



GXTC

竞争性磋商文件

项目名称：郑州交通技师学院 2025 年省级全民技能振兴工程基地型项目-省级
技能竞赛公共实训基地（汽车技术设备购置）项目

项目编号：郑财磋商采购-2025-164

采 购 人： 郑州交通技师学院

采购代理机构： 国信招标集团股份有限公司

2025年12月

目 录

第一章 竞争性磋商公告	2
第二章 供应商须知	6
第三章 评审办法和标准	39
第四章 合同条款及格式	47
第五章 采购需求	56
第六章 响应文件格式	77

第一章 竞争性磋商公告

郑州交通技师学院 2025 年省级全民技能振兴工程基地型项目-省级技能

竞赛公共实训基地（汽车技术设备购置）项目

竞争性磋商公告

项目概况

郑州交通技师学院 2025 年省级全民技能振兴工程基地型项目-省级技能竞赛公共实训基地（汽车技术设备购置）项目招标项目的潜在投标人应在郑州市公共资源交易中心网站 (<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>) 获取招标文件，并于 2025 年 12 月 25 日 09 时 30 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：郑财磋商采购-2025-164

2、项目名称：郑州交通技师学院 2025 年省级全民技能振兴工程基地型项目-省级技能竞赛公共实训基地（汽车技术设备购置）项目

3、采购方式：竞争性磋商

4、预算金额：3000000.00 元

最高限价：3000000.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价(元)
1	郑财磋商采购 -2025-164	郑州交通技师学院 2025 年省级全民技能振兴工程基地型项目-省级技能竞赛公共实训基地（汽车技术设备购置）项目	3000000	3000000

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：郑州交通技师学院 2025 年省级全民技能振兴工程基地型项目-省级技能竞赛公共实训基地（汽车技术设备购置）项目，采购汽车技术设备一批。

5.2 交货期：合同签订后 60 日历天内。

5.3 交货地点：采购人指定地点。

5.4 服务要求：满足采购人要求。

5.5 质量要求：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。

5.6 验收标准：满足采购人的验收标准及要求。

5.7 质量保证期：3 年。

6、合同履行期限：自合同生效至质保期结束。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

无

3、本项目的特定资格要求：

3.1 被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商、被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内），无资格参加本项目的采购活动。（在响应文件递交截止时间后，由采购人或采购代理机构进行查询，如存在被列入失信被执行人查询或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为记录名单的情形，取消其磋商资格）；

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目磋商。

3.3 本项目不接受联合体。

三、获取采购文件

1. 时间：2025年12月15日至2025年12月19日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59
(北京时间，法定节假日除外。)

2. 地点：郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）。

3. 方式：网上获取。各潜在供应商请在规定时间内凭CA密钥登录郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>），点击“交易主体登录”进入电子招投标交易平台下载所含格式（*.ZZZF格式）的竞争性磋商文件及资料。供应商未按规定在网上下载竞争性磋商文件的，其响应文件将被拒绝。

4. 售价：0元

四、响应文件提交

1. 截止时间：2025年12月25日09时30分（北京时间）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心网（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）。

五、响应文件开启

1. 时间：2025年12月25日09时30分（北京时间）
2. 地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/>）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》上发布，招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1. 采购项目执行政府采购政策：（1）对小微企业的报价给予价格扣除（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业；监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策）。（2）优先采购节能环保产品（注：所采购的货物在政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书）。
2. 参照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知（豫招协[2023]002号）规定标准（货物类），由成交供应商向采购代理机构交纳。
3. 本项目将实行电子开评标，获取竞争性磋商文件后，请供应商在郑州市公共资源交易中心网站首页“办事指南”栏目中下载最新版本的“新点投标文件制作软件（河南省版）”。制作电子响应文件时必须使用“投标文件制作软件”。
4. 本项目采用不见面开标方式开标，供应商无需到交易中心现场参加开标会议。各供应商在响应文件递交截止时间前登录郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/>）。所有供应商应提前30分钟登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”，其后应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、响应文件的解密、现场答疑澄清、二轮报价等活动。
5. 各供应商可查看“关于实施在线磋商谈判的通知”中的不见面开标大厅操作手册-供应商（磋商谈判）、供应商多轮报价操作手册、在线磋商（谈判、澄清）操作手册（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20220323/df8813b9-2939-4c3a-9e5b-1204b7c55441.html>）。本项目二次报价采用远程报价，供应商应在郑州市公共资源交易中心系统规定时间内二次报价。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：郑州交通技师学院

地址：郑州市经济技术开发区第三大街33号

联系人：王老师

联系方式：0371-56536522

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：国信招标集团股份有限公司

地址：河南省郑州市红专路与东明路交会处名门国际中心 21 层

联系人：裴先生、任女士

联系方式：0371-60110858、55679361

3. 项目联系方式

联系人：裴先生、任女士

联系方式：0371-60110858、55679361

附件 设备清单

序号	设备名称	单位	数量
1	发动机管理系统台架（核心产品）	台	10
2	故障诊断维修平台	套	10
3	智能教学一体机	台	4
4	发动机电控模块维修工具车	套	4
5	发动机拆装工具车	套	2
6	制动系统维修工具车	套	3
7	工具柜套装	套	4

第二章 供应商须知

(一) 供应商须知前附表

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
1. 1. 2	采购人	名称：郑州交通技师学院 地址：郑州经济技术开发区第三大街 33 号 联系人：王老师 联系方式：0371-56536522
1. 1. 3	采购代理机构	名称：国信招标集团股份有限公司 地址：河南省郑州市红专路与东明路交汇处名门国际中心 21 层 联系人：裴昕、任彦睿 联系方式：0371-60110858、55679361
1. 1. 4	采购项目名称	见第一章 竞争性磋商公告。
1. 1. 5	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	采购标的所属行业：工业 划定标准为：中小微企业划分按照《国家统计局关于印发<统计上大中小微型工业企业划分办法(2017)>的通知》国统字〔2017〕213号文件及《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发<中小企业划型标准规定>》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准为依据。
1. 2	采购预算及最高限价	预算金额：300 万元（人民币）。 最高限价：300万元（人民币）。供应商报价不得超过最高限价，否则其报价无效。
1. 3. 1	采购范围、供货期和质量要求	见竞争性磋商公告。
1. 3. 2	核心产品	<input type="checkbox"/> 服务采购（不适用） <input type="checkbox"/> 单一产品采购（不适用） <input checked="" type="checkbox"/> 非单一产品采购，核心产品为：发动机管理系统台架
1. 3. 3	质量保证期	见竞争性磋商公告。

1. 3. 4	验收标准	见竞争性磋商公告。
1. 5. 1	供应商资格要求	<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. 1 具有独立承担民事责任的能力；（提供有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件扫描件）</p> <p>1. 2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；</p> <p>1. 3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；</p> <p>1. 4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；</p> <p>1. 5 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；</p> <p>注：本项目实行“承诺+信用管理”的准入制，即供应商在参加政府采购项目时无需提供相关财务状况、社保资金等证明资料，书面承诺符合资格条件且无纳税、社保等方面失信记录以及履行合同所必须的设备和能力声明函、无违法记录声明函等证明材料，即可参与政府采购活动。以上 1. 2-1. 5 项，供应商须按竞争性磋商文件第六章响应格式要求提供资格承诺声明函。</p> <p>2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>3. 1 被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商、被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间和地域范围内），无资格参加本项目的采购活动。（在响应文件递交截止时间后，由采购人或采购代理机构进行查询，如存在被列入失信被执行人查询或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为记录名单的情形，取消其磋商资格）；</p> <p>3. 2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目磋商。</p>

		3.3本项目不接受联合体。
1.7	分包	不允许
1.12.1	现场踏勘	不组织
2.3	质疑函送达方式	<p>质疑提出人应将质疑函原件委派专人或通过邮寄方式在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内送达采购代理机构。</p> <p>联系部门：国信招标集团股份有限公司</p> <p>联系人：裴昕、任彦睿</p> <p>联系方式：0371-60110858</p> <p>通信地址：河南省郑州市红专路与东明路交汇处名门国际中心 21 层。</p> <p>邮箱：guoxinzhaobiaol26@126.com</p>
3.2	首次报价	报价不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算价或最高限价，报价不得超过最高限价，否则其报价无效。
3.6.1	响应文件有效期	90日历天
3.7.1	磋商保证金	本项目不收取磋商保证金。
3.8.3	特别注意事项	<p>加密的电子响应文件：供应商应在响应文件递交截止时间前通过郑州市公共资源交易中心网站（https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/）使用本单位CA登录后上传加密的电子响应文件（*.ZZTF格式）；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。</p> <p>上传文件尽量在截止日前1-2日内完成，以避免网络拥堵或其他原因造成上传失败，由于响应文件未按时提交所造成的后果由供应商自行承担。</p>
4.2.1	递交首次响应文件截止时间	见竞争性磋商公告。
4.2.2	供应商递交首次响应文件的地点	见竞争性磋商公告。
5.1.1	磋商小组成员	评审标委员会构成：3人。其中采购人代表 1 人，评审专家 2 人；磋商评审专家确定方式：从政府采购评标专家库中随机

		抽取。
5.7	本项目采用磋商评审办法	综合评分法。
6.1	确定成交供应商方式	<input checked="" type="checkbox"/> 采购人 <input type="checkbox"/> 采购人授权磋商小组
6.2	成交公告	成交结果公告媒体：原竞争性磋商公告发布媒体； 成交公告期限为1个工作日。
6.4.1	履约保证金	履约保证金：要求； 履约保证金金额：成交金额的5%； 交纳方式：以保函形式或对公转账形式提交； 退还时间：项目最终验收合格后履约保证金无息退还。
9	其他	
(1)		代理服务费：以成交价为基数，成交供应商在领取成交通知书时按照河南省招标代理服务收费指导意见(豫招协【2023】002号)收费标准规定货物类标准向代理机构缴纳采购代理服务费。 成交单位以电汇或转账的方式交纳代理服务费时领取成交通知书。
(2)		付款方式：1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购价款：(1) 经甲方确认的发票； (2) 经甲方确认签署的最终的验收合格报告或货物验收合格证明；款项的支付进度： 合同签订后，乙方按照合同约定技术要求，完成货物（项目）全部安装并验收合格无质量问题后，甲方付乙方合同总额的100%。 2. 履约保证金为成交金额的5%，合同签订前由乙方以保函形式或对公转账形式提交至甲方，验收合格后全额无息退还。
(3)		郑州市政府采购合同融资政策告知函 各供应商： 欢迎贵公司参与郑州市政府采购活动！ 政府采购合同融资是郑州市财政局支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号）和《郑州市财

	<p>政局关于加强和推进政府采购合同融资工作的通知》（郑财购〔2018〕4号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在郑州市政府采购网“郑州市政府采购合同融资入口”查询联系。</p>
	<p>需要落实的政府采购政策：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 对小微企业的报价给予价格扣除（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业；监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策）； 2. 优先采购节能环保产品。（注：所采购的货物在政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书）。 3. 强制采购节能环保产品（注：按照财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局联合出台《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》的要求，对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。采购产品若属于《品目清单范围》规定必须强制采购的，供应商须提供采购产品依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书）。 <p>中小微型企业有关政策：</p> <p>监狱企业、残疾人福利性企业、小型和微型企业产品价格给予扣除标准：</p> <p>(4) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《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）调整供应商参与评审的价格，用扣除后的价格参加评审。（非专门面向中小企业的项目）</p> <p>对小型和微型企业报价给予10%的扣除。</p> <p>监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>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，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的，监狱企业视同小型、微型企业。</p> <p>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，提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。中标/成交供应商为残疾人福利性单位的，招标人应当随中标/成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。</p>

	<p>款的规定追究法律责任。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。</p> <p>4. 落实其他政府采购政策（绿色建筑，绿色建材，绿色包装，不发达、少数民族地区的企，促进自主创新产业发展等）。</p>
(5)	<p>提示：</p> <p>(1) 响应人应及时关注郑州市公共资源交易中心系统上的二次报价倒计时的通知，应在规定的时间内进行第二次磋商报价(不得高于第一次磋商报价)，未在交易平台系统规定时间内进行第二次磋商报价或第二次磋商报价未提交成功的，按无效响应处理，磋商小组将不再评审该供应商递交的响应文件，由此产生的一切后果由供应商自行承担。</p> <p>(2) 若响应人的“响应文件制作机器码一致”，则废标，由此产生的一切后果由响应人自行承担。</p>
(6)	<p>特别注意事项：</p> <p>(1) 本项目实行电子开评标，供应商凭 CA 密钥登录会员专区并按网上提示自行下载每个项目的竞争性磋商文件及其他附件后，请供应商在“郑州市公共资源交易中心网站 (https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/)”首页“办事指南”栏目中下载最新版本的“新点投标文件制作软件（河南版）”，安装工具软件后，使用“文件查看工具”打开竞争性磋商文件认真阅读。制作电子响应文件时必须使用“投标文件制作软件”。</p> <p>(2) 供应商须使用电子交易系统提供的投标文件制作工具进行电子响应文件的制作，并按要求上传经 CA 锁签章和加密的电子响应文件。加密电子响应文件须在响应文件提交截止时间前在郑州公共资源电子招投标交易平台 (https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/) 加密上传，加密的电子响应文件为“郑州市公共资源交易中心网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。</p> <p>(3) 本项目采用不见面开标方式开标，供应商无需到交易中心现场参加开标会议。各供应商在响应文件递交截止时间前登录郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅 (https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/)。所有供应商应提前 30 分钟登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”，先进行签到，其后应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、响应文件的解密、现场答疑澄清、二轮报价等活动。各供应商可查看“关于实施在线磋商谈判的通知”中的不见面开标大厅操作手册-</p>

	<p>供应商（磋商谈判）、供应商多轮报价操作手册、在线磋商（谈判、澄清）操作手册（https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20220323/df8813b9-2939-4c3a-9e5b-1204b7c55441.html）。</p> <p>文件中所述二轮报价、第二次磋商报价、二次报价即为最后报价。</p> <p>（4）磋商文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目磋商文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应文件被拒绝的风险。</p> <p>（5）因郑州市公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。</p> <p>（6）供应商编辑电子响应文件时，根据磋商文件要求用法人CA密钥和企业CA密钥进行签章制作；最后一步生成电子响应文件时，只能用本单位的企业CA密钥。</p> <p>（7）供应商应持本单位CA锁及时更新、维护本企业的交易主体数据库信息，并确保其信息的真实性、准确性、完整性。否则，由此导致的响应失败，由企业自行承担责任。</p>
（7）	<p>供应商需响应的实质性条款：交货期、交货地点、质量保证期、质量要求、服务要求。</p> <p>履约验收：根据验收申请，甲方组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。</p>

(二) 供应商须知

1 总则

1. 1 项目概况

1. 1. 1 根据《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》等有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，对本项目通过竞争性磋商进行采购。

