北京市政府采购项目
公开招标文件

项目名称：国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统）

项目编号/包号：BJJQ-2026-679-08

采 购 人：北京市产品质量监督检验研究院

采购代理机构：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

目　　录

第一章　投标邀请 2
第二章　投标人须知 7
第三章　资格审查 23
第四章　评标程序、评标方法和评标标准 26
第五章　采购需求 38
第六章　拟签订的合同文本 83
第七章　投标文件格式 101

注：采购文件条款中以 “■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章　投标邀请

一、项目基本情况

1.项目编号：BJJQ-2026-679-08

2.项目名称：国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统）

3.项目预算金额：552 万元、项目最高限价为项目预算金额

4.采购需求：

序号	标的名称	是否允许进口产品参加投标	分项最高限价（万元）	采购数量	简要技术需求或服务要求
1	车联网数据安全测试系统	否	127	1 套	为构建高规格、全链条的自动驾驶技术验证体系，切实保障自动驾驶汽车在创新应用与场景拓展中的高效性与安全性，拟筹建国家自动驾驶汽车质量检验检测中心。本次招标的车联网数据安全测试系统和 ADS 信息安全测试工具集，用于车联网全链路数据安全合规检测与自动驾驶系统信息安全攻防测评，挖掘安全漏洞、识别风险隐患，支撑车载信息安全相关标准验证，安装在采购人指定地点内。
2	ADS 信息安全测试工具集	否	425	1 套	

5.合同履行期限：签订合同后 4 个月内到达安装地点，并在到达后在现场具备安装调试条件的 2 个月内完成设备安装调试并验收完成交付使用。

6.本项目是否接受联合体投标：□是　■否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

■本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

□本项目专门面向 □中小 □小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

□本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：_____。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：_____。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

■否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：无

三、获取招标文件

1.时间：2026 年 9 月 23 日至 2026 年 10 月 8 日，每天上午 9:00 至 12:00，下午 12:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（https://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/#/home）获取电子版招标文件。

4.售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026 年 10 月 14 日 9 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台。

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.本项目需要落实的政府采购政策：

（1）节能产品强制采购

（2）节能产品、环境标志产品优先采购

（3）政府采购促进中小企业发展

（4）政府采购支持监狱企业发展

（5）政府采购促进残疾人就业

（6）进口产品管理

（7）本国产品标准及相关政策

2.本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

2.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅 “用户指南”—“操作指南”—“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

2.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

2.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

2.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电

子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

2.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

2.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

2.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

3.采购代理机构项目编号：BJJQ-2026-679-08

4.采购代理机构项目联系邮箱：yw02@hcjq.net

5.本公告同时在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）、北京市政府采购网（http://www.ccgp-beijing.gov.cn/）发布。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名　　称：北京市产品质量监督检验研究院

地　　址：北京市顺义区顺兴路 9 号

联系方式：刘老师 010-57520917

2.采购代理机构信息

名　　称：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

地　　址：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN3 号楼 9 层

联系方式：010-65915614、65913057、65244576

3.项目联系方式

项目联系人：庞妍、高姗、黄彤、贺晓燕

电　　话：010-65915614、65913057、65244576

第二章　投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>2.2</td><td>项目属性</td><td>项目属性：
□服务
■货物</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>科研仪器设备</td><td>是否属于科研仪器设备采购项目：
□是
■否</td></tr>
<tr><td>2.4</td><td>核心产品</td><td>□关于核心产品本项目__包不适用。
■本分包为单一产品采购项目。
□本分包为非单一产品采购项目，核心产品为：_ADS 信息安全测试工具集_。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.1</td><td>现场考察</td><td>■不组织
□组织，考察时间：__年_月_日_点_分
考察地点：_____。</td></tr>
<tr><td>开标前答疑会</td><td>■不召开
□召开，召开时间：__年_月_日_点_分
召开地点：_____。</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>样品</td><td>投标样品递交：
■不需要
□需要，具体要求如下：
（1）样品制作的标准和要求：_____；
（2）是否需要随样品提交相关检测报告：
□不需要
□需要
（3）样品递交要求：_____；
（4）未中标人样品退还：_____；
（5）中标人样品保管、封存及退还：_____；
（6）其他要求（如有）：_____。</td></tr>
<tr><td>5.1.2</td><td>进口产品</td><td>■本项目不接受进口产品投标。
□本项目接受进口产品投标。
□本项目部分产品接受进口产品投标，具体范围及要求详见《采购需求》。</td></tr>
<tr><td>5.3.5</td><td>标的所属行业</td><td>本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：
<table>
<tr><th>序号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr>
<tr><td>1</td><td>车联网数据安全测试系统</td><td>工业</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

条款号	条目	内容
		2 | ADS 信息安全测试工具集 |
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ■无 □有，具体情形：_____。
12.1	投标保证金	投标保证金金额：110008 元 投标保证金收受人信息： 收款单位：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司 账号：100000001012010038213600107 8 开户银行：浙商银行股份有限公司北京分行营业部 开户行行号：316100000025 （汇款时，请输入开户银行全称“浙商银行股份有限公司北京分行营业部”，以避免出现汇款不成功） 投标人应在投标截止时间前按招标文件规定的金额、形式等，将投标保证金交到北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司（采用电汇或网上银行支付的，须在投标截止时间前到账，并注明项目编号：BJJQ-2026-679-08）。
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： □无 ■有，具体情形：招标文件约定。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。
18.2	解密时间	解密时间：30 分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ■否 □是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ■得分相同的，按投标报价由低到高顺序确定；得分且投标报价均相同的，以技术及服务部分得分高者为中标人；得分、投标报价、技术及服务部分得分均相同的，随机抽取。 □随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ■不允许 □允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容：_____； （2）允许分包的金额或者比例：_____； （3）其他要求：_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8 号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637 号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>26.1.1</td><td>询问</td><td>询问提出形式：直接或邮寄方式。</td></tr>
<tr><td>26.3</td><td>接收询问和质疑的联系方式</td><td>1、询问
联系部门、联系电话、通讯地址：见第一章《投标邀请》中的采购代理机构信息和项目联系方式。
2、质疑
联系部门：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司综合法务部；
联系电话：010-65915204；
通讯地址：北京市东城区朝内大街南竹杆胡同 6 号北京 INN 3 号楼 9 层。</td></tr>
<tr><td>27</td><td>代理费</td><td>收费对象：
□采购人
■中标人
收费标准：
招标代理服务收费按差额定率累进法计算，按下表货物类下浮 10%收取。
缴纳时间：领取中标通知书时。
<table>
<tr><th>费率
中标金额</th><th>货物招标</th><th>服务招标</th><th>工程招标</th></tr>
<tr><td>100 万元以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>1.0%</td></tr>
<tr><td>100（含）-500 万元</td><td>1.1%</td><td>0.8%</td><td>0.7%</td></tr>
<tr><td>500（含）-1000 万元</td><td>0.8%</td><td>0.45%</td><td>0.55%</td></tr>
<tr><td>1000（含）-5000 万元</td><td>0.5%</td><td>0.25%</td><td>0.35%</td></tr>
<tr><td>5000（含）万元-1 亿元</td><td>0.25%</td><td>0.1%</td><td>0.2%</td></tr>
</table>
招标服务费银行账号：
收款单位：北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司
开 户 行：中国农业银行股份有限公司北京朝阳门支行
银行账号：1119 1701 0400 02067
开户行行号：1031 0001 9176</td></tr>
<tr><td>28</td><td>其他</td><td>本采购文件技术要求中如果出现了参考品牌或规格型号，其目的是为了方便供应商直观和准确地把握相应材料和设备的技术标准，不具有指定或唯一使用的意思表示，供应商可参考所列品牌的材料和设备，采购相当于或高于所列品牌技术标准的材料和设备。</td></tr>
</table>

投标人须知

一　说　明

1　采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1　采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

1.2　投标人（也称“供应商”、“申请人”）：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。

1.3　联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2　资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1　资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2　项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3　是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4　核心产品见《投标人须知资料表》。

3　现场考察、开标前答疑会

3.1　若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的时间和地点参加。

3.2　由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4　样品

4.1　本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2　样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5　政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1　采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《**中华人民共和国政府采购法**》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248 号文）。

5.2 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）和《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30 号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。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。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《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）、《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）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 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。

5.3.1.3 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。

5.3.1.4 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。

5.3.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：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。

5.3.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：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：

5.3.3.1 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）；

5.3.3.2 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；

5.3.3.3 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；

5.3.3.4 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；

5.3.3.5 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）；

5.3.3.6 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。

5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 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。

5.4.2 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）。

5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得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，否则**投标无效**；

5.4.4 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四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1 号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47 号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年第 1 号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381 号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗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（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号），本项目如涉及

商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

第五章 采购需求

第六章 拟签订的合同文本

第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在

投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三　投标文件的编制

9　投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1　本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2　除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3　除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10　投标文件构成

10.1　投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2　对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3　第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4　对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 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。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，

其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人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；

12.7.2 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；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标

文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。

18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.4 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标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。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的

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

26.2.4 投标人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，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章　资格审查

一、资格审查程序

1　开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2　《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。

3　投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。

4　资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	提供证明文件的电子件或电子证照

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的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行为记录名单的投标人，其**投标无效**。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》“1-2 投标人资格声明书”

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-2	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。	

第四章　评标程序、评标方法和评标标准

一、评标程序、评标方法

1　投标文件的符合性审查

1.1　评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1.2　评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包/分项预算金额或者项目/采购包/分项最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
9	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
10	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得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；

		2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求； 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。
11	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
12	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异； （五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
13	投标异常	不存在以下投标异常情形： 1) 硬件信息一致：不同供应商编制或上传电子投标（响应）文件的计算机网卡 MAC 地址、硬盘序列号等硬件信息相同。 2) 文件异常一致或投标报价呈规律性异常：不同供应商的投标（响应）文件内容是否存在非正常一致（如多处错误一致）。 3) 电子签章混用：使用本项目其他投标（响应）供应商的数字证书加密或加盖其电子印章。 4）联系信息一致：不同供应商的联系人为同一人或联系电话一致。 5）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动。 6）法律法规和文件规定的其他投标异常情形。
14	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
15	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 异常低价处理

2.2.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 65%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×65%；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 65%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×65%；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×65%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品

市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为**无效投标（响应）**处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

□有，具体规定为：_____

■无，按下述 2.4.2-2.4.8 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 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；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 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；

2.4.6 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。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10%的扣除，用扣

除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了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，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定

的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■综合评分法，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投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

□随机抽取

□其他方式，具体要求：_____

3.2.3 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（如涉及）_____。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：得分相同的，按投标报价由低到高顺序确定；得分且投标报价均相同的，以技术及服务部分得分高者为中标人；得分、投标报价、技术及服务部分得分均相同的，随机抽取。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。

5 报告违法行为

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

二、评标标准

序号	评分因素	评价指标和分值	
1	商务部分（10 分）	认证证书（2 分）	投标人提供有效的质量管理体系认证证书，得 2 分，未提供者不得分。（须提供证书复印件并加盖投标人公章）
		业绩（8 分）	综合考虑投标人 2021 年 01 月 01 日至今的汽车信息安全实验室建设相关案例每提供一个相关案例得 2.5 分，最高 5 分。 （须附合同首页、货物清单页、合同盖章页复印件，并加盖投标人公章）。
			综合考虑投标人 2021 年 01 月 01 日至今的车联网安全测试项目案例，每提供一个有效业绩得 1 分，最高 3 分。 （须附合同首页、货物清单页、合同盖章页复印件，并加盖投标人公章）。
2	技术及服务部分（59 分）	所选设备的符合性和对招标文件的响应程度（30 分）	**综合考虑投标人所投产品或所提供服务对第五章采购需求三、技术要求 2.1.4 至 2.1.5 中参数要求的符合性及响应程度：** 1、“#” 条款（共计 27）满分 27 分，每有 1 项出现“负偏离”，扣 1 分；本项最低得 0 分。 2、非“★、#”条款（共计 8 项）满分 3 分，满足要求、无负偏离的，得分=（采购包无负偏离非“★、#”指标项/采购包所有非“★、#”指标项）×3。
			注： 1、对于所有条款技术指标的响应：投标人须在采购需求偏离表中进行逐项响应，如采购需求中另有要求的，投标人须按照要求提供相应证明材料，否则不予认可。（如采购需求偏离表响应内容与相应证明材料不一致的，以相应证明材料为准） 2、非“★、#”指标项的“1 项”为各“系统及部件名称”（备品备件除外）对应的所有技术参数中的非“★、#”条款，每个系统及部件中有任意一条条款不满足，视为该项整体不满足。
		技术方案（5 分）	**针对所投产品的结构设计、功能设计，安装调试及操作维护，安全措施等因素进行综合评审；请根据以上内容进行完整详尽的论述和说明，提供包含但不限于产品整体系统使用范围、边界、主要接口；设备的布局方案；产品设计中的安全措施等。** 技术方案内容详实、科学合理，方案贴合需求、阐述分析准确，可操作性、针对性强，完全满足采购需求，得 5 分；

			技术方案较为完整、合理可行，核心需求分析到位，具有较强的可操作性和针对性，较好的满足采购需求，得 3 分； 技术方案粗略简单，需求分析不够准确，部分符合采购需求，得 1 分； 未提供相关内容，或提供的技术方案有明显缺陷，缺乏针对性，难以实现，得 0 分。
		系统使用逻辑设计方案（5 分）	**综合考虑投标人针对本项目提供的系统使用逻辑设计方案，内容包含但不限于业务流程逻辑设计、功能模块逻辑与交互设计、数据逻辑与流转设计、安全逻辑与权限控制设计、容错、异常处理与可用性逻辑等。** 设计方案内容详实、科学合理，方案贴合需求、阐述分析准确，可操作性、针对性强，完全满足采购需求，得 5 分； 设计方案较为完整、合理可行，核心需求分析到位，具有较强的可操作性和针对性，较好的满足采购需求，得 3 分； 设计方案粗略简单，需求分析不够准确，部分符合采购需求，得 1 分； 未提供相关内容，或提供的设计方案有明显缺陷，缺乏针对性，难以实现，得 0 分。
		项目管理方案（8 分）	**综合考虑投标人针对本项目提供的项目管理方案，内容包括但不限于项目组织管理，项目的进度安排、设备安装调试，质量管理措施，应急保障措施等因素进行综合评审；请根据以上内容进行完整详尽的阐述，提供包含但不限于项目组织架构，与采购人、施工方的配合，进度安排计划，安装调试流程，覆盖各阶段的质量检验与闭环整改，针对突发情况的应急保障预案等。** 项目管理方案内容完整详实，具有严谨合理的进度计划安排，项目组织管理、设备安装调试、质量管理措施、应急保障措施等各环节配合紧密、措施完善可行，分工清晰、管控机制健全，可实施性及针对性强，完全满足采购需求，得 8 分； 项目管理方案内容完整，具有明确的进度计划安排，项目组织管理、设备安装调试、质量管理措施、应急保障措施等各环节措施合理，具有较强的可实施性，较好的满足采购需求，得 6 分； 项目管理方案内容基本完整，进度安排内容通用、项目组织管理、设备安装调试、质量管理措施、应急保障措施等各环节措施基本合理，具备一定的可实施性，但部分环节内容简略通用，基本满足采购需求，得 4 分；

			项目管理方案部分内容缺失，措施表述简单，存在一定的不足，可实施性一般，部分符合采购需求，得 2 分； 未提供相关内容，或项目管理方案内容存在重大缺陷，未对项目管理方案中的关键措施等进行阐述或方案不具备可实施性，得 0 分。
		人员培训方案（3 分）	**综合考虑投标人针对本项目提供的培训方案，内容包括但不限于培训计划，培训方式，培训内容，培训课时，培训讲师、设备及场地安排，培训资料等因素进行综合评审；请根据以上内容进行完整详尽的阐述，提供包含但不限于培训计划的完整性与针对性、培训方式的有效性、培训内容的实用性与覆盖面、培训师资的专业性、培训资料的完备性、设备及场地安排的可操作性等。** 培训计划完整、针对性强，培训内容全面完善，培训方法、形式科学，培训课时及培训讲师安排设计合理，培训资料齐全，可提供同类设备及场地，能确保使用人员能够快速熟悉货物各项特性并可独立操作设备，完全满足采购需求，得 3 分； 培训计划较完整、针对性较强，培训内容基本合理，培训方法、形式能够满足受众要求，培训课时及培训讲师安排设计基本合理，培训资料基本齐全且能够满足采购需求，可提供部分同类设备、人员及场地，能保证使用人员熟悉货物各项特性的，能够独立操作设备，较好的满足采购需求，得 2 分； 方案有部分缺失，培训方法不具有普遍适用性，培训内容、培训课时及培训讲师安排不够妥当，培训资料不能完全满足采购需求，无法提供同类设备、人员及场地，无法保证使用人员了解基本货物特性，操作设备，得 1 分； 未提供相关内容，或提供的培训方案有明显缺陷，缺乏针对性，难以实现，得　分。
		售后服务方案（5 分）	**综合考虑投标人针对本项目提供的售后服务响应方案，内容包括但不限于售后服务保障体系，故障响应速度，备品备件，维护保养等因素进行综合评审；请根据以上内容进行完整详尽的阐述，提供包含但不限于售后服务保障体系的完整规范，故障响应速度及时高效，备品备件齐全、匹配，维护保养专业、具有预防性等。** 售后服务方案全面详尽，具有完善服务保障体系，且措施合理、针对性、操作性强，故障响应迅速，备品备件的配备充足、匹配性高，能够提供优质的售后服务工作，完全满足采购需求，得 3 分；

