

郑州大学政府采购货物合同

甲方：郑州大学

乙方：苏州畅风加行智能科技有限公司

本合同于2020年12月25日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得（郑州大学信息工程学院 5G 网联智能自动驾驶平台车采购项目）货物和伴随服务实施公开招标情况下，乙方参加了公开招标。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额（人民币：945,000）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。
2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 2021 年 3 月 15 日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 7 日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交

付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件 3）

1. 所有设备免费质保期为 4 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年 3 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺在郑州设有售后服务站，凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，24 小时内到达现场，2*24 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

6. 其它：

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及 5 人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2021 年 3 月 22 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件 4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》豫财购[2010] 24 号”文件要求，政府采购合同金额 50 万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向学校国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、监察、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式

1. 本合同总价款（大写）为：玖拾肆万伍仟元整（小写：¥ 945000 元）。

2. 付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的 95% 即人民币 捌拾玖万柒仟柒佰伍拾 元整（小写：¥ 897750 元），质保期满后，甲方向乙方支付全部货款的 5% 即人民币 肆万柒仟贰佰伍拾 元整（小写：¥ 47250 元）。

元)。

十一、履约担保

乙方向甲方以现金或转账的方式提供合同总额 5%的履约保证金。履约担保金在签订合同前交学校财务处，货物验收合格，正式交付使用后予以退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标的总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 17 页，一式八份，甲方执四份，乙方执二份，招标公司执二份。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：郑州大学

地址：河南省郑州市科学大道 100 号

签字代表（或委托代理人）：高刚

电话：15378703158

乙方：苏州畅风知行智能科技有限公司

地址：江苏省苏州市渭塘镇渭中路 81 号 1-1210

签字代表：李伟

电话：13255367556

开户银行：中国银行苏州渭塘支行

账号：539171698302

合同签署日期：2024 年 3 月 9 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位：元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单价	合价	备注
1	线控原型车	Cf-yxc-001	开沃汽车（南京金龙）	中国	1	235000	235000	畅风加行集成, 基于开沃汽车“蓝鲸号”全线控整车标配版（型号：NJL6450ICEV）
2	智能车专用联合控制和决策模组	Cf-rj-001	畅风加行	中国	1	300000	300000	畅风加行集成
3	无人驾驶组合导航计算平台	Cf-gnss-001	畅风加行	中国	1	160000	160000	畅风加行集成, 基于导远-570, 包含 3 年的流量卡和 RTK 基站租赁费
4	路侧边缘计算通信系统	Cf-lc-001	畅风加行	中国	1	50000	50000	畅风加行集成
5	远程驾驶系统	cf-yc-002	畅风加行	中国	1	90000	90000	畅风加行集成
6	自动驾驶避障传感器	Cf-cgq-003	畅风加行	中国	1	80000	80000	畅风加行集成
7	车载工业相机模块	Cf-cz-001	畅风加行	中国	1	30000	30000	畅风加行集成, 基于 Mobileye-630
合计： 小写：¥945000 元 大写：人民币玖拾肆万伍仟元整								

