关于发布上海市2018年度“科技创新行动计划”高新技术领域项目指南的通知

发布时间：2018-01-22

沪科〔2018〕19号

各有关单位：

　　为推进实施创新驱动发展战略，加快建设具有全球影响力的科技创新中心，根据《上海市科技创新“十三五”规划》，上海市科学技术委员会特发布2018年度高新技术领域项目指南。

　　一、征集范围

　　专题一、新一代信息技术

　　方向1、北斗导航技术研究与应用

　　研究目标：围绕北斗导航产业链创新需求，突破产业发展技术瓶颈，加强跨界融合应用技术开发，鼓励前瞻技术研究。

　　研究内容：（1）全球多媒体卫星系统关键技术研究及系统实现。（2）导航星地一体化信号增强服务系统关键技术研究及示范应用。（3）研究高性能导航定位核心部件、多源融合导航、室内外无缝定位等导航应用技术，面向交通、会展、教育、公共管理领域开展应用示范。（4）自主导航、融合导航、空间信息大数据、通信导航遥感融合应用领域前瞻技术研究。

　　执行期限：在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：本市企事业单位。研究内容（3）每个应用领域限最多支持2个项目；研究内容（4）每个技术领域限最多支持2个项目。企业牵头申报研究内容（1）、（2）、（3）时，投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1；企业牵头申报研究内容（4）时，企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于1:1。

　　方向2、高分遥感技术研究与应用

　　研究目标：围绕高分遥感产业发展需求和技术趋势，鼓励上海在相关领域的前瞻技术研究和共性技术攻关，促进形成高分遥感产业高地。

　　研究内容：（1）面向高精度智能化遥感国际前沿，开展新型遥感载荷、质量提升与智能处理分析等技术研究。（2）开展多源数据融合、变化检测、参数定量反演、遥感大数据服务等技术研究及应用。

　　执行期限：在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：本市企事业单位。企业牵头申报时，企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于1:1。

　　方向3、大数据技术研究与应用

　　研究目标：针对不同行业开展垂直领域的大数据集聚，鼓励创新应用示范和商业模式创新，持续推动大数据存储以及核心算法、软硬件产品的研发。

　　研究内容：（1）研究能源数据集聚体系架构、数据质量控制等关键技术，构建数据流通交易平台，形成相关绿色金融产品技术。（2）研究面向超分辨率光存储系统关键零部件及材料的检验测试技术，构建研发试验平台并提供试验服务。（3）研发多维大数据计算平台，构建大数据资源库，面向政务、医学影像等领域开展大数据服务应用示范。（4）研发面向供应、生产、物流、销售等环节的食品供应链风险管理平台并开展应用示范。（5）研发高性能大数据硬件处理设备并实现应用。（6）研究大数据挖掘分析处理核心算法模型，面向公共安全、金融、智能楼宇、电力、交通领域开展应用示范。

　　执行期限：在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：研究内容（1）、（4）、（5）、（6）申报主体是本市企业；研究内容（2）、（3）申报主体是本市企事业单位。研究内容（5）限最多支持2个项目；研究内容（6）每个应用领域限最多支持2个项目。企业牵头申报时，企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1。

　　方向4、网络空间安全技术研究与应用

　　研究目标：推动拟态防御系列化产品开发，培育拟态防御产业生态环境，打造全球网络空间安全主动防御技术与产业高地。

　　研究内容：（1）研发拟态防御网络通信设备、基础软硬件、应用支撑软件等系列化产品，并在重要信息系统实现应用示范。（2）研发基于拟态防御的云计算平台并开展应用示范。

　　执行期限：在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：研究内容（1）申报主体是本市企事业单位；研究内容（2）申报主体是本市企业。申报主体投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1。

　　方向5、半导体芯片制造及装备零部件技术研究与应用

　　研究目标：促进芯片技术交叉融合发展，引导协同创新，持续提高集成电路装备零部件配套能力，支撑产业竞争力提升。

　　研究内容：（1）微型化、柔性化、多模态传感芯片及系统研发，在中医药信息化领域实现应用。（2）集成电路高端装备用关键零部件研发、验证与应用及工艺检测系统设计研究。（3）定向自组装（DSA）、高可靠性绝缘体上硅关键技术研究。（4）风电变流用1700伏IGBT器件、模块开发和验证应用。（5）逆导IGBT关键技术研究，碳化硅器件驱动电路研发及应用。

　　执行期限：在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：研究内容（1）、（3）、（5）申报主体是本市企事业单位；研究内容（2）、（4）申报主体是本市企业，其中研究内容（2）要求装备整机企业或下游用户企业牵头。研究内容（3）每项技术限最多支持2个项目。企业牵头申报研究内容（3）、（5）时，投入研发经费与申请资助经费之比不低于1:1。企业牵头申报其他研究内容，企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1。

