

2023年嘉定区产学研合作项目申报指南

（重点支持领域）

根据《上海市嘉定区加强产学研合作促进科技成果转化实施办法》、《嘉定区科技创新发展“十四五”规划》等文件精神，结合嘉定区科创“新动能”发力行动总体部署和科创中心重要承载区建设年度重点工作任务，就2023年度嘉定区产学研合作项目重点支持领域，制定指南如下：

一、汽车“新四化”。电动化，电动车汽车动力电池、电机驱动系统、电控系统、新型充电模式、电动车型整车技术创新、先进材料等技术产业化协作研发；**智能化**，智能座舱、智能驾驶等终端系统的协作研发、汽车智能芯片（含国产车规级 Soc、MCU、AI 芯片、嵌入式系统及网络通信关键芯片等芯片）和传感器技术（激光雷达、中央域控制器等环境感知、智能决策核心零部件等技术）的协作研发。**网联化**，智能网联、车路协同等技术突破智能网联、芯片生态等应用领域的协同创新；**氢燃料电池**，氢燃料电池（含高功率氢燃料）电堆、质子交换膜、膜电极、双极板、碳纸、催化剂、储氢罐等关键零部件和材料制备技术的协作研发。

二、智能传感器与物联网。特色芯片工艺，MEMS 工艺及先进传感器工艺技术协作研发、聚焦智能感知微系统、超导量子器件与电路，以及加工、封装与系统集成等关键技术协

作攻关研发；**先进传感芯片**，下一代存算一体化芯片、超晶格芯片、光传感芯片、硅光芯片、生物芯片、微流控芯片、类器官芯片、光子探测芯片等产品协作研发。

三、高性能医疗设备及精准医疗。高性能医疗设备，以磁共振、分子影像为主的国产高端医学影像设备的关键技术协作攻关；以质子治疗、植介入器械、体外诊断为主的高端医学治疗设备的关键技术协作攻关；医疗专用芯片等关键元器件自主创新协作攻关研发。**精准医疗**，聚力基因诊断检测、靶向治疗、细胞治疗等精准医疗技术的协作攻关。

四、新兴数字技术。聚焦人工智能、大数据、云计算、未来网络与智能感知等领域前沿技术，以及在智能计算、基础软件、工业软件、核心电子器件等领域自主协作创新。**工互方向**，重点聚焦全自主编程、人机协作工业机器人、医疗康养、智慧教育服务机器人等；高精度智能机器人的运动、感知、控制三大系统的核心部件协作攻关；支持具备柔性交互特征的 6 轴及以上协作机器人与自适应机器人协作研发。

五、未来能源。**绿色能源方向**，绿色氢能、新一代核能、新型太阳能电池等领域，氢能制、储、运环节关键材料和零部件的研发；先进核能系统和自主核能设备攻关；高端能源装备研发；“风光核氢储”等一体化系统集成技术。**新型储能方向**，围绕机械储能、电化学储能等领域，发展储能装备和控制技术，高功率飞轮储能研究和系统集成；支持集光伏

发电、储能、直流配电、柔性用电为一体的“光储直柔”工程应用技术协作研发。

六、未来健康。基因和细胞治疗方向，加强新靶点、新结构的药物研发，发展细胞药物、溶瘤病毒制品等治疗产品，鼓励开展泛癌种早筛和免疫诊断研究。**生物安全方向**，推动mRNA等新型疫苗技术研发；提高人工晶体等医用植体、生物材料，以及放射性药物的研发。**脑机接口方向**，非侵入式脑机接口技术、脑机融合技术等领域基础研究，支持感存算一体类脑计算架构、侵入式脑机接口等技术研究。

七、未来材料。高端膜材料方向，高端锂电池用膜、石墨烯薄膜、新型显示用膜、复合材料增强技术、纳米膜材料、特种性能材料等协同创新研究。**高性能复合材料方向**，碳纤维复合材料、高性能合金、涂层材料、特种玻璃等材料合作研发；高比能电极材料、隔膜材料等氢燃料电池材料国产化协作攻关研究。**非硅基芯材料方向**，宽禁带半导体化合物晶体制备研发；超导材料、石墨烯等碳基芯片材料；先进陶瓷、人工晶体、集成电路材料基因组技术等。

八、未来空间。空天利用方向，卫星遥感、北斗导航、激光通信、激光雷达、小卫星、精准组网与系统安全等空天通信技术合作研发；空天信息等“航空航天+”合作研发及协同创新；高通量计算核心技术合作研发。**低空利用方向**，围绕微波技术、无人机等重点领域，开展智慧交通领域通信、

低空无人机监测服务、波导及元器件等合作研发。**深海探测方向**，开展红外物理与光电技术研究、海洋声学、海洋深海探测导航等技术合作研发。

九、绿色环保。**绿色清洁生产**，聚焦危废减量化、无害化的技术、工艺和设备的协作研发，产学研联合攻关，聚焦**节能环保生产**新技术成果项目的转化；**工业固废综合利用**，固废综合利用领域中新技术的协作研发和产学研联合攻关。

十、其他。其他符合嘉定区科技创新和产业发展导向，具有良好产学研用协同创新经验成效，已形成较好的经济和社会效应的产学研合作和科技成果转化应用项目。