

甘肃省部门集中采购项目

招 标 文 件

招标文件编号：LZIT-2024-ZFCG-037

(2024zfcg02303)

标 包 编 号 ： 001

项 目 名 称 ： 兰州工业学院新能源汽车工程与
智能驾驶教学平台（一期）第二
次

采 购 人 ： 兰州工业学院

代 理 机 构 ： 甘肃中远项目管理咨询有限公司

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

甘肃中远项目管理咨询有限公司受兰州工业学院委托，对兰州工业学院新能源汽车工程与智能驾驶教学平台（一期）第二次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： LZIT-2024-ZFCG-037（2024zfcg02303）

2. 招标内容：

兰州工业学院新能源汽车工程与智能驾驶教学平台（一期），具体技术参数详见项目需求书

3. 项目预算： 270.0万元 标包001采购预算： 270.0万元 **最高限价：270.0万元**

4. 投标人资格要求

（1）必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条所要求的材料。

（2）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。

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：详见招标公告

社会公众可通过甘肃省公共资源交易网免费下载或查阅招标文件。拟参与甘肃省公共资源交易活动的潜在投标人需先在甘肃省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方便快捷的服务，凡是拟参与甘肃省公共资源交易活动的招标人、招标代理机构、投标人需先在甘肃省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。

社会公众可通过甘肃省公共资源交易网浏览公告，（甘肃省公共资源交易网：<https://ggzyjy.gansu.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，确定投标的需要登录甘肃省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）则视为放弃投标。

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：详见招标公告

网上开标地点：详见招标公告

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：兰州工业学院

地址：兰州市兰州新区长江大道东段1936号

邮编：730300

联系人：曹老师

联系电话：0931-2862974

代理机构：甘肃中远项目管理咨询有限公司

地址：甘肃省兰州市安宁区富强路922号

邮编：730070

联系人：李建军

联系电话：17325022902

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	兰州工业学院新能源汽车工程与智能驾驶教学平台（一期）第二次
1.1	招标文件编号	LZIT-2024-ZFCG-037（2024zfcg02303）
1.1	采购方式	公开招标
2.1	采购人	采购人：兰州工业学院 地 址：兰州市兰州新区长江大道东段1936号 联系人：曹老师 联系电话：0931-2862974
2.1	资金来源	财政性资金
2.2	代理机构	代理机构：甘肃中远项目管理咨询有限公司 地址：甘肃省兰州市安宁区富强路922号 联系人：李建军 联系电话：17325022902
4.1	投标人的资格条件	（1）必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条所要求的材料。 （2）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。
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	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》。 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。 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。 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。 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。 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，视同为小型和微型企业。

9.2	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	软件和信息技术服务业
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90天
25.1	电子投标文件份数	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。 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。
25.4	电子投标文件的签署	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。

26.1	电子投标文件提交方式	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 ）
26.1	投标截止时间	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。
28.1	开标时间和地点	开标时间：详见招标公告 开标地点：详见招标公告
28.6	开标	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。
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。
29.1	资格审查	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。
34.1	评标原则	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	评标办法	综合评分法
43.1	分包履约	不接受
47.1	供应商对招标文件提出质疑的时间	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。
48.1	采购代理服务费用	参考原《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格[2002]1980号）、《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）收取。
49.1	中标通知书领取	中标公告发布后，代理机构在甘肃省公共资源交易电子服务系统自行打印领取中标通知书。
核心产品	智能网联汽车自动驾驶测试与仿真技术平台	
其他补充内容	1、本项目开标采用甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-网上开评标进行。 2、中标公告发布后五个工作日内，参与本项目所有投标人将最终上传的投标文件打印装订成册，邮寄至招标代理机构用于存档。文件必须与上传文件保持一致，包括签字盖章。如投标人未邮寄所产生的所有后果由投标人自行承担。 存档内容：纸质文件三套（一正二副、可双面打印）、电子版U盘（内涵PDF各一份）。 收件人：甘肃中远项目管理咨询有限公司 联系人：李建军 联系电话：17325022902 收件地址：甘肃省兰州市安宁区富强路922号（西港星汇国际大厦1315）	
评审过程	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	

澄清、谈判、述标等视频会议操作	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。 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。 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。 “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
------------------------	---

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、工程或服务采购项目。

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 “采购代理机构”（以下简称代理机构）。代理机构地址、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“代理机构”的统称。

2.5 “招标文件”是指由代理机构发出的文本、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代理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、代理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，也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〕19号)中“★”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、甘肃省公共资源交易网上发布更正公告，并对其具有约束力。投标人应以信函、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代理机构，代理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，应立即向代理机构回函确认。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接受。

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、代理机构对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人、代理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。

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 代理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代理机构询问评标情况、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、甘肃省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 代理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 采购人或者代理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、甘肃省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 中标人在收到代理机构发出的《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代理机构、采购人提出询问，代理机构、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代理机构事项的，代理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代理机构事项的，代理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：同代理机构地址

九、其他规定

48. 采购代理服务 fee

48.1 参考原《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格[2002]1980 号）、《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857 号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）收取。

49. 中标通知书

49.1 中标公告发布后，代理机构在甘肃省公共资源交易电 子服务系统自行打印领取中标通知书。

50. 投标人向代理机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和代理机构书面答复为准，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: _____

代理机构:_____

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）。

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。（供应商无需在其资格证明文件中提供信用记录的查询结果）

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：兰州工业学院新能源汽车工程与智能驾驶教学平台（一期）第二次

招标文件编号：LZIT-2024-ZFCG-037（2024zfcg02303）

包号：001

投标人名称	总价(万元)

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：兰州工业学院新能源汽车工程与智能驾驶教学平台（一期）第
二次

招标文件编号：LZIT-2024-ZFCG-037（2024zfcg02303）

包 号：001

单位： 万元

货物名称	品牌	数量	交货期	单价（万元）	总价（万元）	备注（产地）

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：合同签订后30日历天
2. 交货地点：兰州工业学院指定地点
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

供方按合同规定交货，经需方（使用单位）验收合格后，凭验收合格证明及按合同总价开具的发票（完税价），由需方支付合同规定货款的 95%，其余 5%使用一年（12个月）无任何质量问题后无利息付清。

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。

第二部分 项目需求书

序号	货物名称	主要技术参数（功能点描述）	计量单位	数量	备注
1	▲智能网联汽车自动驾驶测试与仿真技术平台	一、设备功能 智能网联汽车自动驾驶测试与仿真技术平台是 ROS 机器人深度学习自动驾驶智能小车结合智能驾驶模拟器，在计算机中搭建预设的交通环境，并在该环境下开展智能车行为决策、路径规划等仿真实验，并能部署到 ROS 机器人深度学习自动驾驶智能小车进行智能驾驶算法验证与测试。 二、设备组成 系统整体由硬件和软件两部分组成，硬件需包含 ROS 机器人自动驾驶智能小车、主机、座椅、模拟操作台、显示屏（3 个）、方向盘、制动踏板、油门踏板、换挡开关等；。软件需包含智能网联资源库云平台、智能网联汽车场景虚拟仿真软件、智能网联汽车传感器仿真软件。 三、功能参数 （一）场景仿真软件 1. 虚拟场景环境包括：模拟大赛场地、现实城市街道，乡村道路场景等； 2. 支持车辆类型切换，车辆性能，功能参数合理调整； 3. 支持车载传感器配置，包括类别配置和传感器参数配置； 4. 支持检测、规划、控制算法参数调整，仿真自动驾驶功能实时反馈效果； 5. 软件支持加入语音讲解和提示功能，对驾驶员进行辅助驾驶的提醒。 （二）智能网联资源库云平台 1. ◆支持车辆模型的建模导入和动力学参数的编辑和修改； 2. ◆支持训练场景模型的建模导入和相关环境参数编辑和修改； 3. ◆支持毫米波雷达模型的性能参数编辑和修改； 4. ◆支持组合导航模型的性能参数编辑和修改； 5. ◆支持摄像头模型的性能参数编辑和修改； 6. ◆支持测试主车的参数配置； 7. 具备对传感器不同层级仿真建模的能力，包括但不限于摄像头、激光雷达、毫米波雷达、惯性传感器、GNSS 等，采用传感器差异化的融合仿真， 能够实现仿真精度和速度的平衡； 8. ◆内置一系列测试场景库≥10 个，由天气因素、道路因素、功能类型随机组成，天气因素包括晴天、雨天，大雾；道路因素包括直道、弯道、损坏道路；功能类型包括自适应巡航、 自动紧急制动、车道保持、 自动泊车辅助等自动驾驶功能测试项目； 9. 支持测试场景的概况预览； 10. 支持仿真测试用例的线上创建和启动。	套	1	

	(三) ROS 机器人自动驾驶智能小车 1. 硬件：线控底盘、激光雷达、单目、超声波、主控板； 2. 软件：Autoware 代码包、ROS 驱动包，支持 Python 编程与二次开发； 3. 视觉传感器、激光雷达等传感器数据获取、处理、可视化、标定与联合标定； 4. 视觉深度学习感知、激光雷达几何分割与深度学习感知、融合感知、目标跟踪； 5. 循迹自动驾驶：轨迹采集与生成、轨迹循迹（含避障）、紧急停障； 6. 自动驾驶：基于高精地图，给定目标点自动规划全局路径，局部路径规划（避障）、紧急停障； 7. ◆线控底盘 CAN 通信 ROS 接口，无缝对接 Autoware。 (四) 实验教学课程 1. 智能网联汽车自动驾驶功能测试实验； 2. 智能网联汽车通用类型传感器装调、算法融合认知实验； 3. 智能网联汽车决策控制系统算法的认知、测试与训练实验； 4. 智能网联汽车先进自动驾驶功能验证和评价实验； 5. 智能网联汽车循迹功能验证和评价实验； 6. 智能网联汽车障碍物检测算法的认知、测试与训练实验； 7. 智能网联汽车路径规划算法的认知、测试与训练实验； 8. 智能网联汽车图像 AI 识别的算法认知、测试与训练实验； 9. 智能网联汽车途径定位技术的算法认知、测试与训练实验。 (五) 智能网联仿真驾驶座舱 1. 整体座舱由 3 个≥ 21 寸的显示器、1 台电脑主机； 2. 电脑主机系统环境：正版操作系统； 3. 电脑主机配置：CPU$\geq 4\text{GHz}$ 主频，≥ 6 核 12 线程，$\geq 16\text{G}$ 内存，$\geq 1\text{TB}$ 硬盘，显卡 3060，lan 口至少 4 个； 4. 在车辆操控方面可以使用外接设备，要有踏板（包含油门，离合，刹车）、7 级变速排挡杆、搭配的方向盘及相关设备参数； 5. 旋转角度：≥ 900 度； 6. 力回馈技术：双马达齿轮传动； 7. 方向盘分辨率：≥ 65536 位； 8. 方向盘尺寸：$\geq 270\text{mm}$ 宽：$\geq 278\text{mm}$ 深：$\geq 260\text{mm}$，重量$\geq 2.25\text{kg}$； 9. 座椅可自动调整前后俯仰等方向。 四、可完成实验项目 (一) 场景仿真软件 1. 软件主要功能是提供搭建好的交通情景环境，也可通过情景搭建软件自行搭建交通环境进行仿真实验。可以仿真任意晴天、雨天、雪天等不同天气、光照条件的场景进行测试；可生成随机或预设的交通流，可输出各种传感器数据，对数据进行分析。 2. 提供自动驾驶系统，自动驾驶系统要求与实验小车一致。自动驾驶系统可以针对感知、定位、规划、控制等模块进行测试实验；也可通过点云地图或者高精地图学习，控制仿真软件中的仿真车进行自动驾驶测试。			
--	--	--	--	--