　　方向6、重点领域信息技术研究与应用

　　研究目标：鼓励本市信息技术领域关键技术攻关、国产化系统、解决方案和设备的持续发展。

　　研究内容：（1）研制基于国产虚拟现实装备的系统级解决方案，并在文化、医疗、旅游、科普教育领域开展规模化应用示范。（2）研究工控系统控制流量数据解析、风险量化评估等技术，在公安、电力、轨交行业形成应用示范;研究面向石化、钢铁、金融领域的网络安全分析方法，并形成防护技术及应用。（3）研发与城市管理、社区治理体系相适应的物联运营管理与决策支撑平台，建立相关城市物联综合评估评价体系。（4）研制低功耗广域网（LPWAN）自主通信模组、终端，开展不少于2万个节点的智能抄表应用示范。（5）研究雾计算框架下的物联网共性技术并应用；开展基于“共享经济”模式的物联网应用示范。（6）研发符合航空发动机控制系统要求的高安全嵌入式实时操作系统。（7）构建柔性AMOLED显示技术风险预警系统与相关前沿技术研究。（8）研究超短焦激光电影放映一体机及核心光源技术，在本市社区影院和学校放映厅实现系统性应用。（9）国产飞行模拟科普装置与软件系统研制及应用示范。

　　申报主体要求：研究内容（5）申报主体是本市企事业单位；其他研究内容申报主体是本市企业。研究内容（1）、（2）每个应用领域限最多支持2个项目；其他研究内容限最多支持2个项目。企业牵头申报时，企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1。

　　专题二、先进制造技术

　　方向1、智能制造及机器人技术研究与应用

　　研究目标：面向上海制造业争高端、促转型、强基础的发展要求，围绕智能制造关键技术突破、行业智能制造解决方案形成，打造智能工厂、智能生产标杆应用示范。

　　研究内容：（1）面向离散制造智能工厂构建，研究开发支撑智能制造纵向集成的CPS应用系统，实现多样化产品的高效、高质及定制生产并在电梯行业示范应用。（2）面向大型港机设备精益生产管控和自动化码头系统智能化，研究智能制造生产单元及工序之间的协同制造管控技术、系统综合规划设计与调度技术。（3）研究基于云模式的设计-制造-服务协同关键技术、制造物联网泛在感知关键技术、大数据驱动的决策分析与预测关键技术并开展应用示范。（4）研制服务及特种机器人，面向教育、医疗、科普领域或复杂环境开展应用。

　　执行期限：在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：本市企事业单位。研究内容（3）每个关键技术领域和研究内容（4）每个应用领域及全部复杂场景分别限最多支持2个项目。企业牵头申报时，企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1。

　　方向2、重点领域先进制造技术研究与应用

　　研究目标：配合国产民用大型客机、国产民用航空发动机、国产大型燃气轮机国家科技重大专项战略任务，持续提升本地产业链配套能力。

　　研究内容：（1）国产民用大型客机零部件关键技术研究及应用。（2）国产民用航空发动机零部件关键技术研究及应用。（3）国产大型燃气轮机零部件关键技术研究及应用。

　　执行期限：在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：本市承担相关国家重大科技专项的主体研制企业，且需联合本市产业链配套企业共同申报。企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1。

　　专题三、新材料技术

　　方向1、碳纤维复合材料技术研究与应用

　　研究目标：面向高端领域应用需求，突破碳纤维复合材料（CFRP）共性关键技术与现代工程技术，提升上海碳纤维复合材料产业配套能力与协同创新能级。

　　研究内容：（1）研究基于国产碳纤维的60米以上风电叶片设计、制造、评价与系统集成关键技术，形成应用示范。（2）研究基于国产700GPa以上模量碳纤维与树脂的CFRP零部件关键技术，并在航天领域实现典型应用。（3）研究碳纤维回收及再利用关键技术，并实现500吨级典型循环应用。（4）研究面向汽车、高铁等领域应用的CFRP零部件结构设计等共性关键技术。

　　执行期限：研究内容（1）、（2）在2021年6月30日前完成；研究内容（3）、（4）在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：本市企业。研究内容（4）限最多支持2个项目。企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1。

　　方向2、重点新材料技术研究与应用

　　研究目标：围绕战略性新兴产业发展需求，引导开展新材料领域前沿技术和关键共性技术研发，鼓励协同创新。

　　研究内容：（1）开展应用材料基因组技术的新材料研发、验证与应用。（2）开展1000W级高效长寿命超导用制冷机研发、验证与应用；研究超导磁体、多通道超导单光子探测等共性关键技术。（3）开展宽禁带半导体材料制备及其应用器件设计技术研究、验证与应用。（4）开展石墨烯单晶晶圆、石墨烯薄膜及石墨烯量子点材料制备技术研究、验证与应用。（5）开展高弹性生物相容皮肤涂覆材料、高压高安全性动力电池电解质材料、高功率超快激光晶体材料制备技术研究、验证与应用。

　　执行期限：研究内容（1）、（2）在2021年6月30日前完成；研究内容（3）、（4）、（5）在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：研究内容（1）申报主体是本市企业；研究内容（2）、（3）、（4）、（5）申报主体是本市企事业单位，优先支持企业牵头并有材料应用单位参与的项目。研究内容（1）、（3）、（4）限最多支持2个项目；研究内容（2）每种技术、研究内容（5）每种材料分别限最多支持2个项目。企业牵头申报时，企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于1:1。

