

编号：XJYHQB2024-116-1

新疆交通职业技术学院人工智能创新实
训基地建设项目
(第一包智慧交通电子实训室)

项目编号：XJZY-2024-D010-1

招标文件

采购人（盖章）：新疆交通职业技术学院

联系人：夏老师

联系电话：0991-3392167

采购代理机构（盖章）：新疆元泓工程项目管理咨询有限公司

联系人：宋方方、张子健、高娟

联系电话：15099177725

目 录

第一部分	招标公告	1
第二部分	供应商须知	5
第三部分	采购需求及技术参数要求	38
第四部分	合同条款	56
第五部分	投标文件格式	73

第一部分 招标公告

新疆交通职业技术学院人工智能创新实训基地建设项目（第一包智慧交通电子实训室）公开招标公告

项目概况

新疆交通职业技术学院人工智能创新实训基地建设项目（第一包智慧交通电子实训室）的潜在供应商应在政采云平台<http://www.zcygov.cn/>获取招标文件，并于2024年5月29日10:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：XJZY-2024-D010-1

项目名称：新疆交通职业技术学院人工智能创新实训基地建设项目（第一包智慧交通电子实训室）

采购方式：公开招标

预算金额（元）：1310000元

最高限价（元）：1310000元

采购需求：

标项一

标项名称：新疆交通职业技术学院人工智能创新实训基地建设项目（第一包智慧交通电子实训室）

数量：不限

预算金额（元）：1310000元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：具体采购要求详见招标文件。

备注：

合同履行期限：自合同签订之日起20天内完成。

本项目（否）接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

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;

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 本项目为非专门面向中小企业(含中型、小型、微型企业)采购项目, 将对中小型和微型企业产品(含监狱企业、残疾人福利性单位)的价格给予 10%的扣除, 用扣除后的价格参与评审打分。

3. 本项目的特定资格要求: 凡拟参加本次招标项目的供应商须具有良好的信誉, 未在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单的(尚在处罚期内的)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入政府采购严重违法失信行为记录名单(尚在处罚期内的)。

三、获取招标文件

时间: 2024 年 5 月 8 日至 2024 年 5 月 15 日, 每天上午 10:00 至 13:30, 下午 15:30 至 19:00(北京时间, 法定节假日除外)

地点: 政采云平台 <http://www.zcygov.cn/>

方式: 供应商登录政采云账户(网址: <https://www.zcygov.cn/>), 在线申请获取采购文件(登录政府采购云平台→采购项目→获取采购文件→申请, 审核通过后可下载招标文件, 如有操作性问题, 可与政采云在线客服进行咨询, 咨询电话 95763)。

售价(元): 0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间: 2024 年 5 月 29 日 10:30(北京时间)

投标地点: 供应商应在此之前将加密的投标文件上传至政采云平台对应位置(逾期送达或不符合规定的投标文件将被拒绝接收)。

开标时间: 2024 年 5 月 29 日 10:30(北京时间)

开标地点: 政采云平台 <https://www.zcygov.cn/>

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

- (1) 本项目为政采云线上电子标，采用电子投标文件；
- (2) 各供应商应在开标前应确保成为新疆政府采购网正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书（符合国密标准）申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。有意向参与电子开评标的供应商，可访问新疆数字证书认证中心官方网站(<https://www.xjca.com.cn/>)或下载“新疆政务通”APP 自行申领。如需咨询，请联系新疆 CA 服务热线 0991-2819290；
- (3) 供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用 WIN7 及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密 CA 与解密 CA 不一致等），采购中心/代理机构不予异常处理，视为供应商自动弃标。
- (4) 供应商在开标时须自行准备硬件设备及 CA 数字证书，硬件设备须提前配置好相关浏览器（建议使用 360 或谷歌浏览器），并自行调试设备联网，以便开标时解密。本项目投标文件解密时间定为 30 分钟，如因自身原因导致无法按规定时间正常解密，一切后果由供应商自行承担。
- (5) 供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密投标文件”上传递交至“政府采购云平台”，投标截止时间以后上传递交的投标文件将被“政府采购云平台”拒收。
- (6) 请供应商随时关注本项目的变更、答疑、澄清文件。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：新疆交通职业技术学院

地址：乌鲁木齐市米东区永顺街 478 号

联系人：夏老师

联系方式：0991-3392167

2. 采购代理机构信息

名称：新疆元泓工程项目管理咨询有限公司

地址：乌鲁木齐市经济技术开发区乌昌路 252 号九方财富广场 A 座 525 室

联系方式：15099177725

3. 项目联系方式

项目联系人：宋方方、张子健、高娟

电 话：15099177725

第二部分 供应商须知

注意：

1、本项目实行网上投标，采用电子投标文件。

2、各供应商应在开标前应确保成为新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书（符合国密标准）申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。有意向参与自治区电子开评标的供应商，可访问新疆数字证书认证中心官方网站（<https://www.xjca.com.cn/>）或下载“新疆政务通”APP 自行进行申领。如需咨询，请联系新疆 CA 服务热线 0991-2819290。

3、供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用 WIN7 及以上操作系统。客户端请至新疆维吾尔自治区政府采购网

（<http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/>）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询。系统操作问题请咨询技术支持电话 0991-2899144，CA 办理问题请咨询新疆 CA 服务电话 0991-2819290，或加 QQ 号 800175577。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密 CA 与解密 CA 不一致等），采购中心/代理机构不予异常处理，视为供应商自动弃标。

4、供应商操作指南详见新疆维吾尔自治区政府采购网

（<http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/>）—办事指南—操作指南。

供应商须知前附表

序号	条款名称	编 列 内 容
1	项目名称 项目编号	项目名称:新疆交通职业技术学院人工智能创新实训基地建设项目(第一包智慧交通电子实训室) 项目编号: XJZY-2024-D010-1
	招标人及代理机构	招标人: 新疆交通职业技术学院 联系人: 夏老师 电话: 0991-3392167 招标代理机构名称: 新疆元泓工程项目管理咨询有限公司 联系人: 宋方方、张子健、高娟 电话: 15099177725
2	是否接受联合体投标	不接受
3	采购内容	智慧交通电子实训室, 详见招标文件第三部分采购需求及技术参数要求。
	项目实施地点	以采购人指定地点为准。
	项目预算	1310000 元 (注: 投标报价不得超过项目预算, 否则视为无效投标)
	合同履行期限及质保期	合同履行期限: 自合同签订之日起 20 天内完成 质保期: 3 年
	资金来源及落实情况	资金来源: 财政资金 落实情况: 已落实
4	供应商资格条件	<p>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;</p> <p>1) 具有独立承担民事责任的能力;</p> <p>2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;</p> <p>3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;</p> <p>4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;</p> <p>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;</p> <p>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 本项目为非专门面向中小企业(含中型、小型、微型企业)采购项目, 将对中小型和微型企业产品(含监狱企业、残疾人福利性单位)的价格给予 10%的扣除, 用扣除后的价格参与评审打分。</p> <p>3. 本项目的特定资格要求: 凡拟参加本次招标项目的供应商须具有良好的信誉, 未在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)被列</p>

		入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单的（尚在处罚期内的）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单（尚在处罚期内的）。
5	投标有效期	自投标截止之日（开标之日）起 90 日历天
6	投标文件份数	<p>1. 本项目采用不见面开标、供应商需通过“政采云电子交易客户端”完成投标文件编制，并将加密的电子投标文件（格式为.PDF），在投标截止时间前通过政采云平台上传到指定位置。无需递交纸质文件。</p> <p>2. 本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日，供应商无需到达开标现场，仅需在任意地点通过政采云平台完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。供应商必须使用能正确解密投标文件的“CA 锁”在规定的时间内完成远程解密，因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时，视为供应商撤销其投标文件，系统内投标文件将被退回；因采购人原因或网上招投标平台发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间（友情提示：若供应商已领取副锁（含多把副锁）请注意正副锁的使用差别，务必使用生成投标文件的那把锁解密）。</p> <p>3. 远程开标前，供应商务必在政采云平台 https://www.zcygov.cn/ 投标文件上传模块中使用“模拟解密”功能，验证本机远程自助解密环境。</p> <p>4. 本项目中标人须在开标后提供纸质版投标文件 3 份（1 正 2 副，密封在档案袋中），未加密的电子投标文件 1 份 U 盘（内容：投标文件正本按照招标文件规定的投标文件格式加盖完供应商公章及法定代表人章的彩色扫描件，PDF 格式），做好标示，密封提交至新疆元泓工程项目管理咨询有限公司（乌鲁木齐市经开区乌昌路 252 号九方财富广场 A 座 5 楼 525），纸质版投标文件与电子版投标文件内容保持一致，由此产生的一切风险与后果由各潜在供应商承担。装订应采取 A4 纸分包牢固胶装装订成册，必须编写目录页码（页码应连续），供应商应在密封袋上注明项目名称、编号和供应商名称。</p> <p>注：供应商在开标时须自行准备硬件设备及 CA 数字证书，硬件设备须提前配置好相关浏览器（建议使用 360 或谷歌浏览器），并自行调试设备联网，以便开标时解密。本项目投标文件解密时间定为 30 分钟，如因自身原因导致无法按规定时间正常解密，一切后果由供应商自行承担。</p>
7	开标时间地点	<p>开标时间：2024 年 5 月 29 日 10:30（北京时间）</p> <p>开标地点：政采云平台（https://www.zcygov.cn/）不见面开标大厅。</p>

8	评标委员会 组建及确定 方式	评标委员会构成： 5 人，其中招标人代表 1 人，评审专家 4 人； 评标专家确定方式：通过“政采云”专家库平台随机抽取方式。
9	评审办法	本项目采用综合评分法，即指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供应商为中标候选人的评标方法。每一供应商的最终得分为所有评委评分的算术平均值。得分相同的，报价较低的一方为中标人。得分且投标报价相同的，技术指标较优的一方为中标人。
10	投标保证金 递交方式	<p>保证金金额：10000 元（壹万元整）</p> <p>投标保证金的形式：电汇、网银、银行保函等非现金形式。</p> <p>账户名称：新疆元泓工程项目管理咨询有限公司</p> <p>开户行：交通银行股份有限公司乌鲁木齐青年路支行</p> <p>行号：301881000198</p> <p>保证金账号：86516510350188001001222</p> <p>附注：投标保证金</p> <p>咨询电话：刘会计 联系电话：18690961795</p> <p>注：1. 以电汇或网银转账形式提交投标保证金的，须由供应商的账户汇出（个体工商户除外），否则视为无效。</p> <p>2. 以电汇或网银转账形式提交的投标保证金必须在投标截止时间（开标时间）前缴纳至对应账户。供应商宜在投标截止时间前 2-3 个工作日（供应商根据具体情况而定）完成保证金缴纳工作，供应商需自行评估因异地、跨行、公休日等因素造成的投标保证金到账延迟风险，并承担相应责任。</p> <p>3. 到账截止时间：投标截止时间前，以新疆元泓工程项目管理咨询有限公司保证金账户到账时间为准。</p> <p>4. 汇款时须供应商注明项目名称，制作电子投标文件上传投标保证金缴纳的凭证是指：投标保证金银行汇款或转账凭证须提供原件扫描件。缴错账户视为未缴纳。</p> <p>5. 投标保证金必须在投标文件递交截止时间前确保到账；供应商未按招标文件要求提交投标保证金的，投标文件无效。</p>

11	投标保证金的退还	<p>保证金的退还：</p> <p>(1) 供应商在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构应当自收到供应商书面撤回通知之日起 5 个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。</p> <p>(2) 采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。</p> <p>退还中标方投标保证金时，中标方须提供与采购人签订的已加盖公章的合同 PDF 扫描件一份（由代理机构存档备查）。</p>
12	不予退还保证金的情形	<p>有下列情形之一的，保证金不予退还：</p> <p>(1) 供应商在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；</p> <p>(2) 供应商在投标文件中提供虚假材料的；</p> <p>(3) 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的；</p> <p>(4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；</p> <p>(5) 招标文件规定的其他情形。</p>
13	付款方式	合同签订后支付 60%，验收完成后支付 40%。
14	所属行业	软件和信息技术服务业。
15	政府采购政策功能落实	<p>1、小微企业价格扣除</p> <p>(1) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）、《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、《关于落实好政府采购支持中小企业发展的通知》新财购〔2022〕22 号。</p> <p>(2) 本项目对小型和微型企业给予 10%的扣除价格，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>(3) 供应商需按照采购文件的要求提供相应的《中小企业声明函》，《中小企业声明函》格式及内容以（财库[2020]46 号）为准，如未按文件要求填写则不参与价格优惠。</p> <p>(4) 企业标准请参照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）文件规定自行填写。</p> <p>2、残疾人福利单位价格扣除</p> <p>(1) 本项目对残疾人福利性单位视同小型、微型企业，给予 10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>(2) 残疾人福利单位需按照采购文件的要求提供《残疾人福利性单位声明函》。</p>

		<p>(3) 残疾人福利单位标准请参照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。</p> <p>3、监狱和戒毒企业价格扣除</p> <p>(1) 本项目对监狱和戒毒企业（简称监狱企业）视同小型、微型企业，给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>(2) 监狱企业参加政府采购活动时，需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。如供应商未能提供上述证明文件，价格将不作相应扣除。</p> <p>(3) 监狱企业标准请参照《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）。</p> <p>4、残疾人福利单位、监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p>
16	其他	<p>1. 自领取招标文件之日起，供应商应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）一直有效，以保证往来函件（招标文件的澄清、修改等）能及时通知供应商，并能及时反馈信息，否则招标人不承担由此引起的一切后果。</p> <p>2. 供应商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，由供应商承担所有相关责任的同时不得耽误本项目服务。</p> <p>3. 特别说明</p> <p>(1) 请认真查看招标文件中的每一个条款及要求，因误读招标文件而造成的后果，招标人概不负责；</p> <p>(2) 为保证本项目质量，良好的售后服务，最低报价不作为中标的唯一依据；</p> <p>(3) 不论投标的结果如何，供应商均应自行承担所有与参加投标有关的全部费用；</p> <p>(4) 中标候选人确定后，在合同履行期间，如不能满足甲方需求，甲方有权终止合同。</p>
17	代理服务费	<p>本项目招标代理服务费由中标单位向采购代理机构支付，招标代理服务费收取标准：参照计价格〔2002〕1980号文件下浮20%收取招标代理服务费，由中标单位领取中标通知书时一次性支付。</p>
18	低于成本价不正当竞争	<p>1. 在评标过程中，评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，</p>

	预防措施	<p>评标委员会应当要求其在评标现场合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料，供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p> <p>2. 供应商书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，供应商为法人的，由其法定代表人或者代理人签字确认；供应商提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。</p>
19	现场演示	<p><input type="checkbox"/>不需要。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>需要，演示要求如下：</p> <p>1、演示内容： 根据评分项内容</p> <p>2、演示人员： 授权代表或项目负责人</p> <p>3、演示时限： 不超过 10 分钟</p> <p>4、演示形式： 投标人在政采云平台上演示</p> <p>注意：投标人须提前准备演示内容，具体内容详见评分标准。提前配置好演示设备。如投标人因自身原因造成不能正常演示，后果自负。</p>
20	质疑接受时间	<p>1. 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。</p> <p>2. 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。</p> <p>3. 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式 10（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑。</p> <p>4. 超出法定质疑期、重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》规定的质疑将被拒绝。</p> <p>5. 依据：《中华人民共和国政府采购法》第五十二条、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十三条规定的供应商应知其权益受到损害之日，是指：（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。</p> <p>6. 采购代理机构质疑函接收信息</p> <p>接收部门：新疆元泓工程项目管理咨询有限公司</p> <p>联系人：宋方方 联系方式：15099177725</p> <p>地址：乌鲁木齐经济技术开发区乌昌路 252 号九方财富广场 A 座 5 楼 525 室</p>

		<p>提交方式：现场提交盖章的纸质版原件。</p> <p>7. 澄清、修改文件发出后（若有），供应商必须使用最新的澄清文件制作电子响应文件。</p>
21	备注	<p>1. 供应商应依照招标文件要求在投标文件中提供相关材料原件的扫描件。投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件，评标委员会可以视同其未提供。</p> <p>2. 投标文件中有弄虚作假的内容，其投标文件作废，（如假证书、假业绩、假合同、隐瞒不良行为记录、夸大荣誉、使用非本单位在职员工的相关证件及不符合招标文件规定的条款等）；在签订合同之前，复查原件，如发现供应商的投标文件有弄虚作假内容，采购人可拒绝与其签订合同。以上情形将书面上报财政部门，按照《政府采购法》第七十七条规定“列入不良行为记录名单”处理。</p> <p>3. 若招标文件其他部分描述与前附表不一致的，以本附表为准。</p> <p>针对同一项目，不同供应商使用同一计算机制作并生成电子投标文件的视为文件制作机器码（mac 地址）一致，不同供应商使用同一投标文件的过程稿制作并生成电子投标文件的视为文件创建标识码一致。上述两种情形，一经发现，视为供应商相互串通投标，将导致投标均被拒绝且按串通投标处理。“较大数额罚款”具体适用问题的意见（财库[2022]3号）：本项目初步评审中所称“重大违法记录”，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。所称“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款。</p> <p>4. 投标文件格式未提供格式的可以自行拟定格式。</p>
22	评标顺序	<p>1) 本次采购项目共划分 4 个标包，为保证供货需求，采购人约定每个潜在供应商可以同时在上述 4 个标包中投多个标包，但不可兼中兼得。</p> <p>2) 开标评标顺序为：</p> <p>1、新疆交通职业技术学院人工智能创新实训基地建设项目（第一包智慧交通电子实训室）</p> <p>2、新疆交通职业技术学院人工智能创新实训基地建设项目（第二包智能网联安全实训室）</p> <p>3、新疆交通职业技术学院人工智能创新实训基地建设项目（第三包车路协同应用实训室）</p> <p>4、新疆交通职业技术学院人工智能创新实训基地建设项目（第四包视频监控实训室）</p> <p>3) 供应商按评标顺序先中先得，在上一标包中标的，后续标包继续参与评审，但不再作为后续标包的中标供应商候选人推荐。</p>

第一章 供应商须知

1. 项目概况

1.1 项目名称：详见供应商须知前附表；

1.2 招标方式：详见供应商须知前附表；

1.3 采购内容：详见供应商须知前附表；

1.4 资金来源：详见供应商须知前附表；

1.5 项目地点：详见供应商须知前附表；

1.6 服务期限：详见供应商须知前附表；

2. 定义

下述术语和缩写的定义为：

2.1 “招标人”“采购人”系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、联系人、电话详见供应商须知前附表。

2.2 “采购代理机构”“招标代理机构”系指接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。本次政府采购的采购代理机构名称、地址、联系人、电话详见供应商须知前附表。

2.3 “供应商”“供货商”系指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “货物”系指各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品等。