	3. 提供地图制作工具，可控制虚拟仿真系统中的仿真车行驶于模拟场景，通过仿真系统的激光雷达数据制作点云地图；可让学生进行场景的搭载和制作高精地图的大赛赛项的训练。 4. 可提供多种实验的控制模型，可修改或自行设计控制模型进行多种实验，交叉口通过决策、全局及局部路径规划、变道避障决策等功能实验。并且可以提供搭建好的交通情景环境，也可通过情景搭建软件自行搭建交通环境进行仿真实验。 5. 实训四：场景库资源的制作 任务 1：虚拟仿真车辆的制作，包括动力总成系统、车体系统、悬架系统、非线性轮胎模型以及转向系统、制动系统的建模，上传与测试； 任务 2：虚拟仿真场景的制作，上传与测试； 任务 3：仿真场景编辑器的使用。 6. 实训五：高精地图的学习与制作 任务 1：基于建模软件创建点云图方法 1； 任务 2：基于数据采集车创建点云图方法 2； 任务 3：点云图的配置、上传与测试。 （二）智能网联资源库云平台 1. ◆云平台管理资源库，包括车辆，场景，传感器等，能够构建仿真组合。 2. ◆在仿真环境中能够实现对车辆动力学特征的模拟，在平台中根据不同的车型建立了一套完备的车辆动力学模型，目前，可选择的车型有轿车、卡车、SUV、MPV、皮卡、客车等车型，实现行业领先的车辆动力学仿真。车辆动力学仿真模型，包括动力总成系统、车体系统、悬架系统、非线性轮胎模型以及转向系统、制动系统的建模研究。 3. 具有快速测试功能模块，以方便用户在测试过程中的任务管理、监控和评价任务。用户使用软件实现测试用例的管理功能，并支持测试用例的创建、删除等管理操作。 4. ◆用户通过选择车辆模型和测试场景，通过内置的 API 接口，将智驾算法（智驾算法包含感知-决策-控制）接入，完成基于场景的仿真测试。 （三）智能网联汽车传感器仿真软件 1. 软件支持对接 Autoware 仿真。 2. ◆车辆控制软件，实现自动驾驶功能；可在此上面进行控制执行系统实验、环境感知传感器实验、自动驾驶道路测试、操作系统实验等实验项目。 3. 自动驾驶车辆的传感器的标定与调试。 任务 1：激光雷达的安装、标定与调试； 任务 2：视觉传感器安装、标定与调试； 任务 3：毫米波雷达的安装、标定与调试； 任务 4：超声波雷达的安装、标定与调试。 4. 自动驾驶软件程序启动，熟悉自动驾驶软件程序的存放位置，熟悉 linux 命令行窗口的使用方法及常用的 cmd 控制指令，熟悉并			
--	---	--	--	--

		了解自动驾驶场景及算法程序的启动方法。 任务 1： 自动驾驶，初始定位，设置目标点； 任务 2： 循迹，录入路径，播放路径； 任务 3： 泊车入位； 任务 4： 路径规划效果测试。 五、其他要求 1. 所配备软件为永久 license。 2. 所有设备须提供电气原理图、装配图，接线图所有线路均编有线号。 3. 每台设备所能开展实验项目必须有完备的实验指导书，指导书包括实验目的、实验设备及工具、实验原理、实验步骤、实验数据检测与记录及处理等内容。 4. 每台设备配备产品说明书。 5. 带二次开发功能的设备必须将源程序及例程演示、讲解、培训完成，资料以设备名称为单位进行存储，方便老师查找。 6. 设备存在安全隐患时，必须在安装时张贴醒目的、规范的安全标识。			
2	电机控制 HIL 仿真测试系统	一、设备功能 电机控制 HIL 仿真测试系统主要用于直流电动机控制器系统工作全过程的闭环测试与仿真调试。验证 FOC 控制六步换相控制 方法，展示电机正反转的信号分析，包括转速、霍尔信号、反电动势和电磁转矩等关键参数的变化。测试矢量控制相关算法和功能。 二、设备组成 采用桌面级平台化设计，主要包括实现算法规划与仿真测试的上位机系统、控制策略部署控制板、电机驱动控制板、测试电机、电源转换器、霍尔传感器、仿真器，以及测试仿真集成软件等部分组成。 三、功能参数 1. 通过 HIL 系统仿真 PMSM FOC 控制策略全过程并实验算法验证，包括 Clark 变换、Park 变换、反 Park 变换、SVPWM 空间矢量 脉宽调制、FOC 滑模观测器，实现实时波形显示。 2. 验证的控制策略能转换成控制源码，实时部署到控制策略部署控制板，并能在线实时监测部署到控制板上的 Clark 变换、Park 变换、反 Park 变换、SVPWM 空间矢量脉宽调制、FOC 滑模观测器等运算结果， 并通过数字示波器展示实时数据波形， 以方便完成实时数据与仿真数据的对比分析实验。 3. PMSM FOC 控制源码部署后，通过上位机控制程序实现对电机的速度调节控制、正反转控制，以及相关参数调节。 4. 提供全套控制策略仿真模型、控制策略部署控制板电路图、电机驱动控制板电路图。以及相关仿真工具与软件。 5. 电机控制 HIL 仿真测试系统具备二次开发功能。 设备功能要求： 1. 被测控制器的功能验证，设备资源满足单节点功能测试和多节点联合测试； 2. 实现控制器开发模拟；	套	5	

		3. 完成控制器应用场景仿真； 4. 在上位机可配置各模拟和采集通道，支持手动测试。 开源开发测试： 1. 控制策略部署控制板硬件开发流程实验，满足实现开发整个流程的课程实验； 2. 提供开放的 PMSM FOC 控制模型，基于上位机软件可以二次开发； 3. 提供开放的控制策略测试模型，基于上位机软件可以二次开发。 四、规格参数 环境温度：0~40℃；相对湿度： ≤90%； 电源供给：220V±10%, 50Hz±2%； 电机参数：永磁直流电机； 额定转速：3000（rpm）； 上位机参数： ≥2.9GHz 主频， ≥6 核 12 线程， ≥8G 内存 ， ≥512G 硬盘 ， ≥14 吋显示屏。 五、可完成的实验项目 1. PMSM FOC 控制 Clark 变换及反 Clark 变换实验； 2. PMSM FOC 控制 Park 变换及反 Park 变换实验； 3. PMSM FOC 控制 SVPWM 空间矢量脉宽调制实验； 4. PMSM 无感矢量闭环控制实验； 5. PMSM 霍尔矢量闭环控制实验； 6. PMSM FOC 滑模观测器仿真实验。 六、其他要求 1. 所配备软件为永久 license。 2. 所有设备须提供电气原理图、装配图，接线图所有线路均编有线号。 3. 每台设备所能开展实验项目必须有完备的实验指导书，指导书包括实验目的、实验设备及工具、实验原理、实验步骤、实验数据检测与记录及处理等内容。 4. 每台设备配备产品说明书。 5. 带二次开发功能的设备必须将源程序及例程演示、讲解、培训完成，资料以设备名称为单位进行存储，方便老师查找。 6. 设备存在安全隐患时，必须在安装时张贴醒目的、规范的安全标识。			
3	电池管理 HIL 仿真测试系统	一、设备功能 电池管理 HIL 仿真测试系统智能化管理及维护各个电池单元，监控电池的状态。BMS 电池管理系统单元包括 BMS 电池管理系统、控制模组、显示模组、无线通信模组、 电气设备、用于为电气设备供电的电池组以及用于采集电池组电池信息的采集模组，BMS 电池管理系统通过通信接口分别与无线通信模组及显示 模组连接，采集模组的输出端与 BMS 电池管理系统的输入端连接，BMS 电池管理系统的输出端与控制模组的输入端连接，控制模组分别与电池组及电气设备连接，BMS 电池管理系统通过无线通信模块与 Server 服务器端连接。主要用于电池管理系统工作全过程的闭环测试，测试各充放电工况下的 SOC\SOH\SOP 算法和功能， 在线分	套	5	

		析，完成初始化标定，可进行重复的自动化测试。 二、设备组成 采用平台化设计，主要包括测试仿真硬件、测试仿真集成软件、控制系统原型系统三大分组成。测试系统满足从控制器软硬件开发，仿真，测试整个流程实验；设备使用统一分析软件架构，采用实时系统的硬件分析软件。 电池管理 HIL 仿真测试系统组成：算法规划与仿真测试上位机系统、 电池管理上位机软件系统、实验控制箱、 电源、通讯板卡、采集卡、实验软件，测试 BMS 控制单元、线束、仿真控制器、电池模组。 三、功能参数 电池管理 HIL 仿真测试系统主要功能： 1. 电池端电压的测量。 2. 单体电池间的能量均衡：为单体电池均衡充电，使电池组中各个电池都达到均衡一致的状态。 3. 电池组总电压测量。 4. 电池组总电流测量。 5. SOC 建模仿真与计算功能。 6. SOP 建模仿真与计算功能。 7. SOH 建模仿真与计算功能。 8. 动态监测动力电池组的工作状态：在电池充放电过程中，实时采集电池组中的每块电池的端电压和温度、充放电电流及电池包总电压，防止电池发生过充电或过放电现象。 9. 电池管理上位机软件系统，实现实时数据显示、数据记录及分析。 10. 电池管理系统 BMS 能在线实时监测部署到控制板上的 SOC/SOP/SOH 等运算结果， 并通过数字示波器展示实时数据波形。 11. 二次开发：支持用户进行 SOC/SOP/SOH 仿真模型的二次开发及参数配置，实现其他类似控制器的 HIL 测试。 12. 提供全套电池管理仿真模型； 13. 提供全套 BMS 电路板原理图。 四、规格参数 环境温度：0~40℃；相对湿度： ≤90%； 上位机参数： ≥2.9GHz 主频， ≥6 核 12 线程， ≥8G 内存 ， ≥512G 硬盘 ， ≥14 吋显示屏。 电源供给：220V±10%, 50Hz±2%。 五、完成的实验项目 1. 电池建模与仿真实验； 2. 电池 SOC/SOP/SOH 建模与仿真实验； 3. 电池电芯级数据采集系统实验； 4. 电池电芯级电压、电流、温度数据采集系统实验； 5. 电池被动均衡仿真实验； 6. 电池管理 BMS 系统设计综合实验。 六、其他要求			
--	--	--	--	--	--

		1. 所配备软件为永久 license。 2. 所有设备须提供电气原理图、装配图，接线图所有线路均编有线号。 3. 每台设备所能开展实验项目必须有完备的实验指导书，指导书包括实验目的、实验设备及工具、实验原理、实验步骤、实验数据检测与记录及处理等内容。 4. 每台设备配备产品说明书。 5. 带二次开发功能的设备必须将源程序及例程演示、讲解、培训完成，资料以设备名称为单位进行存储，方便老师查找。 6. 设备存在安全隐患时，必须在安装时张贴醒目的、规范的安全标识。			
4	智能线控底盘实验台	一、设备功能 智能线控底盘实验台集拆装、信号检测、故障诊断、数据解析、数据监控为一体的综合性测试平台。线控底盘主要包含线控转向系统、制动驱动系统、线控制动系统，底盘具备故障设置和检测功能，支持线控底盘的数据测试，满足对线控底盘的综合测试功能。 智能网联汽车线控底盘测试平台集成了信号检测、上位机数据读取测试功能，通过上位机测试软件读取并解析底盘信息协议，全面覆盖线控转向、线控制动、线控驱动和线控档位系统的信息，基于VCU 构建的底层控制系统，通过 CAN 总线管理，实现底盘一体化集成控制。 二、设备组成 智能网联线控底盘综合测试平台主要包含有线控底盘台车、故障设置装置、信号检测平台、教学 mini 主机显示器、鼠键、测试线束、电动举升机构、CAN 卡、数据通讯线束、通讯接口等。 三、功能参数 1. 线控底盘实训台架可完成智能网联汽车底盘线控执行系统机械、电路、油管的拆卸、装配、调试。支持学生从“0”组装的实训过程。在装调台架上完成智能网联汽车底盘线控执行系统装配，识别线控驱动、线控制动、线控转向等系统各部件的型号和硬件接口，连接、检查线控驱动、线控制动、线控转向等系统电气线路； 2. 测试功能，支持对安装完成的线控底盘进行上电测试，可使用遥控装置进行底盘的控制，可控制转向、前进、后退、制动工作； 3. 信号检测，连接信号检测平台，可进行线控底盘的转向系统、制动系统、线控驱动系统的信号测试，可动态进行测试； 4. 故障诊断实训，平台配备有故障设置装置，车辆底盘线束接入到故障设置箱体内部设计为可单独设置每根信号线的短路、断路、虚接等状态。进行信号操作时，可以独立地断开特定单个的信号线，观察其对系统整体功能的影响。 5. 装调台架由主流车系线控转向系统、线控制动系统、线控驱动、车架、前悬架等组成； 6. 线控底盘控制器采用车规 VCU，实现线控性能； 7. 上位机数据显示及控制，车辆信号可以通过线控底盘测试系统实时线束运行数据，可测量信号如下：	套	1	