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序 号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单 位	数 量
1	线控原型车	<p>1.1 全线控整车纯电动观光小巴士</p> <p>型号: Cf-yxc-001</p> <p>基于开沃汽车“蓝鲸号”全线控整车标配版（型号: NJL6450ICEV），技术参数如下：</p> <p>★车体：场（厂）内专用机动车，纯电动非公路用旅游观光车辆，后置后驱，前轮转向，非承载式，车体尺寸不低于 4500*2000*2635mm，整车整备质量 不超过 2200 kg， 厂定最大总质量不超过 3500kg， 最大乘员数 14 人， 不低于 8 座（含安全员座椅），提供脚踩刹车，方向盘露出，外观 LOGO 定制；</p> <p>★续航与机动：最高车速 30km/h，续驶里程（等速法-20km/h） 不低于 160 km，电池电量不低于 32kwh，支持国际快充/慢充，便携式充电桩，充电时间不超过 10 小时，最大爬坡度不小于 15%，车体防雨密封；</p> <p>★线控改装：线控驱动， 线控行车制动，线控驻车制动，线控转向，线控车门，线控车灯，制动灯、倒车灯关联控制，线控空调，线控音响；</p> <p>附件：液晶显示屏，遥控驱动器 ，超声波传感系统 1 套，4 个前向超声波+1 个控制器；</p> <p>★控制接口：标准整车网关协议，通讯接口不低于 5 路，标准网关 CAN 接口，不少于 10 路的 12V 直流供电接口，设备舱 1 个，摄像头预留位置孔不少于 2 个；</p> <p>底盘：前桥断开式，后桥整体式，前悬架麦弗逊式独立悬架，后悬架五连杆螺旋弹簧非独立悬架；</p> <p>制动：最小转弯半径不超过 6.5 米，最大制动距离（20km/h） 不超过 4.8 米，液压双回路制动系统，前盘后鼓，电液式 EHB，驱动电机缓速，按钮式紧急制动；</p>	套	1

		车灯：前/后转向灯，前照灯(远/近光灯)，前日间行车灯，前/后位置灯，前/后雾灯，前/后示廓灯，制动灯，倒车灯，扬声器（不低于4个），功放1个（蓝牙连接），行车提示器1个。		
2	智能车专用联合控制和决策模组	<p>1.1 工控机 1 台 型号：德承 DX-1100 处理器：Intel® Core™ i7-8700，6 核； 内存：32 GB 容量，DDR4-2666Mhz； 存储：500GB SSD，2T HDD； 显示：独立 3 显，支持 HDMI / DP / DVI-I（DVI-D + VGA）接口； 接口：不低于 2 个千兆网口，6 个 USB3.0，4 个 COM 端口（RS-232/422/485），1 个麦克风输入，1 个音频输出，1 个远程电源开/关连接孔。</p> <p>1.2 便携式显示器 2 个 型号：华硕 MB16AC 尺寸：359.7*226.4*8； 分辨率：1920*1080； 屏幕比例 16:9； 刷新频率：60hz。</p> <p>1.3 激光雷达（4 套） 型号：速腾 RS-LiDAR-16 ★线束：16； 激光波长：905nm，Class 1 激光安全等级； ★人眼安全测距能力：150m，盲区≤0.4m； ★精度（典型值）：不超过 2cm，水平角分辨率不超过 0.1° / 0.2° / 0.4°，垂直角分辨率不超过 2.0°； 角度：360° 水平视场角，不低于 30° 垂直视场角； 帧率：5Hz/10Hz/20Hz，300/600/1200rpm（5/10/20Hz）转速；</p>	套	1

		<p>出点数：不低于~300,000pts/s（单回波模式）、~600,000pts/s（双回波模式）； 以太网输出：100Mbps，UDP，UDP 数据包内容包含三维空间坐标、反射强度、时间戳等； 工作电压：9V - 32V； 产品功率：不超过 14W； 重量：不超过 1kg； 工作温度：-30° C ~ +60° C，IP67 防护等级。</p> <p>1.3</p> <p>商用 L4 级别的智能自动驾驶软件 1 套 型号：CF-zdjs-001</p> <p>基于 Ros 的基础版自动驾驶源代码 1 套 型号：CF-ros-001</p> <p>（主要包括感知、决策，控制等模块），软件需提供二次开发接口，开源代码符合规范并提供说明文档，均需具备以下功能：</p> <p>起步停车：自动启动和停车，比如起始点、接驳点、约定地点和路口等；</p> <p>驾驶模式切换：人工介入后可操作性；</p> <p>高精度定位：高精度定位自车与目标，应用符合 L4 级精度需求的定位方法（厘米级）；</p> <p>★车道保持：保持在车道线虚拟中心线内 保持在车道线内引虚拟中心线行驶；</p> <p>自主跟车：满足条件后跟随前车巡航行驶；</p> <p>超车与并线：满足条件后，自主决策换道时间及路线，自主决策超越前车（具备条件后测试）；</p> <p>★路口通行：左/右转向，左/右 U 型掉头，直行；</p> <p>定点接泊：约车点停车乘客上车，安全平顺驶离，定点下车平顺驶离；</p> <p>自主会车：前方车辆对向行驶，在车辆状态及道路条件满足会车要求，车辆能够实现自主会车；</p> <p>弯道行驶：根据弯道道路车道线行驶；</p> <p>坡道行驶：车辆实现在一定坡度的道路上稳定行驶；</p> <p>L 型道路行驶：车辆实现直角转弯；</p> <p>★主动避障（动静态）：规避行人，车辆，施工场地（固定），对向车辆，横穿车辆，道路</p>		
--	--	---	--	--