2.5 “工程”系指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建，装修、拆除，修缮等。

2.6 “服务”系指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.7 偏离

2.7.1 本条所称偏离为响应文件对招标文件的偏离，即不满足或不响应招标文件的要求。偏离分为对招标文件的实质性要求条款偏离和对招标文件的一般商务和技术条款偏离。

2.7.2 除法律、法规和规章规定外。招标文件中加下划线、“拒绝”“不接受”“无效”“不得”“投标被否决”等文字规定或标注“★”“▲”符号的条款为实质性要求条款（即重要条款），对其中任一条的偏离，在评审时将其视

为无效响应。未用上述文字规定或符号标注的条款为非实质性要求条款（即一般条款）。着重提醒各供应商注意，并认真查看招标文件中的每一个条款及要求，因误读招标文件而造成的后果， 招标人概不负责。

2.8 特别说明

2.8.1 供应商所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为供应商所拥有。

2.8.2 供应商应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件的要求编制、提交响应文件，并对其所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

2.8.3 招标文件所提供的资料，是采购人现有的能被供应商利用的资料，采购人对供应商做出的任何推论、理解和结论均不负任何责任。

3. 供应商资格

3.1 供应商资格：详见供应商须知前附表。

3.2 供应商应遵守中华人民共和国法律、法规和行政规章。

3.3 供应商不得存在下列情形之一：

（1）与招标人、代理机构存在利害关系。

（2）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

4. 投标费用

4.1 无论投标过程中的做法和结果如何，供应商将自行承担所有与参加投标有关的费用。

5. 联合体形式

本项目不接受联合体投标

6. 现场勘察

6.1 供应商应按供应商须知前附表中规定对采购项目现场和周围环境进行考察。

6.2 勘察现场的费用由供应商自己承担，勘察期间所发生的人身伤害及财产损失由供应商自己负责。

6.3 采购人不对供应商据此而做出的推论、理解和结论负责。一旦成交，供应商不得以任何借口，而提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

7. 政府采购政策的支持

(1) 财政部、工业和信息化部《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库[2020]46号）；

(3) 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）；

(4) 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）。

第二章 招标文件的编写

8. 招标文件的构成

8.1 招标文件由下述部

分组成：

第一部分 招标公告

第二部分 供应商须知

第三部分 招标内容及要求

第四部分 合同条款

第五部分 投标文件格式

8.2 招标文件以中文书写。

8.3 供应商被视为熟悉本招标项目的各种情况以及与履行合同有关的一切其他情况。

8.4 供应商获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺应在领到招标文件后 1 日内向招标人提出，否则，由此引起的投标损失自负；供应商同时应认真审阅招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，如果供应商编制的投标文件，没有按照招标文件要求提交全部资料或者没有对招标文件做出实质性响应，其风险应由供应商自行承担，并根据有关条款规定，其投标有可能被拒绝。

9. 招标文件的澄清

9.1 供应商对招标文件如有疑问，可在投标截止期 15 日前按招标文件中载明的地址以书面形式将纸质版文件加盖公章送至代理机构处。招标人将视

情况确定采用适当方式予以澄清或答复。招标人认为有必要时，可将答复内容（包括原提出问题，但不包括问题的来源）分发给所有供应商。

10. 招标文件的修改或补充

10.1 在投标截止期 15 日前的任何时间，招标人可主动或依据供应商要求澄清的问题而修改或补充招标文件，并以书面（包括书面材料、信函、传真等，下同）或在本次招标公告刊登的媒体上发布公告并在政采云平台内发送变更通知及/或答疑文件的形式，向潜在供应商发出，传真和电话号码以潜在供应商的登记为准。收到通知的供应商须立即予以回复确认，但供应商未回复或采购代理机构未收到回复时，并不应当被理解为采购代理机构知道或应当知道供应商是否收到通知。因登记有误、传真线路故障或其它任何意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法到达供应商，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行。

10.2 为使供应商在准备投标时有适当的时间考虑投标文件的修改，招标人有权决定推迟投标截止日期和开标日期，并将此变更通知所有的供应商。

10.3 招标文件的修改书和补充文件将构成招标文件的一部分，并且比招标文件对供应商具有优先的约束力。

10.4 澄清、修改文件发出后，供应商必须使用最新的澄清文件制作投标文件，否则由此造成的一切后果由投标供应商自行承担。

第三章 投标文件的编写

11. 要求

11.1 供应商应仔细阅读招标文件中的条款、格式、表示、条件和规范等所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部材料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其投标可能被拒绝。

12. 投标文件语言和度量单位

12.1 投标文件及供应商和招标人就招标、投标交换的文件和往来信件，须以中文书写。供应商可提交其他语言的资料，但应附中文注释，在有差异时，以中文为主。

12.2 除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民

共和国法定计量单位（国际单位制和国家选定的其它计量单位）。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件包括（但不仅限于）下列内容：

- （1）投标函；
- （2）法定代表人身份证明及法定代表人授权委托书；
- （3）开标一览表；
- （4）投标保证金提交证明；
- （5）供应商资格证明文件；
- （6）供应商基本情况表；
- （7）中小微企业证明文件；
- （8）信用查询记录；
- （9）近三年（2021年5月1日至今）内已完成的类似项目业绩；
- （10）项目整体实施方案；
- （11）商务条款偏离表；
- （12）技术偏离表
- （13）其他有利于供应商的资料（如有）
- （14）投标单位反商业贿赂承诺书；

投标文件包括但不仅限于上述内容，如有不足，请自行补充提供。

13.2 所有资格证明文件必须满足招标文件的要求，否则将导致投标被否决。

13.3 供应商可按招标文件的范本格式中提供的投标文件格式逐项填写投标文件，不准有空项；无相应内容可填的项，应填写“无”“未测试”“没有相应指标”等明确的回答文字。由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，其责任由供应商承担。如提供的范本格式有不完善之处，请自行补充完善。

13.4 开标一览表为在开标仪式上唱标的内容，要求按格式统一填写，不得自行增减内容。

13.5 供应商须注意：为合理节约政府采购评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求供应商应本着诚信精神，在本次投标文件的偏离表中，均以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若供应商对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明不能确定的

字样。任何情况下，对于供应商没有在偏离表中明确、清楚地披露的事项，包括可能属于被供应商在偏离表中遗漏披露的事项，一旦在评审中被发现存在偏离或被认定为属于偏离，则评标委员会有权视具体情形评审时予以处理，乃至对该投标予以拒绝。

13.6 供应商在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的文件中的单位盖章、印章、公章等处均指与当事人全称相一致的电子签章或标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”等字样的印章）。不符合本条规定的按无效投标处理。

13.7 电子投标文件的编制

13.7.1 电子投标文件使用政采云上提供的投标文件制作工具以及招标文件要求进行制作编制。投标文件制作时，不同内容按标签提示制作导入，按照招标文件中明确的投标文件目录和格式进行编制，保证目录清晰、内容完整。

13.7.2 电子投标文件须使用供应商公章的电子签章以及法定代表人的电子签章。若无电子签章，则视为无效投标。

13.7.3 电子招投标文件具有法律效力，与其他形式的招投标文件在内容和格式上等同，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由供应商自行承担。供应商递交的电子投标文件因供应商自身原因而导致无法导入电子辅助评标系统，该投标文件视为无效投标文件，将导致其投标被拒绝。

14. 供应商符合招标文件规定的证明文件

14.1 供应商提供的资格证明材料，须满足供应商须知前附表的要求。

14.2 供应商确保所提供服务，其质量满足中华人民共和国国家相关标准。

14.3 提供的服务符合规定的相应技术标准等。

14.4 对照招标人的采购内容及技术要求，逐条确定，指出所提供的服务是否实质性响应招标文件的要求，如有偏离，须填报偏离表（见附件）。

14.5 供应商应当提交符合招标文件规定的业绩证明文件，该证明文件作为投标文件的一部分，业绩证明文件的要求详见供应商须知前附表。

没有按要求提供资料或提供资料不完全，其风险由供应商自行承担。

15. 投标报价

15.1 供应商应在投标报价表中标明其提供的所有服务及其完成本项目

相关工作范围内所有费用的总价，招标人不接受有任何选择性报价。供应商漏报的单价或单价中漏报、少报的费用，均视为此项费用已隐含在其他报价中，中标后不予调整。

15.2 其报价须保证在投标有效期及服务期内固定不变。招标人不接受有任何选择性报价。

15.3 为了防止本次招标的投标报价过高，超出招标人为本次采购项目的资金支付能力，招标人依据主管部门的批复为本次招标项目设定了最高投标限价（即采购预算），如果供应商的投标报价高于本项目的最高投标限价，其投标文件将被拒绝；如果所有供应商的投标报价均最高投标限价，招标人有权重新组织招标。

15.4 投标报价货币单位：人民币。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期详见供应商须知前附表，如不满足其投标将被否决。

16.2 特殊情况下，招标人可于投标有效期期满之前，要求供应商同意延长投标有效期。供应商可以拒绝或同意上述要求，但要求与答复均须是书面文件。对于同意该要求的供应商，招标人既不要求也不允许其修改投标文件。

17. 投标保证金

17.1 投标保证金的缴纳详见供应商须知前附表。未按规定提交投标保证金的投标，将被视为投标无效。

17.2 投标保证金的退还详见供应商须知前附表。

17.3 不予退还保证金的情形，详见供应商须知前附表。

第四章 投标文件的递交

18. 投标文件的密封和标记

18.1 供应商应通过电子投标文件制作工具严格按招标文件要求制作投标文件，在投标截止时间前完成上传经过数字证书电子签章并加密的投标文件（加密和解密须用同一把数字证书）。供应商在投标截止时间前，可以对其所递交的投标文件进行修改并重新上传，但以投标截止时间前最后一次上传的投标文件为有效投标文件。

投标截止时间以政采云上显示的时间为准，逾期系统将自动关闭，未完成上传的投标文件视为逾期送达，将被拒绝。

19. 投标文件递交截止时间

19.1 供应商应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前网上投标。

19.2 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后上传的投标文件，为无效投标文件，采购代理机构将拒绝接收。

19.3 是否采用不见面开标详见供应商须知前附表，若项目采用不见面开标。只需将加密电子投标文件在投标截止时间前通过新疆政采云平台上传完成。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复后方为上传成功。逾期上传的或者未上传到平台的投标文件，采购人不予受理。

20. 投标文件的修改和撤回

20.1 供应商在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标，但这种修改和撤回，必须在规定的投标截止时间前。在投标截止时间后，供应商不得要求修改或撤回其投标文件。

第五章 开 标

21. 开标

A. 采用见面开标方式（是否采用详见供应商须知前附表）

21.1 采购代理机构按照招标文件规定的时间、地点主持开标。供应商法定代表人或授权代理人应携带身份证明、CA证书及应当提交的其他资料参加开标并签到。

21.2 开标前，采购代理机构将会同监督人员或公证人员进行验标（检查网上招标系统正常与否，检查电子投标文件，检查供应商保证金交纳情况），确认无误后开标。开标时，各供应商应对本单位的电子投标文件现场解密，采购代理机构工作人员在监督人员监督下解密所有投标文件。

因网上招标系统故障导致所有供应商均解密失败时，供应商使用纸质版投标文件进行开评标。

21.3 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统公布供应商名称、投标价格，以及采购代理机构认为合适的其它详细内容。供应商若有报价和优惠未被唱出，应在开标时及时声明或提请注意，否则采购代理机构对此不承担任何责任。

21.4 在评审结束前，未得到采购代理机构允许，供应商法定代表人或授权代理人不得离开开标现场。

B. 采用不见面开标方式（是否采用详见供应商须知前附表）

招标人在规定的投标截止时间（开标时间）和供应商须知前附表规定的地点开标。供应商的法定代表人或其委托代理人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过政采云系统，使用 CA 密钥完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。

法定代表人或法定代表人授权委托人参与远程交互，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，供应商一端参与交互的人员均被视为是供应商的授权委托人或法人代表，供应商不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口推脱，供应商自行承担随意更换人员所导致的一切后果。

第六章 评标

22. 评标委员会

22.1 招标人将根据《中华人民共和国政府采购法》相关的法律、法规及规定，依法组建本次招标的评标委员会，负责本次招标的评审、评标等活动。评标委员会负责向招标人推荐中标候选人或者根据招标人的授权直接确定中标人。

22.2 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

22.3 评标委员会由五人以上单数组成，其中经济、技术等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。

22.4 采购人或者采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取评审专家。

22.5 评标中因评审成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合相关规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

22.6 评标专家应符合下列条件：

22.6.1 具有良好的职业道德，廉洁自律，遵纪守法，无行贿、受贿、欺诈等不良信用记录；

22.6.2 具有中级专业技术职称或同等专业水平且从事相关领域工作满 8 年，或者具有高级专业技术职称或同等专业水平；

22.6.3 熟悉政府采购相关政策法规；

22.6.4 承诺以独立身份参加评审工作，依法履行评审专家工作职责并承担相应法律责任的中国公民；

22.6.5 身体健康，能够承担评审工作；

22.6.6 申请成为评审专家前三年内，无《政府采购评审专家管理办法》中规定的不良行为记录。

有下列情形之一的，不得担任评标委员会成员：

(1) 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

(2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

22.7 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

(1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

(2) 要求供应商对投标文件的有关事项作出澄清或者说明；

(3) 对投标文件进行比较和评价；

(4) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

(5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

22.8 评标委员会及其成员不得有下列行为：

(1) 确定参与评标至评标结束前私自接触供应商；

(2) 接受供应商提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，本招标文件第 27.1 款规定的情形除外；

(3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

(4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

- (5) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- (6) 记录、复制或者带走任何评标资料；
- (7) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第（1）至（5）项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

23. 评审过程的保密性

23.1 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评审在严格保密的情况下进行。除采购人代表、评审现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评审工作无关的人员不得进入评审现场。

23.2 开标后，直到授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况和授标建议等内容、与评标有关的其他任何情况均应严格保密；评标委员会成员及参与评标的有关工作人员均不得向供应商或其他无关的人员透露，违者给予警告、取消担任评标委员会成员资格。

23.3 投标供应商在评审过程中，所进行的力图影响评审结果的以及不符合《中华人民共和国政府采购法》及其相关法律、法规，以及本次招标的有关规定的活动，将被取消其中标资格。

24. 评审依据及评标办法

24.1 评审的依据为招标文件及各供应商的投标文件。

24.2 评标办法：综合评分法

综合评分法，是指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供应商为中标候选人的评标方法。

24.3 评审程序：

资格审查→成立评标委员会→初步评审（符合性审查）→错误性修正→详细评审（商务、技术部分评审，报价得分计算）→推荐中标候选人→完成评标报告。

通过资格审查的投标文件，方可进入下一环节的评审。

25. 资格审查

25.1 公开招标采购项目开标结束后，招标人或招标代理机构应当依法对供应商的资格进行审查。合格供应商不足3家的，不得评标。

资格审查内容详见附表 1。

26. 初步评审

26.1 评标委员会审查投标文件是否符合招标文件的基本要求：内容是否完整、资格证明文件是否合格、文件签署是否齐全、有无计算错误等。

26.2 采购方不接受不符合国家有关部门相关规定的投标报价或优惠方案。

26.3 在评审过程中，评标委员会发现供应商以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的，该供应商的投标将被否决。

26.4 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

(1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜，或制作电子投标文件的文件制作机器码（mac地址）一致，或制作电子投标文件的文件创建标识码一致；

(3) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(4) 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(5) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(6) 不同供应商的投标文件相互混装；

(7) 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

26.5 供应商存在下列情况之一的，投标无效：

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

26.6 评标委员会应当审查每一投标文件是否对招标文件提出的所有实质性要求和条件做出响应。未能在实质上响应的投标，其投标将被否决。

26.7 供应商不得误导、干扰采购方的评审活动，否则将废除其投标。

26.8 评标委员会根据上述规定否决不合格投标，因有效投标不足本次评审办法规定数量而使得投标明显缺乏竞争性时，根据《中华人民共和国政府采购法》的相关规定，将作流标处理。

初步评审的标准详见附表 2。

27. 投标文件计算错误的修正

27.1 投标文件中报价出现前后不一致的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正：

- a. 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- b. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- c. 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；
- d. 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

27.2 修正后的最终投标报价若超过最高投标限价（如有），评标委员会应当否决其投标。

27.3 按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的投标报价，经供应商确认后，对供应商起约束作用。如果供应商不确认的，则其投标无效。

28. 详细评审

28.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会应当根据招标文件确定的评审标准和方法，对其技术和商务部分进行综合比较与评价。

28.2 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个供应商的投标文件进行评价，并汇总每个供应商的得分。

28.3 评审因素及标准（详见评分细则）

评审因素：与供应商所提供货物服务的质量相关，包括投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等。

（1）商务技术部分 70分；

（2）投标报价部分 30分。

计算各项分值时，按四舍五入的原则，保留小数点后二位。

28.4 报价

28.4.1 本项目为公开招标，只有一次报价，通过符合性审查的竞标人的有效报价将进入商务报价评审。

商务标报价得分计算说明：

本次评标采用综合评分法；价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100

本项目的价格权重为 30%

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

28.4.2 评标委员会将根据政府采购政策支持中小企业政策对最后报价进行价格折扣，折扣的价格将作为评审价格：

中小企业价格折扣比例及方法

根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）文件的规定，属于中小企业评审优惠内容及幅度如下：

（一）中小企业（含中型、小型、微型企业）应当**同时符合**以下条件：

①符合中小企业划分标准（按《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）执行）；

②提供本企业制造的货物、承担的项目或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物；

③小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

（二）价格扣除办法：

①对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业（或联合体各方均为小型、微型企业的，残疾人福利性单位、监狱企业视为小微企业）产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与价格的评审。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

（三）小型和微型企业适用价格扣除办法时应提供的相关资料：

《中小企业声明函》或残疾人福利性单位声明函或监狱企业证明文件；

注：1. 属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位评标优惠内容及价格扣除幅度按小型、微型企业评标中价格扣除，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。本项目的价格扣除为 10%。

2. 属于享受政府采购支持政策的监狱企业评标优惠内容及价格扣除幅度按小型、微型企业评标中价格评审优惠，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策（须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）。本项目的价格扣除为 10%

28.4.3 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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；供应商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。

28.5 综合得分

综合得分=商务技术部分得分+ 投标报价部分得分

详细评审标准详见附表 3。

附表 1：资格审查表

序号	供应商资格审查内容	评审意见	
		是	否
1	供应商具有独立承担民事责任的能力，提供有效的营业执照（已实行三证合一的企业仅提供有社会信用代码的新版营业执照）、组织机构代码证、税务登记证；		
2	提供有效的《法定代表人身份证明书》或《法定代表人授权委托书》；		
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，提供经审计的2022年或2023年财务审计报告，成立不足1年的企业提供财务报表（财务报表应至少包括资产负债表、损益表、现金流量表或财务状况变动表，当月新成立公司不需提供）；		
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，提供相关证明材料或声明；		
5	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，提供开标前三个月依法缴纳税收证明及社保缴纳凭证，当月新成立公司无需提供；无需纳税或免税的也需提供相应证明材料；		
6	提供无重大违法记录声明书；		
7	供应商未在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的（尚在处罚期内的）； （以代理机构开标当日查询结果为准）		
8	供应商按规定缴纳投标保证金，提供缴纳凭证；		
	结 论		