	1) 电池信号检测 功能：实时监测线控底盘电池的电压、CAN 通讯等参数，确保电池系统的正常工作。提供电池状态的详细信息。 2) EHB 信号检测，监测 EHB 系统的工作状态，包括压力、CAN 通讯等参数。确保制动系统的安全性和可靠性，通过信号检测，可以及时诊断 EHB 系统的故障并进行维护。 3) EPS 信号检测，检测 EPS 系统的电压、电流和 CAN 通讯等参数。提供转向系统的实时数据。 4) 驱动控制信号检测，监测驱动控制系统的电压、速度反馈信号等参数。确保驱动系统的可靠性和稳定性，通过信号检测，可以及时发现驱动系统的异常并进行处理。 5) 上位机通讯，底盘通过 CAN 实现与上位机的通讯，解析车辆的状态信息和通信协议。通过 CAN 总线传输数据，确保实时、高效的信息传递。上位机可以实时读取和解析底盘信息，进行全面的状态监控和数据分析。 数据显示与处理单元，显示屏和数据处理单元，用于实时显示各模块的检测数据。提供直观的信号状态显示和数据分析结果，帮助用户快速了解车辆的运行状态和故障情况。 8. CAN 通讯指令解析，平台具备 CAN 通讯指令解析功能，提供详细的指令解析文档，能够下发对应的指令集并分析实时回传的数据。这使得用户可以单独控制底盘轮胎、车灯等状态控制指令。 四、底盘台车 1. 线控动力 实现纵向驱动功能的线控控制，提供相应的 CAN 控制接口油门踏板开度（单位：%）。 遥控能够单独使用和被接管、优先级为最高。 反馈线控油门状态、电池 BMS 标志状态反馈、底盘里程计反馈、左右轮信息反馈。 2. 液压式线控制动系统(EHB) 采用刹车电机、刹车油壶、刹车泵、液压碟刹卡钳和油管等组件。其主要功能包括： 状态反馈：系统能够反馈线控刹车状态、刹车踏板位置的实际值和指令值，。 3. 驻车系统 在上电状态下，系统采用液压碟刹进行驻车。 在掉电状态下，系统采用电磁抱闸进行驻车，提供停车制动。当车辆处于充电状态时，VCU 会进行整车充电状态保护。 在上电状态下进行充电时，系统会使能液压制动和电磁抱闸驻车制动，同时控制驱动器进行高压下电。 4. 电子助力转向系统(EPS) 采用 EPS 驱动器、转向电机、绝对值编码器、齿轮齿条。其主要功能包括： 状态反馈：系统能够反馈线控转向状态、转向电机位置的实际值和指令值。			
--	--	--	--	--

		五、实训项目 1. 智能线控底盘线控系统结构与原理认知; 2. 线控底盘参数读取与设定实训; 3. 线控档位、驱动、制动、转向信息传输实训; 4. 线控底盘 CAN 数据获取及解析实训; 5. 线控底盘与自动驾驶控制通讯协议的测试; 6. 自动驾驶控制协议的下发测试; 7. 线控底盘与自动驾驶控制信息反馈的测试; 8. 故障设置与信号检测实训。 六、规格参数 1. Mini 主机与显示器 处理器: 英特尔酷睿$\geq 4\text{GHz}$ 主频, ≥ 6 核 12 线程, $\geq 16\text{G}$ 内存, $\geq 512\text{G}$ 硬盘。 适配器: 输入: $200\sim 240\text{V}/\text{AC}$, $50/60\text{Hz}$, 输出 : $19\text{V } 6.32\text{A}$; 接口 : $\text{USB } 3.2\text{Gen } 2(10\text{Gbps}) \times 2$, $\text{USB } 2.0(480\text{Mbps}) \times 2$, $\text{RJ } 45$ $1000\text{M} \times 1$; 音频插孔 (HP&MIC) $\times 1$, $\text{HDMI } 2.0(\text{Max } 4\text{K } 60\text{Hz}) \times 1$, $\text{DP } 1.4(\text{Max } 4\text{K } 144\text{Hz}) \times 1$, Type-C (数据) 接口 $\times 1$; 内存: $\geq 16\text{G}/500\text{G}$。 2. 检测平台 电压: $\text{AC } 220\text{V}$, $\text{DC } 12\text{V}$, $\text{DC } 48\text{V}$; 尺寸: 大于 $1400 \times 700 \times 1600$。 3. 底盘台车 电池: $48\text{V}/40\text{AH}$ 磷酸铁锂电池/BMS can 通讯; 制动: 液压碟刹+电机制动; 驱动电机: 1800W , 直流无刷; 电动转向: 400W , 有刷伺服。 4. 其他 环境温度: $0\sim 40^{\circ}\text{C}$; 相对湿度: $\leq 90\%$; 电源供给: $220\text{V} \pm 10\%$, $50\text{Hz} \pm 2\%$。 七、其他要求 1. 所配备软件为永久 license。 2. 所有设备须提供电气原理图、装配图, 接线图所有线路均编有线号。 3. 每台设备所能开展实验项目必须有完备的实验指导书, 指导书包括实验目的、实验设备及工具、实验原理、实验步骤、实验数据检测与记录及处理等内容。 4. 每台设备配备产品说明书。 5. 带二次开发功能的设备必须将源程序及例程演示、讲解、培训完成, 资料以设备名称为单位进行存储, 方便老师查找。 6. 设备存在安全隐患时, 必须在安装时张贴醒目的、规范的安全标识。			
5	环境感知传感器装调	一、设备功能 要求用于智能网联汽车传感器的理论与实践教学项目, 能够满足学生对传感器装调、测试、故障诊断等方面的学习需求。通过部署毫	套	1	

	与测试技术平台	米波雷达、超声波雷达、激光雷达、相机、组合导航等智能传感器满足智能网联汽车传感器领域的教学、培训、考核需求。 二、设备组成 该平台包含一个主台架，四个副台架。主台架包括：测试平台、测试面板、主机、显示器、路由器、采集小车、测试软件、16 线激光雷达，双目摄像头，单目鱼眼摄像头，单目红外摄像头，毫米波雷达，4 个超声波雷达，姿态传感器（IMU），根据不同的数据显示 3D 场景、图像场景或者曲线图； 副台架也包含测试平台、主机、显示器、路由器、测试软件、超声波，惯导（IMU）、摄像头及测试面板；配备与设备台架所用传感器型号相同的备用传感器。 三、功能参数 1. 环境感知检测包括：激光雷达障碍物检测效果，毫米波雷达检测效果，超声波的距离反馈效果。 2. 传感器标定，摄像头内外参标定，IMU 标定，激光雷达和毫米波雷达，激光雷达和摄像头。 3. 图像识别包括：物体检测，交通标志识别，车道线识别，光流检测，颜色追踪等。 4. 主台架和四个副台架通过网络共享所有数据，主台架设有故障检测面板，故障设置可同步到副台架检测面板。 5. 采集小车具备初步的自动驾驶，人体追踪，构建实景地图和车位搜寻功能。 6. 软件整体构成分为 4 部分，ROS2 平台传感器数据采集与环境检测，WEB 远程监控平台、NAV2 自动驾驶，AI 图像检测，人体追踪功能。 7. 传感器台架都基于 Ubuntu20.04 及以上系统，ROS2 框架，自动驾驶等算法基于 NAV2，WEB 框架基于 electron 框架。 8. 主台架 1) 主台架带有 WIFI 加 4G 功能的路由器 4lan 口 1wan/lan 口，配置副台架与主台架 wifi 连接或者有线连接，采集小车与主台架只能用 wifi 连接，互联互通的基本设置； 2) 主台架启动所有传感器数据采集和环境感知程序，集中一键启动； 3) 主台架上具备启动监控界面程序界面可配置，可还原初始界面； 4) 首页界面显示所有可视化传感器数据联合场景，包括激光雷达数据，毫米波数据，摄像头数据，超声波数据，障碍物检测的效果； 5) 每个传感器对应一个页面包括 4 项功能，显示传感器可视化数据，属性配置，启停操作，数据录播； 6) ◆激光雷达可视化数据，障碍物检测的效果展示，属性配置，16 线检测数据解析，数据录制和播放，性能数据； 7) ◆毫米波雷达可视化数据，前向物体检测，毫米波雷达属性配置，检测的物体数据解析，截面积，速度，距离； 8) ◆双目摄像头数据可视化，彩色实景图，深度实景图，红外夜			
--	---------	---	--	--	--

	视实景图,摄像头属性设置,图像视频检测算法展示,物体检测,交通标志检测,车道线检测,红绿灯检测,限速识别,光流检测,颜色追踪等; 9) 单目摄像头,彩色实景图,摄像头属性设置,图像视频检测算法展示,物体检测,交通标志检测,车道线检测,红绿灯检测,限速识别,光流检测,颜色追踪; 10) 红外摄像头,夜视功能; 11) 超声波,四个超声波的距离反馈曲线图,数据录制和播放,原始数据解析; 12) 惯导(IMU),姿态实时显示,数据录制和播放,原始数据解析; 13) 激光雷达和毫米波的联合标定; 14) 激光雷达和摄像头的联合标定; 15) 传感器的故障设置,故障同步,故障检测,故障排查; 16) 传感器的装调。 9. 副台架 1) 单目摄像头,彩色实景图,摄像头属性设置,图像视频检测算法展示,物体检测,交通标志检测,车道线检测,红绿灯检测,限速识别,光流检测,颜色追踪等; 2) 超声波,四个超声波的距离反馈曲线图,数据录制和播放,原始数据解析; 3) 惯导(IMU),姿态实时显示,数据录制和播放,原始数据解析; 4) 显示主台架所有数据,界面可配置,数据丰富; 5) 通过主台架同步的故障,进行故障检测。 10. 采集小车 1) 实景地图采集绘制; 2) 根据采集的地图实现自动导航驾驶; 3) 用摄像头图像识别追踪人体,控制小车实现人体追踪; 4) 依靠摄像头提供的图像实现车位寻找,控制车辆行驶入车位; 5) 开放连接可通过主副台架进行远程控制和监视。 四、实验项目 1. 智能网联汽车环境感知传感器功能测试实验; 2. 智能网联汽车通用类型传感器装调、算法融合认知实验; 3. 智能网联汽车决策控制系统算法的认知、测试与训练实验; 4. 智能网联汽车先进环境感知传感器功能验证和评价实验; 5. 智能网联汽车人体追踪功能验证和评价实验; 6. 智能网联汽车障碍物检测算法的认知、测试与训练实验; 7. 智能网联汽车传感器数据融合算法的认知、测试与训练实验; 8. 智能网联汽车图像 AI 识别的算法认知、测试与训练实验; 9. 智能网联汽车定位技术的算法认知、测试与训练实验。 五、其他要求 1. 所配备软件为永久 license。 2. 所有设备须提供电气原理图、装配图,接线图所有线路均编有线号。 3. 每台设备所能开展实验项目必须有完备的实验指导书,指导书包			
--	--	--	--	--