			售后服务方案基本全面，具有良好的服务保障体系，且措施合理、具有一定的针对性和操作性，响应快速，备品备件的配备基本充足、匹配性较高，能够支撑项目售后服务工作，较好的满足采购需求，得 2 分； 售后服务方案存在部分缺失，具有基本的服务保障体系，措施合理、部分方案具有一定的针对性和操作性，响应速度一般，配备一定的备品备件，基本能够支撑项目售后服务工作，基本满足采购需求，得 1 分； 未提供相关内容，或提供的售后服务方案有明显缺陷，缺乏针对性，难以实现，得 0 分。 **质保期在3年基础上，每增加一年得1分，最高得2分。（须提供承诺函并加盖投标人公章）**
		团队人员配备方案（3 分）	**综合考虑投标人为本项目配备的项目负责人与本项目配备的团队人员情况，内容包括但不限于同类项目工作经验，职责分工，专业能力，配备的人员数量等因素进行综合评审；请根据以上内容进行完整详尽的阐述。** 提供了内容详实、科学合理的团队人员配备方案，方案贴合需求、阐述分析准确，专业性强，具有丰富的工作经验，职责分工明确，能够保证团队稳定、人数配备充足，能够全面满足采购需求，得 3 分； 提供了常规、通用的团队人员配备方案，专业性一般，具有一定的工作经验，职责分工合理、团队相对稳定，人数配备基本满足要求，基本符合采购需求，得 1 分； 未提供相关内容，或提供的团队人员配备方案有明显缺陷，缺乏针对性，难以实现，得 0 分。 **注：提供拟派项目负责人和团队人员的简历、证书、工作经验等相关证明材料。**
3	价格部分	价格（30 分）	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。其他投标人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）×30。 注：此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标方法和评标标准》2.4、2.5 及 2.6。
4	政策性得分	非强制采购节能产品及环保标志产品（1 分）	投标人所投产品属于节能产品政府采购品目清单中非强制采购品目产品的，并且投标产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书的，得 0.5 分；否则得 0 分。 注：投标人须在投标文件中提供其所投产品有效认证证书复印件，否则不予认可。

			投标人所投产品属于环境标志产品政府采购品目清单中品目产品的，并且投标产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的环境标志产品认证证书的，得 0.5 分；否则得 0 分。 注：投标人须在投标文件中提供其所投产品有效认证证书复印件，否则不予认可。
合计 100 分			

第五章　采购需求

一、采购标的

1. 采购标的

序号	标的名称	是否允许进口产品参加投标	分项最高限价（万元）	采购数量	系统及部件名称	系统及部件数量
1	车联网数据安全测试系统	否	127	1 套	车联网数据安全检测管理平台	1 套
2					车联网敏感数据安全检测工具	1 套
3					车联网数据安全防护策略验证工具	1 套
4					车联网数据定位工具	1 套
5					车联网数据出入境安全检测工具	1 套
6					备品备件	1 项
7	ADS 信息安全测试工具集（核心产品）	否	425	1 套	ADS 业务模拟仿真平台	1 套
8					ADS 信息安全测试平台	1 套
9					ADS 数据安全检测管理平台	1 套
10					备品备件	1 项

注：本章对于“★、#”条款技术指标的响应：如采购需求中另有要求的，投标人须按照要求提供相应证明材料。无特殊要求的，投标人须提供下述材料之一作为证明材料，以说明其所投设备的技术参数符合招标文件要求：①国家法定检测机构出具的检测报告；②生产厂商公开发布的产品手册或彩页或产品说明书③生产厂商官方网站截图。

2. 项目背景

为构建高规格、全链条的自动驾驶技术验证体系，切实保障自动驾驶汽车在创新应

用与场景拓展中的高效性与安全性，拟筹建国家自动驾驶汽车质量检验检测中心。本次招标的车联网数据安全测试系统和 ADS 信息安全测试工具集，用于车联网全链路数据安全合规检测与自动驾驶系统信息安全攻防测评，挖掘安全漏洞、识别风险隐患，支撑车载信息安全相关标准验证，安装在采购人指定地点内。投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格、产品、数量和服务要求，综合考虑设备和适应性，选择具有最佳性能价格比的设备前来投标。

二、商务要求

1. 交付的时间期限和地点

（1）签订合同后 4 个月内到达安装地点，并在到达后在现场具备安装调试条件的 2 个月内完成设备安装调试并验收完成交付使用。

（2）交付地点为采购人指定现场。

2. 付款条件

详见合同

3. 包装和运输

（1）按照《关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知》（财办库〔2020〕123 号）文件要求执行。

（2）在满足供货周期的条件下由投标人决定运输方式。投标人负责所投设备的保障工作，对于项目终验收前发生的损坏、丢失等损失，由投标人独立承担。

三、技术要求

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

1.1.1 总体要求

（1）本项目为交钥匙工程。由投标人提供 1 套车联网数据安全测试系统和 1 套 ADS 信息安全测试工具集，设备包括车联网数据安全测试系统和 ADS 信息安全测试工具集，应包含设备主机和附件的设计、制造、设备计量费、运输（采购人指定安装地点之前的运输费、指定地点内二次运输、设备现场就位）、保险、设备现场就位、安装、调试、包装等垃圾清运、培训、验收交付、施工管理费及其所需工具等。投标报价应包含上述

要求的全部费用，保证采购人正常使用。

（2）系统应是一套功能完整，可正常运转的设备。在设备开始制造前，投标人应提供完整的结构图和电器图及联接图，供采购人评审，但投标人仍负有技术上的责任，保证整个系统工作稳定可靠，性能指标满足技术要求。

（3）系统应高效节能。在满足技术要求的前提下，应根据北京地区的气象条件统计资料、试验工况，从系统结构、设备种类等各角度，提出合理的环境系统节能优化设计方案，最大程度节约采购人的初始投资和运行费用。

（4）该系统中所有的计量单位采用国际单位制（SI）；设备的标定和校准应遵循中国和国际有效的计量标准。

（5）该系统所有高速旋转件、高温和低温部件及其他危险部件应有保护装置及提醒标识。

（6）该系统所提供的各子系统电力设备（包括电网反馈系统）应满足我国相关电力法规要求。

（7）投标文件中需提供布局设计图，设计图包含不局限以下内容（设备尺寸、承载载荷、防水等级要求、平整度等），投标人必须使用采购人提供的房间平面图开展工艺设计，设计图应满足房间平面图的要求并且要求提供数据准确，如由于投标人图纸原因导致的设备建设问题将由投标人负责。

（8）在整个项目实施过程中，投标人和采购人相互配合，包括但不限于提供技术要求和界面分工处理等。

（9）技术要求所使用的标准、规范等如与投标人所执行的标准、规范不一致时，应按不低于本技术要求所列的标准、规范执行。

（10）投标人需在投标文件中提供设备基础方案、设备用电负荷以及其它附件的安装要求。系统的安装应能够适应厂房设计图纸的要求，比如预留的开孔位置、设备基础等。

（11）设备外观，包括但不限于表面处理、配色方案，需满足采购人要求。

（12）该系统设计开发中必须考虑国家有关信息安全要求，设计应满足网络安全等级保护相关要求。

1.1.2 设备用途

车联网数据安全测试系统和 ADS 信息安全测试工具集用于智能网联汽车（含 ADS 自动驾驶系统、氢燃料电池汽车）车联网数据全生命周期安全合规测试与风险验证，覆

盖车端、传输、云端全链路，依据国家法规与 GB 44495-2024、GB 44496-2024 等相关标准开展测试；本系统支持车联网数据安全合规评估，支持自动驾驶系统信息安全测试及系统稳定性测试等试验，并支持车用人工智能相关标准的扩展适配。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范政策法规：

- GB 44495-2024 《汽车整车信息安全技术要求》
- GB 44496-2024 《汽车软件升级通用技术要求》
- GB/T 44464-2024《汽车数据通用要求》
- GB 44497-2024 《智能网联汽车 自动驾驶数据记录系统（DSSAD）技术要求》
- GB/T 44721-2024《智能网联汽车 自动驾驶系统通用技术要求》
- GB/T 47025-2026《智能网联汽车 自动驾驶功能仿真试验方法及要求》

以国家、地方、行业最新标准为准。在实施本项目期间应遵循相关法律、法规及相关国家、地方、行业标准规范。

未发布的国家标准，投标人投标时以最新公开征求意见稿为准，交付时以发布稿（或最新公开征求意见稿）为准，投标人必须做好应对工作。

2. 货物技术要求

2.1 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求

2.1.1 工作环境条件

2.1.1.1 车联网数据安全测试系统：

（1）实验室及机房环境

1）实验室操作区环境温度：15℃～30℃；相对湿度：20%～80%（无凝结）；

2）设备机房（含机柜间）环境温度：10℃～35℃；相对湿度：10%～90%（无凝结）；

（2）电力

1）AC220V±10% 单相三线制 50Hz（用于上位机、图形工作站、部分测试平台）；

2）AC380V±10% 三相五线制 50Hz（用于 HIL 机柜、大功率可编程电源及负载系统）；

2.1.1.2 ADS 信息安全测试工具集：

环境温湿度：动力设备间环境温度：5℃~40℃；相对湿度：10%-80%；

环境温度：5℃~40℃范围内；

电力：AC380V±10%；三相五线制 50Hz；功率≥ 5KVA

2.1.2 满足试验对象基本参数

2.1.2.1 车联网数据安全测试系统：

车型	驱动桥为单桥或并装双桥驱动的前驱或后驱中、重型车辆
车辆总重	3,500kg～55,000kg

2.1.2.2ADS 信息安全测试工具集：

车型	驱动桥为单桥或并装双桥驱动的前驱或后驱中、重型车辆
车辆总重	3,500kg～55,000kg
智能驾驶传感器配置	不少于 8 摄像头、2 毫米波雷达、1 激光雷达、12 路超声波雷达

2.1.3 系统主要构成与数量

序号	部件名称	数量	备注
车联网数据安全测试系统			
1	车联网数据安全检测管理平台	1 套	详见招标要求
2	车联网敏感数据安全检测工具	1 套	详见招标要求
3	车联网数据安全防护策略验证工具	1 套	详见招标要求
4	车联网数据定位工具	1 套	详见招标要求
5	车联网数据出入境安全检测工具	1 套	详见招标要求
6	备品备件	1 项	见本章 5.2 备品备件
ADS 信息安全测试工具集			
1	ADS 业务模拟仿真平台	1 套	详见招标要求
2	ADS 信息安全测试平台	1 套	详见招标要求
3	ADS 数据安全检测管理平台	1 套	详见招标要求
4	备品备件	1 项	见本章 5.2 备品备件

2.1.4 车联网数据安全测试系统

2.1.4.1 车联网数据安全检测管理平台

检测中心			
序号	**重要性**	**指标项**	**指标要求**

1	#	**项目管理**	**应支持检测项目创建（录入客户、样品、项目信息）、进度跟踪（展示子检测项状态）、项目启停/删除（删除后保留已生成报告），实现全流程管控。**
2		报告管理	应支持检测报告编辑（录入测试信息、样品外观、测试结果）、查询（按报告名称检索）、查看（展示完整检测数据）、导出（PDF/Word 格式）。
用例库			
3	#	**测试用例管理**	**应支持测试用例查询（按用例名称检索）、新增（自定义非自动化用例）、修改（更新用例描述信息）、详情查看（含用例标准关联信息）、标准关联（绑定标准库条款）。**
4		测试模板管理	应支持测试模板查询（按模板名称检索）、新增（拖拽用例组合）、修改（增删用例）、删除（关联中的模板不可删）。
设备管理			
5		设备信息管理	应支持设备新增（录入设备基础信息）、修改（更新设备参数）、删除（清除无效设备）、查询（按设备属性检索），实现设备资产可视化。
6		数据全生命周期检测管理	车联网数据全生命周期检测，闭环防范数据泄露隐患，搭建数据销毁专项校验能力，确保敏感信息彻底清除传输存储双环节加密核验，管控全周期数据安全风险。
工具库			
7		模块管理	应支持车联网敏感数据安全检测工具、车联网数据安全防护策略验证工具、车联网数据定位工具、车联网数据出入境安全检测等工具的模块管理，支持数据打通，统一 token 登录等。
标准库			
8		标准库管理	应支持标准新增（录入标准信息、上传 PDF 文件）、修改（更新标准内容）、删除（清除无效标准）、查看（在线查看标准文件）、关联用例查询（查看标准绑定的用例）。

2.1.4.2 车联网敏感数据安全检测工具

数据检测			
序号	重要性	指标项	指标要求
1	**#**	**通信数据检测模块**	**应支持抓取并解析车辆对外通信包，筛选敏感数据，检测其传输加密状态。**
2	**#**	**存储数据检测模块**	**应支持扫描存储空间数据，识别敏感信息，检测其存储权限及明文存储情况。**
数据管理			
3		数据筛选查询模块	应支持按存储位置、敏感等级、扫描时间筛选敏感数据。
结果展示			
4	**#**	**可视化统计模块**	**应支持生成敏感文件数量占比饼状图、敏感数据字段排行条形图。**
5	**#**	**数据详情模块**	**应支持展示敏感数据的存储位置、文件数、敏感等级、扫描时间信息。**

2.1.4.3 车联网数据安全防护策略验证工具

策略核查			
序号	重要性	指标项	指标要求
1	**#**	**防护策略配置核查**	**应支持对车联网系统的数据传输、存储、访问控制防护策略的配置情况进行核查，确认是否符合相关标准要求。**
有效性验证			
2	**#**	**传输防护验证**	**应支持验证数据传输过程中加密保护、身份认证防护策略的执行效果。**

3	#	**存储防护验证**	**应支持验证数据存储环节中加密存储、防篡改防护策略的实际作用。**
4	#	**访问控制验证**	**应支持验证数据访问过程中权限管控、授权机制防护策略的有效性。**
异常检测			
5		防护异常识别	应支持检测防护策略执行过程中的异常行为，识别防护失效场景。
结果展示			
6		验证结果呈现	应支持呈现防护策略验证的详细结果，包括合规情况、失效点及异常信息。

2.1.4.4 车联网数据定位工具

序号	**重要性**	**指标项**	**指标要求**
1		平台登录	应支持账号、密码登录功能。
2		项目管理	应支持项目的添加、删除、修改，并能关联具体的车企、车型、零部件等信息。
3		账号管理	应包括账号新增、编辑、禁用、启用。
4		角色管理	应支持角色新增、编辑、删除。
5		操作日志	应记录所有测试相关的操作日志。
6		数据采集及数据引擎识别功能	应支持数据采集及数据引擎识别功能，根据采集到的数据内容进行可视化展示，并能按照数据类型进行分类展示，能够给出具体的数据内容，存放路径，存放文件名称以及具体位置等信息。
7	#	**数据导**	**支持检测数据文件导入，包含车辆识别数据、车辆状态数**

		入	**据、诊断数据、个人信息数据各类文件格式。**
8		访问权限	针对落盘数据进行扫描，并给出访问权限判断，提示是否可以成功访问，或者不成功访问。

2.1.4.5 车联网数据出入境安全检测工具

序号	**重要性**	**指标项**	**指标要求**
1	#	**通信数据解析**	**应支持对智能网联汽车常用通信协议进行数据解析，获取数据包核心内容与关键信息，为跨境传输检测与深度分析提供数据基础。**
2	★	**跨境传输检测**	**可检测网络通信数据的跨境传输情况，解析境外 IP 归属地、域名、相关注册信息；能够分析境外传输数据内容，判断是否存在违规传输行为；支持查看通信频率、传输速率及传输内容，全面监控数据跨境传输状态。**
3	#	**数据筛选与导出**	**应支持按多种条件对流量包数据进行筛选，检测人员可按需提取目标数据开展深入分析；支持数据导出功能，便于检测数据的存档与后续复用。**
4	#	**数据传输速率分析**	**应支持基于 IP 地址的传输速率分析，提供速率排名与动态曲线展示功能，帮助检测人员快速识别传输速率异常的 IP 地址。**
5		IP 流量包变化趋势分析	聚焦发往境外 IP 的通信数据，对流量包数量、数据量等维度进行统计汇总与趋势分析，掌握境外 IP 流量变化规律，及时发现异常流量。
6		外部数据导入检测	应支持导入非接蜂窝数据抓包设备抓取的流量数据，扩大检测数据来源，满足实验室多样化检测需求。
7		流量包解析展示	对流量包进行多维度解析，涵盖源目地址、端口、归属地、是否境外、协议类型、安全性等关键维度，通过系统界面直观呈现解析结果，便于快速判断数据传输的安全性