附表 2：初步评审—符合性审查表

序号	投标文件符合性审查内容	评审意见	
		是	否
1	凡招标文件中要求签章或签字处，投标文件是否按要求加盖单位电子公章、法定代表人或被授权委托人电子签名或盖章的。		
2	投标文件是否组成齐全完整，内容是否均按规定填写；投标文件的关键内容未有字迹模糊、无法辨认的情况。		
3	供应商的投标报价未超出最高投标限价，一份投标文件只有一个投标报价，在招标文件没有规定的情况下，未提交选择性的报价。		
4	供应商的供货期限未超出招标文件规定的期限。		
5	投标文件未附有招标人不能接受的附加条件的。		
6	未与其他供应商相互串通报价，或者与招标人串通投标的。		
7	无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。		
	结 论		

说明：

- (1) 投标文件最终合格与否，以所有评委的评审意见中少数服从多数为原则定论。
- (2) 供应商请认真阅读和理解上述内容，避免投标文件中有违背上述审查标准之一的情况发生而造成投标被否决。

附表3:

详细评审标准

评标项目	评标因素	分值	评分标准
价格部分（30分）	投标价格	30	<p>1、在评审过程中，评审小组发现投标供应商的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标供应商做出书面说明并提供相关证明材料。投标供应商不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，评审小组认定该投标供应商以低于成本报价竞标，其投标将被否决。</p> <p>2、投标的最低报价，不作为是否成交的保证。</p> <p>3、价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且最后报价最低的供应商的价格为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/最终投标报价）×价格权值×100 本项目的价格权值为30%。</p>
商务部分（10分）	企业实力	3	<p>投标供应商具有有效的 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、28001:2001 职业健康安全管理体系认证、测量管理体系 AAA 级认证、信息技术服务管理体系认证证书、信息安全管理体系认证证书的每提供一项得 0.5 分，共 3 分，没有不得分。</p>
	类似业绩	3	<p>投标供应商提供近三年（2021 年 5 月 1 日至今）以来已经完工并经过用户验收合格的且与所投产品相同或同类产品的合同业绩完整复印件，须包含中标通知书、合同、设备清单、验收报告、用户联系人和联系电话，每提供一份完全符合要求的合同业绩得 1 分，最高得 3 分。</p>
	技术实力	4	<p>投标供应商具有省级或以上行政部门认可的挂牌教学设备技术研究中心，提供证明材料得 2 分，不提供或不满足得 0 分。（投标人若非设备原生产厂家，可使用授权厂家的相关资质，但需提供授权证明原件）</p> <p>投标供应商或制造商为全国职业技能大赛或自治区选拔赛支持企业，并能提供相关证明材料得 2 分，不提供或不满足不得分。</p>

评标项目	评标因素	分值	评分标准
技术部分（60分）	产品技术参数响应	30	根据招标文件要求供应商提供的主要设备技术证明等文件，判断所投设备是否满足招标文件的技术要求，技术参数及功能要求无偏离不扣分，★技术参数及功能要求每有一项不满足的扣 5 分，未打★技术参数及功能要求每有一项不满足的扣 3 分，扣完为止；
	项目技术方案	3	<p>投标供应商自行编制项目实施方案，方案内容应全面详细满足招标文件要求，阐述条理清晰详尽，切合实际可行性强；根据投标人提供的组织实施方案的科学性、合理性、规范性，包括产品项目实施人员配备、供货、验货、安装调试、验收方案等；</p> <p>1. 方案编写简单，基本可行（1分）。</p> <p>2. 方案编写内容完善、方案阐述清晰（2分）。</p> <p>3. 方案编写内容完善、方案阐述清晰，对本项目需求具有较强的针对性和适用性（3分）。</p> <p>4. 不提供方案不得分。</p>
	培训方案	8	<p>1. 提供详细的培训方案，根据投标人或生产厂家提供的培训资质、投标人提供的培训方案，进行综合评分，优计 2 分，良计 1 分；</p> <p>2. 投标供应商或生产厂家具有远程教育、培训基地、培训学院等多种形式的培训教学模式，投标时须提供相应的方案和证明材料，得 3 分；</p> <p>3. 提供国家级师资企业实践培训基地的材料证明的得 3 分。（投标人若非设备原生产厂家，可使用授权厂家的相关资质，但需提供授权证明原件）。</p>
	正版软件	2	为确保软件正版，投标文件内须提供软件界面清晰截图，每款软件的截图不得少于 2 张，并且截图内要求附有厂家的 logo，且按参数要求提供软件著作权证书，评标小组根据满足情况得 2 分，提供不全或不提供不得分。（投标人若非设备原生产厂家，可使用授权厂家的相关资质，但需提供授权证明原件）
	检测报告	7	<p>1. 出具智慧交通装配实训装置（双工位）、智慧交通电子综合应用创新实训装置的省级质检的产品检测报告，每项得 2 分，共 4 分。</p> <p>2. 提供机械电气设计系统、电工电气设计仿真软件、电工电子在线教育平台的著作权证书，每一项得 1 分，共</p>

评标项目	评标因素	分值	评分标准
			3分。
	设备配套教学微视频	3	根据投标人视频演示电工电子在线教育平台与设备配套的教学微视频，与方案中描述一致，功能完全符合的，得3分，不演示不得分，演示不完全或不符合要求不得分。 注：展示时间不超过10分钟，规定时间内未展示完成的子项不得分；
	配套教材资源	2	根据投标人提供的电工电子教材，与设备配套，功能完全符合的，得2分，不提供或不满足要求不得分。
	售后服务	5	1. 根据投标人提供的售后服务承诺情况：对其售后服务的专业性、可能性、快捷性及维修响应时间、维修方式、备品备件、质保期后维修服务的项目及费用承诺）进行打分，每缺少一项或内容缺陷、内容错误的扣0.5分；扣完得0分；本项3分。（投标人若非设备原生产厂家，可使用授权厂家的相关资质，但需提供授权证明原件）； 2. 根据售后服务本地化情况评分：投标人或生产厂家在本地设有公司或办事处的得1分，在本地设有专门专业维修站并配有专职维修工程师的得2分（投标人或生产厂家须提供相关证明材料，如该售后服务站点的具体地址、售后服务人员驻乌证明及在单位缴纳社保证明、联系电话、售后服务人员相关证书等），资料提供不全或未提供，不得分。
总分		100	

29. 定标原则

29.1 评标委员会应当根据综合评分情况，按照供应商综合得分由高到低的顺序排列，依次推荐3名中标候选人，并编写评标报告。供应商综合得分相同的，按照投标报价由低到高的顺序排列。供应商综合得分相同且投标报价也相同的并列，评标委员会将按照技术指标优劣顺序推荐。

29.2 评标委员会根据评审结果及招标文件的规定确定中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金（如有）的，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标

条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人，也可以重新采购。

第七章 授予合同

30. 合同授予标准

30.1 合同将授予被确定为实质上响应招标文件要求，评标认为具备履行合同义务条件、报价合理、技术和商务条件都符合条件基础上对买方最为有利的供应商。

30.2 最低投标价不一定是被授予合同的保证。

30.3 如果确定该供应商不能无条件圆满履行合同，招标人将对下一个可能中标的供应商资格做出类似的审查。

31. 接受和拒绝任何投标的权力

31.1 为维护国家利益，招标人在授予合同之前仍有选择或拒绝任何投标的权力。

32. 中标通知书

32.1 中标结果经公示后，招标人将以书面形式发出《中标通知书》，《中标通知书》一经发出即发生法律效力。

32.2 《中标通知书》将作为签订合同的依据。

33. 履约担保

33.1 履约保证金：详见供应商须知前附表。

33.2 履约保证金在合同执行完毕后无息退还。

33.3 如中标候选人不能提供则取消其中标资格。供应商须承诺如成为中标候选人能够及时提供该笔资金。

34. 签订合同

34.1 中标候选人在收到招标方的《中标通知书》后，须及时按照招标文件和其所提供的投标文件中的约定与采购单位签订书面合同，所签订的合同不得对招标文件和中标方的投标文件作实质性修改。

34.2 招标文件、中标方的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

34.3 如果中标人不能按本须知第 35.1 款的规定执行，招标人将有充分的理由废除其中标资格，并没收其投标保证金，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任；同时，招标人有权将标授予另一个候选中标人或重新招标。

34.4 不允许中标人将中标项目分包或转交他人承担。特殊情况下，中标人必须与招标方协商后共同决定将合同标的中的部分由第三方承担供货和服务责任，但中标方必须对合同标的的全部内容向招标方负责，并保证第三方提供的供货和服务符合招标文件的约定和投标文件的承诺及相关约定。

第八章 其他

35. 重新招标和不再招标

35.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，供应商少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (3) 经评审后，如合格的供应商少于三个的，且明显缺乏竞争的，评标委员会可以否决全部投标，招标人将重新组织招标；
- (4) 法律法规规定的其他情形。

35.2 二次招标和不再招标

重新招标后供应商仍少于 3 个，按法定程序开标和评标，确定中标人。经评审无合格供应商，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

36. 需要补充的其他内容

36.1 需要补充的其他内容详见供应商须知前附表。

第九章 质疑的提出及处理

政府采购供应商(以下简称供应商)提出质疑和投诉应当坚持依法依规、诚实信用原则。

37. 质疑的提出

37.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

采购文件可以要求供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

供应商应知其权益受到损害之日，是指：（1）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日。（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日。（3）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

37.2 提出质疑的供应商（以下简称质疑供应商）应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起七个工作日内提出。

37.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （1）供应商的姓名或者名称、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。

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

提出质疑时，必须按照“实事求是”“谁主张，谁举证”的原则，提供相关证明材料，不能主观臆测。

37.4 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

37.5 以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

37.6 质疑必须提供合法的信息来源或有效证据。质疑人捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行质疑的，将不予受理。质疑人应当保证所提出的质疑内容及相关证明材料的真实性及来源的合法性，并承担相应的法律责任。属于须由相关部门调查、鉴定或者先行做出相关认定的事项，质疑人应当依法申请具有法定职权的部门查清、认定，并将相关结果提供给招标方。招标方不具有法定调查、认定权限和义务。

37.7 证明材料要具备客观性、关联性、合法性，无法查实的（如宣传册、媒体报道、猜测、推理等）不能作为证明材料。

37.8 对不能提供相关证明材料的、涉及商业秘密的、非书面形式送达的、匿名的质疑将不予受理。

38. 受理和处理

38.1 《质疑函》必须由质疑方的法定代表人或参与本次投标的被授权人以书面的形式送达招标方或采购单位。

38.2 采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

38.3 质疑答复的内容不得涉及商业秘密。

38.4 对于不符合上述 38 项所述的相关条款要求的质疑，招标方将不予受理。

38.5 在处理过程中，发现需要质疑人进一步补充相关佐证材料的，要求质疑人在规定时间内提供。质疑人不能按照要求提供相关佐证材料的，视同放弃质疑。

38.6 招标方或采购单位负责对质疑的回复工作，将质疑人的质疑材料提供

给相关专家或评标委员会，并将处理意见回复质疑人。

38.7 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，按照下列情况处理：

(1) 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

(2) 对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标、成交供应商的，应当依法另行确定中标、成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标、成交结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

39. 质疑无效的处理

39.1 质疑人提供的相关佐证材料不能证明质疑成立的，招标方可要求质疑人补充相关佐证材料，如补充材料仍不能证明质疑成立的，将不予受理。

39.2 对于质疑人在质疑期间不配合进行质疑调查处理的，视为自动放弃质疑。

39.3 质疑人提出的质疑，经评标专家审定后驳回的，列为无效质疑。

39.4 对于质疑中使用虚假材料或恶意方式质疑的，按无效质疑处理，并列入不良记录供应商名单。

39.5 质疑人进行质疑后，招标方在法定时间内对质疑进行回复，质疑人认为回复不满意的，可向相关的采购管理部门进行投诉。

40. 其他

40.1 质疑函和投诉书应当使用中文。质疑函和投诉书的范本，由财政部制定。

40.2 对在质疑答复和投诉处理过程中知悉的国家秘密、商业秘密、个人隐私和依法不予公开的信息，财政部门、采购人、采购代理机构等相关知情人应当保密。

第三部分 采购需求及技术参数要求

智慧交通电子实训室采购需求

序号	名称	数量	备注
1	智慧交通装配实训装置（双工位）	25 套	含学生凳
2	智慧交通电子综合应用创新实训装置	25 套	含学生凳
3	智慧交通嵌入式功能电路开发综合训练套件	5 套	
4	物联网工程应用实训系统 4.0	1 套	
5	智能交通数字孪生教学一体机	1 套	

备注：

一、基本要求

1、上述产品要求投标单位对上报的投标产品中注明品牌、型号、产地及相关的技术参数；投标文件中及交货时提供相关产品说明书和合格证及产品检测报告等相关资料。

2、上述设备中有★标注的参数为关键参数；

3、质保期：至少 3 年；

4、供货期：20 天；

5、为给我校提供更好的服务，投标人在新疆必须有售后服务机构，需在投标文件中提供售后服务站点的具体地址、售后人员驻疆证明（暂住证等）及在单位缴纳社保证明、联系电话、售后服务人员和技术员从事本行业的相关资质证书等。

二、售后服务说明：

1、要求投标人提供校内培训服务，培训方案需写在投标文件中供评标专家参考。投标时须出具培训方案。

2、在供货期和最终验收后的质保有效期内，由于产品技术质量问题而产生的故障，无论大小，一律提供免费维修服务。

3、中标单位应提供 7*24 小时售后服务保障服务，并通过以下几种方式进行维护：

(1) 现场服务：技术人员 12 小时内到现场解决。

(2) 电话服务：报修后 1 小时内通过电话解答招标单位及其用户的问题。

对于产品故障，在接到用户故障通告 24 小时内，派产品技术人员携带必要的替换及维修设备，到达故障现场。

技术参数要求

序号	设备名称	技术要求
1	智慧 交通 装配 实训 装置 (双 工 位)	<p>一、设备技术要求：</p> <p>1) 外型：整体尺寸 1630mm×750mm×1642mm；</p> <p>2) 设备的材料：钣金、铝合金结构；</p> <p>3) 电源输入：三相 AC 380V ±10% 50HZ 三相五线；</p> <p>4) 固定交流输出：三相五线 380V 接插式 2 组、220V 接插式 2 组、220V 插座式 4 组</p> <p>5) 可调直流输出： 0~24V/2A 连续可调 2 组（带有指针电压、指针电流表实时监控电源变化）；</p> <p>6) 接口及仪表：指针式电压表 2 只，时刻监控电网电压变化；</p> <p>7) 保护：熔断器作短路保护，断路器具有过载保护，漏电开关具有漏电保护功能，漏电保护动作电流≤30mA。</p> <p>★二、设备结构要求：</p> <p>设备应至少由实训屏（内置电源）、实训桌、储物柜三大部分组成。须以 30mm×30mm 成型方钢作为设备主要框架材料；实训屏、地盘采用焊接连接、关键部位采用三角筋用内六角螺钉加固连接，表面经高温喷塑处理，美观大方且有效起到防锈绝缘的作用；由两条 35mm×35mm 铝合金型材及滑槽组成网孔板固定机构；固定机构的下方是铁制双工位电源箱，每工位电源箱的布局依次为电源保护装置、电源指示装置、电源输出；实训桌桌面应采用 25mm 麻灰色高密度层压板封边特制，有效提高绝缘等级；实验桌底部装有至少 4 个导向轮，方便设备移动；</p> <p>储物柜须采用标准结构和抽屉式，左侧有 3 层抽屉，用于存放工具以及实训资料；右侧的双拉门式设计，可同时存放两块通用挂板。设备储物柜的位置可根据需要灵活调整，外形尺寸为：≥1300mm×600mm×500mm（±5%）。</p> <p>★三、设备实训项目要求</p> <p>1、智能交通照明电子电路安装连接实训；</p> <p>2、交通照明日光灯连接实训；</p> <p>3、智能电能表的应用；</p> <p>4、智能交通电机点动与连续转动电路连接实训；</p> <p>5、按钮联锁的电动机正、反转电路连接实训；</p> <p>6、接触器联锁的电动机正、反转电路连接实训；</p> <p>7、接触器和按钮双重联锁的电动机正、反转电路连接实训；</p> <p>8、两地控制的电动机控制电路的安装；</p> <p>9、按钮切换的 Y—△启动控制电路的连接实训；</p> <p>10、智能交通中时间继电器切换的 Y—△启动控制电路的连接实训；</p> <p>11、电动机往返行程控制电路连接实训；</p> <p>12、电动机顺序启动控制电路连接实训；</p> <p>13、电动机定时运转控制电路连接实训；</p> <p>14、按钮切换的双速电动机控制电路连接实训；</p> <p>15、控制切换的双速电动机控制电路连接实训；</p> <p>四、设备配置要求</p> <p>1. 实训台 1 套： 外形尺寸：≥1680mm×750mm×1630mm（±5%）；材料：钢铝结构；符合国家相关环保要求；输入电压：AC 380V±10% 50Hz 三相五线；容量：<1.5kVA；实验屏：用于挂置网孔挂板，安装元件。</p> <p>2. 电气元件模块单元 1 套（可供 2 个工位同时使用）： 包含三相漏电开关（3P+N D6A）2 只；三相熔断器（3P 32A）4 只；交流接触器</p>