		括实验目的、实验设备及工具、实验原理、实验步骤、实验数据检测与记录及处理等内容。 4. 每台设备配备产品说明书。 5. 带二次开发功能的设备必须将源程序及例程演示、讲解、培训完成，资料以设备名称为单位进行存储，方便老师查找。 6. 设备存在安全隐患时，必须在安装时张贴醒目的、规范的安全标识。			
6	智能网联汽车-智能座舱综合实验台	一、设备功能 智能座舱综合实训台用于智能网联汽车智能座舱系统研发、教学、实训及考核的重要设备。完成理论教学、实训及考核任务，台架通过对网联、仪表、中控、驾驶员管理，四个环节的展示实现原理介绍、结构展示、装配等功能，提供乘车体验模拟环境。 二、设备组成 智能座舱综合实验台主要包含实验台、模拟舱、座椅、主机、显示器、方向盘、感知传感器、控制器及控制系统组成。 三、功能参数 1. 支持仪表、中控和娱乐显示，同时具备网联等典型智能座舱功能； 2. 支持以太网、CAN 总线数据接收和转发，使用 CAN 指令开机及显示； 3. 仪表功能支持显示乘用车通用关键信息，包括但不限于：车速、行驶里程、报警灯等； 4. 中控显示及娱乐显示组件可触控输入，支持语音播放，可实现导航交互及基本车载导航功能，包括但不限于目的地选择、导航路径规划等；多媒体功能：支持音视频播放、USB/蓝牙外部媒体接入； 5. 设备含驾驶员管理系统 DMS，可进行：人脸分析；打哈欠、低头、闭眼等疲劳检测，设置疲劳持续时间进行报警；识别驾驶员脱岗情况，可设置脱岗时长进行报警；可加载摄像头数据或视频文件；算法开源，可进行二次开发。 四、设备参数 中控及娱乐屏：屏幕≥ 8 寸，分辨率$\geq 1024*600P$，触摸屏；仪表屏：屏幕≥ 8 寸，分辨率$\geq 1024*600P$，非触摸屏； 网联部分具有 CAN/CANFD 接口、I/O 接口、USB 接口、支持蓝牙/WIFI/4G； 工作环境：避免潮湿，温度 $-25\sim 60^{\circ}\text{C}$；工作电压：12 V； 防护等级不低于 IP65。 五、实训项目 1. 智能座舱基础理论实训：包括智能座舱的发展历程、实质和设计诉求、设计基点、生态系统、外延与组成部分以及 OSI 网络模型等基础知识。 2. 车载网络通信技术实训：涉及 CAN 总线、CAN 总结协议分析、CAN 通讯过程等。 3. 智能座舱软件技术架构认知实训：介绍智能座舱软件的架构设计，以及实现智能座舱功能的关键技术点。 4. 软件测试基础实训：包括软件测试的基本概念、智能座舱测试关	套	1	

		注要点、测试相关注意事项以及测试七大原则。 5. 整车生产周期与车载软件测试生命周期：介绍整车生产的周期，帮助理解车载软件的集成和测试流程。 6. 车载测试开展过程：详细介绍如何开展车载软件的测试工作，包括台架测试、实车测试和路测等。 7. BootLoader、ECU 介绍：介绍启动加载器（BootLoader）和电子控制单元（ECU）的基础知识。 8. FBL 与 OTA 技术：探讨 FBL（快速启动加载器）和 OTA（空中下载软件更新）的技术细节和应用。 9. 智能座舱系统科研及教学平台：布谷鸟科技提供的平台，包含座舱域控制器单元、中控仪表二合一显示单元等设备。 10. 智能座舱综合实训台：用于完成理论教学、实训及考核任务，支持 CAN/CANFD、以太网、4G 等接口测试，支持基于 UDS 或自定义协议的故障信息及数据流读取功能，支持可靠性测试和 OTA 测试。 11. 智能座舱 HMI 设计：包含汽车交互设计所需的认知心理学基础知识、汽车交互设计相关理论、设计流程、设计方法、检测方法等。 12. 智能座舱开发与实践：介绍智能座舱的定义、发展历程、场景设计方法以及相关的软件、硬件及算法基础，并重点阐述数据采集与管理、算法模型训练、感知软件开发、场景开发、场景测试等内容。 六、其他要求 1. 所配备软件为永久 license。 2. 所有设备须提供电气原理图、装配图，接线图所有线路均编有线号。 3. 每台设备所能开展实验项目必须有完备的实验指导书，指导书包括实验目的、实验设备及工具、实验原理、实验步骤、实验数据检测与记录及处理等内容。 4. 每台设备配备产品说明书。 5. 带二次开发功能的设备必须将源程序及例程演示、讲解、培训完成，资料以设备名称为单位进行存储，方便老师查找。 6. 设备存在安全隐患时，必须在安装时张贴醒目的、规范的安全标识。			
7	新能源汽车驱动系统装调与检测技术平台	一、设备功能 新能源汽车驱动系统装调与检测技术平台主要用于驱动系统控制及电机运行的软硬件测试、实验验证等项目。采用车规级控制器、驱动电机，匹配有测试软件系统，可实时采集控制器内部数据。采用锂电池作为动力源，满足新能源汽车相关专业对纯电动汽车驱动系统的测试、开发等科研需求。 二、设备组成 新能源汽车驱动系统装调与检测技术平台主要由驱动系统控制及电机运行的软硬件、电机控制器、驱动电机、高低压线束、检测与控制面板、加速装置、主机及显示器、锂电池、测试台等组成。 三、功能参数	套	4	

		(一) 监控软件 1. 系统参数：主要可进行运行模式、参数保护、参数初始化、驱动器类型、驱动器型号的编写和读取； 2. 驱动器的参数：可进行驱动器低频过载累积量的修改，同时可读取运行频率，设定运行频率、电压、电流、端子状态和母线电压和运行状态； 3. ◆基本控制参数：主要可进行电机与模式、主给定频率、运行通道命令、运转方向、停机时间、输出频率、控制端子的设定与修改； 4. 电机参数：可进行电机额定功率、额定电压、额定电流、额定频率、额定转速、功率因素、转子电阻、异步电机漏感抗、异步电机转子电阻、护感抗励磁电流、极对数、额定滑差、电机主轴电感、电机交轴电感、电机反电势展常数、峰值转速、功率因数、温度、同步电机辨识电流系数、同步电机初始角度、电机动力相、PG 旋转方向、电机使能 MTPA 控制开关的编写和读取； 5. 加减速时间参数：可进行加速时间、加速踏板减速时间、后退时间、加速踏板的切换时间、削速增益、通讯模式下加减速时间的切换速度、通讯加速时间等的编写和读取； 6. 速度控制参数：可进行 ASR1/2 切换频率/机械制动、速度环增益、爬坡速度的稳定增益、开环测试频率、VF 模式下的电压设定值、If 模式下电流的设定值、速度、给定极限值、电磁制动、电动转矩、高速电磁制动减速时间、转矩限制值的编写和读取； 7. ◆转矩控制参数：可控制速度、转矩的控制方式、转矩的模式、转矩的给定值、转矩给定的加速时间、正反向速度的限定值，正负转矩的限制值的编写和读取； 8. ◆开关变量的参数：可进行控制器断线使能开关、加速踏板异常检测开关、同步电机直流保护开关、过压抑制开关、电机飞车保护开关、快速限流的编写和读取； 9. CAN 通讯参数：CANopen 地址、CANopen 波特率、心跳时间等编写和读取； 10. 驱动系统的标定，支持电机系统参数的导入，开放参数的编辑，程序函数化； 11. 电机模型导入：可以导入车辆运行状态的环境模型，支持运行环境的仿真测试。采用整车测试板，可以接入测试环境； 12. 示波器数据：可实时监控转速、电流、磁通、UVW 的数据波形； 13. 预留有通讯 CAN 接口，可通过 CAN 设备与控制器通讯，读取控制器内部的数据信息。同时可进行程序的编写、烧录，开放底层程序可协议，开发二次开发接口，通过控制程序的编写，烧录，从而控制驱动电机在不同状态下运行测试实验。 (二) 驱动电机及变速器平台 1. 平台上部为电机及变速器，具备超负重及物品收纳功能。 2. 驱动电机和变速器可进行分离，通过手动丝杆盘移动电机至末端位置。 3. 平台可实现变速器拆解、组装、测量、360 ° 翻转等功能，翻转功能由涡轮蜗杆减速机带动，具备自锁功能，可以任意角度固定。			
--	--	---	--	--	--

	4. 平台配备两组托架，分别为箱体托架和齿轮组托架。 5. 采用机床转动摇柄。 6. 平台设有油槽和盛油的容器。 7. 平台配有电机信息采集箱，装有电机三相电源输入线缆插座，低压控制信号输入及输出插头，与电机控制柜互联。 8. 采集箱面板上设有具有保护功能的三相电测试端子，旋变信号测试端子，可借助万用表、示波器等测试仪器对不同工作状态下电机的三相电压、三相电流、三相电阻、旋变信号、旋变电阻、电机温度等进行测试。 （三）电机控制平台 1. 电机控制平台配备电机控制器，最大程度上满足教学需求，可根据实际教学需求对电机参数进行调整。 2. 电机控制平台配有电机线接口、电机旋变传感器接口及地线接口，用于与驱动电机平台上的电机信息采集箱连接。 3. 电机控制平台配备图文显示智能教学系统，可控制电机运转，用于电机的调试，可对相应的数据进行存储，包括：电机的性能参数、曲线、数据等。 4. 智能教学系统可实时监测电机相关数据，包括控制器母线电压、控制器母线电流、控制器输出 U 相电压、控制器输出 V 相电压、控制器输出 W 相电压、电机控制器系统状态、电机当前转速、电机运行模式、电机旋变零点位置、运行频率、电机控制器温度等。 5. 设有急停开关，可随时切断高压供电，保证设备及操作者的安全。 （四）智能信息采集检测箱 1. 实验台配套智能信息采集检测箱，箱体表面喷涂高附着力磨砂黑色烤漆。 2. 智能信息采集检测箱配备电机低压控制信号输入及输出插头。 3. 智能信息采集检测箱配备电机三相电源输入线缆插座。 4. 智能信息采集检测箱配备低压通讯线缆插座。 5. 检测箱面板设计有电机控制器低压端口的检测端子，检测端子涵盖检测传感器、电源、通讯及执行器，可借助检测设备进行信号电压、波形、电阻、电流信号检测。 6. 平台具有驱动电机信号检测面板，包含动力电源和旋变信号，可使用测量仪器测量全范围工况的 U、V、W 相线的波形和阻值。可测量正旋、余旋、励磁、温度信号的标准数据和运行动态波形等功能。 7. 检测面板采用亚克力材质，表面经特殊工艺喷涂底漆处理；装配具有保护功能的检测端子，检测端子名称采用白色字体丝印。 四、规格参数 供电电压：AC220V； 电源：DC72V，电流 50A； 环境温度：0~40℃；相对湿度：≤90%。 五、其他要求 1. 所配备软件为永久 license。 2. 所有设备须提供电气原理图、装配图，接线图所有线路均编有线			
--	---	--	--	--

