 投标保证金

20.1 根据《甘肃省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（甘财采〔2022〕16号），本项目不收取投标保证金。

21. 投标人资格证明文件

21.1 投标人必须按照第三章第一部分投标人资格证明文件的要求提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，提供不全或不符合要求的为无效投标。

22. 技术响应文件

22.1 投标人须提交证明其拟供货物符合招标文件规定的技术响应文件，作为电子投标文件的一部分。

22.2 上述文件可以是文字资料、图纸或数据等资料，并须提供：

（1）货物主要技术性能的详细描述；

（2）保证货物从采购人开始使用至招标文件规定的保修期内正常和连续运转期间所需要的所有备件和专用工具的详细清单，包括其现行价格和供货来源资料；

（3）逐条按招标文件的要求进行评议，并按招标文件所附格式完整地填写《技术响应表》，说明自己所投标的货物和相关服务内容与招标采购单位相应要求的偏离情况。



22.3 电子投标文件中设备的性能指标应达到或优于招标文件中所列技术指标。投标人应注意招标文件中所列技术指标仅列出了最低限度。对于招标文件要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在佐证材料中必须列出该项参数的具体数值或内容；对于招标文件未要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体的数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求，投标人自行承担由此造成的一切后果。

23. 商务响应文件

23.1 投标人按照招标文件要求提供的有关证明文件及优惠承诺。包括但不限于以下内容：

- (1) 投标函；
- (2) 投标人及其投标产品的相关资料和业绩证明材料；
- (3) 商务响应表；
- (4) 中小企业有关证明材料；

(5) 投标人承诺给予采购人的各种优惠条件（优惠条件事项不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件的约束。否则，投标人提供的电子投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他投标人认定）；

- (6) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

24. 投标有效期

24.1 投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期短于此规定期限的投标，将被拒绝。

24.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。拒绝延长投标有效期的投标人不得再参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人不能修改其电子投标文件。

25. 电子投标文件的份数和签署

25.1 投标人应按“投标人须知前附表”要求提供固化的电子投标文件1份，并上传投标文件对应的哈希值，以上所有内容均为电子投标文件的组成部分。

25.2 固化的电子投标文件应保证能正常读取，否则造成的一切后果由投标人自行承担。

25.3 电子投标文件的书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删、字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的电子投标文件可能视为无效投标。

25.4 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的**单位公章**或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。投标人的法定代表人或授权代表签字或盖章等处仅指与**法定代表人**或者授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印鉴或签字章或电子章，不符合本条规定的投标将被拒绝。

25.5 电子投标文件应根据招标文件的要求制作，签署、盖章和内容应完整，如有遗漏，将被视为无效投标。

25.6 电子投标文件统一在“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”中编制。

26. 电子投标文件的递交

26.1 本项目采用网上电子投标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人将固化的电子投标文件和对应的哈希值，按招标文件要求成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”。对迟于投标截止时间提交的哈希值将不予接受。

26.2 本次招标不接受邮寄的电子投标文件。

27. 电子投标文件的修改和撤回

27.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的电子投标文件哈希值进行撤回，对投标文件进行补充修改，再次固化后，重新上传哈希值，以开标前最后一次上传的哈希值为准。

27.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的电子投标文件做任何修改或撤回投标。

四、开标和评标

28. 开标

28.1 集采机构在招标文件规定的时间和地点组织公开开标，投标人须通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”参加。

28.2 开标时，采用“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”电子语音方式进行唱标，包括投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要公开的其他内容。投标人不足3家的，不得开标。

28.3 唱标结束后，投标人代表必须对唱标的内容进行确认。

28.4 对不同文字文本电子投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

28.5 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标采购单位相关工作人员有需要回避的情形的，应及时提出询问或者回避申请。招标采购单

位对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

28.6 各授权代表务必在开标、评标过程中保持“群聊”和电话畅通，否则造成的一切后果由投标人自行承担。

28.7 评标委员会要求投标人提交的澄清、补正、说明(报价)等材料，投标人必须在规定的时间内在“网上开标厅”页面点击“澄清回复”按钮，进行回复提交，如不能在规定的时间内响应或提交，一切后果由投标人自行承担。

29. 资格审查

29.1 公开招标项目开标结束后，采购人或者采购代理机构依法按招标文件要求对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

30. 评标委员会

30.1 评标委员会成员由采购人代表和评标专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评标专家不得少于成员总数的三分之二。

30.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

30.3 评标委员会负责完成全部评标工作，向采购人提出经评标委员会签字的书面评标报告。

31. 对电子投标文件的审查和响应性的确定

(1) 电子投标文件的签署、盖章：是否按招标文件要求签署、盖章

(2) 投标函、商务响应表、技术响应表：是否提供（如有一项不提供视为无效投标），是否按招标文件要求填写，如未按招标文件要求填写视为无效投标。

(3) 招标文件规定的实质性条款：加注“●”号条款（除国家相关强制性标准外）是否实质性响应招标文件（注：如果招标文件没有设置加注“●”号的条款，则视为本项目无实质性条款，评标专家对本项不进行评审。）

(4) 国家相关强制性标准：投标内容是否符合国家相关强制性标准（注：如果本项目所采购标的物没有国家相关强制性标准，评标专家对本项不进行评审。）

(5) 采购预算或最高限价：报价是否超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价

(6) 采购人不能接受的附加条件：电子投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件

(7) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形：1. 不同投标人的电子投标文件是否由同一单位或者个人编制； 2. 不同投标人是否委托同一单位或者个人办理投标事宜； 3. 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员是否为同一人； 4. 不同投标人的电子投标文件是否异常一致或者投标报价是否呈规律性差异； 5. 不同投标人的电子投标文件是否相互混装； 6. 其它无效情形。

31.2 投标截止时间后，除评标委员会要求提供外，不接受投标人及与投标人有关的任何一方递交的材料。

31.3 实质上没有响应招标文件要求的电子投标文件，将被拒绝。投标人不得通过修改或撤回不符合要求的内容而使其投标成为响应性的投标。

31.4 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行审核，电子投标文件报价出现前后不一致的，修改错误的原则如下：

(1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 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；

(3) 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；

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

31.5 评标委员会将要求投标人按上述修改错误的方法调整投标报价，投标人同意后，调整后的报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修改后的报价，其投标将被拒绝。

31.6 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行政策功能评价，如涉及以下内容，具体标准为：

(1) 评标委员会对于节能、环保产品或小型、微型企业或监狱企业的价格扣除，审核投标人填写的相关证明材料。

(2) 对于非专门面向中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位采购的项目，依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》的规定，凡符合要求的有效投标人，按照投标人须知前附表规定的扣除比例，给予相应的价格扣除。

评标价 = 总投标报价 - 小型和微型企业的总投标报价 × 投标须知前附表规定的扣除比例

上述评标价仅用于计算价格评分，中标金额以实际投标价为准。

32. 电子投标文件的澄清

32.1 澄清有关问题。评标委员会应当要求投标人对电子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作出必要的澄

清、说明或者补正。投标人有义务按照评标委员会通知的时间、方式指派授权代表就相关问题进行澄清。

32.2 投标人的澄清、说明、答复或者补充应在规定的时间内完成，并不得超出电子投标文件的范围或对投标内容进行实质性的修改。

32.3 澄清（说明或者补正）文件将作为电子投标文件的一部分，与电子投标文件具有同等的法律效力。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或授权代表签字或盖章。

33. 投标的比较和评价

33.1 评标委员会将按照招标文件规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

34. 评标原则和评标方法

34.1 评标原则

（1）评标委员会应当按照公正、客观、审慎的原则，根据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。

（2）评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与招标采购单位沟通并作书面记录。招标采购单位确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

（3）对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，但不影响项目评审的，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

（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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。**

34.2 评标方法

34.2.1 综合评分法

（1）“综合评分法”的评标方法，具体评审因素详见《采购项目需求》。评标采用百分制，各评委独立分别对实质上响应招标文件的投标进行逐项打分，对评标委员会各成员每一因素的打分汇总后取算术平均分，该平均分为投标人的得分。

（2）根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》（财库〔2012〕69号）的规定，评标委员会成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。评标委员会成员对需要共

同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

(3) 评标委员会审查产品资质或检测报告等相关文件符合性时，应综合考虑行业特点、交易习惯、采购需求最本质原义等情况，而不应以电子投标文件中产品名称与招标文件产品名称是否一致作为审查的标准。

(4) 中标候选人产生办法：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。电子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。

34.2.2 最低评标价法

(1) 最低评标价法，是指电子投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实中小企业有关政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

(2) 中标候选人产生办法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。电子投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

35. 其他注意事项

35.1 在开标、评标期间，投标人不得向评标委员会成员或集采机构询问评标情况、施加任何影响，不得进行旨在影响评标结果的活动。

35.2 为保证定标的公正性，在评标过程中，评标委员会成员不得与投标人私下交换意见。在开、评标期间及招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人员不得透露审查、澄清、评价和比较等投标的有关资料以及授标建议等评标情况。

35.3 本项目不接受赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

35.4 不同投标人所投产品均为同一品牌或任一核心产品为同一品牌时，按以下原则处理：

(1) 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人自行确定一个投标人参加评标，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

(2) 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人自

行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。



五、废标和串通投标

36. 废标的情形

36.1 招标采购中，出现下列情形之一的，予以废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- (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。

36.2 废标后，采购人应在甘肃政府采购网、金昌市公共资源交易网上公告，并公告废标的详细理由。

37. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

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

38. 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第43条规定，如评审现场经财政部门批准本项目转为其他采购方式的，按相应采购方式程序执行。

六、中标

39. 中标人的确定

39.1 集采机构应当在评标结束之日后2个工作日内将评标报告送采购人。

39.2 采购人可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

39.3 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人确定中标人。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

39.4 采购人或者集采机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在甘肃政府采购网、金昌市公共资源交易网上公告中标结果。中标公告期限为1个工作日。



40. 中标通知书

40.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

40.2 中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七、合同签订及履行

42. 签订合同

42.1 中标人在收到集采机构发出的《中标通知书》后，应在招标文件规定的时间内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因拒绝与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定追究其法律责任。采购人可以按照评标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。

42.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人电子投标文件作实质性修改。

42.3 采购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。

43. 合同分包

43.1 未经采购人同意，中标人不得分包合同。

43.2 政府采购合同分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包投标人就分包项目承担责任。

44. 履约保证金

44.1 若《采购项目需求》规定须提交履约保证金的，合同签订前，中标人须按照规定要求提交履约保证金。

44.2 如果中标人在规定的合同签订时间内，没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标。

45. 合同验收

45.1 采购人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。采购人应当及时对采购项目进行验收。采

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



八、询问和质疑

46. 询问

46.1 投标人对政府采购活动事项和采购文件、采购结果有疑问的，可按第一章投标邀请中载明的联系方式、地址，以口头或书面形式向集采机构、采购人提出询问，集采机构、采购人将依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十二条的规定时限做出处理和答复。

46.2 询问的内容不属于采购人委托集采机构事项的，集采机构将依法告知投标人向采购人提出询问。

47. 质疑

47.1 投标人认为招标文件、评标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条的规定，以书面形式提出质疑。 **受到损害之日为收到本招标文件之日。**

47.2 投标人提出的质疑必须符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条的规定，应当提交质疑函和必要的证明材料及法人授权委托书（原件）、营业执照（复印件）、法定代表人和授权代表身份证复印件，否则不予受理。质疑函应当包括以下内容（质疑函范本请登录中国政府采购网自行下载）：

- （1）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （4）事实依据；
- （5）必要的法律依据；
- （6）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字或盖章；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

47.3 对采购需求的质疑，投标人直接向采购人提出，由采购人负责答复。

47.4 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条，投标人对采购文件、采购过程、中标结果的质疑必须在法定的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，不接受二次质疑。

47.5 质疑的内容不属于采购人委托集采机构事项的，集采机构将依法告知投标人向采购人提出质疑。

47.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，采购人或集采机构不予受理：

- (1) 未在有效期限内提出质疑的；
- (2) 质疑未以书面形式提出，或质疑书内容不符合本须知要求的；
- (3) 质疑书没有法定代表人本人签章，或未提供法定代表人签章的特别授权，或未加盖单位公章的；
- (4) 未在法定的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，进行二次或多次质疑的；
- (5) 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；
- (6) 其它不符合受理条件的情形。

质疑文件提交地址： 甘肃省金昌市金川区天津路101号 **联系电话：** 13993561012

九、其他规定

48. 采购代理服务 fee

48.1 集采机构不收取采购代理服务费，请投标人在报价时充分考虑。

49. 中标通知书

49.1 1份、自取

50. 投标人向集采机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和集采机构书面答复为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见。

第三章 电子投标文件格式



（电子投标文件须包含资格证明文件和商务技术文件两部分，招标文件中所要求提交的证书、证明材料等相关资料均要求在电子投标文件中以原件彩色扫描件形式递交。不接受纸质投标文件）

封面格式



(项目名称)项目

招标文件编号: _____

包号: _____

采购人: _____

集中采购机构: _____

投标人名称（加盖公章）: _____

投标人详细地址: _____

投标人联系电话: _____

投标人统一社会信用代码: _____

____年____月

目录



第一部分 资格证明文件

一、
二、
三、
四、

第二部分 商务技术文件

一、
二、
三、
四、
五、

第一部分 资格证明文件

1. 营业执照：投标人有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件。（原件彩色扫描件）

2. 财务状况：投标人提供投标截止日前18个月内经第三方审计的财务报告原件彩色扫描件，或财政部认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函原件彩色扫描件，或银行出具的资信证明原件彩色扫描件。（以出报告日期为准）

3. 纳税证明：投标人需提供投标截止日前缴纳的6个月内任意一个月的增值税或企业所得税的凭据，依法免税的投标人，应提供相应的证明文件。（原件彩色扫描件）

4. 社保缴纳证明：社会保障资金缴纳记录（投标人逐月缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前6个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件，投标人逐年缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前上年度缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件）

5. 无重大违法记录声明：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（原件彩色扫描件）。（截至开标日成立不足3年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）。

无违法记录声明（格式）

采购人名称：_____

本投标人现参与_____项目（招标文件编号：_____）的采购活动，在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

如上述声明不真实，愿意按照政府采购有关法律法规的规定接受处罚。

特此声明。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或签章）：

年 月 日

6. 法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人身份证明（原件彩色扫描件）或法定代表人授权书（原件彩色扫描件）

法定代表人身份证明(法定代表人参加投标)

投标人名称：

注册号：

注册地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

经营范围：_____主营：_____；兼营：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明

附：法定代表人身份证原件（正、反面）彩色扫描件

投标人（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

法定代表人授权书(授权代表参加投标)

_____（采购人名称）：

本授权声明：_____（投标人名称）_____（法定代表人姓名、职务）授权_____（被授权人姓名、职务）为我方“_____”项目（招标文件编号：_____）投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

附：法定代表人身份证和授权代表身份证原件（正、反面）彩色扫描件

投标人（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

7. 信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。投标日当天，由资格审查小组根据以上要求对各供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效响应。

8. 资格信用承诺函：根据金昌市财政局《关于推行政府采购供应商资格信用承诺制的通知》（金财发〔2023〕71号）规定，参加本项目的供应商可以选择承诺制的方式代替资格材料。供应商在投标（响应）时，可以书面形式提供《金昌市政府采购供应商资格信用承诺函》（详见附件），可不再提交上述（2）（3）（4）（5）（7）证明材料。根据项目实际情况，采购文件要求提供的特定资格证明材料须另外提供，不在上述资格承诺范围内。供应商在中标（成交）后，应按采购文件要求，将上述由信用承诺函替代的证明材料提交采购人核验。经核验无误后，由采购人或采购代理机构发出中标（成交）通知书。

附件1：

金昌市政府采购供应商资格信用承诺函

（法人或其他组织）

致：（采购人或采购代理机构）

单位名称：

统一社会信用代码：

法定代表人：

联系人：

联系地址：

联系电话：

我单位自愿参加_____项目（项目编号：_____）的政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚持公开、公平、公正和诚实守信的原则，依法诚信经营，并郑重承诺如下：

（一）我单位符合采购文件要求以及《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

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. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
6. 符合法律、行政法规规定的其他条件。

（二）我单位在信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入“失信被执行人”“重大税收违法案件当事人名单”中，在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）也未被列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”中。

（三）我单位在采购项目评审（评标）环节结束后，随时接受采购人、采购代理机构的检查验证，及时提供相关证明材料，证明自身符合《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例规定的供应商资格条件。

我单位对本承诺函及所承诺事项的真实性、合法性及有效性负责，并已知晓《政府采购法》第七十七条第一款第（一）项规定的“提供虚假材料谋取中标、成交”违法情形。经调查属实的，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任，接受政府采购行政监管部门按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条：“处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任”处理。

供应商名称（单位盖章）：

法定代表人（签名或盖章）：

日期： 年 月 日

注：1. 我单位专指参加政府采购活动的供应商（法人或其他组织）。

1. 供应商须在投标（响应）文件中按此模板提供承诺函，既未提供前述承诺函又未提供对应事项证明材料的，视为未实质响应招标文件要求，按无效投标（响应）处理。

附件2:

金昌市政府采购供应商资格信用承诺函

（自然人）

致：（采购人或采购代理机构）

自然人姓名：

身

份

证

号

码：

联系地址：

联系电话：

本人自愿参加_____项目（项目编号：_____）的政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚持公开、公平、公正和诚实守信的原则，依法诚信经营，并郑重承诺如下：

（一）本人符合采购文件要求以及《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

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. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
6. 符合法律、行政法规规定的其他条件。

(二) 本人在信用中国网站 (www.creditchina.gov.cn) 未被列入“重大税收违法案件当事人名单”中，在中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 也未被列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”中。

(三) 本人在采购项目评审 (评标) 环节结束后，随时接受采购人、采购代理机构的检查验证，及时提供相关证明材料，证明自身符合《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例规定的供应商资格条件。

本人对本承诺函及所承诺事项的真实性、合法性及有效性负责，并已知晓所作信用承诺不实，将涉嫌《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款第(一)项规定的“提供虚假材料谋取中标、成交”违法情形。经调查属实的，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任，接受政府采购行政监管部门按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条：“处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任”处理。