	<p>(AC220V) 8 只; 中间继电器 (AC220V) 4 只; 时间继电器 (F5-T2 AC220V/通 电型) 2 只; 时间继电器 (F5-D2 AC220V/断电型) 2 只; 热继电器 (0.25-0.4A) 4 只; 单向电能表 (220V) 2 只; 内置按钮 4 只; 指示灯 4 只; 急停 1 只; 转换 开关 1 只; 选择开关 3 只; 大功率电阻电阻 2 只, 行程开关 (LX19-001) 8 只; 线槽 4 米; 接线端子 (TB1512) 3 只; 硬线 (1 平方/90 米/卷) 1 包; 软线 (0.75 平方/25 米/卷) 4 包; 导轨 (200mm) 10 条; 灯开关 (86 型 4 开) 2 只; 灯头 4 只; 灯泡 (AC220V/40W) 4 只; 明盒 (86 型) 2 只; 辅助触头组 (F4-22) 8 只。</p> <p>3. 电机拖动模块单元 1 套:</p> <p>3.1 三相异步电动机 1 个 : (380V, 单速) PN(W):60、nN(r/min):1400、 UN(V): 三相 AC 380 IN(A):0.33、连接组别: Δ/Y;</p> <p>3.2 三相异步电动机 1 个: (380V, 单速带离心开关) PN(W):60、nN(r/min):1400、 UN(V):三相 AC 380/IN(A):0.33、连接组别: Δ/Y;</p> <p>3.3 三相双速异步电动机 1 个: PN(W):40/25、nN(r/min):2800/1400、 UN(V): 三相 AC 380 IN(A):0.25/0.2、连接组别: $\Delta/2Y$;</p> <p>4. 常用工具 1 套: 包含数字万用表 1 个; 一字螺丝刀 1 把; 十字螺丝刀 1 把; 斜口钳 1 把; 剥线 钳 1 把; 压线钳 1 把、安全帽 2 个。</p> <p>5. 实验说明书 1 套:</p> <p>6. 方凳 2 个: 方凳尺寸: 长 330mm×宽 240mm×高 450mm; 支架: 主支撑脚采 用 20*40mm 方管, 拉档为 20*20mm 方钢管, 钢管表面经过除锈、磷化、静电喷 塑、高温固化而成, 环保无味, 不褪色不掉漆。凳面: 16mm 防火板。无甲醛味, 耐磨, 耐烫。2mm 铁皮包裹</p> <p>★7. 电工电力拖动仿真软件 1 套, 可满足学生对电气元件结构、作用、安装、 接线、电路分析的多媒体教学和熟悉电气控制线路的虚拟接线实训及应知考核 测试功能。电力拖动仿真软件至少应包含电拖专业里最基础、最重要的 12 种电 路, 分为电动机反接制动控制线路、电动机半波整流能耗制动控制线路、Y-Δ 启动控制线路、按钮切换 Y-Δ启动控制线路、电动机串电阻降压启动控制线路、 顺序控制线路、位置控制线路、双重联锁正反转控制线路、接触器联锁正反转 控制线路、按钮联锁正反转控制线路、接触自锁正转控制线路、点动正转控制 线路。每种线路分为元件结构、原理分析、实际接线、课堂练习四大模块。其 中原理分析采用文字、声音、图像有机合在一起, 生动形象。实际接线采用 FLASH 动画, 与学生交互接线, 一边原理图显示要连接的导线, 一边提供元件, 供学 生根据原理图连接实元器件, 错误连接应有相应提示。需满足以下功能:</p> <p>2.1 主界面上有元件结构、原理分析、实际接线、课堂练习四大模块。</p> <p>2.2 单击“元件结构”按钮可进入元件结构的认识, 元件结构主界面上有 12 种 电路。</p> <p>2.3 单击任意种控制线路按钮弹出界面, 包括实物图和线路图。用鼠标指向实物 图上某个电气元件时, 线路图上就会自动显示与之相对应的电气元件符号。用 鼠标指向实物图上的某个电气元件时, 线路图上会自动用红线将该电气元件的 符号画出来。</p> <p>2.4 单击实物图上的电气元件, 就弹出该电气元件的结构图, 包括作用、结构、 工作原理、安装方法、选用原则、注意事项等内容。</p> <p>2.5 单击“电路解说”按钮, 软件自动以文字和声音形式对电动机反接制动的原 理的进行解说。单击“启动过程”按钮, 软件自动用文字和红线在电路上进行 绘制启动过程, 单击“停止过程”按钮, 软件自动用文字和红线在电路上进行 绘制停止过程。</p> <p>2.6 单击任意种控制线路按钮会弹出该线路的布线原则界面, 单击“对应关系” 按钮会弹出该控制线路的对应关系界面, 单击“主电路线路”按钮弹出主电路 接线图。线路接线图及原理图可根据界面上的原理图, 在界面上实物接线图上 用鼠标来接线。实物接线图上的箭头指向的端点表示接线的起始点。如果不会 接, 可以直接单击原理图下面的“示范”按钮, 系统将自动连接进行示范。单</p>
--	---

击“控制电路线路”按钮弹出主电路接线图。

2.7 在主界面上单击“课题练习”弹出课题练习主界在上图中输入题目的数量，单击“进入”按钮进入课题练习进行答题并交卷评分。

为避免知识产权纠纷，投标时提供软件著作权复印件并进行佐证）。

★8. 电工技能实训仿真软件

软件要求是多媒体教学+仿真结合全套软件至少 24 套最常用的电路图仿真接线与运行实践操作，和现实操作一模一样，需包含以下主要模块：电工基本常识与操作、电工仪表、照明电路安装、电机与变压器、低压电路、电动机控制和电工识图。投标文件中提供软件功能清晰截图不少于 3 张。

★9. 电工电子在线教育平台（教师版，整个实训室配 1 套，使用期限 1 年）

1.1 总体平台要求为 B2B2C 类型，可以通过 PC 端或手机 APP 实现观看视频课程、网络直播、网上答疑、安排课前预习等，能适用于高校师生、企业员工的各类网络学习培训。

1.2 平台要求包括智能制造、工业设计、数字仿真、机电技术应用、电梯安装与维修、制冷与空调设备运行与维修、电机与电器、物联网技术、电子信息工程、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修等技术技能类课程。学员可以通过电脑网页端、公众号或小程序端学习平台上的精品课程，或观看实时直播。（为避免纠纷，投标文件中须提供移动端和 PC 端著作权复印件进行佐证）

1.3 教育平台要求有课程、直播、课程答疑、新闻公告、个人中心模块。可以通过电脑端、公众号或小程序等进入学习。功能如下：

（1）课程模块（投标文件中提供相关的软件界面截图作为证明材料）

（1.1）课程模块中的目录采用三级细分形式。

（1.2）一级目录包含：前瞻技术、院校专业、企业工种、行业应用、项目专题等大类；

（1.3）前瞻技术目录下有智能制造、工业设计、数字仿真等二级目录，共有电气项目设计、三维工业设计软件应用、自动化系统应用、基于 MCD 机电一体化概念设计的应用等 14 个课程；

（1.4）院校专业目录下有加工制作类、电子信息类、自动化类、机电设备类、交通运输类等二级目录，有：机电技术应用、电梯安装与维修、制冷和空调设备运行与维修、电机与电器、物联网技术、电子信息工程、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修课程。

（1.5）企业工种目录下有电工（二级/技师）、电气工程师二级目录，7 个课程。

（1.6）行业应用目录下含有平面设计、工业机器人等二级目录，2 个课程。

（1.7）项目专题目录下含有国家重点研发计划、“1+X”、思想聚焦、专项培训、世界青年科学家峰会等二级目录，17 个课程。

（1.8）课程模块中可以按照热度（或价格）对所有课程进行自动排序，按照在学人数（课程价格）进行升序或降序排列。

（1.9）在线学习课程或对课程进行评价可以获得对应的积分奖励。

（1.10）可以通过关键词在搜索框中对课程进行快速检索。

（1.11）当课程包含课件时，参与该课程学习的学员可以通过电脑端下载课件，课件包含 PPT、实训指导手册、教学素材等内容。

（2）直播模块（投标文件中提供相关的软件界面截图作为证明材料）

（2.1）直播模块中的课程可以按照直播中、待开播、直播结束进行筛选。

（2.2）直播模块中的课程可以按照收费或免费进行筛选。

（2.3）直播模块中的课程可以同时结合（1）、（2）两种筛选模式进行筛选。

（3）课程答疑模块（投标文件中提供相关的软件界面截图作为证明材料）

	<p>(3.1) 可以查看全部课程的答疑内容，也可以通过当前页面搜索框查看需要查看的课程答疑内容。</p> <p>(3.2) 提问界面采用图文形式，用户可以通过图片+文字的形式进行提问，最多可支持输入 150 个文字，以及 3 张图片（支持 5M 以内的图片文件）。</p> <p>(3.3) 对课程进行提问或对问题进行解答，用户可以获得积分奖励。</p> <p>(4) 个人中心模块（投标文件中提供相关的软件界面截图作为证明材料）</p> <p>(4.1) 个人中心页面包含：个人信息、我的学习、会员中心、消息中心、课程答疑、我的订单、企业开通、积分明细、我的证书、专属课程等栏目。</p> <p>(4.2) 在个人信息表上可以查看到自己的基本信息，同时还可以在这里进行签到，修改手机号码和登录密码，以及进行实名认证。</p> <p>(4.3) 在“我的学习”栏目中可以看到自己报名学习的课程的学习情况和学习进度，可以在此页面进行继续学习或者删除学习的记录。</p> <p>(4.4) 在“消息中心”栏目中可以查阅平台发送的通知和平台推送的消息。</p> <p>(4.5) 在课程答疑中可以查看我的提问和我的回答。</p> <p>(4.6) 在“我的证书”栏目中可以查看自己的课程证书。</p> <p>(4.7) 在“企业开通”栏目中可以查看教师分配给学员的课程，学员可以快速进入免费学习。</p> <p>(5) 题库模块（投标文件中提供相关的软件界面截图作为证明材料）</p> <p>(5.1) 可以在微信公众号和小程序端使用题库功能，题库类型有：章节练习、模拟考试、历年真题、认证考试。支持题目的形式有：单选题、多选题、判断题、简答题、填空题和材料题。</p> <p>(5.2) 在题库进行练习时，支持选择习题分类、习题顺序和做题数量，同时可以进行错题统计和错题集专项训练。</p> <p>(6) 院校功能模块</p> <p>(6.1) 院校后台管理系统，能对学员的信息进行修改和统计。</p> <p>(6.2) 在统计页面，可以查看学员的相关数据统计信息。</p> <p>(6.3) 在学员管理页面，可以添加或删除学员，并为学员开通课程。</p> <p>(6.4) 支持教师通过后台修改学员的姓名。</p> <p>(6.5) 支持教师导出学员的学习数据。</p> <p>★1.4 平台课程类型包括：视频课程和直播课程。画面内容根据技术技能的特点，采用实景实物拍摄、电脑录屏或 PPT 画面等方式进行剪辑制作。平台课程要求包含：智能制造、工业设计、数字仿真、人工智能、机电技术应用、电梯安装与维修、制冷与空调设备运行与维修、电机与电器、物联网技术、电子信息工程、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修等多个技术技能类课程。投标文件中提供课程详细清单：视频数量≥900 个，视频时长≥16000 分钟。</p> <p>★本项目包含实训室文化建设，搬迁，具体搬迁内容、搬迁地点由我校拟定。</p>
2	<p>智慧交通电子综合应用创</p> <p>一、设备整体要求</p> <p>适用的专业有电气类、电子类、机械类、机电类及一般工程类专业的<模拟电子技术>、<数字电子技术>等课程要求。在此基础上，再添置相应的单元模块，即可完成<电工基础>、<电工原理>、<电路与磁路>、<电工学>、<电力电子技术>、<电力拖动控制>及<电气控制技术>等多门课程的综合应用、创新实训要求。并可进行相关课程的课程设计，毕业设计以及电工、电子产品研制。</p> <p>二、设备技术参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电源：三相五线 AC 380V±10% 50Hz 2. 温度：-10~40℃；环境湿度：≤90%（25℃） 3. 外形尺寸：长×宽×高≥1300*750*1134mm 4. 整机功耗：≤1.5KW 5. 安全保护措施：具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合相关的国标标准。

<p>新 实 训 装 置</p>	<p>采用高绝缘的安全型插座及带绝缘护套的高强度安全型实验导线。</p> <p>★三、设备功能特点要求：</p> <p>1、由验证书本知识，转向综合应用书本知识，实验、实训安排以培养能力为主线，以技术应用为归宿，接近生产实际。</p> <p>2、彻底告别“傻瓜型”暗箱操作的实验、实训模式，转向由学生独立自主去搭建实验、实训电路，各种模块精心配置，有多个应用组合部件（专利产品），模块采用透明有机盒，兼作实物示教，一举多得。电工电子单元模块共有 156 个，其中不仅包括实训指导书项目所需的单元，还为学生可能进行的创新与探索，配置了较齐全的单元。</p> <p>3、装置提供齐全的各种电源及信号源，以及各种仪表，为学生提供了一个完全开放的，可充分发挥创新潜能的平台，在此平台上，可做电工电子产品线路的安装调试和排故，还可做技能竞赛、课程设计、毕业设计和科技开发；而且模块维修方便，可放手让学生操作、试验，无后顾之忧。</p> <p>4、本装置具有各类模块 156 个，具有广阔的延伸空间，本装置可完成〈模拟电子技术〉、〈数字电子技术〉、〈电力电子技术〉等多门课的实验、实训项目，这样可充分发挥本实训台的利用率，并可节省实验实训场地，性价比大大提高</p> <p>5、本设备各个功能特点：</p> <p>（1）总电源：包括三相电源总开关（带漏电和短路保护）1 个，熔断器 3 只，220V 红色指示灯 1 个，交流 0-250V 指针式电压表 3 只，安全插座 6 只。</p> <p>（2）交直流可调电源与交流电源：直流 0-400V 指针式电压表 1 只，交流 0-30V 指针式电压表 1 只，保险丝 1 只，空气开关 1 只，复位按钮开关绿、红各 1 只，波段开关 1 只，安全插座 14 只。</p> <p>（3）直流电源：直流 0-30V 指针式电压表，直流 0-3A 指针式电流表，电位器 2 个，保险丝 9 个，安全插座 11 个。</p> <p>（4）数字式电压电流表</p> <p>交流数字电压表一只，测量范围 0~500V，具有手动量程切换和自动量程切换功能，4 位数码显示。带有超量程报警功能，当被测值大于量程值时，告警指示灯亮</p> <p>交流数字电流表一只，测量范围 0~5A，具有手动量程切换和自动量程切换功能，4 位数码显示，带有超量程报警功能，当被测值大于量程值时，告警指示灯亮</p> <p>直流数字电压表一只，测量范围 0~500V，具有手动量程切换和自动量程切换功能，4 位数码显示。带有超量程报警功能，当被测值大于量程值时，告警指示灯亮</p> <p>直流数字电流表一只，测量范围 0~5A，具有手动量程切换和自动量程切换功能，4 位数码显示，带有超量程报警功能，当被测值大于量程值时，告警指示灯亮</p> <p>安全插座 8 只。</p> <p>（5）函数信号发生器：</p> <p>双通道函数/任意波形发生器采用 DDS 直接数字合成技术，产生精确、稳定、低失真的输出信号，显示部分采用 2.4 英寸（320*240）彩色显示屏，同时显示双通道的波形参数；最高输出频率 20MHz（正弦波），250MSa/s 采样率，14bits 垂直分辨率；输出幅度最高可达 24Vpp，幅度分辨率最小可达 1mV（0.001V）</p> <p>（6）双踪示波器：</p> <p>1、100MHz 带宽，实际支持 110M，1GSa/s 实时采样率，双通道；</p> <p>2、7 英寸 TFT（真彩色）液晶屏幕，65535 色，分辨率不低于 800 × 480 像素；</p> <p>3、存储波形不少于 16 组；具备 U 盘存储功能；</p> <p>4、具有自动量程功能，支持水平、垂直、单波形/多波形跟踪；</p> <p>5、探头衰减倍数不少 1X，10X，100X，1000X，四种；</p> <p>6、幅度档位 2 mV/div~10V /div 按 1~2~5 进制方式步进</p> <p>7、支持光标测量，光标模式不少于电压差（ΔV），时间差（ΔT），时间差&电压差（ΔV），自动光标四种模式。</p>
----------------------------------	---

★ (7) 电工电气设计仿真软件 (教师版, 整个实训室配 1 套)
 电工电气设计仿真软件 (投标文件中须提供不少于 4 张功能截图):
 软件要求为工业自动化、电气自动化相关专业和制造业客户提供创新的设计与管理智能化解决方案, 可帮助用户进行系统间的整合。

(1) 简单化-易学易用: 避免简单项目复杂设计的问题, 软件操作指令简单、方便, 没有复杂设置, 使初学者能够快速地掌握软件的各项功能, 进行项目的设计。

(2) 标准化-数据管理: 经过调研已经结合行业经验梳理电气业务流程和标准, 制定基于数据库格式的电气标准环境, 包含符号库、设备库、图纸模板、设计规则规范、设计习惯、项目模板等。

(3) 智能化-高效设计: 利用电气设计平台的专业优势, 结合软件的快捷操作、自动处理等功能, 提高设计效率, 优化设计过程, 实现智能化的设计方式。软件带有快捷的电位线及电线绘制工具, 如: 可以快速绘制电位线, 快速绘制三相线、正交线。符号还可以自动连线, 电线可以跟随符号延伸或者缩短, 符号可以根据电线方向自动旋转, 快速复制多个对象等等。

(4) 数据化-智能制造: 软件是一款基于数据库的软件。它只需要绘制原理图, 软件可以一键式的自动生成所有所需的表单以及各种带图形的列表, 例如产品列表、零件列表、接线信息、电线电缆信息、以及端子连接信息, 这些列表的信息能准确无误的对原理图进行统计。把列表表单提供给采购部门, 提高整个项目的整体进度; 把图形化的列表, 提供给装配部门, 用图形化信息使得接线更容易理解, 接线更准确。软件可以无缝集成到 PDM、ERP 等生产与管理系统中。

- 1.1 作为一个独立的 windows 程序, 兼容目前所有的 windows 系统。
- 1.2 用户可以轻松地对工作环境进行个性化设置。
- 1.3 人性化的绘图功能满足电气原理图的所有设计需求, 支持符号的自动连接, 和”正交布线”, 简化了大部分的设计操作。
- 1.4 拥有完善的符号库, 并且用户可以快速的创建非标符号, 支持拖拽使用。
- 1.5 锁定符号名称可支持用户在更新图纸时, 保持现有的符号名称不变。
- 1.6 多种标准和可定制符号自动命名选项可以节省设计时间和减少设计错误。
- 1.7 实时自动核实项目数据, 节省审核的时间。
- 1.8 可以快速生成项目图纸目录、BOM 清单、电缆清单、端子清单。
- 1.9 可以修改部分或者全部页面模板, 以满足不同用户对项目模板的自定义需求。
- 1.10 可同时打开多个项目, 修改图纸的工作量显著减少: 可以整页复制或通过“拖拽”来移动页面, 也可以一步完成多页复制。
- 1.11 集成 Microsoft Active 接口, 直接把其他格式的文档 (word、excel、pdf) 嵌入到项目结构中。
- 1.12 可以快速进行页面编号, 同时与页面相关的符号名称同步更新。
- 1.13 文件支持与打印
- 1.14 可以导入 DWG、DXF、DXB 格式的文件以及 EMF 增强型文件, 快速与第三方应用进行数据交换
- 1.15 对 BMP、JPEG、和 PCX 等格式的图片文档, 可快速插入到电气图纸的图框中。
- 1.16 项目中文档顺序可以自定义调整, 快速准确按照用户所需的顺序和规格打印。
- 1.17 项目支持快速打印, 通过自定义筛选器, 可以定义不同打印配置。
- 1.18 通过集成数据库的“列表和标签”功能, 可提供强大且完整的标签和名称自动生成功能。支持全球主流的打印机厂家 (魏德米勒、菲尼克斯、万可等)。
- 1.19 完整的继电器触点、辅助触点、连接器和电缆管理系统, 有助于在设计阶段避免差错。符号的交叉索引管理可以检查所有配置并实时提供相关信息。
- 1.20 集成“设备库”, 方便生成详细的设备清单; 设备库更新支持手动、表格导入、网络库下载。