1. 1. 2 采购人：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目采购人见竞争性磋商公告。

1. 1. 3 采购代理机构：指采购人委托的采购代理机构。本项目采购代理机构见竞争性磋商公告。

1. 1. 4 采购项目名称：

见竞争性磋商公告。

1. 1. 5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：

见供应商须知前附表

1. 2 采购预算及最高限价

见竞争性磋商公告。

1. 3 采购范围、供货期和质量要求

1. 3. 1 采购范围、供货期和质量要求：见竞争性磋商公告。

1. 3. 2 根据采购项目技术构成、产品价格比重等确定核心产品，核心产品见供应商须知前附表。

1. 3. 3 质量保证期：见竞争性磋商公告。

1. 3. 4 验收标准：见竞争性磋商公告。

1. 4 供应商：指递交响应文件的法人、其他组织或者自然人。

1. 5 对供应商相关要求

1. 5. 1 符合竞争性磋商公告“供应商资格要求”。

1. 5. 2 供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。

1. 5. 3 供应商不得以向采购人、采购代理机构、磋商小组成员行贿或者采取其他不正当手段谋取

成交。

1. 5. 4 竞争性磋商公告规定接受联合体的，还应遵守以下规定：

- (1) 联合体各方应按磋商文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方工作内容和义务；
- (2) 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定联合体的资质等级。
- (3) 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的磋商。
- (4) 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

1. 6 本项目将执行在政府采购活动中查询及使用信用记录的规定，具体要求为：

- (1) 信用信息查询的截止时点：首次递交响应文件截止时间。
- (2) 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；
- (3) 信用信息查询记录和证据留存具体方式：将经查询存在不良信用记录的潜在供应商的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他磋商过程文件一并保存；
- (4) 信用信息的使用规则：本政府采购项目的供应商在信用信息查询截止时点（含）之前存在第一章竞争性磋商公告“供应商资格要求”中所述不良信用记录的，不得参与磋商。

1. 7 分包

供应商须知前附表规定允许分包的，供应商应根据磋商文件的规定和采购项目的实际情况，将拟在成交后将采购项目的非主体、非关键性工作分包的，在响应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。政府采购合同分包履行的，成交供应商应当对其承包采购的设备的质量负责；分包人应当按照分包合同的约定对其分包的质量向成交供应商负责，成交供应商与分包人对分包的质量承担连带责任。

1. 8 费用承担

供应商准备和参加磋商活动发生的费用自理。

1. 9 保密

参与磋商活动的各方应对磋商文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.10 语言文字

除专用术语外，与磋商有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.11 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.12 踏勘现场

1.12.1 供应商须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人须按照规定时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

1.12.2 供应商承担踏勘现场所发生的自身费用、责任和风险。

1.12.3 采购人向供应商提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能被供应商利用的资料，采购人不对供应商由此而做出的推论、理解和结论负责。

1.12.4 除采购人原因外，供应商应对踏勘现场而造成的人员伤亡、财产损失以及由此引起的连带责任和费用负责。

2 磋商文件

2.1 磋商文件的组成

本磋商文件包括：

(1) 竞争性磋商公告；

(2) 供应商须知；

(3) 评审办法和标准；

(4) 合同条款及格式；

(5) 采购需求；

(6) 响应文件格式。

根据本章第2.2款对磋商文件所作的澄清、修改，构成磋商文件的组成部分。

2.2 磋商文件的澄清或修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人

提出，以便补齐。

2.2.2 供应商如有疑问可以在规定的时间内，向采购人提出询问，要求采购人对磋商文件予以澄清。

2.2.3 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者磋商小组应当在提交首次响应文件截止之日5日前，以书面形式通知所有接收磋商文件的供应商，不足5目的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。

通过发布公告邀请供应商参加磋商的，澄清修改和更正内容将在磋商公告发布媒体上予以公告。

2.2.4 供应商应在收到澄清或修改文件后24小时内或根据澄清通知中要求的时间内，将加盖单位CA电子章的回执书面形式通知采购人、采购代理机构或磋商小组，确认已收到该澄清。否则，视为同意和接受该澄清或者修改内容。

2.3 供应商对磋商文件提出质疑的，应当在获取磋商文件或者磋商文件公告期限届满之日起7个工作日内，按供应商须知前附表中送达质疑函的方式以书面形式一次性提出质疑。供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函的内容应符合政府采购质疑和投诉办法的规定。

3 响应文件编制

3.1 响应文件的组成

3.1.1 响应文件应包括下列内容：

- (1) 报价函及报价函附录；
- (2) 法定代表人身份证明；
- (3) 授权委托书；
- (4) 商务、合同条款偏差表；
- (5) 供应商基本情况表；
- (6) 资格证明文件（详见响应文件格式要求）；
- (7) 小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料（如有）；
- (8) 供应商供货业绩一览表；
- (9) 供应商承诺书
- (10) 技术偏差表；
- (11) 货物的技术规格、数量、服务标准、验收等要求的响应；

- (12) 服务承诺;
- (13) 磋商文件要求的其他内容以及供应商认为必要的其他内容;
- (14) 最后报价函（磋商结束后，根据磋商小组要求提交）。

3.2 首次报价

- 3.2.1 供应商应按磋商文件第六章提供的格式进行首次报价。
- 3.2.2 所有根据合同或其它原因应由供应商支付的税款和其它应交纳的费用都应包括在供应商提交的报价中。
- 3.2.3 供应商应仔细阅读所有磋商文件，填报自己认为正确的报价。
- 3.3 供应商对采购内容只允许有一个报价，采购人不接受任何有选择的报价。
- 3.4 报价不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算价或最高限价，总报价和各部分报价不得超过最高限价，否则其报价无效。
- 3.5 本项目为总价合同，除非合同另有约定，供应商所报的最后价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的响应文件，将被认为是实质性响应而予以拒绝。

3.6 响应文件有效期

- 3.6.1 本项目响应文件有效期见供应商须知前附表。响应文件有效期从提交响应文件的截止之日起算。响应文件中承诺的有效期应当不少于磋商文件中载明的有效期。

3.6.2 在供应商须知前附表规定的响应文件有效期内，供应商不得要求撤销或修改其响应文件。

3.7 磋商保证金（不适用）

- 3.7.1 供应商应按供应商前附表规定的金额、形式递交磋商保证金，并作为其响应文件的组成部分。以联合体形式递交响应文件的，可以由联合体中的一方或者共同提交磋商保证金，以一方名义提交磋商保证金的，对联合体各方均具有约束力。
- 3.7.2 供应商不按本章第3.7.1项要求提交磋商保证金的，其响应文件无效。
- 3.7.3 供应商在首次响应文件递交截止时间3日前，按磋商文件的要求向采购代理机构递交磋商保证金，递交首次响应文件截止时间之后递交的磋商保证金将被拒绝。
- 3.7.4 供应商在汇款时务必注明所参与磋商项目的编号及用途，否则，因款项用途不明导致响应文件无效等后果由供应商自行承担。
- 3.7.5 采购人或者采购代理机构应当自成交通知书发出之日起5个工作日内退还非成交供应商的

磋商保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还成交供应商的磋商保证金或者转为成交供应商的履约保证金。

采购人或者采购代理机构逾期退还磋商保证金的，除退还磋商保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%后的利率支付超期资金占用费，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

3. 7. 6 供应商有下列行为之一者，其磋商保证金可不予退还：

- (1) 供应商在响应文件有效期内撤回响应文件的；
- (2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- (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；
- (5) 磋商文件规定应由成交供应商缴纳代理服务费而成交供应商未缴纳的；
- (6) 磋商文件规定的其他情形。

3. 8 响应文件的编制

3. 8. 1 响应文件应按第六章“响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。供应商可以提出比磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

响应文件应当对磋商文件有关交货期、交货地点、质量保证期、质量要求、服务要求及磋商文件要求实质性内容作出响应。

3. 8. 2 供应商的法定代表人或经授权的代表须根据磋商文件第六章的规定在响应文件中需要签字和（或）盖章的位置签字（或盖章）和（或）加盖单位CA电子章。委托代理人须持有书面的“法定代表人授权书”（格式附后），并将其附在响应文件中。

首次响应文件递交截止时间前，如对首次响应文件进行了修改，包括在响应文件行间插字、涂改和增删，均应由供应商的法定代表人或经授权的代表在修改的每一页上签字。

3. 8. 3 特别注意事项：

- (1) 本项目实行电子开评标，供应商凭CA密钥登录会员专区并按网上提示自行下载每个项目的竞争性磋商文件及其他附件后，请供应商在“郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）”首页“办事指南”栏目中下载最新版本的“新点投标文件制作软件（河南版）”，安装工具软件后，使用“文件查看工具”打开竞争性磋商文件认真阅读。制作电子响应文件时必须使用“投标文件制作软件”。

- (2) 供应商须使用电子交易系统提供的投标文件制作工具进行电子响应文件的制作，并按要求上传经CA锁签章和加密的电子响应文件。加密电子响应文件须在响应文件提交截止时间前在郑州公共资源电子招投标交易平台（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）加密上传，加密的电子响应文件为“郑州市公共资源交易中心网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。
- (3) 本项目采用不见面开标方式开标，供应商无需到交易中心现场参加开标会议。各供应商在响应文件递交截止时间前登录郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/>）。所有供应商应提前30分钟登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”，先进行签到，其后应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、响应文件的解密、现场答疑澄清、二轮报价等活动。各供应商可查看“关于实施在线磋商谈判的通知”中的不见面开标大厅操作手册-供应商（磋商谈判）、供应商多轮报价操作手册、在线磋商（谈判、澄清）操作手册（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20220323/df8813b9-2939-4c3a-9e5b-1204b7c55441.html>）。
- (4) 磋商文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目磋商文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应文件被拒绝的风险。
- (5) 因郑州市公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成后果自负。
- (6) 供应商编辑电子响应文件时，根据磋商文件要求用法人CA密钥和企业CA密钥进行签章制作；最后一步生成电子响应文件时，只能用本单位的企业CA密钥。
- (7) 供应商应持本单位CA锁及时更新、维护本企业的交易主体数据库信息，并确保其信息的真实性、准确性、完整性。否则，由此导致的响应失败，由企业自行承担责任。

4 响应文件提交

4.1 首次响应文件的递交

4.1.1 供应商应在竞争性磋商公告规定的递交响应文件截止时间前递交首次响应文件。如有变化，见澄清修改文件。

4.1.2 供应商递交首次响应文件的地点：见竞争性磋商公告。如有变化，见澄清修改文件。

4.1.3 除因供应商家数不满足要求未进行磋商的情形外，供应商所递交的响应文件不予退还。

4.1.4 逾期送达、未送达指定地点的响应文件，采购人不予受理。

4.2 响应文件的修改与撤回

4.2.1 在竞争性磋商公告规定的首次响应文件递交截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的首次响应文件，但应以书面形式通知采购人。

4.2.2 修改的内容为首次响应文件的组成部分。修改的首次响应文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制、标记和递交，并标明“修改”字样。

5 评审与磋商

5.1 磋商小组

5.1.1 竞争性磋商小组由采购人代表和评审专家组成，采购人代表和评审专家人数见供应商须知前附表。

5.1.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 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；
- (5) 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。

5.1.3 磋商小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

- (1) 确认磋商文件；
- (2) 审查供应商的响应文件并作出评价；
- (3) 要求供应商解释或者澄清其响应文件；
- (4) 编写评审报告；
- (5) 告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为。

5.2 磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

5.3 磋商结束后，磋商小组可以要求所有继续参加磋商的供应商在规定时间内提交最后报价函，

提交最后报价函的供应商不得少于3家，但市场竞争不充分的科研项目以及需要扶持的科技成果转化项目除外。所有技术和服务均能满足磋商文件实质性响应要求的供应商需在规定时间内作出最终报价。最终报价是供应商响应文件的有效组成部分，符合《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第三条第四项情形的，提交最后报价的供应商可以为2家。

- 5.4 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交最后报价函，并由其法定代表人或委托代理人签字或者加盖单位CA电子章。由委托代理人签字或盖章的，应当附法定代表人授权书。

最后报价函是供应商响应文件的有效组成部分。

- 5.5 若竞争性磋商最后报价函与供应商首次递交的报价函及报价函附录的内容有差异，以竞争性磋商最后报价函的内容为准。

- 5.6 若成交供应商的竞争性磋商最后报价函的报价与首次递交的报价函在报价上有差异，则首次响应文件中所列明的分项报价表的各项单价和合价，应在符合适用法律法规和相关政策的基础上按最后报价与首次报价的变化幅度进行调整，在收到成交通知书后的1日内提交给采购人；对采购人提出的审查意见在合同签订前修改完成。

- 5.7 磋商小组按照第三章“评审办法和标准”规定的评标方法和标准，对参与磋商最后报价的响应文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。“评审办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

- 5.8 同一供应商以相同品牌产品参加同一合同项下磋商，且通过资格审查、符合性审查的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交人推荐资格；评审得分相同的，按供应商须知前附表规定，由采购人或者采购人委托磋商小组采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为成交候选人。

非单一产品采购项目，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

6 合同授予

6.1 确定成交供应商方式

采购人应当从评审报告提出的成交候选供应商中，按照得分排序由高到低的原则确定成交供应商，也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。具体方式见供应商须知前附表。

6.2 成交公告

- 6.2.1 采购人或者采购代理机构应当自成交供应商确定之日起2个工作日内，在指定的媒体上公告成交结果。

成交公告期限为1个工作日。

6.2.2 供应商可以在成交公告期限届满之日起七个工作日内，按本须知第2.3款接收质疑函的方式以书面形式一次性提出对成交结果的质疑。

6.3 成交通知

在公告成交结果的同时，采购人以书面形式向成交供应商发出成交通知书，同时将成交结果通知其他参加磋商的供应商。

成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交供应商无正当理由不得放弃。

6.4 履约保证金

6.4.1 在签订合同前，成交供应商应按供应商须知前附表规定的金额、担保形式和磋商文件第四章“合同条款及格式”规定的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

6.4.2 成交供应商不能按本章第6.4.1项要求提交履约保证金的，视为放弃成交，其磋商保证金不予退还，给采购人造成的损失超过磋商保证金数额的，成交供应商还应当对超过部分予以赔偿。

6.5 签订合同

6.5.1 采购人应当自成交通知书发出之日起30日内，按照磋商文件和成交供应商响应文件的规定，与成交供应商签订书面合同。所签订的合同不得对磋商文件确定的事项和成交供应商响应文件作实质性修改。

采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

6.5.2 成交供应商无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格，其磋商保证金不予退还；给采购人造成的损失超过磋商保证金数额的，成交供应商还应当对超过部分予以赔偿。

6.5.3 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，采购人向成交供应商退还磋商保证金；给成交供应商造成损失的，还应当赔偿损失。

6.5.4 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照第6.1款原则确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

7 重新开展采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，通过发布公告邀请供应商参加磋商的，将在磋商公告发布媒体上发布（通过邀请方式的，将通知每

位接受邀请的供应商)项目终止公告并说明原因,重新开展采购活动:

- (1) 因情况变化,不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的;
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;
- (3) 在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算或最高限价的供应商不足3家的,但市场竞争不充分的科研项目以及需要扶持的科技成果转化项目提交最后报价的供应商可以为2家。

8 纪律和监督

8.1 对采购人的要求

采购人在政府采购活动中应当维护国家利益和社会公共利益,公正廉洁,诚实守信,执行政府采购政策。采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

8.2 对采购代理机构的要求

采购代理机构不得与采购人、供应商恶意串通操纵政府采购活动。

采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐,不得收受礼品、现金、有价证券等,不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

8.3 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通或者与采购人串通,不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取成交,不得以他人名义或者以其他方式弄虚作假骗取成交;供应商不得以任何方式干扰、影响磋商工作。

8.4 磋商小组及其成员不得有下列行为

- (1) 确定参与磋商至磋商结束前私自接触供应商;
- (2) 接受供应商提出的与响应文件不一致的澄清或者说明,磋商小组要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正的情形除外;
- (3) 违反评审纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见;
- (4) 在评审与磋商过程中擅离职守,影响评审程序正常进行的;
- (5) 记录、复制或者带走任何评审资料;
- (6) 其他不遵守评审纪律的行为。

8.5 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审与磋商活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审与磋商、成交候选人的推荐情况以及评审与磋商有关的其他情况。在评审活动中，参与评审与磋商活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审与磋商程序正常进行。

8.6 投诉

质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向相关部门投诉。

9 其他

需要补充的其他内容见供应商须知前附表。

9.1 本项目执行的政府采购政策：见供应商须知前附表。

9.1.1 中小企业：中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）。

提示：

1) 《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。联合体参与的，《中小企业声明函》由牵头人出具。

2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由符合政策要求的中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中小企业的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3) 对于多标的的采购项目，供应商应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报中小企业声明函。

4) 大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$

	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服 务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

①大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

②附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

③企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

9.1.1.1 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

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

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

9.1.1.2 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，不享受中小企业扶持政策。

9.1.1.3 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

9.1.2 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。

9.1.3 残疾人福利单位：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

- (1) 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25% (含 25%)，并且安置的残疾人人数不少于 10 人 (含 10 人)；
- (2) 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上 (含一年) 的劳动合同或服务协议；
- (3) 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- (4) 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- (5) 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；
- (6) 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

9.1.4 政府采购节能产品、环境标志产品

9.1.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

9.1.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

9.1.4.3 采购人拟采购的产品为列入《节能产品政府采购品目清单》中标注“★”的政府强制采购的节能产品，供应商应附经国家确定的认证机构出具的、在有效期内的《国家节能产品认证证书》扫描件或中国政府采购网节能产品认证查询截图，否则响应无效；

9.1.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第三章《资格审查及评标》（如涉及）。

9.1.5 支持乡村产业振兴：为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）有关要求，做好支持脱贫攻坚工作，本项目采购活动中对于支持乡村产业振兴的相关要求见第五章《采购需求》（如涉及）。

9.1.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）：为配合我市挥发性有机物专项治理工作，有效遏制

我市挥发性有机物污染，降低 VOCs 排放总量，依据《关于限制高挥发性有机物含量产品参与政府采购活动的通知》（郑财购〔2019〕8号）。本项目中如涉及涂料、油墨、胶粘剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准，否则**响应无效**（如涉及）。

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕18号

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日

附件

环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 磁质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

节能产品政府采购品目清单

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》(GB 32028)
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB 19762)
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 19577)，《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB 37480)
			水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB 30721)

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组 (制冷量>14000W)		多联式空调(热泵)机组 (制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机 (制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
	★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调		《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
	A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔		《机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1); 《机械通风冷却塔 第2部分：大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
			房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013), 待2019年修订发布后, 按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
		★A0206180203 空调机	多联式空调(热泵)机组 (制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机 (制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576) 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB 20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB 29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB 26969)
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB 19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB 37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB 30255)
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB 24850)，以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB 30531)
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB 25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28377)

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25501)
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28379)
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》(GB 28378)

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

第三章 评审办法和标准

1 评审方法

本次评审采用综合评分法。磋商小组对满足磋商文件实质性要求的响应文件，按照本章第2条规定的评审标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐成交候选人，或根据采购人授权直接确定成交供应商。综合评分相等时，以报价由低到高顺序排列；报价也相等的，按技术指标优劣顺序排列。

2 评审标准

2.1 资格审查和符合性评审标准：见附表一和附表二。

2.2 分值构成

分值构成：总分100分，其中

商务部分分值：15分

技术部分分值：55分

报价部分分值：30分。

2.3 商务和技术评审标准

2.3.1 商务部分评分标准：见附表三

2.3.2 技术部分评分标准：见附表四

2.3.3 报价评分标准：

(1) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)及《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)的规定调整供应商参与评审的价格。（非专门面向中小企业的项目）

对小型和微型企业的价格给予 10 %的扣除。

注：监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业；监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

(2) 评审基准价

有效响应文件中的并按2.3.3项（1）进行调整的最低报价为评审基准价。

(3) 供应商报价（按2.3.3项（1）进行调整后价格）得分：

报价得分=(评审基准价 / 供应商评审报价) × 30

注：对于小型和微型企业以扣除优惠比率后的价格作为最后评审价格参与评审，不作为成交价和合同签约价。成交价和合同签约价仍以其磋商响应文件中的最终报价为准。

未在交易平台系统规定时间内进行第二次磋商报价（最后报价）或第二次磋商报价（最后报价）未提交成功的，按无效响应处理，磋商小组将不再评审该供应商递交的响应文件，由此产生的一切后果由供应商自行承担。

3 评审程序

3.1 资格审查及符合性审查

3.1.1 磋商小组按附表一所列审查标准，对供应商资格进行审查，以确定供应商是否具备磋商资格。

3.1.2 磋商小组对符合资格要求的供应商进行符合性审查，以确定其是否满足磋商文件的实质性要求（见本章的符合性审查表）。

3.1.3 磋商小组在资格审查和符合性审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、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、说明或更正。供应商的澄清、说明或更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

评审小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

供应商的书面澄清、说明和补正属于响应文件的组成部分。

评审小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评审小组的要求。

3.1.4 不具备磋商文件要求的资格或未通过符合性审查的供应商，不参与磋商，由磋商小组告知该供应商。

3.1.5 通过资格审查和符合性审查的合格供应商不足3家的，不再进行评审和磋商，但市场竞争不充分的科研项目以及需要扶持的科技成果转化项目除外。

3.2 磋商

3.2.1 按“供应商须知”第5条规定，由磋商小组与供应商进行磋商。

3.2.2 磋商过程中，磋商小组可以根据与供应商的磋商情况，在不违反相关法律法规、强制性标准、规范情况下，并经采购人代表同意后，对磋商文件的技术标准、拟签订合同的部分条款进行变动。变动内容是磋商文件的有效组成部分，磋商小组以书面形式通知所有参加磋

商的供应商。

3.2.3 磋商结束后，磋商小组可以要求所有继续参加磋商的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家，但市场竞争不充分的科研项目以及需要扶持的科技成果转化项目除外。

3.3 评审

3.3.1 比较与评价

磋商小组按本章第2.3款[商务和技术评审标准]对供应商提交的响应文件（包括最后报价函）进行商务和技术评估，综合比较与评价。

3.3.2 磋商小组按本章第2.3款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章第2.3.1项规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分A;

(2) 按本章第2.3.2项规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分B;

(3) 按本章第2.3.3项规定的评审因素和分值对报价部分计算出得分C。

3.3.3 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.3.4 供应商得分=A+B+C

4.3

4.3.1 评审结果除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定成交供应商外，磋商小组按照得分由高到低的顺序推荐3名成交候选人，但市场竞争不充分的科研项目以及需要扶持的科技成果转化项目除外。

4.3.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告。

附表一资格审查表

序号	评审内容	评审合格标准	是否符合要求
1	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件扫描件	
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供资格承诺声明函	
3	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供资格承诺声明函	
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供资格承诺声明函	
5	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供资格承诺声明函	
6	“信用中国”网站和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询记录	在响应文件递交截止时间后，由采购人或采购代理机构进行查询，如存在被列入失信被执行人查询或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为记录名单的情形，取消其磋商资格。	
7	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下的政府采购活动。	提供了“供应商关联企业情况声明”。供应商之间不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系情形。	
8	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目磋商。	提供了供应商未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的声明。	
9	联合体	本项目不接受联合体。	
	结论		

注：符合要求用“√”表示，不符合用“×”表示。有一项不符合要求，结论为不合格。

附表二 符合性审查表

序号	评审项目	评审标准	评审结论 (√/×)
1.	响应文件签署盖章	按磋商文件格式要求加盖了供应商单位 CA 电子章和有法定代表人或其委托代理人签字或盖章。	
2.	报价	供应商报价是固定价且未超过预算金额（磋商文件有最高限价的，报价未超过最高限价）；	
3.	附加条件	响应文件不含有采购人不能接受的附加条件；	
4.	公平竞争	遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他供应商的竞争行为，损害采购人或者其他供应商的合法权益； 弄虚作假、相互串通的情形见附注	
5.	其他无效情形	无法律、法规和磋商文件规定的其他无效情形；	
1)	响应文件有效期	有效期满足磋商文件要求的；	
2)	响应文件格式	响应文件按规定的格式填写，内容完整且关键字迹清晰；	
3)	备选方案	供应商不得提交两份或者多份内容不同的响应文件，或者在同一份响应文件中对同一磋商项目有两个或者多个报价；	
4)	响应文件内容	供应商提供的货物无实质性遗漏	
5)	交货期和交货地点	满足磋商文件要求；	
6)	质量保证期	满足磋商文件要求；	
7)	质量要求	满足磋商文件要求；	
8)	服务要求	满足磋商文件要求；	
9)	付款方式	响应磋商文件要求。	
结论			

注：

1、符合磋商文件要求用“√”表示，不符合用“×”表示。有一项不符合要求，结论为不合格。

2、有下列情形之一的，视为供应商相互串通：

（1）不同供应商的响应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磋商事宜;
- (3) 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;
- (4) 不同供应商的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异;
- (5) 不同供应商的响应文件相互混装;
- (6) 不同供应商的磋商保证金从同一单位或者个人的账户转出。

3、有下列情形之一的，属于提供虚假材料谋取成交的行为：

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

附表三 商务评审因素及分值分配表

(分值 15 分)

序号	评审内容	评分标准	分值
1	企业业绩	<p>供应商自 2022 年 1 月 1 日至今（以合同签订时间为准）承担过汽车维修相关业绩，每提供一份得 2 分，最多得 4 分。</p> <p>注：须提供合同协议书关键页扫描件（含首页、内容页、签字盖章页等），不提供或提供不全的不得分。</p>	0-4 分
2	企业实力	<p>针对磋商文件第五章采购需求序号 1 “发动机管理系统支架”，供应商响应文件中提供相关“汽车发动机检测与维修课程软件”由国家认可的检测机构出具检验（测试）报告的复印件或扫描件得 2 分，否则不得分。</p>	0-2 分
3	质量保证期	<p>供应商提供质量保证期在磋商文件要求的基础上每延长 1 年得 1 分，最多得 2 分。</p>	0-2 分
4	服务承诺	<p>根据供应商的售后服务计划及对质保期内、外服务做出的承诺、软件终身免费升级承诺进行评分：完全满足项目需求得 6 分；基本满足项目需求得 3 分；不完全满足项目需求得 1 分；不满足项目需求得 0 分。</p>	0-6 分
5	节能环保政策	<p>所投货物在政府采购节能产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书（除政府强制采购节能产品外），每有一项加 0.5 分，最多加 0.5 分。</p> <p>所投货物在政府采购环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，每有一项加 0.5 分，最多加 0.5 分。</p> <p>注：属于必须强制采购的节能产品除外。</p>	0-1 分

附件四 技术评审因素及分值分配

(分值 55 分)

序号	评审因素	评分标准	分值
1	技术指标符合性	<p>投标货物技术参数全部满足磋商文件要求的技术指标，得满分 33 分（技术参数“▲”共 32 条，技术参数“★”共 7 条，一般技术参数“●”共 50 条）。每有一项标注“▲”的技术参数指标不满足磋商文件要求的扣 0.5 分；每有一项标注“★”的技术参数指标不满足磋商文件要求的扣 1 分；每有一项标注“●”一般技术参数指标不满足磋商文件要求的，扣 0.2 分；扣完为止。</p> <p>注：1、标注“★”的技术参数指标需提供具有 CNAS 或 CMA 标志的检测报告，否则视为该项技术参数指标不满足；</p> <p>2、标注“▲”和“★”技术参数指标需提供对应功能截图作为佐证材料，否则视为该项技术参数指标不满足。</p>	0-33 分
2	安装组织调试方案	供应商针对本项目提供的安装组织调试方案科学、合理，完全能保证项目的顺利实施和验收得 6 分；安装组织调试方案较为合理，基本能保证项目的实施和验收得 3 分；安装组织调试方案一般，不能保证项目的实施和验收得 1 分；缺项不得分。	0-6 分
3	供货质量保证措施	供应商针对本项目提供的供货质量保证措施科学、合理，满足项目需求得 6 分；供货质量保证措施较为合理，基本满足项目需求得 3 分；供货质量保证措施一般，不完全满足项目需求得 1 分；缺项不得分。	0-6 分
4	供货时间保证措施	供应商针对本项目提供的供货时间保证措施科学、合理，满足项目需求得 5 分；供货时间保证措施较为合理，基本满足项目需求得 3 分；供货时间保证措施一般，不完全满足项目需求得 1 分；缺项不得分。	0-5 分
5	培训计划	供应商针对本项目提供的培训计划安排合理，完全满足项目需求得 5 分；培训计划较为合理，基本满足项目需求得 3 分；培训计划一般，不完全满足项目需求得 1 分；缺项不得分。	0-5 分

第四章 合同条款及格式

(本合同为参考格式，以最终签订合同为准)

合同编号：【 】

【 】买卖合同

合同签订地点：【 】

合同签订日期：【 】年【 】月【 】日

甲方：【 】

住所地：【 】

乙方：【 】

住所地：【 】

根据《中华人民共和国民法典》及国家有关法律法规，甲乙双方在自愿、平等、协商一致的基础上，经双方协商，现就_____事宜达成如下条款并共同遵守：

一、具体规格型号、单价及数量见下表

标的物名称	品牌	规格型号	单价（元） (含税价)	数量	含税合价	备注

二、合同金额与货款支付

(一) 合同金额

本合同金额按照下列第【】种方式约定：

1、总价合同：合同总金额（含税）人民币【】元，大写【】，税率【】。

本合同价款含包装费、运费、安装费、保险、培训、人工、售后服务等一切费用，甲方不再承担任何其它费用。

2、单价合同：本合同为单价合同，以上单价含运费、安装费、保险、培训、人工等一切费用，甲方不再承担任何其它费用。

甲方可根据实际需求对采购货物需求的规格型号、数量等做调整，乙方具体供货数量及规格型号以甲方下达计划为准，甲方保留采购货物数量及规格型号增减的权利，合同金额据实结算。

