## 附件1

技术创新需求调查表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单位信息** | | | | | | |
| 单位名称 | | | | 皮克斯（北京）科技有限公司 | 社会统一信用代码 | 9111011MA01CMU8X6 |
| 联系人 | | | | 王明会 | 联系电话 |  |
| 行政区域 | | | | 省（自治区、直辖市） 北京 市（地）西城区 市（县） | | |
| 是否在国家高新区内？ | | | | □是 中关村示范园西城园 （高新区名称）  □否 | | |
| 所属行业 | | | | 光电/图像算法 | 技术领域 | 工业人工智能检测 |
| 上一年度  营业总收入 | | | | 100（万元） | 人员总数 | 3 （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：光谱红外热成像探测器提升系统算法精度和产品检测能力** | | | | | | |
| 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 | A、背景：   1. 传感器技术是工业自动化、城市智能化的基础； 2. 近些年化工企业工业事故频发，有一个原因是探测器及检测设备工艺技术大多是上世纪产品。结合我们近些年的事故案例，可以确定现有工厂系统仪表在大空间气体泄露、火灾早期检测，大空间危险风险识别等实际应用需求，受探测器工作原理限制还不能实现全方位立体信息探测。 3. 事故损失巨大，急需新的探测技术和设备，市场规模巨大；   B、现状：  近些年光谱红外热成像探测器及相机已经逐步在军工、电力、医疗行业逐渐得到广泛应用。伴随着半导体制备工艺技术提升，芯片运算处理能力提升，AI人工智能算法的逐步积累。皮克斯采用红外光谱相机，进行工业场所内的大空间气体泄露成像检测；极早期火灾风险识别等工业检测产品的开发。取得了初步的成果。但是伴随着不同应用场景，不同气体种类还需要进行标准型产品的研发，更加精确的算法、数据积累，针对应用的系列产品开发。  C、需求：  我们在2012年开始一直从事相关产品的开发和研究，以及相关课题和项目实践。现开发了工业全数字红外智能相机系统，希望逐步提升系统算法精度和产品检测能力。 | | | | |
| 现有  基础 | 2012年在中石化完成国内第一套非制冷红外热成像仪气体在线检测设备的项目；  2015年设计完成了国内第一套硫磺料仓火灾早期风险识别系统；  2016年联合长春理工大学完成吉林省产学研科技课题项目“非制冷红外探测器甲烷气体识别检测技术”；  2017年完成50%LEL下限甲烷气体识别装置的初步开发和集成。  2018年通过了在国家安全生产总局试验基地，非制冷探测器5种气体泄露检测试验成功。  2019年完成国家危险化学品中心关于无人机大空间气体泄露像检测项目的配套集成；  经过7年的努力，我们完成了气体红外光谱成像检测的设备开发，以及相关项目的应用实践。完成了一部分的软件开发，系统集成。目前实现小批量试制和产品定型。项目无技术风险，但对于不同场景下的算法精度、能力需求极高。 | | | | |
| 产学研合作要求 | 简要  描述 | 希望与对算法开发、图像训练具有经验的团队，对于工业检测这种实际应用从需求为出发点的项目感兴趣的团队和人合作。  希望与国内优秀的图像算法团队合作，完成开放空间红外光谱相机气体泄露识别产品试验，数据样本采集，分析，实现不同通场景下红外光谱相机气体泄露检测的分析和计量检测。  目前我们可以做到一定场景下的气体识别和报警，但受制于不同环境的适应性，无法实现气体泄露在环境干扰中的准确报警和检测。 | | | | |
| 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 100 万元，现金奖励不少于20%。（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： 年 月 日 | | | |