附件1

**2018年上海市重点技术改造支持目录**

**一、产业智能化改造**

**1.支持以“机器换人”为特征的自动化改造。**支持企业利用数控机床与工业机器人、增材制造装备、自动检测与装配装备、自动物流与仓储装备、自动加工单元等自动化生产设备、自动化成套生产线进行技术改造升级。

**2.支持新一代信息技术深度应用的智能化改造。**支持在研发设计、生产运营、远程运维等环节应用物联网、大数据、云计算等信息技术等改造；支持应用智能机器人、智能传感与控制、智能检测与装配等智能装备实现生产装备的预测性维护，形成智能柔性生产方式的改造。

**3.支持人机协作和自主可控的智能制造改造。**支持智能感知、机器学习等新一代人工智能技术在智能工厂建设中深度应用的改造；支持应用智能装备实现关键核心装备与关键智能部件安全自主可控的改造。

**二、技术高端化改造**

### **1.支持技术创新能力改造建设**。支持企业对技术中心、工程实验室、重大研发基础设施等创新载体的改造；支持提升产品、系统、工艺流程等方面研发设计能力的改造；支持运用原位校准、动态感知、需求挖掘、人机工程、系统仿真、增材制造等技术提升创新能力的改造。

### **2.支持运用科技成果进行改造。**支持企业通过购买技术成果在中间试验、工业性生产试验、重大产品或装备产业化等方面实施技术改造。

**三、产业集群化改造**

**1.支持新能源汽车及智能网联汽车产业链建设。**支持插电式混合动力、纯电动、燃料电池乘用车和商用车，以及智能网联汽车整车研发及产业化改造建设；支持电池及系统、电机及系统、整车控制及系统，视觉系统、多类别传感器融合感知系统、人机智能交互系统、发动机电控系统，电子试验及检测系统等新能源汽车和智能网联汽车系统改造建设项目；支持汽车电子、传动系统、座舱、轻量化部件及材料等其它关键零部件改造建设项目。

**2.支持民用航空产业链建设。**支持飞机整机装配与测试、试飞系统及相关设备等改造建设项目；支持发动机整机装配与测试、碳纤维复合材料机体部件、航空电子综合系统等机载系统与设备、超精密加工关键零部件等改造建设项目；支持民用航空器、发动机大修，航线维护，应急救援设备，工程技术支持，附件维修等改造建设项目。

**3.支持新一代信息技术产业链建设。**支持集成电路工艺技术开发及配套的IP库建设、集成电路设计及系统开发应用、芯片制造、封装测试、微电子装备及核心零部件、半导体材料等产业化改造建设项目；支持新一代互联网核心网络设备等产品开发和产业化、北斗+LTE双模终端产品和接入设备及测试终端开发与产业化的改造建设项目；支持新型显示面板制造、关键材料、装备及核心零部件，掩膜版、触控等相关配套产线，新型显示整机制造，LED芯片制造、封装等改造建设项目。

**四、制造服务化改造**

**1.支持提升服务能力的改造。**支持企业开展提升与生产制造相关的质量可靠性试验验证、计量检测、标准检验与检测、认证认可关键技术等能力的改造；支持工程机械、特种设备、数控机床、精密仪器等生产企业开展提升远程监测、故障诊断、远程维修、趋势预测等服务支撑能力的改造。

**2.支持供应链优化提升改造。**支持企业利用信息通信技术、智能化物流装备，开展从研发设计、生产制造到售后服务的全链条的供应链改造；支持企业应用互联网和物联网技术进行面向客户的智慧供应链的改造。

**五、产业精品化改造**

**1.支持产品更新换代的改造。**支持企业运用柔性化生产设备进行产品个性化定制的改造；支持企业利用先进设备及生产线对现有产品进行二次开发、更新换代的改造。

**2.支持提升产品质量的改造。**支持通过设备升级，提高质量在线监测、在线控制和产品全生命周期质量追溯能力的改造；支持在重点领域实施重大装备共性技术和产品质量攻关的改造。

**六、制造绿色化改造**

**1.支持绿色安全升级改造。**支持企业应用先进的减排工艺技术和装备进行改造；支持企业通过设备更新开展全流程密闭化改造；支持企业实施技术工艺先进、有效消除安全隐患的改造。

**2.支持资源高效循环利用的改造。**支持资源综合利用企业实施提高大宗工业固体废弃物、废旧金属、废弃电器电子产品等综合利用水平的改造；支持再制造产业企业提升高端再制造、智能再制造、在役再制造等能力的改造。