3. 其他：【】。

（二）结算方式

本合同采用第【】种方式支付，支付方式为【】。

1. 一次性支付，有质保金：

全部货物最终验收合格，乙方全额开具发票后，甲方根据财政资金拨付情况支付合同总金额的【】%，剩余【】%作为质量保证金，质保期满无质量问题且乙方无其他违约行为后无息支付。

2. 一次性支付，无质保金：

甲方最终验收合格后【】日内，根据财政资金拨付情况支付合同总金额共计人民币【】元，大写【】元整。

3. 分期支付，有质保金：

（1）本合同第一期款项（或预付款）为合同总金额的【】%，即人民币【】元，大写【】元整。

（2）所有货物全部到货，甲方验收合格后，根据财政资金拨付情况支付至合同总金额的【】%，即人民币【】元，大写【】元整。

（3）合同总金额的【】%作为质量保证金，质保期满无质量问题且乙方无违约行为的无息支付。

4. 其他支付方式：【】

（三）每次付款前乙方需向甲方开具合法、有效的【】发票，甲方在收到乙方开具的发票后【】日内付款到乙方账户。开具发票是乙方基本合同义务，若因乙方未及时提供发票或不能提供合规发票，甲方有权拒绝付款，且不承担违约责任。

（四）乙方的开户行账户以本合同约定为准，如乙方指定更换其他账户，应及时向甲方提供书面的账户变更通知。

三、质量标准和要求

按照下列第【】项执行：

（一）按照【】执行（须注明国家标准或部颁标准或企业具体标准，如标准代号、编号和标准名称等）。

（二）按照货物样本执行（货物样本应当作为合同附件由甲方妥善保存）。

（三）按照甲乙双方商定标准执行，具体为【乙方应保证其提供的货物符合国家及河南省地方颁发

的质量标准和行业标准。乙方在本合同签订前需向甲方提供加盖公章的关于该产品的国家质量标准文件，在供货时交付出厂合格证书，作为本合同的必备附件之一。】

（四）其他：【 】。

自货物全部验收合格签订验收报告之日起，质保期为【 】个月。如出现质量问题，由乙方负责退货或更换并承担由此造成的一切费用；给甲方造成损失的，乙方承担赔偿责任。

四、交货及风险承担

（一）乙方负责货物运输，交货时间：【 】，交货地点：【 】。

（二）由乙方选择运输方式、负责运输承担所需费用，并承担交接货手续完成之前所有风险。交货并经甲方检验合格后，货物的损失风险由甲方承担。

（三）全部货物的外包装，必须考虑到长途内陆运输及多次装卸之需要，包装物不回收、不另计费。乙方所供货物包装须有良好防潮，防震、防雨雪措施。由于包装不当而引起的货物损坏、生锈、损失，责任应由乙方承担。

五、货物检验与验收

（一）验收标准：货物运送到交货地后，双方对合同项下所有货物的规格、性能、数量、装箱资料等进行检验，随货应备有合格证、原产地证明、质保书、装箱单等证明文件。如发现货物有破损、变形、与合同规定的规格、型号、数量不符即为检验不合格，甲方有权拒收，并由乙方先立即、无条件为甲方调换或补齐，然后再检查原因。货物验收合格且经双方签字确认方可入库。

（二）验收方式：抽检或全检；货物运抵交货地点后，甲乙双方有关人员共同验货；甲方在验收过程中发现交付货物全部或部分不符合本合同第一条、第三条之规定的，应当在【 】日内向乙方提出书面异议，并有权拒付相应货款；未提出异议的，视为表面验收通过。乙方应当自收到甲方异议后【 】日内对不合格货物予以免费更换并送达交货地点。所发生的一切费用，由乙方承担，且并不因此影响交付甲方使用的时间。若因此造成甲方损失，乙方除承担延迟交货的违约责任外，还应承担损失赔偿责任。

（三）验收不合格，或验收后如发现有漏项、缺件，甲方有权退货，乙方应在规定时间内无条件更换或无偿补齐，所发生的一切费用，由乙方承担，且并不因此而影响交付甲方使用的时间。表面验收合格的结果仅视为在外观、数量、型号、规格上完好无缺失的证明及乙方履行其合同义务的必要证据，甲方并不丧失因货物质量问题而向乙方索赔和求偿的权利，同时不解除乙方对于货物质量缺陷或瑕疵负有的质量保证责任。

（四）甲乙双方在验收过程中对货物质量产生争议的，提交甲方住所地检验机构进行检验，乙方承担检验费用。

六、履约保证金

按照下列第【 】项执行：

（一）支付履约保证金

1. 履约保证金收取的方式：【 】。

2. 履约保证金的金额小写：¥【 】（金额大写：【 】）。

3. 履约保证金的退还:

若乙方不能履行本合同项下任何一项义务的情况下，甲方有权先从履约保证金中扣除因此给甲方造成的直接或间接损失，若履约保证金不足以赔偿甲方损失，甲方有权直接从应支付的合同款中扣除，若应支付的合同款仍不足以赔偿甲方损失的，甲方有权继续向乙方主张。若乙方能够完全按照合同约定履行义务，履约保证金将于【 】（时间节点）无息退还。

（二）不支付履约保证金。

七、知识产权

（一）乙方对其基于履行本合同的需要而提供的产品及相关服务必须拥有合法的知识产权及其他权利，或者合法地获得相应授权，不得侵犯他人知识产权及其他合法权益，包括专利权、商标权、著作权、商业秘密权、肖像权等。乙方应当向甲方提供知识产权证明或授权文件。

（二）如甲方因乙方提供的货物侵犯第三方的知识产权而涉入任何诉讼、索赔或其他司法程序（以下称“侵权争议”），乙方应根据甲方的要求指派代表参与侵权争议的解决，在上述侵权争议的谈判、诉讼及和解过程中就争议解决策略及相关事宜向甲方提供必要的支持和协助，以保障甲方的利益不受任何损害，并承担所产生的一切谈判费用、诉讼费用、律师费用、差旅费用、和解金额及生效法律文书中规定的损害赔偿金额等费用；并对由此给甲方造成的全部损失承担赔偿责任。如甲方先行承担或垫付了前款所列费用，则乙方应在收到甲方书面追偿通知之日起十五日内向甲方偿付。

（三）甲方应在发生上述侵权争议后迅速通知乙方，并在上述侵权争议解决过程中与乙方进行合作。

（四）如果乙方拒绝为上述索赔进行抗辩，或者在合理期限内没有进行抗辩，或者没有在法定期限内采取合理的法律手段的，甲方有权自行或继续进行抗辩，此种情况下，乙方应接受甲方抗辩的后果并承担赔偿责任。

（五）如果在上述侵权争议中有效法律文书认定甲方或乙方构成侵权，禁止甲方继续使用本合同货物的一部分或全部，或向第三方权利人支付使用费用的，乙方应采取以下措施之一：

1. 免费使甲方重新获得合法使用上述合同货物的权利；
2. 在甲方要求的合理期限内对上述合同货物进行修改或更换使其满足合同的相关规定，以使甲方使用合同货物不受上述法律文书限制，并继续合法、不受限制地使用合同货物。采取以上措施所发生的一切费用均由乙方承担；
3. 若上述合同货物有其他同型同质的替代物可供使用，则经甲方同意，乙方亦可收回合同货物及技术文件等，并将相应合同价款返还给甲方。但对甲方购买上述替代物而支出的高于本合同同等货物价款的部分，乙方应予以承担。

（六）如果甲方因司法机关对上述侵权争议做出的生效法律文书或为避免损失扩大且经乙方同意而与第三方达成生效和解协议后，完全不可能继续使用合同货物的，则甲方有权解除合同，乙方应当退还相应货物的合同价款，还应向甲方支付【合同总额 20%】的违约金。

八、保密

甲乙双方保证对从另一方获得的商业秘密（技术信息、经营信息及其他商业秘密）予以保密，未经对方许可，不得向任何第三方泄露。违反上述保密义务的，应当赔偿由此造成的全部损失。保密义务不

因本合同到期而失效，本条款有效期为永久。

九、安全责任

乙方在供货过程中要精心组织，确保人员及标的物安全，并遵守甲方相关安全制度。如货物需安装调试，在安装调试过程中，乙方应对施工现场的环境进行评估、检测，配备安全设备、设施，采取必要的劳动保护措施，并对施工安全负责。动火作业、高空作业、地下受限空间作业等，乙方需按照甲方相关制度要求办理审批手续。若乙方所供货物发生质量责任事故或由乙方服务造成财产、人身损害等事故，一切责任由乙方承担；若因此导致甲方被第三方索赔或遭受国家机构处罚，则应由乙方承担给甲方及第三方造成的所有直接与间接的损失（包括甲方支付给第三方的赔偿金额，甲方处理事故所产生的律师费等费用）。

十、违约责任

1. 乙方无法定或约定事由解除合同的，应当向甲方支付【合同总额 20%】违约金并向甲方返还预付款（如有）；

2. 乙方逾期交货的，每逾期一日，应当向甲方支付【合理确定】违约金；逾期超过【合理确定】日，除乙方应按上述标准向甲方支付违约金外，甲方有权解除合同，由此造成的一切后果及费用由乙方承担；给甲方造成其它损失的，乙方还应赔偿其它损失；

3. 乙方交付货物在使用过程中出现质量问题，乙方应当包修、包换、包退。如果因货物质量问题造成甲方不能实现合同目的或者遭受其他重大损失，甲方有权解除合同，履约保证金（如有）、质保金（如有）全额扣除，相应货款不予支付；乙方应当向甲方返还已付款，并另行向甲方支付合同总额【20%】的违约金并承担由此给甲方造成的损失。

4. 乙方不得向他人转包、违规分包合同约定项目，一经发现，甲方有权解除合同并扣除乙方全部履约保证金（如有），乙方应向甲方支付合同总额【20%】的违约金。同时，乙方还应赔偿给甲方造成的损失。

十一、不可抗力及政策变更处理

本合同所称不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况及重大变化，包括重大自然灾害和社会事件如重大疫情、战争、动乱、政府行为等。

在合同规定的履行期限内，由于受不可抗力事件影响而不能执行合同时，受阻一方在取得合法证明后可免予承担违约责任。但应当采取积极措施，尽量减少损失。不可抗力事件系指甲、乙双方在结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的。

受阻一方应在不可抗力事件发生后 2 日内通知另一方，并于事件发生后 14 天内将有关部门出具的证明文件用快件信函寄给另一方审阅认可。

由于不可抗力事件影响而不能履行合同的一方，可以在与另一方协商后，根据实际影响的时间延长履行合同的期限，延长的期限应相当于事件所影响的时间。另一方对由此而产生的损失不提出赔偿要求。

迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

如因甲方行业及上级管理要求、政策变更，导致甲方不能继续履行合同的，甲方有权解除合同并不

承担违约责任。

十二、通知与送达

(一) 一方发给另一方的通知或信件必须是书面的，并且上述通知或函件通过邮寄方式、专人专递或电子邮件的方式发送至收件方的下述地址、电子邮件地址，视为正式递交。双方该送达地址使用范围包括就合同发生纠纷时相关文件和法律文书的送达，通知包括在争议进入仲裁、民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序。

1、甲方指定联系方式：

收件人：

通讯地址：

电话：

2、乙方指定联系方式：

收件人：

通讯地址：

电话：

(二) 任何一方以上联系方式如有变动，应在变动之日起3个工作日内及时告知对方。因未通知或通知延迟造成相关文件未及时送达，通知方按照变更前的送达地址、收件人发出的，仍为有效送达，因此所造成的一切不利后果由变更方承担。

(三) 除有证据证明通知已于以下时间之前送达，通知或通信将视为已被适当发出并应视为已在以下时间有效送达：

1、如果是由专人交付，则交付时视为送达；

2、以快递方式送达的，则以邮件寄出后的第3个工作日早上10点为送达时间；

3、如果以电子邮件方式发送，则电子邮件发出1小时后视为送达；

通知可以采用上述任何一种方式或同时采用上述几种方式，同时采用上述几种方式的，以其中最快到达对方的日期为准。

十三、合同变更和转让

1、本合同未尽事宜，甲乙双方可以订立书面补充协议。本合同的附件和补充协议均为本合同不可分割的组成部分。

2、如乙方履行本合同需要特定资质，在合同期限内乙方丧失该特定资质的，甲方有权单方解除合同，乙方按本合同约定承担违约责任。

3、本合同生效后，任何一方不得擅自变更和将权利义务转让给第三方。

十四、争议处理及费用承担

1、甲乙双方在合同履行过程中发生争议的，应当先协商解决，若协商不成的，甲乙双方均可依法向甲方住所地人民法院提起诉讼；

2、违约方需承担对方因己方违约而给对方造成的所有损失，该损失包括而不限于案件受理费、保全费、律师代理费、差旅费等。

十五、合同期限、份数

(一) 合同有效期

合同有效期按第【 】种方式确定：

1. 本合同自甲乙双方法定代表人(单位负责人)或者其委托代理人签字、加盖单位公章之日起生效，
合同期限自【 】年【 】月【 】日至【 】年【 】月【 】日止。
2. 本合同自甲乙双方法定代表人(单位负责人)或者其委托代理人签字、加盖单位公章之日起生效，
合同期限自【 】年【 】月【 】日至权利义务履行完毕止。
3. 其他：【 】。

(二) 本合同一式【 】份，甲方执【 】份，乙方执【 】份，具有同等法律效力。

(以下为合同签章页无正文)

(本页为合同签章页无正文)

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

负责人

法定代表人

或委托代理人（签字）：

或委托代理人（签字）：

账户：

账户：

开户行：

开户行：

账号：

账号：

第五章 采购需求

“▲” “★” 标注条款为重要技术参数条款，“●”标注条款为一般技术参数条款，重要技术参数条款和一般技术参数条款若不满足将按照评标因素中相关规定处理。*为实质性要求，不满足其响应无效。