		号。 3. 每台设备所能开展实验项目必须有完备的实验指导书,指导书包括实验目的、实验设备及工具、实验原理、实验步骤、实验数据检测与记录及处理等内容。 4. 每台设备配备产品说明书。 5. 带二次开发功能的设备必须将源程序及例程演示、讲解、培训完成,资料以设备名称为单位进行存储,方便老师查找。 6. 设备存在安全隐患时,必须在安装时张贴醒目的、规范的安全标识。			
8	智能网联汽车 V2X 车路协同实验台	一、设备功能 智能网联汽车 V2X 车路协同实验台要求通过模拟真实交通环境和车路协同场景,提供一个测试和验证 V2X 技术的平台支持多种通信技术,包括蜂窝网络(如 5G)、无线专网(如 DSRC)等,具备软硬件兼容性,能够无缝连接传感器、摄像头、信号灯等硬件设备与软件平台。 二、设备组成 智能网联汽车 V2X 车路协同实验台主要由测试台、RSU 路侧设备、边缘计算单元、车轨级感知摄像头、车轨级毫米波雷达、车轨级激光雷达等设备组成。 三、功能参数 1. V2X 示范道路智慧路口一体化系统可通过增减设备、改变设备安装位置、角度等,提供不同道路类型的最优部署方案。 2. 集成通讯设备(RSU)、感知设备(摄像头、激光雷达、毫米波雷达)、边缘计算单元等于一体的系统,可检测集成后的系统性能。 3. 安装要求,可放到试验场,实现车路协同测试环境,如闯红灯预警、绿波车速引导、交叉路口碰撞预警等。 4. 路侧设备安装部署在移动式支架上,根据实际路况调整路侧设备的安装角度。 5. RSU 路侧设备 1) C-V2X 通信要求: 支持 3GPP R14 PC5 mode4, 支持 5905~5925MHz 内 10MHz/20MHz 可配置,满足车联网的数据传输通信要求;支持 DSMP 层数据传输;模组支持通过网口或者配置软件支持数据透传; C-V2X 直连通信;空口发送支持应用层以 10Hz 频率发送报文;应用层可见整体丢包率不高于 1%。 平均通信时延<30ms; 频段: 5905~5925MHz; 配备硬件加密模块,支持硬件加解密算法; 最大发射功率: PC5 口: 23dBm±2dB; LTE Uu 口: 23dBm±2dB; 平均功耗≤10W; C-V2X 无线覆盖: 最大通信距离不小于 600m; 支持 RJ45; 通信制式: 3G/4G Cell、LTE-V2X PC5、WLAN 802.11 b/g/n; GNSS: 常规支持 GPS/北斗,配置 GNSS 天线。水平定位精度优于 0.5m (95%),垂直定位精度优于 1.5m (95%);	套	1	

	电源：支持 DC/POE 供电； 防护等级： $\geq$IP66； 智能路侧终端采用 C-V2X 通信方式，路侧系统满足互联互通 “ 四跨 ” 要求； 智能路侧终端应用层采用 T/CSAE 53-2020 数据标准；采用 LTE 3GPP Rel.14 技术，天线接口：GPS/BD*1，C-V2X *2 通道： 1 发 2 收，LTE*1,WIFI*1。 支持国密算法（软件或硬件）； 设备工作环境温度范围在$-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$； 运维支持：支持通过本地维护工具或者远程网管对设备进行运维；支持在线升级；支持近端无线运维以及远端集中运维；支持模组状态查询，例如版本号查询，状态信息。 6. MEC 边缘计算单元 1) CPU : ≥ 6 核≥ 12 线程，主频$\geq 2.9\text{G}$，三级缓存 12M； 2) GPU：独立图像处理器，CUDA 处理器数量≥ 3584，显存频率$\geq 15\text{Gbps}$，显存容量 $\geq 12\text{G DDR6}$； 3) 内存： $\geq 32\text{GB LPDDR4x2666MHz}$； 4) 存储：固态硬盘不低于 500GB； 5) 接口：网络为千兆以太网+WiFi， USB3.0。 7. 智能摄像头 1) 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS； 2) 最低照度：彩色：0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR； 3) 快门：$1/3 \text{ s} \sim 1/100,000 \text{ s}$； 4) 宽动态:数字宽动态； 5) 日夜切换模式:ICR 红外滤片式； 6) 焦距&视场角:2.8~8 mm，水平视场角： $\geq 81.3^{\circ}$ ，垂直视场角： $\geq 43.6^{\circ}$ ，对角视场角： $\geq 96.9^{\circ}$ ； 7) 最大图像尺寸:1920×1080； 8) 主码流帧率分辨率 : $\geq 50 \text{ Hz}$， $\geq 25 \text{ fps}$ (1920×1080， 1280×720)； 9) 视频压缩码率： 32 Kbps~8 Mbps； 10) H.265 编码类型：Main Profile； 11) 码率控制：定码率，变码率； 12) 启动及工作温湿度：$-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$，湿度小于 95%(无凝结)； 13) 供电方式：DC 12 V $\pm 25\%$，支持防反接保护； 14) 防护：不低于 IP66。 8. 车轨级毫米波雷达 1) 工作频率范围：76GHz - 77GHz； 2) 探测距离范围：0.2m - 250m； 3) 距离测量分辨率：远距$\pm 1.79\text{m}$；近距$\pm 0.39\text{m}$； 4) 距离测量精度：远距 $\pm 0.40\text{m}$；近距 $\pm 0.10\text{m}$； 5) 速度范围：$-400 \text{ km/h} \dots +200 \text{ km/h}$ (- 去向目标... + 来向目标)； 6) 速度分辨率：远距 0.37km/h，近距 0.43km/h； 7) 速度精度： $\pm 0.1 \text{ km/h}$；			
--	--	--	--	--

	8) 探测目标类型：远离目标、靠近目标、静止目标、横穿静止目标、横穿目标； 9) 提供 CAN/CANFD 数据输出，至少包含跟踪目标 ID、距离、速度、RCS 等信息； 10) 工作温度至少满足：-40℃-85℃； 11) 工作电压：9-16V； 12) 防护等级：不低于 IP67。 9. 车规级 16 线激光雷达 1) 测距方式：脉冲式； 2) 激光波段：≥905nm； 3) 激光等级：≥1 级（人眼安全）； 4) 激光通道：≥16 路； 5) 测量范围：≥200 米； 6) 测距精度：±3cm； 7) 单回波数据速率：≥32 万点/秒； 8) 视场角：垂直 -15°~15°；水平≥360°； 9) 角度分辨率：垂直均匀 2°；5Hz：0.09°，10Hz：0.18°，20Hz：0.36°； 10) 扫描速度：5Hz、10Hz、20Hz； 11) 通信接口：以太网，PPS； 12) 供电范围：9V~36VDC； 13) 操作温度：-20℃~+60℃； 14) 储存温度：-40℃~+85℃； 15) 冲击：500 m/sec²，持续 11 ms； 16) 振动：5Hz~2000Hz, 3G rms； 17) 防护等级：≥IP67。 10. 红绿灯 1) 灯盘：200mm； 2) 电压：DC 12V； 3) 四路红绿灯，每路各含一个倒计时模块； 4) 可以实现四相位交通红绿灯控制，及多种转灯方式； 5) 配有遥控器，可以快速改变放行方向或一键黄闪、全红、开关机； 6) 有倒计时数码管显示或实时时间显示功能； 7) 支持远程控制和系统查询。 四、软件功能 1. 感知算法软件 ◆激光雷达感知模块，具备深度学习和聚类两种识别方式，可从智慧灯杆视角获取道路目标信息。算法可进行二次开发。 ◆毫米波雷达感知模块，采用卡尔曼滤波等多种方式对毫米波数据进行处理，剔除干扰信号，从智慧灯杆视角获取道路目标信息。算法可进行二次开发。 视觉感知模块，采用深度学习目标识别算法，对目标进行分类，并输出其坐标和距离信息。算法可进行二次开发。			
--	---	--	--	--

	融合模块,通过 KF 卡尔曼滤波算法融合目标的白噪声运动模型信息和观测信息,获取目标的真实位置信息,随后通过模型建立和数据关联进行数据匹配,完成目标跟踪。算法可进行二次开发和替换。 预测模块,通过跟踪信息,获取障碍物的属性,位置,速度等信息及其历史信息,建立高阶多项式进行数据拟合,近似目标运动轨迹。 2. 红绿灯控制 内含红绿灯通信及控制软件,可控制红绿灯根据预设同行模式进行转换; 内含两种通过模式,模式一为对向车道同时放行,模式二可控制四个车道分别通行,通行时间单独可设; 可控制软件开源可修改。 3. 道路环境录入 具备依靠高精地图的道路环境录入方式,使用设备的激光雷达对周围环境进行扫描,同时与环境真实信息进行比对,建立车路协同真实运行环境。 五、实训项目 1. 16 线激光雷达装调与标定; 2. RSU 路侧设备装调; 3. 智能交通跟踪雷达装调与标定; 4. 智能摄像头装调与标定; 5. MEC 边缘计算单元装调; 6. 毫米波雷达装调与标定; 7. 红绿灯以及控制模块装调与标定。 六、其他要求 1. 所配备软件为永久 license。 2. 所有设备须提供电气原理图、装配图,接线图所有线路均 编有线号。 3. 每台设备所能开展实验项目必须有完备的实验指导书,指 导书包括实验目的、实验设备及工具、实验原理、实验步骤、实 验数据检测与记录及处理等内容。 4. 每台设备配备产品说明书。 5. 带二次开发功能的设备必须将源程序及例程演示、讲解、 培训完成,资料以设备名称为单位进行存储,方便老师查找。 6. 设备存在安全隐患时,必须在安装时张贴醒目的、规范的 安全标识。			
--	--	--	--	--

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 (10)	业绩	投标人或所投产品制造商须提供近三年类似项目业绩（须提供中标通知书或合同复印件）每提供一份得2分；共 计10分。	10.0分
3	技术部分 (60)	技术参数	投标人所投产品完全满足或优于招标文件技术参数要求的得40分。加“◆”号技术参数的响应每出现一项负偏扣1分，共20项；一般参数每出现一项负偏扣0.5分，扣完为止。 注：标注“◆”为关键指标或性能，技术性能及指标需提供技术支持证明资料，技术支持证明资料可以是第三方检测机构出具的产品检测	40.0分

			报告、或制造商提供的产品说明书、或制造商印制的产品彩页（可为电子版）等资料。 若没按照要求提供，或提供的不同证明资料对同一技术参数描述不一致，或提供的技术证明材料中的技术参数描述与“技术要求响应/偏差表”中的填写内容不符的，均视为负偏离。	
		实施方案	供应商根据项目各实施阶段时间要求制定的进度保障方案（包括但不限于有针对性的质量保障措施、人员配备、专业技术人员负责设备的安装、调试、技术服务、项目实施进度计划、培训计划、货物验收运行等），方案内容完整、全面，能完全满足项目需求的得10分；方案内容基本完整、全面，基本能完全满足项目需求的得5分；方案内容完整性一般，不能完全满足项目需求的得1分，不提供不得分。	10.0分
		应急方案	供应商根据项目需求，制定完善应急预案（包括但不限于应急响应流程、应急队伍的组建、应急响应时间、应急保障能力等），方案内容完整、全面，能完全满足项目需求的得5分；方案内容基本完整、全面，基本能完全满足项目需求的得3分；方案内容不完整的得1分；不提供的不得分。	5.0分
		售后服务方案	供应商针对本项目采购需求，提供详尽的培训及售后服务方案（包括但不限于生产厂家售后服务承诺函、供应商服务保障体系、售后服务人员调度及现场服务内容及措施、售后问题响应速度、售后问题解决方案、技术支持、售后团队等），方案内容完整、全面，能完全满足项目需求的得5分；方案内容基本完整、全面，基本能完全满足项目需求的得3分；方案内容不完整的得1分；不提供的不得分。	5.0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，不得泄露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、代理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，配合采购人或者代理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代理机构，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、采购人或代理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

兰州工业学院xxxx项目 政府采购合同

合同编号：xxxx
项目名称：兰州工业学院xxxx项目
招标采购编号：xxxx
甲方：兰州工业学院
乙方：xxxx
招标代理：XXXXXXXXXX有限公司
202X年X月