自然人 (签字)：

日期： 年 月 日

注：1. 本人专指参加政府采购活动的供应商 (自然人)。

2. 供应商须在投标 (响应) 文件中按此模板提供承诺函，既未提供前述承诺函又未提供对应事项证明材料的，视为未实质响应招标文件要求，按无效投标 (响应) 处理。

以上所有资格全部为招标文件的实质性要求，有一项不符合即为无效投标。

注：

1. 所要求提供的资格证明文件必须在每一项资料的原件彩色扫描件首页或逐页加盖投标人公章。
2. 提供的原件扫描件不清晰、无法辨认或内容不符合规定，该内容将视为无效。
3. 资格审查的内容若有一项未提供或达不到检查标准，将导致其不具备投标资格，且不允许在开标后补正。投标人为国家机关、事业单位、团体组织或个人的，不提供资格证明文件中的第二、三、四项内容。
4. 依法免税或不需要缴纳社会保障金的投标人，应提供相应的文件证明，复印件或原件清晰、真实、有效。
5. “投标截止日”是指投标人递交投标文件的截止日期。



第二部分 商务技术文件



(一) 投标函

投标函

_____（采购人名称）：

我方全面研究了（项目名称）的招标文件（招标文件编号），决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权（姓名、职务）代表我方（投标人的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

1. 我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总投标价为人民币_____万元（大写：_____）。

2. 一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后_____日内完成所采购标的物的安装、调试，并交付采购人验收、使用。

3. 我方承诺严格遵守《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》，不会发生《政府采购法》第七十七条所列情形和《政府采购法实施条例》第七十二条所列情形，不会在投标有效期____日内撤回投标文件。

4. 我方承诺未列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“信用甘肃”失信被执行人、重大税收违法失信主体名单，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的各项条件，投标截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录。

5. 我方若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

6. 如违反上述承诺，我方投标无效且接受相关部门依法做出的处罚，并承担通过“甘肃政府采购网”等相关媒体予以公布的任何风险和责任。

7. 我方为本项目提交固化的电子投标文件（含开标一览表）1份和投标文件对应的哈希值。

8. 我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

9. 我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。



投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

通讯地址：

邮政编码：

联系电话：

传 真：

日 期： 年 月 日

注：不提供此函视为无效投标。

(二) 中小企业有关证明材料

以下声明函为加盖投标人单位公章的原件彩色扫描件，否则不予认可。



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（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（公章）：

日期： 年 月 日

注意事项：

1、在政府采购项目中，供应商提供的货物、工程或服务有大型企业制造、承建或承接的，或货物制造商、工程承建商或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

2、在混合采购项目中，按照下列情况处理：

（1）若采购人确定采购项目属性为货物，供应商提供的货物有大型企业制造的，或货物制造商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

(2) 若采购人确定采购项目属性为工程，供应商提供的工程有大型企业承建的，或工程承建商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

(3) 若采购人确定采购项目属性为服务，供应商提供的服务有大型企业承接的，或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

3、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度年末数据，无上一年度年末数据的新成立企业可不填报。

4、若供应商在投标（响应）文件中未提供《中小企业声明函》，则不享受中小企业扶持政策，但不应认定供应商投标（响应）无效。

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。

企业名称（公章）：

日期： 年 月 日

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证明文件（原件彩色扫描件）（格式自拟）

(三) “节能产品”、“环境标志产品”证明材料

1. 节能产品是指财政部和国家发展和改革委员会公布现行的《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）中“★”标注的品目产品,节能产品须提供证明材料：国家确定的认证机构（财库〔2019〕16号）出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。

2. 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布现行的《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）中的品目产品,环境标志产品须提供证明材料：国家确定的认证机构（财库〔2019〕16号）出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。

3. 请提供《清单》中相关内容页（并对相关内容作圈记）。

4. 未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

(四) 联合协议（如有）



致_____（采购人名称）：

经研究，我们决定自愿组成联合体共同申请参加（项目名称）项目（招标文件编号）的公开招标活动。现就联合体事宜订立如下协议：

一、联合体基本信息：（各方公司名称、地址、营业执照、法定代表人姓名）。

二、（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

三、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目电子投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和成交有关的一切事务；联合体成交后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

四、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交电子投标文件，参加投标，履行中标义务和中标后的合同，并向采购人承担连带责任。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下：_____
_____。

六、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

七、本协议书一式_____份，联合体成员和采购人各执一份。

牵头人名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

成员二名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

年 月 日

注：本协议书由授权代表签字或盖章的，应附法定代表人签字或盖章的授权委托书。

(五) 开标一览表



投标人名称：
项目名称：智能制造实训中心设备购置项目
招标文件编号：2025JCSCGJHBA301
包号：2包

投标人名称	总价(万元)	备注

投标人（公章）：
法定代表人或授权代表（签字或盖章）：
日期： 年 月 日

注：

- 1. 报价应是设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。
- 2. “开标一览表”必须签字或盖章，否则为无效投标，可以逐页签字或盖章也可以在落款处签字或盖章。
- 3. “开标一览表”按包分别填写。

(六) 报价明细表

项目名称：智能制造实训中心设备购置项目

招标文件编号：2025JCSCGJHBA301

包 号：2包

单位： 万元



货物名称	生产厂家名称	规格型号	品牌	交货期	单价（万元）	数量	投标总价（万元）	备注

注：

1. 报价明细表中应列明开标一览表中每个分项内容。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(七) 技术响应表

技术响应表



项目名称：

招标文件编号：

包 号：

项目需求书所有条款的应答			
条款号	招标要求	投标应答	偏离说明

注：

1. 不如实填写偏离情况的电子投标文件将视为虚假材料。
2. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
3. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
4. 对于招标文件要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在佐证材料中必须列出该项参数的具体数值或内容；对于招标文件未要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体的数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求，投标人自行承担由此造成的一切后果。
5. 技术响应表的投标应答内容应提供技术支撑材料。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(八) 投标产品详细配置

投标产品详细配置



项目名称：

招标文件编号：

包 号：

序号	货物名称	规格型号	详细配置及技术标准
1			
2			
3			
...			

注：

可采用表格或文字描述，格式由投标人自定。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(九) 投标人类似项目业绩一览表

投标人类似项目业绩一览表



序号	用户单位名称	项目内容	实施地点	用户联系人及联系方式	项目起止时间	合同金额

注：

若招标文件评分因素及评标标准中要求提供业绩的，投标人所列业绩应按其要求将证明材料按顺序附后。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(十) 商务响应表

商务响应表



项目名称：

招标文件编号：

包 号：

序号	采购要求	应答	偏离说明	备注
(一) 报价要求				
(二) 服务要求				
(三) 交货要求				
(四) 付款方式				
(五) 履约保证金				
(六) 验收方法及标准				

注：

1. 不提供此表视为无效响应。
2. 不如实填写偏离情况的视为虚假材料。
3. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
4. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
5. 投标人在《商务响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为

不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。

供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日



(十一) 售后服务承诺

售后服务承诺



序号	项目	承诺内容
1	保修期内	
2	保修期后	
3	培训方案	
4	其他内容	

注：

供应商可参照以上格式和内容或由供应商自拟格式。

供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

第四章 采购项目需求

第一部分 商务要求



一、报价要求

1. 投标报价以人民币填列。
2. 投标人的报价应包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。
3. 验收及相关费用由投标人负责。

二、服务要求

1. 提供所投产品1年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后2小时内响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。保修期自验收合格之日起计算。
2. 提供所投产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等。
3. 提供原厂标准的易耗品、消耗材料价格清单及折扣率，保修期后设备维修的价格清单及折扣率。
4. 免费提供2天以上，最终用户3人次专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。

三、交货要求

1. 交货期：按合同约定执行
2. 交货地点：金昌市
3. 提供制造商完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册等。
4. 特别要求：交货时要求投标人就所投产品提供产品说明书，同时采购人有权要求投标人对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如投标人提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，投标人要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品制造商的责任。

四、付款方式

按合同约定执行

五、履约保证金

是否收取:不收取。

六、验收方法及标准

按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。必要时，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。





政府采购项目

采购需求—技术商务要求

项目名称：智能制造实训中心设备购置项目（包二）

1. 包二

(1) 技术要求

序号	名称	全部技术要求明细	单位	数量
1	图形设计终端	<p>1. 国产自主品牌专业塔式图形工作站；</p> <p>2. 处理器不低于:Core i7-14700, 20 核心 28 线程；</p> <p>3. 主板不低于: Intel Q670 芯片组；</p> <p>■4. 内存: $\geq 32\text{G}$, 内存≥ 4 个内存插槽；</p> <p>5. 硬盘: $\geq 1\text{T}$ M.2 SSD 固态硬盘 + $\geq 2\text{TB}$ 7200RPM SATA3 硬盘, 具备 SATA 和 NVMe 接口硬盘升级；</p> <p>6. 显卡: $\geq \text{RTX } 4060\text{ti}$ 芯片, 显存 16G.</p> <p>7. 网卡: 集成千兆网卡；</p> <p>8. 键鼠: USB 键盘, 鼠标；</p> <p>9. 显示器: ≥ 27 寸 LED 显示器, 具备硬件蓝光防护, 低功耗, 无边框显示器；</p> <p>10. 操作系统: 预装 Windows 专业版正版操作系统；</p> <p>11. 机箱: 塔式标准机箱, $\geq 17\text{L}$, 节省空间, 易于搬运, 顶置电源开关键, 方便使用；■接口: 前置≥ 5 个 USB 接口 (至少 1 个 USB Type-C)、二合一音频接口, 后置≥ 4 个 USB 接口、串口、音频接口、≥ 2 个 DP 接口；■扩展槽: ≥ 1 个 PCIe Gen3.0x16、≥ 1 个 PCIe Gen 3.0x4 (16 长度)、≥ 1 个 PCIe Gen3.0x1。</p> <p>12. 主机 BIOS 需自带基于硬件底层的数据安全擦除功能且保证硬盘数据擦除后不可恢复, 厂商需免费提供原厂数据安全擦除软件；■BIOS 底层支持 USB 屏蔽技术 (非软件实现), 仅识别 USB 键盘、鼠标, 无法识别 USB 读取设备, 有效防止数据泄露。</p> <p>13. 投标机型产品预装教学管理软件具备: (1) 网络同传; (2) 可创建虚拟磁盘, 通过对该磁盘的设置实现所有终端硬盘的集中统一管理; (3) 可部署多个系统到客户端, 实现一机多用, 满足不同的教学和办公需要; (4) 应用方案的智能部署要把数据真实的写入客户端本地硬盘, 部署完成后, 便可脱离服务器或网络, 实现本地运行; (5) 客户端具备硬盘分区的保护还原功能) 提供云部署软件应用方案说明; 云部署软件程序安装图; 云部署软件方案功能应用</p>	台	2



		14. 售后服务要求三年免费上门服务。		
2	▲图形设计工作站	<p>1. 主板：不低于 Intel Q670 芯片组，集成 PCIe 扩展插槽；</p> <p>2. CPU：不低于 Intel I7 13700 处理器，16 核心, 20 线程，最大睿频 5.2 GHz；</p> <p>■3. 内存：≥32G，内存≥4 个内存插槽；</p> <p>4. 硬盘：≥512G SSD 硬盘，具备两个 3.5 英寸 SATA 接口硬盘，1 个 NVMe 接口固态硬盘；</p> <p>5. 显卡：≥RTX3060 12G 独显；具备 DP, HDMI 接口输出；</p> <p>6. 声卡：集成声卡；</p> <p>7. 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；</p> <p>8. 防水抗菌键盘、抗菌鼠标；</p> <p>9. 显示器：≥23.8 寸 LED 显示器，分辨率 1920 x 1080，VGA + DVI 双接口；外观简洁大方，厚薄适中；</p> <p>10. ■电源≥550W，机箱≥17L 立式机箱；■接口：前置≥5 个 USB 接口(至少 1 个 USB Type-C)、二合一音频接口，后置≥4 个 USB 接口、串口、音频接口、≥2 个 DP 接口；■扩展槽：≥1 个 PCIe Gen3.0x16、≥1 个 PCIe Gen 3.0x4 (16 长度)、≥1 个 PCIe Gen3.0x1。</p> <p>■11. BIOS 底层支持 USB 屏蔽技术(非软件实现)，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露。</p> <p>12. 操作系统：预装正版 Windows 专业版操作系统；</p> <p>13. 预装教学管理软件（具备：（1）网络同传；（2）可创建虚拟磁盘，通过对该磁盘的设置实现所有终端硬盘的集中统一管理；（3）可部署多个系统到客户端，实现一机多用，满足不同的教学和办公需要；（4）应用方案的智能部署能把数据真实的写入客户端本地硬盘，部署完成后，便可脱离服务器或网络，实现本地运行；（5）客户端具备硬盘分区的保护还原功能）提供云部署软件应用方案说明；云部署软件程序安装图；云部署软件方案功能应用。</p> <p>14. 售后服务要求三年免费上门服务。</p>	台	101
3	6 人位多功能电脑桌	<p>升降器不小于 19-24 寸，面板材质≥25mm 三聚氰胺双贴面板, 可以防水防火、耐磨耐热、易清洁，四周封边，经机械打磨。颜色待定。</p> <p>桌架:采用钢制结构，桌腿采用 25*25 方管，壁厚≥1.0mm，主机箱采用优质冷轧钢板厚度≥</p>	套	4



		<p>0.8mm, 具有散热功能。优质滚珠滑轨双键盘架, 桌子含一台升降器可以放 6 个屏, 同步升降, 具备摇控及中控控制, 配置插口是: 电源插口、VGA 插口、及中控插口。</p> <p>桌子规格: $\geq 2700 \times 2200 \times 750$ (单位:mm), 颜色: 按照甲方要求定做。</p> <p>升降器功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自动开合装饰板, 具有丰富的接口端子; 2. 单机使用和通过中控实现集合控制: 控制方式: 手控、遥控、中控、集控无线信号: 315MHz 无线射频信号遥控距离: ≥ 30 米; 3. 具备无线网络控制 RS232、RS485; 4. 可以手动, 升降平稳, 低噪音。 		
4	机房用学生椅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 材质 <ol style="list-style-type: none"> (1) 靠背网布采用单层高密度小孔防火网布; (2) 背框采用 PP 材料加 50% 玻璃纤维, 背筐内加筋; (3) 椅座采用厚实木多层板, 座布采用高级弹力网布, 包裹一次性发泡压缩; (4) 椅脚采用壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 的铁管。 2. 工艺: 涂装工艺, 铁管经过经酸洗, 磷化处理, 静电喷涂; 3. 结构: 口字形椅脚支撑, 安装防滑耐磨脚垫。 	把	24
5	机房用教师椅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 双背分区精准支撑; 2. 靠背网布, 坐垫采用乳胶坐垫, 抑菌防螨; 3. 有 2 挡后仰角度锁定 125° ; 4. 万向静音轮, 四级气杆, 尼龙五星椅脚。 	把	2
6	学生电脑桌	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸: $\geq 600 \times 600 \times 750\text{mm}$。 2. 桌脚管采用 $50 \times 15 \times 1.0\text{mm}$ 扁管一次弯管成型, 背板、门板采用不小于 0.6mm、侧板采用不小于 0.8mm 冷轧钢板折弯成型。 3. 桌架采用拆装结构, 前框组件四周采用 $25 \times 25 \times 1.1$ 方管焊接加强, 分左右两门, 门带旋转锁具, 台架底部含 4 个水平调整脚。 4. 台面: 采用 $\geq 25\text{mm}$ 厚三聚氰胺板, $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 PVC 本色封边, 易清洁、耐磨、耐烟酌、抗污染, 经久耐用, 造型美观等特点。 	张	77
7	机房用学生椅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 凳面: 采用 $\geq 25\text{mm}$ 厚三聚氰胺板, $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 PVC 本色封边, 易清洁、耐磨、耐烟酌、抗污染, 经久耐用, 造型美观等特点。 2. 凳架: 立腿采用 $25 \times 1.1\text{mm}$ 方管, 凳架四周加强管采用 20×1.0 方管, 立腿脚底安装优质塑胶方管内塞外层安装方管塑胶外套。 3. 涂装: 钢制件采用酸洗、磷化静电喷涂工艺。 	把	77



8	中控台 (多媒体讲台)	<p>1. 讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤。讲桌尺寸：$\geq 1150*780*1000\text{mm}$（长宽高）。</p> <p>2. 上柜体只需由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘、中控和展示台抽屉逐步打开。可选配扩充 IC 卡电子锁。</p> <p>3. 讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为教师演讲桌使用。满足室内装饰材料人造板及其制品中的甲醛释放量标准。</p> <p>4. 讲桌主体材料采用$\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板，其他辅助部门采用$\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板。表面涂层须通过 ROHS 检测，且提供检测报告。讲台正面配有留有 LOGO 木制面板。</p> <p>5. 讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。</p> <p>6. 显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计。显示器盖板可装置 19-24 寸液晶宽屏显示器，显示器可实现不同身高的老师，任意角度进行观看操作，且不存在反光现象。键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。显示器盖板闭合时，台面恢复为完整的水平木台面。</p> <p>7. 上柜右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内。</p>	台	2
9	机柜	24U 机柜国际标准； $\geq 1000*700*1000\text{mm}$ 。前门：玻璃前门，带锁；后门：全金属后门，带锁；侧门：全钢侧门，可快速装卸；材料采用 SPCC 冷轧钢板，表面处理采用脱脂、酸洗磷化静电喷塑；1 只不少于 6 孔电源插座；安装螺丝。	台	2
10	交换机	三层网管交换机，交换容量 $\geq 598\text{Gbps}/5.98\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 148\text{Mpps}/222\text{Mpps}$ ，至少 24 个 $\geq 10/100/1000\text{Mbps}$ 自适应电口交换机，固化 4 个 SFP+万兆光口，具备静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能。	台	6
11	机房设施设备安装	使用电源插板、电源线、防漏电 16A 开关、UPS，配电柜、线槽、线管、插头、六类非屏蔽网线、六类非屏蔽水晶头、螺丝、胶布等，将本次采	批	1