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	发动机管理系统台架 (核心产品)	<p>全新 4 缸发动机，原车线束及零配件，并能进行故障设置。</p> <p>●一、产品要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车技术发动机诊断模块考训系统由发动机运转平台和诊断测量平台组成，采用航空插头连接。传感器和执行器配备并联测量端子。本实训平台包括可运行的发动机总成、进排气系统、水箱、散热风扇、安全防护罩、燃油箱、移动基座等组件。 2. 该系统集成了故障设置功能、发动机电控系统线束、蓄电池及启动线束、检测面板、组合仪表、一键启动、控制模块、信号模拟模块、拆装工具及耗材等。通过该平台，可进行发动机的启动、停止、加速、减速、故障模拟和诊断操作。 3. 信号模拟模块通过 CAN 总线进行传输通讯，与其他控制模块进行启动所需的信号传输。 <p>●二、产品功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车技术发动机诊断模块考训系统采用裸露式设计，最大化展示发动机的整体结构。发动机运转部件和发热部件均经过特殊隔热处理，确保教学训练的安全可靠。 2. 发动机整体布局及冷却液管路连接方式最大限度与实车保持一致，便于教学验证。 3. 发动机通过 4 个带有弹簧减震的减震器固定在可移动基座上，具有优良的减震效果和低噪音特点。 4. 发动机配备完整的传感器、执行器和启动系统，满足日常电控系统检测诊断的教学训练需求。 5. 配套原车 OBD 诊断座，可连接诊断设备进行故障代码读取、数据流读取等操作训练。 6. 教学面板上安装有检测端子，支持实时动态数据检测。 7. 系统可设置发动机无法启动、燃油系统故障、点火系统故障、其他发动机故障等模拟场景。 <p>●三、满足的考训任务要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机电控系统结构组成及工作原理的教学训练； 2. 发动机电控系统传感器执行的检测诊断教学训练； 3. 起动系统故障的检测诊断教学训练； 4. 冷却系统故障的检测诊断教学训练； 	台	10

	<p>5. 点火系统故障的检测诊断教学训练；</p> <p>6. 润滑系统故障的检测诊断教学训练；</p> <p>7. 燃油供给系统故障的检测诊断教学训练。</p> <p>●四、工艺要求：</p> <p>1. 诊断测量平台教学面板采用高强度铝塑板，表面采用高清 UV 喷绘及镀膜工艺，诊断测量平台为整体结构设计，采用≥1.5mm 厚冷轧板，严格按钣金加工工艺操作，经酸洗、喷塑，外形美观；底架部分采用钢结构焊接，表面采用防静电喷涂工艺处理，系统部件通过激光切割和数控加工结构件装配，配置带锁止功能的万向脚轮。</p> <p>2. 发动机运转平台：底架采用钢结构焊接保证整体承重要求，配备≥4 个 5 寸重型聚氨酯悍马轮，单轮承载能力≥320kg，配备刹车系统，可移动锁止，确保教学实训的安全。</p> <p>3. 发动机总成、水箱、散热风扇等组件安装牢固，确保长时间运行稳定。</p> <p>4. 线束连接整齐，便于故障排查和维护。</p> <p>5. 安全防护罩设计合理，能有效防止意外触碰运转部件，保障教学训练安全。</p> <p>●五、配套工具</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>短套筒 3/8*8mm(6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr> <td>短套筒 3/8*10mm(6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr> <td>短套筒 3/8*12mm(6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr> <td>短套筒 3/8*13mm(6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr> <td>短套筒 3/8*16MM (6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr> <td>短套筒 3/8*17MM (6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr> <td>短套筒 3/8*18MM (6 角*短)</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr> <td>短套筒 1/2*22MM</td><td>件</td><td>1</td></tr> <tr> <td>转换接头（3/8 转 1/2）</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr> <td>14MM 火花塞套筒（12 角带吸铁石）*直型</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr> <td>9PCS 加长球型内六角（砂丁铬）</td><td>套</td><td>1</td></tr> <tr> <td>9PCS 加长中空星匙（砂丁铬）</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr> <td>LF 型双色柄两用螺丝批 6*100</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr> <td>4PCS 油封起子</td><td>件</td><td>1</td></tr> <tr> <td>棘轮扳手 3/8 (72 齿)</td><td>件</td><td>1</td></tr> <tr> <td>接杆 3/8*3 寸</td><td>个</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	短套筒 3/8*8mm(6 角*短)	个	1	短套筒 3/8*10mm(6 角*短)	个	1	短套筒 3/8*12mm(6 角*短)	个	1	短套筒 3/8*13mm(6 角*短)	个	1	短套筒 3/8*16MM (6 角*短)	个	1	短套筒 3/8*17MM (6 角*短)	个	1	短套筒 3/8*18MM (6 角*短)	个	1	短套筒 1/2*22MM	件	1	转换接头（3/8 转 1/2）	个	1	14MM 火花塞套筒（12 角带吸铁石）*直型	个	1	9PCS 加长球型内六角（砂丁铬）	套	1	9PCS 加长中空星匙（砂丁铬）	个	1	LF 型双色柄两用螺丝批 6*100	个	1	4PCS 油封起子	件	1	棘轮扳手 3/8 (72 齿)	件	1	接杆 3/8*3 寸	个	1	
短套筒 3/8*8mm(6 角*短)	个	1																																																
短套筒 3/8*10mm(6 角*短)	个	1																																																
短套筒 3/8*12mm(6 角*短)	个	1																																																
短套筒 3/8*13mm(6 角*短)	个	1																																																
短套筒 3/8*16MM (6 角*短)	个	1																																																
短套筒 3/8*17MM (6 角*短)	个	1																																																
短套筒 3/8*18MM (6 角*短)	个	1																																																
短套筒 1/2*22MM	件	1																																																
转换接头（3/8 转 1/2）	个	1																																																
14MM 火花塞套筒（12 角带吸铁石）*直型	个	1																																																
9PCS 加长球型内六角（砂丁铬）	套	1																																																
9PCS 加长中空星匙（砂丁铬）	个	1																																																
LF 型双色柄两用螺丝批 6*100	个	1																																																
4PCS 油封起子	件	1																																																
棘轮扳手 3/8 (72 齿)	件	1																																																
接杆 3/8*3 寸	个	1																																																

		鲤鱼钳 8 寸	个	1		
		尖嘴钳 6 寸	个	1		
		防滑压花梅花扳手 8 寸	件	1		
		防滑压花梅开扳手 10 寸	个	1		
		防滑压花梅开扳手 12 寸	件	1		
		防滑压花梅开扳手 13 寸	件	1		
		防滑压花梅开扳手 16 寸	个	1		
		防滑压花梅开扳手 17 寸	个	1		
		防滑压花梅开扳手 18 寸	个	1		
		防滑压花梅开扳手 22 寸	个	1		
		接杆 3/8*10 寸	个	1		
		氧传感器工具	个	1		
		T30 工具	个	1		
	配套耗材					
		偏心轴传感器	个	1		
		氧传感器前	个	1		
		油轨喷油传感器	个	1		
		进气压力传感器	个	1		
		喷油嘴	个	2		
		火嘴	个	2		
		点火线圈	个	2		
		机油控制阀	个	1		
		中冷器电磁阀	个	1		
		水温传感器	个	1		
		转速传感器	个	1		

●六、含数字化教学考评系统

数字化教学考评系统以发动机检测诊断教学系统为核心。系统全面展示发动机的结构原理，涵盖进气、压缩、做功、排气等各环节。学员可深入学习各类传感器、执行器的分布与作用，如曲轴位置传感器、喷油嘴等。通过模拟故障设置与真实案例分析，掌握使用专业诊断工具，像汽车故障诊断仪、示波器等，对发动机的启动困难、怠速不稳、动力不足等常见故障进行精准检测诊断。课程注重理论与实践的有机结合，培养学员在发动机检测维修方面的专业技能，助力老师学员将理论知识要点与实践技能点简单易学的方式吸收，为汽车维修行业输送能高效应对发动机问题

	<p>的技术人才。</p> <p>●七、系统总体设计</p> <p>1、系统：纯 B/S 架构，linux server 采用区块链 webservice 分布式异地服务集群部署及三地异步数据处理、备份，采用微服务模块，对所有功能做模块化拼接，可做到每个功能独立运行及与系统同步运行。</p> <p>2、存储：采用分布式对象存储模式，多地存储，三地备份。</p> <p>3、传输：与中国电信、中国移动、中国联通合作，采用三大运营商的 CDN 系统分发，数据传输不受服务器带宽限制，并优化 5G 移动端数据传输速率。</p> <p>4、站点：统一域名分站点数量不限，可根据地域、功能、分部门等模式开通新站点，分站点之间数据隔离，互不影响。</p> <p>组织结构：部门层级不限；平行单位互不影响，自定义部门管辖层级不限。</p> <p>八、系统功能设计</p> <p>●1、教师后台：采用教师独立后台并与管理后台数据隔离，教师后台可管理所在班级（班主任）的学员、课程等，并对自有资料库的课程、课件维护。</p> <p>▲2、课程功能：后台课程可以由视频、音频、文章、课件、考试、练习（word, excel, pptx, pdf, mp3, mp4）等不同类型组成，可通过鼠标拖动课程内容进行顺序修改，发布给学生学习。</p> <p>▲3、任务功能：后台指定学生按要求看视频，音频等达到规定的时间，并通过通关考试及格，则任务完成，获得结业证书并详细记录用户完成任务的进度。</p> <p>4、资料库功能：</p> <p>▲在线编辑：通过上传、第三方链接的模式建立视频、音频、文章、课件库，通过网页模式可在线编辑 PPT 课件并存储。</p> <p>●资源分类：支持以树状结构的形式添加资源分类，可以进行添加、修改、删除、移动、查询。</p> <p>●查询资源：支持以资源名称搜索条件进行查询、以资源分类搜索条件进行查询。</p> <p>●批量删除：支持选中一个或多个资源课件进行批量删除。</p> <p>▲新增资源：支持上传文件类（docx、txt、excel 等）、图片类（jpg、jpeg、png）、幻灯片类（pptx）、视频（mp4）、链接类等格式的资源。</p>	
--	--	--

	<p>删除资源：支持针对某一个资源课件进行删除。</p> <p>▲5、班级功能：对班级学生，班级微课，班级课件，班级课程，班级考试，班级练习等进行管理。</p> <p>▲6、题库功能：支持文字、图片、音频、视频等为题干载体，支持单选题，多选题，判断题，填空题，完形填空题，主观题，阅读题，并支持 excel 导入，可由固定选题、题库抽题等组卷模式。</p> <p>▲7、练习功能：</p> <p>练习模式：可固定选题、题库抽题等练习模式。</p> <p>练习分类：支持以树状结构的形式添加练习分类，可以进行添加、修改、删除、移动、查询。</p> <p>查询练习：支持以练习名称搜索条件进行查询、支持以练习分类搜索条件进行查询。</p> <p>批量删除：支持管理员选中一场或多场练习，进行批量删除。</p> <p>编辑练习：支持编辑某一场练习。</p> <p>置顶练习：支持置顶显示某一场练习。</p> <p>删除练习：支持删除某一场练习。</p> <p>8、课件管理：</p> <p>▲课件分类：支持以树状结构的形式添加课件分类，可以进行添加、修改、删除、移动、查询。</p> <p>●查询课件：支持以课件名称搜索条件进行查询、支持以课件分类为搜索条件进行查询。批量删除：支持管理员选中一个或多个课件进行批量删除。新增课件：支持上传 pptx、pdf 文档格式、支持上传第三方链接地址。预览课件：支持预览查看某一个课件。编辑课件：支持编辑 pptx 格式的课件。删除课件：支持针对某一个课件进行删除。</p> <p>▲9、评价管理：</p> <p>查询评价：支持以课程名称和用户名两种搜索条件进行查询。</p> <p>回复评价：支持管理员在后台对该课程的评价内容进行查看、回复。</p> <p>删除评价：支持对该课程的评价内容进行删除。</p> <p>●九、课程内容</p> <p>主要包含教学课件、实训工单、微课、视频等内容。</p> <p>任务一、汽车原厂资料的使用方法</p> <p>1、汽车电路图识读</p>	
--	--	--

		<p>2、汽车维修手册的查询</p> <p>3、汽车自学手册的学习</p> <p>任务二、检测设备使用</p> <p>1、检测设备的使用</p> <p>任务三、发动机电控系统故障排除</p> <p>1、发动机电控系统的简介</p> <p>2、发动机启动困难故障检修</p> <p>3、发动机怠速抖动加速无力故障诊断</p> <p>4、发动机加速无力故障检修</p> <p>5、发动机怠速过高无法加速故障排除</p> <p>6、发动机怠速抖动故障检测</p> <p>7、发动机无法启动故障检测</p> <p>8、发动机水温表无指示，风扇高速运转故障检测</p> <p>9、发动机无法通讯故障检测</p>		
2	故障诊断维修平台	<p>一、故障诊断仪</p> <p>●主机：CPU：≥2.0GHz 4核；操作系统：安卓10.0及以上系统；内存：≥4GB；存储：≥64GB；显示屏：≥10.1英寸，全贴合，阳光可读屏（大猩猩玻璃）；分辨率：≥1280x800；摄像头：后≥800万像素 Wi-Fi：2.4GHz/5GHz 双频；接口：USB Type C/ USB Type A；工作温度：0~50℃。诊断盒：操作系统：Linux；内存：≥256M；存储：≥8GB；分辨率：320x480；外部接口：USB Type B/RJ45/DB15/DC-IN 工作电压：DC 9~36V；工作温度：0~50℃；尺寸：200x110x47(mm)；通讯方式：本地诊断模式：蓝牙/USB；</p> <p>▲自带SmartLink C端超级远程诊断模式：以太网/蓝牙。功能：支持12V汽油车与新能源车电控与电池包诊断；并支持大部分车型常用特殊功能，如保养灯归零、节气门匹配、转向角复位、刹车片复位、胎压复位、防盗匹配、防盗编程、ABS排气电池匹配、齿讯学习、喷油嘴编码、DPF再生、大灯匹配、波箱匹配、悬挂匹配、天窗初始化、A/F调校、电子泵启动、解除运输模式轮胎改装、门窗标定、尿素复位、NOx复位、启停设置、语言设置、座椅标定、自动空调初始化、智能巡航控制系统校准、发动机动平衡、GPF再生、电机角位置传感器标定、高压蓄电池健康检测、涡轮增压匹配、离合器匹配、FRM复位、雨量光线传感器、网关模块数据校准、ECU复位、EGR自学习等多达39项特殊功能。</p> <p>▲软件升级：支持操作系统、客户端、车型软件及固件的一键升</p>	套	10

	<p>级。</p> <p>▲诊断记录：记录本地的车辆维修历史记录，可查看本机曾经诊断的车辆记录，再次诊断时可快速进入该车的系统进行诊断。</p> <p>▲内设汽修学院软件模块：内容包括：汽修实操案例、汽修理论课程，产品使用技巧、维修案例、维修知识，并设有课堂模块：可进入到在线课堂；课堂模块包括：《推荐课堂》、《热门课程》，《分类课程》、《大赛课堂》，《汽修题库》等。并设有【认证】模块，认证包括：【乘用车】【新能源】【商用车】【第三方】【职业教育】等。</p> <p>二、4通道示波器</p> <ul style="list-style-type: none"> ●具备实时测试、免拆诊断，操作简单、自动识别、上万参考波形等功能。 ▲具备定期更新的在线直播培训视频。 ▲具备技术论坛支持。 ▲主机通道数：≥4个； ▲主机垂直分辨率：≥12位； ▲主机精度：±1%； ●主机输入量程（满刻度）：±50mV to ±200V 在12个量程内； ●过载保护：±250 V (DC + AC peak) 单个输入上； ●输入类型：浮地，BNC连接器； ●缓存器容量：≥250M样本； ●配有汽车专用测试软件，软件内置汽车测试引导文件； ●供电方式：电脑供电，无须额外电源； ▲主机带宽：≥20MHz (10 MHz 在±50 mV量程)。 ▲最大采样率：≥400MS/s； <p>主要功能要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲1. 充电电路和起动电路的电压测试； ▲2. 各种传感器和执行器测试； ▲3. 通讯网络测试（如LIN、CANBus信号测试）； ▲4. 串行译码，支持LIN、CAN、CANFD、FlexRay、SENT等协议；数学通道，内置转速、频率等多种函数； ▲5. 气缸相对压缩测试； ▲6. 探头识别和量程自动设置； <p>▲总体配置：</p> <p>≥1个示波器模块；</p>	
--	--	--

