2021年度松江区产业化关键或共性技术研究及

重点领域示范应用项目申报指南

**一、产业化关键或共性技术研究项目**

**（一） 智能制造领域**

1、智能机器人：焊接、搬运、装配、喷涂、人机协作、柔性制造等工业机器人；安防救援、医疗健康、康复陪护、智能型公共服务、国防安全、教育娱乐等服务机器人。高精密减速器、高性能专用伺服电机和驱动器、高速高性能控制器、传感器、末端执行器等核心基础零部件。

2、高档数控机床及智能加工设备。高档数控磨床、精密五轴联动加工中心、搅拌摩擦焊数控装备、自动钻铆装备等。伺服驱动部件、高速精密轴承、主轴及丝杠等核心基础零部件；高档数控系统；焊接、雕刻切割、镭射打标、钻孔、立体光刻等激光加工设备；高端大型多向模锻压机。

3、智能传感及控制系统。超高温温度和压力传感器、高端应变式传感器、精密位置传感器、化学生物传感器、智能温度传感器等智能传感器；分散型控制系统、现场总线控制系统、可编程控制系统、嵌入式专用控制系统、非量化自平衡调节系统等控制系统。

4、智能检测和装配装备。数字化非接触精密测量、在线无损检测装备；计算机视觉检测；可视化柔性装配装备；激光跟踪测量、柔性可重构工装的对接与装配装备；智能化高效率强度与疲劳寿命测试与分析装备；全生命周期健康检测诊断装备；基于大数据的在线故障诊断与分析装备等。

5、智能物流与仓储装备。自动导引小车（AGV）、激光导引小车（LGV）、重载AGV、智能悬挂输送系统、智能仓库系统、港口堆场智能作业系统、港口设备智能控制系统等。

6、智能仪器仪表。测量仪器仪表、在线分析仪器、在线色谱仪、在线环境监测专用仪器仪表、电动执行机构和阀门定位器以及调节阀、激光流量计、物位仪表、在线材料性能试验仪器等。

7、智能制造成套装备。集成机器人、数控机床、专用加工装备等硬件和软件的智能制造成套装备。

**（二）智慧安防领域**

探测技术、识别技术（生物识别、RFID识别、智能识别）、传输技术、系统管理和控制技术、专用芯片技术、安全检查与应急处置技术和安防测评技术的突破及应用。

**（三）新能源领域**

1、可再生能源发电装备。风力发电装备及智能控制系统，光伏分布式发电设备等。

2、智能电网关键装备。智能型大型变压器、整流器和电感器，电力电子功率器件，智能输配电设备，大规模储能系统，智能电网相关控制设备等。

3、新能源汽车。混合电动、纯电动乘用车、商用车；新能源汽车发电机及发电机组、储能装置等关键系统和零部件；新能源汽车相关配套设施等。

**（四）生物医药领域**

高端医疗装备。医学影像设备、体外诊断设备、治疗设备、移动医疗设备、康复治疗设备、植（介）入器械，及其关键零部件。创新生物技术药物和服务、精准医疗、高端医疗器械。

**（五） 新材料**

1、新型功能材料。新型功能涂层材料，新型膜材料制造，特种玻璃，功能陶瓷，电子功能材料等。

2、先进结构材料。高品质金属材料，新型合金材料，工程塑料材料等。

3、高性能复合材料。高性能纤维复合材料，生物医用材料、稀土功能材料、先进半导体材料、新型显示材料等。

4、其他前沿新材料。纳米材料，生物材料，智能材料，超导材料等。

**（六）节能环保领域**

1、高效节能装备。高效节能设备；高效节能发电机及发电机组、变压器、整流器、电感器等节能电器机械器材；电工仪器仪表、实验分析仪器等高效节能工业控制装置等。

2、先进环保装备。先进环保专用设备；环境保护检测仪器及电子设备等。

**（七）集成电路领域**

大规模集成电路芯片前端和后端生产核心装备；MEMS和新型传感器生产核心装备；LED芯片和III-V半导体器件生产核心装备。

**（八）其他**

其他符合我区产业导向的产业化技术研究项目。

**二、重点领域示范应用项目**

（一） 企业在流程制造和离散制造领域开展智能工厂和数字化车间示范应用。推进供应链优化、生产过程智能化及运用大数据进行的管理性分析和预测的应用，推动装备智能化升级、工艺流程改造、基础数据共享、在线检测、远程诊断维护等应用，促进信息技术与制造技术融合创新。

（二）开展智能化管理和服务示范应用。加快自动识别、自动分拣等技术的推广，推进物流体系智能化。通过在线监测、远程诊断、云服务等，提高智能化服务水平。

（三） 开展智能制造新业态新技术示范应用。开展个性化定制、异地协同开发和信息追溯。推动云制造平台建设、产业链全流程无缝衔接。