	<p>1.21 电线可以自动编号格式和规则，可以显示编辑电线方向，可生成电线列表。</p> <p>1.22 快速的 PLC 设计功能，简化用户 PLC 图纸绘制的繁琐操作</p> <p>1.23 可以预先定义 PLC 自动编号方式，也可以通过 EXCEL 表格导入 PLC 信息。</p> <p>1.24 确保您有更多的时间专注于设计并大幅度降低出错率可以轻松处理同一个设备的符号分布在多张页面的需求。</p> <p>1.25 双击任何一个交叉索引都可以实现跳转（跨页），导航可以让电气设计工作更高效快捷。</p> <p>1.26 从数据库列表到图纸的导航功能可以帮助用户更快捷的找到目标。并且也可以从图形化表单（端子排、PLC、电缆清单等）导航至原理图。</p> <p>1.27 数据库列表编辑器集成了大范围分类和过滤功能，以列表的形式之间修改需数据，节省了修改图纸的时间。</p> <p>1.28 对于不需要出现在图纸中的零件（备用端子、附件等）的管理功能：</p> <p>1.29 预设零件之后，通过“选择列表”来放置在电路图上。</p> <p>1.30 可以帮助管理采购清单利必须有但并不出现在原理图中的材料。</p> <p>1.31 可以通过 EXCEL 文档导入附件信息，例如 PDM 系统中准备的信息。</p> <p>1.32 管理备用端子、隔离片等其他附件。</p> <p>1.33 提供功能/位置改进项目结构，并支持预定义和分配功能、位置。</p> <p>1.34 可配置的工作区，可创建特殊的 SQL 查询并生成表单。</p> <p>1.35 可以自定义项目、页面的属性，快速映射到图框中，快速修改图框中的信息。</p> <p>1.36 含有丰富的页面模板，用户可自主创建页面模板。</p> <p>1.37 集成报表生成器允许用户创建属于自己风格的项目报表。</p> <p>1.38 绘制二维机柜图：</p> <p>1.39 可以自动链接原理图中的组件信息到机柜图。原理图中的组件会自动显示在机柜图选择列表中。当组件被调用后，该组件会从选择列表消失，原理图和机柜图信息会自动同步。</p> <p>1.40 根源根据设备库（设备长宽高或自定义的符号）中的信息，按正确比例插入机柜图符号。</p> <p>1.41 根据个性化需求，设计可以从机柜图开始。</p> <p>1.42 具有各种测量、尺寸标注和其他专业 CAD 的功能，辅助绘制专业的机柜图纸。</p> <p>1.43 根据需要插入标准导轨和线槽，促进机柜进行整齐、合理的布局。</p> <p>1.44 设施功能</p> <p>1.45 带有专为建筑电气而设计的一系列符号库，使得设计更加方便。</p> <p>1.46 方便自定义符号及在任何位置插入文本功能，确保设计中的想法得以实现。</p> <p>为避免纠纷，投标文件中须提供软件著作权复印件进行佐证。</p> <p>★（8）机械电气设计系统（教师版，整个实训室配 1 套）</p> <p>一、平台整体要求</p> <p>软件要求面向工业和教育的虚实一体化集成的三维设计软件。要求基于 Windows 平台，既有传统三维软件的建模等功能，同时也突出在自动化集成领域三维设计功能，软件要求具有特征建模和协同建模两大建模方式，同时兼容市面上常见的三维软件格式，可支持自顶向下和由底往上的设计思想，该软件要求具有入门容易，兼容全面，软硬结合、易学易用等优势。</p> <p>软件要求包括有特征建模、协同建模、零件设计、工程制图、运动仿真、框架设计、装配体爆炸图、装配体动画、曲面设计、电气原理图、装配设计、机械原理图、2D 转换器、焊接设计、3D 转换器、钣金设计、有限元分析、PMI 信息和设计数据管理以及超过 1000 个用户定义的更改方面的改进之类改变产业格局的技术。</p> <p>二、平台特点要求</p> <p>1. 专业化：满足机械专业的教学需求，能够服务于各校机械专业的课程教学。</p>
--	--

软件集成了机械设计、电气原理图设计等二三维一体化建模，并可用于机械、电气、仿真技术的相关专业课程设计教学实训，以及对专业核心能力和核心知识的科学研究。

2. 模块化：采用模块化结构，方便结合不同企业和院校的需求和应用场景进行授权。

3. 工业化：软件要求提供 JT、ipt、ifc、igs、prt、step、3MF、sldprt、stl 等一系列工业级中间数据交换接口，并且含有对 Solid Edge、Solidworks、Pro/E、NX、Catia 等三维软件的数据接口。能够打开编辑工业级二三维图纸，满足工程类设计需求，进行对工业项目进行系统设计具备系统的设计、文档建立，材料报表，具有编辑、仿真、打印、文件管理和显示功能。

4. 科研化：能够支撑老师进行相关专业项目科研的理论研究，教学科研探索。

三、平台功能要求

(1) 特征建模

1. 智能草图：草图需要约束，并且通过草图驱动三维模型。

2. 历史树特征：严格基于操作历史的前后特征过程，特征之间存在父子关系。前端特征做了修改，后续特征必须重新计算、生成。

3. 特征关联：以草图为载体，特征和尺寸，可以做到多重链接，以保证设计理念的贯彻。

4. 基于单个零件的设计修改：特征的修改必须基于草图，因此设计修改必须通过激活零件，在零件环境下完成参数修改。然后通过隐性的特征链接传递到相关零件。从而完成整个装配。

(2) 协同建模

1. 融合二、三维的操作环境。无需刻意去创建草图，系统会自动捕捉草图平面，实现从 2D 到 3D 的自然过渡。整个操作过程，可以在全三维环境下完成，也可以切换到二维平面视图，自然方便。

2. 图形化的操作手柄方向盘，实时操控整个三维建模过程。它融合拉伸、旋转、平移、对齐等众多可视化操作过程。换句话说，只要学会了控制方向盘，就能得心应手地用协同建模创建三维模型。

3. 将二维草图的尺寸和几何约束上升到三维空间，实现三维可驱动尺寸、三维几何约束的建模体系。三维可驱动尺寸即为 PMI，可以实现从 CAD 到 CAM 的完整尺寸链的传递。修改三维尺寸的同时，自动实时捕获几何约束关系，实时规则自动赋予，以保证所有的设计修改在可控的范围内完成。而且由于都是实时操作，无需等待，即可完成设计修改。

4. 可以编辑修改来自异种 CAD 的模型数据。根据适用的实时规则，自动增加三维可驱动尺寸，自动识别和维护设计意图。通过方向盘即可使用对模型的编辑修改，并且可以使用简单的拷贝、粘贴，来实现多异种 CAD 数据的重用。实时剖面则实现了二维直接驱动三维的能力。

5. 无需打开零件，即可在装配环境下同时直接编辑修改多个零部件。在编辑多个零件的时候，实时规则、三维几何约束等自动应用到所编辑模型上。

★ (3) 曲面设计

软件要求提供二种建模方法：实体和曲面。

曲面，可以被看作为零厚度的实体，因此它就有它的特殊性。你无法通过编辑实体的边来改变实体外形，但你可以通过编辑曲面的边线，调整边线和控制点，就能轻松改变曲面外形。同时，曲面与实体，又是两个相互依赖的关系。曲面可转换为实体，实体也能提取为曲面。

创建高品质的曲面，并且可以通过精确地参数控制从而获得理想的曲率，通过条纹等工具实时评估曲面效果。

★ (4) 钣金设计

将自由参数化建模技术与钣金设计相融合，实现钣金和零件相互转换，可以将薄壁零件转换为协同钣金：将由均匀厚度组成的特征零件或协同零件变换为由

平板和弯边组成的协同钣金模型。同时附加特征：展平、卷边、折弯、封闭二折、三折，冲压除料、百叶窗、角撑板、加强筋、压花等。通过使用自由参数化建模技术，可以实现钣金展平和材料优化。

(5) 焊接件设计

焊接可以将复杂的产品工艺简单化，大大降低生产成品。作为工艺过程，从属于装配文件，以装配特征方式呈现。焊接件设计在 3D 环境下，先将零部件装配完成，然后再进行焊接操作，如同我们在实际工作中的设计工艺流程一样。在 3D 环境下增加的焊缝等标注，会自动带入到 2D 工程图环境。同时，在 3D 环境下增加的焊锡，它的重量也如实反应在装配里。

(6) 框架设计

空间定义框架路径（直线、曲线），多种框架截面类型可供选择，丰富的框架结构库，灵活的接口控制方法，可以将实体边直接转换为框架。

(7) 装配爆炸和动画

内嵌动画编辑器，采用三维动画技术模拟机械的外形、材质、零部件和内部构造，把机械的设计原理、工作过程、性能特征、使用方式等一系列真实的事物以动态视频的形式演示出来。

★(8) 有限元分析

包含有限元分析应用，实现设计优化。包括用户需要限制的圆柱形支承的扭矩和负载，以及组装零件的方法，如螺栓连接和肋骨连接板。通过简化模型的工具可以更快地得到计算结果，改进的视觉工具可以从内部查看模型。模型可以通过协同建模和特征建模技术来纠正。

(9) 完整混合 2D/3D 优秀建模工具，平滑过渡 2D 保护企业资源

1. 全面读取二维图纸（DWG /DXF 双向），将 2D 尺寸自动转变为 3D 可驱动尺寸，平滑过渡 3D（唯一实现）。solidcenter 将二维 CAD 和三维建模相融合，三维模型导出二维工程图纸，二维 CAD 图纸智能关联三维模型，同时支持将 2D 草图轮廓和尺寸信息通过自由参数化建模技术快速生成 3D 模型，solidcenter 还支持电气原理图的绘制，实现二维和三维一体化设计。

2. 2D 草图中的技术尺寸现在可以自动传输到相应的 3D 模型中。由此产生的 3D 尺寸可以立即编辑，同时 3D 模型可以通过协同建模技术进行修改建模。

★(10) 全面兼容现有主流 CAD 数据，高效快速迁移异种 CAD 数据

1. 软件全面兼容主流 CAD 软件数据，无论是原生设计文件还是通用格式文件都能直接导入，还可对导入模型的几何结构进行直接编辑和变更设计。软件不仅能与国际三维 CAD 技术接轨，软件体验也更符合国人的设计、出图习惯。

2. 简化软件的三维模型和二维图形的数据迁移 Solidworks/Creo/Inventor 零件、装配、图纸文件，包括属性、装配关系等，保留主要设计意图，图纸与 3D 模型仍然保持关联。识别孔和螺纹参数、继承材料表，装配关系，例如平面对齐、平面对齐、同心等，保留配置、抑制、系列零件和替代位置。

为避免纠纷，投标文件中须提供软件著作权复印件进行佐证。

★四、设备可完成的实训项目

一、电工基础实训项目

1) 电气测量概述

2) 直流电路

1. 电气仪表的使用和测量误差的计算

2. 电路元件伏安特性的测绘

3. 未知电阻的测量—非线性电路的研究、白炽灯灯丝温度的测定及单臂电桥电路的应用（综合应用项目）

4. 电位、电压的测定及电路电位图的绘制

5. 基尔霍夫定律的验证与应用

6. 常用供电电路特点和电子电路最大功率输出条件的研究

7. 实际直流稳压电源和直流稳流电源的研究（综合应用项目）

	<p>8. 叠加定理的验证与应用—多信号叠加控制电路的研究（综合应用项目）</p> <p>9. 戴维南定理和电桥电路的应用—铜电阻温度计电路的研究（综合应用项目）</p> <p>3) 交流电路</p> <p>10. 电阻电感串联电路（日光灯电路）的分析与研究</p> <p>11. 阻容移相电路的应用—调光台灯电路的研究（综合应用项目）</p> <p>12. 交流电路的功率及功率因数的测量及提高线路功率因数的方法及其意义的研究</p> <p>13. R、L、C 元件在交流电路中的阻抗与频率特性的研究与应用—整流滤波电路的研究</p> <p>14. R、L、C 串联谐振电路的</p> <p>15. 三相四线制负载电压，电流的测量</p> <p>16. 三相三线制对称负载星形及三角形接法时负载电压与电流的测定</p> <p>4) 磁路自感、互感与变压器</p> <p>17. 自感系数的测定、电路断电时电感尖峰电压的测量及抑制的方法</p> <p>18. 互感电路的研究</p> <p>19. 单相变压器特性的研究</p> <p>20. 单相变压器并联运行特点的研究</p> <p>5) 电路暂态过程</p> <p>21. 一阶电路暂态过程的研究</p> <p>22. 微分电路和积分电路及其应用（综合应用项目）</p> <p>二、模拟电子技术综合应用、创新实训项目</p> <p>23. 常用二极管的性能测试及应用</p> <p>24. 双极晶体管及场效应管输出特性的测定</p> <p>25. 单管放大电路的研究</p> <p>26. 两极放大电路及负反馈放大电路的研究</p> <p>27. 助听器电路的调试（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>28. 恒流充电电路（场效应管的应用）（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>29. 三极管放大电路故障排除</p> <p>30. 整流、滤波及稳压电路的研究</p> <p>31. 直流稳压正、负电源电路的研究</p> <p>32. 典型复合互补 OTL 功率放大电路调试（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>33. OTL 功率放大电路的故障排除</p> <p>34. LM386 集成音响功率放大电路及其应用（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>35. 运算放大器基本运算电路</p> <p>36. 对由运放器组成的积分运算电路、微分运算电路</p> <p>37. 对由运放器组成的电压比较器传输特性的研究</p> <p>38. 气敏传感器制作烟雾报警器的制作与调试（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>39. 方波、三角波和锯齿波发生器电路的研究与测试</p> <p>40. 三角波、方波及正弦波发生器的制作竞赛</p> <p>41. RC（文式桥式）正弦波振荡器和制作与调试</p> <p>42. 电容三点式 LC 正弦波发生器</p> <p>43. 有源滤波电路研究</p> <p>44. 直流—直流（DC—DC）集成电压变换电路的应用与调试（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>45. 恒温控制电路的制作与调试（竞赛项目）（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>三、数字电子技术综合应用、创新实训项目目录</p> <p>(1) 基础实训项目</p> <p>46. 基本逻辑门电路功能测试</p> <p>47. 优先编码器功能测试</p> <p>48. 二进制译码器和数据选择器功能测试</p> <p>49. 全加器和超前进位全加器功能测试</p>
--	---

	<p>50. 数值比较器功能测试</p> <p>51. 七段码锁存/译码/驱动器功能测试</p> <p>52. 各类触发器功能测试</p> <p>53. 双向移位寄存器功能测试</p> <p>54. 二一五一十进制计数器功能测试</p> <p>55. 二位十进制计数/译码/驱动/显示电路</p> <p>56. 可逆十进制计数电路功能测试</p> <p>57. N 进制计数电路功能测试</p> <p>58. 555 定时器基本应用电路</p> <p>59. 微分型单稳态触发器</p> <p>60. 集成单稳态触发器及其应用</p> <p>61. 集成施密特触发器及其应用</p> <p>(2) 综合应用实训项目</p> <p>62. 声光控制节能路灯电路（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>63. 8 线数据传输电路（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>64. 4 位环形计数节拍发生器（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>65. 秒脉冲信号发生器（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>66. 救护车/消防车声响报警电路（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>67. D/A 转换器将数码转换成单极性、双极性模拟电压</p> <p>68. 数控变频三角波一方波发生器</p> <p>69. 移位寄存器彩灯显示电路（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>70. 8 位优先编码器抢答电路（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>71. 触摸式密码电子锁电路（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>72. 数字钟电路（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>73. 二位十进制计数符合电路（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>74. 交通灯控制电路（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>75. 升/降阶梯波发生器（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>76. 光电转换加/减计数电路（电子产品线路）（综合应用）</p> <p>电力电子技术及应用、创新实训项目</p> <p>77. 晶闸管的控制特性及它作为固体开关的应用（电子产品）（综合应用项目）</p> <p>78. 单结晶体管触发电路（电子产品）（综合应用项目）</p> <p>79. 晶闸管单相半控桥式整流电路（电阻负载）的调试与分析</p> <p>80. 晶闸管单相半控桥式整流电路（电阻电感负载）（反电势负载）的研究</p> <p>81. IGBT 管直流斩波电路的调试与分析</p> <p>82. 双向晶闸管单相交流调（调光台灯）电路的制作与调试（电子产品）（综合应用项目）</p> <p>83. 双极晶体管（BJT）PWM 控制直流电动机可逆调速电路（电子产品）（综合应用项目）</p> <p>★五、配置清单要求</p> <p>1. 电工电子及电力拖动综合应用实训桌 1 套： 尺寸$\geq 1300 \times 750 \times 800\text{mm}$，实验桌为钢质双层亚光密纹喷塑结构，桌面采用防火、防水、耐磨高密度板，结构坚固，造形美观大方；设有两个大抽屉、柜门，用于放置工具、存放挂箱及资料等。桌面用于安装电源控制屏并提供一个宽敞舒适的工作台面。实验桌还设有四个轮子和四个固定调节机构，便于移动和固定，有利于实验室的布局。</p> <p>2. 实训电源台 1 台：尺寸$\geq 11250 \times 330 \times 333\text{mm}$</p> <p>3. 函数信号发生器 1 套</p> <p>4. 数字示波器 1 套</p> <p>5. 交流功率及功率因数表模块 1 套：可以测量功率及功率因数，三位半数字显示，测量精度 0.5 级，电压、电流量程分别为 500V、5A。</p> <p>6. 单元电子电路模块 1 套</p>
--	--