	<p>≥1 根 BNC+至 4mm 测试线（蓝色）；</p> <p>≥1 根 BNC+至 4mm 测试线（红色）；</p> <p>≥1 根 BNC+至 4mm 测试线（绿色）；</p> <p>≥1 根 BNC+至 4mm 测试线（黄色）</p> <p>≥2 根柔性刺针（红）；</p> <p>≥2 根柔性刺针（黑）；</p> <p>≥1 根万用表探头（黑）；</p> <p>≥1 根万用表探头（红）；</p> <p>≥2 个小鳄鱼夹（黑）；</p> <p>≥2 个小鳄鱼夹（红）；</p> <p>≥1 个蓄电池夹子（红）；</p> <p>≥2 个蓄电池夹子（黑）；</p> <p>≥1 根 USB 3.0 线；</p> <p>≥1 个示波器模块手提工具箱；</p> <p>≥1 个 WPS500X 压力传感器；</p> <p>≥1 根燃油测试管（装配大 Schrader 接头）；</p> <p>≥1 根燃油测试管（装配小 Schrader 接头）；</p> <p>≥1 根泄油管；</p> <p>≥1 根尾气管；</p> <p>≥1 根标准压缩管；</p> <p>≥1 个 M10 火花塞短接头；</p> <p>≥1 个 M10 火花塞长接头；</p> <p>≥1 个 M12 火花塞长接头；</p> <p>≥1 个 M14 火花塞短接头；</p> <p>≥1 个 M14 火花塞长接头；</p> <p>≥1 个 M16 福特 Triton 火花塞接头；</p> <p>≥1 个 M18 火花塞接头；</p> <p>≥1 套 WPS500X 适配器套装 A；</p> <p>≥1 套 WPS500X 适配器套装 B；</p> <p>≥1 套真空转接头；</p> <p>≥1 套燃油压力转接头（小）；</p> <p>≥1 套燃油压力转接头（中）；</p> <p>≥1 根真空管；</p> <p>≥1 个通用真空管适配器；</p> <p>≥1 个额外的 Foster 2 系列快速接头；</p>	
--	--	--

	<p>≥1 条 USB 线缆；</p> <p>≥1 条 BNC 至 BNC 线缆；</p> <p>≥1 个工具箱；</p> <p>≥1 个 HKTA143 MEMS 3 轴（XYZ）加速度计；</p> <p>≥1 个 NVH 接口盒；</p> <p>≥1 个 HKTA096 固定磁铁；</p> <p>≥1 个麦克风；</p> <p>≥1 条 HKTA145 传感器延长线缆；</p> <p>≥1 个压力传感器套装手提箱。</p> <p>需配备示波器波形读取平台</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲CPU：主频≥2.9GHz，物理核数≥16 核心，线程数量≥16 线程，末级缓存≥24MB； ●显示屏：16” LED 雾面防眩光显示屏 2.5k 屏幕（分辨率 2560*1600），配置合金转轴，屏幕 180 度开合平放，更加牢固、美观、耐用； ●声卡：支持高保真，内置麦克风，双扬声器； ●内存：≥32GDDR5 6400MT/S（最大支持 96GB）； ▲硬盘：≥1TB M.2PCIe NVME SSD，主板支持双硬盘方便后期扩展； ▲显卡：不低于 RTX 5060 8G 独立显卡； 无线网卡：配置 802.11AXWIFI6 无线网卡（集成蓝牙 5.3 功能）； ▲标准接口：≥4*USB3.2 接口（其中 2?type C, 包含一个雷电接口）HDMI、Combo audio、RJ45、多合一读卡器/千兆内置网卡、标配 Type-c 电源适配器； ●材质：三面合金； ●标配电池：≥80Whr 电池； ●摄像头：≥720P 高清摄像头，带物理防窥功能； ●操作系统：原厂正版 Windows11 操作系统； ▲产品要求：重量不高于 1.9KG，三面合金材质，支持 180° 开合；内置 AI 助手，能够与用户在工作学习等多个场景自然交互，提供更便捷、更安全的 AI 体验。 ●三、160 件通用车机维修工具组套 <p>6 件 6.3MM 系列 6 角长套筒(8, 9, 10, 11, 12, 13MM)</p> <p>4 件 6.3 系列 6 角花型套筒(E4, E6, E8, E10)</p> <p>14 件 10MM 系列 6 角套筒</p> <p>(6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19MM)</p>	
--	--	--

	<p>9 件 10MM 系列 6 角长套筒 (8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19MM)</p> <p>12 件 10MM 系列 6 角花型套筒 (E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20)</p> <p>2 件 10MM 系列火花塞套筒 (16, 21MM)</p> <p>18 件 12.5MM 系列 12 角套筒 (10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32MM)</p> <p>3 件 10MM 系列花型旋具套筒 (T20, T30, T40)</p> <p>4 件 10MM 系列 50MM 长中孔花型旋具套筒 (T45, T50, T55, T60)</p> <p>4 件 10MM 系列六角旋具套筒 (3, 4, 5, 6MM)</p> <p>2 件 10MM 系列米字型旋具套筒 (#1, #2)</p> <p>2 件 10MM 系列十字型旋具套筒 (#1, #2)</p> <p>2 件 10MM 系列一字型旋具套筒 (5.5, 6.5MM)</p> <p>3 件专业快速脱落棘轮扳手 (6.3MM 系列 5", 10MM 系列 8", 12.5MM 系列 10")</p> <p>3 件万向接头 (6.3MM, 10MM, 12.5MM)</p> <p>1 件 10MM 系列转接头 (3/8" 方孔 x 1/4" 方头)</p> <p>1 件 10MM 系列三用接头 (3/8" 方孔 x 1/2" 方头)</p> <p>1 件 6.3MM 系列转向接杆 2"</p> <p>2 件 10MM 系列转向接杆 (3", 6")</p> <p>2 件 12.5MM 系列转向接杆 (5", 10")</p> <p>1 件 6.3MM 系列旋柄</p> <p>1 件 6.3MM 系列旋具头接头 (6.3MM 旋具头插孔)</p> <p>9 件 6.3MM 系列 25MM 长一字旋具头 (4, 5, 6.5MM), 十字旋具头 (#1, #3), 长六角旋具头 (3, 4, 5, 6mm)</p> <p>14 件抛光两用快板 (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22MM)</p> <p>2 件 A 系列一字形穿心螺丝批 (6x100MM, #2x100MM)</p> <p>1 件两用滤清器扳手 63-102MM</p> <p>1 件汽车测电笔 6V/12V/24V</p> <p>1 件 M16 油底壳放油套筒旋具头 (带孔)</p> <p>1 件 H17 油底壳套筒旋具头</p> <p>1 件 10MM 系列 12 角火花塞套筒 14MM</p> <p>10 件特长球头内六角扳手组套</p> <p>9 件加长中孔花形扳手组套</p>	
--	---	--

	<p>1 件 12.5MM 系列三用接头(1/2"方孔 x3/8"方头)</p> <p>1 件鲤鱼钳 8"</p> <p>1 件尖嘴钳 6</p> <p>●四、绝缘电阻测试仪</p> <p>交流/直流电压测量：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 精度：600.0V，分辨率：0.1V，50Hz 至 400Hz ± (%读数+数字)：± (2% +3)； 2. 输入阻抗：3MΩ（标称值），<100pF； 3. 共模抑制比（1kΩ 不平衡）：>60dB，在直流、50 或 60Hz 时； 4. 过载保护：600V 有效值或直流。 <p>接地线电阻测量：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 精度：± (1.5%+3)； 2. 过载保护：2V 有效值或直流； 3. 开路测试电压：>4.0V, <8V； 4. 短路电流：>200.0mA。 <p>绝缘技术指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 测量范围：0.01MΩ 至 10GΩ； 2. 测试电压：50V、100V、250V、500V、1000V； 3. 测试电压准确度：+20%，-0%； 4. 短路测试电流：1mA，标称值； 5. 自动放电：当 C=1μF 或更小时，放电时间<0.5s； 6. 带电电路检测功能：在进行测试初始化之前，如果检测到大于 30V 的电压，则禁止进行测试； 7. 最大容性负载：在高达 1μF 的负载下可工作。 <p>技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 温度系数：0.05×（给定准确度）/°C，温度<18°C 或>28°C (<64°F 或>82°F) 时； 2. 抗振性：随机，2g，5-500Hz，符合 MIL-PRF-28800F, Class2 仪器的要求； 3. 抗冲击性：1 米跌落，符合 IEC61010-1 第 2 版（1 米跌落试验，6 面，橡木地板）的要求； 4. 电磁兼容：在 3V/M 的 RF 场中，准确度=给出的准确度（EN 61326-1:1997）； 5. 安全：符合 ANSI/ISA82.02.01 (61010-1) 2004、CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1 和 IEC/EN61010-1 第 2 版对 CAT IV 	
--	--	--

	<p>600V 设备的要求;</p> <p>6. 认证: CSA, 符合标准 CSA/CAN C22.2 No. 1010.1; TUV, 符合标准 IEC/EN 61010-1 第 2 版;</p> <p>7. IP 等级: ≥IP40。</p> <p>●五、高精度便携式微电阻计</p> <p>可测 $\mu\Omega \sim M\Omega$ 的高精度便携式微电阻计, 测试源电流: 最大 DC 1A, 显示更新率: 约 100ms, 最高精度: $0.1\mu\Omega$。</p> <p>1. 基本精度 $\leq 0.02\%$, 最小分辨率 $0.1\mu\Omega$, 最大测试电流 1A;</p> <p>2. 可测范围 $0.0\mu\Omega$ (测试电流 1A) $\sim 3.5M\Omega$;</p> <p>3. 仅需将探头接触被测物, 即可简单记录, 最多 1000 个数据;</p> <p>4. 通过间隔测量, 可采集温度上升实验中的数据;</p> <p>5. 日置便携式, 适用于维修保养以及大型产品的检查;</p> <p>6. 电阻测量量程: $\geq 3m\Omega$ (最大显示 3.5000 $m\Omega$, 分辨率 $0.1\mu\Omega$) $\sim 3M\Omega$ 量程(最大显示 3.5000 $M\Omega$, 分辨率 100Ω), 10 档切换;</p> <p>7. 基本精度: $\pm 0.020\%rdg$, $\pm 0.007\%f.s$;</p> <p>8. 测量电流: [3 $m\Omega$ 量程时]DC 1A \sim [3 $M\Omega$ 量程时]DC 500 nA;</p> <p>9. 开路端口电压: 最大 DC 5.5V;</p> <p>10. 温度测量: $-10.0 \sim 99.9^\circ\text{C}$, 基本精度: $\pm 0.50^\circ\text{C}$ (和温度探头 Z2002 的组合精度);</p> <p>11. 测量速度: 固定;</p> <p>12. 显示更新率: 电阻测量无 OVC 时: 约 100ms, 带 OVC 时: 约 230ms;</p> <p>13. 功能: 温度补偿功能, 温度换算功能, 偏移电压补偿功能 (OVC), 比较器 (ABS/REF%), 长度换算, 判断音设置, 自动保持, 省电功能 (APS);</p> <p>14. 存储功能: 存储个数: (手动/自动) 最多 1000 个, (间隔) 最多 6000 个;</p> <p>15. 间隔: 0.2 \sim 10.0s (0.2s 步进);</p> <p>16. 存储数据的获取: 显示, U 盘 (CSV, TXT 文件);</p> <p>17. 其他功能: 比较值, 面板保存/读取, USB 通讯 (通过连接计算机, RM3548 的内存相当于固定在计算机中的大容量存储器等級);</p> <p>18. 电源: 5 号碱性干电池 (LR6) $\times 8$, 连续使用时间: 10h, 额定功率: 5VA;</p> <p>19. 体积及重量: $\leq 192W \times 121H \times 55D\text{mm}$, $\leq 770\text{g}$;</p>	
--	---	--

		20. 附件：夹型测试线 L2107×1, 温度探头 Z2002×1, 5 号碱性干电池 (LR6) ×8, 使用说明书×1, USB 连接线 (A - 迷你 B 型) ×1, 背带×1, 保险丝×1。		
3	智能教学一体机	<p>●1. 整机屏幕采用≥98 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>●2. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 50 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>●3. 嵌入式系统版本不低于 Android 13.0，内存≥4GB，存储空间≥32GB；</p> <p>★4. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W；</p> <p>★5. 整机内置独立音频 CPU 处理器，支持麦克风 3A 算法，提升麦克风拾音效果。</p> <p>★6. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.0$；</p> <p>★7. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>★8. 整机设备支持通过前置面板物理按键一键启动 AI 课堂数据分析及反馈功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>●9. 整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具、快捷开关、课堂智能反馈。</p> <p>●10. 整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。</p> <p>★11. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>●12. 整机支持通过扬声器发出频率为 18kHz–22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，实现智能手机与整机配对，投屏设备实现一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>●13. 整机内置双 WiFi6 无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p>	台	4

		<p>★14. 整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4个；</p> <p>●15. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，支持同时显示标记不少于60人。</p> <p>●16. 整机支持上边框内置非独立摄像头模组，支持同时输出至少3路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。</p> <p>●17. 整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。</p> <p>●18. 当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。</p> <p>●19. 玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺。</p> <p>●20. 整机自带地震预警软件；支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准；支持在地震预警页面中选择提醒阈值；支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务；</p> <p>●21. 采用抽拉内置式模块化电脑：CPU主频$\geq 2.0\text{GHz}$，内存$\geq 16\text{GB DDR4}$。硬盘$\geq 1\text{TB SSD 固态硬盘}$，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。可实现无线传屏。</p> <p>●22. 配套智能笔、AI鼠标机械键盘（配小键盘）套装、无线传输数据线。</p> <p>配套移动支架：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒； 2. 承挂$\geq 100\text{kg}$，壁挂高度可调；整体高度$\geq 1597\text{mm}$； 3. 托盘承重25KG，模具设置U型置物槽，方便触摸笔、遥控器等物品放置； 4. 支撑立杆采用壁厚$\geq 1.8\text{mm}$方通冷轧钢材质，表面黑色喷涂； 5. 脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于$\varnothing 75\text{mm}$；脚轮中心距横向$\geq 1115\text{mm}$，纵向$\geq 627\text{mm}$。 		
4	●发动机电控模块维修工具车	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支撑脚工具车≥ 6抽，含大赛全套专用工具； 2. 需使用高品质聚乙烯漆喷涂，喷砂表面处理，需具有油漆分布均匀、不易脱落，防锈等特能； 3. 工具车抽屉需100%全开，抽屉配有锁止功能； 	套	4

