2020年苏州市重点产业技术创新项目指南

苏州市重点产业技术创新项目以取得重大技术突破和获取自主知识产权为目标，支持开展前瞻性技术应用研究、重大关键共性技术攻关及产业化技术突破，着力提升产业技术创新能力和竞争力，引领先导产业前瞻布局和支撑产业科技创新发展。

一、前瞻性应用研究

**1、210001 纳米技术**

石墨烯、碳纳米管、碳纳米纤维等先进碳材料制备及应用、纳米陶瓷等新型纳米功能材料制备及应用、微纳传感器和光电转换器等微纳器件制造及应用、微纳级表面测量及性能检测

**2、210002 第三代半导体**

氮化镓基电力电子器件及可靠性技术、第三代半导体衬底材料和厚膜同质外延、第三代半导体器件封装技术、第三代半导体照明技术研究及应用

**3、210003 战略新材料**

4D打印、复合材料打印高性能成型材料，水处理膜、锂电池隔膜、光学膜等高性能膜材料，高性能合金、高性能纤维、高端硅基等新型结构材料，特种高分子、特种稀土等新型功能材料制备及应用

**4、210004 人工智能**

自适应感知、新型交互模态等智能基础理论与方法研究，图像处理与机器视觉，工业过程建模与智能控制，知识发现与机器学习，基于深度学习的核心算法，人流量及人体行为监测、智能可穿戴设备、车载智能设备、智能家居等可移动智能终端关键技术

**5、210005 未来网络**

网络空间信息安全、物联网等系统安全及保密，多网络协同组织、多模式无线网络等新型网络关键技术，新一代移动通信、区块链、无线光通信、量子通信技术，无人机通信组网、超高速和超宽带通信等技术及研究

二、重点研发产业化

**1、新一代信息技术**

210101 3D显示、柔性显示、激光显示、Micro-LED显示等新型显示技术

210102 高性能集成电路芯片、器件、封装测试技术

210103 新一代功率半导体器件及模块、高压功率集成电路、高端传感器、微机电系统（MEMS）、大功率LED器件等研发和制备技术

**2、人工智能与网络通信**

210201 虚拟现实（VR）、增强现实（AR）、混合现实（MR）、系统仿真、智能认知、人机交互等人工智能关键技术及装备

210202 辅助和无人驾驶、车路协同、环境感知、智慧座舱、能源管理等汽车智能化控制关键技术

210203 第六代移动通信、毫米波与太赫兹无线通信、窄带物联网（NB-IoT）、光通信等关键技术与设备制造技术

210204 大数据收集、挖掘、分析关键技术及核心设备

210205 高性能计算、云计算、边缘计算等核心技术、云存储、离散存储等海量数据存储管理技术、系统平台管理、虚拟化技术

210206 下一代互联网（IPv6）、多网异构融合等关键技术

210207 区块链核心算法、开源软件及硬件、区块链存储、加密、应用关键技术

210208 网络空间信息安全、物联网、工业互联网安全防护及保密关键技术

**3、高端装备制造**

210301 高端数控、激光加工、智能制造技术及装备

210302 智能化工程机械、高精度智能装备等大型整机装备

210303 航空航天航海领域相关先进材料、核心部件的制备及应用关键技术

**4、新能源汽车**

210401 固态锂离子电池、固体氧化物燃料电池、氢燃料电池、混合动力电池等高功率密度动力电池、高性能安全充电系统等关键技术及部件

210402 新能源汽车整车智能化集成及轻量化设计及制造技术，电机、电控等核心部件制造技术

210403 轨道交通控制系统、关键部件及整车制造技术

**5、新材料**

210501 氮化镓（GaN）、碳化硅（SiC）、氮化铝（AlN）等第三代半导体材料及器件制备技术，大尺寸低缺陷高纯度单晶硅片、高功率密度封装及散热材料、高纯度化学试剂、高端光刻胶等关键材料制备技术

210502 高端光电子材料及先进显示材料的制备与应用技术

210503 超导、形状记忆、高强度、抗疲劳新型金属材料制备及应用技术，记忆合金、金属间化合物、精细球形金属粉末、高性能聚合物等增材制造材料制备关键技术

210504 高弹性、耐磨性、耐热性新型功能高分子材料的制备及应用技术

210505 特种高分子、特种陶瓷、特种分离膜、金属有机框架（MOF）、生物可降解材料等新型功能材料制备技术

210506 高温合金、钛铝合金、海洋用钢、高端轴承钢、高性能纤维等新型结构材料制备技术

**6、新能源与节能环保**

210601 氢能相关装备及零部件关键技术

210602 新型高效工业节能减排技术及装备研发

210603 三废高效洁净处理及资源化利用、新型余废热高效利用等节能减排关键技术、环境监测及预警系统

210604 大容量柔性输电、远距离特高压输电、大规模可再生能源并网与消纳、环保电缆等智能电网关键技术

**7、安全生产保障**

210701 安全生产信息化、灾害事故监测预警、危险气体泄漏检测及精准定位、生命探测等灾害预警侦测关键技术

210702 危险环境作业、安全巡检、应急救援等机器人，高机动救援成套化装备等安全生产智能装备制造技术

210703 便携式自组网通信终端、远距离透地通信及人员精准定位、井下水下远距离救援通信等应急救援通信关键技术，危化品贮槽应急堵漏、危险气体泄漏安全环保处置、险恶环境灭火救援等灾害应急处置关键技术

**8、其他**

210801 文化科技融合支撑技术及产品研发产业化

210802 军民融合技术及产品研发产业化

210803 除上述所列技术方向外，其他突破性强、带动性大的创新关键核心技术