			与合规性。
8		境外 IP 流量分析	应支持实时或离线流量包采集，分析境外 IP 流量变化趋势，通过通信频率、传输速率、传输内容等多维度数据支撑跨境传输异常行为分析；提供境外 IP 流量排行、报文解析、速率变化、协议占比等全方位分析功能，全面剖析境外 IP 流量特征。

2.1.5 ADS 信息安全测试工具集

2.1.5.1 ADS 业务模拟仿真平台

2.1.5.1.1HIL 基础硬件系统

（1）硬件资源需求

资源分类	**HIL资源类型**	**数量需求**
通用IO资源	模拟输入通道	不少于10
	模拟输出通道	不少于20
	数字/PWM输入通道	不少于20
	数字/PWM输出通道	不少于20
总线仿真资源	CAN/CANFD通讯通道	不少于6
	车载以太网通道	不少于4
视频注入资源	视频注入通道	不少于8
其他硬件资源	低压程控电源	不少于1
	ECU供电管理通道	不少于1
	故障注入通道	不少于50
	机柜	不少于1

（2）机柜技术指标

1) 标准机柜，高度≥38HU；

2) 机柜底必须配置滚轮并可锁止；

3) 待测控制器应安装在抽屉形式的负载箱中，可实现拉出和推入操作；

4) 待测控制器与 HIL 机柜 I/O 资源的接插件必须位于机柜内部，不得布置在机柜正面面板上；

5) 每个机柜配备 PDU 单元，实现对设备的交流电源进行控制、分配等功能。

6) 若拓展到多机柜联机工作模式下，要求任一机柜的急停开关可以切断所有联机状态下的机柜交流供电。

（3）实时处理系统要求

1) 可运行不劣于 64 位实时操作系统

 # 2) CPU 核数不少于 16，每核主频不少于 3.2 GHz

3) 内存不少于 48GB DDR4

4) 应提供不低于 1 微秒精度的、独立的高精度定时同步时钟板卡

5) 支持手动分配仿真模型或 IO 板卡接口程序的运行 CPU

6) 支持通过高速总线扩展 IO 板卡机箱，总线通信带宽不少于 4 GB/s

7) 板卡插槽数量不少于 18

8）模型的运行步长≤1ms

9）连续无故障运行时间≥48小时

（4）基本 IO 硬件要求

（4.1）IO 通道总体要求

1) 所有板卡必须为集成式汽车专用板卡，禁止使用工业板卡加调理板卡的模式投标

（4.2）模拟输入通道

1) 分辨率：不少于 16bit；

2) 输入电压范围：可以通过软件配置为-60~60V、-10~10V。

3) 每个通道在正电压量程范围内的误差≤±0.2%FS。

（4.3）模拟输出通道

1) 分辨率：不少于 16bit；

2) 输出电压范围：0V~+10V

3) 全量程范围内输出最大误差不少于±8mV。

（4.4）数字输入&PWM 输入通道

#1) 每个通道软件上可以配置为 Digital_Input 或 PWM_Input；

2) 输入电压范围：0V~+60V；

3) 阀值电压：可以通过软件设定，范围为+1~+23V；

4) 频率测量范围：0.5Hz~100KHz；

5) 占空比测量范围：0%~100%；

6) 100kHz 以内，频率测量误差≤测量值的±0.2%；

7) 100kHz 以内，1%~99%的占空比范围内，测量误差≤±0.2%（绝对误差）。

8) 输入阻抗：不少于 320k Ohm；

9) 过压保护范围：不少于±60V；

（4.5）数字输出&PWM 输出通道

#1) 每个通道软件上都可以配置为 Digital_Output 或者 PWM_ Output 输出，其中 5 个通道还可以通过软件配置为 SENT_ Output 输出；

2) 输出可以通过软件配置为 Push、Pull 或者 Push+Pull 输出形式；

3) 每个通道的参考电压可以通过软件控制，在两个外部参考电源之间进行选择，电压范围 5~60V；

4) 输出频率范围：0.5Hz~100KHz；

5) 占空比范围：0~100%；

6) 100kHz 以内，输出频率误差：≤设定值的±0.2%；

7) 100kHz 以内，1%~99%的占空比，输出误差≤±0.2%（绝对误差）

8) 最大持续电流：不少于 80mA；

（5）通讯板卡技术要求

（5.1） CAN 通讯接口

1) 支持 CAN2.0A、CAN2.0B 以及 CANFD；

2) 波特率：标准 CAN 不少于 1Mbps，可配置；CANFD 不少于 8Mbps，可配置；

3) 支持.dbc 数据库文件的导入；

4) 每个通道自带 120Ω的终端电阻，可配置是否使能。

（5.2）车载以太网通讯接口

1) 具备独立以太网控制器和 switch 控制器；

2) 支持 100/1000Base-T1；

3) 支持仿真、监控、switch 模式配置；

4) 支持 Master/Slave 在线配置；

#5) 支持 VLAN、IPv4、IPv6、UDP 、TCP、SOME/IP、DDS、gptp。

（6）ECU 低压供电要求

（6.1）可编程电源

1) 功率范围：不少于 1500W；

2) 输出电压范围：不少于 40V；

3) 输出电流范围：不少于 38A；

4) 可由外部模拟量控制接口控制电源输出。

（6.2）ECU 供电技术要求

1) 用来模拟如 KL30、KL15、KL87 等 ECU 所需的电源；

2) 支持双电压输入，输出电压可以在两个输入电压之间选择；

3) 提供不少于六个大电流开关输出通道；

（7）故障注入技术要求

1) 支持最大持续电流：8A/30V；

2) 可以模拟至少以下的故障类型：

a) 对电源短路，可选择连接或者不连接负载；

b) 对地短路，可选择连接或者不连接负载；

c) 对其他通道短路，可选择连接或者不连接负载；

d) 断路；

（8）设备接插件及工具要求

1) 不少于 2 个接插件，每个不少于 90PIN，最大持续电流不少于 8A

2) 接触电阻≤10 毫欧

3) 投标人需配置与连接器配套的专用压针与退针工具一套。

2.1.5.1.2 智能驾驶传感器仿真

（1）摄像头视频注入技术要求

1) 适配一款匹配的摄像头型号；

2) 至少可同时仿真 8 路摄像头信号，单路摄像头最高分辨率不低于 4k；

3) 仿真多路摄像头信号时，各通道视频信号需支持同步触发；

4) 支持在线调节摄像头信号颜色空间（RGB,YUV,RAW 等）；

5) 仿真的摄像头信号最高帧率不低于 60fps；

6) 视频源采集接口为标准视频传输接口，支持 HDMI 视频接口；

7) 支持定制 LVDS/GMSL/MIPI 摄像头输出接口中的一种，或根据采购人实际需求替换成其他接口类型（数字并行视频接口，复合模拟视频接口）；

8) 预留输出摄像头信号监控接口，可通过标准显示设备在线监控仿真的摄像头视频信号；

9) 视频注入子板应该具备编串和解串能力；

10) 可模拟由于环境光线突变导致的摄像头短时间曝光过度或不足

11) 可模拟部分或全部通道增益调节错误；

12) 可模拟摄像头成像噪点或图像失真

13) 可模拟镜头被雨雾或污泥遮挡导致的成像故障

#14) 支持参数动态配置，无需程序重新编译及固件固化操作，可直接配置调整如下参数：图像分辨率、前后 EBD 行数、Data type、数据包长度、IIC 相关配置、视频颜色空间（RGB、YUV），配置即时生效，提升调试效率；

15) 支持板卡快速拆装与更换维护。

（2）毫米波总线仿真要求

1) 需要时可以在虚拟车辆中添加毫米波雷达传感器模型

2) 毫米波雷达传感器模型至少可以输出：周围障碍物距离、速度、大小、角度等信息

3) 可模拟串行毫米波雷达 CAN/CANFD 报文，即多个目标绑定一个报文，这个报文高速发送数据，最低仿真周期不低于 0.25ms

（3）激光雷达点云仿真技术要求

1) 提供激光雷达传感器仿真模型 1 套（不少于 128 线），包含点云生成，点云转发；

2) 可以通过 UDP 进行激光点云数据传输；

3) 至少可以适配采购人提供的 2 个型号激光雷达的点云打包方式；

4) 可模拟螺旋形式扫描的激光雷达；

5) 可模拟垂直扫描范围独立的激光雷达；

6) 点云数据包含材料反射强度；

7) 点云数据可以实时传输；

8) 支持激光雷达点云瞎线模拟，光罩污染模拟；

9) 支持基于 UDP 协议的激光雷达故障注入，需提供具体协议及故障诊断表。

（4）超声波雷达仿真技术要求

1) 支持虚拟车辆添加超声波传感器模型；

2) 需支持不少于 12 路超声波的仿真；

3) 超声波控制器模型仿真超声波测距和超声波控制器判定障碍物和车位的逻辑；

4) 支持通过 CAN 总线传输，传输信号由采购人提供的通讯协议定义。

2.1.5.1.3 HIL 实验管理软件

（1）工程配置要求

1) 支持对仿真机、模型硬件板卡进行统一管理和配置；

2) 支持板卡参数配置，如变量读写，板卡类型包含总线通信板卡、多功能 IO 板卡、电阻仿真板卡、电压电流板卡、超声波板卡、电机仿真板卡、发动机仿真板卡等；

3) 支持导入模型文件，包含 Simulink、FMU、C/C++类型，支持配置模型运行的 CPU 核；

4) 支持模型参数修改和保存，根据不同待测车型，管理、设定相应参数；

5) 支持建立硬件通道变量与模型变量的 mapping 连接，mapping 文件的导入导出，以及 mapping 文件的错误提示；

6) 支持手动选定多个变量进行批量 mapping 操作；

7) 支持便捷替换模型文件、总线数据库文件，无需先删除再导入；

8) 在替换模型或总线数据库文件后，映射关系可以自动恢复，无需再手动添加；

9) 支持实时记录数据，支持*.mat 、*.csv 等文件格式；

10) 支持数据回放功能，支持*.mat 、*.csv 等文件格式；

11) 支持快速查询下位机环境信息，包含系统变量（系统时间、运行帧等）、下位机板卡信息（固件版本、槽位信息等）；

12) 支持快速执行下位机命令，包含重启下位机、重启下位机服务、关闭下位机；

13) 支持多仿真机级联，可配置主、从仿真机节点；

14) 支持信号激励功能，可创建实时激励信号源（包括常值输入、斜坡输入、锯齿波输入、脉冲输入、Sine 输入、指数输入、噪音输入以及自定义信号），并对系统模型、硬件变量进行激励输出；

15) 支持标准 XILAPI 接口，可被第三方软件调用，实现自动化测试功能。

（2）总线仿真要求

1) 支持 CAN(FD)、LIN、以太网、Flexray 总线通信仿真

2) 支持 CAN/CANFD 总线仿真：

a) 支持 DBC、Arxml 类型数据库文件解析；

b) 支持周期类、触发类报文配置；

c) 支持报文使能/禁能配置；

d) 支持波特率、采样率配置；

e) 支持终端电阻使能禁能配置；

f) 支持自动生成发送和接收报文控件，发送报文支持设置周期、使能及信号值的修改；接收报文支持报文周期、ID、数据长度等信息的显示；

g) 支持 E2E 功能配置，可实现基本 checksum、livecounter 相关报文信号的仿真；通过配置可实现各种故障模式的在线配置和运行；支持接收报文 E2E 校验；

#h) 支持 SecOC 功能配置，可实现普通报文、安全报文、同步报文的不同报文类型、信号参数、安全算法的配置；通过配置可实现各种故障模式的在线配置和运行

i) 支持多路复用（多 ID）报文仿真，可实现多路复用报文的解析和收发配置；

3) 支持 LIN 总线仿真：

a) 支持 LDF 数据库文件的解析；

b) 支持 Master/Slave 节点配置；

c) 支持报文使能/禁能配置；

d) 支持无条件帧、事件触发帧、偶发帧和诊断帧的收发；

e) 支持自动生成发送和接收报文控件，发送报文支持设置周期、使能及信号值的修改；接收报文支持报文周期、ID、数据长度等信息的显示；

f) 支持 E2E 功能配置，可实现基本 checksum、livecounter 相关报文信号的仿真；通过配置可实现各种故障模式的在线配置和运行；支持接收报文 E2E 校验；

4) 支持以太网总线仿真：

a) 支持 SOME/IP 协议仿真；

b) 支持 AP/CP Arxml、Excel 类型数据库文件解析；

c) 支持 SOME/IP-SD 报文交互；

d) 支持 METHOD、EVENT、FIELD 报文发送形式；

e) 支持在线修改报文发送类型及周期；

f) 支持监控模式，实现 2 节点间 SOME/IP 协议报文的监控；

g) 支持 E2E 功能配置，可实现基本 checksum、livecounter 相关报文信号的仿真；

通过配置可实现各种故障模式的在线配置和运行；支持接收报文 E2E 校验；

h) 支持 secOC 功能配置，可实现普通报文、安全报文、同步报文等不同报文类型、信号参数、安全算法的配置；通过配置可实现各种故障模式的在线配置和运行

#5) 支持 DDS 协议仿真；

a) 支持 IDL 类型数据库文件解析；

b) 支持界面配置相关 Qos 策略；

c) 支持 DDS-RPC 功能；

d) 支持周期发送、值改变发送模式配置；

e) 支持监控模式，实现 2 节点间 DDS 协议报文的监控；

f) 支持 E2E 功能配置，可实现基本 checksum、livecounter 相关报文信号的仿真；通过配置可实现各种故障模式的在线配置和运行；支持接收报文 E2E 校验；

g) 支持 secOC 功能配置，可实现普通报文、安全报文、同步报文等不同报文类型、信号参数、安全算法的配置；通过配置可实现各种故障模式的在线配置和运行

h) 支持定制化协议栈集成；

6) 支持 Flexray 总线仿真：

a) 支持 Xml、Arxml 类型数据库文件解析；

b) 支持 channel A/B 配置；

c) 支持报文停发功能；

d) 支持波特率配置；

e) 支持终端电阻使能禁能配置；

f) 支持静态帧和动态帧的报文收发；

g) 支持冷启动节点配置；

h) 支持多 PDU 类型报文；

i) 支持自动生成发送和接收报文控件，发送报文支持设置周期、使能及信号值的修改；接收报文支持报文周期、ID、数据长度等信息的显示；

j) 支持 E2E 功能配置，可实现基本 checksum、livecounter 相关报文信号的仿真；通过配置可实现各种故障模式的在线配置和运行；支持接收报文 E2E 校验。

（3）监控界面要求

1) 拖拽式交互操作，支持变量与控件 mapping 连接；

2) 提供完善的布局排版辅助功能；

3) 提供丰富的常用控件库，应包括但不限于：

a) 数值控制、数值显示、滑动条、旋钮、进度条、状态灯、指针仪表

b) 单选框、复选框、下拉选择开关类控件

c) 拨动开关、复位按钮、自锁按钮等档位类控件

d) 多变量同步显示控件，支持 1 维、2 维信号的同步显示

e) 汽车仪表盘、点火钥匙、换挡手柄、制动踏板、油门踏板等常用汽车控件

f) 实时波形图显示控件

4) 提供 1~3 维 map 参数修改控件，提供数据图形化显示，其中 1 维 map 参数支持在图形化数据点中通过拖拽方式修改功能，支持 map 参数数据与 excel 表格之间复制与粘贴；