		购的工作站、交换机、多媒体讲台等设备按照专业机房安装到两个机房教室当中。主要包含 2 个机房的设施设备，主要有图形设计终端 2 台、图形设计工作站 101 台、交换机、多媒体讲台、监控等设备，按照机房的布置需求布线、布电、安装，需要到达教学、培训等需求。此项工作内容需要供应商到学校现场进行勘察，要求在投标前规定时间内，配合各投标方勘察现场，方便各投标商做核算。		
12	高耐磨防静电地板	陶瓷面防静电活动地板，地板规格：600*600*40mm，集中载荷：不小于 2950N（300kg），均布载荷：≥12500N（1275kg），滚动载荷：≥2356N（230kg），极限载荷：≥8850N（902kg），面层材质：优质陶瓷，防火性能：基材 A 级 贴面 A1 级，工艺要求：极限尺寸偏差：600±0.1mm，平面度：0.6mm，相邻边垂直度：0.3mm，防火性能：基材 A 级 贴面 A1 级，防静电贴面板耐磨性能：≥4000 转。包含地板四周角钢支架等辅材以及施工安装。	平米	210
13	电子教室控制软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕； 2. 频道教学：具备不少于 32 个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学； 3. 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，具备保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比； 4. 班级模型：具备单独对班级模型的统一管理，具备导入、导出、调用不同网络教室中的班级模型； 5. 上网限制：具备对学生访问网站的黑名单或白名单设置，具备对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。具备多浏览器限制，包括但不限于 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器； 6. 程序限制：为防止学生在教学过程中打游戏或使用 QQ、MSN 等聊天工具，具备通过各种策略限制学生使用程序； 7. 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心； 8. 分组管理：教师可以新建，删除，重命名分 	套	2



		<p>组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组；</p> <p>9. 自动锁屏：断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律；</p> <p>10. 防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，可防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制；</p> <p>11. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题；</p> <p>12. 远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息；</p> <p>13. 远程设置：具备远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生端密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。</p>		
14	1 号机房 文化建设	<p>140 平米教室原有部分墙体隔断拆除、垃圾清运。</p> <p>原有墙面处理：原有墙面腻子铲除，1. 网格布补缝，2. 石膏填缝，3. 批刮腻子 2 遍，打磨平整，4. 面漆两遍（含人工，材料）（乳胶漆：立邦）；文化墙：石膏板造型，pvc+亚克力面板，厚度不小于 10mm。</p> <p>矿棉板吊顶：1. T 型龙骨，主龙骨采用 50 高，厚度 1.0mm；2. 600*600 吸声矿棉板吊顶。</p> <p>机房照明灯具：矿棉板平板灯（600*600mm）72W。</p> <p>踢脚线：加厚高分子 PVC 踢脚线（材料，人工，辅料）。</p> <p>灯具照明电路改造：穿管敷设（国标电线 2.5m²）。</p> <p>拆除：原有剪力墙拆除，垃圾清运至建筑垃圾厂。</p> <p>装修期间的垃圾清运和保洁。</p> <p>此项工作内容需要供应商到学校现场进行勘察，要求在投标前规定时间内，配合各投标方勘察现场，方便各投标商做核算。</p>	批	1
15	2 号机房 文化建设	<p>70 平米教室原有墙面处理：原有墙面腻子铲除，1. 网格布补缝，2. 石膏填缝，3. 批刮腻子 2 遍，打磨平整，4. 面漆两遍（含人工，材料）（乳胶漆：立邦）；文化墙：石膏板造型，pvc+亚克力面板，厚度 10mm。</p> <p>石膏板轻钢龙骨加铝方通吊顶：1. 铝方通 50mm*50mm：卡骨、38 付骨、8mm 丝杆。</p>	批	1




		<p>机房照明灯具：造型工艺线型灯 22W/米。</p> <p>踢脚线：加厚高分子 PVC 踢脚线（材料，人工，辅料）。</p> <p>灯具照明电路改造：穿管敷设（国标电线 2.5m²）。</p> <p>装修期间的垃圾清运和保洁。</p> <p>此项工作内容需要供应商到学校现场进行勘察，要求在投标前规定时间内，配合各投标方勘察现场，方便各投标商做核算。</p>		
16	稳压电源 1	<p>容量≥20KVA</p> <p>主要技术参数：</p> <p>单相输入电压：160V-250V；</p> <p>三相输入电压：线电压 277-430V（3P+N+E）；</p> <p>三相输出电压：线电压 380V（相电压 220V）</p> <p>工作频率：50Hz/60Hz</p> <p>调整时间：<1.5s（输入电压变化 10%时）</p> <p>过压保护：相电压 246V+4V</p> <p>效率：≥90%</p> <p>波形失真：无附加波形失真</p> <p>负载功率因素：0.8</p> <p>电气强度：1500V/1min 无击穿</p> <p>绝缘电阻：≥2MΩ</p> <p>环境温度：-5° C~+40° C.</p>	台	1
17	稳压电源 2	<p>容量≥30KVA</p> <p>主要技术参数：</p> <p>单相输入电压：160V-250V；</p> <p>三相输入电压：线电压 277-430V（3P+N+E）；</p> <p>三相输出电压：线电压 380V（相电压 220V）</p> <p>工作频率：50Hz/60Hz</p> <p>调整时间：<1.5s（输入电压变化 10%时）</p> <p>过压保护：相电压 246V+4V</p> <p>效率：≥90%</p> <p>波形失真：无附加波形失真</p> <p>负载功率因素：0.8</p> <p>电气强度：1500V/1min 无击穿</p> <p>绝缘电阻：≥2MΩ</p> <p>环境温度：-5° C~+40° C.</p>	台	1
18	增材制造设备	<p>成型技术：FDM 熔融沉积成型</p> <p>机器尺寸：≥1200*950*1380mm</p> <p>打印尺寸：≥600*600*800mm</p> <p>包装尺寸：≥1335*1080*1600mm</p> <p>机器净重：≥240Kg</p> <p>包装重量：≥260Kg</p> <p>打印速度：30-150mm/s</p>	台	2



	<p>打印精度: $\pm 0.1\text{mm}$</p> <p>层 厚: $0.1-0.4\text{mm}$</p> <p>耗材直径: $\geq 1.75\text{mm}$</p> <p>具备耗材: PLA/ABS/碳纤维/仿金属材料等喷嘴</p> <p>数量: ≥ 1 个</p> <p>喷嘴直径: 0.6 (0.2、0.4、0.6、0.8) mm</p> <p>喷嘴温度: $\leq 260^{\circ}\text{C}$</p> <p>热床温度: $\leq 90^{\circ}\text{C}$</p> <p>打印方式: U 盘、USB 联机操作界面: 中文/英文</p> <p>具备格式: STL、OBJ、Gcode</p> <p>切片软件: Cura/Simplify3D/Repetier-Host</p> <p>操作系统: WIN、MAC、Linux</p> <p>电源: 输入 AC100-120V AC200-240V 输出 24V</p> <p>额定功率: $\geq 1700\text{W}$</p> <p>打印喷头采用近端精灵挤出, 内置一体式通道, 打印速度快, 不易堵头, 模型精度更高;</p> <p>打印耗材内置, 提升耗材存放环境, 减少由耗材粘黏灰尘导致的打印堵头。断料检测打印时若发生耗材用尽或丝料意外断开, 机器自动暂停, 更换新耗材后继续运作;</p> <p>漏电保护, 电气系统内置漏电保护功能, 可快速断开机器总电源, 让操作更安全;</p> <p>全封闭机身, 型材机芯, 结构稳定, 内置 LED 灯, 方便观察打印过程;</p> <p>耗材内置, 控制部分右置, 美观且方便维护;</p> <p>控制面板独立安装, 前置高度适中, 方便维护;</p> <p>闭环步进电机驱动; XY 轴采用上银直线导轨传动, Z 轴采用四丝杆传动;</p> <p>工业级喷头组件, 采用近端精灵挤出结构, 不易堵头漏胶; 打印腔空气循环过滤, 减少打印产生的异味。不小于 7 寸触摸屏、断料检测、断电续打、自动进退料、辅助调平、打完关机、异常续接;</p> <p>控制面板独立前置, 不小于 7 寸触摸屏前置, 采用独立面板安装, 结构美观符合人体工程设计, 便于触屏操作, 方便维修更换;</p> <p>模块化电气设计, 电气设备模块化设计, 提高了使用操作的安全性, 同时可根据客户的不同需求, 提供便捷的改装方案;</p> <p>云平台: 具备在云端模型库中共享和存储模型数据, 上传模型后可以使用应用内的 3D 切片器对上传的模型文件进行切片并在手机上生成 G 代码文件, 具备 3D 照片生成模型功能。用户可以注册登录个人账号, 自带视频、图片、模型</p>	
--	--	---

		上传功能，具备点赞、评论、分享、下载等功能。		
19	移动机器人	<p>一、移动机器人本体</p> <p>1. 整体主要技术参数</p> <p>整体结构：</p> <p>(1) 长度：≥501mm</p> <p>(2) 宽度：≥378mm</p> <p>(3) 高度：≥536mm</p> <p>(4) 车轮：≥101mm</p> <p>(5) 转弯半径：无</p> <p>(6) 主结构材料：7005 铝</p> <p>(7) 自重：≥8kg</p> <p>运动性能：</p> <p>(1) 最大运行速度：≥50cm/s</p> <p>(2) 最大爬坡角度：≥10°</p> <p>传感器数量：</p> <p>(1) 红外测距传感器：≥2 个</p> <p>(2) 超声波测距传感器：≥2 个</p> <p>(3) 红外巡线传感器：≥1 个</p> <p>(4) 姿态传感器：≥1 个</p> <p>电池及续航能力：</p> <p>(1) 电池类型：镍氢电池组</p> <p>(2) 电池容量：≥3000mAh</p> <p>(3) 电池电压：12V</p> <p>(4) 充电时间：4h</p> <p>(5) 充电电压：12V</p> <p>(6) 充电电流：0.9A~1.8A</p> <p>(7) 保护功能：直接过流、短路保护</p> <p>(8) 不间断续航时间：≥1h</p> <p>接口（至少包含以下接口）：</p> <p>(1) 电源接口：12V、5V</p> <p>(2) 硬件接口：USB×2（可拓展）</p> <p>(3) 软件接口：Labview 软件包</p> <p>2. 运动底盘</p> <p>移动机器人采用三驱动全向三轮运动底盘，每个车轮轴心两两相交形成 120° 夹角，使用在较为平缓的地形环境中，360° 无死角转向，转弯半径为 0，在陀螺仪、红外测距传感器、直流减速电机、红外巡线传感器、九轴姿态传感器、超声波测距传感器等电器元件的配合下，确保机器人能够精准、快速的到达所需位置。</p> <p>运动底盘主要技术参数：</p> <p>(1) 长度：≥338mm</p> <p>(2) 宽度：≥378mm</p>	台	1



	<p>(3) 高度: $\geq 117\text{mm}$</p> <p>(4) 尾部超声波测距传感器中心距: $\geq 160\text{mm}$</p> <p>红外测距传感器主要技术参数:</p> <p>(1) 供电电压: DC +4.5V~5.5V</p> <p>(2) 供电电流: $\geq 30\text{mA}$</p> <p>(3) 尺寸(长\times宽\times高)约: $29.5 \times 13 \times 13.5\text{mm}$</p> <p>直流减速电机主要技术参数:</p> <p>(1) 工作电压: 12V</p> <p>(2) 失速电流: 8.7A</p> <p>(3) 长度: $\geq 134.1\text{mm}/5.28$ 英寸</p> <p>(4) 传动比: $\geq 60:1$</p> <p>红外巡线传感器主要技术参数:</p> <p>(1) 供电电压: DC +4.5V~5.5V</p> <p>(2) 供电电流: 额定值 $\geq 50\text{mA}$</p> <p>九轴姿态传感器主要技术参数:</p> <p>九轴姿态传感器安装于运动底盘中部, 包含三轴加速度计、三轴陀螺仪及三轴磁强计等运动传感器。</p> <p>(1) 电源电压: DC +4.5V~5.5V</p> <p>(2) USB 串行通讯最大传输速率: $\geq 12\text{Mb/s}$</p> <p>(3) I2C 总线通讯最大传输速率: 400kHz</p> <p>超声波测距传感器主要技术参数:</p> <p>(1) 供电电压: DC +5V</p> <p>(2) 供电电流: 额定电流 30mA, 最大电流 50mA</p> <p>(3) 通讯方式: 正 TTL 脉冲</p> <p>(4) 尺寸大小(长\times宽\times高): $\geq 46 \times 22 \times 16\text{mm}$</p> <p>3. 目标管理系统</p> <p>机器人目标管理系统(OMS 系统)是采用齿轮齿条传动的复合型夹具, 具有柔性拨片限位结构, 在机器人自动控制和手动控制时, 能灵活且可靠的完成多零件的装载和放置工作, 具备识别不同颜色的高尔夫球、抓取高尔夫球和搬运零件架的功能。</p> <p>微软摄像头主要参数:</p> <p>可进行不低于 720p 高清宽屏视频, 自动锐化图像和调整相机曝光度, 利用高精度玻璃镜头来改善视频画面。</p> <p>伺服舵机 1 主要参数:</p> <p>(1) 工作电压范围: DC 4.8V~6.0V</p> <p>(2) 速度: $0.22 \sim 0.18\text{s}/60^\circ$</p> <p>(3) 最大扭矩范围: $4.8 \sim 6\text{kg}/\text{cm}$</p> <p>(4) 堵转电流: 750mA</p> <p>(5) 旋转角度范围: $\geq 180^\circ$</p>	
--	---	---

		<p>伺服舵机 2 主要参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 工作电压范围:DC 4.8V~6.0V (2) 转速:≥43~52rpm (3) 最大扭矩范围:2.8~3.4kg/cm (4) 怠速时电流:8mA <p>伺服舵机 3 主要参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 工作电压范围: DC 4.8V~6.0V (2) 速度: ≥1.68~1.38s/60° (3) 最大扭矩范围:11~13.2kg/cm (4) 怠速时电流: 8mA (5) 旋转角度范围: ≥1260° <p>二、实训场地 1 套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 实训场地内部尺寸: ≥2000×4000mm; 2. 配备竞赛地形的内部场地板、斜坡等地形构成元素; 3. 至少能搭建 6 种已知地形和未知地形; 4. 隔板采用优质国产防滑板, 防潮、防虫、防腐等化学处理; 5. 配备命令板、零件区、零件架、工作站、空心高尔夫球和相关配件; 6. 附赠竞赛标准用球。 <p>三、实训物料</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统配置空心高尔夫球作为物料, 通过移动机器人进行抓取与放置; 2. 系统采用无线遥控手柄作为遥控设备, 对移动机器人进行手动遥控操作。 <p>四、实训项目及配套资源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 实训项目 <ol style="list-style-type: none"> (1) 移动机器人机械组装; (2) 移动机器人控制电路安装; (3) 移动机器人综合软件设计与调试; (4) Labview 程序设计; (5) Labview 的基本数据类型与运算符, 能够熟练的设计 Labview 程序; (6) Labview 对串行设备的通讯、串口与 USB 设备; (7) 网络通讯协议 TCP 与 UDP, 设计服务器程序与客户端程序; (8) 常用的传感器原理与数据采集、myRIO 嵌入式软件编程; (9) 硬件设计与传感器 IC 电路设计; (10) NI 视觉软件基本操作与图像的采集。 2. 配套资源:系统配套装配手册、说明手册等。 		
--	--	---	--	--



20	嵌入式机器人	<p>一、移动机器人</p> <p>外形尺寸：≥400×390×270mm；</p> <p>电源与功率：DC12V，60W</p> <p>整体结构技术参数：</p> <p>长度：≥390mm</p> <p>宽度：≥400mm</p> <p>高度：≥270mm</p> <p>转弯半径：≥0mm</p> <p>运动性能技术参数：</p> <p>最大运行速度：≥600mm/s</p> <p>最大爬坡角度：≥10°</p> <p>超声波传感器：≥4 个</p> <p>姿态传感器：≥1 个</p> <p>电池及续航能力技术参数：</p> <p>电池类型：锂电池组</p> <p>电池容量：≥20000mA</p> <p>电池电压：12V</p> <p>充电电压：7.2~12V</p> <p>充电电流：≤2A</p> <p>保护功能：反接保护、过载保护</p> <p>不间断续航时间：≥5h</p> <p>接口技术参数（至少包含以下接口）：</p> <p>电源接口：12V</p> <p>硬件接口：USB 口×2（可拓展），以太网口×1</p> <p>软件接口：ROS 软件包</p> <p>1. 嵌入式控制模块</p> <p>（1）嵌入式控制器</p> <p>1) CPU: ARM Cortex-A53</p> <p>2) BPU: (Bernoulli Arch) Core×2, up to 1.0G~5Tops</p> <p>3) USB 接口：至少有 USB3.0×1, USB2.0×2</p> <p>4) 串口：至少 1 个 ttl 电平</p> <p>5) Wifi: 2.4G, 具备 802.11b/g/n</p> <p>6) 蓝牙：4.1</p> <p>7) 显示接口：HDMI 1920×1080</p> <p>8) 有线网络：至少 1 个 千兆以太网</p> <p>9) IO 接口：GPIO、I2C、UART、SPI、I2S、PWM</p> <p>10) 电源：USBC 5V/2A</p> <p>11) 操作系统：Ubuntu20.04</p> <p>12) 尺寸：≥85×56×20mm</p> <p>13) 工作温度：-25℃~90℃</p> <p>（2）传感器扩展板</p> <p>1) 额定电压：DC 9V~28V</p> <p>2) 最大额定电流：≤8A</p>	台	2
----	--------	--	---	---



	<p>3) 工作温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$</p> <p>4) PWM 输出通道数: ≥ 8 路</p> <p>5) 模拟量输入通道数: ≥ 8 路</p> <p>6) 模拟量 AD 采样精度: 12 位</p> <p>7) 数字输入通道数量: ≥ 4 路</p> <p>8) 数字输出通道数量: ≥ 4 路</p> <p>9) IO 隔离方式: 数字隔离</p> <p>10) 超声波传感器通道数: ≥ 4 路</p> <p>11) 外部陀螺仪接口数: ≥ 1 路</p> <p>12) 通讯接口: USB 串口</p> <p>13) 通讯协议: 串口、Modbus</p> <p>14) MCU 类型: ARM Cortex M4</p> <p>15) MCU 尺寸: 32 位</p> <p>16) MCU 主频 : 168MHz</p> <p>17) ROM 大小: $\geq 512\text{KB}$</p> <p>18) RAM 大小: $\geq 192\text{KB}$</p> <p>(3) 驱动控制器</p> <p>1) 额定电压 : DC 9V~28V</p> <p>2) 最大额定电流: 60A</p> <p>3) 工作温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$</p> <p>4) 电机通道数: ≥ 4</p> <p>5) 电机类型 : 直流有刷</p> <p>6) 编码器接口数量: ≥ 4</p> <p>7) 编码器类型: 正交编码器</p> <p>8) 单桥最大过载电流: 30A</p> <p>9) PWM 额定频率: 20kHz</p> <p>10) IO 接口类型: 数字隔离输入</p> <p>11) 通讯接口: USB、RS485</p> <p>12) 通讯协议: 串口、Modbus</p> <p>13) MCU 类型: ARM Cortex M4</p> <p>14) MCU 尺寸: 32 位</p> <p>15) MCU 主频 : 168MHz</p> <p>16) ROM 大小 : $\geq 512\text{KB}$</p> <p>17) RAM 大小 : $\geq 192\text{KB}$</p> <p>2. 智能感知模块</p> <p>(1) 超声波传感器</p> <p>1) 数量: ≥ 4</p> <p>2) 供电电压 : DC 5V</p> <p>3) 工作电流 : $< 2\text{mA}$</p> <p>4) 作用范围 : 30~4500mm</p> <p>5) 传感器尺寸: $\geq 48\times 24\times 16\text{mm}$</p> <p>6) 接口数量: 4 针</p> <p>7) 固定方式: 配备超声波传感器支架便于固定</p>		
--	---	--	--