		4. 需采用筒式中控锁设计，工具车的顶、底板厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，其他部位厚度 $\geq 0.9\text{mm}$ ，单个抽屉承重 $\geq 45\text{kg}$ ，整体承重 $\geq 500\text{kg}$ ，重型 TPR 脚轮 $\geq 5 \times 1.25''$ ，其中两个脚轮可转向且带锁止。		
5	●发动机拆装工具车	<p>≥ 242 件竞赛专用维修工具车组套，配七抽屉带轮工具车含密码锁、橡木置物面板，组套内工具托需根据合适抽屉摆放。</p> <p>第一层</p> <p>20 件 12.5MM 系列 6 角套筒 (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32MM)；</p> <p>13 件 10MM 系列 6 角长套筒 (10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22MM)；</p> <p>12 件 10MM 系列 6 角套筒 (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19MM)；</p> <p>13 件 6.3MM 系列 6 角套筒 (4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14MM)；</p> <p>1 件 6.3MM 系列专业快速脱落棘轮扳手 5"；</p> <p>1 件 10MM 系列专业快速脱落棘轮扳手 8"；</p> <p>1 件 12.5MM 系列专业快速脱落棘轮扳手 10"；</p> <p>1 件 12.5MM 系列 L 形扳手 10"；</p> <p>2 件 6.3MM 系列转向接杆 (2", 4")；</p> <p>2 件 10MM 系列转向接杆 (3", 6")；</p> <p>2 件 12.5MM 系列转向接杆 (5", 10")；</p> <p>1 件 6.3MM 系列万向接头；</p> <p>1 件 10MM 系列万向接头；</p> <p>1 件 12.5MM 系列万向接头；</p> <p>1 件 6.3MM 系列可弯式接头 6"；</p> <p>1 件 10MM 系列转接头 (3/8" 方孔 x 1/4" 方头)；</p> <p>1 件 10MM 系列转接头 (3/8" 方孔 x 1/2" 方头)；</p> <p>1 件 12.5MM 系列转接头 (1/2" 方孔 x 3/8" 方头)；</p> <p>1 件 10MM 系列 12 角薄壁火花塞套筒 14MM；</p> <p>2 件 10MM 系列火花塞套筒 (16, 21MM)；</p> <p>5 件 8MM 系列 30MM 长一字旋具头 (5.5, 6.5, 8, 10, 12MM)；</p> <p>3 件 8MM 系列 30MM 长十字旋具头 (#1, #2, #3)；</p> <p>8 件 8MM 系列 30MM 长中孔花形旋具头 (TT20, TT25, TT30, TT40, TT45, TT50, TT55, TT60)；</p>	套	2

	<p>5 件 8MM 系列 30MM 长 12 角旋具头 (M5, M6, M8, M10, M12)；</p> <p>7 件 8MM 系列 30MM 长六角旋具头 (4, 5, 6, 7, 8, 10, 12MM)；</p> <p>1 件 8MM 系列 70MM 长一字旋具头 8MM；</p> <p>1 件 8MM 系列 70MM 长十字旋具头#2；</p> <p>8 件 8MM 系列 70MM 长花形旋具头 (T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55)；</p> <p>7 件 8MM 系列 70MM 长 12 角旋具头 (M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16)；</p> <p>8 件 8MM 系列 70MM 长六角旋具头 (4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14MM)；</p> <p>1 件 12.5MM 系列旋具头接头 5/16；</p> <p>1 件 10MM 系列旋具头接头 5/16；</p> <p>第二层</p> <p>23 件全抛光两用扳手 (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 30, 32MM)；</p> <p>13 件全抛光双开口扳手 (6x7, 8x10, 10x12, 12x14, 13x15, 13x16, 14x17, 16x18, 17x19, 19x21, 22x24, 24x27, 30x32MM)；</p> <p>第三层</p> <p>1 件德式轴用直口卡簧钳 7"；</p> <p>1 件德式轴用曲口卡簧钳 7"；</p> <p>1 件德式穴用直口卡簧钳 7"；</p> <p>1 件德式穴用曲口卡簧钳 7"；</p> <p>1 件尖嘴钳 6"；</p> <p>1 件斜嘴钳 6"；</p> <p>1 件钢丝钳 8"；</p> <p>1 件鲤鱼钳 8"；</p> <p>1 件圆口带刃大力钳 10"；</p> <p>1 件 A 系列一字穿心螺丝批 6x150MM；</p> <p>1 件 A 系列十字穿心螺丝批#2x150MM；</p> <p>4 件 A 系列一字形螺丝批 (3.2x75, 5x100, 6x38, 6x100MM)；</p> <p>4 件 A 系列十字形螺丝批 (#0x75, #1x75, #2x38, #2x100MM)；</p> <p>第四层</p> <p>1 件柔性磁性捡拾器 400MMx1KG；</p> <p>9 件特长球头内六角扳手组套；</p> <p>9 件加长中孔花形扳手组套；</p>	
--	---	--

		<p>5 件套样冲；</p> <p>5 件细牙断丝取出器组套；</p> <p>1 件 T52 发动机缸盖螺丝专用旋具套筒；</p> <p>1 件 M16 油底壳放油旋具套筒(带孔)；</p> <p>1 件 H17 油底壳旋具套筒；</p> <p>1 件汽车测电笔 6V/12V/24V；</p> <p>1 件吹尘枪 100MM；</p> <p>1 件塑柄推钮美工刀 13 节 9x80MM；</p> <p>1 件玻璃纤维柄圆头锤 1.5 磅；</p> <p>1 件软性防震橡皮锤 55MM；</p> <p>14 件套塞尺 0.05–1.00MM；</p> <p>1 件凯锐系列钢卷尺 5Mx19MM；</p> <p>1 件两用滤清器扳手 63–102MM；</p> <p>1 件活动扳手 10”。</p>		
6	●制动系统维修工具车	<p>≥299 件竞赛专用维修工具车组套，七抽屉带轮工具车。</p> <p>工具托组套-66 件 6.3MM 系列套筒</p> <p>14 件 6.3MM 系列 6 角套筒 (3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14MM)；</p> <p>12 件 6.3MM 系列 6 角长套筒 (4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13MM)；</p> <p>23 件 6.3MM 系列旋具套筒：一字 (4, 5.5, 6.5MM) 十字 (#1, #2, #3) 米字 (#1, #2, #3)，花形 (T-8, T-10, T-15, T-20, T-25, T-27, T-30, T-40)，六角 (3, 4, 5, 6, 7, 8MM)；</p> <p>8 件 6.3MM 系列 25MM 长旋具头：一字 (3, 4, 5, 6MM) 十字 (#0, #1, #2, #3)；</p> <p>1 件 6.3MM 系列旋柄；1 件 6.3MM 系列专业快速脱落棘轮扳手；</p> <p>1 件 6.3MM 系列转向接杆 2”；1 件 6.3MM 系列转向接杆 4”；</p> <p>1 件 6.3MM 系列滑行杆；1 件 6.3MM 系列万向接头；</p> <p>1 件 6.3MM 系列可弯式接头 6”；1 件 6.3MM 系列磁性快速脱落旋具头接头；1 件 6.3MM 系列旋具头接头。</p> <p>工具托组套-33 件 10MM 系列套筒</p> <p>15 件 10MM 系列 6 角套筒 (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24MM)；</p> <p>8 件 10MM 系列 6 角长套筒 (10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19MM)；</p> <p>3 件 10MM 系列火花塞套筒 (16, 18, 21MM)；1 件 10MM 系列专业快</p>	套	3

	<p>速脱落棘轮扳手；1件 10MM 系列转向接杆 10”；1件 10MM 系列转接头(10MM 方孔 x6.3MM 方杆)；1件 10MM 系列万向接头；1件 10MM 系列旋具头接头 1/4”；1件 10MM 系列锁定接杆 3”；1件 10MM 系列三用接头 10MMx12.5MM。</p> <p>工具托组套-27 件 12.5MM 系列套筒</p> <p>17 件 12.5MM 系列 6 角套筒：</p> <p>(10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 34MM)；</p> <p>5 件 12.5MM 系列 6 角长套筒(10, 13, 17, 19, 22MM)；1件 12.5MM 系列专业快速脱落棘轮扳手；1件 12.5MM 系列转向接杆 10”；1件 12.5MM 系列万向接头；1件 12.5MM 系列锁定接杆 5”；1件 12.5MM 系列三用接头 12.5MMx10MM；工具托:≥375x185x45MM。</p> <p>工具托组套-13 件螺丝批</p> <p>一字微型塑柄螺丝批 1.0x40MM, 2.0x50MM, 2.4x40MM, 3.0x40MM；</p> <p>十字微型塑柄螺丝批 PH#000x40MM, PH#0x40MM；</p> <p>一字形橡塑柄螺丝批 3x75MM, 5x75MM, 6x100MM；</p> <p>十字形橡塑柄螺丝批#0x75MM, #1x75MM, #2x100MM, #3x150MM；</p> <p>工具托:≥375x185x45MM。</p> <p>36 件 3/8”X1/2”系列风动套筒</p> <p>16 件 12.5MM(1/2") 标准型风动套筒</p> <p>(10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32MM)</p> <p>13 件 3/8”标准型风动套筒</p> <p>(7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19MM)；</p> <p>1件 3/8”风动加长接杆 75MM；1件风动转接头 3/8”x1/4”(MxF)；</p> <p>1件风动转接头 3/8”x1/2”(MxF)；1件 1/2”风动加长接杆 150MM；</p> <p>1件风动转接头 1/2”x3/8”(MxF)；1件风动转接头 1/2”x3/4”(MxF)；</p> <p>1件风动万向接头 1/2”x1/2”(MxF)。</p> <p>工具托组套-26 件 12.5MM 系列套筒</p> <p>20 件 12.5MM 系列 6 角套筒</p> <p>(8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32MM)；</p> <p>5 件 12.5MM 系列 6 角长套筒(14, 17, 19, 21, 24MM)；</p> <p>1件 12.5MM 系列专业快速脱落棘轮扳手；工具托:≥375x185x45MM。</p> <p>工具托组套-10 件双开口扳手及两用扳手</p>	
--	---	--

		<p>全抛光两用快扳 13MM, 14MM; 全抛光双开口扳手 6x7MM, 8x10MM, 10x12MM, 11x13MM, 12x14MM, 22x24MM, 24x27MM, 30x32MM。</p> <p>工具托组套-8 件全抛光两用扳手</p> <p>全抛光两用扳手 5.5MM, 6MM, 7MM, 20MM, 21MM, 22MM, 23MM, 24MM。</p> <p>工具托组套-19 件全抛光两用快扳</p> <p>全抛光两用快扳 5.5MM, 6MM, 7MM, 8MM, 9MM, 10MM, 11MM, 12MM, 13MM, 14MM, 15MM, 16MM, 17MM, 18MM, 19MM;</p> <p>10MM 快扳专用 1/4" 快速脱落接头; 13MM 快扳专用 3/8" 快速脱落接头; 19MM 快扳专用 1/2" 快速脱落接头; 10MM 快扳专用旋具头接头;</p> <p>工具托: ≥375x185x45MM。</p> <p>工具托组套-10 件全抛光双梅花扳手</p> <p>全抛光 40 度双梅花扳手 6x7MM, 8x10MM, 10x12MM, 11x13MM, 12x14MM, 14x17MM, 17x19MM, 19x21MM, 21x23MM, 24x27MM。</p> <p>工具托组套-30 件两用扳手及内六角扳手</p> <p>全抛光两用扳手 8MM, 9MM, 10MM, 11MM, 12MM, 13MM, 14MM, 15MM, 16MM, 17MM, 18MM, 19MM;</p> <p>9 件特长球头内六角扳手组套 (1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10MM);</p> <p>9 件加长中孔花形扳手组套 (T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50)。工具托组套-5 件活动扳手及钳子</p> <p>活动扳手 8"; 活动扳手 10"; 尖嘴钳 6"; 圆口带刃大力钳 7"; 尖嘴带刃大力钳 6"。</p> <p>工具托组套-8 件锉刀</p> <p>中齿平锉 8"; 中齿半圆锉 8"; 中齿方锉 8"; 中齿圆锉 8"; 中齿三角锉 8"; 平头扁锉 3x140MM; 尖头半圆锉 3x140MM; 尖头圆锉 3x140MM。</p> <p>工具托组套-4 件卡簧钳</p> <p>轴用直口卡簧钳 175MM; 轴用曲口卡簧钳 175MM; 穴用直口卡簧钳 175MM; 穴用曲口卡簧钳 175MM。</p> <p>工具托组套-4 件钳子</p> <p>尖嘴钳 6"; 斜嘴钳 6"; 钢丝钳 8"; 塑料水口钳 6"。</p>		
7	●工具柜套装	<p>1. 双门立柜*1 个 ≥1167*500*1830mm;</p> <p>2. 单门立柜*1 个 ≥677*500*1830mm;</p>	套	4

	<p>3. 26"顶柜*2 个\geqslant677*300*300mm;</p> <p>4. 26"挂板*2 个\geqslant677*25*504mm;</p> <p>5. 40"顶柜*1 个\geqslant1016*300*300mm;</p> <p>6. 40"挂板*1 个\geqslant1016*25*504mm;</p> <p>7. 92"横梁*4 个\geqslant2470*80*40mm;</p> <p>8. 92"不锈钢工作台面*1 个\geqslant2370*500*40mm;</p> <p>9. 外形尺寸 (L×W×H) mm: \geqslant4365x501x1830。</p> <p>含大赛全套专用工具。</p>		
--	---	--	--

注：1、以上参数中如出现设备标准、品牌、型号等，仅为描述有关产品或设备的性能要求。供应商在响应中可以选用替代标准、品牌或型号，但这些替代应实质上相当于或优于其性能要求，并且能够提供相关技术证明文件。

2、本包件技术参数“▲”共 32 条，技术参数“★”共 7 条，一般技术参数“●”共 50 条。

其他要求：

*交货期：合同签订后 60 日历天内。

*交货地点：采购人指定地点。

*服务要求：满足采购人要求。

*质量要求：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。

*质量保证期：3 年。

第六章 响应文件格式

封面

_____ (项目名称)

响应文件

项目编号:

供应商: _____ (盖单位 CA 电子章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或 CA 电子签章)

_____ 年 _____ 月 _____ 日

目 录

- 一、报价函及报价函附录；
- 二、法定代表人身份证明；
- 三、授权委托书；
- 四、商务、合同条款偏差表；
- 五、供应商基本情况表；
- 六、资格证明文件（详见响应文件格式要求）；
- 七、小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料（如有）；
- 八、供应商供货业绩一览表；
- 九、供应商承诺书；
- 十、技术偏差表；
- 十一、货物的技术规格、数量、服务标准、验收等要求的响应；
- 十二、服务承诺；
- 十三、磋商文件要求的其他内容以及供应商认为必要的其他内容；
- 十四、最后报价函（磋商结束后，根据磋商小组要求提交）。

评审索引

序号	评审内容或评审项目	评审标准	响应文件对应内容的册及页码
一	资格审查		
1			
2			
...			
二	符合性审查		
1			
2			
...			
三	商务评审		
1			
2			
...			
四	技术评审		
1			
2			
...			
...			