5) 提供监控数据的实时保存和数据曲线回放功能，数据回放界面应支持以下功能：

a) 支持多波形图模式，每个波形图可以配置多个信号

b) 单个波形图支持多 Y 轴模式

c) 可在图形上添加标尺线，可以观察某个时间点的信号值或者两个时间点之间的信号差值

d) 可以支持放大、缩小等操作

6) 提供控件是否关联变量的检测功能，未关联变量的控件提供适当的提示；

7) 支持一键定位控件的关联变量；

8) 支持提供运行时数值超限报警；

9) 提供装饰器控件增强布局美化效果，至少包含文本背景、图片背景、背景颜色渐变等效果；

10) 支持多种软件皮肤效果。

2.1.5.1.4 车辆动力学模型及场景仿真软件

#整车动力学模型及场景仿真软件应满足 GB/T 34590-2022 或 ISO26262 中关于软件开发和测试的相关要求；

（1）整车动力学模型仿真软件要求

（1.1）模型整体要求

1) 车辆模型至少包括以下几部分：动力传动系统模型、车身系统模型、悬架系统模型、转向系统模型、制动系统模型、轮胎系统模型、空气动力学、道路模型、驾驶员模

型等。

2) 模型仿真步长可在 0.1~5ms 内任意调整，具备不少于 6 种求解器，包含一个仿真步长进行多次解算的求解器。

3) 软件能够独立运行，不依赖第三方软件。

4) 应支持 HIL 实时仿真，仿真配置和仿真模型完全分开，切换仿真场景或修改仿真模型参数时，不需要重新编译和下载仿真模型。

5) 支持在同一个测试场景中并行仿真至少 20 辆主车模型，每辆主车均独立可控。

6) 在离线运行时可设置不同的仿真运行速率，可以支持超实时运行。

7) 车辆动力学模型开放性好，具备外部模型接口；用户方能够用自定义总成模型替换原有模型或者直接添加一个新功能模块。

（1.2）动力和传动系统模型要求

1) 动力系统需支持燃油驱动、电驱动、混动等动力系统形式，混动需包含增程式和插电式两种模式。

2) 驱动形式支持 4X2、4X4、6X2、6X4、6X6、8X2、8X4、8X6、8X8、10X2、10X4、10X6、10X8、10X10 等各种构型。

3) 系统组成需包含发动机、变速箱、驱动电机、动力电池等模型，其中变速箱模型需支持 AT、AMT/MT 类型。

4) 纯电动力系统支持集中式驱动和分布式驱动，支持市场上所有的纯电构型。

5) 完善的动力控制单元（BCU、ECU、VCU、ARS 等）。

6) 提供基本的开源模型库（发动机、离合器、变速箱、电池、电机、超级电容），可由用户自主搭建新的动力传动系统。

（1.3）车身系统模型要求

1) 车身系统模型坐标系应符合国际车辆坐标系定义，车体自由度包括：纵向、侧向、垂向三个方向的平动自由度，纵向、侧向、垂向三个方向的转动自由度。

2) 车体参数应能够设置，影响车辆动态响应，参数包括：车辆质心坐标，车体结构参数，如轴距、轮距等，车体物理参数，如质量、惯量、惯性积等。簧上质量和簧下质量参数可以独立设置。

3) 可在车体任意点添加车辆负载（质量、惯量、坐标位置）；添加负载数量不设上限。

（1.4）空气动力学要求

1) 牵引车、载货汽车及挂车车辆动力学模型均具备空气动力学模型。

2) 能够配置：风力参考点（风力作用在车体上的中心参考点）、空气密度、风速、迎风面积和参考长度、风力系数曲线。

3) 能够考虑 6 个方向的风阻系数。

4) 考虑俯仰和轮跳对空气动力学的影响。

（1.5）悬架系统模型要求

1) 支持悬架类型应包括：麦弗逊式悬架、单横臂悬架、双横臂悬架、多连杆悬架、扭转梁悬架、刚性轴悬架、半主动悬架、主动悬架。

2) 悬架模型组件应包括弹簧、阻尼器、缓冲器和稳定杆。

3) 准确模拟平衡悬架纵向力垂直载荷轴间分布，静态轴间载荷分配及动态轴间载荷分配特性。

4) 悬架 KC 特性参数应支持手动配置，也应支持将 KC 试验数据、Adams 仿真数据自动转化为模型参数值。

5) 支持模拟转向工况下悬架系统与转向系统的弹性耦合效应。

6) 模型应具备空气悬架模型、电磁减震器模型。

（1.6）转向系统模型要求

1) 任意轴均可转向，支持蟹形转向、8 字转向等，可以设置任意轴与第一轴转角关系。

2) 转向系统应基于结构（方向盘，转向柱，万向节，扭杆，齿轮，齿条等部件）建模，同时能够考虑主销参数、轮胎参数的影响，能够精确反应转向系统的迟滞、摩擦、阻尼等特性。

3) 能够设置齿轮齿条方式和循环球式的转向方式，也支持定制各类线控转向模型。

4) 助力支持管柱助力、小齿轮助力、齿条助力，可以设置不同速度下助力曲线、助力时间迟滞系数。

5) 能够模拟车辆静止状态和运动状态下转向阻力的差异，可在界面上配置低速下转向附加摩擦扭矩。。

6) 支持方向盘转角输入、方向盘扭矩输入，且运行过程中可以自由切换。

7) 能够设置转向器和转向传动机构的传动比。

8) 能够设置转向系统柔性。

（1.7）制动系统模型要求

1) 能模拟踏板到主缸压力到轮缸压力到制动扭矩的迟滞响应特性。

2) 能够模拟制动热衰退特性。

3) 包含 ABS 控制系统和 ibooster 系统。

4) 能体现制动盘制动面积、制动效率、摩擦系数等特性。

5) 能反映实际液压/气压系统中阀体和管路的状态变化，能和真实的 ABS、ESC 等控制器形成闭环回路。

6) 牵引车、载货汽车及挂车车辆动力学模型均具备制动系统模型。

（1.8）轮胎模型要求

1) 支持刷子轮胎模型、5.2 版本魔术轮胎模型、6.1 版本魔术公式轮胎模型和 TM-easy 轮胎模型。

2) 能够模拟轮胎的六分力特性和动力学行为，可以模拟轮胎侧向力、纵向力、回正力矩、滚动阻力的变化。

3) 能够模拟轮胎纵向、横向弹性迟滞特性。

4) 具备良好的低速稳定性，至少可以维持车辆在 2km/h 车速稳定行驶。

5) 能够模拟轮胎前束、外倾角对轮胎动力学的影响。

6) 考虑轮胎外倾角对轮胎力的影响，并能够模拟大侧偏角和大外倾角工况下的轮胎力。

7) 支持轮胎动摩擦力与静摩擦力的平滑过渡。

8) 轮胎和路面的特性参数支持在线修改。

9) 支持单胎、双胎设置。

10) 开放轮胎力外部接口，可接入用户自定轮胎力，用来模拟外部障碍物对轮胎的冲击特性。

11) 能够集成第三方轮胎模型模块。

（1.9）道路模型要求

1) 道路模型支持标准 OpenDRIVE 地图的导入、编辑、导出。

2) 能够在二维平面显示地图信息，需包括车道、车道线、交通路口、交通标志、道路高程等信息。

3) 可以设置道路中心线轨迹，轨迹可由多段直线、圆弧、三次样条曲线组成。

4) 道路类型支持配置为城市路、乡村路、高速路；车道类型支持配置为双车道、四车道、六车道、八车道等不同类型。

5) 道路可以设置高度，可以设置固定的坡度，也可以设置不同位置的高度，用于描述现实道路的起伏，道路高度拟合可以选择直线拟合或者三次样条拟合。也可以导入高度随道路长度变化的表格。

6) 道路可以设置横截面坡度，用于描述道路扭曲特性（如麻花路），可以设置单一坡度，也可以设置不同位置坡度，横截面坡度自动采用三次样条拟合。也可以导入横截面坡度随着道路长度变化的表格。

7) 道路需支持分区域设置滚动阻力系数和道路附着系数，可实现对开路面和对接路面模拟。

8) ★支持 OpenCRG 微观道路的描述，软件中需包含泥土路、碎石路、鹅卵石路、搓板路、长波路、短波路、石块路、人行道、比利时路、弹坑路、鱼鳞路。

9) 支持基于路谱数据自动生成三维模型和 OpenCRG 文件，也支持根据三维模型生成 OpenCRG 文件。

10) 道路搭建具备撤销回退功能。

11) 道路编辑器具备规则检查功能，可以自动根据 OpenDRIVE 道路规则检查导入的道路是否有错，并把错误的道路标红，检查的逻辑包含道路前驱后继是否异常、路口连接是否异常、车道属性是否异常等。

（1.10）驾驶员模型要求

1) 驾驶员模型能够实现车辆各种开闭环测试。可以添加多个动作序列，每个动作序列包含持续时间/距离设置、结束条件设置、横向控制设置、纵向控制设置。

2) 纵向控制设置支持加速踏板设置、制动踏板设置、加速度大小设置、车速设置。

3) 横向控制设置支持转矩设置、转角设置、加速度控制、目标路径跟踪等。

4) 加速踏板/制动踏板控制、方向盘转角/扭矩控制支持恒定值输入、基于时间查表输入、基于距离查表输入、阶跃输入、斜坡输入、正弦输入、衰减扫频输入等多种模式。车速控制、加速度控制支持恒定值输入、基于时间查表输入、基于距离查表输入等多种模式。

5) 预置多种驾驶工况，包括加速试验、制动试验、对开路面制动试验、转弯制动试验、双移线、鱼钩、蛇形、NEDC、FTP75 等测试工况。

（1.11）动画渲染要求

1) 支持道路以及周围环境的渲染，包含车道、车道线、路口、路沿、道路周围草地人行道、道路周围建筑树木等。

2) 支持车辆位置姿态渲染，支持轮胎受力柱状图显示。

3) 支持在动画上显示车速、发动机转速、档位、方向盘转角信息。

4) 动画数据可以保存和回放，回放过程中可以通过鼠标调整视角。

（1.12）数据监控要求

1) 支持实时显示车辆模型的计算结果，支持数值显示和图表显示，可同时显示 10 个图表。

2) 仿真过程中自动记录选择的数据，仿真结束后可以对记录数据进行查看，可以对数据进行放大、缩小、测量等操作。数据可以导出成 csv、mat 格式用于第三方数据监控软件。

（1.13）开放性要求

1) 软件具备对外 API 接口，至少支持 c++、c#、python 等语言调用。API 接口需要包含软件启动、停止、暂停、切换场景、获取变量值等。

2) 支持 FMI 标准，可以导入其他软件生成的 FMU 算法模型，FMU 算法模型可以和软件中的车辆动力学模型进行通讯和接口映射，实现 FMU 算法模型和仿真软件的联合仿真测试。

3) 支持和第三方场景仿真软件进行联合仿真，具备 VTD 联合仿真插件，只需要进行简单的配置即可实现车辆模型和 VTD 联合仿真。

4) 支持导入 FBX 格式的车辆 3D 模型文件。

5) 仿真运行方式支持外部触发模式，可以被第三方软件或者算法触发从而实现同步运行。

6) 具备测试场景库管理功能，软件自带丰富的工程库、测试场景库、车辆库，用户也可以在软件自带库的基础上添加自定义库，并且可以对添加的自定义库进行权限管理，可以设置不同用户在增加、删除、修改方面的权限。

（2）道路交通场景仿真软件要求

（2.1）静态场景要求

1) 路网要求基于 OpenDrive 标准开发，支持标准 OpenDrive1.6 文件的导入、编辑、导出；

2) 支持自定义道路设计，道路配置包含参考线轨迹编辑、车道宽度编辑、车道偏移编辑、道路高程编辑、道路倾斜度编辑、道路连接关系编辑等；

3) 提供至少 10 套道路模板，需涵盖城市路、乡村路、高速路、双车道、四车道、

六车道、八车道等不同类型，并支持用户自定义设计道路模板；

4) 支持复杂路网建模，场景需包含交叉路口、立交桥、桥梁、隧道、环岛、坡道、闸道、收费站、停车场等；

5) 需支持添加多种地形面貌，至少包括平原、高山、山丘、森林、城市、耕地、农作物等；

6) 支持配置通用的交通标志和物体，需包括交通标识与设施、植物、城镇建筑、乡村建筑、城市建筑、导流线、高速路出入口、交通灯、隧道、桥梁、路灯、护栏、停车位、施工设施与标识、隔音栏等；

7) 至少支持连续 100km 道路场景的实时仿真；

8) 支持 OpenCRG 标准的微观道路元素仿真，需支持导入路谱数据生成三维模型和 OpenCRG 文件，也需支持导入三维模型生成 OpenCRG 文件；

9) 软件至少内置 1000 种三维模型，支持导入自定义三维模型；

10) 支持国标 GB5768.2-2022 中 435 个标识牌的仿真；

11) 支持 ISO 19206-2-2018、ISO 19206-3:2021、ISO 19206-4-2020 标准中测试使用的车辆模型和行人模型仿真；

12) 道路编辑器要求具备规则检查功能，支持根据 Opendrive 道路规则，检查导入道路数据的正确性，能够把错误的道路信息标红，检查的逻辑需包含道路前驱和后继是否异常、路口连接是否异常、车道属性是否异常等；

13) 支持将 OSM 格式地图转为 OpenDrive 格式地图；

14) 静态场景编辑工具简单易用，具备撤销回退功能；

15) 支持静态场景 3D 预览。

（2.2）动态场景要求

1) 动态场景要求基于 OpenScenario1.0 标准开发，支持 OpenScenario1.0 标准文件的导入、编辑、导出；

2) 支持车辆、行人、动物等交通物体类型。其中车辆需支持乘用车、商用车、挂车、三轮车、外卖摩托、自行车等不少于 30 种。行人模型需支持男女老幼，各种行为动作不少于 20 种；

3) 要求同一场景中交通车、行人数量可任意配置，复杂主车模型至少支持 50 个，每个主车可配置独立的传感器、接入独立的控制算法；

4) 主车和交通车轨迹可以配置指定终点、随机终点、指定路线等几种模式，轨迹可

以是包含车道序列的路线，也可以是一系列不规则轨迹点，不规则轨迹点支持直线、B样条曲线、螺旋曲线拟合；

5) 支持带时间戳的轨迹设置，可让车或行人以时间为基准沿轨迹行驶；

6) 支持随机交通流生成能力，用户可以设置距离主车一定范围内，随机生成交通流，支持定义不同类型交通车辆的分布状况、支持为交通车随机分配不同驾驶风格的驾驶员；

7) 交通物体运动触发条件需支持预配置和实时配置。触发条件需支持绝对位置触发、相对位置触发、绝对速度触发、相对速度触发、绝对加速度触发、碰撞触发、碰撞前触发、仿真时间触发、静止时长触发、偏离道路时长触发；

8) 交通物体的动作行为支持预配置和实时配置；

9) 支持实时改变交通物体的绝对速度、相对速度、横向轨迹；

10) 支持实时控制交通物体接近其他交通物体，需包括横向接近和纵向接近；

11) 支持实时修改交通物体行驶轨迹，修改驾驶员参数，开启/关闭自动驾驶模式；

12) 支持实时开启/关闭随机交通流；

13) 支持实时创建删除车辆/行人/动物，支持实时修改车辆/行人/动物的绝对位置、相对位置；

14) 支持实时修改任意车辆转向灯、刹车灯、前照灯状态；

15) 支持实时修改路灯开关和亮度；

16) 支持实时修改交通灯相位和交通灯相位时长；

17) 支持通过 SCP 指令实时设置交通物体触发条件和动作行为，软件自带 SCP 指令生成工具，用户只需要鼠标操作即可生成所有 SCP 指令；

18) 支持 V2X 感知配置和仿真，每辆车支持装载 OBU，配置 OBU 的发送周期和信息，可以在地图任意位置添加 RSU，RSU 数量不受限，可以设置 RSU 的安装位置、广播范围、FOV 以及发送的消息体，消息体至少需包含 RSM、RSI、SPAT、MAP4 种类型；

19) 支持全局参数设置，全局参数可替换场景文件中的任意参数，全局参数可以通过 SCP 指令修改；

20) 交通车辆支持自动驾驶和指定驾驶行为两种模式，两种模式可在运行过程中切换；

21) 交通车辆在自动驾驶模式下具备完整的预测、决策、规划、控制系统。支持模拟真实交通的车辆博弈交互过程，可根据路况进行自动避障、避让行人、让行和超车等复

杂的交通行为；

22) 支持逆向行驶、倒车、翻车等异常工况仿真；

23) 仿真运行时，场景编辑器能以鸟瞰图的方式显示场景所有交通物体的位置航向角。鸟瞰图视角可以固定，也可以跟随任意一个车辆移动。

（2.3）传感器模型要求

1) 传感器模型至少需包含摄像头、3D 毫米波雷达、4D 毫米波、超声波雷达、激光雷达、组合导航等传感器类型。各传感器的安装位置和探测范围支持参数化配置；

2) 摄像头可以输出目标信息，也可以输出 RGB 像素信息；

3) 摄像头模型支持交通物体、交通标志、交通灯、车道线等目标信息输出。其中交通车信息涵盖：物体类型、运动状态、boundingbox 长宽高、最近点 xyz 位置、最左点 xyz 位置、最右点 xyz 位置位置、速度、角速度、加速度、角加速度、转向灯、制动灯、存在概率等信息。其中车道线至少覆盖相邻两车道内的信息，支持输出车道线拟合的三次多项式系数 A、B、C、D；