合同条款前附表

本表关于服务的具体要求是对本合同通用条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本条款为准。

序号	内容
1	买方名称：兰州工业学院
2	卖方（成交人）名称、地址：
3	项目现场：招标人指定现场
4	付款方式下列条件进行： 验收通过后，支付合同款的95%，剩余5%作为质量保证金，验收之日起12个月后支付。
5	如服务的关键技术性能指标达不到采购文件中规定的指标要求，采购人除部分或全部扣除卖方质量保证金外，还将保留继续向中标人进一步索赔有关直接和间接经济损失的权力。

6	采购文件中未尽事宜在合同中进行约定
7	质保期：12个月
8	验收标准：符合合同要求。
9	交付成果的形成和技术文档：符合合同要求。

合同

甲方：兰州工业学院

乙方：xxxx

签订地点：兰州工业学院

兰州工业学院(甲方)为一方和xxxx（乙方）为另一方同意按下述条款和条件签署本合同：

1、合同文件

招标文件、投标文件、招标答疑以及合同的其他条款共同构成合同的有效组成部分，其中，合同签订时需提供：

- 1.1合同的基本格式
- 1.2投标明细表（附详细清单）
- 1.3技术响应表
- 1.4开标/谈判一览表
- 1.5中标通知书
- 1.6按期交货承诺书、售后服务承诺、培训方案、质保期等

本合同必须有明确的目录和完成的页码编排，经甲乙双方及招标单位授权代表签字盖章后生效。

2、合同标的

2.1甲方同意购买，乙方同意出售下表中所有设备：

序号	货物名称	规格型号	品牌	制造厂家	单位	数量	单价	金额	备注
	合 计								

3、合同金额

根据上述文件要求，合同的含税总价为人民币大写：xx万元整（¥xx0000.00元），分项价格在“报价表”中有明确规定。

4、交货时间和交货地点

4.1交货时间：兰州工业学院指定时间。

4.2交货地点：兰州工业学院指定地点。

5、货物产地及验收标准

5.1. 乙方按照合同规定将货物送达招标人指定地点后，由甲乙双方现场核查。

5.2. 货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

5.3. 依次序对照交付验收标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。

上述标准必须是有关官方机构发布的最新版本的标准。

5.4. 若货物为进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明等相关必需文件。

5.5. 国内制造的产品必须具备出厂合格证。

5.6. 乙方应将货物的用户手册、有关单证资料及其它资料交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

5.7. 货物全部到达用户指定地点后，严格按照招标文件要求验收，若不满足甲方拒不验收，一切后果由供应商承担。

6. 质量验收：

甲方在验收中发现货物质量不符合合同要求和验收标准、以及未达到技术参数要求或有异议时，应及时通知乙方，乙方应在接到通知后三天内给予答复，并负责处理，若需送法定计量部门计量检定，检定费用由乙方承担。如发现货物质量严重不符合质量要求的，甲方可通知供方停止供货，解除合同。

6、验收依据：

6.1 合同文本及附件；

6.2 国内相应的标准、规范；

7、付款条件

付款及质量保证金将按下列条件进行：

供方按合同规定交货，经需方（使用单位）验收合格后，凭验收合格证明及按合同总价开具的发票（完税价），由需方支付合同规定货款的 95%，其余 5%使用一年（12个月）无任何质量问题后无利息付清。

8、售后服务要求：

①. 质保期内，如产品问题造成短期停用时，则质保期相应顺延，如停用时间累计超过3日则质保期重新计算。

②. 甲方的货物自验收之日起，由乙方整体维保1年（人为损坏除外）。

③. 货物的主体结构质保1年，货物由乙方1年内免费维修或更换，补货并完成更换工作期限不超过15天。

④. 免费维护保修期以交付使用之日起计算，保修地点为货物使用地点。

⑤. 免费保修期满后，乙方承诺1年内有充足的备品备件供应，甲方有权决定是否需从供乙方继续购买相同标准的维护服务，如需要，则在保证保修内容不变的情况下，每年维护服务费用不高于合同下货物价款的5%。

8.1 包退包换要求：保修期内，如仪器出现故障（消耗品和人为损坏除外），保修期顺延。保修期内，由于仪器设计缺陷或仪器本身的质量问题，出现故障而连续3个月内未将其修好，供货商保证免费更换全新的仪器(如有新型号同类仪器，均免费更换)；

乙方负责在接到通知后3-5日内完成维修，如维修不能恢复使用功能，乙方就负责更换，不得收取任何费用。

8.2 质保期内上门服务要求：

质保期内货物使用过程中发生非人为损坏，在验收合格1个月内由供方负责更换。验收合格之日起提供1年免费现场保修，由乙方负责在接到通知后3-5日内完成维修，如维修不能恢复使用功能，乙方就负责更换，不得收取任何费用。

9、技术服务

9.1技术资料

(1) 乙方所提供的所有货物，须附有产品合格证；设备操作规程模板；并对质保期内货物进行质量“三包”；供方所提供货物，应提供省级计量部门出具的计量检定（校准）证书（有效期内）。

(2) 质保期后，提供产品终身维修和升级服务，免费提供系统技术咨询。

9.2培训：

货物验收时，乙方负责就货物的安装、调试、运行和维护方面，乙方应免费提供现场培训至用户能掌握仪器操作和维护保养，应由产品专业技术人员进行培训。

10、违约责任

乙方未按要求履行合同义务时，甲方有权拒绝验收，且乙方须向甲方支付合同总额5%的违约金；逾期交付的货物或工程，从逾期之日起每日按合同总额5%的数额向甲方另加付违约金；逾期超过20日以上时，甲方有权终止合同，由此造成甲方的经济损失由乙方承担。甲方未按要求履行合同义务时，且无正当理由拖延付款时，甲方须向乙方支付滞纳金，标准为每日按违约总额的5%累计，由此造成的乙方的一切经济损失由甲方承担。

11、提出异议的时间和方式

11.1 甲方在验收中若对货物的型号、规格、质量有异议时，应在妥善保管货物的同时，自收到货物起10日内向乙方提出书面异议。

11.2 乙方在接到甲方书面异议后，应在3日内负责处理并函复甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

12、争议的解决

12.1 合同执行过程中发生的任何争议，均以上述交付验收标准作为仲裁解决依据。如双方未能通过友好协商解决，则通过法律途径解决。因货物质量问题发生的争议，统一由甘肃省产品质量监督检验所进行终局鉴定。

12.2 在法院审理期间，除提交法院审理的事项外，合同其它事项和条款仍应继续履行。

13、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后1天内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

14、税费

14.1. 中国政府根据现行税法所征收的一切税费均由各缴税责任方独立承担。

14.2. 在中国境外发生的与本合同相关的一切税费及不可预见费均由乙方负担。

15、其它

15.1. 所有经一方或双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）、采购文件和响应承诺文件、合同的附件及《成交通知书》均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务，其生效日期为签字盖章确认之日期。

15.2. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日书面通知对方，否则，应承担相应责任。

15.3. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自向第三方转让其应履行的合同项下的义务。

15.4. 本合同一式六份，甲方执三份、乙方执二份，招标代理机构执一份。

附件：1. 货物技术偏离表（务必与投标文件一致）

2. 中标通知书

甲方（盖章）：兰州工业学院 地址：兰州市七里河区龚家坪东路1号 电话：0931-2662017 邮编：730050	乙方（盖章）：XXXX 地址：XX市XX区XX路X号X室 电话：XXXX 邮编：730000	
法定代表人或委托代理人： 日期：	法定代表人或委托代理人： 日期：	
项目管理或使用部门负责人： 日期：	经办人： 日期：	
开票信息 兰州工业学院 统一社会信用代码：12620000438002190U 地址：甘肃省兰州市七里河区龚家坪东路1号 注册电话：0931-2861111 开户行：中国建设银行兰州电力支行营业室 账号：62001380024050272334	账号：XXXX 开户行：XX银行XXX支行	
鉴证方：XXXXX有限公司（盖章） 地址：X省X市X区X路X号（X大厦X室） 联系人：XXX 联系方式：座机0931-XXXX 手机 经办人代表签字： 与招标公告一致		

合同通用条款

1. 定义

1.1 本合同下列术语应解释为：

1) “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

2) “合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的一切产品、硬件设备、软件和其它材料。

4) “服务”系指根据本合同规定乙方承担与工程及供货有关的辅助服务。

如运输、保险以及其它的伴随服务，例如安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其他义务。

5) “合同条款”系指本合同条款。

6) “甲方”系指在合同专用条款中指定的购买货物和服务的单位。

7) “乙方”系指在合同专用条款中指定的提供合同项下货物和服务的公司或其他实体。

8) “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的现场，其名称在合同专用条款中指明。

9) “天”之日历天数。

2. 适用性

2.1本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

3. 标准

3.1本合同下交付的货物应符合“技术参数要求”要求所述的标准。如果没有提及使用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

3.2除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

4. 使用合同文件和资料

4.1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何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品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。

4.2没有甲方事先书面同意，除了履行本合同外，乙方不应使用合同条款第4.1条所列举的任何文件和资料。

4.3除了合同本身以外，合同条款第4.1条所列举的任何文件是甲方的财产。如果甲方有要求，乙方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给甲方。

5. 专利权

5.1乙方应保证，甲方使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

6. 质量保证金

7. 检验和验收

7.1设备运达施工地点后，甲方和项目监理方根据合同要求对设备进行初步验收，确认货物的制造厂、规格、型号、品牌和数量等，确认无误后，乙方开始施工。施工单位将各类货物安装调试完毕后进行自检，自检合格后准备验收文件，并书面通知建设单位，并且不承担额外的费用。

7.2如果任何被检测或测试的工程或货物不能满足设计、规格的要求，甲方可以拒绝接受相应的工程部分或货物，乙方应更换被拒绝的项目，或者免费进行必要的修改以满足甲方技术要求。

7.3甲方在货物到达最终目的的后对货物进行检验、测试及必要时拒绝接受货物的权力将不会因为货物在从乙方或制造厂启运前通过了甲方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。

7.4在交货前，乙方或制造厂应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，但该证书不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。制造厂检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

7.5合同条款的规定不能免除乙方在本合同项下的保证义务或其他义务。

8. 包装

8.1乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及长途运输。乙方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

9. 装运标记

9.1乙方应在每一包装箱相邻的四面用不可擦除的油漆和明显的中文字样做出以下标记：

- 1) 收货人
- 2) 合同号
- 3) 发货标记
- 4) 收货人编号
- 5) 目的地
- 6) 货物名称、品目号和箱号
- 7) 毛重/净重（用公斤表示）

8) 尺寸 (以长×宽×高用厘米表示)

9.2如果单件包装箱的重量在2吨或2吨以上,乙方应在包装箱两侧有中文和适当的运输标记注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求,乙方应在包装箱上清楚地标注(小心轻放)、“此端朝上,请勿倒置、保持干燥”等字样和其他适当标记。

10. 运输和保险

10.1乙方负责办理将货物运抵招标文件规定的交货地点的一切运输事项,相关费用应包括在合同总价中。

10.2乙方应向保险公司以甲方为受益人投保发运合同设备价格110%的运输一切险。

11. 服务

11.1乙方必须负责系统集成,包括但不限于设计、安装、调试、培训、验收及售后服务。

12. 伴随服务

12.1乙方可能被要求提供下列服务中的任一或所有服务,包括“合同专用条款”

与“技术参数要求”规定的附加服务:

1) 实施所供货物的系统集成和试运行;

2) 提供货物组装和维修所需的工具;

3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册;

4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行维护和修理,但前提条件是该服务并不能免除乙方在合同质量保证期内所承担的义务;