	<p>7. 数字万用表 1 台 8. 实验导线 1 套 9. 白炽灯泡 (24V) 2 个 10. 白炽灯泡 (220V) 5 个 11. 荧光灯启动器 1 个 12. 日光灯管 1 支 13. 功率因数表电源线 1 条 14. 1 号电池 2 个 15. 方凳 2 个: 方凳尺寸: 长 330mm×宽 240mm×高 450mm; 支架: 主支撑脚采用 20*40mm 方管, 拉档为 20*20mm 方钢管, 钢管表面经过除锈、磷化、静电喷塑、高温固化而成, 环保无味, 不褪色不掉漆。凳面: 16mm 防火板。无甲醛味, 耐磨, 耐烫。2mm 铁皮包裹。 16. 实验说明书 1 套: 指导学生实训使用 ★本项目包含实训室文化建设 (含 1、货架 3 组; 2、立式文件柜 3 组; 3、工具架 2 组; 4、文化展板), 强弱电改造, 含线槽、国标电源线、接线板、搬迁, 具体搬迁内容、搬迁地点由我校拟定。</p>
3	<p>智慧 交通 嵌入 式功 能电 路开 发综 合训 练套 件</p> <p>1. 嵌入式功能电路核心处理单元 (含 1 块) (1) 提供 MIPS 架构的龙芯自主 GS232 内核处理器: 龙芯 1B200; (2) 内核: 单核 32 位; (4) 主频: 200-256MHz; (3) 封装形式: Wire Bond BGA256; (5) I/O 接口: USB2.0/1.1、GMAC、I2C、CAN、SPI、NAND、UART、RTC、PWM、GPIO; (6) 提供一路 DDR 存储器; (7) 提供一路 NAND Flash 存储器; (8) 提供一路 4MB 高速存储器。</p> <p>2. 嵌入式开发功能板焊接实训单元 (含 2 份) (1) 提供 1 路 DC-044A 宽电压供电接口, 支持输入电压 DC5-12V; (2) 提供 4 组 BTB-40P 核心板连接座; (3) 提供 1 路智能语音模块安装接口; (4) 提供 1 路 FPC-40P 液晶屏接口; (5) 提供扩展模块接口, 不少于 5 个, 支持 IIC、SPI 和 UART 通信, 包含 PWM、ADC 采集和数字 I/O 接口; (6) 提供 1 路 USB Type-C 接口, 带工作指示灯; (7) 提供 1 路 100M 以太网接口, 带工作指示灯; (8) 提供 1 路智能语音电路; (9) 提供 1 路全彩 LED; (10) 提供 1 路 RTC 电源; (11) 提供 1 路蜂鸣器驱动电路; (12) 提供 1 路 IIC 转 PWM 电路, 可调输出占空比 0~100%; (13) 提供 1 路 12 位 ADC 检测电路, 检测范围 DC0~3.3V; (14) 提供 1 路 100M 以太网电路; (15) 提供 1 路过流保护电路, 报警电流≥2A; (16) 提供 1 路 DC5V 稳压电路, 带电源指示灯; (17) 提供 1 路 DC3.3V 稳压电路, 带电源指示灯; (18) 提供 4 路功能按键和 1 路系统复位按键; (19) 提供温度传感器控制单元; (20) 提供扩展模块安装接口; (21) 提供综合模块安装接口。</p> <p>3. 智能语音交互处理系统 (含 1 套) 单元是基于最新 DNN 深度神经网络识别算法的远场语音识别系统, 采用智</p>

	<p>能语音芯片和高灵敏度数字麦克风，集成本地语音识别、语音增强、语音降噪、声源定位和本地语音合成等多种算法。支持中文普通话和方言同时识别，用户可自定义学习训练唤醒词和控制指令，学习训练内容不限制语种，不限制说话内容；支持动态调整录音音量，离线状态下识别指令可达万条。</p> <p>4. 液晶显示屏模块（含1块）</p> <p>（1）屏幕尺寸：4.3英寸（IPS）；</p> <p>（2）分辨率：800*480；</p> <p>（3）支持触摸：I²C 电容式触摸；</p> <p>（4）屏幕连接方式：FPC；</p> <p>（5）显示接口类型：24bit TTL-RGB（向下兼容16位/18位）；</p> <p>（6）显示亮度：350cd/m²。</p> <p>5. 嵌入式系统功能电路板综合训练板（含1套）：</p> <p>提供满足竞赛训练的传感器及执行器套件，主要包含 IIC、SPI、UART、单总线等类型传感器、执行器。</p>
4	<p>物联网工程应用实训系统</p> <p>一、硬件资源</p> <p>可定义传感器</p> <p>1. 支持通过服务下发的方式，对传感器类型、连接方式、传输协议和生成数据进行自定义。</p> <p>2. 可定义传感器可模拟出多种传感器数据并输出模拟信号。</p> <p>物联网设备</p> <p>须至少包含如下物联网设备，满足物联网技能大赛技术要求：物联网网关、物联网应用开发终端、激光对射模组、综合显示屏、高频读写器、热敏票据打印机、UHF 桌面发卡器、串口服务器、温湿度传感器、二氧化碳变送器（485 型）、光照度传感器、ZIGBEE 智能节点盒、ZigBee 协调器（ZigBee3.0）、温湿度光照传感器模块、人体感应传感器模块、火焰传感器模块、开关量烟感探测器、风扇、IoT 网络数据采集器、四输入模拟量通讯模块、风速传感器、空气质量传感器模块、可燃气体传感器模块、微波感应开关、无线路由器、实训配件包、NB-IOT 模块、LORA 模块、LoRa 网关、UHF 射频读写器、二维扫描枪、低频读写器、RGB 调光控制器、RGB 灯条、网络摄像机、光照噪声变送器、三色报警灯、直流电动推杆、超声波传感器（485 型）、行程开关、接近开关、限位开关、二输入模拟量通讯模块、8 口千兆交换机、北斗定位模块、双联继电器、百叶箱传感器、485 型电机调速器、行程开关（单轮式）、多合一传感器、4G 通讯终端、ZigBee 智能节点盒（I/O）、UWB 定位解算终端、UWB TAG、UWB 高精度定位模块、串口终端、联动控制器、水浸传感器、安全光幕传感器、火焰探测器、电动锁头、频闪指示灯（红）、USB 转串口线、RS-232 转 RS-485 的无源转换器、频闪指示灯（黄）、常亮指示灯（白）、常亮指示灯（绿）、转动指示灯（红）、时间继电器、延时继电器、防盗报警控制器、报警键盘、紧急按钮、室内智能三鉴入侵探测器、声光警号。</p> <p>多功能底座</p> <p>1. 支持 USB 供电，采用 USB-B 型母口；</p> <p>2. ★须内置不低于 1000mAh 可充电锂电池，其接入状态可通过滑动开关切换，并带有充电管理功能，电池充电状态通过指示灯提示</p> <p>3. ★具备至少一个 RS-485 接口，可将 NB-IOT、LoRa 的实验模块连接到其它带有 RS-485 通信接口的设备</p> <p>4. 内置 UART-USB2.0 转换电路，实现实验模块与 PC 机的数据通信。</p> <p>二、实训工位</p> <p>物联网实训工位</p> <p>1. 符合人体工程学设计，便于学生对于设备的安装配置等实训操作；</p> <p>2. 配备三组网孔操作面板（左面、中面、右面），用于部署各类物联网设备，搭建各种物联网应用场景；</p> <p>3. 配备强弱电供电系统，至少配备强电供电插座，直流弱电（常用的 5V、12V、</p>

	<p>24V) 供电接口, 满足工位上各类物联网设备的供电需要;</p> <p>4. 直流弱电供电系统具备短路保护系统, 同一强度电压下直流弱电短路, 该组电压直流弱电系统自动断电, 排除短路后自动恢复供电, 断电期间不影响其他组不同电压的直流弱电系统使用;</p> <p>5. 面板支持走线槽安装, 方便学生实训布线;</p> <p>6. 配备安全配电箱, 带有空气开关及漏电保护系统, 一路电源输入、一路开关总控, 确保系统使用安全可靠;</p> <p>7. 物联网实训工位可通过转换摆放形态来满足至少两组学生同时进行两项物联网实训操作;</p> <p>8. 工位外观尺寸(长*宽*高)不大于: 1200mm*1200mm*2200mm; 最大占地面积(长*宽)不大于: 2200mm*2200mm; 网孔面板尺寸(长*宽)不小于: 580mm*1000mm。</p> <p>三、软件资源</p> <p>物联网中心网关软件</p> <p>★南向支持对接各种支持 Modbus 总线协议的物联网设备, 并可通过容器化部署, 实现数据采集、设备控制及管理;</p> <p>★南向支持对接各种支持 CANbus 总线协议的物联网设备, 并可通过容器化部署, 实现接收设备自主上报数据并进行管理;</p> <p>3. 南向支持对接 ZigBee、WiFi、LoRa 等无线协议, 通过容器化部署, 实现各种协议接入的物联网设备的数据采集、设备控制及管理;</p> <p>4. ★南向支持通过以太网连接串口服务器, 采集和控制串口服务器下挂的串口设备;</p> <p>5. 北向连接物联网云平台、边缘计算服务系统及物联网应用, 实现数据的北向通信以及指令接收。</p> <p>AIoT 平台</p> <p>1. 仿真实训系统至少支持以浏览器登录方式和加密工具对 PC 的认证授权方式进行实训操作;</p> <p>2. 仿真实训系统须具备存档(导出)与读档(导入)功能, 支持随时保存、读取, 根据保存进度, 随时继续实训或重新实训;</p> <p>3. 实训结果文件存储, 至少支持加密工具认证存储和导出存储两种方式;</p> <p>4. 仿真工作台须支持图形化形式存放和布局虚拟套件; 支持添加连线图, 方便教学;</p> <p>5. ★仿真实训系统操作软件需具备检测功能, 可以关闭开启实时验证连线错误;</p> <p>6. ★消息面板可查看设备通信消息;</p> <p>7. ★仿真硬件具有模拟数据源产生模拟数据, 可通过定值或随机值两种方式产生模拟数据;</p> <p>8. 仿真的套件部品至少包含: 有线传感器、无线传感器、执行器、网关、I/O 模块、RFID、终端、负载、电源、其它外设等。</p> <p>四、实训资源</p> <p>1. ★须提供至少 5 个实训案例, 实训案例至少包含智慧园区、智慧仓储、智慧运输、智能口罩检测、智慧温室等应用项目;</p> <p>2. ★须提供实训案例配套实训指导手册资料。(提供相应实训指导手册目录及样章佐证)</p>
5	<p>智能交通数字孪生教学一体机</p> <p>智能交通数字孪生教学一体机主要包括环境仿真、设备仿真和交通参与者行为仿真, 可应用于高速公路机电系统运维演示、城市级交通仿真模拟测试、信号控制仿真模拟和城市轨道交通系统模拟。</p> <p>硬件资源</p> <p>▲机架式服务器</p> <p>形态: 2U 双路机架式服务器</p> <p>CPU: 内核数≥16, 总线程≥32 主频≥2.9GHz 缓存≥24MB</p> <p>内存: ≥128GB DDR4 RECC</p>

	<p>硬盘：≥480GB*2 企业级高速固态</p> <p>阵列卡：转储速率≥12Gb/s 缓存≥4GB 支持 RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 支持超级电容和边带管理</p> <p>网口：2*GE 电口</p> <p>显卡：GPU 核心频率≥2.5GHz 显存位宽≥256bit 显存≥16GB</p> <p>电源：2*800W 服务器节能电源，1+1 冗余</p> <p>提供厂家证明（产品说明书或厂家官网产品性能截图）</p> <p>2、典型三维交通场景仿真模块</p> <p>（1）支持高速公路、城市道路、轨道交通等交通典型场景的三维模拟，包括边坡、高架、下穿、互通等实时建模；支持典型场景包括轨道、桥梁、隧道、立交、高架桥、平面交叉口、普通路段等场景仿真，并支持实时输出交通评价结果。</p> <p>（2）可接入雷达、视频、信号控制机、卡口等设备数据进行实时交通仿真与轨迹推演。</p> <p>（3）支持道路网络三维可视化与编辑：能准确体现道路及轨道的线形、车道、绿化、人行道、非机动车道等道路要素；能准确展现基本路段、隧道、桥梁、路口、高架、下穿、复杂立交以及各种枢纽的拓扑结构和彼此之间的衔接关系；三维道路模型包含道路的属性信息，主要包括道路类型、道路等级、道路名称、道路长度、桩号信息、车道方向、车道数、车道宽度、车道属性（人、机、非、公交）、车道铺装情况（颜色、平整度）、车道限速信息、车道状态（是否封路）；道路标线：能准确展示道路上的所有标识标线，支持对道路线形、形状、属性、标线等上述所有元素进行自定义修改；支持将三维道路模型导出为 FBX\OPENDRIVE 等标准格式数据。</p> <p>（4）支持三维道路编辑设计：支持在同一场景中，多套路网方案的管理，支持用户自主创建、保存、修改、切换、删除路网方案；支持在三维场景中新建道路，自定义道路线形，设置道路属性参数，包括道路名称、所属道路、车道宽度、限速值、道路等级、道路类型、车道设置、中央隔离带、非机动车道、机非隔离、人行道等、行道树、路灯等；支持将普通道路设置为高架、桥梁、隧道、下穿等构筑物；支持快捷添加路口，自动生成路口转向权限，并支持修改；支持调整路口轮廓，编辑路口标线；支持调整路侧对象（行道树、路灯）的模型样式，间距以及距离路边的位置；支持快捷生成路面标线，支持修改删除，支持自定义添加路面标线；支持进行路边边坡的编辑，支持更改边坡类型、坡度、高度等参数。</p> <p>（5）支持地形编辑功能，支持手动定义地形高度，能实现地形抬升、地形下降、地形平滑等功能，支持地形保存。</p> <p>（6）提供机电设施构件库，支持各种机电设施设备的调用：提供卡口、监控、信号灯、龙门架、VMS 信息板等常见的设施设备模型种类，用户可使用鼠标和输入框键入构件缩放比例、构件方向、离地高度等参数；支持删除模型；支持展示构件信息；支持构件多选操作，并自由改变在 x/y/z 轴上的位置，并通过点击场景模型实时查看设备状态及数据信息；构件库数量≥30 种。</p> <p>（7）支持天气模拟：支持设置晴空、多云、雾、雨、冰雪等 5 种天气类型效果；支持接入互联网、传感器的天气数据，实时更新并渲染，展示真实的天气情况。</p> <p>（8）24 小时光照模拟：24 小时光照系统，支持自动播放和时间静止两种光照时间模式设置；可支持自定义或根据物理世界真实时间自动调节光照，自动切换白天黑夜；支持选择/滑动、设置 24 小时光照时间。</p> <p>（9）软件系统需能够在 LINUX、WIN、麒麟（国产）等操作系统上运行，并能够适配国产化 CPU。</p> <p>具备信控方案自动优化功能，并能实现优化方案的下发。</p> <p>具备双向绿波方案的自动设计功能，路口≥10 个，并自动下发。</p> <p>3、机电设施控制模拟器</p> <p>支持接入各种机电设施的数据，在软件中进行模拟，展示不同操作的结果依托</p>
--	--

	<p>信号控制仿真器：</p> <p>(1) 支持与智能交通电子综合应用创新实训装置联合使用，为装置提供虚拟的应用环境，并提供直观的应用结果。</p> <p>(2) 支持与智能交通装配实训装置（双工位）联合使用，为装置提供虚拟的应用环境，并提供直观的应用结果。</p> <p>(3) 支持不同信号控制的模拟，支持设置交通信号控制方案，实现车辆在信号控制下的运行仿真。</p> <p>4、二次开发工具 支持 ThreeJS、WebGL、U3D 等引擎 SDK 二次开发包（包括雷达、视频、信号控制机、卡口等设备接口，路网、GIS 地图数据）的发布，实现机电设施设备调用、地图标记、车辆运行以及数据可视化等功能的二次开发。</p> <p>5、★提供基于信号控制、仿真预测、大数据分析平台、车辆轨迹分析和预测系统、数据库跨平台整合系统、基础地理信息系统、ARC GIS 空间高程模型软件等类似软件著作权证书（不少于 3 个）。</p> <p>6、★须提供相应指导手册资料。（提供相应实训指导手册目录及软件系统截图佐证）</p> <p>7、强弱电改造，含线槽、国标电源线、接线板</p>
--	---

第四部分 合同条款

(本合同仅供参考, 具体以实际签订为准)

采购合同

甲方(买受人):

统一社会信用代码:

乙方(出卖人):

统一社会信用代码:

上述各方经平等自愿协商, 签订本合同以共同遵守。

1. 定义

1.1. 在本合同中(包括附件), 如有下列名词及术语, 除另有明确说明或上下文另有要求, 均应具有本款所赋予的含义。

1.2. “买受人”(甲方)是指_____, 一家按照_____法律组成及存续的公司, 其注册地址_____。

1.3. “出卖人”(乙方)是指_____, 一家按照_____法律组成及存续的公司, 其注册地址_____。

1.4. “合同”是指买卖双方签署的、载明买卖双方约定权利义务的协议, 包括所有的附件、上述文件所提到的构成合同的所有文件以及日后对原合同做出的任何书面更改。

1.5. “合同价格”是指在乙方完全和适当地履行其合同义务后, 甲方根据合同规定应支付给乙方的价款。

1.6. “生效日期”是指本合同_____款中所规定的合同的生效日期。

1.7. “技术资料”是指与合同设备相关的设计、制造、监造、检验、安装、调试、验收、性能验收试验和技术指导等文件(包括图纸、各种文字说明、标准、各种软件)。

1.8. “合同设备”是指乙方根据合同所要供应的机器、装置、材料、物品、专用工具、备品备件和所有各种物品, 如合同附件所列示和规定的。

1. 9. “监造”是指在合同设备的制造过程中，由甲方和/或乙方委托的有资质的监造单位派出代表对乙方提供的合同设备的关键部分进行质量监督，实行文件见证和现场见证。此种质量监造不解除和减轻乙方对合同设备质量所负的责任。
1. 10. “初步验收”是_____。
1. 11. “性能验收”是_____。
1. 12. “最终验收”是指甲方对合同设备保证期满后的验收。
1. 13. “日、月、年”是指公历的日、月、年；“天”是指 24 小时；“周”是指 7 天。
1. 14. “技术服务”是指由乙方提供的与本合同设备有关的工程设计、设备监造、检验、土建、安装、调试、验收、性能验收试验、运行、检修时相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。
1. 15. “现场”是指_____，为甲方安装合同设备所在地。
1. 16. “备品备件”是指根据本合同提供的备用部件，包括随机（商业运行前）备品备件和 3 年商业运行及第一次大修用备品备件。
1. 17. “随机备品备件”是指在安装、调试、试运阶段所需的备品备件。
1. 18. “分包商”或“分供货商”是指由乙方将合同供货范围内任何部分的供货分包给的其他法人及该法人的继任方和该法人允许的受让方。
1. 19. “监造代表”由甲方或乙方委托的监造单位派出的对合同设备进行监造的人员。
1. 20. “设备缺陷”是指乙方因设计、制造错误或疏忽所引起的本合同设备（包括部件、原材料、铸锻件、原器件等）达不到本合同规定的性能、质量标准要求的情形。
1. 21. “运杂费”是指合同设备从乙方始发到交货地点所发生的公路、水路、铁路、航空运费、保险费及运输过程中发生的各种费用。
1. 22. “质保期”为设备正常运行后双方约定的期限或有关标准、规定注明的期限或者为设备交货 18 个月以后，两者以先到期的为准。

2. 合同标的

2. 1. 标的、数量、价款及交（提）货时间

详见附件 1

2.2. 合同供货范围包括了所有设备、技术资料、专用工具、备品备件。在本合同履行过程中如发现有任何漏项和短缺，乙方应自费在甲方要求的时间内补齐，因此造成甲方的损失，由乙方负责赔偿。