4) 摄像头类型支持广角摄像头、鱼眼摄像头、一般摄像头三种类型；

5) 广角摄像头支持畸变仿真，支持试验数据导入，自动拟合畸变效果；

6) 鱼眼摄像头支持畸变仿真，包括径向畸变和切向畸变；支持 OpenCV 数据、试验数据导入自动拟合畸变效果；

7) ★3D 毫米波雷达支持输出探测区域内交通目标、交通标志牌、井盖的目标信息；输出数据支持真值输出模式，同时可融合传感器天线增益、目标 RCS、目标遮挡、目标漂移的影响特性；支持自定义目标 RCS 参数、天线增益特性配置；

8) 4D 毫米波应采用光线追踪的仿真方案，可输出物体的位置、距离、速度、材质信息，可配置传感器中心频率、采样率、发射功率、系统损失、噪音带宽、噪音因素等参数；

9) 超声波雷达可以输出探测目标距离和停车位大小信息；

10) 激光雷达模型支持机械式和固态两种类型， 其中机械式激光雷达支持光线角度数据导入配置，支持 512 线激光雷达的实时仿真。固态激光雷达支持光线角度数据导入配置，可模拟任意扫描形状的固态激光雷达；

11) ★激光雷达支持至少 10 次反射和折射特性，支持运动畸变、角度抖动、距离抖动特性仿真；

12) 组合惯导支持输出本车经纬度、姿态角、速度、加速度等信息；

13) 软件自带市场上常见品牌的激光雷达模型（如速腾、禾赛、北科天绘、华为等）和摄像头模型（如华瑞捷、联创、大疆、Mobileye、地平线、海康、丘钛等）；

14) 摄像头、激光雷达、4D 毫米波雷达模型均支持分布式仿真；

15) 支持传感器配置效果预览。

（2.4）动画渲染要求

1) 同时开启的动画窗口数量不受限制，支持配置动画的帧率和分辨率，至少支持 12 路 4K@30 帧的动画实时仿真；

2) 动画能渲染静态场景、动态场景中所有元素；

3) 支持湿滑路面的反光效果模拟；

4) 支持路灯效果模拟；

5) 支持车辆大灯、转向灯、刹车灯、行车灯等灯光效果模拟；

6) 支持实时渲染自然天气，包括雨、雪、雾、沙尘暴；

7) 支持实时渲染白天、夜晚场景；

8) 支持路面积水、积雪渲染；

9) 支持通过鼠标或者外部指令实现动画视角调整、开启/关闭传感器探测范围；

10) 支持模拟图像曝光过度或不足；

11) 可模拟摄像头成像噪点、图像失真、图像丢帧、色相差、全局模糊、噪声和暗角，可模拟焦距调节、畸变模拟、亮度调节、伽玛调节、景深调节、增益调节、白平衡调节和 HDR 调节；

12) 支持模拟镜头被雨雾或污泥遮挡的成像故障；

13) 支持模拟摄像头鬼影、眩光特征。

（2.5）数据监控要求

1) 支持实时显示软件仿真结果，支持数值显示和图表显示，至少可同时显示 30 个图表；

2) 支持同步记录车辆数据和传感器数据，数据查看支持放大、缩小、测量等操作，数据存储格式支持 hdf5、csv、mat。

（2.6）联合仿真要求

1) 软件 API 接口至少支持 c++、c#、python 语言调用。支持通过 API 接口实现软件启动、停止、暂停、切换场景等动作；

2) 场景中的所有动态要素均支持实时配置和监控，包含并不限于交通物体交通行

为、天气环境、视角、交通灯、路面条件等 ；

3) ★兼容 FMI 行业标准，支持导入外部软件导出的 FMU 算法模型；提供标准化接口配置功能，支持 FMU 模型与平台内置车辆动力学模型完成信号通讯、输入输出接口映射；支持 FMU 算法模型与仿真软件开展闭环联合仿真测试；

4) 支持 OpenX 系列标准文件导入，包含 OpenDrive、OpenCRG、OpenScenario；

5) 支持和 Matlab/Simulink 联合仿真；

6) 支持 MIL 、SIL 、HIL、 DIL 、VIL 仿真；

7) 支持导入 FBX 格式的车辆 3D 模型文件；

8) 软件运行支持外部同步触发模式；

9) 支持 VTD 的道路、场景文件导入；

10) 需内置测试场景库管理模块，预置工程库、测试场景库、车辆资源库。支持用户依托系统标准资源库扩展创建自定义资源库；针对所有自定义库提供精细化权限管控能力，可分配不同用户针对资源库新增、删除、修改的独立操作权限，实现资源分级管控、协同复用。

2.1.5.1.5 智能驾驶域控

1) 投标人需提供一套智驾域控制器，用于验证 HIL 功能，支持自动驾驶和 ADS 功能，支持传感器配置不低于 1L5R7V12S; 至少包括一个前置 lidar、1 个前置毫米波雷达、4 个角雷达、2 个前置高清摄像头、4 个鱼眼摄像头、1 个后向摄像头、12 个 AK2 以上的超声波传感器；

2) 域控制器需具备 ADS 基础功能（ACC、LDW、LKA 等）仿真演示能力，功能仅需在仿真/HIL 环境运行，无需实车上车软件；控制器搭载带开放接口的 ADS 基础算法，支持新增软件功能集成至现有软件栈；包含 ADS 基础功能 HIL 闭环开发及联调，完成 HIL 闭环仿真验证。

3) 算力：不低于 254 TOPS（每秒 254 万亿次运算）；

4) 系统级芯片（SoC）：需内置独立深度学习硬件加速器、计算机视觉专用加速单元；

5) GPU：不少于 2 个 GPC 组成；

6) CPU：不少于 12 个 CPU 内核，最大频率不低于 2.2GHz；

2.1.5.1.6 上位机工作站

1) CPU：核数不低于 8 核，频率不低于 2.2GHz
2) 512G 及以上固态硬盘，4T 及以上机械硬盘；
3) 64G 及以上内存；
4) 配备 1 台显示器，尺寸不小于 22 寸；
5) 配置至少一块独立显卡，显存不低于 32G 。

2.1.5.1.7 图形工作站

1) CPU 配置不低于 3.1GHz 16 核，数量 1；
2) 内存不低于 128G；
3) 机械硬盘容量不低于 2T；
4) 固态硬盘容量不低于 1T；
5) 显卡数量不低于 2 块，每块显卡视频输出口≥4 个；
6) 单个显卡显存≥24G，流处理单元≥8000 个，核心频率≥1100MHz；
7) 配置 2 台显示器，尺寸不小于 22 寸。

2.1.5.1.8 系统集成服务

（1）硬件系统设计和开发集成

投标人应根据采购人提供的待测控制器信息，合理的分配 HIL 系统的硬件资源，以此设计出 HIL 系统信号列表，并基于信号列表完成整个硬件系统的集成。

（2）模型开发和配置

上位机 I/O 模型的开发实现对 HIL 系统 I/O 进行准确的配置，开发后的 I/O 模型应符合下述要求：

1) 准确实现模型输入、输出与实际物理信号的映射关系；
2) 准确实现每个物理信号与电信号的对应关系（传感器、执行器）；
3) 设置信号标签以便于信号跟踪；
4) 对测试的重点信号设置手动输入开关，可在虚拟操作界面中选择手动输入功能。

（3）车辆模型定制和参数化

投标人根据采购人提供车型的结构，基于车辆标准模型库对车辆各子系统模型进行定制开发，并根据采购人提供的车辆数据对模型进行参数化，使模型可以反映车辆的特性和功能，以满足控制器的测试需求。

（4）虚拟控制节点模型开发

对于与待测控制器功能相关的控制节点，投标人应开发相应的虚拟节点模型，实现与待测控制器的交互功能仿真，通过通信板卡发送待测控制器所需的通信报文，满足待测控制器的子系统 HIL 闭环测试的需要。

（5）试验监控界面开发

投标人基于 HIL 上位机软件开发具备人机交互功能的试验监控界面，试验监控界面至少包括：

1) 虚拟驾驶操作界面，允许用户实现基本的驾驶员输入，包括加速踏板、制动踏板、点火钥匙、开关输入等；

2) 整车模型状态显示和重要参数修改界面；

3) 传感器状态监控界面，可完成手动信号和模型信号的切换；

4) 执行机构状态监控界面；

5) CAN 报文显示和监控界面。

（6）系统集成调试

投标人应将智能驾驶域控与 HIL 系统进行集成并进行调试使之达到终验收中的闭环测试工况要求。

2.1.5.2ADS 信息安全测试平台

该平台包含三个模块：采集层设备信息安全测试平台、决策层信息安全测试平台、执行层信息安全测试平台。

（1）采集层设备信息安全测试平台

检测中心			
序号	重要性	指标项	指标要求
1		系统覆盖能力	至少支持摄像头、雷达、激光雷达、IMU、GNSS 等≥5 类感知设备
2		攻击仿真能力	支持不少于 3 类物理信号攻击，不少于 3 类数据注入攻击
3	**#**	**多传感器联合**	**支持雷达-CAM-LIDAR 联合异构攻击连贯控制机制**

		测试能力	
4	**★**	**视觉对抗性测试工具**	**根据智能网联汽车识别模型，生成对抗样本集，测试感知系统鲁棒性能；支撑视觉识别模型：VGG、ResNet 和 MobileNet；支持快速梯度符号法(FGSM)、迭代梯度攻击(PGD)、Carlini-Wagner 攻击(C&W)和 DeepFool 攻击的白盒攻击样本生成方法；支持 Boundary Attack、Simple Black-box Attack 黑盒攻击样本生成方法；**
用例库			
5		测试用例	支持不少于 50 个采集用例的测试（含故障注入、视觉、雷达干扰等场景）

（2）决策层信息安全测试平台

检测中心			
序号	**重要性**	**指标项**	**指标要求**
1	**#**	**模块间通信（中间件检测能力）**	**1. 支持验证决策控制器内部各算法模块（如感知融合、路径规划、行为决策）之间数据流转的真实性、机密性与可用性；** **2. 支持验证决策相关微服务在高负载/洪泛情况下的可用性与退避策略。**
2		高精地图数据检测能力	支持验证高精地图的真实性、完整性、保密性，以及决策系统在面对错误地理信息时的纠错与保护逻辑。
3	**#**	**规划算法参数检测能力**	**1. 支持验证多传感器融合模块在两个或更多传感器输出明显冲突时的融合策略与容错；** **2. 支持验证对抗样本注入、异常行驶轨迹注入是否会产生非预期的紧急制动或大幅转向，考察决策的鲁棒性与安全性；** **3. 支持验证系统的底层防御深度，应用层存在漏洞时是否能通过权限隔离和环境加固防止攻击扩散；**

4		系统平台检测能力	支持验证 Bootloader/App 镜像完整性、内核安全配置以及敏感数据的存储安全。
5	**★**	**决策参数的访问控制检测能力**	**支持验证对运行参数修改的访问控制（如 UDS 诊断会话安全、身份认证），防止越权篡改关键参数**
6	**#**	**固件、系统扫描能力**	**支持固件静态和动态扫描，检测固件及第三方库中存在的已知和未知漏洞。**
7		测试用例	支持不少于 30 个决策层信息安全测试用例。

（3）执行层信息安全测试平台

检测中心			
序号	**重要性**	**指标项**	**指标要求**
1	**#**	**总线攻击检测能力**	**1. 支持验证总线层对伪造/重放 CAN 消息的检测与抑制能力，以及执行器是否存在越权执行未授权指令；** **2. 支持 CAN 总线通信的拒绝服务攻击测试，验证关键消息的实时性与可用性。**
2		车载以太网检测能力	1. 支持验证以太网接口的认证机制、带宽限制策略、流量分片防护及 DoS 抵抗能力； 2. 支持对 DoIP/SomeIP 报文进行重放攻击、篡改测试，验证通信的真实性、完整性与机密性。
3		模糊测试能力	支持通过模糊测试对 CAN/Ethernet/UDP/TCP 等协议字段进行变异，挖掘协议栈解析器的崩溃、内存损坏或逻辑漏洞。
4		测试用例	支持不少于 20 个执行层信息安全测试用例

2.1.5.3 ADS 数据安全检测管理平台

检测中心			
序号	**重要性**	**指标项**	**指标要求**

1		项目管理	应支持 ADS 相关检测项目创建（录入 ADS 系统、测试场景、车型信息）、进度跟踪（展示 ADS 检测项状态）、项目启停 / 删除（删除后保留已生成报告），实现全流程管控。
2		报告管理	应支持 ADS 检测报告编辑（录入测试场景、传感器数据、ADS 功能测试结果）、查询（按报告名称检索）、查看（展示完整检测数据）、导出（PDF/Word 格式）。
3		测试用例管理	应支持 ADS 测试用例查询（按用例名称检索）、新增（自定义非自动化 / 场景化用例）、修改（更新用例描述与场景参数）、详情查看（含用例标准关联信息）、标准关联（绑定 ADS 相关标准条款）。
4		测试模板管理	应支持 ADS 测试模板查询（按模板名称检索）、新增（拖拽用例组合，支持按场景 / 功能分类）、修改（增删用例）、删除（关联中的模板不可删）。
5		设备信息管理	应支持 ADS 相关设备新增（录入摄像头、雷达、测试工装等设备基础信息）、修改（更新设备参数与校准状态）、删除（清除无效设备）、查询（按设备属性 / 用途检索），实现设备资产可视化。
6		模块管理	应支持 ADS 功能安全检测工具、ADS 数据合规检测工具、传感器数据一致性校验工具、ADS 场景数据采集工具等模块的管理，支持数据打通、统一 token 登录等。
7		ADS 场景数据管理	应支持 ADS 测试场景数据导入（如 NGSIM、公开路采数据）、管理（场景分类 / 检索）、标注（目标物、车道线、交通参与者标注），支持与安全检测流程联动。

2.2 施工边界要求

（1）采购人负责将设备运行所需的水电气接口接到实验室接入点。

（2）采购人提供的现场工作条件为：共三个房间，具体详见附件图纸。投标人应根据图纸提供设备的布局设计图。

2.3 为落实政府采购政策需满足的要求

（3）本项目需要落实的政府采购政策：节约能源、保护环境、促进中小企业及监狱

企业发展、促进残疾人就业、支持乡村产业振兴等。

（4）根据财政部《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），本项目采购货物：

● 如属于《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）规定清单中★标记产品的，为政府强制采购产品。投标人须提供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，**否则投标无效**；

● 如属于《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）规定清单中非★标记产品的，为政府优先采购产品。供应商需提供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；优先采购的具体办法（如有）在采购文件《评标程序、评标方法和评标标准》中具体规定。

● 如属于《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）规定清单中产品的，为政府优先采购产品。投标人需提供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优先采购的具体办法（如有）在采购文件《评标程序、评标方法和评标标准》中具体规定。

（5）根据《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》等关于中小企业的相关规定，本项目执行中小企业相关政策。符合政策规定的监狱企业和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促进中小企业发展的政府采购政策。

● 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额，见第一章《投标邀请》。

● 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业，见第二章《投标人须知》。

● 小微企业价格评审优惠的政策调整，见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

四、服务要求

1.项目管理要求

1.1 团队人员配备要求

1.1.1 投标人应针对本项目建立完整的项目组织体系并保证其有效运行。

1.1.2 投标人的项目组织机构中应包含完成本项目所必须的各类专业技术和管理人员，其中包括但不限于项目总负责人、项目经理以及实施配合、文档管理等方面的专业人员，并且项目经理和项目组主要成员在参加本项目实施时不应再兼职其它工作。投标人在投标方案中提供的项目组织机构及人员安排应与中标后项目实施时的组织机构及人员安排一致。

1.1.3 投标人拟选派的项目负责人应具有丰富的实践经验、较强的项目推动与沟通管理能力；拟选派的现场项目经理应具有同类同规模项目的实施经验，有较强的专业技术背景和丰富的项目管理经验，具有良好的沟通协调能力；拟选派的项目组主要成员应参加过同类同规模项目的实施，项目组核心成员应具有 5 年及以上、一般成员应具有 3 年及以上的采用与本项目相同产品进行项目实施的成功经验。

1.1.4 投标人在中标后应采取有效措施保证团队核心成员的稳定，项目团队核心成员不应在实施过程中离开项目团队；在项目实施过程中对于采购人不满意的项目团队成员，投标人应无条件按照实际工作要求进行更换。

1.1.5 投标人的项目实施配合中应包含对项目组织机构及项目支持人员的详细描述，并附项目组织机构示意图、项目支持人员简历表及资格证书等其它背景资料。

1.1.6 投标人需针对本项目提供时间进度安排及供货方案，内容包括但不限于供货管理制度、时间进度安排、人员及车辆安排、装卸、垃圾清运等。

1.1.7 投标人及生产厂商现场技术服务

为保证所供设备的正确安装、启动、安全运行和性能指标，以及相互的工作联系，投标人要派不少于 3 名符合采购人要求的现场技术服务人员到现场服务，其中生产厂商现场技术服务人员不少于 2 人。在投标阶段即应提供服务人月数计划表。如果该人月数不能满足今后实际工程需要，投标人应免费追加人月数。现场技术服务人员所发生的一切费用包括工资、差旅费、住宿、办公及通讯联络等均包括在合同总价内。