5) 免费现场培训甲方使用单位1-2名设备操作人员。

12.2乙方提供的上述伴随服务均应含在合同总价中,甲方不再为其单独一项或数项另外支付费用。

12.3乙方应提供“合同专用条款”和“技术参数要求”中规定的所有服务。

为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

13. 备品备件

13.1正如合同条款所规定,乙方可能被要求提供下列与备品备件有关的材料、通知和资料:

1) 甲方从乙方选购备品备件,但前提条件是该选择并不能免除乙方在合同保证期内所承担的义务;

2) 在备品备件停止生产的情况下,乙方应事先将要停止生产的计划通知甲方使甲方有足够的时间采购所需的备品备件;

3) 在备品备件停止生产后,如果甲方要求,乙方应免费向甲方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

13.2乙方应按照“合同专用条款”/“技术参数要求”中的规定提供所需的备品备件。

14. 保证

14.1乙方应保证合同项下所供货物是全新的、未使用过的,是最新或目前的型号,除非合同另有规定,货物应含有设计上和材料的全部最新改进。乙方进一步保证,合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷(由于按甲方的要求设计或按甲方的规格提供的材料所产生的缺陷除外),或者没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。

14.2本保证应在合同货物及工程最终验收后的12个月内保持有效。

14.3甲方应尽快以书面方式通知乙方质量保证期内所发现的缺陷。

14.4乙方收到通知后应在(合同专用条款)规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的设备或部件,在三日内故障不能排除的,必须无条件予以更换。

14.5如果乙方收到通知后在合同规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。

14.6乙方对故障或缺陷的处理结果应使甲方满意。

14.7交货时间按照合同约定执行。

15. 索赔

15.1如果乙方对偏差负有责任，而甲方在合同条款第13条、第14条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

1) 乙方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

2) 根据货物的偏差情况、损坏程度、以及甲方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

3) 用符合合同规定的品牌、规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，乙方应承担一节费用和 risk 并负担甲方蒙受的全部直接损失费用。同时，乙方应按合同条款第13条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

15.2如果在甲方发出索赔通知后十五（15）天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方发出索赔通知后十五（15）天内或甲方同意的延长期限内，按照甲方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从未付货款或从乙方开具的履约及质量保证金中扣回索赔金额。

16. 付款

16.1本合同项下的付款方法和条件在“合同专用条款”中有规定。

17. 价格

17.1乙方在本合同项下提交货物和履行服务的价格在合同中给出。

18. 变更指令

18.1甲方可以在任何时候书面向乙方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- 1) 本合同项下提供的货物是专为甲方制造时，变更图纸、设计或规格；
- 2) 运输或包装的方法；
- 3) 交货地点；
- 4) 乙方提供的服务。

18.2如果上述变更使乙方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。乙方根据本条进行调整的要求必须在收到甲方的变更指令后十五（15）天内提出。

19. 合同修改

19.1除了合同条款第17条的情况，不对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

20. 转让

20.1未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

21. 分包

21.1对招标文件中没有明确分包的内容，乙方在未取得甲方书面同意的通知，不得擅自进行分包，但分包通知并不能解除乙方履行本合同的任何责任和义务。

22. 乙方履约延误

22.1乙方应按照招标文件中规定的时间交货和提供服务。

22.2在履行合同过程中,如果乙方及其分包人遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时,应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知甲方。甲方在收到乙方通知后,应尽快对情况进行评价,并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

22.3除了合同条款第24条的情况外,除非拖延是根据合同条款第21.1条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外,乙方完工延误,将按合同条款第23条的规定被收取误期赔偿费。

23. 误期赔偿费

23.1除合同条款第24条规定的情况外,如果乙方没有按照合同规定的工期完工,甲方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下,从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟完工工程部分或未提供服务的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收,直至完工或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到误期赔偿费的最高限额,甲方可考虑根据合同条款第23条的规定终止合同。

24. 违约终止合同

24.1在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下,甲方可向乙方发出书面违约通知书,提出终止部分或全部合同:

1) 如果乙方未能在合同规定的期限内或甲方根据合同条款第21条的规定同总延长的期限内完成部分或全部工程;

2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

3) 如果甲方认为乙方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的,定义下述条件:

a) “腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响甲方在采购过程或合同实施过程中的行为。

b) “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实,损害甲方利益的行为。

24.2如果甲方根据上述第23.1条的规定,终止了全部或部分合同,甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务,乙方应承担甲方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是,乙方应继续执行合同中未终止的部分。

25. 不可抗力

25.1签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时,履行合同的期限应予延长,其延长的期限应相当事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方缔结合同时不能预见的,并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件,诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

25.2受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方,并于不可抗力事件发生后十四(14)天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续六十天以上,双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

25.3因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的,不能免除迟延履行方的相应责任。

26. 因破产而终止合同

26.1如果乙方破产或无清偿能力,甲方可在任何时候以书面形式通知乙方,提出终止合同而不给乙方补偿。该合同的终止将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

27. 因甲方的便利而终止合同

27.1甲方可在任何时候出于自身的便利向乙方发出书面通知全部或部分终止合同,终止通知应明确该终止合同是出于甲方的便利,并明确合同终止的程度,

以及终止的生效日期。

27.2对乙方收到终止通知后十五（15）天内已完成并准备装运的货物，甲方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，甲方可：

- 1）仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；
- 2）取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向乙方支付部分完成的货物和服务以及乙方以前已采购的材料和部件的费用。

28. 争议的解决

28.1因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议，双方应通过友好协商解决。如果协商开始后三十（30）天还不能解决，任何一方均可按中华人民共和国有关法律的规定提交甲方所在地人民法院。

- 28.2法院裁决应为最终裁决，对双方均具有约束力。
- 28.3裁决费除法院另有裁决外均应由败诉方负担。
- 28.4在裁决期间，除正在进行裁决的部分外，本合同其它部分应继续执行。

29. 合同语言

29.1本合同语言为中文。双方交换的与合同有关的信函均用中文书写。

30. 适用法律

30.1本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

31. 通知

- 31.1本合同一方给对方的通知应用书面形式传真送到“合同专用条款”中规定的对方的地址。传真需经书面确认。
- 31.2通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

32. 税款

- 32.1按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定，甲方需缴纳的与本合同有关的一切税旨均应由甲方负担。
- 32.2按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定，乙方需缴纳的与本合同有关的一切税旨均应由乙方负担。

33. 合同生效及其他

- 33.1本合同经买卖双方及招标单位授权代表签字盖章后生效。
- 33.2如需修改合同内容，双方应签署书面修改或补充协议，该修改协议作为本合同的一个组成部分。
- 33.3本合同具有法律效力，受国家法律保护。

附件一：货物技术参数表

技术规格偏离表

项目名称： 兰州工业学院xxxx 项目编号： GSZYCS-22057

供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格，并按有关规定进行处罚。

供应商名称(盖章): xxxx

法定代表人或授权代表(签字):

投标日期: 2022年06月22日

附件2中标通知书

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. 请对代理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. 请对代理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. 请对代理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个工作日内递交给代理机构。