2.3. 凡乙方供应的设备应是全新的、技术先进的并且是安全的、经济的、成熟可靠的。

2.4. 乙方负责提供技术服务并提供设备的运输和保险。

3. 合同价款

3.1. 本合同使用货币种类为人民币。

3.2. 本合同价格包括合同设备（含备品备件、专用工具）、技术资料、技术服务等费用，还包括合同设备的税费、运杂费、保险费等与本合同有关的所有费用。

3.2.1. 合同设备价格为人民币_____元。

本合同设备价格包括与设备有关的技术资料费、乙方所应缴纳的税费、从制造厂到始发站（车上）的运输、装卸、保险费及所有设备包装费。

3.2.2. 合同设备的技术服务费为人民币_____元。

3.2.3. 合同设备从始发站到现场交货点的运杂费为人民币_____元。

3.3. 合同的分项价格见附件_____。

3.4. 本合同价款在合同履行期限内为不变价。

4. 付款

4.1. 付款方式：_____。

4.2. 合同款项的支付。

4.2.1. 本合同生效后_____个工作日内，乙方向甲方提交了合同价格_____%的履约保函并提供金额为合同价款_____%的正式财务收据后，甲方将向乙方支付合同价格_____%的款项即人民币（大写）_____（¥_____元），作为预付款。

4.2.2. 乙方按交货进度在规定的时间内将合同设备全部运到交货地点，并向甲方提供合同设备的商业发票（金额为合同价格的100%）、清单、质量检验合格证明、货物检验接受单以及合同附件_____中规定的技术资料，甲方验明无误后_____天内，向乙方支付合同价格的_____%。

4.2.3. 乙方按照合同规定，将全部合同设备安装、调试完成，设备正常运行_____经甲方验收合格后_____天内支付给乙方合同价格的_____%。

4.2.4. 合同总价的_____%作为设备质量保证金，合同设备保证期满，无质量问题，乙方提交单据金额为该合同总价_____%的财务收据、设备最终验收证书的原件经甲方审核无误后，甲方在_____天内向乙方支付合同总价的_____%。

4.3. 主要分包和外购设备的付款。

4.3.1. 由于甲方与合同分包商和外购设备供货商没有直接的合同关系，本合同设备的分包和外购设备的付款由乙方负责。如非因甲方原因，发生导致分包和外购设备有可能不被按时交货，甲方有权暂时终止向乙方付款，直至交货后继续履行付款义务。因此影响整个设备安装进度的，由乙方承担甲方受到的损失。

4.3.2. 如因乙方资金问题，未向分包商或外购设备供货商付款，导致超过_____天仍不能交货，甲方出于保障工程进度的目的，有权直接向分包商或外购设备供货商付款，此付款及相应利息（甲方存款利息）将从下一笔甲方向乙方的付款中扣除。甲方此付款行为不免除乙方对设备所承担的义务。甲方此行为不属于违约行为。

5. 交付和运输

5.1. 交货时间

5.1.1. 本合同设备的交货期及交货顺序应满足工程建设设备安装进度和顺序的要求。具体交货时间见附件_____。

5.1.2. 甲方保留随时调整交货日期的权利，如甲方要求推迟交货，则乙方应无条件答应并保管好合同设备，若推迟_____日以上交货，甲方承担相应仓储费。如甲方要求提前交货，要根据乙方的合理生产周期。

5.1.3. 设备的交货以到现场后甲方签认的交接单为准。

5.2. 交货地点。

甲方指定地点：_____。合同设备所有权自合同设备交付时起由乙方转移给甲方。合同设备毁损、灭失的风险，在合同设备交付之前由乙方承担，交付之后由甲方承担。

5.3. 乙方须向承运部门办理申请发运设备所需要的运输工具计划，负责合同设备从乙方到现场交货地点的运输。

5.4. 合同生效后_____日内乙方应按照本合同附件_____的规定向甲方提供本合同项下的货物总清单和装箱总清单及每批货物名称、总重量、总体积和交货日期的初步交货计划。在每批货物预计启运前_____日，乙方应以书面文件将运输方式及 5.5 款中的各项内容通知甲方。

5.5. 在每批货物备妥及装运车辆 / 船发出_____小时内，乙方应书面将该批货物的如下内容通知甲方。通知内容包括：

- (1) 合同号；
- (2) 机组号；
- (3) 货物备妥发运日；
- (4) 货物名称及编号和价格；
- (5) 货物总毛重；
- (6) 货物总体积；
- (7) 总包装件数；
- (8) 交运车站 / 码头名称、车号 / 船号和运单号。

5.5.1. 重量超过二十吨或尺寸超过 9 米×3 米×3 米的每件货物的名称、重量、体积和件数。对每件该类设备（部件）必须标明重心和吊点位置，并附有草图。

5.5.2. 对于特殊物品（易燃、易爆、有毒物品及其他危险品和运输过程中对温度等环境因素和震动有特殊要求的设备或物品）必须特别标明其品名、性质、特殊保护措施、保存方法以及处理意外情况的方法。

5.6. 在质保期内和在质保期满后第一次大修时止由于乙方的过失或疏忽造成的供应设备（或部件）的损坏或潜在缺陷，而动用了甲方库存中的备品备件以调换损坏的设备或部件，则乙方应负责免费将动用的备品备件_____日内补齐，交付该等备品备件前应通知甲方。

5.7. 乙方应按附件_____的规定的交付进度和交付数量向甲方提供设备设计、监造、施工、调试、试验、检验、培训、运行和维修所需的技术资料。所有乙方提供的技术资料均应符合双方共同确定的_____标准。

5.8. 技术资料一般以邮寄方式递交，每批技术资料交邮后，乙方应在_____小时内将技术资料的交邮日期、邮单号、技术资料的详细清单、件数及重量、合同号等以传真或电报通知甲方。

5.9. 技术资料以邮政部门提货通知单时间戳记为技术资料的实际交付日期。如果技术资料经甲方或甲方代表检查后发现缺少、丢失或损坏，且非因甲方原因，乙方应在收到甲方通知后_____日内（对急用者应在_____日内）免费向现场补充提供缺少、丢失或损坏的技术资料。如因甲方原因发生缺少、丢失或损坏，乙方应在接到甲方通知后_____天内（对急用者应在_____天内），向现场补充提供缺少、丢失或损坏部分，费用由甲方承担。

5.10. 技术资料邮寄地址。

邮编：_____。

联系人：_____。

电话：_____。

传真：_____。

6. 包装与标记

6.1. 乙方交付的所有货物要符合_____的规定且适合长途运输、多次搬运和装卸的坚固包装。包装应保证在运输、装卸过程中完好无损，并有减振、防冲击的措施。包装应按设备特点，按需要分别加上防潮、防霉、防锈、防腐的保护措施，以保证货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵合同设备安装现场。若包装无法防止运输、装卸过程中垂直、水平加速度引起的设备损坏，乙方要在设备的设计结构上予以解决。产品包装前，乙方负责按部套进行检查清理，不留异物，并保证零部件齐全。

6.2. 乙方对各散装部件在装配图中的部件号、零件号应标记清楚。

6.3. 乙方应在每件包装箱的两个侧面上，用不褪色的油漆以明显易见的中文字样印刷以下标记。

- (1) 合同号；
- (2) 目的站 / 码头；
- (3) 供货、收货单位名称；
- (4) 设备名称、机组号、图号；
- (5) 箱号 / 件号；

(6) 毛重 / 净重 (公斤) ;

(7) 体积 (长×宽×高, 以毫米表示) 。

凡重量为二吨或超过二吨的货物, 应在包装箱的侧面以运输常用的标记和图案标明重心位置及起吊点, 以便于装卸搬运。按照货物的特点, 装卸和运输上的不同要求, 包装箱上应明显地印刷有“轻放”“勿倒置”和“防雨”等字样。

6. 4. 对裸装货物应以金属标签或直接在设备本身上注明上述有关内容。大件货物应带有足够的货物支架或包装垫木。

6. 5. 备品备件应分别包装并按 6. 2 款注明上述内容, 专用工具也应分别包装。

6. 6. 各种设备的松散零星部件应采用好的包装方式, 装入尺寸适当的箱内, 并尽可能整车发运以减少运输费用。

6. 7. 所有管道、管件、阀门及其他设备的端口必须用保护盖或其他方式妥善防护。

6. 8. 每件包装箱内, 应附有包括分件名称、数量、价格、机组号、图号的详细装箱单、合格证。外购件包装箱内应有产品出厂质量合格证明书、技术说明各一份。另邮寄装箱清单各二份。

6. 9. 乙方和 / 或其分包商不得用同一箱号标明任何两个箱件。

6. 10. 乙方交付的技术资料应使用适合于长途运输、多次搬运、防雨和防潮的包装。每一包资料内应附有技术资料的详细清单一式二份, 标明技术资料的序号、文件项号、名称和页数。每包技术资料的封面上应注明下述内容。

(1) 合同号;

(2) 供货、收货单位名称;

(3) 目的站 / 码头;

(4) 毛重;

(5) 箱号 / 件号。

6. 11. 甲方可派遣代表到乙方工厂及装货车站检查包装质量和监督装车情况。

6. 12. 甲方应对多次使用的专用铁路包装箱、包装架等, 在该部件到货清点之后 2 个月内返乙方 (费用由乙方承担) 。

7. 技术服务

- 7.1. 乙方应及时提供与本合同设备有关的设计、检验、安装、调试、验收、性能验收试验、运行、检修等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。
- 7.2. 乙方须派代表到现场进行技术服务，指导甲方按乙方的技术资料进行安装、调试和启动，并负责解决合同设备在安装调试、试运行中发现的制造质量及性能等有关问题。
- 7.3. 乙方应在合同生效后_____日内以邮寄方式向甲方提交执行 7.1 和 7.2 款中规定的服务工作的组织计划一式两份，作为本合同技术服务附件的内容。
- 7.4. 乙方有义务在必要时邀请甲方参与乙方的技术设计，并向甲方解释技术设计。
- 7.5. 技术联络会的费用、次数、人数和地点，详见合同技术服务附件。如遇有重大问题需要乙方与甲方立即研究协商时，任何一方均可建议召开会议，在一般情况下，另一方应同意参加，费用各自承担。
- 7.6. 各次会议双方均应签订会议纪要，所签纪要双方均应执行。如涉及合同条款的修改，须经双方有权代表签署，以修改后的条款为准。
- 7.7. 乙方提出并经双方在会议上确认的安装、调试和运行技术服务方案，乙方如有修改，须以书面形式通知甲方，经甲方确认后方可进行。为适应现场条件的要求，甲方有权提出变更或修改意见，并书面通知乙方，乙方应给予充分考虑，应尽量满足甲方要求。
- 7.8. 乙方（包括分包与外购）须对一切与本合同有关的供货、设备及技术接口、技术服务等问题负全部责任。
- 7.9. 凡与本合同设备相连接的其他设备装置，乙方有提供接口和技术配合的义务，并不由此而发生合同价款以外的任何费用。
- 7.10. 乙方派到现场服务的技术人员应是有实践经验、可胜任此项工作的人员。乙方派到现场服务的技术人员在本合同生效后_____日内提交甲方予以确认。甲方有权提出更换不符合要求的乙方现场服务人员，乙方应根据现场需要，重新选派甲方认可的服务人员，如果甲方在书面提出该项要求 10 天内乙方没有答复，将视为延误工期处理。乙方的分包商需要前往现场提供技术服务的，应由乙方统一组织并征得甲方同意，费用应由乙方自行承担。

7.11. 由于乙方技术服务人员对安装、调试、试运的技术指导的疏忽和错误以及乙方未按要求派人指导而造成的损失应由乙方负责。

8. 监造与检验

8.1. 监造

8.1.1. 乙方应在本合同生效日期起_____日内，向甲方提供本合同设备的设计、制造和检验标准的目录。设计、制造和检验标准应符合附件 1 和附件 5 的规定。

8.1.2. 甲方将委托有监造资质的监造单位进行设备监造。在监造工作实施前，为便于监造工作的实施，甲方、乙方和监造方签订三方监造工作协议。监造工作的内容按监造协议确定，但不限于此。乙方有配合监造的义务，在监造中及时提供相应资料 and 标准，并不由此而发生任何费用。

8.1.3. 监造的范围及具体监造检验 / 见证项目见监造协议。

8.1.4. 乙方必须为甲方委托的驻厂代表和监造代表的监造检验提供如下便利条件：提前 7 天提供设备的监造内容和检验时间；提供与本合同设备监造有关的标准（包括工厂标准）、图纸、资料、工艺及实际工艺过程和检验记录（包括中间检验记录和 / 或不一致性报告）；向监造代表提供工作、生活方便。

8.1.5. 监造检验 / 见证（一般为现场见证）应尽量结合乙方工厂实际生产过程（不包括发现重大问题时的停工检验）。若监造代表不能按乙方通知时间及时到场，乙方的试验工作可正常进行，试验结果有效，但是监造代表有权事后了解、查阅、复制检查试验报告和结果（转为文件见证）。若乙方未及时通知监造代表而单独检验，甲方将不承认该检验结果，乙方应在监造代表在场的情况下再次进行该项试验。

8.1.6. 监造代表在监造中如发现设备和材料存在质量问题或不符合本规定的标准或包装要求时，有权提出意见并暂不予以签字，乙方须采取相应改进措施，以保证交货质量。无论监造代表是否要求和是否知道，乙方均有义务主动及时地向其提供合同设备制造过程中出现的较大的质量缺陷和问题，不得隐瞒，乙方不得擅自处理。

8.1.7. 不论监造代表是否参与监造与出厂检验或者监造代表参加了监造与检验，并且签署了监造与检验报告，均不能被视为乙方按合同规定承担的质量保证责任的解除，也不能免除乙方对设备质量应承担的责任。

8.2. 工厂检验与现场开箱检验

8.2.1. 由乙方供应的所有合同设备 / 部件（包括分包与外购），在生产过程中都须进行严格的检验和试验，出厂前须进行部套和 / 或整机总装和试验。所有检验、试验和总装（装配）必须有正式的记录文件。以上工作完成之后，并经监造代表确认，合格的才能出厂发运。所有这些正式的记录文件及合格证作为技术资料的一部分邮寄给甲方存档。此外，乙方还应在随机文件中提供合格证、质量证明文件和原产地约定。

8.2.2. 货物到达目的地后，乙方在接到甲方通知后应及时到现场，与甲方一起根据运单和装箱单对货物的包装、外观及件数进行清点检验。如发现有任何不符之处经双方代表确认属乙方责任后，由乙方处理解决。当货物运到甲方现场后，甲方应尽快开箱检验，检验货物的数量，规格、质量情况。甲方应在开箱检查前7日通知乙方开箱检验日期，乙方应派遣检验人员参加现场检验工作，甲方应为乙方检验人员提供工作和生活方便。如检验时，乙方人员未按时赴现场，甲方有权自行开箱检验，检验结果和记录对双方有效，并可作为甲方向乙方提出索赔的有效证据。按照本款规定，经检验合格的货物，甲方将向乙方签发接收单，乙方在收到甲方签发的接收单并出具回执时，视为该批货物已由乙方交付。

8.2.3. 现场检验时，如发现设备由于乙方原因（包括运输）有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同中规定的质量标准 and 规范时，应做好记录，并由双方代表签字，各执一份，作为甲方向乙方提出修理和 / 或更换和 / 或索赔的依据；如果乙方委托甲方修理损坏的设备，所有修理设备的费用由乙方承担；如果由于甲方原因，发现损坏或短缺，乙方在接到甲方通知后，应尽快提供或替换相应的部件，但费用由甲方自负。

8.2.4. 乙方如对上述甲方提出修理、更换、索赔的要求有异议，应在接到甲方书面通知后7日内提出，否则上述要求成立。如有异议，乙方在接到通知后半个月內，自费派代表赴现场同甲方代表共同复验。

8.2.5. 如双方代表在共同检验中对检验记录不能取得一致意见时，可由双方委托权威的第三方检验机构_____在_____日内进行检验。检验结果对双方都有约束力，检验费用由责任方负担。

9. 安装、调试、试运和验收

9.1. 本合同设备由甲方根据乙方提供的技术资料、检验标准、图纸及说明书进行安装、调试、运行和维修。整个安装、调试过程须在乙方现场技术服务人员指导下进行。重要工序须经乙方现场技术服务人员签字确认，重要工序由双方在安装、调试、运行前书面确认。在安装、调试过程中，若甲方未按乙方的技术资料规定和现场技术服务人员指导、未经乙方现场技术服务人员签字确认而出现问题，甲方自行负责（设备问题除外）；若甲方按乙方技术资料规定和现场技术服务人员的指导、乙方现场技术服务人员签字确认而出现问题，由乙方承担责任。

9.2. 合同设备的安装：_____。

9.3. 合同设备的调试：_____。

9.4. 验收试验：_____。

10. 分包与外购

10.1. 乙方未经同意不得将本合同范围内的设备/部件进行分包。乙方需分包的内容和比例应征得甲方书面同意，否则不得分包。接受分包的单位（分包商）不得再次分包。

10.2. 乙方将本合同范围内需分包与外购的设备 / 部件的内容和比例提交甲方同意后，在合同谈判时，将此部分设备 / 部件的分包商预选名单、分包商资质材料，提交给甲方。甲方收到乙方提交的分包商文件后_____日内进行审查，审查同意后，以书面形式予以答复，甲方可推荐预选名单以外的分包商。乙方须在甲方同意的分包商名单中选定分包商，并在设计联络会上确定分包与外购设备的最终厂家。分包与外购设备最终厂家的确定必须经甲方书面确认。

10.3. 乙方具有独立的、自主的材料和设备采购权利，可以采取各种适合自己的采购方式，但在分包与外购的设备/部件的问题上应充分采纳甲方根据实际运行经验以及实地考察、调研所提出的意见和建议，甲方有权对部分分包与外购的设备/部件要求乙方招标采购，并确认结果。

10.4. 分包（外购）设备 / 部件的技术服务、技术配合按本合同技术服务条款的约定执行。

10.5. 乙方对所有分包设备、部件承担本合同项下的全部责任。

10.6. 分包与外购内容见附件。

11. 税和费

本合同价格为含税价。乙方提供的设备、技术资料、服务、运输、保险、进口设备 / 部件等所有税和费已全部包含在合同价格内，由乙方承担。

12. 保险

12.1. 乙方须对合同设备，根据水运、陆运和空运等运输方式，向保险公司以甲方和乙方为共同受益人投保发运合同设备价格 110% 的运输一切险，保险区段为乙方仓库到甲方现场止。设备（在交货地点）交货之前乙方为保险受益人，设备（在交货地点）交货之后甲方为保险受益人。

12.2. 如果发生乙方未对每台/套设备进行投保，甲方有权将这部分保险费从该台/套设备的运杂费中扣除，因其发生的连带责任，将全部由乙方承担。

12.3. 乙方应将保险合同的副本于每台/套设备交货前_____日内提供给甲方，如果乙方未能及时提供，甲方将认为乙方未对该台/套设备投保，并按 12.2 款处理。

12.4. 如果交付的合同设备和/或文件在运输途中发生丢失或损坏，乙方应与保险公司联系进行索赔。如果此种丢失或损坏不属于保险公司的赔偿范围，则乙方应负责对甲方进行赔偿。