投标文件中所述售后安装、调试及培训内容计划能在采购人指定时间提供安装、调试和培训并提供相关方案及承诺，并且方案内容应尽量详尽、合理。

(1) 现场技术服务人员的条件

① 遵纪守法，遵守现场的各项规章和制度，熟悉并掌握现场和项目有关安全方面的规章制度。

② 工作责任心强，身体健康，适应现场工作条件。

③ 了解合同设备的设计，熟悉其结构，有三年以上相同或相近设备的现场工作经验，能够正确地进行现场指导。

④ 采购人有权要求更换不称职的现场技术服务人员，投标人应及时更换。

⑤ 投标人在投标文件中应提出技术支持方专家到现场服务指导安装调试的人日数。

(2) 投标人现场技术服务人员的职责

① 投标人现场技术服务人员的任务主要包括设备催交、货物的开箱检验及投标人与采购人的日常技术联络。在设备开始安装后的任务为指导安装和调试工作，监督工程质量及调试质量，并符合工厂设计要求，处理设备缺陷及设计变更等，后期要参加试运行和性能考核试验。

② 在安装和调试前，投标人技术服务人员应向采购人进行设计意图和安装程序及安装要点的技术交底和解释，必要时进行示范操作。对重要工作项目应实行每个工序的检查指导和监督，实行工序签证制度。经投标人签证的工序如因投标人技术服务人员的指导错误而发生的问题，由投标人负全部责任。

③ 投标人现场技术服务人员应有权全权处理现场出现的一切技术和商务问题。如现场发生质量问题或有重大设计变更，投标人现场技术服务人员要在采购人规定的时间内予以解决。如投标人委托采购人进行处理，要出具委托书并承担相应的经济责任。

④ 投标人若需更换现场技术服务人员，应提前一周向采购人提交书面申请，经采购人同意后方可更换。

1.2 质量管理要求

1.2.1 投标人应在投标文件中详细描述其项目保证品控的相关措施，包括加工制造、质量检测、品质控制能力，确保以上措施可以保证所供货物的品质。

1.2.2 投标人应在投标文件中提供相关质量管理措施，内容包括但不限于质量标准和质量管理流程、项目管理组织以及应急预案等。

1.2.3 投标人应在投标方案中针对设备零部件的选型情况做说明，包括但不限于所选产品的前瞻性、匹配性、可靠性、适用性、兼容性、安全性等。

1.3 资源管理要求

1.3.1 投标人应在投标时提出完成本项目需要的各种资源：包括各种材料、采购人的工作配合、工作方式和具体的工作时间安排等，同时给出投标人的各种资源安排。

投标人应对本项目的每一项细化工作进行详细的人力资源分配，制定项目的各个阶段所需的人力物力计划，并提前安排好各项工作，以确保本项目具有充足的资源保障。

1.4 项目文档要求

1.4.1 投标人中标后在项目开始时、项目实施过程中和项目结束时应向用户提供充分的项目文档（所有文档应包含中文版本，且可以编辑），至少包括下述文档，其费用包括在投标总价内。

1.4.2 产品文档技术资料（纸质版中文或中英文各三套，电子版中文一套）包括但不限于以下内容：

（1） 常见故障说明及详细解决方案；

（2） 使用操作说明手册(包括对系统结构、硬件和软件操作过程)；

（3） 安装、维修保养手册；

（4） 设备规格书；

（5） 系统硬件清单；

（6） 系统信号列表；

（7） 硬件板卡说明文档。

（8） 软件清单；

（9） 实验管理软件说明文档；

（10） 模型清单；

（11） 系统使用说明书；

（12） 相关培训教材；

（13） 系统合格证；

（14） 对用户有用的特殊文件。

1.4.3 投标人应提供完备的技术支持资料、并按采购人要求移交技术支持资料，满足采购人的交货要求。

1.5 项目节点要求

（1）投标人在中标后应提供一份完整的计划表，至少包括以下内容：

- 设计、制造、发货、安装调试、试运行、培训、设备交付和验收节点和周期；
- 项目启动会节点时间；
- 设备发货到货节点；
- 设备安装调试时间计划；

（2）投标人应有专门的项目负责人来负责整个项目管理，包括设计方案、生产制造、运输交货、安装调试直至设备终验收，项目经理应负责与投标人内部的销售、安装人员之间的沟通、协调，并与采购人及基建（如涉及）等其他投标人定期沟通，实时更新项目计划时间表确保整个项目进度控制。

（3）投标人在图纸会审前应提供使用环境要求、场地要求、整套设备系统图、原理图、系统平面布置图以及详细性能指标、设施布局等资料。

1.6 设计审查

（1）合同签订后 15 天内在采购人处进行设计审查会议。

（2）开始制造前，设备设计方案需经采购人评审确认。

（3）合同签订后三周内，投标人需与其他各个供应商之间共同协商确认互相之间的具体接口、技术方案，并且共同提供明确的时间进度表和项目管理方案；详细的项目进程实施日程表，负责解决工程中的实际问题。

（4）合同签订后三周内，投标人应提供工程设计所需的全部技术文件，包括设备安装、调试、布局设计、系统技术指标参数。

（5）审查包括：工程设计方案、系统集成方案、项目管理方案、最终验收方案等。

（6）审查形式：在采购人处进行，约 5 个工作日，具体情况需最终讨论协调确定。

2 设备安装及调试

2.1 设备进场准备

（1）投标人在满足采购人到货要求的前提下与采购人确认发货具体时间；投标人并根据货物清关等工作流程（如有），提前 5 天通知采购人设备具体的到货日期，并提供包装箱的数量、长宽高尺寸及重量等信息。设备到货后在具备现场安装调试的前提下，投标人接到采购人安装调试通知后，提前 7 天到达安装现场并办理入场手续。

（2）投标人在投标前必须详细了解本项目所在建筑的有关限制条件，包括但不限于建筑布局、结构承载、水暖动电等公用设施的规格和技术要求。采购人已经确定了本项目的方案布局，大型设备的基础荷载量级，以及其对公用设施的用量，取用规格。投标人对超出这些既定供应能力的部分负责，并提出解决方案。

（3）采购人负责预留设备水、电、气接入点。从预留接入点到设备之间的连接线路由投标人提供并负责安装。由接入点到投标人设备的所有连接线路等均由投标人负责提供和安装。

（4）投标人负责运抵采购人指定的场地，由投标人负责卸货、搬运等所有相关工

作（采购人不提供任何人员及设备）；投标人卸货所需的作业流程须满足采购人的安全管理制度。

（5）系统内所有机械、电气、卸货、拆箱、就位、安装、调试由投标人负责。

（6）设备到达安装地点并接到采购人通知后，按双方商定的项目时间进度表开始设备的安装、调试等。安装调试方案在安装之前应由双方确认。

（7）投标人应提出进场安装条件要求，并与采购人沟通确认。

2.2 设备开箱

设备开箱由采购人和投标人代表共同进行。投标人按照技术协议提供详细的装箱单，装箱单须有中文版。

2.3 安装现场管理

（1）设备安装调试人员进场须满足现场安全管理规定，进场前须提供有标注尺寸的设备安装平面图、立面图（必要时提供管道系统图），设备安装技术方案，安全方案，吊装、高空作业等方案，并接受采购人的监督管理。

（2）采购人提供安装区域的卸货点，投标人负责设备运输监督及运输安全，并遵循安装现场的物流工作要求。由于施工现场空间有限，不允许存放物料，投标人应自行考虑存放物料方案。投标人必须按照土建监理和采购人的安排有序安排物料进场。

（3）如果安装现场没有照明，投标人必须提供照明以供安装使用。

（4）在安装前，所有投标人人员必须接受采购人的土建监理或相关负责人员的安全教育和现场安全管理要求。

（5）如果投标人有安装人员违反安全规章的情况将不再允许进入采购人安装现场。投标人必须马上提供替换人员并承担相应损失。

（6）现场安装人员的人身安全均由投标人负责，如安装人员在工作期间、上下班途中等发生的意外均由投标人负责，采购人不承担任何责任。

（7）投标人负责将试验系统（设备）安装区域清扫干净用于存放供应品。

（8）污染材料和非污染材料必须分开。废物应由投标人自行处理。

2.4 设备安装

（1）安装、调试工作由投标人选派专家进行指导，负责安装调试的技术人员在机械、电气及自动化控制方面应有娴熟的经验和资质，所有安装调试的费用都应包含在投标报价中。

（2）投标人负责机械设备、电气设备按照安装图纸就位安装，并与土建公共设施

（动力、冷却等系统）连接。如设备安装与现场土建施工有交叉作业，须填写安装区域场地交接协议书，避免损坏已完成的土建作业，如有损坏，须恢复原样。

（3）投标人负责供货范围内的设备及各部件之间的电缆、桥架及管道连接。

（4）设备安装所需的临时用电由采购人负责协调，临时用电须按采购人管理制度办理相关手续，临时用电点至实际用电位置由投标人自行解决，连接方式必须满足相关规范，所需费用由投标人承担。

（5）投标人全面负责设备的安装。设备安装应按照双方商定的时间进度表，投标人提供详细的设备安装进度计划。采购人不提供任何现场辅助人员及设备。

（6）安装过程中严格遵守采购人现场安全管理规定。

（7）在安装调试过程中，投标人专家应向采购人的技术人员讲解整个设备的使用、调整、维修、保养和故障预防、分析与排除等方面技术知识并作示范。

2.5 设备调试

（1）自行调试阶段，采购人根据技术要求提供满足试验室调试所需的水电气等动力配套，调试过程中采购人全程监督。

（2）初调阶段，投标人、采购人同时到场，按技术要求对投标人设备进行联调。

（3）联动调试，多家投标人的联动调试，接受由采购人安排的具体时间；调试过程中，采购人如需要参与，投标人须配合完成调试。

（4）设备在调试之前，投标人应至少提前两个月以书面通知采购人应准备的技术条件。包括调试场地所需的各种水电气及其他条件。

（5）投标人在调试前须向采购人提交调试工作程序，就调试风险和预防措施进行说明。

（6）安装调试过程中所产生的工位器具费用由投标人负责，采购人提供水电气接口。

3.人员培训

3.1 终验收技术培训（采购人现场）

（1）投标人须在设备验收开始前负责在采购人现场对采购人操作人员进行线下培训，培训不少于 3 次，每次时长不少于两天，培训总时长不少于一周。

（2）投标人必须提供技术培训的内容和日程安排。培训内容涉及车联网数据安全

及 ADS 信息安全测试系统软硬件实操、车联网全生命周期数据合规检测验证、ADS 自动驾驶安全测试实验操作，并获取相应的证明。培训要达到一种效果：即使不具备测量工艺知识的员工在培训之后也能进行设备操作。

（3）投标人应提供足够数量的培训资料；培训应在采购人所购设备上进行。

（4）投标人需派技术专家提供专业的培训，必要时安排翻译人员，保证采购人受训人员全部掌握培训内容，相关费用由投标人承担。

（5）技术培训包括但不限于以下内容：设备原理；使用操作；典型试验方法及应用；系统的使用操作规程与注意事项；设备故障辨别及排查、维修，日常巡检；电气系统、机械部件的维护保养；紧急事件、突发事件处理预案。

3.2 质保期内技术培训（采购人现场）

质保期结束前，在设备工作现场进行 1 次为期不少于 5 天的技术培训。培训主要针对使用中出现的问题进行解答及新试验技术的介绍。

3.3 资质培训

质保期内，投标人应为采购人提供不少于 10 人次的第三方专业技术服务机构的信息安全培训服务，包含但不限于常规课程培训、资料支持等，具体课程应由双方商定确认。

4.验收标准

4.1 验收方案

（1）验收分为预验收以及终验收。投标人需在设计审查会议时提供预验收方案以及终验收方案。具体执行方案需与采购人最终讨论协调确定。

（2）投标人提供的两个阶段的验收方案覆盖投标文件、招标文件及合同技术协议中的技术指标。验收方法以实验的形式对设备技术要求条款进行验证或者提供国家法定检测机构出具的检测报告证明相应条款符合技术要求。其他形式的证明方法需在会议期间与采购人协商达成一致。

4.2 履约验收方案

4.2.1 设备预验收

（1）设备经制造厂制造、组装、调整、试运转，认为达到技术要求后，通知采购人在适当时间派员到制造厂进行设备预验收，预验收为设备总装和调试完成后上电出厂验收。

（2）预验收包括：

- 按投标文件、招标文件及合同技术协中货物清单对货物进行清点；
- 按投标文件、招标文件及合同技术协议中的技术指标如设备功能、测量参数、控制参数、精度等对设备及其附件进行检验；
- 检验证书；
- 软件的介绍。

（3）预验收完成后达到要求双方可签订预验收（整改）纪要后预验收方算完成；验收报告由投标人编制和提供。

（4）预验收方法，由投标人给验收小组现场操作、演示技术规格书中规定的各种功能、测量参数、控制参数、精度等内容，均符合要求方可双方签字；由投标人派专家与翻译给予验收小组进行现场配合。

（5）采购人技术人员赴投标人工厂（总装工厂）进行预验收所产生的费用由投标人承担。预验收人员不超过 4 人，预验收时间不超过 5 天。

4.2.2 终验收

（1）设备在采购人现场经安装、调试后，设备投标人认为已达到技术要求，可提请采购人进行终验收，为考核整个系统的工作可靠性。终验收后进行试运行。

（2）终验收将额外至少按照本章技术要求 1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范中的内容进行实验，具体内容由采购人制定。

（3）终验收前由投标人提供终验收计划和详细方案及调试样品，并得到采购人签字确认。

（4）在安装现场按双方共同制定的验收方案执行，并提供完整的记录。

（5）验收依据为本技术规格要求、合同、技术协议、供货清单、双方确认的其它技术资料、设备操作及安全技术规程、出厂检测报告、各种关键参数和计量器具的计量检定证书等。投标人应配合采购人进行验收工作，并出具终验收报告，经双方签字确认。

（6）验收内容包括但不限于以下内容：外观检查，供货清单确认，设备的功能是否满足技术要求，辅助设备和工具清单和货物移交，技术资料及相关技术文件的检查与移交，备件及耗材清单和货物移交。

（7）计量器具标定：由投标人组织、安排货物的计量检定；计量检定费用由投标人承担。进口计量器具必须提供原厂校准证书（如涉及）。国内的计量器具必须为国家法定计量检定机构出具的检定证书或校准证书（计量证书应具备 CNAS 或 CMA 认可）。

（8）对于终验收采购人提出的问题，投标人应在计划时间内完成整改。

（9）其中终验收技术资料包括但不限于以下内容（如涉及）：

- 设备的总装配图、接线图；
- 常见故障说明及详细解决方案；
- 使用操作说明手册(包括对系统结构、硬件和软件操作过程)；
- 安装、维修保养手册；
- 需加工的易耗件及备用件图纸；
- 各控制、测量装置的电路图（原理图和线路图及元器件型号、参数清单）；
- 气路和油路图；
- 设备规格书；
- 主要部件的合格证和计量鉴定证书，特种设备提供相应资质；
- 对用户有用的特殊文件。
- 设备验收时，提供系统构成图(设备元器件的名称、型号清单，供维修参考)、机械平面图、气动原理图和电路原理图(符合 ISO 标准要求)、及系统布置图等；以安装调试完成后的最终修改版为准。

中文或中英文各三套（纸质版），电子版一套。

（10）试验系统（设备）硬软件完整性：应对投标人在投标文件中提交的供货范围中包含的总成、部件、系统、软件进行核验。

（11）调试过程应有完整记录，记录和标定结果作为终验收报告内容之一。

（12）全部供应品和功能都必须接受最终检验。只有所有问题都完全消除，最终验收报告才能签字生效。

（13）采购人在终验收时按照验收方案进行验收，但由于试验对象、工况、验收时间等客观条件的限制，不可能依据技术要求去逐条验收。因此在设备完成验收投入正常使用后，一旦发现与技术要求不符的情况，并不免除投标人对于该设备的责任。

（14）投标人所交付软件需满足软件测试与安全测试的全部合规要求。软件测试依据 GB/T 25000.51-2016 执行，覆盖功能性、性能效率、兼容性、可靠性等核心质量特性要求；安全测试依据 GB/T 22239-2019、GB/T 20984-2022、GB/T 35273-2020、OWASP Top10 执行，覆盖身份鉴别、访问控制、安全审计、数据完整性与保密性、个人信息保护等全部安全控制要求；测试结果不得出现高危风险项，测试报告应由具备省级及以上相应资质的第三方专业机构出具。