	<p>(2) 姿态传感器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 输入电源: 5V 2) 工作电流: <5mA 3) 通讯方式: 串口 TTL 4) 输出数据: 三轴(加速度、陀螺仪、欧拉角) 5) 量程 加速度: $\pm 16g$、陀螺仪 $\pm 2000^{\circ}/s$ 6) 分辨率加速度: $0.5mg/LSB$ ($2048LSB/g$) 7) 角速度: $0.061 (^{\circ}/s)$ LSB 8) 角度精度: XY 轴: $\geq 0.2^{\circ}$ 9) 输出频率: 20Hz/100Hz 10) 波特率: 9600/115200bps 11) 产品尺寸: $\geq 51.5 \times 36.1 \times 15mm$ 12) 产品重量: $\geq 14.5g$ <p>(3) 激光雷达传感器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 测距方式: TOF 2) 扫描角度: 360° 3) 角度分辨率: $\geq 0.8^{\circ}$ 4) 测量频率: 4500 次/秒 5) 扫描频率: $\geq 10Hz$ 6) 输出分辨率: $\geq 15mm$ 7) 测距精度: $\pm 3cm$ (0-6m)、$\pm 4.5cm$ ($\geq 6m$) (70% 反射率目标物) 8) 光源: 905nm 激光 9) 测量半径: 白色: $\geq 25m$ 黑色: $\geq 11m$ 10) 数据内容: 距离、角度、光强 11) 工作电压: 5V 12) 环境温度: $-10^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$ 13) 驱动方式: 内置无刷电机 14) 防护等级: IPX4 15) 通讯接口: 串口(波特率: 230400bps) <p>(4) 深度相机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 测量方式: ORBBEC 单目结构光 2) 工作范围: $\geq 0.6 \sim 8m$ 3) 精度: 1m: $\pm 3mm$ 4) 视场角(FOV): $H58.4^{\circ} \times V45.7^{\circ}$ 5) 分辨率: 1280x1024@7fps 6) 数据接口: USB 7) 麦克风: 双通道立体声 8) 功耗: <2.5W 9) 工作温度: $10^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$ 10) 工作电压: 5V <p>3. 语音交互模块</p> <p>(1) 拾音器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 麦克风类型: 全向 		
--	---	--	--



	<p>2) 具备降噪：是</p> <p>3) 具备人声优化：是</p> <p>4) 拾音半径：≥2m</p> <p>5) 接口方式：USB</p> <p>6) 尺寸约：不大于 60×60×15mm</p> <p>(2) 扬声器</p> <p>1) 尺寸约：不大于 83×30×42mm</p> <p>2) 功率：3W</p> <p>3) 电源：USB 供电</p> <p>4) 接口类型：USB</p> <p>5) 喇叭：双喇叭</p> <p>6) 线长：≥1100mm</p> <p>7) 声道：2.0</p> <p>8) 重量：≤0.25kg</p> <p>9) 扬声器频率：140Hz~20kHz</p> <p>■ (3) 具备语音识别控制软件</p> <p>4. 驱动模块</p> <p>(1) 直流减速电机</p> <p>1) 工作电压：12V</p> <p>2) 长度：≥102mm</p> <p>3) 齿轮比：64：1</p> <p>4) 轴直径：6mm D 轴</p> <p>5) 直径：≥Φ36mm</p> <p>6) 空载电流：≤400mA</p> <p>7) 额定转速：≥100r/min</p> <p>8) 额定转矩：20kg·m</p> <p>9) 额定电流：≤2A</p> <p>10) 堵转电流：≤9.5A</p> <p>11) 编码器：高分辨率霍尔效果，22ppr，每轴旋转总计数 1440 脉冲</p> <p>12) 重量：0.48kg</p> <p>(2) 麦克纳姆轮（至少 4 只）</p> <p>1) 直径：≥100mm</p> <p>2) 重量：≤1.52kg</p> <p>3) 负载能力（至少 4 只）≥40kg</p> <p>4) 厚度：≥50mm</p> <p>5) 支撑轮轴直径：≥3mm</p> <p>6) 支撑轮数量：≥9</p> <p>7) 轮毂材质：铝合金（喷砂工艺）</p> <p>(3) 橡胶轮（至少 4 只）</p> <p>1) 直径：≥95mm</p> <p>2) 内径：≥6mm</p> <p>3) 重量：≥210g</p> <p>4) 负载能力：≥100kg</p>		
--	---	--	--




	<p>5) 厚度: $\geq 25\text{mm}$</p> <p>6) 胎皮材质: 橡胶</p> <p>7) 轮毂材质: 高强度塑胶</p> <p>5. 移动机器人结构框架</p> <p>1) 材质: 铝合金</p> <p>2) 结构承重: $\geq 20\text{kg}$</p> <p>■6. 智能机器人仿真系统</p> <p>机器人需有智能机器人仿真系统, 具有在线仿真、离线仿真、实物部署测试应用等功能。</p> <p>(1) 点对点设计: 每个进程以独立节点的形式运行, 可以分布于多个不同的主机, 分散多机器人定位、导航等功能带来的实时计算压力;</p> <p>(2) 具备多种编程语言: 具备 Python、C++、Java、Octave 等多种不同的语言;</p> <p>(3) 需要架构精简、集成度高: 软件接口采用模块化设计, 便于移植和复用;</p> <p>(4) 组件化工具包: 系统中集成视觉算法库 opencv 和 PCL、运动规划工具 moveit、3D 可视化工具 rviz、消息查看工具 rqt、物理仿真环境 gazebo 等组件;</p> <p>(5) 完全开发的二次开发接口: 允许使用者修改和重新发布应用程序源代码, 根据需求集成于不同的应用场景;</p> <p>(6) 提供完整功能包算法, 有 ROS 教学资源, 零基础或有 ROS、Linux 入门基础的学生可以系统地学习 ROS 机器人操作系统;</p> <p>(7) 持移动机器人、多自由度关节型机器人、移动操作臂、轮式人形机器人、足式人形机器人、Delta、SCARA、直角坐标等不同构型的机器人, 基于运动学模型, 以定制化的方式生成通用性 URDF、Xacro、SRDF 模型;</p> <p>(8) 仿真系统可以定制化具备多种机器人模型, 根据教学要求将机器人模型部署在仿真系统中, 具备无实物状态下的物理属性仿真;</p> <p>(9) 具备在线连接并实时驱动实物机器人运动, 可以具备 30 种品牌机器人的实物机器人;</p> <p>(10) 集成 OMPL、CHOMP、STOMP 等运动规划库, 具备机器人运动规划、3D 视觉感知、机器人抓取操作、运动学分析、碰撞检测、仿真/实物控制、机器人导航等功能;</p> <p>(11) 具备运动学/动力学仿真、三维可视化环境、传感器数据仿真、噪声数据仿真、云/远程仿真、可扩展插件定制化等功能;</p> <p>(12) 提供机器人虚拟教学模块, 如虚拟示教</p>	
--	---	--



	<p>器、生成仿真运动视频；</p> <p>(13) 具备基于 Python、C++ 等高级语言的 API 的扩展编程，提供强大的 Python、C++ API 功能具备，允许开展大量机器人智能化应用仿真测试、验证。</p> <p>二、实训项目</p> <p>配套资料包括程序源码、教学文档、演示课件、实训手册等，包含以下实训项目。</p> <p>1. 实训项目</p> <p>(1) 嵌入式硬件开发实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 嵌入式 MCU GPIO 控制功能编程与应用 2) 嵌入式 MCU 定时器 PWM 输出控制编程与应用 3) 嵌入式 MCU 正交编码器接口功能编程与应用 4) 嵌入式 MCU AD 采集功能编程与应用 5) 嵌入式 MCU 串行通信接口功能编程与应用 6) 嵌入式 MCU 电机闭环控制功能开发与应用 7) 嵌入式 MCU 红外测距传感器开发编程与应用 8) 嵌入式 MCU 超声波传感器开发编程与应用 9) 嵌入式 MCU 陀螺仪传感器开发编程与应用 <p>(2) ROS 机器人与嵌入式开发基础实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ROS 基础项目，传感器数据订阅，服务调用、电机控制 2) 移动机器人超声波跟随实验编程与应用 3) 移动机器人基础运动实验编程与应用 4) 移动机器人键盘手动控制实验编程与应用 5) 移动机器人手柄控制实验编程与应用 6) 移动机器人激光雷达预警检测实验编程与应用 <p>(3) 嵌入式语音交互技术实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 语音包注册及使用项目 2) TTS 文本转语音功能开发编程与应用 3) TTS 语音转文本功能开发编程与应用 4) 语音唤醒功能开发编程与应用 5) 机器人语音导航功能开发编程与应用 6) 机器人语音开灯功能开发编程与应用 <p>(4) 视觉与机器人技术实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) OpenCV 基础实训开发 2) 颜色识别实验编程与应用 3) 圆球定位与跟踪实验编程与应用 4) 条码识别实验编程与应用 5) 视觉巡线定位编程与应用 6) Yolo 目标识别开发与应用 7) 手势识别开发与应用 8) 数字识别开发与应用 		
--	--	--	--



	<p>9) 人脸识别跟踪开发与应用</p> <p>10) 视觉巡检开发与应用</p> <p>11) 骨架识别与机器人引导开发与应用</p> <p>(5) 具备自主移动机器人技术实训项目</p> <p>1) Gmapping SLAM 建图实训项目</p> <p>2) Cartographer SLAM 建图实训项目</p> <p>3) Slam Toolbox 建图实训项目</p> <p>4) AMCL 机器人定位实训项目</p> <p>5) Cartographer 定位实训项目</p> <p>6) ROS 导航框架配置及应用实训项目</p> <p>7) 机器人多点自动导航编程及应用</p> <p>8) 移动机器人路径跟随编程及应用</p> <p>2. 平台软件开发资源</p> <p>(1) 开发平台介绍及电气原理图讲解</p> <p>(2) IO 控制实验</p> <p>(3) PWM 输出实验</p> <p>(4) 编码器实验</p> <p>(5) 串口通讯实验</p> <p>(6) AD 采集实验</p> <p>(7) 电机开环控制实验</p> <p>(8) 编码器测速实验</p> <p>(9) 速度闭环控制实验</p> <p>(10) 通讯实验</p> <p>(11) 红外测距传感器实验</p> <p>(12) 超声波传感器实验</p> <p>(13) 陀螺仪传感器实验</p> <p>三、实训资源</p> <p>实训室配套教学资源需包含如下课件资源，各项资源需在投标文件中展示清楚全面。</p> <p>1. ROS2 基础实训资源</p> <p>(1) ROS 基础</p> <p>(2) 基础实验</p> <p>(3) 底盘节点介绍</p> <p>(4) 超声波跟随实验</p> <p>(5) 底盘基础运动控制实验</p> <p>(6) 键盘控制实验</p> <p>(7) 手柄控制实验</p> <p>(8) 激光雷达预警检测实验</p> <p>2. 机器人视觉实训资源</p> <p>(1) openCV 基础入门例程</p> <p>(2) OpenCV 入门</p> <p>(3) 机器视觉</p> <p>(4) 图像处理</p> <p>(5) 图像的基础操作</p>	
--	--	---

		(6) 图像入门		
21	展示柜	展示柜将充分结合场地实际情况，以密度板为主体，石膏板造型，搭配吊顶灯光，实现产品展示与保存的双重功能，同时兼具美观与实用（尺寸不小于高 2200mm、宽度 6000mm、厚度 300mm）。		
22	智慧黑板	<p>一、整机系统功能</p> <p>1. 整机需采用三块拼接而成，中间一块为液晶显示画面≥ 98 英寸，可以进行触摸互动，显示画面隐藏后可作为一个普通黑板，可以在上面进行任意书写，具备水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式。</p> <p>2. 智慧黑板的尺寸：长$\geq 4700\text{mm}$；高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 100\text{mm}$；整机无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射。</p> <p>3. 整机内置非独立的高清摄像头，不低于 1300 万像素，视场角不低于 120 度。</p> <p>4. 整机内置非独立外扩展的不低于 6 阵列降噪麦克风，可识别距离不小于 10 米。</p> <p>5. 内置双硬件 Wi-Fi 模块，Wi-Fi 联网、AP 热点均采用独立模块，Wi-Fi 具备 Wi-Fi6。</p> <p>■6. 液晶屏幕不低于 A 等级，显示比例 16:9，显示分辨率$\geq 3840 \times 2160$（4K），可视角度$\geq 178^\circ$，亮度$\geq 350\text{cd/m}^2$，对比度$\geq 4000:1$；色域覆盖率$\geq \text{NTSC } 95\%$，sRGB 色准$\Delta E \leq 1.5$，灰度≥ 256 级。</p> <p>7. 采用电容触控技术，Windows 系统和安卓系统均具备不小于 20 点触控，具备不小于 8 人以上同时书写。</p> <p>8. 为了满足老师便于操作的功能，前置物理按键至少不小于 5 个，可实现包含但不限于电源、护眼、录屏、主页、返回、设置、节能功能。</p> <p>9. 内置全通道录屏软件，同时可以选择录制屏幕及整机内部声音，支持安卓系统和 Windows 系统双系统，具备 Windows 和 Android 无间断切换，在外部通道录屏时可无间断切换至 Android，并自动保存为.mp4 格式；■智慧黑板 Android 系统版本≥ 11.0，Android 系统存储不低于 12GB，内存不低于 3GB。</p> <p>10. 整机副屏为纳米镀膜环保金属板面，具备普通粉笔、液体粉笔、水溶性水笔等直接书写。</p>	台	1



	<p>具备磁性材料吸附，副板金属材质具有抗冲击、不破碎、结实耐用。</p> <p>11. 整机前置接口需具备：USB3.0，HDMI，Type-C，方便快速识别与使用。前置接口具备隐藏式接口设计，具备防尘，防止粉笔灰落入。</p> <p>12. 便于教师准确识别按键功能，快速准确操作，前置按键、前置接口具备中文标识。</p> <p>13. 前置 USB 接口具备 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别。</p> <p>14. 整机后置接口需具备：USB，USB Touch，HDMI IN，HDMI OUT，RS232，千兆网络接口（非 OPS 网络接口）等。</p> <p>15. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网。</p> <p>■16. 整机具有低蓝光功能，采用硬件低蓝光背光技术，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄，无频闪。</p> <p>17. 内置 4.2 声道音箱，包括中音喇叭，高音喇叭和低音喇叭，额定总功率至少为 60W。</p> <p>18. 具备单独听功能，显示屏熄屏关闭后，在黑屏状态下，可进行音频播放。</p> <p>19. 具备智能手势识别熄屏，可通过三指长按屏幕部分达到熄屏及唤醒功能，多媒体教学模式与传统黑板模式切换。</p> <p>20. 内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>21. 具备全通道窗口一键半屏（窗口下移）功能，具备通过按钮操作显示窗口进行下移，并具备点击恢复显示全屏窗口。</p> <p>22. 整机内置蓝牙模块，蓝牙协议具备不低于 5.2 版本，工作距离≥ 12 米，可连接蓝牙耳机、音响等外部蓝牙设备。具备连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>23. 前面板具备磁吸区域，可吸附书带铁质金属的书写笔，方便教师随时将笔吸附在机身上，避免丢失，方便使用。</p> <p>24. 无需借助 PC，内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），可一键进行硬件自检，包括对 OPS 电脑状态、网络状态、本机温度、光感系统、系统配置、CPU 配置进行检测和故障提示。</p>		
--	--	--	--



	<p>二、内置 OPS 电脑需求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用英特尔定义的标准 OPS 80pin 接口定义，保障信号完整性。 2. 内置 OPS 电脑采用抽拉式模块化设计，无任何外接电源线和信号线，方便检测维护； 3. 不低于 Intel 十一代 I5 及以上 CPU； 16GB DDR4 及以上内存； 512G SSD 及以上硬盘，不少于 6 个 USB 接口。 <p>三、安卓白板软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备手掌智能擦除，可根据手掌擦除面积与屏幕的接触面大小自动调整；白板书写内容具备不少于三种导出格式；具备 10 种以上平面图形工具；具备 8 种以上立体图形工具。 2. 具备元素及书写内容快速回溯到之前任意状态，可根据用户情况自行决定回溯到前序的书写状态。 3. 白板具备被动笔压感效果，无需使用主动笔即可实现该功能。 4. 具备在书写时自动识别人手和书写笔，可响应不同操作，互不干扰，可具备打开或关闭该功能。 5. 使用白板软件时，可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。 6. 具备智能工具箱，可选择智能识别、思维导图、计算器、便签、分屏、聚光灯多种小工具。 7. 软件内内置动态使用说明书，对白板相关功能进行动态功能展示，方便老师一键查看学习白板相关功能。 <p>四、备授课软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以 PPT 格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源。 2. 试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，具备收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，具备对试题进行二次编辑，具备将试题一键加入备课。 3. 通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用。 4. 具备对 PPT 或 WPS 导入的音频和视频进行关 	
--	---	--



