

附件 分项报价表

序号	货物名称	品牌	厂家/规格型号	主要技术参数	单位	数量	单价(元)	总价(元)
1	智能网联汽车实车竞赛平台(核心产品)	中汽智联	中汽智联技术有限公司 /CAIE-ICVCS-V001	<p>智能网联汽车实车竞赛平台(核心产品):</p> <p>一、产品</p> <p>本产品采用车规级乘用车,纯电动汽车,电池为三元锂电池,永磁同步电机,最高可达 258 马力,最高车速可达 170km/h。在自身携带的超声波雷达、摄像头的基础上加装激光雷达、毫米波雷达、组合导航、工控机等自动驾驶设备,使整车可达到 L3 级自动驾驶要求,具有 V2X(云端通讯、路测单元通讯)、驾驶辅助(泊车辅助、前后碰撞预警、车道保持、360 环视、自适应巡航等)、交通信号灯识别和自动驾驶等功能。</p> <p>同时搭载 AD/Chauffeur 仿真平台,该平台基于物理建模和精确与高效兼顾的数值仿真原则,利用先进的虚拟现实技术逼真地模拟汽车驾驶的各种环境和工况,基于几何模型与物理建模相结合的建模理念建立了高精度的摄像头、雷达和无线通信模型,以支持在高效、高精度的数字仿真环境下汽车动力学与性能、汽车电子控制系统、智能辅助驾驶与主动安全系统、环境感知、自动驾驶等技术和产品的研发、测试和验证。</p> <p>二、产品参数</p> <p>(一)乘用车</p> <p>1. 本产品采用车规级乘用车,纯电动汽车,电池为三元锂电池,永磁同步电机,最高可达 258 马力,最高车速可达 170km/h。具备车企授权的线控改装协议,可按照</p>	台	1	390000.00	390000.00

2	智能网联汽车仿真测试云平台	中汽智联	 中汽智联技术有限公司 /CAIE-ICVCS-S001	智能网联汽车仿真测试云平台： 一、车辆传感器装调 1. 平台内置实车模型，可设置不同传感器在车辆模型上的安装位置、角度/方向； 2. 可设置传感器的水平及垂直视场范围，能够实时获取仿真模型中的传感器参数，并可对需求参数进行实时在线修改； 3. 具备对传感器不同层级仿真建模的能力，包括但不限于摄像头、激光雷达、毫米波雷达、惯性传感器、GNSS等，采用传感器差异化的融合仿真，能够实现仿真精度和速度的平衡 4. 可设置不同传感器在自动驾驶车辆模型上的安装位置与安装角度，可设置传感器的视场范围； 5. 可同时仿真不同类型和不同数目的传感器； 6. 能够实时获取仿真模型中传感器的参数，并可对需求参数进行实时在线修改； 7. 内置传感器仿真模块应具备功能如下表所示： 1) 传感器仿真模型：摄像头模型（Camera）、激光雷达模型（LiDAR）、毫米波雷达模型（Radar）、定位模型（GPS） 2) 多传感器融合模型：两种或两种以上传感器融合模型 3) 传感器安装数量：可同时安装多个同种传感器，也可同时安装多种传感器 4) 设置传感器安装位置：位置 x/y/z（cm） 5) 设置传感器安装角度：方向 x/y/z（deg） 6) 设置传感器视场范围：摄像头水平/垂直分辨率、激光雷达垂直视场角及探测距离等、毫米波雷达水平/垂直分辨率及探测范围、GPS 经度/维度/高程	套	1	50000.00	50000.00
---	---------------	------	--	---	---	---	----------	----------

				<p>接口对应的方法，实现对 Python、Java、C#、MATLAB/Simulink 主流编程语言进行 API 调用，完成算法接入；</p> <p>2) 支持 TCP、UDP 两种接口通信方式，传输可靠、无丢包，时延 100ms；</p> <p>3) 算法接入配置界面应友好、扩展能力强，人机交互情景下支持设置人工接管、车辆故障等事件；</p> <p>4) 支持自动驾驶算法对比调测，能够通过回放等手段对比两种及以上算法的优劣，进行比对的内容有车辆的行驶轨迹、运行参数等；</p>				
3	智能网联汽车车联网监控云平台	中汽智联	 <p>中汽智联技术有限公司 CAIE-ICVCS-C001</p>	<p>智能网联汽车车联网监控云平台：</p> <p>1. 智能网联汽车监控云平台 web 端的显示；</p> <p>2. 支持智能网联汽车状态信息的查看，包括 VIN 码、车速和激光雷达、毫米波雷达、相机等传感器信息；</p> <p>3. 支持智能网联汽车所在位置的实时显示；</p> <p>4. 根据车辆 VIN 码进行登陆报文的生成，实现智能网联汽车的状态显示；</p> <p>5. 支持对交通信号灯等设备的绑定并显示交通信号灯状态；</p> <p>6. 支持对车辆故障信息如组合导航状态异常、毫米波雷达等传感器状态异常等；</p> <p>7. 支持智能网联汽车、交通信号灯、监控云平台之间的通讯，实现三者间的联调控制；</p> <p>8. 云平台参数</p> <p>1) 平均页面处理时间不超过 7 秒</p> <p>2) 容量和吞吐量：系统支持最高 150 用户的同时并发在线</p>	套	1	50000.00	50000.00

				<p>3)平台框架支持 150 辆车并发</p> <p>4)采用 nginx 作为反向代理,提高用户并发,并支持横向扩展</p> <p>5)采用 mysql 数据库进行结构化数据存储</p> <p>6)采用 NoSql 数据库 redis 进行非结构化数据存储</p> <p>7)采用主流高并发框架 Netty 来处理车辆高并发通讯,实现更高性能的数据并发</p> <p>8)采用 websocket 技术完成前端数据的实时推送</p> <p>9)采用定时任务车辆数据进行数据统计</p> <p>10)服务器保持毫秒级车辆协议处理时间</p>				
4	车路协同路侧系统	中汽智联	 <p>中汽智联技术有限公司 7CA1E-ICVCS-R001</p>	<p>车路协同路侧系统:</p> <p>一、产品</p> <p>车路协同路侧系统由交通信号灯、RSU 路侧单元、MEC 边缘计算单元、通讯单元和底座仪器仓组成。</p> <p>二、产品功能</p> <p>路侧系统可以完成红绿灯信息广播、云端远程监控、本地红绿灯设置功能。</p> <p>1)路况信息广播功能</p> <p>该功能主要验证路侧系统路况信息广播效果,路侧系统向车辆实时广播路况信息并统计车辆响应情况。</p> <p>详细功能描述如下:使用人员通过后端云控平台借由公用 4G 网络,对路侧系统发送路况信息广播功能启动指令和实时路况信息(事件 GPS 点、辐射范围、事件类型等)。路侧单元收到指令后,通过通讯单元向道路过往车辆广播实时路况信息;车辆收到路况信息后判断是否应采取措施,并做出减速或停车动作;云控平台可随时向路侧单元发送路况信息解除指令。</p>	套	1	50000.00	50000.00