4.3 验收标准

对于特殊需求具体情况按照招标文件、投标文件、合同、技术协议及相关标准进行验收。

5.售后服务

5.1 质保要求

（1）★投标人需承诺全套设备提供 3 年质保期，质保期自设备终验收合格后开始。（提供承诺函并加盖投标人公章）

（2）投标人应保证设备在正确安装、使用和保养的条件下，在其使用寿命内具有满意的性能；

（3）质保期内设备的关键部件若出现因设计或制造引起的重大故障或功能失效，自采购人发出故障通知后 1 个月仍无法正常工作，采购人有权要求退换同类部件，如因投标人货物质量问题给采购人造成直接损失由投标人承担，部件的质保期重新计算；

（4）在货物的质保期内，投标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，质保期内设备出现故障时，投标人在接到采购人通知后，应在 30 分钟内响应，如需投标人及生产厂商到合同设备现场，投标人应在收到采购人通知后与生产厂商人员 24 小时内到达现场，48 小时内提出故障问题解决措施，并在 3 天完成维修，由此产生的一切费用均由投标人承担。如 3 天内不能完成维修，投标人应提供免费的替代设备供采购人使用，直到设备完全修复，由此产生的一切费用均由投标人承担。自采购人通知投标人开始到恢复正常运行的停机时间应从质保期内扣除，即相应延长质保期；

5.2 备品备件

（1）投标人应提供不少于 3 年整套设备运行所必须的耗材、易损备品备件，随设备一起打包发货、通过验收，以上均包含在投标报价中。

（2）投标人应提供各主要部件和常用易损件的品牌、型号、规格清单，并保证在国内有备件库，确保采购人设备可以及时维修。

（3）耗材、备件、维护保养服务提供清单、数量、单价（质保期后 3 年内价格不得上涨）。

5.3 维护保养要求

（1）投标人应提供详细设备维护保养周期、计划、备件明细及费用。

（2）质保期内，投标人免费提供每年不少于一次设备维护保养。

（3）质保期内，投标人免费提供系统软件的维护、升级和系统标定。

（4）在质保期结束前，投标人免费对所有系统进行全面测试与维护。

五、其他要求

1.该设备需满足中国 GB、欧洲 ECE 和美国 EPA 相关法规、标准中规定的检验检测要求。

2.★该系统应在合同签订后生产，是一套全新的、未使用过的、功能完整、可正常运转的完整设备，包括没有提到的每个详细构件或特殊部件和特殊之处。在设备开始生产初期，应提供完整的结构图或架构图以资证明，但投标人仍应负有技术上的责任。（提供承诺函并加盖投标人公章）

3.投标人提出的技术方案应是一个成熟的无技术缺陷的工程方案，该方案必须是经过已有用户使用，证明是合理有效和技术先进的。

4.所有设备采用分项报价；投标人和采购人在正式执行合约后，不应因为人员变动而拒绝执行合约。

5.设备应为原产地原装生产、制造，进口设备应提供原产地证书。所有部件均应是合格产品，并附有清单。

6.本招标文件中所有条款不应因表达顺序而被投标人忽视。

7.凡投标人对招标文件因不清晰而猜测、判断、理会所发生的偏离或不符合，所造成一切责任或损失由投标人自行承担。

8.本技术要求仅对功能、设计、结构、性能、安装和试验检验等方面提出了最低和一般性的技术要求，并未对一切技术细节做出规定。本招标技术文件是为投标人了解该系统的要求而拟订的，如有错误或遗漏之处，并不免除投标人应为采购人提供一套完整、有效的系统的责任。

9.签订合同时或合同后，不能有因为采购人疏于提示投标人导致系统的某些附件或辅件没有列出招标，从而导致系统不能正常调试或不能满足技术要求的事情发生。

10.在保证采购人项目建设总进度目标的前提下，投标人在签订合同时与采购人共同协商合同实施进度，并签订协议，此协议作为合同附件。要求投标文件中提供详细的实施进度表。

11.本招标文件未尽技术标准和要求，按相关的国内国际标准或由投标人提出经采购人确认的投标人现执行标准执行。

第六章　拟签订的合同文本

合同是否为中小企业预留合同：□是/■否

政府采购货物买卖合同
（试行）

项目名称：国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统）

合同编号：_____

甲　　方：北京市产品质量监督检验研究院

乙　　方：_____

签订时间：_____

使 用 说 明

1.本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2.本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3.本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：北京市产品质量监督检验研究院（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方（全称）：_____（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统）

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：

序号	采购标的（产品名称）	品牌及型号	数量（台套）	单价（万元）	合计（万元）
总　价	（人民币大写）：　　圆整				

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____/_____

关键部件：____/_____ 品牌：___/____ 型号：___/___

关键部件：____/_____ 品牌：___/____ 型号：___/___

关键部件：____/_____ 品牌：___/____ 型号：___/___

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☒是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：____ 金额：_____

☑否

（4）政府采购组织形式：☒政府集中采购　☒部门集中采购　☑分散采购

（5）政府采购方式：☑公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☑是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

（7）合同是否分包：☐是 ☑否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

_____

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微型企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☐否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☑是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

（1）合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☑固定总价 ☒固定单价 ☒固定费率 ☒成本补偿 ☒绩效激励 ☒其他_____

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

☒全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）_____

☑分期付款：

①合同签署生效收到乙方提交的履约保证金后 30 天内，甲方向乙方支付 50％合同款（非中小微企业 30％）¥_____，人民币：_____作为预付款。

②设备到货清点核验无误后 30 天内，甲方支付乙方至合同总金额的 70％(¥_____，人民币：_____)。

③货物安装调试终验收完成后 30 天内，甲方向乙方支付剩余 30％合同款(¥_____，人民币：_____)作为尾款。

④甲方每一笔付款前 10 个工作日内，乙方应向甲方开具相应金额的增值税专用发票。因乙方未及时提供发票造成甲方付款延迟的，甲方不承担违约责任。

⑤涉及资金拨款支付的款项需相应资金拨款到位方可进行支付，若拨款资金暂未到位，支付期限顺延。在支付期限顺延 2 个月内，甲方不承担违约责任，但要及时通知乙方，待拨款到位后，立即恢复支付。在此期间乙方需按照合同约定履行，包括但不限于按期供货、安装调试，不得因此暂停、延迟、 拒绝、终止义务的履行，否则视为乙方违约。如支付期限顺延超出 2 个月，可开始顺延交货期，顺延交货期内，不构成乙方延迟交货违约。超出顺延交货期外的产生的违约责任与损失，乙方需要按照合同约定承担相应的违约责任。

☒成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）_____

☒绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）_____

3. 合同履行

（1）起始日期：____年___月___日，完成日期：____年___月___日。

（2）履约地点：_____

（3）履约担保：是否收取履约保证金：☑是 ☐否

收取履约保证金形式：银行保函或甲方接受的其他非现金形式

收取履约保证金金额：合同总价10%

履约担保期限：在终验收合格后 12 个月内持续有效。终验收合格后满 12 个月，甲方向乙

方无息退还履约保证金。

（4）分期履行要求：/

（5）风险处置措施和替代方案：/

4. 合同验收

（1）验收组织方式：☑自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：以招标文件采购需求要求为准

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☐否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☐否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☐否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☐否

验收组织的其他事项：以招标文件采购需求要求为准

（2）履约验收时间：以招标文件采购需求要求为准

（3）履约验收方式：☐一次性验收

☐分期/分项验收：以招标文件采购需求要求为准

（4）履约验收程序：项目成果应符合技术标准要求，通过甲方审查

（5）履约验收的内容：根据招标文件要求、投标文件响应及国家行业有关标准，针对本采购文件对应的合同中每一项商务、技术要求履约情况以及后续签订的《技术协议》进行履约验收

（6）履约验收标准：以招标文件采购需求要求为准

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☒是 ☑否

（8）履约验收其他事项：以招标文件采购需求要求为准

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自甲、乙双方法人代表或其授权代理人签字且单位盖章之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式陆份，甲方执伍份，乙方执壹份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	北京市产品质量监督检验研究院	单位名称（公章或合同章）	
法定代表人 或其委托代理人 （签章）		法定代表人 或其委托代理人 （签章）	
		拥有者性别	
住　所	北京市顺义区顺兴路 9 号	住　所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见**【政府采购合同专用条款】**。

（7）其他术语解释，见**【政府采购合同专用条款】**。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方

有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报

告。

7.5 除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；

甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现**【政府采购合同专用条款】**约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照**【政府采购合同专用条款】**规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照**【政府采购合同专用条款】**规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）按照**【政府采购合同专用条款】**约定，在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照**【政府采购合同专用条款】**约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）**【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据**【政**

府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1．经营状况严重恶化；2．转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3．丧失商业信誉；4．有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在**【政府采购合同专用条款】**中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在**【政府采购合同专用条款】**中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见**【政府采购合同专用条款】**。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	不接受
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	以招标文件采购需求要求及投标文件响应为准
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	以招标文件采购需求要求及投标文件响应为准
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	同时履行
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	货物为原厂制造商未启封全新包装，序列号、包装箱号与出厂批号一致且全部货物商品包装及快递包装均须满足《关于印发<商品包装政府采购需求标准（试行）>、<快递包装政府采购需求标准（试行）>的通知》（财办库〔2020〕123 号）中明确的要求。设备各部分的可见表面外观无划损、无任何缺陷隐患。开箱由乙方负责，甲、乙双方共同对所购货物及状态进行确认，任何一方不得擅自开箱。其他以招标文件采购需求要求为准。
	指定现场	以招标文件采购需求要求及投标文件响应为准
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	以招标文件采购需求要求及投标文件响应为准
第二节 第 7.3 款	保险要求	以招标文件采购需求要求及投标文件响应为准
第二节 第 7.5 款	交货要求	乙方发货前需提前和甲方确认发货时间，特殊情况下：若设备到货时甲方不具备安装、调试条件，甲方应提前告知乙方，由乙方承担至多三个月的设备存储工作并妥善保存设备；待安装、调试条件具备后，甲方应通知乙方立即启动安装调试工作。因甲方安装现场不具备安装调试条件造成交货延期和验收延期，不构成双方违约责任。 乙方应按合同规定的期限完成交付使用，如果在不影响设备安装进度的前提下，设备采用分批到货，不构成乙方违约条件。甲方可按照实际送达的货物价格按比例付款。
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	以乙方投标文件中承诺为准
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	以招标文件采购需求要求及投标文件响应为准

第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	按第一节 政府采购合同协议书 2.合同金额约定
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	按第一节 政府采购合同协议书 2.合同金额约定
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	按第一节 政府采购合同协议书 2.合同金额约定
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	以招标文件采购需求要求及投标文件响应为准
第二节 第 14.1（4）项	培训	以招标文件采购需求要求及投标文件响应为准
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他服务	乙方负责在甲方指定地点进行所提供设备的安装、调试直至设备验收合格、交付使用。在安装调试合格后能马上投入使用并实现全部功能，实现“交钥匙”工程。如果在安装运行过程中发现有缺项漏项，乙方应当立即无偿补足，确保设备正常运转。设备安装调试期间所涉及的人身安全、货物安全由乙方负责。如造成乙方货物本身损失，乙方负责免费更换货物或赔偿金额原则上最高不超过合同总额的 100%；如造成乙方人员伤害，由乙方自行负责；如造成甲方及第三方损失的，由乙方负责赔偿直接损失。其他以招标文件采购需求要求及投标文件响应为准。
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	/
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	乙方若未按合同规定的期限完成交付使用（包括因验收不合格导致的逾期），逾期在 90 个日历日之内，按逾期之日数，应向甲方每周赔偿全部货款的 0.5%违约金（不足一周的，按一周计算）。乙方若不能按照合同规定的期限完成交付使用（包括因验收不合格导致的逾期），逾期超过 90 个日历日的，甲方有权解除合同，乙方需退还甲方支付的全部货款，并支付甲方合同总价款的 10%作为违约金。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	/
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	1.在验收时，若因设备及其设置本身存在的问题影响验收，必须由乙方无条件整改直至符合要求，其产生的直接损失及产生的费用也由乙方负责。乙方针对设备及其设置本身存在的问题导致不能正常验收的整改期限不得超过 90 个日历天，否则甲方有权立即解除合同，无论甲方是否已拆封、使用产品，乙方均应向甲

		方退还甲方支付的全部货款，并承担合同总金额 10%的违约金。在用户现场，乙方进行安装调试后，验收工作的依据为双方签署的合同及技术文件。 2.因乙方所供产品质量问题质保期内造成甲方损失的，乙方应承担全部经济赔偿责任。甲方在质保期内发现产品不符合本合同约定的质量标的，乙方应及时对问题部件进行维修或更换全新的合格产品，更换产品过程中产生的费用（如装卸费、运费等）由乙方承担。质保期内因故障需要维修的，维修期间造成的时间损失，质保期顺延；设备主体或核心部件需要大修的，质保期重新计算。产品频繁出现故障，经第三方机构判定为质量问题的，经过 3 次维修整改仍不能达到甲方质量要求的，或产品更换后仍不能满足甲方质量标准或使用要求的，甲方有权解除本合同，将产品退回乙方（产品退还过程中产生的各种费用由乙方承担），乙方须退还全部已付款，同时乙方须向甲方支付合同总金额 10%的违约金。 3.有以下情形之一的，甲方有权解除合同，乙方需退还甲方已支付的所有款项，并按合同总金额的 10%向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应另行赔偿，具体情形如下： （1）乙方交付货物存在侵犯他人知识产权、肖像权、技术秘密、商业秘密或其他任何权益的； （2）未经甲方书面同意，乙方将本合同项下的权利或义务转让，或将本合同转包或分包的； （3）法律规定的其他合同解除情形。 4. 本合同所称之损失包括直接经济损失和合同履行后可以获得的利益及守约方方为了维权而支付的合理的评估费、交通费、律师费、诉讼费等相关费用。 5. 除本合同另有约定外，在本合同履行过程中，若双方对货物质量问题存在争议的，双方应进行协商处理；若无法达成一致的，以第三方机构认定的结果为准。 6. 甲方有权从尚未支付的货款及乙方提交的履约保证金中自行扣除上述违约金；甲方尚未支付的货款及乙方提交的履约保证金不足以支付上述违约金的，甲方有权向乙方继续主张权利。同时，乙方还应当补足履约保证金金额。 7. 因乙方原因解除或终止合同的，甲方有权不予支付未履行部分的合同款项；乙方同时应向甲方返还已经支付的未履行部分的合同款项，并向甲方支付合同总价 10%的违约金，同时赔偿相应的维权损失。 8. 在产品的设计生命周期内，因产品质量问题给甲方或第三方造成损害的，乙方应承担赔偿责任，因此造成甲方承担先予赔付、被监管机构处罚等责任的，甲方有权向乙方追偿，乙方应进行赔付，原则上不超过合同金额的 100%。甲方在使用过程中如发现乙方供货为假冒伪劣产品的，有权立即解除合同，无论甲方是否已拆封、使用产品，乙方均应向甲方退还所有货款，并承担合同总金额 10%的违约金。
第二节	解决争议的方法	在履行合同中出现未尽事项或者争议，双方应协商解

第 19.2 款		决，协商未达成一致，任何一方可依照 《中华人民共和国民法典》和相关法律法规选择如下 第 2 种 方式处理，费用由败诉方承担： 1.向甲方注册地址所在地的北京仲裁委员会申请仲裁，仲裁是终局性的，对双方都有法律约束力； 2.在甲方注册地址所在地的人民法院提起诉讼。 （在法院审理期间，除提交法院审理的事项外，合同其它事项和条款仍应继续履行。） 3.双方在本合同中约定的地址为双方的文书送达地址及有效的司法送达地址，双方彼此送达文书或在诉讼或仲裁中进行文书送达时，均按前述地址送达，该送达视为有效送达。如果由于一方修改地址未能及时通知变更的，自行承担相关送达不能的后果，送达方只要证明按照指定地址送达即完成送达义务。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	/

第七章　投标文件格式

投标人编制文件须知

1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。

2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（资格证明文件）

项目名称:

项目编号/包号：

投标人名称：

1　满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

（一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（四）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（重大违法记录指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，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；

（五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；

（六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；

（七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
…		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2　落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（4）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2-1-1 中小企业证明文件

中小企业声明函（货物）格式

本公司（投标单位名称）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（投标单位名称）参加（采购单位名称）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。相关企业的具体情况如下：

1. （车联网数据安全测试系统），属于（工业）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）（请选填一种企业类型）；

2. （ADS信息安全测试工具集），属于（工业）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）（请选填一种企业类型）；

……

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。

残疾人福利性单位声明函格式

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**（请进行选择）：**

□**不属于符合条件的残疾人福利性单位。**

□**属于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。

单位名称（盖章）：

日　期：

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3　本项目的特定资格要求（如有）

3-1 其他特定资格要求

4　投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（商务技术文件）

项目名称:

项目编号/包号：

投标人名称：

1　投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统），BJJQ-2026-679-08（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____　　传真_____