		<p>变化及其他障碍物，适当采取跟随、停车、绕行或其他策略；</p> <p>★紧急避障：在车辆制动能力范围内，对车辆行驶轨迹上紧急出现的障碍物采取必要的制动动作，保障人员及车辆行驶安全；</p> <p>安全停车：系统故障或超出电子围栏等异常工况时自动停车；</p> <p>路径规划：根据感知融合信息实时动态规划全局路径及局部路径；</p> <p>静态障碍物识别：识别静态障碍物：如单锥筒，地面指示牌等；</p> <p>行人识别：检测道路环境中出现的行人并对其运动轨迹进行跟踪预测；</p> <p>车辆识别：能够识别出运动中车辆（cut-in/out）、电动车/自行车等并对其运动轨迹进行跟踪预测；</p> <p>其他目标识别：除人和车之外的其他障碍物识别；</p> <p>交通标志识别：车道线、停止线、斑马线减速及停车、路牙等交通道路信息识别，交通标识及信号识别（限速、单行线、禁止等等）；</p> <p>★车载软件：实现车辆的信息显示与自动驾驶系统控制；</p> <p>自动驾驶中断：在自动驾驶过程中，车主在手机 UI 或 APP 界面可以点击暂停按钮，暂停当前的进程。此时，车辆自动进入制动状态，并自动停车。并预留 30s 等待车辆驾驶人员进行处理；</p> <p>自动驾驶继续：自动驾驶在暂停的状态，车主在手机 UI 或 APP 界面可以点击继续按钮，从暂停的状态恢复到自动驾驶状态；</p> <p>硬件失效故障诊断：实现自动驾驶系统相关硬件出现故障时的自诊断，建立硬件故障码表；</p> <p>软件失效故障诊断：实现自动驾驶系统相关软件出现故障时的自诊断，建立软件故障码表；</p> <p>★天气适应性：车辆可以晴天、阴天、小雨、雾等大多数情况下行驶，也可在上午、中午、下午、傍晚和晚上等一定光照照度下行驶；</p> <p>车辆灯光控制和喇叭控制：1) 灯光控制包含但不限于：刹车灯, 转向（双闪）2 路，位置灯, 近光灯, 刹车时应控制刹车灯，转弯处应提前（3S）开启转向灯，出弯后（2S）关闭转向灯 2) 因障碍物阻碍无法前进，超过 30S 后车载软件提示；</p> <p>自动驻车：自动驾驶模式下车辆停车超过 30s 后自动进入驻车模式；</p>		
--	--	--	--	--