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。



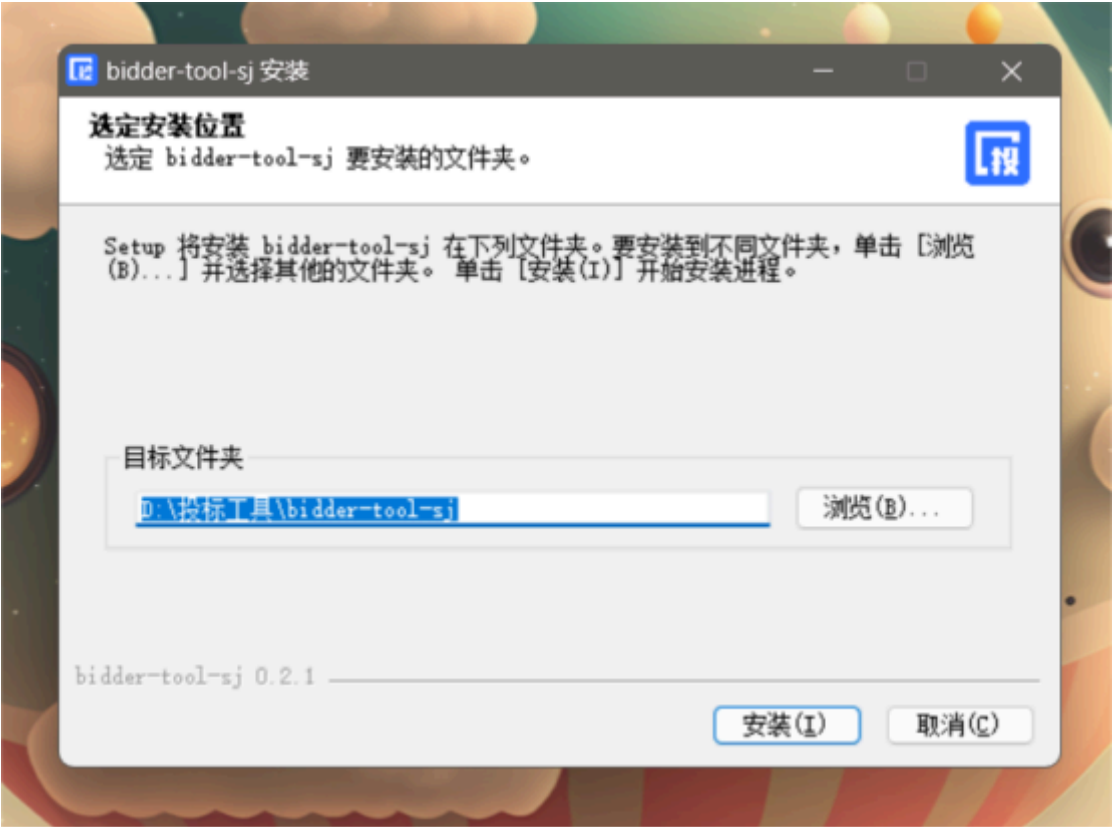
2.一网通办首页

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

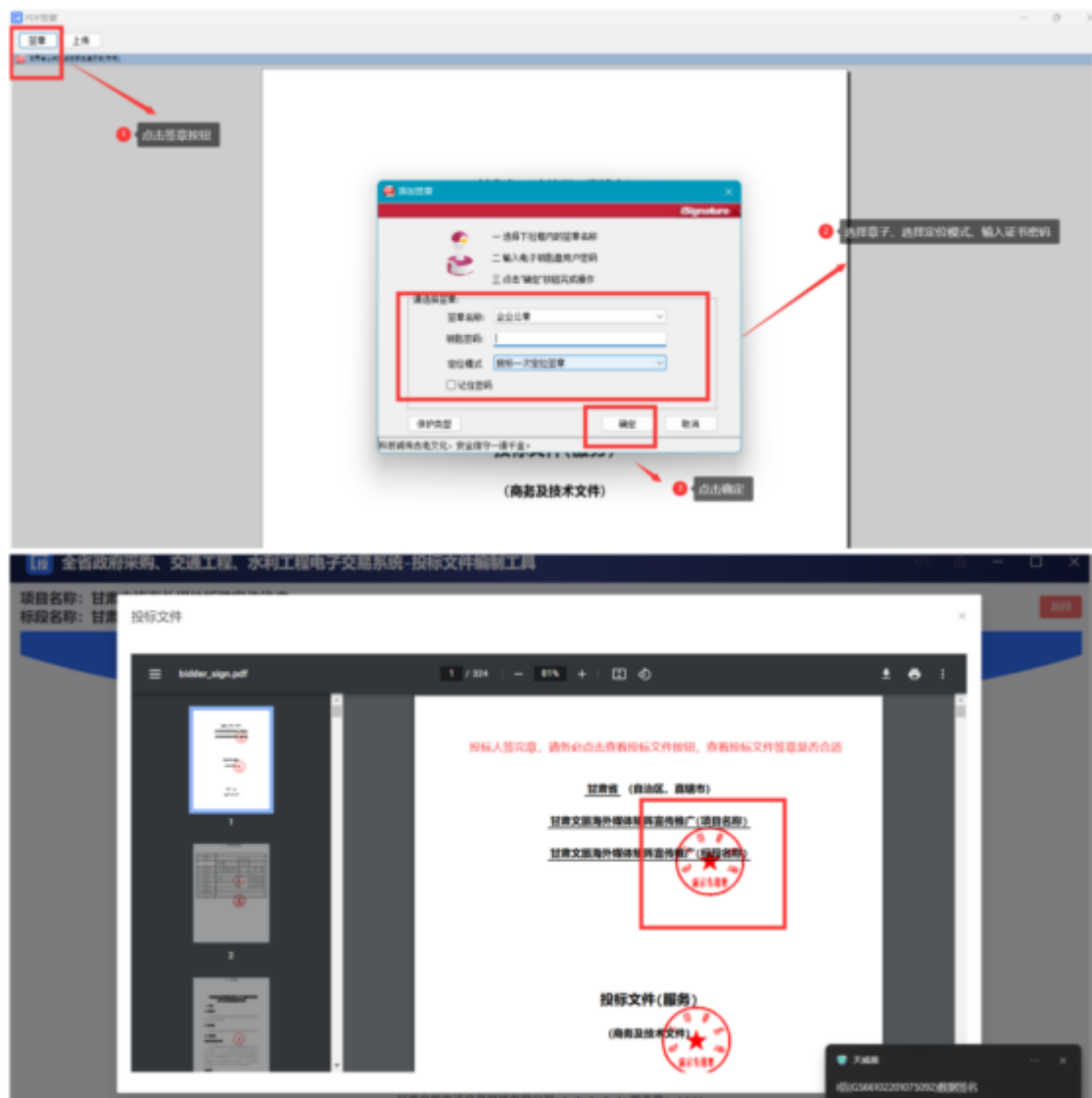
招标文件编号: 11
包号: 1
采购人: 11
11 机构: 11

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。

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

预览投标文件生成投标文件导出投标文件

封面

2 投标文件

3 投标文件

4 商务部分

5 技术部分

6 优惠政策

7 开标一览表

8 报价明细表

9 商务技术资料

封面

招标文件编号:
包号: 1
采购人:
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:
投标日期: 2023 年 11 月 22 日

生成投标文件

甘肃文锐电子交易网络有限公司 | 1.2.3 | 版本号: 1.0.02

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。

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

甘肃卫生职业学院信息化教学终端设备采购项目

预览投标文件生成投标文件导出投标文件

封面

2 投标文件

3 投标文件

4 商务部分

5 技术部分

6 优惠政策

7 开标一览表

8 报价明细表

9 商务技术资料

如果有电子章，可以在线盖章

可以下载投标文件模板

生成投标文件

下载投标文件模板

选择文件

上传投标文件

未选择文件

甘肃文锐电子交易网络有限公司 | 1.2.3 | 版本号: 1.0.02



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	文件上传
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，评审根据投标人提供的售后服务方案（方案中需明确针对本项目所拟提供的相关服务内容，设备故障问题的解决方案是否全面具体，故障处理的时间及时性并明确期限，故障服务的及时性，技术支持人员是否合理，完善的售后服务流程，免费售后服务，售后服务处理措施以及符合本项目定制化的售后服务等。）进行综合评审，提供售后服务全面合理、可行性强，具有完善的售后服务体系，解决方案全面的得3分；售后服务较完整，可行性及服务体系，解决方案较全面的得2分；售后服务一般，可行性不强，解决方案简单得1分；不合理或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	文件上传
1	技术分	满足项目需求书中对相关产品技术参数的全部技术要求得分，★指标为实质性响应条款，未响应或不满足作无效标处理；o为重要指标每条扣0.2分，无扣0.2分为一般指标每条扣0.1分。（按照投标人提供的技术参数偏离表、响应及技术参数要求提供的技术说明文件评审）。	上传文件
2	功能	1、所拟教学软件需具备功能得分，否则不得分；2、所拟教学软件需方便教学软件安装、支持灵活的在线定制、提供教师端管理平台编辑和编辑并加盖公章得分，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3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2分；方案可行性、完整性、合理性、科学性一般，能在35至40个工作日内完成供货，提供合理可行得1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生产厂家售后服务承诺函附件和彩色扫描件，提供满足招标文件要求得3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

新建投标文件

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

生成优惠政策

序号

优惠政策

文件上传

1	中小微、监狱及残疾人企业优惠	上传文件
2	联合体中小企业优惠的利率	上传文件

1-1

1-2

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

新建投标文件

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

开标一览表

生成开标一览表

下载开标一览表

上传开标一览表

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。可以在盖章处签字或盖章。

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。

1-1

1-2

甘肃文锐电子交易系统有限公司 | 1.2.3 | 版本号: 1.0.0.2



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





6.4确认开标结果

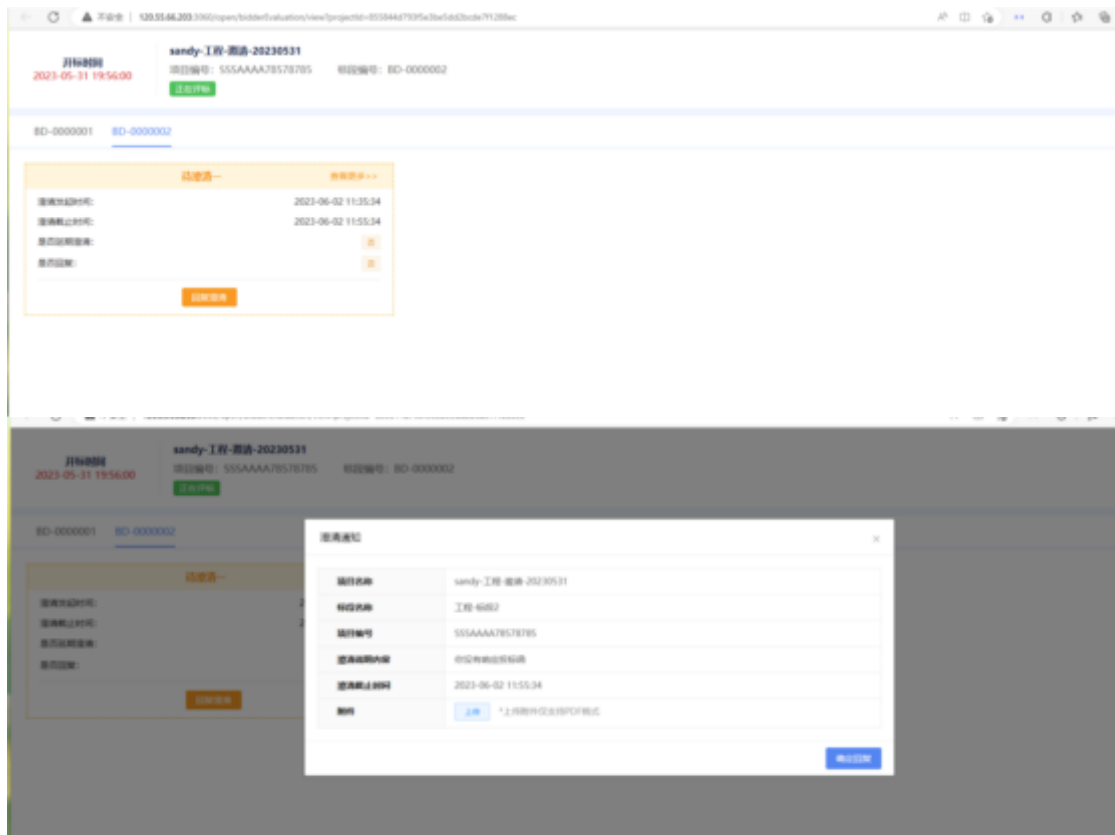
投标人在开标结果确认环节，查看开标记录，对开标结果进行确认。



评标时，投标人需要登录甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统，找到对应的评标项目，进入评标大厅。

序号	项目名称	项目编号	交易编号	开标时间	开标方式	评标方式	状态	操作
1	测试货物公开X122302	wdm22122302	ghm22122302	2022-12-28 09:00:00	公开开标	资格预审	等待开标	进入评标大厅
2	20221213C13采购工程物资2	12345	54321	2022-12-14 09:00:00	竞争性磋商	资格预审	等待开标	进入评标大厅
3	20221212C13-公开-货物采购1	123	321	2022-12-12 09:00:00	公开开标	资格预审	正在评标	进入评标大厅
4	公开采购110790x	1231231	1231232	2022-11-07 19:40:00	询价	资格预审	正在评标	进入评标大厅
5	货物采购110790x	23123	23123	2022-11-07 17:00:00	询价	资格预审	等待开标	进入评标大厅
6	货物公开110790x	23123	2312321	2022-11-07 16:35:00	公开开标	资格预审	正在评标	进入评标大厅
7	公开采购01	A343123123	A34343423423	2022-11-04 15:00:00	公开开标	资格预审	正在评标	进入评标大厅
8	甘肃省公路交通教育基础设施设计施工总承包	A01-12620000240333451-20220819-030407-2	2605-2209047	2022-10-22 08:00:00	邀请招标	资格预审	等待开标	进入评标大厅
9	33	33	33	2022-09-16 21:00:00	单一来源采购	资格预审	等待开标	进入评标大厅

如果专家发起澄清，投标人需要回复澄清。上传附件。



技术支持人员联系电话：0931-4267890



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—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—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0931-4267890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）。

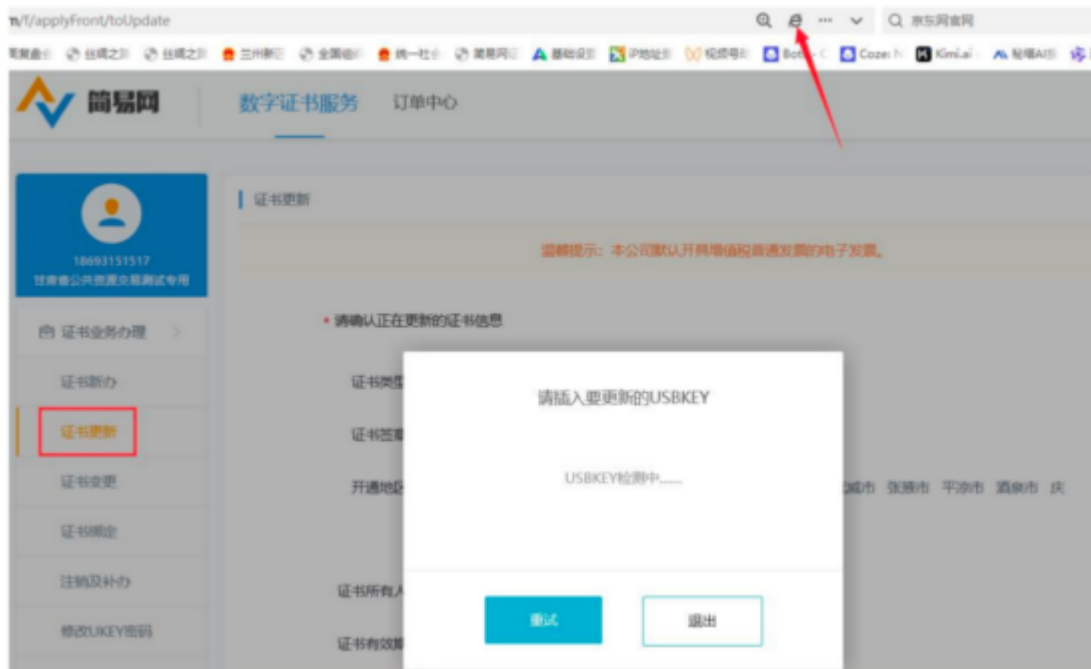
4.提交证书更新订单

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