　　专题四、智能型新能源汽车技术研究与应用

　　方向1、燃料电池汽车动力系统与关键零部件技术

　　研究目标：加强燃料电池系统及关键零部件、电堆及其部件、车载氢系统部件等方面的关键技术攻关和产业化，掌握高效可靠的测试装备，加快研发周期、促进产品质量提升。

　　研究内容：（1）研发车用高功率燃料电池系统及关键零部件，实现千套以上销售。（2）研发车用长寿命高比功率燃料电池电堆及其核心部件，实现千套以上销售。（3）研制面向燃料电池系统和电堆的测试装备。（4）燃料电池汽车车载氢系统的关键零部件技术。

　　执行期限：在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：本市企业。企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1。

　　方向2、大功率燃料电池汽车示范应用

　　研究目标：针对燃料电池汽车示范运行要求，通过提升关键零部件性能，开发电堆耐久性不低于一万小时的12米大功率燃料电池通勤车，并完成整车公告。

　　研究内容：研发大功率燃料电池通勤车，高致密大功率燃料电池电堆技术。

　　执行期限：在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：本市企业。企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1。

　　方向3、供氢系统关键技术研究与应用

　　研究目标：针对燃料电池汽车商业化示范运行目标，突破从氢源到供氢系统的关键技术，形成满足商业化示范的供氢技术能力。

　　研究内容：70MPa撬装式加氢设备技术研发；35MPa加氢枪及接口国产化技术；供氢网络体系智能化监控技术。

　　执行期限：2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：本市企业。企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1。

　　方向4、汽车电子技术研究与应用

　　研究目标：面向智能化、网联化发展趋势，加快发展汽车电子操作系统和核心零部件，实现关键技术突破和产品应用，培育具有核心竞争力的系统级汽车电子零部件供应能力。

　　研究内容：（1）开展面向智能网联的汽车电子操作系统研发及验证，达到ASIL D等级，完成在L3以上环境5个以上控制器的验证。（2）研究多源传感器融合技术，完成先进驾驶辅助系统域控制器与多维感知系统的研究与应用。（3）研究基于车身传感器与总线信号分析的公交驾驶行为监测与评估系统，在本市公交路线实现应用示范。（4）面向智能网联车的车载安全芯片设计研发及验证。

　　执行期限：在2020年6月30日前完成。

　　申报主体要求：本市企业。企业投入研发经费与申请资助经费之比不低于2:1。

　　二、申报要求

　　1.项目申报单位应当是注册在本市的独立法人单位，具有实施项目的相应能力。

　　2.已作为项目负责人承担市科委科技计划在研项目2项及以上者，不得作为项目负责人进行申报。同一个项目已通过其他渠道申报或获取市财政性资金支持的，应主动申明。

　　3.项目责任人应承诺所提交材料真实性，不含涉密内容；申报单位应当对申请材料的真实性进行审核。

　　4.申报项目若提出回避专家申请的，须在提交项目项目建议书等书面材料的同时，由申报单位出具公函提出回避专家名单与理由。每个项目申请回避专家人数不超过3人。

　　5.要求申报单位在申报的研究内容相关领域有较强的团队和技术基础。鼓励联盟、功能型平台组织产业链上下游联合申报。优先支持市区联动扶持项目。

　　三、申报方式

　　1.本指南公开发布。申请人通过“中国上海”门户网站（www.shanghai.gov.cn）进入“上海市财政科技投入信息管理平台”，网上填报项目可行性方案（或项目建议书），并在线打印书面材料（非由申报系统在线打印的书面材料，或书面材料与网上填报材料不一致的，不予受理）。

　　2.项目网上填报起始时间为2018年1月30日9:00，截止时间为2018年2月22日16:30。市科委办事大厅集中接收书面材料时间为2018年2月12日至2月23日，每个工作日9:00-16:30。逾期送达的，不予受理。所有书面材料采用A4纸双面打印，一式一份，须签字盖章齐全。使用普通纸质材料作封面，不采用胶圈、文件夹等带有突出棱边的装订方式。

　　市科委办事大厅地址：徐汇区钦州路100号1号楼。

　　办事大厅不接收以邮寄或快递方式送达的书面材料。

　　3.网上填报备注：

　　（1）登陆“中国上海”网站（www.shanghai.gov.cn）；

　　（2）网上政务大厅—审批事项—点击“上海市财政科技投入信息管理平台”图片链接进入申报页面：

　　-【账户注册】转入注册页面进行单位注册，然后再进行申报账号注册（单位注册需使用“法人一证通”进行校验）；

　　-【初次填写】使用申报账号登录系统，转入申报指南页面，点击相应的指南专题后开始申报项目；

　　-【继续填写】登录已注册申报账号、密码后继续该项目的填报。

　　（3）有关操作可参阅在线帮助。

　　四、其它说明

　　本指南经评审立项的项目承担单位，须在项目验收时一并提交《科技报告》和《科技报告收录证书》。

　　五、咨询电话

　　服务热线：8008205114（座机）、4008205114（手机）

　　技术支持：62129099-2257

上海市科学技术委员会

2018年1月19日