		<p>★自动循迹行驶： 轨迹跟踪误差，侧向：±20cm 直道， ±50cm 弯道，根据后台发送的目标路径实时跟踪动态位置，实现点对点运输（含路径过渡与动态调整）；</p> <p>★车机显示： 显示自动驾驶的行驶轨迹、高精地图、感知目标，行驶和控制状态、后台路径规划，动态显示车辆环境信息（车道、障碍物）。</p> <p>1.5 自动驾驶定点打车 APP 1 套</p> <p>型号：CF-DDDC-001</p> <p>能够实时显示车辆所处位置，实现定点打车功能，（至少设置 3 个停车点）、定点上下车功能、定点播报功能，（如上车播报，景点播报，下车播报等）、APP 小程序能够实现扫码登录功能，人机交互界面与滴滴打车界面类似。</p>		
3	无人驾驶组合 导航计算平台	<p>1.1 定位 GPS/北斗+惯导组合 各 1 套</p> <p>型号：导远-570D</p> <p>横滚/俯仰：不超过 1° ；</p> <p>★GPS 失锁精度（车载 CEP）：不超过 0.1° ；</p> <p>★位置漂移： 不超过 0.20%（1km 或 2min）（有里程计组合）；</p> <p>航向漂移（1min）： 不超过 0.15° ；</p> <p>陀螺：量程不低于 $250^\circ/\text{s}$；</p> <p>稳定性：零偏稳定性 $\leq 10^\circ/\text{h}$（10s 平滑），全温零偏 $\leq 0.07^\circ/\text{s}$；</p> <p>加速度计：量程 不低于 4g，零偏稳定性 $\leq 0.1\text{mg}$（10s 平滑），全温零偏 $\leq 2\text{mg}$，</p> <p>卫导板卡：位置（RMS）不超过 1.5m，低于 2cm+1ppm(RTK) 速度（RMS），0.03 m/s 航向（RMS）0.2°（基线 1m）；</p> <p>频段：BDS B1/B2 + GPS L1/L2 + GLONASS L1/L2 + Galileo E1/e5b；</p> <p>电气接口： 工作电压 DC 9~16V，工作电流 $\leq 0.5\text{A}$ ；</p> <p>接口类型： RS422 *1（数据口），RS232 *1（差分口）， 2 个 CAN 接口；</p> <p>主机重量： <310g；</p> <p>工作温度： $-40^\circ\text{C} \sim 85^\circ\text{C}$。</p> <p>1.2 高精度地图采集（常态化区域地图和扩展区域地图各 1 套）</p>	套	1

		<p>常态化地图 型号：CF-CT-001</p> <p>扩展区域地图 型号：CF-KZ-001</p> <p>区域：按照用户要求在指定区域内道路采集高精地图，</p> <p>★长度：地图采集道路长度要求不低于 8km，其中常态化测试区域约 1.5km，扩展区域约 7km；</p> <p>培训：培训使用采集高精地图工具。</p>		
4	路侧边缘计算 通信系统	<p>1.1 工控机 1 套</p> <p>型号：NVIDIA® Jetson AGX Xavier</p> <p>GPU：Volta 架构，512 核带张量计算核心的 GPU，(2x) NVDLA 加速器；</p> <p>CPU：8 核 64 位 ARM v8.2，8 MB L2 缓存，4MB L3 缓存；</p> <p>内存：32 GB，256 位 LPDDR4x，读写速度不低于 137 GB/s；</p> <p>显示：HDMI 2.0/eDP1.4/DP HBR3 ；</p> <p>存储：32 GB eMMC 5.1；</p> <p>视频加速器：7-Way VLIW 视频处理器 ；</p> <p>视频编解码：2 路 4K 视频分辨率（60 帧/s），HEVC 编码，2 路 8K 视频分辨率（30 帧/s）；</p> <p>工作温度：-25 C—+80 C；</p> <p>1.2 5G C-V2X 模组 2 套</p> <p>型号：华为 MH-5000 871</p> <p>网络：支持 3G/4G/5G C-V2X 通信标准，USB 2.0/3.0 接口；</p> <p>流量：5G 全速不限量测试 SIM 卡 2 张（1 年套餐，现场上行速率>80Mbps）。</p>	套	1
5	远程驾驶系统	<p>1.1 远程视频采集及显示 1 套：</p> <p>车载摄像头 4 个：</p> <p>型号：骆日 001</p> <p>1920*1080 分辨率，不低于 FOV138 的广角镜头，红外线夜视补光；</p> <p>显示器：3 台，</p> <p>型号：三星 C32R500FHC</p>	套	1