注：该评标索引表格放在响应文件目录后，正文的第一页。

一、报价函及报价函附录

1. 1 报价函

_____ (采购人名称) :

1. 我方已仔细研究了 郑州交通技师学院2025年省级全民技能振兴工程基地型项目-省级技能竞赛公共实训基地（汽车技术设备购置）项目（项目名称） 磋商文件（包括修改、澄清文件）的全部内容，愿意以人民币（大写） _____ 元（¥ _____ 元）的响应总价，交货期：60 日历天，质量：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求，按合同约定完成全部工作。

2. 我方承诺在响应文件有效期内不修改或撤销响应文件。

3. 本响应文件有效期为自递交响应文件截止之日起 90 日历天。

4. 我方承诺所提交的响应文件及有关资料是完整的、真实的和准确的，否则，我方承担由此造成的任何损失及引起的任何后果。若我方已经收到成交通知书，我方将无条件地承认该成交通知书无效，对采购人不具有任何法律约束力。

5. 如我方成交：

- (1) 我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。
- (2) 我方承诺按照磋商文件规定向你方递交履约保证金。作为履行合同的担保。（如有）
- (3) 我方承诺按合同约定的期限和地点，提供符合招磋商文件要求的全部货物。
- (4) 我方保证在收到成交通知书后五个工作日内按要求支付代理服务费。

6. 如磋商后的最后报价函与本报价函内容有差异，以最后的报价函内容为准。

7. _____ (其他补充说明)。

供应商: _____ (盖单位CA电子章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或CA电子签章)

地址: _____

电话: _____

传真: _____

____年 ____月 ____日

1.2 报价函附录

项目编号	
项目名称	郑州交通技师学院 2025 年省级全民技能振兴工程基地型项目-省级技能竞赛公共实训基地（汽车技术设备购置）项目
供应商名称	
响应报价（大写）	
响应报价（小写）	
采购内容	郑州交通技师学院 2025 年省级全民技能振兴工程基地型项目-省级技能竞赛公共实训基地（汽车技术设备购置）项目，采购汽车技术设备一批。
交货期	合同签订后 60 日历天内。
交货地点	采购人指定地点。
质量保证期	____年。
质量要求	符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。
服务要求	满足采购人要求。
验收标准	满足采购人的验收标准及要求。
付款方式	我公司完全响应磋商文件要求。
响应文件有效期	90 日历天。
合同履行期限	自合同生效至质保期结束。
其他声明：	

注：此表中响应报价应与 1.3 分项报价表中的总价（附件 1.3.1、附件 1.3.2、附件 1.3.3 合计）相一致。

供应商填报质量保证期年限时，可结合评分办法要求填报，不低于 3 年即可。

供应商：_____ (盖单位 CA 电子章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字或 CA 电子签章)

日期：____年____月____日

1.3分项报价表

分项报价表汇总表

项号	内容	总价	备注
1	附件 1：货物分项报价表合计		
2	附件 2：备品备件、专用工具和专用试验仪器分项报价表合计		
3	附件 3：服务费分项报价表合计		
4	合计（元）		

供应商单位名称：_____（盖单位 CA 电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或 CA 电子签章）

日期：____年____月____日

附件 1.3.1：货物分项报价表

货物分项报价表

[货币单位：人民币元]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
货物名称	规格型号	制造商	出厂价	运输费	保险费	装卸费	其他费用	设备单价 $9=4+5+6+7+8$	单位	数量	设备总价 $12=11 \times 9$
.....											

供应商单位名称：_____（盖单位 CA 电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或 CA 电子签章）

日期：____年____月____日

注：1、此表为报价表之设备分项报价表。

2、所报内容需参照磋商文件及采购需求相关条款的要求。供应商可根据需要自行扩展或调整表格格式。

附件 1.3.2：备品备件、专用工具和专用试验仪器分项报价表

备品备件、专用工具和专用试验仪器分项报价表

[货币单位：人民币元]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
名称	规格型号	制造商	出厂价	运输费	保险费	装卸费	其他费用	设备单价 $8=4+5+6+7+8$	单位	数量	设备总价 $12=11 \times 9$
.....											

供应商单位名称：_____（盖单位 CA 电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或 CA 电子签章）

日期：____年____月____日

注：1、此表为报价汇总表之备品备件、专用工具和专用试验仪器分项报价表。

2、所报内容详见采购需求相关条款的要求。供应商可根据需要自行扩展或调整表格格式。

附件 1.3.3：服务费分项报价表

服务费分项报价表

[货币单位：人民币元]

项号	服务	数量	单价	总价	备注
1	设计联络				
2	相关验收				
3	安装调试（或安装督导）				
4	培训				
5	配合费用				
...				
合计					

供应商单位名称：_____（盖单位 CA 电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或 CA 电子签章）

日期：____年____月____日

注：1、此表为报价汇总表之服务费分项报价表。上述服务项目应由供应商根据供应商的经验及本项目的特点进行合理报价，上述服务项目的报价基准，参见“采购需求”的要求。

2、供应商所涉及的所有服务费用均应包含在此报价表中。供应商可根据需要自行扩展或调整表格格式。

二、法定代表人身份证明

供应商名称: _____

单位性质: _____

地址: _____

成立时间: _____年_____月_____日

经营期限: _____

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

系_____ (供应商名称) 的法定代表人。

特此证明。

供应商: _____ (盖单位 CA 电子章)

_____年_____月_____日

附: 法定代表人身份证复印件或扫描件

三、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）响应文件、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：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人及被授权人身份证复印件或扫描件。

供应商：_____（盖单位CA电子章）

法定代表人：_____（签字或CA电子签章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或CA电子签章）

身份证号码：_____

____年____月____日

四、商务、合同条款偏差表

供应商名称：

磋商文件条目号	磋商文件的商务、合同条款	完全响应	有偏离	偏离简述
.....			

供应商：_____（盖单位 CA 电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或 CA 电子签章）

日期：

- 注：1、供应商根据本磋商文件的供应商须知及合同条款填写本表；
- 2、对完全响应的条目在本表相应列中标注“0”。对有偏离的条目在本表相应列中标注“正偏离”或“负偏离”。仅可在“完全响应”及“有偏离”中选一标注，同时，当且仅当选取“有偏离”栏中加以标注后，才能在“偏离简述”栏中加以说明。
- 3、正偏离是指应答的条件优于磋商文件要求，负偏离是指应答的条件低于磋商文件要求，正偏离项目不作扣分处理。
- 4、供应商须完整填写响应表。如果未完整填写本表的各项内容则视作供应商已经对磋商文件相关要求和内容完全理解并同意，其报价为在此基础上的完全价格。
- 5、在买方与成交供应商签订合同时，如成交供应商未在响应文件“响应表”中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合磋商文件要求，并写入合同。若成交供应商在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

五、供应商基本情况表

供应商基本情况表

供应商名称			
注册地址			邮政编码
联系方式	联系人		电话
	传真		网址
组织结构			
法定代表人	姓名		电话
成立时间			
营业执照号			
注册资金			
经营范围备注			

兹声明上述信息是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据；如我方提供的证明材料有虚假情况，愿承担相应后果。

供应商：_____ (单位 CA 电子章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字或 CA 电子签章)

日期：_____

六、资格证明文件

6-1 资格承诺声明函

致 _____ (采购人) :

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下：

一、我单位全称为_____，注册地点为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人(单位负责人)为_____，联系方式为_____。

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位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。(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。)

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

八、我单位非联合体响应。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

供应商单位名称：_____ (盖单位 CA 电子章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字或 CA 电子签章)

日期：____年____月____日

6-2 供应商控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明

供应商关联企业情况声明

致: _____ (采购人)

与我方的法定代表人(单位负责人)为同一人的企业如下: _____

我方的控股股东如下: _____

我方直接控股的企业如下: _____

与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下: _____

我公司承诺不存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，参加同一合同项下的政府采购活动”的情形。

供应商单位名称: _____ (盖单位 CA 电子章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或 CA 电子签章)

日 期: ____年____月____日

6-3 供应商是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商声明

致: _____ (采购人)

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

供应商单位名称: _____ (盖单位 CA 电子章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或 CA 电子签章)

日 期: ____年____月____日

注: 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商, 不得再参加本项目采购活动。

如供应商填属于, 其响应文件无效。

8-4 供应商“三证合一”的企业法人营业执照副本复印件（盖单位CA电子章）

说明：

供应商是企业（包括合伙企业）的，应提供其在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”的复印件；

供应商是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；

供应商是非企业专业服务机构的，应提供其有效的“执业许可证”复印件；

供应商是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”复印件；

供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件。

8-5 反商业贿赂承诺书

反商业贿赂承诺书

我单位承诺：

在 _____(项目名称)采购活动中，我公司保证做到：

- 一、公平竞争参加本次采购活动。
- 二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。
- 三、若出现上述行为，我单位及参与磋商的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商单位名称：_____（盖单位 CA 电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或 CA 电子签章）

日期：____年____月____日

七、小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料

(一) 中小企业声明函（货物）

(注：符合中小企业划型标准的企业请提供本函，不符合的不提供本函)

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)；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)；制造商为(企业名称)，从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：(盖单位CA电子章)

日期：

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

2. 不符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)要求的供应商响应文件中可不提供此声明函或不填写内容。

中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》，提供的《中小企业声明函》与事实不符的，追究其法律责任。

(二) 监狱企业证明

(注: 符合条件的监狱企业请提供本函, 不符合的不提供本函)

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。

(三) 残疾人福利性单位声明函

(注：符合条件的残疾人福利性单位请提供本函，不符合的不提供本函)

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（盖单位CA电子章）：

日期：

注：不符合上述要求的供应商在响应文件中可不提供此声明函或不填写内容。

八、供应商供货业绩一览表

年份	合同名称	合同签订时间	合同总价	使用单位名称	使用单位联系人及电话	是否投入使用	备注
20年							
20年							
20年							

注:

- (1) 供应商须提供相应的证明文件（供应商需提供供货合同复印件）
- (2) 正在执行的类似业绩需标明执行状态，供应商需在备注栏填写合同执行的状态，如：设计联络阶段、供货阶段、供货完毕阶段、联调联试阶段等。

供应商单位名称: _____ (盖单位 CA 电子章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字或 CA 电子签章)

日期: ____年____月____日

九、供应商承诺书

致: (采购人)

我方在此声明:

- (1) 在本次磋商中我公司不存在与其他供应商相互串通, 或与采购人串通的行为;
- (2) 在本次磋商中我公司不存在向采购人或磋商小组成员行贿的手段谋取成交的行为;
- (3) 在本次磋商中我公司不存在出借或借用资质行为、在响应文件中所附资料(业绩、项目负责人资料等)无弄虚作假;
- (4) 我公司未处于被责令停产、停业以及磋商资格被取消状态;
- (5) 我公司不采用非法手段获取证据进行质疑、投诉; 在质疑、投诉过程中不提供虚假情况或进行恶意质疑、投诉。

(6) 我公司作为本次采购项目的响应人, 根据竞争性磋商文件要求, 现郑重承诺如下:

我公司具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件:

- (一) 具有独立承担民事责任的能力;
- (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五) 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;
- (六) 法律、行政法规规定的其他条件;
- (七) 根据采购项目提出的特殊条件。
- (7) 我公司遵循公平竞争的原则, 没有弄虚作假、相互串通或妨碍其他供应商的竞争行为。
- (8) 响应文件不含有采购人不能接受的附加条件;
- (9) 响应磋商文件约定付款方式;
- (10) 我方承诺资格评审过程中查询, 如存在被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”或“重大税收违法失信主体”或“中国政府采购”网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的情形, 我方愿意被取消磋商资格。
- (11) 我方承诺不存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位, 参加同一合同项下的政府采购活动”的情形, 不存在“为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商, 参加本项目磋商”的情形。

我方承诺: 上述声明内容如有不实, 我公司愿意承担由此造成的一切法律责任, 并承诺以磋商保证

金赔偿给采购人造成的损失。

特此承诺

供应商（盖单位 CA 电子章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或 CA 电子签章）：

日 期： 年 月 日

十、技术偏离表

供应商名称：

磋商文件条目号	技术条款要求	完全响应	有偏离	偏离简述

供应商：_____（盖单位 CA 电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或 CA 电子签章）

日期：_____

- 注：1. 对完全响应的条目在本表相应列中标注“O”。对有偏离的条目在本表相应列中标注“正偏离”或“负偏离”。仅可在“完全响应”及“有偏离”中选一标注，同时，当且仅当选取“有偏离”栏中加以标注后，才能在“偏离简述”栏中加以说明。
2. 正偏离是指应答的条件高于磋商文件要求，负偏离是指应答的条件低于磋商文件要求，正偏离项目不作扣分处理。
3. 供应商须按照采购需求逐条完整填写响应表。如果未完整填写响应表的各项内容则视作供应商已经对磋商文件相关要求和内容完全理解并同意，其报价为在此基础上的完全价格。
4. 在买方与成交供应商签订合同时，如成交供应商未在响应文件“响应表”中列出偏离说明，无论即将发生或已发生任何情形，均视为完全符合磋商文件要求，并写入合同。若成交供应商在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

十一、货物的技术规格、数量、服务标准、验收等要求的响应

包括：根据第五章采购需求说明所投货物技术性能参数、安装组织调试方案、供货质量保证措施、供货时间保证措施和培训计划等。（格式自拟，可参考评分技术部分编列）

十二、服务承诺

1、售后服务支持能力

详细说明提供售后服务支持的能力，包括服务机构（名称、地址、联系人和联系方式）、人员情况，对项目故障反应时间、售后服务时间等具体描述并提供相关数据和辅助资料供核实。

2、服务承诺（格式自拟）

包括但不限于：对质保期内、外服务做出的承诺；软件终身免费升级承诺。

十三、磋商文件要求的其他内容以及供应商认为必要的其他内容。

1、企业实力（如有）

针对磋商文件第五章采购需求序号1“发动机管理系统台架”，供应商提供相关“汽车发动机检测与维修课程软件”由国家认可的检测机构出具检验（测试）报告的复印件或扫描件

2、节能产品、环境标志产品

(1) 优先采购节能环保产品（注：所采购的货物在政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书）。

(2) 强制采购节能环保产品（注：按照财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局联合出台《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》的要求，对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。

3、供应商认为有必要的其他内容。

十四、最后报价函格式

本附件不需填写在磋商响应文件中，以系统格式填写为准。