	<p>键点标记，并将音视频分成不同小节，具备自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。</p> <p>5. 化学方程式编辑器具备智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式。</p> <p>6. 虚拟实验需提供无需额外付费不少于 455 项可交互式虚拟实验，具备将实验插入 PPT 课件，具备按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验。</p> <p>7. 备课界面具备将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、虚拟实验、微课等教学资源分享给校内指定教师使用。</p> <p>8. windows 系统下，具备三个及以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响。</p> <p>9. 智能转写可具备连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，具备查看笔顺、朗读读音。</p> <p>10. 图形识别：具备手绘图形转换成对应的平面几何图形，具备识别不少于 10 种类型。</p> <p>11. 具备识别手写的 K12 数学学科常用函数，不少于 8 种类型，具备为转换的函数符号、函数表达式自由填色，具备生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像。</p> <p>12. 英文转写：可具备自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，具备二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。</p> <p>13. 美术画板工具提供铅笔、蜡笔、毛笔、油画笔等笔触，具备模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色；具备在美术画板导入 jpg、jpeg、bmp、png 格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学。</p> <p>14. 具备在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷。</p> <p>15. 错题本需具备学生线上做错的习题系统自动收录；并具备纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，具备设置错误率范围快速</p>	
--	--	--



		<p>筛选或按错误率排序。</p> <p>16. 具备人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计具备对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数。</p> <p>17. 具备人脸识别随机抽选功能，具备全班抽选和区域抽选两种方式，具备对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可具备 9 人，区域抽选具备选择区域并调整抽选学生的人数。</p>		
23	触摸大屏	<p>■1. 屏幕尺寸：≥ 175 英寸；整体具备红外触摸功能。</p> <p>2. 驱动扫描方式：1/52 扫恒流；</p> <p>3. 换帧频率：$\geq 60\text{Hz}$；</p> <p>4. 刷新频率：$\geq 3840\text{Hz}$；</p> <p>5. 灰度/颜色：4096 级/16.7M color；</p> <p>6. 白平衡亮度：$\geq 800\text{cd/m}^2$；</p> <p>7. 亮度调节方式：手动 RGB 各 256 级可调，自动 16 级可调；</p> <p>8. 输入视频信号：RF、S-Video、RGB、RGBHV 等；</p> <p>9. IP 防护等级：前 IP40/后 IP50；</p> <p>10. 控制系统采用：DVI 显卡+主控卡+光纤传输（可选）；</p> <p>11. 平均无故障时间：不少于 10000 小时；</p> <p>12. 寿命：10 万小时；</p> <p>13. 平整度：任意相邻像素间$\leq 0.05\text{mm}$ /模组拼接间隙$< 1\text{mm}$；</p> <p>14. 均匀性：像素光强、模组亮度均匀；</p> <p>15. 杂点率：< 0.0001；</p> <p>16. 安全：GB4793；</p> <p>17. 计算机显示模式：1024\times768/1920\times1080；</p> <p>18. 有效通讯距离：网线 100m(无中继)/多模光纤 500m/单模光纤 15km 。</p>	台	1
24	移动教学一体机	<p>一、智能交互平板</p> <p>显示尺寸≥ 86 寸电容触摸智慧一体机。</p> <p>可推拉移动，带移动支架，可扩展外接多种设备进行教学及演示。</p> <p>■1. 液晶显示屏不低于 A 等级，DLED 背光，屏幕尺寸≥ 86 英寸，物理分辨率为 UHD 超清 4K，显示分辨率$\geq 3840 \times 2160$，刷新率$\geq 60\text{Hz}$，显示比例 16:9，可视角度$\geq 178^\circ$；整机亮度$\geq 300\text{cd/m}^2$，动态对比度视觉阈值$\geq 3800:1$，NTSC 色彩覆盖范围$\geq 74\%$，sRGB 色偏差值$\Delta E \leq 1.8$。</p>	台	4



	<p>■2. 具备低蓝光功能。</p> <p>3. 整机液晶面板与防护钢化玻璃采用零贴合或者全贴合设计。</p> <p>4. 需提供三年免费上门服务。</p> <p>二、整机规格参数</p> <p>1. 内置安卓系统，CPU 采用不低于 64 位四核处理器，安卓系统版本≥ 13.0，内存不低于 3GB DDR4，存储不低于 30GB。</p> <p>2. 整机前置接口需具备：USB3.0，HDMI，Type-C，接口具备中文标识，方便快速识别与使用。前置接口具备防撞设计，采用转轴式可翻转防撞挡板，防撞挡板与机器边框一体化设计，与边框保持水平，无任何高出边框的结构。</p> <p>3. 整机后置接口需具备：包含但不限于 USB3.0，USB Touch，HDMI2.0 输入接口，HDMI2.0 输出接口，line out，RS232，RJ45。</p> <p>4. 考虑到须连接其它多媒体设备，须整机提供千兆网络接口（非 OPS 网络接口），同时具备安卓和 Windows 双系统有线网络联网，保证在无 OPS 的情况下也可具备安卓系统有线上网。</p> <p>5. 整机内置蓝牙模块，蓝牙协议具备不低于 5.2 版本，工作距离≥ 12 米，可连接蓝牙音响等外部蓝牙设备。</p> <p>6. 前置物理按键不低于 5 个，具备复合功能，采用中文标识，功能包括但不限于电源、返回、护眼、设置、主页、录屏，可自定义包括但不限于触摸锁、便签等功能。</p> <p>7. 内置不低于 4.2 声道音箱，包括低、中、高音单元，额定总功率不低于 60W。</p> <p>8. 整机具备 2.4G&5G 双频段，具备（WIFI6）协议。</p> <p>9. 整机具备一键启动录屏功能，具备安卓系统和 windows 系统下录屏，并保持两个系统切换录屏不中断。</p> <p>10. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网。</p> <p>11. 前置 USB 接口具备 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别。</p> <p>12. 前面板具备磁吸区域，可吸附铁质金属的书写笔。</p> <p>13. 具备单独听功能，显示屏熄屏关闭后，在黑屏状态下，可进行音频播放。</p> <p>14. 无需借助 PC，内置专业硬件自检维护工具，</p>	
--	--	--



	<p>不接受第三方工具，可一键进行硬件自检，包括但不限于对 OPS 电脑状态、网络状态、光强感应、CPU 温度进行检测和故障提示。</p> <p>15. 具备手势将整机从上向下划动时进入降屏状态，点击屏幕上方可快速恢复全屏状态。</p> <p>三、触控参数</p> <p>1. 触控技术：具备不低于 40 点红外触控，无需安装驱动和校准定位。</p> <p>2. 具备快速息屏，具备三指长按大屏可快速息屏，点击大屏或短按电源键即可点亮大屏。</p> <p>四、摄像头和拾音麦</p> <p>1. 整机内置非独立的高清摄像头，不低于 1600 万像素，整机具备输出摄像头视场角≥ 143度，水平视场角≥ 120度画面。</p> <p>2. 整机内置非独立外扩展的不低于 8 阵列全向降噪麦克风，可识别距离不小于 10 米。</p> <p>五、应用软件</p> <p>1. 整机全通道具备在任意应用下打开墨水屏显示模式，墨水屏模式可和纸质护眼模式进行双模式叠加。</p> <p>2. 具备任意通道下（不限于 Android、Windows、HDMI、Type-C），可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；具备纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸，具备纹理强度调节；具备色温调节。</p> <p>六、安卓白板软件</p> <p>1. 软件内内置动态使用说明书，对白板相关功能进行动态功能展示，方便老师一键查看学习白板相关功能。</p> <p>2. 具备手掌智能擦除，可根据手掌擦除面积与屏幕的接触面大小自动调整；白板书写内容具备不少于三种导出格式；具备 12 种以上平面图形工具；具备 7 种以上立体图形工具。</p> <p>3. 具备元素及书写内容快速回溯到之前任意状态，可根据用户情况自行决定回溯到前序的书写状态。</p> <p>4. 使用白板软件时，可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。</p> <p>5. 具备智能工具箱，可选择思维导图、计算器、聚光灯、便签、分屏等多种小工具。</p> <p>七、内置 OPS 电脑需求</p> <p>1. 采用英特尔定义的标准 OPS 80pin 接口定义。</p> <p>2. 内置 OPS 电脑采用抽拉式模块化设计，无任</p>	
--	---	--



	<p>何外接电源线和信号线。</p> <p>3. 不低于 Intel 十一代 I5 或以上 CPU;8GB DDR4 或以上内存; 256G SSD 或以上硬盘, 不少于 6 个 USB 接口。4. 具备单点/批量操作大屏设备, 可远程控制设备开机、关机、重启和锁屏。</p> <p>八、其他功能</p> <p>1. 平台采用三层 B/S 架构技术, 服务器端要求按校进行本地部署, 可在 Windows、macOS, Linux、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作, 无需安装管理软件/插件, 即可集中管控校内智慧互动大屏设备。</p> <p>2. 平台无缝集成大屏集控管理功能, 方便学校统一管控校内的智慧互动大屏设备, 具备 OPS 的镜像和桌面的云管理, 可实现快速统一部署。</p> <p>3. 具备单点/批量操作大屏设备, 可远程控制设备开机、关机、重启和锁屏。</p> <p>4. 具备单点/批量对大屏设备进行远程传输, 包括发送纯文本或图文消息通知、图片/音视频文件分发、软件安装/卸载、打铃等功能, 其中, 软件安装可选择静默安装, 安装过程不能影响正常教学及设备使用。</p> <p>5. 具备单点/批量对大屏设备的信号源通道、音量大小、系统模式进行切换。</p> <p>6. 具备大屏巡检功能, 能够远程监看大屏的桌面画面, 可按缩略图显示或全屏显示, 具备多屏监看, 可选择单格、四格、九格画面同时监看; 具备轮巡设置, 可开启或关闭轮巡功能及设置轮巡间隔时间, 系统可自动按轮巡间隔切换监看设备。</p> <p>7. 可通过大屏内置摄像头进行教室巡课, 具备一键切换回大屏桌面, 可手动对当前画面截屏, 同时具备设置开启/关闭、截屏日期、时间段和截屏间隔, 系统自动截取大屏桌面画面和教室画面, 具备截屏图片下载到本地。</p> <p>8. 具备远程协助功能, 能够实时遥控大屏设备, 可实现远程诊断设备运行状态和协助处理系统及应用软件异常问题, 提高运维效率。</p> <p>9. 提供大屏设备安全防护工具, 具备系统盘瘦身, 一键清理完成系统优化, 可释放更多可用磁盘空间和优化注册表, 提高系统运行效率; 具备过滤弹窗功能, 可屏蔽各种广告弹窗; 具备病毒查杀, 移除恶意软件。</p> <p>10. 具备对大屏设备的 OPS 系统镜像和桌面模板</p>	
--	--	--



		<p>进行管理，可实现基础磁盘的生成/删除、镜像的导出、管理还原点及桌面下发等功能。</p> <p>11. 具备对大屏设备终端的访问模式进行读写模式和还原模式的切换。还原模式下，每次开机都可以还原到系统备份的初始状态，可保护系统不被更改，抵御病毒的入侵；读写模式下，设备会保留用户数据，可以不被还原。</p> <p>12. 具备对大屏设备的操作系统或软件统一进行增量更新，自动生成还原点，方便对设备统一管理与维护。遇到因安装或升级某个软件出现故障而导致系统无法使用时，可快速进行系统还原恢复健康状态。</p> <p>13. 具备桌面推送功能，镜像下发具备手动和自动两种模式，自动模式下，大屏设备自动对比服务端的系统版本，若存在差异，则自动进行镜像下发；手动模式下，可指定设备进行镜像下发，不会影响到其他设备。可设置镜像下发完成后设备自动关机/重启、是否显示下载窗口及更新时是否锁屏等。</p> <p>14. 具备 Windows7/8.1/10 系列的 32 位和 64 位系统及 Linux 系统，大屏设备可自主选择不同的系统环境启动或由管理端指定启动环境，多个虚拟系统环境可快速切换。</p> <p>15. 具备可视化数据看板，可对大屏设备终端进行数据汇总及分析，实时显示设备状态数量，以图表形式展示设备在线时长和设备开机率；可统计并展示消息通知、音频播放、视频播放和图片展示等校宣数据；具备教学环境及常用软件使用排行榜，随时掌握设备使用和应用情况。</p>		
25	壁挂屏	<p>1. 显示屏≥ 86 英寸，铝型材拉丝窄边框结构设计，具备 4K HDR, 超清分辨率 3840*2160, 亮度 350cd/m²，对比度 3000:1，最大功耗率≤ 260W，待机功率≤ 1W；</p> <p>2. 采用最新 3D 数字滤波和 3D 数字降噪技术，更好消除亮色、杂色干扰；</p> <p>3. 快速响应时间不超过 5ms，去除画面拖影，自动消除残影功能；</p> <p>4. 具备完全无缝切换(两个视频切换时不需停顿处理，不出现黑屏)；</p> <p>5. 开机自动循环播放，具备双屏异显功能；</p> <p>6. 具备分屏功能，具备播放对屏幕任意比例划分的任务节目，可断点下载任务节目；</p> <p>7. 具备播放按时间段和定时>插播>循环>垫片</p>	台	2




		不同优先级任务节目； 8. 具备发布系统设置终端信息、5 段定时开关机、时间段音量、终端名称、网络 IP，查看终端设备的软件版本信息。		
26	安全柜	恒温除湿多功能工具柜， $\geq 2000\text{mm} \times 1100\text{mm} \times 600\text{mm}$ ，产品工艺：酸洗、磷化、静电喷塑。采用优质加厚冷轧钢材料，背板采用高承重，方型挂空设计，双开门，内嵌多功能，轨道抽屉，板层托架可根据实际需求，随心调节，单层均承重 $\geq 15\text{Kg}$ ；内部有多种挂件配饰，满足各种工具存放，满足空间需求。	台	4
27	教学网孔板	双层网孔实训架，尺寸： $\geq 1720 \times 800 \times 380\text{mm}$ 。使用螺钉座安装固定，整体可移动，适用于电子电工，电气教学实验。	张	20
28	数控仿真软件	<p>1. 数控加工仿真软件要求包括数控车、数控铣和加工中心，不少于二十种品牌的 100 多个数控系统，至少含有 200 个国内外主流机床厂的操作面板。包含 Fanuc0i、Fanuc 18i、Fanuc21i、SINUMRIK 802S/C、SINUMRIK 802D、SINUMRIK 810/840D、SINUMRIK 840D sl、SINUMRIK 828D、SINUMRIK 808D、HEIDENHAIN iTNC530、MORI SEIKI MSX-501III、MORI SEIKI MSX-805III、PA8000、MITSUBISHI M70、HAAS VF、HAAS ST、DECKEL FP4、NCT104、Romach9、DASEN 3i、HNC 808M/T、HNC210A T、HNC210BM、GSK 25iM、GSK 980TDb、GSK928TD-L、GSK980MDi、KND 2000TCi、Mazak410M、Mazak100-II T、FAGOR 8055、GREAT-150i、WA31D、RENHE 32T、SKY2003N M 等数控系统。</p> <p>2. 仿真系统的功能要求</p> <p>(1) 数控机床类型包括车床（前置刀架车床及后置刀架车床，四工位、八工位、十二工位刀架、十六工位刀架）、铣床、加工中心（包含换刀机械手），刀架可设置为立式刀架、卧式刀架，换刀速度可调。包括多种机床型号（Doosan、WIA、DISCOVERY、Hardinge 等）；</p> <p>(2) 可设置非单步运行程序的时候有关闭机床门的报警提示信息，保证程序保护开关可调整设置；</p> <p>(3) 加工速度方面：可调节加工的步长，加工图形显示加速，模型的显示精度；</p> <p>(4) 每一把刀具加工刀路轨迹的颜色可进行修改，每把刀具加工后的工件显示颜色可进行修改以区别不同的刀具加工不同的区域，方便使用</p>	节点	2



	<p>户查看加工效果；</p> <p>(5) 能够显示模式切换，在加工完工件后突出整体加工的零件，方便用户查看完整的三维零件模型；</p> <p>(6) 能够快速模拟出加工程序，模拟过程中不需要刀具进行进给，直接显现出工件按照程序切削后的模型；</p> <p>(7) 可保存工程文件，工程文件信息包括工件信息、NC 程序信息、刀具信息、刀补信息、夹具信息等，也可以单独保存各个所需信息；</p> <p>(8) 可仿真数控机床操作的整个过程例如：毛坯定义（具备导入 CAD 模型）、工件装夹、百分表校正工装、压板安装、基准对刀、安装刀具及机床手动操作等；</p> <p>(9) 毛坯可以选择几十种不同的材料，并且可以定义毛坯的颜色；</p> <p>(10) 可以定义刀具轨迹的颜色，定义每把刀具完成加工后的工件颜色；</p> <p>(11) 车床工件可以进行掉头加工，铣床加工中心工件可以多次翻转多次装夹进行加工；</p> <p>(12) 具备与实际机床对刀方式一致的手动对刀功能；铣床以及加工中心具有基准芯棒和寻边器对刀功能并具备使用对刀仪对刀；车床对刀为直径测量法；具备定位快速对刀方便程序模拟。</p> <p>(13) 加工特点：可实时显示零件加工过程、冷却液、加工声效、铁屑等，并且车床具有中心架、尾座辅助加工；车刀可以旋转安装角度进行切削加工；加工中心具有加工过程中碰撞断刀效果；</p> <p>(14) 软件具备 ISO-1056 准备功能码（G 代码）、辅助功能码（M 代码）及其它指令代码，同时具备各系统自定义代码以及固定循环。如 FANUC 的 G50.3 预置工件坐标系指令，镜像 G51，旋转 G68\G69，多头螺纹加工 G78 指令；SINUMRIK 的模态指令；软件具备 AB 类宏程序，如 SINUMRIK 的 R 参数编程，FANUC、HNC、GSK、KND 等系统大赛类宏程序的嵌套循环编程；具备脉冲编程方式、英制显示界面及英制尺寸编程；</p> <p>(15) 软件采用数据库统一管理的刀具材料、特性参数库；含数百种不同材料、类型和形状的车刀、铣刀，如梯形螺纹刀、端面槽刀、丝锥、燕尾铣刀、螺纹铣刀、精镗刀、键槽铣刀等；具备用户自定义刀具及相关特性参数；</p>		
--	--	--	--



