**技术创新需求调查表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单位信息** | | | | | | |
| 单位名称 | | | | 四川中匠科技有限公司 | 社会统一信用代码 | 91511302MA63Y1KG7K |
| 联系人 | | | | 苏占彪 | 联系电话 | 18080331801 |
| 行政区域 | | | | 四川省（自治区、直辖市）南充市（地）市（县） | | |
| 是否在国家高新区内？ | | | | □是 （高新区名称）  否 | | |
| 所属行业 | | | | 科学研究与技术服务 | 技术领域 | 信息与自动化 |
| 上一年度  营业总收入 | | | | 131.6（万元） | 人员总数 | 14（人） |
| 高新技术企业认定 | | | | □是否 | 科技型中小企业备案 | 是□否 |
| 需求名称 | | 基于视觉识别的环境识别技术研究 | | | | |
| 技术创新需求情况说明 | 需求类别 | 技术研发（关键、核心技术）  □产品研发（产品升级、新产品研发）  □技术改造（设备、研发生产条件）  □技术配套（技术、产品等配套合作） | | | | |
| 需求  内容 | （包括主要技术、条件、成熟度、成本等指标）  “全自动智能洗车机器人”增加视觉感知的技术需要包括以下几个方面：  1）双目或者非可见激光测距实现3D车身扫描；  2）车身特征位置定位，其中包括车头、车尾、轮毂、前挡风玻璃、后挡风玻璃、车标、车载天线、后视镜、后置备胎和行李架等位置定位；  3）车身清洁状态分析，检测车身附着物位置分布情况；  4）车身异常监测，监测车身是否存在清洗前刮伤、刮花、门窗未关好、车型异常等不适宜“全自动智能洗车机器人”洗涤的情况；  5）系统是通过DSP、ARM、FPGA或者基于Liunx操作系统的计算机之一为硬件平台，运行成熟、稳定的应用程序，视觉感知数据通过TCP/IP协议传输给“全自动智能洗车机器人”中央处理器模块，再将视觉感知结果与触觉感知融合后控制洗车机运动机构运行。 | | | | |
| 现有  基础 | （已经开展的工作、所处阶段、投入资金和人力、仪器设备、生产条件等）  我公司研发生产的“全自动智能洗车机器人”采用人工智能触觉感知系统对洗车毛刷对接触车身的力度进行感知。该系统由分布在横刷、竖刷和轮速上的力传感器、位于中央处理器模块中的感知运算单元和运动执行机构（刷毛旋转电机及移动电机）组成。实现了龙门运动过程中车辆外形动态感知及动态调整，保障智能洗车机器人可以自适应于不同外形车辆在不同位置的优良洗涤效果，让智能洗车机器人具备了运动感知能力。 | | | | |
| 产学研合作要求 | 简要  描述 | （希望与哪类高校、科研院所开展产学研合作，共建创新载体，以及对专家及团队所属领域和水平的要求）  最好科研院所进行联合研发，如工科类高校，电子信息相关的设计院所，有过产品设计经验。合作方进行方案及原理设计、详细设计，我公司进行样机生产及功能验证等测试，共同开展研发工作。 | | | | |
| 合作  方式 | 技术转让 □技术入股 联合开发 □委托研发  □委托团队、专家长期技术服务 □共建新研发、生产实体 | | | | |
| 其他需求 | 技术转移 □研发费用加计扣除 知识产权 □科技金融  □检验检测 □质量体系 □行业政策 □科技政策 □招标采购  □产品/服务市场占有率分析 □市场前景分析 □企业发展战略咨询 □其他 | | | | | |
| **管理信息** | | | | | | |
| 同意公开  需求信息 | | | 是 □否  □部分公开（说明） | | | |
| 同意接受  专家服务 | | | 是  □否 | | | |
| 同意参与解决方案筛选评价 | | | 是  □否 | | | |
| 同意出资奖励优秀解决方案 | | | □是，金额万元。（奖金仅用作鼓励挑战者，不作为技术转让、技术许可或其他独占性合作的前提条件）  否  法人代表：苏占彪 2019年8月16日 | | | |