

## “智能传感器”重点专项 2022年度“揭榜挂帅”榜单

为深入贯彻落实党中央关于科技创新的决策部署和“十四五”规划，切实加强创新链和产业链对接，“智能传感器”重点专项聚焦国家战略亟需、应用导向鲜明、最终用户明确的重大攻关需求，凝练形成2022年度“揭榜挂帅”榜单，现将榜单任务及有关要求予以发布。

### 一、申报说明

本批榜单围绕新冠肺炎疫情防控重大应用场景，拟解决新冠病毒快速检测及突变株识别等实际问题，拟启动1个任务，共拟安排国拨经费不超过3000万元。除特殊说明外，每个榜单任务拟支持项目数为1项。项目下设课题数不超过5个，项目参与单位总数不超过10家。项目设1名负责人，每个课题设1名负责人。

榜单申报“不设门槛”，项目牵头申报和参与单位无注册时间要求，项目（课题）负责人无年龄、学历和职称要求。申报团队数量不多于拟支持项目数量的榜单任务方向时，仍按程序进行项目评审立项。明确榜单任务资助额度，简化预算编制，经费管理探索实行“负面清单”。

### 二、攻关和考核要求

揭榜立项后，揭榜团队须签署“军令状”，对“里程碑”考核

要求、经费拨付方式、奖惩措施和成果归属等进行具体约定，并将榜单任务目标摆在突出位置，集中优势资源，全力开展限时攻关。项目（课题）负责人在揭榜攻关期间，原则上不得调离或辞去工作职位。

项目实施过程中，将最终用户意见作为重要考量，通过实地勘察、仿真评测、应用环境检测等方式开展“里程碑”考核，并视考核情况分阶段拨付经费，实施不力的将及时叫停。

项目验收将通过现场验收、用户和第三方测评等方式，在真实应用场景下开展，并充分发挥最终用户作用，以成败论英雄。由于主观不努力等因素导致攻关失败的，将按照有关规定严肃追责，并依规纳入诚信记录。

### 三、榜单任务

#### 1. 新冠突变株快速检测敏感元件及传感器

需求目标：针对新冠病毒筛查中德尔塔、奥密克戎等病毒突变株快速检测，研究样本中多新冠病毒抗原、核酸等生物标志物快速传感方法及技术；研究新冠病毒特异性生物标志物高灵敏传感方法及技术，以及新冠病毒突变体快速识别技术；研制新冠病毒及突变株快速检测敏感元件及传感器，开发适用于货物和人员大规模筛查及现场快速检测的传感系统。

研制出便携式新冠病毒及突变株快速检测传感器及系统，传感器芯片集成化，检测下限 $\leq 1\text{pg/ml}$ ；对于  $\text{Ct} \geq 30$  (RT-PCR) 的阳性等效样本检测结果与 PCR 检测结果一致性 $\geq 80\%$ ；新冠病

毒从采样至检测完成时长≤5min，新冠突变株检测区分时长≤20min；相关技术产品完成第三方权威机构检验。

时间节点：研发时限为18个月，立项9个月后开展“里程碑”考核。

榜单金额：拟支持1家，不超过3000万元。

其他要求：企业牵头申报，配套经费与国拨经费比例不低于2:1。