		<p>(16) 可以导入各种 CAD/CAM 软件生成或自行编辑的数控程序, 如 PRO-E、UG、CAXA-ME、MASTCAM 等; 数控程序的编辑、输入(具备键盘输入)、输出; 可实现数控程序预检验和运行中的动态检查以及生成刀具轨迹线, 同时提供可视化数控代码调试工具, 能够对照轨迹线和程序进行检查来修改程序;</p> <p>(17) 测量: 基于剖面图的铣床工件自动测量, 可实现对零件模型的三维测量功能。采用游标卡尺和螺旋测微器的车床工件智能测量。可以对加工工件的直径、长度、圆弧半径、距离、螺纹等进行精准测量, 车床铣床可精确至 0.001mm, 基于刀具切削参数零件表面粗糙度的测量;</p> <p>(18) 手动、自动加工等模式下的实时碰撞检测; 包括刀柄、卡盘、刀架、刀具、夹具、工作台等之间的碰撞检查, 机床行程越界, 主轴不转时刀柄刀具与工件等的碰撞, 并且具备设置评分标准并对错误信息进行实时评分;</p> <p>(19) 模拟加工后, 可以生成包含工件信息、NC 程序、加工零件、操作过程以及操作评价情况;</p> <p>(20) 实现工艺分配: 加工中心可导入车削仿真后的零件模型进行铣削加工;</p> <p>(21) 考试系统: 包括题库管理、试卷管理、考试过程的管理、自动保存、灾难恢复以及试卷自动评分; 也可以根据事先设定的评分标准对考试的操作过程及工件尺寸进行自动评分;</p> <p>(22) 课堂练习需要能够把习题发送给学生机, 学生做完习题再回发给教师机, 形成课堂的师生互动;</p> <p>(23) 学生在自测的时候可以自行修改评分标准;</p> <p>(24) 软件自带 AVI 文件的录制和回放、Windows 系统的宏录制和回放;</p> <p>(25) 具备插补过程模拟, 具备多语言实时切换, 具备双屏显示。</p>		
29	CAD 软件	<p>1. 默认工作文件格式应为 dwg, 必须能够打开 dwg、dxf、dwf、dwfx、dws 及 dwt 等格式文件, 须能够具备输出 wmf、sat、bmp、jpg、png、tif、dwf、dwfx、dgn、stl 等格式文件, 具备打印输出为 svg、pdf 等格式的图纸;</p> <p>2. 应有自动保存功能, 须具备设置保存时间功能, 在规定时间内能够进行自动保存;</p> <p>3. 须具备套索选择功能, 套索选择模式下, 可</p>	节点	2

	<p>任意切换窗交、窗口、栏选三种模式，套索选择具备打开或关闭；</p> <p>4. 具备创建直线、正多边形、多线、点、构造线、圆弧、圆、多段线、圆环、椭圆、样条曲线等图形对象的绘图功能；</p> <p>5. 具备移动、复制、阵列、镜像、旋转、缩放、拉伸、修剪、延伸、打断、合并、偏移、倒角、圆角、删除、分解等编辑功能；</p> <p>6. 鼠标可通过移动轨迹来触发相应的命令，并进行图形的绘制或修改等操作，如按住鼠标右键在绘图区域画出一个“L”，即可执行“Line”命令。鼠标手势具备自定义设置；</p> <p>7. 应能在图纸中录入语音信息，模型空间及布局空间内均可任意位置插入语音，语音可以显示、隐藏、删除。录入的语音须具有转换成简体中文和英文功能；</p> <p>8. 须具备“图层”和“文本”的增强编辑功能，至少包括图层浏览器、图层隔离、冻结对象图层、对齐文字和自动编号等功能；</p> <p>9. 须具备锁定图纸功能，具备对图纸中任意的图形进行加密，加密后的图形无法进行修改和编辑，输入密码后方可解锁；</p> <p>10. 必须具备智能批量打印的功能，可以对打印机进行设置，对图纸具有顺序选择和选择批量图纸功能，必须具备以图层、图块、散线形式选择图框，对多张图纸进行打印；</p> <p>11. 应具有将 PDF 文件转换为 DWG 文件的功能；</p> <p>12. 必须具有 IFC 输入功能，必须具备 IFC 格式文件导入，能够显示 IFC 模型，同时显示 IFC 结构面板；</p> <p>13. 应具备长方体、圆柱体、球体、圆锥体等常规三维实体创建功能；应具备对三维实体的常规编辑功能，如对偏移面、倾斜面、移动面、复制边；</p> <p>14. 必须具备加载外部应用程序文件，扩展名须至少包括*.zrx、*.lsp、*.zel、*.zelx、*.vls、*.zvb；</p> <p>15. 应内置帮助文档，需包含新功能介绍、安装与注册和软件使用手册等内容；</p> <p>16. 软件须具备用户指定复制粘贴的对象类型与粘贴范围。在复制粘贴格式中的格式类型须至少包含图片（图元文件）、位图这两个选项。粘贴范围须至少包含视口范围、图形界限、视口范围内的图形界限这三个选项；</p>		
--	--	--	---

	<p>17. 软件须要提供至少包括 GB、ISO、ANSI、DIN、JIS、BSI、CSN、GOST 等在内的 8 种常用的国家或国际标准，用户可以通过选择对应的标准来创建符合国家或国际标准的图幅；</p> <p>18. 软件可在同一个绘图环境中绘制多个不同国家或国际标准的不同比例图幅，多图框建立以后，标注、符号标注等会自动适应图框的比例内容；</p> <p>19. 软件须要具备选择一个或多个标准建立绘图标准，当选择某种标准时，执行例如角度标注功能时，该标注形式会根据选择的标准自动切换；</p> <p>20. 软件须要具备智能标注功能，会因选择不同的实体对象，自动进行长度、直径或半径标注。标注过程中根据命令的提示可以在不同标注方式中任意选择；</p> <p>21. 软件须要提供剖切线标注功能，如剖面符号、剖面标签、附加剖面符号、显示箭头、平面线等；具备局部放大视图的快速绘制；</p> <p>22. 软件标准库中一级目录的种类至少包含 60 种标准件，如：螺栓、螺钉、气缸、线性滑轨、电动机、减速机、变压器、起重件、操作件、输送件、模具（包括塑料、冲压）结构标准件，以及数控机床标准件、汽车行业标准件、重工行业标准件、GB 标准法兰、HG 化工法兰、CB 船用法兰、JB 机械法兰、SH 石化法兰、EN 欧洲法兰、ASME 美国法兰、NB 能源行业标准件等各种行业标准件，具备参数化设计；</p> <p>23. 软件所提供的超级符号库中须要至少包括 4 种符合国家标注符号内容，包括液压气动符号库、电气符号库、机构运动符号库、金属结构件等；</p> <p>24. 软件须要提供系统维护工具，包括样式配置、词句库维护、自定义标题栏、自定义附加栏、自定义参数栏、自定义图样代号栏、自定义更改栏、超级属性块定义、自定义明细表表头、自定义明细表表体、不规则表格提取配置、规则表格提取配置、样式同步工具配置等功能；</p> <p>25. 软件须有链轮和皮带轮参数化设计模块。绘制链轮时可以选择与之匹配的链条标准来生成链轮图形，链条标准需至少包含 ISO_606、ISO_606K、GB/T_1243、ASME/ANSI 在内的 4 种国内外标准；绘制皮带轮时可以选择与之匹配的皮带标准来生成皮带轮图形，皮带标准需至</p>	
--	---	---

		<p>少包含 ISO_5294、GB 在内的 2 种国内外标准；</p> <p>26. 软件须要具有孔特征图表功能。当工件中需要绘制多个孔时，软件须要提供创建孔的坐标标注、标注这些孔的尺寸并为该工件生成孔特征图表和孔表；</p> <p>27. 软件须具备查询图纸中封闭区域的质心、惯性矩、回转半径、截面系数等内容，并且可以把查询内容直接生成描述数据表进行汇总；</p> <p>28. 软件须批量提取数据，可以在未打开已完成图纸的情况下，对图纸中的标题栏、明细表数据进行 BOM 数据提取、输出并可以进行汇总处理；</p> <p>软件须要具备一键厚板标注，无需通过引线标注填写对应内容完成。</p>		
30	可视教学系统	<p>镜头：至少 12 倍光学变焦，16 倍电子放大；</p> <p>焦距范围：f=4.1mm（广角端）~49.2mm（远端）；</p> <p>视场角：6.57°（窄角）~72.5°（广角）；</p> <p>光圈系数：F1.8~F2.68；</p> <p>有效像素：1/2.7 英寸 500W 像素高品质 CMOS 传感器，207 万有效像素；</p> <p>DMI/SDI 输出具备的视频格式包括：080P60、1080P50、1080P30、1080P25、720P60、720P50、1080P59.94、1080P29.97、720P59.94；</p> <p>USB3.0 输出；</p> <p>最低照度：0.5Lux (F1.8, AGC ON)；</p> <p>数字降噪：2D & 3D 数字降噪；</p> <p>白平衡模式：自动、手动、一键白平衡、指定色温；</p> <p>聚焦模式：自动、手动、一键聚焦；</p> <p>曝光模式：自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先；</p> <p>光圈参数：F1.8 ~ F11、CLOSE；</p> <p>快门速度：1/25~1/10000；</p> <p>背光补偿：开/关；</p> <p>图像调节：亮度、色度、饱和度、对比度、锐度、黑白模式、伽马曲线；</p> <p>AI 功能性参数</p> <p>实时跟踪：最远跟踪距离可达 6~7 米，可具备讲者以 3~4 英里速度行走；</p> <p>区域跟踪：具备设置 4 个跟踪区域，具备水平 -170° ~+170°，垂直 -30° ~+90° 内设置区域；</p> <p>产品接口：HDMI、LAN (POE)、USB3.0 (B 型口，兼容 USB2.0)、SDI、A-IN、RS232-IN、RS232-OUT、</p>	套	1

	<p>RS422（兼容 RS485）、旋转拨码、DC12V 电源、电源开关；</p> <p>视频编码格式：</p> <p>LAN 接口：主码流次码流都具备 H. 265、H. 264；</p> <p>USB3.0 接口：主码流具备 YUY2、MJPG、H264、NV12；</p> <p>音频输入接口：双声道 3.5mm 线性输入；</p> <p>音频输出接口：HDMI、SDI、LAN、USB3.0；</p> <p>音频压缩格式：AAC、MP3、G. 711A；</p> <p>网络接口：10M/100M/1000M 自适应以太网口，具备 POE 供电，具备音视频输出；</p> <p>网络协议：RTSP、RTMP、ONVIF、GB/T28181、VISCA OVER IP、IP VISCA、RTMPS、SRT；具备远程升级、远程重启、远程复位；</p> <p>控制接口：RS232-IN、RS232-OUT、RS422 兼容 RS485；</p> <p>串口通讯协议：VISCA/Pelco-D/Pelco-P；具备波特率 115200/38400/9600/4800/2400；</p> <p>USB 通讯协议：UVC（视频通讯协议），UAC（音频通讯协议）；</p> <p>电源接口：HEC3800 电源插座(DC12V)；</p> <p>电源适配器：输入 AC110V-AC220V； 输出 DC12V/2.5A；</p> <p>输入电压：DC12V\pm10%；</p> <p>输入电流：<1A；</p> <p>整机功耗：<12W；</p> <p>云台参数</p> <p>水平转动：-170° ~+170° ；</p> <p>俯仰转动：-30° ~+90° ；</p> <p>水平控制速度：0.1° /s~100° /s；</p> <p>俯仰控制速度：0.1° /s~45° /s；</p> <p>预置位速度：水平：100° /s，俯仰：45° /s；</p> <p>预置位数量：用户最多可设置 255 个预置位（遥控器 10 个）；</p> <p>使用环境：室内；</p> <p>主机：至少 24 路网络主机。</p>		
--	--	--	--



（2）商务要求

序号	商务要求	全部商务要求明细
1	交付（实施）的时间（期限）	2025 年 9 月 30 日
2	交付（实施）的地点（范围）	甘肃有色冶金职业技术学院二号实训楼

3	付款条件 (进度和方式)	具体支付进度以双方签订合同时约定付款方式为准。
4	包装和运输	包装必须为防水包装，运输为供应商负责，要求设备包装完好无损到学校，包装的垃圾处理为供应商自行负责。
5	售后服务	<p>现场培训：设备安装、调试、完成后在客户现场进行培训。结合学校的实际加工情况，供方工程师在客户现场为客户提供使用培训，并协助客户制定合理的设备加工工艺和课程实训计划，方便设备尽快投入到正常使用中。</p> <p>厂家培训：设备厂家提供 2-3 人赴设备厂方培训机构的免费培训服务，不含食宿。所供设备必须为全新产品，提供的软件为正版软件；在保修期内，因供方所提供的设备质量问题出现故障时，供方到现场免费排除故障，修复或更换零部件（消耗品易耗品除外）。供方对过保修期的设备维修实行明码标价，终身维修。</p>
6	保险	设备的运输和施工的人员必须购买保险。
7	现场勘察	该设备采购项目涉及到设备场地的现场施工，需要潜在供应商在招标前自行到学校进行场地勘察。

第五章 评标办法



- 一、评标方法（见投标人须知前附表）
- 二、评标程序：对资格审查合格的投标人，由评标委员会按以下程序进行。
1. 符合性审查；

符合性检查的内容及标准

序号	内 容	标 准
1	电子投标文件的签署、盖章	是否按招标文件要求签署、盖章
2	投标函、商务响应表、技术响应表	是否提供（如有一项不提供视为无效投标），是否按招标文件要求填写，如未按招标文件要求填写视为无效投标。
3	招标文件规定的实质性条款	加注“●”号条款（除国家相关强制性标准外）是否实质性响应招标文件（注：如果招标文件没有设置加注“●”号的条款，则视为本项目无实质性条款，评标专家对本项不进行评审。）
4	国家相关强制性标准	投标内容是否符合国家相关强制性标准（注：如果本项目所采购标的物没有国家相关强制性标准，评标专家对本项不进行评审。）
5	采购预算或最高限价	报价是否超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价
6	采购人不能接受的附加条件	电子投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件

7	法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	1. 不同投标人的电子投标文件是否由同一单位或者个人编制； 2. 不同投标人是否委托同一单位或者个人办理投标事宜； 3. 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员是否为同一人； 4. 不同投标人的电子投标文件是否异常一致或者投标报价是否呈规律性差异； 5. 不同投标人的电子投标文件是否相互混装； 6. 其它无效情形。
---	---------------------	--

2. 澄清有关问题；

3. 对投标文件进行比较和评价；

评分明细

序号	评审因素及分值	评审项	评审标准	评审项分值
1	投标报价 (30)	报价	满足招标文件实质性要求，且投标报价最低的为评标基准价，其报价得分为满分。其他投标人的报价得分分别按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）× 30（保留小数点后两位，第三位四舍五入）。 说明：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。	30分
2	商务部分 (28)	业绩	投标人提供2022年1月至今完成的类似项目业绩（以中标通知书和合同为准），提供有鲜章的原件扫描件，每提供1项得1分，满分2分，未提供不得分。（2分）	2.0分
		认证	1. 图形设计工作站制造厂商具有ISO9001质量管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书、ISO27001信息安全管理体认证证书、ISO20000信息技术服务体系管理认证证书、职业健康安全管理体系认证OHSAS 18001证书。每提供有效期内的一项得1分，满分5分。（提供原	16.0分

			<p>件扫描件）（5分）</p> <p>2. 图形设计工作站、增材制造设备、移动机器人、触摸大屏需提供制造厂商售后服务承诺书，每提供一项得2分，最高得8分。（提供盖制造厂商鲜章的原件扫描件）（8分）</p> <p>3. 图形设计工作站具有一级能效标识，提供能源效率检测报告，得2分，不提供不得分。（提供原件扫描件）（2分）</p> <p>4. 图形设计工作站制造厂商具有ITSS信息技术服务运行维护标准符合性证书，成熟度二级，得1分，不提供不得分。（提供原件扫描件）（1分）</p>	
		服务认证	<p>1. 图形设计工作站服务要求三年原厂7*24*365节假日无休免费上门服务，第二日历日上门，提供门到桌的安装验机服务，提供承诺函。（提供盖制造厂商鲜章的原件扫描件）（4分）</p> <p>2. 提供移动机器人和嵌入式机器人制造厂商的授权函。（提供盖制造厂商鲜章的原件扫描件）（4分）</p> <p>3. 移动机器人可用于教育部或人社部移动机器人人类竞赛的，提供公示文件或网站网址等证明材料。（提供盖制造厂商鲜章的原件扫描件）（2分）</p>	10.0分
3	技术部分 (42)	技术参数	<p>技术参数中带“■”项的为重要技术参数。</p> <p>以下每条技术参数每满足一项得2分，最高得26分。（1）图形设计终端和图形设计工作站，内存≥4个内存插槽。（提供所投产品加盖制造厂商鲜章的产品说明书原件扫描件）</p> <p>（2）图形设计终端和图形设计工作站，接口：前置≥5个USB接口（至少1个USB Type-C）、二合一音频接口，后置≥4个USB接口、串口、音频接口、≥2个DP接口。（提供所投产品加盖制造厂商鲜章的彩页原件扫描件）</p> <p>（3）图形设计终端和图形设计工作站，机箱内扩展槽：≥1个PCIe Gen3.0x16、≥1个PCIe Gen 3.0x4（16长度）、≥1个PCIe Gen3.0x1。（提供所投产品加盖制造厂商鲜章的彩页原件</p>	26.0分

扫描件)

(4) 图形设计终端和图形设计工作站, BIOS底层支持USB屏蔽技术(非软件实现), 仅识别USB键盘、鼠标, 无法识别USB读取设备, 有效防止数据泄露。(提供该功能操作截屏图片)

(5) 图形设计工作站电源 $\geq 550W$, 图形设计工作站机箱 $\geq 17L$ 立式机箱。(提供所投产品加盖制造厂商鲜章的彩页原件扫描件)

(6) 提供嵌入式机器人语音交互模块的语音识别控制软件的计算机软件著作权登记证书。(提供原件扫描件)

(7) 嵌入式机器人的智能机器人仿真系统具有在线仿真、离线仿真、实物部署测试应用等功能。(提供该功能截屏图片)

(8) 智慧黑板液晶屏幕不低于 A 等级, 显示比例16:9, 显示分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ (4K)。可视角度 $\geq 178^\circ$, 亮度: $\geq 350cd/m^2$, 对比度: $\geq 4000:1$; 色域覆盖率 $\geq NTSC\ 95\%$, sRGB色准 $\Delta E \leq 1.5$, 灰度 ≥ 256 级。(提供在有效期的具备第三方权威检测机构的检测报告原件扫描件)

(9) 智慧黑板Android系统版本 ≥ 11.0 , Android系统存储不低于12GB, 内存不低于3GB。(提供在有效期的具备第三方权威检测机构的检测报告原件扫描件)