		<p>包含固定支架, 31.5 英寸, VA 面板, 刷新率: 144Hz, 屏幕比例为 16: 9, 分辨率为 2560*1440, 可视角度不小于 178° , 接口为 HDMI+Display Port。</p> <p>1.3 远程驾驶摄像头远程驾驶软件 1 套 型号: CF-YCJS-001</p> <p>控制端: 包含电子地图建立及实时车辆位置状态监控、4G/5G 视频解码显示、车辆控制指令生成、控制指令编解码、车辆控制模式切换、人机交互及系统保护功能等模块, 实现对车辆进退、转向、停车的实时远程控制、实时显示车辆运行状态显示、车辆行程的轨迹、统计行程中的车辆性能数据等功能;</p> <p>车载端: 包含摄像头视频采集编码、GPS 电子围栏建立及保护(可保证车辆不会遥控出 4G/5G 信号覆盖范围)、车辆控制指令解码及车身控制、车辆控制模式切换等模块;</p> <p>接口: 预留二次开发接口, 提供远程控制与车辆对接接口, 实现模拟驾驶器对不同车辆的接入控制;</p> <p>界面: 远程驾驶后台人机交互系统需设计成用户方界面;</p> <p>视角: 远程驾驶视角端需要加入前向视角, 左右各一侧视角, 后向视角,</p> <p>显示: 远程驾驶舱可以显示接收到车端的实际车速, 车端实际位置, 车身经纬度和定制化 logo, 远程驾驶舱车端实际车轮转角、挡位信息等车辆状态以及车端环视视频信号。</p>		
6	自动驾驶避障传感器	<p>1.1 毫米波雷达 4 个 型号: Cf-cgq-003</p> <p>基于 ARS-408 (大陆), 技术参数如下:</p> <p>测距范围 : 0.20 - 250m (长距模式), 0.20 - 70m / 100m (短距模式, $\pm 45^\circ$ 范围内), 0.20 - 20m (短距模式, $\pm 60^\circ$ 范围内);</p> <p>距离测量分辨率: 点目标, 非跟踪时 1.79m(长距模式), 0.39m 在满足 1.5 到 2 倍分辨率的条件下可对两个物体进行区分;</p> <p>距离测量精度: 点目标, 非跟踪 ± 0.40 m(长距模式), ± 0.10m(短距模式, ± 0.05) ;</p> <p>水平角分辨率: 不低于 1.6° (长距模式)、$3.2^\circ @ 0^\circ / 4.5^\circ @ \pm 45^\circ / 12.3^\circ @ \pm 60^\circ$ (短距模式), 在满足 1.5 到 2 倍分辨率的条件下可对两个物体进行区分 ;</p>	套	1

		<p>水平角精度：点目标，非跟踪 不低于$\pm 0.1^\circ$（长距模式）、$\pm 0.3^\circ @ 0^\circ / \pm 1^\circ @ \pm 45^\circ / \pm 5^\circ @ \pm 60^\circ$（短距模式）速度范围 - 400 km/h...+200 km/h（- 表示远离目标，+表示靠近目标）；</p> <p>速度分辨率：不低于 0.37 km/h（长距模式）、0.43 km/h（短距模式）；</p> <p>尺寸： $\leq 137.25 \times 90.8 \times 30.66 \text{mm}$（W*L*H）。</p>		
7	车载工业相机模块	<p>1.1 智能摄像头 1 套</p> <p>型号：Cf-cz-001</p> <p>基于 Mobileye-630 实现如下功能：</p> <p>★车道线:能识别所有类型的车道线，包括道路边缘的路肩，全天候工作，对于车道线的清晰度具有极强的鲁棒性，车道线的输出方式应包含坐标原点（系统安装位置）、车辆行进方向和车辆横向，能够输出道路的俯仰角，切线角；</p> <p>★车辆行人识别:能够识别车辆前方的所有类型的车辆，包括摩托车、三轮车、电瓶车、自行车、以及各种特种车等，能够输出目标大小，相对坐标位置，相对距离，相对速度，相对角速度，目标跟踪时间，能够同时跟踪识别不低于 255 个目标，能够识别车辆前方的所有行人，包括自行车，白天工作，夜晚自动关闭；</p> <p>★道路标示:能够识别车道两边的所有类型的限速标志，以及 44 种道路指示标志，能够输出相对坐标位置，同时识别 6 个目标。</p>	套	1