电话_____　　电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2　授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），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、澄清确认、提交、撤回、修改国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统）（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电

子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3　开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：BJJQ-2026-679-08　　项目名称：国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统）

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1.此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。
2.本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4　投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号：BJJQ-2026-679-08　　项目名称：国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统）报价单位：人民币元

序号	标的名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	分项最高限价（元）	单价（元）	数量	合价（元）
1	车联网数据安全测试系统									1270000		1 套	
2	ADS 信息安全测试工具集									4250000		1 套	
总价（元）													

说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。

制造商所属性别请填写“男”或“女”， 指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

注：1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

4.投标总价应包括但不限于设备主机和附件的设计、制造、设备计量费、运输（采购人指定安装地点之前的运输费、指定地点内二次运输、设备现场就位）、保险、设备现场就位、安装、调试、包装等垃圾清运、培训、验收交付、施工管理费及其所需工具等保证采购人正常使用所涉及的全部相关费用，否则其**投标无效**。

5.本项目所指进口产品为设备整机，非设备零部件或备用的零部件。

6.投标人须按照投标分项报价表中列明的标的数量进行投标报价，不得增加或减少，否则其**投标无效**。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4-1 投标分项报价表（实质性格式）

车联网数据安全测试系统分项报价表

项目编号：BJJQ-2026-679-08　　项目名称：国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统）报价单位：人民币元

序号	系统及部件名称	制造商	产地/国别	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
1	车联网数据安全检测管理平台						1 套	
2	车联网敏感数据安全检测工具						1 套	
3	车联网数据安全防护策略验证工具						1 套	
4	车联网数据定位工具						1 套	
5	车联网数据出入境安全检测工具						1 套	
6	备品备件						1 项	
总价（元）								

注：投标人应按照上表进行投标报价，其中系统及部件应包含但不限于上表所列，投标人可根据所投系统设备情况自行补充（相关费用含在投标总价中），以保证系统正常运行和交付；数量不得少于上表要求，否则其投标无效。

4-2 投标分项报价表（实质性格式）

ADS 信息安全测试工具集分项报价表

项目编号：BJJQ-2026-679-08　　项目名称：国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统）报价单位：人民币元

序号	系统及部件名称	制造商	产地/国别	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
1	ADS 业务模拟仿真平台						1 套	
2	ADS 信息安全测试平台						1 套	
3	ADS 数据安全检测管理平台						1 套	
4	备品备件						1 项	
总价（元）								

注：投标人应按照上表进行投标报价，其中系统及部件应包含但不限于上表所列，投标人可根据所投系统设备情况自行补充（相关费用含在投标总价中），以保证系统正常运行和交付；数量不得少于上表要求，否则其投标无效。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5　合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号：BJJQ-2026-679-08　　项目名称：国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统）

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择**投标无效**）： □**无偏离**（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） □**有偏离**（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一列明，否则**投标无效**；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：　　_____

日期：_____年_____月_____日

6　采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号：BJJQ-2026-679-08　　项目名称：国家自动驾驶汽车质量检验检测中心项目（第二批）专用设备购置-（网络与数据安全测试设备）（第 4 包：车联网数据安全及 ADS 信息安全测试系统）

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：
1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效。**
2.“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：　　_____

日期：_____年_____月_____日

7　本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称 1：车联网数据安全测试系统）[1]，生产厂为（厂名）[2]，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（产品名称 1）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

2.（产品名称 2：ADS 信息安全测试工具集）[1]，生产厂为（厂名）[2]，厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（产品名称 2）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

注：1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____%。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。

2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。

3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8　中小企业证明文件

说明：

1）中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。

2）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

3）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

本公司（投标单位名称）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（投标单位名称）参加（采购单位名称）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。相关企业的具体情况如下：

1. （车联网数据安全测试系统），属于（工业）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）（请选填一种企业类型）；

2. （ADS信息安全测试工具集），属于（工业）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）（请选填一种企业类型）；

……

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。

残疾人福利性单位声明函格式

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**（请进行选择）：**

□**不属于符合条件的残疾人福利性单位。**

□**属于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。

单位名称（盖章）：

日　期：

9　业绩证明文件

（附合同首页、货物清单页、合同盖章页复印件，须加盖投标人公章）

序号	项目名称	合同主要内容	合同总金额	委托方联系人及电话	投标单位负责人及电话	备注

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：评委保留对上述资料原件审核的权利。

10 拟投入项目人员情况（格式自拟）

（一）本项目配备的团队人员情况　　表 10-1

（二）本项目配备的团队人员主要人员简历表　　表 10-2

总体要求：投标人应如实填写附件 10 中所有表格，并应当提供所填情况的证明文件。

表 10-1 本项目配备的团队人员情况

序号	拟担任职务	姓名	专业	执业或职业资格证明	相关工作经验

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

表 10-2 本项目配备的团队人员主要人员简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
参加工作时间		工作年限			
资格证书编号					
正在实施和已完项目情况					
项目单位	项目名称	合同额	开、完工日期	正在实施或已完成	

本表除如实填写外，投标人还应提供本项目拟投入主要人员的身份证及相关资格证书（如适用）的复印件以示证明。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

11 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

11-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1.供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

2.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

11-2 投标人针对★条款的响应（此处格式内容与第五章采购需求内容不一致的以采购需求为准）

11-2-1 针对以下★条款，投标人须提供承诺函，并加盖投标人公章：

序号	★条款要求内容	是否按要求提供（是/否）	投标文件所在页码
1	投标人需承诺全套设备提供 3 年质保期，质保期自设备终验收合格后开始。（注：投标人提供的承诺函质保期少于 3 年的，作为无效投标处理；质保期多于 3 年（含）的，视为实质性响应本★条款）		
2	该系统应在合同签订后生产，是一套全新的、未使用过的、功能完整、可正常运转的完整设备，包括没有提到的每个详细构件或特殊部件和特殊之处。在设备开始生产初期，应提供完整的结构图或架构图以资证明，但投标人仍应负有技术上的责任。		

承诺函 1

致：北京市产品质量监督检验研究院

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

我单位所投全套设备提供_____年质保期，质保期自设备终验收合格后开始。

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

承诺函 2

致：北京市产品质量监督检验研究院

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

该系统应在合同签订后生产，是一套全新的、未使用过的、功能完整、可正常运转的完整设备，包括没有提到的每个详细构件或特殊部件和特殊之处。在设备开始生产初期，应提供完整的结构图或架构图以资证明，但投标人仍应负有技术上的责任。

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

11-2-2 针对以下★条款，如采购需求中另有要求的，投标人须按照要求提供相应证明材料。无特殊要求的，投标人须提供下述材料之一作为证明材料，以说明其所投设备的技术参数符合招标文件要求：①国家法定检测机构出具的检测报告；②生产厂商公开发布的产品手册或彩页或产品说明书③生产厂商官方网站截图：

序号	★条款要求内容	是否按要求提供（是/否）	提供资料类别	投标文件所在页码
1	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.5 车联网数据出入境安全检测工具“★2 跨境传输检测：可检测网络通信数据的跨境传输情况，解析境外 IP 归属地、域名、相关注册信息；能够分析境外传输数据内容，判断是否存在违规传输行为；支持查看通信频率、传输速率及传输内容，全面监控数据跨境传输状态。”。			
2	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.4 车辆动力学模型及场景仿真软件（1）整车动力学模型仿真软件要求（1.9）道路模型要求“8)★支持 OpenCRG 微观道路的描述，软件中需包含泥土路、碎石路、鹅卵石路、搓板路、长波路、短波路、石块路、人行道、比利时路、弹坑路、鱼鳞路。”。			
3	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.4 车辆动力学模型及场景仿真软件（2）道路交通场景仿真软件要求（2.3）传感器模型要求“7) ★3D 毫米波雷达支持输出探测区域内交通目标、交通标志牌、井盖的目标信息；输出数据支持真值输出模式，同时可融合传感器天线增益、目标 RCS、目标遮挡、目标漂移的影响特性；支持自定义目标 RCS 参数、天线增益特性配置；”。			

4	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.4 车辆动力学模型及场景仿真软件（2）道路交通场景仿真软件要求（2.3）传感器模型要求“11)★激光雷达支持至少 10 次反射和折射特性，支持运动畸变、角度抖动、距离抖动特性仿真”。			
5	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.4 车辆动力学模型及场景仿真软件（2）道路交通场景仿真软件要求（2.6）联合仿真要求“3) ★兼容 FMI 行业标准，支持导入外部软件导出的 FMU 算法模型；提供标准化接口配置功能，支持 FMU 模型与平台内置车辆动力学模型完成信号通讯、输入输出接口映射；支持 FMU 算法模型与仿真软件开展闭环联合仿真测试；”。			
6	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.2ADS 信息安全测试平台（1）采集层设备信息安全测试平台“4★视觉对抗性测试工具：根据智能网联汽车识别模型，生成对抗样本集，测试感知系统鲁棒性能；支撑视觉识别模型：VGG、ResNet 和 MobileNet；支持快速梯度符号法(FGSM)、迭代梯度攻击(PGD)、Carlini-Wagner 攻击(C&W)和 DeepFool 攻击的白盒攻击样本生成方法；支持 Boundary Attack、Simple Black-box Attack 黑盒攻击样本生成方法；”。			
7	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.2ADS 信息安全测试平台（2）决策层信息安全测试平台“5★决策参数的访问控制检测能力：支持验证对运行参数修改的访问控制（如 UDS 诊断会话安全、身份认证），防止越权篡改关键参数”。			

11-3 投标人针对#条款的响应（此处格式内容与第五章采购需求内容不一致的以采购需求为准）

针对以下#条款，如采购需求中另有要求的，投标人须按照要求提供相应证明材料。无特殊要求的，投标人须提供下述材料之一作为证明材料，以说明其所投设备的技术参数符合招标文件要求：①国家法定检测机构出具的检测报告；②生产厂商公开发布的产品手册或彩页或产品说明书③生产厂商官方网站截图：

序号	#条款要求内容	是否按要求提供（是/否）	提供资料类别	投标文件所在页码
1	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.1 车联网数据安全检测管理平台“1.项目管理：应支持检测项目创建（录入客户、样品、项目信息）、进度跟踪（展示子检测项状态）、项目启停/删除（删除后保留已生成报告），实现全流程管控。”			
2	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.1 车联网数据安全检测管理平台“3.测试用例管理：应支持测试用例查询（按用例名称检索）、新增（自定义非自动化用例）、修改（更新用例描述信息）、详情查看（含用例标准关联信息）、标准关联（绑定标准库条款）。”			
3	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.2 车联网敏感数据安全检测工具“1.通信数据检测模块：应支持抓取并解析车辆对外通信包，筛选敏感数据，检测其传输加密状态。”			
4	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.2 车联网敏感数据安全检测工具“2.存储数据检测模块：应支持扫描存储空间数据，识别敏感信息，检测其存储权限及			

	明文存储情况。”			
5	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.2 车联网敏感数据安全检测工具“4.可视化统计模块：应支持生成敏感文件数量占比饼状图、敏感数据字段排行条形图。”			
6	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.2 车联网敏感数据安全检测工具“5.数据详情模块：应支持展示敏感数据的存储位置、文件数、敏感等级、扫描时间信息。”			
7	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.3 车联网数据安全防护策略验证工具“1.防护策略配置核查：应支持对车联网系统的数据传输、存储、访问控制防护策略的配置情况进行核查，确认是否符合相关标准要求。”			
8	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.3 车联网数据安全防护策略验证工具“2.传输防护验证：应支持验证数据传输过程中加密保护、身份认证防护策略的执行效果。”			
9	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.3 车联网数据安全防护策略验证工具“3.存储防护验证：应支持验证数据存储环节中加密存储、防篡改防护策略的实际作用。”			
10	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.3 车联网数据安全防护策略验证工具“4.访问控制验证：应支持验证数据访问过程中权限管控、授权机制防护策略的有效性。”			

11	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.4 车联网数据定位工具“7.数据导入：支持检测数据文件导入，包含车辆识别数据、车辆状态数据、诊断数据、个人信息数据各类文件格式。”			
12	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.5 车联网数据出入境安全检测工具“1.通信数据解析：应支持对智能网联汽车常用通信协议进行数据解析，获取数据包核心内容与关键信息，为跨境传输检测与深度分析提供数据基础。”			
13	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.5 车联网数据出入境安全检测工具“3.数据筛选与导出：应支持按多种条件对流量包数据进行筛选，检测人员可按需提取目标数据开展深入分析；支持数据导出功能，便于检测数据的存档与后续复用。”			
14	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.4.5 车联网数据出入境安全检测工具“4.数据传输速率分析：应支持基于 IP 地址的传输速率分析，提供速率排名与动态曲线展示功能，帮助检测人员快速识别传输速率异常的 IP 地址。”			
15	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.1HIL 基础硬件系统（3）实时处理系统要求“ 2)　CPU 核数不少于 16，每核主频不少于 3.2 GHz”			
16	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.1HIL 基础硬件系统（4）基本 IO 硬件要求（4.4）数字输入&PWM 输入通道“#1)每个通道软件上可以配置为 Digital_Input 或 PWM_Input”			
17	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.1HIL 基础硬件系统（4）基本 IO 硬件			

	要求（4.5）数字输出&PWM 输出通道“#1) 每个通道软件上都可以配置为 Digital_Output 或者 PWM_ Output 输出，其中 5 个通道还可以通过软件配置为 SENT_ Output 输出”			
18	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.1HIL 基础硬件系统（5）通讯板卡技术要求（5.2）车载以太网通讯接口“#5)支持 VLAN、IPv4、IPv6、UDP 、TCP、SOME/IP、DDS、gptp”			
19	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.2 智能驾驶传感器仿真（1）摄像头视频注入技术要求“#14) 支持参数动态配置，无需程序重新编译及固件固化操作，可直接配置调整如下参数：图像分辨率、前后 EBD 行数、Data type、数据包长度、IIC 相关配置、视频颜色空间（RGB、YUV），配置即时生效，提升调试效率；”			
20	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.3 HIL 实验管理软件（2）总线仿真要求“#h) 支持 SecOC 功能配置，可实现普通报文、安全报文、同步报文的不同报文类型、信号参数、安全算法的配置；通过配置可实现各种故障模式的在线配置和运行”			
21	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.3 HIL 实验管理软件（2）总线仿真要求 #5）支持 DDS 协议仿真“a)支持 IDL 类型数据库文件解析；b)支持界面配置相关 Qos 策略； c) 支持 DDS-RPC 功能；d)支持周期发送、值改变发送模式配置；e)支持监控模式，实现 2 节点间 DDS 协议报文的监控；f)支持 E2E 功能配			

	置，可实现基本 checksum、livecounter 相关报文信号的仿真；通过配置可实现各种故障模式的在线配置和运行；支持接收报文 E2E 校验；g)支持 secOC 功能配置，可实现普通报文、安全报文、同步报文等不同报文类型、信号参数、安全算法的配置；通过配置可实现各种故障模式的在线配置和运行； h) 支持定制化协议栈集成”			
22	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.1.4 车辆动力学模型及场景仿真软件“#整车动力学模型及场景仿真软件应满足 GB/T 34590-2022 或 ISO26262 中关于软件开发和测试的相关要求”			
23	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.2ADS 信息安全测试平台（1）采集层设备信息安全测试平台“3.多传感器联合测试能力：支持雷达-CAM-LIDAR 联合异构攻击连贯控制机制”			
24	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.2ADS 信息安全测试平台（2）决策层信息安全测试平台“1.模块间通信（中间件检测能力）：1.支持验证决策控制器内部各算法模块（如感知融合、路径规划、行为决策）之间数据流转的真实性、机密性与可用性；2.支持验证决策相关微服务在高负载/洪泛情况下的可用性与退避策略。”			
25	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.2ADS 信息安全测试平台（2）决策层信息安全测试平台“3.规划算法参数检测能力：1.支持验证多传感器融合模块在两个或更多传感器输出明显冲突时的融合策略与容错；2.支持验证对抗样本注入、			

	异常行驶轨迹注入是否会产生非预期的紧急制动或大幅转向，考察决策的鲁棒性与安全性；3.支持验证系统的底层防御深度，应用层存在漏洞时是否能通过权限隔离和环境加固防止攻击扩散；”			
26	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.2ADS 信息安全测试平台（2）决策层信息安全测试平台“6.固件、系统扫描能力：支持固件静态和动态扫描，检测固件及第三方库中存在的已知和未知漏洞。”			
27	第五章 采购需求 三、技术要求 2.1.5.2ADS 信息安全测试平台（3）执行层信息安全测试平台“1.总线攻击检测能力：1.支持验证总线层对伪造/重放 CAN 消息的检测与抑制能力，以及执行器是否存在越权执行未授权指令；2.支持 CAN 总线通信的拒绝服务攻击测试，验证关键消息的实时性与可用性。”			

11-4 其他材料