(10) 智慧黑板整机具有低蓝光认证。(提供在有效期的具备第三方权威检测机构的检测报告原件扫描件)

(11) 触摸大屏的屏幕尺寸 ≥ 175 英寸; 整体具备红外触摸功能。(提供在有效期的具备第三方权威检测机构的检测报告原件扫描件)

(12) 移动教学一体机液晶显示屏不低于A等级, DLED背光, 屏幕尺寸 ≥ 86 英寸, 物理分辨率为UHD超清4K, 显示分辨率 $\geq 3840 \times 2160$, 刷新率 $\geq 60Hz$, 显示比例16:9, 可视角度 $\geq 178^\circ$, 整机亮度 $\geq 300cd/m^2$, 动态对比度视觉阈值 $\geq 3800:1$, NTSC 色彩覆盖范围 $\geq 74\%$, sRGB色偏差值 $\Delta E \leq 1.8$ 。(提供在有效期的具



		<p>备第三方权威检测机构的检测报告原件扫描件)</p> <p>(13) 移动教学一体机具有低蓝光认证。有提供在有效期的具备第三方权威检测机构的检测报告原件扫描件)</p>	
	<p>技术培训方案</p>	<p>根据投标人提供的培训方案进行综合评审，包括但不限于培训目标、参与人员、培训计划、培训内容等。培训方案内容全面，能够全部提供以上内容，且内容符合本项目实际需求、考虑全面的得7分；能够全部提供以上内容，但提供的内容有漏洞或考虑欠缺的得4分；能够提供以上部分内容，内容不完整的得1分；没有提供以上内容或提供的内容不切项目实际，漏洞百出的不得分。(7分)</p>	7.0分
	<p>售后服务方案</p>	<p>投标人须提供售后运行维护方案，根据对运行维护服务内容理解深度和准确性，描述运维过程中应承担的工作内容、管理方案、调度方案、人员配置方案、故障处理响应流程及时间等，且与招标文件中的相关要求匹配，根据以下条件得分。(9分)</p> <p>投标人提供的售后运行维护方案完善，技术支持能力强，服务响应快，投标人承诺当所投产品出现故障时，在接到采购人的通知后，能够立即做出响应，能够在24小时内到达采购人指定地点解决问题的得9分；投标人提供的售后运行维护方案较完善，技术支持能力较强，服务响应较快，能够在48小时内到达采购人指定地点解决问题的得6分；投标人提供的售后运行维护方案一般，技术支持能力和服务响应速度一般，超过48小时到达采购人指定地点解决问题的得3分；投标人提供的售后运行维护方案差或无售后运行维护方案不得分。</p>	9.0分

4. 推荐中标候选人名单；

5. 编写评标报告。

三、评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

1. 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责。

2. 按照政府采购法律法规和采购文件的规定要求对供应商提供的产品价格、技术、服务等方面严格进行评判，提供科学合理、公平公正的评审意见，起草评审报告，并予签字确认。

3. 保守秘密。不得透露采购文件咨询情况，不得泄漏供应商的电子投标文件及知悉的商业秘密，不得向供应商透露评审情况。

4. 发现供应商在政府采购活动中有不正当竞争或恶意串通等违规行为，及时向政府采购评审工作的组织者或行政监管部门报告并加以制止。

发现采购人、集采机构及其工作人员在政府采购活动中有干预评审、发表倾向性和歧视性言论、受贿或者接受供应商的其他好处及其他违法违规行为，及时向行政监管部门报告。

5. 解答有关方面对政府采购评审工作中有关问题的询问，配合采购人或者集采机构答复供应商质疑，配合行政监管部门的投诉处理工作等事宜。

6. 法律、法规和规章规定的其他义务。

四、评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

1. 应邀按时参加评审和咨询活动。遇特殊情况不能出席或途中遇阻不能按时参加评审或咨询的，应及时告知采购人或者集采机构，不得私自转托他人。

2. 不得参加与自己有利害关系的政府采购项目的评审活动。对与自己有利害关系的评审项目，如受到邀请，应主动提出回避。行政监管部门、采购人或集采机构也可要求该评审专家回避。

有利害关系主要是指三年内曾在参加该采购项目供应商中任职(包括一般工作)或担任顾问，配偶或直系亲属在参加该采购项目的供应商中任职或担任顾问，与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷，以及其他可能影响公正评审的情况。

3. 评审或咨询过程中关闭通讯设备，不得与外界联系。因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当有在场工作人员陪同。

4. 评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论；不得征询或者接受采购人的倾向性意见；不得以任何明示或暗示的方式要求参加该采购项目的供应商以澄清、说明或补正为借口，表达与其原电子投标文件原意不同的意见；不得以采购文件没有规定的方法和标准作为评审的依据；不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见；不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

5. 有关部门（机构）制定的其他评审工作纪律。

第六章 合同条款及格式



政府采购项目
采购实施计划--合同

项目名称：智能制造实训中心设备购置项目（包二）

采购人（以下称甲方）：甘肃有色冶金职业技术学院

供应商（以下称乙方）：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照金昌市公共资源交易中心于____年____月____日的招标结果[招标文件编号：]签订本合同。

第一条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物：_____

货物名称、规格及数量详见“供货一览表”。

第二条 合同总价款

本合同项下货物总价款为_____（大写）人民币，分项价款在“投标报价表”中有明确规定。

本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前及保修期内备品备件发生的所有含税费用。

本合同总价款还包含乙方应当提供的售后服务费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第三条 组成本合同的有关文件

下列有关本次招标采购的招投标文件或与本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

- （1）招标文件；
- （2）乙方提供的投标文件和投标报价表；
- （3）供货一览表；
- （4）交货地点一览表；
- （5）技术规格响应表；
- （6）投标函；
- （7）服务承诺；
- （8）中标通知书；
- （9）甲乙双方商定的其他文件。

第四条 权利保证

乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

第五条 质量保证

1. 乙方所提供的货物的技术规格应与招标文件规定的技术规格及所附的“技术规格响应表”相一致；若技术性能无特殊说明，则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。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

第六条 包装要求



1. 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。

2. 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

第七条 交货和验收

1. 乙方应按照本合同或招投标文件规定的时间和方式向甲方交付货物，交货地点由甲方指定。

如招标文件对交货时间未明确规定，则乙方应当在_____60个工作日内_____（期间）将货物交付甲方。

2. 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者招投标文件所规定的货物、数量和规格要求。乙方不得少交或多交货物。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3. 货物的到货验收包括：品牌型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好。

4. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

5. 甲方应当在到货后的_____10_____个工作日内对货物进行验收；需要乙方对货物或系统进行安装调试的，甲方应在货物安装调试完毕后的_____10_____个工作日内进行质量验收。验收合格的，由甲方签署验收单并加盖单位公章。招标文件对检验期限另有规定的，从其规定。

6. 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方投标文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）。

7. 对于限额以上或技术复杂的项目，由采购方邀请专家进行最终验收。

第八条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务。

2. 除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试和/或启动监督；

（2）就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

3. 若投标文件中不包含有关售后服务的承诺，双方作如下约定：

3.1 乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日

常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由甲方安排。

3.2 所购货物若为电脑则由乙方提供至少 3 年的整机保修和系统维护；若为其他货物则按生产厂家的标准执行，但不得少于 1 年（请分别列出：_____）；保修期自甲方在货物质量验收单上签字之日起计算，保修费用计入总价。

3.3 保修期内，乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

3.4 货物故障报修的响应时间为：工作期间（星期一至星期五 8:00-18:00）为__2__时；非工作期间为__4__小时。

3.5 若货物故障在检修 8 工作小时后仍无法排除，乙方应在 48 小时内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

3.6 所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

3.7 保修期后的货物维护由双方协商确定。

第九条 货款支付

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 本合同项下的采购资金系甲方自行支付，支付进度以双方签订合同时约定付款方式为准。乙方需向甲方提供如下材料：

- （1）发票原件及复印件；
- （2）验收清单或验收报告。
- （3）合同副本。

第十条 违约责任

1. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的 5% 的违约金。

2. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的 5% 的滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的 5% 。

3. 如乙方不能交付货物，乙方应向甲方支付合同总价 5% 的违约金。该违约金的支付不影响乙方应承担的其他违约责任。

4. 乙方逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额 5% 的滞纳金。如乙方逾期交货达 20 天，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效。

5. 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额 5%的违约金。

6. 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，货物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，并按本条第 3 款处理，同时，乙方还应赔偿甲方因此遭受的损失。

7. 乙方未按本合同的规定和“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。

8. 乙方在承担上述 4-7 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。

第十一条 合同的变更和终止

除《政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十二条 合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

第十三条 争议的解决

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第 1 种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

（2）向 仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

第十四条 合同生效及其他

1. 本合同自签订之日起生效。

2. 本合同一式三份，甲方执两份，乙方执一份。

3. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲方（采购人）：（盖章） 甘肃有色冶金职业技术学院

法定代表人： _____

委托代理人： _____

经办人：

电话：_____

开户银行：_____

帐号：_____

单位地址：_____

签订日期：_____年____月____日

乙方（供应商）：（盖章）_____

法定代表人：_____

委托代理人：_____

经办人：_____

电话：_____

开户银行：_____

帐号：_____

单位地址：_____

签订日期：_____年____月____日



第七章 政府采购项目投标人满意度调查问卷



项目名称：

招标文件编号：

1. 请对本项目招标文件质量进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

2. 请对集采机构工作人员的服务态度进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

3. 请对集采机构工作人员专业化水平进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

4. 请对集采机构工作人员的工作效率进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

5. 其他意见或建议。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

说明：本表格由投标人填写，请在相应的括号打“√”。自中标公告发布之日起7个工作日内递交给集采机构。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统投标人操作手册



一、引言

1. 编写目的

编写此手册的目的是为了给使用此系统的投标人提供正确的使用方法和常见问题的解答。

2. 适用范围

此手册适用于使用本系统参与政府采购项目的投标人使用。

二、系统概述

投标文件离线编制工具

投标工具可以创建新的投标文件或打开以前创建的投标项目文件；工具导入招标文件（.zbsx），并按照招标文件要求的投标文件格式生成投标文件模板；工具自动引导投标人按照招标文件要求完成投标文件编制；工具支持断网离线编制功能；工具可自动检查投标文件的完成性；工具可以生成数据文件和版式文件，有投标文件电子签章、加密或固化功能。

开标系统

提交投标文件截止时间前只需上传经投标文件离线编制工具生成的版式投标文件和HASH值到区块链，提交投标文件时间到达后由智能合约验证投标文件有效性，无效文件系统自动拒收。在截止时间前，投标人可以撤回响应；所有时间应使用国家授时中心标准时间；系统自动记录投标人所用的网络IP和硬件编码。

三、运行环境

投标人准备可以稳定上网的电脑，操作系统建议使用windows10。

• 使用说明

1. 登录一网通办系统

投标人登录了一网通办系统（<https://sjfz.ggzyjy.gansu.gov.cn:19004/#/login>）进行投标登记、查看项目简讯、下载投标文件编制工具。

账号登录

- 按照页面所示，输入用户名、密码、验证码，点击“登录”，进入系统主页。若供应商无登录账号，点击“注册”。
- 点击“注册”后，跳转至用户注册页面，按要求依次填写：用户名、密码、确认密码、图形码、验证码等信息。填写完毕后，点击“注册”，即

完成新用户注册。

说明：登录账号是在甘肃省公共资源交易数字证书（CA）互认共享平台注册认证的账号（11 位手机号码），密码是对应设置的密码。



证书登录

采用证书登录方式，交易主体信息需要接入甘肃省公共资源交易中心主体共享平台，然后办理证书（ukey）后方能使用。登录操作步骤为：在电脑上安装证书（ukey）驱动，然后在电脑上接入证书（ukey），输入用户密码和证书（ukey）pin码，验证后登录系统。



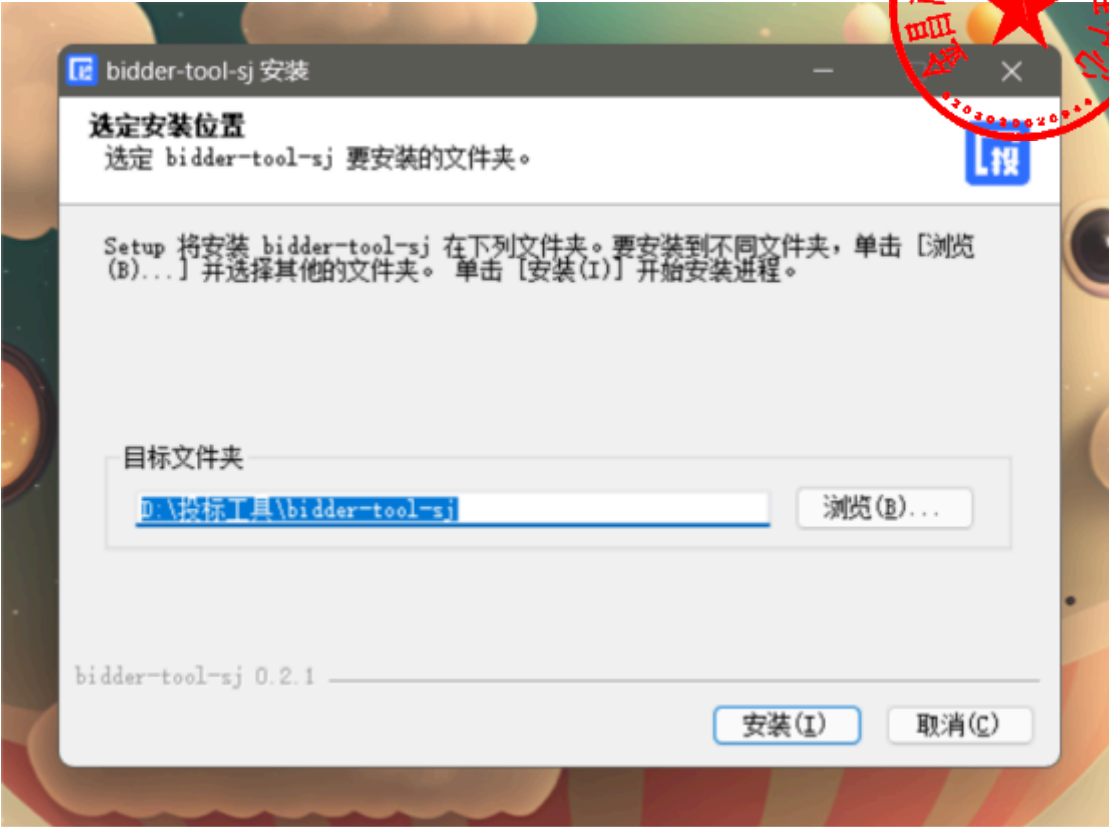
2. 一网通办首页

投标人可以在甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的一网通办首页，通过点击“下载投标文件编制工具”链接进入开评标系统。在系统中，投标人可以查看项目详情，进入网上开标厅，并下载所需的投标文件编制工具以及固化的招标文件。



3. 安装投标文件编制工具客户端工具

点击投标文件工具下载，选择安装路径——默认安装路径为C盘，可以手动更改安装路径；点击安装进程显示安装完成后点击“立即体验”，进入工具首页。



4. 导入招标文件

打开投标文件离线编制工具，点击新建投标文件，上传下载好的招标文件上传上去，格式为zbsx。填写投标文件名称，选择保存路径。



5. 编制流程说明

5.1 签章说明提示:

• 电子签章

在每个环节分别点击“生成签章文件”按钮，生成签章文件，进行签章操作，然后上传签章文件。完成后，可以查看签章文件，检查签章是否成功。

甘南文统电子交易系统-投标文件编制工具

封面

招标文件编号: 11
包号: 1
采购人: 11
11 机构: 11

投标人名称(加盖公章): 11
投标人详细地址: 11
投标人联系电话: 11
投标人统一社会信用代码: 11

投标日期: 2023 年 11 月 22 日

甘南文统电子交易系统-投标文件编制工具

甘肃卫生职业学院信息化教学终端设备采购项目

查看签章文件

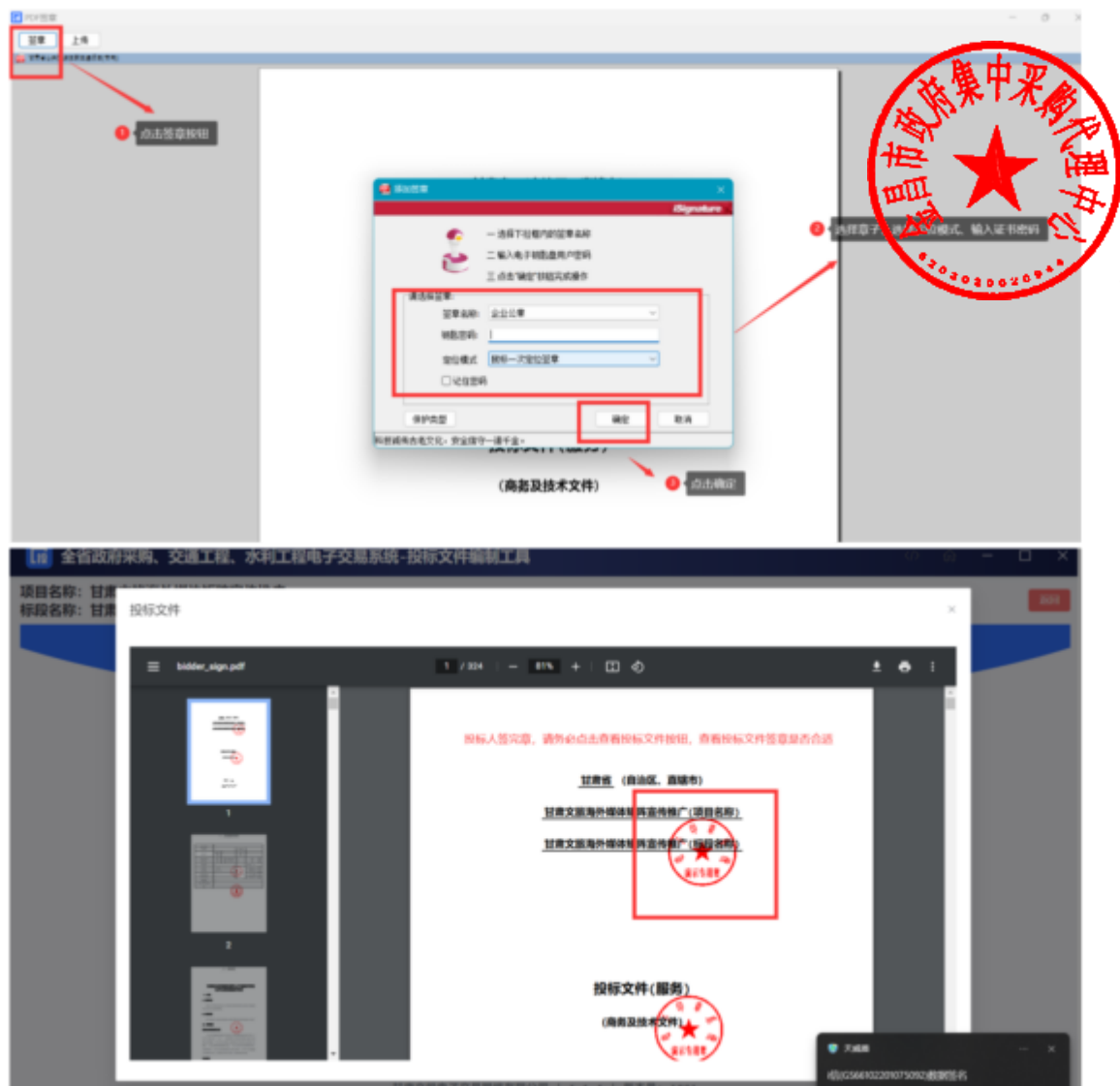
招标文件编号: 11
包号: 1
采购人: 11
11 机构: 11

投标人名称(加盖公章): 11
投标人详细地址: 11
投标人联系电话: 11
投标人统一社会信用代码: 11

投标日期: 2023 年 11 月 22 日

签章

- 需要安装签章插件
- 插入数字证书，输入证书密码。进入签章环节，选择所签印章，进行签章。



• 无电子签章

投标人没有电子签章，可以将页面信息填写完成后，点击“下载当前文件”按钮，将当前文件下载打印，加盖实体印章后扫描成PDF格式文件，然后点击“上传当前文件”按钮，将签章文件回传。