附件 3:

售后服务计划及保障措施

我公司将遵循：快速、全面、稳定、全程监控的服务；为郑州大学信息工程学院 5G 网联智能自动驾驶车平台采购项目提供技术支持与服务。保证系统平台的不间断运行；提高用户应用水平；保证用户体验，推进与用户的长期合作。

对于本项目质保期内售后服务，我们承诺如下：

1、所有设备免费质保期为 4 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修，并对于本项目所有设备均提供 12 个月免费原厂工程师上门服务。

2、所投货物非人为损坏出现故障问题，质保期内，提供 7*24 小时电话服务，在收到用户通知后 1 小时响应，一般故障 24 小时内到现场，报障后 2*24 小时内更换或维修，更换需提供同型号同质量备用设备直到原设备修复。

3、投标公司联系人及电话：苏州畅风加行智能科技有限公司，薛鹏飞，13255367556。

4、针对该项目，我司在郑州当地办事机构设有备品备件库，为服务的及时性提供保证。

5、我司在苏州设有常年办事机构，有 30 名技术工程师；另外在江苏还有 1 个授权客服中心，近 20 名技术工程师，能够为该项目提供技术支持提供人员上的保障。

6、我公司免费提供一年不少于 2 次的上门巡检工作，巡检主要是对整个系统设备的巡检，帮助用户解决系统运行中的技术问题，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使设备使用率达到最大化，以及一些应用系统的优化设置；对故障问题进行处理，并出具巡检报告。

7、我公司承诺对合同供货范围内的所有设备因设计、制造、安装、调试不当而引起的零部件或结构的缺陷或损坏、运转不灵、达不到预期的性能指标以及出现事故等情况负全部责任（因采购人原因造成的故障除外）。

8、针对本项目，我公司为用户提供免费的技术培训：

8.1 我公司提供的安装配送方案为：免费为用户安装和配送，给用户提供免费搬动服务。

8.2 我公司将组织由厂家认证的工程师 2-3 人，负责对所售设备的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少 2 人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总价中。

8.3 人员培训计划应包括：a. 内容；b. 资料；c. 地点；时间；e. 对象；f. 人数；g. 授课人；h. 费用；

9、在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造（生产）厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

10、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备。

11、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在

投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

12、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

针对本项目质保期外服务承诺：

1、系统设备或软件超过质保期后，如用户系统需要更换配件或扩容升级，我们只按系统设备的成本价收取费用；另保证用户购买到原厂正宗的配件或软件，确保设备正常使用。

2、系统设备超过质保期后，如用户需要购买原厂后续服务、配件和软件等，我方保证以不高于本次采购的价格购买。

(由制造商及中标商签字盖章确认)



附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.		年 月 日				
使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。					
初步验收情况	<input type="checkbox"/> 通过验收 <input type="checkbox"/> 整改后再组织验收 <input type="checkbox"/> 不通过验收 索赔要求 <input type="checkbox"/> 其他结论					
验收小组成员签字				供货商 授权代表签字		

附件 5:

中标通知书

中 标 (成 交) 通 知 书

苏州畅风加行智能科技有限公司:

你方递交的郑州大学信息工程学院 5G 网联智能自动驾驶车平台采购项目投标文件,经专家评标委员会(或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组)评审,被确定为中标人。

主要内容如下:

项目名称	郑州大学信息工程学院 5G 网联智能自动驾驶车平台采购项目
采购编号	郑大竞争性磋商-2020-53
中标(成交)价	945000 元(人民币) 玖拾肆万伍仟元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	合同签订后 50 个日历天内完成
供货(施工、服务)质量	合格
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点
质保期	4 年

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话:高向川 15378703158

特此通知。

采购单位(盖章)

代理单位(盖章)

2020 年 2 月 15 日

中标单位签收人: 徐阳