13. 知识产权

13.1. 乙方应保证甲方不受由于使用了乙方提供的合同设备（包括技术）而引起的对任何第三方的设计、工艺方案、技术资料、商标、专利等知识产权产生侵权。

13.2. 如果发生任何第三方的侵权指控，甲方于上述指控之日起_____个工作日内尽快通知乙方，乙方负责与第三方交涉处理此事，并承担一切由此引起的法律上和经济上的责任，从而使甲方免受由于第三方索赔从法律及经济责任上所造成的损害。

14. 保证与索赔

14.1. 本合同设备质量保证期为设备调试完毕正常运行后_____年。

14.2. 乙方保证其供应的本合同设备是全新的，技术水平是先进的、成熟的、质量优良的，设备的选型均符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求。乙方保证根据本合同所交付的技术资料完整统一和内容正确、准确的并能满足合同设备的设计、安装、调试、运行和维修的要求。

14.3. 本设备合同执行期间，如果乙方提供的设备有缺陷和技术资料有错误，或者由于乙方技术人员指导错误和疏忽，造成工程返工、报废，乙方应立即无偿更换和修理。如需更换，乙方应负担由此产生的到安装现场更换的一切费用，更换或修理期限应不迟于证实属乙方责任之日起_____日。由于甲方未按乙方所提供的技术资料、图纸、说明书和乙方现场技术服务人员的指导而进行施工、安装、调试造成的设备损坏，由甲方负责修理，更换，但乙方有义务尽快提供所需更换的部件，对于甲方要求的紧急部件，乙方应安排最快的方式运输，所有费用均由甲方负担。

14.4. 合同规定的保证期满后，由甲方在_____日内出具合同设备保证期满最终验收证书交给乙方。甲方出具最终验收证书的先决条件是：乙方应完成甲方在保证期满前提出的索赔。

14.5. 在保证期内，如发现设备有缺陷，不符合本合同规定时，如属乙方责任，则甲方有权向乙方提出索赔。如乙方对此索赔有异议按 8.2.5 条款办理。否则乙方在接到甲方索赔文件后，应立即无偿修理、更换、赔款或委托甲方安排大型修理。包括由此产生的到安装现场的更换费用、运费及保险费由乙方负担。

14.6. 如由于乙方责任需要更换、修理有缺陷的设备，而使合同设备停运或推迟安装时，则保证期应按实际修理或更换所延误的时间做相应的延长。

14.7. 如合同设备在保证期内发现属乙方责任的十分严重的缺陷（如设备性能达不到要求等）则其保证期将自该缺陷修正后开始计算_____年。

14.8. 如果不是由于甲方原因或甲方要求推迟交货而乙方未能按本合同规定的交货期交货时（不可抗力除外），甲方有权向乙方收取违约金：每延迟一日，违约金金额为迟交货物金额的_____%；合同设备延迟交付的违约金总金额累计不超过每套合同设备总价的_____%。乙方支付违约金，并不解除乙方按照合同继续交货的义务。对安装、试运行有重大影响的设备延迟交付，甲方有权向乙方收取违约金：每延迟一日，违约金金额为迟交货物金额的_____%，合同设备延迟交付的违约金总金额累计不超过合同总价的_____%。同时，甲方有权终止部分或全部合同。如乙方未按合同或附件的规定按时向甲方提供技术资料的，甲方有权向乙方收取违约金：每延迟一日，违约金金额为合同总价的_____%，该违约金总金额累计不超过合同总价的_____%。乙方提交违约金后，仍有义务向甲方提供技术帮助，采取各种

措施以使设备达到各项经济指标。如果由于乙方和/或分包商技术服务的延误，造成执行合同延误，每延误工期一日，乙方应向甲方支付合同总价_____%的违约金，该违约金总金额累计不超过合同总价的_____%。

14.9. 由于乙方责任，根据本合同及附件规定验收试验后，不能达到本合同及其附件规定的一项或多项保证指标时，乙方应向甲方支付违约金：每不能达到一项保证指标，违约金金额为合同总价的_____%，每不能达到一项关键指标；违约金金额为合同总价的_____%，该违约金总金额累计不超过合同总价的_____%。如违约金不足以弥补甲方直接损失的，乙方应赔偿甲方的直接损失。

14.10. 乙方支付全部违约金、赔偿金或者乙方提供的满意的替换件被甲方接受之日，即为甲方出具初步验收证书之日。但乙方支付迟交违约金并不解除合同规定的相应义务。

14.11. 如果由于甲方的原因，迟付货款，工期可获得相应延长。

14.12. 因甲方原因要求中途退货，甲方应向乙方偿付违约金，违约金为退货部分设备价格的_____%并赔偿乙方由此产生的直接经济损失。

14.13. 如果发生乙方的合同履行违约行为，相关款项将由乙方在接到甲方的书面通知和此类赔偿的证明文件后_____日内向甲方支付，甲方也有权从履约保函和任何一笔付款中扣除；如果属于质量问题造成的甲方损失，相关款项将从质量保证金中扣除；上述金额不足扣除部分，甲方有权向乙方继续追索，乙方应予以支付。

14.14. 如果发生甲方的合同履行违约，相关款项将由甲方在接到乙方的书面通知和此类赔偿的证明文件且由甲方认可后_____日内向乙方支付。

15. 不可抗力

15.1. 不可抗力是指：严重的自然灾害和灾难（如台风、洪水、地震、火灾和爆炸等）、战争（不论是否宣战）、叛乱、动乱等等，其特点是不可预见、无法避免。合同双方中的任何一方，由于不可抗力事件而影响合同义务的履行时，则迟延履行合同义务的期限相当于不可抗力事件影响的时间，但是不能因为不可抗力的延迟而调整合同价格。

15.2. 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事故发生后，尽快将所发生的不可抗力事件的情况以传真或电报通知另一方，并在_____日内将有关当局出

具的证明文件提交给另一方审阅确认,受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误,一旦不可抗力的影响消除后,应将此情况立即通知对方。

15.3. 如双方对不可抗力事件的影响估计将延续到_____日以上时,双方应通过友好协商解决本合同的执行问题(包括交货、安装、试运行和验收等问题)。

16. 合同的变更、修改、中止和终止

16.1. 本合同一经生效,合同双方均不得擅自对本合同的内容(包括附件)作任何单方的修改。但任何一方均可以对合同内容以书面形式提出变更、修改、取消或补充的建议。该项建议应以书面形式通知对方。如果该项修改改变了合同价格和交货进度,应在收到上述修改通知书后的14个工作日内,提出影响合同价格和/或交货期的详细说明。双方一致同意变更合同内容,须经双方法定代表人或委托代理人(须经法定代表人书面授权委托)签字并加盖合同专用章后生效。

16.2. 如果乙方有违反或拒绝执行本合同规定的行为时,甲方将用书面通知乙方,乙方在接到通知后_____日内确认无误后应对违反或拒绝做出修正,如果认为在_____日内来不及纠正时,应提出修正计划。如果得不到纠正或提不出修正计划,甲方将保留中止本合同的一部分或全部的权利。对于这种中止,甲方将不出具变更通知书,由此而发生的一切费用、损失和索赔将由乙方负担。如果乙方的违约行为本合同其他条款有明确规定,则按有关条款处理。

16.3. 如果甲方行使中止权利,甲方有权停付到期应向乙方支付中止部分的款项,并有权将在执行合同中预付给乙方的中止部分款项索回。

16.4. 在合同执行过程中,若因国家计划调整而引起本合同无法正常执行时,甲方和/或乙方可以向对方提出中止执行合同或修改合同有关条款的建议,与之有关的事宜双方协商办理。

16.5. 当在合同(附件)中注明的原材料、外购件、外协厂的厂商、规格、产地、牌号、数量由于乙方原因,发生变更,需事先书面提交甲方确认同意,对此而引起对交货期的延迟影响,由乙方承担责任。

16.6. 如果乙方破产、产权变更(被兼并、合并、解体、注销)或无偿还能力,或为了债权人的利益在破产管理下经营其业务,甲方有权立即书面通知乙方或破产清算管理人或合同归属人终止合同,或向该破产管理人、清算人或该合同归属人提供选择,视其给出合理忠实履行合同的保证情况,可执行经过甲方同意的一部分合同。

16.7. 若 16.6 款考虑的情况确实发生,甲方有权从乙方手中将与本合同设备有关的工作接管并收归己有,并在合理期限内从乙方的现场房屋中迁出所有与本合同设备有关的设计、图纸、说明和材料,这些东西的所有权已属甲方,乙方应给甲方提供全权处理并提供一切合理的方便,使其能搬走上述这类设计、图纸、说明和材料,甲方对这种终止合同直接或间接引起的对乙方的任何索赔不承担责任。此外,双方应对乙方已经实际履行的合同部分评价达成协议,并处理合同提前结束的一切后果。

17. 合同争议的解决

17.1. 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,由合同各方协商解决,也可由有关部门调解。协商或调解不成的,应向_____所在地有管辖权的人民法院起诉。

17.2. 法院判决对双方都有约束力。

17.3. 在法院审理期间,除法院审理规定的特殊事项外,合同仍应继续履行。

18. 合同生效

18.1. 本合同自_____年_____月_____日起生效。

18.2. 本合同有效期:从合同生效之日起到质保期满并理赔完毕货款两清之日止。

19. 适用法律及其他

19.1. 法律适用:本合同适用法律为中华人民共和国法律。

19.2. 权利义务的转让:双方任何一方未取得另一方事先同意前,不得将本合同项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。

19.3. 保密:本合同项下双方相互提供的文件、资料,双方除为履行本合同之目的外,均不得提供给其他无关的第三方。

19.4. 安全规定:乙方进入甲方厂区需遵守安全管理规定,因违反安全管理规定而造成的人身伤亡和财产损失由乙方承担责任。

19.5. 双方代表:合同双方应指定二名授权代表,分别负责直接处理“本合同设备”的技术和商务问题。

甲方代表:_____。

联系方式:_____。

乙方代表:_____。

联系方式：_____。

19.6. 未尽事宜：双方未尽事宜，通过友好协商解决，双方达成一致后签订补充协议，作为本合同的附件。

19.7. 本合同一式_____份，甲、乙双方各持_____份。

签署时间： 年 月 日

甲方（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

第五部分 投标文件格式

正本/副本

新疆交通职业技术学院人工智能创新实 训基地建设项目 (第一包智慧交通电子实训室)

投标文件

项目编号：_____

供应商：_____（名称及电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（电子签名）

日期：_____

目 录

1. 投标函；
2. 法定代表人身份证明及法定代表人授权委托书；
3. 开标一览表；
4. 投标保证金缴纳证明；
5. 供应商资格证明文件；
6. 供应商基本情况表；
7. 中小企业证明文件；
8. 信用查询记录；
9. 近三年（2021年5月1日至今）内已完成的类似项目业绩；
10. 项目整体实施方案；
11. 商务条款偏离表；
12. 技术偏离表
13. 其他有利于供应商的资料（如有）
14. 供应商反商业贿赂承诺书；

注：1. 投标文件包括但不限于上述内容，如有不足，请自行补充提供。

2. 为了便于查找，请按上述顺序编制投标文件，并在目录中标明每项内容的起始页码。

(二) 法定代表人身份证明及法定代表人授权委托书

1、 法定代表人身份证明

_____ (采购人)：

兹证明_____同志在我单位任_____ (职务)，是我单位的法定代表人 (或分支机构负责人)。

附法定代表人 (或分支机构负责人) 基本情况：

姓名_____ 性别_____ 年龄_____

身份证号码：_____

通讯地址：_____

电话号码：_____ 邮编：_____

供应商名称 (电子签章)：_____

法定代表人 (电子签名)：_____

日 期：_____年_____月_____日

附：法定代表人 (或分支机构负责人) 《居民身份证》扫描件正反面

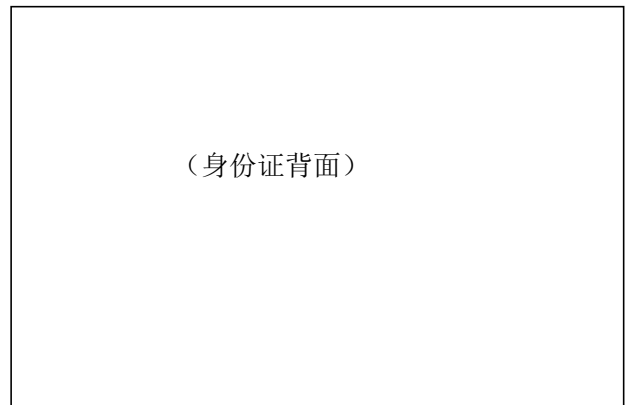
(身份证正反面)

2、法定代表人授权委托书

本授权书声明：注册于（地区的名称）的（公司名称），在下面签字的法定代表人（或分支机构负责人）（姓名、职务），代表本公司委托在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改（项目名称）的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。代理人无转委托权。

附：委托代理人的身份证扫描件



供应商名称（电子签章）：_____

法定代表人（电子签名）：_____

日期：_____年____月____日

(三) 开标一览表

项目名称： _____

项目编号： _____

序号	项目	金额（元）
1	投标报价 （元）	小写： _____； 大写： _____。
供货期限：		
质保期：		
备注：		

注：1. 表中大小写不一致时，以大写为准。

2. 投标报价为完成本次采购项目的人工费、设备费及税金等一切相关费用。

3. 任何有选择或有条件的投标报价或表中某一包填写多个报价，均将导致投标被拒绝。

供应商名称（电子签章）： _____

法定代表人（电子签名）： _____

日期： _____年____月____日

附表3-1 报价明细表（如有）

项目名称：

单位：元

序号	标的名称	单位	数量	综合单价	总价	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						
	投标总报价					

注：1. 此表中的投标总报价必须与“开标一览表”中的“投标总报价”一致。

供应商：__（全称）__（电子签章）

法定代表人或委托代理人：__（电子签名）__

日期：_____年_____月_____日

(四) 投标保证金缴纳证明

(供应商须将银行打款凭证扫描件附在此处，并加盖电子公章)

(六) 供应商基本情况表（附资格审查资料）

企业注册名称		建立日期	
企业详细地址		企业性质	
企业法人代表		技术负责人	
联系人		联系电话	
企业资质等级			
统一社会信用代码			
业务范围			
企业职工及组织机构	企业总人数、具有技术职称的工作人员等情况。		
企业简介			

注：在本表后应附：

① 投标单位企业法人营业执照或具有同等法律效力的许可经营证明文件的扫描件、相关资质证书、许可证书（如有）及本招标文件中相关资格要求的内容等资料的扫描件。

② 附其他相关证明材料扫描件（如：审计报告、办公用房产产权或者使用权证明等）（如有需要）。以上扫描件必须完整、清晰可辨、有效。

注：以上资料均需加盖电子公章

（七）中小微企业证明文件（如有）

中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称），属于（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¹，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（电子签章）：

日期：

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

2、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。

供应商名称：____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：____（电子签名）

日期：____年____月____日

3、监狱企业声明函

（监狱企业适用）

单位郑重声明，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）的规定，本单位为符合条件的监狱企业。

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。

投标单位：（全称）（电子签章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

附：省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业证明文件。

备注：填写前请认真阅读《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）相关规定。如不符合前述相关规定所确定的监狱企业，则不需要在投标文件中提供本《监狱企业声明函》；若符合前述相关规定所确定的监狱企业，除了提供本《监狱企业声明函》，还需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。

（八）信用查询记录

查询渠道为：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。查询时间为自公告发布之日起至投标文件截止时间的期间（该时间段内任一时间）。

(九) 近三年（2021年5月1日至今）内已完成的类似项目业绩

供应商名称（电子签章）：_____项目编号/包号：_____

序号	项目名称	招标人	主要内容	时间	备注
...		

我单位承诺以上填报内容真实。如不真实，将按照有关规定接受处理。

注：1. 按招标人要求的内容及范围提供相关类型的业绩。

1. 本表后须附清晰可辨的、真实的合同协议书或中标通知书等相关的证明材料。如未附证明材料或工作内容模糊不清的，其业绩将不予认定。有效业绩的认定详见供应商须知前附表。

2. 如近年来，供应商法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

(十) 项目整体实施方案

(根据需要编写，格式自制)

1. 对招标项目的需求分析和总体思路；
2. 工作量及计划安排；
3. 拟投入的人员及主要人员的简历，可附表说明；
4. 质量保证措施、进度保证措施等；
5. 明确项目实施目标，并对应填写每项任务的预期成果；
6. 拟投入的人员及主要人员的简历，可附表说明；
7. 其他建议。

上述内容仅供参考，如有不足，请自行补充提供。

附表2 拟投入本项目的主要人员简历表

姓 名		性 别		出 生 日 期	年 月 日
毕业院校及专业				毕业时间	年 月 日
从事本专业时间			为申请人服务时间		
执 业 注 册			职 称		
主 要 经 历					
时 间	参加过的类似项目名称及主要内容等			该项目中任职	

我单位承诺以上填报内容真实。如不真实，将按照有关规定接受处理。

附 1、注册类证书（如有）、职称证书（如有）、身份证等相关证件的扫描件。

2、近六个月的社保缴纳情况。

3、类似业绩等证明材料。

(十一) 商务条款偏离表

供应商名称（电子签章）： _____ 项目编号： _____

序号	招标文件 条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

注：供应商要将投标文件与招标文件在商务部分的差异之处汇集成此表。

投标方必须详细填写偏离表，偏离表未声明事项视为认同招标文件标准。

供应商名称（电子签章）： _____

法定代表人（电子签名）： _____

日期： _____年____月____日

(十二) 技术偏离表

项目名称：

项目编号：

项目	招标参数	应标参数	正/负偏离/响应	备注
产品名称	正/负/响应	需逐条对应
.....				
.....				
.....				
.....				

供应商名称（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人（电子签名）：_____

日期：_____年___月___日

(十三) 其他有利于供应商的资料 (如有)

(十四) 供应商反商业贿赂承诺书

承诺书(1)

我公司承诺在 (项目名称)招标活动中,不给予国家工作人员以及中介机构工作人员及其亲属各种形式的商业贿赂(包括送礼金礼品、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、支付旅游费用、报销各种消费凭证、宴请、娱乐等),如有上述行为,我公司及项目参与人员愿意按照《反不正当竞争法》的有关规定接受处罚。

供应商名称(电子签章): _____

法定代表人(电子签名): _____

日期: _____年____月____日

承诺书（2）

投标单位承诺书

我公司承诺在参加本次（项目名称） 投标前三年内，无以下行为：
重大违法行为；
商业贿赂行为；
政府采购法《第七十七条》，列入不良行为记录名单的各种行为；
如有上述行为，我公司及项目参与人员自愿放弃本次项目的投标、
报价资格，若为预中标、成交人，也自愿放弃中标、成交资格。

供应商名称（电子签章）： _____

法定代表人（电子签名）： _____

日期： _____年____月____日