5.2编制流程说明

5.2.1封面

投标人根据页面提示填写封面信息。

5.2.2 投标函

投标人上传PDF版的投标函。页面可以预览投标函内容。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。



5.2.3 资质文件

投标人根据招标文件设定的资质要求，上传对应的资质文件，格式为PDF。

系统功能：

- 可以查看上传的资质文件；
- 如果上传错误，可以点击删除按钮，删除文件，重新上传；
- 如果招标文件规定了上传文件格式模板，投标人可以下载相应模板；
- 上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。



5.2.4 商务部分

投标人根据招标文件中评标办法中设定的评审项目和评审标准，一一响应商务文件（每一项都是必传项）。格式为PDF版。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

注意：投标人需按照招标文件设定的内容上传对应的投标资料，如果错传，会有被视为无效投标的风险。



序号	评审项目	评审标准	上传文件
1	业绩	投标人提供2019年11月1日以来类似项目业绩，每提供一个得1分，满分4分（提供中标（成交）通知书或合同附件和中标通知书加盖公章）	上传文件
2	资质	提供教学软件生产厂家的ISO9001质量管理体系认证；ISO14001环境管理体系认证；ISO 45001职业健康安全管理体系认证；提供以上三项所有资质证书扫描件并加盖公章及国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台查询结果并加盖公章，每提供一个得2分，总分6分，不提供不得分。	上传文件
3	售后	投标人需结合本项目的实际情况对本项目的售后服务方案，详细阐述投标人提供的售后服务方案（方案中需明确针对本项目所采购软件的具体服务内容，包括故障排除、技术支持、培训、升级、维护、巡检、备品备件供应、应急响应时间、技术支持人员安排、培训、考核、验收、验收标准、验收流程、免费售后服务、售后服务处理流程以及符合本项目规定的售后服务承诺等。）进行综合评审，提供售后服务方案全面合理、可行性强，具有完善的售后服务体系，能为本项目提供全面的售后服务的得4分；售后服务方案全面合理、可行性不强，能为本项目提供全面的售后服务的得2分；不合理及未提供售后服务的不得分。	上传文件

5.2.5技术部分

投标人根据招标文件中评标办法设定的评审项目和评审标准，一一响应技术文件（每一项都是必传项）。格式为PDF版。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

注意：投标人需按照招标文件设定的内容上传对应的响应资料，如果错传，会有被视为无效投标的风险。



序号	评审项目	评审标准	上传文件
1	技术分	满足招标文件中“货物”部分规定的全部技术规格和指标。★指标为实质性响应条款，未响应或不满足作无效标处理；○为重要指标和指标也偏离和2分，无和20分为一般指标和指标也偏离11分。（投标人提供的技术参数的偏离表，附表及技术参数要求提供的相关证明文件评审）	上传文件
2	功能	1. 所投教学软件需具备功能满足招标文件要求，否则不得分； 2. 所投教学软件需方便教学软件安装、支持灵活的在线定制、提供教师定制平台编辑和编辑并加盖公章得5分，否则不得分；	上传文件
3	供货	根据投标人提供的供货方案，方案详细完整可行，科学合理，能在15个工作日内完成供货，提供合理可行得4分；方案较完整可行，较科学合理，能在25至30个工作日内完成供货，提供合理可行得3分；方案可行性、完整性、合理性、科学性一般，能在31至30个工作日内完成供货，提供合理可行得2分；不提供不得分。	上传文件
4	售后服务承诺	投标人提供教学软件售后服务承诺函和售后服务方案，提供满足招标文件要求得4分，否则不得分。	上传文件

5.2.6优惠政策

如果投标人是中小微企业、监狱及残疾人企业，有相关的证明材料，可以上传。如果没有，直接点击“下一步”进入下一个环节。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-投标文件编制工具

新建投标文件

封面

投标通

投标资质文件

商务部分

技术部分

优惠政策

开标一览表

报价明细表

商务技术资料

优惠政策

优惠政策

序号	优惠政策
1	中小微、监狱及残疾人企业优惠
2	联合体中小企业优惠的利率

完成设置

文件上传

上传文件

上传文件

1-2

1-3

5.2.7开标一览表

投标人根据招标文件设定的开标一览表表头，填写相应内容。填写完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-投标文件编制工具

新建投标文件

生成投标文件

下载投标文件

上传投标文件

封面

投标通

投标资质文件

商务部分

技术部分

优惠政策

开标一览表

报价明细表

商务技术资料

开标一览表

投标人名称: 1

项目名称: 甘肃卫生职业学院信息化教学终端设备采购项目

招标文件编号: 1

包号: 1

币种: 人民币

序号	投标人名称	总价(万元)
1	1	

投标人(公章): 1

法定代表人或授权代表(签字或盖章):

日期: 2023年11月22日

说明:

1.报价应是最终用户验收合格后的总价,包括设备运输、保险、代理、安装调试、培训、税费等和招标文件规定的其它费用。

2.“开标一览表”必须签字或盖章,否则为无效投标。可以盖内签字或盖章也可以在落款处签字或盖章。

3.“开标一览表”按包分别填写。

4.电子投标文件中的开标一览表必须与开评标系统中用于现场开标的开标一览表内容一致,若不一致的,以网上开评标系统中用于现场开标的开标一览表为准。

1-2

1-3

甘肃文锐电子交易网络有限公司 | 1.2.3 | 版本号: 1.002



5.2.8 报价明细表

投标人根据招标文件的要求，填写相关内容。

分别有两种方式：

- 手动填写：可以添加行，手动填写明细表
- Excel表：下载Excel表模板，填写完成后，直接导入Excel表（注意：表头内容不能修改，否则会上传失败）



5.2.9 商务技术资料

投标人需要响应招标文件设定的投标文件（必传项，格式为PDF版）

系统功能：

- 可以查看上传的文件；
- 如果上传错误，可以点击删除按钮，删除文件，重新上传；

- 如果招标文件规定了上传文件格式模板，投标人可以下载相应模板。
- 上传完成后，可以点击“预览文件”，查看整个投标文件。

5.2.10预览投标文件

投标人在编制投标文件过程中，可以随时点击页面“预览文件”按钮，查看投标文件的完整内容。如果填写有问题，可以返回重新填写。

5.2.11导出投标文件

投标人完成投标文件编制，点击“导出投标文件”按钮，进入导出环节。

开始导出投标文件

生成投标文件



查看投标文件完整性



导出投标文件

点击导出投标文件按钮，导出投标文件。



- 导出固化投标文件，一份是加密文件（格式为tbsx）；一份是投标文件编码；一份是PDF版的投标文件。

特别说明：

- (1) 投标文件编制流程没有结束之前，不能点击“导出投标文件”按钮，只有完成最后一个环节后，才能点击导出投标文件。
- (2) 投标文件签章完成后，请点击查看投标文件按钮，仔细查看投标文件。
- (3) 导出投标文件时，弹框内容需要仔细阅读，如果文件大小10MB以下，则有投标文件未盖章的风险，请返回查看投标文件是否盖章。

6. 开标系统

6.1 下载投标文件编制工具和固化招标文件

找到项目，点击“进入网上开标厅”按钮，进入网上开标页面。

- 可以查看开标须知
- 下载对应版本的响应文化离线编制工具
- 下载固化的招标文件（格式为zbsx）
- 查看PDF版的招标文件





6.2上传哈希值

提交投标文件截止时间前，打开交易系统，找到项目，进入网上开标厅，上传投标文件的哈希值。注：如果提交投标文件截止时间前，投标文件有所变化，可以撤回哈希值，重新上传新的哈希值。系统以最后一次上传的哈希值为主。



6.3上传核验投标文件

开标时间到了，登录甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统，找到项目，进入网上开标厅，在对应位置上传投标文件，由智能合约验证投标文件有效性，无效文件系统自动拒收。



微信扫码咨询

四、CA证书办理服务操作流程

使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册的用户名及密码登录甘肃省公共资源交易“一网通办”系统，逐次点击按钮“我的工作台”--“数字证书(CA)办理”--“用户及证书办理”--“交易平台证书办理”，选择ukey办理平台。

现以【甘肃文锐一简易网数字证书办理平台：<http://www.jian-yi.com>】为例，介绍证书办理流程。交易主体选择 ukey 办理平台，单击“甘肃文锐一简易网数字证书办理平台”--“授权并登录”按钮，进入证书申请页面。



1. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用360安全浏览器的极速模式进行操作。

2. 证书新办所需资料

①企业证书办理：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书办理：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章采集仅采集所需印章；③企业证书办理的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书办理的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

3. 证书新办申请

在简易网数字证书办理平台，点击左侧导航栏“证书新办”，进入证书新办页面。选择主体类型、证书年限、电子签章等信息，完善经办人信息并上传所需附件，检查无误后支付并提交订单即可。



4. 待工作人员审核并制作证书

订单提交成功后，需工作人员审核订单并制作证书，您可以在订单中心查看订单状态。如果显示“订单完成”，则说明证书已经办理完成。如果收到短信提示证书订单未通过核验，可以根据提示重新提交申请。

注：审核订单时效一般为1个工作日内，有特殊要求请致电0931-4207090说明情况。

5. 证书领取

邮寄：数字证书办理完成后，一般情况下会在当天安排邮寄，可在简易网数字证书办理平台查看邮寄情况及快递单号。



注：没有录入快递单号的，代表快递还未发出，可添加订单右侧的二维码，咨询对应工作人员。

自取：根据提交订单时选择的自取地址，携带相关资料前往对应地址领取证书。

6. 自取证书需携带的资料

- ①企业证书—营业执照+经办人身份证正反面；
- ②个人证书—自然人身份证正反面+经办人身份证正反面。

注：①如领取人不是经办人本人，需额外携带代领人身份证正反面；②所有附件全部加盖企业鲜章。

五、证书更新操作流程

1. 驱动下载

在证书更新之前，请确保您已经下载并安装了最新的数字证书驱动。如未安装，请访问简易网数字证书办理平台，点击左下侧“下载装驱动”按钮，进行下载和安装，下载程序前请关闭或退出360安全卫士等可能拦截下载或安装的安全软件。



2. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用IE浏览器或360安全浏览器的兼容模式进行证书更新操作。

3. 证书更新所需资料

①企业证书更新：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书更新：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章需采集证书内所有签章；③企业证书更新的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书更新的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

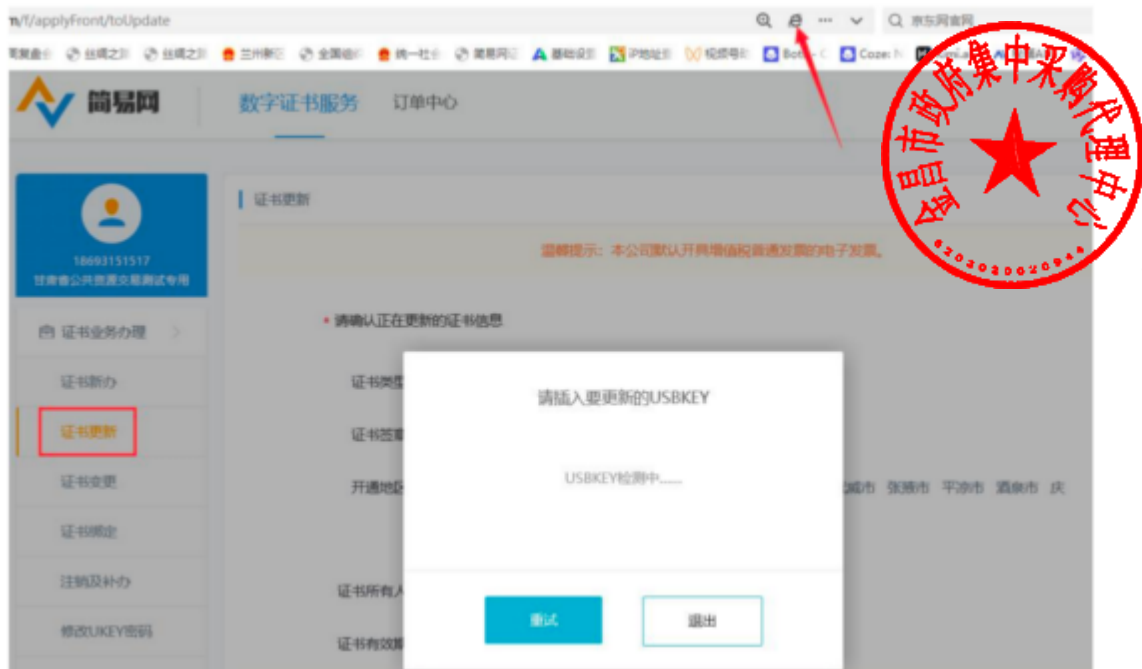
4. 提交证书更新订单

①通过电脑打开简易网数字证书办理平台网址，使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册认证通过的手机号及密码登录；

②登录后在系统界面的左侧导航栏中找到并点击“证书更新”选项，在电脑端插入所需更新的证书(Ukey 锁)；

③根据页面提示填写所需信息及上传对应附件资料，然后付费并提交审核。

注：请使用 360 安全浏览器的兼容模式（兼容模式的切换如图所示）或 IE 浏览器进行操作。



5. 等待审核

支付完成后，您的证书更新资料将提交给工作人员进行审核，审核时限一般为2个工作小时左右（着急情况可致电0931-4267890加急）。如果核验未通过，您需登录系统，根据退回原因重新修改并再次提交。

6. 更新证书

订单审核通过后您需在证书办理系统自行完成证书更新操作。在“数字证书服务”中找到需更新的证书订单，在电脑端插入待更新的数字证书（黑色锁），点击“立即制作”按钮，进入证书更新流程，逐次完成操作。

注：证书更新完成后i信（驱动）页面展示的证书有效期会同步至最新有效期。

六、证书变更操作流程

1. 驱动下载

在证书变更之前，请确保您已经下载并安装了最新的数字证书驱动。如未安装，请访问简易网数字证书办理平台，点击左下侧“下载安装驱动”按钮，进行下载和安装，下载程序前请关闭或退出360安全卫士等可能拦截下载或安装的安全软件。



2. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用IE浏览器或360安全浏览器的兼容模式进行证书变更操作。

3. 证书变更所需资料

①企业证书变更：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书变更：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章采集除新增或变更的签章需采集外，证书内其余签章也需重新采集；③企业证书变更的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书变更的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

4. 提交证书变更订单

①请先在甘肃省公共资源交易主体共享平台提交主体信息变更，并确保变更信息认证通过；

②通过电脑打开简易网数字证书办理平台网址，使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册认证通过的手机号及密码登录；

③登录后在系统界面的左侧导航栏中找到并点击“证书变更”选项，在电脑端插入所需变更的证书(Ukey锁)；

④根据页面提示填写所需信息及上传对应附件资料，然后付费并提交审核。

5. 等待审核

支付完成后，您的证书变更资料将提交给工作人员进行审核，审核时限一般为2个工作小时左右（着急情况可致电0931-4267890加急）。如果核验未通过，您需登录系统，根据退回原因重新修改并再次提交。

6. 证书变更

订单审核通过后您需在证书办理系统自行完成证书变更操作。在“数字证书服务”中找到需变更的证书订单，在电脑端插入待变更的数字证书（黑色锁），点击“立即制作”按钮，进入证书变更流程，逐次完成操作。注：订单状态为“已完成”代表当前证书变更完成。

七、发票申请操作流程

登录简易网数字证书办理平台，在系统正上方“订单中心”环节下，点击“发票管理”按钮，在发票申请页面填写开票信息，发票开具时间一般为1-3个工作日。



注：文锐数字证书（黑色锁）的发票默认开具增值税电子普通发票，如有特殊需要，请致电0931-4267890。

八、证书办理平台联系电话

1、甘肃文锐简易网证书（黑色锁）：0931-4267890



文锐电子交易 



扫描二维码，关注我的视频号

视频号：文锐电子交易（工作日14:30直播）

服务不止于声音！锁定文锐直播间，实时互动面对面解答您的问题，给您不一样的服务体验。

2、江苏翔晟信息技术股份有限公司：025-66085508

- 3、甘肃成兴信息科技有限公司：4001020005
- 4、金润方舟科技股份有限公司甘肃分公司：4008199995
- 5、交易通信息技术有限公司：4006131306
- 6、甘肃中工国际招投标有限公司：4006123434
- 7、陕西省数字证书认证中心：4006369888 13609362661

